4513-5420

Sachregister.

A. T. 10, antitetan. Präp. II 3130.

Abacterin-Extra, Verwend. als Konservier.-Mittel für Obsterzeugnisse I 323.

Abderhaldensche Reaktion, interferometr. Meth. nach Hirsch II 1067; Vork. v. spezif. Abwehrfermenten im Organismus u. ihre interferometr. Best. II 1564; Nachw. v. Abwehrproteinasen im Harn II 3787; Auslös. v. Abwehrproteinasen nach parenteraler Zufuhr v. *l*-, d- u. dl-Plasmaalbumin II 3934; Verwend. d. Abwehrfermentrk.: zur Unters. d. Beeinflußbark. d. Zus. v. Blutplasma- bzw. Blutserumeiweißkörpern durch d. Art d. aufgenommenen Nahr. II 3936; zu Studien über d. Einfl. v. UV-Licht auf Haut- u. Serumeiweißkörper II 3786; hormonales Gleichgewicht u. hormonale Entgleisungen im interferometr. Bild d. Serums I 3431.

Abfälle, Zus. d. Mülls d. Stadt Modena II 577; Müllbeseitig.: durch Verbrenn. II 3037; mit d. Abwasserschlamm I 3176; Verwert.: v. gewerbl. — II 454*; v. Wirtschafts-— II 3693; v. landwirtschaftl. Nebenprodd. zur Erzeug. v. Propionsäure durch Gär. II 1622; gemeinsame Samml. u. Beseitig. v. Abwasser u. Nahr.-Mittel-— II 97; Beseitig. v. Gasen bei d. Verarbeit. v. Schlacht-— u. dgl. II 2148*; Verarbeit. v. Fisch-— I 3999*; II 2469*; Behandl. (Unterbind. d. Zers.) II 735*; Verwert.: in d. modernen Landwirtschaft II 266; in Futtermitteln I 976*; v. Industrie-— als Dünger II 3966; Gewinn. v. Düngemitteln: durch Vergär. v. Stallmist, Müll, Wirtschafts-, Fleisch- u. Fisch-— II 2430*; aus Fisch-— u. dgl. II 3818*.

Bibl.: Experimentelle Unters. d. Bodenmineralisat. u. d. Düngewertes v. Stadtmüll [russ.] II [3288].

Abfallfette s. *Fette.*

Abführmittel s. *Arzneimittel.*

Abgase, Reinig. v. Auspuffgasen v. Brenn-Kraftmaschinen mittels Katalysatoren II 636*; (Entgiften u. Geruchlosmachen) I 1962*; (Katalysator aus einem Platinmetall) I 3747*; Entgiften d. — v. Brennkraftmaschinen (mechan. Filtrier., Adsorpt.-Wrkg. anorgan. Gele u. stille Verbrenn. mit Hilfe v. O_2-Zusatz) I 837*; Reinigen v. Auspuffgasen (Entfernen fester u. fl. Bestandteile mit angefeuchteten Holzteilchen, z. B. Sägespänen) I 992*; Zerstören v. CO in Verbrenn.-Gasen I 3500*; Entfernen v. S-Verbb. aus Ölverbrenn.-Gasen mit alkal. Substanzen I 992*; Beseitig. v. Gasen bei d. Verarbeit. v. Tierleichen, Schlachtabfällen u. dgl. II 2148*.

Giftigk. d. Motorenauspuffgase II 785.

Temp.-Mess. (Meßgerät zur Ermittl. d. wahren Abgastemp.) II 4010; Auspuffgasanalysen (Entgift. u. Geruchlosmachen) II 3183; (Beziehh. d. CH_4-Geh. zu $CO + CO_2$) I 3621; (Auswert. in Kraftwagen, Verbrenn.-Bilanz) I 3368; (Best. d. unverbrannten Anteile, CO, H_2 u. CH_4) II 3737*; s. auch *Gasanalyse*; *Gasreinigung*; *Rauchgase.*

gewöhnl. **Abietinsäure,** Gewinn. bei d. Wollwäsche I 3492; Darst.: aus Sapinsäuregemisch (Absorpt.-Spektr.) II 3530; aus Kolophonium, Pyrogenisier. I 2026; Eigg. (Literatur) II 1731; Absorpt.-Spektr. I 3270; Viscositätswerte für handelsübl. — II 2290; Einfl. v. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. v. wss. Lsgg. d. Na-Salzes I 2331; Verteil. v. Metallseifen in — II 1803; katalyt. Druckhydrier. d. Äthylesters zum Alkohol II 1446*; Verester: mit aliphat. ein- oder mehrwert. Alkoholen I 2600*; v. — u. Hydro-— mit halogenierten Alkyl- oder Cycloalkylsulfonsäuren (Darst. v. Textilhilfsmitteln) II 599*; Red. v. Hydroabietinsäureestern II 3834*; biol. Nachw. v. — u. ihren Stammsubstanzen (Unters. v. Sulfitzellstoffabwässern, Toxizität) II 1403; Verwend.: zur Herst. trockender Öle (unter Zusatz v. Katalysator aus aromat. Sulfonsäuren) I 1456*; v. geschwefelter — als Vulkanisat.-Beschleuniger I 2099*.

l-**Abietinsäure** [Schulz] (F. 170—174°), Darst., Eigg. v. — u. —-Salzen I 907.

Abietylalkohol s. *$C_{20}H_{32}O$.*

Abranidin, Darst. aus Abranin, Eigg. I 576.

Abranin, Isolier. aus d. Samenschale v. Abrus precatorius, Salze, Hydrolyse d. Chlorids I 575.

Abrin (α-[**Methylamino**]-*β*-[*β'*-**indolyl**]-**propionsäure**) (F. ca. 295°), Isolier. aus Abrus precatorius-Samen, Eigg., Rkk., Konst. I 576; II 3509.

Absinthin, Identifizier. I 3696.

Absorption, Dest. u. — in gefüllten Kolonnen (Berechn. d. erforderl. Kolonnenhöhe) I 3962; Druckverluste in Füllkörpersäulen I 1420; — v. aus rauchender H_2SO_4 abgeblasenen Nebeln II 1149; Verwend. v. Holz zur Trockn. feuchter Luft I 3452*.

Bibl: Elementi di ingegneria chimica. I processi di assorbimento e di estrazione I [2706]; — v. Licht s. *Lichtabsorption*; s. auch *Adsorption*; *Bleicherden*; *Boden*; *Gasabsorption*; *Gasanalyse*; *Kälteerzeugung*; *Kohle, aktive*; *Quellung*; *Silicagel.*

Abwässer, —-Reinig., W.-Wirtschaft u. d. Reich I 3024; Städtereinig. u. heim. Rohstoffversorg. I 1285; dtsch. Praxis d. —-Beseitig. I 1102; Überblick über Fragen d. —-Reinig. u. Beseitig. II 3275; Aufgaben u. Entw. d. —-Reinig. II 413; Forsch. in —-Chemie, —-Reinig. u. Flußverunreinig. (Literatur *1934*) II 97; „Sauerstofflinie", ein Beitrag zur Berechn. d. zulässigen Belast. eines Flusses mit — II 1074; Kontrolle d. Sulfatgeh. zur Vermeid. v. Schäden an Kanalisatt. I 1750; hoher Sulfatgeh. als Ursache d. starken Anfaulens d. — in einzelnen Teilen d. Entwäss.-Netzes II 2562; Haltbarmachen v. — in Abzugskanälen durch Belüft. I 124*; Beseitig. v. Wurzeln in Entwässer.-Leitt. durch $CuSO_4$-Behandl. II 97; Schleimwachstum in —-Kanälen I 453; Beseitig. d. Mülls mit d. —-Schlamm I 3176; Bedeut. d. P_2O_5 in d. —-Reinig. II 1940; Farben für —-Werke (zerstörende Wrkg. v. W., Fett, H_2S, Luft u. Licht auf Farbanstriche) I 764.

Berliner Stadtentwässer. *1935* II 898; Kampf gegen d. Einlauf feuergefährl. oder zerknallfähige Gase entwickelnder Fll. in d. Entwässer.-Netz d. Stadt Berlin I 3826; Best. d. Düngewerts durch Verss. d. Berliner Stadtentwässer. I 2709; neue Kläranlage d. Stadt Bonn II 1231; Absetzanlage Wuppertal-Buchenhofen I 1750; Ausbau d. Leipziger —-Behandl.-Anlagen, —-Verriesel. im Landkreise Delitzsch II 1074; Elbereinig. (Beheb. d. Verharz. infolge d. Einleit. d. bei d. Erdölraffinat. anfallenden Harze)

II 1929; engl. Praxis d. —-Beseitig. I 1101; —-Reinig.: in USA. I 1102; II 1929; in Meadville I 3826; (Schlammfaul.) II 97; in Greenwich, Connecticut I 941; Entwurf, Bau u. Betrieb d. —-Reinig.-Anlage in Kitchener II 258; 2 Jahre Betriebserfahr. d. chem.-mechan. —-Reinig. in Dearborn I 607; chem.—-Reinig. in Dallas II 898; Betriebsverss. in d. Belebtschlammanlage in Indianapolis I 2573; Reinig.: v. häusl. u. gewerbl. — in Waconia II 2257; d. — v. Konservenfabriken in Wisconsin I 1750; W.-Verunreinig. in Wisconsin, Wrkg. v. gewerbl. Abgängen d. Pülpe u. Papierindustrie auf Fische II 96; —-Reinig. auf d. Philippinen II 1760*; — d. Gerberstadt Backnang II 2417.

Hygien. über —-Reinig. I 1750; Isolier. v. Typhuskeimen aus — II 3688; Lebensfähigk. d. Bacillus Typhosus (Eberthella Typhi) im —-Schlamm I 2709; Desinfekt. tuberkelbazillenhaltiger — I 3966; Fische u. gewerbl. Abwässer II 3275; Giftigk. v. KW-stoffen in gewerbl. — auf Flußfische I 2864.

Entsteh. u. Maßnahmen zur Verhüt. v. störendem Geruch in —-Anlagen u. gewerbl. Betrieben II 3140; Mess. d. Intensität u. d. Konz. v. Gerüchen bei —-Reinig.-Verf. II 97; Chlor. bei d. —-Reinig. zur Geruchsbeheb. I 3324; Regel. d. Cl-Zusatzes zur Geruchsbeheb. v. — (Methylenblauprobe) II 97; Desodorier. u. biolog. Teilbehandl. v. organ. verschmutztem — mittels Torfkoks II 1232*; Beseitig. v. H_2S im — durch Belüft. II 97.

Mechanische u. chemische Reinigung: Bewert. v. chem. u. a. Methoden d. —-Reinig. II 2416; chem. Reinig. (neueste Entw.) I 1101; (Bedeut.) I 453; (Grundlagen) II 2256; (Technik) I 2864; (Sonderverhältnisse) I 3826; mechan.-chem. Methoden d. —-Reinig. (Überblick unter bes. Berücksichtig. d. Guggenheim-Verf.) II 3140; (Übersicht mit bes. Berücksichtig. d. mit Fe-Salzen, Kalk, Laughlin-Becken u. Magnetitfilter beschriebenen Anlage in Perth Amboy) II 3140; (Eigg. d. Fe-halt. Flock.-Mittel u. d. Kalkes) II 3140; Flock. mit $FeCl_3$ II 258; Lager. u. Handhab. v. $FeCl_3$, Verwend. in —-Anlagen I 3966; Anwend. v. Adsorpt. u. Flock. auf —-Schlamm I 607; Entfern. u. Zers.-Prodd. v. d. Koagulat. d. —-Schlammes II 1590*; Befreiung d. —-Schlamms v. NH_3-Verbb. I 2864; —-Belüft. in Ggw. körn., vorteilhaft aktivierter Kohle II 3558*; Reinig.: durch Zugabe v. Flock.-Mitteln zum Rohwasser, Klär., nachfolgende Behandl. mit Adsorpt.-Mitteln u. anschließende Filtrat. I 765*; durch Hydrogele II 2102; Behandl.: mit Basenaustauschern II 2418*; mit Na_2AlO_3 u. katalyt. Oxydat.-Mittel ($Ca(OH)_2$ nebst $CuSO_4 \cdot 5H_2O$) II 735*; —-Reinig.-Mittel aus trockener Misch. v. aktiviertem C-halt. Stoff u. einem feingemahlenen Fällmittel (wie $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18\,H_2O$ oder $FeSO_4 \cdot 7\,H_2O$) II 259*; Klär. d. W. v. Schmutzschlamm nach Zentrifugiermeth. u. Entwässer. d. Schlammes II 2257; Erfahrr. mit Kläranlagen I 1102; Klär. (Formeln für d. Best. d. Wrkg. -Wertes v. Absetzbecken) II 413; Klär. durch bas. oder saures Ti-, Zr- oder Th-Salz II 259*; Herst. eines Klärmittels für Fll. (u. Vorr. zur Anwend.) I 3324*; —-Reinig. mittels Torffilter I 3700*; Befreiung v. brennbaren Stoffen durch Filter. II 735*.

Entkeim. mit Cl_2 I 607; Versetz. mit gelöschtem Kalk oder calcinierter Soda vor d. Chlorier. II 2860*; Chlor. u. Entsäuer. durch $Ca(OH)_2$ I 2229*; Sterilisier. durch Bldg. v. NH_2Cl (Zerstör. d. Fäulnis-, nicht aber nitrifizierender Bakterien I 941*; Unterbind. d. Zers. organ. Stoffe durch chlorierte KW-stoffe II 735*.

Biologische Reinigung: Beeinfluss. d. O_2-Zehr. durch d. Verhältnis v. organ. C zu Gesamt-N_2 II 96; Rolle d. N_2 bei d. biol. Oxydat. II 2562; Bezieh. zwischen p_H-Wert d. Verdünn.-W. u. biochem. O_2-Bedarf verschied. — I 607; Einfl. v. Cs-Ionen auf d. O_2-Bedarf v. — II 413.

Elektrolyt. u. nachfolgende biol. Reinig. II 2860*.

Filter aus Torf zur —-Reinig. in Rieselfeldern I 3700*.

Reinig. in Fischteichen I 1908; II 96.

Tropfkörperfliege I 608; Verwend. u. Wrkg. v. Cl_2 bei Tropfkörpern I 3324.

Belebtschlamm-Verfahren: Übersicht über d. Theorie d. Belebtschlammes II 413; Belebtschlamm als Biozeolith II 2416; biochem. Veränderr. bei d. Bldg. d. Belebtschlammes II 258; Aufblähen d. aktivierten Schlammes (ursächl. Organismen) I 3024; Absetzen u. Binden d. aktivierten Schlammes I 453; Wrkg. d. Belüft. auf d. Oxydat.-Geschwindigk. v. Belebtschlammgemischen I 453; Belüft.-Verf. II 3140; Ergebnisse d. Bürstenbelüft. in einer Belebtschlammanlage II 1761; Wrkg. d. Chlor. auf Belebtschlamm (teilweise Chlor.) II 2256; (teilweise Chlor. u. Wrkg. auf Abklären) II 3140; (vollständ. Chlor.) II 2256; Entw. u. Beurteil. neuer Formen v. Belebtschlammanlagen I 3966; Belebtschlammreinig. mit sehr geringem Schlammgeh. II 258; Belebtschlamm-Verf. II 2417*; Filtrieren eines Teiles d. — vor d. aeroben Vergär. II 1416*; Keimzahlen in Gemischen v. aktiviertem Schlamm I 607; Isolier. eines Zoogloea bildenden Bakteriums aus Belebtschlamm II 2102.

Schlammbeseitigung: Behandl. u. Beseitig. v. —-Schlamm (Überblick) I 2572; nicht —-Beseitig., sondern —-Verwert. (nach Friedersdorff mit luftabgeschlossenen Faulkammern usw.) I 2572; Lipoide d. —-Schlammes I 2709; Faulraumablauf, seine Beschaffenh. u. Einfl. auf d. Betrieb I 764; Beseitig. d. Überschußbelebtschlamms I 2573; biol. Gär. v. —-Schlamm unter Erhöh. d. Gasausbeute II 3559*; Betrieb v. getrennten Schlammfaulräumen II 97; Beseitig. v. Geruchsschäden durch $FeCl_3$ u. Verbesser. d. Faulraumbetriebes II 2256; zweistuf. Schlammvergär. I 2865*; Beziehh. zwischen d. Entwässer.-Fähigk. unter d. Grad d. Ausfaul. d. Schlammes I 2709; —-Schlammbehandl. vor d. Entwässern in Eindickern I 2709*; Waschen v. Schlamm I 608; Schlammentwässer. (Sandfilter u. Vakuumfilter) II 258; Trocknen v. —-Schlamm auf Vakuumfilter I 3024; II 1760*; Vakuumfilter. v. gewaschenem Schlamm I 607; Trockn.: v. —-Rückständen II 1590*; u. Verbrenn. v. Schlammstoffen II 2418*; Verbrenn. d. Schlammes I 124*; II 258; Heizwert v. —-Schlamm im Hinblick auf d. flücht. Bestandteile II 734; Beseitig. durch Trockn. mittels erhitzter Luft u. Verbrenn. I 124*.

Düngemittel aus —-Klärschlamm I 3464*; Düngemittel aus —-Klärschlamm I 3590*; (Müllfiltermassen) II 735*; Reinig. v. Gebrauchswässern bei gleichzeit. Ausfäll. d. Härtebildner unter Gewinn. v. Düngemitteln II 3180*.

Spezielle Abwässer: Beziehh. d. industriellen u. gewerbl. — zur Entwässer. d. Städte I 1285; Abscheid. u. Verwert. d. Rückstände aus städt. — II 413; Trenn- oder Mischverf. bei Stadtkanalisat.? I 123; elektr. u. Oberflächeneigg. v. Kloakenabwasserkoll. II 2416; gemeinsame Samml. u. Beseitig. v. — u. Nahrungsmittel-Abfällen II 97; Faul. v. Schlammgemischen aus häusl. u. Schlachthof-— II 97; Abfallverwert. bei d. Gerberei- u. Schlachthaus-— (Wiedergewinn. v. S u. v. Cr-Salzen) II 414; Beseitig. industrieller u. gewerbl. — I 1101; Reinig. u. Aufarbeit. d. bei d. Verwert. v. gewerbl. Abfällen anfallenden Abläufe II 454*; Abfallverwert. in d. Zucker-, Stärke-, Zellstoff-, Papier- u. Textilindustrie sowie im Brauereigewerbe II 96; Reinig. u. Beseitig. säurehalt. — I 1908; Entsäuer. v. gewerbl. — II 1232*; Unters. d. Rk.-Geschwindigk.: $Fe + CuSO_4$ (Reinig. Cu-halt. — durch Verdräng. d. Cu durch Fe) II 1415; Kalkmilchaufbereit. u. —-Kläranlage in einer Ammoniakfabrik I 1285; salzige — einer

Schwerspatgrube I 3176; —: d. Goldschwefelerzeug. I 1285; d. Nahr.- u. Genußmittelindustrie (Beschaffenh. u. Beseitig.) I 1750; Einfl. v. Molkerei-— auf d. Behandl. v. — kleiner Städte II 898; Aufbereit. d. Waschwassers einer Getreidewäscherei I 3061; Reinig. v. Brauerei- u. ähnl. — II 2102; Unschädlichmach. d. Brauerei-— durch Chlorier. I 3176; — d. Zuckerfabriken I 1285; Gewinn. v. Fettsäuren, Milch- u. Essigsäure aus d. — d. Zuckerfabrikat. II 3591*; Trenn. d. bei d. Behandl. v. — d. Ölgewinn. erhaltenen Salzgemisches d. Milch-, Essig- u. a. Fettsäuren II 1590*; Verwert. v. öl- u. fetthalt. — II 413; Entfetten u. Entölen durch Einw. v. Bakterien oder Saccharomyces, bes. Cryptococcus fungi II 3995*; Erfahrr. mit — d. Margarineindustrie II 898; Reinig. Fette oder Seifen enthaltender — II 1074*; — d. Zellstoff- u. Papierindustrie I 1285; Textil-— (Färberei-—, Bäuchlaugen) II 1465; Reinig.: stark gefärbten Textil-— mit Belebtschlamm u. Fe-Salzen I 1908; v. Färberei-— I 1908; —-Schlammbeseitig. aus städt. oder Färberei- u. Wollwäscherei-— I 2229*; Extrakt.-Meth. zur Gewinn. v. Wollfett aus Wollwaschwässern I 646; Beseitig. d. bei d. Wäsche v. wollenen Papiermaschinenfilzen sich bildenden Schlammes II 2309; Verunreinig. durch Erdöl u. Raffinat.-— (Beeinträchtig. d. öffentl. W.-Versorg.) II 96; — d. Kohlenindustrie I 1750; Klär. d. — in Kohleaufarbeit.-Anlagen II 3558; Reinig. d. — aus Braunkohlengasanstalten II 1638; Verwert. v. Schlämmen u. a. Wertstoffen aus d. — d. kohleverarbeitenden Industrie II 97; Beseitig. d. — aus Autogaragen (chem. Gesichtspunkt) II 414; Entfern. v. Phenolen aus — I 3699; II 1232*; (durch bas. Pb-Acetat) I 2230*; (Anwend. akt. Kohle) I 941; Abscheid. v. Bzn., Bzl. usw. aus — mittels hochakt. Kohle II 414; Kühl. v. Koks mit Phenol enthaltenden — I 1960*.

Analyse: Einfache Vorr. für d. Entnahme v. Schlammproben I 941; Schnellmethoden zur Best. d. Trockensubst. im Schlamm I 764; Schnellbest. d. Schwebestoffe im Belebtschlamm nach d. Zentrifugenmethoden II 97; Best. d. Oxydierbark. v. natürl. W. u. v. — I 2709; Behelfsgeräte für d. Best. d. absetzbaren Stoffe II 1074.

Best.: v. Sulfidschwefel II 898; d. Cr u. d. Chromate II 2417; Best. v. organ. Stoffen in Sümpfen u. Schlämmen I 1430; Phenolbest. I 1599; II 3141.

Bibliographie: Phenolwässer; Unters. d. Zus. u. biol. Reinig. d. Abwässer v. kokschem. Fabriken II [1488]; Biol. Reinig. v. — [russ.] I [941]; Quantitative Best. d. spezif. Verunreinigg. u. d. Eigg. d. industriellen — [russ.] II [2991]; s. auch *Cellulose-Zellstoffablauge.*

Abwehrfermente s. *Enzyme.*

Abziehbilder, Herst. I 2448*; (aus Papier mit Seidenpapier) I 1781*; (eingebettet zwischen 2 Celluloseesterblättern) II 1972*; (Verhinder. d. Rollens d. Abziehpapiers) I 487*; Herst. v. Plättmustern I 162*, 2448*; II 1972*; übertragbare Gelatineschicht II 2136*; Abziehverf. I 2449*; Übertrag.-Verf. II 1971*; Übertrag. v. —: zum Bemustern v. Geweben, Leder, Celluloseesterflächen I 3723*; auf Leder oder andere poröse Flächen I 3723*; auf Leder I 163*, 507.

Acacatechin, Zus. d. — v. Nierenstein II 533.

Acacia s. *Gummi-Akaziengummi.*

Acajouöl s. *Fette.*

Acedicon, Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737.

Acelan s. *Seide-Kunstseide* (*Acetatseide*).

Acelediazoschwarz ASN, II 2129.

Acenaphthen (F. 93,3°), Assoziat. u. Polarisierbark. I 2795; F.-Diagramm v. bin. Gemischen II 2199; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) II 3873; Dehydrier. zu Acenaphthylen II 3832*; Erhitzen mit Phthalsäure u. $AlCl_3$ (Herst. v. —-Derivv.) II 1258*; Rk. mit Alkylphenylcarbaminsäurechloriden II 2450*; Verb. mit Desoxycholsäure (carcinogene Wrkg.) II 3659.

Acenaphthenchinon s. $C_{12}H_6O_2$.

Acenaphthylen s. $C_{12}H_8$.

Acetafaser s. *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Acetal (Diäthylacetal), Wrkg. d. Elektrolyte auf d. Hydrolysengeschwindigk. II 2043; Verh. gegen Hypochlorit II 1341; Best. mittels d. Disulfitmeth. II 1410.

Acetaldehyd, Vork.: in Kakteen I 1404; in trop. Früchten II 2301; in äther. Ölen I 595; —-Geh. v. gealtertem Wein II 3715.

Herst. durch Oxydat.: v. KW-stoffen II 2735*; v. gesätt. KW-stoffen mit überschüss. Luft in einem kreisenden inerten Gasstrom I 157*; v. Ölen in d. Dampfphase mittels O_2 oder Luft II 3736*; Gewinn. aus olefinhalt. KW-stoffen durch Durchleiten durch einen elektr. Lichtbogen I 3199*; Darst.: aus CH_4 u. CO_2 durch elektr. Entlad. II 2581*; aus C_2H_2 bzw. Carbid I 631; (Priorität) II 278; katalyt. Herst. aus C_2H_2 II 437*, 2581*; (in Ggw. v. Hg-Salzen) I 791*; II 1256*, 3580*; (in Ggw. v. Katalysatoren aus Erdalkaliboraten, Silicaten oder Phosphaten) II 1090*; Bldg. bei d. Oxydat.: v. Propan oder Butan I 2256*; v. Buten-(2) II 834; Bldg.: bei d. katalyt. Verseif. v. Chloräthyl in d. Dampfphase I 2520; aus 1.1-Dibromäthan I 1526; durch Photooxydat. v. gasförm. Äthyljodid I 2499; Darst.: durch katalyt. Oxydat. v. A. I 1770*; (Ausbeute) II 1161; (Katalysator aus red. Cu u. Cr_2O_3 auf inertem Träger) I 2085*; durch Dehydrieren u./oder Oxydieren v. A. in Ggw. eines auf ein anderes Metall mit großer Oberfläche aufgetragenen Ag-Katalysators II 3300*; Erzeugen v. —-Dämpfen u. Düften durch katalyt. flammenlose Verbrenn. v. A. unter Zusatz v. Ölen I 2850*; Bldg. aus A. (katalyt.) I 631*, 2598; II 2734*; (bei d. Herst. v. synthet. Kautschuk) II 1978; Bldg.: bei d. Zers. v. Methyläthinylcarbinol bzw. Brenztraubensäure I 1206; aus Oxycarbonylverbb. II 2377; bei d. Hydrier. v. 1.3-Diketonen I 2159; aus Δ^2-Pentensäure I 2162; aus α-Acetoxypropionsäuren u. Estern II 679; aus Suberinsäure II 1865; aus hochungesätt. Säuren d. Sardinenöls II 3321; bei d. hydrolyt. Spalt. v. Aminosäuren durch Tierkohle I 226; Stabilisier. v. durch Dest. nicht in stabiler Form gewinnbarem — mit säurebindenden Substanzen II 3830*; Entwässern mit Gips I 156*.

Bldg.: aus A. (intermediär bei d. Dehydrier. durch Hefe) II 237; (durch Pseudomonas Lindneri-Kluyver) I 3149; durch Gär. bei d. Polherst. II 3851; bei d. Essigsäuregär. (intermediär) II 1194; aus Milchsäure durch Hefefermente II 2385; durch Vergär. v. Glycerinsäure (?) II 388; aus Zuckerrohrmelasse in Sumpfböden II 107.

Absorpt.-Spektr. II 347; UV-Spektr. II 1335; (in Hexanlsg.) I 216; (v. —-Dampf) I 216; refraktometr. u. dilatometr. Unters. d. bin. u. tern. Gemische v. W., — u. Paraldehyd (analyt. Anwendd.) I 685; Red.-Potentiale I 1687; Wärmeleitvermögen v. —-Dampf II 2788; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in fl. HF II 1685; Verteil.-Koeff. d. — zwischen Divinyl u. W. beim Waschen v. Rohdivinyl I 2905.

Polymerisat. (ultramkr. Unters.) II 3456; elektr. Zers. in freie Radikale I 1205; Photolyse I 3915; therm. Zers. I 3536; II 349, 1526, 3223; (Einfl. v. H_2) II 992; (durch Azomethan induziert) I 1000; Kinetik d. therm. Zers. d. —-Dampfes: in Ggw. v. O-Spuren II 676; u. Aktivier.-Energie II 1849; relative Lebensdauer v. —-Moll. auf d. Cu-Katalysatoroberfläche II 1528; katalyt. Hydrier. (Darst. v. Butyraldehyd u. Butanol) I 3918; Autoxydat. in Ggw. v. Octylen II 501; langsame Oxydat. bei hohen Drucken I 1206; Oxydat. mit N_2O II 1861; katalyt. Oxydat. I 2157; katalyt. Dehydrier. v. Gemischen mit W. zu Essigsäure II 2445*; Oxydat. zu Essigsäure II 2581*; (v. fl. —; Temp.-Regel.) II 3300*; katalyt. Oxydat.

zu Essigsäure (Zusammenfass.) **I** 2599; (Katalysator) **II** 3010; (in Ggw. v. Co-Acetat) **I** 631*; (Katalysatoren aus Mn-, Cu- u. V-Salzen) **II** 922*; Überführ.: in Acetanhydrid **II** 2446*; in Aceton (katalyt.) **I** 2440*, 3919; (Mechanismus d. Bldg.) **II** 1689.

Einw. v. fl. HCl **I** 691; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.- — **I** 1847; Rk.: mit HCN **II** 1445*; mit Hydrazinverbb. **II** 209; mit 4-Aminotetrazol **I** 1867; mit Tryptaminchlorhydrat unter physiol. Bedingg. **I** 903; mit A. u. O_2 (Esterbldg.) **I** 2732*; mit Brenzcatechin **II** 683; mit Organomagnesiumverbb. **I** 2672; mit Carbonsäureanhydriden (Herst. v. Vinylestern) **I** 1124*; Kondensat.: u. Hydrier. **II** 437*; zu Aldol (Grenze d. Aldolkondensat. durch Bldg. einer Aldol-Aldehydverb.) **II** 2879; (mit β-Ketosäuren) **II** 1890; mit Aldehyden zu Acroleinen **II** 3766; mit Propionaldehyd **I** 2001; mit Crotonaldehyd (Verh. gegen Brenztraubensäure) **I** 224; mit Acetessigester **I** 3412; Rk.: mit Cyanessigsäure **I** 51; mit α-Oxysäuren **II** 40; Herst. v. Alkoxyacetaldehyden aus Äthylenglykolmonoäthern **II** 2735*.

Potentialmess. im Syst.: A.-Dehydrogenase- — **I** 733; Beziehh. d. Rkk. Dioxyacetonphosphorsäure + Acetaldehyd = Phosphoglycerinsäure + Alkohol u. Glucose + Phosphorsäure = Hexosephosphorsäure **II** 537; Einw. v. Fluorid auf d. intermediären Vorgänge bei d. Glykolyse in d. Hefe **I** 1265; Einfl. auf d. Milchsäurestoffwechsel **I** 2041; Ggw. in Lebewesen **II** 1732; Wrkg. als Gegengift gegen Dinitroverbb. im Stoffwechsel **II** 3539.

Verwend. für Lsg.- u. Weichmach.-Mittel für Cellulosederivv. **I** 2287*.

Prüf. v. Ä. auf — **I** 1418; quantitative Analyse v. Gemischen aus Aceton, — u. CH_3COOH **II** 502; Best.: mit d. Disulfitmeth. **II** 1410; mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **II** 209, 1410; Identifizier.: mit o-Chlorbenzhydrazid **I** 57; mit p-Chlorbenzhydrazid **I** 56; mit 3-Nitrobenzhydrazid **I** 56; Best.: in biol. Substraten **II** 1195; in Weinen u. Spirituosen **II** 2593; Abschätz. d. Geh. v. Äpfeln **I** 3732.

Acetaldehydammoniak s. C_2H_7ON.

Acetaldol s. *Aldol.*

Acetale, Frage d. Existenz d. CO- — **II** 1535; cycl. u. polymere Formale **II** 825; Herst.: aus A. (katalyt.) **II** 2734*; v. — u. deren Sulfonier.-Prodd. aus hochmol. Alkoholen u. Aldehyden oder deren Polymeren **I** 3476*; v. gemischten Formaldehyd- — durch direkte Acetalisier. **II** 3088; aus Formaldehyd u. mehrwert. Alkoholen **I** 1935*; aus Vinyläthern u. Alkoholen **II** 1445*; v. Polyvinylacetalen **II** 1445*; Entwässern mit Gips **I** 156*; Einw. v. Na bzw. Ag auf — (Ketale) v. symm. Dichlor- u. Dibromacetonen **II** 3089; Rkk. v. Ketondiäthylacetalen mit Arylaminen **I** 1532; narkot. Wrkg. v. cycl. — **II** 2236; Halb- — in d. Parfümerie **I** 488.

Acetamid s. C_2H_5ON.

Acetanhydrid s. $C_4H_6O_3$.

Acetanilid s. C_8H_9ON.

Acetarson s. *Spirocid.*

Acetate s. *Essigsäure.*

Acetatseide s. *Seide-Kunstseide* (*Acetatseide*).

Acetessigester s. *Acetessigsäure-Äthylester.*

Acetessigsäure, Darst. aus d. Ester, Eigg., Rkk. **II** 1025; Dissoziat.-Konstante in NaCl-Lsgg. **I** 3125; Oxydat. in vitro mit H_2O_2 **II** 2802; katalyt. Decarboxylier. **I** 2799; Rk. mit Na-Nitroprussiat bei Ggw. v. NH_3 u. einiger Amine (Konst. d. gefärbten Verbb.) **II** 3900; Aldolkondensat. mit Aldehyden **II** 1889; Einfl. auf d. Lipasewrkg. **I** 1076; Umwandl. durch Methylglyoxal (Verss. mit „Ketol“ an überlebenden Organschnitten) **II** 2971; Wrkg. bei Anwesenh. im diabet. Blut auf d. Herz **II** 1744.

Mikrobest. in Körperfll. **II** 1585; Best. im Blut **II** 562; Mikrobest. im Harn **II** 2415.

Äthylester (**Acetessigester**), Acetessigesterkondensat. (Kondensat. d. α-Carbäthoxy-β-phenyl-γ-isobutyrylbuttersäureäthylesters) **I** 881; Kondensat. v. α-Äthyl-α′-carbäthoxyadipinsäureäthylester **II** 3899; Bldg. aus Essigester u. Pinakolon (+ Na) **I** 2158.

Ramanspektr. **I** 3269; freie Drehbark. u. elektr. Moment **II** 671; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) **I** 2795.

Oxydat. zu Oxalsäuremonoäthylester **I** 1770*; Einw.: v. Nesslers Reagens **I** 2803; v. Cl, Br u. Jodmonochlorid auf Arylazoacetoacetate u. verwandte Verbb. **II** 360; Rk.: mit Na-Nitroprussiat bei Ggw. v. NH_3 u. einiger Amine (Konst. d. gefärbten Verbb.) **II** 3900; d. Na-Verb. mit Benzylbromiden **II** 360; mit Hydrazinen **II** 209, 884*; mit N_2H_4 u. CH_3OH bzw. 3-Pyrazolon-(5)-Derivv. **II** 3912; mit Diphenyldihydrazin **II** 3545*; mit 4-Chlorphenylhydrazin **II** 682; mit p-Nitrobenzhydrazid **II** 2205; Überführ. in d. Hydantoin **I** 234; Kondensat. d. Na-Verb. mit Äthylenoxyd bzw. Diäthylaminoäthylchlorid **I** 1896; Alkylier. **I** 549; (mit Toluolsulfonsäureestern) **II** 3378; Rk.: mit Resorcin **II** 2206; mit Glucose bzw. Glucosamin **I** 2810; mit 2-Brom-1-oxyhydrinden **II** 1876; zur Synth. v. Cumarinen **II** 2950; mit Harnstoff **II** 853; Anlager. an Phenylvinylketon **I** 3926; Rk.: mit unsymm. Distyrylketonen **I** 1229; mit Isonitrosocyclohexanon **II** 692; Hydrier. in Gemisch mit Isonitrosoketonen **II** 3104; Ketolkondensatt. mit CH_2O **I** 2522; Rk.: mit CH_2O u. NH_3 **I** 2371; mit Acetaldehyd **I** 3412; mit Benzaldehyd **II** 3011*; mit Aldosen u. NH_3 **II** 2062; Michaelkondensat. **I** 2358; Rk.: d. Na-Verb. mit 11-Bromundecansäureester **I** 2161; mit Furfuroylchlorid **II** 3652; mit β-Carbomethoxypropionylchlorid **I** 397; d. Na-Verb. mit m-Methoxybenzoylchlorid **I** 1071; mit Dimethyläther-α-resorcylsäurechlorid **II** 232; mit 4-Nitropyrrol-2-carbonsäurechlorid **I** 2363.

Einfl. auf d. Akt.-Strombild d. Froschherzens **I** 3442; stimulierende Wrkg. auf d. Atmung **II** 3673.

Identifizier.: mit β-Naphthylhydrazin **I** 230; als 2.4-Dinitrophenylhydrazon **II** 209; als Nitroguanylhydrazon **II** 41; mit p-Chlorbenzhydrazid **I** 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid **I** 56; Verwend. zur Best. v. Glucosamin **I** 1592.

Methylester, Rk. mit Aldosen u. NH_3 **II** 2062.

Acetine, Anwend. d. indirekten Maßanalyse zur Unters. v. Acetingemischen **I** 1590; s. auch *Triacetin.*

Acetobromgalaktose s. $C_{14}H_{19}O_9Br$.

Acetobromglucose s. $C_{14}H_{19}O_9Br$.

Acetoin s. $C_4H_8O_2$.

Acetol s. $C_3H_6O_2$.

Aceton, Vork.: in äther. Ölen **I** 595; in lettländ. Coniferennadelölen **II** 3847; Herst. durch Oxydat. v. Ölen in d. Damphphase mittels O_2 oder Luft **II** 3736*; Möglichk. d. Gewinn. unter Verwend. v. Erdöl **I** 1644; Bldg. bei d. Oxydat. v. Propan oder Butan **I** 2256*; katalyt. Darst.: aus C_2H_2 u. W.-Dampf (Mischkatalysator) **II** 3010; (in Ggw. v. Vanadaten) **II** 502; aus C_2H_2 bzw. Acetaldehyd **I** 3919; aus Acetaldehyd **I** 2440*; Bldg.: aus Acetaldehyd u. W. (Mechanismus) **II** 1689; durch Einw. v. H_2O_2 auf Amylen **II** 2200; durch Oxydat. v. Guajen **II** 1028; aus A. **I** 631*; katalyt. Darst.: aus Isopropylalkohol **I** 3346*; aus Ätherdämpfen **II** 3160*; aus Mesityloxyd **I** 548; Bldg. aus zweibas. Fettsäuren **II** 1865.

Techn. Gewinn.: durch Gär. (Vortrag) **II** 1459; v. — u. Butylalkohol durch Gär. **I** 490*, 1139*; **II** 450*; v. —, Äthyl- u. Butylalkohol durch Gär. **II** 613*; Einfl. d. bei d. Acetonbutylgär. entstehenden — u. Butylalkohols auf diese **II** 2386; Bldg. aus Glucose u. Arabinose dch. Buttersäureanaerobier **II** 1195.

UV-Spektr. **I** 216, 1357; **II** 347, 1335; Spektr. im fernen UV **II** 1858; Photochemie u. Absorpt.-Spektr. **I** 3408; (Polem.) **I** 3408; Fluorescenz

v. —-Dampf I 1993; (als Nachw. für Spuren v. O_2) II 887; sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen II 809; UV-Absorpt. d. bin. Fl.-Gemische: —-Hexan I 1992; —-Bzl. II 30; Ramanspektr. I 3269; Dispers. d. Polarisat. d. Ramanlinien I 217; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — I 1340; Anomalien d. Mol.-Polarisatt. I 874; Brech.-Exponenten I 2497; Refrakt. v. —-W.-Gemischen II 327; DE. II 1338; Abhängigk. d. elektr. Moments v. Lösungsm. I 199, 3889; Leitfähigk. v. Rn in — II 1657; Diamagnetism. v. Gemischen mit Bzl., Chlf. u. Nitrobenzol I 2799; Susceptibilität d. Gemische —-Nitrobenzol u. —-α-Methylnaphthalin II 812; Entropiewerte I 528; Verdampf.-Wärme II 3073; (Assoziat.) I 2652; innere latente Verdampf.-Wärme I 1016; Verdampf.-Wärme u. Dampfdruck v. gesätt. —-Dämpfen II 2800; App. zur Mess. d. Dampfspann. I 2116; Lsg.-Wärme v. Elektrolyten in — I 367; Dampf-Fl.-Gleichgewicht n-Butanol-— II 409; Parachorbest. in —-Lsgg. I 371; Diffus.-Koeff. (Aceton-H_2) I 3632; period. Schichtt. bei d. Diffus. eines Sols u. — II 1844; Einfl.: eines Magnetfeldes auf d. Viscosität II 2933; eines elektr. Feldes auf d. Viscosität II 2346; Viscosität u. Fluidität v. LiCl in —-Lsg. I 1018; Temp.-Abhängigk. d. Viscosität sirupöser, hochkonz. Lsgg. v. Nitrocellulose in — I 2334; Änder. d. mechan. Eigg. einer Nitrocellulosefaser durch Quell. mit —-Dampf I 3642; Solvat. v. Nitrocellulose in —-W.-Gemischen I 176; Verdick. durch Nitrocellulose I 348; Autokomplexflock. v. Carraghenschleim durch — I 1349; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in fl. HF II 1685; Verh. als Lösungsm. für Jodtinktur I 925; Bldg. v. 2 koexistierenden Phasen im tern. Syst. W.-Phenol-— II 318; Einfl. d. Hofmeisterschen Ionenreihe auf d. heterogene Gleichgewicht in tern. Systemen mit — II 318; „Antagonismus" u. „Synergismus" v. Ionen bei heterogenem Gleichgewicht in fl. Systemen dreier Komponenten mit — II 1822; Verwend.: zur Extrakt. d. Barbitursäurederivv. aus d. Organen I 758; zur Isolier. v. Barbitursäurederivv. aus Blut I 759.

Austauschrk. zwischen — u. schwerem W. II 3475; Verdünn.- u. Verdampf.-Wärmen v. Gemischen aus schwerem u. leichtem — II 1306.

Photolyse I 3915; photochem. Zers. (Mechanismus) I 877; Spektroskopie u. photochem. Zers. II 34; Verwend. d. photochem. Zers. zur Mess. d. UV-Strahl. I 113; Photork. im UV-Licht v. fl. u. gel. — I 220; photochem. Zers. (im Schumanngebiet) II 500; (Temp.-Einfl.) II 832; Einfl. auf d. photograph. Empfindlichk. II 1300; elektr. Zers. in freie Radikale I 1205.

Therm. Zers. I 3536; (zu Keten in Ggw. v. Glanzkohle, Koks oder Graphit) II 2881*; (Überführ. in Diketen) I 2086*; Oxydat.: in vitro mit H_2O_2 II 2802; mit SeO_2 (Darst. v. Methylglyoxal) I 222; Red.: zu Isporopylalkohol (katalyt.) I 2440*; zu Pinakonhydrat II 3702*; Kondensat. mit NaOH I 2001; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; H-Wander. an halogenierten Acetonen II 2938; Aktivier.-Wärmen bei d. Rk. zwischen — u. J_2 I 3914; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1847; Einw. v. Nitroprussidnatrium I 2804; II 1691; Hydrolyse d. Acetoxims I 116; Einw. v. Phosgen I 547; Rk. mit HCN in Ggw. v. Basen II 1445*; Überführ. in d. Hydantoin I 234; Rkk. mit Hydrazinverbb. II 209; Semicarbazonbldg. in *60*%ig. Methylcellosolve (Geschwindigk.) I 221; Rk.: mit β-Naphthoylhydrazin I 560; mit 4-Aminotetrazol I 1867; Überführ. in Mesitylen I 2165; Kondensat.: mit Phenol I 793*, 3200*; mit Brenzcatechin I 3664; II 683; Rk. mit $C_6H_5[CH_2]_4MgBr$ I 2672; mit Formaldehyd (Furfurylidenmeth. zur Unters. d. Kondensat.-Prozesses) II 2209; Wrkg. auf d. Formaldehydkondensat. I 3669; Kondensat.-Prodd. mit Furfurol II 2208; Kondensat.: mit Estern I 2158; mit Oxalester II 208; mit Nicotinoylessigester I 1377; mit Essigsäureanhydrid (+ BF_3) I 1530; Einfl.: auf d. Umlager. v. Benzophenonoximpikryläther in Phenylpikrylbenzamid I 1049; auf d. katalyt. Wrkg. v. japan. saurer Erde I 3758.

Einfl.: auf d. Lipasewrkg. I 1076; v. — u. Ketonkörpern bei Anwesenheit im diabet. Blut auf d. Herz II 1744; Verwend.: zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*; für photograph. Filme I 1963*.

Unters.-Methoden II 3271; Nachw.: durch Tüpfelrkk. II 2710; als Vergäll.-Mittel II 1101; titrimetr. Best. mit alkal. $KMnO_4$-Lsg. I 3448; jodometr. Best. I 602; konduktometr. Best. d. W.-Geh. I 2569; Best. mit Nitroprussidnatrium (Konst. d. gefärbten Prod.) I 2804; II 1691; Identifizier. mit Hydrazinverbb. II 209; Best. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 1410, 3136; Identifizier.: mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56; als Nitroguanylhydrazon II 41; Best.: geringer Mengen in Ggw. anderer Substanzen I 276; v. —, Butanol u. A. in Gemischen I 758; Trenn. u. Best. v. Bzl., — u. A. II 957; quantitat. Analyse v. Gemischen aus — Acetaldehyd u. CH_3COOH II 502; Mikrobest.: im Blut I 936; II 562; im Harn II 2415; Nachw. v. Trichlortribenzalsorbit mit — I 1950; volumetr. Best. v. Amino-N bei Ggw. v. — I 602; Anwend. v. SO_2-Lsgg. in — zur gravimetr. Se-Best. II 2250.

Acetonascorbinsäure s. $C_9H_{12}O_6$.

Acetondicarbonsäure s. $C_5H_6O_5$.

Acetonglucose s. $C_9H_{16}O_6$.

Acetonglycerin s. $C_6H_{12}O_3$.

Acetonitril s. C_2H_3N.

Acetonkörper s. *Blutanalyse*; *Harnanalyse*; *Stoffwechsel*.

Acetonylaceton s. $C_6H_{10}O_2$.

Acetophenon (**Acetylbenzol**). Darst.: nach Friedel-Crafts II 1160; aus Bzl. u. Essigsäureanhydrid (in Ggw. v. BF_3, Rkk.) I 1529; (Katalysatoren) II 2737*; Bldg.: aus 1.3-Diphenyl-2-methylbuten-1-ol-3 II 2811; bei d. Hydrier. v. Dibenzoylmethan I 2160; aus 1.1-Diphenyl-2-benzoyläthylalkohol I 1041; aus Isatylidenacetophenoxyd I 705; bei d. Red. v. Acetophenonoxim I 1202.

Absorpt.-Spektr. I 3427; Ramanspektr. I 2797; Dipolmoment v. —-Dampf II 2929; enantiomorphe Umwandlungen II 33; (unter Druck) II 34; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in fl. HF II 1685; Viscositätsmess. II 1684; Löslichk. in Bzl. u. A. II 2043.

Hydrier. I 2160; katalyt. Hydrier. v. substituiertem ω-Nitro-— I 2527; elektrolyt. Red. I 2807; Nitrier. II 525; Anwend. d. Dakinschen Rk. auf Oxyacetophenone I 889; Rk. v. α-Dihaloacetophenonen mit Alkali II 3649; Überführ. in d. Hydantoin I 234; Rkk.: mit Hydrazinverbb. II 209; mit β-Naphthoylhydrazin I 560; Kondensat.: mit Phenol I 793*; mit Thioharnstoffderivv. I 2179; mit Di-m-tolylthioharnstoff I 2178; mit symm. Phenyl-m-tolylthioharnstoff I 1545; mit Di-[p-chlorphenyl]-thioharnstoff I 1545; mit o-Chlorbenzaldehyd II 3908; v. Methoxyacetophenonen mit Nitrobenzaldehyden (Synth. einiger Methoxychalkone u. Methoxybenzal-β-cumaranone) I 697; mit ω-substituierten Acetophenonen, Pinakolin u. Cyclohexanon II 1874; mit 1-Benzoyl-2-aminonaphthalin I 1705; mit Fluorenon I 2802; (+ Aminomagnesiumverbb.) I 1364; mit Benzoylformanilid (Synth. v. Pyrrolonen) I 3931; mit Maleinsäureanhydrid II 594*; mit Glutaconsäureester I 384.

Nachw. durch Tüpfelrkk. II 2710; Identifizier.: mit Hydrazinverbb. II 209; mit β-Naphthylhydrazin I 230; als Nitroguanylhydrazon II 41; mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56.

Acetoxim s. C_3H_7ON.

Acetylaceton s. $C_5H_8O_2$.

Acetylbenzoyl s. $C_9H_8O_2$.

Acetylbromid s. C_2H_3OBr.

Acetylcellulose s. *Celluloseacetat*.

Acetylchlorid s. C_2H_3OCl.

Acetylcholin, Darst.: d. Chlorids (F. 149—151°) u. Acetats (F. 146—148°) II 3949*; v. Salzen durch Einw. v. Eg. auf Salze d. Cholins II 3949*.

Vork.: im Hirtentäschelkraut I 924; im Salzgurkensaft I 2558; Isolier. aus vergorenen Nahr.-Mitteln (Bezieh. zur pharmakol. Wrkg.) I 105; Einfl.: auf d. Enzymwrkg. keimender Ricinussamen I 3554; auf d. Pflanzen, bes. auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im Getreidekorn I 3555.

Nichtidentität mit Sympathin J II 3790; Frage d. Vork. im Blut I 2204, 3438; Nachw. in Frischmilz u. Frischblut II 2970; —-zerstörende Wrkg. d. Blutes (Cholinesterase) II 75; —-Geh.: im Muskel II 1049; d. menschl. Placenta I 1078; angebl. Vork. im Speichel II 242.

Ort d. Wrkg. (Bedeut.) II 3126; Wrkg.: auf d. sympath. Ganglion II 3541; (nicotinart. Wrkg.) II 1744; auf d. Pilomotoren I 1583; Kreislaufwrkg. eines neuen Arterienpräp. I 106; Wrkg.: auf d. embryonale Herz (Rolle d. Nerven) II 1911; auf d. Herzschlag v. Hühnerembryonen II 3669; auf verschied. Herzknoten II 2237; auf d. künstl. Kammerextrasystolie II 2840; v. A., Physostigmin, Pilocarpin, Helleborein, Strophanthin, Digipuratum u. Coffein auf d. durch — gehemmte Herz I 3809; auf d. n. quergestreiften Muskel d. Säugetieres (Kontraktt.) I 3003; Wechselwrkg. mit Sterinen in Geweben (Kontrakt. d. Gastrocnemiusmuskels d. Frosches) II 3944; Wrkg.: auf d. Meerschweinchenuterus II 3126; verschied. Konzz. auf d. Kontrakt.-Geschwindigk. longitudinaler Muskeln d. Meerschweinchenileums I 2558; auf d. gastrointestinale Motilität bei n. Hunden I 3309; auf d. isolierte Milzkapsel d. Menschen u. d. Tiere II 399; auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut I 2559; Vergl. d. Wrkgg. bei intravenöser Verabreich. mit Acetyl-β-methylcholin beim Menschen I 1266; Erzeug. ventrikularer Rhythmen u. deren Aufheb. durch Acetyl-β-methylcholinchlorid (Rolle d. Adrenalins) I 2389; Anwend.: bei Embolie d. Retinalarterie II 1908; bei Sehstörr. infolge v. cerebralen Gefäßabweichungen I 1413; zur Behandl. v. schwerer Chininvergift. I 3690.

Identifizier. als Flavianat II 1410; s. auch *Enzyme-Cholinesterase*.

Acetylen, Fortschrittsbericht *1933* über Acetylene I 42; Herst.: aus mit W. überschichteter zerkleinerter Kohle durch Elektrolyse II 3580*; aus H_2 u. fein verteiltem C im elektr. Lichtbogen II 3977*; aus KW-stoffe enthaltenden Gasen (Durchleiten durch Lichtbögen) I 1302*; aus olefinhaltigen KW-stoffen durch Durchleiten durch einen elektr. Lichtbogen I 3199*; durch Erhitzen v. KW-stoffen (Erdgasen, Spaltgasen, Gasolin, Petroleum, Gasöl u. a.) II 636*; durch unvollständ. Verbrenn. H-reicher KW-stoffe I 1303*; aus CH_4 oder andere KW-stoffe enthaltenden Gasen (mittels elektr. Entlad.) I 1303*; (in Widerstandsöfen mit Widerstandsmaterial mit großer innerer Oberfläche) II 3977*; (Erniedrig. d. Partialdrucks d. zu zersetzenden KW-stoffe in elektr. Widerstandsöfen) II 3977*; aus CH_4 (katalyt., therm. oder durch elektr. Entladd.) II 3976; durch Verbrenn. v. CH_4 u./oder H_2 oder elektr. Beheiz. II 3579*; aus Carbiden aus Alkali- oder Erdalkalioxyden oder -hydroxyden u. CH_4 II 417*; Bldg. bei d. Einw. einer Hochfrequenzentlad. auf C_2H_4 II 1340; Darst. aus Vinylchlorid (+Na in fl. NH_3) I 544; Bldg.: aus 1.1- bzw. 1.2-Dibromäthan I 1526; durch Einw. v. CaC_2 auf CH_3OH II 3085; bei d. Zers. v. Methyläthinylcarbinol I 1206; chem. Kontrolle bei d. Herst. v. gelöstem — I 156; Füll-M. für —-Flaschen I 3321*; Gasaufnahme in —-Flaschen in Abhängigk. v. d. Acetonmenge II 563; Frostschutz bei —-Entwicklern (Zusatz v. techn. Glycerin zum W.) I 3172; Absorpt. durch Cu_2Cl_2 II 1977; Entfern. aus Gasen (bei *150—300°* über reduziertem Cu) II 636*; (durch Behandl. mit einem aus Cr- u. Ni-Verbb. hergestellten Katalysator bei erhöhter Temp. in Ggw. v. H_2) II 636*.

Streuung langsamer Elektronen an — I 193; Massenspektrumanalyse d. Ionisat.-Prodd. bei Elektronenstoß in — II 3748; Nichtnachweisbark. d. —-Banden in d. solaren Spektren d. großen Planeten I 1010; Übergangswahrscheinlichkk. in K-Serien in einer —-Luftflamme I 2137; UV-Absorpt. I 542; II 3222; Struktur d. Absorpt.-Banden im UV II 1336; Grundfrequenzen I 684; Schwing.-Struktur II 1859; Ramaneffekt: v. Acetylenäthern I 218; v. Acetylenen (Methyl-, Dimethyl- u. Vinylacetylen) I 2155; v. —-Verbb. d. cycl. Reihe I 218; Refrakt.-Äquivalente d. dreifachen C-Bind. II 2507; relat. Ionisier. (gemessen mit $CuK\alpha$-Linie) II 1829; Änder. d. Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Flammen v. Gemischen aus Luft u. — im transversalen elektr. Feld II 813; dielektr. Eigg. v. —-Verbb. (Arylhalogenacetylene) I 221; (—-Halogenide u. -alkohole) II 32; (Acetylensäuren) II 3222; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — I 1007; Einfl. auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 I 2136; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten II 2330; techn. wichtige thermochem. Daten II 2789; mittlere spezif. Wärme u. Wärmeinhalte zwischen *100* u. *1700°* I 1802.

Darst. u. Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot v. C_2HD I 658; C_2HD-Spektr. u. d. C—C- u. C—H-Abstand in — I 2637; Bind.-Frequenz v. C_2D_2 II 2171; symm. C-D-Bind.-Schwing. in schwerem — II 3350; Schwing.-Spektren u. Kraftkonstanten v. C_2HD u. C_2D_2 II 2172; Deformat.- u. Bind.-Frequenzen v. —, C_2D_2 u. C_2HD II 3050; Polymerisier. v. schwerem — durch Alphastrahlen I 1330.

Explos.-Verss. mit fl. — II 563; Einfl.: d. Temp. auf d. Unterbrech. d. —-Exploss. durch d. elektr. Feld I 2506; d. Frequenz d. elektr. Feldes auf d. Verbrenn.-Geschwindigk. I 2958; Fortpflanz.-Geschwindigk. v. Flammen in Gemischen mit Luft I 2143; Auslösch. u. Zurückwerf. d. —-Flamme durch einen mechan. Gegenimpuls (Stoßfunken) II 2791.

Übersicht über d. katalyt. Rkk. d. — II 3298; Polymerisat. (Mechanismus) II 3842; —-Polymere u. ihre Derivv. (Struktur v. Divinylacetylenpolymeren) I 1209; (Addit. v. Alkoholen an Vinylacetylen) I 1210; (Polymerisat. v. Vinylacetylen) I 1211; (Addit. v. Carbonsäuren an Vinylacetylen) I 2345; Verlauf d. Halbhydrier. d. —-Bind. in stereochem. Hinsicht I 2343; Oxydat.: in Ggw. v. HNO_3-Dämpfen oder Stickoxyden (Herst. v. Glyoxal) II 437*; mit SeO_2 II 677; Rk. mit W. u. O_2 (Darst. v. Formaldehyd) I 2085*; Anlager. v. HCl (Darst. v. Vinylchlorid) I 2894*; Rk. mit S I 2968; II 1547; Chlorier. II 2580*; (Verwend. v. Fe oder Fe-Verbb. u. Träger-MM.) II 1256*; photochem. Bromier. I 2499; Jodier. mit Jodsilberbenzoatkomplex II 1000.

Katalyt. Überführ.: in Acetaldehyd I 631 791*; II 437*, 1090*, 1256*, 3580*; (Priorität) II 278; in Aceton I 3919; (Mischkatalysator) II 3010; (Vanadate als Katalysatoren) II 502; in Essigsäure (Übersicht) II 3010.

Kondensat. mit C_2H_4 II 1861; Darst. u. physikal. Eigg. v. aliphat. Acetylenen (Vergl. mit Paraffinen u. Olefinen) I 1528; Chemie d. Acetylene (Darst. v. 1-Heptin durch Dehalogenier.-Methoden) I 1359; Chemie d. Alkylacetylene u. ihrer Addit.-Verbb. II 1862; Darst.: v. —-Verbb. durch Natriumamid in fl. NH_3 I 544; v. —-Glykolen v. asymm. Struktur I 1866; v. Addit.-Prodd. (Katalysator aus akt. SiO_2 mit Metallsalzen starker O-halt. Säuren) II 2581*; v. O-Addit.-Verbb. v.

Acetylenen I 2666; v. —-Alkoholen aus Ca-Carbid, einem Keton u. Ätzalkali II 3702*; Umlager.-Prodd. d. —-Carbinole (Konst. d. aus Phenäthylmethyläthinylcarbinol entstehenden Verbb.) II 509; über —-Derivv. (katalyt. Hydrier. v. o.o′-Dinitrotolan) II 2365; Unterss. in d. —-Reihe (Oxydat. d. Acetylen-KW-stoffe mit Permanganat) II 1690; Einw.: v. — u. d. Dimagnesiumverb. d. — auf d. Terpenketone I 2377; auf Carbonsäuren (Herst. v. Vinylestern) II 2125*; Rk. mit Essigsäure (+ Hg-Sulfonate) I 632*; —-Behandl. v. deutschem Tabak II 1461.

Schnellbest. im Entwicklerwasser I 758; Abänder. d. Chavaleston-Meth. zur genauen Best. v. hochprozent. — II 2986; Best. v. hochprozent. —; Adsorpt. v. Cu(I)-Salzen aus d. Ilosvayschen Reagens bei d. Fäll. v. Cu(I)-Acetylid II 2985.

Ag-Verb., Abänder. d. Chavaleston-Meth. zur genauen Best. v. hochprozent. C_2H_2 II 2986.

Ca-Verb. s. *Calciumcarbid.*

Cu(I)-Verb., Adsorpt. v. Cu-Salzen aus d. Ilosvayschen Reagens bei d. Fäll. v. Cu(I)-Acetylid II 2985.

Acetylendibromid s. $C_2H_2Br_2$.

Acetylendicarbonsäure s. $C_4H_2O_4$.

Acetylentetrachlorid s. $C_2H_2Cl_4$.

Acetylgruppe, Mikrobest. I 3011; Best. d. Acetylgeh. v. organ. Verbb. I 758.

Acetylmethylcarbinol s. $C_4H_8O_2$.

Acetylsalicylsäure (Aspirin), Entsteh.-Geschichte I 3444; Adsorpt. aus alkoh. Lsg. an akt. Kohle I 3257; Zers. d. Salze II 250; Herst.: v. Metallsalzen II 2402*; einer therapeut. Verb. aus —, Hexamethylentetramin u. $CaCl_2$ II 884*; eines Heilmittels aus Ca-Gluconat u. — I 440*; antipyret. Wirksamk. II 1910; gewohnheitsmäß. Gebrauch (Berichte aus Krankenhäusern d. U. S. A.) I 745; —-Vergift. II 1912, 3128; (großes Atemminutenvolumen) I 2210; (Einfl. v. Ca u. $Na_2Cr_2O_7$ auf d. Bild d. Vergift.) I 3814; (tödl. Fall) II 3543; Verwend. zum Haltbarmachen d. Stärkeindicators zur jodometr. Chloridbest. in Blut u. Harn II 889.

Analyse v. — u. —-halt. Arzneigemischen I 1092; Mikro-Cu-Pyridin-Rk. II 2097; Best.: bei Anwesenh. v. medizin. Prodd. I 1904; v. Salicylsäure in Salzen d. — II 250; v. 2-Phenyl-4-chinolincarbonsäure in Ggw. v. — II 2710.

Ca-Salz, therapeut. Verwend. als Vago I 2848.

Acetylzahl, Best. d. — v. Lipoiden, anwendbar auf Oxyfettsäuren I 821; s. auch *Fette.*

Achat, Verh. gefärbter — im UV-Licht II 3644.

Achroodextrin, Bldg. aus Stärke: beim trockenen Verreiben II 2077; im gedörrten Weizen I 1631.

Acidimetrie s. *Maßanalyse.*

Acidität, elektrostat. Faktoren, die d. — u. chem. Rk.-Fähigk. beeinflussen II 674; Beziehh. zur Tautomerie I 694, 2350; Einfl. eines Substituents auf d. — organ. Säuren II 674; Rolle bei d. Einw. v. HNO_3 auf tert. Amine I 2518; —: substituierter Phenole u. Thiophenole II 673; v. Ketonen u. Mechanismus d. H-Wander. II 2938; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse*; *Maßanalyse*; *Milch*; *Organe*; *Säuren*; *Wasserstoffionenkonzentration.*

Acidophilusbakterien s. *Mikroben-Milchsäurebakterien.*

Acidosis s. *Blut*; *Stoffwechsel.*

Acimo, Unters. v. Gemischen v. —-Typ I 3444.

Acoin, Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737.

Aconin, Reagenzien für — u. Benzoyl-— I 3010.

Aconit s. *Drogen-Aconitum.*

Aconitin, elektrocardiograph. u. pharmakolog. Studien II 878; —-Reagenzien; Nachw. I 3010; chem. Zus. v. Aconitum Napellus u. physiol. Wertbest. d. eingestellten Trockenextraktes II 883.

gewöhnl. **Aconitsäure** (*trans*-**Aconitsäure**) (F. 192 bis 193°), Darst. I 1534; Bldg. II 3776; Komplexverb. mit Fe^{+++} II 196; Einw. v. Aspergillus niger auf — u. —-Na-Salz (Mechanismus) I 1404.

Aconitum s. *Drogen.*

Acridin, Darst.: v. Salzen v. Mono- oder Polyaminoacridinen II 2583*; v. in d. Aminogruppe bas. substituierten 9-Aminoacridinen II 83*; v. —-Derivv. aus 5.5′-Dimethyl-2.2′.4.4′-tetraaminodiphenyl- oder -triphenylmethan II 923*; v. —-Verbb. aus 3.6-Diamino-10-alkylacridiniumverbb. u. Ketonen I 752*; v. substituierten 9-Chloracridinen II 3979*; über — u. ms-Acridinderivv. (Acridin-N-oxyde u. „Acridole“) II 2671; Gewinn. v. Staub bzw. feinem Pulver aus geschmolzenem — durch Zerstäub. II 3159*; Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden II 3206; Rk.: mit $POCl_3$ (Darst. v. ms-Chlor-—) II 2583*; mit BrCN I 1548; Salze v. organ. Arsinsäuren mit —-Basen I 110*; II 2091*; Einfl. auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure II 2362; photobiol. Sensibilisat. im UV durch —-Hydrochlorid II 2838; Möglichk. d. Herst. v. Desinfekt.-Mitteln aus einer Misch. v. Chinolin u. — I 1587; Verwend. zum Schutz v. Banknoten u. Dokumenten gegen Fälsch. I 1956*.

Acridinfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Acridinfarbstoffe.*

Acridingelb, Verschleier. d. AgBr-Platte II 1486.

Acridinorange (Rhodulinorange NO), Luminescenzspektren v. festen Lsgg. I 3889; Verschleier. d. AgBr-Platte II 1486.

Acridol s. $C_{13}H_9ON$.

Acridon, Bldg., Eigg. II 2671.

Acriflavin s. *Trypaflavin.*

Acrinolblau, Verwend. zum Anfärben v. Röntgenfilmen I 994*.

Acrolein, Herst. aus Glycerin (Katalysatoren) II 678, 3159*; Synth. v. Acroleinen mit aromat. u. Cyclohexylringen II 3766; Bldg. bei d. Zers. v. Divinylglykol bzw. Glycid (Dibromid) I 1206; Elektronenspektr. II 1335; UV-Absorpt. I 216, 3776; therm. Zers. I 3407; Hydrier. im Gemisch mit Citral I 3918; Einw.: v. H_2O auf d. während d. Härt. gebildete — als Ursache d. Autoklavenkorros. bei d. Ölhärt. II 3455; v. PCl_5 bzw. HCl I 1527; Rk.: mit Butadienverbb. II 1169; mit Isopren II 1169; mit Cyclopentadien I 2151; mit Alloocimen II 2069; mit Di-α-naphthylbenzofuran II 217; mit Hexenylchlorid u. -bromid (+ Mg) I 578; mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) II 209; mit Al-Äthylat II 2044; mit Orthoameisensäureester (Acetalbldg.) II 836; Wrkg. auf d. Stoffwechsel d. Zelle I 1568; Verwend. für Lsg.- u. Weichmach.-Mittel für Cellulosederivv. I 2287*; Schutz v. Futter- u. Nahr.-Mitteln gegen Bakterien u. Schimmelpilze mit — für sich oder in Misch. II 3595*.

Acrylsäure, Synth. durch Kondensat. v. Phosgen mit C_2H_4 II 3090; Herst.: v. substituierten Acrylsäuren (Konst.) I 891; v. — u. deren Estern durch Abspalt. v. HCl aus β-Chlorpropionsäure bzw. deren Estern (katalyt.) II 1612*; Rk.: mit Isopren II 1169; mit α-Phenylbutadien II 1169; mit Cyclopentadien I 2151; von Acrylsäuren mit Anthronen II 2812; mit lackbildendem bas. Farbstoff (Verwend. als unlösl. Farblack in d. Photographie) II 640*; Unters. über —-Amide u. -ureide als Hypnotica I 3664; Polymerisat. u. Verwend. v. polymerer — s. unter *Harze-Kunstharze.*

JZ., Rhodanzahl I 880.

Äthylester (Äthylacrylat) ($Kp._{744}$ 96—98°), Bldg. aus α-Acyloxypropionsäureäthylestern, Polymerisat. II 679.

Methylester (Methylacrylat) ($Kp._{740}$ 79—80°), Bldg. aus α-Acetoxypropionsäuremethylester II 679; Ramanspektr. I 2798.

Actinioerythrin (F. 83°), Isolier. aus Meeresanemonen, Hydrolyse II 2530.

Actinium s. *Aktinium.*

Actinogen, klin. Erfahrr. I 1267.

Acylasen s. *Enzyme.*

Adalin (Bromdiäthylacetylharnstoff, Bromdiäthylacetylcarbamid), Verwend.: als Schlafmittel I 3953;

in Adormin-Tabletten **I** 2848; als Dibroluur **II** 2843.

Mikrochemie **I** 749; Best. v. Urethan in Ggw. v. — **II** 3409.

Adamsit s. *$C_{12}H_9NClAs$*.

Additionsverbindungen s. *Komplexverbindungen*; *Molekülverbindungen*.

Adenin, Vork. in Samen u. Keimlingen v. im Dunkelraum keimenden Sojabohnen **I** 2034; Isolier. aus Kartoffelknollen **I** 1077; Bldg. aus d. Nucleoproteiden d. Erbsenkeime **I** 1725; Geh.: d. Krötenleber während d. Sommerzeit **I** 434; v. Co-Ferment **I** 423; Nichtidentität mit Vitamin B_4 **I** 3563; Darst., Verbrenn.-Wärme **II** 3371; Wärmeinhalte, Entropien u. freie Energien **II** 3371; Abbaufähigk. v. Gewebsschnitten v. Pankreas, Leber u. Niere gegenüber — **II** 1743; Einfl. auf d. Wrkg. d. Nucleosidase **I** 3296.

Best. in Ggw. v. Guanin **I** 3170.

Adenindesoxyribosid s. *$C_{10}H_{13}O_3N_5$*.

Adeninnucleotide s. *Adenylsäuren*.

Adeninribosid s. *Adenosin*.

Adenosin (Adeninribosid), Bind. an Eiweißkörper **I** 1564; Spalt. durch Nucleosidase (Geschwindigk.) **I** 3296; Abbaufähigk. v. Gewebsschnitten v. Pankreas, Leber u. Niere gegenüber — **II** 1743; Schicksal beim Hunde **I** 921; Einfl.: auf d. Umsetz. v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe (Brenztraubensäure-Bldg.) **I** 2385; auf d. sympath. Ganglion **II** 3541; antagonist. Wrkg. auf Adrenalin **II** 399.

Adenosinphosphorsäure s. *Adenylsäuren-Muskeladenylsäure*.

Adenosintriphosphorsäure (Adenylpyrophosphorsäure), Konst. **II** 1558; Desaminier. **I** 2397; Herst. v. Derivv. **II** 3131*; Geh.: im Blut **II** 546; d. anaerob ermüdeten Muskeln (Einfl. d. Temp.) **I** 436; Mechanismus d. aeroben Resynth. in Vogelerythrocyten **II** 395; Zusammenhang d. Synth. d. —: mit d. Oxydored. zwischen Brenztraubensäure u. d. Dioxyacetonphosphorsäureester **I** 3148; mit d. oxydoreduktiven Umlager. d. Dioxyacetonphosphorsäureesters bei d. Glykolyse **I** 1728; Mitwrkg. bei d. enzymat. Dehydrier. v. Hexosen **II** 3931; Bezieh. zu d. anderen an biol. Oxydored.-Vorgängen beteiligten Co-Enzymen **I** 3554; Vergl. mit Co-Zymase **II** 868; Wrkg. v. Adenylpyrophosphat in Dehydrasesystemen; Bezieh. zu Co-Zymase u. d. Warburgschen Co-Ferment **II** 3930; Stoffwechsel im Muskel (Verkett. d. chem. Vorgänge) **I** 1264; (Dephosphorylier. während d. Muskeltätigk.) **II** 246; Rolle für d. oxydativen Vorgänge im Muskel **II** 246; Glykogenie u. Glykolyse in d. Leber u. im Muskel durch Gallensäure u. — **I** 921; Zusammenhänge zwischen d. Spalt. d. Kreatinphosphorsäure u. d. — **I** 3157; Einfl. auf d. Umsetz. v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe (Brenztraubensäure-Bldg.) **I** 2385.

Best. (— im Muskel) **II** 1399; (— im Herzen u. in d. quergestreiften Muskulatur d. Hundes) **I** 1085.

Adenylpyrophosphorsäure s. *Adenosintriphosphorsäure*.

Adenylsäuren.

Adenindinucleotid, — im Herzmuskel im Gegensatz zum Skelettmuskel **II** 247.

Adenosintriphosphorsäure s. dort.

Hefeadenylsäure, Stell. d. Phosphorsäurerestes **I** 3295; Acetyl-— (Herst., therapeut. Verwend.) **II** 85*; enzymat. Spalt. (Geschwindigk.) **I** 3296; Verh. gegen Nucleosidase **I** 3296; Abbaufähigk. v. Gewebsschnitten v. Pankreas, Leber u. Niere gegenüber — **II** 1743; Oxydat.-Schutzwrkg. auf Ascorbinsäure **I** 100.

Muskeladenylsäure (*l*-Adenylsäure, Adenosinphosphorsäure, Adeninfuranribosid-5-phosphorsäure), Stell. d. Phosphorsäurerestes **I** 3295; Vork. im Co-Zymase-Mol. **I** 423; **II** 867; Gewinn. **I** 273*; Herst. v. Derivv. **II** 3131*; Bind. an Eiweißkörper **I** 1564; Verteil. im Schafsblut **I** 3155; enzymat. Spalt. (Geschwindigk.) **I** 3296; Verh. gegen Nucleosidase **I** 3296; Nucleotidase u. ihre Bezieh. zur Desaminier. d. — im Herzen u. im Muskel **I** 3148; — im Zentralnervensyst. (enzymat. Desaminier.) **I** 744; Zusammenhang zwischen d. Synth. d. Adenosintriphosphorsäure aus — u. d. oxydoreduktiven Umlager. d. Dioxyacetonphosphorsäureesters bei d. Glykolyse **I** 1728; Abbaufähigk. v. Gewebsschnitten v. Pankreas, Leber u. Niere gegenüber — **II** 1743; Stoffwechsel im Muskel (Verkett. d. chem. Vorgänge) **I** 1264; Hemm. d. Desaminier. im Muskel durch alkal. Pufferlsgg. **I** 1264; Rolle bei d. Blutglykolyse **I** 3685; Einfl. auf d. Umsetz. v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe **I** 2385; induzierende Wrkg. in d. Embryonalentw. **II** 2074; Unters. d. Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. **I** 106; —-Ampullen (M.A.P.) **II** 3796.

Adevitan s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.

Adexolin s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.

Adhäsion, Reib. u. — (Theorie d. Anhaftens kleiner Teilchen) **II** 3075; Mol.-Theorie d. Reib. u. Gleit. **II** 3074; quantitative Verknüpf. v. freien Energien an Grenzflächen (Best. d. —-Spann.) **II** 192; —-Tens. einer Fl. gegen einen festen Körper **I** 2786; Festigk., mit d. zwei feste Phasen an ihrer gemeinsamen Grenzfläche aneinander haften; d. Klebfestigk. verändernde Adsorpt.-Schicht durch Aufbringen eines oberflächenakt. Stoffes auf d. Grenzfläche zweier fester Phasen **I** 2785; Haftfähigk. v. Oberflächen **I** 3379; Benetz.-Wärmen verschied. intensiv aktivierter Holzkohlen u. ihre Bezieh. zur Adsorpt.-Fähigk. u. zum Festhaltevermögen **I** 1514.

Adinin, Isolier. aus d. Holz v. Adina Cordifolia, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **II** 2675.

Adipinsäure (F. 150°), Darst.: durch katalyt. Hydrier. v. Gluconsäure **II** 2195; v. $\alpha.\beta$-Derivv. **I** 3786; Bldg.: aus Δ^1-Methylcyclohexen **I** 1224; aus Dihydromuconsäure **I** 2167; d. Methylesters aus Hiragonsäuremethylester **II** 3321; physikal. Eigg.: v. Estern (Bezieh. zur Konst.) **I** 215; d. Dimethylesters **II** 1683; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685; wahre prim. Dissoziat.-Konstante **II** 498; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. d. Cd-Salzes **I** 1014; polarer Effekt auf d. prim. Ionisat.-Konstante **II** 2039; thermodynam. Konstanten d. ersten Dissoziat. **I** 1196; Viscosität v. unterkühltem — (Assoziat.-Best.) **I** 3642; Komplexverb. mit Fe^{+++} **II** 196; Überführ. in d. Dichlorid **I** 1538; Oxydat. mit H_2O_2 in Ggw. v. Cu(II)-Salz **II** 1865; Verester. mit Glykol **I** 3537; Darst.: d. m-Kresylesters **I** 882; d. p-Nitrobenzylesters **I** 1860; Rk.: mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **I** 2974; mit lackbildendem bas. Farbstoff (Verwend. als unlösl. Farblack in d. Photographie) **II** 640*.

Adipinsäurehalbaldehyd s. *$C_6H_{10}O_3$*.

Adlumin, Vergl. mit Hydrastin u. Bicucullin (pharmakolog. Wrkg.) **II** 399.

Admiro [Cu-Zn-Legier.], patentierte Admoslegierr. (Bedeut. für d. Apparatebau) **I** 2590.

Admoslegierungen [Cu-Zn-Legierr.], patentierte — (Speziallegier. Admiro), Bedeut. für d. Apparatebau **I** 2590.

Adnicmetall [*70* Cu, *29* Ni, *1* Sn], Breite v. Röntgenstrahlen d. —; Bezieh. zur Stabilität bei hohen Tempp. **I** 1298.

Adonidosid, Verteil. in Adonisarten **II** 1578.

Adonis s. *Drogen*.

Adonit, Bind.-Vermögen für Sb_2O_3 **II** 2941.

Adonivernosid, Verteil. in Adonisarten **II** 1578.

d-**Adonose (*d-erythro*-2-Ketopentose)**, Darst., o-Nitrophenylhydrazon **I** 2010.

Adormin, —-Tabletten (Zus., therapeut. Verwend.) **I** 2848.

Adrenalin (Epinephrin, Suprarenin, Nephrol, Lävorenin, *o*-Dioxyphenyläthanolmethylamin).

Übersicht (Geschichte, Darst. d. natürl. u. d. künstl. Prod., Aufbewahr. u. Prüf.) **II** 3407;

Synth. I 926; Chemie v. strukturellen Gesichtspunkt aus I 1889; Sterilisier. v. Lsgg. d. Hydrochlorids II 2087; Herst. steriler, klar u. haltbar bleibender wss. Injekt.-Lsgg. durch Zusatz hochalkylierter Homologen d. Hydrocupreins oder deren Umlager.-Prodd. u. Benzoesäure II 2700*; Chloreton als Konservier.-Mittel für Lsgg. I 747; Verwend. d. — u. d. Bitartrats für Injekt.-Präpp. I 1092*; $1^{0}/_{0}$ige Lsg. mit annähernd neutraler Rk. u. guter Haltbark. II 2081; Salz mit Cumarin-3-carbonsäure (Darst., Eigg.) II 2092*.

Vorkommen, adrenalinähnl. Subst.: aus Cytisus scoparius (gelber Ginster) I 2999; in Leberextrakten I 106.

Bildung im Organismus u. innere Sekretion, Synth. im Reagensglase unter physiol. Bedingg. aus Tyramin II 873, 3535; Sicher.-Funkt. (vermehrte Sekret. bei einsetzendem Blutzuckerabfall) II 241, 1200; Bldg. in d. Nebenniere (gebundenes u. freies Adrenalin) I 587; Mechanismus d. Stabilisier. (Perfus. d. Nebennieren) II 1569; Glykolyse u. Proteolyse in Gl. suprarenalis bei erhöhter Produkt. I 263; Adrenalingeh. d. Nebenniere (beim Hunde) I 604, 1890; (bei Kaninchen während d. Zuführ. v. Adrenalin) I 1890; Übertritt v. d. Mutter durch d. Placenta in d. Fötus II 71; Epinephrinsekret. aus d. Nebenniere (Wrkg. d. Muskelarbeit) II 3535; Bldg. u. Geh. in d. Nebennieren (Einfl. d. endokrinen Drüsensekrete) II 1052; Adrenalingeh. d. Nebennieren bei Kaninchen (Wrkg. d. Insulins) I 2999; (Beziehh. zur Hypophyse) I 102; Bezieh. d. Hypophyse zum Adrenalin I 3298; (v. Standpunkte d. red. Glutathionmenge im Blute) I 102; Geh. in d. Nebenniere (bei splenektonierten Kaninchen) II 71; (bei Skorbut u. im Hungerzustand) II 71; Einfl. v. Vitamin C auf d. Adrenalinwrkg. I 1581; Epinephringeh. d. Nebennieren bei anaphylakt. Schock II 71; Sekret. bei mit Avertin anästhetisierten Hunden I 1890; (Beschleunig. durch Insulin) I 1892; (Wrkg. d. Morphins) I 2998; Sekret. bei Veronalanästhesie I 2999; Geh. in d. Nebennieren v. Kaninchen nach Peptonvergift. II 71; Nachweis in d. Amnionfl. u. in d. Extrakten d. Amnionmembranen in verschied. Abschnitten d. Schwangerschaft II 1570; Bldg. bei d. Sympathikusreiz. in d. Nickhaut d. Katze II 2543; Frage d. humoralen Antiadrenalinregulier. II 3789.

Biologisches Verhalten, Einfl.: auf d. Serumlipase II 62; auf d. Leberlipase II 62; Einw.: v. Tyrosinase (spektrograph. Unters.) I 3429; auf Paramäcien (Frage d. kolloidchem. Wrkg. auf d. Protoplasma) I 264; baktericide Eigg.: v. Lsgg. I 740; v. Extrakten I 3153.

Exstirpation der Nebennieren s. *Drüsen-Nebennieren.*

Wirkung auf den Kreislauf, Zentralwrkg. im Akt.-Strombild II 1737; Bezieh. zum Sympathin II 1043; (vergleichende Unterss. d. Wrkgg. v. Sympathin verschied. Herkunft u. Adrenalin auf Herzschlag, Blutdruck, Nickhaut, schwangeren u. nichtschwangeren Uterus u. Pupille) II 3789; Wrkg. auf d. sympath. Ganglion II 3541; Bezieh. zum Vagustonus I 264; Einw. d. Sinusentlast. auf d. Adrenalingeh. d. Blutes u. d. O_2-Verbrauch beim Hunde I 1259; Wrkg.: auf d. chron. decortizierte Präp. I 2559; auf d. ausgeschnittenen Sinus-auricular- u. Auricularspitzenstreifen d. Schildkröte I 1266; auf d. Pilomotoren (Einfl. v. Acetylcholin) I 1583; auf d. Kreislauf (regulator. Bedeut. d. großen Arterien) I 916; auf d. Blutdruck II 1908; (beim Affen, pletysmograph. Unterss.) II 1199; Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. I 106; Wrkg.: auf d. Kurven d. Perfus.-Druckes d. Blutgefäße beim Frosch (Rana tigrina) II 1737; auf d. Blutgefäße (Einfl. d. Temp.) II 873; auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen II 552; auf d. Herzschlag v. Hühnerembryonen II 3669; auf d. Herzschlag n. Hunde u. auf Tiere bei Entfern. verschied. Teile d. autonomen Nervensyst. II 2237; auf verschied. Herzknoten II 2237; auf induzierten Herzstillstand I 1415; Blutdruckänderr. bei Normalen u. Hypertensischen nach intravenös gegebenem Epinephrin u. Histamin II 3945; Einfl. auf d. Sekret. u. auf d. Blutgefäße d. Leber bei d. Kröte I 1727; bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen (Vergl. mit anderen Aminen) II 399; strahlende Wrkg. d. Rb auf d. Blutgefäßinnervat. im Adrenalinsondenvers. II 2397; Wrkg. auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf II 1746; Nutzen bei intravenösen Atebrininjektt. II 1199; (im Affenvers.) II 2084; physiol. Wrkg. einiger verwandter Amine (Methoxyphenylmethoxyäthylamine) I 1266.

Gefäßwrkg. (Einfl. v. Padutin) I 917; cardiovaskuläre Rk. auf subcutane Injekt. v. Adrenalin u. Pituitrin bei essentieller Hypertonie II 393; Verh. gegenüber d. hyperthyreoid. Herzen II 3789; Wrkg. v. Thyreoidektomie u. v. Thyroxin auf d. Ansprechen d. entnervten Herzens auf injiziertes u. sezerniertes Adrenalin I 3435; Einfl. auf d. Eosinophilenzahlen im Blut II 3400; Adsorpt.-Fähigk. d. roten Blutkörperchen in Bezieh. zu d. im Blut kreisenden Adrenalin (biol. Bedeut. dieses Phänomens) II 2837.

Wrkg. d. Camphers auf d. Adrenalinrk. (Blutdruckunterss.) II 241; (pupillenerweiternde u. blutdruckerhöhende Wrkg.) II 241; (Permeabilitäts- u. Adsorpt.-Verss.) II 241; antagonist. Wrkg. v. Acetyl-β-methylcholin I 436, 2389; Umkehr. d. Wrkg. durch Ergotamin I 2836; (Abhängigk. v. d. Narkosetiefe d. Versuchstieres) II 1199; Umkehr d. hypertensor. Wrkgg. durch Phenoxyäthylamine (Wrkg. d. Sparteins) II 2839; antagonist. Wrkg. neuer Derivv. aus d. Reihe d. Aminomethylbenzodioxans u. d. Aminocumarans I 3809; Wrkg. intravenöser Injekt. v. Adrenalin u. Pilocarpin auf d. Herzakt. (Antagonismus) I 3560; vergleichende Unterss. über d. Wirksamk. v. Adrenalin u. p-Sympatol (Schlag- u. Minutenvol.) I 3153; Wrkg. auf d. Gefäße d. isolierten Menschenplacenta (Einfl. v. Chinin) I 267; vasokonstriktor. renale Wrkg. (Einfl. v. Yohimbin) I 745; Rolle beim Zustandekommen d. blutdruck- u. blutzuckersteigernden Wrkg. d. Nicotins II 1737.

Wirkung auf den Stoffwechsel, calorigene Wrkg. I 3946; Wrkg.: auf d. Atmungsvorgänge (Ähnlichk. mit Ephedrin) II 714; Rolle in d. Regulier. im Kohlenhydratstoffwechsel II 3405; Wrkg.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Weinbergschnecke II 2081; auf d. Blutzucker d. Weinbergschnecke I 1407; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Ziege I 432; Bezieh. zum Blutzuckerspiegel im Fötus II 1569; Adrenalingeh. d. Blutes bei Blutzuckerschwankk. II 1200; Wrkg. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel im Hochgebirge I 1264; Stoffwechselwrkg. bei mäßiger Arbeit I 2835; tonoglykäm. Index I 2552; Wrkg.: auf junge adrenalektomierte Kaninchen I 3561; auf d. Blutzucker (experimentelle Unterss. an Tieren) I 2552; auf d. Glucoseausscheid. I 1892; auf d. Muskelglykogen I 2999; auf d. Glykogenbldg. nach Zufuhr v. Glucose u. Tonsillenextrakt in d. Leber II 237; Gewebsänderr. nach fortgesetzten intravenösen Injektt. v. Epinephrinhydrochlorid bei Hunden I 2697; Einfl. auf d. Zuckergeh. d. Galle I 1259.

Wrkg.: auf d. Stoffwechsel d. n. u. hypophysektomierten Hundes I 1889; (intermediärer Kohlenhydratstoffwechsel) I 738; auf d. Blutzuckergeh. bei Hypofunkt. d. Hypophyse d. Kaninchens I 1890; auf d. Blutzucker hepatektomierter Hunde II 72; Einfl.: d. Epithelzellen- u. Koll.-Subst. d. Schilddrüse auf d. Adrenalinblutzuckerspiegel I 1891; auf d. Grundumsatz bei Addisonkranken I 2202; Steiger. d. Insulinsekret. als Folge d. Adrenalinzufuhr (Bezieh. zu d. erreichten hohen Leberglykogenwerten) I 2692.

Wrkg.: auf d. Glykämie phlorrhizinbehandelter Tiere II 72; d. oralen Zuführ. gemeinsam mit Saponin auf d. Geh. d. Blutes an Zucker u. an organ. P I 1892; Adrenalinhyperglykämie (Einfl. v. Metallen) II 2537; (Beeinfluss. durch vorhergehende Kost u. durch vorhergehende Insulinisier.) II 1199; (Einfl. v. Fütter.-Lipämien) I 2389; (Einfl. v. Avertin) II 1209; Hemm. d. Adrenalinglykogenolyse an d. Froschleber durch Metalle I 1582.

Wrkg.: auf d. anorgan. Salzstoffwechsel I 3802; auf d. anorgan. Salze im Harn II 2836; auf d. Serumkalium I 3300; II 1737; auf d. Chloridgeh. d. Blutes u. d. Serums II 2689.

Einfl.: auf d. Umsetz. v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe (Brenztraubensäure-Bldg.) I 2385; auf d. Plasmacholesterin beim Menschen I 2390; auf d. Fettbestand P- u. Chlf.-vergifteter Tiere I 2999; auf d. Purinstoffwechsel d. gewöhnl. u. d. Dalmatinerhundes II 1052; auf d. Allantoinausscheid. I 1894; auf d. Geh. d. Kaninchenleber an Nucleotiden, Nucleosiden u. freien Purinen II 3125; auf d. Schwefelstoffwechsel II 2839; auf d. Blutoxalsäurespiegel II 242; auf d. cerebrale Steuer. d. Antikörperbldg. II 3123.

Verschiedene physiologische Wirkungen, Wrkg.: auf d. glatte Muskulatur d. Lunge II 1575; auf d. Reizbark. d. iriserweiternden sympath. Syst. II 3127; mydriat. Wrkg. (Verlänger. durch Gewöhn. an A.) I 104; (Verlänger. durch chron. Pb-Vergift.) I 3690; experimentelle Katatonie mittels Adrenalinderivv. II 2839; Wrkg.: auf d. Uterus während gewisser Sexualstadien beim anästhesierten Kaninchen I 3946; auf d. isolierten Uterus infantiler Meerschweinchen in Ggw. d. Hypophysenhinterlappenhormons (depressor., sympathomimet. Wrkg.) II 241; Absorpt. durch d. Mundschleimhaut II 3673; Einfl. auf d. Bicarbonatausscheid. durch d. Speicheldrüsen II 1400; intestinale Wrkgg. (Einfl. d. Atropins) I 916; Wrkg.: auf d. isolierte Milzkapsel d. Menschen u. d. Tiere II 399; auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut I 2559; auf d. Einfl. v. Papaverin auf d. Entsteh. d. experimentell durch Histamininjekt. erzeugten Magengeschwürs I 1891; auf d. Indukt. v. Dibenzanthracentumoren II 703.

Pharmakologie, Verwend.: in Verb. mit Novocain (Isocain-Nephrol) als Lokalanästheticum II 3793; bei d. atrioventrikularen Blockade I 103; Verh. gegen d. P-Leber, mit bes. Berücksichtig. therapeut. Maßnahmen bei P-Vergift. I 3813; tödl. Dosis I 2402; tödl., medizinale Vergift. I 2699; Tod nach Injekt. mit einem Cocainersatzmittel II 729.

Nachweis und Bestimmung, Farbrkk. I 1095; colorimetr. Best. mit Jod I 604; Best.: d. N (Verh. in d. Kalischmelze) I 3320; in d. zur Injekt. bestimmten Lsgg. II 3948; neben Cocainersatzmitteln II 729; in d. Nebennieren bei Hunden (Meth.) I 1890; im Blut II 408; s. auch *Drüsen-Nebennieren*; *Hormone-Nebennierenhormone*.

Adrenalotropes Hormon des Hypophysenvorderlappens s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Adsorption, zusammenfassender Vortrag I 1190; Überblick über d. verschied. —-Arten u. dabei mitwirkenden Kräfte II 2032; Anwend. v. Kraftfeldern bei d. Ableit. einer verallgemeinerten Sorpt.-Gleich. II 3076; quantenmechan. Theorie (Zusammenfass.) II 1148; Ableit. d. Langmuirschen —-Isotherme mit Hilfe d. Fermi-Dirac-Statistik II 3489; Langmuir-Perrinsche —-Isothermen (zwei koexistierende Phasen) I 2311; Hückels Theorie I 2655; Theorie d. Freundlichschen —-Isotherme II 815; Isothermengleich. für d. — v. Gasen I 2960; neue Interpretat. d. —-Isotherme eines Gasmol. II 2032; Gas-— u. d. Nernstsche Wärmesatz II 1845; Deut. d. exponentiellen Gleich. zwischen d. zweidimensionalen Druck u. d. Konz. II 1322; gegenseit. Durchdring. u. Vertausch. v. 2 adsorbierten Gasen II 2645; Vorgang d. Aufbaues einer —-Schicht aus zweiatom. Moll. (Strukturunstetigkk.) II 2645; Wechselwrkg. v. Atomen u. Moll. mit festen Oberflächen II 3750; (Verdampf. adsorbierter Atome) II 3750; Wandern v. adsorbierten Atomen längs d. Grenzflächen fester Körper I 1344; Zustandsgleich. d. adsorbierten Gasschicht I 2655; spezif. Wärmen adsorbierter Gase I 2957; Kinetik: d. —, Unters. d. Gleichungen d. —-Geschwindigk. (experimentelle Bestätig.) II 662; d. — v. Dämpfen an hochakt. Adsorbentien II 1676; d. aktivierten — II 2188; Abhängigk. d. — gasförm. Stoffe v. Druck u. v. d. Temp. II 1823; —: v. Gemischen d. Dämpfe gegenseit. lösl. Fll. I 3257; d. Rn bei tiefen Tempp. II 3058; äußerer Photoeffekt an adsorbierten Schichten I 2648; Einfl. v. —-Schichten auf d. dielektr. Konstante v. dispersen Systemen II 1836; mathemat. u. experimentelle Studien an wiederholten Auszügen aus —-Systemen im Gleichgewicht I 3117; Bezieh. zwischen —, Löslichk. u. Natur d. Lösungsm. II 2347; Unterschiede zwischen — u. Austausch v. Gegenionen II 339; Temp.-Abhängigk. d. — in d. Gegend d. F. d. adsorbierten Stoffes I 2655; innere Gleichgewichte u. Oberflächengleichgewichte in heterogenen Systemen, Bedeut. d. mol. Struktur salzart. Verbb. für d. Auflad.-— an ihren Oberflächen I 1835; Grenzflächenenergie u. d. Mol.-Struktur organ. Verbb., Einfl. d. organ. Struktur auf d. Stärke d. — I 3641; Verminder. d. Härte u. Erleichter. d. mechan. Dispergier. unter d. Einfl. v. —-Schichten grenzflächenakt. Stoffe II 3489.

Innere — in Salzkrystallen I 1182; II 3132; adsorptiver Einbau u. Mischkrystallbldg. I 662; orientierte Verwachs. u. Aufwachs. in Bezieh. zu d. Änder. d. Krystalltracht durch — II 1848; Einfl. d. Fäll.-Bedingg. auf Krystallform u. —-Vermögen v. gefälltem $BaSO_4$ II 662; — v. Na-Laurat an $BaSO_4$ II 1845; Diffus. v. W. in einem Zeolithkrystall (Beweglichk. adsorbierter Moll.) I 1513.

Beziehungen zur Katalyse.
Reaktionen adsorbierter Moleküle.

Aktivierte Sorpt. (Zusammenfass.) I 3256; Beziehh. zwischen d. aktivierten — u. d. Oberflächenspann. II 2032; ster. Faktor in d. Gleich. d. akt. — II 3490; Mechanismus d. —-Katalyse, Begriff Kohäs.-Katalyse I 3243; — u. Katalyse (Theorie d. heterogenen Katalyse) II 3353; Uneinheitlichk. d. Katalysatoroberflächen bzgl. d. —-Vermögens I 3095; — u. Alter. dünnschicht. Katalysatoren I 3095; —-Kapazität v. Methanolkatalysatoren I 3246; H_2-— am Methanolkatalysator Cu-ZnO-Cr_2O_3 II 966; — v. Methanoldampf durch teilweise zers. $MgCO_3$ II 885; —-Isothermen u. Zers.-Prodd. v. C_2H_4, C_2H_6, CH_4 u. C_3H_8 an einem $MnO + Cr_2O_3$-Katalysator u. v. C_2H_4 an akt. — II 24; Sorpt.- u. katalyt. Eigg. d. akt. MnO_2 gegenüber gasförm. u. dampfförm. Substanzen II 3750; — v. CO, O_2 u. CO_2 an feindispersem MnO_2 I 3245, 3246.

Elektr. Polarisat. d. an reinen Metalloberflächen adsorbierten H u. ihr Einfl. auf d. Rekombinat. v. H-Atomen II 1503; aktivierte — v. H_2 an Kohle u. ihr Einfl. auf d. katalyt. Wirksamk. d. Kohle (p-o-Umwandl. u. C_2H_4-Hydrier.) I 3115; aktivierte — u. Para-Orthoumwandl. d. H_2 an Holzkohle II 23; Austauschrkk. zwischen D_2 u. d. in festen Stoffen adsorbierten H_2 II 962; —-Geschwindigk. v. H_2 u. D_2 an Cr_2O_3 I 2334; Syst. $Pd\text{-}(H^1_2 + H^2_2)$ I 3096; — u. Desorpt. v. atomarem u. mol. H an Cu u. Ni (Rolle d. adsorbierten Atome in d. heterogenen Katalyse) I 3115; — v. H_2 u. D_2 an Ni I 2127; aktivierte — d. CH_4 an Ni (Austausch v. D) II 3742; — d. C_2H_4 an akt. Zentren d. Ni I 3257.

Kinetik d. Rk. zwischen CO_2 u. H_2 an Pt v. Standpunkt d. —-Theorie d. Katalyse II 3054; Beziehh. zwischen — u. katalyt. Aktivität bei d. H_2S-Bldg. aus CS_2 u. H_2O II 642; Bezieh. zwischen d. katalyt. Aktivität u. d. japan. sauren Erde I 3757, 3759.

Photochem. Rkk. v. adsorbierten J-Moll. I 3107; II 2028; chem. Rkk. v. an Glas adsorbiertem W. II 2791; Einfl. d. Oberflächen-— auf d. Affinitäts- u. Gleichgewichtsverhältnisse d. Syst. $2PdO = 2Pd + O_2$ auf Silicagel oder Al_2O_3 I 513.

Adsorption in Kolloid-Systemen. Adsorption durch Aktivkohle u. Silicagel.

Lineare Adsorpt. u. Gelatinier. lyophiler Systeme II 1845; Theorie d. Lyosorpt.-Erscheinn. II 2347; — v. Koll. durch metall. Oberflächen (Einfl. auf d. Struktur d. elektrolyt. Nd.) II 493; — u. Benetz.-Wärmen auf Pulvern verschied. Korngröße II 2503; Wrkg. v. —-Häutchen d. koll. Hydroxyde d. dreiwert. Metalle auf Mineralsuspenss. II 2502; —: v. $Ba^{\cdot\cdot}$ durch Graham-Sole I 3521; v. NaOH u. Na_2CO_3 an Al_2O_3-Hydrat II 816; — v. Dämpfen: durch Al_2O_3-Hydrat I 36; durch Cr_2O_3-Gel II 23; durch Fe_2O_3-Gel (aliphat. Alkohole) I 681; Austausch-—: an koll. As_2S_3 II 339; an koll. V_2O_5 II 2933; — d. Sulfations durch verschiedengradig dialysiertes $Th(OH)_4$-Sol I 371.

Aktivkohlen: Neuzeitl. Verwend. für —-Prozesse II 1232; Unters. an positiven u. negativen Kohlenoberflächen mittels ThB-— II 3894; Benetz.-Wärmen verschied. intensiv aktivierter Holzkohlen u. ihre Bezieh. zur —-Fähigk. u. zum Festhaltevermögen I 1514; Bezieh. zwischen d. inneren —-Vermögen v. akt. Kohlen u. ihrer Wander.-Geschwindigk. in d. kataphoret. Zelle II 1148; Einfl. d. Bearbeit. d. Kohle mit Metallnitratlsgg. u. Salzen v. Oxydat.-Mitteln auf ihre — u. katalyt. Eigg. II 3642; Chemisorpt. an Holzkohle (Einfl. d. Ultraporosität) II 193; (Einfl. d. Aktivier. auf d. Sorpt. v. W.-Dampf) I 536; Anwend. d. W.-Dampfdruckisotherme v. akt. Kohle auf ihr Verh. gegenüber Phosgen I 3257; Wechselwrkg. v. H_2 mit mikrokrystalliner Holzkohle II 3214; — v. O_2 an Kohle (Calorimetrie u. Kinetik d. langsamen —) I 2655; bei d. Aktivier. v. Zuckerkohle mit O_2 auftretende reduzierende Subst. I 536; Sorpt.: v. SO_2 durch akt. Holzkohle (Einfl. einer Erhitz. auf d. Sorpt.-Kraft v. Cocosnußkohle) II 2032; (Sorpt.-Gleichgewicht bei hohen Tempp.) II 2032; (Hysterese) II 2032; (Mechanismus d. Sorpt.) II 2032; aus Lsgg. durch akt. Kohle II 1324; — v. Säuren durch Tierkohle I 2656; Einfl. d. Acidität bei d. — v. Metallsalzen an akt. Kohle I 371; — v. J_2, $CH_3 \cdot COOH$ u. NH_3 an Holzkohle I 536; —-Wärmen v. organ. Dämpfen an aktivierter Holzkohle bei *25* u. *50°* II 193; — v. verd. organ. Dämpfen durch akt. Kohle u. ihre Desorpt. durch unbeladene Luft II 3751; Zustand d. sorbierten Phase, Sorpt.-Geschwindigk. v. CH_4, C_2H_6 u. Propan an akt. Kohle II 815; — v. Alkoholen an Holzkohle (getemperte —-Schichten) I 538; Zusammenhang zwischen d. — d. Dämpfe v. CH_3OH, C_2H_5OH, n-C_3H_7OH, n-C_4H_9OH u. d. Ausdehn. d. Kohlestäbe I 537; — v. Ä.-Dampf aus bewegtem Dampf-Luftgemisch an bewegtes Aktivkohlenpulver I 1836; Desorpt. v. Ä. aus bewegten Aktivkohlenpulvern durch bewegten W.-Dampf I 3257; —: v. Phenol u. v. Resorcin aus wss. Lsg. an Kohle II 2792; v. Pikrinsäure durch Kohle I 210; d. Styphninsäure durch aktivierte Zuckerkohle I 1514; v. Strychninsulfat durch verschied. Kohlesorten u. durch Lloyds Reagens II 1914; v. Salol u. Aspirin aus alkoh. Lsg. an akt. Kohle I 3257; wahre Aktivier.-Energie bei d. Ketogruppendesorpt. am Graphit II 2645.

Absorpt. v. J-Dampf durch akt. Kohle u. Silicagel I 2656; —: d. Halogene durch Silicagel u. Holzkohle I 3896; v. Methylamin an Silicagel, Aluminagel u. Holzkohle; —-Wärmen v. NH_3 u. Methylamin an Silicagel II 193.

Hysteresis in Sorpt.-Systemen mit Silicagel I 1836; SiO_2-Gel als hochwert. —-Material I 1600; —: v. Br u. J durch Silicagel I 3896; v. J_2 an Silicagel I 2655; v. W. durch Silicagel (Prüf. d. Patricks-—-Formel) I 536; v. Pikrinsäure aus Lsgg. durch Silicagel II 1517; adsorbierendes SiO_2-Hydrat aus Rückständen d. Säureaufschlusses v. Tonen I 609*.

Adsorption an Metallen u. anorgan. Adsorbentien.

Oberflächenreib. u. — an Metallen I 1514; Änder. d. — v. Farbstoffen an Ni-Drähten beim Übergange d. Ni-Drähte v. harten in d. weichen Zustand II 2189; Absorpt. u. — v. H_2 durch Ni I 1987; —: v. O_2 an W II 2645; v. Alkalimetallen an Metalloberflächen (Dipolmoment adsorbierter Cs-Ionen; —-Isotherme) I 535; (—-Energie d. Ionen) I 536; v. J_2 auf Pt II 795; v. Gasen an Hg II 1323; v. Capronsäure u. Phenol an Hg-Oberflächen I 1674.

—: v. O_2 an Glas, Pt, Fe_2O_3 u. Cr_2O_3 I 3116; v. H_2 an akt. Cr_2O_3-Präpp. I 3094; Sorpt.-Vermögen v. Zn-Chromit in statu nascendi aus d. Oxyden II 1653; Unters. d. Spinellbldg. aus ZnO u. Cr_2O_3 durch Sorpt.-Verss. v. Methylenblau u. v. Fuchsin II 2015; —: v. SO_2 an V_2O_5 I 3116; v. HCl an KCl II 816; v. $CuSO_4$ durch Sphalerit (Bezieh. zur Flotat.) I 1351; —-Geschwindigk. d. Gliadinmoll. an d. Oberfläche suspendierter Quarzpartikel I 1017.

Ton und dergl.

Änderr. d. Austauschkapazität d. Tonkoll. I 1988; Wechselwrkg. v. Tonen mit Seifenlsgg. II 3029; Bind. färbender Substanzen durch Kaolinsuspenss. II 3214; Herst. salzarmer u. säurefreier —-Mittel aus Ton (Smectit) I 2055*; — v. organ. Farbstoffen auf Trass, Verwend. d. Trasse als Entfärb.-Pulver I 2231; —-Eigg. d. Kieselgure d. Zentral-Tschernosemgebietes II 1069.

Glas: Aktivierte — v. Gasen an glas. Stoffen (Folgerr. für d. Entgas. v. Glasoberflächen) II 3894; —: v. Gasen an Glas (v. NH_3 an Jenaer Glas) II 662; (SO_2 an Jenaer Glas) II 2933; v. Farbstoffen auf Glas II 2933.

Adsorption in der Technik.

Theorie d. substantiven Färbens, Zusammenhang zwischen ζ-Potential substantiver Farbstoffe u. ihrer — durch Baumwollfaser I 681; Best. d. —-Fähigk. v. Cellulosematerialien II 2883; — v. NaOH durch Cellulose I 2623; Einfl. d. p_H auf d. — v. Farbstoffen durch Cellulose u. Füllstoffe I 175; Beurteil. d. Gleichmäßigk. d. —-Eigg. v. Kunstfasern II 2883; selektive — aus Seifenlsgg. II 1802; Seifenadsorbentien bei d. Raffinat. v. Fetten II 3994; selektive — bei d. Unters. d. Unverseifbaren v. Seetierölen II 3994; Mechanismus d. — v. $Ba(OH)_2$ an Humussäure II 1517.

—-Mittel (Zusammenfass.) II 3417; (Wiederbeleb. durch Behandl. mit überhitztem W.-Dampf u. fl. CO_2) I 3823*; Verwend. v. Flugstaub d. Kesselanlagen als Adsorbens bei d. Raffinat. in d. Rübenzuckerindustrie II 2748; —-Verff. d. Wiedergewinn. v. Lösungsmitteldämpfen I 1745.

Adsorption in physiolog. Systemen.

Wrkg. v. Adsorbentien auf d. Pflanzenwachstum II 906; —: v. Vitamin A u. Carotin I 261; v. Proteinen an reiner Tierkohle II 1558; physikal.-chem. Analyse adsorbierter Eiweißeieralbuminmoll. in d. Grenzfläche fest-fl. II 2033; — v. Eieralbumin an d. freien Oberfläche seiner Lsgg. bei Konz.-Änderr. II 2792; — v. Stärke auf verschied. Emuls.-Oberflächen (Bind. d. Biokoll.) I 1563; — v. HCl an Hautpulver I 210; Einfl. d. Indols auf d. — d. Indicans an verschied. —-Mitteln II 3751.

Methodik.

Austausch-— u. —-Indicatoren I 3117; —-Indicatoren I 3166; II 2980; Beispiele v. Fluorescenz- —-Indicatoren in d. Acidimetrie I 2218; (volumetr. Halogenbest.) II 2705; (Cl′-Best.) I 1275; (Titrat. v. Chlorid u. Bromid) I 442; (direkte u. indirekte argentometr. Best. v. Cyanaten) II 2986; (direkte Titrat. d. lösl. Orthophosphate) II 2705; (volumetr. Schnellbest. d. W) II 2852; —: v. Cu(I)-Salzen aus d. Ilosvayschen Reagens bei d. Fäll. v. Cu(I)-Acetylid II 2985; — v. ThB (radioakt. Indicator) II 3548.

Chromatograph. —-Analyse II 2094, 3411; (Fortschrittsbericht) I 1358; (Anwend. auf wss. Lsgg. v. künstl. organ. Farbstoffen) II 440; (in d. Pharmazie) II 1405; Fraktionier. u. Reindarst. organ. Stoffe nach d. Prinzip d. chromatograph. —-Analyse I 2173, 2174, 2189.

Vorr. zur Mess. äußerst verschied. —-Geschwindigkk. II 885.

Wertbest. d. im Arzneibuch offizinellen —-Mittel II 250.

Bibliographie.

—-Technik II [1926]; Physikal.-chem. Grundlagen d. Sorpt.-Technik [russ.] II [1070]; Electron emission and adsorption phenomena II [2502]; s. auch *Absorption*; *Benetzung*; *Bleicherden*; *Boden*; *Capillarität*; *Enzyme*; *Gasabsorption*; *Gasreinigung*; *Katalyse*; *Kohle, aktive*; *Kolloidchemie*; *Oberflächen*; *Quellung*; *Silicagel*.

Adulcinole, Analyse II 302.

Adurin G, Verwend. in Schlichten I 2284.

Aegrosan, Verwend. in d. Frauenheilkunde II 1058; —-Tabletten II 555.

Äpfel, chem. Zus. II 290; chem. Unterss. über d. Physiologie (Ermittl. d. chem. Umsatzes u. d. Respirat.-Grades bei gelagerten —) I 812; (Bezieh. d. CO_2-Abgabe zum Verlust an Zucker u. Säure bei Bramleys Seedling- — beim Lagern) I 813; Geh. an Vitamin C I 591, 1631; Peroxydase bei d. Dunkelfärb. II 1461; Lagerverh., Einfl. v. N-Düng. u. Lagertemp. II 142; Beeinfluss. bei HCN-Begas. I 3863; Durchdring., Verteil. u. Wrkg. v. Petroleumölen I 1292; Entfern. v. Spritzrückständen I 2068; II 3593; Vermeid. v. As-Schäden I 2068; Zurückhalt. v. CO_2-Gas in d. Intercellularatmosphäre I 1948; Haltbarmach. mit Maleinsäure; Stoffwechsel II 1102; Überziehen mit einer schützenden Hülle I 1141*; Konservier. II 2597*; (Aromaerhalt. getrockneter —) I 2618*; Verwert.: v. — II 3171; v. Abfällen d. —-Verarbeit. II 454*; Herst. v. Apfelsäften, Konzentraten u. Sirupen II 451; Behandl. v. Trestern für d. Pektin-Extrakt. I 1464; Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. Prodd. aus pektinarmen — II 3596*; Wrkg. v. SO_2 auf Apfelpülpenpektin II 1625; Nahr.-Mittel aus — II 615*; gesäuerte — I 813; Apfelmehl II 293; — als Kaffeersatzmittel II 2595.

Jodstärke-Rk. als Reifeprobe I 2104; Abschätz. d. A.- u. Acetaldehyd-Geh. I 3732; W.-Best. in Trocken- — II 1463; Grenzen d. analyt. Tätigk. bei d. Prüf. v. Obsterzeugnissen auf — I 493; s. auch *Most*; *Wein*.

Äpfelsäure, —-Geh.: v. Nahrungsmitteln I 323; v. Apfelwein I 2459; v. gesäuerten Äpfeln I 813; Gewinn. aus d. Saftfrüchten Hippophae rhamnoides I 2257*; Darst. (Anwend.) I 891; (aus Furfurol) II 3581*; Bldg. durch Gär. (Überblick) II 1459, 2749; Oxydat.-Vorgänge u. —-Bldg. in d. Nadeln d. Picea excelsa im Winter I 1405; Aktivier. v. Traubensäure durch opt. akt. — I 3919; Komplexverb. mit Fe^{+++} II 196; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen II 2942; Rk. mit 2.6-Dioxy-4-methylpyridin I 398; Einfl.: auf d. Abscheid. v. Sn aus d. alkal. Stannatbad II 3155; enzymat. Dehydrier. v. *l*- — II 868; Thermodynamik d. Syst. d. Fumarase mit *l*- — I 419; Einfl.: auf d. Enzymwrkg. keimender Ricinussamen I 3554; auf d. Pflanzen, bes. auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im Getreidekorn I 3555; auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge II 1044; Einw. v. Essigbakterien (Oxydat.) II 2831; Verh. gegen d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis I 93; Verwert. durch Aspergillus niger II 2832; Bezieh. d. —-Geh. zum Geschmack v. Tomaten II 1274; Malatstoffwechsel in n. u. Tumorgewebe (Nierenrinde) I 581; apfelsaures Diäthanolamin als Kochsalzersatzmittel II 454*.

Colorimetr. Mikrobest. in Wein II 448; Trenn. u. Best. d. im Wein enthaltenen organ. Säuren (durch Benzoylchlorid) I 1629.

Ca-Salz (**Ca-Malat**), koll. Lsg. II 2546*; (als therapeut. Mittel) II 3409*.

Cd-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. I 1014.

Cu-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. I 1014.

K-Salz, Verb. mit Fe-Inositphosphat II 2240.

NH_4-Salz, Verb. mit Fe-Inositphosphat II 2240; stimulierende Wrkg. auf d. Bldg. v. Butylalkohol durch Bakterien II 2386.

Na-Salz (**Na-Malat**), Aktivier. als H-Acceptor durch Typhusbakterien I 2198; Zers. durch Rhizosphären v. Pflanzen I 3834.

Diäthylester, Darst. aus Asparagin, Eigg. II 2514; therm. Zers. in freie Radikale I 1205; Oxydat. mit SeO_2 II 3085.

Aerokrit, App. zur Luftprüf. I 275.

Äschynit, Ra-Best. am — v. Sätersdalen II 3550.

Äscigenin s. *Sapogenine*.

Äscin, Darst., Eigg., Rkk., Derivv., hämolyt. Wrkg. I 3936.

Äsculin, Fluorescenzpolarisat.: in Lsgg. u. festem Zustande II 977; v. —-Lsgg. bei Erreg. in verschied. Absorpt.-Gebieten I 685; Abhängigk. d. Fluorescenzspektren v. d. Viscosität d. Lösungsm. II 2783; —-halt. Mittel zur Verhüt. d. Sonnenbrandes I 3059*; lichtschützende Wrkg. auf Seiden II 1283.

Äthan, Darst.: nach Sabatier (Verbesser.) I 1358; durch Hydrier. v. Acetanhydrid I 549; Rk. $C_2H_4 + H_2 = C_2H_6$ (Einfl. d. Korngröße v. Pt-Schwarzpräpp. auf ihre katalyt. Aktivität) II 180; (Gleichgewichtskonstanten) I 2662; (Berechn. d. thermodynam. Funktt. u. Gleichgewichtskonstante nach spektroskop. Daten) I 2662; II 29; —-C_2H_4-H_2-Gleichgewicht II 2042; Dissoziat.-Gleichgewichtskonstanten II 2789; Bldg.-Energie I 848; Bldg.: aus CH_3-Radikalen II 1680; aus Octan beim therm. Zerfall II 499; aus Dimethylsulfat u. $(CH_3)_2Mg$ II 38; aus C_2H_5Br, C_2H_5Cl bzw. CH_3Br + iso-C_3H_7Br nach Wurtz II 991; durch Photooxydat. v. gasförm. Äthyljodid I 2499; bei d. photochem. Zers. d. Acetons II 35; bei d. Zers. v. Acetylperoxyd I 3919; bei d. Elektrolyse v. CH_3CO_2H II 201; bei d. Elektrolyse v. Acetaten I 3533; (Mechanismus d. Rkk. v. Kolbe u. v. Hofer-Moest in wss. Lsg.) II 330.

Atomare Bind.-Energien I 530, 531; Streuung langsamer Elektronen an — I 193; Nichtnachweisbark. v. —-Banden in d. solaren Spektren d. großen Planeten I 1010; UV-Absorpt.-Spektren II 3222; Ultrarot- u. Raman-Spektr. I 379; opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. I 3124; Kerreffekt v. Cl-Derivv. d. — II 2198; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — I 1007; Best. d. Kp., D. u. Tens. v. — Boryslawer u. amerikan. Ursprungs I 2289; physikal. u. thermodynam. Eigg. II 3223; thermodynam. Definitt. u. Formeln II 1159; wahre u. mittlere spezif. Wärme II 2789; Aktivier.-Energie d. therm. Dissoziat. (Festigk. d. C-C-Bind.) I 879; Kompressibilität v. gasförm. — u. eine Zustandsgleich. für — I 3534; Sorpt.-Geschwindigk. an akt. Kohle II 815; Adsorpt. an Cr_2O_3-Gel II 23; Adsorpt.-Isothermen u. Zers.-Prodd. an einem $MnO + Cr_2O_3$-Katalysator II 24.

Prim. Zers. an glühenden Pt- u. Kohlefäden II 2354; elektr. Entladd. (Bldg. v. freien Radikalen) II 1525; therm. Zers. (in freie Radikale) I 1205; (Rk.-Mechanismus) II 4008; Pyrolyse v. reinem — (Bldg. v. CH_4 u. gewisser Kondensat.-Prodd.) I 349, 690; Erhitzen in Ggw. v. fl. oder halbfl., freien C enthaltenden Verbb. (Herst. v. Olefinen u. Acetylen-KW-stoffen) I 3498*; Oxydat. (Kinetik) I 1205, 1854; II 2015; (Einfl. v. NO_2 auf d. Kinetik) II 1154; (bei hohen Drucken) I 1206; (Erwider.) I 2799; (Polemik) II 991; (Mechanismus, Polemik) I 2799; elektrolyt. Dehalogenier. v. Halogenderivv. I 3654; Absorpt. v. Licht durch Dämpfe v. —-Halogenderivv. I 3912; Einfl. auf d. Entweichen v. He aus Gesteinen II 1657; Verwend. in d. Industrie II 920.

Best.: durch katalyt. Oxydat. I 3695; durch Explos. mit O_2 oder Luft I 2858; im Koksofengas (einfache Meth.) II 1116.

Äthanol s. *Äthylalkohol.*

Äthanolamin s. C_2H_7ON.

Äther, Darst.: aus Olefinabsorpt.-Prodd. I 2085*; II 3977*; v. halogenierten höhermol. aliphat. — aus α-halogenierten — u. Olefinen II 920*; v. Dichloralkyläthern aus Chloralkylhypochloriten u. Olefinen oder aus Alkylenchlorhydrinen oder Alkylenoxyden, Cl u. Olefinen I 3476*; v. — d. C_2H_2-Reihe durch Einw. v. Diacetylen auf organ. Oxyverbb. in Ggw. v. bas. Stoffen I 2255*; v. höhermol. — II 152*; v. Xenyläthern II 1696; v. α-ungesätt. — aus 2.2-Dimethoxyalkanen II 1862; v. Jodalkylalkylen-— I 3312*; eines Gemisches v. höheren — (aus höheren prim. Alkylhalogeniden u. α-Mononatriumglycerin) II 457*; eines Gemisches v. Alkoholen u. — durch Hydrolyse v. Alkylestern d. H_2SO_4 II 3299*; v. gemischten — v. höhermol. Alkoholen I 159*; v. aliphat. — aus mehrwert. aliphat. Alkoholen I 2085*; v. Oxyalkyl-— mehrwertiger Alkohole II 2124*; v. Glykolmono-— aus Isoalkylenoxyden mit mehr als *3* C-Atomen u. Alkoholen (katalyt.) I 1935*; v. cycl. — aus Brenzcatechin u. Ketonen (Eigg.) II 683; β-Oxyäthyl-— v. substituierten Phenolen u. verwandten Substanzen II 3231; Bldg. v. BF_3-Ätheraten I 1528.

Kovalenzwinkel v. O in Diphenyläthern II 2937; Absorpt.-Spektren in äquimol. Misch. mit Chinonen I 377; Affinitätsabsättig. d. O in Mol.-Verbb. d. — (ramanspektroskop. Unterss.) I 3124; Ramaneffekt v. Acetylenäthern I 218; Fluorescenz v. reinen — I 2138; opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. I 3124; Viscositätsunterss. an Polyphenyläthern II 829; Parachore v. Alkylbenzyläthern I 56; Dipolmoment v. cycl. — I 1033; dielektr. Verh. in verschied. Lösungsmitteln II 832; über ätherart. Verbb. (saure Hydrolyse d. Ester v. tert. Alkoholen) I 2666; (—-Lactone mit Fünfring) II 39; (Einfl. d. O in d. Atomkette auf d. Verester. u. Verseif.) II 1155; neue Meth. zur Spalt. II 1870; therm. Zers. in freie Radikale (Mechanismus) I 878; Hydrier. u. Hydrogenolyse I 3284; Rk.-Geschwindigkk. in Lsg. (Chlorier. v. substituierten Phenyl- u. Tolyläthern) I 3262; Verh. gegen H_2SO_4 I 3783; Umlager. v. o-Aminodiphenyläthern II 1871; (2-Acylaminodiphenyläther) II 3902; (N-Alkylphenoxazine) II 3904; Umwandl. v. ungesätt. — mit einer Doppelbind. in d. Nachbarschaft eines tert. C-Atoms (katalyt.) II 757*; katalyt. Überführ.: v. Ätherdämpfen in Aceton II 3160*; v. Alkyl-— in organ. Säuren mit CO II 438*; Beziehh. zwischen d. Konst. v. Aminoäthern u. ihren pharmakolog. Wrkgg. II 2397; Reinig. v. Glykoläthern v. Cl oder flücht. Cl-Verbb. II 2281*; Stabilisieren: durch Behandeln mit Metallen II 3159*; v. Alkyläthern d. 1.2-Alkylen- oder Polyalkylenglykole mittels Oxyalkylaminen I 3713*; Verwend. zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*; s. auch *Diäthyläther*; *Phenoläther.*

Ätherische Öle s. *Öle, ätherische.*

Ätherseide s. *Seide-Kunstseide* (*Ätherseide*).

Äthoxylgruppe, Best. I 3821.

Äthyl s. C_2H_5.

Äthyläther s. *Diäthyläther.*

Äthylal (**Diäthoxymethan, Methylendiäthyläther**). Dipolmoment II 32; mol. Schmelzwärme I 3126; azeotrope Verb. mit Propylalkohol II 3088; Verwend. II 1475*.

Äthylalkohol (Äthanol) bzw. **Spiritus.** Vork. in Kakteen I 1404; Geh.: d. Fruchtwassers d. Olive I 1631; d. Weines (Einfl. d. Trockenh.) II 3849.

Darstellung: v. techn. — II 3169; aus C_2H_4 (katalyt.) II 436*, 1528; (+ Sr-Metaphosphat) I 3845*; aus C_2H_4 oder C_2H_4-halt. Gasen mit H_2SO_4 II 2580*; aus d. C_2H_4 d. Erdölgase I 831; II 2765; aus Gasgemischen aus H_2, CH_4 oder anderen KW-stoffen, sowie O_2, Luft, CO oder CO_2 (katalyt.) I 791*; aus CO_2 u. H_2 (katalyt.) II 8; aus Acetaldehyd II 437*; aus Pentosane u. Hexosane enthaltenden Pflanzenstoffen mit Mineralsäuren I 960*; Bldg.: durch katalyt. Oxydat. v. KW-stoffen mit O_2 oder dieses enthaltenden Gasen I 2256*; durch Photooxydat. v. gasförm. Äthyljodid I 2499; durch Pyrolyse v. Äthylanthranolperoxyd II 3505.

Brennerei (Literaturzusammenstell. u. Patentübersicht) I 3354; (Fortschritte) I 1312; Gär.-Führ. d. landwirtschaftl. Brennerei I 490; glasemaillierte Tanks für Brennereien I 322; Gewinn. fester CO_2 in Brennereien II 2750; Hefebereit. zum Betriebsbeginn I 1312; Verwend. v. Schlempe als Hefenährstoff II 3450*; Anstelltempp. v. Maischen bei wechselnden Gärraumtempp. II 2144; Herst.: durch Gär. (Erhöh. d. Ausbeute) I 1139*; (neben Aceton u. Butylalkohol) II 613*; aus gärenden Maischen II 450*; aus d. vergorenen Maischen II 3702*; Beginn d. Fuselölbldg. bei d. Gär. I 3861; Fuselölanfall aus vergorenen Reibselmaischen I 3861; Best. d. Extraktgeh. in zähfl. Maischen II 3591; Konz. v. Brennereischlempe II 3850*; Abscheid. aus Gärgasen durch Kohlensäurewäsche u. Aktivkohlefilter II 1101; Säuregeh., p_H u. Verfärb. v. Kartoffelflocken II 3312; Labor.-Verss. mit verschied. hochgedämpften Kartoffeln I 490; Verkürz. d. Gärzeit bei d. Gewinn. aus Kartoffeln I 2614; Verarbeit. v. Roggen u. v. Mais in d. Brennerei (Auswert. neuer Forsch.-Ergebnisse) I 1629; Mälz.-Verss. mit Nacktgerste für Brennereien II 1795; Verarbeit.: v. Wicken auf Spiritus II 3169; v. Pũngapũng II 3848; Gewinn.: aus Stärke I 3611*; II 1459; aus d. Abfällen d. Stärkefabrikat. II 3312*; aus stärke-, zucker- oder cellulosehalt. Rohstoffen I 491*; fl. Zucker als Rohstoff II 290; Schlempe s. auch *Fütterung*; *Futtermittel.*

Gewinn.: aus Holz (Zusammenfass.) II 1272; aus Sägespänen u. Sägemehl II 3324; aus Holzverzucker.-Prodd. II 3022*; aus Cellulose u. ihren Abbauprodd. II 1459; aus depolymerisierten Kohlehydraten, wie Cellulose, Cellulose enthaltenden Stoffen I 3611*; Wirtschaftlichk. d. Herst. aus Holzzucker I 3730; Verzuckern v. Torf zwecks —-Gewinn. II 3990*.

Bldg.: durch Gär. bei d. Polherst. II 3851; durch bakterielle Gär. II 1899; aus Glucose u. Arabinose durch Buttersäureanaerobier II 1195; aus Glucose durch Lactobacillus fructivorans sp. nov. II 64; aus Zuckerrohrmelasse in Sumpfböden II 107.

Entwässer. durch Dest. bei mäßigem Vakuum I 2744; (Polemik) II 3169; Herst. v. absol. —: bes. nach d. Youngschen Dest.-Verf. I 322; durch Vakuum-Druckdest. I 1312; durch azeotrope Entwässer. I 1462*; II 3592*; (Sammelbericht) I 1312; Herst.: v. reinem, geschmacklich u. geruchlich einwandfreiem absol. — neben Sprit zu Trinkzwecken durch azeotrope Dest. II 1273*; v. W.-freiem Methylalkohol neben W.-freiem — I 2615*; Entwässern: mit Gips I 157*; (Trockengips) I 3355; durch Dest. mit einem Salzgemisch aus K-Acetat u. K_2CO_3 I 167*; Gewinn. aus d. bei d. Druckentwässer. v. Spiritus verbleibenden Kalkrückstand I 3611*; Herst. v. W.-freiem — (mit Al_2O_3, d. durch Calcinieren aktiviert u. mit K_2CO_3, KF oder $MnSO_4$ als hygroskop. Stoff imprägniert ist) I 2460*; (durch Waschen in d. Kolonne mit alkoh. Lsgg. v. Adsorpt.-Mitteln) I 2744; Dest. (in *3* Stufen) II 3716*;

Entw. d. Dest.-App. für d. Alkoholgewinn. I 3506; techn. Gewinn. (Syst. Cazenave) I 3610; Entw. v. Alkohol-Maische-Destillier- u. Rektifizier.-App. II 2144; Reinig.: mit akt. Kohle, Tierkohle oder Silicaten I 1630*; v. alkoholhalt. Fll., z. B. — v. Fuselölen u. Aceton II 3716*; Entfernen leichtflüchtiger Stoffe aus alkoholhalt. Fll. II 3990*; Aminbasengeh. d. Rohspiritus I 1787; Aminoverbb. im Spiritus u. Zus. d. Ndd. aus Spiritusmeßuhren u. Spiritusbehältern I 2275; S-Verbb. im — I 2275.

Physikalische Eigenschaften: Energien d. atomaren Bindd. in — I 530; sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen II 809; UV-Absorpt.-Spektr. v. SnJ_4 u. $SnBr_4$ in — u. in Gemischen mit — II 654; photoelektr. Photometrie d. Streulichtes in — I 2702; Brech.-Exponenten I 2497; physikal. Konstanten (Verlauf d. Orientier.-Polarisat.-Kurven) I 3651; Dipolmoment im Gaszustand I 3890; (u. in Lsg.) I 3890; Abhängigk. d. elektr. Moments v. Lösungsm. I 199; DE. unter hohem Druck II 2510; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf d. DE. I 198; dielektr. Verh. v. verd. bin. Lsgg. mit CCl_4, C_6H_6, CS_2 als Lösungsm. I 25; Absorpt. kurzer elektr. Wellen in — I 3890; Einfl. v. Oberflächeninstabilität bei elektr. Entladd. v. —-Tropfen in Luft I 3385; II 2785; Hochfrequenzleitfähigk. v. Pyrexglas in Ggw. v. —-Dämpfen II 2639; elektr. Leitfähigk.: v. Äthylaten I 1196; v. LiCl, KJ u. $ZnCl_2$ in W.-A.-Lsgg. I 2503; Red.-Potentiale I 1687; Einfl. auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 I 2136; krit. Übersättig. v. —-Dampf I 866; Tröpfchenbldg. in übersätt. —-W.-Dampf-Gemischen I 866; App. zur Mess. d. Dampfspann. I 2116; Misch.- u. Verdampf.-Wärmen (Assoziat.) I 2652; Assoziat. in wss. Lsgg. I 1189; Unterkühl. d. W. in —-Lsgg. II 643; Lsg.-Wärme v. Elektrolyten in — I 367; EE. v. wss. Lsgg. v. NaCl mit Glycin u. — I 1671; Aktivitäten v. C_2H_4 u. — in H_2SO_4 aus Mess. d. Partialdrucke I 1684; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten II 2330; Dampfdruck v. bin. Lsgg. v. — u. Cyclohexan bei *25°* I 3534; Dampfspann. v. Nitrocelluloselsgg. (Syst. Nitrocellulose-Campher-—) II 3326; Dest. v. azeotropen Gemischen mit — II 1841; azeotrope Paare —-Halogenverb. I 3767; azeotrope Verb. mit Methyläthylformal II 3088; Verschieb. d. azeotrop. Punktes d. tern. azeotrop. Syst. (C_6H_6, C_2H_5OH, H_2O) als Funkt. d. Druckes II 3073; Fugazitäten v. — u. W. in ihren gasförm. Gemischen II 1515; Flüchtigk. v. Heptan-Alkohol-Bzl.-Gemischen bei *20°* I 3081; Gesamt- u. Teildampfdruck v. Gemischen aus — u. Cyclohexan II 464; Octanzahl II 2767; absol. innere Reib.-Koeff. II 1845; Viscosität v. Elektrolytlsgg. in — (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) II 1516; Beeinfluss. d. Viscosität v. Benzopurpurin- u. Chrysopheninsolen durch — II 1517; Parachorbest. in —-Lsgg. I 371; Oberflächenspann. (Temp.-Koeff.) II 2345; (bei tiefen Tempp.) I 2332; (v. Mischungen v. — mit Hexan, Bzl. u. Cyclohexan sowie Methanol u. Hexan) II 3894; (Einfl. auf d. Ausfluß aus Ponceletöffnungen) I 1987; Adsorpt.: an Holzkohle (Bezieh. zur Quell.) I 537; (getemperte Adsorpt.-Schichten) I 538; an akt. Kohle u. Silicagel I 3257; Benetz.-Wärme an Holzkohle I 1514; Sorpt. v. Dämpfen: an Fe_2O_3-Gel I 681; durch SiO_2 I 3117; Dicke d. Adsorpt.-Schichten auf d. Emuls.-Teilchen d. Gemische v. W. u. — in Paraffinöl II 1836; Koagulat. v. Gelatinelsgg. mit — II 493; Peptisat. d. Eiweißsubstanzen d. Weizenmehls (Klebers) durch — II 3489; Wrkg. auf d. Bldg. v. rhythm. Ag-Chromat-Ndd. in Gelatine I 869; period. Schichtt. bei d. Diffus. eines Sols u. — II 1844; Nebelbldg. bei d. Absorpt. v. HCl durch — I 2961; Verh. als Lösungsm. für Jodtinktur I 925; Löslichk.: v. $Na_2S_2O_3$ in — verschied. Konz. I 1840; v. Glucoseglas u. α-krystalliner Glucose in — II 2014; Verteil.-Koeff. zwischen Öl u. W. II 2042; —-Löslichk. einiger Pflanzenöle II 1987; Ggw. v. Methylalkohol u. CH_2O in Lsgg. v. äther. Ölen in — II 934, 2141; Löslichk. d. Morphins in — verschiedener Konz. II 1914; Lsgg. v. Cellulosederivv. in „Vorsprit" II 3869*.

Chemisches Verhalten: Chem. Rk.-Fähigk. u. Lichtabsorpt. II 2623; Einw. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf wss. Lsgg. I 1968; pyrogenet. Umwandll. (Bldg. v. KW-stoffen) I 1959; (unter hohem Druck) I 2926; Zers. im elektr. Bogen (Herst. v. Gasen) I 181; elektr. Zers. in freie Radikale I 1205; katalyt. Oxydat. zu CH_3CHO I 1770*; II 1161; (in Ggw. eines auf ein anderes Metall mit großer Oberfläche aufgetragenen Ag-Katalysators) II 3300*; (Katalysator aus red. Cu u. Cr_2O_3 auf inertem Träger) I 2085*; Oxydat. zu Essigsäure (direkte Verester. d. rohen Oxydat.-Prod.) II 3300*; (katalyt.) II 2445*; Oxydat. durch $KMnO_4$-Lsgg. (Herst. v. koll. MnO_2) I 369; langsame Oxydat. bei hohen Drucken I 1206; katalyt. Dehydrier. I 631; (mit Re) II 642; (mit Pd; Nachw. d. Bldg. v. H_2O_2) I 1883; katalyt. Dehydrier. u. Dehydratisier. (an auf Kohle aufgetragenem ZnO) II 2652; (zu Divinyl) I 2255*, 2598; (zu Divinyl, technolog. Kontrolle d. Kontaktöfen) II 2295; relative Lebensdauer v. —-Moll. auf d. Cu-Katalysatoroberfläche II 1528; Konstanz d. Differenzen bei d. Aktivier.-Wärmen bei d. Dehydratat. v. —, n-Propyl- u. Isobutylalkoholen an verschied. Katalysatoren II 2652; katalyt. W.-Abspalt. zu C_2H_4 II 436*; (Katalysatoren) II 3159*; (+ Sr-Metaphosphat) I 3345*; Überführ. in Diäthyläther (Katalysatoren) II 2880*; (vergorene Maischen) II 3702*; W.-Abspalt. (durch Tonerde, Einfl. d. W.-Geh.) II 1161; (durch auf Kohle aufgetragenes Al_2O_3) I 10; Überführ.: in Butadien (Anwend. d. Rk.-Strukturtheorie auf d. Lebedevsche Synth.) II 3646; in höhere Alkohole bzw. Ester II 3830*; in gesätt. aliphat. Sauerstoffverbb. II 2734*; Chlorier. zu Monochloracetal II 1342; Rk.: mit NH_3 (Darst. v. Äthylaminen) I 3045*; mit HCl (+ $ZnCl_2$) I 3198*; mit fl. HCl II 3829*; mit HBr in Phenol (Rk.-Geschwindigk.) I 3263; mit NO_3F II 340; Darst. u. Rk. d. Na-Verb. mit S_2Cl_2 I 1532; Darst. u. Löslichk. d. Al-Verb. I 2802; Verb. mit $MgCl_2$ I 2346; Rk. mit Vinylacetylen I 1210; Wärmetön. d. Rk. mit Keten I 693; kinet. Unterss. d. Rkk. zwischen Benzylbromiden u. wss. — I 3263; Rk. mit Resorcin u. H_2SO_4 II 3096; Verester. mit Essigsäure (Gleichgewichtskonstanten d. Verester. im Zweiphasensyst. gasförm.-fl.) I 2663; Löslichk. v. $CuCl_2$ in alkoh. HCl-Lsgg. I 3261; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1847; Einfl.: auf d. photograph. Empfindlichk. II 1300; auf d. katalyt. Wrkg. v. japan. saurer Erde I 3758; tern. Syst. A.-W.-Isoamylalkohol II 3052; Gleichgewichte zwischen kondensierten Phasen in d. Syst. W.-A.-Ä. II 675.

Biochemisches Verhalten, Verwendung: Verh. als C-Quelle für Hefe I 3556; enzymat. Dehydrier. II 868; Dehydrier. durch Hefe (Mechanismus) II 236; Co-Zymase als Co-Enzym bei d. enzymat. Dehydrier. I 91; Einfl. v. Hemm.-Körpern auf d. Dehydrier. durch Dehydrasesysteme II 61; Potentialmess. im Syst.: —-Dehydrogenase-Acetaldehyd I 733; Mechanismus d. Essigsäuregär. II 1194; Einfl. d. Essigsäure auf d. Vergär. d. Zuckers in Ggw. v. — II 140; Frage d. biochem. Citronensäurebldg. aus — u. Essigsäure I 1404; Verh. d. Kombinat. Glykokoll-— gegen mit O_2 geschüttelte Hefe II 388; Einfl. auf d. Wrkg. d. Stärke spaltenden Enzyme aus Cholammalz I 2194; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien I 2198; Assimilat. durch Pseudomonas Lindneri-Kluyver (Termobakterium mobile Lindner) I 3149; Schwellen u. Zusammenschrumpfen v. Pflanzengeweben in —-Lsgg. I 3677; Einfl.:

minimaler Dosen auf d. Atmung d. Erythrocyten I 593; auf d. Herzhemm. beim Frosch I 3809; Verhältnis zwischen d. Oberflächenspann. u. Wrkg. auf d. Froschherz I 107; Wrkg.: auf d. chron. decortizierte Präp. I 2559; auf kortikale u. subkortikale Aktivität, gemessen mittels d. bedingten Reflexmeth. II 1575; —-Verbrenn. bei d. Warmblütern I 3809; Äthyloxydat.-Koeff. u. Grundstoffwechsel bei homöothermen Arten I 3307; — als Material für d. Oxydat. bei d. Muskeltätigk. I 3003; II 1907; Abhängigk. d. —-Wrkg. am Muskel v. d. Ca-Konz. u. d. Bedeut. d. Ca für d. Erregbark. d. motor. Nervenendigg. II 1909; Wrkg. auf d. Gefäße d. isolierten Menschenplacenta I 267; Gelatinier. d. Serums durch — II 704; Nährwert II 3536; Absorpt., Verteil. u. Eliminier. I 1732; Beziehh. zwischen d. Widmarkschen Faktoren „β“ u. „r“ beim Kaninchen u. d. Wrkg. auf seine eigene Oxydat. im Körper, Vergl. zwischen Blutalkoholkurve u. Blutzuckerkurve I 2399; Alkoholstudien (Verss. an Kraftwagenführern) II 398; experimentelle Gewöhn. an — I 1584; experimenteller Alkoholismus (Mechanismus d. Gewöhn.) I 923; (zelluläre Überempfindlichk. infolge Acidose) II 398; Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk., Alter u. Giftwrkg. I 107; Phenan als Mittel zur Bekämpf. d. —-Nicotinkaters I 2842; spezif.-dynam. Wrkg. u. Toxizität d. synthet. — im Vergl. mit Gäralkohol I 2557; Diagnose d. Vergift. durch — I 269; Vergiftt. durch Trinken v. Köln. W. I 3007; Wrkg.: d. Insulins auf Alkoholämie beim n. Menschen II 2974; d. Dinitrophenole auf d. Umsetz.-Geschwindigk. d. — im Blut I 3155; —- u. Strychnin-Antagonism. I 1583; vasodepressor. Wrkg. d. Strychnins nach — II 2235; Wrkg. d. Strychnins bei —-Vergift. I 2399; hindernde Wrkg. auf d. Paralyse d. Atmung durch Strychnin II 1202; Verlänger. d. mydriat. Wrkg. d. Suprarenins durch Gewöhn. an — I 104; Wiederherst. d. infolge v. Gewöhn. an — aufgehobenen Cocainanästhesie d. Hornhaut d. Auges durch Milch II 2543; Rolle intravenöser *30%*iger Alkoholinjektt. bei d. Behandl. v. Barbituratvergift. II 1211; Anwend. großer Dosen bei schwerer komatöser Barbitursäurevergift. I 3690; Beurteil. d. antisept. Kraft II 2697; Entkeim. u. Sterilisat. d. Einspritzlsgg. II 2697; Haltbark. v. H_2O_2-—-Gemischen I 926.

Vergäll.: mit Bzn. bei d. azeotrop. Entwässer. II 3313*; mit Petroleum-Dest.-Rückständen mit einem S-Geh. v. *2—30%* u. einem Kp. über *260°* I 3611*; mit niedr. sd. Oxydat.-Prodd. v. fl. KW-stoffen, bes. v. Mineralölen II 3313*; mit Carbialin (Abfallprod. v. d. Komprimier. v. Ölgas) I 1463*; mit Holzdestillat u. a. I 1139*; mit d. Chlorier.- u. Hydrolysier.-Prod. eines Säureschlammdestillats II 613*; —-Verluste beim Lagern durch Verdampfen I 2458; Verhinder. d. Korros. v. Stahl u. Cu durch Zusatz v. Mono- oder Diäthylamin II 3850*; Erzeugen v. Dämpfen u. Düften durch katalyt. flammenlose Verbrenn. v. — unter Zusatz v. Ölen I 2850*; Verwend.: als Milchzusatz bei d. Margarineherst. II 457*; d. bei d. Abtrenn. d. Pektins erhaltenen — bei d. Herst. v. Likören u. Weinen II 2304*; Chemismus d. künstl. Reif. v. Kakifrüchten (Diospyros Kaki) mit — II 3851; Verwend. als Kraftstoff s. *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Analyse: Methodik d. Best. I 3961; Analysenmethoden für d. Gärungsgewerbe I 3354; Anwend. d. indirekten Maßanalyse in d. Industrie d. Gär.-— I 1590; Best. d. Brech.-Vermögens v. A.-W.-Gemischen I 1094; Abschätz. d. —-Geh. v. Äpfeln I 3732; Mostgewicht u. —-Geh. d. Weine I 1461, 1787; II 1101; Vergl. d. direkten u. indirekten Methoden zur Best. in herbem Wein II 3313; refraktometr. Best. in Weinen I 811; monopolamtl. Weingeistermittl. in Raumhundertteilen bei extrakthalt. Spirituosen I 811; Best. d. —-Geh. v. Franzbranntwein II 81; Einfl. d. Extraktgeh. auf d. Best. bei Brennweinprodd. I 811; titrimetr. Best. mit Bichromat, bes. in Ablaufessigen II 2893; Best. in Tonicum I 3445; Nachw. in äther. Ölen u. Drogen I 595; Best. in natürl. äther. Ölen II 3713; refraktodensimetr. Best. in Spiritus camphoratus II 722; Best.: d. —-Dämpfe in d. Luft I 3960; im Rohdivinyl II 3310; d. —-Dampfgeh. in d. Gasen hinter d. Skrubbern (Restgase d. Divinylgewinn.) II 3588; d. Alkoholgeh. u. d. W.-Toleranz in Alkohol-Bzn.-Gemischen I 340; qualitative u. quantitative Best. in Autobenzinen durch Zusatz einer in A. lösl. Fl. II 3187*; Best. v. —, Aceton u. Butanol in Gemischen I 758; Trenn. u. Best. v. Bzl., Aceton u. — II 957; Mikrobest. in biol. Material II 1585; Best. in biol. Substraten II 1195; chem. u. physikal. Best. im Blut II 3553; (Bedeut. für d. forens. u. d. klin. Medizin) II 729; Blutalkoholbest. nach Widmark (Verwertbark.) II 1585; (Erfahrr.) II 729; (Technik für Reihenunterss.) II 729; Mikrobest. in Organen I 1279; Best.: im einbalsamierten Gehirn I 2861; in Luft, Blut u. Urin mit J_2O_5 I 1732; Best.: d. Methylalkoholgeh. I 3060; kleiner Mengen CH_3OH in Ggw. v. — u. seinen Homologen in sehr großen Mengen II 2893; Verss. zur Trenn. v. Methylalkohol II 448; Nachw. v. Methyl-, Isopropyl- u. Amylalkohol in — I 758; Abänder. d. Meth. v. Thorpe u. Holmes zur Best. d. Gesamtanteile an —, Methyl-, Isopropyl- u. Propylalkohol II 1066; Best. v. kleinen Mengen S in — II 2413; Nachw. v. Vergäll.-Mitteln II 1101; —-Fehler d. Indicatoren II 405.

Bibliographie: Tafel zur Ermittel. d. Alkoholgeh. v. Alkohol-W.-Mischungen aus d. D. I [1463]; Pharmakolog. Beiträge zur Alkoholfrage II [2593]; Gegenseit. Löslichk. v. Bzn. u. Spiritus in Ggw. v. Stabilisatoren [russ.] I [2120]; Technolog. Grundlagen d. Spiritusfabrikat. [russ.] II [1102]; Dest. u. Rektifikat. v. — [russ.] II [2145]; Probleme d. Technologie d. Spritfabrikat. in d. Sommerzeit [russ.] II [2751]; s. auch *Bier*; *Branntwein*; *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*); *Essig*; *Gärung*; *Getränke*; *Spirituosen*; *Tinkturen*; *Wein*.

Äthylamin s. C_2H_7N.

Äthylanilin s. $C_8H_{11}N$.

Äthylbenzol s. C_8H_{10}.

Äthylbromid s. C_2H_5Br.

Äthylbutyrase s. *Enzyme-Esterasen*.

Äthylcellulose s. *Celluloseäther*.

Äthylchlorid s. C_2H_5Cl.

Äthylen, Frage d. Darst. (Berichtig.) I 1209; Herst.: aus Mineralöl u. überhitztem W.-Dampf I 3498*; aus hochsd. Erdölfraktt. durch therm. Zers. unter erniedrigtem Druck II 2160; Abtrennen aus Gasgemischen durch fraktionierte Verflüssig. I 2118*, 3878*; Darst. aus CH_4 u./oder H_2 u. C II 3579*; Bldg. bei d. therm. Zers. v. CH_4 II 2354; Darst.: durch katalyt. Spalt. v. Hexan, Cyclohexan u. Cyclohexen I 2059; aus Äthylhalogeniden II 2880*; Bldg.: bei d. katalyt. Verseif. v. Chloräthyl in d. Dampfphase I 2520; aus C_2H_5Br bzw. C_2H_5Cl nach Wurtz II 991; aus Äthylbromid II 1530; durch Photooxydat. v. gasförm. Äthyljodid I 2499; Herst. aus A. (katalyt.) II 436*, 3159*; (+ Sr-Metaphosphat) I 3345*; Bldg. bei d. Darst. v. Divinyl aus A. I 2598.

Streuung langsamer Elektronen an — I 193; UV-Absorpt.-Spektren II 3222; UV-Absorpt., Elektronenniveau d. Doppelbind. I 1197; Spektr. d. —-Flamme I 1033; Nichtnachweisbark. v. —-Banden in d. solaren Spektren d. großen Planeten I 1010; ultrarote Spektren d. Cl-Derivv. v. — I 216; Ramanfrequenz d. Doppelbind. I 218; Kerreffekt v. Cl-Derivv. d. — II 2198; Struktur d. verfestigten — II 14; Trägheitsmomente u. d. Gestalt d. —-Mol. I 1201; relat. Ionisier. (gemessen mit CuKα-Linie) II 1829; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — I 1007; DD. (At.-Gewichtsbest. v. C) II 2330; techn. wichtige thermochem. Daten II 2789; Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. (Berechn.) I 2782; Hydrier.-Wärme (App.) I 2153;

wahre u. mittlere spezif. Wärme II 2789; Zündtempp. v. Gasen (Zündpunktbest.-Methoden) II 951; Entzünd.-Tempp. in Luft u. O II 3082; Explos.-Grenzen in Luft u. O II 3082; Einfl. auf d. untere Explos.-Grenze v. Gemischen aus PH_3 u. O_2 II 1125; Absorpt.: durch Cuprochlorid II 1861, 1977; an Cr_2O_3-Gel II 23; an akt. Zentren d. Ni I 3257; Adsorpt.-Isothermen u. Zers.-Prodd. an einem MnO + Cr_2O_3-Katalysator u. an akt. Cu II 24.

Hydrier.: mit schwerem H I 1965; u. Austauschrk. v. — mit schwerem H I 1654; Einfl. auf d. Umwandl. v. *45*%ig. Parawasserstoff in n. H_2 I 1654.

Einw. einer Hochfrequenzentlad. (Bldg. v. Butadien u. Acetylen) II 1340; Vergl. d. therm. u. elektr. Zers. in freie Radikale I 1205; Pyrolyse (Mechanismus d. Bldg. v. CH_4 u. v. Kondensat.-Prodd.) I 690; Polymerisat. (induziert durch Methylradikale) II 3223; (Kinetik) II 1333; (Gewinn. eines fl. Brennstoffes) I 1959, 2926; (Herst. v. Schmierölen durch Behandl. mit $AlCl_3$) I 990; Heteropolymerisate aus — u. SO_2 I 3528; Berechn. d. absol. Geschwindigk. v. Hydrier. u. Polymerisat. I 2153; Hydrier. (an Pt; Mechanismus) I 2489; (mit H_2 in einem Schaum aus *0,1*%ig. wss. Saponinlsg.) II 1824; (aktivierte Adsorpt. v. H_2 an Kohle u. ihr Einfl. auf d. katalyt. Wirksamk. d. Kohle) I 3115.

Rk.: $C_2H_4 + H_2 = C_2H_6$ (Einfl. d. Korngröße v. Pt-Schwarzpräpp. auf ihre katalyt. Aktivität) II 180; (Gleichgewichtskonstanten) I 2662; (Berechn. d. thermodynam. Funktt. u. Gleichgewichtskonstante nach spektr. Daten) I 2662; II 29; C_2H_6-C_2H_4-H_2-Gleichgewicht II 2042; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten II 2330.

Oxydat. (Kinetik) II 2015; (mit Peressigsäure; Geschwindigk.) II 991; (+ leicht reduzierbare Metalloxyde) I 1935*; (mit O_2) II 3010*; (mit N_2O) II 1861; (katalyt. zu Äthylenoxyd) I 3849*; II 3833*; (Gewinn. v. Formaldehyd) II 2478; Einw. v. H_2O_2 II 2200.

Katalyt. W.-Anlager. zu A. II 436*, 1528; (+ Sr-Metaphosphat) I 3345*; Gewinn. v. A. aus d. — d. Erdölgase mit H_2SO_4 I 831; II 2765; Überführ. v. — oder —-halt. Gasen mit H_2SO_4 in A. II 2580*; Aktivitäten v. — u. A. in H_2SO_4 aus Mess. d. Partialdrucke I 1684; Anlager.: v. HCl (katalyt.) II 1528; v. HOCl (mit Monochlorharnstoff) I 3915; Brombind.-Zahl I 689; Rk.: v. methylalkohol. Br-Lsgg. mit —-Derivv. I 688, 3654; mit JNO_3 II 1150; Pt-Komplexverbb. I 1875; Überführ. in Cupren (+ CuO u. SnO_2) I 3346*; Rkk. in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) II 3372; Kondensat. mit C_2H_2 II 1861; katalyt. Kondensat.: mit aromat. KW-stoffen II 993; mit CO u. W.-Dampf (Herst. v. Propionsäure) II 1785*, 2445*; mit Phosgen (Synth. d. β-Chlorpropionsäure u. d. Acrylsäure) II 3090.

Einfl. auf d. Entweichen v. He aus Gesteinen II 1657; Mechanismus d. Wrkg. auf Zellvorgänge II 2828; Grad d. Absorpt. u. Eliminier. für Splanchnicus- u. Hautgebiete II 877; Wasserabsorpt. u. -Eliminier. bei Fröschen während d. —-Anästhesie I 1414; Bldg. im Stoffwechsel v. Äpfeln II 1102; relat. Durchdringbark. verschied. Gewebe v. Orangen u. Bananen durch — II 3593; Verwend. in d. Industrie (künstl. Früchtereif.) II 920; —-Behandl. v. Früchten (gesundheitl. Probleme) I 491; —-Behandl. v. philippin. Früchten I 2460; Chemismus d. künstl. Reif. v. Kakifrüchten (Diospyros Kaki) mit — II 3851; Reif. d. Tomaten durch —-Begas. I 2460; —-Behandl. v. deutschem Tabak II 1461.

Abtrenn. aus Industriegasen nach d. Tiefkühlverf. I 2410; Best.: mittels H_2SO_4 II 1643; im Koksofengas II 1116; in einem Gemisch gasförmiger Olefine I 602; v. Propylen im — I 3169; —-Derivv. s. auch *Olefine*.

Äthylenbromid s. $C_2H_4Br_2$.

Äthylenchlorhydrin s. C_2H_5OCl.

Äthylenchlorid s. $C_2H_4Cl_2$.

Äthylendiamin s. $C_2H_8N_2$.

Äthylendibromid s. $C_2H_4Br_2$.

Äthylendichlorid s. $C_2H_4Cl_2$.

Äthylenglykol s. *Glykol.*

Äthylenjodid s. $C_2H_4J_2$.

Äthylenoxamid s. $C_4H_6O_2N_2$.

Äthylenoxyd s. C_2H_4O.

Äthylfluorid s. C_2H_5F.

Äthylhypochlorit s. *Unterchlorige Säure-Äthylester.*

Äthylidenchlorid s. $C_2H_4Cl_2$.

Äthyljodid s. C_2H_5J.

Äthylmagnesiumhydroxyd s. C_2H_6OMg.

Äthylmalonsäure s. $C_5H_8O_4$.

Äthylmercaptan s. C_2H_6S.

Äthylmorphin s. *Dionin.*

Äthylnitrat s. *Salpetersäure-Äthylester.*

Äthylnitrit s. *Salpetrige Säure-Äthylester.*

Äthylperoxyd s. $C_4H_{10}O_2$.

Äthylphenol s. $C_8H_{10}O$.

Äthylquecksilberhydroxyd s. C_2H_6OHg.

Äthylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Äthylester.*

Äthylsulfit s. *Schweflige Säure-Diäthylester.*

Äthylurethan s. *Urethan.*

Äthylvanillin s. *Bourbonal.*

Äthylviolett, Solvatat. u. Aggregat. im Syst. —-A.-Bzl. (bzw. W.) II 337; Bind. v. Trypaflavin an Trypanosomen nach Vorbehandl. mit — I 3812.

Ätioallobiliansäure s. *Gallensäuren (Derivate).*

Ätioallocholansäure s. *Gallensäuren (Derivate).*

Ätiocholansäure s. *Gallensäuren (Derivate).*

Ätioporphyrin s. *Porphyrine.*

Ätioxanthoporphinogen s. *Porphyrine.*

Ätzen s. *Beizen*; *Druckerei*; *Metallographie*; *Zeugdruck.*

Affinität, Wesen d. metall. Mischkrystalle u. Verbb. I 511, 512; Einfl. d. Oberflächenadsorpt. auf d. — u. Gleichgew.-Verhältnisse d. Syst. $2PdO = 2Pd + O_2$ auf Silicagel oder Al_2O_3 I 513; —-Absättig. d. O in Mol.-Verbb. d. Alkohole, Äther, Ketone u. Aldehyde I 3124; Rest-— u. Koordinat. (2.2′-Dipyridylplatinsalze) I 1871; (2.2′.2″-Tripyridylplatinsalze) I 1873.

Bibl.: L'affinité, III., Supplément I [1833]; s. auch *Ionen*; *Thermochemie*; *Thermodynamik.*

Agalmatolith, Röntgen- u. Elektronenbeug.-Aufnahmen an —-Krystallpulvern I 1497; — als Mager.-Mittel für feuerfeste Werkstoffe in d. Glasindustrie I 2063.

Agar, Gewinn.: aus d. Rotalgen d. Küstengebietes d. fernen Ostens II 1983; aus d. Schwarzmeeralge Phyllophora I 2561; Reinig. II 1986*; Fraktionier; physikochem. Eigg. d. erhaltenen Fraktt. II 1515; Unterss. über —; physikal.-chem. Eigg. v. — u. ihr Einfl. auf d. Wachstum v. Mikroorganismen II 2534; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. —-Gelen (W.-Bind.) II 2931; period. Fäll. mit organ. Fäll.-Mitteln in —-Gelen I 1350; wesentl. Bestandteil (H_2SO_4-Ester) II 2222; J-Geh. I 924; Verwend.: in d. Pharmazie II 1060; bei d. Herst. v. haltbaren Virusimpfstoffen II 2700*; zur Verhinder. d. Ausfällens d. $Al(OH)_3$ aus Natriumaluminatlsgg. II 2420*; Kühlfl. aus einer in —-Gel suspendierten Salzlsg. II 3417*.

Grenzen d. Nachweisbark. in Obsterzeugnissen I 493; Nachw. in Milcherzeugnissen I 328; s. auch *Nährböden.*

Agaricinsäure (*α-n*-**Hexadecylcitronensäure**), therm. Zers. I 1565.

Agaricus s. *Pilze.*

Agarol, Darreich.-Form d. Paraffinöls II 400.

Agathalin (**1.2.5-Trimethylnaphthalin**), Bldg. I 1558, 3722; II 3247.

Agathendisäure s. $C_{20}H_{30}O_4$.

Agaven s. *Hanf.*

Agglutinine, Bezieh. zu d. chem. u. spektroskop. Eigg. d. Serumglobulins (Zusammenhang derselben mit d. Blutgruppen?) I 101; s. auch *Blut-Blutgerinnung.*

Aggregatzustände, Allgemeine Vorstell. über d. Wesen d. Aggregat. **I** 190.

Fl. Zustand (Zusammenfass.) **I** 512; Existenz mikrokrystall. Aggregate in d. fl. Phase oberhalb d. F. **II** 2643; Wärmeausdehn. d. Syst. $Na_2B_4O_7$-B_2O_3 im geschm. Zustande **II** 3351.

Raumchemie d. festen Stoffe (Zusammenfass.) **II** 3886; Stetigk. d. festen u. fl. Zustandes **II** 2014.

Glasiger Zustand.

Theorie **II** 1817, 1818; Theorie d. unterkühlten festen Lsgg. **I** 1495; Abhängigk. d. Temp. d. Glaswerdens d. amorphen Körper v. Mol.-Gew. **II** 795; Konst. d. Gläser **II** 3351; Allotropie u. Krystallisat. glas. erstarrender Körper **I** 1495; Umwandl. v. fl. in d. glas. Zustand (Bedeut. für d. Glasindustrie) **II** 3812.

Verss., Sb in d. glasart. Zustand überzuführen **I** 1814; amorpher Zustand v. Sb mit *5—20%* $SbCl_3$ oder Sb_2Se_3 **I** 2775; glas. Zustand v. Arsenik **II** 2172; thermodynam. Beziehh. v. glas. u. α-kryst. Glucose **II** 2014.

Deut. v. Beug.-Aufnahmen glas. Substanzen, Struktur v. glas. BeF_2 **I** 1495; Röntgenanalyse: v. glas. B_2O_3 **II** 1510; v. SiO_2- u. GeO_2-Glas **I** 520; Theorie d. Photoelastizität in amorphen Körpern (Glas) **II** 1664.

Leitfähigk.: v. Gläsern (Theorie) **II** 2486; v. alkaliarmen Boratgläsern **II** 487; v. glasart. Alkaliboraten **II** 2639; Anwend. d. elektr. Leitfähigk. auf d. Unters. d. Abscheidd. in geschm. Gläsern **II** 1818; s. auch ***Krystalle, flüssige.***

Agipan (*p*-Oxybenzoesäureäthylester), Verh. als Konservier.-Mittel für Traganthschleim **I** 924; —-halt. Amycenpräpp. **I** 2561; Verwend. zur Bekämpf. d. Epidermophytie d. Füße u. Hände **II** 3674; s. auch *$C_7H_6O_3$* [*p-Oxybenzoesäure*].

Agrikulturchemie, Anwend. d. Chemie in d. modernen Landwirtschaft **II** 266; Entw. in Deutschland **I** 2762; Bedeut. d. Enzymanalyse in d. — **I** 326.

Bibl.: Literatursamml. aus d. Gesamtgebiet d. — (Pflanzenernähr.) **I** [618]; Jahresbericht für — **I** [949]; Allgem. Lehrbuch d. Agrochemie [russ.] **I** [3835]; Agrochemie [ukrain.] **II** [1596]; Colloids in agriculture **II** [2725]; Rapport sur le Fonctionnement de l'Institut des Recherches agronomiques pendant l'Année *1933* **I** [618]; Metodi ufficiali di analisi per le materie che interessano l'agricoltura **I** [1294]; Química agrícola. Química vegetal **II** [3696].

Agrumenöle s. *Öle, ätherische.*

Ahornzucker s. *Zuckerahorn.*

Aiaginlötpaste zum Weichlöten v. Al u. Al-Legierr. **II** 3698.

Ajmalin, Zus., Konst., Derivv. **II** 857.

Ajmalinin, Zus., Rkk., Derivv., Konst. **II** 857.

Akaziengummi s. *Gummi.*

Akkommodationskoeffizient, Einfl. v. Oberflächenschichten an Pt auf d. — verschied. Gase **I** 9; —: v. He an W **II** 1839; v. Hg-Ionen für eine Hg-Oberfläche **I** 2650; Energieaustausch zwischen Ne-, Ar- u. Hg-Atomen u. einem elektr. geheizten W-Faden durch Wärmeleit. **II** 3641.

Akkumulatoren s. *Sammler.*

Akrit, metallograph. Unters. **I** 2724.

Akropeptide s. *Peptide.*

Aktinium, Ableit. d. —-Reihe v. Aktinouran (Literaturstudie) **II** 3058; endgültiger Ursprung d. —-Reihen bei einem schweren Isotop d. M. *239* (Protaktinouran) **I** 1179; Verhältnis v. Aktinouran in d. radioakt. Mineralien **I** 518; Energiespektr. d. β-Strahlen d. — **II** 2178.

Aktinium B, Energien d. γ-Strahlen aus Ac (B + C) aus Röntgenniveaus u. d. β-Strahlenenergien **II** 323.

Aktinium C, Energien d. γ-Strahlen aus Ac (B + C) u. Ac (C + C″) aus Röntgenniveaus u. d. β-Strahlenenergien **II** 323.

Aktinium C′, Deut. d. anomal großen Werte d. α-Teilchenenergien **I** 852.

Aktinium C″, Energien d. γ-Strahlen aus Ac (C + C″) aus Röntgenniveaus u. d. β-Strahlenenergien **II** 323.

Aktinium D, At.-Gew. **II** 2796.

Aktinolith, Ursprung, Vork., Zus., Eigg. u. Technologie **I** 3029; physikal.-mechan. Unters. d. Talkchloritsteins u. d. —-Reihe **I** 2658.

Aktinometrie s. *Photometrie.*

Aktinouran, Best. d. Alters v. Mineralien aus d. Verhältnis d. zerfallenden Atome v. — u. UI **I** 3761; Ableit. d. Aktiniumreihe v. — (Literaturstudie) **II** 3058; At.-Gew. **II** 2796.

Aktivin s. *Chloramin T.*

Aktivin S „Spezial“, Verwend. zur Kunstseidenschlichterei in Baumwollbetrieben **I** 2284.

Aktivit s. *Kohle, aktive.*

Aktivitätskoeffizient, — in gemischten Lsgg. (Gleichungen für d. Berechn.) **II** 658; (Gleich. v. Gibbs-Duhem u. Duhem-Margules) **II** 981; — v. Lsgg. (Anlehn. an d. Definitt. v. De Donder) **I** 347; Best. d. Ionenaktivität **II** 1317; scheinbarer u. wahrer — in Elektrolytlsgg. ($CdCl_2$) **I** 1665; — eines typ. starken Elektrolyten (LiCl) in Lösungsm. mit niedriger DE. (Isoamylalkohol) **I** 1830; Abhängigk. d. — v. d. Ionengröße u. Beeinflußbark. durch fremde Ionen **I** 3112; — v. Salzen in Äthylendichlorid nach Löslichk.-Mess. **I** 2650.

— v. Gasen (Anwend. zur Berechn. d. Wrkg. d. Drucks auf homogene chem. Gleichgewichte u. zur Berechn. integraler Joule-Thomson-Effekte) **II** 2330; (bei Hochdruckgleichgewichten) **II** 2330.

—: v. W. (in NaOH-Lsgg.) **I** 2650; (in Lsg. NaOH-CH_3OH-H_2O) **I** 2650; v. H_2SO_4 **I** 1504, 3766; v. Metallen in Legierr. (Dampfdruckmeth.) **II** 1840; v. KCl **II** 2790; (Anwend. d. erweiterten Debye-Hückel-Theorie zur Erklär. d. Gefrierpunktsmess.) **I** 3389; v. $ZnCl_2$ (in Ggw. v. Alkalichloriden) **II** 658; (in Ggw. v. Erdalkalichloriden) **II** 658; v. wss. Lsgg. v. Ca- u. Al-Nitrat (Dampfdruck) **I** 3766; v. $CuCl_3^{--}$ **I** 3260; v. wss. Lsgg. d. CH_3COOH am F. (u. osmot. Koeff.) **I** 347; v. C_2H_4 u. A. in H_2SO_4 aus Mess. d. Partialdrucke **I** 1684; s. auch ***Dissoziation, elektrolytische; Elektrolyte; Löslichkeit.***

Aktivkohle s. *Kohle, aktive.*

Alangin (F. 80—82°), Isolier. aus Alangium lamarkii, Eigg., pharmakol. Wrkg. **II** 2542.

α-Alanin, Konfigurat. **II** 838; Stell. im Fibroinmol. **I** 90; Geh.: d. Eiweißstoffe v. Keta-Kaviar **II** 1984; d. Krötenleber während d. Sommer- u. Winterszeit **I** 434; d. Eiweißstoffe v. hochwert. Nahr.-Mitteln (Hühnereiweiß, -eigelb u. Kuhmilch) **II** 396; Darst. d. d-Form **I** 545; biogenet. Verwandtschaft zu Brenztraubensäure **II** 230; Bldg. aus Brenztraubensäure durch Red. in Ggw. v. NH_3 (Bedeut. d. Oxydored.-Potentials v. Hefesuspenss.) **II** 2385.

Verh. v. dl-— gegenüber Röntgenstrahlen u. UV-Licht **II** 203; bas. u. saure Dissoziat. **II** 981; Lsg.-, Verdünn.- u. spezif. Wärmen v. dl-— **II** 205; Wrkg. auf d. Bldg. v. rhythm. Ag-Chromatndd. in Gelatine **I** 869; Löslichk. v. dl-— in W. u. A.-W.-Gemischen **I** 1687; Verteil.-Koeff. zwischen W. u. Butylalkohol **II** 1685.

Photolyse im Sonnenlicht **I** 219; opt. Spalt. v. rac. — **I** 545; Verh. in d. Kalischmelze (Best. d. N) **I** 3320; hydrolyt. Spalt. durch Tierkohle **I** 226; Komplexverbb. mit zweiwert. Pd **I** 1849; Einw.: v. H_2O_2 (Abspalt. v. NH_3) **II** 611; v. Monohalogenessigsäuren **I** 2523.

Enzymat. Oxydat. (Reinig. d. Enzyme) **II** 3665; Einfl. auf d. Wirksamk. d. Oxydat.-Enzyme d. Ricinus **I** 3554; aktivierende Wrkg. auf Peroxydasen **II** 704; Aktivitäts-p_s-Kurve v. d-, *l* (+)- u. dl-—-Desamidase **I** 419; Einfl. auf Amylase **I** 2548; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium **II** 1388; Einfl. auf d. Abbau

v. Zucker durch Hefe II 2533; Einw. v. Clostridium sporogenes auf —-halt. Aminosäurepaare II 1045; Oxydat.-Schutzwrkg. auf Ascorbinsäure I 100; Verh. v. d(—)-, *l*- u. dl-— im tier. Organismus (Desaminier.) I 3307; Einfl.: auf d. Oxalsäurebldg. im tier. Organismus (Oxalsäurespiegel d. Blutes) I 3947; auf d. Glykolyse in Gl. Suprarenalis u. Corpus luteum I 263; NH_3-Bldg. auf Kosten v. d- u. dl-— in d. Niere (in vivo) d. Hundes II 1399; Ausscheid. d. H_3PO_4 in d. Galle durch Cholsäure bei Zufuhr v. — I 434; Durchblut.-Verss. d. Dünndarmes mit d-— I 922; Darmresorpt. I 1729.

Identifizier. geringer —-Mengen durch d. Elementaranalyse I 3821.

β-Alanin (β-Aminopropionsäure), Darst., Carbobenzoxylier. II 1172; Bldg. aus Histamin I 2815.

Äthylester, Darst. d. Hydrochlorids (F. 65°) I 791*.

Alanylglycin s. $C_5H_{10}O_3N_2$.

Alaune, Gewinn.: aus Aluniten II 2716*; v. konz. Alkalialaunlsgg. beim Aufschluß v. Al-Mineralien mit Alkalisulfate enthaltender H_2SO_4 I 2866*; v. bas. — II 2716*.

Al_2O_3-Hydrat aus bas. — u. NH_4OH-Lsg. II 2716*; Einw. v. HCl auf — I 2335; —-Leim als Betondicht.-Mittel II 3280.

Krystallstruktur I 3635; ultrarotes Absorpt.-Spektr. II 2922; Eign. für d. magnet. Kühlmeth. I 2505; — als Aktivator d. katalyt. Eigg. v. V_2O_5 II 2922.

Bibl.: Buch d. — u. Salze. (De Aluminibus et salibus [lat. u. dt.].) Ein Grundwerk d. spätlat. Alchemie II [1494].

Chromalaune.

Cr-K-Alaun: Krystallstruktur II 3637; ultrarotes Absorpt.-Spektr. II 2922; Zeemaneffekt d. Absorpt.-Linien v. kryst. — II 3363; Eign. für d. magnet. Kühlmeth. I 2505; adiabat. Abkühl. I 2323; adiabat. Entmagnetisier. II 190; tiefste mit — bisher erreichte Temp. II 190; period. Verwitter. I 1169.

Cr-NH_4-Alaun: Fe-freier — II 902*; Erzeug. v. tiefen Tempp. mit — II 1514.

Eisenalaune.

Fe-NH_4-Alaun: Ultrarotes Absorpt.-Spektr. II 2922; adiabat. Entmagnetisier. II 190; Erzeug. v. tiefen Tempp. mit — II 1514.

Kaliumalaun.

Herst. II 100*; Hervorbringen v. Vizinalen auf einem im Wachstum begriffenen Krystall II 1310; Krystallstruktur II 3637; adiabat. Entmagnetisier. II 190; Prüf. nach d. brit. Arzneibuch I 1270.

Kobaltalaune.

Co-NH_4-Alaun: Magnet. Susceptibilität II 1672.

Titanalaune.

Ti-Cs-Alaun: Adiabat. Entmagnetisier. II 1673.

Albène s. *Seide-Kunstseide (Acetatseide).*

Albichtol, — u. seine Anwend. in d. Medizin [russ.] I [1416].

Albolith, Einfl. d. p_H auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen an — I 175.

Albone C, Verwend. zum Bleichen II 154.

Albumine s. *Proteine.*

Albumosen, Auffass. d. Tuberkulins als Proteose I 3801; Vork. einer Proteose in Maiskörnern II 3991; Adsorpt. v. Proto- u. Deutero-— durch Serumeiweißkörper I 1264; Best. d. —-N II 2560.

Aldehyde, Herst. durch Oxydat.: v. KW-stoffen II 2735*, 3010*; (mit O_2) II 436*; (Pennsylvaniaöl u. dergleichen) II 3439*; v. Erdölspaltgasen II 3737*; v. Ölen in d. Dampfphase mit O_2 oder Luft II 3736*; Abtrennen aus d. Oxydat.-Prodd. v. KW-stoffen durch Behandl. mit fl. SO_2 I 2732*; Wiedergewinn. durch Herst. v. Mol.-Verbb. I 156*; Herst.: v. aliphat. — aus gasförm. gesätt. KW-stoffen u. CO_2 durch elektr. Entladd. (katalyt.) II 2581*; v. höheren — I 2000; Möglichkk. d. Synth. wertvoller aromat. — aus neuen Ausgangsstoffen I 1617; II 122; Herst.: v. — d. aromat. oder hydrocycl. Reihe aus d. entsprechenden KW-stoffen, CO u. $AlCl_3$ II 3581*; v. aromat. Oxyaldehyden durch Oxydat. d. entsprechenden Propylenderivv. II 1963*; v. p-Oxyaldehyden durch Oxydat. v. Isoeugenol oder ähnl. Verbb. mit organ. Nitroverbb. in Ggw. v. Azobenzol I 2088*; v. α.β-ungesätt. — II 2374; v. ungesätt. — aus ungesätt. Halogen-KW-stoffen I 3199*; aus Alkoholen mit mol. O_2 (Ag-Katalysator) II 3978*; aus Organomagnesiumverbb. u. N-disubstituierten Formamiden II 365; eines Gemisches v. — u. Säuren mit *8—10* C-Atomen (Ausbeute bei d. Dampfphaseoxydat. einer fl. KW-stoff-Frakt. beeinflussende Faktoren) I 790; Bldg.: bei d. katalyt. Hydrier. v. CO I 3346*; bei d. Hydrogenolyse v. 1.3-Diketonen I 2159; aus Fettsäuren (katalyt.) II 1786*.

Elektronenspektren v. gesätt. — II 1335; UV-Spektr.: d. Carbonylgruppe d. — (verglichen mit d. CO) II 347; (Vergl. mit d. Methylketonen) I 216; d. Dämpfe homologer — I 216; Ramaneffekt I 1197; (Affinitätsabsättig. d. O in Mol.-Verbb. d. —) I 3124; Entsteh. d. opt. Dreh. u. d. anomalen Rotat.-Dispers. II 2336; Refraktt. d. Carbonylradikals, d. Ursache d. opt. Dreh.-Vermögens u. d. anomalen Rotat.-Dispers. I 1035; Analyse d. Rotat.-Dispers. II 2352; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in HF II 1685; Oberflächenpotentiale v. Aldoximen I 1036.

Therm. Zers. (Aktivier.-Arten) I 221; (in freie Radikale; Mechanismus) I 878; photochem. Zers. (Mechanismus) I 877; (v. aliphat. —) I 3915; Hydrier. eines Gemisches v. zwei α-Äthylenaldehyden I 3918; konjugierte Oxydat. v. ungesätt. KW-stoffen u. — II 501; Abspalt. d. Aldehydgruppe als Ameisensäure aus aromat. — II 2361; Überführ.: in organ. Säuren mit dehydrierenden Stoffen u. einer katalyt. Base II 2445*; in Anhydride v. organ. Säuren II 2446*; elektrolyt. Dehalogenier. v. halogenierten — II 1860; Unters. über Azoaldehyde II 3376; physikal.-chem. Unterss. über d. als Rk. v. Schiff bezeichnete Farbrk. d. — II 1856; Cannizzarosche Rk. (Abhängigk. d. Disproportionier.-Geschwindigk. d. — v. d. Ggw. v. Substituenten) I 1221; Rk.: mit benzylalkoh. KOH (Mechanismus) I 2800; v. —-Bisulfiten mit NH_3 bzw. Hydrazinen I 1218; Überführ. in Hydantoine I 233; Herst. v. Umsetz.-Prodd. mit H_2S II 1785*; Chemie d. Knoevenagelschen u. ähnl. Rkk. I 43; Baeyersche Kondensat. mit Bzl. I 2006; Einw. v. aromat. — auf Bzl. u. Toluol in Ggw. v. $AlCl_3$ II 1700; Rk. mit CH_2N_2 (elektronentheoret. Deut.) I 1680; Einw. v. HCN in Cyanhydrinen als Lösungsm. II 1445*; Kondensat. mit Tryptamin unter physiol. Bedingg. II 3513; Umsetz. mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäure I 2526; Beitrag zur Konst. d. Lsgg. v. — in Alkoholen II 674; Vers. d. Anwend. d. Rk. v. Tistschenko auf ungesätt. — II 2044; Kondensat.: v. aromat. — mit Phenolen unter Einw. v. H_3PO_4 I 1228; v. reakt. Phenolen mit ungesätt. — in Ggw. einer starken Säure u. eines Oxydat.-Mittels I 235; Mechanismus d. —-Kondensat. II 677; Aldolkondensat. mit β-Ketosäuren u. ihre Bedeut. für d. Biogenese einiger Naturstoffe II 1888; Synth. v. o-Aldehydocarbonsäuren I 891; Rk. mit Malonsäure (u. NH_3 bzw. Amin) I 2600*; (in Ggw. v. organ. Basen) I 3925; II 2362; Einw. v. Maleinsäureanhydrid auf Basen aus — u. Aminen II 210; Gleichgewichte zwischen aromat. — u. Aminosäuren I 3924; Kondensat. v. aromat. —: mit Hydantoinen (Synth. v. Aminosäuren) I 3788; mit Hippursäure II 686, 3906; mit Kreatinin II 839; mit Barbitursäure (Erschein. d. Tautomerie unter d. Rk.-Prodd.) II 2213; Einw.

v. aromat. — auf d. Addit.-Prodd. aus aromat. Amidinen u. Glyoxal II 3387; Herst. v. Kondensat.-Prodd. mit Önanthol aus Ricinusöl II 2305; Haltbark. v. — in Seifenriechstoffen II 618.

Hydrier. v. ungesätt. — durch gärende Hefe I 225; Toxizität d. aliphat. — auf Kartoffelknollen I 3678; geruchl. Bedeut., Dosier., Vork. u. Herst. d. höheren Fett- — I 3058; Verwend.: gegen Hylecoetus dermestoides u. Anobium pertinax II 2309; zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*.

Abscheid. v. aromat. — aus einem Gemisch v. organ. Verbb. als (Aryl·CH:N·NH·C_6H_4·$SO_3)_2$Ca[Ba] II 356; Hydroxylaminmeth. zur Best. (Verschieb. d. Oximgleichgewichts durch Pyridin) II 2558; (Einfl. freier Säuren) II 2558; β-Naphthylhydrazin als Reagens für — I 230; Best. mittels 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 1410; Identifizier.: mit 3-Nitrobenzhydrazid u. 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 208; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56; mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 56; Best.: mit d. Disulfitmeth. II 1410; bei d. Herst. v. synthet. Kautschuk I 3482; Nachw. in äther. Ölen u. Drogen I 595; Best.: in äther. Ölen I 489, 1947; im Wein mit d. Pulfrichphotometer u. mit d. photoelektr. Colorimeter II 613; d. flücht. — im Blut I 277; s. auch *Acetale*; *Carbonylgruppe*; *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Hydrazone*; *Oxime*; *Oxyaldehyde*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Semicarbazone*.

Aldehydrasen s. *Enzyme*.

Aldiphen, Gefahren d. Abmager.-Kuren mit — II 79.

Aldol (Acetaldol), Konst. d. Aldole II 836; Darst. durch Kondensat. v. Acetaldehyd (Grenze durch Bldg. einer —-Aldehydverb.) II 2879; —-Kondensat. v. Aldehyden mit β-Ketosäuren (Bedeut. für d. Biogenese einiger Naturstoffe) II 1888; Darst. v. substituierten Aldolen aus gesätt. aliphat. Aldehyden durch Behandl. mit organ. Aminen oder mit schwachen Säuren II 122*; —-Kondensatt. (Synth. v. ungesätt. aliphat. α-Ketosäuren) I 224; Polymerisat. mit alkal. wirkenden Stoffen I 2085*; Rk. mit Anilin I 2674.

Aldonsäuren s. *Zucker(arten)*.

Aldosen s. *Zucker(arten)*.

Aldrey, Einfl. d. Ce auf — I 783; Best. d. Dauerfestigk. I 2724; Telephonleitt. aus — II 3806.

Aleuritinsäure (Trioxypalmitinsäure) (F. 102°), Isolier. aus Schellack II 602; (Oxydat., Konst.) II 3247.

Aleuron, — u. seine Ausnutz.; morpholog. Vergl. d. —-Zellen v. Weizen u. Roggen II 1460.

Alexandrit, Färb. durch Cr (Absorpt.-Kurve) I 3525.

Alexine s. *Komplemente*.

Alfalfa, W.-lösl. Mg im Boden als Ursache mangelhaften Gedeihens v. — I 2873; Espartogras als Rohmaterial bei d. italien. Celluloseherst. II 1990; Espartopapiere (Allg. unter bes. Berücksichtig. d. engl. Verhältnisse) II 3861; Carotingeh. v. —-Heu u. —-Mehl beeinflussende Faktoren II 2392; Vitamin A-Geh. v. künstl. u. natürl. gewonnenem —-Heu I 1949; Nachw. einer enzymat. Zerstör. d. Vitamin A-Geh. während d. Trockn.-Prozesses I 2909; Vitamin E-Geh. II 146; Unters. über d. in — verfügbare Fe II 2970; Einfl. d. Verhältnisses C:N in — auf d. Zers. im Boden I 616; Aufschluß, Best. d. Dicarbonsäure-N I 2829; Verdaulichk. v. braunem —-Heu als Futter für Wiederkäuer II 296; Proteinwert bei d. Ernähr. I 3685; Wrkg. v. —-Heu auf d. Milchgeschmack I 3213; Bereit. u. Nährwert v. A.I.V.-Silage für Milchkühe I 3213.

Alfalfon, Auffass. als unverseifbares Wachs I 3944; Streichen d. Namens — I 2548.

Algen, Übersicht *1933* I 90; Röntgenunters. d. Krystallitorientier. in Valonia-Schnitten I 2466; Zusammenhang zwischen d. natürl. Syst. d. Pflanzen u. d. chem. Bau d. — II 2835; Chemie d. — (—-Sterin Fucosterin) I 249; (Lipochrome v. Fucus vesiculosus) II 2529; (Bezieh. zwischen —-Bestandteilen: Isolier. v. Lactoflavin) II 2529; Charakteristik d. Schwarzmeerphyllophore (J-Geh., Br-Geh.) I 3968; Best. d. J-Geh. in d. — d. Schwarzen Meeres I 2574; J-Verbb. in Seetangen I 924; II 80; (Dialyse d. Seetange u. ihrer Infuse) I 924; [Trijodacetaldehyd (Jodal)] II 3795; (mineral. J) I 2033; Gewinn. v. J aus d. Schwarzmeerphyllophore; trockene Dest. d. Schwarzmeerphyllophore I 2574; N d. Polysaccharidkomplexes aus Chondrus crispus II 1046; Cellulose v. See- — II 1178; Inaktivier. d. Katalasen gewisser Meeres- — durch O_2 II 235; Peroxydase in — (Plocamium coccineum) I 2383; Bldg. v. Vitaminen durch eine Reinkultur v. Chlorococcum in Dunkelh. u. synthet. Medium II 1055; Vork. d. Cytochroms in — II 2968; Tiefenunterss. zur Photosynth. d. Rot- — II 2078; manometr. Mess. d. Photosynth. bei d. marinen — Gigartina I 3944; CO_2-Assimilat. v. Chlorella (Bedeut. v. O für d. CO_2-Assimilat. d. grünen Pflanzen) II 3939; Temp.-Charakteristica für d. Stoffwechsel v. Chlorella (katalyt. Zers. v. H_2O_2 durch Chlorella pyrenoidosa) I 1883; Autolyse I 3555; Einfl. v. schwerem W. auf Spirogyra u. Planaria I 3883; Austauschbark. v. H gegen D in wachsenden grünen — (Chlamydomonas) I 847.

Behandl. v. Meeres- — II 1591*; (Extrakt. mit verschied. Lösungsmm.) II 1560; (mit Mikroorganismen) II 1623; Verarbeit. v. Meeres- —: auf Filme I 1641*; auf Folien I 2287*; auf Filmträger I 2287*; auf Kunstseide I 2287*; Verarbeit.: auf Futtermittel oder dergleichen II 1105*; auf Seife u. Waschlauge II 3997*; Erhöh. d. p_H-Wertes in W.-Staubecken durch —-Wachstum I 123; Bekämpf. v. —-Wucherr. (in Freibädern) II 2257*; (bei d. Verwend. v. Rückwasser bei d. Zeitungspapierherst.) II 1109.

Analyt. Rkk. II 3726; J-Best. in Seetang (Verf.) II 80; s. auch *Agar*; *Alginsäure*; *Zellen*.

Alginase s. *Enzyme*.

Alginsäure, Darst. u. Eigg. (Extrakt. mariner Algen mit verschied. Lösungsmm.) II 1560; Abbau durch Bakterien u. Bldg. d. Enzyms Alginase I 2996; Herst.: v. Kunstseide aus — (Meeresalgen) I 2287*; v. Fäden u. Filmen aus — (aus Seetang) I 2286*; v. alginathalt. photograph. Filmträgern aus Meeresalgen I 2287*.

Algolfarbstoffe, Musterkarte I 1304.

Algolgelb GCN, Konst. I 2900.

Algoltiefschwarz BD Pulver fein für Druck, I 3599.

Algulose, Eliminier. aus Algen II 1591*.

Alizarin (1.2-Dioxyanthrachinon), Theorie d. Zuckeraufnahme II 514; Verwend.: zum Färben v. Wachsen u. dergleichen II 3996*; zum Färben v. Seide II 760; zum Bedrucken nichtgeölter Gewebe II 927*.

Anwend. d. Flotat. mit — in d. qualitativen Analyse II 1920; Tüpfelmeth. d. annähernden Al-Best. mit — II 725; Tüpfelrk. auf In I 2857.

Alizarin S (Na-Salz d. Alizarinsulfonsäure), Verwend.: als Reagens auf Pb I 934; zur colorimetr. Best. v. Al II 2850.

Alizarinblau, Einfl. d. p_H auf d. Adsorpt. durch Cellulose u. Füllstoffe I 175.

Alizarinblaufarbstoffe, Verwend. zum Färben v. wollenen Badeanzügen II 3013.

Alizarinblauschwarz B, Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen II 1092.

Alizarinbrillantgrün G, Verwend. zum Färben v. Bein u. Horn II 1092.

Alizarinbrillantreinblau G, I 2602.

Alizarinchromgrün SNN, I 3599.

Alizarincyaningrün, Verwend. zum Färben v. halbwollenen Stückwaren II 3013.

Alizarincyclamin R, Eign. für Ausbleichschichten I 1327.

Alizarindelphinol SEN (4.8-Diaminoanthrarufinsulfonsäure), Darst. I 1937*; II 280*; Verwend. zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi I 3223.

Alizarindirektblau AR, Eign. für Ausbleichschichten I 1327.

Alizarindirektblau 6 G, II 281.

Alizarinfarbstoffe, — auf Wolle **II** 2883; s. auch *Farbstoffe, organische-Anthrachinonfarbstoffe.*

Alizaringelb 3 G, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Alizarinirisol, Verwend. zur Behandl. v. Pferdehaar **II** 3602.

Alizarinlichtgrau BBLW, Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen **II** 1092.

Alizarinreinblau B, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Alizarinrosa, Gewinn. v. — ohne Klumpen **II** 926; Anwend. v. Indigosol mit — **II** 597.

Alizarinrot, koll.-chem. Eigg. (Stabilisier.-Aktivität) **II** 3488.

Alizarinsaphirol B (Diaminoanthrarufindisulfonsäure, 1.5-Dioxy-4.8-diaminoanthrachinon-2.6-disulfonsäure), Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340; SO_3-Abspalt. **I** 1937*; **II** 280*.

Alizarinwalkblau SL, I 310.

Alkadrine, Bezeichn. v. Ephedrinhomologen als — **II** 2048.

Alkaliblau 4B, Verwend. für Lichthofschutzschichten **II** 175*.

Alkaliblau 4BS, Verwend. für Lichthofschutzschichten **II** 175*.

Alkalicellulose s. unter *Cellulose* [*Wissenschaftl. Teil*]; *Celluloseäther*; *Viscose.*

Alkaliechtgrün s. *Eriogrün extra.*

Alkalimetalle, Geochemie d. — **I** 2337; Herst.: durch Elektrolyse einer wss. Carbonatlsg. u. Aufnahme d. abgeschiedenen Metalle in Hg **I** 1433*; aus Alkalicyaniden oder Blutlaugensalz **I** 2233*.

Eigg. d. Alkaliatome u. -moll. (Zusammenfass.) **I** 39; Erforsch. d. freien — **II** 2635; Theorie d. —, Coulombsche Wechselwrkg.-Energie zwischen d. posit. Ionengitter u. negat. Elektronengas **II** 3486; Bogenspektr. d. — mit großer DD. **I** 2776.

Ionisier.-Potentiale u. Wahrscheinlichkk. für d. Bldg. mehrfach geladener Ionen in d. Alkalidämpfen bei Elektronenstoß **I** 862; Oberflächenionisat. (thermodynam. Theorie) **II** 2339; (Formel für d. positiven Ionenstrom) **II** 486; Auslös. v. Sekundärelektronen durch schnelle Hg-Ionen **I** 3109; Theorien d. spektralen selekt. Photoeffektes **I** 2949; thermoelektr. Kraft im festen u. fl. Zustand gegen Pt **II** 1138; Einfl. d. Druckes auf d. elektr. Leitfähigk. **II** 487; Hallkoeff. **II** 983.

Herst. v. Organosolen d. — **II** 2988*; Adsorpt. an Metalloberflächen (Dipolmoment adsorbierter Cs-Ionen; Adsorpt.-Isotherme) **I** 535; (Adsorpt.-Energie d. Ionen) **I** 536.

Biol. Eigg. d. — u. d. alkal. Erden (Verwandtschaft im period. Syst.) **II** 3929; inaktivierende Wrkg. v. Alkalikationen auf d. Gärfähigk. v. Hefe **II** 2532.

Bezeichn. d. Alkalien in Analysen v. Silicaten **I** 1591; Nachw. (Verwendbark. v. K- u. Na-Salzen als Reagenzien) **II** 3134; Nachw. u. volumetr. Best. **II** 2555; spektrograph. Nachw. in natürl. Wässern **II** 1589; spektralanalyt. Mikrobest. **I** 3958; quantitative Spektralanalyse d. — (Cs in Mineralwässern) **II** 734; Best. nach Lawrence-Smith **II** 406; Bemerkk. zur Lawrence-Smith-Meth. d. Alkalitrenn. bei Silicaten **II** 903; Best.: d. gewöhnl. u. d. seltenen — bei d. Mineralanalyse **I** 2220; v. geringen Alkalimengen in Mg **I** 443; v. — in Vernickel.-Salzen **II** 1584; s. auch *Kalium*; *Natrium.*

Alkaliverbindungen, Alkaliindustrie (Überblick) **II** 1232; Vers. d. Alkaligewinn. aus alkalihaltigen Gesteinen **I** 2422; Abtrenn.: v. Ammonsalzen aus Gemischen mit — (Alkalinitraten) **II** 1076*; v. NH_4Cl aus Gemischen mit — (K_2SO_4) **II** 1075*; Herst. v. gegen — widerstandsfähigen keram. Gegenständen **I** 3329*.

Krystallstruktur v. Alkaliwolframchloriden **II** 2023, 2780; Einfl. auf d. Oxydat. v. Hydrochinon **II** 2194.

Alkalialuminate s. *Aluminate.*

Alkaliamalgame s. *Amalgame.*

Alkaliborate s. *Borsäure, Alkalisalze.*

Alkalibromide, Gewinn. durch Einw. v. Br auf Alkalien in Ggw. v. Formiaten **I** 454.

Alkalicarbonate, Einw. auf Ca-Salz-Lsgg. **II** 935; Best. in Seifen **II** 152; Mikrobest. **II** 2850.

Alkalichlorate s. *Chlorsäure, Alkalisalze.*

Alkalichloride, —-Elektrolyse (Bind. d. gebildeten Alkalilauge durch Fettsäuren) **I** 2423*; (Imprägnieren d. Elektroden mit Lsg. v. Divinylacetylen oder seinen Polymerisaten) **II** 3959*; (zwei neue Zellen) **I** 3967; Betriebsvers. mit Wannen nach Siemens-Billiter mit verdoppelter Stromdichte **I** 286; Gewinn. v. Alkalihydroxyden aus — **I** 3582*; (über Silicate, Borate oder Phosphate) **II** 2716*.

Einfl. v. Kationen auf d. Krystallwachstum d. — **I** 514.

Alkaliferrite s. *Ferrite.*

Alkalihalogenide, Verh. d. „Mol.-Raumes“ bei — **II** 1659; mol. Anordn. u. Beug. d. Röntgenstrahlen in —-Lsgg. **I** 3103; Dissoziat.-Energie **II** 1670; Farbzentren d. —-Krystalle (Zusammenfass.) **II** 2336; (Wander.-Geschwindigk. d. Elektronenfarbzentren) **I** 2318; Deut. d. UV-Absorpt.-Spektr. d. —-Krystalle **I** 2318; Wander.-Geschwindigk. d. Kationen in —-Krystallen **I** 2318; magnet. Mess. v. Ionendeformatt. in —-Krystallen **I** 3255; elast. Konstanten **II** 3629.

Alkalihydride, photoelektr. Röhre mit —-Schicht auf d. Mg d. Innenseite **II** 3960*.

Alkalihydroxyde, Gewinn.: auf elektrolyt. Wege **I** 3702*; aus Alkalichloriden **I** 3582*; (über Silicate, Borate oder Phosphate) **II** 2716*; in Perlenform **I** 942*; Reinig. v. Fe- u. Al-Verbb. **II** 1235*.

Alkalibeständ. Überzüge für Glas, Metall u. dgl. (durch Aufspritzen einer geschm. M. aus S u. Quarz) **I** 1290*.

Best. in Seifen **II** 152.

Alkalihypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Alkalisalze.*

Alkalijodide, Einw. zusammengesetzter Halogenverbb. auf —-Lsgg. **II** 1519; tox. Wrkgg. **II** 1400.

Alkalimetaphosphate s. *Metaphosphorsäure, Alkalisalze.*

Alkalinitrate, Herst.: aus Alkalichloriden (PbO-Chloride als Zwischenverbb.) **I** 2712*; (u. NO_2) **I** 456*; (u. HNO_3) **I** 2423*; **II** 1419*; (u. $NH_4 \cdot NO_3$) **I** 2576*; [u. $Pb(NO_3)_2$] **I** 2576*; aus Alkalisilicaten **I** 3829*; Trenn. v. NH_4Cl (Flotat.-Mittel) **I** 3180*.

Alkaliperoxyde, — als Gasmaskenfüll. **I** 3701*.

Alkaliphosphate, Herst.: aus Rohphosphat u. Alkalisulfat **II** 99*; aus SiO_2-halt. Gesteinen mit $Ca_3P_2O_8$ **I** 3325*; Orthophosphate aus Meta- oder/u. Pyrophosphaten **II** 2259*; Reinig. v. Di- u. Trialkaliphosphatlaugen durch Druckerhitz. **II** 2419*; stabile H_2O_2-Phosphatverbb. **I** 2422*; Verwend. in d. Schmelzkäserei **I** 2461.

Alkalipyroarseniate s. *Pyroarsensäure, Alkalisalze.*

Alkalipyrophosphate s. *Pyrophosphorsäure, Alkalisalze.*

Alkaliselenide, Herst. durch Einw. v. Al u. Zn auf alkal. Lsgg. v. Se-Verbb. **II** 3277*.

Alkalisilicate, Herst.: aus Alkalichloriden u. SiO_2 **II** 737*; v. haltbaren, nicht backenden, trockenen, kryst. —-Hydraten **I** 2060*; Alkali-Al-Silicate (Gültigk. d. Hüttigschen Gleich. bei Permutiten) **I** 3091.

Alkalisulfide, Herst. verschied. phosphorescierender — u. ZnS **II** 483; Rk. mit Nitritopentacyannatrium **I** 1422.

Alkalitellurate s. *Tellursäure, Alkalisalze.*

Alkalitelluride, Herst. durch Einw. v. Al u. Zn auf alkal. Lsgg. v. Te-Verbb. **II** 3277*.

Alkalititanate s. *Titansäure, Alkalisalze.*

Alkalimetrie s. *Maßanalyse.*

Alkalität s. *Maßanalyse*; *Wasserstoffionenkonzentration.*

Alkaloide.

Fortschrittsbericht I 75; II 2401; (*1933*) I 43; Jahresbericht II 496; neuere Unterss. in d. —-Chemie (Übersicht) II 52, 53; Bezieh. d. Matrins zu anderen Leguminosen-— II 372; Veratrin-— (Konst. d. Veratridins) I 3795; Synth.: v. neuen Medizinal-— (Übersicht) II 3393; unter physiol. Bedingg. II 1891; (Polemik) II 3393; (Isochinolin-—) I 76; (Tropinon, Pseudopelletierin, Lobelanin u. verwandte —) II 1023; synthet. Verss. an Protopin u. verwandten — II 2065; v. Narkotin abgeleitete synthet. — II 2372.

Ursächl. Zusammenhang mit äther. Ölen in d. Pflanze I 584; Entw.-Stufe v. Pflanzenfamilien im Verhältnis zur Bldg. hochmolekularer — I 1257; —-Geh. v. Heil- u. Giftpflanzen d. U. d. S. S. R. I 438; Geh.-Änderr. bei Drogen durch Verpack. u. Aufbewahr.-Dauer I 270; Gewinn.: aus Lsgg. d. rohen — I 1738*; v. Auszügen aus Alkaloiddrogen mit schwachen A.-Konzz. I 3160; v. —-Lsgg. I 3163*; Entfern. aus pflanzl. Prodd. I 976*.

UV-Absorpt.-Spektren d. N-Oxyde I 75; dielektr. Potentiale v. Lsgg. I 2680, 2685; Zersetzlichk. in wss. Lsg., bes. bei d. Sterilisat. (Cocainersatzmittel) I 271; Elektrored. I 686; Amidier. mit Na- u. K-Amid (Aminoanabasine) I 3794; II 698; Basenaustauschrkk. zwischen Bentonit u. Salzen v. — I 2766; Ndd. mit Aurothiosulfat I 3161; II 1521.

Wrkg.: d. Pflanzen-— (Wirksamk. d. Oxydat.-Enzyme d. Ricinus) I 3554; auf Bodenmikroorganismen (Bacillus radicicola) I 3679; (N-Bakterien) II 3938; auf d. Saccharase d. Aspergillus niger II 3785; auf d. alkoh. Gär. v. Melasse II 2465; auf d. Pflanzen, bes. auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im Getreidekorn I 3555; auf d. N-Geh. d. Leguminosen während d. Keim. I 3558; bei Carcinom (Prüf. d. Wirksamk.) I 2402.

—-Reagenzien (Aconit-—) I 3010; (Nachw. v. Tl) II 3796; (zum Nachw. in pflanzl. Schnitten) I 446; Extrakt.-Methoden für — u. ihre Best. in Arzneimittelgemischen I 2214; Luftstromextraktor zur Analyse v. Alkaloiddrogenextrakten II 2546; Vergl. d. Verff. zur Best. in Arzneidrogen u. galen. Zubereitt. I 2849; ökonom., annähernd genaue Best.-Methoden I 595; mercurimetr. Geh.-Best. v. galen. Präpp. II 2244; Titrat. d. Salze, bes. mit d. Indicator Poirrierblau II 1751; Nachw. v. Verunreinigg. zerkleinerter bzw. gepulverter indifferenter Drogen durch —-halt. gift. Fremddrogen II 2090.

Bibl.: —-halt. Genußmittel [Handbuch d. Lebensmittel-Chemie] I [1142]; Leçons de toxicologie, alcaloides II [3407]; Lezioni di chimica farmaceutica e tossicologica. Chimica organica: alcaloidi I [108].

Alkaloide aus:

Aconitum, —-Reagenzien I 3010; s. auch *Drogen-Aconitum.*
Ammodendron Conollyi II 3112.
Anabasis aphylla s. *Anabasin.*
Anagyris foetida II 2958.
Angostura, Übersicht I 2561; Synth. v. d. — strukturanalogen Chinazolinderivv. II 373.
Argemone Mexicana, II 3946.
Arundo Donax, I 3290.
Belladonna s. *Drogen-Belladonna.*
Berberis heteropoda, Unters. I 257.
Bixa Orellana, I 1416.
Cannabis indica, Synergismus zwischen Morphin bzw. Scopolamin u. — I 2559.
Chelidonium majus, Wrkg. auf d. Darmzustand u. d. Kotentleer. v. Kaninchen II 3127.
Chin-Shih-Hu, Unters. (Dendrobin) I 713; (Alkaloidgeh.) I 714.
Cinchona (**Chinaalkaloide**), Trenn. v. ihren Dihydrobasen I 2373; spezif. Dreh.-Vermögen u. Stereochemie II 3918; stereochem. Unterss. (Hydrocinchonicin v. Emde u. Epicinchonin v. Suszko u. Tomanek) I 1555; Synth. d. opt. Antipoden (Literatur) I 3937; ster. Umlager. in Epibasen I 2181; Derivv. (Apochinin u. Apochinidin) I 3422; modifizierte — (Chlorodihydrobasen) II 3922; anormale Eigg. d. Chlorkohlensäureester I 2182; — bei Pneumonie (verschied. Alkaloide u. Hydrocupreinäther) II 523; (Ketonbldg. mit Natriumamid) II 1182; [Apocuprein (Apochinin)] II 2215.
Best.: in Cortex Chinae (Verwend. v. Pektin) I 2645; in Chinarinde u. Chinaabkochungen I 1898; in Chinarinde u. galen. Zubereitt. (Vergl. d. Verff.) I 2849; in Präpp. d. Chinarinde I 595; in d. Chinatinktur II 3130; schnelle Identifizier. d. Chinazubereitt. durch d. Erythrochin- u. Thalleiochinrk. II 1751; s. auch *Drogen-Chinarinde.*
Coca, Geh. u. Best. in Cocazubereitt. II 3946 s. auch *Cocain.*
Cocculus, Alkaloide v. Sinomenium- u. Cocculusarten (Konst. d. Dauricins) I 3285; (Alkaloide aus Stephania cepharanta) II 2674; (Alkaloide v. Cocculus sarmentosus, Konst. d. Menisarins) II 3511; (phenol. Alkaloid v. Cocculus trilobus; Konst. d. Trilobamins) II 3512; Alkaloide v. Han-Fang-Chi II 2215.
Colombowurzel, Absorpt.-Spektren d. — u. v. Derivv. d. Berberins I 2373.
Convolvulus pseudocantabricus, Konst. d. Convolvins u. Isolier. v. 2 neuen Basen II 698; Pharmakologie v. Convolvin II 1207.
Corydalis ambigua, I 79.
Corydalis aurea, II 1748.
Cytisus caucasicus, II 3924.
Datura s. *Drogen-Datura.*
Duboisia, Geh. u. Wrkg. d. — v. homöopath. Tinkturen v. Duboisiablättern I 2211; Erkennen als Gemisch v. d-Nornicotin u. dl-Nornicotin II 3392; d-Nornicotin aus Duboisia Hopwoodii II 1891.
Ephedra s. *Drogen-Ephedra.*
Eurycles amboinensis, II 858.
Han-Fang-Chi s. *Alkaloide aus Cocculus.*
Heliotropium lasiocarpum, Oxyheliotridan II 700; Abbau d. Heliotridans zu einer Pyrrolbase II 2067.
Holarrhena antidysenterica, neues Alkaloid aus d. Rinde v. Holarrhena antidysenterica II 1368; Einw. v. BrCN auf Conessin u. seine N-Demethylier. zu Isoconessimin u. Conimin II 856.
Hyoscyamus s. *Drogen-Hyoscyamus*; *Hyoscyamin.*
Ipecacuanha, Verbreit. in d. Rubiaceen-Familie II 553; Lokalisier. in Radix Ipecacuanhae II 2086; Alkaloidbest. u. Extrakt. v. Radix Ipecacuanhae I 1419.
Jaborandiblätter, Synth. v. rac. Homopilopsäure II 525; opt. Spalt. d. unbeständ. Äthylparaconsäure (rac. Pilopsäure) II 526; Synth. v. d-Homopilopsäure II 526.
Kakteen, Konst. d. Anhalamins I 903; Anhalinin u. Konst. d. Anhalonins I 2991; Anhalidin II 54; Synth. d. Anhalonins u. d. Lophophorins II 3392.
Leonurus cardiaca, I 2211.
Leonurus sibiricus, Alkaloid d. Samen I 2376.
Lupinen, Alkaloide v. Lupinus Palmeri I 1391; Geh. v. entbitterten Lupinen I 3999; Entbittern v. Lupinen I 976*; II 2596.
Lycoris, Lycorin II 1181; Lycorenin II 1182; 6.7-Methylendioxy-N-methylphenanthridon als Abbauprod. d. Lycorins II 3111.
Mitragyna stipulosa, I 3937.
Mohn s. *Alkaloide aus Papaver.*
Morphium s. *Alkaloide aus Papaver.*
Mutterkorn s. *Drogen-Mutterkorn.*
Opium s. *Alkaloide aus Papaver.*
Papaver (**Morphiumalkaloide, Opiumalkaloide**), Alkaloidgeh. v. Mohnpflanzen I 2562; Ge-

winn.: v. — **II** 402*, 2546*; d. wichtigsten Alkaloide aus Opium **II** 3544*; Reinig. v. wss. opiumhalt. Auszügen aus Mohnpflanzen **II** 2546*; physiol. Wrkg. v. (—) u. (+)-Derivv. **I** 1584; Pharmazie d. — (Übersicht) **II** 3795.

Nachw. in d. als Opiumersatz benutzten roten Pillen **II** 3264; Vergl. d. Verff. zur Best. **I** 2849; **II** 3264; Best. d. Morphins in — u. d. Nebenalkaloide **II** 2090; s. auch *Morphin*; *Opium*.

Pipi, **II** 3946.

Rauwolfia Serpentina, Unterss. in d. Ajmalinreihe **II** 857; pharmakol. Wrkg. eines — **II** 2694.

Salamander, Samandarin, d. Haupt- — im Gift d. Feuer- u. Alpensalamanders **I** 2013.

Salsola Richteri Karel, **I** 1245.

Schierling, chem. Identifizier. d. flücht. v. Schierling ausgeschwitzten — (als Coniin) **I** 257; s. auch *Coniin*.

Senecio, Retrorsin **I** 2374; (Wrkg. auf d. Rattenleber) **II** 1745; — v. Senecio platyphyllus **I** 3423; Platyphyllin **II** 2959.

Sinomenium, Alkaloide v. Sinomenium- u. Cocculusarten (Konst. d. Dauricins) **I** 3285; (Alkaloide aus Stephania cepharantha) **II** 2674; (Alkaloide v. Cocculus sarmentosus, Konst. d. Menisarins) **II** 3511; (phenol. Alkaloid v. Cocculus trilobus, Konst. d. Trilobamins) **II** 3512.

Sophora, hochsd. Basen d. Krautes v. Sophora pachycarpa, Sophoridin u. Sophocarpin **I** 403; —: v. Sophora flavescens (Identität d. Sophocarpidins mit d. Matrin) **I** 3289; v. Sophora alopecuroides **I** 3289; **II** 2215; Thermopsin **II** 699.

Stephania cepharantha, **II** 2674.

Strychnos, Unterss. über — (Perhydrier. d. Strychnidins u. d. Tetrahydrostrychnins zu isomeren Basen) **I** 1391; (Isomerie d. Strychninolone) **I** 1393; (Verss. mit Derivv. d. Neobrucidins u. Neostrychnidins, Konst. d. Neoformen) **I** 2183; (Isobenzaldihydrobrucin u. Oxydat. d. 11-Benzyl- u. d. 11-Nitrosobrucins) **II** 1551; (Hydrier. d. isomeren Brucinolone) **II** 3391; Herst. v. Tinctura Strychni **I** 270; Vergl. d. Verff. zur Best. in Strychnos u. galen. Zubereitt. **I** 2849; Analyse v. Tinctura Strychni enthaltenden Arzneigemischen **I** 1092; s. auch *Brucin*; *Curare*; *Strychnin*.

Tabak, Einfl. d. Nebenalkaloide auf d. Best. d. Nicotins in Tabak **I** 1789; s. auch *Nicotin*.

Triclisia Gilletii, **I** 2828.

Tylophora asthmatica, Isolier. (Tylophorin u. Tylophorinin) **II** 2958.

Ulex europaeus, **I** 2375.

Alkanna s. *Alkannin*.

Alkannin (F. 149°), Darst., Eigg., Methyläther, Konst. **I** 3549; **II** 2380; Mikrobest. d. Mol.-Gew. in Exalton **II** 3800; Verwend.: v. Alkanna zum Färben v. Lebensmitteln (Rkk.) **II** 142; als Mikroreagens auf Fette **II** 777; zum Mikronachw. d. Mg u. Al, Verwandtschaftsverhältnis zum Naphthazarin **II** 2555; s. auch $C_{17}H_{18}O_5$.

Alkanol B, Rk. mit salzsaurem 1-Amino-5-äthoxybenzothiazol **II** 1632; colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618.

Alkeine, Synth. v. — u. Derivv. **II** 2045.

Alkohol s. *Äthylalkohol*

Alkoholate s. *Alkohole*.

Alkoholdehydrase s. *Enzyme-Dehydrasen*.

Alkohole (Carbinole), Konfigurat. v. alicycl. — **I** 1213; **II** 988; Konst. d. in Pflanzen- u. Insektenwachsen vorhandenen prim. — **I** 2546; Fett- oder Wachs- — u. ihre techn. Bedeut. **I** 820; **II** 940; techn. verwendete — **I** 1617; Ggw. v. akt. sek. Butylalkohol in gewissen Fuseln **II** 1862; wirtschaftl. Betrachtt. über d. —-Synth. **I** 790.

Gewinn.: unter Verwend. v. Erdöl **I** 1644; aus Mineralölen oder Nebenerzeugnissen d. Mineralölverarbeit.; Prüf. u. Eigg. (Literatur) **II** 3334; Olefine als Ausgangsmaterial für synthet. — u. verwandte Prodd. aus Petroleum **I** 3620; Herst.: v. hochmol. — durch Verseif. v. Wachsstoffen **II** 3030*; durch Oxydat. v. KW-stoffen **II** 436*, 2735*, 3439*; v. aromat. — aus KW-stoffen u. einem Alkylenoxyd (+ $AlCl_3$) **II** 1613*; aus Alkylhalogengruppen enthaltenden KW-stoffen (+ wss. Suspens. v. Metallhydroxyden u. reduzierend wirkendem organ. Stoff) **I** 3346*; v. ungesätt. — aus ungesätt. Halogen-KW-stoffen durch Einw. verschieden starker Basen **I** 3199*; aus Olefinen (Katalysator) **I** 2085*; (durch Hydratisier.) **I** 1123*; (durch Einw. auf Säuren in Ggw. v. Metalloxyden oder Suboxyden) **II** 2880*; v. Olefin- — aus mehrwert. aliphat. — **I** 1123*; aus Olefinabsorptionsprodd. **I** 2085*; durch Absorpt. v. Olefinen in Mineralsäuren in Ggw. geringer Mengen eines Äthers **II** 3829*; aus durch Absorpt. d. Olefine in Säuren erhaltenen sauren Estern **II** 1256*, 3977*; v. sek. — aus entsprechenden Olefinen über d. Schwefelsäureester **I** 3199*; Absorpt. v. sek. oder tert. — liefernden Olefinen in d. entsprechenden Säuren in einem Medium v. hoher Wärmekapazität **I** 3199*; Bldg. v. gesätt. — bei Rk. v. Olefinen mit H_2SO_4 u. nachfolgender Hydrolyse **I** 691; Darst. v. Acetylenalkoholen aus Ca-Carbid, einem Keton u. Ätzalkali **II** 3702*; katalyt. Gewinn.: durch Behandl. v. Oxyden d. C mit H unter Druck (Verhinder. d. Festsetzens hochmol. Stoffe auf d. Katalysatoren) **II** 2735*; v. höheren — aus Oxyden d. C mit H **II** 593*; Synth. höherer — aus Wassergas unter Druck **I** 3476; Bldg. höherer — bei d. katalyt. Hydrier. v. CO **I** 3346*.

Herst.: v. höhermol. — aus niedrigmol. aliphat. oder cycl. Alkoholen (katalyt.) **II** 3830*; v. aliphat. gesätt. — aus A. (katalyt.) **II** 2734*; v. Trichlormethyloxyarylcarbinolen (Rkk.) **II** 439*; Synth.: v. Pyridiniumäthanolen **II** 1712; v. α-arylierten β-Hydroxylamino- u. β-Aminopropanolen (Verwend. d. Pseudonitrosite propenylhalt. Phenoläther) **II** 1349, 3096; Darst. v. En-in-olen u. Dien-olen mit C_5 u. C_6 **I** 3273; Beitrag zur Kenntnis d. Formoine (Verh. als En-diole) **I** 3541; Herst.: v. Oxyalkyläthern mehrwertiger — **II** 2124*; v. höheren aus Aldehyden u. Ketonen **I** 2000; v. höhermol. aliphat. — aus Aldehyden mittels organ. kondensierend wirkender Verbb. unter Hydrier. **II** 437*; v. aromat. — durch kreuzweise Cannizzarosche Rk. mit Formaldehyd **II** 2047; v. vom Diacetonalkohol abgeleiteten ditertiären Diolen **II** 1862; v. wachsart., ungesätt. — durch Hydrier. v. ungesätt., aliphat. Ketonen **II** 2759*; v. Keto- — aus 1.3-Diketonen **I** 2160; durch Red. v. Carbonsäuren (katalyt.) **II** 436*; v. carbocycl. — durch katalyt. Druckhydrier. v. carbocycl. Säuren u. ihrer Ester **II** 1446*; aus Estern **II** 992; aus Estern durch Hydrier. unter Druck **II** 436*; durch Hydrolyse v. Alkylestern d. H_2SO_4 **II** 3299*; v. heterocycl. Oxyverbb. durch Verseif. d. entsprechenden 2-Sulfonsäuren **II** 2698*; aus Fettsäuren, fetten Ölen, Fetten u. Wachsen durch katalyt. Red. **II** 3830*; aus Ricinolsäure oder deren Derivv. (katalyt.) **II** 122*; durch katalyt. Hydrier. v. Borsäure- oder Kieselsäurecocosfettsäureanhydriden **I** 1144*; v. höhermol. tert. — aus natürl. Estern v. hochmol. Fettsäuren, wie Fetten, Ölen oder Wachsen u. aliphat. oder araliphat. Grignardverbb. **II** 457*; v. Wachs- — durch Red. v. Wachsen d. Seetiere **I** 1144*; Gewinn. d. unverseifbaren alkoh. Anteile v. Wollfett u. a. hochmol. Wachsarten (durch Dest.) **II** 3857*.

Entfernen leichtflüchtiger Stoffe aus —-halt. Fll. **II** 3990*; Reinig.: v. alkoholhalt. Gemischen **I** 307*; **II** 3716*; über ihren p-Nitrobenzoesäureester **I** 1539; v. sek. — aus d. Olefinen u. H_2SO_4 v. S-Verbb. mit Plumbitlsg. **II** 2580*; Abtrennen aus d. Oxydat.-Prodd. v. KW-stoffen durch Behandl. mit fl. SO_2 **I** 2732*; Zerlegen v. höheren — in gesätt. u. ungesätt. bzw. mehr oder weniger gesätt. Bestandteile II 457*; Reinig. v. bei d. katalyt. Red. d. Kohlenoxyde anfallenden gefärbten höhersiedenden — I 1934*; Trenn. v. prim., sek. u. tert. Phenylcarbinolen I 1693; Reinigen v. aldehydhalt. prim., sek. u. Iso-— durch Behandl. mit Monaminen II 2580*; Stabilisier. durch Behandeln mit Metallen II 3159*; Wiedergewinn. aus einem inerten Medium durch Überführ. in stabile Mol.-Verbb. I 156*; Verwend. v. CCl_4 zum Trocknen v. Gemischen höherer — I 3127; Entwässern v. W.-halt. — mit körn., W.-freiem Gips II 3451*; azeotrop. Entwässer. II 1256*, 3592*.

Ramanspektr.: v. isomeren — I 218; an —-Mol.-Verbb. (Affinitätsabsättig. d. O) I 3124; Fluorescenz v. reinen — I 2138; Refrakt.-Dispers. I 1035; Röntgenstrahlenbeug. an aliphat. — mit langer Kette II 989; Dimorphie v. aliphat., n. prim. — u. ihren Acetaten II 1329; FF. u. lange Gitterabstände d. höheren primären — I 2658; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. d. Lsgg. v. — in fl. HF II 1684; Dispers. d. Mol.-Polarisat. v. — in Bzl. II 328; Assoziat. v. — in verd. Lsgg.; Polarisat. in —-Bzl. bzw. Hexan-Gemischen I 1342; dielektr. Verh. in verschied. Lösungsmm. II 832; elektr. Moment v. einwert. n. sek. u. Isoalkoholen II 32; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; II 1527; Kompressibilität II 2643; Oberflächenpotentiale I 1036; Viscositätsmess. an alicycl. — II 1684; relat. Flock.-Wert auf Proteinlsgg. II 1147; Fäll.-Kraft u. dielektr. Polarisat. II 1147.

Katalyt. Zers. v. komplexen — I 1206; katalyt. Umwandl. v. ungesätt. — in d. gesätt. Isomeren II 757*; Umlager.-Prodd. d. Acetylencarbinole (Konst. d. aus Phenäthylmethyläthinylcarbinol entstehenden Verbb.) II 509; Wagnersche Umlager.: v. tert. — d. Cineols I 405; v. tert. 2-Methylsantenol II 1183; Trenn. v. rac. Gemischen opt. akt. — durch *l*-Menthylglycinester, deren Salze u. Acylderivv. I 1065; opt. Spalt. v. Cyclandiolen II 3235; katalyt. Hydrier. v. mehrwert. — mit höherer C-Atomzahl (Herst. v. Glycerin u. Glykolen) II 3011*; Verdampfen u. Oxydieren in Rauchzerstörern u. ähnl. Vorr. (Katalysatoren) I 2440*; Oxydat. zu Aldehyden mit mol. O_2 (+ Ag-Katalysator) II 3978*; Überführ. v. prim. — in organ. Säuren mit dehydrierenden Stoffen u. einer katalyt. Base II 2445*; Orientier. v. Moll. d. sek. — bei d. Dehydrier.-Katalyse II 1528; katalyt. Dehydrier. v. prim. — (Katalysatorgemische aus metall. Cu u. einem schwer reduzierbaren Oxyd) I 631*; Dehydratat.- u. -Dehydrier.-Katalysatoren II 3579; Dehydratisier. (Katalysatoren) I 1123*; (Katalysator aus Metallsalzen d. Kieselfluorwasserstoffsäure u. H_3PO_4 u. bzw. oder Borsäure) II 3159*; katalyt. H_2O-Abspalt.: v. höhermol. — (Herst. v. Olefinen) I 1302*; mit permutitart. Kontakt-MM. (Herst. v. Olefinen) II 1255*; aus leicht zersetzl. sek. u. tert. — II 2374; Synth. v. kondensierten polynuclearen KW-stoffen durch Cyclodehydratat. v. aromat. —; Cyclisier. v. phenylierten — I 2671; Umsetz. mit NH_3 in d. Gasphase in Ggw. eines W.-abspaltenden Oxyds u. eines Sulfats (Herst. v. Aminen) I 2894*; katalyt. Rk. v. aliphat. —: mit *8* u. mehr C-Atomen mit NH_3 II 921*; mit NH_3 oder Aminen oder Harnstoff in Ggw. v. Cu- oder Fe-Verbb. (Überführ. in Amine) I 791*; Metallsalze v. — u. —-Analogen (Übersicht) I 2520; Herst. v. Alkalimetallalkoholaten durch Umsetz. v. ein-, zwei- oder dreiwert. — mit Carbonaten oder Hydroxyden d. Alkalimetalle I 2085*; Rk.: v. — mit weniger als *4* C-Atomen in Mol. mit Halogenwasserstoffen (+ Metallchloride) I 3198*; mit fl. oder komprimiertem HCl (Herst. aliphat. Chlorverbb.) II 3829*; v. feuchten Chloraten mit — d. Fettreihe I 371; Einw. v. Ca-Hypochlorit auf höhere prim. — II 1341; Einfl. v. Strukturänderr. auf d. Rk.-Fähigk. v. — mit HBr I 3263; Einw. v. Poly-— auf Perjodsäure u. Alkaliperjodate I 1856; Mol.-Verbb. d. Borfluorides mit — I 1528; Alkylier. v. Phenol mit — in Ggw. v. BF_3 II 1167; sulfonierte — s. auch *Sulfonsäuren*.

Rk.: mit C_2H_2 in stark alkal. Lsg. II 3977*; mit Keten (Wärmetön.) I 693; mit Bzl. (+ konz. H_2SO_4) I 3782; (Einfl. d. Spann. in Cycloalkylcarbinolen auf ihre Rk.-Fähigk. in Ggw. v. $AlCl_3$) I 1685; mit Furfurol (Theorie) II 2208; Halochromie v. Carbinolen mit einem Furankern II 217; Rk.: mit CO (akt. Kohle als Katalysator) I 2086*; (Synth. v. Essigsäure) II 1534; v. Alkoholaten mit CO (+ aliphat. Äther) II 438*; v. aliphat. — mit CO zu organ. Säuren (katalyt.) I 3346*; II 438*; v. ungesätt., einwert., aliphat. — mit CS_2 u. KOH (Herst. v. ungesätt. xanthogensauren Salzen) I 958*; Farbstoffe aus Resorcin, H_2SO_4 u. — II 3096; Veräther. v. — mit mehr als *8* C-Atomen mit OH-, Carboxyl-, Carbonylgruppen enthaltenden Verbb. oder mit Halogensubstitut.-Prodd. I 159*; Konst. d. Lsgg. v. Aldehyden in — II 674; Rk. v. aromat. — mit Thioglykolsäure I 557; Kondensat. v. Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb. II 278*; Eigg. gewisser Oxanole II 3907; arsenierte Phenoxyalkanole I 551; Kondensatt. mit Chlorameisensäurecholesterylester I 3940; Verester. s. unter *Ester*.

Wrkg. auf d. Autoxydat. v. Tetralin I 653; Hydrier. v. ungesätt. — durch gärende Hefe I 225; Parallelismus zwischen Oberflächenaktivität u. Giftigk. v. n. einwert. — I 3678; Giftigk. v. n. aliphat. — II 2969; relative Giftigk. d. isomeren aliphat. — I 3678; Giftigk. v. n. aliphat. — gegenüber Kartoffelknollen I 3678; Toxizität v. — auf Xenopus laevis II 3793; höhere Fett-—, sulfonierte Derivv. u. ihre Verwend. (Patent- u. Schrifttumsbericht) II 2759; emulgierbare Wachse durch Zusatz v. Sulfonaten oder Sulfaten v. — oder Oxysäuren u. hochmol. — II 3996*; Seifenherst. unter Zusatz v. Fett-— mit *8—20* C-Atomen II 2601*; Erzeugen v. Dämpfen u. Düften durch katalyt. flammenlose Verbrenn. v. — unter Zusatz v. Ölen I 2850*; Verwend.: v. höheren Fett-— in kosmet. Mitteln II 1622; zur Bereit. v. Fruchtäthern I 1948; v. höheren — in Gummigemischen I 3482; zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*; v. mehrwert. — zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*; v. techn. Cocosfett-— zur Herst. v. capillarakt. Stoffen II 2713*.

Biochem. Nachw. II 3271; Mikrobest. in biol. Material II 1585; colorimetr. Best. d. höheren — mit d. Stufenphotometer v. Zeiss in Lebensmitteln I 1791; Identifizier.: v. prim. u. sek. — mit 3-Nitrobenzhydrazid nach Oxydat. zu Aldehyden bzw. Ketonen I 56; als Ester d. Triphenylpropionsäure II 3770; Best.: d. freien Hydroxylgruppen v. höheren Fett-— II 3856; d. Hydroxylgruppe mit Acetylchlorid u. Pyridin (Schnellbest.) II 2709; v. W. in Gemischen mit KW-stoffen II 3085; v. W. in —-Keton-Gemischen II 253; kleiner Mengen CH_3OH in Ggw. v. A. u. seinen Homologen in sehr großen Mengen II 2893; Schnellbest. v. prim. u. sek. — in äther. Ölen II 2591; Best. in äther. Sandelölen II 3677; Best. d. —-Extraktes u. d. Zerleg. v. Harzextrakten in Unverseifbares, Fettsäuren u. Harzsäuren (Einheitsmeth.) I 3494.

Bibl.: Leçons de toxicologie. IV. Alcools anesthésiques, solvants II [719]; s. auch *Acetale*; *Aminoalkohole*; *Ester*; *Glykole*; *Harze-Kunstharze*; *Naphthenalkohole*; *Phenole*; *Terpenalkohole*.

Alkoholyse s. *Hydrolyse*; *Verseifung*.

Alkydharze s. *Harze-Kunstharze* (*Glyptale*).

Alkylbromide s. *Alkylhalogenide*.

Alkylchloride s. *Alkylhalogenide*.

Alkylenoxyde s. *C_2H_4O*.

Alkylhalogenide, Herst. aus Olefinen: u. Halogenwasserstoffsäuren (in Ggw. v. fl. Katalysatoren) I 3597*; (in Ggw. v. ständ. in Beweg. befindl. Katalysatoren) II 1444*; Herst. v. — mit weniger als *4* C-Atomen durch Durchleiten v. Alkoholen u. Halogenwasserstoff durch Metallchloridlsgg. **I** 3198*; höhermol. Alkylchloride (Halogenalkyle) u. ihre Bedeut. für d. techn. Synth. **I** 1302; Herst.: v. aliphat. Chlorverbb. durch Einleiten v. fl. oder komprimiertem W.-freien HCl in OH-enthaltende Verb. **II** 3829*; v. Alkylchloriden oder -bromiden aus Olefinen mit *3—7* C u. HCl bzw. HBr (katalyt.) **I** 1934*; v. höheren aliphat. Bromiden **I** 2665; v. Br-Derivv. d. Olefine v. C_8 bis C_{11} **II** 677; v. Halogenfluor-KW-stoffen **I** 1934*; Fluorier. v. aliphat. Halogen-KW-stoffen mit SbF_3 in Ggw. v. Cl als Katalysator **II** 435*; Stabilisieren v. aliphat. Chlor-KW-stoffen mit natürl. Harzen **I** 1934*.

UV-Absorpt. v. —-Dämpfen **I** 215; Analyse d. Rotat.-Dispers. v. analog gebauten Verbb. **II** 2352; Assoziat. u. Mol.-Depress. v. Alkylhaloiden **I** 3652.

Regel für d. Halogenwasserstoffabspalt. aus — **I** 1526; katalyt. Spalt. d. aliphat. Monochlorderivv. **I** 3778; Säureabspalt. (Gewinn. v. Olefinen) **II** 2880*; Hydrolyse zu Alkoholen mit wss. Suspens. v. Metallhydroxyden u. reduzierend wirkendem organ. Stoff **I** 3346*; Kondensatt. mit Alkaliphenolaten (Herst. u. Umlager. v. Alkylphenyläthern) **I** 55; Einw.: v. Alkyljodiden u. Natrium-m-4-xylyloxyd in A. **I** 3120; v. Jodalkylen auf organ. As-Verbb. d. heterocycl. Reihe **II** 2520.

Identifizier.: v. Alkylhalogeniden **I** 2806; v. Alkylchloriden **I** 45; Nachw. d. flücht. — **I** 2417; s. auch *Kohlenwasserstoffe* (*Halogenierte Kohlenwasserstoffe*).

Alkylhaloide s. *Alkylhalogenide.*

Alkylierung, Alkylester v. aromat. Sulfonsäuren als —-Mittel (Literaturübersicht) **II** 2281; —: v. aromat. KW-stoffen mit Olefinen unter d. katalyt. Einw. v. P_2O_5 **II** 993; d. Phenole u. Phenoläther in Ggw. v. H_3PO_4 **II** 509; v. Acetessigester, Malonester u. Bernsteinsäureester **I** 549.

Alkyljodide s. *Alkylhalogenide.*

Alkylnitrite s. *Salpetrige Säure-Ester.*

Allantoin (F. 233—234°), Darst. aus Harnsäure **I** 1707; Verbrenn.-Wärme **II** 3371; Wärmeinhalte, Entropien u. freie Energien **II** 3371; Sphärolithe d. — mit schraubenförm. Verdrill. u. ihre künstl. Färb. **I** 2147; Abbau v. Allantoinen **I** 1386; Möglichk. d. Entsteh. v. Oxalatansätzen in d. Verdampfstat. d. Zuckerfabrik durch d. Zers. v. — **II** 3714; biochem. Unterss. **I** 1894; (Allantoinase) **I** 1255; Bldg. aus Purinen im Organismus d. Hundes **I** 921; Einfl.: v. Adrenalin auf d. —-Stoffwechsel d. gewöhnl. u. d. Dalmatinerhundes **II** 1052; v. Insulin auf d. Ausscheid. d. — (beim n. Hund) **II** 74; (beim dalmatin. Küstenhund) **II** 1052; v. Na-Salicylat auf d. Ausscheid. d. — bei Hunden vor u. nach Nierendenervat. **I** 3157;

Bibl.: Oxydation de l'allantoïne par l'iode en mileu alcalin. Étude de quelques uréides dérivés de l'allantoïne **II** [3249].

Allantoinase s. *Enzyme.*

Alleghanyit, chem. Formel u. Krystallsyst. **I** 2147.

Allen s. C_3H_4.

Allergie. Pollen u. Pollenextrakte (chem. Natur d. Pollenallergene) **I** 3948; (enzymat. Verdauung v. Pollenallergenen durch proteolyt. Fermente) **I** 3948; (Dextrosepollenextrakte: therapeut. Resultate im Jahre *1933*) **I** 3948; Eiweißgeh. v. Extrakten verschied. Allergene (Methoden zur Best. kleiner Eiweißmengen) **I** 3949; Sensibilisier. v. Tieren mit einfachen chem. Verbb. **II** 2543; —: gegen kohlenhydrathalt. Nahr.-Mittel (begleitende Eiweißstoffe) **II** 547; gegenüber Insulin **II** 1570; (Literaturübersicht) **II** 74; (Verss. passiver Übertrag.) **I** 103; (Behandl. mit Histamin) **I** 2390; Tuberkulin-— u. Immunitätsverhältnisse bei Tuberkulose **I** 94; Arznei-Idiosynkrasie als Ursache v. agranulocyt. Angina **I** 1085; Salvarsanallergie **II** 1910; Sensibilisier. v. Meerschweinchen gegen Neosalvarsan (Einfl. v. Ascorbinsäure in d. Nahr.) **II** 549; Entw. einer Hautempfindlichk. gegen Neosalvarsan beim Meerschweinchen (Einfl. v. Vitamin C) **II** 549; Haffkrankn. als Überempfindlichk. gegen Schlammstoffe **II** 3402.

Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk., Alter u. Giftwrkg. **I** 107; Allergiefragen u. Vitamin C **II** 2692; Beziehh. d. Nebennieren zu allerg. Phänomenen (therapeut. Effekt d. Reiz. d. Nebennierenmarkes durch Strychnin auf d. Asthma) **II** 1569; (spezif., therapeut. Wrkg. v. Nebennierenrindenextrakt bei Asthma) **II** 393; anorgan. P d. Blutes bei Allergie **I** 263; Behandl. v. Heufieber u. Asthma mit stark wirksamem Viosterol **I** 592; Anwend. v. Trichophytin nach Grundsätzen d. Allergie **I** 3949; Allergenlsg. **I** 3956*.

Bibl.: Allergy and applied immunology **I** [583]; Accidents chimiothérapiques par hypersensibilité **I** [270]; s. auch *Anaphylaxie.*

All(i)onal, gewohnheitsmäß. Gebrauch (Berichte aus verschied. Krankenhäusern in d. USA.) **I** 745.

Allit (Allodulcit), Synth. **I** 1360; Darst. durch Oxydat. v. Divinylalkohol, Eigg., Vergär. **II** 1716; Vergl. v. —-Derivv. mit d. Derivv. d. Dimethylhexits **II** 1343.

Alloascorbinsäure s. $C_7H_{10}O_7$.

Allocholansäure s. *Gallensäuren* (*Derivate*).

Allochrysin (Na-Salz der Aurothiopropanolsulfonsäure), Resorpt. durch d. Verdauungstraktus **I** 3005.

Allocyanin s. *Neocyanin.*

Allodulcit s. *Allit.*

Alloform, essigsaure Tonerde-Präp. **I** 748, 1089.

Alloimperatorin, Bldg. aus Imperatorin **II** 1367.

Allokaffein (1.3.7-Trimethylkaffolid) (F. 204°), Darst., Rkk. **I** 2677; Bldg. **I** 2678.

Alloocimen ($Kp._{13}$ 81—83°), Darst., Eigg., Einw. v. Acrolein u. Crotonaldehyd **II** 2069; Bldg., Ramanspektr. **II** 2960.

Allophansäure-Äthylester (F. 188—189°), Bldg.: aus Urethan u. $SOCl_2$ **II** 681; aus Oxalyldiurethan u. Harnstoff, Eigg., Rkk. **II** 1549.

Allopregnandiol s. $C_{21}H_{36}O_2$.

Allopregnandion s. $C_{21}H_{32}O_2$.

Allopregnanolon s. $C_{21}H_{34}O_2$.

Allopregnendion s. $C_{21}H_{30}O_2$.

Alloprene s. *Kautschuk, Verwendung* (*Umwandlungsprodukte*).

Allopseudokodein (F. 256—258° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2682; Wrkg.: auf d. Atmung d. Kaninchens **I** 266; auf d. Blutdruck (bei unanästhesierten Hunden) **I** 267; (bei anästhesierten Katzen) **I** 267.

Alloschleimsäure, Erkennen d. — v. E. Fischer als dl-Taloschleimsäure **I** 3782.

Allotephrosin (F. 194—195°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., tox. Wrkg. **I** 2026.

Alloton, Zus. u. therapeut. Verwend.-Möglichk. **II** 400.

Allotropie (u. Polymorphie), Theorie d. intensiven Trockn. auf Grund d. Smits'schen Theorie d. — **I** 2764; Umwandl.-Tempp. u. Kohärenz d. Gitterschwingg. **II** 184; Geschwindigk. polymorpher Umwandll. (NH_4NO_3) **I** 3754; (Einfl. v. mechan. Deformat. auf d. Umwandl.-Geschwindigk.) **II** 1307; Korngrößenänder. v. Krystalliten bei Umkrystallisat. infolge polymorpher Umwandl. **II** 2773; innere Gleichgewichte in festen Phasen (Umwandll. *2*. Ordn. bei CH_4 u. NH_4Cl) **I** 848, 849; **II** 1820.

Existenz v. Umwandl.-Punkten in fl. Phase (Zusammenfass.) **II** 2921; — d. fl. Bzl. **I** 1853; (D. u. Brech.-Index bei verschied. Tempp.) **II** 3082; — u. Krystallisat. glas. erstarrender Körper **I** 1495.

Anorganische Stoffe.

Polymorphie v. Standpunkt d. Röntgenforsch. (Atombau d. Elemente; Polymorphie anorgan. Verbb.) **I** 1814; Einfl. mechan. Deformat. auf d. Umwandl.-Geschwindigk. polymorpher Metalle **II** 317; Änder. d. katalyt. Wirksamk. v. Metallen an Umwandlungspunkten **I** 3096; Theorie d. fl. Metalle v. Mott u. Umwandl.-Punkte d. Metalle

u. a. Festkörper **I** 3386; Krystallgitter v. komplexisomeren Modifikatt. **I** 1966.

Abnahme d. Reib.-Koeff. am Umwandl.-Punkt d. He **I** 3397; Schmelz- u. Umwandl.-Kurven d. Eisarten aus schwerem W. **I** 3241; — d. S **I** 2639; Dampfdruck v. rhomb. u. monoklinem S unterhalb d. F. **I** 2639; Beschleunig. d. inneren Gleichgewichts-Einstell. d. asbestart. Form v. SO_3 durch Bestrahl. mit Röntgenstrahlen **I** 848; Krystallstruktur v. schwarzem P **II** 1659; Gewinn. v. rotem P aus gelbem **II** 2993*; 2 Formen: d. phosphor. Säure **I** 659; d. P_3N_5 **I** 372; Mikroskopie polierter Oberflächen v. durch Elektrolyse v. $SbCl_2$ hergestelltem explosivem Sb vor u. nach d. Explos. **I** 2788; Modifikatt. v. Sb_2O_3 **II** 3643; Umwandl.-Punkt d. $Sb_4O_5Cl_2$ u. Sb_2O_3 **II** 2788; Modifikatt. d. $BAsO_4$ **II** 1519; Umwandll. d. Quarzes (feuerfeste Stoffe) **II** 3279; Umwandl. β- in γ-Quarz **II** 3630.

Umwandl. v. KO_2 **II** 3051; — d. $NaNO_3$ (Diskontinuitäten in d. Energie u. spezif. Wärme; Umwandl. als Assoziat.-Prozeß) **I** 2781; Umwandl.-Punkt v. Na_2SO_4-Dekadeuterat **II** 473; differentielle therm. Analyse bei d. Unters. d. W.-freien Na-Metaphosphate **I** 2768; Umwandl.-Wärmen d. Na_2WO_4-Modifikatt. **II** 1123; polymorphe Umwandll. bei NH_4Cl **I** 529; Rekrystallisat. u. — v. Ca **I** 848; — d. W.-freien $CaSO_4$ **I** 3523; Umwandl.-Wärme $\beta \rightarrow \gamma$-Dicalciumsilicat **I** 531; Umwandl.-Tempp. d. Barytgruppe u. d. Anhydrits **I** 659; ziegelrotes ZnO **II** 1677; Umwandl.-Punkt d. Al **II** 3068; (bei *79°*) **I** 1331; Hoch- u. Tiefmodifikat. v. $AlPO_4$ **II** 1661; Krystallstruktur v. elektrolyt. abgeschiedenem Sn **II** 1660; Einfl. v. Bi auf Gefüge u. allotrope Umwandl. v. Sn **II** 1498; Umwandl.-Temp. graues Sn ⇌ weißes Sn **I** 3754; Geschwindigk. polymorpher Umwandll. (Zinnpest) **I** 3753; Umwandl.-Geschwindigk. v. weißem Sn in graues **II** 3051 (Beeinfluss. durch Deformat.) **II** 3051; Umwandll. bei SnO_2 **I** 529; Umwandl. d. kub.-raumzentrierten Zr in d. hexagonal-dichtgepackte Modifikat. **I** 659; (Übergangsmechanismus, Zusammenhänge mit d. Modifikatt. d. Ca) **II** 318; mögl. Existenz zweier polymorpher ZrF_4-Modifikatt. **I** 2789; Modifikatt. d. ZrO_2 **II** 3752; Verlangsam. d. Umwandl. d. ZrO_2 durch MgO oder BeO **II** 1932; Umwandll. d. Fe s. *Eisen*; — in festen Lsgg. v. FeS-S **II** 1497; direkte u. inverse Formen im Pyrit **I** 848; Abarten d. Mn_2O_3 **II** 2935; Umwandl. v. NiJ_2 bei *750°* **I** 3754; schwer reduzierbare CuO-Modifikatt. in Methanolkatalysatoren **I** 3247; Modifikatt. d. PbO **I** 540, 2790; (Umwandll.) **I** 529; Umwandl. d. gelben HgJ_2 in rotes **I** 2639; neue orange Modifikat. v. HgJ_2 **II** 1677; Umwandl. u. thermodynam. Werte v. Ag_2S **I** 1508; **II** 2342; Einfl. d. freien Elektronen auf d. Wärmeleitfähigk. d. Ag_2S beim Übergang $\beta \rightarrow \alpha$ **I** 3894; Kinetik u. Mechanismus d. Umwandl. im Syst. Pd-Cu **II** 1820; Umwandll. bei UCl_4 **I** 529.

Organische Stoffe.

Einfl. hoher Drucke auf d. Schmelz- u. Umwandl.-Temp. organ. Verbb. **II** 33; Dimorphie aliphat. Verbb. (n. prim. Alkohole u. ihre Acetate) **II** 1329; Schmelz- u. Umwandl.-Wärme v. 1.4-Dioxan **I** 3535; —: in monomol. Schichten v. Fettsäuren auf d. Oberfläche v. W. **I** 1036; in d. Reihe d. zweibas. n. Fettsäuren **II** 3370; Umwandl.-Wärmen d. Äthylester einbas. organ. Säuren **I** 679; Filtrat.-Verss. mit Schmelzen d. verschied. Formen d. Allozimtsäure, d. β-Äthoxychalkons u. d. β-Methoxychalkons **II** 1309; — bei Stärkepräpp. mit sogenanntem Verkleister.-Spektr. **I** 401.

Methodik.

Anwend. d. Weissenbergschen Röntgengoniometers zur Registrier. v. Umwandl.-Vorgängen **I** 1822; s. auch *Eisen*.

Alloxan, Bldg. aus 5-Chlorpseudoharnsäure **I** 2676; Verbrenn.-Wärme **II** 3371; Wärmeinhalte, Entropien u. freie Energien **II** 3371; Kondensat.: d. Monohydrats mit Bzl. **II** 3241; mit o-Diaminen bei Zusatz v. Borsäure **II** 1729; mit N-[2.3-Dioxy-1-propyl]-o-phenylendiaminen **I** 87; mit N-[o-Acylaminophenyl]-aminopentiten bzw. -hexiten **I** 2192; mit 4.5-Diamino-2-thiouracil **II** 2061; reversible Inaktivier. v. Papain u. Kathepsin durch — **I** 2831.

Katalyt. mikrochem. Rk. auf HCN mit — **I** 603.

Alloxazin, Bldg.: durch Lichtabbau v. Flavinen **I** 3551; bei d. Bestrahl. v. 9-[2′.3′-Dioxy-1′-propyl]-isoalloxazin **I** 87; Umwandll. d. Lactoflavins zu —-art. Verbb. **I** 723; Spektr. (Vergl. mit einem blaufluorescierenden Stoff im Corpus luteum) **I** 3559; Derivv. s. auch *Lyochrome*.

Allozimtsäure s. *isomere Zimtsäuren*.

Allwördensche Reaktion, Ursachen d. — **II** 4000.

Allylalkohol, — holzchem. Ursprungs **I** 2731; Herst.: durch Oxydat. v. Ölen in d. Dampfphase mittels O_2 oder Luft **II** 3736*; u. Löslichk. d. Al-Verb. **I** 2802; Bldg. aus Allylsulfit **I** 1213; azeotrop. Entwässer. **II** 3159*; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF **II** 1684; DE. u. Dipolmoment **II** 2510; Sättig.-Druck **II** 1159; period. Schicht. bei d. Diffus. eines Sols u. — **II** 1844; tern. Syst. —-anorgan. Salze-W. **II** 1823; Einw. v. fl. HCl **I** 691; schützende Wrkg. auf Mandelemulsin gegen d. Einw. v. O_3 **II** 537; Toxizität einiger Alkohole auf Xenopus laevis **II** 3793.

Nachw. **I** 3017; (als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure) **II** 3771; Brombind.-Zahl **I** 689; JZ., Rhodanzahl **I** 880.

Allylamin s. C_3H_7N.

Allylarsin, Bezeichn. v. Danarsin als — **II** 3263.

Allylbromid s. C_3H_5Br.

Allylchlorid s. C_3H_5Cl.

Allylen s. C_3H_4.

Allylpropynal, Verwend. v. Allylisopropylbarbitursäure als — **II** 3263.

Allylsenföl (Senföl, Allylisosulfocyanid, Allylisothiocyanat), UV-Absorpt. **II** 31; thermodynam. Eigg. **I** 3126; Sättig.-Druck **II** 1159; Oberflächenspann. im Syst. —-Diäthylanilin **II** 1843, 2502; Dest. in Ggw. v. CO_2 u. Na_2CO_3 bzw. $(NH_4)_2S$ oder NH_3 (Bldg. v. HCN bzw. HCNS) **II** 2098; Rk. mit Piperidin (Mechanismus) **II** 3386; Schutz v. Futter- u. Nahr.-Mitteln gegen Bakterien u. Schimmelpilze mit — für sich oder in Misch. **II** 3595*; —-halt. homöopath. Tinkturen **I** 1588; Haltbark. u. Unters. d. Spiritus Sinapis Ph. H. V **II** 1216, 2698; Nachw. in Weinen **I** 3487; Best.: in Meerrettichsäften **II** 720; in Arzneimitteln **II** 2089.

Almandin, — v. Botollack, Cornwall **I** 3525; Analyse v. ind. — **I** 1030; Färb. durch Mn **I** 3524.

Almecerin, Grundlage: für Salben u. Cremes **I** 3690; für Cremes **I** 488.

Aloe s. *Drogen*.

Aloin, Wertbest. v. Aloe **I** 3312; Prüf. nach d. brit. Arzneibuch **I** 1270.

Aloperin (F. 73—75°), Isolier. aus Sophora alopecuroides, Eigg., Derivv. **I** 3289.

Alpax, Erschmelzen v. — u. chem. Widerstandsfähigk. **II** 1325; Fortschritte im Gießen **II** 1247.

Alpinon, Isolier. aus Alpinia japonica **I** 1252.

Alsichrom, Best. d. F. **I** 951.

Altax s. $C_{14}H_8N_2S_4$.

Aludur, Einw. v. Beimengungen auf — **II** 3821.

Alumag, Schutz v. — **I** 3710; selbstschützende Al-Legierr. (—) **II** 428; Flaschen u. Gefäße aus — **II** 428.

Alumel, Verwend. für Thermoelemente **II** 86; Eichtabellen für Chromel-—-Thermoelemente **II** 86.

Aluminate s. *Aluminiumverbindungen*.

Aluminium.

Siehe auch *Boden*; *Galvanotechnik*; *Korrosion*; *Leichtmetalle*; *Metallüberzüge*.

Stand d. Metallurgie u. Anwend. **I** 3843; Entw.

d. —-Industrie, neuere Anwendd. II 583; Gewinn., Eigg. u. Verwend. II 2728; wirtschaftl. Entw. u. Bedeut. II 2727; Beginn eines Leichtmetallzeitalters (weitere Anwend. v. —) I 3843; — u. Bauxit, Weltprodukt., Gewinn. u. Verwend. d. Al I 2591; —-Basis Deutschlands II 1946; Gewinn., Verarbeit., Verbrauch in U.S.A. I 1600.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Rohstoffe.

Leichtmetallrohstoffe II 2116; Säureaufschließbark. deutscher Tone II 1946; Entfern. v. Fe aus —-Mineralien I 3026*.

Gewinnung.

Betriebe d. Vereinigte —-Werke A.-G., Lautawerk II 1946; —-Werk Bitterfeld II 1946; —-Hüttenwerk Rheinfelden II 1946; Erhöh. d. Produktivität d. Wolchow-Tonerdewerkes II 1437.

Gewinn.: aus Bauxit u. Kohle I 2081*; aus Al_2O_3 mit Kohle I 2252*; durch Einw. v. Al-Halogeniden auf Misch. v. Tonerde u. Kohle II 2733*; aus Tonerde oder tonerdehalt. Verbb. durch Chlorier. u. therm. Zers. I 1928*; aus —-halt. Mineralien (über $AlCl_3$) I 2712*; aus Alunit (Aussichten) I 3188; Erzeug. v. künstl. Kryolith (F-Abgänge d. Superphosphaterzeug. als Rohstoff) II 2276; Schmelzen v. Kryolith (Flüchtigk. bei *850* u. *1000°*) II 1437; (Einfl. auf d. Zus.) II 3971; Gase im — (Ursache) II 1773.

Elektrolytische Verfahren: Elektrometallurgie d. — (Elektrolyse v. Kryolith-Tonerdeschmelzen) I 3038; (Polemik) I 3844; elektrolyt. Nd. v. —: aus geschmolzenen Salzen ($AlCl_3 \cdot NaCl$) I 2651; aus wss. Lsgg. II 2877*; —-Bäder v. hoher Leist. I 3338; elektrolyt. Gewinn. (in durch Diaphragma getrenntem Anoden- u. Kathodenraum) II 3959*; (selbstbackende Anoden) I 3043*; (Anode aus sektorart. Kohlestücken) II 1253*; (Schutz v. kontinuierl. Elektroden) II 918*; (Unters. v. Nichtkohlenstoffauskleidd. v. Wannen) II 911; (Wiedergewinn. d. Gase u. d. Staubes) I 629*; Schwierigkeiten bei d. Durchführ. d. Schmelzelektrolyse I 2723; muß man gegen d. Anodeneffekt ankämpfen? II 911, 912.

Reinigen: Raffinade-— (Dreischichtenverf.) II 2727; Raffinat.: durch Hindurchblasen v. Halogenen oder gasförm. Halogenverbb. II 3700*, durch Verdampfen im Hochvakuum I 2428; Reinig.-Mittel für geschmolzene — II 752*; elektrolyt. Raffinat. II 432*; (Bedeut.) I 3338.

Schmelzen, Gießen: Praxis d. Schmelzens I 782; Schmelzen unter Cl_2-Einw. I 1616*; Verhinder. d. Oxydat. v. fl. — beim Abstechen aus einem Schmelzkessel I 152*; elektr. Schmelzen I 1921; (Öfen) I 2886; (Indukt.-Ofen ohne Badbeweg.) I 2243.

Einfl. d. Schmelzbedingg. auf d. Gießbark. v. —-Sandguß II 1085, 2573; Undichtigkk. in —-Sandguß, Erstarr. in d. Sandformen unter Druck I 2886; Herst. v. dichtem Guß I 3468; dünnwand. Gußstücke I 2081*; Fertigstellen u. Prüfen v. Gußstücken I 469; Gießen v. Gefäßen II 2733*; Umstell. v. Schwermetallen auf —-Spritzguß I 3468; —-Guß, Verwend. im modernen Kraftfahrzeugbau II 2276.

Aufarbeitung von Abfällen: I 3189; II 3295*; (in USA.) I 1611; Umschmelzen v. Schrott II 1437; Herst. v. Paketen aus feinen —-Abfällen, d. eingeschmolzen werden sollen II 3827*; Aufarbeit. d. bei d. Raffinat. v. Sn- oder Pb-Legierr. mit — anfallenden Schäume II 1955*.

Weiterverarbeitung.

Auswrkg. d. Steiger. d. Reinheitsgrades auf Eigg. u. Verarbeit. I 782; Kaltspritzen v. — I 3038; Cu-Flitter auf —-Drähten (Wrkg., Behandl. zur Entfern.) I 2591.

Mechanische Bearbeitung: Natürl. Greifwinkel beim Walzen v. — I 626; Erziel. einheitl. Festigk. bei Walzdrähten II 1956*; Biegen dicker Schienen II 115; Bearbeit. mit Widiawerkzeugen II 116; Polieren v. —-Guß II 3290.

Schweißen u. Löten: Auswahl therm. Verb.-Verff. u. deren Hilfsstoffe bei — I 953; Gasschmelzschweißen u. Löten I 3190; lötgerechtes Konstruieren v. —-Teilen II 3698.

Löten I 2888; (ohne Flußmittel) I 2893*; (Lötmetall) I 630*; Legier. zum Löten I 1767*; Lötmittel: II 276*; aus Legier. v. Sn, Zn u. Pb I 2730*; aus Cd, Pb, Zn im Verhältnis *4:4:3* I 2893*; aus *60°/o* Sn, Rest Zn II 1442*; aus Sn, Zn u. Cd I 3195*; aus *40°/o* Sn u. *60* Zn I 3196*; aus Zn, Sn, Hg, Al u. Pb II 1442*; aus Zn-Legierr. II 2878*; Lumisold u. Aiaginlötpaste zum Weichlöten v. — II 3698.

Stand d. Schmelzschweiß. v. — II 2438; autogene Schweiß.: mit Spezialflußmitteln I 953; v. Herdschiffen aus — II 3005; elektr. Widerstandspunktschweißen v. — I 1767*; Schweiß. v. —-Drähten mit Kondensatorenentlad. II 913; Schweißlot für autogene oder elektr. Schweiß. II 3578*; Autogenverbb. mit anderen Metallen (Festigk.) II 1776; —-Schweiß. (Eigg. d. Verbb. bei d. verschied. Verff.) II 117; Unters. geschweißter —-Schienen II 1086.

Oberflächenbehandlung, Überzüge: Anod. Oxydat. v. — s. *Galvanotechnik*; Oberflächenveredl. II 748; chem. Oberflächenbehandl. (Erzeug. v. Deckschichten) I 469; Oberflächenreinig. II 2122*; Putzmittel für — II 3998*; Nachbehandl. v. Oxydschichten auf — I 3475*; (Metall-Ndd.) II 1610*; (Färben mit bas. organ. Farbstoffen) I 2598*; (Färb. mit $K_2Mn_2O_7$) I 156*; Motorkolben aus — mit Öl absorbierendem Oxydüberzug II 2877*; nicht aneinanderbackende —-Geräte (Überziehen mit Oxyd- u. Metallstearatschicht) I 956*; geruchfreier Nitrolacküberzug auf —-Folien II 2745*; Färb. v. —: I 1921; mit K_2S enthaltender Lsg. I 954; mit Molybdat-Lsgg. II 749; Seoverf. (licht- u. hitzebeständ. Photographien auf elektrolyt. oxydiertem —) II 2619; Verzieren v. —-Flächen durch Ätzen II 1610*; Metallüberzüge auf — s. unter *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Verwendung.

Spiegel u. dergleichen: Entw. d. Verwend. für Spiegel, Verdampf.-Prozeß II 2848; Abscheid. v. — auf Glas im Vakuum (Kathodenzerstäub.) I 1595; hochreflektierende —-Oberflächen I 2893*; (mit Reflex.-Vermögen v. UV bis weit ins Infrarot) II 1774; Reflektoren aus — mit oxydierter Oberfläche II 3296*; Spiegel mit —-Oberfläche in d. Astronomie I 2411.

Folie: für d. Isolat. wärme- u. kältetechn. Einrichtt. (Alfolverf.) I 3460; —-Folie zur Wärmeisolat. II 115; Blattgoldersatz aus —-Folie mit Schicht aus Au II 433*; Pergament-Al-Papier für Roggenbrot (scheinbare Salicylsäure-Rk. durch Abscheid. v. Maltol) II 938; Stopfen mit —-Folie für HNO_3-Flaschen II 2549.

Elektrotechnik: Verwend. in elektr. Anlagen II 3971; Freileitt. aus — I 3038; (Fetten) II 3822; —-Leitungsverbb. in Starkstromkabeln II 117; Kabel aus ein- oder mehrdräht. Stahlseele, Isoliermasse u. —-Folien II 3273*; oxydierter —-Draht als Hilfselektrode für Leuchtröhren II 3419*; —-Elektroden für elektrolyt. Kondensatoren II 2100*; Temp.-Anmeldefarben in —-Schaltanlagen II 3807.

Verschiedene Anwendungen: Eigg. u. Verwend.-Gebiete I 2883; techn. Verwend., Oberflächenschutz, Löten u. Schweißen v. — I 783; Verwend.: in d. Technik I 2886; im Bauwesen I 2724; für por. Beton II 2265*; schalldämpfendes Mittel aus verpreßter —-Wolle I 3832*; Dicht. gußeiserner Abflußrohre mit — II 3155; — in d. chem. Industrie I 1921, 2591; Aufbewahren v. H_2O_2-Lsgg. in —-Gefäßen II 3276*; —-Behälter für Transport u. Lager. v. HNO_3 I 1286; Labor.-Geräte aus — in d. Gasindustrie I 1321; —-Überzüge als Schutz d. Einzelteile einer Vererack.-Anlage gegen Korros. durch H_2S II 3433; —-Seifen II 1629; (Herst. v. Schwimmseifen) II 2151; —-Bottiche u. -Tanks im Brauereigewerbe I 3355; — in d. Nahr.-Mittel-Industrie II 1796; —-Behälter in d. Konservenindustrie II 3850; Korros.-Beständigk. bei d. Herst. v. Tomatenerzeugnissen II 2752.

Pulverfarben aus — in d. Anstrichtechnik II 2289; (—-Bronze) I 2739; (im Schiffsbau) II 1970; Bronzepulver II 3700*; Herabsetz. d. Wärmeverluste in d. Zuckerfabrik durch —-Anstriche I 3059.

Mit — plattierte Bleche II 2444*; korros.-sicherer Überzug aus reinem — auf Metallen II 3828*; —-Plattier. einer Cu-halt. Al-Legier. mit Al I 1449*; feueraluminiertes Fe II 3698; Zn- oder Sn-Zwischenschicht für —-Überzüge auf Fe II 2280*; —-Bäder zur Vorbehandl. u. Nitrierhärt. eiserner Gegenstände II 2576*; Zementat. v. Cu durch — II 2436.

Exsiccatoreinsätze aus — I 644; —-Überzüge auf Gittern II 252; Zählrohre aus — zur Mess. geringer Lichtintensitäten II 2337; Verwend. in Blitzlampen I 3503; II 960*, 2916*; —-Film für photograph. u. kinematograph. Zwecke I 994*.

Andere techn. Verfahren.

Entfern. v. —: aus Legierr., d. mindestens $20\,{}^0/_0$ B, mindestens $8\,{}^0/_0$ — u. ein Metall d. Fe- oder Cr-Gruppe als Rest enthalten II 753*; aus Cu-Legierr. II 2577*, 3700*.

Physikal. Eigenschaften u. chem. Verhalten.

Kerneigenschaften u. -prozesse.

Künstl. Radioaktivität v. — I 12, 353, 1129; Fermi-Protoneffekt II 11, 3056; Zertrümmer. d. —-Kernes (Verss. nach d. photograph. Meth.) I 1658; Kernzusammenstöße mit Neutronen II 968; Einfangen v. Neutronen II 1128; Umwandl. durch Neutronen II 1656; Neutronenbeschieß. (neue Elemente) II 801; (Aktivier.) II 3358; (künstl. Radioaktivität) I 1178, 2492; II 969, 970, 1128, 1312; Atomzertrümmer. durch v. Po angeregte Be-Neutronen II 2628; Anstieg d. Intensität d. Aktivität v. — mit sinkender Temp. d. Paraffins bei Neutronenbeschieß. II 3358.

Umwandl. durch Deutonen I 2941; II 646; induzierte Radioaktivität nach D-Ionenbeschieß. I 1498; γ-Strahlenemiss. aus — bei Beschieß. mit Deutonen I 1498; Neutronen- u. γ-Strahlenemiss. bei Kernzertrümmer. durch Protonen u. Deutonen I 3760.

Absorpt. d. α-Teilchen u. H-Strahlen durch — I 2773; Kernresonanzniveaus für α-Teilchen I 852; Anreg.-Funkt. d. Protonenemiss. d. —-Kerns bei hohen α-Strahlenergien I 666; Zahl u. Reichweite d. durch α-Strahlen ausgelösten Kernprotonen II 799; Positronenemiss. aus — bei Beschieß. mit α-Teilchen I 517; (Energiespektr.) I 665; Protonenemiss. aus — bei Beschieß. mit Ra C ′α-Teilchen I 665; Geschwindigk.-Verteil. d. in — durch α-Strahlen v. Rn, Ra A u. Ra C′ ausgel. Neutronen I 1002; durch He^+-Ionen ausgel. Sekundärelektronen I 200.

Scharfe Energie- u. Richt.-Änderr. in d. Nebelspurbahnen schneller Elektronen beim Auftreffen auf Al-Bleche II 1656; Emiss. v. positiven Elektronen aus — bei Bestrahl. mit β-Teilchen I 12; Quantenemiss. bei d. Absorpt. eines Positronenbündels in — I 663; metastabile Kerne durch harte γ-Strahlen aus Ra B + C II 182; Wellenlänge d. sek. Strahl. bei d. anomalen Absorpt. v. harten γ-Strahlen II 2332; Absorpt.-Koeff. d. γ-Strahlen d. Ra C′ in — I 1003; Ausbeuteverhältnisse d. Positronen zu d. Elektronen durch d. harte Komponente d. ThC″-γ-Strahl. in dicken Schichten v. — II 3631; Unabhängigk. d. schwachen Radioaktivität v. — v. d. Ultrastrahl. II 2630; Sekundäreffekte d. kosm. Primärstrahl. beim Durchgang durch — II 2925.

Energiespektr.: v. Radio-— I 665; d. Positronen aus Radiophosphor P^{30}_{15} (akt. —) I 517; Halbwertszeit v. Al^{28} II 3483; Bldg.: v. Al^{28} oder Si^{27} bei α-Strahlenbeschieß. v. Mg II 801; v. Al^{28}_{13} durch Neutronenbeschieß. (v. P_{15}^{32}) II 800; (v. P_{15}^{31}) II 801; v. Al^{28} bei Neutronenbeschieß. v. Si u. P II 801; Neutronenemiss. v. Al_{13}^{28} I 1177; (Bldg. v. Al_{13}^{27}) I 1177.

Krystallstruktur, Röntgenspektrum u. dgl.

Absol. Wellenlängenbest. d. Al $K\alpha_{1,2}$-Linie nach d. Plangittermeth. I 3514; Polarisat. d. allgemeinen Röntgenstrahl. v. dicken —-Antikathoden I 1180; Erzeug. v. Röntgenstrahlen durch Bombardement v. — mit Hg-Ionen II 12; Breite v. —-Röntgenlinien I 1298; Absorpt. v. Röntgenstrahlen im Bereich v. *50—200* XE I 3885; *K*-Absorpt.-Spektr. II 2494; L_{III}-Absorpt.-Kanten I 1181; II 971; Breite d. Röntgenstrahlbanden v. — in festen Körpern I 856; Absorpt.-Kurven mit —-Filtern wachsender Schichtdicke zur Kennzeichn. d. Strahlenqualität einer Röntgenröhre I 2942; Massenstreukoeff. I 854.

Elektronenbeug.: an —-Folien I 1335; an Oxydfolien auf — I 1497; Sekundäremiss. v. Elektronen aus — I 26; (Auslös. durch schnelle Hg-Ionen) I 3109; (aus Pt auf —-Antikathoden) II 2499; Sekundärteilchen d. Höhenstrahlen aus — (Absorpt.-Koeff.) II 1131.

Zugehörigk. d. —-Einkrystalle zur „unvollkommenen“ Klasse d. Krystalle I 17; Abänder. d. Meth. v. Carpenter u. Elam zur Darst. v. —-Einkrystallen durch Deformat. u. Anlassen II 2778; Unters. v. Orientierr. mit d. Röntgengoniometer v. Weißenberg an geneigten Drähten u. Blechen aus — I 1975; Plastizität u. Mosaikstrukt. v. gegossenem u. rekrystallisiertem — I 515; Einfl. d. Temp. auf d. Asterismus d. —-Krystalle II 1132; photometr. Mess. d. Zahl d. orientierten Krystallteilchen in —-Drähten (Röntgenunters.) II 3823; Schmelzen v. Metallkrystallen an ihren Korngrenzen, Rekrystallisat.-Theorie d. Metalle II 1309; Rekrystallisat. u. Krystallwachstum II 2873; Auflocker.-Wärme v. — aus Rekrystallisat.-Daten II 3887; Anisotropie d. Wachstumsgeschwindigk. neuer Körner bei d. Rekrystallisat. v. hartgezogenem —-Draht I 1001; Rekrystallisat. v. —-Draht (Abhängigk. d. Inkubat.-Dauer v. d. Deformat.- u. d. Glühbedingg.) II 1655.

Optische Eigenschaften, Spektrum.

Spektroskop. Unterss. in —-Flammen in Bezieh. zu d. Ionisat.-Potentialen II 2343; Funkenspektr. zwischen *50* u. *90* Å I 2942; Bandenspektr. v. AlH II 2179, 2180; spektrale Emiss. II 2634; Spektr. v. —-Dampf im Vakuum I 1826; II 2497.

Opt. Konstanten dünner —-Schichten im langwelligen Ultrarot I 22; elektr. erregtes Phosphorescenzleuchten dünner Schichten v. Al_2O_3 auf — in Abhängigk. v. Fremdstoffzusätzen II 1834; Lichtstreuung durch dünne Schichten II 655.

Elektrische Eigenschaften u. elektrochemisches Verhalten.

Elektr. Entlad. zwischen rotierenden —-Scheiben II 3209; elektr. Polarisat. d. an — Oberflächen adsorbierten H, Einfl. auf d. Rekombinat. v. H-Atomen II 1503; Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie II 1495; elektr. Widerstand v. reinem — bei d. Temp. d. fl. He II 810; Verminder. d. elektr. Widerstands durch Wärmebehandl. I 1928*; therm. u. elektr. Leitfähigk. II 191; (Einfl. d. Kaltbearbeit.) II 983; Mittelwert d. Temp.-Koeff. d. elektr. Widerstandes II 3807; Thermokräfte v. spannungsfreiem —-Draht gegen Cu I 1331; longitudinaler thermoelektr. Effekt II 3068; (Umwandl.-Funkt II 3068.

Chem. u. physikal. Struktur d. —-Sperrschicht I 3637; photoelektr. Schwelle v. abgedrehten —-Oberflächen I 2648; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes I 2778; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit —-Kathoden II 18; Photonenzähler fürs Sichtbare u. fürs UV mit —-Oberflächen II 18.

Best. d. freien Bldg.-Energie u. d. Wärmetön. d. $AlCl_3$ aus d. Potential d. Cl-—-Kette I 2783; negat. Differenzeffekt beim Kurzschließen einer —-Elektrode mit Kathoden aus positiveren Metallen in HCl I 2781.

Magnetische Eigenschaften.

Susceptibilität u. d. Sätt.-Magnetisier. d. ferromagnet. Bestandteile I 1668.

Thermische u. thermochemische Eigenschaften.

Umwandl. bei *79°* I 1331; Kontrakt. während d. Erstarrens (Einfl. v. Zusatzelementen) I 3844; wahre spezif. Wärme II 333; Grenzwinkel d. Totalreflex. für Longitudinal- u. Transversal-Ultraschallwellen II 3481; Refrakt. v. Ultraschallwellen an —-Prismen I 2652; Prüf. v. —-Folienisolat. I 3460; thermochem. Daten I 531.

Mechanische Eigenschaften.

Eigg.: bei tiefen Tempp. I 2725; II 1086; bei erhöhten Tempp. I 469; v. — u. seinen Legierr. II 428; v. —-Preßteilen für d. Fahrzeugbau I 3476; innere Spann. in abgeschrecktem — I 2723; II 3573; Kompressibilität (zwischen *1000* bis *5000* kg/qcm) II 660; (bei hohen Drucken u. Tempp.) II 3214; Verform.-Mechanismus bei —-Einkrystallen I 662; Verh. v. —-Einkrystallen beim Ermüden durch zusammengesetzte Beanspruchungen II 1504; mechan. Arbeit u. Wärmeentw. beim Ziehen v. verschied. fein verteiltem — I 520; Wrkg. d. Zerschneidens v. —-Einkrystallblechen mit d. Messerschneide I 1921; Schwing.-Festigk. v. kalt gezogenen Drähten aus Rein-— II 1085; Natur d. „Erhol." d. Metalls u. d. Rekrystallisat.-Erscheinn. II 2495; Ermüd. u. Krystallerhol. in — (Ursachen für Dauerbrüche an Hochspann.-Kabeln) I 2591; Entfestig. eines deformierten Krystalls bei d. Erhol. I 2771; Herst. dünner Drähte durch Erstarren fl. Metallstrahlen II 2730.

Einfl. v. — auf Gußeisen II 3431; Sprödewerden v. U durch kleine —-Mengen II 3822.

Kolloidchemische Eigenschaften.

Schmierbark. (Triboisothermen) bei Ggw. v. W., p-Toluidin, Stearinsäure u. Vaselinöl I 1514.

Reaktionen, Gleichgewichte, Katalyse.

Rk. mit O_2 II 2622; Staubexplos.-Verss. mit — II 3417; Hemm. d. Auflös.-Geschwindigk. d. — in HCl durch *β*-Naphthochinolin I 1818; Nitridier. in N_2 u. NH_3 II 195; Alkaliselenid u. -tellurid durch Einw. v. — u. Zn auf alkal. Lsgg. v. Se- u. Te-Verbb. II 3277*; Lsg. v. — in NaOH II 1325; Einw. v. —-Dämpfen auf künstl. MgO-Krystalle II 1847; intermetall. Verbb. in Hg mit Fe I 1026; Einfl. v. — auf d. Hitzebeständigk. v. Gußeisen I 3838; Röntgenunterss. über d. Einfl. v. — auf d. Nitrierverf. (Legierr. aus Elektrolyteisen mit *0—10%* —) II 743.

NH_3-Katalyse an amalgamierten —-Anoden II 1503; Einfl. auf d. $Ca(HCO_3)_2$-Zers. II 2017.

Korrosion, Korrosionsschutz.

Inakt. Zustand d. — in bezug auf d. anod. Filmbldg., Anwend. zur Korros.-Verhüt. I 1765; Widerstandsfähigk. v. — gegen Trotyl u. Pikrinsäure I 1650; Korros.: durch verzinkte Stahldrähte in Stahl-—-Seilen mit Messinglötstellen I 3036; in Brauereien I 1613; Einfl. d. Eintauchmethoden bei Korros.-Verss. I 3191.

Physiolog. Verhalten.

Keimtötende Kraft I 2199; Abhängigk. d. Toxizität v. d. Verabreich.-Art I 1584; tox. Wrkg. auf d. Pflanzenwachstum I 3031; (Ursache) I 3332; Wrkg. auf d. Bakterientumoren v. Pelargonium I 581; Wrkg. d. Verfütter. hoher Dosen v. lösl. Fe- u. Al-Salzen I 2839; Rolle bei d. Entsteh. u. Entw. v. patholog. Prozessen im Organismus I 1582; Einfl. v. Krankh., Geschlecht u. Alter auf d. —-Geh. d. menschl. Leber I 1078.

Untersuchungsmethoden, Analyse.

Unterscheid. d. verschied. —-Qualitäten durch Prüf. d. Ritzhärte u. Beobachten d. Rk. mit NaOH I 782; Weichglühen v. —. Brauchbark. als Probe auf d. Reinheit d. Metalles II 2276; Best. d. Dauerfestigk. v. Rein-— I 2724; Temp.-Mess. an —-Blöcken II 115.

Petrograph. Analyse in d. —-Industrie II 2727; analyt. Rkk. v. $Al^{\cdots}$ II 2704; Nachw. in d. Ammonsulfidgruppe mit organ. Reagenzien I 443; Fäll. mit $(NH_4)HCO_3$ II 1065; Reagens auf —, Trenn. v. Be I 2051; Mikro-Rk.: mit NH_4-Molybdat II 1065; mit Pikrinsäure II 2250; mit Alkannin u. Naphthazarin II 2555; 8-Oxychinolin als Reagens II 3953; (Fäll. bei Ggw. v. Fe, Ni, Co, Cu, Cr u. Mo) I 1591.

Prüf. auf Flammenfärb. mit Reagensglas II 2094; colorimetr. Best. (mit Alizarin S) II 2850; (mit Eriochromcyanin) II 2555; spektroskop. Prüf. v. Fe-Legierr. auf — II 1222; —-Linien: in Fe-Mo-Legierr. I 1592; im Funkenspektr. eines Magnetstahls I 2415; im Funkenspektr. einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. II 2096; spektralanalyt. Best. (in Legierr.) II 253; (in Cu) I 754; (in Sonderstählen) I 444.

Tüpfelmeth. d. —-Best. II 725; (in Ggw. v. Phosphation) II 2704; Meßgeräte für d. volumetr. Best. II 1065; potentiometr. Best. im Analysengang I 2853.

Trenn.: v. Fe^{III} (Anwend. d. Flotat.) II 1920; v. Al_2O_3 mit $HgCl_2$ I 3168; v. Be u. d. Alkalien II 495; v. Be mit o-Oxychinolin I 2221; v. Ni u. Co mit Hydrazincarbonat I 1743; v. Erdalkalimetallen mit NH_3 II 2850; v. Fe I 699; v. Fe u. Cr (Benzoatmeth.) II 2707; v. Pb (Perjodat) I 2222.

Schnellbest. (in Al-Legier.) II 1923; (in Bauxiten) I 757; (in Alumosilicaten) II 2250; (in Zn-Legierr.) I 2704; (in Fe-Erzen) I 3573; volumetr. Ermittl. im Kaolin II 3813; Best.: in kleinen Monazitmengen II 3415; in Aluminatlsgg. (volumetr.) II 560; in Ba-Aluminat I 3168; in Stahl II 1408; (als Phosphat) I 3819; in Fe-Al-Legierr. mit o-Oxychinolin I 2221; in Cu (spektroskop.) I 598; in speziellen Fe-halt. Cu-Zn-Legierr. II 2096; Mikrobest. in Uraniniten I 115.

Unterss. zur Best. d. — für d. Bodenanalyse II 3567; neue colorimetr. Verff. zur Best. v. tox. — im Boden I 2717; Best.: in —-Acetatlsgg. I 1897; in Liquor Aluminii acetici II 1213, 2089; in Aschen v. biol. Materialien (spektrograph.) II 2096; Nachw. in Backpulver I 3215; Best. in Konserven II 3316.

Quantitative Spektralanalyse (Best. v. Verunreinigg.) I 598; colorimetr. Best. v. Al_2O_3 in — I 2414; Mikro-Schnellanalyse v. Rein-— (Best. v. Si u. P) I 2856; Chinaldinsäure als Reagens für Zn in Ggw. v. — I 3819; Nachw. d. Cu-Flitter auf —-Walzdraht I 952.

Schnellprüf. d. Korros.-Beständigk. II 3412; Kurzprüf. v. Anstrichen auf — II 1789.

Qualitat. u. quantitat. Best. v. As mit amalgamiertem — an Stelle v. Zn II 1221; „Vakuumaluminium"-Verf. zur Best. v. O im Stahl II 1923.

Bibliographie.

Bearbeit. d. — I [1123]; —-Guß in Sand u. Kokille II [1255]; Chem. Thermodynamik in d. Metallurgie d. Nichteisenmetalle. *3.* Bd. Thermodynamik v. —, Sb, Mg, Hg, Ni, As, Bi, Cd [russ.] I [3849]; L'alumini i els seus aliatges I [2439].

Aluminiumlegierungen.

Siehe auch *Alumag*; *Alumel*; *Anticorrodal*; *Avional*; *Duralplat*; *Duraluminium*; *Galvanotechnik*; *Heuslersche Legierungen*; *Hydronalium*; *Leichtmetalle*; *Metallüberzüge*; *Pantal*; *Silumin*; Al-Bronze s. *Bronze*.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Auffind. neuer veredelter — II 2727; Herst. II 1442*; (verbesserte Verff.) I 1921; (Methoden für Guß- u. Schmiedestücke) II 1601; leicht zerspanbare Al-Automatenlegierr. II 2277; — mit Gehh. an koll. Graphit I 629*; elektr. Freileit.-Drähte aus vergütbaren — mit Gehh. an Mg_2Si, Cu, Li, Be I 2252*; korros.-beständ., vergütete — mit Gehh. an Mg, Mn, Cd (Sb) u. Si I 1928*; — mit B, Mg, V u. Zn II 3295*; — aus je *0,5—4* % Mg u. Si, Cd u. Sn je mindestens *0,1* % bei einer Gesamtmenge v. *1—4* % I 3194*; — v. hoher Warmhärte mit Ni, Cu, Si u. Ti, Mo, Mn, Cr, W oder Fe II 1957*.

Schmelzen u. Gießen: Elektr. Schmelzöfen für — I 2886; Fortschritte im Gießen II 1247; Einfl. d. Schmelzbedingg. auf d. Gießbark. v. Al-Sandguß II 1085; Gießen v. Blöcken aus Al-Walzlegierr. II 2437; Herst. v. dünnwand. Gußstücken I 2081*; Spritzgießen v. — I 3466.

Reinigen: Reinig.-Mittel für geschmolzene — II 752*.

Veredelung u. Vergütung: Selbstveredel. v. — I 1297; Härt. v. Al-Gußlegierr. II 3821; durch Glühen, Abschrecken u. Lagern bei Raumtemp. vergütbare — II 3577*; Erziel. hoher Streckgrenzen- u. Zugfestigk.-Werte unter Beibehalt. einer Dehn. v. mindestens *10* % bei d. Veredl. I 1929*; Verbesser. d. mechan. u. chem. Eigg. v. Mg u. Zn enthaltenden — II 918*; magnet. Nachbehandl. nach Vergüt. II 3436*.

Mechanische Bearbeitung: Behandl. d. knetbaren — in d. Werkstatt bei d. spanlosen Formgeb. I 3710; spanloses Verformen v. durch Glühen, Abschrecken u. Lagernlassen vergüteten — II 590*; Verarbeit. v. Drähten oder Stäben aus ausscheidungshärtungsfäh. — zu Nieten II 755*; Verwend. v. Spänen, Rückständen oder dergleichen aus Al-Gußlegierr. (zur Herst. v. gepreßten, gewalzten oder geschmiedeten Halbzeugen) I 1929*; Bearbeit. mit Widiawerkzeugen II 116.

Löten u. Schweißen: Entw. d. Schweißens II 914; Gasschmelzschweiß. u. Löten I 3190; autogene Schweiß. mit Spezialflußmitteln I 953; Hartlöten v. —-Gußteilen, Bedeut. für d. Gießerei I 3982.

Wärmebehandlung: Leitende Gesichtspunkte II 115; v. vergütbaren Gußlegierr. I 3468; v. Gegenständen aus aushärtbaren — II 3577*; v. — mit mindestens *1* % Si II 3577*; v. Cu-freien — (Verbesser. d. mechan. Eigg.) II 1442*.

Oberflächenbehandlung u. Überzüge: Oberflächenveredl. (Zusammenfass.) II 748; Färb. I 1921; (mit organ. Farbstoffen) I 2598*.

Plattier. II 3698; Al-Plattier. einer Cu-halt. — mit Al mit geringem Cr-Geh. I 1449*; Überzug für —-Gegenstände aus — mit Gehh. an Ag, Cd, Zn, Pt, Ca, Ba, Ga, Zn, Bi oder Sn II 3009*; Cu-Diffus. in Plattierschichten v. vergütbaren — I 2591; Bimetallgegenstände aus Cu-halt. — u. Cr-halt. — II 3828*; kohäsive Verb. v. — untereinander (Plattier. mit hochkorrosionsfesten —) I 1767*.

Verwendung: in d. modernen Technik I 2886; für Reflektoren II 3296*; —-Film für photograph. u. kinematograph. Zwecke I 994*; Freileitt. aus — I 3038; — für d. Ankerstromkreis u. d. Bremsscheibe eines Gleichstrommessers bzw. für d. Treib- u. Bremsscheibe eines Indukt.-Messer II 2878*; — als Kolbenwerkstoffe I 147, 783; Katalysatoren aus — für Hydrier- u. Dehydrierzwecke II 2561*.

Physikal. Eigenschaften u. chem. Verhalten.

Legier.-Eigg. d. Elemente Be, Mg, Zn, Cd, Hg, Al, Sn (Einfl. v. Atomradien u. Polarisat.) I 3470; an feuchter Luft zerrieselnde — II 2172; Krystallstruktur v. intermetall. Verbb. d. Formel AB_2 I 3102; spektrale Emiss. II 2634; Kontrakt. während d. Erstarrens (Einfl. v. Zusatzelementen) I 3844.

Mechan. Eigg. II 428; (bei niedrigen Tempp.) II 1086; (Einw. v. Beimengg. auf handelsübl. —) II 3821; (Einfl. d. Ce) I 783; — im Bauwesen (Eigg.) I 2724; Festigk.- u. Korros.-Eigg. II 2275; Einfl.: d. Wärmebehandl. auf d. physikal. Eigg. II 2727; v. erhöhter Temp. auf d. Festigk. u. Vol.-Beständigk. v. — d. Luftfahrzeugbaus II 428; Resilienz (Abhängigk. d. Schlagfestigk. v. Form Stärke u. Lage d. Probestückes) I 3844; innere Spann. in abgeschreckten — I 2723.

Gleichgewichts-Beziehh. in binären — hoher Reinh. I 3710.

Korrosion u. Korrosionsschutz.

Korros.-Verss. mit Schrauben in Leichtmetallbauteilen II 915; Gefügekorros. II 1437; Schutz v. — I 3710.

Prüfung u. Analyse.

Unterscheid. d. verschied. — durch Prüf. d. Ritzhärte u. Beobachten d. Rk. mit NaOH I 782; Best. d. Gießbark. I 2433; Schnellprüf. d. Korros.-Beständigk. II 3412.

Spektrograph. Analyse I 2414; (Best. d. Al) II 253; Schnellanalyse I 2703, II 1923; Meßgeräte für d. volumetr. Al-Best. II 1065; Si-Best. I 3317; (photometr. Schnellbest.) II 2850.

Bibliographie.

L'alumini i els seus aliatges I [2439].

Legierungen mit bestimmten Elementen.

Ag: Zustandsdiagramm im Bereich v. *0* bis *10* Gewichts-% Al II 3478; Krystallstruktur v. Ag_3Al I 3634; Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668.

Au: Krystallstruktur v. Au_3Al I 3634; Bind.-Verhältnisse beim $AuAl_2$ II 1496.

Ba: Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668.

Be: Herst. durch Schmelzflußelektrolyse II 755*; einwandfreies Gießen I 302*; Verwend. für d. Leichtbau II 428.

Cr: Einführ. v. Cr in — in Form eines durch Elektroplattier. hergestellten Überzugs auf einem Legier.-Bestandteil, z. B. Cu II 2577*.

Cu: Herst.: I 299; mit *3—7* % Cu I 3195*; mit etwa *7* % Cu für umlaufende Teile v. Ventilatoren usw. I 1929*; v. hochwert. Al-Bronze u. -Messing II 2727; v. tern. Al-Cu-Vorlegierr. I 952; Verbesser. d. physikal. Eigg. v. — mit *3—15* % Cu I 3195*.

Verbesser. v. höher Cu-halt. Al-Legierr. durch Mg-Zusätze I 3469; — mit Cu, Mg für Kolben in Brennkraftmaschinen II 2577*; Leichtmetall-Kolbenlegier. mit mehr als *75* % Al u. Cu, Mg u. Bi II 755*; —: mit *15—18* % Cu + Ni u. Mg I 1929*; mit Cu, Mn u. Mg I 155*; schmiedbare Cu-Ni-Al-Legierr. II 748; Leichtmetallkolbenlegier. mit *2* bis *12* % Cu u. *3—15* % Si II 2577*; — mit Cu u. Sn II 2877*; günstige Wrkg. d. Ti in — mit Cu I 1609.

Vol.-Änderr. durch Diffus. im Zusammenhang mit d. umgekehrten Blockseiger. I 148; Verwandll. d. β-Phase II 748; Struktur v. Drähten verschied. Zus. nach therm. Behandl. I 1115; Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668; spezif. Wärme II 333; Einfl. v. Abschreckspann. auf Gitterkonstanten u. Härtewert hochreiner — I 2592, 3710; Nachlassen d. Federung bei — I 3980; Schmierbark. (Triboisothermen) v. — bei

Ggw. v. W., p-Toluidin, Stearinsäure u. Vaselinöl I 1514; Löslichk. d. Cu im festen Al (Einfl. d. Oberflächenverdicht.) I 1115; (Einfl. d. Glühdauer) I 3469; Einfl. d. chem. Zus. u. d. Korngröße auf d. Ausscheid.-Härt. I 2725; Veränderlichk. d. therm. u. elektr. Widerstandes bei d. Ausscheid.-Härt. II 2437; magnet. Unters. d. Ausscheid.-Härt. an — aus „reinem Al + *5* Gewichts-% Cu" I 3038; Mechanismus d. —-Ausscheid. in einer aushärtbaren — II 3697; Temperhärt. d. — (mikrograph. Unterss.) I 1921.

Unterscheid. d. gebräuchl. Leichtmetall-Gußlegierr. I 2592 s. auch *Y-Legierung*.

Fe: — ohne oder mit Zusatz v. Co für Dauermagnète I 3848*; — mit Fe, Sb u. Mg II 1253*; Umwandl. in — II 2014; $FeAl_3$-Struktur I 2775; Einfl. d. Wärmebeweg. auf d. Atomanordn. II 1498; systemat. Analyse mittels Oxychinolin I 2221.

Ga: Zustandsschaubild I 2593.

Ge: Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668.

In: Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668.

Li: Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668.

Mg: — für Brennkraftmaschinen mit As-Geh. I 1449*; — mit bis zu *2*% Mn, Zn, Si, Ca oder oder ähnl. Metallen u. Geh. an Ce I 2081*; mit Mg, Cu, Mn u. Cr II 3295*; mit *0,5—3*% Mg_2Si u. *0,1—1*% Cr II 3295*; mit Geh. an Si, Mn u. Co I 155*; — aus mindestens *90*% Al, *1,3—9*% Mg u. Fe, Ferromangan u. Ag II 755*; — mit Mg u. Mo I 1928*.

Schmelzen u. Gießen II 2877*; Wärmebehandl. II 590*; Schweißen II 1086; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. v. kalt verarbeiteten — unter Einw. korrodierender Medien I 1449*; Verbesser. d. Korros.-Beständigk. v. kalt verarbeiteten — I 1929*.

Isomorphie v. Mg_2Al_2 u. α-Mn I 3103; Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668; spezif. Wärme v. — mit *4*% Al II 333; Unabhängigk. d. Dendritenfeinh. v. d. Korngröße I 2312.

Löslichk.: v. Mg in festem — bei verschied. Tempp. I 1842; II 2794; v. $MgZn_2$ in festem — bei verschied. Tempp. II 2794; Kinetik d. Zerfalls fester Lsgg. II 2776; Entmisch. übersätt. — I 469; Einfl. kleiner Mg- oder Zn-Überschüsse auf d. Aushärtbark. v. — mit $MgZn_2$ II 1947.

Unterscheid. d. gebräuchl. Leichtmetall-Gußlegierr. I 2592.

Mn: Eigg. bei erhöhten Tempp. I 469; Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668; Blitzlampe mit —-Folie u. O_2-Füll. I 3503.

Ni: — hoher Reinh. I 3710; magnet. Eigg. (Werkstoffe für Dauermagnete) II 2873; Gleichgewichtsbedingg. in hochreinen — mit *0—18*% Ni I 3710; Al_3Ni als Katalysator für d. Fetthärt. I 3068.

Sb: — mit Fe, Sb u. Mg II 1253*.

Si: Techn. Gewinn. II 749; Herst. I 474*; —: mit großer Korros.-Festigk. aus Al, Mn, Si u. Sb II 590*; aus Mg, Si, Ni u. Al I 1929*; aus Fe, Cu, Si, Ni, Mn u. Al II 755*, 1253*; — hoher Härte u. geringer Wärmeausdehn. I 2081*; — mit Si u. P für reibender Beanspruch. ausgesetzte Maschinenteile II 1957*; Lagermetalleichtlegier. K S *280* II 1247; —-Kolbenlegier. mit *2—12*% Cu u. *3—15*% Si II 2577*.

Modifizieren v. — (mit *5—15*% Si, bis zu *3*% Sb) I 303*; (durch Zusatz v. K oder Na oder ihrer Fluoride) I 3844; Entfern. d. Na mit Reinig.-Mitteln II 1957*; Zahnprothesenplatte aus — II 1442*; Zerlegen v. durch Red. im elektr. Ofen erhaltenen — in Al-reiche u. in Si-reiche Legierr. I 2597*.

Krystallstruktur u. Gefüge n. u. modifizierter — II 1086; Nachlassen d. Federung bei — I 3980; Zerfallskinetik fester Lsgg. II 3971.

Unterscheid. d. gebräuchl. Leichtmetall-Gußlegierr. I 2592.

Sn: Al-reiche Legierr. d. Syst. Al-Sn-Mn I 3470.

Ti: Gewinn. durch Schmelzflußelektrolyse II 3821; Unterkühl. hochschm. intermetall. Verbb. I 2071.

Zn: — mit Mg, Zn, Fe, Cu u. Si I 1929*; Nachlassen d. Federung I 3980; Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668; Vol.-Änderr. durch Diffus. im Zusammenhang mit d. umgekehrten Blockseiger. I 148; Röntgenanalyse d. β-Phasen d. — bei hohen Tempp. I 2243; eutektoide Umwandl. im Al-Zn-Syst. I 3469; Löslichk. v. $MgZn_2$ in festem Al II 2794.

Unterscheid. d. gebräuchl. Leichtmetall-Gußlegierr. I 2592.

Aluminiumverbindungen.

Siehe auch *Aluminiumlegierungen*; *Kryolith*; physiol. Verh. s. unter *Aluminium*.

Durch Zusammenschmelzen v. Se mit — erhaltene Verbb. mit hoher thermoelektr. Kraft I 1829; Gewinn. v. NaF über $Al_2F_4(OH)_2$ II 3961*; Reinig. v. Ni-Sulfatlsgg. v. Fe- u. Al-Beimischungen II 3005.

Aufbau u. Zus. d. in W. gel. Al-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; Koagulat. v. Bodensuspenss. durch Al-Salze II 2112; krystallchem. Unterss. über — mit spinellart. Gitterbau II 3637; bisher als Doppelsalze angesehene Verbb. höheren Grades I 6; komplexes Verh. bas. Al-Salzlsgg. (Übersicht) II 2794; Komplexverbb. mit Malonsäure II 177; Vers. zur opt. Spalt. v. $[Al(C_2O_4)_3]K_3$ I 1690; Hydrolyse v. Al-Benzolsulfonaten I 2669.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie (—) I [2146].

Aluminate, Herst.: bei gleichzeit. Gewinn. v. P I 134; aus Bauxit, Kaolin oder Tonen II 2566*; v. Alkali- u. Erdalkali-— aus Al-halt. Mineralien II 3689*.

Abhängigk. d. Beständigk. v. — d. Formel $MeO \cdot Al_2O_3$ v. Bau d. *2*-wert. Ions II 3077; Schutz d. —-Lsgg. durch d. Iskoldskikoll. (Vergrößer. d. Ausbringens an Al_2O_3) II 1761; Koagulat. v. —-Lsgg. zur Herst. v. Al_2O_3 II 1591; volumetr. Al-Best. in —-Lsgg. II 560.

Ba: Herst. v. Na-Ba-— aus $(3\,BaO \cdot Al_2O_3) \cdot (Na_2O \cdot Al_2O_3)$ I 2576*; argentometr. Best. v. BaO u. BaS in — I 3168.

Ca: Einfl. d. Fluoride auf d. Synth. in d. Hitze II 1593; Phasenbestandteile v. Ca-—-Schmelzen II 2034; Reinig. II 2566*; Hydratat. u. Erhärt. I 1436; Hydrate: d. Ca-—, d. Ca-Sulfoaluminats u. d. Ca-Chloroaluminates II 3077; d. $2\,CaO \cdot Al_2O_3$ I 1675; Syst. K_2O-Al_2O_3-CaO I 3898; II 3424; Eigg. d. aus Ca-—-Lsgg. krystallisierenden $Al(OH)_3$ II 1677; Beständigk. d. Wärmegleichgewichts in elektr. Öfen bei d. Herst. v. Ca-—-Schlacken II 1773.

Bibl.: Recherches sur les combinaisons entre les sels de calcium et les aluminates de calcium I [2061].

K: Zus. u. Konst. I 1516; Syst. K_2O-Al_2O_3-CaO I 3898.

Na: Zus. u. Konst. I 1516; Darst., Eigg., Rkk. II 1325; Herst. aus $Al(OH)_3$ u. NaOH II 2566*; Bldg. durch Zers. v. Bauxit mit Na_2SO_4 II 2034; Herst. v. Na-Ba-— aus $(3\,BaO \cdot Al_2O_3) \cdot (Na_2O \cdot Al_2O_3)$ I 2576*; Entfern. v. SiO_2 aus Na-—-Lsgg. II 2862*; Verhindern d. Ausfällens d. $Al(OH)_3$ durch Zusatz v. Agar-Agar II 2420; Na-— für W.-Reinig. I 3826; II 1073, 2101; Stabilisieren v. Na-—-Lsgg. durch Zusatz v. alkal. Torfauszügen II 2863*; argentometr. Best. v. NaOH u. Na_2S in Na-— I 3168.

Aluminiumarsenate s. *Arsensäure*, *Al-Salze*.

Aluminiumbromid, Bandenspektr. in einer Hochfrequenzentlad. II 2027; AlBr-Bandenspektr. in —-Dampf II 2633.

Aluminiumcarbid, Struktur I 1976; Röntgenspektr. d. C II 3483.

Aluminiumcarbonat, Fäll. v. Al mit $(NH_4)\cdot HCO_3$ als bas. — II 1065.

Aluminiumchlorid, Herst.: aus Al-halt. Mineralien I 2712*; aus Al_2O_3 enthaltenden Rohstoffen II 3422*; aus Ölreinig.-Rückständen I 2298*; v. W.-freiem — durch Chlorier. v. Kaolin in Ggw. eines Katalysators I 3969; Reinig. v. W.-freiem — II 2861.

Geruchlosmachen mit einer Lsg. v. — I 2564*; fl. Härt.-Mittel für photograph. Fixierbäder aus — u. Na_2SO_3 I 2307*; Rückstand d. —-Herst. als puzzolan. Zusatz zu Portlandzement I 1436; Al-Oxydhydrate aus — u. NH_4-Carbonaten II 3422*; physikochem. Grundlagen d. Al_2O_3-Gewinn. aus d. Abgängen nach d. Cracken mit — (Löslichk. v. —, D. seiner Lsgg.) I 2472; (elektrolyt. Reinig. v. —-Lsgg. v. Fe) I 2472; (therm. Zers. d. Hexahydrats v. —) I 2472.

Valenzwechsel (Übergang v. AlCl in d. dreiwert. Form) II 1817; Krystallstruktur I 3101; II 1662; AlCl-Bandenspektr. im —-Dampf II 2633; Rotat.-Strukt. d. AlCl-Banden I 2947; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; elektrolyt. Ndd. v. Al aus geschm. —-NaCl I 2651; Best. d. freien Bldg.-Energie u. d. Wärmetön. d. — aus d. Potential d. Cl-Al-Kette I 2783; Ausflock. v. WO_3-Solen durch — I 3520; Koagulat. v. Bodensuspenss. durch — II 2112; Einfl. v. — auf d. substantive Färben v. Baumwolle I 682.

Therm. Zers. I 1815; Abhängigk. d. —-Hydrolyse v. zugesetztem KCl I 3642; Löslichk. v. CO_2 in —-Lsgg. I 3572; Syst. $AlCl_3$-NaCl-KCl II 3216; Einfl. v. —: auf d. $Ca(HCO_3)$-Zers. II 2017; auf d. Bldg. d. Sinterkorunds II 3422.

Durch — katalysierte Rkk. (Verzweig. d. C-Kette bei d. Umsetz. gesätt. KW-stoffe mit CH_3COCl) II 2801; (Halogenwander. in C-Ketten u. Ringen) II 3372; Synthesen v. Polychlorverbb. mit —, Kondensat. v. Chlf. mit Tetrachloräthylen I 2968; Einfl. auf Isomerisat. niedrigmol. Paraffine oder Olefine I 2342; Isomerisat.-Erscheinn.: beim Spalten v. Dekahydronaphthalin durch — II 2052; beim Cracken v. Cyclohexanderivv. mit — II 3234; — als Katalysator für H-Austausch bei d. Einw. v. *13,4°/₀* D enthaltendem HCl auf Bzl. I 2485; Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin II 514; trockener Äther als Lösungsm. für W.-freies — in d. organ. Synth. II 501; s. auch *Friedel-Craftssche Reaktion.*

Aluminiumdithionat s. *Dithionsäure, Al-Salz.*

Aluminiumfluorid, Herst.: v. — u. v. NH_4-— II 571*; aus $Al(OH)_3$ (u. HF) I 2230; II 571*; (u. HF u. SiF_4) II 1591; (u. H_2SiF_6) I 3326*; aus $Al_2(SiF_6)_3$ I 3326*; II 1235*; v. nicht bzw. schwer lösl. Doppelverbb. d. — mit Sauerstoffsäuren v. Elementen d. *3.* bis *6.* Gruppe d. period. Syst. I 1914*.

Emiss.-Spektr. im hohen UV II 326; Dampfdruck I 3012; therm. Konstanten I 366; s. auch *Kryolith.*

Aluminiumhydrid, Triplettbandenspektr. II 2179; weitere Bandensysteme II 2180; —-Banden im Spektr. d. im Vakuum v. einem W-Draht verdampften Al II 2497; Intensitätsverteil. u. Breite v. prädissoziierenden Linien d. AlH I 2947.

Aluminiumhydroxyd s. *Aluminiumoxydhydrate.*

Aluminiumjodat s. *Jodsäure, Al-Salz.*

Aluminiumjodid, AlJ-Bandenspektr. in —-Dampf II 2633.

Aluminiummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Al-Salz.*

Aluminiumnitrat, Gewinn. aus Al-Silicaten I 1286*; krystallograph. Unters. d. $Al(JO_3)_2\cdot NO_3\cdot 6\,H_2O$ II 493; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; Dampfdrucke u. Aktivitätskoeff. wss. Lsgg. v. — bei *25°* I 3766; Einfl. d. Bearbeit. v. Kohle mit —-Lsgg. auf d. Adsorpt.- u. katalyt. Eigg. d. Kohle II 3642; gemeinsame Löslichk. d. Al-, Na-, K-, u. Fe-Nitrate im W. in Ggw. v. HNO_3 II 3078; Al-Oxydhydrate aus — u. NH_4-Carbonaten II 3422*.

Aluminiumnitrid, Bldg. bei d. Rk. d. Metalls mit NH_3 II 195.

Aluminiumoxychlorid, Einw. v. Salzen auf —-Sol I 3119.

Aluminiumoxyd, Andalusit u. Korund in d. Sekundärquarziten v. Kasakstan I 2509; Unters. d. Korunds aus d. Vork. v. Tschainytsk I 2712; technolog. Unters. v. Korundgesteinen d. Tschainytlagerstätten v. Süd-Jakutien II 3422.

Entsteh. v. Korund durch Zerfall d. Mullitphase in d. Glasöfen bei hohen Tempp. II 3144; Überblick über Herst. u. Eigg. v. künstl. Graphit Carborund u. Alundum in Europa II 3559; Wolchow-Tonerdewerk (Erhöh. d. Produktivität) II 1437; (Arbeitsbericht über d. technolog. Betrieb) II 1417; (Trüb. in d. entkieselten Aluminatlsgg. u. ihre Bekämpf.) II 1417; (Ergebnisse d. Unters. d. Verdampf.-Abteil.) II 1417.

Herst.: aus Mineralien (Kaolin, Leucit, Aschen) I 609*; aus Tonen auf elektrolyt. Wege I 3969; aus Kohlerückständen, Abfällen d. Kohlewäsche, aschereichen Schlämmen, Schlacken, Kaolinen, Si-reichen Bauxiten II 2993*; Aufschluß SiO_2-halt. Al-Mineralien mit wss. SO_2 II 3962*; Entsilizier. v. —-Lsgg. zur Herst. reiner —, Meth. d. Unters.-Instituts für Al („Niisalumini") II 2116; Extrakt. v. Georgia-Schiefer u. Wyomingit mit HCl (zur Gewinn. v. Al_2O_3, K_2O u. Fe_2O_3) II 98; Aufschluß v. tonerdehalt. Stoffen mit HNO_3 bzw. deren Salzen I 2233*, 2868*; Darst.: aus Urtit mit SO_2 I 2710; aus Al-Silicatmineralien I 2868*; aus Uralbauxiten (kombinierte alkal. Meth.) II 1591; Extrakt. aus Poshan-Bauxit durch Sodaschmelze I 3581; Rolle d. BeO bei Bauxitaufschlüssen I 3581; —-Gewinn.: aus Alunit I 286, 609*; (Anwend. d. „Auspressens") II 1075; aus Nephelin I 2234*; aus künstl. Natrolith I 3583*; Koagulat. v. Aluminatlsgg. II 1591; Schutz d. Aluminatlsgg. durch d. Iskoldskikoll. (Vergrößer. d. Ausbringens an —) II 1761; „euhedraler" α-Korund aus Bauxit oder Diaspor, Sand u. MgO I 136*; kryst. — aus durch Si-, Ti- u. Zr-Oxyde verunreinigten Mineralien II 2420*; Rubin-Gewinn.-Methoden in Birma II 2992; —-Herst. nach d. „Ca-Meth." II 2116; physikochem. Grundlagen d. —-Gewinn. aus d. Abgängen nach d. Cracken mit $AlCl_3$ (Löslichk. v. $AlCl_3$ u. D. seiner Lsgg.) I 2472; (elektrolyt. Reinig. v. $AlCl_3$-Lsgg. v. Fe) I 2472; (therm. Zers. d. Hexahydrats v. $AlCl_3$) I 2472; Regenerier. d. bei d. —-Gewinn. durch Aufschluß v. tonerdehalt. Mineralien mit Kalk abfallenden Schlammes II 3689*.

Herst. v. Schleifkorund (Zusammenfass.) II 3811; bei *1600°* geglühte Gegenstände aus — II 2998*; bei *1600—1670°* gebrannte feuerfeste Baustoffe aus — II 2998*; Form-M. zum Gießen hochwert. Stähle aus *70—90°/₀* — u. *10—30°/₀* Gips II 2278*; Verringer. d. Porosität v. aus — hergestellten Schmelzröhren II 3680; Werkzeug aus reinem — II 1937*, 1765*; neue Geräte aus Sinterkorund I 1416; Einfl. d. Mineralisatoren auf d. Bldg. d. Sinterkorunds II 3422.

Verwend.: bei d. Glasfabrikat. I 1434; zum Schutz v. geschmolzenen Metallbädern gegen Oxydat. II 1960*; v. aktiviertem — als Trockenmittel für metallurg. Prozesse I 281; relative Wirksamk. v. Hydralo als Gastrockn.-Mittel I 2564; oxydierter Al-Film für photograph. u. kinematograph. Zwecke I 994*; Motorkolben aus Al mit Öl absorbierendem —-Überzug II 2877*; Heizwiderstände in keram. Körper aus hochgesintertem u. v. Si freiem — II 2857*; indirekt geheizte Kathode aus W-Draht mit Schicht — u. schraubenförm.

darübergewickeltem Heizdraht aus Ni **II** 3557*; elektrochem. Bldg. v. —-Überzügen s. *Galvanotechnik*.

Eigg. v. Sinterkorund **I** 612; Veränder. d. Brech.-Exponenten v. Tonerde- u. SiO_2-Gelgemischen unter d. Einfl. v. W. u. Alkali **II** 2428; Farbe d. natürl. Rubin (Fe- u. Cr-Geh.) **I** 1031; Färb. v. grünem Korund durch Fe (Absorpt.-Kurve) **I** 3525; elektr. erregtes Phosphorescenzleuchten dünner Schichten v. — in Abhängigk. v. Fremdstoffzusätzen **II** 1834; L_{III}-Absorpt.-Grenze d. Al in — **I** 1181; **II** 971.

Krystallstruktur: v. γ-Al_2O_3 **II** 3202; (u. $LiAl_5O_8$) **II** 3638; (u. v. Mg-Al-Spinellen mit Al_2O_3-Überschuß) **II** 1133; unvollkommene Atomanordn. in γ-Al_2O_3-Krystallen **II** 3634; röntgenograph. Unters. d. Spinellbldg. aus — **II** 1132; Krystallstruktur d. Spinelle $MgO \cdot Al_2O_3$ **II** 2781; Elektronenbeug. an —-Schichten **I** 1497.

Dielektr. Verluste bei *50* Hz **II** 3485; dielektr. Verh. v. elektrolyt. erzeugten —-Schichten **II** 3639; Durchschlagsspann. dünner —-Schichten in Elektrolyten **I** 1663; Sinterkorund als Bezugsstoff zu Mess. spezif. Wärmen bei hohen Tempp. **II** 3892; spezif. Wärme v. Korund bei tiefen Tempp. **I** 2957; thermochem. Werte (Zers.-Spann.) **I** 531; Druckfestigk. v. Rubinkrystallen **I** 2490; Benetzbark. v. Korundpulvern **I** 3113; Einfl. d. p_H auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen durch Tonerde **I** 175; selektive Adsorpt. an — bei d. Unters. d. Unverseifbaren v. Seetierölen **II** 3994.

Hydrate d. Syst. —-H_2O **I** 3770; Zers. v. — mit Na_2SO_4 in Ggw. v. W.-Dampf **II** 2034; Einw. v. H_2O-NaCl-Dämpfen auf — bei *900—1200°* **II** 2863; $AlCl_3$ aus — enthaltenden Rohstoffen **II** 3422*; Syst. SiO_2-— (Rk.-Fähigk. d. Kaolinits u. eine neue Gruppe v. Heterosilicaten, Prod. d. Entwässer. v. Kaolinit) **I** 1191; Mineralbldg. im Syst. —-SiO_2-H_2O **II** 3368; dilatometr. Unters. tern. Gläser SiO_2-Na_2O-Al_2O_3 **I** 1172; Wrkg. im Glas **I** 1911; (mechan. Eigg.) **II** 2864; Einfl. auf d. Entglas. v. Kalkgläsern **II** 2995; Syst.: K_2O-Al_2O_3-CaO **I** 3898; **II** 3424; CaO-MgO-Al_2O_3-SiO_2 (drei phasentheoret. natürl. Gruppen mit Melilith, Anorthit u. Periklas) **I** 3650; CaO-Al_2O_3-SiO_2-Fe_2O_3 (Syst. CaO-$2CaO \cdot SiO_2$-$5CaO \cdot 3Al_2O_3$-$4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$) **I** 2939; Fe-$Fe_2O_3$-$Al_2O_3$ (bei d. Red. mit CO auftretende Phasen) **I** 1024; Bldg. v. Mischkrystallen aus Cr_2O_3 u. Al_2O_3 (Chromkorund) v. dunkler Farbe **II** 420; Einfl. d. Oberflächenadsorpt. auf d. Affinitäts- u. Gleichgewichtsverhältnisse d. Syst. $2PdO = 2Pd + O_2$ auf — **I** 513; —-Elektrolyse s. unter *Aluminium*.

Verwend. als Katalysator **I** 548; mit — aktivierte Eisennitride (Mechanismus d. therm. Zerfalls) **II** 319; (Mikrostruktur) **II** 320; verstärkende Wrkg. v. — auf Fe-NH_3-Katalysatoren **I** 3244; Dehydratat. v. A. durch auf Kohle aufgetragenes — **I** 10; katalyt. Dehydratisier. d. Butylalkohols durch — (Isomerisier. d. Butene) **II** 2800; (Best. u. Darst. d. Butene) **II** 2801; — als Katalysator: für d. HCN-Bldg. **II** 278; zur Spalt. d. aliphat. Monochlorderivv. **I** 3778; zur Spalt. d. aliphat. Monobromderivv. **II** 1530.

Freie Tonerde in Böden **II** 107; Verwandtschaft zwischen d. chem. Zus. d. koll. Boden-— u. zwei seiner Eigg. **II** 424; experimentelle Erzeug. v. Lungenveränderr. durch intratracheale Zufuhr v. — **I** 1732.

Petrograph. Analyse in d. Tonerdeindustrie **II** 2727; Best. **II** 560; (Schnellbest. nach d. Oxychinolinverf.) **I** 2580; **II** 2108; Best. d. Summe d. Sesquioxyde in flotierten Phosphoriten **II** 1080; colorimetr. Best. in metall. Al **I** 2414; systemat. Analyse v. Tonerde im Stahl **II** 1408; Best.: in Stahl **II** 2556; in Martin-Ofenschlacken **I** 2567; in chromhalt. Schlacken **I** 2566; im Boden (Schwankungen d. Analysenresultate im HCl-Auszug) **I** 3332; Trenn. v. Al mit $HgCl_2$ **I** 3168; Best. v. La_2O_3 in — (Spektralanalyse) **I** 2218.

Bibl.: Zum —-Problem [russ.] **II** [100]; s. auch *Aluminate*; *Aluminiumoxydhydrate*; *Schleifmittel*.

Aluminiumoxydhydrate, Böhmit u. Diaspor in d. Feuertonen v. Ayrshire (Schottland) **I** 2147; Synthesen v. Böhmit u. Bayerit **II** 3368; Gewinn.: aus bas. Alaun u. NH_4OH-Lsg. **II** 2716*; aus Al-Salzen u. NH_4-Carbonaten **II** 3422*; v. $Al(OH)_3$ aus Kryolith durch Elektrolyse **II** 417*.

Verwend. zum Schutz v. geschmolzenen Metallbädern gegen Oxydat. **II** 1960*; Verhinder. d. Ausfällens v. — aus Natriumaluminatlsgg. durch Zusatz v. Agar-Agar **II** 2420*; Behandeln v. aus Al-Monohydrat bestehenden Wärmeisolierr. **I** 2066*; Reinig.: v. H_2O_2-Lsgg. mit — **II** 2104*; v. Zuckersaft mit Al_2O_3-Gel **II** 3022*; v. Abwässern mit —-Hydrogelen **II** 2102; Eigg. d. aus Ca-Aluminatlsgg. kryst. — **II** 1677; α-Teilchen aus Li-Ionen beim Auftreffen auf — **I** 517; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. —-Gelen (Unters. d. W.-Bind.) **II** 2932; Röntgenunterss. **I** 3101; Krystallstruktur v. Diaspor **I** 3772.

Benetz.-Wärme **I** 3757; Fäll. v. WO_3-Sol mit —-Sol **I** 3521; quantitative Filtrat.-Analyse zum Studium d. Umwandl. d. Suspens. v. — in d. gallertart. Zustand **I** 3394; kein peptisierender Einfl. auf Fe-, Ni-, Co- u. Mn-Hydroxyd **I** 34; Sorpt. v. Dämpfen durch — **I** 36; Adsorpt.: v. NaOH u. Na_2CO_3 an — **II** 816; v. Methylamin an —-Gel **II** 193; v. Katalase an — **II** 235.

Hydrate d. Syst. Al_2O_3-H_2O **I** 3770; Kinetik d. Entwässer. d. Kohlschütterschen topochem. — **I** 2486; Titrat.-Kurven v. Al-Hydroxyd-Gel **I** 3463; Einw. v. Säuren auf W.-halt. Tonerde **I** 3119; Rolle d. — bei d. Bldg. v. somatoiden Al-Sulfitformen **II** 1650; Synth. d. Montmorillonites aus Böhmit oder Bayerit u. amorpher SiO_2 **I** 3120; Komplexbldg. mit Malonsäure **II** 177.

Therapeut. Verwend. v. $Al(OH)_3$: als Hydronal **I** 3009; als Collumal **II** 3263.

Anwend. d. Flotat. bei d. Abtrenn. v. Al als $Al(OH)_3$ **II** 1920.

Verwend. in Druckfarben **I** 3205.

Aluminiumpersulfat s. *Perschwefelsäure, Al-Salz*.

Aluminiumphosphat, Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn an $Al_2(HPO_4)_3$ **I** 2402; Krystallstruktur v. $AlPO_4$ **II** 804, 1661; Konst. d. Phosphatkomplexe d. Al **I** 3259; Behandl. mit CO, Luft u. Cl_2 **I** 3701*; — als P_2O_5-Quelle für Pflanzen **I** 2873, 3462; (Aufnehmbark. d. P_2O_5 aus — u. komplexen Salzen) **I** 773.

Aluminiumselenat, Krystallstruktur v. $KAl(SeO_4)_2 \cdot 12H_2O$ **II** 3637.

Aluminiumsilicate, Hydrosilicate d. Al u. Ca als Bestandteile sogenannter „eßbarer Erde“ **II** 2973; Natur u. Eigg. v. —-Fachwerkstrukturen **I** 195; Stabilität d. Alumosilicatkerns im Kaolin u. seinen Derivv. **I** 1842; Bau d. Na-Anhydrokaolinate **I** 1843; Elektronenbeug. an — u. a. Stoffen v. Schichtengittertyp **I** 1497; Thermochemie d. in d. Syst. CaO-Al_2O_3-SiO_2 auftretenden Verbb. **I** 531.

Chem. Aufbau d. Tonmineralien u. entsprechender Silicate **II** 2651; Bezieh. zwischen Kationenaustausch v. SiO_2-Tonerdekomplexen u. Krystallstruktur **I** 3650; Alkali-Al-Silicate (Gültigk. d. Hüttigschen Gleich. bei Permutiten) **I** 3091; Phasendiagramm **II** 2421; hydrothermalsynthet. Unterss. am Syst. Al_2O_3-SiO_2-H_2O **II** 819; Mineralbldg. im Syst. Al_2O_3-SiO_2-H_2O **II** 3368; Formel d. kryst. — aus japan. Säureton **I** 1350; Na-Anhydrokaolinat als isomorphe Verunreinig. d. Ultramarine **I** 3523; Feldspatsyst., Verwitter. zu Kaolin **I** 539; Syst. CaO-Al_2O_3-SiO_2-Fe_2O_3 (Syst. CaO-$2CaO \cdot SiO_2$-$5CaO \cdot 3Al_2O_3$-$4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$) **I** 2939; dilatometr. Unters. tern. Gläser SiO_2-Na_2O-Al_2O_3 **I** 1172.

Aufschluß v. —: mit Säuren (Verarbeit. auf $Al(NO_3)_3$ u. KNO_3) **I** 1286*; mit fließender SO_2-Lsg. **I** 3326*; Gewinn. v. Al_2O_3 u. KNO_3 aus —-Mineralien **I** 2868*; Zerleg. v. $Al_2O_3 \cdot SiO_2$

durch Fe_2O_3 bei d. Möller. v. Fe-Erzen II 3002; Behandl. v. Tabak mit — I 815*.

Schnellmethoden zur Analyse v. — II 2250; qualitative u. quantitative Best. v. Li, Rb u. Cs auf spektroskop. Wege I 1742.

Aluminiumsulfat, Herst.-Möglichkk. für d. Papierindustrie aus einheim. Rohmaterialien (finn. Kaolin) II 98; Gewinn.: v. —-Lsgg. aus Nephelinmaterialien für d. Papierindustrie II 779, 3177; v. — mit aus d. Ölreinig. stammender Abfallschwefelsäure oder Säureschlamm I 3702*; v. bas. — (aus d. bei d. Kondensat. v. Phthalsäureanhydrid mit Chlorbenzol in Ggw. v. $AlCl_3$ stammenden $AlCl_3$-Abfall-Lsg.) I 2712*; Enteisen. wss. Lsgg. II 2859*; (mit PbO_2) II 2420*; Fe-Entfern. aus sauren —-Lsgg. mit einem Salz d. β-Naphthalinsulfonsäure I 3326*; Eindampfen v. —-Lsgg. II 418*.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. 18-Hydrates II 2922; refraktometr. Unters. d. Syst. —-K_2SO_4 I 6; charakterist. Entladd. über wss. —-Lsgg. in hochfrequentem elektr. Feld II 2338; Wrkg. auf d. elektrolyt. Abscheid. einer Cd-Zn-Legier. aus sauren Sulfatlsgg. II 982; Adsorpt. d. SO_4-Ions durch Thoriumhydroxydsol I 371; Darst. u. Eigg. v. voltaitart. Sulfaten mit — I 1352; Löslichk. v. CO_2 in —-Lsgg. I 3572.

Photometr. Sedimentat.-Unterss. an Ndd. bei d. —-Best. II 3548; maßanalyt. Best. v. — u. H_2SO_4 nebeneinander II 3549.

Aluminiumsulfid, Darst. v. H_2S aus — II 339.

Aluminiumsulfit, somatoide Formen d. einbas. — II 1649.

Aluminiumbronze s. *Bronze.*

Aluminiumpigmente s. *Farbstoffe, anorganische.*

Aluminothermisches Verfahren s. *Metallurgie.*

Alundum s. *Aluminiumoxyd.*

Alunit, Na-— v. Molokai (Hawaiische Inseln) I 2147; Tonerde aus — I 609*; (Alkalischmelze) I 286; (Anwend. d. „Auspressens“) II 1075; Pottasche- u. Al-Gewinn. aus — I 3188; Gewinn. v. Alaun aus — II 2716*.

Alusil, Fortschritte im Gießen II 1247.

Alypin, Zersetzlichk. (d. Hydrochlorids) in wss. Lsg., bes. bei d. Sterilisat. I 271; prophylakt. Wrkg. v. Barbituraten gegen d. akute Intoxikat. durch — I 2400; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737; Unterscheid.: v. Novocain, Stovain u. Psicain I 3816; v. Cocain, Novocain u. Stovain (mikrochem.) I 3010, 3691.

Amalgame, Legier.-Eigg. d. Elemente Be, Mg, Zn, Cd, Hg, Al, Sn (Einfl. v. Atomradien u. Polarisat.) I 3470; Dampfdruckabnormitäten bei capillarakt. — (K-, Na- u. Zn-—) II 334; Herst. seltener Erdmetalle durch therm. Zers. ihrer — I 2145; Abscheid. v. Fremdmetallen aus Ätzalkalilaugen durch Behandl. mit alkaliamalgamhalt. Hg II 2105*; Plombier. v. Ätzlöchern in glasemaillierten Lagertanks mit — II 3989.

Amalgame bestimmter Metalle.

Ag: Darst. u. physikal.-chem. Eigg. II 2649; Elektrosynth. u. chem. Struktur I 3649.

Al: Best. v. As unter Anwend. v. amalgamiertem Al an Stelle v. Zn II 1221; NH_3-Katalyse an amalgamierten Al-Anoden II 1503.

Au: Gitterparameter d. ε- u. μ-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis I 3381; Amalgat.-Verf. d. Au-Gewinn. s. *Gold.*

Ba: Darst. II 3215; elektr. Leitfähigk., Viscosität u. D. I 1026.

Ca: Einw. v. Hg-Dampf auf Ca bei gewöhnl. Temp. I 1989; elektr. Leitfähigk., Viscosität u. D. I 1026; EK. d. Kette Ca-— | $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ gesätt. | Hg_2SO_4 | Hg II 335.

Cd: Normalpotential v. Cd-Hg (2-phas.), Cd++ I 1504; asymm. Leitfähigk. eines Elektrodensyst. Cd-—-Salzschicht-adsorbiertes Alkalimetall II 2635; Einführ. v. Cd-Zn-— in eine mit Ne u. Ar gefüllte Glühkathoden-Hg-Hochdrucklampe II 3557*.

Co: Darst. u. Zers. II 1520.

Cs: Zustand d. Materie in — II 2487.

Cu: Darst. u. Krystallstruktur v. CuHg II 1500; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit Cu-—-Kathoden II 18; Strukturviscosität II 2346; NH_3-Katalyse an amalgamierten Cu-Anoden II 1503.

Fe: Hysteresisverluste in fl. Ferromagnetika I 3390.

In: — für Zahnfüll. aus *1—50*% In, Rest Hg I 1301*.

K: Thermodynam. Unters. v. fl. — I 1666; —-Elektroden u. ihre Anwend. in d. Elektrochemie d. Koll. (Best. d. K- u. Na-Ionenkonz. d. Koll.) II 2502.

Li: Syst. Li-Hg II 3477.

Mg: Dampfdrucke d. Hg-Dämpfe über — II 2649.

NH_4: Darst. u. Kinetik d. Zers. II 475; elektrochem. Verh. unter Druck II 1317.

Na: Zustand d. Materie in $NaHg_4$ II 2487; Entlad.-Potential d. Na an —-Kathoden II 2788; Photonenzähler fürs Sichtbare u. fürs UV mit —-Oberflächen II 18; —-Elektroden u. ihre Anwend. in d. Elektrochemie d. Koll. (Best. d. K- u. Na-Ionenkonz. d. Koll.) II 2502; koll. Natur d. fl. — I 1509; Oberflächenspann. v. $NaHg_2$ II 2275; chem. Rkk. mit akt. N II 2331.

Pb: Normalpotential v. Pb-Hg (2-phas.), $PbSO_4$ (fest), H_2SO_4 I 1504.

Rb: Zustand d. Materie in — II 2487.

Sn: Elektrosynth. u. chem. Struktur I 3649; Darst. u. Eigg. II 2649; Natur d. Diffus. v. Hg in Sn II 1499.

Sr: Elektr. Leitfähigk., Viscosität u. D. I 1026.

Tl: Elektrochem. u. röntgenograph. Unters. v. festen — I 3260; Oberflächenspann. v. Hg_5Tl_2 II 2275; Parachor d. Tl in — I 1016.

Zn: Elektrosynth. (chem. Struktur) I 3649; Darst. u. Eigg. II 2649; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit Zn-—-Kathoden II 18; Normalpotential v. Zn-Hg (2-phas.), Zn++ I 1504; Einführ. v. Cd-Zn-— in eine mit Ne u. Ar gefüllte Glühkathoden-Hg-Hochdrucklampe II 3557*; s. auch *Gold*; *Quecksilberverbindungen.*

Amanita s. *Pilze.*

Amanitatoxin, Isolier. aus Amanita phalloides, Eigg., Acylderivv. I 1404.

Amaranth 184, Verwend. zum Färben v. Glycerinum Thymolis rubrum II 882.

Amazonit, —-Aplitschicht v. Labrador I 2148; Vork. v. seltenen Alkalimetallen in — II 3492; Luminescenz im UV-Licht I 541.

Ambarihanf s. *Hanf.*

Amblygonit, Verarbeit. II 261*.

Ambra, Sammelbericht II 2142; Vork. v. tier. u. pflanzl. —-Duft in d. Natur, Komposit. v. künstl. —-Geruchskomplexen I 3860; kinet. Unters. d. Cyclisat.-Problems im Hinblick auf d. Darst. v. Lactonen mit —-Geruch I 810.

Ambrettolid (16-Oxy-7-hexadecen-1-säurelacton) ($Kp._{15}$ 186—190°), Darst., Eigg. I 1387, 3713*.

Ambrettolsäure, Darst. aus Moschuskörneröl, Lactonisier. I 1387.

Ameisensäure, Isomorphie u. chem. Konst. I 1523; Vork.: v. Formiaten im A. I 2275; im äther. Öl v. Calythrix tetragona II 770; Geh. d. Crotonöls I 1252.

Herst. durch Oxydat. v. gesätt. KW-stoffen mit Luft in einem kreisenden inerten Gasstrom I 157*; Bldg. bei d. Oxydat. v. Propan oder Butan I 2256*; Darst. aus C_2H_4 II 3010*; Bldg.: aus Propylen II 3010*; durch Einw. v. H_2O_2 auf Amylen II 2200; aus Acetylen (u. Derivv.) II 1691; (in Ggw. v. HNO_3-Dämpfen oder Stickoxyden) II 437*; aus Phenylacetylen II 1691; durch Ozonolyse v. Azulen II 1028.

Herst.: aus CO u. W.-Dampf (Katalysatoren) I 1123*; II 1256*; (durch Überleiten über $ZnCl_2$ in Ggw. v. HCl) II 122*; (+ saure Salze saurer Oxyde v. P, As, W usw.) I 3598*; durch Umsetz.

v. CO mit W.-freien Alkoholen u. Hydrolyse d. Ester **I** 3598*; Abspalt. d. Aldehydgruppe als — aus aromat. Aldehyden **II** 2361; Herst. aus Alkali- oder Erdalkaliformiaten mit HNO_3 **I** 1770*; Konz. durch Dest. ihrer Salze mit organ. Basen mit KW-stoffen **II** 1257*; Darst. W.-freier — mit Phthalsäureanhydrid **II** 2445*; Entwässern mit Gips **I** 156*; Trenn. v. anderen Fettsäuren **II** 122*; —-Bldg. als Ursache d. Autoklavenkorros. bei d. Ölhärt. **II** 3455; Bldg.: als Zerfallsprod. v. Methylhydroperoxyd **II** 3646; bei d. Entw. v. Glucose **II** 1178; bei d. Luftoxydat. v. Glucose in alkal. Lsg. **II** 3243; aus einbas. Säuren d. Zuckergruppe mit $Ba(OH)_2$ **I** 2972; aus Thamnolsäure **II** 1042; aus N-[β-Benzoylstyryl]-benzamid **I** 2371.

Abspalt. aus Citronensäure durch d. Citricodehydrase d. Leber **II** 1386; Bldg.: bei d. Spalt. v. Citronensäure durch Bacillus aertrycke **I** 1887; durch Gär. (Überblick) **II** 1459; durch Zuckergär. (bakterielle) **II** 1899; techn. Gewinn. durch Gär. **II** 2749; Bldg.: durch Gär. bei d. Poiherst. **II** 3851; bei d. Vergär. v. Dioxyaceton **II** 2386.

Ramanspektr. **I** 196; Fluorescenzspektr. **II** 3205; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **II** 3065; Änder. d. DE. im Übergangsgebiet (Theorie d. Mol.-Rotat.) **II** 1499; freie Drehbark. u. elektr. Moment **II** 671; Dissoziat.-Konstante in konz. Salzlsgg. **I** 3125; Maximalwert d. Dissoziat.-Konstante (Vergl. mit anderen Säuren) **I** 1037; Vergl. d. Aktivität mit Carbonsäuren unter verschied. Bedingg. **II** 1527; thermodynam. Eigg. **I** 3126; Thermodynamik d. bin. Fl.-Gemisches —-W. **I** 3534; Kp.-Erhöh. u. d. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685; Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 33; Partialdrucke über wss. Lsgg. u. ihre partiellen mol. freien Energien **I** 677; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Verteil. zwischen W. u. Toluol **II** 675.

Photozers. v. —-Dampf **I** 877; Wrkg. v. —-Dampf auf d. latente photograph. Bild **II** 4016; Primärprozeß beim therm. Zerfall **II** 1526; katalyt. Zers. in Ggw. v. Selensäure **II** 3899; Zerfall an auf Birkenkohle aufgetragenem PbO **II** 2653; Umwandl. durch Bestrahl. d. wss. Lsgg. mit Röntgenstrahlen (Aktivier. v. W.-Moll.) **II** 348; Oxydat: mit H_2O_2 (in vitro) **II** 2802; (in Ggw. v. Fe^{II}) **I** 661; d. Formiations durch Halogene im Dunkeln (Bezieh. zwischen Rk.-Geschwindigk. u. Oxydat.-Red.-Potential) **II** 2939; Dehydratisier. (Katalysatoren) **I** 1123*; **II** 2444; Komplexverb. mit Fe^{+++} **II** 196; Verbb. mit BF_3 **I** 1529; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— **I** 1848; Einw. auf W.-halt. Tonerde **I** 3119; Rk.: mit aromat. Hydrazinderivv. **I** 1362; mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **I** 2974; Einw. v. aromat. Isocyansäureestern **II** 2806; Kondensat. mit α-Naphthalinsulfonamid **I** 4005*.

Frage d. biochem. Oxalsäurebldg. aus — **I** 1404; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium **II** 1388; Bldg. v. H_2-Gas aus — durch „ruhende Colibazillen" **II** 3253; bactericide Wrkg. gegenüber Bangbazillen **II** 2077; Einw.: v. Aspergillus niger (Mechanismus) **I** 1403; v. Schimmelpilzen (Mechanismus d. Umbild. zu Oxalsäure u. CO_2) **II** 2387; geschmackl. Beeinfluss. v. Obstsäften durch — als Konservier.-Mittel **II** 1274; Verwend. zur Konservier. v. Fruchtsäften für d. Herst. v. Marmeladen **I** 168.

Verwend.: in d. Färberei **II** 1259; zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) **II** 1473*; Einfl.: d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose **II** 3325; auf d. Erhöh. d. Haltbark. eines Zwiebelsaft enthaltenden Härtemittels für Stahl **II** 2576*; Geh.-Best. u. Haltbark. d. Spiritus Formicae Ph. V **I** 1419; Best.: Kritik d. bekannten Methoden **I** 116; d. Geh. v. nichtwss. Lsgg. **I** 442; eines Gemisches v. CH_2O u. — in Ggw. v. Jodsäure **I** 3696; in techn. Milchsäure **II** 4015; titrimetr. Best. v. Formiat mit alkal. $KMnO_4$-Lsg. **I** 3448.

Salze (Formiate), Isomorphie u. chem. Konst. **I** 1523; neue Heteroformiatosalze **II** 1123.

Al-Salz, Herst. v. — durch Umsetz. v. CO mit W.-freien Alkoholen u. Hydrolyse d. Ester mit Suspenss. d. Oxyde v. Al **I** 3598*; haltbare Lsgg. v. — durch Zusatz v. Harnstoff, Thioharnstoff oder deren Salzen oder Derivv. zum Imprägnieren v. Textilien **II** 1111*.

Ba-Salz, Herst. v. Mischkrystallen mit Ba-Nitrit **I** 1523; Struktur-Änderr. v. —-Krystallen im elektr. Feld **I** 3517.

Ca-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Heteroformiatosalze d. Ca **II** 1122.

Cd-Salz, Herst. v. Mischkrystallen mit Cd-Nitrit **I** 1523; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. **I** 1014.

Cr-Salz, Herst. durch Umsetz. v. CO mit W.-freien Alkoholen u. Hydrolyse d. Ester mit Suspens. d. Oxyde d. Cr **I** 3598*.

Cu-Salz, Elektrolyse **I** 2780; therm. Zers. in —-Krystallen **I** 1167.

Fe-Salz, Herst. durch Umsetz. v. CO mit W.-freien Alkoholen u. Hydrolyse d. Ester mit Suspens. d. Oxyde v. Fe **I** 3598*.

NH_4-Salz (F. 114°), Bldg. aus Iminoformylcarbylamin **II** 1867.

Na-Salz, Bldg. bei d. Rk. v. Triphenylmethyl-Na mit Ameisensäureäthylester **II** 1535; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **II** 3065; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. **I** 2331; neues Schwank.-Phänomen **II** 2199; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Einw. v. W.-freiem — auf B, B_2O_3 u. BN **I** 3119; Überführ. in Oxalsäure **II** 3438; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien **I** 2198; Zers. durch Rhizosphären v. Pflanzen **I** 3834; Einw. v. Aspergillus niger (Mechanismus) **I** 1403; Verwend. im Zeugdruck **I** 478*.

Ni-Salz, Ölhärt. mit — **II** 1276; (Einfl. d. Trockn.-Temp. auf d. Aktivität) **II** 3854; (Schädlichk. v. Na_2SO_4) **II** 149; — als Katalysator zur Fetthydrier. **I** 4000; Verh. v. Ni aus — als Fetthydrier.-Katalysator **I** 3999.

Pb-Salz, Verss. zur Darst. v. Liesegangschen Strukturen in SiO_2-Gelen **I** 1018; Rk. mit $SOCl_2$, S_2Cl_2 u. SCl_2 **I** 3645.

Sr-Salz, Herst. v. Mischkrystallen mit Sr-Nitrit **I** 1523.

Zn-Salz, Herst. v. Mischkrystallen mit Zn-Nitrit **I** 1523.

Ester, katalyt. Red. zu CH_3OH **II** 1256*; Verwend. zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) **II** 1473*.

Äthylester (Äthylformiat), Darst., Rk. mit C_4H_9MgBr **II** 834; Ramanspektr. **I** 378; Brech.-Exponenten **I** 2497; mol. Schmelzwärme **I** 3126; Verdampf.-Wärme **II** 3073; (d. azeotropen Gemisches mit Chlf.) **II** 3073; Hydrolyse: in reinem W. **II** 1689; mit o-Kresolkalium (Rk.-Geschwindigk.) **I** 3539; Rk.: mit Triphenylmethylnatrium **II** 1535; mit N-Methyloxindol **I** 77; Kondensat. mit aliphat. Nitrilen **I** 51; Denaturier. mit organ. S-Verbb. **II** 757*; Einfl. d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose **II** 3325.

Methylester (Methylformiat), Ramanspektr. **I** 378; katalyt. Red. zu CH_3OH **II** 1256*; Giftigk. v. CO_2-—-Gemischen gegen d. Mehlkäfer **II** 1941.

Ameisensäureamid s. *CH_3ON*.

Ameisensäurebutylester s. *$C_5H_{10}O_2$*.

Ameisensäureisoamylester s. *$C_6H_{12}O_2$*.

Ameisensäurepropylester s. *$C_4H_8O_2$*.

Amethyst, Bestrahl.-Veränderr. **I** 41.

Amid, Elektronenstruktur u. Wechselwrkg. **I** 1005; blaues Leuchten an Oberflächen bei *—180°* bedingt durch —-Moll. **II** 975; magnet. Rotat.-Vermögen **II** 16.

Amide s. *Säureamide.*

Amidine s. *Säureamidine.*

Amidopyrin s. *Pyramidon.*

Amine, organische, Geh. d. Rohspiritus **I** 1787; — im Spiritus u. Zus. d. Ndd. aus Spiritusmeßuhren u. Spiritusbehältern **I** 2275; neue aliphat. — (Überblick über Eigg. u. Verwend.) **II** 3829;

Darst.: durch katalyt. Hydrier. II 994; v. cycl. — II 83*; v. mehrgliedr. cycl. — II 3705*; v. aliphat.-aromat. — II 3797*; v. aromat. — (durch Kontaktverf.) II 840; (Katalysatoren u. Hydrier.-Bedingg.) II 1694; v. sek., aromat. — (Alter.-Schutzmittel) I 2612*; v. sek. u. tert. — d. fettaromat. Reihe II 3797*; direkte Einführ. d. Aminogruppe in d. aromat. u. heterocycl. Kern I 73; Aminoalkylaminoderivv. d. carbocycl. Reihe II 1347; Herst. v. aromat. — aus Cl-Derivv. I 693; Austausch v. aromat. gebundenem Cl gegen d. Aminogruppe II 505; Einfl. d. Halogene bei Konst. u. Aufbau v. Nitraminen d. Reihe d. Diphenyls I 2808; Herst.: v. aromat. — aus Bzl. oder Toluol mit NH_3 bei Tempp. über *500°* u. *20* at Druck II 2321*, v. alkylierten — durch Alkylier. mit einem d. Polyglycerin zugrunde liegenden Rest I 1771*; v. tert. — aus Dialkylaminen mit Alkylhalogeniden in Ggw. v. Glycerin II 1961*; durch katalyt. Red. v. organ. Nitroverbb. I 226; v. Homoaminen II 1702; Synth. d. N-disubstituierten Äthylenamine I 3922; über β-substituierte Äthylamine II 2660, 3498; über β-Phenyläthylamine I 1692; katalyt. Herst.: durch Umsetz. v. Alkoholen u. NH_3 in d. Gasphase in Ggw. eines W.-abspaltenden Oxyds u. eines Sulfats I 2894*; aus aliphat. Alkoholen mit NH_3 oder — oder Harnstoff in Ggw. v. Cu- oder Fe-Verbb. I 791*; v. aliphat. bzw. cycloaliphat. prim. — aus aliphat. Alkoholen bzw. Naphthenalkoholen u. NH_3 II 921*; v. sek. u. tert. — aus prim. oder sek. aliphat. — durch Erhitzen mit aliphat. oder cycloaliphat. Alkoholen II 1256*; v. aromat. — aus Oxyverbb. d. Bzl.-Reihe u. NH_3 I 2257*; v. hochmol. tert. — aus sek. — mit Alkoholen, Estern usw. II 1785*; aus Alkoholen oder Äthern mit einem großen Überschuß v. NH_3 oder prim. oder sek. aliphat. — (in Ggw. W.-abspaltender Katalysatoren) I 3045*; durch Erhitzen v. NH_3 oder — mit Äthern I 792*; v. —-Hydrochloriden aus Hydrochloriden v. Iminoäthern mit H_2 I 791*; Herst.: v. durch Alkoxygruppen substituierten aromat. Aminoverbb. aus Azofarbstoffen I 2895*; v. ungesätt. — aus ungesätt. Halogen-KW-stoffen durch Einw. verschied. starker Basen I 3199*; v. aromat. — aus Nitrilen, Aldoximen bzw. Isonitrosoketonen I 3850*; aus Säureamiden durch Red. II 2447*; durch Hydrier. v. Carbonsäureamiden II 2124*; durch katalyt. Hydrier. v. Amiden I 546; aus Aminosäuren nach Wada (Polemik) I 47; Bldg. durch pyrolyt. Behandl. v. höhermol. fettsäureart. Stoffen in Ggw. v. NH_3 oder — II 279*; Umgruppier. d. Ladd. d. Kohlenstoffionen d. Phenylgruppe bei d. Bldg. v. aromat. Aminoxyden I 375; neue Meth. zur Überführ. d. Azidgruppe in d. Aminogruppe I 3784; Abscheid. v. prim. aromat. — aus Fll. I 959*; Trenn.: d. drei Methylamine durch Dest. unter Druck I 3045*; v. aromat. — mittels Phthalsäureanhydrid I 2261; Reinig. v. N-Diäthylaminoalkylaminen (mit Phthalsäureanhydrid) II 3978*; Verhinder. d. Verfärb. mit Hydrazinhydrat, Hydrazinbenzoat oder Semicarbazid I 2441*.

Absorpt.-Spektr. in äquimol. Misch. mit Chinonen I 377; Fluorescenz- u. Absorpt.-Spektren v. einfachen aromat. — II 1157; Analyse d. Rotat.-Dispers. II 2352; Dissoziat.-Konstanten in W., CH_3OH u. A. I 1204; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; Best. d. Abstuf. d. Polarität d. Amin-N in organ. Verbb. I 43; Parachor d. Mol.-Verbb. mit Phenol I 694; Einfl. verschied. Substituenten auf d. Löslichk. d. Salze (bes. d. Nitrate) v. sek. aromat. Basen I 1535.

Photolyse im Sonnenlicht I 219; therm. Zers. in freie Radikale (Mechanismus) I 878; Instabilität d. C-N-Bind. in substituierten Methylaminen I 1200; Kernsubstitut. v. aromat. — durch Erhitzen v. N-substituierten — mit Oberflächenkatalysatoren II 1446*; hydrolyt. Spalt. I 2517; Umwandl.: v. tert. — in andere tert. — durch Einw. v. Alkoholen oder Phenolen II 921*; v. Alkylanilinen, Nitraminen u. Nitrosaminen (Mechanismus) I 1216; v. β-Oxyphenyläthylaminen (Synth. v. Benzylisochinolinen unter physiol. Bedingungen) I 1709; Unters. d. Natur d. N in Aminoxyden I 375; Elektrored. I 686; Ersatz d. Aminogruppe v. aromat. — durch H II 3375; Oxydat.: v. aliphat. Aminodisulfiden I 791*; v. Gemischen aus aromat. — u. CS_2 II 2582*; v. Acetylderivv. d. aromat. — mit Peressigsäure II 1348; Dehydrier. (Bldg. v. Aldiminen) I 1201; über d. β.β′-Dihalogenamine (Zusammenfass.) I 2668; Halogenier. v. Aryl-— (Einw. v. Br auf d. Formylverbb.) I 792*; Umsetz. v. γ-Chloraminen I 1857; chlorierte Äthylamine, ein neuer Typ v. blasenziehenden Verbb. II 1864; Di-[β-halogenäthyl]-amine (Darst., Verwend. zur Synth. v. N-monoalkylierten Piperazinen) II 2817; Bromier. u. Jodier. v. aromat. — mit Hilfe v. N-Chloramiden II 505; Rk. v. tert. — mit Alkylhalogeniden (Geschwindigk.) I 1203; Einw.: v. Jodessigsäure I 2523; v. HNO_3 auf tert. — I 2518; v. Nitroprussidnatrium I 2804; v. S II 3230; Darst. v. organ. Hg-Verbb. v. aromat. — II 3229; Verh. v. Ketiminenaminverbb. bei Kondensat.-Rkk. II 3384; über d. Enaminform v. Schiffschen Basen II 1855; Herst. v. Salzen v. N-Nitraminen v. prim. aromat. — II 2283*; Unters. d. Nitramine II 3647; Alkylier.: durch Umsetz. mit Furfurol I 3347*; v. aromat. — mit Alkoholen unter Druck (u. HCl) II 1962*; (u. Alkylchlorid) II 1962*; H_2SO_4 als Katalysator bei d. Äthylier. v. aromat. — mit Sprit II 435; Benzylier.: v. aromat. — mit Benzylchlorid u. unter Zusatz v. Alkali- oder Erdalkalioxyden oder Carbonaten in Ggw. organ. Lösungsmm. unter Ausschluß v. W. I 2258*; v. Nitrobenzylanilin u. Derivv. mit Benzylbromid (Geschwindigk.) I 3276; Kernsubstitut. v. aromat. — durch Kondensat. mit Olefinen oder Alkoholen in Ggw. v. großoberfläch. Katalysatoren I 1303*; Addit. v. Arylaminen an Butadien I 1695; Herst.: v. Metallamidoverbb. aus prim. oder sek. — mit alkaliorgan. Verbb. I 3045*; v. Ketolen mittels d. gemischten Aminomagnesiumverbb. I 1363; Kondensatt. v. aromat. — mit CH_2O in Säure enthaltenden Medien I 387, 388; II 2954; N-Substitut. durch Rk. mit Aldehyden oder Ketonen in Ggw. v. Ameisensäureestern II 1786*; Rkk. v. prim. Aminen bzw. Arylaminen mit Acetalen I 1532; Einw.: v. prim. Basen auf Campherchinon I 80; auf Chinolinsäure I 703; v. Maleinsäureanhydrid auf Basen aus Aldehyden u. — II 210; Herst. v. Abkömmlingen v. aliphat. Poly-— durch Behandl. mit gleichzeit. alkylierend u. acylierend wirkenden Verbb. (zum W.-Echtmachen v. Färbb.) II 3836*; Acetylier. v. 1.1-Aminosulfonsäuren I 1218; mol. Statistik d. Benzoylier. (Rk.-Geschwindigk. bestimmende Faktoren) I 3262; Einw. v. Benzoylchlorid u. H_2S auf cycl. Methylenamine II 3388; Rk.: mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäure u. Aldehyden II 355; v. Mineralölsulfonsäuren mit aromat. — II 3732; v. prim. Aminen mit Phenylisothiocyanat u. o-Tolylisothiocyanat I 551; v. prim. Aryl-— mit Thiocarbonyltetrachlorid II 1867; v. Anilinen mit Saccharin u. Thiosaccharin II 507; Kondensatt. v. aromat. — mit Chlorameisensäurecholesterylester I 3291; Wrkg. auf d. Autoxydat. v. Tetralin I 653; Funkt. d. sek. Amine als Katalysatoren bei d. Knoevenagelschen Rk. I 43; Fettsäurecrack. in Ggw. v. aromat. — II 279*; Diazotier. s. *Diazoverbindungen*.

— in ihrer Bedeut. für d. Chemotherapie (Vortrag) I 1413; Beziehh. zwischen d. Konst. v. Aminoäthern u. ihren pharmakolog. Wrkgg. II 2397; physiol. Eigg. v. N-methylierten β-Phenyläthylaminen I 1266; pharmakolog. Wrkg. v. mit Adrenalin verwandten — (Methoxyphenylmethoxyäthylamine) I 1266; Einfl. auf d. Glimmfähigk. d. Tabakblatts I 324; H-Ionenkonz. als ein Faktor in d. Toxizität v. — für Amoeba proteus II 249; geformte Reinig.-Mittel aus Salzen v. höhermol. Alkylreste enthaltenden —, bes. zum

Gebrauch als Seewasserseifen II 3723*; Verwend. zur Stabilisier. d. Farbe v. Bznn. I 3743; Desinfizieren u. Konservieren mit —, mit höhermol. aliphat. KW-stoff-Radikal an d. N gebunden I 3313*.

Farbrkk. v. Phenylaminen I 1095; Nachw. flücht. — im Hinblick auf d. Unters. biol. Vorgänge I 1425; Analyse v. Gemischen aus Nitroverbb. mit d. Prodd. ihrer unvollständ. Red. sowie v. Gemischen aus letzteren I 2261; p-Bromphenylisothiocyanat als Reagens für d. Identifizier. v. aromat. — I 885; Chloranil als Reagens für d. Unterscheid. d. *3* —-Arten II 407; p-Chlorbenzazid als Reagens für d. Identifizier. v. prim. u. sek. — II 2205; Nachw. d. prim. — mit Resorufin I 1279; Best. v. sek. — in Gemischen mit prim. u. tert. — I 1424; Nachw. d. freien Aminogruppe endständ. Glykokolls I 2025; volumetr. Best. v. Amino-N bei Ggw. v. Aceton I 602; Anwend. d. Best. d. „schädl. Amino-N“ in Verss. mit Zucker- u. Futterrüben II 772; biogene — bei toxikolog. Unterss. II 889; s. auch *Aminoalkohole*; *Aminosäuren*; *Basen*; *Diamine*; *Diazoverbindungen*; *Säureamide*.

Aminoalkohole, Synth. I 1536; Darst.: v. bas. substituierten Alkoholen I 1899*; v. therapeut. verwendeten — II 83*, 1217*, 2245*; v. Aryl-— I 157*; v. aromat. — aus Nitrilen, Aldoximen bzw. Isonitrosoketonen I 3850*; v. aromat. Diaminoalkoholen II 3798*; v. Di- u. Triäthanolaminen aus Äthylenoxyd u. NH_3-Lsg. II 921*; v. Isopropanolaminen aus Propylenoxyd u. NH_3 I 2894*; v. p-sek.-Alkylaminophenolen I 1963*; v. 3.5-Dialkoxyphenylaminoalkoholen II 2245*; v. o-, m- u. p-Oxyphenoxyalkylaminen II 3761; v. α-arylierten β-Aminopropanolen (Verwend. d. Pseudonitrosite propenylhalt. Phenoläther) II 1349, 3096; Herst.: v. 1-[3′.4′-Alkylendioxyphenyl]-2-aminoalkanolen-(1) I 110*; durch katalyt. Hydrier. v. NH_3 oder Alkylaminen u. Monosacchariden II 3580*; v. auf d. Atemzentrum wirksamen — d. Zus. $Ph \cdot CH(OH) \cdot C_nH_{2n}N(R) \cdot C_{n'}H_{2n'} \cdot CH(OH) \cdot Ph'$ II 884*; v. spasmolyt. wirksamen Alkaminestern I 750*; v. ringsubstituierten Propadrinen II 2048; v. sich v. Octahydrophenanthren ableitenden — II 1170; Synth. v. Ephedrinhomologen I 751*, 890; Trennen v. Gemischen v. Äthanolaminen (Fraktioniervorr.) I 791*; Wiedergewinn. v. Alkylolaminen I 3493*; Mechanismus d. Deaminier. I 385; Alkaliempfindlichk. v. α-[Alkoxyphenyl]-β-amino- u. β-hydroxylaminopropanolen II 1699; Komplexverbb. v. sek. oder tert. Oxyalkylaminen mit Halogeniden d. Alkali- oder Erdalkalimetalle (Darst.) I 1899*; Herst. d. Salze v. aromat. — mit Cumarin-3-carbonsäure II 2091*; neues Lokalanästhetikum aus d. Gruppe d. Phenoxyaminoalkohole I 105; Alkylolaminseifenpräpp. I 3493*; fettsaure Salze v. Oxyalkylaminen als Emulgatoren zur Herst. v. Wachsemulss. I 2750*; s. auch *Phenole*.

Aminoanthrachinon s. $C_{14}H_9O_2N$.

Aminoantipyrin s. $C_{11}H_{13}ON_3$.

Aminoazobenzol s. $C_{12}H_{11}N_3$.

Aminoazoverbindungen s. *Azoverbindungen*.

Aminobenzoesäure s. $C_7H_7O_2N$ bzw. *Anthranilsäure* [*o-Aminobenzoesäure*].

Aminobuttersäure s. $C_4H_9O_2N$.

Aminochinolin s. $C_9H_8N_2$.

Aminoessigsäure s. *Glycin*.

Aminoisochinolin s. $C_9H_8N_2$.

Aminoketone s. *Ketone*.

Aminolignin s. unter *Lignin*.

Aminonaphthol s. $C_{10}H_9ON$.

Aminopeptidasen s. *Enzyme-Peptidasen*.

Aminophenol s. C_6H_7ON.

Aminopyridin s. $C_5H_6N_2$.

Aminosäuren, Zwitterionentheorie d. —-Baues II 1730; Unterss.: über — u. verwandte Verbb. (elektrolyt. Oxydat. v. Histamin u. Histidin) I 2815; an mehrwert. — (Synth. v. vierwert. — u. ihren Derivv.) II 1534; (Synth. v. Derivv. d. Lysylglutaminsäure) II 1535; (DE. u. d. Elektrostrikt. d. Lösungsm. in Lsgg. v. Tetrapolen) II 1535; Bestandteile d. Eiweißstoffe: v. hochwert. Nahr.-Mitteln II 396; d. Erbsen II 396; Isolier. d. Diaminosäuren aus d. Alaskaerbse II 3121; Geh.: d. Eiweißstoffe v. Keta-Kaviar an — II 1984; d. Stratum corneum (Vergl. mit anderen menschl. Keratinen) II 709.

Photosynth. in vitro I 219, 2156; Hydantoinsynth. (Piperidin u. Diäthylamin als Katalysatoren) I 3788; (Sulfide als reduzierendes u. hydrolysierendes Agens) I 3789; Darst.: v. α-— aus Hydantoinen I 232, 234; v. prim. α-disubstituierten β-— oder deren Derivv. (zur Herst. v. pharmazeut. Prodd.) I 750*; v. β-— II 3380; v. β-Aryl-β-aminoäthan-α.α-dicarbonsäuren u. β-Aryl-β-aminosäuren I 2600*; v. — d. Camphers I 81; v. Aminoalkylsulfonsäuren aus Oxyalkylsulfonsäuren u. NH_3 oder Aminen II 1611*; v. —-Esterhydrochloriden aus Hydrochloriden v. durch veresterte Carboxylgruppen substituierten Derivv. v. Iminoäthern mit H_2 (katalyt.) I 791*; v. prim. Phosphaten v. —-Estern II 1061*; Synth. v. Phosphorsäure-Estern v. Oxyaminosäuren I 1400; Freisetzen: d. Gemisches d. Aminosäureester aus d. Gemisch ihrer Chlorhydrate (Meth.) I 89; v. — u. NH_3 bei d. trypt. Hydrolyse (Ausmaß) I 582.

Verh. gegenüber Säuren oder Basen II 170; Lsg.-, Verdünn.- u. spezif. Wärmen v. wss. —-Lsgg. II 205; scheinbare mol. Wärmeinhalte II 2355; Unterss. in d. physikal. Chemie d. — (Löslichk. v. α-— in W. u. Alkohol-W.-Gemischen) I 1687; (Löslichk. d. Derivv. d. — in Alkohol-W.-Gemischen) II 1685; (Verteil.-Koeff. d. — zwischen W. u. Butylalkohol) II 1685; Löslichk. in W., D. d. Lsgg. bei *25°* u. berechnete Lsg.-Wärme u. Partial-Molvolumina II 838.

Photolyse im Sonnenlicht I 219; opt. Spalt. (Verwend. v. *l*-Menthoxyacetylchlorid) I 545; hydrolyt. Spalt. durch Tierkohle I 226; Verh.: d. Diaminosäuren v. Eiweißhydrolysaten gegen Permutit I 2544; in d. Kalischmelze (App. zur Best. dabei auftretender flücht. Basen) I 3319; Einw. v. H_2O_2 (Abspalt. v. N-Verbb.) II 611; Rk.-Mechanismus d. oxydativen Desaminier. I 2683; Komplexsalze (Metallkomplexsalze d. Glykokolls u. ihre Spezifität) II 838; (Best. v. *l*-Prolin mit Hilfe v. „Rhodanilsäure“, Struktur d. Gelatine) II 3394; Verss. zur Überführ. in Amine nach Wada (Polemik) I 47; Kondensat. v. β-—-Estern mit C_6H_5NCO I 901; Gleichgewichte: d. bas. — bei d. Formoltitrat II 838; zwischen — u. aromat. Aldehyden I 3924; Kondensat. v. Kreatinin mit aromat. Aldehyden (Synth. v. N-Methylaminosäuren) II 839; Rkk.: mit Nicotin II 698; mit Zuckern I 1712; mit lackbildendem bas. Farbstoff (Verwend. als unlösl. Farblack in d. Photographie) II 640*.

Zusammenfass. über —, Proteine u. proteolyt. Enzyme I 253; Reinig. v. Enzymen, welche gewisse — zu oxydieren befähigt sind II 3665; schädl. Wrkg.: d. — in Peptonen auf nitrifizierende Bakterien II 1046; d. Schimmelpilzfermente auf d. Benzoylderivv. d. — II 1385; Notwendigk. für d. Wachstum v. Cl. sporogenes II 1196; Einw. v. Clostridium sporogenes auf —-Paare II 1045; Verh. als N-Quelle für Hefe I 3556; Einfl. auf d. Abbau v. Zucker durch Hefe II 2533; Spalt. durch alkoh. Gär. mit Sakéhefe II 1387; Methangär. I 93; —-Stoffwechsel (Übersicht) II 535; Abbau (Desaminier.) II 2965; Verh. v. rac. — im tier. Organismus (Desaminier.) I 3307; Wrkg. v. —-Stoffwechsel auf d. Harnstoff- u. Xyloseausscheid. II 2396; Grund-— d. Serumproteine I 250; (Wrkg. d. Erhitzens) I 250; (chem. Bezieh. zwischen Serumproteinen verschied. Ursprungs) I 250; (chem. Bezieh. zwischen verschied. Vogelorosinen) I 250; bas. — v. *3* kryst. Säugetierhämoglobinen; Beweis für eine bas. —-„Anlage“ d. Gewebeeiweißkörper I 251; Einfl. auf d. Oxalsäurebldg. im tier. Organismus (Oxalsäurespiegel

d. Blutes) **I** 3947; Wander. d. Amino-N zwischen Erythrocyten u. Plasma in vitro **I** 1084; Veränderr. d. Blutharnstoffgeh. bei krankhaften Geisteszuständen nach —-Zufuhr **I** 3805; Phenylisocyanatproteinderivv. u. ihre immunolog. Eigg. (serolog. Hemm.-Tests) **II** 1905; Beeinfluss. d. — d. Gewebeeiweißstoffe durch krankhafte Vorgänge im Organismus (Tumor u. Kachexie; Bestrahl. mit Röntgenstrahlen) **I** 1568; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf d. Geh. v. Rattensarkomen **II** 866; NH_3-Bldg. auf Kosten d. — in d. Niere (in vivo) d. Hundes **II** 1399; Ausscheid. d. H_3PO_4 in d. Galle durch Cholsäure bei Zufuhr v. — **I** 434; Geh. d. Krötenleber während d. Sommer- u. Winterszeit **I** 434; Synth. aus Ketosäure u. d. Harnstoffsynth. in d. Leber **II** 1743; — in Futtermitteln (Zus., Bedeut.) **II** 1275; Verteil. in Zucker- u. Futterrüben (Best. d. „schädl. Amino-N") **II** 772; Fütter.-Verss.: mit — **II** 2692; mit Gemischen hochgereinigter — (Wachstumswrkg.) **I** 2839; (Eigg. d. unbekannten Wachstumsfaktors) **I** 2840; Konservier. im A.I.V.-Futter u. gewöhnl. Silage **I** 3213.

JZZ. v. gesätt. aliphat. — **I** 824; potentiometr. Titrat. v. nichtwss. Lsgg. **II** 2939; Identifizier. geringer Mengen durch d. Elementaranalyse **I** 3821; polarograph. Verh.; Best. in Heilmitteln für perniciöse Anämie **I** 3446; Best. **I** 447; Schnellbest. in d. Rübe **I** 2273; Best.: in Zuckerfabriksäften mit bes. Berücksichtig. d. unbestimmbaren Verluste bei d. Diffus. **II** 2144; v. —-N im Blut **I** 3961.

Ammodendrin (F. ca. 50—60°), Isolier. aus Ammodendron Conollyi, Derivv., Konst. **II** 3112.

Ammoniak.

Bildung.

Darst.-Meth. in kleinem Maßstabe (Demonstrat.-Vers.) **II** 2919; monomol. Charakter d. —-Prozesses **I** 2311; neue Meth. zur katalyt. —-Synth. (Unters. in einer Geisslerröhre) **II** 1503; Bldg.: v. — durch Stoß positiver Ionen **II** 6; v. NO u. — im Lichtbogen (Mechanismus) **II** 3054; bei d. therm. Oxydat. v. Methylamin **I** 3408; aus Aminosäuren (+ H_2O_2) **II** 611.

Gewinnung.

Bedingg. in d. —-Industrie (*1934*) **II** 899; S. A. Ammoniaque Synthétique et Dérivés. Beschreib. d. Willebroeck-Werke **I** 454; Anlagen v. Trail **I** 608; rationeller Typ einer Fabrik für synthet. — **II** 899; Einfl. d. chem.-technolog. Grundlagen auf d. —-Synth. (Aufbau d. App.) **I** 125; Vergl. d. Synthesen v. — u. Methanol in materieller Hinsicht **I** 2224.

—-Hochdrucksynth. aus N_2 u. H_2 **I** 2060*; (App.) **II** 2860; (unter Ultradrucken über *1000* kg/qcm u. Chemie d. sehr hohen Drucke) **I** 3968; Durchführ. d. Synth. unter erhöhtem Druck mittels umlaufender Gase, aus denen d. Rk.-Prodd. entfernt werden **II** 3957*.

Katalyt. —-Synth. (Katalysator) **II** 1075*; (Katalysatoren hoher Porosität) **II** 3961*; (Katalysator für niederen Druck u. niedr. Temp.) **II** 1075*; (Fe-Oxyd-Katalysatoren) **II** 2565*; (Magnetit-Katalysator) **II** 1234*; (Ti-Magnetit-Katalysator) **II** 415; Fe-Katalysatoren (Aktivität) **I** 2710, 3700; (Mechanismus d. Verstärkerwrkg.) **I** 3244; Unters. d. Syst. Fe-Mo hinsichtl. seiner Verwendbark. als —-Katalysator **I** 3244.

Zur —-Synth. geeignetes H_2-N_2-Gemisch durch Vergas. v. Kohle unter Druck mittels eines geeigneten W.-Dampf-Luftgemisches **II** 3560*; Verwend. v. Hochofengasen für d. —-Herst. **II** 568; Entfernen v. — aus —-H_2-N_2-Gemischen **II** 891*; Katalysatoren zur Reinig. v. N_2-H_2-Gemischen vom CO für d. —-Synth. **I** 3456; Absorpt.: v. — in Rieseltürmen **I** 3697; v. — aus solches enthaltenden Gasen **II** 1418*; v. CO_2 aus für d. —-Synth. bestimmtem CO_2-halt. Gas **I** 282*; Entfernen v. H_2S aus — u. diesen enthaltenden Gasen mit Alkali-S-As-Verbb. u. in einer 2. Stufe v. einer NH_4HSO_3-Lsg. **II** 2611*; Kalkmilchaufbereit. u. Abwässerkläranlage in einer —-Fabrik **I** 1285.

Gewinn.: aus d. Gaswasser v. Kokereien **I** 1960*; bei d. Aufarbeit. v. alkal. oder alkalisierten Ablaugen d. Zellstoffindustrie **II** 947*; Wiedergewinn. aus Zellstoffkochlaugen **II** 626*; Entwässern v. —-Gas **I** 2060*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Energiestufen v. — u. ND_3 (symm. Doppelminimaproblem) **I** 3882; Grundfrequenzen für d. isotopen Moll. NH_2D, ND_2H u. ND_3 **II** 3063; UV-Absorpt.-Spektra v. —, NH_2D, NHD_2 u. ND_3 **II** 3350; Dipolmoment d. — u. Deutero-— **II** 3474; Tripelpunkt d. Deutero-— **II** 3474; Troutonsche Konstante v. — u. d. D-Verb. **II** 3475; kinet. Ausdruck für d. Geschwindigk. d. photosensibilisierten Zers. v. — u. ND_3 **I** 1329; Rk. $N^{14}H_3 + N^{15}H_4^+ \rightleftharpoons N^{15}H_3 + N^{14}H_4^+$ **II** 2920.

Elektronenstruktur u. Wechselwrkg. einiger einfacher Radikale **I** 1005; n. Schwing.-Frequenzen v. — **II** 3063; Schusterbanden v. — **II** 975; Spektr. einer Geiszler-Entlad. durch — (${}^1\Pi \rightarrow {}^1\Delta$-Syst. v. NH-Moll.) **II** 481; Absorpt.-Spektr.: v. gasförm. — **II** 3890; d. gasförm., gel. u. fl. — im UV **II** 3484; (im nahen Ultrarot) **II** 1135; Bezieh. zwischen d. Absorpt.-Banden u. d. elektrochem. Daten v. gel. — **I** 3383; Auslösch. d. Cd-Resonanzlinie durch — **II** 3891; blaues Leuchten an Oberflächen bei —*180*°, d. NH- oder NH_2-Moll. zugeschrieben wird **II** 975; Ionisat. v. — durch Elektronenbeschieß. **II** 3638; Bldg. negativer Ionen durch Elektronenanlager. in — **I** 1968; Geschwindigk. positiver —-Ionen in N_2 **I** 2139; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — **I** 1007; —-Gaselektrode **I** 2651; **II** 1671; elektrolyt. Einführ. v. — in ein Glasdiaphragma **II** 660; metall. Verb. v. Li mit —, elektr. Leitfähigk. u. galvanometr. Effekte **II** 195; Beeinfluss. d. Wander.-Geschwindigk. d. Cu-Ions durch Zusätze v. — u. Pyridin **I** 3389; Dissoziat.-Konstanten (Best. durch AgJ-Elektroden) **I** 2780; (in W. u. CH_3OH) **II** 2939; Aktivitätskoeff. v. — (bei Hochdruckgleichgewichten) **II** 2330; (Anwend. zur Berechn. d. Wrkg. d. Drucks auf homogene chem. Gleichgewichte u. d. integralen Joule-Thomson-Effekte) **II** 2330; Einfl. auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 **I** 2136; Verstärk. d. Schallabsorpt. in O_2 durch —-Zusätze (Übertrag. v. Translat.- u. Schwing.-Energie bei Molekelstößen) **I** 1831; Normallitermasse d. — **II** 1496; Nomogramm für d. Ermittl. d. D. v. —-W. **II** 2405; Thermodynamik d. NH_3-H_2O-Gemische **II** 23; thermochem. Unters. **I** 1347; wahre u. mittlere spezif. Wärme **II** 2789; Gleichgewichts-Partialdampfdrucke über Lsgg. d. Syst. NH_3-SO_2-W. **II** 736; Adsorpt. v. —: an Holzkohle **I** 536; an Jenaer Glas **II** 662; durch MnO_2 (Oxydat. bei höheren Tempp.) **II** 3750; Absorpt.-Wärmen v. — an Silicagel **II** 193; keine flockende Wrkg. v. — auf ungeschützte Au- u. dialysierte $Fe(OH)_3$-Sole **I** 369; Spuren — als Ursache d. Nebelbldg. bei d. Absorpt. v. HCl durch Fll. **I** 2961; Einfl. v. — auf d. Nebelbldg. in Luft-HCl-Gemischen durch NaOH-Lsgg. **I** 36; Löslichk.: v. Alkalichloriden u. -nitraten in —-W.-Gemischen **I** 1515; v. $(Hg_2N)_2CrO_4 \cdot 2H_2O$ in *10*%ig. — **II** 3895.

Flüssiges Ammoniak.

Flüss. — im Jahre *1934* (Übersicht) **II** 25; neue Wege d. industriellen Ausnutz. v. fl. — **I** 2710; Herst. v. verflüssigtem — **II** 3689*; Absorpt.-Spektr. v. fl. — (im UV) **II** 3484; (im nahen Ultrarot) **II** 1135; Dreh. d. Polarisat.-Ebene v. Rohrzucker- u. Santoninlsgg. in fl. — **I** 192; Elektrodenpotentiale in fl. — **I** 28; **II** 982; Potentiale v. Ketten mit Lsgg. in fl. — **I** 3388; Elektrolyse: v. NaCl in fl. — **I** 3389; einer Lsg.

v. $NaNO_3$ in fl. — I 673; Lsg.- u. Rk.-Wärmen in fl. — I 531; gesätt. Lsgg. v. Harnstoff in fl. —, Dampfdrucke u. Zus. I 1853; Löslichk.: v. H_2 in fl. — bei *25, 50, 75* u. *100°* u. bei Drucken bis zu *1000* at I 2311; v. La- u. Ba-Nitrat in fl. — I 3523; Verh. d. Stickstoffwasserstoffsäure u. ihrer Derivv. in fl. — (Gleichgewichte in d. Syst. NH_4N_3-NH_3) I 1838; (Gleichgewichte in d. Syst. Hydrazinazid-NH_3) I 1839; Rkk. v. $ZrBr_4$ u. $ThBr_4$ mit K u. mit K-Amid in fl. — II 2349; Umsetz. v. Alkalichloriden mit $Ca(NO_3)_2$ in fl. — I 1515; Abscheid. v. NH_4Cl aus seinen annähernd gesätt. Lsgg. in fl. W.-freiem — II 1234*; Na in fl. — als Halogenwasserstoffabspalt.-Mittel (Synth. v. Acetylenen) I 544; rasche katalyt. Darst. v. Natriumamid in fl. — (Darst. v. Acetylenverbb.) I 544; Rkk. v. Kohlenhydraten in fl. — (App. u. Methoden, Alkyl-, Acyl- u. gewisse metall. u. nichtmetall. Derivv. v. Diacetonglucose) I 567; Schnellbest. d. Feuchtigk. in fl. — II 2095.

Chemisches Verhalten u. technische Verwendung.

Dissoziat.-Gleichgewichte I 677; —-Zerfall an einem Fe-Katalysator (Änder. d. katalyt. Wirksamk. v. Metallen an Umwandlungspunkten) I 3096; katalyt. Spalten v. —: in N_2 u. H_2 enthaltende Gemische II 3421*; (Motorbrennstoff) I 3499*; Zers.: v. — an W II 2778; an thoriertem W (Geschwindigk.) II 3195.

Oxydat. v. —: zu HNO_3 (Vorles.-Vers.) I 189; (Katalysator) I 1333; zu Stickstoffoxyden (Katalysatoren) I 1909; Entflammbark. d. — in Ggw. u. in Abwesenh. eines Katalysators II 3196; katalyt. Oxydat. I 2232*, 2711*; II 1234*; (Ausschluß v. Exploss.) II 260*; (v. mittels Luft verdampftem —) II 2104*; (Kontaktgewebe) II 569*; (Katalysator) I 1102*; (Sn-Ca-SiO_2-Katalysator) I 3883; (durch MnO_2 bei höheren Tempp.) II 3750; (an Pt-Netzen in Wärmeaustauschern) II 3689*; (an einem elektr. geheizten Pt-Blech; Mechanismus) II 2624; (an galvan. platinierten Legierr. aus Pt mit Pt-Metallen) II 2992*; (v. —-CH_4-Gemischen zu HCN) II 3299.

Rk.: mit (J_2) II 177; mit Metallen (Nitridbldg.) II 195; mit Zn-Staub (Bldg. v. Zn_3N_2) II 3367; Einw. v. —: auf PCl_5 (Mechanismus) II 493; auf tetrameres Phosphordichlornitrid II 25; auf d. Transdichlortetraminchlorid d. Pt (Bldg. d. Pentammins) I 1676; Verfärb. v. AgJ durch wss. — (rein weiße Verbb. d. Zus. $AgJ^{1}/_{2}$-NH_3) II 1151; Gleichgewichtsisothermen d. Syst. $BaClO_4$-— (Bariumamminperchlorate) II 2645; Darst. u. Explos.-Tempp. v. einigen $Cu(ClO_3)_2$-Komplexen mit — I 1193; Bromide aus Br_2, — u. Carbonaten über NH_4Br II 3276*; TiO_2 aus As über $TiF_4 \cdot 2NH_3$ II 2261*.

Harnstoffsynth. aus — I 2731, 2732; (physikochem. Bedingg.) II 3375; Tschitschibabinsche Kondensat. d. Butyraldehyds mit — I 3791; II 1364; Kondensat. mit Valeraldehyd II 1855; Rk.: mit Benzaldehyd u. Cyclohexanon II 2363; mit Aldehydbisulfiten I 1218; —-Cellulose (Röntgenfaserdiagramm) II 3917; Einfl. auf d. Viscositätserniedrig. d. Nitrocellulose II 3918; Rk. mit ungesätt. aliphat. Disulfonsäuren II 1111*; Umsetz. mit 2.4-Dichlorchinazolin in A. II 1883.

Einfl. v. —: auf d. therm. H_2-O_2-Rk. I 349; auf d. Explosivität d. Gemische CS_2-Luft II 1320; Bedeut. d. — für d. Chlorbind.-Vermögen d. W. (p_H d. W. u. Präammonisat.) II 2416; Oxydat. d. H_3PO_3 in Ggw. v. — I 2336; Einw. auf d. Rk. v. Acetessigsäure mit Nitroprussid-Na (Bldg. v. Fe-Cyan-Komplexsalzen) II 3900; Einfl. auf d. Hypochloritbleiche v. Baumwolle I 330; Umarbeit. d. Mutterlaugen bei d. Zers. d. Mirabilits durch — u. CO_2 II 2991.

Schutz v. Metalloberflächen gegen d. Angriff v. heißem — (durch Katalysator, d. — zers.) I 1769*.

Herst. v. ammoniakal. Riechsalzen II 3988; Verwend. v. — zur Verhinder. d. Korros. in Fraktioniertürmen II 3614; Herst. einer für d. Bind. v. — u. Konservier. v. Wirtschaftsdünger geeigneten M. II 3287*.

Physiologisches Vorkommen u. Verhalten.

Quelle für d. in d. Histamin-Histaminase-Rk. gebildete — II 236; Ausmaß d. Freisetz. v. Aminosäuren u. — bei d. trypt. Hydrolyse I 582; ammoniakal. Gär. d. Gruyèrekäses II 3316; Bldg. durch Sarkom I 252; —-Geh.: d. Liquors (Ursprung) I 744; d. Harnes („wahrer“) II 3683; —-Ausscheid. in d. Galle bei Zufuhr v. Gallensäure I 1410.

Physiol. Wrkg. d. Ammoniums (Wachtstumsverss. mit Aspergillus niger) I 2385; Beeinfluss. d. Kokonbldg. v. Bombyx Mori durch — II 2760; Absorpt. in d. Lunge u. im Herz I 743; histolog. Veränderr. d. Zentralnervensyst. bei experimentellen —-Vergiftt. II 1402; Fettgeh. d. Blutes bei —-Vergiftt. I 2391.

Sorpt. an Böden II 3967; Nitrifikat. bei Feld- u. Labor.-Impfverss. II 2267; —-Geh. in Tabakabfällen II 451; Behandl. v. Tabakpflanzen während ihres Wachstums mit wss. — II 616*.

Verwend. v. —: zum Entfernen gift. Beläge auf Früchten u. Gemüsen I 1293*; zur Bekämpf. d. Kohlfliege II 2269.

Analyse.

Mikrochem. Nachw. mit Ölsäure I 1422; Identifizier. als Flavianat II 1410.

Mikrobest. I 3572; (mit d. Ureasemeth.) II 3955.

Best.: in kleinen Subst.-Mengen (colorimetr.) I 3015; mit Ca-Hypochlorit als Oxydans II 405; Absorpt. durch H_3BO_3 II 3269; Best.: im W. an Ort u. Stelle I 1751; in wss. HCN-Lsgg. I 2413; in Messingbädern II 2118; v. —, bes. zur N-Best. in Harnstoff I 933; d. —-N neben Harnstoff in Düngemitteln II 2269; im Boden II 267; —-N in pflanzl. Geweben II 3270; in Milch (Meth. zur hygien. Milchprüf.) II 2303; im Blut II 1756; d. —-N in Eiern I 2462; Unters. d. anisölhalt. —-Fl. (Liq. ammon. anisat.) II 3948.

Best.: v. — u. H_2S in dunklen u. gefärbten Fll., z. B. in Absorpt.-Ölen II 2000; v. Pyridin neben — II 3271; (u. Nicotin) II 727; Schnellbest. d. Feuchtigk. in fl. — II 2095.

Potentiometr. Titrat. v. H_3PO_4 mit — u. $Ca(OH)_2$ II 2992; Gebrauch d. Jodid-Jodat-Rk. für d. Best. v. geringen Mengen H_2SO_4 bei d. indirekten —-Best. I 2412; Anwend. d. Formols zur Entfern. d. —-Salze in d. qualitativen u. quantitativen Analyse I 1275; Stabilität v. wss. Borsäurelsgg. für d. Kjeldahlmeth. II 2414.

Bibl.: Le métabolisme de l'ammoniaque I [1583]; s. auch *Blut*; *Düngung*; *Harn*; *Harnanalyse*; *Organe*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*.

Ammoniakate s. *Komplexverbindungen*.

Ammoniakgummi s. *Harze-Naturharze*.

Ammoniaksoda s. *Natriumcarbonat*.

Ammonite s. *Sprengstoffe*.

Ammoniumverbindungen, Herst. v. NH_4-Salzen: aus NH_3+ Säuren I 1432*; aus Fe-Beizereiablaugen I 2575*; (u. phenolfreiem NH_3, d. bei d. Dest. d. fixen NH_3-Anteils v. Gas-W. anfällt) I 4012*; Verarbeit. Stickstoffoxyde enthaltender Gase unter Gewinn. v. NH_4-Salzen mit starken Säuren II 901*; Abtrenn. v. Ammonsalzen aus ihren Gemischen mit anderen Salzen, wie Alkalinitraten II 1076*; gemischte Ni-NH_4-Nitrite II 1151; Darst. u. Eigg.: v. NH_4SbF_6 II 2504; d. NH_4-Aurothiosulfats I 1027; II 1521; NH_4- u. K-Molybdotellurate (homöomorphe rhomb. Substanzen) I 1990; Darst.: v. $NH_4RuCl_4 \cdot 2H_2O$ II 2797; v. neuen —-Na-Ultramarinen II 2349; Bldg. v. Ammoniumkomplexen u. Polarität d. N-Atoms I 43; Absorpt.-Spektren organ. u. anorgan. — im nahen Ultrarot II 3204; Krystallstruktur: v. Ammoniumchlorbromjodid II 1132;

v. Hexachlorosalzen v. $(NH_4)_2R^{IV}Cl_6$-Typ I 18; v. $(NH_4)_3\cdot W_2Cl_9$ II 2024; elektr. Leitfähigk. v. NH_4-Salzen in W.-freiem HCN I 864; negative Viscosität v. Salzlsgg. II 1323; Assimilat. durch Schimmelpilze II 1388; Desinfizieren u. Konservieren mit —, d. wenigstens ein höhermol. KW-stoff-Radikal an d. N gebunden enthalten I 3313*.

Quaternäre Basen: Herst. (als Insekticid, Reinig.-Mittel usw.) II 579*; (aus prim., sek. oder tert. Aminen mit Estern v. aliphat. Alkoholen) II 1611*; (aus *1* Mol eines aliphat. Polyamins u. Verbb. mit wenigstens *2* acylierenden Gruppen) I 2735*; (aus aliphat. Polyäthylendiaminen u. Acylier.-Mitteln) II 1093*; (mit einem hochmol. u. einem ungesätt. aliphat. Rest) I 2408*; Sulfonsäuren quartärer —-Verbb. (Sulfonsäuren d. Benzyldialkylhexadecylammoniumchlorids) I 2445*; opt. Dreh.-Vermögen akt. NH_4-Salze als Mittel zur Erkenn. v. doppelten Umsetzungen in nichtionisierenden Lösungsmm. (asymm. N-Atom) I 1196; quatern. — aus Brompropyldialkylaminen, Umwandl. v. cycl. NH_4-Salzen in lineare Polymere II 2356; Spalt. v. Aryltrimethylammoniumchloriden in wss. Lsg. mit Na-Amalgam I 1695; Wrkg. v. quatern. — auf d. Stromwrkgg. beim Nerven II 2974; geformte Reinig.-Mittel aus Salzen v. höhermol. Alkylreste enthaltenden quartären NH_4-Basen, bes. zum Gebrauch als Seewasserseifen II 3723*; Erhöh. d. Netz- u. Haftfähigk. u. Emulgierbark. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln durch hochmol. quatern. —, wie Dodecylpyridiniumsulfat II 3969*.

Mikrochem. Nachw. v. $NH_4^{\cdot}$ mit Pikrinsäure II 2250; Mikrobest. v. $NH_4^{\cdot}$ durch Elektrodialyse I 277; Nd. v. $NH_4^{\cdot}$ mit Phosphormolybdänsäure II 2982; Best. v. $NH_4^{\cdot}$ in Vernickel.-Salzen II 1584; Nachw. v. K u. Na neben $NH_4^{\cdot}$ u. Mg II 2555.

Bibl.: Kontrolle bei d. Herst. v. Salpetersäure, Nitraten u. NH_4-Salzen [russ.] I [1434]; s. auch *Ammoniak*; *Düngung*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*.

Ammoniumamalgam s. *Amalgame*.

Ammoniumarsenat s. *Arsensäure, NH_4-Salz*.

Ammoniumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, NH_4-Salz*.

Ammoniumbicarbonat s. *Ammoniumdicarbonat*.

Ammoniumborfluorid s. *Borfluorwasserstoffsäure, NH_4-Salz*.

Ammoniumbromid, Krystallstruktur d. Tieftemp.-Modifikat. I 521; entgegengesetzte Vol.-Änder. d. Gitter v. NH_4Cl u. — I 355; thermochem. Konstanten, physikal. Eigg. II 1145; Einw. v. — auf d. Oxyde d. seltenen Erden II 2034; Bromide aus Br_2, NH_3 u. Carbonaten über — II 3276*; Löslichk. d. Papaverins (Hydrochlorid) in Ggw. v. — II 1749.

Ammoniumcarbonat, Doppelsalz d. Zus. $Na\cdot NH_4\cdot CO_3\cdot xH_2O$ I 2233*; Fäll. v. $CaCO_3$ aus — u. $CaCl_2$ (röntgenograph. u. mkr. Unters.) I 514; Gipskonvers. mit —-Lsgg. (technolog. Bedingg. d. $(NH_4)_2SO_4$-Herst.) II 1930; Verwend.: d. —-Lsgg. bei d. Herst. v. Ammonsalpeter I 2865; zur Bekämpf. d. Kohlfliege II 2269; —-Meth. zur Dispergier. v. Böden zur mechan. Analyse II 425.

Ammoniumchlorat s. *Chlorsäure, NH_4-Salz*.

Ammoniumchlorid, —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn I 2402; Bldg. bei d. Elektrolyse v. NaCl in fl. NH_3 I 3389; Darst. v. $NH_4RuCl_4\cdot 2H_2O$ II 2797; Herst.: v. — aus gasförm. NH_3 u. HCl I 2867*; neben Na_2CO_3 I 3583*; (aus NaCl, CO_2 u. NH_3) II 1762*; Gewinn. v. — u. Alkalinitraten aus $NH_4\cdot NO_3$ u. Alkalichlorid in großkryst. Form I 2576*; Abscheid. aus seinen annähernd gesätt. Lsgg. in verflüssigtem W.-freiem NH_3 II 1234*; Trenn.: v. Alkalisalzen (Schaumschwimmverf.) II 1075*; v. Alkalinitraten (Flotat.-Mittel) I 3180*.

α-Teilchen aus Li-Ionen beim Auftreffen auf — I 517; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot II 3204; Bezieh. zwischen d. Absorpt.-Banden u. d. elektrochem. Daten v. gel. — I 3383; Wrkg. auf d. Fluorescenzauslösch. v. Farbstofflsgg. II 977; entgegengesetzte Vol.-Änder. d. Gitter v. — u. NH_4Br I 355; Krystallstruktur d. Tieftemp.-Modifikat. I 521; inneres Gleichgewicht d. festen —-Phasen I 848; II 1820; Krystallstruktur: v. Hexachlorosalzen v. $(NH_4)_2R^{IV}Cl_6$-Typ I 18; v. $(NH_4)_3W_2Cl_9$ II 2024; Elektrolyse wss. —-Lsgg. II 2641; magnet. Eigg. v. $FeCl_3\cdot 2NH_4Cl\cdot H_2O$ I 2956; W. als schwacher Elektrolyt in d. Verdünn.-Wärmen v. — I 864; Änderr. d. spezif. Wärme u. d. Energieinhalts im Übergangsgebiet (Theorie d. Mol.-Rotat.) II 1499; therm. Ausdehn. I 529; — als Kondensat.-Kern d. Nebelbldg. bei d. Absorpt. v. HCl durch Fll. I 2961; Viscosität v. —-Lsgg. in W. u. Alkoholen (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) II 1516; Koagulat. v. S-Solen durch — I 533; Formveränderr. v. —-Krystallen, d. in Ggw. v. Kationen gewachsen sind, d. ihr Wachstum begünstigen I 2770; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; „Antagonismus" u. „Synergismus" v. verschied. Ionen bei heterogenem Gleichgewicht in fl. Systemen dreier Komponenten mit — II 1822; keine Löslichk. v. Au in wss. —-Lsgg. II 2192.

Komplexbldg. in —-NaCl($CaCl_2$)-Lsgg. II 3625; Syst.: KCl-(NH_4Cl)-H_2O II 905; NH_4Cl-K_2SO_4 (refraktometr. Unters.) I 6; $MgCl_2$-NH_4Cl-H_2O; Doppelsalz $NH_4Cl\cdot MgCl_2\cdot 6H_2O$ (Ammoniumcarnallit) II 1124; tensimetr. Unters. v. Ammoniumcarnallit II 1124; anomale Mischsysteme $FeCl_3$-—-H_2O u. $MnCl_2$-—-H_2O I 2640; Basenaustauschrkk. zwischen Bentonit u. — I 2766; Bldg. komplexer Pb-Alkalihalogenide (Nachw.-Meth.) I 3259; Einw. v. — auf d. Oxyde d. seltenen Erden II 2034; vollständ. Regenerier. d. Salmiaklaugen (Kreisprozeß d. Gewinn. v. NH_3-Soda nach d. Solvayverf.) II 2991; Einfl.: auf d. photograph. Intermittenzeffekt II 172; auf d. Rk.-Geschwindigk. d. Rk. v. Santonin mit fl. NH_3 I 192.

— als N-Quelle für Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus II 1565; Einw. d. Verabfolg. v. getrockneter Schilddrüse, bestrahltem Ergosterin u. v. — auf d. Ca-Ausscheid. bei Ratten I 3436; diuresesteigernde Wrkg. II 2840; — als Diuretikum bei kardialem Ödem I 745; akute Barbitalvergift. bei Entwässer. u. —-Diurese I 1733.

Zn-— bei d. heut. Feuerverzink. II 914, 3006.

Einstellen d. *0,1*-n. $Na_2S_2O_3$-Lsg. nach d. Doppelsalz $Cu(NH_4)_2Cl_4\cdot 2H_2O$ II 1920; s. auch *Düngung*.

Ammoniumchromat s. *Chromsäure, NH_4-Salz*.

Ammoniumdicarbonat, in d. chem. Schwerindustrie (*1934*) II 899; reziprokes Syst. Na_2SO_4-NH_4HCO_3-H_2O bei *0°* II 2991; Al-Oxydhydrate aus Al-Salzen u. — II 3422*; Verwend. zur Darst. v. Harnstoff II 1346; Fäll. v. Al mit — II 1065.

Ammoniumdichromat, Absorpt.-Spektr. v. — in wss. Lsg. II 326; Einw. v. H_2S auf — II 3895.

Ammoniumdisulfat, Gewinn. v. H_2O_2 aus — über d. Persulfat II 2258*.

Ammoniumdithionat s. *Dithionsäure, NH_4-Salz*.

Ammoniumfluorid, HF enthaltende —-Lsgg. II 2564*; Herst. v. AlF_3 u. v. $(NH_4)_3AlF_6$ II 571*; Darst. u. Eigg. v. NH_4SbF_6 II 2504; Krystallstruktur v. $(NH_4)_2BeF_4$ u. v. Doppelsalzen mit Fluoberyllaten u. Sulfaten I 522; Zers. v. $(NH_4)_2ZrF_6$ u. $(NH_4)_2HfF_6$ I 2789.

Ammoniumhalogenide, Herst. aus gasförm. NH_3 u. Halogenwasserstoff I 2867*.

Ammoniumhydrosulfid, thermochem. Konstanten, physikal. Eigg. II 1145.

Ammoniumhydroxyd s. *Ammoniak*.

Ammoniumjodid, Gewinn. aus Meertang II 2861*; Krystallstruktur d. Tieftemp.-Modifikat. I 521; Anordn. d. Trijodidgruppe in NH_4J_3-Krystallen I 3101; Viscosität v. —-Lsgg. in W. u. Alkoholen (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) II 1516; Koagulat. v. S-Solen durch — I 533;

Einw. v. — auf d. Oxyde d. seltenen Erden II 2034; Syst. SbJ_3-—-W. II 3643; Verbb. mit Zr_2OJ_2 I 372.

Ammoniummolybdat s. *Molybdänsäure, NH_4-Salz.*

Ammoniumnitrat, Gewinn.: aus NH_3 (u. HNO_3) II 416*, 1931*; (u. einem O_2- u. NO_2-halt. Gas) II 2259*; aus d. Dämpfen v. Nitriergemischen II 3470; Ausnutz. d. $(NH_4)_2CO_3$-Lsgg. bei d. Herst. v. Ammonsalpeter I 2865; Herst.: v. nicht zusammenbackendem — II 3142*; v. voluminösem — für Sprengstoffe I 1160*; Eindampfen v. —-Lsgg. II 2103.

Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot II 3204; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. II 3065; (Abweichungen v. d. Additivität) II 3065; thermochem. Unters. I 1347; Änderr. d. spezif. Wärme u. d. Energieinhalts im Übergangsgebiet (Theorie d. Mol.-Rotat.) II 1499; Gefrierpunktserniedrig. d. eutekt. Misch. Eis-— durch Hinzufüg. v. Persulfaten, Hypophosphaten, Pyrosulfiten u. Hydrosulfiten I 348; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; polymorphe Umwandll. (Kornveränderr.) II 2773; (Geschwindigk.) I 3754.

Einw. v. geschmolzenem — auf d. Oxyde d. seltenen Erden II 2034; Oxydierbark. d. Ammonsalpeters u. Beseitig. d. red. Stoffe mit staubförm. Aktivkohle aus Rauchgasen I 2924; spontane Zers. v. —-Schmelzen I 538; Staubexplos.-Verss. mit — II 3417; Explos.-Fähigk. v. geschmolzenem — I 3235; Best. d. Brisanz v. Ammonsalpetersprengstoffen I 3374; Syst. —-Allylalkohol-W. II 1823; Einfl. v. — auf d. Rk.-Geschwindigk. d. Rk. v. Santonin mit fl. NH_3 I 192.

Gewinn. v. KNO_3 aus — u. KCl II 2993*; s. auch *Düngung.*

Ammoniumnitrit, gemischte Ni-— II 1151.

Ammoniumperchlorat s. *Perchlorsäure, NH_4-Salz.*

Ammoniumperrhenat s. *Perrheniumsäure, NH_4-Salz.*

Ammoniumpersulfat s. *Perschwefelsäure, NH_4-Salz.*

Ammoniumphosphate, Bdlg. durch Erhitzen eines Gemisches v. H_3PO_3 u. H_3PO_4 mit bestimmten NH_3-Mengen I 2336; Herst.-Verf. II 1591*; Verarbeit. v. H_3PO_4 auf — II 1938; laufende Überwach. d. —-Produkt. II 2992; s. auch *Düngung.*

Prim. —: Bldg.- u. Lsg.-Wärme I 205.

Sek. —: Herst. eines festen Ammonsulfat-—-Gemisches I 609*; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. $NaNH_4HPO_4 \cdot 4H_2O$ II 2922; Bldg.- u. Lsg.-Wärme I 205; Syst. —-Allylalkohol-W. II 1823; Einfl. auf Peroxydaseaktivität u. Lebenskraft v. Samen I 3554.

Tert. —: Bldg.- u. Lsg.-Wärme I 205.

NH_4MgPO_4: Orientier. u. Pyroelektrizität v. Krystallen aus — in d. stein. Konkrett. d. Nieren u. d. Harnblase II 1567; Düngewrkg. II 105; Fäll. v. $MgNH_4PO_4$ aus einer übersätt. Lsg. (Anfängerunterricht) I 1495; s. auch *Düngung.*

Ammoniumselenat, Ramanspektr. II 185.

Ammoniumsulfat, — in d. chem. Schwerindustrie (*1934*) II 899; Darst. u. Eigg. v. voltaitart. Sulfaten mit — I 1352; Herst.-Verf. II 1591*; (nach Fauser) II 2860; (Krystallisat.) I 3325*; Herst.: aus $NH_3 + H_2SO_4$ I 1432*; (große Krystalle) II 901*; durch Verarbeit. v. SO_2-halt. Abfallsäureschlamm aus d. H_2SO_4-Reinig. u. NH_3 I 2867; aus $(NH_4)_2SO_3$-Lsg. I 2575*; (ohne äußere Wärmezufuhr) I 2575*; Ausnutz. v. natürl. Na_2SO_4 für d. Darst. v. Soda u. — II 2991; — aus SO_2, NH_3, W. (u. O_2-halt. Gasen) II 1931*; (Luft u. einem N-Oxyd als O-Überträger) II 2565*; Herst.: durch Oxydat. einer durch Vereinig. v. SO_2, NH_3 u. SO_2 gebildeten Lsg. II 260*; aus Gips (Konvers. mittels $(NH_4)_2CO_3$-Lsgg.) II 1930; Schnellumsetz. v. $CaSO_4$ u. $(NH_4)_2CO_3$ (kontinuierl.) II 900*; Herst.: aus CS_2 bei d. Gasreinig. I 1961*; aus Fe_2SO_4-halt. Beizereiablaugen u. phenolfreiem NH_3, d. bei d. Dest. d. fixen NH_3-Anteils v. Gas-W. anfällt I 4012*; gleichzeit. Gewinn.: v. Zn u. — II 3576*; v. — u. Eisenrot aus $FeSO_4$-Lsgg. II 2992; Herst.: v. Phosphatdüngemitteln, HCl u. — aus Superphosphat u. NH_4Cl I 3184*; eines festen —-Diammonphosphatgemisches I 609*; im Vakuumverdampfer (Vorr.) I 3324*; im Sättiger I 2060*; (Gewinn. großer Krystalle) II 260*; Herst. großer Krystalle II 901*, 1234*, 2259*; (insbes. für Düngezwecke aus synthet. NH_3) II 1076*; Erziel.: v. farblosem — aus gasförm. NH_3 II 1234*; v. beim Lagern farbbeständ. —-Krystallen I 127*; Körnen v. — I 3325*; Eindampfverf. u. Reinig. bei d. —-Herst. I 3325*.

Deutonenbeschieß. v. $(ND_4)_2SO_4$ (Neutronenemiss.) II 3056; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot II 3204; Ultrarotabsorpt.-Spektren d. Hydrate v. —-Doppelsalzen II 2922; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; K-Serienemiss. v. Fe in $(NH_4)_2Fe(SO_4)_2$ II 323; Einfl. v. Farbstoffen auf d. Habitusänderr. v. —-Krystallen I 1184; physikal. u. chem. Krystallisat.-Bedingg. für — II 1126; therm. Zers. v. NH_4-Schöniten (Struktur) I 3509; Susceptibilität W.-freier u. W.-halt. Doppelsulfate I 2141; adiabat. Entmagnetisier. v. Fe-NH_4-Alaun II 190; Eign. v. Doppelsalzen für d. magnet. Kühlmeth. I 2505; Erzeug. sehr tiefer Tempp.: mit Doppelsulfaten d. — II 1514; mit Mn-— I 527, 1346; Adsorpt.-Syst. —-Blutkohle I 3117; Koagulat. v. S-Solen durch — I 533; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783.

Komplexe Doppelsalze I 3118; thermochem. u. magnetochem. Unters. d. Hydrate d. —-Doppelsalzes mit $MgSO_4$ II 663; Verh. wss. —-Lsgg. zum $Mn^{\cdot\cdot}$-Ion I 3259; Syst. H_2SO_4-—-H_2O I 1019; (Anwend. auf d. NH_3-Gewinn. in d. Kokereien) II 1289; reziprokes Syst. Na_2SO_4-NH_4HCO_3-H_2O bei *0°* II 2991; Syst. $CaSO_4$-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O II 1822; (opt. Eigg.) II 2793; Syst. —-Allylalkohol-W. II 1823; Einfl. v. — u. v. $FeNH_4(SO)_4$ auf d. photograph. Intermittenzeffekt II 172.

Autokatalyt. Aktivier. v. Trypsinogen in Ggw. v. konz. — I 1256; Einfl. auf d. Diastasewrkg. v. Hefen I 3860; Verh. als N-Quelle für Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus II 1565; Diffus. v. $FeNH_4(SO_4)_2$ u. $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ in vitro I 1583.

Verwend. zur Unkrautvernicht. II 2269; Cu-Brühen mit — II 3000; Anwend. v. —-Bädern zum Viscoseseidespinnen II 2602; HNO_3 mit —-Zusatz als Ätzmittel für d. Herst. v. Zinkklischees II 3976*.

Bibl.: Herst. v. — in kokschem. Werken [russ.] II [956]; s. auch *Düngung.*

Ammoniumsulfid, period. Rk. mit $MnCl_2$ in Gelatine I 1349; Verwend. zur Hydantoinsynth. v. Aminosäuren I 3789.

Ammoniumsulfit, Einfl. positiver u. negativer Katalysatoren auf d. Oxydat. d. — durch O_2 II 3354.

Ammoniumthiosulfat, Darst. u. Eigg. d. NH_4-Aurothiosulfats I 3161; II 1521.

Ammonsalpeter s. *Ammoniumnitrat.*

Ammonsulfatsalpeter s. *Düngung (Stickstoffhaltige Düngemittel).*

Ammoresinol (F. 109°), Darst. aus Ammoniakum, Zus., Derivv. I 1723.

Amniotin s. *Hormone-Follikelhormone.*

Amöben s. *Mikroorganismen-Protozoen.*

Amooraöl s. *Fette.*

Amphibol, — aus d. Curcell Sills, British Columbia II 197; Eigg. d. Cummingtonits I 2509; synthet. Fluor-— durch Behandl. v. Bronziten mit NaF II 3079; Bezieh. zwischen d. Kationenaustausch u. d. Krystallstruktur I 3650.

Amphibolite, — aus d. Massiv v. Zlatibor (Westserbien) II 2191.

Amphotere Verbindungen, DE. amphoterer Elektrolytlsgg. I 2502; (Frage d. Existenz d. Zwitterions) I 2502; amphoteres Verh. v. Metallhydroxyden (Halogenohydroxo- u. Brenzcatechinatohydroxosalze zweiwert. Schwermetalle) **I** 998; (Chromite) **I** 999; (Löslichk. v. $Ba(OH)_2$ in NaOH) **I** 3091; Rkk. amphoterer metall. Hydroxyde mit Basen **I** 1903; anomale Dispers. elektr. Wellen in Lsgg. organ. Zwitterionen **II** 3494; amphotere Acetate in CH_3COOH **II** 498; Zwitterionentheorie d. Baues d. Aminosäuren, Peptide u. Eiweißstoffe **II** 1730; amphotere Natur v. Küstenschwarzböden (Bezieh. zum Pflanzenwachstum, zur Auslaug. u. Absorpt. v. Bodenbestandteilen durch Pflanzen) **II** 424; s. auch *Oxydhydrate.*

Ampullen s. *Pharmazie.*

Amycen, —-Präpp. **I** 2561.

Amygdalin (**Amygdalosid**), Aufsuchen v. — u. Amygdonitrilglucosid in d. Pflanzen **II** 3244; —-Geh. d. bitteren Mandeln (Variat.-Statistik) **II** 3794; Isomerisat. **II** 2063; Spalt. durch d. Emulsin in Meerwasserinvertebraten u. -mikroorganismen **I** 2997; Identifizier. **I** 3696.

amorphes **Amygdalin** s. *Laurocerasin.*

Amygdalosid s. *Amygdalin.*

Amygdonitrilglucosid s. *Prunasin.*

Amylacetat s. $C_7H_{14}O_2$.

Amyläther s. $C_{10}H_{22}O$.

gewöhnl. **Amylalkohol** (**Gärungsamylalkohol**), Darst. durch Oxydat. v. KW-stoffen **II** 3010*; Katalyse aus CO u. H_2 **II** 8; Bldg.: bei d. katalyt. Hydrier. v. CO **I** 3346*; aus A. **I** 2598; Darst. aus Amylchlorid **I** 3346*; Bldg. aus Sylvan **I** 1372; Zus. d. bei d. alkoh. Gär. v. Aminosäuren erhaltenen — **II** 1387; Einfl. d. Temp. auf d. Ultrarot-Absorpt.-Spektr. **I** 542; sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen **II** 809; DE. **II** 1338; Adsorpt. v. Stärke auf — **I** 1563; Löslichk.-Phänomen in fettsauren Na-Salzen **II** 2199.

Nachw. in A. **I** 758; s. auch *Fuselöl; Isoamylalkohol* u. unter $C_5H_{12}O$.

n-**Amylalkohol** (*n*-**Pentanol**), Darst. aus Äthyl- u. n-Propylalkohol **II** 3830*; Entwässer. einer wss. Misch. v. n-Propyl-, n-Butylalkohol u. — **I** 3127; Ramanspektr. **I** 218; Änder. d. DE. im Übergangsgebiet (Theorie d. Mol.-Rotat.) **II** 1499; Dipolmoment **II** 32; Nachw. mol. Wechselwrkgg. durch d. Relaxat.-Zeit polarer Moll. **II** 2510; Absorpt. kurzer elektr. Wellen in — **I** 3890; W.-Abspalt. **II** 35; Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263; Nachw. als Ester d. *α.β.β*-Triphenylpropionsäure **II** 3771.

Amylalkohole s. auch $C_5H_{12}O$.

Amylamin s. $C_5H_{13}N$.

Amylasekinase s. *Enzyme-Amylasen.*

Amylasen s. *Enzyme.*

Amylbromid s. $C_5H_{11}Br$.

Amylchlorid s. $C_5H_{11}Cl$.

Amylen s. C_5H_{10}.

Amylenhydrat s. $C_5H_{12}O$ [*tert. Amylalkohol*].

Amylenoxyd s. $C_5H_{10}O$.

Amyljodid s. $C_5H_{11}J$.

Amylmercaptan s. $C_5H_{12}S$.

Amylnitrat s. *Salpetersäure-Amylester.*

Amylnitrit s. *Salpetrige Säure-Amylester.*

Amylodextrin, Bldg. beim Stärkeabbau im gedörrten Weizen **I** 1631.

Amylogil, Amylasepräp. für d. Bleicherei **I** 310.

Amyloid, Bldg. bei d. Verholz. (fluorescenzmkr. Unterss.) **I** 2199.

Amylokinase s. *Enzyme-Amylasen.*

Amylopektin, Unterschiede zwischen Amylose u. — **I** 2011; —-Theorie (Polemik) **I** 166; Verbb. zwischen Amylophosphorsäure u. Proteinen u. ihre Bezieh. zum Problem d. — **I** 2830; Gewinn., Rk. mit Eiweißkörpern **I** 2829; Abbaugeschwindigk. durch Säuren **I** 401; Verester., Identität mit Stärke **I** 1552; Bind. v. — (bzw. — u. Proteinen) an Nucleinsäure **I** 1718.

Amylophosphorsäure, Verbb. mit Proteinen u. ihre Bezieh. zum Problem d. Amylopektins **I** 2830.

Amylose, Unterschiede zwischen — u. Amylopektin **I** 2011; —-Geh. d. Wachsmaisstärke **I** 2538; Bereit. u. Dispersitätsgrad v. Erythroamylosen aus Kartoffelstärke **I** 34; Bldg. aus Stärke, Verester. **I** 1552; Teilchengröße d. — u. ihrer Desaggregat.-Prodd. beim Acetylieren, bei d. Hitzespalt. u. beim Altern **I** 34; Verh. v. β-— gegen Säuren **I** 401; enzymat. Spalt. v. Amyloamylose **I** 570; Auftreten eines Trisaccharides bei d. Hydrolyse d. Erythro-— durch Pankreasamylase **I** 1724; Verwend. in Schlichten **I** 2284.

Amylosynthease s. *Enzyme.*

Amyrine, Liebermannsche Farbenrk. **I** 2380.

α-**Amyrin,** Isolier. aus d. Kautschukharzen v. latexführenden Bäumen Javas **I** 1071.

β-**Amyrin** (F. 195°), Isolier.: aus d. Unverseifbaren v. Sheanußfett, Acetat, Benzoat **I** 171; aus d. Kautschukharzen v. latexführenden Bäumen Javas **I** 1071; Bldg. aus d. Harz d. Früchte v. Achras Zapota, Eigg., Derivv. **I** 257.

α-**Amyron,** Oxydat. **I** 731.

β-**Amyron,** Oxydat. **I** 731.

Amytal (**Äthylisoamylbarbitursäure**), F.-Diagramm mit anderen Dialkylbarbitursäuren **I** 900; Wrkg.: auf d. Embryo u. auf d. Schwangerschaft **I** 1733; auf d. Konz. d. Milchsäure in Kaninchenblut u. Leber **II** 2689; auf d. Eingeweide d. Katze **II** 3261; Eliminier. **I** 1267; antagonist. Wrkg. v. Coramin **I** 3443; intravenöse letale Dosen beim Hund u. d. Kaninchen **I** 3810.

Nachw. **I** 1267.

Amytal-Natrium, physiol. Wrkg. **II** 1909; Wrkg. auf d. Erythrozytenzahl nach Blutverlust **I** 3159; narkot. Wrkg. (Einfl. v. NaCNS) **I** 593.

Anabasin (**α-Pyridyl-β-piperidin**) (Kp. 281° korr.), Vork. in Nicotiana glauca **II** 1047; Alkaloide v. Anabasis aphylla (Red. d. Aphyllidins) **I** 402; (Hofmannscher Abbau d. Aphyllidins) **I** 1245; (Oxydat. d. Jodmethylate d. Methyl- u. Benzoylanabasins) **II** 2958; Bldg. aus N-Benzoylanabasin **II** 698; physikal. Konstanten (Racemisier.) **I** 402; Basenaustauschrkk. zwischen d. Chlorid u. Bentonit **I** 2766; Amidier. **I** 3794; **II** 3441*.

Bibl.: — u. seine Anwend. zur Bekämpf. d. landwirtschaftl. Schädlinge [russ.] **II** [2114].

Anacardol (Kp.$_{14}$ 215—220°), Darst. aus Anacardsäure, Eigg., Rkk., Konst. **II** 2681.

Anacardsäure (F. 23—25°), Isolier., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2680; Konst. d. Tetrahydro-— **II** 2680.

Anämie s. *Blut.*

Anästhesie s. *Arzneimittel-Anästhetica; Narkose.*

Anästhesin s. $C_7H_7O_2N$.

Anästhetica s. *Arzneimittel.*

Anagyrin, Vork. in Anagyris foetida **II** 2958; Isolier. aus Ulex europaeus, Eigg., Derivv. **I** 2376.

Analcim, Ultrarotabsorpt.-Spektr. u. Konst. **II** 2935.

Analeptica s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel.*

Analeptin (**Tetrahydrocarvyliden-2-menthanonamin**), Synth., pharmakolog. Wrkg. **I** 926.

Analgetica s. *Arzneimittel.*

Analyse, Entw. u. Aufgaben d. analyt. Chemie **I** 3313; Fortschrittsbericht **I** 111, 3956; (*1933/34*) **I** 3522; (*1934*) **II** 885; Einricht. eines Werklabor. für anorgan. — **II** 1582, 3799; Probleme d. Unterrichts in quantitativer —, Anforderr. an d. Komponenten v. Gemischen zur quantitativen — **II** 1495; analyt. (method.) Mitt. **II** 3954, 3955, 3956; allg. analyt. Chemie (seltenere Kationen u. Anionen: Ga) **I** 2704; (In) **I** 2704; Methoden zur Erhöh. d. Empfindlichk. v. chem. Rkk. **I** 2703; Verbesser. d. Methodik bei d. chem. Überschicht.-Rkk. **I** 3692; innere Adsorpt. in Salzkrystallen **II** 3132; neue chem. —-Verff. in d. Metallkunde **II** 2704; Verhindern d. Schäumens bei biochem. — **II** 3554*; neuere klin. Unters.-Methoden **I** 2222; chem. Unters.-Methoden in d. Hand d. Arztes **II** 3553; biochem. Gravimetriemethoden (Mikrocholesterinbest. an d. Torsionswaage) **I** 936; Zeitmess. d. —-Dauer, bes. in Hüttenlaborr. **I** 3818; Dimensionsanalyse im chem. Ingenieurwesen **I** 2217; graph.-analyt. Meth. zur Berechn. d. Übergangs v. Gewichtsprozenten in Atomprozente u. umgekehrt in Zweistoff- u. Dreistoffsystemen **I** 1900.

Physikal. Methoden im chem. Labor. (Grundlagen u. Nutzanwend.) II 723; (Anwendbark. d. konduktometr. Verff. mit visueller Beobacht. bei mikrochem. Unterss.) II 2706; (DE.-Mess.) II 3410; Anwend.: d. DE. (in d. chem. Industrie) II 3411; (zur Best. d. Geh. eines Stoffes in einer Misch.) II 3956*; v. photoelektr. Zellen I 1421; Methodik d. photoelektr. — mit Wechsellicht II 2094; Anwend. v. elektrolyt. Red.-Methoden in d. analyt. Chemie (direkte Best. v. Cu u. Fe durch elektrolyt. Fäll. u. Red.) I 601; qualitative Mikro-— durch Elektrolyse II 2406; indirekte Elektro-— u. Makroelektro-— v. Anionen mit *3* Elektroden I 2050; Elektro-— u. Makroelektro-— d. Zn mit *3* Elektroden I 2050; Frage d. Abscheid. v. Mn an d. Hg-Kathode I 3169; bewegl. Hg-Kathode II 2702; magnet. Mess. zur Best. v. Konzentraten u. Erzen II 2248; magnetometr. — seltener Erden II 2647; spezif. Wärme d. festen Stoffe etwas unterhalb ihres F. als Kriterium d. Reinh. I 31; Anwend. d. Flotat. in d. qualitativen — II 1920; chromatograph. Adsorpt.-— II 2094; Katalyse in d. — u. Betriebskontrolle I 3315; aus d. Praxis d. Tüpfel-— I 2853; s. auch *Arzneibücher*; *Capillarität*; *Colorimetrie*; *Elementaranalyse*; *Färbung*; *Filtrieren*; *Fluorescenz*; *Forensische Chemie*; *Gasanalyse*; *Indicatoren*; *Laboratoriumsgeräte*; *Maßanalyse*; *Mikroanalyse*; *Mikroskopie*; *Nephelometrie*; *Polarisation, elektrolytische*; *Probenahme*; *Rotation, magnetische*; *Sedimentation*; *Spektralanalyse*; *Waagen*.

Reagenzien: Spezifizier. v. chem. Reagenzien, Probleme für d. Hersteller v. Feinchemikalien I 3313; Herst. v. anorgan. Reagenzien ($AsCl_3$, PBr_3, HBr, $HgBr_2$, SO_2Cl_2) II 195; Verwendbark. v. K- u. Na-Salzen II 3134; Haltbark. v. Ferrichloridlsgg. I 3693; Verwend. d. Phosphormolybdänsäure II 2982; Herst. molybdatfreien Na-Wolframats u. eines Harnsäurereagenses II 2098; Unters. d. Phosphor- u. Arsen-Wolframat-Molybdat-Komplexe u. ihre Anwend. bei d. Dosier. v. pharmazeut. Präpp. I 926; Red.-Wrkg. v. HgCl; Trenn., Nachw. u. Best. v. As, Au, Pt, Pd, Se, Te u. J I 2219; Wertbest. $[HgJ_4]''$-haltiger Reagenzien II 88; Verwend.-Möglichkk. v. ammonbas. Hg-Salzen in d. quantitativen chem. —, gravimetr. Best. v. $Cr^{\cdot\cdot\cdot}$ u. seine Trenn. v. $Mn^{\cdot\cdot}$ I 1903; Herst. v. K-Pyroantimonatlsgg. II 725; Rkk. v. metall. Hydroxyden mit Basen I 1903; Anwend. v. organ. Reagenzien (Überblick) I 2412; (in d. qualitativen —; — d. gewöhnl. Metalle d. Ammonsulfidgruppe) I 443; (Pb u. Bi) I 934; (Cd u. Cu) II 2709; krit. Unters. v. organ. Verbb. als analyt. Reagenzien II 3551; analyt. Rkk. d. Triäthanolamins I 755; Verwend.: v. 8-Oxychinolin II 3953; v. Nitrosophenylhydroxylaminammoniumsalz I 3573; komplexe Metallverbb. d. Pyramidons I 2855; Ersatz d. H_2S durch Thioacetamid zum Nachw. v. Schwermetallen in pharmazeut. Präpp. II 883; Dimercaptothiodiazol als Reagens II 3411; Anwend. v. Diphenylthiocarbazon bei d. quantitativen Metallanalyse II 3268; Absorpt.-Spektren d. Metallkomplexe d. Dithizons u. ihre analyt. Bedeut. II 1922; Best. einiger Metalle mit Anthranilsäure (Pb u. Hg) II 2096; Chinaldinsäure als Reagens (Best. v. Zn in Ggw. v. Fe, Al, U, Be u. Ti) I 3819; Alkaloidreagenzien (Nachw. v. Tl) II 3796; Mercaptobenzthiazol in d. quantitativen — (neue Methoden zur Best. d. Cu u. Bi) II 2984; (gravimetr. Best. v. Cd u. Cu) II 2984; metallkomplexbildende Eigg. d. Thioglykolsäure u. ihrer Derivv., bes. d. Thioglykolsäure-β-aminonaphthalids (Thionalid) I 2855; Nachw. v. Metallen mit Thionalid II 2409; Anwend. v. Methylal als Lösungsm. in d. analyt. Chemie I 2103.

Analysengänge: Wenig bekannte Rkk. d. anorgan. qualitativen — II 2704; Prüf. auf Flammenfärb. mit Reagensgläsern II 2094; Eign. v. Pt-Draht u. Magnesiastäbchen zur Ausführ. v. Flammen- oder Perlenrkk. II 3951; an einem Pt-Draht geschmolzene Perlen als Lösungsm. für kleine Teilchen v. unlösl. Stoffen I 3572; Beweg. einer Boraxperle am Pt-Draht I 598; Aufschlußmeth. für SnO_2, unlösl. Sulfate u. entsprechende Mineralien II 3802; Anwend. d. Formols zur Entfern. d. NH_4-Salze in d. qualitativen u. quantitativen — I 1275.

Tüpfelmeth. zur Best. d. Kationen in Ggw. v. Phosphation II 2704; quantitative Kationen-— ohne Verwend. v. H_2S II 1921; Fäll. mit H_2S in Abwesenh. v. FeS II 3410; Trenn. d. Sulfobasen v. d. Sulfosäuren u. Nachw. d. einzelnen Elemente d. *2*. analyt. Gruppe II 2554; — d. Kationen d. *2*. Gruppe (qualitative) II 254; Nachw. u. Trenn.: d. chem. Elemente d. *2*. analyt. Gruppe II 2554; d. chem. Elemente d. *3*. analyt. Gruppe II 2554; —: d. gewöhnl. Metalle d. Ammonsulfidgruppe (organ. Reagenzien) I 443; d. Ammoniumsulfidgruppe in Ggw. v. PO_4''' (nach d. Verf. geringer Quantitäten) I 2566; Benzoatmeth. zur Trenn. v. Fe, Al u. Cr v. d. zweiwert. Elementen d. *3*. u. *4*. Gruppe in d. qualitativen — II 2707; Trenn. Be-Al u. d. Alkalien II 495; Ba-Fäll. in d. Cu-Sn-Gruppe d. qualitativen — (Vermeid.) I 2414; Einbezieh. seltener Metalle in d. elementare qualitative — (Ti u. V in d. *3*. Gruppe) I 3318; Nachw. d. seltenen Erden nebeneinander II 2507; Trenn. v. Eu u. Yb sowie v. Nd u. Sm II 1519.

Systemat. Trenn. d. Anionen II 2408; Tüpfelmeth. zum Nachw. d. Anionen I 3818; durch Kationen verursachte Störr. „in d. alkal. Lsg.“ bei d. Unters. d. Anionen II 1921.

Organische Analyse: Nachw. v. organ. Verbb. (Rkk. u. Reagenzien) I 3017; (Tüpfelrkk.) I 3018; II 2710; (biochem.) II 3271; Nachw. v. Elementen in organ. Verbb. II 2413; organ. Pseudoverbb. als Reagenzien auf akt. Atome in organ. Moll. I 3910; Chloramin in d. organ. — II 3954; Best. v. reduzierenden Substanzen (Bichromatverf.) I 3960; schnellste Oxydat. d. organ. Substanzen mit H_2SO_4 II 2853.

Bibliographie: Qualitative chem. — nebst Abriß d. Grundlagen d. allg. Chemie I [118]; Qualitative — mit Hilfe v. Tüpfelrkk. I [118]; Analyt. Praxis im apotheken- u. nahrungsmittelchem. Labor. I [274]; Tabellen zur qualitativ-chem. —, bes. zum Labor.-Gebrauch für Chemiker, Pharmazeuten, Mediziner sowie für d. Praxis I [280]; Medizin.-chem. Best.-Methoden I [3962]; Kurzes Lehrbuch d. analyt. Chemie II [890]; Logarithm. Rechentafeln für Chemiker, Pharmazeuten, Mediziner u. Physiker II [890]; Praktikum d. klin., chem., mkr. u. bakteriolog. Unters.-Methoden II [2560]; Chem. —; o-Oxychinolin „Oxin“ II [3137]; Chem. Reagenzien (Eigg., Anwend., Aufbewahr. u. Prüf.) II [3416]; Dynamik d. Stoffwechsels d. Seen im Sommer, mit einer Zusammenfass. d. mit Bromvoroxydat. verbundenen O-— II [3493].

Russ.: Analyt. Chemie, qualitative — I [280]; Techn. — in d. Metallurgie I [307]; Qualitative — I [604]; Allg. Methoden d. — v. Pflanzenstoffen I [2053]; Leitfaden für Laborr. zur techn. — v. Metallen I [2053]; Tüpfelmeth. d. qualitativen — d. Kationen u. d. Anionen mit einem Anhang d. colorimetr. Tüpfel-— I [2223]; Methoden d. chem. — v. Gesteinen, insbes. Sedimenturssprungs II [1411]; Physikal.-chem. — in d. Technologie d. Mineralsalze II [1411]; Quantitative — II [3554].

Identification and properties of the common metals and non-metals I [1594]; Organic reagents for metals I [1594]; Qualitative chemical analysis: organic and inorganic II [1068]; Text book of qualitative analysis II [1224]; A short manual of Systematic qualitative analysis by means of modern drop reactions II [2252]; Tables for qualitative analysis II [2712]; Elementary quantitative analysis II [3271]; The systematic identification of organic compounds: a laboratory manual II [3804]; Exercises in general chemistry and qualitative analysis II [3957].

Les nouvelles méthodes d'analyse. L'emploi de la lumière de Wood dans les sciences, l'industrie, l'alimentation, la recherche des fraudes **I** [1426]; L'action de l'acide perchlorique sur les matières organiques et ses applications à la chimie analytique I. Généralités, II. Applications **I** [2223]; Exercices d'analyse **I** [2223]; Remarques sur l'analyse indirecte **I** [2418]; Analyse chimique et essais des alliages industriels **II** [408]; Précis d'analyse chimique industrielle **II** [1758].

Organische analyse. Algemeen gedeelte **I** [2569]; Metodi ufficiali di analisi per le materie che interessano l'agricoltura **I** [1294]; Esercitazioni pratiche di analisi quantitativa **I** [2705]; Come si diventa analista. L'analisi chimica qualitativa esposta in modo semplice e pratico ad uso degli studenti **I** [2705]; Principi teorici e consigli pratici d'analisi chimica qualitativa inorganica **II** [408]; Chimica analitica: Analisi chimica dei prodotti industriali **II** [2987]; Quimica inorganica farmaceutica, con Nociones de analisis cualitativo y volumetrico **II** [1406]; Cuadros de quimica analitica cualitativa **II** [3804].

Ananas, Einfl. v. S u. P auf d. Verwendbark. d. Fe für —-Pflanzen **I** 463; Bekämpf. d. Mehlkäfers **II** 2724; Reinig. v. Säften **II** 616*; Verhinder. d. Dunkelfärb. v. Äpfeln durch —-Saft **II** 1461; Imprägnieren d. Fasern **I** 1473*.

Anaphylaxie, koll. Kennzeichen d. anaphylakt. Serumfäll. **II** 713; (Abwandl. d. Verhältnisses Antigen: Antikörper) **II** 713; Anaphylaxieverss. am Meerschweinchen (Veränderr. d. Antigenspezifität d. Serums unter d. Einfl. sehr erhöhten Druckes) **II** 396; Analogie d. Histamin- u. d. anaphylakt. Schocks **I** 425; Ausschütt. einer histaminähnl. Subst. aus d. Lungen v. Meerschweinchen während d. anaphylakt. Schocks **II** 3943; anaphylakt. Schock u. Epinephringeh. d. Nebennieren **II** 71; anaphylaktogene Eigg.: d. Milch (Immunochemie gereinigter Eiweißstoffe u. d. Antigenveränderr. durch Hitze u. Säuer.) **II** 547; v. Malzzuckern u. Maissirup **II** 547; Wrkg. v. Amidopyridin auf d. Eiweißüberempfindlichk. d. Gelenke u. auf d. Komplementschwund im akuten u. protrahierten anaphylakt. Schock **I** 744; skeptophylakt. Schutzwrkg. d. artspezif. Propeptane **I** 1081; biol. Wrkg. d. mit d. Quarzlampe bestrahlten Metalle auf d. lokale anaphylakt. Rk. **II** 3260; s. auch *Allergie*.

Anatas s. *Titanoxyde*: TiO_2.

Anatoxine s. *Toxine*.

Andalusit, Dumortierit-—-Mineralisat. bei Oreana, Nevada **II** 342; — u. Korund in d. Sekundärquarziten v. Kasakstan **I** 2509.

Andesit, Pyroxen-— d. Szent Vinceberges bei Sárospatak **II** 2191; —-Gesteine v. Ditrau **II** 342; Viscosität v. geschmolzenem — **I** 3180.

Andradiol s. $C_{19}H_{32}O_2$.

Androstan s. $C_{19}H_{32}$.

Androstandion s. $C_{19}H_{28}O_2$.

Androstanon s. $C_{19}H_{30}O$.

Androsteron s. *Hormone-Testishormone*.

Androstina s. *Hormone-Testishormone*.

Anemonin (F. 151—152° u. 175—185°), Auffass. d. Lactons $C_5H_4O_2$ v. Muscat als ident. mit — **II** 3758.

Anemousit, — in Essexiten **II** 2037; Plagioklase v. Linosa (keine —) **I** 1851.

Anethol (*p*-**Methoxypropenylbenzol**), Best. d. Konfigurat. mittels Ramaneffekt **I** 876; Geh. v. Fenchelölen **I** 1588; Isolier. aus Pineöl **I** 1944*; über Polyanethole **II** 829; Einfl. v. Eg. auf d. katalyt. Hydrier. mit PtO_2 in A. **I** 2345; Bromier. in CH_3OH **I** 689; Brombind.-Zahl **I** 689; Verwend.: in d. Getränkeindustrie **I** 3609; als Weichmacher **II** 2745*.

Aneurin s. *Vitamine-Vitamin* B_1.

Angelicaöl s. *Öle, ätherische*.

Angelicasäure (F. 45°), Vork. in äther. Ölen v. brasilian. Euphorbiaceen **II** 2748; Bldg. aus d. roten Farbstoff d. Alkannawurzel **II** 2379.

Angelicin (F. 138—139,5°), neue Synth. **II** 386.

Anglesit, Vork. in Ungarn **I** 3525; Identität v. Sardinian mit — **I** 3651; Fluorescenz v. natürl. Sulfaten **I** 1354; Umwandl.-Temp. v. künstl. — **I** 659.

Angophan s. *Seide-Kunstseidespinnfasern*.

Anhalamin, Vork. in Mescal Buttons, Methylier. **II** 54; Konst., Einw. v. C_2H_5J **I** 903.

Anhalidin (*N*-**Methylanhalamin, 2-Methyl-6.7-dimethoxy-8-oxy-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin**) (F. 131—133°), Isolier. aus Mescal Buttons, Eigg., Konst. **II** 54.

Anhalinin (**6.7.8-Trimethoxy-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin**) (F. 61—63°), Vork. in Mescal Buttons **II** 54; Darst. aus Anhalonium Lewinii, Eigg., Konst. **I** 2991.

Anhalonidin, Konst. **I** 903.

akt. **Anhalonin** (F. 85—86°), Isolier. aus Anhalonium Lewinii, Methylier., Konst. **I** 2991; Gewinn. aus d. dl-Verb., Methylier. **II** 3392.

dl-**Anhalonin,** opt. Spalt. **II** 3392.

Anhydrex, Gummiisolier. für Unterseekabel **I** 3482.

Anhydride s. *Säureanhydride*.

Anhydrit, faser. zu *85*°/o aus amorphem oder mikrokryst. $Mg(OH)_2$ u. zu *9*°/o aus — bestehender Kesselstein **II** 2102; technolog. Anpass. d. Prozesses d. —-Verwert. zur Gewinn. v. H_2SO_4 u. Portlandzementklinkern **I** 3827; Portlandzement u. H_2SO_4 aus — **II** 264; Umwandl.-Temp. v. künstl. — **I** 659; CaK-Kante in — **I** 2493; Fluorescenz **I** 1354; Verhältnis d. Hydrate u. Modifikatt. d. $CaSO_4$ zueinander **II** 340.

Anhydrokainit, Synth. **II** 1523.

Anhydron s. *Perchlorsäure, Mg-Salz*.

Anhydrophyllotaonin s. *Chlorophylle-Phäopurpurin 18*.

Anilblau RW s. *Diaminblau RW*.

Anildiazoschwarz BH s. *Diaminoschwarz BH*.

Anile, Konst. u. Eigg. d. Ketonanile **I** 551.

Anilide s. *Säureanilide*.

Anilin, Annahme mesomerer Zustände als Erklär. d. geringen —-Basizität **I** 1356; Isolier. aus d. Urteer v. Shurin-Kohlen **I** 337; Herst.: durch d. Kontaktverf. **II** 840; aus Bzl. mit NH_3 **II** 2321*; aus Chlorbenzol **II** 505; (in Ggw. v. Cu-Salzen; Mechanismus) **I** 693; durch katalyt. Hydrier. v. Nitrobenzol (+ Chromitkatalysatoren) **I** 2440*; (Ni-Cu-Katalysator) **II** 1694; (Ni-Katalysator + $NiSO_4$) **I** 350; Bldg.: bei d. katalyt. Red. v. Nitrobenzol (Unters. d. Katalysatorvergift.) **I** 2342; aus Dimethylanilin **I** 3045*; aus Cyclohexylamin **I** 1225; aus Anthranilsäure **II** 2213, 2360; aus Benzol-n-diazohydroxyd **II** 682; bei d. Umsetz. v. Benzolazo-2-naphthol mit KCN **I** 1702; aus Diothan **II** 2400.

UV-Absorpt.: v. —-Dampf (Vergl. mit anderen Bzl.-Derivv.) **I** 216; d. bin. Fl.-Gemisches —-m-Kresol in Äthanol **II** 30; Fluorescenz- u. Absorpt.-Spektr. **II** 1157; Anti-Stokes'sche Fluorescenz d. —-Dampfes **II** 1336; Absorpt.- u. Ramanspektren **I** 3269; krit. Opalescenz d. Gemisches —-Cyclohexan **I** 670; Dissoziat.-Konstante in W., CH_3OH u. A. **I** 1204; Einfl. auf d. elektrolyt. Cd-Abscheid. **II** 982; Dipolmoment im Gaszustand u. in Lsg. **I** 3890; Abhängigk. d. elektr. Moments v. Lösungsm. **I** 199; DE. d. Gemisches v. Phenol-— **I** 1356; magnetochem. Unters. d. Komplexes mit $Ni(CN)_2$ **I** 1676; heterogenes Syst. —-Cyclohexan **II** 2508; fl. Systeme mit zwei Schichten **II** 2508; Druckkoeff. d. Schallgeschwindigk. **I** 365; Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 34; Verlauf d. Schmelzkurve bei höheren Drucken **I** 513; Neutralisat.-Wärme mit verschied. Säuren (Polarität d. Amin-N) **I** 43; Wrkg. auf $Fe(OH)_3$-Sole **I** 369; absol. innere Reib.-Koeff. **II** 1845; Oberflächenspann. **I** 3641; (Temp.-Koeff.) **II** 2345; Oberflächenspann.: u. Partialdampfdrucke v. wss. —-Lsgg. **II** 1684; im Syst. —-Cyclohexan **I** 3641; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Viscosität **II** 2346; Emulgier. durch Proteine u. ähnl. Substanzen **I** 206; Löslichk. im W. u. in d. W.-Lsgg. einiger Salze **I** 3921; Löslichk.-Phänomen in fettsauren Na-Salzen **II** 2199.

Photolyse im Sonnenlicht **I** 219; Umlager. v. Alkylanilinen, Nitraminen u. Nitrosaminen (Me-

chanismus) **I** 1216; Hydrier.-Prodd. **I** 3228; Oxydat.: mit SeO_2 **II** 3085; zu Azobenzol bei d. Adsorpt. an akt. MnO_2 **II** 3750; v. Gemischen mit CS_2 **II** 2582*; Herst. d. Chlorhydrats in verbleiten Krystallisatoren **II** 435; Halogenier. in Ggw. v. Dichlorharnstoff **II** 505; Derivv. d. 3.5-dihalogensubstituierten Aniline **II** 2943; Bromier. **I** 1534; **II** 2360; Komplexverbb. mit J_2 **I** 1020; Einw. v. S **II** 3230; Rk. mit NO_3F **II** 340; Erkennen d. angebl. Bromboranilids v. Chaudhuri als Mol.-Verb. v. — mit $ZnCl_2$ **II** 2944; Addit.-Verb. mit $AsCl_3$ **II** 3093; Darst. d. Rhodanilats **II** 3394; Überführ. in Phenylhydrazin **II** 506; Einw. v. Nitroprussidnatrium **I** 2804; Diazotier. u. diazotiertes — s. $C_6H_6ON_2$.

Kernsubstitut. mit Olefinen oder Alkoholen **I** 1303*; Rk.: mit Butadien **I** 1696; mit Dichlordiäthylsulfid **I** 1550; mit 3-Nitro-4-chlorpyridin **I** 1543; mit 8-Brommethylchinolin **II** 3914; Mol.-Verb. mit Phenol (Parachor) **I** 694; Rkk. mit m-Xylenolen **I** 1365, 1366; Alkylier. mit Alkylchlorid u. Alkohol unter Druck **II** 1962*; Darst. v. p-substituiertem Dialkyl-— **I** 3276; Äthylier.: mit Sprit (+ H_2SO_4) **II** 435; mit Ä. **I** 792*; Benzoylier. (Rk.-Geschwindigk.) **I** 3262; Rk. mit Glycerinmonochlorhydrin u. Äthylenchlorhydrin **II** 3763; Einw. v. Epichlorhydrin u. [Chloroxypropyl]-phthalimid **II** 2367; Rk. mit Diketen **I** 2441*; N-Substitut. (Rk. mit Aldehyden oder Ketonen) **II** 1786*; Einw. v. Aldehyden, elektrometr. Titrat. **II** 1856; Kondensat.: mit CH_2O **I** 388; (Bedeut. für d. Herst. v. plast. MM.) **II** 764; mit Valeraldehyd **II** 1855; mit Furfurol **I** 695; mit Acetaldol bzw. β-Oxyäthylmethylketon **I** 2674; mit Diazoketonen **I** 1684; zur Synth. v. Rosindulinen **I** 1055; mit Benzoesäure (Geschwindigk. u. Grenzwert d. Bldg.-Rk. v. Benzanilid) **II** 2194; mit 1.8-Dichlor-2.7-dibenzoylanthrachinon **I** 62; über d. Benzoate d. N-[β-Oxyäthyl]-— **I** 3786; Unterss. d. Komplexbldg. zwischen — u. Pikrat-Ion durch Löslichk.-Mess. **I** 3121; Salze: mit Chlorbenzolsulfonsäuren **II** 211; mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) **II** 3518; Komplexe mit Monowismutweinsäure **I** 2667; Rk. mit [Phenyliminobenzyl]-carbamidsäureäthylester **I** 3139; Einw. auf Saccharin u. Thiosaccharin **II** 507; Rk.: mit Chinolinsäure (Derivv.) **I** 703; mit Mineralölsulfonsäuren **II** 3732; Wrkg. auf d. Autoxydat. v. Tetralin **I** 654.

Gelatinier. d. Serums durch — **II** 704; Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk., Alter u. Giftwrkg. **I** 107; gewerbl. —-Vergift. (Blasentumoren u. ihre Behandl.) **I** 2699; rationelle Diät zur Abschwäch. d. schädl. Wrkg. auf d. sekretor. Funkt. d. Magendrüsen **II** 1747; (Einfl. einer vorwiegend kohlenhydrathalt. u. vorwiegend eiweißhalt. Kost) **II** 1747.

Einfl. d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose **II** 3325; Verwend. als selektives Lösungsm. zur Trenn. v. KW-stoffen **I** 1807*; Ursachen d. Nachdunkelns u. Maßnahmen zu seiner Erhalt. ohne Veränder. **I** 226; Verhinder. d. Verfärb. mit Hydrazinhydrat, Hydrazinbenzoat oder Semicarbazid **I** 2441*; Verwend.: d. Hydrochlorids für Flußmittel zum Löten **II** 2878*; zur Bekämpf. d. Kornkäfers **II** 579.

Farbrkk. mit Diacetyl u. Diacetyldioxim **II** 2987; Nachw. in Konzz. bis *$1:10^7$*, auch neben Diothan **II** 2400; Anwend. d. „Colorimetrie“ im UV zur Stärkebest. v. Anilinion **I** 442; Salze mit Aldehydphenylhydrazon-p-sulfonsäuren **II** 356; Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat **I** 885; mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; indirekte Maßanalyse v. Rotanilin **I** 1590; bromometr. Best. mit α-Naphthoflavon als Indicator **II** 3801; elektrometr. Titrat. **II** 1856; therm. Analyse d. Mol.-Verb. Phenylessigsäure-Anilinphenylacetat **II** 3084; Best. in Ggw. v. Nitroanilinen **I** 446; Best. v. kleinen Mengen S in — **II** 2413.

Anilinfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische.*

Anilinreinblau FF s. *Chicagoblau 6 B.*

Anilinreinblau H, Bezieh. zwischen ζ-Potential u. Adsorpt. beim Färben v. Baumwolle mit — **I** 682.

Anilinschwarz, Zus., Rkk. u. Einteil. **I** 1126; Nitrobenzol-— **I** 633; —-Druck ermöglichende Kombinatt. **II** 2128; Faserschwäch. v. Baumwolle durch — **II** 2128; Verwend. zum Färben: v. Roßhaar **II** 3980; v. Kett-Satinstoffen **I** 3202; Färben v. Baumwolleacetatgemischen nach Vorverseif. mit — **I** 3049.

Aniltiefschwarz E, Unters. d. chem. Prozesses d. Gewinn. **I** 2602; Ausbleichprozeß im Licht u. d. Verbesser. d. Lichtbeständigk. **II** 923.

Aniltiefschwarz R.W. s. *Direkttiefschwarz R.W.*

o-**Anisaldehyd** (*o*-**Methoxybenzaldehyd**), Rk.: mit 2-Acetyl-1-naphthol **I** 394; mit Glyoxal u. Amidinen **II** 3387; mit 4-Oxystyrylmethylketon **I** 1229; Kondensat. mit Homophthalsäureanhydridenolat **I** 3131.

m-**Anisaldehyd** (**3-Methoxybenzaldehyd**), Rk. mit 4-Methoxystyrylmethylketon **I** 1229.

p-**Anisaldehyd** (*gewöhnl.* **Anisaldehyd, 4-Methoxybenzaldehyd**), Rk.: mit $(NH_4)_2SO_3$ **I** 1218; mit Hydrazinverbb. **II** 209; mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäure u. Amin **II** 355; mit β-Naphthol + NH_3 **I** 1201; Red.-Potential bezogen auf Benzaldehyd **I** 555; Rk.: mit Glyoxal u. Amidinen **II** 3387; mit Styrylmethylketon **I** 1229; mit 2.4.6-Trimethoxy-ω-chloracetophenon **II** 233; mit 4-Methylcyclohexanon **II** 46; Kondensat.: mit Malonsäure **I** 3925; mit β-Ketosäuren **II** 1890; mit Hydantoinen **I** 3789; Rk. mit Rhodanin **II** 1703.

Identifizier.: mit Hydrazinverbb. **II** 209; als Nitroguanylhydrazon **II** 41; Best.: mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **II** 1410; in äther. Ölen **I** 489.

Anisalkohol ($Kp._5$ 120—122°), Bldg. aus d. Acetat **II** 2515; Darst. u. Verwend. v. —-Estern **II** 3021.

o-**Anisidin,** Darst. **I** 2895*; Bldg., Rk. mit 1-Anilino-2-oxynaphthalin **I** 1055; Einw. v. SO_2 + $NaNO_2$ **II** 506; Rk. mit Äthylenoxyd (Verwend. d. Rk.-Prod. für Farbstoffe) **I** 1939*; diazotiertes — s. $C_7H_8O_2N_2$.

m-**Anisidin** (**3-Methoxy-1-aminobenzol**) ($Kp._{13}$ 125°), Darst. aus m-Nitroanisol, Skraupsche Synth. **II** 1365; Verwend. für Azofarbstoffe **I** 637*.

p-**Anisidin,** Acetylier. **II** 681; diazotiertes — s. $C_7H_8O_2N_2$.

Anisil s. $C_{16}H_{14}O_4$.

Anisöl s. *Öle, ätherische.*

Anisol, Darst. aus Phenol, BF_3 u. Methanol **II** 1167; Zähigk. **I** 1835; Viscosität d. Syst.: —-H_2SO_4 **II** 1502; $AsCl_3$-— **II** 1502; Inden als kryoskop. Lösungsm. für — **I** 2851; Vers. d. Spalt. mit $NaNH_2$ **II** 1870; Rk. mit SO_3-Gas **II** 3979*; Kondensat. mit Eisessig bzw. Essigsäureanhydrid (+ BF_3) **I** 1529; Rk.: mit Phenylacetylchlorid **II** 3909; mit o-Nitrobenzoylchlorid **II** 3910; mit Isophthalsäurechlorid **II** 363; Friedel-Crafts'sche Rk.: mit Succinanhydrid **I** 1541; mit Adipinsäureanhydrid **II** 3764; mit Anthrachinon-1.4-dicarbonsäurechlorid (+ $AlCl_3$ bzw. $FeCl_3$) **I** 1235; mit Anthrachinon-1.4.5.8-tetracarbonsäurechlorid **I** 1239; mit Cumarin **I** 1378.

Anisotropie, Mol.-— s. *Molekularstruktur*; magnet. — s. *Magnetismus*; Strömungsdoppelbrech. u. dgl. s. *Kolloidchemie*; s. auch *Härte*; *Kerreffekt*; *Photoanisotropie*; *Weigerteffekt.*

o-**Anissäure** (**Salicylsäuremethyläther,** *o*-**Methoxybenzoesäure**) (F. 98—99°), Darst. **II** 2515; Best. d. Dissoziat.-Konstante **I** 3126; Kondensat. mit Chloralhydrat **I** 3924.

Äthylester ($Kp._9$ 136—138°), Darst., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.) **I** 45.

m-**Anissäure** (*m*-**Methoxybenzoesäure**) (F. 106 bis 106,5°), Bldg. **I** 1070; Best. d. Dissoziat.-Konstante **I** 3126; Bromier. **I** 2975.

Äthylester ($Kp._9$ 133—134°), Darst., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.) **I** 45.

p-**Anissäure** (*gewöhnl.* **Anissäure,** *p*-**Methoxybenzoesäure**) (F. 182°), Darst. **II** 2515; Bldg. **II** 1010; (aus 4-Methoxybenzil) **I** 3417; (aus Dimethyl-

thapsin) **I** 715; (aus Icarisid *I*) **II** 2956; (aus Betuligenolmonomethyläther) **II** 3244; Best. d. Dissoziat.-Konstante **I** 3126; chem. Konst. u. Dissoziat.-Konstante **I** 3653; Rk. d. Na-Salzes mit Icaritol **II** 3657; Komplexverb. mit Fe^{+++} **II** 196; Wrkg. auf d. Keim. v. Urediniosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21* **I** 2387; Mikro-Cu-Pyridin-Rk. **II** 2097.

Äthylester (Äthyl-*p*-methoxybenzoat) ($Kp._{16}$ 141°), Darst., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.) **I** 45; Verwend. als Weichmach.-Mittel für Celluloseester **I** 1802*.

Ankerit, Vork. in Ungarn **I** 1194; Zus. u. physikal. Eigg. v. steir. — **II** 1151; Zus. u. Brech.-Exponenten v. Northumberland-Kohlengruppen **II** 2036; CaK-Kante in — **I** 2493.

Anlaufschichten, experimentelle Prüf. d. Theorie d. Anlaufvorganges **II** 1125; Interferenzfarben dünner Filme v. Oxyden, Sulfiden oder Jodiden auf Metallen **I** 1502; s. auch *Oberflächen*.

Anorthit, — v. Californien **I** 3525; künstl. Umwandl. v. Feldspäten in Pyrophyllit (geolog. Thermometer) **II** 2647; Syst. CaO-MgO-Al_2O_3-SiO_2 (drei phasentheoret. natürl. Gruppen mit Melilith, — u. Periklas) **I** 3650.

Anserin, Vork. in Skelettmuskeln v. Säugetieren **II** 3534; Identifizier. als Flavianat **II** 1410.

Anstriche, Anstrichforsch. (zusammenfassende Darst.) **II** 2743; neue Unterss. über Anstrichstoffe (Patent- u. Literaturauszüge) **II** 2134; Werkstoffumstell. in Anstrichmitteln **I** 1128; Rohstofffragen d. deutschen Anstrichmittelindustrie (Bedeut. d. Anstrichstoffe u. ihrer Rohstoffe für Ein- u. Ausfuhr) **I** 965; (neue deutsche Anstrichstoffe u. d. — v. Stahlbauwerken) **I** 2092; wie kann d. Chemie auf d. Gebiet d. Anstrichstoffe Devisen sparen? **I** 1306; deutsche Rohstoffe in d. Anstrichtechnik **I** 965, 3721; Bedeut. d. deutschen forstl. Erzeug. für d. Industrie d. Anstrichstoffe **II** 3015.

Bedeut. d. Al für — **I** 2916; neuzeitl. Verarbeit. v. Grudeschwarz in d. Anstrichtechnik **II** 1618; ideale Konst. eines fetten trocknenden Öles **II** 2886; Gewinn. eines Mittels für d. Anstrichtechnik aus ungenießbaren Pflanzensamen u. deren Preßrückständen **I** 646*; Pflanzenleime für — **I** 1128; Raffinat. v. Petroleumnaphtha u. Gasolin für d. Verwend. in Anstrichstoffen **II** 3015; Glimmer als Material zur Verfestig. d. Anstrichfilms **II** 3015; Mahl- u. Mischmaschinen für Anstrichstoffe **II** 1265.

Anstrichverfahren: Anstrichtechnik (Verbesserr.) **I** 317; (— v. Rohren) **II** 442; Spritzanlagen u. Spritz-— **I** 3721; Spritzverf. u. Vorr. dazu **II** 2292*; Trockn. d. Ölfilme **I** 161; O_3 zum schnelleren Trocknen v. Farben (u. Lacken) **II** 1095; (u. Firnissen) **II** 3982; Reinig.- u. Poliermittel für gestrichene Flächen **II** 3307*.

Anstriche auf feuchtem Untergrund **I** 161; Möglichkk. d. Leinölersparnis, insbes. bei Grund-— **II** 442; Grund-— (Erfahrr. mit Bleimennige-Graphitgrundier. u. mit standölhalt. Aluminium-Graphitdeckfarbe) **I** 3721; Anstrichverf. durch Aufbringen einer Wasserfarbe aus Casein mit Lösungsm. u. Füllstoffen; darauf Decklack **I** 2095*; Neu-— alter, poröser —-Schichten (Zus. u. Filmdicke v. Erneuer.-—) **II** 2290; Aufbringen v. Spritzputz auf alte Ölfarben-— **II** 2136*; W.-dichte — für Mauerwerk (Anwend., Zus.) **I** 1436; — v. Betonflächen **I** 3972; **II** 1764; — u. Schutz v. Zement u. Beton **I** 2092; — neuer Zementböden **I** 1128; industrielle — **II** 2743; Maschinen-— (allg. Angaben) **I** 1623; Erneuer. alter Apparate-— **I** 161; Innenanstrichmittel für Dampfkessel (Betriebs- u. Labor.-Verss.) **I** 1941; — in d. Brauerei **II** 937; — in Papierfabriken (Eigg. u. Verwend. v. Anstrichfarben) **I** 3494; (Malerarbeiten) **II** 284; Anstrichtechnik in d. Kaliindustrie **II** 1789; — u. ihre Ausführ. in Gaswerken (Korros.-Ursachen, Vorbehandl.) **I** 3721; (Anstrichfarben) **I** 3855, **II** 132; — v. neuzeitl. Gasgeräten **I** 2092; — d. Gasbehälter **II** 1095; Farben für Gasometer (Unters.-Ergebnisse v. Gasometerlacken) **II** 3015; Farben für Abwasserwerke (zerstörende Wrkgg. auf Farb-—) **I** 764; Unterwasser-— (Sammelbericht über Wesen u. Wert, Qualitätsforderr. u. Unters.) **II** 1970; (Art u. Eigg.) **II** 1970; (Beobachtt. aus d. Praxis) **I** 3855; (neuere Verff. mit Lackfarben-—) **I** 2265; (für Stahlbauteile) **II** 2435; Schiffsbodenfarben **I** 1623; (Technologie u. Bedeut. für Handel u. Schiffahrt) **I** 2903; (giftige organ. Verbb. als anwuchsverhindernde Stoffe) **II** 132; (anorgan. Giftstoffe als anwuchsverhindernde Zusätze) **II** 1095; Anwuchs an Schiffsböden u. dessen Bekämpf. **I** 2093; **II** 1265, 3163; Al-Farben im Schiffsbau (Sammelbericht) **II** 1970; Eigg. v. Schiffsfirnissen (Sammelbericht) **II** 1970; feuersichere — auf Schiffen **I** 966; Problem d. Unverbrennbark. v. Marinefarben **II** 2134; Anstrichprobleme in d. Luftfahrt **I** 2092; (Anstrichstoffe) **I** 1454; Schutz v. Duralumin im Flugzeugbau **I** 2093; Schutz v. Holz im Flugzeugbau **I** 2903; Anstrichstoffe für Luft- u. Gasschutzgerätschaften **I** 3351.

Anstriche u. Korros. (allg. Angaben) **I** 2903; antikorrosive — u. Überzüge **I** 2093; **II** 1094; Korros.-Bekämpf. durch Anstrich **II** 1095; Schutz-— v. Röhren gegen Korros. **I** 1445; (Übersicht *1934*) **I** 3985; Filmbldg. u. Metallschutz durch Anstrich **II** 2886; Auswahl d. Filmbildner für mehrschicht. Antikorros.-Überzüge **I** 3855; Grundierfarben für Metalle (antikorrosive Wrkg. u. Einfl. v. Rkk. innerhalb d. Farbfilms) **I** 3350; Schutz v. Metallen mit Hilfe v. Lackfarben-— (u. Theorie d. Korros.) **I** 2247; (Leichtmetallegierr.) **I** 1923; Anwend. d. Lacke u. Farben-— als Korros.-Schutz für Metalle (theoret. Voraussetzungen) **I** 1923; Schutzmittel gegen d. korrosiven Verfall v. Schornsteinen **II** 739; s. auch *Korrosion*.

Spezielle Herst. v. Anstrichmitteln u. Schutzanstrichen s. unter *Farben*; *Lacke*; *Überzüge*.

Schutzanstriche für Eisen s. *Eisen*.

Prüfverfahren (allgemein): Objektive Beurteil. d. Eigg. d. häutchenbildenden Substanzen bei d. Unters. u. d. Einheitsmethoden **II** 3708; techn. u. chem. Kontrolle eines Anstrichfirnisses (Sammelbericht) **II** 2455; Prüf. v. Schutzüberzügen **II** 3438*; Kurzprüf. v. Lackfilmen (auf Blasenbldg., Witter.-Beständigk., Anlaufen durch Feuchtigk.) **I** 968; Prüf. d. Fasern v. Lack- u. Ölfilmen auf mechan. Festigk. (App.) **II** 1971; Härtebest. v. Farb- oder Lack-— (Vorr.) **I** 2223*; Mess. d. Haftfestigk. getrockneter Anstrichfilme (App.) **II** 2456; Widerstand v. Überzügen gegen Stoß (Mess.) **II** 3280; Best. d. Festigk. d. Lackfilme (modifizierter Pendelapp. nach Walker-Stile) **II** 3708; Best. d. Brennbark. u. mechan. Eigg. d. Anstrichfilme **I** 3480; Instrumente zur Mess. d. Reflex. u. Farbe v. Überzügen **II** 1452; Anwend. d. Photozelle in d. Lack- u. Farbenindustrie (Best. d. Reflex.- u. Deckfähigk. v. Anstrichfilmen) **II** 133; Photozellen, Photocolorimetrie u. Mess. d. Reflex.-, Diffus.- u. Absorpt.-Fähigk. v. Anstrichfarben u. Lacken **II** 3443; Instrumente zur Best. d. Filmdicke u. zur Feuchtigk.-Kontrolle **II** 1096; Schnellbest. d. krit. Ölbedarfs **II** 2887; Prüf. v. Bleimennigefarben **I** 968; Prüf. organischer Stoffe zum Überziehen v. Metalloberflächen (Dauerhaftigk., Trockenzeit, Deckkraft u. Haftfestigk.) **II** 1266; Unters. u. Eigg. v. Grundfarben (Anforderr. u. prakt. Prüf.-Methoden) **II** 132; Kurzprüf. v. — auf Al **II** 1789; Prüf. organischer Überzüge (App. u. Verff. zur Prüf. v. Lacken für d. Telephonindustrie) **I** 1307; feuerbeständ. Farb- u. Lackmaterialien (französ. Prüfvorschriften) **I** 2903.

Haltbarkeit: Anstrichfilme (physikal. Eigg. u. Haltbark.) **I** 3350; Haltbark. d. Anstrichs in Abhängigk. v. d. koll. Eigg. d. fl. Farbe **II** 131; sogenannte Seifenbldg. in — (Haltbark.) **II** 3015; Blasenbldg. (Bitumen-—) **I** 3855; Pilzbldg. auf Ölfarben-— **I** 486; Beständigk. v. Farben gegen atmosphär. Einfll. **II** 285; (Einfl. d. Schichtdicke, d. Schichtzahl u. d. Auftrag.-Meth.) **I** 3855;

atmosphär. Einww. auf Lack- u. Farbenfilme I 1306; Farben u. Farblacke im Tageslicht (Lichtbeständigk.) I 3720; Prüf. auf Wetterbeständigk. II 2887; (Vers.-Einricht.) II 3164; (Kurzprüf. oder Dauerbewitter.) I 3722; relativer Wert v. Haltbark.-Bestimmungen (Verwitter.-Verss. v. Farb-—) II 3444; Witter.-Beständigk. v. Al-farb. Anstrichmitteln I 966; vierjähr. Bewitter.-Prüf. v. Bleiweißfarben I 2739; Verwitter. v. Zinkweißfarben II 3707; Einfl. d. Kornstruktur v. ZnO auf d. Witter.-Beständigk. d. — II 1970; Zinkpigmente für Außenanstrichfarben II 1265; (ZnS in Ölaußen-—) I 965; (ZnS im Vergl. zu anderen Weißfarben) I 3721; Statistik d. Bindemittelhaltbark. im Außen-— I 2902; vorkommende Mängel an Wand-— I 966, 1623; Alkalität d. verschied. Putzarten u. ihr Einfl. auf d. —-Stoffe II 442; Kreiden v. Weißfarben I 1623; Ursachen d. Abkreidens weißer-Außen-— I 3479; Vergl.-Verss. mit Innen-— für W.-Behälter II 95.

Holzfeuchtigk. u. Dauerhaftigk. d. — I 3053; Wetterschutz v. Holz u. Sperrholz (Bewitter.-Vers.) I 2447; Schutz-— für Holz u. Sperrholz in feuchten Räumen II 2289; Anstrichfarben für Holz im Freien (Einfl. v. Klima, Holzart u. Grundier.) II 1094; —-Verh. v. Harthölzern I 3350; Verdünn. d. Grundierfarbe beim Anstrich v. neuem Holz I 3855; Grundierfarben für Holz II 284, 2743; Holzgrundier. mit Al-Farben II 3304; Wasserglaspigment-— auf Holz (Erfahr.) II 2743; Verh. d. Pigmente in Sperrholzanstrichen I 485; s. auch *Holz* bzw. *Holzimprägnierung*.

Physiologisches: Gefahrenverhüt. in Maler- u. Anstreicherbetrieben II 2713.

Entfernungsmittel: Farbenentfern.-Mittel II 2290; Abbeizmittel I 2904*; II 2137*, 3031*; Farb- u. Lackentferner I 805*; II 2137*; s. auch *Farben*; *Firnis*; *Korrosion*; *Lacke*; *Überzüge*.

Anthanthren, krebserregende Wrkg. II 235.

Anthelmintica s. *Arzneimittel*.

Anthocyane (Anthocyanine), Übersicht I 2021; Chemie d. — (Entw.) II 376; Synth. (Isolier. eines Delphin benannten — aus Salvia patens u. seine Synth.) I 245; (Glucoside v. Petunidinchlorid) I 245; (Cyanidin-3-bioside u. eine Synth. v. Mekocyanin) I 246; (Pelargonidin-3-galaktosid) I 246; (Resocallistephin- u. Resoöninchlorid; Definit. d. Reso-—) I 247; Leuko-— u. Leukoanthocyanidine (Isolier. v. Peltogynol u. seine Mol.-Struktur) II 1556; Unters. v. Blüten auf — I 2021; Vork. in Arbutusfrüchten II 2686; —-Verfärbb. an Braugersten I 3861; Einfl. d. Düng. auf d. Geh. im Kohl II 3148; Vork. (?) in Weißweinen, Absorpt.-Unterss. I 1462; Verwend. zum Färben v. Lebensmitteln (Rkk.) II 142; Fluorescenz I 446; s. auch *Pflanzen-Pflanzen arbstoffe*.

Anthocyanidine, Synth. v. Pyryliumsalzen v. —-Typus I 247, 248; vegetabil. Gerbstoffe u. ihre Umwandl. in — II 1299; Umwandll. d. — u. Catechine (Gerbstoffe u. ähnl. Verbb.) II 532; Leukoanthocyane u. Leuko-— (Isolier. v. Peltogynol u. seine Mol.-Struktur) II 1556.

Anthocyanine s. *Anthocyane*.

Anthosin BN, Verwend. in d. Farbenphotographie II 2620*.

Anthosin 5BN, Verwend. in d. Farbenphotographie II 2620*.

Anthracen (F. 219°), Bldg.: durch Einw. v. aromat. Aldehyden auf Bzl. u. Toluol in Ggw. v. AlCl$_3$ II 1701; aus Dibenzoyldihydroanthrandiol I 2809; aus d. Säurephlobaphen d. Edelkastanie II 3248; vergleichende Bewert. d. wichtigsten techn. Methoden d. Roh-—-Reinig. I 1320; Reinig.: v. techn. — (Vorr. zur Dest. im Vakuum) I 2223*; v. Roh-— in Ggw. v. Na$_2$CO$_3$ oder anderen schwachen Alkalien mit heterocycl. Aldehyden (Furfurol) II 2002*; Entfern. d. Carbazols aus Roh-— durch Sulfonier. II 3581*; chromatograph. Reinig. I 2173, 2174; Trocknen durch Schmelzen in einem geschlossenen Gefäß (Schichtbldg.) I 3198*.

UV-Absorpt.-Spektren II 3222; Absorpt.-Spektr. v. —-Krystallen I 874; ultrarote Absorpt.-Spektren v. —-KW-stoffen I 3532; Struktur durch Röntgenanalyse II 2654; Reflex. v. Röntgenstrahlen v. gepulvertem — I 3409; Röntgenfluorescenz II 3206; Orientier. v. Fremdmoll. in —-Krystallen I 2341; magnet. Unters. d. Dissoziat. d. Pikrats II 2185; magnet. Susceptibilität v. — u. d. Addit.-Verb. mit Pikrinsäure II 1154; Verbrenn.-Wärme II 221; Berechn. d. Energieverhältnisse bei — u. seinen Tetrahydroderivv. I 1686; D. u. Parachor in Lsgg. I 371; Löslichk. in fl. H$_2$S II 1809; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF (dissoziierende Addit.-Verb.) II 1684.

Präparative Aufzeichnn. in d. Anthracenreihe I 62; katalyt. Hydrier. II 922*, 1879; Hydrier.: d. —-Frakt. v. Steinkohlenteer II 3612; d. Roh-— nach d. Bergiusverf. (Gewinn. v. angereichertem Carbazol) I 830; Berginisat. d. Roh-— zur Gewinn. leichter Brennstoffe II 3182; reversible Oxydierbark. d. —-Struktur II 3237; Oxydat. zu Anthrachinon (Reinig.) II 2447*; (elektrolyt.) I 230; (mit SeO$_2$) II 677, 3085; Abscheid. v. Anthrachinon aus d. Oxydat.-Prod. II 2882*; Kondensat. mit Olefinen I 3477*; Synth. v. —-Derivv. mit Hilfe v. Metallderivv. II 364; Anlagerr. an konjugierte Systeme in d. —-Reihe (Einw. v. Phenylmagnesiumbromid auf Methylenanthron) I 1369; (Verh. gewisser Anthranole) II 3504; —-C$_4$O$_3$-Addukte (Eign. zur Diensynth.) I 701; Derivv. d. Di- u. Tetrapolymethylenoanthracene (Diensynthesen) II 2813; Isomerie d. Sulfoderivv. d. — in Verb. mit d. Elektronentheorie d. Aufbaus v. organ. Verbb. I 2793; Studien in d. —-Reihe (Rk. mit α.β-ungesätt. Säuren) II 2812; Herst. v. β.β.β'.β'-Dioxydicarbonsäuren d. —-Reihe aus β.β.β'.β'-Dihalogenanthrachinondicarbonsäuren I 963*; Staubexplos.-Verss. mit — II 3417; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. photochem. Bldg. v. Dianthracen beim Bestrahlen v. — I 3889.

—-halt. Präpp. für Sonnenlichtbehandl. II 2546*; Verwend. in Leuchtröhren für Reklame (kontinuierl. Änder. d. Farbe, Form u. Intensität d. Entlad.) II 1414*; Herst. photographischer Bilder mittels lichtempfindl. —-Verbb. I 2636*.

Meth. zur Best. d. Öls in Roh-— II 3184.

Anthracenblau C, Eign. für Ausbleichschichten I 1327.

Anthracengelb [Bayer], Erkennen d. für 5.6-Dibrom-4-methyldaphnetin gehaltenen — als 4-Methyldaphnetin-3.4-dibromid II 2951.

Anthracengelb BN, Eign für Ausbleichschichten I 1327; Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen II 1092.

Anthracenöl s. *Teer u. Teeröle*.

Anthracensäureblau EB, — auf Wollgarn II 760.

Anthracensäureblau ER, — auf Wollgarn II 760.

Anthracensäurebraun G, Verwend. zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi I 3223.

Anthracensäurerot, Verwend. zum Färben v. wollenen Badeanzügen II 3013.

Anthrachinon, Lage d. Doppelbind. II 1359; Isomerie d. Sulfoderivv. d. — in Verb. mit d. Elektronentheorie d. Aufbaus v. organ. Verbb. I 2793; Darst. aus Anthracen (elektrolyt.) I 230; (Abscheid.) II 2882*; (Reinig. d. Anthracens) II 2447*; (Reinig. v. — u. —-Derivv.) II 2882*; (Oxydat. mit SeO$_2$) II 677, 3085; Bldg.: aus Anthronderivv. I 1369; II 2949; durch Photolyse u. nachfolgende Oxydat. halogenierter Anthrahydrochinone I 795.

Raumgruppe u. Atomanordn. in —-Krystallen I 3532.

Herst.: v. Oxy- u. Chlorderivv. v. 2-Methylanthrachinon I 62; v. —-Derivv. aus Oxy- oder Aminoanthrachinon-β-sulfonsäuren II 280*; v. Nitroanthrachinonen I 794*; v. Nitro- u. Aminoanthrachinonderivv. II 2740*; v. Aminoanthrachinonen aus 2.3-Dichloranthrachinon I 2896*; v. α-Arylaminoanthrachinonen durch Red. v. 1.4-Dioxy- oder 1.4-Aminooxy-— I 1936*; v. 1.4-Diaminoanthrachinonen II 280*; v. 1-Aroylamino-6-

aminoanthrachinonen II 1091*; v. Oximen d. 9.10-Anthrachinonreihe aus Anthronen mit nitrosierenden Mitteln (Verf.) I 964*; v. 1.4-Dihalogenanthrachinon-2-carbonsäuren II 125*; v. hydroxylierten Derivv. aus mindestens eine Hydroxylgruppe in m-Stell. zur Carboxylgruppe enthaltenden Oxycarbonsäuren d. Bzl.-Reihe durch Erhitzen I 1936*; v. —-Derivv. durch Kondensat. v. 1-Aminoanthrachinon-6-carbonsäure mit Säurechloriden II 2737*; Bldg. v. Oxyanthrachinonen durch Helminthosporiumarten II 541.

Studien in d. —-Reihe I 2809; Rkk. I 68; Einw. v. H_2O_2 II 996; Behandl. v. — u. Derivv. mit Oxydat.-Mitteln II 2882*; Halogenier. v. Aminoanthrachinonverbb. I 2896*; Überführ. in Benzanthron I 2008; Rk. mit Glycerin (Theorie d. Bldg. v. Benzanthron) I 2532; —-halt. Präpp. für Sonnenlichtbehandl. II 2546*.

Anthrachinonfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Anthrachinonfarbstoffe.*

Anthrachryson, Darst. aus 3.5-Dioxybenzoesäure I 1936*.

Anthracyaninfarbstoffe, Verwend. als Wollfarbstoffe II 2883.

Anthradichinon s. $C_{14}H_6O_4$.

Anthrahydrochinon s. $C_{14}H_{10}O_2$.

Anthralanfarbstoffe, Verwend. als Wollfarbstoffe II 2883; (Eigg.) II 1259.

Anthranilsäure (*o*-**Aminobenzoesäure**), Röntgenunters. v. —-Krystallen I 3532; DE. amphoterer Elektrolytlsgg. I 2502; Dissoziat.-Konstanten in W. u. CH_3OH II 2939; keine flockende Wrkg. auf Au- u. $Fe(OH)_3$-Sole I 368.

Photolyse im Sonnenlicht I 219; Halogenier. in Ggw. v. Dichlorharnstoff II 505; Verh. gegen konz. HBr II 2360; Jodier. II 505; Zers. d. Hydrochlorids d. Säure u. v. Estern II 2213; Umgruppier. d. o-Nitrotoluolderivv. in —-Derivv. I 2260; Verwend. für Cyaninfarbstoffe II 1491*.

Verwend. zur Best.: v. Pb u. Hg II 2096; v. Zn (Mikrobest.) II 3413; v. Cd- u. Zn-Salzen II 2709; v. Zn, Cd, Co, Mn u. Pb II 3306; Mikro-Cu-Pyridin-Rk. II 2097; diazotierte — s. $C_7H_6O_3N_2$.

Methylester (**Methylanthranilat**), Geh. v. Orangenblütenölen (Wasseröl) II 1269; Rk. mit NH_3 u. H_2 II 523; — als Ursache d. Fluorescenz v. Pomeranzenöl II 138.

Anthranol, Bldg. (?) aus Dihydroanthrandiol I 2809.

Anthrazit s. *Kohlen.*

Anthron, Bldg. (?) aus Dihydroanthrandiol I 2809; Derivv. v. 9-Oxy-9-phenylanthron-(10) I 897; Addit.-Rkk. (Bldg. v. Bz-1-Phenylbenzanthron) II 2948; Rk.: mit nitrosierenden Mitteln (Darst. v. Oximen d. 9.10-Anthrachinonreihe) I 964*; mit Benzaldehyd I 1369; v. — u. Derivv. mit Acrylsäuren bzw. Chloressigsäuren II 2812; mit Phenylessigsäurechlorid I 1053; mit aromat. inneren Dicarbonsäureanhydriden II 3982*; mit 3-Nitrobenzylidenmalonestern I 1372.

Antiarolaldehyd s. $C_{10}H_{12}O_5$.

Antibombator, App. zur Feststell. v. Fehlerquellen im Dosenverschluß II 1795.

Anticoman, Wrkg. auf d. Kaltblütermuskel I 3158.

Anticorrodal, Best. d. Gießbark. I 2433; Einfl. eines Sb-Zusatzes I 2433; Resilienz (Abhängigk. d. Schlagfestigk. v. Form, Stärke u. Lage d. Probestückes) I 3844; Knickfestigk. v. —-Stäben I 1297; —-Preßteile für d. Fahrzeugbau (mechan. Eigg.) I 3470.

Antigene, chem. Natur: d. Hirn-— (Reindarst. d. Haptens) II 3943; d. Lipoidhaptens aus hitzegetöteten Tuberkelbazillen II 870; antigene Eigg.: d. A.-Nd. v. Brucella abortus II 63; eines Gemisches v. Diphtherietoxin u. Vitamin C I 1263; d. Phosphatide (Unterss. über gereinigtes Cephalin) I 3949; Vergl. d. antigenen Eigg. entfetteter Tuberkelbazillen u. d. aus ihnen erhaltenen Proteine II 2077; Vorhandensein antigener Bestandteile verschied. Spezifität in einem einzelnen Protein (kryst. Enten- u. Hühnereiweiß) I 3949; —-Spezifität d. Propeptane I 1081; Spezifität: v. Peptid-— I 426; v. — aus p-Aminophenolglucosiden v. Disacchariden u. Eiweiß I 1081; Veränderr. d. —-Spezifität d. Serums unter d. Einfl. sehr erhöhten Druckes (Anaphylaxieverss. an Meerschweinchen) II 396; Abwandl. d. Verhältnisses —: Antikörper bei d. anaphylakt. Rk. in vitro II 713; Adsorpt. d. Antikörper durch d. — II 713; Herst.: v. — II 3950*; eines Tuberkulose-— II 3266*.

Bibl.: Contribution à l'étude des antigènes des microbes pathogènes I [425]; s. auch *Antikörper*; *Arzneimittel* (*Spezialitäten*); *Hämolysine*; *Immunisierung*; *Impfstoffe*; *Präcipitine*; *Toxine.*

Antiglyoxalase s. *Enzyme-Ketonaldehydmutasen.*

Antigorite, Bedeut. d. beim Erhitzen einiger — auftretenden Aufglühens II 327.

Antikörper, Chemie d. — u. Serumproteine (N-Verteil. u. Aminosäuren, Protein-Kohlenhydratgruppen) I 2550; Frage d. pharmakolog. Beeinfluss. d. cerebralen Steuer. d. —-Bldg. II 3123; Abwandl. d. Verhältnisses Antigen: — bei d. anaphylakt. Rk. in vitro II 713; Frage d. — gegen Kohlenhydrate (Verss. mit einem an N abgebauten Kohlenhydratpräp. aus Gummi arabicum sowie mit Glykogen) II 2229; Adsorpt. durch d. Antigene II 713; s. auch *Antigene*; *Immunisierung*; *Impfstoffe*; *Toxine.*

Antileprol, —-Behandl.: d. Lungentuberkulose I 3568; bei Mycosis fungoides I 3159.

Antilumin, Desensibilisier.-Vermögen (Rolle d. O_2) I 1492.

Antimoin [**Sb(III)-Li-Thiomalat**], Wrkg. d. Cysteins auf d. Toxizität I 1415.

Antimon, Übersicht I 1763; Weltwirtschaftsbericht I 2593; —-Vork. d. oberen Drautales I 1031; —-Erzvork. in Russ.-Turkestan II 1678; Aufbereit. d. —-Erzes v. Kadam-Dschai II 1247; Aufarbeit. v. —-halt. Erzen I 1614*; v. sulfid., As u. — neben Cu enthaltenden Erzen (Fahlerzen) I 628*; Flotieren v. pyrit. — u. gegebenenfalls As enthaltenden Au-Erzen I 1301*; Gewinn. aus Au u. *14,75*% — u. As enthaltenden Erzen I 3179*; aus Abfällen gewonnenes — I 1611; Gewinn. aus d. Schlamm d. Pb-Elektrolyse II 2726.

Kernunsymmetrien II 646; Atomformfaktoren (F-Kurven) I 1499; Verss. zum Nachw. einer Radioaktivität v. Sb II 2492; künstl. γ-Strahl. durch Neutronenbeschieß. II 970; künstl. Radioaktivität bei Neutronenbeschieß. I 1821; II 969, 970, 1128; Wellenlänge d. sek. γ-Strahl. bei d. anomalen Absorpt. v. harten γ-Strahlen für Sb II 2332; Kernmomente v. Isotopen (Theorie v. Landé) I 356; Ionisier.-Potentiale I 1008; Fluorescenzspektr. d. durch Cd-, Zn- u. Mg-Funken angeregten Sb-Dampfes II 3062; Absorpt.-Bandenspektren d. Dämpfe v. Bi, Sb u. ihrer Gemische (Mol. SbBi) II 480; opt. Konstanten dünner Sb-Schichten im langwell. Ultrarot I 22; L-Absorpt.-Spektr. II 2494; Mikroskopie polierter Oberflächen v. durch Elektrolyse v. $SbCl_3$ hergestelltem explosivem Sb vor u. nach d. Explos. I 2788; Verss., Sb in d. glasart. amorphen Zustand überzuführen I 1814; amorpher Zustand v. Sb mit *5—20*% $SbCl_3$ oder Sb_2Se_3 I 2775; Gitterparameter v. festen Sb-Lsgg. in Ag II 1660; O_2 u. N_2 in Sb-Krystallen, Wärmeausdehn. v. Sb-Einkrystallen II 2646; Wärmeausdehn. v. monokryst. u. polykryst. Sb II 1841; photoelektr. Schwelle v. abgedrehten metall. Oberflächen I 2648; Potential d. Sb-Elektrode bei Konzz. v. über ca. $5\cdot 10^{-5}$ Mol Sb_2O_3 II 2787; Elektroabscheid. II 3433; thermodynam. Daten I 3392; Dampfdruck: zwischen *20* u. *5000°* II 334; v. reinem Sb u. v. Sb in bin. u. tern. Legierr. II 1840; Darst. v. Hydro- u. Alkosolen d. Sb durch stille elektr. Entladd. I 1016; Elektrophotophorese II 978.

Amorphes u. „explosives" — II 2646; Einfl. v. Sonnenlicht auf d. Einw. v. W. auf — II 2929; langsame Einw. v. rauchender HNO_3 auf — II 3076; Rk.: mit feuchten Chloraten I 371; mit $VOCl_3$ I 3524.

Schmelzen v. — unter Cl_2-Einw. I 1616*; — im Cu u. Messing II 747; Verh. bei d. elektrolyt. Cu-Raffinat. I 3337; Unschädlichmach. d. Sb im Cu durch Li I 1926*; Frischmethoden zur Entfern. v. As u. Sb aus Cu II 2116.

Entw. chemotherapeut. Forsch. bei d. therapeut. wicht. Sb-Verbb. II 1057; neue Fortschritte auf d. Gebiete d. —-Behandl. v. Tropenkrankhh. I 3952; Verwend. v. Sb-Präpp. in d. Chemotherapie d. Protozoen I 3568; Wrkg. auf d. Leber, bes. Behandl. d. Schistosomiasis I 1895; Übergang v. Sb-Präpp. aus d. Mutterorganismus in d. Frucht I 2841; zwei erfolgreich mit d. kombinierten As-Sb-Präp. Sdt *386* B behandelte Fälle v. Hautleishmaniose I 3811; Heil. d. Syphilis beim Menschen u. bei Tieren durch —-Präpp. I 1086; Behandl. v. —-Dermatitis mit $Na_2S_2O_3$ I 1087; Giftwrkg. —-halt. Farben I 3954; Atemgifte d. Metallreihe II 2085; s. auch *Antimonpräparate*.

Analyt. Rkk. v. Sb''' II 2704; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas II 2094; Rkk. mit KJ u. Basen auf —-Salze I 1278; Trenn. d. Sulfobasen v. d. Sulfosäuren u. Nachw. d. — II 2554; Farbrkk. mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd. II 1924; Fäll. v. —-Salzen durch Dimercaptothiodiazol II 3411; Nachw. d. — u. As neben Sn mit Thionalid II 2409; Anwend. d. Flotat. bei d. Abtrenn. als Sulfid II 1920.

— in Nahr.-Mitteln (Grenzwerte) II 3024.

—-Linien im Funkenspektr. eines Magnetstahls I 2415; spektroskop. Prüf. v. Fe-Legierr. auf — II 1222; Beständigk. d. Linien v. —-Verunreinigg. im Grundmetall Fe II 2706; spektroskop. Best. v. — in Cu I 598; II 1222; (spektrograph.) I 2416; (Elektrolytkupfer) II 2412.

Potentiometr. Best. im Analysengang I 2853; α-Naphthoflavon als Indicator bei d. bromometr. Best. II 406, 2981, 3801; Best.: in Bleiglanzen u. ähnl. Mineralien I 445; (chem. u. erzmikroskop. Best.) I 1423; in Lötmitteln I 2220; in Legierr. mittels $KMnO_4$ I 2051; II 3953; in Weißmetallen I 1904, 2220; in Letternmetall u. ähnl. Legierr. I 2416; Schnellbest. in Babbittmetall II 2412.

Nachw. v. As in Ggw. v. — II 2408; Best. d. Te in Pb-Sb-Te I 2219; Verwend. d. —-Elektrode bei d. p_H-Best. u. d. acidimetr. Titrat. in wss. oder organ. Lsgg. I 1274; Herst. v. K-Pyroantimonatlsgg. aus metall. — für analyt. Zwecke II 725.

Bibl.: Chem. Thermodynamik in d. Metallurgie d. Nichteisenmetalle. *3*. Bd. Thermodynamik v. Al, —, Mg, Hg, Ni, As, Bi, Cd [russ.] I [3849].

Antimonlegierungen, Analyse v. — vgl. unter *Antimon.*

Ag-—: Gitterparameter d. festen Lsgg. v. Sb in Ag II 1660.

Au-—: Lsg.- u. Bldg.-Wärme d. intermetall. Verbb. mit Au I 1167.

Cd-—: Krystallstruktur v. CdSb II 3636; elektrochem. Unters. v. festen — II 3052; freie Bldg.-Energie u. Bldg.-Wärme d. intermetall. Verb. CdSb II 2031.

Cu-—: Krystallstruktur v. Cu_2Sb II 1660.

Fe-—: Verwend. als Werkstoff für säurebeständ. Gegenstände I 1931*.

Mg-—: Mischbark. v. Mg_3Sb_2 u. Zn_3Sb_2 u. Struktur d. Mischkrystalle I 1823.

Pb-—: Behandl. v. übereutekt. — II 3295*.

Sn-—: Dampfdruck- u. Aktivitätsmess. d. Syst.: Sn-Sb-Zn II 1840.

Zn-—: Mischbark. v. Mg_3Sb_2 u. Zn_3Sb_2 u. Struktur d. Mischkrystalle I 1823; Dampfdruck u. Aktivitätsmess. d. Systeme: Zn-Sb u. Sn-Sb-Zn II 1840.

Antimonpräparate, Herst.: v. 1-Antimonthioglucose I 752*; v. Triarylstibinjodiden u. deren Lsgg. I 1737*; v. komplexen Sb-Verbb.: aus gluconsauren Salzen d. Chinins bzw. seiner Derivv. u. Sb-Oxydhydraten I 110*; aus Verbb. d. Sb^{+++} mit aromat. Polyoxyverbb. u. Lävulose u./oder deren Bisulfitverbb. I 2215*; Einführ. v. Sb in elementarer Form in Eiweißkörper II 401; Einfl. d. p_H-Zahl auf d. Bldg. d. Salz-Proteinverbb. zwischen Sb u. Eiweiß II 402; Konst. v. Sb-Brechmitteln II 2941; Sb-Geh. v. Heilmitteln für d. Beseitig. v. Schistosomen II 2398; Probleme d. Aufbewahr. II 1403; Nachw. v. As in Sb-Verbb. nach d. Pharmacopoeia helvetica editio quinta II 2244; physiol. Verh. s. unter *Antimon.*

Antimonverbindungen, Darst. u. Eigg. v. SbSJ I 869; Umwandl.-Punkt d. festen Phase v. $Sb_4O_5Cl_2$ II 2788; Betaine arylierter Chlor-— I 1047; Verss. zur Darst. v. komplexen Sb-Thioharnstoffsalzen I 1859; — als Ersatz v. SnO_2 zum Weißfärben v. Emails, gesundheitl. Beurteil. v. Sb-halt. Emails II 2863; durch Citronensäure aus Emailgeschirr herausgel. — II 574; s. auch *Antimonlegierungen*; *Antimonpräparate*; *Metaantimonsäure*; *Organoantimonverbindungen*; *Pyroantimonsäure.*

Antimon(III)-bromid, Absorpt.-Spektr. I 2946; Syst. —-Ä. II 1502.

Antimon(III)-chlorid, amorpher Zustand v. Sb mit $5—20\,^{0}/_{0}$ — oder Sb_2Se_3 I 2775; n. Schwing.-Frequenzen v. — aus d. Raman-Daten I 858; Komplexverb. mit 2.4.6-Triaminotoluol II 1695; Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin II 514.

Farbrk. mit Wismutiol *II* II 1924.

Antimon(V)-chlorid, Herst. neben SbF_3Cl_2 I 2867*; Absorpt.-Spektr. I 2946; Temp.-Abhängigk. d. Viscosität II 1845; Rk. mit NO_3F II 340; Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin II 514.

Antimonfluoride, Herst. v. SbF_3Cl_2 I 2867*.

Antimonfluorwasserstoffsäure, Darst. u. Eigg. v. Salzen d. Antimonhexafluorwasserstoffsäure II 2504.

Antimonhalogenide, Herst. v. SbF_3Cl_2 I 2867*; Emiss.-Spektren d. — II 326.

Antimon(III)-hydroxyd, Komplexbldg. mit Weinsäure I 4.

Antimonige Säure, photochem. Bldg. bei Einw. v. W. auf Sb unter d. Einfl. d. Sonnenlichts II 2929.

Antimon(III)-jodid, Rk. v. HJ-halt. —-Lsgg. mit H_2S I 869; Syst. —-KJ-W. II 1150; Syst. —-NH_4J-W. II 3643.

Antimonoxyde: **Sb_2O_3**, Krystallisat.-Verss. v. — aus wss. Lsgg. u. aus H_2SO_4 (Auftreten verschied. Modifikatt.) II 3643; Potential d. Sb-Elektrode bei Konzz. v. über ca. $5 \cdot 10^{-5}$ Mol — II 2787; thermodynam. Daten I 3392; Löslichk. in HCl (Umwandl.-Punkt) II 2787; katalyt. Wirksamk. auf d. Oxydat. v. CS_2 I 3378; Bldg. aus K-Antimonyltartrat durch Penicillium brevicaule I 3431; Verwend. zur Herst. heller Grundemails durch Zusatz v. — u. ZrO_2 II 3146*.

Sb_2O_4, thermodynam. Daten I 3392.

Sb_2O_5, thermodynam. Daten I 3392; Verb. mit ZrO_2 oder TiO_2 (Trüb.-Mittel für Email) II 2263*.

Antimonsäure, photochem. Bldg. bei Einw. v. W. auf Sb unter d. Einfl. v. Sonnenlicht II 2929; Gewinn. v. Pb-Antimoniat durch Behandl. v. $PbSO_4$, metall. Pb u. Sb enthaltende Prodd., z. B. verbrauchte Bleiplatten aus Batterien, mit Na_2CO_3 II 955*.

Antimonselenide: **Sb_2Se_3**, amorpher Zustand v. Sb mit $5—20\,^{0}/_{0}$ $SbCl_3$ oder — I 2775.

Antimonsulfide: **Sb_2S_3**, Antimonit- u. Zinnoberlagerstätten im Alai II 1678; Stibnit in Quarz I 2148; Wrkg. v. Zwitterionen auf —-Sole I 369; Einfl. d. Rührens auf d. Veränder. d. Viscosität-Zeitkurven v. koll. — bei d. langsamen Elektrolytkoagulat. I 2959; Viscositätsänderr. während d. gegenseit. Flock. v. positivem Fe_2O_3-Sol u. koll. — II 3642; Rk. mit feuchten Chloraten I 371; Einw.: v. HJ auf — I 869; v. Antimonglanzpulvern auf Metalle II 3743.

Anwend. d. Flotat. bei d. Abtrenn. v. Sb als — II 1920.

Sb_2S_5, Abwässer d. Goldschwefelerzeug. I 1285; Farbänderr. v. Goldschwefelpräpp. während d. Verarbeit. mit Kautschuk I 808.

Antimonglanz s. *Antimonsulfide*: *Sb_2S_3*.

Antimonit s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_3.

Antimonpigmente s. *Farbstoffe, anorganische.*

Antimosan, Wirksamk.: bei Bilharziaerkrankk. **I** 746; zur Beseitig. v. Schistosomen (Sb-Geh.) **II** 2398.

Antimucor (Glycerinformiat), Verwend. zur Oberflächenkonservier. v. Marmelade **I** 643.

Antineuritisches Vitamin s. *Vitamine-Vitamin B_1.*

Antipellagrafaktor s. *Vitamine-Vitamin B_2* bzw. *Vitamine-Vitamin B_6.*

Antiphlogistine, Schutzmittel gegen Dichlordiäthylsulfid **II** 791.

Antipneumoniefaktor s. *Vitamine-Vitamin J.*

Antiprothrombin s. *Heparin.*

Antipyretica s. *Arzneimittel.*

Antipyrin (1-Phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolon) (F. 109,5—110,5°), Herst.: aus Phenylmethylpyrazolon **II** 2546*; (Eigg., Überführ. in Pyramidon) **II** 3240; (mit Benzolsulfonsäuremethylester) **I** 2212; **II** 3546*; (mit p-Toluolsulfonsäuremethylester) **II** 2882*; v. p-toluolsulfosaurem — aus Phenylmethylpyrazolon- u. p-Toluolsulfonsäuremethylester **II** 3546*; Reinig. **II** 3546*; Ramaneffekt **I** 1197; Löslichk. **II** 721; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — **I** 1172; Syst.: —-Harnstoff-Urethan (Krystallisat.-Vorgang in einem Dreistoffsyst., d. ein Peritektikum u. ein Eutektikum aufweist) **I** 2487; —-Thymol **II** 3755; Fäll.-Rk. mit Phenolen (pharmakolog. Wrkg.) **I** 2665; gewohnheitsmäß. Gebrauch (Bericht v. Krankenhäusern in d. USA.) **I** 745; antipyret. Wirksamk. **II** 1910; Einfl. auf d. Entsteh. v. *l*-Xyloketose (Urinpentose) **II** 2542.

Analyse v. — u. —-halt. Arzneigemischen **I** 1092; Mikrochemie **II** 2402; Best. **I** 929; Nachw. v. Pyramidon in — **II** 2402; Farbrkk. auf Pyramidon neben viel — **II** 3264; Verwend.: als Reagens auf Bi **I** 934; v. — u. KJ zum Nachw. v. Pb, Hg u. Cd **I** 1278.

Antiseptica s. *Arzneimittel.*

Antispumin, Schaumbekämpf.-Mittel für d. Zuckerindustrie **II** 610.

Antithrombin s. *Pneumin.*

Antitrypsin s. *Enzyme.*

Antiurease s. *Enzyme.*

Antixerophthalmisches Vitamin s. *Vitamine-Vitamin A.*

Antuitrin s. *Hormone- Hypophysenvorderlappenhormone.*

Anziasäure (Norperlatolinsäure) (F. d. Halbhydrats 124° Zers.), Isolier. aus Anzia gracilis, Eigg., Rkk., Dimethyläthermethylester, Konst. **II** 3117.

Apatit, mineralog. u. chem. Unterss. über — im Boden **II** 3567; Bezieh. zwischen P_2O_5 u. F im Chibiner —-Nephelingestein **II** 1242.

—-Hypothese u. chem. Zus. d. Knochen **II** 2969; chem. Aufbau d. Knochensalze (Hydroxylapatit) **II** 2970; Hydroxyl-—: als Hauptbestandteil d. anorgan. Knochensubst. **I** 1078; im Zahnstein **II** 1566; Krystallorientier. d. — im Zahnschmelz **I** 3150.

Fluorescenzspektr. d. — im UV **II** 1835; Röntgenluminescenz **II** 16; Einfl. d. Flotat.-Reagenzien auf d. Lad. v. —-Suspenss. **II** 3960.

Herst.: v. techn. reinem — aus v. d. Anreicher. —-halt. Fe-Erzes stammendem Abfall **I** 3583*; v. TiO_2 aus —-Sphen-Gestein ohne H_2SO_4 **II** 2258; v. seltenen Erden aus — **II** 2863*; v. Düngemitteln aus — **II** 3695*.

Colorimetr. Mn-Best. in — **I** 140; vereinfachte Variante d. Penfield-Meth. zur F-Analyse in — **II** 1242; F u. NH_3 als Fehlerquelle bei d. P_2O_5-Best. nach d. —-Meth. **II** 255; Best. d. nutzbaren P_2O_5 in Superphosphaten aus flotiertem — **II** 2113.

Apfelöl s. *Öle, ätherische.*

Apfelwein s. *Wein.*

Aphyllidin (F. 112—113°), Darst., Eigg., Rkk. Derivv., Konst. **I** 402; Einw. v. BrCN **I** 1245.

Aphyllin, Bldg. aus Aphyllidin, Eigg., Derivv. **I** 403.

Apicosan, Bienengiftbehandl. v. rheumat. Erkrankk. mit — **II** 718.

Apiezon, —-Prodd. für d. Zwecke d. Hochvakuumtechnik **I** 1094; Dampfdruckmess. an —-Hochvakuumfetten **I** 3817.

Apigenin (5.7.4′-Trioxyflavon) (F. 347°), Eigg., Derivv., Isolier.: aus mandschur. Kaoliang (Andropogon sorghum) **II** 1046; aus Feldmargareten **I** 3794.

Apiol (Petersilienapiol), Geh. in Sassafras-Ersatzdrogen **I** 108; Synth. v. Zwischenprodd. **I** 889; Trikresylphosphatvergiftt. durch Gebrauch verfälschter —-Präpp. (Sammelbericht) **II** 3128; Best. nach d. Hg-Best.-Meth., neue Identifizier.-Rk. **II** 3544.

Apionol (1.2.3.4-Tetraoxybenzol), Derivv. (Synth. v. Dillapiol u. Ausdehn. d. Dakinschen Rk.) **I** 889; Wrkg. als Antioxydans für Fette **I** 3491.

Aplit, Amazonit-—-Schicht v. Labrador **I** 2148.

Apoajmalinin (F. 270—272°), Darst., Eigg., Salze **II** 858.

Apochinidin, Bldg. durch Einw. v. H_2SO_4 auf Chinidin, Eigg., HCl-Salz **I** 2373.

Apochinin (F. 184°), Darst. aus Chinin, Eigg., Derivv., stereoisomeres — (Sulfat) **I** 3423; Bezeichnen d. beiden Apochinine als α- u. β-Apocuprein u. ihre Verwend. bei Pneumonie **II** 2215; Ablehn. d. Bezeichn. als α-Apocuprein **II** 3390.

Apocholsäure s. *Gallensäuren (Derivate).*

Apocinchen, Konst., Synth. v. Äthern **II** 524.

Apocorynanthin (F. 169—170°), Darst. aus Corynanthin, Eigg., Rkk., Ester **II** 3918.

α-Apocuprein (F. 180—190° Zers.), Darst., Eigg., Salze, Verwend. bei Pneumonie **II** 2215; Ablehn. als Bezeichn. für d. Demethylier.-Prod. d. Chinins (Apochinin) **II** 3390.

β-Apocuprein (F. 180—190° Zers.), Darst., Eigg., Salze, Verwend. bei Pneumonie **II** 2215; Auffass. als Gemisch **II** 3391.

Apokaffein (F. 154°), Bldg. aus 1.7-Dimethyl-4.5-dichlor-4.5-dihydroharnsäure **I** 2677.

Apomorphin, Gewinn. durch Erhitz. v. Morphin mit H_3PO_4 u. HCl **II** 80; Herst. injizierbarer Lsgg. v. Chlorhydrat **II** 80; Wrkg.: auf Regenwürmer **I** 3809; auf Katzen (Brechzentrum) **II** 1744; pharmakol. Wrkgg. bei Hypervitaminose B **II** 3124; Absorpt. durch d. Mundschleimhaut **II** 3673.

Titrat. d. Hydrochlorids **II** 1751.

Aporphin, Ringhomologes d. Aporphinalkaloide **II** 2065.

Apotoxicarol s. *$C_{18}H_{16}O_7$.*

Apoyohimbin (F. 244°), Darst. aus Corynanthin bzw. natürl. Yohimbin, Eigg., Rkk. **II** 3918.

Apparate, bodenständ. Werkstoffe im chem. —-Bau **II** 2560; nichtmetall. bodenständ. Werkstoffe im chem. —-Bau **II** 3271; Ingenieurwesen im Dienste d. chem. Forsch. (Autoklaventypen, Vakuumapp., Extrakt.-— usw.) **I** 1745; — d. anorgan.-chem. Großindustrie **I** 1285; Anwend. v. Ergebnissen d. kinet. Theorie zur Projektier. v. chem. — **II** 2098; Verhinder. d. Durchsickerns v. Fll. durch korrosionsbeständ. Auskleidd. im chem. —-Bau **II** 3554.

Ausländ. Rohstoffe in Sonderstählen d. chem. —-Baues **II** 3571; Verwend. korros.-beständ. Stähle im —-Bau **II** 1085; natürl. legiertes Gußeisen für chem. — **I** 3838; VT-Stahl, ein neuer hochverschleißfester Werkstoff für d. —-Bau **II** 747; verschleißfester Guß im chem. —-Bau **I** 146; Verwend.: v. Ag **II** 2873; v. Cu **I** 979; Zn als Baustoff für — zur Durchführ. v. Rkk. mit Schwefelalkalien **II** 2566*; patentierte Admoslegierr. (Speziallegier. Admiro) Bedeut. für d. —-Bau **I** 2590.

„Ferrozell" als Werkstoff für d. —-Bau (chem. u. physikal. Eigg.) **I** 2094.

Bibl.: Dechema-Monographien **II** [1758]. Chemical engineering plant design **I** [605]; Elasticity, structure and strength of materials used in engineering construction **I** [605]; Les matériaux constitutifs de l'appareillage chimique. Leur résistance à la corrosion I [605]; s. auch *Behälter*; *Laboratoriumsgeräte*.

Appretin, Leimpräp. für d. Teppichfabrikat. II 2739.

Appretose zum Schlichten I 2284.

Appreturen, Übersicht über Eigg., Anwend. u. Prüf. d. neuzeitl. —-Mittel I 2108; Appretier.-Tempp. I 822; Füllappretur II 1466; Herst.: waschechter — I 3220; v. lösl. Stärke für — I 2274*; v. Stärkeprodd. für — I 2285*; Tragant in Pulverform zu —-Zwecken I 2622; Farbholzextrakte zum Färben v. Appretur-MM. II 3979; Verwend. v. Polyvinylalkoholen zur Herst. v. — I 2610*; Appreturmittel: aus Gemischen v. W.-lösl. Kondensat.-Prodd. v. Äthylenoxyd oder Polyglykoläthern mit organ. Verbb. u. höhermol., aliphat. Alkoholen, Carbonsäuren, Aminen oder d. Derivv. I 1126*; aus Sulfonier.-Prodd. der d. höheren Fettsäuren entsprechenden Alkoholen u. Hartwachsen II 155*; aus Acetalen u. deren Sulfonier.-Prodd. (Herst. aus hochmol. Alkoholen u. Aldehyden oder deren Polymeren) I 3476*; aus hochmol., W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. (Herst. aus Mischungen aus hochsd. Mineralöl-KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen oder Carbonsäuren) II 2736*; aus unvollständ. sulfonierten Kondensat.-Prodd. aus polymerisierbaren ungesätt. Ölen u. Resorcin II 3981*; —-Öle in d. Textilindustrie I 3220; Verdick.-Mittel für — aus wss. Emulss. I 3600*; Notwendigk. ständ. Überwach. d. W.-Reinig. für —-Anstalten I 1599; einfache analysenmäß. Feststell. d. Beschaffenh. einer — (Gummier.) I 333; Vergift.-Gefahren bei Verwend. v. äther. Lösungsmitteln bei d. Anwend. v. Spezial-— I 1268; spezielle Appreturmittel s. *Textilhilfsmittel*; Appretieren v. *Baumwolle*, v. *Fäden*, v. *Filmen*, v. *Leder*, v. *Seide*, v. *Textilstoffen*, v. *Wolle* s. dort.

Aprikosen, Kalk.-Verss. I 294; Lokalisier. v. Oxydase in d. — II 236; Nährwert v. getrockneten — II 773.

Aprikosenkernöl s. *Fette*.

Aquamarin, Absorpt. u. Lichtbrech. v. — u. einigen gelben u. grünen Beryllen I 872.

Aquoflavin s. *Lyochrome*.

Aquolumiflavin s. *Lyochrome*.

Araban, Geh. d. Gummistoffe v. Handelsmehlen II 1460; Verwend. bei d. Herst. v. Zuckerkrystallen II 2749*.

Arabinamin s. $C_5H_{13}O_4N$.

Arabinomethylose s. $C_5H_{10}O_4$.

Arabinosamin s. $C_5H_{11}O_4N$.

d-**Arabinose,** Umlager.: in d-Adonose I 2010; in d-Araboketose I 2824.

l-**Arabinose,** Vork. im Citronengummi II 2687; Darst. aus Acaciagummi (Kordofangummi) I 1242; Bldg.: aus Mesquitegummi I 2265; aus d. Schleim v. Psylliumsamen II 707; aus d. Holocellulose v. Rottanne I 3142; Isolier. v. *l*-Arabofuranose aus Xylan aus Espartogras I 1877; Rotat.-Dispers. II 1337; Red.-Potentiale I 1687.

Umlager. in *l*-Araboketose I 2824; Red.-Vermögen II 696; Oxydat. durch Luft in alkal. Lsg. II 3243; Rk. mit NH_3 u. 1.2-Diketonen II 2062.

Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien I 2198; Vergär.: durch Buttersäurebakterien I 3065; durch Buttersäureanaerobier (Prodd.) II 1195; durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus II 1565; —-Stoffwechsel während d. Keim. v. Sojabohnen I 2034; Verwend. bei d. Herst. v. Zuckerkrystallen II 2749*.

Farbrk. mit m-Dinitrobenzol u. Lauge I 603; Fäll. mit methylalkohol. Ba-Hydroxyd (Regenerierbark. aus d. Nd.) I 1711; Abscheid. d. Furfurols bei d. —-Best. I 3060; Nachw. in Ggw. anderer Pentosen II 2853.

α-*l*-**Arabinose,** opt. Dreh. d. — u. d. —-Calciumchloridtetrahydrats I 1711.

β-*l*-**Arabinose,** Darst., opt. Dreh. d. — u. d. —-Calciumchloridmonohydrats I 1711.

Arabinoside s. *Glucoside*.

Arabinsäure (Arabin), Gewinn. aus arab. Gummi, Eigg., physikal. Konstanten, Dehydratisier., Strukt. I 908; Darst. aus Acaciagummi (Kordofangummi), Rkk. I 1242; physikal.-chem. Eigg. v. — u. —-Salzlsgg. I 1512; osmot. Druck v. — u. Na-Arabinat I 2145; Beeinfluss. d. Löslichk. v. Basen u. Säuren durch — I 533; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. kataphoret. Geschwindigk. in Systemen mit —-Na-Salz I 1348; Komplexkoazervat. v. Arabinaten [H-, Na-, NH_4-, Sr-, $Co(NH_3)_3$- u. Hexolarabinat] im Zusammenhang mit d. Frage nach d. Herkunft d. capillarelektr. Lad. I 208; Koazervat. u. Flock. d. Na-Arabinatsole I 208.

Araboascorbinsäure s. $C_6H_8O_6$.

Araboflavin s. $C_{15}H_{16}O_6N_4$.

d-**Arabonsäure,** Bldg., Methylester (F. 135—136°) II 3243.

l-**Arabonsäure,** opt. Verh. in Ggw. v. Na-Molybdat I 2823; Einw. v. $Ba(OH)_2$ I 2972; Lactonbldg. I 3657.

Arachidonsäure, Identität (?) mit d. Eikosatetraensäure aus Sardinenöl II 3322; Vork. in d. Ölen gewöhnlicher Vögel I 259; — als Fettsäurekomponente in Cephalinen I 2382; Geh. in d. Phosphatiden d. Nebennieren d. Rindes (Isolier.) I 1574; Isolier. aus Butterfett, Bromier. I 814; Beziehh. zwischen Oberflächenaktivität, Löslichk. u. Sättig.-Grad I 1036; Chemie d. — u. ihre Best. I 1574.

  Methylester, Darst., Best. I 1574.

Arachinsäure (*n*-Eikosansäure) (F. 75—75,2°), Vork. im Soyöl, d. Abfallöl d. Soyfabrikat. I 3217; Geh.: d. Crotonöls I 1252; v. malaiischen Pflanzenfetten I 817; d. Körnerhirseöls (Kaoliangöl) I 3069; d. Öls d. Rosenmalve II 150; v. Feigensamenöl aus getrockneten Feigen II 3456; d. Samenöls d. Passionsfrüchte II 1796; d. Japanwachses II 2967; Vork. in d. Schweineleber II 2228; Darst., Eigg., Rkk. I 1072; Bldg.: aus Gondosäure I 4003; aus hochungesätt. Säuren d. Sardinenöls II 3322.

  K-Salz, Substitut. d. K durch Na u. umgekehrt I 2106.

  Na-Salz, Substitut. d. Na durch K u. umgekehrt I 2106; Zus. d. Schaumblasen v. Lsgg. v. —-halt. Seifengemischen II 2757.

  Äthylester, Schmelz- u. Umwandl.-Wärmen I 679.

Arachisöl s. *Fette-Erdnußöl*.

Aragonit s. *Calciumcarbonat*.

Arbutin, Identifizier. I 3696; Best. in Bärentraubenblättern I 2849.

Arbuz s. *Enzympräparate*.

Arcain, Verh. gegen Arginase I 2832.

Arctigenin, Zus., Eigg., Rkk. II 3664.

β-**Arctigenin** (F. 92°), Darst. aus Arctigenin II 3665.

Arctigeninsäure (F. 131°), Darst. aus Arctigenin, Eigg. II 3664.

β-**Arctigeninsäure** (F. d. Monohydrats 82°), Darst. aus Arctigenin II 3665.

Arctiin, Zus. II 3664.

Arecolin (*N*-Methyltetrahydronicotinsäuremethylester), Salz mit 4-Oxy-3-acetylaminobenzol-1-arsinsäure (Darst.) II 2699*; Wrkg.: auf d. sympath. Ganglion II 3541; auf verschied. Herzknoten II 2237; auf d. künstl. Kammerextrasystolie II 2840; auf d. glatte Muskulatur d. Lunge II 1575; auf d. isolierte Milzkapsel d. Menschen u. d. Tiere II 399.

Areginal, Verwend.: zur Schädlingsbekämpf. in d. Apotheke II 425; zur Kornkäferbekämpf. I 775, 1441; II 579.

Argentit s. *Silbersulfid*.

Arginase s. *Enzyme*.

Arginin, Variationen im —-Geh. d. Eiweißkörper reifender Weizenkörner I 1725; Vork.: in Kartoffelknollen I 1077; in Samen u. Keimlingen v. im Dunkelraum keimenden Sojabohnen I 2034;

Geh. d. Globuline d. Kuhbohne (Vigna catiang) II 3451; Bldg. aus d. Nucleoproteiden d. Erbsenkeime I 1725; Isolier.: aus d. Alaskaerbse II 3121; aus d. Hydrolysat d. Sporen v. Aspidium filix mas I 1725; Geh.: d. Hefenproteine II 3451; d. Proteine d. Mäusetyphusbacillen II 870; d. Kollagens in Knochen I 2688; d. Stratum corneum (Vergl. mit anderen Aminosäuren) II 710; in Serumproteinen I 250, 251; (Verhältnis zu Lysin) I 250; in Säugetierhämoglobinen I 251; d. Eiweißstoffe v. hochwert. Nahr.-Mitteln (Neubest. d. Zus. d. Hühnereiweißes u. -eigelbs sowie v. Kuhmilch bzgl. ihres —-Geh.) II 396; d. Eiweißstoffe v. Keta-Kaviar II 1984; d. Caseins I 1881; Bldg. bei d. pept. Caseinverdauung (%-Geh.) I 260; Abspalt. aus d. Eiweißverband durch Fermente I 1569; Photosynth. aus Glucose u. Nitraten I 219; Synth. durch Azotobacter II 1900.

Dissoziat. I 563; Verh. d. Carbonats in d. Kalischmelze (Best. d. N) I 3320; Gleichgewichte bei d. Formoltitrat. II 838; Verbb. mit Fettsäuren II 2659; Synth. v. Peptiden d. *l*-— I 255.

Spalt. durch Arginase (Spezifität) I 1402; Notwendigk. für d. Wachstum v. Cl. sporogenes II 1196; Blut-— u. Wachstumsvorgänge II 2690; Beeinfluss. d. freien Blut-— durch Arginaseaktivatoren II 3256; — als Harnstoffquelle im Stoffwechsel bei Wirbellosen II 716; Einfl. auf d. B-Avitaminose bei Tauben I 3155.

Polarograph. Verh. I 3447; Identifizier. als Flavianat II 1410; Best. in Gelatine II 3394; Bezieh. zur Jaffé-Folinschen Rk. hydrolysierter Gelatine II 146.

Bibl.: Recherches analytiques sur l'arginine et l'histidine II [3804].

Argininphosphorsäure s. *$C_6H_{15}O_5N_4P$*.

Argininsäure, Spalt. durch Arginase (Spezifität) I 1402.

Argolaval, Augenärztl. Erfahrr. mit — II 1058.

Argon, Anwesenh. v. — in d. Sternatmosphären II 2496; Gase d. boratführenden Stoffionen mit bes. Berücksichtig. ihres Geh. an Edelgasen I 2792.

Gewinn. schwererer Edelgase aus O_2-armen Gasen II 2862*; an Ar-reicheres Gas durch Verflüssig. u. Rektifikat. II 2099*; Einfl. auf d. Rektifikat. d. Luft I 1671; Rektifikat. v. O_2-N_2-Ar-Gemischen II 730; Reinig. mittels elektr. zerstäubten Ca II 2862*.

Wellenmechan. Berechn. v. Atomeigg. I 3884; räuml. Elektronen-D., opt. Vorstell. v. d. Atomen I 852; elast. Streuung v. Elektronen in — I 3248; II 1825; Ausbeutemess. beim Stoß langsamer Elektronen mit Edelgasatomen II 2929; Ionisat. durch Höhen- u. radioakt. Strahlen (Einfl. d. Gefäßwand) II 803; erneute Absolutmess. d. Energieverbrauches bei d. Ionisier. v. — durch Röntgenstrahlen I 1975; relat. Ionisier. v. — gemessen mit CuKα-Linie II 1829; Ionisier. v. Ar durch Ar-Atome I 18; (Wrkg.-Querschnitt) II 15; (effektive Wrkg.-Gebiete) I 1338; Absorpt. u. Diffus. v. Ar^+ in Ar II 3362; kinet. Energie posit. Ionen in Ar I 2139; Wrkg.-Querschnitte für d. Neutralisat. v. Ar-Ionen in Gasen II 3362; Streuung v. Alkali-Atomen in Ar I 3102; II 1314; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. Ar I 1007; Ionisat. durch einfach geladene Mg-Ionen II 1314.

Spektr. im extremen UV II 3746; Wellenlängen v. Bogenlinien I 3515; Absorpt.-Serien v. — zu Termen zwischen d. beiden Ionisier.-Grenzen ${}^2P_{3/2}^0$ u. ${}^2P_{1/2}^0$ I 2647; Zeeman-Aufspaltt. v. Ar-I-Linien I 2647; verbotene Ar-IV-Linien in Nebelspektren I 2946; Strukt. d. Absorpt.-Unstetigkk. einiger Gase im Zwischengebiete (*10—100* Å) II 804; Einfl. auf d. Nachleuchten v. N_2 I 523; Auslösch. d. Atomfluorescenz d. Tl durch — I 1826; Einfl. auf d. durch Photodissoziat. v. TlJ erhaltenen angeregten Atome II 1831; Intensitätsverteil. d. D-Linien bei Druckverbreiter. durch — II 324; Verbreiter. d. K-Absorpt.-Linien bei —-Zusatz I 3383; Einfl. auf d. anomale Rotat. v. HgH-Moll. II 2179; Molrefrakt. I 2497.

Ableit. d. Zustandsgleich. aus Energie u. Elastizitätskonstanten d. flächenzentrierten Gitters v. festem — I 3111.

Krit. Potentiale mit d. Lenardschen Gegenspann.-Meth. I 2139; Elektrostrikt. I 861; Erklär. d. Normalgradienten Null d. Ar durch Diffus. I 1013; Druckabhängigk. d. Restionisat.-Stromes in Ar I 1664; Glimmentlad. im Ar-Strom hoher Geschwindigk. I 1664; Strom-Spann.-Abhängigk. d. Spritzentlad. in Ar II 3208; Bogenentladd. in Edelgasen II 1668; Frequenzabhängigk. d. DE. eines Ar-Niedervoltbogens I 1316; Vorströme u. Zündbeding. bei Ar-gefüllten Glühkathodenröhren I 2140; Schweißlichtbögen in Ar II 2730; elektr. Aufzehr. I 2650; Zündspann. d. Glimmentlad. in Ne-Ar-Gemischen zwischen großen parallelen Platten I 861; (Ionisier. u. Anreg. durch Elektronen u. metastabile Atome, Ionisier. d. Ar bei d. Beweg. v. Elektronen durch Ne mit wenig Ar) I 862; Charakteristik v. Geiger-Müller-Zählern mit — u. Ar-O_2- als Füllgas II 2636; Abtragen v. Th u. Ba v. W in Ar II 2338.

Konstante in d. Zustandsgleich. I 3519; spezif. Wärme II 191, 2789; spezif. Wärme an Aktivkohle I 2957; Joule-Thomsoneffekt I 865, 2326; Energieaustausch zwischen Ar-Atomen u. einer festen Wand II 3641; Einfl. v. Oberflächenschichten an Pt auf d. Akkommodat.-Koeff. v. — I 9; Schmelzkurven u. Kompressibilität I 3519; Schmelzen v. N_2 u. Ar unter Druck (Natur d. Schmelzkurve) I 1507; Kompressibilität (Berechn.) I 2782; Einfl. auf d. Schalldispers. in Cl_2 u. CO_2 I 1984; innere Reib. v. fl. Ar I 3641.

Aktivitätskoeff. v. — bei Hochdruckgleichgewichten II 2330; Einfl.: auf d. Photosynth. v. HBr I 23; auf d. CO-Flamme II 641; auf d. Oxydat. v. CO durch N_2O II 796; auf d. Zünd. v. H_2-O_2-Gemischen in d. positiven Säule d. Glimmentlad. II 319; auf d. untere Explos.-Grenze v. Gemischen aus PH_3 u. O_2 II 1125; auf d. Leuchterscheinn. bei Pb-Azid-Exploss. I 679; bei d. Explos. einer Misch. v. Tetranitromethan u. Toluol in Ar auftretender Lichtblitz als Lichtquelle v. außergewöhnl. Intensität u. sehr kurzer Dauer I 3693.

Aktivier. durch Metalle (Brandgeruch beim Erhitzen) II 4.

Füll. hochgradiger Hg-Thermometer mit — I 3570.

Spektroskop. Nachw. in Gemischen mit N_2 I 2051.

Argyrol, Identifizier.- u. Differenzier.-Rkk. d. Pseudolsgg. I 929.

Aristol (Dijoddithymol), Prüf. II 2089.

Arochlor s. *Wachse (Synthetische Wachse).*

Aromadendren, —-Geh. d. äther. Öls v. Perovskia Scrophulariaefolia I 321; Vork. (?) in äther. Öl d. Queenslandflora II 3846.

Arostit BL, II 1259.

Arsacetin, Einfl. auf d. Aktivität v. Papain II 1384; Änder. d. chemotherapeut. Empfindlichk. eines Stammes v. Trypanosoma brucei gegen — II 2398; Analyse (Best. d. As) I 2700.

m-**Arsanilsäure (3-Aminophenylarsonsäure),** Darst. II 3229; Verh. gegen konz. HBr II 2360.

p-**Arsanilsäure** s. *Atoxylsäure.*

Arsébényl, Heilwert u. Giftigk. I 1413; physiol. Wrkg. II 1910.

Arsen, Verbreit. d. Elementes — in ihrer Bezieh. zum Gebirgsbau d. Ostalpen I 1031; Austinit, ein neues Arseniatmineral v. Gold Hill, Utah I 3650; —-Erzvork. in Russ.-Turkestan II 1678.

Aufarbeit.: v. —-halt. Erzen I 1614*; v. sulfid., — u. Sb neben Cu enthaltenden Erzen (Fahlerzen) I 628*; v. Au u. *14,75*% Sb u. — enthaltendem Mineral I 3179*; v. Au u. Cu enthaltenden —-Kiesen II 1784*; Flotieren v. pyrit. Sb u. gegebenenfalls — enthaltenden Au-Erzen I

1301*; Verarbeit. v. —-halt. Cu-, Au- u. Ag-Erzen **II** 3431; Abröst. — enthaltender Stoffe **I** 3340*; oxydierende Röst. v. Speisen **I** 1918; —-Entfern.: aus Speise mittels H_2S u. mittels HCl-Gas **I** 3843; aus Metallschmelzen d. Fe-Gruppe (Anwend. v. Be) **I** 1446*; aus Cu (Frischmethoden) **II** 2116; Herst. v. reinem — **I** 372.

Revis. d. At.-Gew. v. — (Verhältnis v. $AsCl_3$ zu Jod) **II** 1676; künstl. Radioaktivität bei Neutronenbeschieß. **I** 2492; **II** 969, 1129, 3200; Bldg. v. As^{76} bei Neutronenbeschieß. v. — **II** 801; As I **I** 1009; Intensitätsmess. in einem Feinstruktur-Multiplett v. As II **I** 20; Zeeman-Bilder d. —-Spektren zwischen *2200* u. *6500* Å **II** 652; Feinstruktur d. K-Absorpt.-Kanten v. — in $AsCl_3$-Dampf **I** 16; L-Absorpt.-Spektr. **II** 2494; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; Einfl.: auf d. H_2-Überspann. v. Pt- u. Ni-Elektroden **II** 3640; auf d. magnet. Eigg. v. Fe-Blech **II** 3430; thermodynam. Daten **I** 3392; Dampfdruck zwischen *20* u. *5000°* **II** 334; Darst. v. Hydro- u. Alkosolen d. — durch stille elektr. Entladd. **I** 1016; Einfl. auf d. Diffus. d. H beim Beizen v. Eisenblech **II** 3155.

Einfl. v. Sonnenlicht auf d. Einw. v. W. auf — **II** 2929; langsame Einw. v. rauchender HNO_3 auf — **II** 3076; Rk.: mit feuchten Chloraten **I** 371; mit $VOCl_3$ **I** 3524; Einfl. auf d. Korros. v. Fe durch H_2SO_4 u. Seewasser **I** 3846.

Einfl. v. —-Salzen: auf d. Enzymaktivität **II** 1044; auf Papain **II** 1045; Arsenik in d. medizin. Praxis **I** 1732; Überblick über d. Entw. chemotherapeut. Forsch. bei d. therapeut. wicht. As-Verbb. **II** 1057; —-Therapie **II** 2697; Verwend. v. As-Präpp. in d. Chemotherapie d. Protozoen **I** 3568; Festig.-Verss. an Trypanosomen mit Arsenpyridinderivv. **I** 1584; **II** 2397; Wrkg.-Mechanismus v. AsIII u. AsV bei Trypanosomeninfektt. **I** 1895; chemotherapeut. Wirksamk. v. As-Verbb. S-reicher Eiweißspalt.-Prodd. auf Trypanosomen u. Rekurrensspirochäten **II** 2083; zwei erfolgreich mit d. kombinierten As-Sb-Präp. Sdt *386* B behandelte Fälle v. Hautleishmaniose **I** 3811; Kritik d. dermatolog. Therapie: — bei Psoriasis **I** 2843; Mechanismus d. As-Wrkg. auf d. Gefäße d. isolierten Nieren **II** 1206; Giftigk. u. Stoffwechsel v. natürl. in d. Garnele vorkommendem — bei d. Ratte **I** 437; **II** 3538; —-Geh. v. Honig u. Bienen nach Verstäub. —-halt. Schädlingsbekämpf.-Mittel **I** 3212; Gesamt-—-Geh. v. Böden **I** 1759; s. auch *Arsenpräparate*.

Analyt. Rkk. v. $As^{\cdots}$ **II** 2704; Anwend. d. Flotat. bei d. Abtrenn. als Sulfid **II** 1920; Trenn. d. Sulfobasen v. d. Sulfosäuren u. Nachw. d. — **II** 2554; Tüpfelrk. zum —-Nachw. mit Hilfe v. salzsaurem N-Äthyl-o-oxytetrahydrochinolin (Kairin) **I** 3316; Fäll. v. —-Salzen durch Dimercaptothiodiazol **II** 3411; Nachw.: in Ggw. v. Sb **II** 2408; d. Sb u. — neben Sn mit Thionalid **II** 2409.

—-Linien im Funkenspektr.: eines Magnetstahls **I** 2415; einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. **II** 2096; Beständigk. d. Linien v. —-Verunreinigg. im Grundmetall Fe **II** 2706; —-Linien in Fe-Mo-Legierr. **I** 1592; spektroskop. Prüf. v. Fe-Legierr. auf — **II** 1222; Nachw. in red. Fe **II** 2706; Prüf. v. Gebrauchsgegenständen auf —-Freiheit **I** 2703; Nachw. v. — u. Hg in komplexen Hg-As-Verbb. **I** 1418; Prüf. v. injizierbaren Farbstoffen auf — **II** 1404; Unters. d. Arsen-Wolframat-Molybdat-Komplexe u. ihre Anwend. bei d. Dosier. v. pharmazeut. Präpp. **I** 926; Reinheitsprüf. auf — nach d. Pharmacopoeia helvetica editio quinta **II** 2244; Nachw.: in biol. Material (nach Marsh-Liebig) **II** 2409; in Haaren **II** 3804; physiol. — u. d. Verwend. d. Kjeldahlkolbens zu seinem Nachw. **I** 3015; (Polemik) **II** 2409.

Nachw. u. Best.: mit HgCl **I** 2219; nach Gutzeit u. Beck-Merres (Polemik) **I** 2220.

Qualitative u. quantitative Best. unter Anwend. v. amalgamiertem Al an Stelle v. Zn **II** 1221; Best. kleiner Mengen — **II** 1221; (volumetr.) **I** 757; potentiometr. Best. im Analysengang **I** 2853; konduktometr. Titrat. äußerst kleiner Mengen **II** 2706; colorimetr. Best. **I** 3450; **II** 3134; α-Naphthoflavon als Indicator bei d. bromatometr. Best. **II** 406, 2981; Best.: in S **I** 443; in Kohle **II** 2768; in Fe-Erz, Schornsteinruß usw. **I** 1276; in Bleiglanzen u. ähnl. Mineralien **I** 445; (chem. u. erzmikroskop. Best.) **I** 1423; in W-Erzen **II** 2251; im Gußeisen u. Stahl **I** 2567; **II** 1408; spektroskop. Best. in Cu u. Sn **I** 598, 2416; **II** 1222; (Elektrolytkupfer) **II** 2412; Best. in organ. —-Prodd. **I** 2700, 3169; Vorbereit. v. Proben zur —-Best. in organ. Substanzen; Verbrenn. in d. O-Bombe **I** 756; Best. d. —-Geh.: v. Arsenobenzolpräpp. **II** 81; in Arzneimittelgemischen (Vergl. v. Verff.) **I** 1091; in Tonicum **I** 3445; **II** 1060; Schnellbest. v. — (v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln) in Lebensmitteln **II** 2897; biol. Best. minimaler Konzz. v. — in d. ausgeatmeten Luft **II** 1911.

Bibl.: Chem. Thermodynamik in d. Metallurgie d. Nichteisenmetalle. *3*. Bd. Thermodynamik v. Al, Sb, Mg, Hg, Ni, —, Bi, Cd [russ.] **I** [3849]; s. auch *Schädlingsbekämpfung*; *Toxikologie*.

Arsenlegierungen, Krystallstruktur v. Fe_2As **II** 1660; Überstrukturerscheinn. an Ni-As-Legierr. **II** 972; Röntgenunters. d. Legier.-Syst. As-Sn **I** 2938.

Arsenpräparate, Rezepte zur Herst. v. Fe-As-Präpp. **II** 2697; Derivv. d. p-Arsanilsäure (p-Arsonopimelinanilsäure u. p-Arsonosuberanilsäure u. verwandte Verbb.) **II** 354; Darst. d. Salze v. organ. Arsinsäuren mit Acridinbasen **I** 110; **II** 2091*; Herst. v. Verbb. d. Sulfhydrylkeratinsäure u. ähnlicher red. Abbauprodd. d. Keratins mit organ., As enthaltenden Verbb. **II** 2247*; Einführ. v. As in elementarer Form in Eiweißkörper **II** 401; Einfl. d. p_H-Zahl auf d. Bldg. d. Salz-Proteinverbb. zwischen As u. Eiweiß **II** 402; Probleme d. Aufbewahr. **II** 1403; Best. d. As in organ. As-Prodd. **I** 2700; physiol. Verh. s. unter *Arsen*; s. auch *Arsenobenzole*.

Arsenverbindungen, Bldg. v. As_2Ba_3 bei d. Red. v. $As_2O_3 \cdot 3\,BaO$ durch Zuckerkohle **II** 2934; Syst. $BAsO_4$-H_2O (bzw. NH_3) **I** 39; Gewinn. aus sulfarsensauren Cu-Erzen **II** 415; Darst. v. Arsenamiden (Verbb., welche d. As-N-Bind. enthalten) **II** 3759; kovalent vierwert. Verbb. mit tert. Arsinen (Anlager.-Verbb. v. Halogeniden d. Pt^{II} mit tert. Arsinen) **I** 1849; Verss. zur Darst. v. komplexen As-Thioharnstoffsalzen **I** 1859; Anionengewichte d. Sulfoarsenats u. -arsenits **I** 1967; Krystallstruktur: v. $Cs_3As_2Cl_9$ **I** 2944; v. $K_3As_2Cl_9$ **II** 2780; — als baktericides Mittel gegen Stockflecken **I** 1953; Zugabe zu Zement beim Guß an d. Gebrauchsstelle unter Druck **II** 2265*, 3566*; s. auch *Arsenlegierungen*; *Arsenpräparate*; *Organoarsenverbindungen*; *Schädlingsbekämpfung*.

Arsenate s. *Arsensäure-Salze*.

Arsen(III)-bromid, Absorpt.-Spektr. **I** 2946.

Arsen(III)-chlorid, einfache Darst.-Meth. **II** 195; Herst. aus As_2O_3 u. HCl, Verwend. **II** 2291*; Entfern. kleiner —-Mengen aus reinem HCl mittels akt. Kohle **I** 608; Revis. d. At.-Gew. v. As (Verhältnis v. — zu Jod) **II** 1676; Feinstruktur d. Röntgenstrahlabsorpt.-Kanten d. vielatom. Dämpfe v. — **I** 16; n. Schwing.-Frequenzen v. — aus d. Raman-Daten **I** 858; Elektronenbeug. **I** 1336; Krystallstruktur: v. $Cs_3As_2Cl_9$ **I** 2944; v. $K_3As_2Cl_9$ **II** 2780; Viscosität d. Systeme —-Bzl., —-Nitrobenzol, —-Anisol, —-Pyridin **II** 1502; Rk. einer salzsauren —-Lsg. mit einer äther. Lsg. v. $SnCl_2$ (Bldg. v. As_2H_2) **II** 2190; Addit.-Verbb. **II** 3093; Rk. mit 1-Phenyl-3-diäthylaminopropin-(1)-hydrochlorid **II** 694; komplexe As-Hg-Chloride u. ihr Nachw. **I** 1418.

Arsen(III)-fluorid, Elektronenbeug. **I** 1336; n. Schwing.-Frequenzen v. — aus d. Raman-Daten **I** 858; Bldg.-Wärme u. freie Bldg.-Energie v. — **II** 335.

Arsenhydride s. *Arsenwasserstoffe*.

Arsenige Säure, photochem. Bldg. bei Einw. v. W. auf As unter d. Einfl. v. Sonnenlicht **II** 2929;

Zustand d. Ionen d. — in Lsg. II 2621; Dissoziat.-Konstante v. —, Komplexbldg. mit Weinsäure I 4; keine Zers. v. $KMnO_4$ in konz. — I 1988; Angriffsart v. Arsenit auf d. Dehydridase- u. Oxydaseatmung d. Muskelgewebes II 3786.

Nachw. v. AsO_3''' im Analysengang II 2408; (Tüpfelrkk.) I 3818; bromometr. Best. v. Arseniten (α-Naphthoflavon als reversibler Indicator) II 406, 2981, 3800; s. auch *Arsenoxyde*: *As_2O_3*.

Cu-Salze, Fabrikat. d. $Cu_3(AsO_3)_2$ u. Schweinfurter Grün I 1909.

K-Salz, Unterss. über Fowlersche Lsg. II 1405.

Na-Salz, Herst. aus As_2O_3 u. NaOH, Verwend. II 2291*; Oxydat. v. —-Lsgg. durch F_2O I 38; Speicher. bei Trypanosomen bei Rattentrypanose I 3811; Wrkg. auf Rübenkeimlinge II 3168; Verwend.: zur Bekämpf. d. Schmeißfliege II 1941; gegen Aeginetia indica II 425.

Arsenik s. *Arsenoxyde*: *As_2O_3*.

Arsenite s. *Arsenige Säure*.

Arsen(III)-jodid, Absorpt.-Spektr. I 2946.

Arsenoxyde: Bandenspektr. v. AsO I 1502; II 652; AsO-Spektr. I 2946; II 652.

As_2O_3 (Arsenik), Vork., Gewinn. in USA., Verwend., Weltprodukt. I 1599, 2574; II 569; Fabrikanlagen in Anaconda II 1930; Abscheid. aus Röstgasen II 1225*, 3809*.

Aus d. Krystallgitter d. Arsenoliths abgeleitete, gerichtete Haupt- u. Nebenvalenzen d. O-Atoms als raumgeometr. Grundlage für d. in d. Oxoniumverbb. vierwert. O I 1823; glas. Zustand v. — II 2172; Krystallisat. II 2174; Einfl. d. Zusatzes kleiner —-Mengen auf d. Kinetik d. H-Abscheid. u. -Auflsg. II 811; thermodynam. Daten I 3392; Lsg.-Wärme v. — in NaF II 335; Einfl. auf d. Diffus. d. H beim Beizen v. Eisenblech II 3155.

Katalyt. Oxydat. in W. I 3701*; beschleunigende Wrkg. auf d. Lsg. v. Cd in HCl I 10; katalyt. Wirksamk. auf d. Oxydat. v. CS_2 I 3378; Regenerat. d. durch — vergifteten V-Katalysatoren ohne Entnahme derselben aus d. Kontaktapp. II 1416.

—-Geh. in ind. Nahr.-Mitteln II 2897; Grenzwerte für Nahr.-Mittel II 3024; Stoffwechsel v. natürl. in d. Garnele vorkommendem As bei d. Ratte im Vergl. mit — I 437; II 3538; — in d. medizin. Praxis I 1732.

Rolle v. Se u. — bei d. Entfärb. d. Glases II 1933.

Nachw. u. Best. in As_2S_3 I 438; Ermittl. in ind. Nahr.-Mitteln II 2897; Best. in Wein II 3716; Mikrobest. v. Jod durch Zeitmess. d. Eintrittes einer katalyt. Rk. zwischen — u. $Ce_2(SO_4)_3$ I 1591; Ermittl. v. geringen Ge-Mengen in Ggw. v. — I 3017; s. auch *Arsenige Säure*; *Toxikologie*.

As_2O_5, thermodynam. Daten I 3392; Bldg.- u. Lsg.-Wärme v. — in *0,83*-n. NaOH I 205; s. auch *Arsensäure*.

Arsensäure, photochem. Bldg. bei Einw. v. W. auf As unter d. Einfl. v. Sonnenlicht II 2929; Gewinn. aus As_2O_3 I 766*.

Ionen d. — in gel. Zustande II 2621; Dissoziat.-Konstante v. —, Komplexbldg. mit Weinsäure I 4; Rk. mit Fructose I 3142; Einw. v. — u. Arsenaten auf H_2O_2 II 1676.

Bldg. d. Methylglyoxals aus Triosen bei neutraler Rk. u. Körpertemp. unter d. Einfl. v. Arsenat I 3555; potentiometr. Unters. d. Gär. in Ggw. v. Arsenat I 911.

Bekämpf. d. „Fruchtwurms" (Carpocapse) mit Arseniaten II 269.

Nachw. v. AsO_4''' im Analysengang II 2408; (Tüpfelrkk.) I 3818; Best. d. Arsenate (maßanalyt.) I 3015; (potentiometr.) I 3450; s. auch *Arsenoxyde*: *As_2O_5*.

—Salze, Herst. I 766*; (aus Arseniten) I 3179*; (aus As_2S_3-halt. Rohstoffen) II 1234*.

Ag-Salz, Einfl. d. Lichtes auf d. Bldg. period. —-Fäll. II 1844; Zers. durch KJ I 2789.

Al-Salze, Krystallstruktur II 804, 1661.

B-Salz, Darst. u. Eigg. v. $BAsO_4$ I 1839; D. u. Brechungsindex II 1519; Syst. — mit H_2O u. NH_3 I 39.

Ba-Salz, Red. v. $As_2O_5\cdot 3BaO$ durch Zuckerkohle II 2934.

Ca-Salz, Schädig. v. Phaseolus vulgaris, dessen Wachstum durch ungünstige Bodenbedingg. gehemmt ist, durch — mit gelöschtem Kalk I 465; —-Parasiticide (Sammelbericht) II 3000; Wert v. —-Stäuben zur Bekämpf. v. Gurkenkäfern II 1941; Verwend. zur Bekämpf. d. Kohlraupe II 3694.

Mg-Salz, Verwend. zur Bekämpf. d. mexikan. Bohnenkäfers II 1941.

Mn-Salze, Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. $MnHAsO_4$-Gelen (Unters. d. W.-Bind.) II 2932; Wert v. —-Stäuben zur Bekämpf. v. Gurkenkäfern II 1941.

NH_4-Salze, Thermochemie d. — II 2343.

Na-Salze, Einw. v. NaH_2AsO_4 u. Na_2HAsO_4 auf H_2O_2 II 1676; Gleichgew. d. Syst. H_2O-Na_2HAsO_4 I 2788; period. Rk. v. Na_2HAsO_4 mit $AgNO_3$ in Agar u. Gelatine I 1349.

Pb-Salz, techn. Herst., Unters. v. Proben I 949; Gewinn. aus d. Sulfat über d. Acetat II 2717*; Herst. für Schädlingsbekämpf.-Mittel I 3032*; —-Parasiticide (Sammelbericht) II 3000; Ölbleiarsenatspritzmittel gegen d. Kürbisbohrer II 110; — in d. toxikol. Analyse II 2098.

Zn-Salze, Herst. (als Schädlingsbekämpf.-Mittel) I 2239*; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. $ZnHAsO_4$-Gelen (Unters. d. W.-Bind.) II 2932.

Arsensulfat, — u. komplexes Ag-Hg-Sulfat u. ihr Nachw. I 1418.

Arsensulfide: **As_2S_2,** krystallograph. Beschreib.: d. Realgarkrystalle v. Malva (Korsika) I 1031; d. Realgar v. Komana (Albanien) I 872; Elementarzelle u. Raumgruppe v. Realgar I 2658; Bldg.-Wärme I 205; Einw. v. Realgarpulvern auf Metalle II 3743.

As_2S_3, Darst. u. Analyse I 438; Durchstrahl.-Aufnahme v. Auripigment mit schnellen Elektronen II 3634; Bldg.-Wärme I 205; Verss. zum Nachweis eines Wärmeeffektes bei — II 2924.

Änder. d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. v. —-Solen während d. Dialyse I 532; Viscositätsänderr. in koll. — bei d. Koagulat. durch. bin. Gemische v. K-Halogeniden im Bereich d. langsamen Koagulat. I 2958; (Einfl. d. Rührens auf d. Veränder. d. Viscositäts-Zeitkurven) I 2959; Vicositätsänderr. während d. gegenseit. Flock. v. posit. Fe_2O_3-Sol u. koll. — II 3642; Verh. v. koll. —-Lsgg. im Autoklaven II 1146; Austauschadsorpt. v. Ionen an koll. — II 339; period. Schichtt. bei d. Diffus. v. einer organ. Fl. in —-Sol II 1844.

Umsetz. v. Auripigment mit verd. $AgNO_3$-Lsgg. I 213; II 2623; Rk. mit feuchten Chloraten I 371; unmittelbare Herst. arsensaurer Salze aus —-halt. Rohstoffen II 1234*.

Anwend. d. Flotat. bei d. Abtrenn. v. As als — II 1920.

Arsenwasserstoffe: **As_2H_2 (Diarsenwasserstoff)**, Darst., chem. Eigg. u. Stabilität II 2190.

AsH_3, n. Schwing.-Frequenzen v. — II 3063; Analyse d. —-Vergift. II 2399; pathol.-anatom. Befunde bei —-Vergift. II 1911.

Zersetzende Wrkg. feinfaseriger Stoffe auf — I 3449; qualitat. u. quantitat. Best. v. As als — unter Anwend. v. amalgiertem Al an Stelle v. Zn II 1221.

Arsenbraun, chemotherapeut. Prüf. bei Mäusenagana I 2399.

Arsenetten, As-Therapie mit — I 3568.

Arsengelb, chemotherapeut. Prüf. bei Mäusenagana I 2399.

Arsenkies, Vork. bei Ingurtosu I 1677; Unterscheid. v. Kobaltit durch d. Farbe I 1194; Röst. im Drehrohrofen (Röstanlagen) I 1431.

Arsenobenzol s. *$C_{12}H_{10}As_2$*.

Arsenobenzole, Herst.: v. Arsenobenzolmonosulfoxylaten **II** 3677*; v. Purinsalzen **II** 2976*; Auswert. **I** 1413; therapeut. Wrkg. d. mit dehydrocholsaurem Na assoziierten — **I** 1583; Bezieh. zwischen d. Toxizität v. Salvarsanpräpp. u. ihrer Struktur (ausländ. Literaturdaten) **II** 2697; durch — hervorgerufene asthmat. Anfälle u. Dishidrose **I** 922.

Chem. Unters. **II** 81; As-Best. **I** 3169; s. auch *Organoarsenverbindungen*; *Salvarsan*.

Arsenolith s. *Arsenoxyde*: As_2O_3.

Arsindol, —-Ringschluß **II** 694.

Arsine s. *Organoarsenverbindungen*.

Arsinoxyde s. *Organoarsenverbindungen*.

Arsinsäuren, Halogenalkanarsonsäuren **II** 350; aliphat. Diarsonsäuren **I** 1690; Arsenikalien aus 2-Amino-6-nitronaphthalin **I** 1218; Acridylarsonsäuren u. ihre Derivv. **II** 852; Dissoziat.-Konstante v. aliphat. Arsonsäuren **II** 205; katalyt. Red. v. Nitroarylarsonsäuren **II** 3228; Konst.-Best. mit HBr nach Phillips (Kritik) **II** 2360; Salze v. organ. — mit Acridinbasen **I** 110*; **II** 2091*; Wrkg. v. Phenyl-— auf Urease **II** 2965.

Arsonsäuren s. *Arsinsäuren*.

Arsphenamin s. *Salvarsan*.

Arterenol (Noradrenalin), bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen **II** 399; Farbrkk. **I** 1095.

Arterien s. *Kreislauf*.

Artischocken, Verdaulichk. v. —-Silage **II** 296; choleret. Wrkg. **I** 593.

Artisildirektblau GP, II 1259.

Arylchloride s. *Arylhalogenide*.

Arylfluoride s. *Arylhalogenide*.

Arylhalogenide, Rk. v. aromat. Cl-Verbb. mit NH_3 (Geschwindigk.) **I** 693; Fluorderivv. d. Butyltoluols u. Butyl-m-xylols (Fluornitroderivv. mit Moschusgeruch) **I** 884.

Arzneibücher, Rolle d. Mikrochemie in d. Pharmakopöen **I** 2214; terminolog. u. Schönheitsfehler im D. A.-B. *VI* **I** 2848; wichtigste Reagenzien d. D. A.-B. *VI* nebst Anwend. u. Wrkg. **I** 928; Chemikalien nach d. Entwürfen zu Verordnn. über Lebensmittel u. Bedarfsgegenstände u. nach d. D. A.-B. *VI* **I** 272, 1586; einheim. Drogen d. D. A.-B. *VI* u. d. homöopath. Arzneibuches **II** 3407; Herst. u. Unters. v. homöopath. Arzneimitteln nach d. neuen deutschen homöopath. Arzneibuch **I** 1897; homöopath. Arzneibuch **I** 2214; (Bedeut. für d. Apotheker) **II** 554; (Herst.- u. Prüf.-Methoden) **I** 3310; (§ *1*) **I** 2211; (einheim. Drogen) **II** 3407; (Arzneimittel animalischer Herkunft) **I** 1090; British pharmaceutical codex *1934* **I** 1089; **II** 722; Prüff. d. brit. Arzneibuches (Chininäthylcarbonat; Atropinsulfat; Kalialaun; Aloin; Kresolseifenlsg.) **I** 1270; (Chiniofon, Kodein, einfache J-Lsg., Na-Phosphat) **II** 2244; Bemerkk. zum Belg. Arzneibuch *IV* **I** 3444; Pharmakopöe (Niederländ. Arzneibuch) u. Vitamine **II** 2698; Schweizer. Pharmakopöe (Phamacopoea helvetica editio quinta) **I** 2214, 3444; **II** 2697, 3796; Jugoslaw. Pharmakopöe (Pharmacopoea Jugoslavica *1933*) **I** 2848; **II** 1060, 2089; *4*. ungar. Arzneibuch (Pharmacopea hungarica edition *IV*) **I** 749, 1089, 1736, 2848; A. P. F.-Zubereitt. **II** 1212.

Bibl.: Schweizer. Arzneiverordn.-Büchlein S. A. B.; auf Grund d. Pharmacopoea Helvetica, Editio *5a* **I** [2408]; Tabellar. Zusammenstell. zum amtlichen homöopath. Arzneibuch sowie tabellar. Vergl. d. homöopath. Pharmakopöe v. Gruner mit d. amtl. homöopath. Arzneibuch **I** [3816]; Homöopath. Pharmakopöe u. Arzneimittellehre **II** [1917]; Dispensatorium Danicum **I** [596]; Formularium medicamentorum Nederlandicum **II** [558]; Guida all' analisi organica ed al riconoscimento delle sostanze organiche iscritte nella Farmacopea ufficiale *Va* **I** [2850]; Guida al laboratorio di preparazioni chimichefarmaceutiche e al riconoscimento dei prodotti chimicofarmaceutici iscritti nella farmacopea ufficiale *V* **II** [1752]; s. auch *Arzneimittel*; *Pharmazie*.

Arzneimittel.

Allgemeines, Fortschrittsberichte: Heilmittel d. Altertums u. Mittelalters **II** 1494; *1* Jahrhundert Fortschritt in d. Materia medica **II** 1578; — in seiner zeitl. Umform. **II** 3129; neue Beiträge d. Chemie zur Medizin **II** 535; Entsteh.-Geschichte bekannter Heilmittel (Plasmochin u. Atebrin) **I** 2400; (Cardiazol) **II** 2695; koll.-chem. interessante pharmazeut. Patente aus d. Jahren *1932* u. *1933* **II** 1403; Synth.: v. chemotherapeut. Verbb. (synthetisiertes Naganin in d. USSR.) **I** 2843; v. neuen Medizinalalkaloiden (Übersicht) **II** 3393; neue —: d. Jahres *1934* **I** 2212; **II** 2842; im *1*. Vierteljahr *1934* **I** 109; im *2*. u. *3*. Vierteljahr *1934* **I** 2212; im *4*. Vierteljahr *1934* **I** 3008; im *1*. Vierteljahr *1935* **II** 555; im *2*. Vierteljahr *1935* **II** 3795; —-Versorg. Deutschlands aus heim. Rohstoffen **I** 1586; alte bewährte — **I** 2212; **II** 882; galen. Studien (Kreosotpillen) **II** 3946; galen. Präpp. (Fowlersche Lsg.) **II** 1405; Norm. (Vortrag) **I** 594; (Teilchengröße u. Dispersitätsgrad) **II** 2089; Eigenpräpp. mit höchstgesteigerter therapeut. Wirksamk. (Lebertran-Unguenta zur Wundbehandl.) **II** 2239; Löslichk. einiger Präpp. **II** 721; Fortschritt in d. Empfängnisverhüt. **II** 2975.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten, Geheimmittel u. Vorschriften: **I** 109, 747, 748, 927, 928, 1090, 1586, 1735, 1897, 2045, 2212, 2213, 2402, 2700, 2846, 2847, 2848, 3008, 3009, 3311; **II** 721, 722, 1579, 1580, 1749, 1750, 1915, 1916, 2087, 2240, 2843, 2975, 3263, 3407, 3796, 3947; Mitt. d. APA. **I** 271, 2562, 3161; **II** 2842; Spezialitäten u. Geheimmittel aus d. Tierarzneikunde **I** 2562.

Synthetische organische Arzneimittel: —-synthet. Studien (Verbb. höherer Ordn., Theobromincalcium-Ca-Nitrit) **II** 225; (Benzthiazolylharnstoffe) **II** 225; Einführen v. akt. O in organ. Verbb. **II** 2124*; Darst.: v. sek. u. tert. Aminen d. fettaromat. Reihe **II** 3797*; v. aliphat.-aromat. Aminen **II** 3797*; v. cycl. Aminen **II** 83*; v. N-Phenyl-N′.N′-diäthyl-*β.β*-dimethylpropylendiamin **I** 3312*; v. höhermol. tert. Alkoholen **II** 457*; v. therapeut. wertvollen Alkoholen aus Keimdrüsenhormonen, deren Derivv. u. physiol. analog wirkenden synthet. Stoffen **II** 3798*; v. bas. substituierten Alkoholen **I** 1899*; v. auf d. Atemzentrum wirksamen Aminoalkoholen d. Zus. $Ph\cdot CH(OH)\cdot C_nH_{2n}\cdot N(R)\cdot C_{n'}H_{2n'}\cdot CH(OH)\cdot Ph'$ **II** 884*; v. aromat. Diaminoalkoholen **II** 3798*; d. Salze v. aromat. Aminoalkoholen mit Cumarin-3-carbonsäure **II** 2091*; v. 3.4.5.6-Tetrachlor- bzw. 3.4.6-Trichlor-5-brom-2-amino-1-oxybenzol **II** 922*; v. p-Oxyphenyläthylamin (Tyramin) u. p-Oxyphenyläthyldimethylamin (Hordenin) **II** 3949*; v. Oxyphenylpropanolaminhydrochloriden **II** 1217*; v. 1-m-Oxyphenyl-2-N-methylaminoäthan-1-ol **II** 2245*; v. 1-Phenyl-2-[(diäthylaminoäthyl)-amino]-propan-1-ol **II** 2245*; v. 1-[3′.4′-Alkylendioxyphenyl]-2-aminoalkanolen-(1) **I** 110*; v. Derivv. d. akt. oder rac. 1-Phenyl-2-methylaminopropan-1-ols mit Halogeniden oder Sulfonsäureestern v. Dialkylaminoäthanolen oder d. Salzen dieser Verbb. **II** 83*; v. Komplexverbb. aus sek. oder tert. Oxyalkylaminen u. Halogeniden d. Alkali- oder Erdalkalimetalle **I** 1899*; v. 3.5-Dialkoxyphenylaminoalkoholen **II** 2245*; v. Jodalkylalkylenäthern **I** 3312*; v. Oxydiaryläthern **I** 3010*; v. Disazoverbb. **I** 3010*; v. bas. substituierten Enolverbb. **II** 2245*; v. Harnstoffen d. heterocycl. Reihe mit quatern. Ring-N **II** 1405*; v. Salzen v. Acylcholinen **II** 3949*; v. Salzen d. Acetylcholins **II** 3949*; d. Hexamethylentetraminbetains **II** 1061*; d. Mentholum valerianicum (Eigg.) **I** 747; v. Trichlor-tert.-butyladipinestersäure **I** 440*; v. prim. *α*-disubstituierten *β*-Aminopropionsäuren oder deren Derivv. **I** 750*; d. Monoäthanolaminsalzes d. 3.5-Dijod-p-aminobenzoesäure **II** 3949*; v. Salicylsäureestern **I** 3010*; einer Verb. aus Acetylsalicylsäure, Hexamethylentetramin u. $CaCl_2$ **II** 884*; v. disubstituierten

Carbaminsäureestern I 1271*; v. prim. Phosphaten v. Aminosäureestern II 1061*; v. *l*-Acetyltropasäure-2.2-dimethyl-3-diäthylaminopropanolester II 2092*; Herst. v. Kondensat.-Prodd.: aus α.β-ungesätt. aliphat. Dicarbonsäureanhydriden mit organ. Verbb. II 594*; aus Maleinsäureanhydrid mit aromat. KW-stoffen mit einer gesätt. Seitenkette I 2087*; aus Säureamiden mit Alkylenoxyd II 124*; Herst.: eines substituierten Amides einer fettaromat. Säure II 1917*; v. substituierten Amiden v. aliphat.-aromat. Säuren II 3265*.

Von unsymm. Diphenylverbb. abgeleitete therapeut. Substanzen (Arylester d. Oxydiphenyle) II 3907; Herst.: v. Aminoderivv. v. Carboxyalkoxydiphenylen (als Zwischenprodd.) I 596*; v. 2-Jodoxynaphthalindisulfonsäuren I 3011*; v. Trisulfonaphthylamin (als Zwischenprod.) I 2212; v. Oxychrysen I 3047*; Verwend. v. Oxypyren für — II 923*; Herst.: v. Derivv. v. Pyridylaminen I 2047*; v. alkylierten Phenylazoaminopyridinen I 3570*; v. Urethanen d. Pyridincarbonsäurereihe I 440*; d. Dialkylaminoäthylester d. Pyridin-3-carbonsäure II 1061*; d. Salzes d. Tetrahydro-N-methylnicotinsäuremethylesters (Arecolins) mit 4-Oxy-3-acetylaminobenzol-1-arsinsäure II 2699*; v. Derivv. d. 8-Aminochinolins II 2698*; v. 3.4.6-Triaminochinolinen oder ihren Derivv. II 2698*; v. 2-Methyl-3-oxychinolin-4-carbonsäuren II 3582*; v. Salzen d. Chinolinverbb. (mit Mekonsäure) II 2403*; d. methylenbissalicylsauren Salzes d. 6-Methoxy-8-diäthylaminopropylaminochinolins II 2699*; v. Salzen d. 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure (mit Piperazinen) II 2403*; (geschmackfreies Chininsalz) II 84*, 3679*; v. Estern d. 2-Phenylchinolin-4-carbonsäuren mit Glycerin oder dessen Halogenhydrinen II 3950*; v. Derivv. d. Benzylisochinolins I 1900*; v. in d. Aminogruppe bas. substituierten 9-Aminoacridinen II 83*; v. Acridinverbb. aus 3.6-Diamino-10-alkylacridiniumverbb. u. Ketonen I 752*; d. Salzes aus 2.3-Dimethoxy-6-nitro-9-[γ-diäthylamino-β-oxypropylamino]-acridin u. p-Glykolylaminobenzolarsinsäure I 930*; d. Salze v. organ. Arsinsäuren mit Acridinbasen I 110*; v. Pyrazolonderivv. II 3545*; v. Dimethylpyrazolonyldiphenyl II 3545*; v. ω-Methylsulfonsäuren v. prim. oder sek. Pyrazolonaminen II 3949*; d. Na-Salzes d. 1-Phenyl-2.3-dimethylpyrazolonyl-4-aminomethylensulfoxylsäure II 3545*; Derivv. d. Phenyldimethylamidopyrazolons I 563; Reinigen v. rohem 4.4′-Di-[1-phenyl-3-methylpyrazolonyl] II 3546*; Herst.: v. p-toluolsulfosaurem Antipyrin II 3546*; v. μ-Glyoxalidinarylmethylolen II 2402*; v. Hydantoinderivv. II 885*; v. 5.5-Phenyläthylhydantoinderivv. I 930*; v. 3-Methyl-5.5-phenylmethylhydantoin II 3949*; v. 1-Benzyl-5.5-phenyläthylhydantoin I 3816*; v. Furanringe enthaltenden Hydantoinen II 2403*; v. 3-Methyl-5.5-äthylfurylhydantoin II 84*; v. Verbb. d. Hydrouracilreihe II 2246*; v. 5.5-disubstituiertem 6-Aminohydrouracil u. seinen Derivv. (als Zwischenprodd.) I 3163*; v. salzsauren Ammonverbb. d. Purinderivv. I 440*; v. cycl. disubstituierten Tetrazolen II 885*; v. hydrierten Benzoisotetrazolen II 2246*; v. 4-Oxycumaronen I 2216*; v. bas. Derivv. d. Benzdioxans I 2216*; v. Thiophensulfonsäuren II 3950*; v. Thiazolverbb. I 596*; v. Kondensat.-Prodd. d. Arylenthiazolreihe I 3047*; v. heterocycl. Hydrazinen II 2583*; v. heterocycl. Oxyverbb. aus d. entsprechenden 2-Sulfonsäuren II 2698*.

Herst. v. Histamin u. dessen Derivv. II 3678*; Herst. eines neuen Salzes: d. Emetins (Camphersulfonat) II 3676; d. Sparteins (neutrales, isovaleriansaures Spartein) I 3955; Herst.: v. Alkyl- u. Arylsparteinen I 2406*; v. Oxyäthyldihydrocuprein II 1582*; d. Anhydrokotarnincarbamids (Eigg. u. pharmakolog. Wrkg.) I 1584.

Herst.: v. W.-lösl. Ca-Glycerophosphat II 3544*; v. Difettsäureglycerinphosphorsäureestern u. deren Salzen I 2215*; Verbb. d. Fe-Inositphosphats mit NH_4- u. K-Salzen einiger Oxysäuren II 2239; Herst.: v. Nucleotidderivv. II 85*, 3131*; v. Verbb. d. Sulfhydrylkeratinsäure u. ähnl. reduzierter Abbauprodd. d. Keratins mit organ., As enthaltenden Verbb. II 2247*; v. Ag-Pikrat (Eigg., Rkk., Verwend.) I 3815; v. Mn-Glutaminat als Injekt.-Mittel II 1405*; v. leichtlösl. Metall-Eiweiß-Tanninesterverbb. I 3445*.

Anorganische Arzneimittel: Lagerbeständ. LlJ II 1914; rationelle Herst. v. Sulfur depuratum II 2086; isoton. Lsg. v. koll. S I 2047*; Metalldampf als Heilmittel I 439*; innerl. Anwend. d. Ca I 747; estländ. Vork. v. medizin. Gips u. Kreide II 1060; Analyse d. $MgCO_3$ zur Herst. v. Mg-Citrat-Lsg. U. S. P. *X*. II 721; verunreinigtes $MgSO_4$ II 1914; ZnO für pharmazeut. Zwecke I 438; Luminescenz pharmazeut. verwendeter Zinkoxyde (Polemik) I 2411; Zubereit. d. $ZnCl_2$-Lsgg. II 2975; pharmazeut. Kaolin u. seine Unters. II 554; Tetrammincuprisulfatlsgg. zur intravenösen Injekt. I 3569; Herst. v. therapeut. Substanzen aus Ag-Salzen u. Salzen solcher Metalle, d. in mehreren Valenzen auftreten II 1751*.

Arzneimittel aus pflanzlichen u. tierischen Produkten: Fermente in d. Therapie (Übersicht) II 721; (Verdauungsfermente) II 3397; (Verwend. bei d. Herst. v. pharmazeut. Prodd.) I 1402; Herst.: v. Stoffwechselzwischenfermenten II 3798*; v. pharmazeut. verwendbaren cellulose- u. hemicellulosepaltenden Enzymen I 1588*; v. Invertasepräpp. I 3011*; II 1582*; v. injizierbaren Pepsinlsgg. I 1270; Wrkg.: v. Pepsin im Pepsinwein II 1749; d. offizinellen Pepsins, Wertbest. u. Kontrolle I 1270; Handelspepsin: Wertbest.-Verff. u. Haltbark. II 2546; Best. d. biol. Wertes v. „Milchfermenten" I 2562; Milcherzeugnis für therapeut. Zwecke I 3867*; Acidophilus- u. Hefekulturen in Symbiose II 2462*; Best. d. biol. Wertes v. medizin. Hefen I 1586; Wert d. Bierhefe I 1312; Extractum faecis liquidum St. D. A. (Zusatz zu ton. Weinen) I 1088; steriles u. oligodynam. aktiviertes Fasergut aus Cellulose I 439*; Heilmittel aus Pflanzengewebe I 1900*; Gewinn: östruserregender Stoffe durch Extrakt. v. Pflanzen d. Gatt. butea superba II 2547*; v. akt. O enthaltenden pflanzl. Präpp. II 1217*; v. Allergenlsgg. I 3956*; heilkräftiger Teigwaren, bes. für Kinder II 3993*; v. therapeut. wirksamen Mitteln aus Weizenmehl II 3410*; v. Gär.-Getränken mit therapeut. Eigg. II 614*.

Bienengiftbehandl. (histor. Überblick) II 1208; (Sammelbericht über klin. Erfahrr.) II 3945; (Apicosan) II 718; (Forapin) II 1208; (Forapinsalbe) II 2397; (Forapin *II*) I 109; kombinierte Bienengift-Histaminanwend. II 1208, 3795.

Herst. v. organotherapeut. Präpp. II 2087; Herst. v. Präpp.: aus Drüsen, Gewebe, Leber usw. II 2699*; aus autolysierten tier. Organen oder Geweben II 2845*; aus Embryonengewebe II 1062*; aus Nieren I 274*; II 2699*; durch Vergär. gleicher Teile tier. Galle u. Glycerin I 2563*; aus Hirschgeweihen II 3547*; Schlangen u. Schlangenbestandteile als Heilmittel einst u. jetzt II 721; medizin. Verwend. v. gebranntem Maulwurf (Talpa usta) II 1750; Mumien als —; Mumifizieren u. Konservieren v. Leichen II 553; s. auch *Alkaloide*; *Drogen*; *Glucoside*; *Hormone*; *Organe*; *Vitamine*.

Mittel gegen bestimmte Krankheiten: Stoffwechsel anregende Mittel, bes. Dinitrophenol-Na I 1266; Dinitro-o-cyclopentylphenol (Präp. *2769/1*) zur Anreg. d. Stoffwechsels, seine Wrkg. auf d. Grundumsatz I 1266; Analysen v. Kräftig.-Salzen [v. Mg-Ca-Inosithexaphosphoat-Typ („Phytin")] I 1417; Herst.: v. Guanidine u. H_3PO_4 enthaltenden Verbb. zur Bekämpf. v. Erschöpf.-Zuständen II 2844*; v. peroral hochwirksamen blutzuckersenkenden Stoffen II 3679*; v. Magensalzen II 250*; zur Behandl. d. Erbrechens angewandte Arzneistoffe II 2974; koll. Verbb. d. sel-

tenen Erden gegen Brechreiz, bes. bei Seekrankh. **II** 1062*; Erhöh. d. antemet. Wrkg. v. schwerlösl. Salzen, bes. Oxalaten, d. Ceriterden **II** 1581*; gegen Ruhr u. Typhus prophylakt. Bakterienpräp. **I** 1419*; Heilmittel: für äußerlichen Gebrauch **I** 2701*; gegen Gewebeerkrankk. (UV-Bestrahl. v. ungereinigtem Erdöl) **I** 1900*; gegen Rheuma oder Neuritis **I** 3163*; gegen Rheumatismus **II** 3547*; harnsäurelösendes Mittel **II** 1917*; Gallensteinkuren **II** 3677; borsäurehalt. Entfett.-Mittel **I** 2045, 2560, 3008; Mittel: zum Schutze d. Epidermis gegen Infekt. u. zur Abheil. v. Hautkrankheiten **II** 2404*; gegen Hautekzeme **II** 2404*; gegen Seborrhoe (cholinhalt.) **I** 596*; Wundwasser **II** 1406*; Hautpflegemittel **II** 2404*; Schutzmittel gegen Strahlen **I** 2046*; **II** 251*; Präpp. für Sonnenlichtbehandl. **II** 2546*; Kopfmassagemittel **II** 2404*; Rezeptformeln für Hand- u. Fußpflege **I** 3008; Mineralöl enthaltendes Pulver gegen Fußschweiß **I** 2563*; Behandl. v. Frostbeulen **I** 1586; Heilmittel für Erkrankk. d. Nase **II** 3546*; Augentherapeutica (Übersicht) **I** 3444; Augenwasser **II** 1062; (Verwend. v. Dest.-Wässern v. Blüten u. aromat. Pflanzen) **II** 3988; —: gegen Husten u. Halserkrankk. **I** 1586, 2217*; gegen weibl. Ausfluß **II** 2700*; gegen Blutsturz **II** 2700*.

Spezialitäten u. Geheimmittel aus d. Tierarzneikunde **I** 2562; Mittel: zur äußerl. Behandl. v. Vieh (gegen Parasiten) **I** 3956*; (bes. zur Pflege v. Hufen) **II** 3799*; für Schaf- u. Rinderfüße **I** 596*; Hauteinreibemittel für Tiere **I** 3570*; Mittel: gegen Mammitis (bei Hornvieh) **II** 1062*; gegen Rotlauf bei Schweinen **I** 2562; gegen Spat, Knochenauftreibungen u. a. Krankheiten **I** 2562; Verwend. v. Limonit bei Buschkrankh., Einfl. d. Co-Geh. **II** 3719; Zus., Verwend. v. Limonit **II** 3719; Einfl. v. kleinen Mengen Co auf strandkranke Schafe **II** 3719; s. auch *Blut-Anämie*; *Gonorrhoe*; *Lepra*; *Malaria*; *Mikroben*; *Syphilis*; *Tuberkulose*; *Tumoren*.

Verschiedene Arzneimittel: Bituminöser Schiefer als Rohstoff wertvoller medizin. Präpp. **I** 594; Adsorpt.-Kohlen aus Celluloserohstoffen **I** 927; vergleichende Unters. d. Adsorpt.-Stärke verschied. Kohlenarten v. Standpunkte d. medizin. Forderr. **II** 2545; Selbstbereit. v. elast. Kohlestäbchen **I** 1089; Oberflächenspann. d. arzneil. verwendeten Öle **II** 3854; Verwend.: v. Lanolin **I** 3492; d. brasilian. Cedro-Holzöls **I** 2455; Herst. eines d. wirksamen Bestandteile d. Knoblauchöles enthaltenden geruchlosen krystallin. Prod. **II** 3410*; Gummiarten in d. Pharmazie **II** 1060; pharmazeut. Prodd.: aus Kaffein **II** 3024; aus Opium (Übersicht) **II** 3795; Bedeut. d. synthet. Farbstoffe **I** 2860; —: aus $NaHCO_3$, $KHCO_3$, $MgSO_4$, NaCl, Zucker u. Fruchtsäften **II** 403*; aus Citronensäure, $NaHCO_3$ u. Ca-Gluconat **I** 2216*; aus Ca-Gluconat u. Acetylsalicylsäure **I** 440*; radioakt. fetthalt. Substanzen zur Behandl. v. Körperteilen **II** 2977*; vitaminhalt. — **II** 2247*; Aschegeh. d. Pulvis Liquiritiae compositus **I** 108; Spiritus Aetheris nitrosi **I** 1089; (Herst. u. Prüf.) **II** 3263; Haltbark. u. Unters. d. Spiritus Sinapis Ph. H. V. **II** 1216, 2698; Liquor bismuthi u. ammonii citratis B. P. C. *1934* **II** 1914; Kaugummi mit therapeut. Wrkg. **I** 2217*; Herst. v. Breiumschlägen **II** 883*.

Physiologische Wirkung: Struktur u. physiol. Wirksamk. (Übersichtsbericht) **I** 3951; (Rkk. zwischen N-Verbb. u. Phenolen; Löslichk.-Prodd. u. Komplexbldg.) **I** 2664; Einfl. v. Alkyl- u. Alkylenmercaptogruppen auf d. therapeut. Wrkg. **II** 1348; Wrkg. d. Chemotherapeutica (Nachw. d. Wrkg. auf Trypanosomen mit Rongalitweiß) **I** 2697; (bei Spirochäten u. Protozoeninfektt.) **I** 3689; (bei mit Trypanosomen infizierten Ratten) **I** 3812; (Wrkg.-Antagonismus bei mit Trypanosomen infizierten Ratten) **I** 3812; dynam. Wrkg. **II** 881; pharmakol. Wrkg. v. Addit.-Verbb. u. Gemengen **II** 2544; Antagonismen (materielle u. funktionelle) **I** 2405; Frage d. intravenösen u. intraarteriellen Einführ. einiger Emulss. u. Lsgg. **II** 1908; Gesetzmäßigkk. in d. Verteil. im Organismus **II** 248; Absorpt.-Geschwindigk. in Bezieh. zum osmot. Druck d. sie enthaltenden Lsgg. **II** 1908; Absorpt. durch d. Mundschleimhaut **II** 3673; Permeabilität d. Placenta für — (Kaffein) **I** 427; Übergang v. chemotherapeut. Verbb. aus d. Mutterorganismus in d. Frucht **I** 2841; vergleichende Unters. d. Absorbierbark. v. *6* Ca-Verbb. **II** 1914; Arznei-Idiosynkrasie als eine Ursache v. agranulocyt. Angina **I** 1085; Hautschädigg. durch borsäurehalt. Entfett.-Mittel **I** 2560; Einfl. v. —, bes. d. Kaffeingruppe auf d. Bakterienagglutinat. **II** 2077; s. auch *Pharmakologie*; *Therapie*.

Arzneimittel in bestimmter Form: Vehikel für — (aromat. Arabisch-Gummi-Sirup) **I** 2845; (Süßholzvehikel) **I** 2845; (Fruchtsirupe) **II** 1914; Silicaxerogel enthalt. Trägerstoffe **II** 83*, 557*, 3131*; Forderr. neuzeitlicher Suppositorienherst. **I** 1417; Überzug für Kapseln, Suppositorien u. a. medizin. Prodd. **I** 3570*; Umhüllen zum Schutz gegen Einw. d. Magensaftes **II** 2091*; Herst. v. viscose Fll. enthaltenden Erzeugnissen in körniger Form **I** 1737*; Präpp.: zum Verfestigen **II** 1270*; zur Erhöh. d. Quellfähigk. **II** 615*; Verdick.-Mittel **I** 3600*; mit W. leicht zu emulgierende therapeut. Ölzubereitt. **II** 403*; Viscosität v. Ölzubereitt. **I** 1271; Lecithinpräpp. **I** 3994; koll. Calciummalatlsg. **II** 2546*, 3409*; koll. Mononatriumtetrajodphenolphthalein **I** 3011*; injizierbare Farbstoffe **II** 1404; Herst.: v. Heilmitteln für Injekt. **I** 1092*, 2701*; steriler, klar u. haltbar bleibender wss. Injekt.-Lsg. **II** 2700*; v. Lsgg. v. in W. schwerlösl. — **I** 3163*; **II** 2547*; haltbarer fl. — **II** 3679*; v. konz., mit W. zu klaren Lsgg. verdünnbaren Präpp. v. Campher, Campherarten, Menthol, Pfefferminzöl u. Fichtennadelöl **I** 1737*; Propylenglykol als Lösungsm. für — **II** 1212; Erhöh. d. therapeut. Wrkg. durch Saponinzusatz **I** 3955; Herst.: v. Schaum zu Heilzwecken **I** 439*; **II** 2977*; v. heilsamen Gasen **I** 2850*; **II** 402*; s. auch *Extrakte*; *Homöopathie*; *Kapseln*; *Linimente*; *Pflaster*; *Pillen*; *Salben*; *Seifen* (*Medizinalseifen*); *Sirupe*; *Tabletten*; *Tinkturen*.

Haltbarkeit, Haltbarmachen, Färben: Neue Probleme d. Aufbewahr. **II** 1403; Veränderr. (bei d. Aufbewahr.) **I** 3815; (v. fl., nach d. Bürettenverf. in Apotheken hergestellten —) **I** 925; Haltbark. v. H_2O_2-A.-Gemischen **I** 926; Unverträglichk.: zwischen MgO u. $NaHCO_3$ **II** 1213; bei Schüttelpinselungen **I** 1734; d. Dimethylaminoantipyrins (mit oxydasehalt. Schleim v. arab. Gummi) **I** 1269; Ursache d. Verfärb. v. Chinin-Urethan-Lsgg. **I** 3955; Studien über Injekt.-Medizin (Zers. v. Cocainlsgg. bei Sterilisier. u. Lager.) **I** 3956; (Zers. d. Novocainlsgg. bei Sterilisier. u. Lager.) **I** 3956; Sterilisier. v. Injekt.-Lsgg. **II** 2087; Herst. steriler aggressiver Lsgg. für medizin. Zwecke **I** 2408*; Haltbarmachen v. medizin. Fll. mit Hilfe oligodynam. wirksamer Metalle **II** 3990*; Verwend. v. Konservier.-Mitteln **I** 1269; neuere Konservier.-Mittel für — **II** 1212; Verss. mit Oxybenzoesäureestern zur Keimfreimach. v. Augentropfen **II** 3946; Haltbarmach. d. Fe- u. NH_4-Acetat-Lsg. U. S. P. *X*. **II** 721; Färb. v. Glycerinum Thymolis rubrum **II** 881; Kästchen für Ovula **I** 1585.

Arzneimittelprüfung: Neuere Unterss. (Verff.) **I** 2849; **II** 2089; techn. Analyse v. komplizierten Arzneigemischen **I** 1092; Wertbest. komplexer pharmazeut. Zubereitt. (Methylsalicylatpomade) **I** 3691; (komplexe Methylsalicylatpomaden) **I** 3691; moderne Hilfsmittel zu —-Unterss. in hohen Verdünn. **II** 722; mathemat. Methoden zur Bewert. **I** 109; neue Kennzahlen für Drogen u. Galenica (Cu-Zahlen v. häufiger gebrauchten Drogen) **I** 1736; Rolle d. Mikrochemie in d.

Pharmakopöen I 2214; mikroanalyt. Unters. II 1065; Beobachtt. beim Gebrauch v. automat. Extrakt.-App. zur Analyse v. pharmazeut. Zubereitt. I 1417; —-Prüff. u. d. „Unverträglichk.“ v. Ionen (tabellar. Zusammenstell.) I 2405; Krystallfäll. durch Aussalz. II 3543; Prüf. v. galen. Prodd. durch Mikrosublimat. I 1091; chromatograph. Adsorpt.-Analyse II 1405; Best. d. wirksamen Agens auf Grund d. Hemm. d. Fluorescenz d. Uranylions I 3013; Luminescenz pharmazeut. verwendeter Zinkoxyde (Polem.) I 2411; Anwend. d. polarograph. Analyse in d. Pharmazie I 1091; Polarisieren im Apothekerlabor. II 249; Best. d. Brech.-Vermögens I 1094; refraktodensimetr. Best. d. Spiritus camphoratus II 722; Ermittl. d. Veränder. durch p_H-Best. II 1060; mercurimetr. Geh.-Best. v. galen. Präpp. II 2244; Wertbest. d. im Arzneibuch offizinellen Adsorpt.-Mittel II 250; Unters. d. Phosphor- u. Arsen-Wolframat-Molybdat-Komplexe u. ihre Anwend. bei d. Dosier. v. pharmazeut. Präpp. I 926; Taubenemesis u. Arzneiwrkg. I 280; histolog.-chem. Nachw. intravenös injizierter Substanzen (speziell *l*-3.4-Dioxyphenylalanin) innerhalb d. Epithelzellen I 3018.

Best.: d. Feuchtigk. in pharmazeut. Prodd. I 749; d. elementaren S in Pulvergemischen u. Salben II 2697; v. As in —-Gemischen (Vergl. v. Verff.) I 1091; v. As in Tonicum II 1060; Reinheitsprüf. auf As nach d. Pharmacopoeia helvetica editio quinta II 2244; Ersatz d. H_2S durch Thioacetamid zum Nachw. v. Schwermetallen in pharmazeut. Präpp. II 883; Nachw. v. Pb in pharmazeut. Präpp. II 882; Best.: d. CCl_4 in pharmazeut. Zubereitt. I 2849; v. Cyaniden in offizinellen Präpp. (colorimetr. Mikrobest.) II 883; v. freiem CH_2O in pharmazeut. Präpp. I 1092; v. Hexamethylentetramin, v. Piperazin, v. Dimethylpiperazin u. deren Gemischen in komplexen — II 1581; titrimetr. Best. d. Camphers u. d. Hexetons in Arzneigemischen II 82; Best.: d. Camphers in galen. Zubereitt. mittels 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 929; v. äther. Ölen in — I 273; Nachw. v. Terpinhydrat, Terpentin u. Kolophonium in —-Gemischen I 3445; Belliersche Rk. d. Ph. H. *V* I 1587; Best. v. Acetylsalicylsäure bei Anwesenh. v. medizin. Prodd. I 1904; Kobaltonitrat als Reagens auf pharmazeut. Purinpräpp. I 1270; polarograph. Best. d. Aminosäuren in — für perniciöse Anämie I 3447; Extrakt.-Methoden für Alkaloide u. ihre Best. in —-Gemischen I 2214; Best. d. Alkaloide: in galen. Zubereitt. (Vergl. d. Verff.) I 2849; in ihren zur Injekt. bestimmten Lsgg. II 3948; Nachw. v. Rauschgiften im Sinne d. Opiumgesetzes I 1736; Schnellbest. v. Chinin in Dragees, Tabletten u. Ampullen v. Chininsalzen I 1587; Best. v. Theophyllin in lösl. Theophyllinverbb. I 1898; Prüf. v. injizierbaren Farbstoffen II 1404; Wertbest. d. Na choleinicum-Präpp. d. Handels II 250; analyt. Unters. u. Qualitätsbewert. v. Inositphosphorsäurepräpp. I 2849; Best. v. Kakodylaten in Präpp. u. —-Gemischen II 82; Unters.: v. Acimo u. v. Tonicum N. M. P. (Roche) I 3444; d. anisölhalt. NH_3-Fl. (Liq. ammon. anisat.) II 3948; Geh.-Best. u. Haltbark. d. Spiritus Formicae Ph. *V* I 1419; s. auch *Arzneibücher*.

Bibliographie: Fortschritte d. Teerfarbenfabrikation u. verwandter Industriezweige I [965]; Charakteristik d. wichtigsten homöopath. Heilmittel I [1900]; Arzneikunde u. Arzneiverordn. I [2217]; Grundriß d. —-Lehre u. —-Verordn. für Zahnärzte u. Studierende d. Zahnheilkunde II [85]; Gehes Codex d. pharmazeut. u. organotherapeut. Spezialpräpp. (einschl. d. Sera, Impfstoffe, Kosmetica ...) II [1218]; Rezeptbuch d. Pflanzenheilkunde II [1582]; Homöopath. Pharmakopöe u. —-Lehre II [1917]; Bierhefe als Heil-, Nähr- u. Futtermittel II [3314]; Übersicht d. gebräuchl. u. neueren — für Ärzte, Apotheker u. Zahnärzte II [3799]; Lehre v. d. — [russ.] I [1900]; Pharmazeut. Präpp., Handbuch für Chemiker, Pharmazeuten u. Ärzte [russ.] I [3956]; Chemie u. Technologie d. synthet. — [russ.] II [3410]; Bee venom therapy: bee venom, its nature and its effect on arthritic and rheumatoid conditions I [2561]; The essential of materia medica pharmacology and therapeutics I [3007]; Materia medica: pharmacy, pharmacology and therapeutics II [249]; Formulaire des médicaments nouveaux pour *1935* I [2564]; Précis de thérapeutique et de pharmacologie I [3568]; L'Industrie française de la pharmacie galénique et les formes concentrées intermédiaires II [1582]; L'Industrie des produits pharmaceutiques en *1933* et *1934* II [2549]; Guida al laboratorio di preparazioni chimiche-farmaceutiche e al riconoscimento dei prodotti chimicofarmaceutici iscritti nella farmacopea ufficiale *V* II [1752]; Medicamentos marroquls. Farmacognosia y Terapéutica musulmanahebraica I [274]; Vademécum farmacologico o Manual práctico de las propiedades terapeuticas, incompatibilidades y posologia de los medicamentos más usados en la práctica médica I [2564]; Impurezas y fabricaciones de los medicamentos químicos II [403]; s. auch *Alkaloide*; *Antimonpräparate*; *Arsenobenzole*; *Arsenpräparate*; *Arzneibücher*; *Bäder*; *Balsame*; *Catgut*; *Desinfektion*; *Drogen*; *Eisenpräparate*; *Extrakte*; *Goldpräparate*; *Homöopathie*; *Hormone*; *Impfstoffe*; *Kapseln*; *Kupferpräparate*; *Linimente*; *Narkose*; *Öle, ätherische*; *Pflaster*; *Pharmakologie*; *Pharmazie*; *Pillen*; *Quecksilberpräparate*; *Röntgenkontrastmittel*; *Salben*; *Seifen* (*Medizinalseifen*); *Silberpräparate*; *Sirupe*; *Sterilisation*; *Tabletten*; *Therapie*; *Tinkturen*; *Toxikologie*; *Verbandmaterial*; *Vitamine*; *Wismutpräparate*.

Abführmittel.

Bezieh. zwischen Konst. u. abführender Wrkg. I 3133; pflanzl. Laxantien u. cholagoge Wrkgg. II 3406; purgative Wrkg. d. fetten Öles v. Polypodiumarten I 1585; in W. lösl. u. durch Rhamnodiastase hydrolysierbarer abführender Komplex d. Faulbaumrinde II 2832; Rolle d. Ernähr.-Gleichgewichts bei d. abführenden Wrkg. d. Ricinusöles II 3791; Herst.: v. Laxiertabletten II 251*; v. verdauungsfördernden Backwaren II 2148*; eines haltbaren, als Purgiermittel geeigneten Sauerkohlpräp. II 1270*; v. Kaugummi mit laxativen Eigg. II 616*; aus $MgSO_4 \cdot 7\,H_2O$ u. glycyrrhizinsaurem Mg I 750*; v. phenolphthaleinhalt. — II 3950*; v. leicht W.-lösl. Derivv. d. Diphenolkondensat.-Prodd. d. Diketodihydrobenzopyrrol- bzw. Diketodihydrobenzofuranreihe I 1092*; Beseitig. d. Nebenwrkgg. d. Isatinkondensat.-Prodd. mit Phenolen I 1272*.

Anästhetica.

Erste Anfänge d. Lokalanästhesie I 923; kolloidchem. Theorie d. Anästhesie I 3953; Geschichte d. Lokal-— aus d. Reihe d. p-Aminobenzoesäureester I 2125; Übersicht II 535; oberflächl. anästhesierende Arzneimittel II 554; neues Lokal-— aus d. Gruppe d. Phenoxyaminoalkohole I 105; Darst.: v. anästhesierenden bas. Estern I 2563*; II 2092*; d. Methylesters d. Furoylekgonins (als Cocainersatz) II 3679*; v. Phenylurethanen v. am N substituierten Aminopropandiolen II 3545*; v. Phenyl-α-naphthylamin-N-carbonsäuredialkylaminoalkylestern II 1869; v. 3.6-Diamino-2-alkylpyridinen I 1899*; Zwischenprodd. zur Herst. örtlicher Betäub.-Mittel (2-Alkoxydiphenyl-3-carbonsäuren) I 751*; (4-Alkoxydiphenyl-3-carbonsäuren) I 751*; (4'-Nitro-4-alkoxydiphenyl-3-carbonsäuren) I 751*; Herst.: v. 5-Aminodiphenyl-2-carbonsäureestern I 3011*; v. N-Acylderivv. d. Piperidinreihe II 2699*; v. Alkoxyphenylimidazolen II 2403*; v. Phenylprocain II 2946; v. gefärbten Lokal-— aus diazotiertem Procain u. Farbstoffzwischenprodd. II 2947; v. 1-Methylanhydrokotarnin (anästhesierende Wrkg.)

I 3287; relative anästhet. Wrkgg. v. Harnstoffverbb. (n-Alkyl- u. Isoalkylhomologe) **I** 1733; (Alkyl- u. Malonylharnstoffderivv.) **I** 1733; zentrale Wrkg. d. Lokal-— **I** 2043; Wrkg.: auf d. Oberflächenpräcipitat.-Rk. bei Arbaciaeizellen **I** 3953; v. Lokal-— auf d. respirator. Zentrum **II** 2236; Tod nach Injekt. v. Adrenalin u. einem Cocainersatzmittel **II** 729; prophylakt. Wrkg. v. Barbituraten gegen d. akute Intoxikat. durch Lokal-— **I** 2400; —-Lsgg. **II** 2547*, 2977*; (d. außer d. lokal wirkenden Mittel noch ein gefäßverengerndes Mittel enthalten) **II** 3545*.

—, bes. Cocain u. Novocain, im Zusammenhang mit d. Schmuggelhandel (Unters.-Methodik) **I** 2046; mikrochem. Unterscheid. v. Cocain, Novocain, Stovain u. Alypin **I** 3010; Best. einiger v. Aminoalkoholen abgeleiteter Lokal-— **I** 3815; Best.-Methoden für Adrenalin u. Cocainersatzmittel nebeneinander **II** 729.

Bibl.: Problems of anaesthesia in general practice **I** [3160]; Handbook of anesthetics **II** [1211]; The theory and practice of anaesthesia **II** [1578]; Anaesthesia in dental surgery **II** [1747]; Manuel pratique d'anesthésie chirurgicale **II**[3129].

Analeptica

s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel.*

Analgetica.

Herst.: v. schmerzstillenden 5-Pyrazolonderivv. u. ihren in 4-Stell. durch Aminogruppen substituierten Derivv. **II** 884*; v. Verbb. d. 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-isopropyl-5-pyrazolons mit Dialkyl- bzw. Arylalkylbarbitursäuren **I** 2047*; v. Morphinderivv. **I** 2048*; gewohnheitsmäß. Gebrauch v. Barbituraten u. Bzl.-Derivv. (Berichte aus Krankenhäusern d. U.S.A.) **I** 745.

Anthelmintica (Wurmmittel).

Kampf gegen d. Eingeweidewürmer **II** 2975; Chemie d. Helminthen (chem. Zus. einzelner Teile d. Taenia saginata) **I** 3152; Wrkg.: v. Cu auf Eingeweidewürmer **I** 265; v. H_2O_2 u. oxydierten Terpen-KW-stoffen auf Ascaris lumbricoides **I** 2044; v. Tetrachloräthylen bei Fasciolese (ungünst. Erfahrr.) **I** 2210; v. Tetrachloräthylen u. Chenopodiumöl bei Wurmkuren (Vergl.) **I** 3444; anthelmint. Studien: an Alkyloxybenzolen (Alkylpolyoxybenzole) **II** 1209; (o- u. p-n-Alkylphenole) **II** 1209; (6-n-Alkyl-m-kresole) **II** 1210; (isomere Polyalkylphenole) **II** 1210; (Phenole mit anderen als n-Alkylseitenketten) **II** 1210; an o-Heptylphenol u. 6-Hexyl-m-kresol bei Ascaris lumbricoides, Necator americanus u. Trichuris trichiura **II** 1910; Verwend.: v. Hexylresorcin (Wirksamk. bei d. Darmschmarotzern d. Menschen) **II** 718; d. brasilan. Cedro-Holzöls bei Tieren **I** 2455; antiascarid. Wrkg.: d. lösl. Santoninsalzes (santoninsaures Na) bei peroraler u. subcutaner Einführ. **I** 1086; v. Pyrethrum (Ascaridia lineata) **I** 1086; Wrkg.: v. Telepathin auf Nematoden u. Cestoden **II** 1910; v. Torilol (aus d. Früchten v. Torilis Anthriscus) gegen Ascariden **II** 3540; anthelmint. Bestandteil d. Blätter v. Calycopteris floribunda **I** 2545; anthelmint. Wrkg.: d. Kürbissamen **II** 1060; d. Harze v. Polypodiumarten **I** 1586; d. Wurzelrinde v. Vangueria edulis **II** 718; tödl. Vergift. durch Wermutkraut **II** 3129; Herst.: v. —-Lsgg. **II** 2403*, 2977*; (v. aliphat. Halogen-KW-stoffen) **II** 2403*; fester — **II** 3410*; Mittel gegen Eingeweidewürmer (in Kirschenform) **II** 3547*.

Antipyretica.

Unterss. über — (Grundsätze einer rationellen Verwend.) **II** 1910; Herst.: v. Metallsalzen d. Acetylsalicylsäure **II** 2402*; v. fieberwidrigen 5-Pyrazolonderivv. u. ihren in 4-Stell. durch Aminogruppen substituierten Derivv. **II** 884*; v. Verbb. d. 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-isopropyl-5-pyrazolons mit Dialkyl- bzw. Arylalkylbarbitursäuren **I** 2047*; gewohnheitsmäß. Gebrauch v. Barbituraten u. Bzl.-Derivv. (Berichte aus Krankenhäusern d. U.S.A.) **I** 745.

Bibl.: Les fièvres et les médicaments antithermiques **II** [1211].

Antiseptica.

Überblick über d. Entw. **II** 1057; wissenschaftl. Fortschritte *1934* **II** 249; wissenschaftl. Grundlagen d. silbernen Antisepsis **I** 3162; Studium d. —; Hg-Salze d. Alkylfluoresceine **I** 3691; antisept. Wirksamk.: v. Hg-Verbb. **II** 2243; v. Estern d. Rhodamin G, Rolle d. Oberflächenspann. u. Photosensibilisat.-Erscheinn. **I** 1586; Herst.: v. keimtötenden gasförm. Terpenozoniden für Inhalat.-Zwecke **I** 931*; v. 5-Benzyl-8-oxychinolin (antisept. Wirksamk. seines Sulfats) **II** 3914; v. antisept. Präpp. zum Verfestigen v. medizin., kosmet. u. desinfizierenden Mitteln **II** 1270*; v. unveränderl. u. antisept. Seifen u. kosmet. Präpp. **II** 3021; neues — für Kosmetica **II** 770; Herst.: v. antisept. Wasch- u. Reinig.-Mitteln **I** 2750*; v. asept., resorbierbaren Wundnähfäden **II** 3797*; v. keimtötenden Verbandstoffen **II** 83*, 1217*; v. sterilem u. oligodynam. aktiviertem Fasergut aus Cellulose **I** 439*; v. antisept. Binden **I** 2215*.

Wrkg.-Weise **I** 256; Einw.: auf d. Wachstum v. Bac. bulgaricus (Auswahl v. Vergleichslsgg. zur Best. d. antisept. Kraft v. Hopfen) **I** 3355; auf d. Hefeautolyse **I** 1312; Einw. v. Ölen, Fetten u. Wachsen **I** 747.

Beurteil. d. antisept. Kraft **II** 2697; s. auch *Desinfektion*; *Holzimprägnierung*; *Konservierung*; *Mikroben* (*Abtötung der Bakterien*); *Schädlingsbekämpfung*; *Seifen* (*Medizinalseifen*).

Brechmittel

s. *Arzneimittel-Emetica.*

Cholagoga.

Galletreibende Wrkg. d. Jodsalicylsäure **I** 2697; pflanzl. Laxantien u. cholagoge Wrkgg. **II** 3406; s. auch *Galle.*

Diuretica.

Bestandteile v. diuret. Drogen (Flavonolglucosid v. Folium Uvae ursi u. Folium Vaccinii) **II** 3656; diuret. Wrkg.: v. organ. Hg-Verbb. **II** 2398; v. Hg-halt. — mit u. ohne Theophyllin (Vergl.) **II** 3541; d. gallensauren Salze **I** 2842; Anwend. **I** 923; intravenöse diuret. Lsg. zur Behandl. d. Schwangerschaftstoxämie **I** 2843; Wrkg.: bei n. Personen **I** 1086; auf d. Alkalireserve d. Blutes **II** 2840; auf Kaninchen während d. Erhol.-Periode v. akuter Urannephritis **I** 2560; auf d. Cl d. Rattenorgane **I** 2842; bei Injekt. in eine Niere d. aglomerulären Seeteufels **II** 2840; Einfl.: auf d. Herzwrkg. v. Strophanthin u. ähnl. Stoffen, sowie v. Krystallviolett (Verss. an Sommeresculenten) **I** 2043; auf d. akute Barbitalvergift. **I** 1733; s. auch *Harn.*

Emetica (Brechmittel).

Konst. v. Sb-— u. d. sie bildenden Oxysäuren **II** 2941; — d. Zuckersäure (Konst. d. Sb-Verbb., Bezieh. d. Konst. zur emet. Wrkg.) **I** 3782.

Excitantia

s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel.*

Expectorantia.

Verwend. d. Leguminose Thermopsis lanceolata **II** 3128.

Hämostyptica.

Blutstillende Wrkg.: v. Sangostop **II** 3128; v. Wasserpfeffer (Polygonum hydropiper) **II** 1403; v. Muttermilch (zusammenfassende Darst.) **II** 3402; Herst. blutstillender Mittel **II** 2700*.

Herz- u. Gefäßmittel.

Körpereigene, gefäßerweiternde Substanzen u. ihre therapeut. Verwertbark. **I** 1414; Darst. u.

chem. Zus. d. synthet. Excitantia **I** 926; neues Alkylammonsalz (Camphersulfonat d. Tetramethylammoniums) **I** 3955; Herst.: v. Ephedrinhomologen **I** 751*; v. analept. Tetrazolderivv. d. Terpenreihe **I** 1738*; Einfl. d. Hormone auf d. Dynamik d. Herzmittel (Wrkg. d. Schilddrüse) **II** 711; experimentelle Unterss. über analept. Kreislauf- u. Atmungsmittel **II** 2237; Vergl. d. pharmakodynam. Eigg. v. cardioton. Glucosiden **I** 1413; Wrkg. v. Arzneien auf induzierten Herzstillstand (Epinephrin u. verwandte Verbb.) **I** 1415; haltbare Lsgg. anästhet. wirkender Substanzen, d. außer d. lokal wirkenden Mittel noch ein gefäßverengerndes Mittel enthalten **II** 3545*; s. auch *Arzneimittel-Hämostyptica*; *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*; *Kreislauf*; *Organe-Herz*.

Hypnotica (Schlafmittel).

Anfänge u. Entw.-Linien d. modernen — (geschichtl. Überblick) **I** 2842; Theoret. u. Prakt. (Zusammenfass.) **I** 3953; Beruhig.- u. Schlafmittel (pharmakol. Übersicht) **II** 2084; Acrylsäureamide u. -ureide als — **I** 3664; Herst.: v. Ureiden u. Amiden disubstituierter Essigsäuren **I** 1271*; v. Verbb. d. 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-isopropyl-5-pyrazolons mit Dialkyl- bzw. Arylalkylbarbitursäuren **I** 2047*; v. Verbb. d. Hydrouracilreihe **I** 2047*; **II** 84*, 2246*; Wrkg. auf d. Glucosetoleranz **II** 3261; Frage d. Eklampsiebehandl. mit — **II** 1577; experimentelle Gewöhn. an — **I** 1584; —-Vergiftt. (*1923—1933*; Prognose u. Therapie) **II** 2239; (vergleichende Unterss. über d. Wrkg. verschied. Analeptica) **I** 2561.

Nachweisbark., bes. in Liquor u. Blut **II** 1223; Methodik d. Prüf. an Vögeln **I** 105; s. auch *Barbitursäuren*.

Laxativa

s. *Arzneimittel-Abführmittel*.

Miotica

s. *Organe-Auge*.

Mydriatica

s. *Organe-Auge*.

Narkotica.

Herst.: v. Dipyridylguanidinen **II** 2699*; d. Salze d. Lupininesters d. p-Aminobenzoesäure **II** 3679*; Wrkg.-Weise u. Anwend.-Möglichk. d. Kurz-— **I** 2841; Einfl.: minimaler narkot. Dosen auf d. Atmung d. Erythrocyten **I** 593; v. Cortin auf d. Empfindlichk. für — **II** 240; auf d. Wrkgg. d. Heilfiebers **II** 1058; Einw. auf proteolyt. Enzyme **II** 1193; s. auch *Narkose*.

Purgativa

s. *Arzneimittel-Abführmittel*.

Schlafmittel

s. *Arzneimittel-Hypnotica*.

Sedativa.

Beruhig.- u. Schlafmittel (pharmakolog. Übersicht) **II** 2084; Herst.: v. Salzen v. Isochinolinen **II** 2092*; v. Ureiden u. Amiden disubstituierter Essigsäuren **I** 1271*.

Spasmolytica.

Herst.: v. Salzen v. Isochinolinen **II** 2092*; v. spasmolyt. wirksamen Alkaminestern **I** 750*; Oberflächenaktivität u. spasmolyt. Wrkg. **I** 104.

Wurmmittel

s. *Arzneimittel-Anthelmintica*.

Arzneimittel, Spezialitäten usw.

ABC Zahnreinigungspräparate (ABC-Zahnpasta, ABC-Zahnreinigungs- u. Polierpasta, ABC-Mundwasser) **I** 271.
Abendbad **II** 1216.
Abroval **I** 749.
Abundin-Bad Kreuz-Hammer **II** 1915.
Acetarson s. *Spirocid*.
Acetcarbromal **II** 3263.
Acetylcarbromal **II** 3263.
Acetylcholin s. dort.
Acetylsalicylsäure s. dort.
Aciderm stark u. schwach **I** 1090.
Acimo s. dort.
Acitophosan **I** 748.
Aconitin cps. Truw Nr. *705* **I** 1735.
Acteum **I** 2402.
Actinogen s. dort.
Actival **II** 3408.
Actival cum nitro **II** 3408.
Adalin s. dort.
Adam **II** 1580.
Adepdelen **II** 1580.
Aderol-Extern **I** 1735.
Adevitan s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
Adexolin s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
Adinola-Mittel **II** 1579.
Adiposetten **I** 2213.
Adonigen **I** 2213.
Adormin s. dort.
Adrenalin s. dort.
Aegrosan s. dort.
Aescuferrolstroop met mangaan (Aescuferrolsirup mit Mangan) **II** 2843.
Agarol s. dort.
Agesulf **II** 1579.
Agesulf decoloratum **II** 1579.
Agipan s. dort.
Ahopal **II** 3407.
Aktiv-Moor, Biologisches Moorbad **II** 1214.
Alaun s.dort.
Albertistine-Kompressen **I** 1090.
Albichtol s. dort.
Aldiphen s. dort.
Aletemilch **I** 2403.
Alete-Nährzucker **I** 2212.
Algolin-Tabletten **II** 1579.
Allequezon **II** 3947.
Alleton **II** 3263.
Allipropan-Tabletten 2848; **II** 721.
Allochrysin s. dort.
Alloform s. dort.
Alloton **I** 927; **II** 3263.
Allyarsin s. dort.
Allylpropynal s. dort.
Aloin s. dort.
Aluminiumacetat s. *Essigsäure, Al-Salz*.
Aluminiumacetat-Dispert **I** 2848.
Alveolan-Nerventonikum **I** 927.
Alypin s. dort.
Amidopyrin s. *Pyramidon*.
Amycen s. dort.
Amylenhydrat s. $C_5H_{12}O$.
Amytal s. dort.
Anästhesin s. $C_7H_7O_2N$.
Analeptin s. dort.
Anaxylanseife **II** 721.
Androcalcion E **II** 2843.
Androcalcion H **II** 2843.
Androfort **II** 2842.
Androstina s. *Hormone-Testishormone*.
Angelika-Kräuter-Hustensirup **I** 3161.
Anginorgin **II** 2975.
Anker-Schwefelbad **II** 1215.
Antagosan **I** 3008.
Antalgin **I** 2403.
Antetestin **II** 2842.
Anti-Anti **II** 1916.
Anticoman s. dort.
Antigihda **I** 2847.
Antileprol s. dort.
Antimosan s. dort.
Antinorgin **II** 722.
Antiphlogistine s. dort.
Antipyrin s. dort.
Antol H *22* **I** 2403.
Antol-Kristall **I** 2403.
Apicosan s. dort.
Apomorphin s. dort.
Apondon **II** 1579.
Apotheker Bechers Salbendispergiermittel **I** 928.
Aquasana **II** 1915.
Arab. Früchte **II** 2842.
Arbuz **II** 1580.
Arecolin s. dort.
Argidal **II** 3408.
Argina **I** 272.
Argolaval s. dort.
Argyrol s. dort.
Aristol s. dort.
Aroxan **I** 748.
Arsacetin s. dort.
Arsébényl s. dort.
Arsen-Athensa-Granulat **II** 555.
Arsenetten s. dort.
Arsphenamin s. *Salvarsan*.
Arteigenes Coli-Antigen „Heco“ **II** 3947.
Arteigenes Coli-Antigen zur innerlichen Anwendung **II** 3947.
Arteigenes Hefe-Antigen „Heco“ **II** 3947.
Arteigenes Hefe-Antigen zur innerlichen Anwendung **II** 3947.
Arterenol s. dort.
Arthren liquidum **II** 3947.
Asalobon **II** 3947.
Asalunal **II** 3947.
Aspirin s. *Acetylsalicylsäure*.
Asthma-Talan **II** 1579.
Asthma-Tee, Dr. Wegeners **II** 2087.
Asthmaform **II** 555.
A. T. 10 s. dort.
Atebrin s. dort.
Athensa-Granulat **II** 555.
Aticum **I** 2847.
Atophan s. dort.
Atophanyl s. dort.
Atoxatrin s. dort.
Atoxyl s. dort.
Atropa cps. Truw Nr. *701* **I** 1735.

Atropin s. dort.
Aufbautee Müllers II 2087.
Augensalbe des Frauenklosters in Wattwil II 2843.
Augenwasser nach Dr. Romershausen II 2843.
Aurum cps. Truw Nr. *722* I 1736.
Auxilium medici II 2240.
Avertin s. dort.
Azo-Cory II 2240.
Azo-Haemo II 2240.
Azohel II 2240.
Azo-Intest II 2240.
Azojod II 2240.
Azo-Kur F II 2240.
Azo-Kur H II 2240.
Azovag-Alkohol II 2240.
Azovag-Gycerin II 2240.
Azovag-Präparate II 2240.
Azovag-Stäbchen II 2240.
Azovag-Tabletten II 2240.
Azovag-Wasser II 2240.

Bacillotex II 2240.
Bad Reichenhaller Latschenkieferbad mit Quellsalz d. Edelsole II 1214.
Bade-Silikat II 2242.
Bains Radium „Sandoz" „Bios" I 3162.
Baldrian-Dispert II 3408.
Baldronit I 2213.
Baldronit cum Nitro I 2213.
Balsaminsalbe II 1915.
Banisterin s. *Harmin.*
Barbital s. *Veronal.*
Bartital-Natrium s. *Veronal-Natrium.*
Barbitursäuren s. dort.
Bariumchlorid s. dort.
Barkamp-Sauerstoffcreme I 2847; II 555.
Barkamps Hautspannung II 555.
Bayer *205* s. *Germanin.*
Bazoton II 555.
Beasan s. dort.
Bechicin I 2403.
Belladonal s. dort.
Belladonna-Neuroflor II 2241.
Bellergal s. dort.
Betamellin I 2403.
Biobon I 2403.
Bionatur I 2403.
Bioplastina [Serono] s. *Vitamine-Vitamin D-Präparate.*
Bio-Talc I 2848.
Biowohl I 2847.
Bismarsen s. dort.
Bismogenol s. dort.
Bismoterran s. dort.
Bismoverol s. dort.
Bismutrat s. dort.
Bismutum cps. Truw Nr. *706* I 1735.
Biratol s. dort.
Blankes Moorparaffin I 927.
Blasen, Nieren- u. Diabetiker-Tee, Dr. Wegeners II 2087.
Blaues Fluid I 2403.
Bleiessig s. *Essigsäure, Pb(II)-Salz.*
Bleisubacetat s. *Essigsäure, Pb(II)-Salz.*
Blepharin I 2562.
Blimal I 2848.
Blutreinigender Gesundheitstee *I* II 2087.
Bonimon II 2241.
Borgon II 2842.
Braune Dragees II 2842.
Brechweinstein s. dort.
Brocalcit I 1735.
Brocanal I 748.
Brombaldrian-Bad Dr. Pinkau II 1215.
Bromferron s. dort.
Bromipin s. dort.
Brom-Kampfer-Kräuterbadesalz, sauerstoffhaltig II 1215.
Brom-Nervacit-Herbert I 3161.
Brom-Sympotonin I 927.
Bromural s. dort.
Bronchisan-Granulat „Silbe" II 1915.
Bronchisansirup II 1915.
Brosedan s. dort.
Brunal s. dort.
Brust- u. Husten-Tee, Dr. Wegeners II 2087.
Butellin s. *Butyn.*
Butyn s. dort.

Cachets Dolomo II 555.
Calcibronat s. dort.
Calcio-Coramin s. dort.
Calcium Injecta II 1750.
Calciumgluconat s. *Gluconsäure, Ca-Salz.*
Calmosine II 2843.
Campher s. dort.
Camphostyl s. dort.
Cantan s. *Vitamine, Vitamin C-Präparate.*
Cantharidin cps. Truw Nr. *709* I 1735.
Capsifor s. dort.
Carbo cps. Truw Nr. *707* I 1735.
Cardiazol s. dort.
Cardin s. dort.
Carnofil Bost I 1090.
Carotella I 2846.
Casbis „neu" s. dort.
Catarsan II 2843.
Cefaletten I 748.
Cefan-Tabletten I 748.
Cefasitorien I 748.
Cellosulfan-Puder I 748.
Ceph-Pillen I 271.
Certosed II 1580.
Cha-Ba, Campfer-Hautfunktions- u. Massageöl II 2087.
Cha-Ba, Fichtennadel-Hautfunktions- u. Massageöl II 2087.
Chamomilla cps. Truw Nr. *712* I 1735.
Chinaemin II 1579.
Chinäther II 2976.
Chinin s. dort.
Chinin-Weil s. dort.
Chininäthylcarbonat s. *Euchinin.*
Chininum dehydrocholicum s. dort.
Chiniofon s. *Yatren.*
Chiniostovarsol s. dort.
Chinoplasmin s. dort.
Chinosol s. C_9H_7ON.
Chinosoton s. dort.
Chloralhydrat s. dort.
Chlorangine s. dort.
Chloreton s. dort.
Chlorophyll cps. Truw Nr. *720* I 1736.
Cholagnost s. dort.
Cholazyl s. dort.
Cholotonon s. dort.
Chromosmon s. dort.
Cinchophen s. *Atophan.*
Cinderella-Tee II 1749, 2087.
Cineral II 2087.
Circanol s. dort.
Citopogeen II 3263.
Citro-Gold I 2403.
Citrofin-Salz I 2213.
Citrofinal I 2213.
Citropepsin s. dort.
Citrosulf I 109.
Citrosulf-Ampullen II 2240.
Citrosulf-Tabletten II 2240.
Clabin II 1580.
Clauden s. dort.
Clauden-Wundverband I 2045.
Cocain s. dort.
Codein s. *Kodein.*
Coffein s. *Kaffein.*
Coffeminal compositum II 3796.
Coffeocitrin I 748.
Coffex I 748.
Colamin s. C_2H_7ON.
Colchicum-Dispert I 2848.
Colchipan s. dort.
Colerin I 2847.
Collumol s. dort.
Colman's Mustard Ointment I 2045.
Combustin B II 3795.
Complex-Truw I 1735.
Composita-Truw I 1735.
Contussan I 748.
Cophenin-Tabletten I 2403.
Coramin s. dort.
Cormotyl s. *Coramin.*
Corphyllamin s. dort.
Cortidyn s. *Hormone-Nebennierenhormone.*
Corvis s. dort.
Cos I 3161; II 1915.
Creme Costic I 2045.
Cucumarin I 748.
Cupronat s. dort.
Curcumen I 2847; II 555.
Curral s. dort.
Cyan cps. Truw Nr. *719* I 1736.
Cycloform s. dort.
Cystobletten I 2045.

Daluwal-Compretten I 2403.
Damox-Lebertran II 1579.
Danamin s. dort.
Danarsin s. dort.
Darmiol I 2403.
Darmstärker II 2087.
Darm-Tabletten A II 2842.
Decholin s. *Gallensäuren-Dehydrocholsäure.*
Degalol s. dort.
Dekatussin (Mixtura solvens composita) II 2240.
Dekrysil s. $C_7H_6O_5N_2$.
Delorpulv II 1749.
Deriphyllin-Ampullen I 2213.
Deriphyllin oral I 2213.
Deriphyllin-Suppositorien I 2213.
Dermabella-Hautfunktionsöl II 2976.
Dermazym s. dort.
Dermichthol I 2847.
Desitin-Honigsalbe II 3947.
Desitin-Installation II 1750.
Desitinolan s. dort.
Detor-Gas I 2847.
Detor-Kakao-Lebertran II 2240.
Detoxin s. dort.
Dextrose s. *Glucose.*
Diabetikerpulver II 2087.
Diacedan s. dort.
Diaderma-Komplex-Kräuterbäder II 1215.
Diagnostische Tuberkulinsalbe nach Küster u. Pockels II 721.
Dial s. dort.
Dialon-Paste I 3008.
Diaturasa II 2843.
Dibroluur s. dort.
Dibrophen s. dort.
Diffundol-Salbe I 2213.
Digibaine I 748.
Digilanid s. dort.
Digiphylliran s. dort.
Dijodtyrosin „Ifah" II 3947.
Dikodid s. dort.
Dilaudid s. dort.
Dinarkon s. dort.
Dinitra s. dort.
Dinitrenal s. dort.
Dionin s. dort.
Diothan s. dort.
Diphen s. $C_6H_4O_5N_2$ [*2.4-Dinitrophenol*].
Diphtherie-Formol-Toxoid „S S Dresden" II 1915.
Diphtherie-Toxin-Antitoxin-Gemisch neutral „T. A. SS Dresden" II 1915.
Diplosal s. dort.
Diplosal-Salbe II 1749.
Dispergens-B I 928.
Dityrin s. dort.
Diuretin s. dort.
Diuretysatum-Bürger II 3263.
Dohyfral-A-Tabletten I 1897.
Dolnit, flüssig II 1749.
Dolnit-Salbe II 1749.
Dolomo-Tabletten II 555.

Dolorfug-Balsam I 2403.
Dolorfug-Kapseln I 2403.
Dolosin A I 2403.
Dolosin G I 2403.
Dolosin N I 2403.
Dolosin O I 2403.
Domin s. dort.
Donovan-Lösung s. dort.
Doron I 3161.
Dossalax Abführpillen I 2403.
Draconal I 3009.
Dragett. aconit. comp. II 3408.
Drei-Nerv-Würfel I 1090, 2847.
Drula-Teintwasser I 927.
Dulcicarbon II 1915.
Duotal s. dort.
Dynambin I 1897.

Ebugal II 2087.
Eburheumin II 2088.
Ebuskleron II 2088.
Ebuvitan II 2088.
Ecephal-Tabletten I 1735.
Echte Wacholder-Dragées „Italia", Hergts II 2089.
Edi I 2847.
Edisan Orno I 2847.
J. Eilfelds Pulver gegen Blähsucht d. Wiederkäuer II 555.
Ekzefug II 3407.
Ekzemyl II 3795.
Elektrargol s. dort.
Elektrol II 2088.
Elixir *I* II 2843.
Emef-Pulver Nr. *7* I 2045.
Emetin s. dort.
Encynorm s. *Enzympräparate-Enzynorm.*
Endrine I 1897.
Enzynorm s. *Enzympräparate.*
Ephedra Ma Huang (Gesundheitstee) II 2842.
Ephedrin s. dort.
Ephepirine I 2848.
Epherheumine II 2843.
Ephetonal s. dort.
Ephetonin-Hustensaft I 928.
Epinin s. dort.
Epithel-Dragées-Bürger II 3263.
Epokan II 3408.
Ergogyn I 1897.
Ergotamintartrat s. *Gynergen.*
Erinol I 2403.
Erinol liquid. I 2403.
Erinol stark I 2403.
Eriodiction Santa (Lungen-Asthmatee) II 2842.
Erka-Balsam I 272.
Erugon s. *Hormone-Testishormone.*
Eschatin s. *Hormone-Nebennierenhormone.*
Eserin s. *Physostigmin.*
Esmodil s. dort.
Essigsaure Tonerde s. *Essigsäure, Al-Salz.*
Euchinin s. dort.
Eugenozym II 3408.
Eukodal s. dort.
Eumolloin II 1915.
Eunarcon s. dort.
Euphyllin s. dort.
Eupragin II 1580.
Eupresson s. dort.
Eupronerv II 1916.
Eusithym II 1749.
Eusod I 2213.
Eusympon I 928.
Eutersalbe I 2562.
Euthagen s. dort.
Evipal s. *Evipan.*
Evipan s. dort.
„Evisco" Misteltropfen II 2240.
Excephal-Tabletten I 1735.
Experatol I 2562.

Falipsoryl I 109.
Falipsoryl o. S. I 109.
Fangosal-Bad II 1215.
Febronal s. dort.
Federwohl I 2847.
Fel cps. Truw Nr. *708* I 1735.
Femex-Fußbadepulver II 2088.
Femex-Kräuter-Tropfen II 2088.
Femex-Trinktee II 2088.
Ferfersan s. dort.
Fichtenextrakte d. Kreuz-Hammer-G. m. b. H. II 1213.
Fichtenholzextrakt Marke „Z" II 1214.
Fichtennadelbad II 1216.
Fichtennadelextrakt v. E. Langbein u. Co. II 1214.
Fichtennadelextrakt Marke „M. B." *12090* II 1214.
Fichtennadelextrakt Marke „Sp. F." Nr. *8433* II 1214.
Fichtennadelextrakt d. Pino-A.-G. II 1213.
Finadol-Einreibung II 2240.
Finadol-Fußpflege II 2240.
Finadol-Hautöl II 2240.
Finadol-Mückenschutz II 2240.
Flavadin s. dort.
Flechten-Silborn II 2242.
Floraminas I 2847.
Floricin-Öl II 3948.
Flüggelin, Kikakana II 2088.
Förenol-Balsam II 2240.
Folinerin s. dort.
Follutein s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*
Forapin s. dort.
Forapin cum Histamin II 3795.
Formokalmin I 927.
Fortamin s. dort.
Fourneau *309* s. *Germanin.*
Fowlersche Lösung s. *Arsenige Säure, K-Salz.*
Frangolin I 2847.
Frangula-Dispert I 2848.
Frauenbad II 1216.
Frauenpulver Menstrosa I 2847.
Frauenwohltee Pharmakeia I 2213.
Fuadin s. *Neoantimosan.*

Gallen-, Leber- u. Hämorrhoiden-Tee, Dr. Wegeners II 2088.
Gastro-Lymphon I 2045.
Genocurid (Turosin-Extrakt Nr. *6*) II 2240.
Germanin s. dort.
Gerona-Spezialitäten II 1579.
Gesanit s. *Enzympräparate.*
Gesichtsbad „Dr. Wolff" II 2240.
Gicht- u. Rheumasalz „Uresal" II 721.
Givofen II 3263.
Givonal II 3263.
Glandunor II 3408.
Globichthol s. dort.
Globichthol mit Silber I 3008.
Glucocord s. dort.
Glucose s. dort.
Glucostrophin schwach I 1735.
Glucostrophin stark I 1735.
Glycuretten „SS" s. dort.
Goebin I 2403.
Goldtropfen II 2842.
Gravitol s. dort.
Gravomit s. dort.
Grippetonikum nach Zillmann I 927.
Grumonal II 1580.
Guajacolcarbonat s. *Duotal.*
Guttae Thymodrosini I 748.
Gynergen s. dort.
Gynichthol s. dort.
Gynichthol mit Silber I 3008.
Gynocalcium M II 2843.
Gynocalcium P II 2843.

Ha-We-Dra II 1580.
Haarwuchs-Elixier Dr. Müllers II 2088.
Hälsana I 1735.
Haemodan II 3263.
Haimakainizon II 3947.
Haletta-Inhalat II 2240.
Halkan *1200* I 1897.
Halodin-Öl II 1580.
Halsanol nach Dr. med. Rocco II 2240.
Hametum-Gadum-Salbe II 1916.
Harmin s. dort.
Hautnährsalbe nach Geheimrat Karl von Noorden I 109.
Hautrein „Dr. Wolff" II 2241.
Heckroba (Original Kropf- u. Basedowmittel) I 272.
Hedonal s. dort.
Hedovalit forte II 3795.
Heilitten I 2213.
Heilmittel gegen Mastitis d. Sauen I 2562.
Heimabo I 272.
Helvetin s. dort.
Hepatopson s. dort.
Hepatose II 2976.
Hepatotal II 3796.
Herbin-Stodin-Tabletten I 3161.
Dr. Herings Tonikum mit Eusympon I 928.
Herkules Rheuma-Einreibemittel I 271.
Dr. Hermsens Moorextrakt II 1214.
Heroin s. dort.
Herzextrakt II 2241.
Heufieber-Antigen „Heco" II 3947.
Hexamethylentetramin s. dort.
Hexeton s. dort.
Hirtasan-Brustmittel I 2403.
Hirtasan-Drüsenmittel I 2403.
Hirtasan-Gallensteinmittel I 2403.
Homol s. dort.
Hordenin s. dort.
Hormoklimasan II 1915.
Hormolantin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*
Hovaletten s. dort.
Humacet, lithiumhaltiges Moorextrakt-Bad, Biologisches Moorbad II 1214.
Humaven I 3311.
Humidon-Abführ-Pillen II 1749.
Humidon-Hämorrh.-Suppositorien II 1749.
Humidon-Kräutertee II 1749.
Humopin-Bad II 1215.
Husten- u. Asthmatropfen II 2843.
Husten-Merzellen I 109.
Hustensaft für Kinder II 2843.
Hydrargyrum et Hepar cps. Truw Nr. *721 I* I 1736.
Hydrargyrum et Hepar cps. Truw Nr. *721 II* I 1736.
Hydrastin cps. Truw Nr. *715* I 1736.
Hydrocerine I 748.
Hydronal s. dort.
Hygiena-Präparate I 272.
Hypochlorit-Felgra-Spezial II 2241.

Ichthygerman s. *Karwendol.*
Ichthyol s. dort.
Icoral s. dort.
Ikastear II 1580.
Iletin-Salbe II 3947.
Inalgon s. dort.
Indicord I 1735.
Ingeneu II 2241.
Inhepton s. dort.
Inotyol-Salbe I 271.

Insulin s. dort.
Ipecac. cps. Truw Nr. *704* **I** 1735.
Irradex s. *Vitamine-Vitaminpräparate.*
Isalon s. dort.
Iscador A **II** 3407.
Iscador M **II** 3407.
Iscador P **II** 3407.
Iscador Q **II** 3407.
Iscadorpräparate **II** 3407.
Isocain s. *Novocain.*
Isocain-Nephrol s. dort.
Italienische Pillen **II** 2088.
Ituran s. dort.

Jestrodilan **II** 1915.
Jocapral **II** 1749.
Jod s. dort.
Jod-Eucalator **I** 2700.
Jod-Schwefel-Kräuter-Badesalz **II** 1215, 2088.
Jodarsen cps. Truw Nr. *703* **I** 1735.
Jodaseptine **II** 2843.
Jodaseptine mit Salicyl **II** 2843.
Jodbarium cps. Truw Nr. *714* **I** 1736.
Joddiplosal s. dort.
Jodosellan-Salbe **I** 2403.
Jodsalil **II** 3796.
Jodtetragnost s. dort.
Jodtinktur s. dort.
Jodtropon s. dort.
Jodumin, Rein-Jod-Bad **II** 2088.
Juno **I** 2045.

K-Creme **I** 1735.
K-Salbe **I** 1735.
Kaffein s. dort.
Kalialaun s. *Alaun.*
Kalmia cps. Truw Nr. *711* **I** 1735.
Kalomel s. *Quecksilber (I)-chlorid.*
Kampfer-Tafel Schering **II** 1579.
Karnsche Lösung s. *Jod.*
Karwendol s. dort.
Katadyn-Silber **I** 2213.
Kataline **II** 2843.
Katalysin s. *Thionin.*
Katamenol-Dragées **I** 2403.
Kataplasma Nyland **II** 1916.
Kataplasma Nyland ,,Formabile" **II** 1916.
Kepharastin-Tabletten **II** 2241.
Kessoval **I** 2213.
Ketjie Beling (Strobilanthes sp.) (Blasen- u. Nierentee) **II** 2842.
Kinderbad **II** 1216.
Koagulen s. dort.
Kobona, Kola-Schokolade **II** 1750.
Kodalgin S **II** 1579.
Kodein s. dort.
Koemis Koetjing (Orthosiph. Stam.) (Nieren- u. Blasentee) **II** 2842.
Kohlensäure-Bad **II** 1215.
Kollargol s. dort.
Kräuter-Badepulver St. Barbara **II** 1215.
Kramin **I** 2847.
Krebsmittel **I** 2847.
Kreolin s. dort.
Kreuz-Hammer-Fichtennadelbad, Stärke *I* ,,mit verstärktem Hautreiz" **II** 1214.
Kryazon s. dort.
Kryofin s. dort.
Kukumarin **I** 748.
Kupynor **II** 3408.
Kurmi-Entfettungszucker **I** 2560.
Kurmi-Reform-Entfettungs-Kurzucker **I** 2847.
Kynazon H **II** 1750.
Kynazon R **II** 1750.
Kynerval **I** 1735.

L. P. C. Proderma-Seife **II** 1579.
L. P. C. Provagin **II** 1579.
L. P. C. Provagin-Tabletten **II** 1579.
L. P. C. Psoriasis-Tropfen **II** 1579.
Lacarnol s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.*
Lactozym Alfa s. *Enzympräparate.*
Läsiolan-Wund- u. Heilsalbe **II** 3947.
Lävorenin s. *Adrenalin.*
Lagunal-Kapseln **II** 2842.
Lanogen s. dort.
Laos Langkoe was. (Alp. gal. wild) (Milz- u. Zuckertee) **II** 2842.
Larocain s. dort.
Larostidin s. dort.
Laudanon s. dort.
Laxin-Pillen **I** 1090.
Lebens-Essenz, Dr. Sander's **II** 1915.
Leber-As-Solvon **II** 555.
Lebergranulat **II** 3408.
Lebertran s. dort.
Lebertran-Livskraft-Wundsalbe, chloriert **II** 2241.
Lebra-Kräuteröl **I** 272.
Leci-Perdyn-Pastillen **I** 2847.
Leciminz **I** 2403.
Leciprotin **II** 2088.
Lecithin-Perdynamin **I** 2847.
Lecithine s. dort.
Lecitrapp **I** 2213.
Leptormon **I** 1735.
Lethan **I** 749.
Leukichthol **I** 1090, 2847, 3008.
Lidrosan **I** 2848.
Limosal s. dort.
Lipositoria **I** 927.
Liquor Aluminii acetici s. *Essigsäure, Al-Salz.*
Lobelin s. dort.
Lohtannin-Badeextrakt **II** 1215.
Lomarin **I** 2847.
Lubrokal s. dort.
Luemed-Tabletten 3008.
Lugolsche Lösung s. *Jod.*
Luminal s. dort.
Lungen-Tee, Dr. Wegeners **II** 2088.
Lutren s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*
Luvasyl s. dort.

M. A. P. **II** 3796.
Macks Jos. natürliches Reichenhaller Sole- u. Latschenkiefer-Bad **II** 1214.
Macks Jos. Reichenhaller Latschenkiefer-Badeextrakt ,,Mabex" **II** 1214.
Macleans Peroxide Tooth-Paste **I** 2562.
Mafon **I** 2847.
Magenpulver **I** 271.
Magganon-Asthmapulver **I** 1897.
Magnesia usta s. *Magnesiumoxyde*: *MgO.*
Magnesiumoxyd s. dort.
Mainzer Tropfen **I** 2404.
Mallophen s. dort.
Mardulcan s. dort.
Marysia, Körper- u. Kinderpuder **I** 3161.
Mattiacin s. dort.
Maukemittel **I** 2562.
Maydhuwul **II** 2088.
Mecholin s.. $C_8H_{19}O_3N$ (*Acetyl-β-methylcholin*).
Medicinal-Dericin-Öl **II** 3948.
Medinal s. *Veronal-Natrium.*
Medizinisches Bad **II** 1215.
Medulka-Frostsalbe **I** 2404.
Mehivi-Kombinations-Schlankheitskur **I** 2847.
Menstruationspulver Marke Junosa **I** 2847.
Menuran (Phylantus urinario) (Gicht- u. Rheumatee) **II** 2842.
Merbaphen s. *Novasurol.*
Mercurochrom s. dort.
Mercuropurin s. dort.
Metaphyllin s. dort.
Methylsalicylat s. *Salicylsäure-Methylester.*
Metuvit **II** 1915.
Mevisan-*34* **II** 1750.
Mezcalin s. dort.
Mezgers Lehm **I** 2562.
Migräne-Kopfweh-Tabletten **II** 2843.
Mikracin-Tabletten **II** 2843.
Mikrojodal **I** 1090.
Milchsäure s. dort.
Mingol-Extra **I** 2404.
Minora-Entfettungskur **II** 882.
Minora-Tabletten **I** 1897.
Mintusin **I** 748.
Mistol-Essenz **I** 927.
Mixtura Vonderbecke mit grünem Etikett **II** 2241.
Mixtura Vonderbecke mit rotem Etikett **II** 2241.
Montasol **II** 2088.
Moogi **II** 3407.
Moorbad Moorsalz **II** 1215.
Morgenbad **II** 1216.
Morphin s. dort.
Morphium-Scopolamin-Ampullen **I** 271.
Mothersills Seasick Remedy **II** 2974.
Motom ,,Stärke *2*" **II** 2241.
Motom ,,Stärke *4*" **II** 2241.
Mucidan-Hustentropfen **I** 1586.
Mucitekt **I** 927.
Müglitzol **II** 3408.
Müglitzol zur Fußpflege **II** 3408.
Müglitzol - Seife (fl.) gegen Hand- u. Kopfschweiß **II** 3408.
Mural-Tabletten **II** 2241.
Muza-Pulver **II** 1579.
Muza-Tinktur **II** 1579.
Myochrysin s. dort.
Myosalvarsan s. *Sulfarsphenamin.*
Myrisma-Salbe **II** 3947.
Myrone **I** 2848.
Myrrhatan **I** 2404.

Naganin s. *Germanin.*
Narisol nach Dr. med. Rocco **II** 2240.
Nasalgon-Schnupfensalbe **I** 1735.
Natriumchloroseptat s. dort.
Nautisan s. dort.
,,Neda"-Haarwasser, klinisches **I** 2404.
,,Neda"-Schlank-Tabletten **I** 2847.
,,Neda"-Stoffwechsel-Salz **I** 2847.
Nedacaps **II** 2241.
Nedakolin-Tabletten **I** 2847.
Neiolin-Gletschersalbe **II** 1579.
Nembutal s. *Pentobarbital-Natrium.*
Neoantimosan s. dort.
Neoarsphenamin s. *Neosalvarsan.*
Neochramisol s. dort.
Neo-Fuadin s. dort.
Neoiacol s. dort.
Neopancarpine **I** 749.
Neo-Salutan s. dort.
Neosalvarsan s. dort.
Neoserapis s. dort.
Neo-Spirol s. dort.
Neostam s. dort.
Neostom **I** 3161.
Neosynephrin s. $C_9H_{13}O_2N$.
Neo-Testitotal s. *Hormone-Testishormone.*
Neo-Thyreototal s. *Hormone-Schilddrüsenhormone.*
Nephrol s. *Adrenalin.*
Neptal s. dort.

Nerihorm **II** 721.
Nerven-Aufbau-Tee „Monte Christo" **II** 2088.
Nervensalbe Dankelmann **II** 2241.
Nervenspiritus Dankelmann **II** 2241.
Nervenwasser **I** 2562, 3161.
Nervochin-Kapseln **II** 1916.
Nervochin-Tabletten **II** 1916.
Nervocomp forte **I** 1090.
Nervogastrol **II** 2842.
Neuralin **II** 2088.
Neuramag-Zäpfchen **II** 1580.
Neurobrom **I** 2404.
Neuroflor **II** 2241.
Neuroflor ohne Br **II** 2241.
Neuroflor ohne Lecithin **II** 2241.
Neurophillin s. dort.
Nipabenzyl s. dort.
Nipagin s. dort.
Nipasol s. dort.
Nirvanol s. dort.
Nitraphen s. dort.
Nitrodan s. dort.
Nitroglycerin-Kapseln C.A.F. **I** 749.
Noctal s. dort.
Noctenal s. dort.
Noctusan **I** 2404.
Normal Neotanvarsan s. dort.
Normosal s. dort.
Novalgin s. dort.
Novalgin-Chinin **II** 1580.
Novarsenobenzol s. *Neosalvarsan.*
Novarsenobenzol „Billon" s. dort.
Novarsenol s. dort.
Novasurol s. dort.
Novocain s. dort.
Novophyllin s. dort.
Novoprotin s. dort.
Novosalvarsan s. dort.
Novostab s. dort.
Novurit s. dort.
Novutox s. dort.
Nucleotrat s. dort.
Nujol s. dort.
Numal s. dort.

Octinum „Knoll" s. dort.
Octinum-Suppositorien **II** 2975.
Odisalla Frauenwohltee **I** 2213.
Ol. Dericini med. **II** 3948.
Olbas (Allein echtes Oleum Basileum) **I** 271.
Olcia-Zahnpasta **I** 272.
Oleo-Sanocrysin s. dort.
Olicardon **II** 555.
Oljecal s. dort.
Oljefer s. dort.
Omnadin s. dort.
Opium s. dort.
Opodeldoc s. dort.
Opolen s. dort.
Optipect **I** 2213.
Optisulfan **I** 2404.
Optochin s. dort.
Optolax **I** 2404.
Optonicum Merck **II** 1749.
Opuntina (Sirup. Opuntiae comp.) **II** 1915.
Orbal **I** 2847.
Orgabroom **II** 2844.
Orgakliman **II** 555.
Organin **I** 271.
Original-Vitamin-Kur **I** 2847.
Orno Schnupfenmittel-Detor-Gas **I** 2847.
Orphanal **I** 1897.
Ortal s. dort.
Ortizon-Pastillen **I** 748; **II** 3947.
Osnol s. dort.
Osterbergs Tropfen **I** 1736.
Ostrosol-Elektrolyt-Dragées **I** 2404.
Ostrosol-Hormon-Dragées **I** 2404.
Ostrosol-Lecithin-Nachtcrem A *3* **I** 2404.
Ostrosol-Lecithin-Nachtcrem B *3* **I** 2404.
Ostrosol-Nachtcrem A *2* **I** 2404.
Ostrosol-Nachtcrem B *2* **I** 2404.
Ostrosol-Präparate **I** 2404.
Ostrosol-Schönheitsbad **I** 2404.
Ostrosol-Sonnenschutz- u. Bräunungsöl **I** 2404.
Ostrosol-Tagescrem A *1* **I** 2404.
Ostrosol-Tagescrem B *1* **I** 2404.
Otalgan **II** 882.
Oto-Rhino-lacteol-pansement **I** 2848.
Ouabain s. dort.
Ovopoplat **II** 2241.
Oxural-Tabletten **I** 927.
„Oxykin"-Tabletten DAK **I** 3310.
Ozoran **II** 2088.

Padutin s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.*
Pagenstechers Augen-Essenz **I** 2562.
Palmicol **I** 747.
Panavulsin **II** 3947.
Pancresalets **II** 1916.
Pankreas-Dispert-Salbe **I** 109.
Pankretotal s. *Enzympräparate.*
Panthesin s. dort.
Pantocain s. dort.
Pantocain „L" s. dort.
Pantontabletten s. dort.
Pantopon s. dort.
Par-Isalon **I** 109.
Paradentosan **II** 1579.
Paradies-Salbe **I** 2404.
Paraffinöl s. dort.
Parafruit **I** 749.
Paraldehyd s. dort.
Paramorfan s. $C_{17}H_{21}O_3N$.
Particut **II** 722.
Paspat s. dort.
Pectangin **I** 749.
Pectyl **II** 3947.
Pedalin **I** 2848.
Pelargon **II** 1915.
Pelose **I** 2700.
Pentamethylentetrazol s. *Cardiazol.*
Pentazol s. dort.
Pentnucleotid s. *Nucleotrat.*
Pentobarbital-Natrium s. dort.
Pentose-Nucleotid Merck **I** 2213.
Pentyl s. $C_{11}H_{12}O_5N_2$.
Peptocalmine **I** 3161.
Percain s. dort.
Percainal s. dort.
Percalcit s. dort.
Perdynol **II** 3948.
Peremesin s. dort.
Per-joodtheodurae **II** 2843.
Permalon gelb **II** 2241.
Permalon weiß **II** 2241.
Pernaemon s. dort.
Pernocton s. dort.
Pernocton per os **I** 3311.
Peroxaan **II** 2843.
Pertugan-Salbe **I** 3008.
Pertussin s. dort.
Pfarrer Linnebachs Medizinisches Universal-Kräuterbad **II** 1215.
Phanodorm s. dort.
Pharka, Husten-Tropfen **I** 2848.
Pharmit **II** 3408.
Phenacetin s. dort.
Phenan s. dort.
Phenobarbital s. *Luminal.*
Phenyral s. dort.
Phenyraletten **II** 722.
Philonin-Zäpfchen **I** 748.
„Phönix" Balkanzwiebeltropfen **I** 272.
Phosphat cps. Truw Nr. *717* **I** 1736.
Phosvitanon s. dort.
Photodyn s. dort.
Phylliran s. dort.
Phyllosan **I** 1897.
Phynosan-Tabletten **I** 2848.
Physostigmin s. dort.
„Pid", Desinfekt.- u. Reinig.-Mittel **II** 2088.
Pilulae contra hypertensie Verwey **I** 749.
Pilulae Kajolti **I** 749.
Piroplasmin-Hautsalbe **II** 3795.
Pituglandol s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*
Pituigan s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*
„Planticin ölfrei" **II** 1322.
Plantolax-Pillen **I** 2404.
Planzym s. *Enzympräparate.*
Plasmochin s. dort.
Plasmocid s. dort.
Plume-Tige Jode Pigo **I** 272.
Pneumotherapan **I** 749.
Po-Ho-Öl **I** 271.
Poll-Hefe **I** 1897.
Ponine **I** 2848.
Postalan-Hämorrhoidal-Salbe **I** 2404.
Postalan-Hämorrhoidal-Suppositorien **I** 2404.
Procain s. *Novocain.*
Procor **II** 2241.
Procythol s. dort.
Prodomal-Kur Nr. *9* **II** 2088.
Profecundin s. *Vitamine, Vitamin E-Präparate.*
Profundol s. dort.
Progestin s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*
Progravid **II** 555.
Progynon B s. *Hormone-Follikelhormone.*
Proluton s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*
Prontosil s. dort.
Proplasmin Hautsalbe **I** 2404.
Proskleran **II** 3796.
Prostigmin s. dort.
Protargol s. dort.
Proviron s. *Hormone-Testishormone.*
Provocal s. dort.
Provulna **I** 109.
Psicain-Neu s. dort.
Psorimed **I** 927.
„Pudan"-Körper- u. Fußpuder **I** 3008.
Púder „Santiago" (Kompaktpuder) **I** 272.
Puerperalfieber-Serum **I** 3008.
Pullorin s. dort.
Pulsatin **I** 2848.
Puraeton „E" **I** 747.
Purcavit **I** 927.
Purovagin **II** 2975.
Pyosolva **I** 109.
Pyramidon s. dort.
Pyrasulf s. dort.
Pyrethrum s. dort.

Quadronal-Zäpfchen **II** 1579.
Quecksilberoxycyanid s. *Cyanwasserstoff, bas. Hg(II)-Salz.*
Quell-Biosanin **I** 3162.
Quick mit Lecithin **II** 3408.
Quotientin **I** 3009.

R 232 s. dort.
R 237 b s. dort.
„Radio-Pack" Füllkissen **I** 272.
Radiopinol-medizinal **II** 1915.
Radiopinol-original **II** 1915.
Radium-Nervis **II** 2088.
Rajas Sauerstoffcreme **I** 2848.
Rastalin **I** 3008.
Rectecapaste **II** 2975.
Rectidon s. dort.
Reducton s. dort.

Reflexan s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.*
Regenerationssalz „Radium das Leben“ **I** 3311.
Regermoon s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*
Reichelit-Hustentee **I** 2213.
Reichelit-Hustentropfen **I** 2213.
Reininetten-Früchtehappen **II** 1915.
Rejuven-Hormonextrakt **II** 555.
Rejuven-Oototal s. *Hormone-Follikelhormone.*
Rejuven-Testitotal s. *Hormone-Testishormone.*
Requietan-Tabletten **II** 722.
Revival s. dort.
Rhalo-Pillen **II** 1749.
Rheolax **I** 2404.
Rheumabad **II** 1216.
Rheuma formical **I** 1897.
Rheumatismus-Geheimmittel **I** 271.
Rheumatismus- u. Gicht-Tee Dr. Wegeners **II** 2088.
Rheumavertan **I** 2212.
Rheumex **I** 1735.
Rheumex flüssig **II** 555.
Rheumitren flüssig **II** 3408.
Rheumosnal **I** 1897.
Rheupharm **II** 3948.
Rheupharm-Tabletten **II** 3948.
Rheusyth **I** 1897.
Rhodarsan s. dort.
Rhythmoton „C“ u. „S“ **II** 3796.
Rhythmotonpräparate **II** 3796.
Ricifruit **I** 271.
Rindenextrakt d. Pino-A.-G. **II** 1213.
Risulform **I** 927.
Rivanol s. dort.
Rivasan-Kräuterextrakt **I** 272.
„Roba“ Bad Reichenhaller Latschenkieferbad **II** 1214.
„Roba“ Bad Reichenhaller Latschenkiefer-Badeextrakt **II** 1214.
Roba-Salz **I** 2404.
Robosan-Tabletten **II** 2843.
Röntgenit-Medprodukt **II** 3948.
Rogerma **II** 2843.
Rorbasan-Fluid **I** 1090.
Rorbasanpulver **I** 1090.
Rotalin **I** 2848.
Rotussin **II** 1916.
Rufebran-Ampullen 748.
Rufebran-Injektion Nr. *1* **I** 748.
Rufebran-Injektion Nr. *2* **I** 748.
Rufebran-Injektion Nr. *3* **I** 748.
Rufebran-Injektion Nr. *4* **I** 748.
Rufebran-Injektion Nr. *5* **I** 748.
Rufebran-Injektion Nr. *6* **I** 748.
Rufebran-Injektion Nr. *7* **I** 748.
Rufebran-Injektion Nr. *8* **I** 748.
Rugoplast **I** 2214.
Rugosan-Konzentrat **I** 2214.
Rugosan-Konzentrat mit Codein **I** 2214.
Rutanol Nr. *20* **II** 2241.
Rutanol-Basenkomposition **II** 2241.
Rutanol-Hautcreme „K“ **II** 2241.
Rutanol-Hustenpulver **II** 2241.
Rynarzol-Nervennahrung **I** 2404.

Salenc s. dort.
Salhumin (Salicyl-Moorextrakt-Bad) **I** 271.
Salicyl cps. Truw Nr. *713* **I** 1736.
Salicylsäure s. dort.
Salicylsäurebad mit Fichten- u. Moorextrakt Marke „Rheumagutt“ **II** 1215.
Salipyrin s. dort.
Salmar-Ampullen **II** 3408.
Salmar-Tabletten **II** 3408.
Salol s. dort.
Saltrat Rodell **II** 2088.
Salvarsan s. dort.
Salyrgan s. dort.
Salzschlirfa Edelfranzbranntwein **I** 2404.
Salzschlirfa Nervenstärker **I** 2404.
Salzschlirfer Entfettungspillen **I** 2404.
Salzschlirfer Pillen **I** 2404.
Sanalepsi „Russi“ **II** 3947.
Sanapect **II** 1580.
Sanapural **I** 3009.
Sanapural-Tabletten **I** 3009.
Sangostop s. dort.
„Sankt Agatha“, Universal-Heilsalbe **I** 2562.
Sanosin **I** 1897.
Sanostol **II** 3947.
Sanotrapp-Kopfweh-Kapseln **I** 2213.
Sanotrapp-Kräuterextrakt **I** 2213.
Sanovin **I** 2404.
Santonin cps. Truw Nr. *718* **I** 1736.
Santoninsäure s. dort.
Sapewa-Heilelixier **II** 2241.
Saridon s. dort.
Schachtox s. dort.
Scheidenpulver mediseptol **I** 2848.
Schlaf- u. Nerven-Tee Dr. Wegeners **II** 2089.
Schlaf-Tabletten **II** 2842.
Schlankheits-, Frühstücks- u. Abendbrot-Tee Dr. Wegeners **II** 2089.
Schwefel-Dermazym **I** 109.
Schwefelöl „Blaes“ **I** 109.
Scillaren s. dort.
Scilloral s. dort.
Scottin s. *Vitamine-Vitaminpräparate.*
Scottin-Flüssigkeit **II** 1581.
Scottin-Pillen **II** 1581.
Scottol-Tier-Emulsion **II** 3407.
Securodorm **I** 109.
Sediletten **II** 1579.
Sedobrol s. dort.
Sedormid s. dort.
Sedospasmol **I** 2214.
Sedozym **I** 1897.
Sensibamin s. dort.
Septicemine **II** 2844.
Sicherol **II** 1915.
Sicid **I** 1090.
Silborn-Einreibung **II** 2242.
Silicetta **I** 1090.
Silikat flüssig **II** 2242.
Silikat-Flechtensalbe **I** 2404.
Silikat-Hautsalbe **I** 2405; **II** 2242.
Silikat-Kieselsäure-Fichtennadelbad **I** 2405.
Silikat-Milchpuder **I** 2405; **II** 2242.
Silikat „Silborn“ **II** 2241.
Silikat-Tabletten **I** 2405; **II** 2242.
Siliquid s. dort.
Silsulfursalbe **II** 1749.
Simanit s. dort.
Simaton-Tabletten **II** 2242.
Sirop Anti-Bronchite Ica **I** 271.
Sisana-Hormonpräparat **I** 272.
Sisana-Produkte **I** 272.
Sistador **I** 2405.
Softol **I** 2848.
Solganal s. dort.
Solganal B s. dort.
Solucampher s. dort.
Solusalvarsan s. dort.
Solvarsin s. dort.
Solvochin-Calcium **I** 2213.
Somnabletten s. dort.
Somnacetin s.dort.
Somnifen s. dort.
Soraman **I** 2848.
Soxolade **I** 927.
Spasmolyt-Kapseln **I** 2405.
Spasmosedin **I** 749.
Spirarsyl s. dort.
Spirobismol s. dort.
Spirocid s. dort.
Spirosal s. dort.
Spongia cps. Truw Nr. *716* **I** 1736.
Stabal s. dort.
Stannobletten **I** 2045.
Steegenal **I** 2405; **II** 1750.
Steegenal A **I** 2405.
Steegenal B **I** 2405.
Steegenal H **I** 2405; **II** 1750.
Steegenal M **I** 2405; **II** 1750.
Steegenal N **I** 2405.
Steegenal S **I** 2405.
Steegenal T **I** 2405; **II** 1750.
Steegonal-Bad **II** 1750.
Steinhäger Flechten-Creme **II** 2242.
Steinhäger Kräuter-Tee **II** 2242.
Steinhäger Pflaster **II** 2242.
Stibilase s. dort.
Stibosan s. dort.
Stomachetten Zyma **II** 3263.
Stomagnost s. dort.
Stovain s. dort.
Stovarsol s. *Spirocid.*
Streptozon s. *Prontosil.*
Stronchin s. dort.
Stroopal **I** 2562.
Strophadenyl **II** 3408.
Strophanthin s. dort.
Styptoplast **I** 2045.
Styracol s. dort.
Styryl 245 s. dort.
Suctrite **II** 1916.
Sufrogel s. dort.
Sukretten **I** 749.
Sulfarsphenamin s. dort.
Sulfigen **I** 3008.
„*Sulfoharnstoff*“ s. dort.
Sup-Bellan comp.-Suppositorien **II** 2242.
Sup-Bellan comp.-Zäpfchen **II** 2242.
Sup-Emulsions-Zäpfchen **II** 2242.
Superol s. C_9H_7ON.
Surparil s. dort.
Symbiose-Serum, *1000*-fach **II** 3407.
Sympatol s. $C_9H_{13}O_2N$.
Sympotonin **I** 928.
Synephrin s. $C_9H_{13}O_2N$.
Synthalin s. dort.
Syntropan s. dort.

Tachalgan-Tabletten **I** 1090.
Taenialax **II** 555.
Taesch-Nasol-Schnupfenmittel **I** 2214.
Taesch-Nasol-Schnupfensalbe **I** 2214.
Tampovagan regenerativ **II** 1749.
Targesin s. dort.
Targesin-Ovula **II** 2975.
Targophagin s. dort.
Tectodyn **II** 3796.
Telepathin s. *Harmin.*
Temoe Lawak **II** 551, 2842.
Tempidorm **II** 3948.
Testipoplat **II** 2241.
Tetragnost s. *Jodtetragnost.*
Theobromin s. dort.
Theophyllin s. dort.
Thephyldin s. dort.

Thiocol s. dort.
Thiosanol „Burow“ II 2242.
Thorotrast s. dort.
Thuja cps. Truw Nr. *710* I 1735.
Thylial-Pillen I 2405.
Thymobronchin I 2045.
Thymodronal I 2848.
Thypriman II 3947.
Thyreototal s. *Hormone-Schilddrüsenhormone.*
Tin-Merzetten II 2242.
Tisane merveilleuse du Bon Curé d’Ars I 272.
Titretta analgica-Suppositorien mit Belladonna I 2045.
Töpfers gelbe Salbe I 3008.
Tofamid-Tabletten I 927.
Togal II 2843.
Toilette-Müglitzol zur Körperpflege II 3408.
Tolutrapp-Hustenbonbons I 2213.
Tolysin s. dort.
Tonicum Gerhardt I 2405.
Tonicum Katwijk II 2843.
Tonicum Noury II 2843.
Tonicum Roche I 3444. II 1060.
Tonocard s. dort.
Toxursan I 1735.
Tranquillitumdragees II 3408.
Traubenzucker s. *Glucose.*
Trepol s. dort.
Treupel-Suppositorien I 2213.
Trikranolin I 109.
Trioform-Goldsiegel II 2242.
Trioform-Rotsiegel II 2242.
Trioform-Standard II 2242.
Truw-Präparate I 1735.
Trypaflavin s. dort.
Trypanblau s. dort.
Tryparsamid s. dort.
Trystibin s. dort.
Tschi-ri-Bing (Fleckenwasser) I 271.
Tulangan I 749.
Turosin-Wundfluid II 2242.
Tussaval s. dort.
Tussedat-Tropfen II 1580.
Tussipoplat II 2242.
Tussipoplat-Pastillen II 2242.
Tutocain s. dort.
Tyramin s. dort.

U.H.-Puder I 748.
U-V-Hautöl I 2847.
U-V-Nasenöl I 2846.
Unden s. *Hormone-Follikelhormone.*
Unguentolan s. dort.
Unguentum Froneo I 927.
Ungt. Jufro I 927.
Universal-Heilsalbe St. Jacobs-Balsam „Neda“ I 2848.
Universalsalbe I 2562.
Uranyl cps. Truw Nr. *723* I 1736.
Urea-Stibamin s. dort.
Urinin II 2844.
Uroselectan B s. dort.
Urotropin s. *Hexamethylentetramin.*
Urtica cps. Truw Nr. *702* I 1735.
Uterin-Antrophore I 2405.
Uterotonon s. *Hormone* (*Hormone verschiedener Natur*).
Uvagen II 722.

Vaccine Dr. Aman I 3008; II 3796.
Vago s. dort.
Valdispert II 3408.
Valeroform s. dort.
Valibo, Sommersprossencreme, verstärkte Qualität I 3162.
Validol s. dort.
Valocordin s. dort.
Valvanol s. dort.
Valvor-Creme I 749.
Vambi II 2089.
Vasano s. dort.
Vaxa I 2848.
Veno-Mitshekten stark I 3008.
Ventropharm II 3948.
Veramon s. dort.
Verasulf s. dort.
Veratrin s. dort.
Vermitrapp-Suppositorien I 2213.
Verodigen s. dort.
Veronal s. dort.
Veronal-Natrium s. dort.
Viatol s. *Vitamine-Vitaminpräparate.*
Vinethane s. *Vinethen.*
Vinethen s. dort.
Vinococt II 1580.
Vinococt Anticystiticum II 1580.
Vinococt Antidiabeticum II 1580.
Vinococt Antiscleroticum II 1580.
Vinococt Cardiacum II 1580.
Vinococt Choleretieum II 1580.
Vinococt Diureticum veg. II 1580.
Vinococt Lactagogum II 1580.
Vinococt Nephricum II 1580.
Vinococt Pectorans II 1580.
Vinococt Phthisicum II 1580.
Vinococt Spasmolyticum II 1580.
Vinococt Uterinum II 1580.
Viodé II 2089.
Viosterol s. *Vitamine, Vitamin D-Präparate.*
Viosulfal-Präparate II 3407.
Virapin II 722.
Viscophyll I 1090.
Vitaris II 2089.
Vitatonin s. dort.
Voluntal s. dort.

Waldflora *11* II 2089.
Wasserstoffsuperoxyd s. dort.
Wegener-Heil II 2089
Weiche Wiener Eisenpillen I 2405
Wellin extra (Wella Dauerwellenwasser) I 272.
Werthin-Husten-Bonbons II 2242.
Werthin „Dr. Werth“ II 2242.
Westfalia Mg-Perhyd II 2242.
Wilmulsion II 2089.
Wismut-Diasporal s. dort.
Wolarin-Tabletten I 2405.
Wundsalbe Dankelmann II 2242.
Wurmmittel I 2562.
Wurmpille I 2562.

Xylodont s. dort.

Yatren s. dort.
Yatrobar s. dort.

Zephirol s. dort.
Ziphasol II 1579.

Arzneipflanzen, Aufgaben d. Chemie beim Anbau II 3675; phytochem. Notizen II 3129; Erfahrr. mit d. Anbau v. einheim. — im Sommer *1934* (Wertstoffbest.) II 1747; gegenwärt. Stand d. Anbaus u. d. Verarbeit. d. Flacourtiaceen II 2696; Zucht v. Pflanzen für medizin. Zwecke (verbesserte Qualitäten) II 3149*; Geh.-Schwankk. während d. Vegetat.-Zeit II 1212; Vergift.-Möglichkk. bei Anbau, Sammeln u. Verarbeit. v. einheim. — I 1416; Bewert. v. einheim. — II 3677.
Spezielle — s. unter *Drogen.*
Bibl.: Krankheiten u. Schädlinge d. wichtigsten — I [3976]; Heim. Heil- u. Gewürzpflanzen, ihr Anbau u. ihre Verwend. II [85] Le piante medicinali ed aromatiche che crescono spontanee mella provincia di Siena I [3164]; s. auch *Alkaloide*; *Arzneimittel*; *Drogen*; *Extrakte*; *Pflanzen.*
Asa foetida s. *Harze-Naturharze.*
Asbest, Übersicht I 769. 2064; Ursprung, Vork., Zus. d. Mineralien (Chrysotil, Crocidolit, Antophylit, Amosit, Actinolit) I 3029; Vork., Gewinn. u. Verarbeit. II 574, 1763; Entw. d. —-Industrie I 1436; — u. seine Verarbeit. I 770; Eigg. u. Anwendd. I 2064; — u. einheim. Rohstoffe I 769.
Chem. Zus. v. hochwert. — I 3029; therm. Entwässer. u. Zers. I 1815; Einfl. als Katalysatorträger auf d. katalyt. Eigg. v. V_2O_5 II 2922; Ursachen d. Korros. an Heizkissendrähten II 411.
Natur d. Asbestosiskörperchen II 1746.
Herst. v. akt. SiO_2 aus natürl. Silicaten (Chrysotil-—) I 3325*.
Vergl. d. Wärmeleitfähigk. mit d. v. Tier- u. Pflanzenfasern I 1635; Verbesser. d. Wärmeisolat.-Fähigk. u. Feuerfestigk. I 2715*; Herst. einer aus — u. bas. $MgCO_3$ bestehenden Isoliermasse I 2066*.
Imprägnieren mit Kautschukdisperss. II 3864*; Herst. v. Bremsbelag: aus Kautschukmisch., Bakelit u. — II 2607*; aus — u. feinen Metallfäden, imprägniert mit Bitumen u. Kautschukmisch. II 2607*; Herst. v. Reib-MM. für Bremsen u. Kupplungen aus Kautschuk mit — u. Phenolformaldehydharzen II 2607*; — mit Bakelit getränkt bzw. bestäubt (Herst. v. Bremsbelag) II 1113*; Imprägnieren: v. —-Gewebeband mit harzart. Kondensat.-Prodd. (Herst. v. Bremskörpern) II 1113*; v. Grundkörper aus —-Fasern mit oxydierbarem Bindemittel (Herst. v. Reib.-Körpern) II 1113*; Herst.: v. Brems- oder Reib.-Körpern aus losem —, Resinotannolharz, Spiritus, Cyclohexanon u. CH_2O-Lsg. II 2607*; v. Reib.-Körpern aus —-Fäden mit Zn-Drahtseele I 2754*; Reib.-Körper aus gewebtem oder verfilztem — mit hochschmelzendem Bitumen oder synthet. Harz als Bindemittel I 2754*; Verbessern v. Reib.-Körpern aus mit trocknenden Ölen getränkten u. gehärteten —-Grundkörpern II 2607*; Kunststoffe aus Pflanzenfasern, —, Sägespänen, Celluloid II 1808*; Herst. v. festen homogenen MM. aus Pflanzen- u. —-Fasern u. Celluloid II 1807*; abwaschbare, unverbrennbare

Spielkarte aus Rohcelluloid u. — **II** 1807*; Herst.: v. —-Papier **I** 3366*; v. Papier u. Pappe aus Fasermaterial, Holzschliff u. a. (z. B. —-Fasern) **I** 3366*.

—-Zement u. seine Verwend. im Bergbau **II** 3691; —-Zementkörper mit einer mit einer Faserumhüll. versehenen Drahteinlage **II** 3693*.

Verwend. v. —-Faser zur Saftreinig. in d. Zuckerindustrie **II** 2143.

Best. d. Baumwolle in Gemischen mit — **II** 3327.

Bibl.: Probleme d. Gewinn. u. Verwend. v. — **I** [1108]; Handbuch d. Kautschuk-Industrie, kautschukähnl. Stoffe verarbeitenden Industriezweige u. —-Industrie **II** [138]; Elektroisolierende —-Materialien [russ.] **I** [2572]; s. auch *Askarit*.

Ascaridol, Konst., Best. **I** 3609; anthelmint. Wirksamk. **I** 2044; —-Lsgg. in Derivv. höherer Fettsäuren **II** 2403*.

Asche, Bind. d. anorgan. Bestandteile u. d. wahre Aschegeh. in Kohlen **I** 3497; Aktivier. v. Schieferasche durch Behandeln mit. W.-Dampf bei hohen Tempp. oder durch Brennen mit Kalk **I** 3876; Verwend. v. Flugasche: als Rohmaterial d. Rostoneverf. **II** 3424; als Adsorbens bei d. Raffinat. in d. Rübenzuckerindustrie **II** 2748; im Straßenbau u. in d. Bausteinindustrie **I** 2625; Düngewert d. westfäl. Steinkohlenasche **I** 3587.

Schmelzverh. v. Kohlenasche **I** 4012; Erweich.-Temp. v. Kohlenasche (Bezieh. zur Zus.) **I** 3077; Best. d. Schmelzverh. v. Brennstoffasche **II** 3735; (Mikropyrometer) **I** 3083; elektr. Schnellbest.-App. mit Kontaktgleichrichter **I** 1093; Best.: in Kohle u. Koks **I** 2754; (neue Schnellmeth.) **I** 3083; im Koks (schnelle Meth.) **I** 3083; (Vorbereit. d. Kokses zur Analyse) **I** 2756; gleichzeit. Best. d. Asche- u. S-Geh. in d. Kohle **II** 2000; (Schnellmeth.) **II** 2318; Ursachen d. Differenzen zwischen d. Aschengeh. d. Kohlengemische u. d. entsprechenden Kokse **I** 2756; Fallgeschwindigk.-Analyse v. Flugasche **I** 1321.

Ascorbinsäure s. *Vitamine-Vitamin C*.

Ascorbinsäureoxydase s. *Enzyme-Oxydasen*.

Askarit zur CO_2-Absorpt. in d. Mikroelementaranalyse **I** 2417.

Asordin als Reinig.-Mittel in chem. Waschanstalten **I** 1143.

l-**Asparagin** (*gewöhnl.* **Asparagin**), Vork. in d. Tomatenpflanze **I** 912; Lsg.-, Verdünn.- u. spezif. Wärmen **II** 206; Löslichk. des Monohydrates in W., D. d. Lsgg. bei *25°* u. d. berechneten Lsg.-Wärmen u. Partial-Molvolumina **II** 838; Photolyse im Sonnenlicht **I** 219; Vergl. d. photochem. Veränderr. v. *l*-Asparaginsäure, — u. Glycylglycin durch Röntgenstrahlen u. UV-Licht **II** 203; Einw.: v. H_2O_2 (Abspalt. v. NH_3) **II** 611; v. HNO_2 (Rk.-Geschwindigk.) **II** 2514; Umsetz. mit Nicotin **II** 698; mikrobiol. Zers. im Boden (analyt. Verwend.) **I** 3834; Zers. durch Rhizosphären v. Pflanzen **I** 3834; Aktivier. als H-Donator u. -Acceptor durch Typhusbakterien **I** 2198; alkoh. Gär. **II** 1387; — als stimulierende Subst. bei d. Bldg. v. Butylalkohol durch Bakterien **II** 2386; Einfl.: d. p_H auf d. Hefewachstum in synthet., — enthaltender Nährfl. **I** 2274; auf d. Diastasewrkg. v. Hefen **I** 3860; auf d. Wrkg. d. Amylase aus Cholammalz **I** 2195; auf d. Oxalsäurebldg. im tier. Organismus (Oxalsäurespiegel d. Blutes) **I** 3947.

Identifizier. geringer —-Mengen durch d. Elementaranalyse **I** 3821; Best. d. Amid-N in pflanzl. Geweben **II** 3270; Wrkg. auf d. Red.-Vermögen v. Lävulose (bei d. Best. nach Nijns) **II** 2853.

l(—)-**Asparaginsäure** (*gewöhnl.* **Asparaginsäure, Aminobernsteinsäure**), konfigurat. Bezieh. zu *l*(+)-Norleucin **II** 1865; Bind. im Eiweißmol. (neue Ergebnisse) **I** 734; Geh. d. Eiweißstoffe v. hochwert. Nahr.-Mitteln (Neubest. d. Zus. d. Hühnereiweißes u. -eigelbs u. d. Kuhmilch) **II** 396; Abhängigk. d. Änder. d. freien Energie beim Lösen v. d. Temp. **II** 206; Photolyse im Sonnenlicht **I** 219; Vergl. d. photochem. Veränderr. v. —, *l*-Asparagin u. Glycylglycin durch Röntgenstrahlen u. UV-Licht **II** 203; hydrolyt. Spalt. durch Tierkohle **I** 226; Verh. in d. Kalischmelze (Best. d. N) **I** 3320; Umsetz. mit Nicotin **II** 698.

Zers. durch Rhizosphären v. Pflanzen **I** 3834; Aktivier. d. Na-Salzes als H-Donator u. -Acceptor durch Typhusbakterien **I** 2198; stimulierende Wrkg. auf d. Bldg. v. Butylalkohol durch Bakterien **II** 2386; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Stärkespaltenden Enzyme aus Cholammalz **I** 2194; auf d. Oxalsäurebldg. im tier. Organismus (Oxalsäurespiegel d. Blutes) **I** 3947; Verwend. zur Verhinder. d. Harzbldg. in Spaltbznn. **I** 1486*.

Quantitat. Fäll. als Ca-Salz **I** 2829; Best. in Zuckerfabriksäften mit bes. Berücksichtig. d. unbestimmbaren Verluste bei d. Diffus. **II** 2144.

Diäthylester, Diazotier. (Rk.-Geschwindigk.) **II** 2514; Rk.: mit Dicarbobenzoxy-*l*-lysylazid **I** 254; mit O-Acetyl-N-carbobenzoxy-*l*-tyrosylchlorid **I** 253.

Asparaginsäureanhydrid s. $C_8H_{10}O_6N_2$.

Aspergillus s. *Pilze*.

Asphalt, Funde bei Ausgrabb. in Mesopotamien **I** 846; Asphalt u. verwandte Bitumina **I** 1804; (in U. S. A.) **I** 2756.

Physikalische Eigenschaften, rheolog. Eigg. (Temp.-Einfl.) **I** 654; (Bezieh. zwischen Viscosität u. Eindringprobe) **I** 3876; Penetrat. u. Viscosität (Einfl. längerer Erhitz.) **I** 3082; plast. Eigg. **II** 3184.

Naturasphalte, wichtigste Naturvorkk. in Amerika u. a. Ländern **II** 634; Verwitter. u. Humifizier. **I** 339; Vork. v. Porphyrin in Asphalt **II** 859; Anreicher. v. —-halt. Gestein **II** 3187*.

Kunstasphalte, Gewinn. u. Herst. v. Erdölasphalt **II** 1292; Herst.: aus deutschen Erdöldest.-Rückständen (Schmierölextrakt. v. Dest.-Rückständen mit Hilfe v. Amylalkohol) **II** 633; nach d. Gard Aldridgeverf. **II** 466; Herst., Verpacken u. Verschiffen v. geblasenem Asphalt **II** 466, 1292, 3877; Zus. v. Nienhagener Asphalt **II** 3616.

Herst.: aus Erdölrückständen **I** 2758*; **II** 2614*, 3339*; (plast. Prodd.) **II** 1812*; aus Spaltrückständen v. Ölen **II** 3339*; durch Blasen v. Ölen **II** 956*; durch Oxydier. v. naphthen. Rohöl **II** 3187*; durch Blasen v. Asphaltöl o. dgl. mit Luft **I** 3748*; aus Petroleumölen durch Einblasen v. Luft **II** 469*; durch Blasen v. Petroleumrückständen mit capillarfein verteilter Luft **I** 3748*; durch Oxydat. eines Gemisches d. beim Cracken v. KW-stoffölen anfallenden unverdampften Rückstände u. neutralem Teer **II** 2614*; durch Oxydat. in d. Dampfphase mittels O_2 oder Luft **II** 3736*; Gewinn. v. reinem Asphalt neben organ. Säuren aus seifenhalt. Petroleumrückständen durch Mischen mit W. unter Überdruck **II** 4013*; Trenn. v. Erdölasphalt durch fraktioniertes Lösen **II** 3616; Herst. durch Herauslösen d. anhaftenden Öle unter Druck mit Lösungsmm., wie Gasolin, Naphtha, Propan, Butan usw. **II** 2321*.

Herst. u. Verbesser. **II** 2321*; Zerkleinern **II** 4013*; Herst. v. granuliertem Asphalt durch Vermischen entweder in Pulverform oder geschmolzen mit einer Schutzmasse aus gefälltem $CaCO_3$ u. d. Ca-Salz d. Pektinsäure **I** 3748*; Erzeug. v. fein vermahlenen Pulvern **II** 1645*; Erziel. möglichst dichter (hohlraumarmer) Gemische **II** 161; Verhinder. d. Oxydat. durch Zusatz v. *0,1—5*% Holzteer **II** 2321*.

Emulsionen u. Dispersionen, Herst.: v. Emulss. **I** 3748*; (in Ggw. geringer Mengen v. Alkalihydroxyd oder -silicat mit Tanninsäure) **II** 2321*; (mitt. einer kleinen Menge Seife in W.) **II** 3880*; v. wss. Disperss. **I** 1158*; (mit Stearinpech) **I** 2300*; (Emulgator: mit W. angemachte Paste aus Viscose) **II** 1411*; v. Lsgg. durch Auflösen d. Naturasphaltes in Paraffin-KW-stoffen mit Zusatz v. Aceton, Acetophenon, Cyclohexanon u. a. **II** 2164*.

Verarbeitung u. Verwendung, verschied. industrielle Verwend. (Überblick) I 3083; Überblick über Eigg. u. Verwend.-Möglichkk. I 505; Verwend.: v. Chemoasphalt (mit Hilfe v. anorgan. oder organ. Chemikalien gewonnenen Bitumensorten aus Erdöl bzw. Teer) II 3184; als Leder- u. Gummiersatz (Rückblick u. Ausblick) I 2756; Verarbeit. v. Prodd. aus Santa-Mariaöl II 310; Verwend. im Straßenbau s. *Straßenbaustoffe*.

Verkok. v. Goudron in Kokskohlenöfen II 3181; Verwert. d. Säureteers durch elektr. Heizen u. Gewinn. v. Koks aus d. organ. Rückständen I 1803; Verwend.: für W.-dichte Imprägnierr. I 2108; für W.-dichte Wellpappen u. Wellpappenpackck. I 175; für Sackpapiere I 2751; zur Herst. v. W.-dichtem Schichtmaterial oder W.-dichtem Papier I 2455*; Einfl. d. Imprägnier.-Gemisches mit Wachs auf d. Feuchtigk.-Absorpt. v. Jute II 154; Verwend.: zur Herst. v. Papierstoff II 624*; für schwarze Öllacke I 1128; Schmierwrkg. beim Drahtziehen (Vergl. mit Mineralölen) I 2290.

Herst. einer geschmeid. Misch. für Dachdeck.-Zwecke II 2164*; Kompositt. mit Pech als Antikorros.-Überzüge für Rohrleitt.; Methoden zur Unters. II 3824; plast. Asphaltzement II 2164; neuart. Plattenasphalt (untere Schicht v. Zementbeton u. eine Oberschicht v. relativ weichem Asphalt) II 161; (mit Metalleinlagen) I 1962*; Verwend.: zur Herst. v. Reib.-Körpern II 4006*; für Gehäuse für elektr. Batterien II 2254*; Pigment für d. Asphaltfabrikat. aus Flußspat II 134*; Überzüge für Asphaltbehälter aus wss. Salzlsgg. d. Chloride oder Nitrate d. Alkalien, Erdalkalien, d. Fe, Al, Zn, Mn, Mg usw. I 3748*.

Prüfverfahren, Sammelbericht über d. seit Mai *1934* erschienenen Arbeiten II 3040; mkr. Unters. II 886; Best. d. Sprödigk. II 3185; Färb. (colorimetr. Meth.) I 1158.

Bibliographie, Jahrb. d. —-Bergbaus I [1159]; Abbauwürdige Kohlen, Brennschiefer, Asphaltgesteine, Asphalte u. Erdöle [russ.] II [1119]; Asphalt u. seine Verwend. in d. Technik [russ.] II [2914]; s. auch *Bitumen*; *Pech*; *Teer*.

Asphaltene, Definit., Verwend. zur Herst. v. Harzen II 3444*.

Aspidin, Verlauf d. Wirkstoffabbaues d. Filixextrakte I 747.

Aspirin s. *Acetylsalicylsäure*.

Assimilation (Photosynthese), CO_2-— (Mechanismus) I 1077; (Abänder. d. Willstätterschen Gleich.-Syst.) I 3801; Kinetik I 912, 3944; II 708; photochem. Rk. v. Chlorophyll II 3939; Bezieh. zwischen Chlorophyllgeh. u. —-Größe II 2834; Chlorophylleinheit bei d. — I 2035; Chlorophyllfluorescenz u. CO_2-— (Fluorescenzverh. grüner Pflanzen) II 708; (App. zur vergleichenden Mess. d. Fluorescenzänderr. lebender Blätter, Einfl. d. Temp. auf d. Fluorescenzkurve) II 708; (Einfl. d. CO_2 auf d. Fluorescenzverh. lebender Blätter) II 708, 2833; infrarote Fluorescenzstrahl. v. grünen Blättern bei Belicht. II 708; neue Forsch.-Ergebnisse über Chlorophyll u. über katalyt. Vorgänge bei d. Öl- u. Harzbldg. in intercellularen Räumen II 709; CO_2-— d. Laubblätter in verschied. Spektralgebieten II 2833; Mechanismus d. O-Aktivier. durch belichtete Farbstoffe, Photooxydat. im nahen Infrarot II 2833; Bedeut.: v. O für d. CO_2-— d. grünen Pflanzen (Polemik) II 3939; d. K in d. Zelle II 2833; d. K-N-Verhältnisses im Boden für d. — junger Getreidepflanzen I 1108; Analyse d. Stoffprodukt. bei N- u. Kalimangel II 2834; Spaltöffn.-Weite als —-Faktor II 2833; Zucker assimilierender Blätter I 2834; — v. CH_2O aus „nascierendem CO_2“ in vitro u. Wichtigk. d. Atmung bei d. Photosynth. I 2200; C-Bilanz als Meth. zur Unters. d. atmosphär. Ernähr. d. Pflanzen II 3533; —: bei Rotalgen (Tiefenunterss.) II 2078; bei d. marinen Alge Gigartina (manometr. Mess.) I 3944; bei Diatomeen II 2834.

Bibl.: Le fotosintesi vitali. Nuove vedute sull'intima struttura della materia vivente I [2686]; Lo stato attuale delle teorie sulla fotosintesi chlorofilliana II [1566]; s. auch *Mikroben-Bodenbakterien*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Pilze*; *Stoffwechsel*.

Assoziation, allg. Theorie I 3377; Entropie u. absolute Geschwindigk. v. chem. Rkk.; ster. Faktor v. bimol. — I 2153; Diskontinuitäten in d. Energie u. spezif. Wärme (Umwandl. einer Subst. v. einer Struktur in eine andere als —-Prozeß) I 2781; Misch.-, Verdampf.-Wärme u. — I 2652; — im gasförm. u. fl. Zustand beim Kp. I 3391; Berechn. d. — nach d. Viscosität unterkühlter Fll. I 3642; Viscositätsformel für bin. Gemische unter Berücksichtig. d. —-Grades d. Bestandteile I 1189; osmot. Verh. gelöster Stoffe; Abhängigk. v. d. spezif. Wechselwrkgg. zwischen Lösungsm. u. Gelöstem II 3749; Kombinat.-Streuung u. Mol.-— I 1980; Lichtabsorpt. u. — d. Cd-, Zn- u. Cu-Halogenide in wss. Lsg. I 3106; Diamagnetismus u. Mol.-— v. Nitrobenzol I 675.

Mol.-Polarisat. u. — I 1342, 2795, 3651, 3652; II 3494; gleichzeit. Entsteh. d. Zweier- u. Dreierkomplexe bei d. Dipol-— II 3207; Dipolmomente assoziierter Fll. II 978; (Gültigk. d. Massenwirkg.-Gesetzes bei d. —) I 2649; Rk.-Kontrolle bei — (DE.-Mess.) II 3411; Einfl. d. H-Bind. auf DE. u. Kp. v. organ. Fll. II 348; —: d. Phenols in verschied. Lösungsmitteln (Abänder. d. Bromat-Jodidmeth.) I 2795; v. Chlorbenzolen in Bzl.-Lsg. u. v. Alkylhaloiden I 3652; s. auch *Dissoziation*; *Polymerisation*.

Astacein, Bezeichn. d. Dipalmitinsäureesters d. Astacins als — I 2543.

Astacin (4.5.4′.5′-Tetraketo-β-carotin), Konst. I 1563, 2542; Vork.: in Plankton (Euphansia) I 3000; in Fischleber I 2551; in gefärbten Seetierölen (?) I 1888; in Evertebraten (?), Absorpt.-Spektr., Vergl. mit Asterinsäure I 912; Isolier.: aus Lachsöl II 2835; aus Coelenteraten (Schwämme) II 1567; aus d. Schalen d. Flußkrebses, Eigg., Red., Konst. I 715; (Priorität) I 3674.

Asterinsäure, Absorpt.-Spektr., Vergl. mit Astacin I 913.

Asterubin (F. 272—273° Zers.), Isolier. aus Asterias rubens u. glacialis, Eigg., Rkk. I 3942; Synth. II 2073, 3528; Wrkg. auf Blutzucker u. Blutdruck II 2689.

Astralit, Herst. I 1160*.

Astrophysik, Sterne u. Atome I 2313; Zusammenhang zwischen Atom- u. kosm. Konstanten im expandierenden Universum I 3097; kosm. u. Atomkonstanten, Ausdehn. u. Protonen- (= Elektronen-) Zahl d. Weltalls I 352; Theorie d. Sternaufbaus (Erzeug. v. Elektronenpaaren) II 2626; Kernaufbau u. Sternstrahl. II 3355; Zertrümmer. v. H_2 u. stellare Häufigk. v. H_2 u. H_3 I 853; atomare Zusammenstöße u. Strahl. v. Meteoren II 2798; stellare Absorpt. u. Undurchsichtigk. I 663.

Innerer Aufbau d. großen Planeten I 2509; kosm. Chemie, Zus. d. Planetenatmosphären II 15; Atmosphären d. Planeten I 1977, 3250, 3251; II 974; Ar in d. Sternatmosphären II 2496; CO_2-Geh. d. Gashülle d. Venus I 1010; Identifizier. d. CH_4-Banden in d. solaren Spektren d. großen Planeten I 1010; Grad der Veränderlichk. d. Ca-Geh. in Sternatmosphären I 3887; D. d interstellaren Ca u Na II 2334.

Photochem. Prozesse in Kometen II 974; Größe d. selekt. Strahl.-Druckes auf d. Moll. in d. Kometenschweifen II 3061.

Nachthimmellicht u. Nordlicht im langwell. Spektralgebiet II 1133; Linien oder Banden im Spektr. d. Nachthimmels II 1134; Ursprung d. v. Nachthimmel emittierten Strahl. im Spektralbereich *5000—8000* Å II 480; Deut. d. Linien X_1 u. X_2 im Lichte d. Nachthimmels II 806; Banden bei *4450* u. *4180* Å in d. Spektren d. Nachthimmels u. d. Morgenröte I 1010.

Photograph. Platten für d. Spektroskopie u. Astronomie II 958.

Bibl.: Les spectres des nébuleuses gazeuses II [328]; s. auch *Nordlicht*; *Sonne*; *Strahlung-Kosmische Strahlen.*

Atebrin (2-Methoxy-6-chlor-9-[4′-diäthylamino-1′-methylbutylamino]-acridindihydrochlorid) (F. 248 bis 250°), Entsteh.-Geschichte I 2400; Konst., Synth., Eigg. I 1896.

Wrkg.: auf Vogelmalaria II 3128; bei d. Hämoproteusinfekt. d. Taube I 3689; auf experimentell induzierte Malaria beim Macacusaffen II 2694; Nutzen d. Adrenalin bei intravenösen —-Injektt. II 1199; (Affenvers.) II 2084; Zirkulat.-Störr. durch — II 3127; Toxizität bei Malaria (Nebenwrkgg.) I 2400.

Verwend. in d. Chemotherapie d. Protozoen I 3568; Konst. u. Wrkg.-Weise bei Malaria II 2975; (zusammenfassender Bericht) I 3159; experimentelle Chemotherapie d. Malaria (Zusammenfass.) I 3689; klin. u. experimentelle Studie (Vergl. mit Chinin u. Plasmochin) II 3541; Verwend. bei Malaria II 1577; (bei Eisenbahnangestellten) I 2400; orientierende therapeut. Verss. mit d. *6*-Tagebehandl. mit —, — u. Plasmochin-simplex, Plasmochin-compositum, Chinoplasmin u. Chinin II 1058; vorläuf. Beobachtt. über eine lösl. —-Verb. (—-Musonat) II 1058; Arzneifestigk. u. Chemikaliengewöhn. d. Trypanosomen I 3811.

Best. kleinster Mengen im Blut II 3553.

Atmosphäre,

Erd-— s. *Luft.*

Planeten-— s. *Astrophysik.*

Atmung, natürl. Red.-Oxydat.-Systeme als accessor. Katalysatoren bei d. Atmung (Juglon u. Lawson) I 1259; Mechanismus I 3441; Atemzentrum u. Alles-oder-Nichts-Gesetz d. Narkose I 106.

Atmung d. Hefezellen s. *Hefen.*

Atmung v. Mikroben s. *Mikroben*; *Mikroorganismen.*

Pflanzenatmung s. *Pflanzen-Pflanzenatmung.*

Gewebsatmung s. *Organe*; *Tumoren*; *Zellen*; *Zellgewebe.*

Wrkg.: einer fettreichen Mahlzeit auf Respirat.-Quotient u. Wärmeerzeug. bei n. u. fettleibigen Individuen I 260; v. Gelatine, Tyrosin u. Tryptophan auf d. Gaswechsel v. weißen Ratten I 3441; d. Muskelarbeit auf d. Gaswechsel bei Erkrankk. d. extrapyramidalen Syst. II 1400; Abhängigk. d. Erregbark. d. Atemzentrums v. d. Schilddrüse I 2691; Wrkg.: v. antithyreoid. Stoffen auf d. Gasstoffwechsel d. Ratte I 1728; v. krystallin. Insulin auf d. respirator. Quotienten d. Diabetikers I 265; Einfl. v. Vitamin C I 1581.

Wrkg. einfacher u. komplexer Mn-, Co- u. Ni-Verbb. auf d. Atmung II 2973; Einw. v. NO_3F (Erzeug. v. Atembeschwerden) II 340; Wrkg. d. 2.4-Dinitrophenols auf d. Gasstoffwechsel v. Tauben II 3792; (O-Verbrauch u. Respirat.-Quotient mit Monojodessigsäure vergifteter Tauben) II 401; Ähnlichk. d. Wrkg. v. Ephedrin u. Adrenalin auf d. Atmungsvorgänge II 714; respirator. Wrkgg. v. Morphin, Kodein u. verwandten Substanzen beim Kaninchen (Wrkg. v. Kodein, Isokodein, Allopseudokodein u. Pseudokodein) I 266; (Wrkg. v. Dihydrokodein, Dihydroisokodein, Dihydroallopseudokodein u. Dihydropseudokodein) I 267; (Wrkg. v. Morphin, Dihydromorphin, Dihydromorphinon u. Dihydrokodeinon) II 879; (Wrkg. d. α-Monoacetylmorphins, Monoacetyldihydromorphins, Diacetylmorphins u. Diacetyldihydromorphins) II 3673; Mechanismus d. Strychninwrkg. II 1202; Wrkg. d. Yohimbylamins II 3127; Veränderr. beim Kaninchen durch Einw. v. Tabakrauch I 3567; Einw. v. Chenopodiumöl II 718; Wrkg.-Weise einiger atmungsstimulierender Arzneien II 3673; Wrkg. v. Lokalanästhetica auf d. respirator. Zentrum II 2236; Vergl. d. Wrkg. v. Cardiazol u. Coramin auf d. Atemzentrum d. Menschen nach subcutaner Injekt. I 3952; atemerregende Wrkg. v. Lobelin u. CO_2 auf d. morphinisierte Atemzentrum bei Kaninchen (Vergl.) II 1402; Darst. v. atmungsanregenden Urethanen d. Pyridincarbonsäurereihe I 440*.

Best. v. gel. O_2 bei Atmungsstudien mit Wassertieren (krit. Prüf. d. Winklerschen Meth.) I 3172; Verbesserr. u. Vereinfachungen in d. Gaswechselmethodik II 1223; App. zur Best. d. Gaswechsels v. Hunden I 3171; s. auch *Blut-Blutzellen*; *Boden*; *Stoffwechsel*; *Zellen.*

Atmungsfermente s. *Enzyme.*

Atmungsorgane s. *Organe.*

Atome.

Bezieh. d. modernen Naturwissenschaft zur antiken Atomistik II 2169; Überblick über d. derzeit bekannten stabilen —-Arten u. ihre Isotopen II 794; period. Syst. u. d. Modelle d. — in krystallograph. Deut. II 961.

Bibl.: Evolut. unserer Vorstell. über d. chem. Elemente, — u. Moll. in d. letzten Zeit [russ.] II [3887]; Molekulen en atomen I [3108]; s. auch *Isotopen*; *Periodisches System.*

Atomgewichte, —-Tabelle v. Gaudin (*1833*) I 3506; Übersicht II 1121; Fortschrittsbericht I 3897 Bericht d. —-Kommiss. d. Internationalen Union für Chemie II 1121; Überblick über derzeit bekannte stabile Atomarten u. ihre Isotopen II 794; chem. Elemente u. natürl. Atomarten nach d. Stande d. Isotopenforsch. (Bericht über d. Arbeiten v. Ende *1933* bis Ende *1934*) I 1653; aus Kernumwandll. abgeleitete — II 1827, 3357; Beziehh.: zu d. Atomzahlen II 3349; zum Kernradius II 2019; period. Syst. d. stabilen Isotope u. d. Beziehh. v. M. u. Lad. d. Kerne II 2329; Anwend. d. internationalen „rationellen" u. „prakt." — II 1649.

—: d. H I 510; II 3741; (chem. —) I 1329; d. C II 1496, 2330; d. N II 1496, 2330; d. F II 2330; d. K II 2792; d. As II 1676; d. Nb II 1121; d. Te II 1149; d. J II 1676; d. Ta I 3771; d. seltenen Erden I 189; d. Eu I 3119; d. Tb II 2794; mehrerer radiogenet. Pb-Arten II 3051; d. Ra I 1352; d. Pa, AcU u. AcD II 2796; s. auch *Isotopen.*

Atomstrahlen s. *Strahlung-Molekularstrahlen.*

Atomstruktur, Entsteh. d. Elemente I 3761; Sterne u. Atome I 2313; Kernaufbau u. Sternstrahl. II 3355; kosm. u. Atomkonstanten, Ausdehn. u. Protonen- (= Elektronen-) Zahl d. Weltalls I 352; Zusammenhang zwischen Atom- u. kosm. Konstanten im expandierenden Universum I 3097; Genauigk.-Grenzen d. Bezugsgrößen atomarer Systeme, Anwend. d. Heisenbergschen Unbestimmtheitsrelat. I 515; wellenmechan. Berechn. einiger Atomeigg. I 3884; Sommerfeldsche Feinstrukturkonstante II 2625; Abweich. v. d. Sommerfeldschen Gleich. für d. K-Niveaus II 2625; Ableitt. höherer Ordn. im Wechselwrkg.-Ansatz d. Fermischen Theorie II 3200; Fermische Theorie d. radioakt. β-Zerfalls (Wechselwrkg.-Ansatz) II 3200; Austausch im Thomas-Fermi-Atom I 2642; Folgerr. aus d. Born-Schrödingerschen Elektronenradius (Feinstruktur d. H u. d. He-Ions) II 2625; Hypothese über Atomradien II 322; Atomeigenfunktt. im Impulsraum I 1820; atomare Energiebeziehh. I 1977; Berechn. d. Atomenergieniveaus II 3356; mit einem Bahnumlauf im Atom verknüpfte Wellenbeweg. II 798; charakterist. Konstanten d. Atomsphäre I 2491; relative Übergangswahrscheinlichkk. v. nahezu abgeschlossenen Schalen I 2136; Veranschaulich. v. Atomen auf Grund v. Röntgendaten I 852; Polymorphie u. — d. Elemente I 1814; Grundlagen d. Atomtetraederauffass. in allg.-verständl. Darst. II 317, 473.

Atomfaktoren: Berichtig. einiger Fehler u. Neuangabe v. Atomfaktoren I 3633; Atomformfaktor: v. Cu I 1822; v. Ni II 2178; v. Ag II 477; v. Au u. Ag II 3355; Atomstreuvermögen v. Pd für Cu-K-Strahl. I 2644; photometr. Mess. d. Reflex. d. Röntgenstrahlen (Atomfaktoren d. S u. d. Pb) I 3514; Verf. zur Gewinn. v. Atomformfaktoren I 1499.

Kernphysik, Fortschritte **I** 193, 1001, 1174, 2130, 3511; **II** 2018, 2490; methodolog. Probleme d. Kernphysik **II** 1656; systemat. Überblick über d. Gesamtgebiet d. mit d. Kernaufbau zusammenhängenden Erscheinn. **II** 1312; Atomkerne, Radioaktivität (Sammelbericht) **II** 2019; Atomzertrümmer., Atomaufbau u. künstl. Radioaktivität **I** 1174.

Radioaktivität u. subatomare Erscheinn. (Fortschrittsbericht) **I** 193, 3884; Radioaktivität u. Kernaufbau **II** 2924; relative Zerfallswahrscheinlichkk. d. verschied. Kerntypen nach d. Fermischen Theorie **II** 648; Zerfallsenergie u. mögl. Struktur d. radioakt. Kerne **II** 647; Kernradien d. schweren radioakt. Elemente aus d. d. Gamowschen Gleich. **II** 3355; Theorie d. Kernumwandll. u. Einordn. d. leichten Elemente **I** 2491; Aufbau d. Atomkerne nach d. Atomzertrümmer.-Verss. **I** 517; Formeln u. Gleichungen in d. Kernchemie **II** 2490; Aufbau d. Atomkerne u. d. neuen Radioelemente (Zusammenfass.) **II** 2491; Kernstruktur u. künstl. Radioaktivität **I** 516, 1002, 3248; Beziehh. zwischen d. Häufigkk. d. verschied. Atome, d. Affinitäten d. Kerne für Neutronen, Protonen, α-Teilchen u. d. Transformat. v. Neutronen in Protonen **I** 12; Wrkg.-Querschnitte für d. Einfang langsamer Neutronen **II** 3744; Ablös.-Energie d. Neutronen u. α-Teilchen v. Kernen u. d. α-Instabilität unter d. Radioelementen **I** 1002; Theorie d. spontanen Positronzerfalls, Energiebilanzen bei d. Kernumwandll. v. Be u. B bei Positronenemiss. **I** 12.

Gesetz d. Erhalt. d. Energie in d. Kernphysik **II** 1127; Abweichungen d. Atomkerns v. d. Kugelsymmetrie **II** 645; period. Eig. d. Atomkerne **II** 1127; Periodizität radioakt. Eigg. v. Atomkernen **I** 1003; Kurve d. Massendefektes bei d. leichten Elementen **II** 3050; Theorie d. Kern-MM. (allg. Verlauf d. Massendefekte) **II** 3198; Energie u. Stabilität in bezug auf d. Zus. d. Atomkerne **I** 852; empir. Stabilitätsgrenzen v. Atomkernen **I** 3511; stabile u. instabile Kerne (Energieverhältnisse bei d. H-Isotopen) **II** 645; Kernstabilität u. Isotopenänder. **I** 852; bei d. Isotopen vorhandene Regelmäßigkk. auf Grund der neueren Vorstellungen über d. Struktur d. Kerne **I** 657; period. Syst. d. stabilen Isotope u. d. Beziehh. v. M. u. Lad. d. Kerne **II** 2329; Bind.-Energie d. Atomkerns u. Syst. d. Isotope **I** 852; Kernpotentialschwellen, Bezieh. zwischen Kernradius u. At.-Gew. **II** 2019; Höhen d. Kernpotentialschwellen **I** 2130; **II** 645; Kernenergieterme u. Modell eines Potentialloches **I** 12.

Durch d. Entdeck. d. Neutrons u. Positrons bedingte Wandll. in d. Theorien d. Kernprozesse **I** 1935; Aufbau d. leichten Atomkerne (Erweiter. d. Majoranaschen Modells) **II** 3199; Wechselwrkg. d. Kernteilchen **II** 3056; zusammenfassende Darst. über Protonen u. Neutronen als Atomkernbestandteile **I** 664; Rolle d. Protonen u. Neutronen in d. natürl. Syst. d. Elemente **II** 2176; Kernmodell aus α-Teilchen, Protonen u. Neutronen **II** 3198; Beziehh. über d. Anzahl d. α-Teilchen, Protonen u. Neutronen im Kern **II** 2923; Zunahme d. Kernresonanzniveaus für α-Teilchen mit d. Kernlad.-Zahl **I** 852; aufbauende Teile d. Atomkerne **I** 3512; Aufbau d. elementaren Teilchen u. Kernkräfte **II** 2490; Annahme v. negativen Protonen im Kern **I** 1176; Kernstruktur aus Protonen, negat. Protonen u. einer Mindestanzahl v. Neutronen **II** 968; Bind.-Energie, M. d. Neutrons u. Gruppier. d. Atomkerne **I** 1175; Pauliprinzip in d. Kernen, Syst. d. Neutronenschalen **II** 480; experimenteller Beweis für d. Neutronenschalen in d. Kernen **II** 2627; Quantenstufen d. Neutronen im Kerne **II** 3630.

Wechselwrkg. leichter Kerne **I** 2131; Austauschwechselwrkg. zwischen zwei Kernen **II** 2627; Wechselwrkg. zwischen einem Kern u. einem posit. Teilchen **II** 3198; Energieniveaus d. leichten Kerne, anomale Streuung d. α-Teilchen **II** 3199; anomale Streuung u. Struktur d. leichten Kerne **II** 1127; Bremsverlust v. Kathodenstrahlen beim Auftreffen auf Atomkerne **II** 3482; Kernstruktur u. γ-Strahlenspalt. **I** 665.

Kernmomente: **I** 2491, 2642; Fortschrittsbericht über Kernspin u. neuere therm. Mess. **II** 2331; Kernkräfte u. Kernbindd. (relat. Orientier. d. magnet. Momente d. Teilchen) **II** 1127; Spin, magnet. u. elektr. Moment nach d. Diracschen Theorie **II** 644; negative Kernspins u. Annahme eines negativen Protons **I** 1002; Aufbau v. Atomkernen u. ihre magnet. Momente **II** 3355; mechan. u. magnet. Kermoment (Bezieh. zu d. Kernschalen d. Neutronen u. Protonen) **II** 3356; Theorie d. Entsteh. d. magnet. Kernmomente **I** 2941; magnet. Kernmomente u. Eigg. d. Neutrons **I** 1175; Best. d. Vorzeichens v. magnet. Kernmomenten nach d. Atomstrahlenmeth. **I** 3103; relative Orientier. d. magnet. Momente der d. Atomkerne bildenden Teilchen **II** 1127; Kernspin in Isotopengemischen **I** 2126; Kernspins u. -momente, Best. v. magnet. Drehimpulsen aus Mess. d. magnet. Ablenk. u. Aufspalt. **II** 3356; Best. d. magnet. Kernmomente durch rein magnet. Susceptibilitätsmess. **II** 1827; Mess. d. Kernspins nach d. Meth. d. Molekularstrahlen **I** 1007.

Gegenwärt. Werte d. Kernmomente **I** 665; magnet. Momente d. Deutons u. a. Kerne **I** 2126; Rotat.-Wärme d. H_2^2 u. Kernspin d. H^2 **I** 997; Kernspins v. Li^6, H^3, He^3 u. B^{11} **I** 354; magnet. Kernmomente: aus d. Polarisat. d. Resonanzstrahl. v. Na **I** 20, 21; v. K^{39} **II** 1827; v. Cs (Hyperfeinstruktur im Bogenspektr. d. Cs) **I** 1011; (Polarisat. d. Resonanzstrahl.) **I** 1338; Kernspin d. Cs **I** 668; magnet. Kernmoment v. La **I** 668; **II** 3484; Kernspin v. Nb **I** 668; Kernmomente v. Sb-Isotopen (Diskuss. d. Theorie v. Landé) **I** 356; Kernspin v. J **I** 1011; mechan. Moment d. Co-Kernes **II** 2027; Kernmomente: v. Eu^{151} u. Eu^{153} **II** 645; v. Ho^{165} **I** 2947; v. Sc **I** 1662.

Berechn. d. Stör. eines H-ähnl. Atoms durch ein freies Elektron **I** 1970; theoret. Bind.-Eigg. v. metall. Li **I** 2131; elektron. Energiebanden in metall. Li **II** 1134; sich selbst erhaltende Felder mit Austausch für Be **II** 1827; Kernstruktur d. Be u. M. d. Neutrons aus Zertrümmer.-Verss. **II** 3356; Bind.-Energie d. Neutrons im Kern v. Be^9 **II** 3630; Struktur d. *K*-Linie v. Be u. Leitfähigk.-Elektronen **II** 3060; Berechn. v. atomaren Wellenfunktt. für Be, Ca u. Hg **II** 3638; angenäherte Wellenfunktt. u. atomare Felder für Hg **I** 1005; Bandenspektr. v. S u. d. Statistik d. S-Kerns **I** 1977; Radioaktivität u. Kernaufbau d. seltenen Erden **II** 3058; Bind.-Energien in d. radioakt. Familien d. Uran-Ra u. d. Th **I** 1179.

Bibliographie: Atomkerne u. Spektren **I** [1342]; Quantenmäß. Wirbelatome u. räuml. Chemie **II** [656]; Aufbau d. Atomkerne, natürl. u. künstl. Kernumwandl. **II** [1137]; Kernphysik **II** [2181]; Elektron, allgemeinverständl. Darst. d. Grundfragen d. Atomphysik [russ.] **I** [1828]; Bau d. Materie [russ.] **II** [1512]; Neue Ideen in d. Physik d. Atomkernes [russ.] **II** [3066]; Physik d. Atomkernes (allg.-verständl. Darst.) [russ.] **II** [3484]; Elektronentheorie d. Baues d. Materie, Bau d. Atoms [russ.] **II** [3891]; The structure of the atom **I** [24]; Introduction to atomic physics **I** [1186]; The structure of spectral terms **I** [1663]; Fine structur in line spectra and nuclear spin **I** [3636]; Grains de matière et de lumière **I** [1502]; Les champs (self consistent) de Hartree et de Fock **I** [2139]; L'atome de Thomas-Fermi et la methode du champ (self consistent) **I** [2139]; Nouvelles théories sur la constitution de la matière et l'origine des rayonnements **II** [485]; Structure nucléaire **II** [485]; Atomernes Mekanik. De faste Grundstoffers elastiske og termiske data **II** [2499]; Il Sesio negli Atomi **II** [485]; s. auch *Atomzertrümmerung*; ***Elektronen***; ***Neutrinos***; ***Neutronen***;

Positronen; *Protonen*; *Quantentheorie*; *Radioaktivität*; *Spektrum*; *Strahlung*.

Atomzertrümmerung, Zusammenfassende Berichte **I** 1001, 1174, 3507, 3511, 3884; **II** 800, 1128, 1310, 1505, 2018, 2019, 2490; Kernchemie (Übersicht) **II** 10, 2923; (Formeln u. Gleichungen) **II** 2490; verallgemeinerte Rk.-Typen d. Kernzertrümmer.-Prozesses **II** 3199; Kernsynth. u. isotop. Zus. **II** 2627; Theorie (Annahme d. Existenz v. Isotopen aller Elemente) **II** 1312; (Einordn. d. leichten Elemente) **I** 2491; Anwendbark. d. Prinzips v. d. Erhalt. d. Beweg.-Momentes bei Kernprozessen **II** 3888; genaue Best. d. Energie, d. bei einigen Kernumwandll. frei wird **II** 10; Ablös.-Energie d. Neutronen u. α-Teilchen v. Kernen u. d. α-Instabilität unter d. Radioelementen **I** 1002; unelast. Zusammenstöße mit MM.-Austausch u. Problem d. Kernzertrümmer. mit Einfangen oder Nichteinfangen eines Neutrons oder eines anderen Kernteilchens **I** 1176; Austauschwechselwrkg. zwischen zwei Kernen **II** 2627; Wechselwrkg. zwischen einem Kern u. einem positiven Teilchen **II** 3198; neue Elementarteilchen (Zusammenfass.) **II** 967; durch d. Entdeck. d. Neutrons u. Positrons bedingte Wandll. in d. Theorien d. Kernprozesse **I** 1935; künstl. Kern-γ-Strahlen, Neutronen, Positronen **I** 2772; Energie u. Stabilität in bezug auf d. Zus. d. Atomkerne **I** 852; ein Fenster zur Atomwelt (Wilsonkammer) **II** 322; Deut. d. Atomkernaufbaus aus —-Verss. **I** 517; MM. d. leichten Atome aus Umwandl.-Werten **II** 1827; aus Kernumwandll. abgeleitete At.-Geww. **II** 3357.

Atomare Zusammenstöße u. Strahl. v. Meteoren **II** 2798; Erzeug. v. Paaren: durch einen Zusammenstoß v. Materieteilchen **II** 2779; durch Stöße schwerer Teilchen **I** 516; beim Stoß eines Elektrons großer Energie mit einem Kern **II** 645, 2019; Erzeug. v. Elektronenpaaren durch γ-Strahlen **I** 11, 1176; Wahrscheinlichk. d. Doppelstreuung eines Lichtquants an einem Elektron **I** 518; Neukonstrukt. einer Wilsonschen Nebelkammer u. ihre Anwend. zur Best. d. Ausbeuten v. Positronen u. Elektronen bei d. Transformat. v. γ-Strahl. in Materie **II** 3631; experimentelle Beweise d. Vernicht. positiver Elektronen **I** 663; Vernicht. positiver Elektronen großer Energie beim Durchgang durch Materie **II** 799; Wahrscheinlichk. d. Annihilisat. eines Positrons mit einem Elektron d. K-Schale **I** 516; Wechselwrkg. v. Neutronen u. Protonen (Wahrscheinlichk. d. Erzeug. v. Paaren) **I** 664; Streuung d. Protonen bei Zusammenstößen mit Neutronen **II** 800; Kernchemie u. Streuung d. Protonen bei Zusammenstößen mit Neutronen **II** 3356; Austauschkräfte zwischen Neutronen u. Protonen u. d. Fermische Theorie d. β-Radioaktivität **I** 664; α-Teilchenstreuung durch Deutonen u. Protonen **II** 970; Zertrümmer. v. Deutonen hoher Energie durch Zusammenstoß mit Kernen **II** 3199; Vernicht. d. Protons (γ-Strahlen als Ursache) **I** 1175; Erzeug. v. positiven Teilchen durch Kern-γ-Strahlen **I** 1176.

Umwandl. v. Elementen mittels elektr. Strahlen, Bedingg. für d. Entsteh. d. „Defizite“ **II** 970; Verss. zur Deut. d. elektrosynthet. Defizits **II** 970; Elektrosynthesen mit C_6H_6 (Defizit-Problem) **II** 970.

Materialisier. d. Äthers **I** 2493; Materialisier. d. polarisierten Äthers **I** 2493; Bldg. d. H_2 im Vakuum **I** 2493.

Gewinn. v. Au aus Hg durch — **I** 1932*.

Künstliche Radioaktivität: Zusammenfass. **I** 1002, 1174, 3248, 3507, 3632; **II** 800, 1128, 1505, 2332, 2491, 2779, 2923; Theorie **II** 800; (drei Rk.-Typen) **II** 800, 2331, 2923; Wahrscheinlichk. d. künstl. Kernumwandll. u. ihr Zusammenhang mit d. Vektormodell d. Kerns **I** 354; Wirksamk. d. Erzeug. d. radioakt. Elemente als eine Funkt. d. Geschwindigk. d. auftreffenden Teilchens **I** 2491; künstl. Radioaktivität u. d. Landé-Schema, Beziehh. zwischen d. Anzahl d. α-Teilchen, Protonen u. Neutronen im Kern **II** 2923; Isotope bei d. künstl. Radioaktivität (Häufigk. bei d. stabilen Endprodd. d. Kernumwandll.) **II** 3357; Grenzen d. Energiespektren d. Positronen u. Elektronen aus künstl. Radioelementen **I** 665; induzierte Positronenradioaktivität **I** 1177; Energiebilanzen bei d. Kernumwandll. v. Be u. B bei Positronenemiss. **I** 12; Energiespektr. d. Positronen aus P^{30}_{15} (akt. Al) **I** 517; Halbwertszeit v. Radio-N **II** 1129; Konz. d. künstl. erzeugten Radioelemente durch ein elektr. Feld **II** 3199; Verwend. künstl. radioakt. Elemente als Indicatoren bei chem. Unterss. **II** 2020.

Zertrümmerung durch Neutronen.

Theorie **II** 3482; neuer Zertrümmer.-Typ **I** 354; γ-Strahlen: beim Durchgang v. Neutronen durch Materie **II** 2176; durch langsame Neutronen (zusätzl. γ-Intensität v. Paraffin) **I** 1820; Erzeug. einer Energiestrahl., d. mit d. Energie d. weichen Höhenstrahlen vergleichbar ist **II** 1313; Wechselwrkg. v. Neutronen geringer Energie mit Atomkernen **II** 968; experimenteller Beweis für d. Neutronenschalen in d. Kernen **II** 2627; Einfangen, Stabilität u. radioakt. Emiss. d. Neutronen **II** 968; Einfangen u. Streuung d. Neutronen **II** 799; Einfangmechanismus d. langsamen Neutronen durch d. leichten Kerne **II** 3744; Theorie d. selektiven Einfangens langsamer Neutronen **II** 181, 1656; —-Prozesse durch Neutronen u. Protonen unter Abspalt. v. α-Teilchen **I** 664; Beziehh. bei d. — durch „Nichteinfang“-Zusammenstöße (Neutron als stoßendes Teilchen) **I** 2772; Unterss. nach d. Szintillat.- u. d. Nebelspurenmeth. **II** 2628.

Neutroneneffekte in einer photograph. Emuls. **II** 647, 3198, 3745.

Zertrümmer. durch langsame Neutronen **I** 3512; **II** 969; Absorpt. u. Geschwindigk. d. langsamen Neutronen (therm. Gleichgewicht) **II** 3482; Fermi-Protoneffekt, Zunahme d. Ausbeute künstl. Radioelemente bei Beschieß. v. protonenhalt. Substanzen mit Neutronen **II** 11; Absorpt. u. Streuung langsamer Neutronen **II** 799; (Einfl. v. W. auf d. Aktivität d. Absorbers) **II** 10; therm. Gleichgewicht langsamer Neutronen, Effekt d. Temp. u. d. H-halt. Substanzen auf d. Eigg. d. langsamen Neutronen **II** 3197; Verlangsam. d. Neutronen in H enthaltenden Substanzen **II** 181, 2176; verstärkte künstl. Radioaktivität infolge Verlangsam. d. Neutronen durch elast. Zusammenstöße mit H-Kernen **II** 1127; nichtelast. Zusammenstoß-Wrkg.-Gebiete für langsame Neutronen (Wrkg. H-halt. Substanzen) **II** 799; Wrkg. H-halt. Stoffe auf d. mit Neutronen erzeugte künstl. Radioaktivität **I** 2492; **II** 10; Vernicht.-Strahl. aus mit Neutronen beschossenem Paraffin **I** 516.

Künstl. Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. **I** 516, 1002, 1178, 2491, 2492, 3512; **II** 800, 969, 970, 1128, 3199, 3358; (zusammenfassende tabellar. Darst.) **II** 2491; neue künstl. radioakt. Elemente durch Beschießen mit Neutronen **II** 801, 1128; neue Art d. induzierten Zertrümmer. durch Neutronen **I** 517; künstl. Radioaktivität durch eine Neutronenbeschieß. ohne Einfangen d. Neutrons **II** 2332; induzierte Radioaktivität durch D-D-Neutronen **II** 3056; künstl. Radioaktivität u. d. Umwandl. kinet. Energie in γ-Strahlenenergie bei d. Kernzertrümmer. durch Neutronen **II** 801; Energie d. Neutronen u. Fermi-Effekt **II** 1312; Intensität d. Fermi-Effektes bei Zwischenschalt. v. Au u. Pb zwischen d. Be-Rn-Quelle u. d. Subst., in der d. Fermi-Effekt angeregt wird **I** 3760; Verss. über d. Fermieffekt in d. Wilsonkammer **II** 1313; Fermi-Effekt als Nachw.-Meth. v. Neutronenstrahll. **I** 853; Sekundäremiss. aus Elementen, d. mit Neutronen beschossen werden **I** 1821, 3759; spontane Emiss. v. Neutronen durch künstl. erzeugte radioakt. Körper **I** 1177; **II** 2020; Mess. an künstl. radioakt. Stoffen (radioakt. Lebensdauer, Absorpt. d. β-Strahlen im Al, Einfl. d. Durchgangs d. Neutronen durch Paraffin auf

d. Aktivität) **II** 1129; Halbwertszeiten u. Anzahl d. in d. künstl. Radioelementen enthaltenen Protonen **II** 1313.

Zertrümmer.: d. Li **II** 2628; d. Li u. B **II** 347; d. B **II** 1128, 2177; (Mikrophotographien) **II** 3744; Kernstruktur d. Be u. d. M. d. Neutrons aus Zertrümmer.-Verss. **II** 3356; Zertrümmer.: d. N **I** 3248; d. Ne **II** 3358; d. Ne, F u. C **II** 181; d. F (N^{16}) **II** 3356; β-Spektren d. durch Beschieß. v. Cl, Br u. S mit Neutronen erhaltenen radioakt. Elemente **II** 2780; induzierte Radioaktivität v. J u. Br durch aus H^2_2 durch γ-Strahlen ausgel. Neutronen **I** 3512; Radioaktivität v. J durch Neutronenbeschieß. **I** 853; Fermi-Protoneneffekt bei Bestrahl. v. J **II** 11; Umwandl. v. J, Ag u. Au durch mittels γ-Strahlen ausgel. Neutronen (Vergl. mit α-Strahlen-Neutronen) **I** 1498; künstl. Radioaktivität d. As **II** 3200; d. In **I** 3512; d. Au **II** 802; d. Pt (neue Pt- u. Au-Isotopen) **II** 802; d. Ir **II** 3744; d. Bi **II** 3057; durch langsame Neutronen in metall. Zn, $CsNO_3$, Th-Acetat u. $BiCO_3$ hervorgerufene Radioaktivität **II** 3744.

Radio-K u. a. künstl. Radioelemente durch Neutronenbeschieß. **II** 3357; Bldg.: v. K^{40} bei Beschieß. d. Ca **I** 3633; v. K^{42} bei Beschieß. v. Sc **I** 3760; v. Rb aus Y u. Sr durch Beschieß. mit Neutronen **II** 3888; v. Radio-Cs durch Neutronenbeschieß. **II** 1129; v. akt. P bei Beschieß. v. S u. Cl durch Neutronen **I** 13.

—: d. Th **II** 1128; (künstl. Erzeug. v. Elementen einer unbekannten radioakt. Familie) **II** 2628; (Bldg. d. bisher fehlenden radioakt. *4*n+*1*-Reihe) **II** 2491; d. Pa **I** 2790; d. U **I** 1498; **II** 11, 2491; Fermielement *93* **I** 2772; **II** 3357; Elemente *93* u. *94* **II** 3357.

Identifizier. d. durch Neutronen erzeugten künstl. Radioelemente u. ihre Verwend. in d. Chemie als Indicatoren **II** 3057.

Zertrümmerung durch α-Strahlen.

Deut. d. Radioaktivität d. leichten Elemente bei Beschieß. mit α-Teilchen **I** 517; wellenstatist. Formel für d. künstl. Zerfall d. Kerns durch α-Teilchen **I** 1657; Best. d. Drehimpulse d. in d. Kern eindringenden α-Strahlen **I** 194; Koinzidenzunterss. an Kernprozessen **II** 646; Verwend. d. Angaben über Zertrümmer. u. anomale Streuung durch α-Teilchen zur Schätz. d. Energie d. Kernpotentialschwellen **II** 645; α-Strahlen- u. Protonenbahnen in photograph. Emulss. **II** 3198; Verss. zum Nachw. d. Emiss. v. Deutonen bei Kernumwandll. **I** 1972; **II** 799; Erzeug. künstl. Radioaktivität **I** 353; **II** 2779; (Anreg.-Funkt.) **II** 10; —-Verss. mit H u. He an leichten Elementen **I** 1003; Streuung v. α-Teilchen an H-Kernen **I** 194; Ausbeuten d. aus D_2 emittierten Deutonen bei d. Beschieß. durch α-Teilchen **II** 3199; Resonanzwechselwrkg. zwischen Deuteronen u. α-Teilchen bei d. Beschieß. v. $Ca(OD)_2$ mit α-Teilchen **II** 1127; Kernprozesse in Li bei Beschieß. mit α-Strahlen **II** 1505; Best. d. maximalen kinet. Energie d. Neutronen aus Be, d. mit Po-α-Teilchen beschossen worden ist **I** 2642; Energiespektren d. Neutronen aus d. Zertrümmer. d. F, B u. Be durch α-Teilchen **I** 516; Geschwindigk.-Verteil. d. durch α-Strahlen in Al u. Be ausgel. Neutronen **I** 1002; künstl. Radioaktivität d. Al, B, Mg **I** 12; — d. B **I** 1003; Best. d. M. d. Neutrons nach d. Rk. $B_4^9 + He_2^4 \rightarrow C_6^{12} + n\ (\gamma)$ **I** 3759; Zertrümmer. d. N u. B (mögl. Emiss. v. Deutonen) **II** 2177; — d. N **I** 2131; **II** 2019; Anreg. d. N-Kerns zur H-Strahlemiss. **II** 646; Zahl u. Reichweite d. durch α-Strahlen aus Al u. N ausgelösten Kernprotonen **II** 799; Energieverteil. d. Neutronen aus F bei Beschieß. mit Po-α-Teilchen **II** 2492; d. F u. Ca **II** 3888; Zusammenstöße v. α-Teilchen mit Ne-Kernen **II** 3358; Atomtrümmermess. an metall. Na **I** 13; Abklingzeit d. aktivierten Mg **II** 2779; künstl. Aktivität d. Si u. Mg **II** 801, 3483; Protonenemiss. aus Al u. Mg bei Beschieß. mit Ra C′-α-Teilchen **I** 665; Anreg.-Funkt. d. Protonenemiss. d. Al-Kerns bei hohen α-Strahlenergien **I** 666; Energiespektr. d. positiven Elektronen aus Al bei Beschieß. mit α-Strahlen **I** 665; Zertrümmer. d. Al-Kernes (Verss. nach d. photograph. Meth.) **I** 1658; Atomtrümmer kurzer Reichweite aus schweren Edelgasen **I** 1657.

Zertrümmerung durch β-Strahlen.

Erzeug. posit. Elektronen beim Durchgang v. β-Strahlen d. RaC durch Schichten v. C, Celluloid u. Pb **II** 2626.

Zertrümmerung durch Röntgen-, γ- u. kosmische Strahlen.

Zertrümmer. d. Be durch Röntgenquanten **II** 181; (Erzeug. radioakt. Elemente) **I** 1820.

Photoelektr. Effekt d. Kerns, Zertrümmer. d. Deutons durch γ-Strahlen **II** 3630; Wechselwrkg. harter γ-Strahlen mit Atomkernen **II** 1506; Erzeug. eines Elektronenpaars durch γ-Strahlen **I** 11, 1176; Zertrümmer. d. Diplons durch γ-Strahlen **I** 852; Maximalenergie d. durch d. γ-Strahl. d. Po + Be erzeugten Sekundärelektronen **II** 2924; untere Grenze d. Kernphotoeffektes an Be mit künstl. γ-Strahlen **II** 3630; Zertrümmer. v. Be durch γ-Strahlen **II** 2627, 3630; (Nachw. v. Neutronen) **I** 853; (Absorpt. d. emittierten Neutronen, Wrkg.-Gebiet d. γ-Strahlen) **II** 2628; (M. v. Be^9; Absorpt. d. Neutronen in Pb u. Al) **II** 2627; Ursprung d. He in Be-Mineralien **I** 853; **II** 3888; künstl. Aktivier. d. Pb durch γ-Strahlen **I** 1178; (Emiss. positiver Elektronen) **I** 11; metastabile Kerne durch harte γ-Strahlen aus RaB + C **II** 182; Umwandll. d. Höhenstrahlen in Materie **II** 1130; Zertrümmer. schwerer Atome durch Höhenstrahlen **II** 803; Erzeug. induzierter Radioaktivität durch d. Höhenstrahl. **II** 12, 1828; künstl. Radioaktivität in Pb-Schichten durch Höhenstrahlen **II** 803; Sekundär- u. Tertiärteilchen d. Höhenstrahlen aus Pb (Absorpt.-Koeff.) **II** 1131.

Zertrümmerung durch Protonen u. Deutonen.

Protonen: **I** 2642; **II** 3631; Einfangen geladener Teilchen durch Kerne, d. bei d. Emiss. v. γ-Strahlen entstanden sind **I** 3248; —-Prozesse durch Neutronen u. Protonen unter Abspalt. v. α-Teilchen **I** 664; γ-Strahlen bei Kernzertrümmer. durch Protonen **I** 3760; induzierte Radioaktivität (Resonanzumwandll. durch Protonen) **II** 802; —-Verss. mit H u. He an leichten Elementen **I** 1003; Zusammenstöße hochenerget. Protonen mit H-Ionen **II** 1505; Radioaktivität d. He^3, He^3-Zertrümmer. durch Protonen **I** 1658; Zertrümmer. d. Li-Atoms durch Protonen verschiedener Geschwindigkk. **I** 3513; Zertrümmer. d. Li^6 u. Li^7 **I** 1658; bei d. Beschieß. d. Li mit Protonen auftretende Strahl. (Nachw. eines angeregten Zustandes im α-Teilchen) **I** 1973; (weiche γ-Strahl.) **II** 1505; Reichweite d. Trümmer: aus Li u. B **II** 2177; aus B, Be, Li u. F **II** 3745; γ-Strahlen hoher Energie aus Li u. F bei Beschieß. mit Protonen **I** 1972; — d. Be **II** 3359; (M. d. Be^9) **I** 1971; γ-Strahlen bei d. Beschieß. d. B mit Protonen **I** 2642; Strahl.-Einfang d. Protonen durch C **II** 646; Umwandl. v. F durch Protonenbeschieß. u. M. d. F^{19} **I** 1003.

Protonen u. Deutonen: Erzeug. v. induzierter Radioaktivität **I** 2131; — d. Li-Isotopen **I** 1966; γ-Strahlen bei d. Zertrümmer. d. Be **II** 3359; Kernumwandll. d. Be u. B u. MM. d. leichten Elemente **II** 1129; MM. v. Be^8, Be^9 u. B^{11} aus —-Verss. **II** 647; künstl. Radioaktivität v. C **I** 665; **II** 802.

Deutonen: Bineutronen bei — durch Deutonen? **II** 1312; Wechselwrkg. zwischen Deutonen u. α-Teilchen **II** 3358; Neutronen bei Kernzertrümmer. durch Deutonen **I** 3760; γ-Strahlenemiss. aus verschied. Schichten **I** 1498; Zertrümmer. v. H^3 u. stellare Häufigk. v. H^2 u. H^3 **I** 853; Beschieß. v.

H_2^3 durch künstl. beschleunigte Diplonen in einer Nebelkammer I 2942; künstl. Radioaktivität nach d. Beschieß. v. Schichten durch D-Ionen (H-Verunreinig. als Ursache) I 1498; Emiss. negat. Elektronen aus Li u. F II 3631; Bldg. v. Be_4^8 bei d. Zertrümmer. d. Li durch Deutonen II 3631; Energie d. Neutronen aus d. Zertrümmer. d. Be I 2941; II 3630; Emiss. negat. Elektronen aus B II 3358; γ-Strahlen aus B I 3249; chem. Identifizier.: d. aus C u. B erzeugten Radioelemente II 1313; d. aus C erzeugten radioakt. Elementes (Isotop d. N) I 2941; II 3200; — d. N I 2941; II 182; (künstl. Radioaktivität) II 802; Erzeug. v. radioakt. O I 1178; radioakt. Na I 2132; II 182; — d. Al I 2941; II 646.

Zertrümmerung durch Li-Ionen.

Zertrümmer. d. Li mit Li-Ionen bei geringer Spann. II 3359; α-Teilchen aus Li-Ionen, d. auf H-Verbb. auftreffen I 517.

Methodik.

Meth. zum Nachw. v. Atomtrümmern mittels Doppelionisat.-Kammer II 2492; Doppelionisat.-Kammer zum Nachw. v. Korpuskularteilchen II 3411; Unterss. mit d. Doppelröhrenelektrometer über d. Zertrümmerbark. d. leichten Elemente (Gesamtausbeute an H-Strahlen) II 2629; Anwend. d. Koinzidenzmeth. auf d. Unters. v. Kernprozessen, Koppl. zwischen verschied. Kernstrahll. II 2779.

Bibliographie.

Umwandll. d. chem. Elemente II [810]; Aufbau d. Atomkerne, natürl. u. künstl. Kernumwandl. II [1137]; Zertrümmer. d. Atomkerns [russ.] II [810]; Neue Ideen in d. Physik d. Atomkernes [russ.] II [3066]; Physik d. Atomkernes (allg.-verständl. Darst.) [russ.] II [3484]; Radioactivité artificielle I [1342]; Grains de matière et de lumière. Transmutations provoquèes I [1502]; Nouvelles theories sur la constitution de la matière et l'origine des rayonnements II [485]; s. auch *Elektronenzähler*; *Wilsonsche Nebelspurenmethode*.

Atophan (Cinchophen, 2-Phenylcinchoninsäure, 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure) (F. 210°), Darst., Eigg. I 2828, 3140, 3421; Darst. aus 3-Phenacylidenoxindol, 1.4-Dihydroderivv. I 3139; Salze (mit Piperazinen) II 2403*; geschmackfreies Chininsalz II 84*, 3679*; Ester mit Glycerin oder dessen Halogenhydrinen (Darst.) II 3950*.

—-Therapie I 3158; Einfl. auf d. Ausscheid. v. Harnsäure aus Rattenlebern II 878; tödl. Fall v. subakuter gelber Leberatrophie nach — II 80; Lebercirrhose durch — (Isolier. v. Koproporphyrin *I* aus Harn) I 2378.

Best. in Ggw. v. Salicylsäure u. Acetylsalicylsäure II 2710.

Atophanyl, Einfl. auf d. Gewebsatmung d. Leber I 3568.

Atoxatrin (Homatropinmethylnitrat), therapeut. Verwend. in Asthmaform II 555.

Atoxyl, Kondensat.: mit Pimelin- u. Korksäurechloriden II 354; mit 2-Pyridon-5-arsinsäure u. Chloracetylchlorid II 2212; Einfl.: auf d. Magenlipase v. Bombyx mori II 2076; auf d. Lipase im Fettgewebe II 1733; Speicher. in Trypanosomen bei Rattentrypanose I 3811.

Analyse (Best. d. As) I 2700.

Atoxylsäure (*p*-Arsanilsäure, *p*-Aminophenylarsinsäure), Redox- u. Aciditätspotential II 2938; Rk. mit Äthylenoxyd II 3678*; Derivv. (p-Arsonopimelinanilsäure u. p-Arsonosuberanilsäure u. verwandte Verbb.) II 354.

Na-Salz s. *Atoxyl*.

Atractyligenin, Halogenderivv II 52.

Atranol (F. 123,5—124°), Isolier. aus Atranorin, Synth., Eigg., F., Derivv., isomorphes Gemisch mit Chloratranol I 580.

Atranorin, Vork. in d. Flechte Parmelia furfuracea II 1901; Isolier.: aus Anziaarten II 3117; eines Gemisches mit Chloratranorin (?) aus Lecanora gangaleoides II 863.

akt. **Atrolactinsäure (Phenylmethyloxyessigsäure)**, opt. Dreh.-Vermögen v. Derivv. (Vicinalregel) II 1687; Rk. mit Thionylchlorid (Geschwindigk.) II 2515.

rac. **Atrolactinsäure (Phenylmethyloxyessigsäure)**, Rk. mit Thionylchlorid (Geschwindigk.) II 2515.

Atropasäure, Bldg. aus Phenyltropasäureester II 3906.

Atropin, Nd. d. Sulfats mit Aurothiosulfat I 3161; (Bldg. v. Salzen) II 1522.

Wrkg.: auf d. chron. decortizierte Präp. I 2559; auf d. sympath. Ganglion II 3541; auf d. Reizbark. d. iriserweiternden sympath. Syst. II 3127; auf d. Herzakt. I 3567; auf d. Herzschlag n. Hunde u. auf Tiere bei Entfern. verschied. Teile d. autonomen Nervensyst. II 2237; auf d. Tonus d. Skelettmuskeln II 3673; auf d. durch passive Bewegg. erhöhten Muskeltonus eines Kranken mit postencephalit. Parkinsonismus II 550; auf d. glatte Muskulatur d. Lunge II 1575; auf d. Gasstoffwechsel v. Tauben nach Dinitrophenol II 3792; auf d. Glykogenbldg. nach Zufuhr v. Glucose u. Tonsillenextrakt in d. Leber II 237; auf d. Schwefelstoffwechsel II 2839; auf d. intestinale, propulsive Wirksamk. (Best. an unanästhesierten Hunden mitt. d. Bolusmeth.) I 267; Einfl. v. Gallensäure u. — auf d. Alkalienausscheid. in d. Galle I 1410; Wrkg. auf d. Sekret. d. Bauchspeicheldrüse I 2841; doppelte Wrkg. auf d. Speichelsekret. I 1893; Wrkg. auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut I 2559; Absorpt. durch d. Mundschleimhaut II 3673.

Vergl. d. Wrkgg. mit *l*- u. d-Hyoscyamin bei Kindern u. Kleinkindern I 1733; antagonist. Wrkg. auf Adrenalin II 399; Einfl.: auf d. intestinalen Wrkgg. d. Adrenalins I 916; auf d. Wrkg. v. Acetyl-β-methylcholin I 436, 1266.

Experimentelle Gewöhn. I 1584; tödl. Dosis I 2402; —-Vergift. II 3675; (medizinale) II 1747; Verwend.: zur Behandl. d. Erbrechens II 2974; zur Behandl. v. schwerer Chininvergift. I 3690; homöopath. Tinkturen I 2211.

Best. in d. zur Injekt. bestimmten Lsgg. II 3948; Extrakt.-Methoden für —-Salze u. ihre Best. in Arzneimittelgemischen I 2214; Prüf. d. Sulfats nach d. brit. Arzneibuch I 1270.

Aufbereitung, mechan. — v. Nichterzen I 3024; s. auch *Erze*; *Flotation*; ***Metallurgie***.

Auge s. *Organe*.

Augereffekt, neue Art v. — (Einfl. auf d. Röntgenspektr.) I 2135; s. auch *Strahlung-Röntgenstrahlen*.

Augit, therm. Ausdehn. I 1677.

Auramin, Verwend. als Reagens auf Pb I 934.

Auraminfarbstoffe, Herst. I 315*.

Auripigment s. *Arsensulfide*: As_2S_3.

Auroglaucin (F. 152°), Bldg. durch Species d. Aspergillus glaucus-Reihe, Eigg. II 544.

Ausdehnungskoeffizient, —: v. Gasen bei niedrigen Drucken I 2782; v. H_2 u. D_2 II 2171; v. He II 22.

Therm. Ausdehn. v. Fll. (quantenmechan. Deut.) I 1166; —: v. Hg I 677; u. D. d. fl. J I 2961; v. HBr zwischen — *67,1* u. — *46,0°* I 680; Wärmeausdehn. d. W. II 1841; — v. H_3BO_3-Lsgg. I 3646.

Röntgenograph. Ausdehn.-Mess. krystalliner MM. II 2848; —-Maxima beim Übergang v. Oscillat. zu Rotat. v. Moll. u. Mol.-Gruppen I 1500; therm. — v. Pt, Au u. W nach d. Debye-Scherrer-Meth. I 1508; — d. hexagonalen Elemente Mg, Cd, Zr u. Co II 2643; therm. Ausdehn.: v. Ag, Quarz, Bi aus Röntgenmess. I 1182; v. Bi-Einkrystallen nahe d. F. II 2643; legierter Bi-Krystalle im Gebiet d. eutekt. Punktes II 318; Ausdehn. v. Cu v. absol. Nullpunkt bis zum F. I 3767; — v. Li I 2957; Wärmeausdehn.: v. Sb-Einkrystallen II 2646; v. monokryst. u. polykryst. Sb II 1841; therm.

Ausdehn. u. ferromagnet. Vol.-Änder. v. Ni **I** 1983, 2783; — d. Ni-Co-Legierr. **II** 3053; therm. Ausdehn.-Charakteristiken v. Ni-halt. Gußeisen mit *0—70%* Ni **II** 1597; Co-Ni-Fe-Legierr. mit niedr. — **I** 152*; **II** 275*; linearer therm. — u. Umwandl.-Erscheinn. v. einigen Fe-Cr-Legierr. mit niedr. C-Geh. **II** 1771; Meth. zur Unters. d. therm. Ausdehn. v. Stahl **II** 1598; therm. Ausdehn. einiger Verbb. (Abschätz. nach d. Grüneisenschen Regel) **I** 529; therm. Ausdehn. einiger Alkalihalogenide u. Metalle bei hohen Tempp. **I** 867; röntgenograph. Wärmeausdehn. v. reinstem NaCl **I** 2783; Wärmeausdehn. v. Steinsalz u. v. reinstem NaCl **I** 2783; Gitterkonstante u. — v. festem CO_2 **I** 1337; — d. ZrO_2-Modifikatt. **II** 3752; —, Umwandl. u. thermodynam. Werte v. Ag_2S **I** 1508.

Therm. Ausdehn.: d. Aragonits (Atomlagenveränder. bei d. Umwandl. in Calcit) **I** 1678; d. Augits **I** 1677; d. basalt. Hornblende **I** 1677; d. Olivins **I** 1677; — v. opt. reinen Periklaseinkrystallen **II** 2793; Wärmeausdehn.: specksteinhaltiger keram. MM. d. Dreistoffsyst. MgO-Al_2O_3-SiO_2 **I** 2578; d. Syst. $Na_2B_4O_7$-B_2O_3 im geschm. Zustande **II** 3351; dilatometr. Unters. tern. Gläser v. SiO_2-Na_2O-Al_2O_3 **I** 1172; Brech.-Index, D. u. — einiger Na_2O-Al_2O_3-SiO_2-Gläser als Funkt. ihrer Zus. **II** 902; Änder. d. — d. Glases mit d. „Kühlen" **II** 418; —: v. Jenaer Glas *2954 III* **I** 677, 1601; v. verschied. glas. Körpern **I** 1495; Ausdehn.-Verh. d. Steingutglasuren **I** 2868; Ausdehn.-Verhältnisse bei Emails **I** 457; Methoden zur Best. d. Wärmeausdehn. v. Email v. theoret. u. prakt. Standpunkt aus **II** 3813; Ausdehn. d. Koksofensilicasteine (bis *1235, 1270* u. *1350°*) **II** 1763; Wärmeausdehn. bei feuerfesten Ziegeln für d. Dampfkesselofen **I** 132; Vol.-Änderr. in Zement, Mörtel u. Beton **II** 2997.

Oberflächenextensometer **II** 404; selbstschreibender App. zur Best. d. therm. Ausdehn. **I** 754; Mess. d. Wärmeausdehn. fester Körper **I** 1589; opt. Hebel u. Ofen zur Best. d. therm. Ausdehn. unter Verwend. kleiner Probestücke **I** 1273; elektr. Ultramikrometer zur Mess. d. Wärme-— keram. Stoffe **II** 420; s. auch *Dichte*; *Dilatometrie*; *Volumen*.

Auslaugen s. *Extraktion*.

Auspuffgase s. *Abgase*.

Austern, in — verfügbares Fe **II** 2970; Fettstoffe d. — **I** 2749; Vitamine A, D u. B in —, Wrkg. d. Kochens auf d. Vitamine A u. B **I** 2205; —-Konserven **I** 325.

Autoklaven, moderne, in d. Industrie benutzte — **II** 2987; Herst. u. Erhalt. **I** 1594; Ursache d. Korros. bei d. Ölhärt. **II** 3455; Überdruck-— zur Sterilisat. v. A.-Einspritzlsgg. **II** 2697.

Autoöle s. *Schmiermittel*.

Autoxydation s. *Oxydation*.

Autunit, Bezieh. zwischen d. Farbe u. Zus. d. — v. Lurisia, Zers.-Wrkg. auf NaJ **II** 664.

Auxine s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren*.

Auxinlacton s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren*.

Avertin (Tribrommethynol, β . β . β-Tribromäthylalkohol), Rk. mit $SOCl_2$ **II** 2941; Herst. haltbarer fl. Präpp. mittels d. Oxyalkyl- oder Alkoxyalkyläther mehrwertiger Alkohole **II** 3679*.

Einfl.: auf d. Phagocytose d. Leukocyten **II** 1209; auf d. Dehydrasen u. H-Donatoren im Gehirn **I** 582; auf d. elektr. Veränderr. im menschl. Herz **II** 1208; Beziehh. zur Leberfunkt. (experimentelle Unterss.) **II** 1209; Einfl.: auf d. Gewebsatmung d. Leber **I** 3568; auf d. Nierenfunkt. **I** 3443; auf d. Adrenalinsekret. u. d. Blutzuckergeh. bei Hunden **I** 1890; (Wrkg. d. Morphins) **I** 2998; auf d. Beschleunig. d. durch Insulin herbeigeführten Epinephrinsekret. **I** 1892.

Verwend. als Basisnarkoticum (Übersicht) **I** 745; Wrkg.-Weise u. Anwend.-Möglichk. **I** 2841; —-Anästhesie bei n. Personen **I** 2842; Verwend.: zur Allgemeinnarkose bei Kindern **II** 1910; für Vorbehandl. in d. operat. Gynäkologie **II** 3945; zu Narkosen in Kombinat. mit Stickoxydul **I** 3309; ausgedehntere Anwend. d. —-Narkose u. Kombinat. mit Lokalanästhesie **I** 3309; antagonist. Wrkg. v. Coramin bei künstl. Schlaf durch — **I** 3443; Wrkg. v. Coramin, Tonocard, Cardiazol u. CO_2 bei Avertinnarkose **I** 3689; Verwend. zur Behandl. d. Tetanus **I** 3568; **II** 3541.

Avional, Resilienz d. Al-Legierr. (Abhängigk. d. Schlagfestigk. v. Form, Stärke u. Lage d. Probestückes) **I** 3844; Knickfestigk. v. —-Stäben **I** 1297; Einfl. d. Ce auf — **I** 783.

Avitaminosen s. *Vitamine*.

Avocadoöl s. *Fette*.

Axinit, Pleochroismus im UV **II** 1678.

Azafrin, Ozonisier., Semicarbazon, Konst. **I** 3549.

Methylester (Methylazafrin), Absorpt.-Spektr. **II** 30; Viscositätsmess. **I** 3530.

Azafrinal-I-Methylester (3.8-Dimethyldecapentaen-1-al-10-carbonsäure-Methylester) (F. 159—160° korr.), Darst., Eigg., Rkk., Anhydrid, Absorpt.-Spektr., Konst. **I** 3549.

Azafrinal-II-Methylester (1.6-Dimethyloctatetraen-1-al-8-carbonsäure-Methylester) (F. 106° korr.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Absorpt.-Spektr., Konst. **I** 3549.

Azanthrachinon s. $C_{13}H_7O_2N$.

Azelainsäure, Darst. aus Ricinusöl **I** 1692; (Eigg.) **II** 2305; Bldg.: aus d. ungesätt. Säuren d. fetten Öls aus Kürbissamen **I** 329; aus Gingkolmethyläther **I** 1070; aus Biloboldimethyläther **I** 1070; Darst., Eigg. d. p-Nitrobenzylesters **I** 1860; physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) **I** 215; Oxydat. mit H_2O_2 in Ggw. v. Cu(II)-Salz **II** 1865.

α-Azelainsäure, Darst., Eigg., Polymorphismus **II** 3370.

Azeotropismus, Deut. d. dynam. — durch d. Dondersche Theorie d. Affinität **I** 346; Häufigk. d. — ohne Bancroftschen Punkt u. d. beschränkten — **I** 1508; latente Verdampf.-Wärmen v. azeotropen Gemischen **II** 3073; (Formeln für d. Entropiezuwachs) **II** 3073; Bezieh. zur Polymerisat. u. Solvatat. (negat. — v. Standpunkt d. chem. Funkt.) **I** 1508; Best. d. Reinheitsgrades v. azeotropen Mischungen **II** 3365; Dest. v. Azeotropengemischen **II** 1841; azeotrope Paare Äthanol-Halogenverb. **I** 3767; Verschieb. d. azeotrop. Punktes d. tern. azeotrop. Syst. (C_6H_6, C_2H_5OH, H_2O) als Funkt. d. Druckes **II** 3073; s. auch *Dampfdruck*; *Destillation*.

Azide, Analyse d. Rotat.-Dispers. v. — u. analog gebauten Verbb. **II** 2352; Anlagerr. an chinoide Doppelbindd. **II** 2517; Rk. zwischen organ. — u. aromat. Thioketonen u. Überführ. d. —-Gruppe in d. Aminogruppe **I** 3784; s. auch *Säureazide*; *Stickstoffwasserstoffsäure-Salze*.

Azinfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Azinfarbstoffe*.

Azlactone, Bldg., Spalt. durch Alkalien **II** 686.

Azobenzol, Darst.: aus Nitrobenzol mit Dextrose in alkal. Lsg. **II** 3829; u. Isolier. einheitl. reiner Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ **I** 3399; Mechanismus d. eutekt. Krystallisat. v. —-Piperonalgemischen **I** 1495; mol. Verbrenn.-Wärme, Zers.-Geschwindigk. **II** 668; Inden als kryoskop. Lösungsm. für — **I** 2851; Anwend. v. Cr(II)-salzen bei d. reduktometr. Best. **II** 3954.

Azochloramid (*N.N*-Dichlorazodicarbamidin), Herst. **I** 632*; vergleichende Unterss. über d. Wrkg. v. NaOCl, Chloramin T u. — auf organ. Substrate **I** 2045; baktericide Wrkg. **II** 2534.

Azofarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Azofarbstoffe*.

Azogrenadin S, Diffus.-Mess. **I** 2445.

Azomethan s. $C_2H_6N_2$.

Azomethine s. *Schiffsche Basen*.

Azotobacter s. *Boden (Mikrobiologie des Bodens)*; *Mikroben-Bodenbakterien*.

Azoverbindungen, Konst. d. Oxyazoverbb. **I** 3537; **II** 994; Darst.: durch elektrolyt. Red. v. m-Halogennitrobenzolen **II** 3376; v. o-Aminoazoverbb. aus Derivv. d. o-Nitroazobenzols **I** 1127*;

Unters. über Azoaldehyde (Zwischenprodd. für d. Darst. v. Farbstoffen mit mehreren chromophoren Gruppen) **II** 3376; Analogien d. Rk.-Fähigk. v. Chinonen, Nitrosophenolen u. o-Oxyazoverbb. **I** 1702; katalyt. Hydrier. zu Aminen **II** 1694; über bakteriostat. — **I** 71.

Analyse v. Gemischen aus Nitroverbb. mit d. Prodd. ihrer unvollständ. Red. sowie v. Gemischen aus letzteren **I** 2261; s. auch *Farbstoffe, organische-Azofarbstoffe.*

Azoxim s. $C_2H_2ON_2$.

Azoxyanisol s. $C_{14}H_{14}O_3N_2$.

Azoxybenzol, Darst. aus Nitrobenzol mit Dextrose in alkal. Lsg. **II** 3829; Bldg.-Geschwindigk. v. —-Derivv. aus Phenylhydroxylamin u. Nitrosobenzol **II** 41.

Azoxyphenetol s. $C_{16}H_{18}O_3N_2$.

Azulen (F. 30—31°), Isolier. aus Guajakholzöl, Eigg., Rkk., Konst. **II** 1028; Farbrk. d. —-bildenden Sesquiterpene **I** 603.

Azur C, Wertbest. **II** 64.

Azurit s. *Farbstoffe, anorganische.*

Babbitmetall, Verschleißprüf. **I** 3593; Schnellbest. v. Sn, Cu, Sb in — **II** 2412.

Backen, Physikochemie d. Entwässer.-Prozesse d. Bäckereikolloide **I** 644; vergärbare Zucker, alkoh. Gär. u. Gasentw. beim Backprozeß **I** 491; Glucide im Teig **II** 1983; Gashalt.-Vermögen d. Teige mit verschied. Klebergeh. **II** 142; Wrkg.: v. Enzymen in d. Bäckerei (neuere Arbeiten) **II** 1460; d. Enzyme im Mehl u. ihre Ausschalt. **II** 614; d. proteolyt. Enzyme auf d. Proteine d. Weizenmehle **I** 1570; diastat. Kraft in Suspenss. u. Teigen **I** 167; Einfl.: d. Knetens u. d. Gär. auf d. Proteinstruktur u. d. koll. Eigg. v. Teigen **II** 2467; kleiner Mengen v. chem. Verbb. auf d. plast. Eigg. v. Mehlteigen **I** 1463.

Backfähigkeit von Mehlen: Faktoren, die d. Qualität v. Pulverkuchenmehlen beeinflussen **I** 1631; Backverss. mit rumän. Roggenernte *1932* **II** 3850; Zusammenhänge zwischen d. Mahl- u. Backfähigk. v. Weizensorten (Rassen) **I** 3212; Backfähigk. d. deutschen Weizensorten u. ihre Abhängigk. v. äußeren Einflüssen **I** 3212; Herkunft d. Weizens u. Verback. d. Mehles **I** 491; Einfl. d. Düng. auf d. Backwert: v. Getreide **II** 292; v. Weizen **I** 3587; (Kalidüng.) **I** 773; Backverbesser. v. deutschem Weizen durch d. Vorbereiter **II** 1624; Einfl.: d. Konditionier. auf d. Dehnbark. d. Weizenteiges **II** 2467; d. Reinig. auf d. Backfähigk. d. Weizens **II** 2594; d. Korngröße bzw. freien Oberfläche auf Kleber- u. Triebcharakteristik bei Weizenmehlen **I** 3212; d. Feinheitsgrades auf d. Backfähigk., bes. Gärkraft d. Weizenmehle **I** 1464; d. Lipoidgeh. auf d. Backfähigk. bei Weizen u. Weizenmehlen **II** 2594; Mehllager. u. Backfähigk. **I** 323; Veränder. d. Qualität v. Weizenmehl während d. Lager. **I** 1463; Bleichen u. Backfähigk.-Verbesser. **II** 3717; Verh. d. Hefe bei gebleichtem u. veredeltem Mehl **II** 3315; Natur d. backverbessernden Bromatwrkg. **II** 3593.

Backverfahren u. -hilfsmittel: Moderne Bäckereitechnik **I** 1313; in Amerika angewandte Backverff. **I** 1464; zwei- oder mehrphas. Backverf. u. Verf. zur Konservier. v. Backwaren **I** 1467*; Herst.: v. Kuchen oder Blätterteiggebäck **II** 3993*; v. Kuchen u. ähnl. Gebäck (mit H_2O_2 als Treibmittel) **II** 453*; v. verdauungsfördernden Backwaren **II** 2148*; v. Gebäck mit Zusatz v. Heilquellen-W. **II** 1628*.

Backfert. Mehlmisch. für Pfefferkuchen **II** 453*; Isoliermehl für Backzwecke **II** 298*; Salz für Bäckereizwecke **II** 939*; Ahornzucker zur Herst. v. Backwaren **I** 1461*; moderne Konditoreiaromastoffe **II** 1983; moderne Geschmacksstoffe für d. Zuckerbäckerei **I** 1784; Backfett **II** 152*; Behandeln v. Pflanzenfetten für d. Biskuitbäckerei **II** 619*; Emulss. zum Einfetten v. Backformen **II** 3720*; Mürbemachmittel (Herst.) **II** 3595*; (Wert plastischer Fette) **I** 3732; Eipräpp. für d. Herst. v. Kuchen u. dgl. **II** 3455*; Backhilfsmittel: aus W.-lösl. Alkalimetaphosphat u. einem lösl. Salz einer anderen Phosphorsäure **II** 148*; aus NH_4Cl, $CaSO_4$, $KBrO_3$ u. Sojabohnenmehl **I** 1141*; aus Leguminosenfrüchten, z. B. Bohnen **I** 815*; aus Keimen oder Klebern d. Johannisbrotbaumes (Ceratonia Siliqua) oder verwandter Pflanzen **II** 3454*; aus haltbar gemachten fetthalt. Pflanzenteilen z. B. Getreidekeimen **II** 1628*; aus einer Emuls. mit einer festen Öl- bzw. Fettphase u. einer wss. dispersen Phase **II** 3595*; Gewinn. v. kleberhalt. Stoffen aus Mehl für Backzwecke **I** 1794*; enzymat. Wrkgg. d. Kleie bei d. Verwend. als Backhilfsmittel **I** 3356; Teigzusatzmittel aus Milch **I** 169*, 815*, 2277*; **II** 299*; Backhilfsmittel aus einem Milchpräp. u. Trockenhefe **II** 148*; Verwend. v. Enzymen in d. Bäckerei **I** 1402; Präp. zur Erhöh. d. Quellfähigk. **II** 615*.

Teigbereit. **II** 147*; Herst. v. Kuchenteig **I** 815*; Bleichen v. Mehl im Teig **II** 147*; Mehl- u. Teigverbesser. durch Zusatz einer zusammengesetzten Hefenahr. **II** 3318*; Teigsäuer.-Mittel **I** 3216*; Reinhalt. d. Sauerteiggär. durch Milchsäure **I** 3862.

Behandlung, Eigenschaften von Backwaren: Eigg. v. aus warm gelagertem Mehl hergestelltem Gebäck **II** 1273; Temp. im Innern v. Semmeln u. Brot **II** 1273; geruchloses Vitaminisieren v. Backwaren **I** 3359*; Ranzidität v. Gebäck (beeinflussende Faktoren) **I** 3487; Verhinder. d. Altbackenwerdens **II** 3454*; Konservier. v. Backwaren **I** 1467*; Umhüllen v. Konditoreiwaren mit hydrophilen Koll. **I** 3216*; Einwickelpapier für Backwerk **II** 2474*, 3608*.

Analytisches, Backversuche: Best. d. Backfähigk. **I** 814; (Zusammenfass.) **II** 3991; (Problematik d. Triebkurven v. Passagemehlen) **II** 938; Mehlprüf. u. Backvers. **II** 3453; Backverss. (Technik d. Methoden) **I** 1141; (Verschiedenheiten bei Hand- u. maschineller Bearbeit.) **I** 3215; (in d. Mühle) **II** 3453; Probebackverss. (Einfl. v. Veränderr. d. Backschemas auf Gasentw. u. Gebäckvol.) **I** 326; (Anwend. v. großen Hefe- u. Zuckergaben mit Best. d. Backfähigk.) **I** 327; diastat. Ergänzz. zur A. A. C. C.-Backmeth. **II** 1275; Ermittl. d. Teigausbeute beim Sauerteigbackvers. **II** 1463; Verh. kräftiger Mehle mit stark differierendem Proteingeh. im n. u. strengen Backvers. **I** 327; Kuchenbackmeth. (zur Unters. v. Weichweizenmehlen, Standardisier. d. Weinsteinzusatzes) **II** 1985; (Unters. d. physikal. u. chem. Eigg. v. Trockeneiweiß zwecks Standardisier.) **II** 615; vergleichende Verss. mit d. Göttinger Weizenqualitätsprüf.-Meth. u. d. Backvers. **I** 1792; Gebäckstruktur u. Porenbldg. **I** 3215; Herst. v. Abdrucken d. Bäckereiprodukte **I** 494*; Nachw. v. Butterfett in Backwaren **II** 2596; Erkenn. u. Nachw. verdorbener Eierbackwaren durch Best. d. Zers.-Quotienten **I** 3066.

Bibliographie: Honig- u. Lebkuchen-Fabrikat. in Groß-u. Kleinbetrieb **I** [3359]; s. auch *Backpulver*; *Brot*; *Hefen*; *Mehl.*

Backpulver, Herst.: v. saurem Na-Pyrophosphat für — **I** 3490*; aus $CaCO_3$ u. Milchsäure **I** 2104*; aus Carbonat u. nicht hygroskop. organ. Anhydrid **II** 454*; v. Teigtreibmitteln aus Harnstoff, Urease, Schleimsäure, Adipinsäure oder Na-Bitartrat **II** 148*; v. — mit Geh. an gummiart. oder viscosem Stoff **II** 2148*; Analysen (Rolle d. Hauptbestandteile) **I** 3863; (Anwend. v. mkr. u. mikrochem. Methoden) **I** 3215.

Bactol, Desinfekt.-Verss. mit — **I** 3162.

Bäder, Badepräpp. **I** 3728; **II** 1213; aromat. u. medizin. Badewässer, Badeextrakte, Badesalze u. Badetabletten **I** 3860; Mineral-— **II** 2401; Badesalze u. Badetabletten **II** 3021; Badesalze **II** 1622; neuart. Form (Granulat) **I** 3728; Badekrystalle **II** 3021; Sauerstoff-— (Preiswürdigk.) **II**

2089; (Verwend. v. Natriumperborat) I 2456; Herst. radioaktiver — II 251*, 2548*; Kräuter- u. Extrakt-— II 3947; Fichtennadelölkompositt. u. Fichtennadelpräpp. II 290; chem. Grundlagen d. Schlammtherapie (Pistyaner Schlamm) II 2972; Ergebnisse v. physikal. u. chem. Moorunterss. II 2401.

Resorpt. freier Gase d. Thermal-W. durch d. Haut während d. — II 1056; Bedeut. d. Kolloidchemie für d. Balneologie II 2082; Pharmakologie d. inneren Sekret. unter bes. Berücksichtig. d. Balneologie II 1735; pharmakol. Unters. v. Fichtennadelextrakt I 1267.

Colorimetr. As-Best. in As-— II 3134; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*).

Baeomycessäure (F. 233° Zers.), Isolier. aus d. Erdflechte Baeomyces roseus Pers., Eigg., Rkk., Derivv. II 1894.

Bäuchen, Bedeut. d. Al beim — I 2916; Anwendd. v. Na-Metaphosphat bei d. Kesselbäuche I 2916; Textilabwässer (Bäuchlaugen) II 1465; s. auch *Baumwolle*; *Färben*; *Fasern*; *Faserstoffe*; *Textilstoffe*; *Zeugdruck*.

Bagasse, —-Cellulose, Zus., Verarbeit. I 2109; Unterss. über — (Isolier. v. Lignin durch Einw. v. A.) II 1179; (allg. Eigg. d. —-Lignins) II 1180; HNO_3-Verf. zur Gewinn. v. Cellulose aus — II 304; Verwert. (Trockn. v. —-Pappe) I 173, 1317; Verwend.: zur Herst. v. Pappe für Wandbekleid.-Zwecke I 984*; d. Zuckerrohrrückstände (—) zur Herst. v. Entfärb.-Kohlen I 1431.

Bakelite s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Bakterien s. *Mikroben*.

Bakteriochlorin s. *Chlorophylle-Bakteriochlorophyll*.

Bakteriochlorophyll s. *Chlorophylle*.

Bakteriologie s. *Mikroben*.

Bakteriophäophorbid a s. *Chlorophylle-Bakteriochlorophyll*.

Bakteriophäophytin s. *Chlorophylle-Bakteriochlorophyll*.

Bakteriophagen, Unters. d. Beziehh. zu Bakterien, Ultravirus, Toxinen u. Enzymen mittels d. durch Gonacrin in vitro ausgeübten Wrkg. I 3680; Frage d. chem. Zus. I 3943; Stoffwechsel- u. Fermentunterss. an — I 2386; Verh. v. bakteriophagen Lysinen gegen ricinolsaures Na; Trenn. v. Keim u. Lysin II 389.

Balata s. *Kautschuk*.

Balchaschit s. *Ölschiefer*.

Baldrian s. *Drogen-Valeriana*.

Baldrianöl s. *Öle, ätherische*.

Ballit, plast. Holz (Eigg. u. Verwend.) I 2448.

Ballonstoffe, Herst.: unter Verwend. v. plast. Polysulfidmassen II 3017*; mittels Weichkautschukmassen aus Kautschukmilch mit koll. S I 2741*; Kautschukgemische für Luftschiffballons (Überzüge) I 2611; gasundurchläss. Überzüge auf — II 3020*; Feuchtigk.-Aufnahme: durch aeronautische Textilien I 2465; bei Geweben für Luftfahrzeuge (Gaszellenstoffe mit Gelatinelatex imprägniert u. mit Polyglycerin plastiziert) I 3220; H_2-Durchlässigk. v. auf — aufgetragenen filmbildenden synthet. Stoffen II 2760.

Balsame. Identifizier. v. Benzoesäure u. Zimtsäure in Mikrosublimaten aus — II 3543.

Gurjunbalsam, Isolier. v. α- u. β-Gurjunen aus — II 3778; Harz.-Verff., Beschreib., Verbreit. (Panaoharz) I 1129.

Opoponax, Herkunft, Gewinn., chem. Bestandteile u. Verwend. I 810.

Perubalsam, Prüf. v. Handels-— I 1270; Analyse eines echten Salvadorbalsams I 1270; Verwend. v. Pektin bei d. Best. I 2045.

Styrax, Nachw. (?) in einer La-Tène-Urne II 2; — u. seine Derivv. in d. Parfümerie II 2142.

Tolubalsam, Wert d. —-Pillenüberzugs U. S. P. *X* u. N. F. *V* II 1913.

Bambus, Struktur I 1059; chem. Unters. (W.-lösl. Anteile) I 173; (Viscosität v. —-Cellulose) I 173; (chem. Zus. u. Fasern v. —-Blattscheide u. -blättern) I 173; kontinuierl. Aufschließen u. Bleichen v. zerkleinertem feuchtem — mit aufschließend u. bleichend wirkenden Gasen I 1150*; Herst.: v. Zellstoff aus — II 3866*; v. α-Cellulose aus — II 1286*; (zur Herst. v. Celluloseestern statt aus Baumwolle oder ihren Derivv.) II 1994*; Verwend. für d. Papier- u. Kunstseideerzeug. I 497.

Bananen, Einfl. d. umgebenden Bedingg. auf d. Reif. I 3732; biochem. Veränderr. bei tiefen Tempp. I 3612; relative Durchdringbark. d. Gewebe durch C_2H_4 II 3593; Anwend. v. —-Zucker als Kohlenhydrat bei Milchgemischen für gesunde Kinder II 1397.

Bandrowski-Base s. $C_{18}H_{18}N_6$.

Banisterin s. *Harmin*.

Barbatinsäure (F. 186—187°), Isolier. aus d. Flechte Cladonia amaurocrea, Identität d. Coccellsäure mit — I 418; Spalt. mit methanol. KOH II 1561.

Barbital s. *Veronal*.

Barbital-Natrium s. *Veronal-Natrium*.

Barbitursäuren, Darst : v. reinem Harnstoff für d. Verarbeit. zu — I 1417; v. N-alkylierten — bzw. ihren Salzen I 1738*; v. C.C-disubstituierten — I 1738*; II 1061*; v. sek. Butylcarbinyläthyl-— I 930*; v. sek. Hexyläthyl-— I 2850*; v. sek. Heptyläthyl-— II 2844*; v. 5.5-Alkylphenyl-— II 224; — mit einer sek. Amylgruppe I 1711; Darst. v. N-halt. Derivv. I 440*, 1093*, 1876, 3816*; II 1217*; magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184; Kurven für d. Schmelzpunkte v. Gemischen einiger Dialkyl-— I 900; katalyt. Red. v. 5-Brom-5-alkyl-— I 900; Erschein. d. Tautomerie unter d. Prodd. d. Kondensat. d. aromat. Aldehyde mit — II 2213; Salze: mit Pyridinderivv. I 440*; d. 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-isopropyl-5-pyrazolons mit Dialkyl- bzw. Arylalkyl-— I 2047*.

Gewohnheitsmäß. Gebrauch (Berichte aus Krankenhäusern d. U. S. A.) I 745; Studien über — (Wrkg. bei experimenteller Nephrosis) I 1267; (Wrkg. auf Sauropsida) I 1267; [Eliminier. v. Isoamyläthylbarbitursäure (Amytal) u. n-Butyläthylbarbitursäure (Neonal)] I 1267; (experimentelle Analyse d. Barbitalwrkg.) I 1267; (Verteil. im Gehirn) I 1733; (Wrkg. auf d. Embryo u. auf d. Schwangerschaft) I 1733; (akute Barbitalvergift. bei Entwässer. u. Diurese) I 1733; Verteil. im Gehirn II 3674; Wrkg. auf d. Eingeweide d. Katze II 3261; — als Ursache v. prim. Agranulocytose? (Sammelbericht) II 2086; antagonist. Wrkg. v. Coramin bei künstl. Schlaf durch — I 3443; prophylakt. Wrkg. gegen d. akute Intoxikat. durch Lokalanästhetica I 2400; —-Vergift. (Phanodorm) I 437; schwere komatöse —-Vergift. I 3690; Behandl. d. — Vergift. (Wrkg. d. Strychnins als Gegengift) I 3310; (Rolle intravenöser 30°/oiger Alkoholinjektt.) II 1211; (Cardiazol) II 1058; Herst. v. *20*- u. mehr-°/oig. Lsgg. II 2845*.

Nachw.: im Blut I 759; in Liquor u. Blut II 1223; im Harn I 759; Extrakt. aus d. Organen, Gebrauch d. Acetons I 758; alkalimetr. Best. II 3948; Titrat. mit $AgNO_3$ nach Budde I 2700; Best.: v. — u. Strychnin nebeneinander im Harn I 3822; d. Urethans in Ggw. v. — II 3408.

Bibl.: Les accidents dus aux barbituriques I [2699].

Barium, Produkt. u. Verwend. I 3177; — in chines. Schmuckperlen aus Glas aus d. Han-Zeit I 1494.

Darst. v. metall. — (u. dessen Amalgam) II 3215; therm. Gewinn. v. metall. — II 3009*; Gewinn. durch Red. einer O-Verb. d. — mit Al im Vakuum I 128*.

Künstl. Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. II 969, 1128; Ba II-Spektr. I 358; *53*-Elektronenspektr. v. Ba IV I 21; spektroskop. Unterss. in —-Flammen in Bezieh. zu d. Ionisat.-

Potentialen **II** 2343; Durchlässigk. dünner —-Häutchen im UV **II** 2180; N-Spektr. **I** 1822; Atomformfaktoren (F-Kurven) **I** 1499; geringste Atomabstände **I** 355; Emiss.-Verteil. auf einer mit einer dünnen —-Schicht bedeckten Ni-Oberfläche **II** 1669; Kontaktpotentialdifferenz zwischen W u. — (äußere Austrittsarbeit) **II** 2785; Abtragen v. — v. W aus in Ne-, Ar- u. Hg-Atmosphäre **II** 2338; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; diamagnet. Susceptibilität d. —-Ions **II** 3888; F.-Best. **I** 2590; **II** 2030; Aufzehr. verschied. Gase durch — **I** 1344; Adsorpt. v. $Ba^{\cdot\cdot}$ durch Graham-Sole **I** 3521; chem. Identifikat.-Rkk. in Gelatine **I** 35; Fällen v. $Ba^{\cdot\cdot}$-Ionen als $BaSO_4$ **I** 2765.

Vork. in menschl. Organen u. Ausscheidd. **I** 1258; physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) **I** 2385; Sitz d. Wrkg. v. Ba, Strychnin u. Veratrin in d. gestreiften Muskeln d. Kröte **II** 3126; hemmende Wrkg. auf d. Blutgerinn. in vitro **I** 1407; Giftigk. v. Anionen (Oxalat) u. Kationen (Ba) u. ihre Entgift. **II** 2399.

Nachw.: v. $Ba^{\cdot\cdot}$ innerhalb d. 2. Analysengruppe **II** 254; v. —, Sr u. Ca in ihren Gemischen **I** 3818; mikrochem. Nachw. v. —-Ionen mit Pikrinsäure **II** 2250; Nd. mit Hahn-Reagens **II** 2250; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas **II** 2094; Farbrkk. mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd. **II** 1924.

Direkte Titrat. v. —-Salzen mit K_2CrO_4 unter Verwend. v. Rosolsäure als Indicator (Anwend. zur maßanalyt. Best. v. Sulfaten) **I** 2221; spektralanalyt. Best. v. — u. Ca in Leichtmetall-Legierr. u. Lsgg. (Einfll. auf d. Emiss. d. Linien) **II** 725; spektroskop. Best. v. —-Verunreinigg. in Cu **I** 754; (u. Al) **I** 598; Beständigk. d. Linien v. —-Verunreinigg. im Grundmetall Fe **II** 2706.

Spektrograph. Prüf. d. neuen prim. Ra-Standards auf — **I** 3571; —-Fäll. in d. Cu-Sn-Gruppe d. qualitat. Analyse (Vermeid.) **I** 2414;

Ca-Nachw. in Ggw. v. — **I** 2221.

Bariumverbindungen, Baryt u. — **I** 1752; bisher als Doppelsalze angesehene Verbb. höheren Grades **I** 6; Bldg. v. As_2Ba_3 bei d. Red. v. $As_2O_3 \cdot 3BaO$ durch Zuckerkohle **II** 2934; Darst.: v. Ba-Chromiten (u. Eigg.) **I** 1000; v. $BaCeO_3$ u. $BaThO_3$ (Gitterkonstante) **I** 1352; v. $BaThO_3$, BaP_2O_3 u. $BaCeO_3$ (Krystallstruktur) **I** 2136; Bariumamminperchlorate **II** 2645; Erdalkalijodohydroxostannite **I** 999; Darst.: v. $4\,BaO \cdot SiO_2 \cdot 10\,WO_3 \cdot 22\,H_2O$ **I** 998; v. Ba-Kobaltsulfoxylat **I** 3643; Heteroformiatosalze d. Ba **II** 1123; Heteroverbb. mit Glykolsäure **II** 1122; Aminobenzolsulfonate **I** 3278; Röntgenfluorescenz v. Ba-Pt-Cyanür **II** 3206; röntgenograph. Unters. v. $BaPd(CN)_4 \cdot 4\,H_2O$ (Isomorphiebeziehh.) **II** 1662; bas. — zur Reinig. v. H_2O_2-Lsgg. **II** 2104*; — als Flußmittel in Metallschmelzen (günst. Wrkgg.) **II** 427.

Bariumaluminat s. *Aluminiumverbindungen-Aluminate.*

Bariumamalgame s. *Amalgame.*

Bariumarseniat s. *Arsensäure, Ba-Salz.*

Bariumborate s. *Borsäure, Ba-Salze.*

Bariumbromid, Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. **II** 1511; Kompressibilität wss. —-Lsgg. **I** 867.

Bariumcarbonat, Hydrothermalsynth. **I** 1518; Umsetz. v. $BaSO_4$ zu — durch Na_2CO_3-Lsg. bei *300—350°* unter Druck **I** 3969; K-Spektr. d. C in — **II** 3483; Krystallstruktur v. Witherit **I** 2658; Elektronenbeug. an mit —-Paste bedeckten Oxydkathoden **II** 1311; innere Adsorpt. in —-Krystallen **II** 3132; Herst. v. elektronenemittierenden Kathoden aus — u. $SrCO_3$ u. $NiCO_3$ **II** 3557*; Gewinn.: v. Na_2CO_3 aus — **II** 2716*; v. $Ba(NO_3)_2$ aus — u. $Ca(NO_3)_2$ **II** 3962*; v. Na-Sulfhydrat u. $BaCl_2$ ausgehend v. BaS u. $NaHCO_3$ **II** 3962*; —-Vergift. (Kontrastmittel) anläßl. einer Röntgenunters. **I** 3006.

Bariumchlorat s. *Chlorsäure, Ba-Salz.*

Bariumchlorid, Darst. v. Na-Sulfhydrat u. — ausgehend v. BaS u. $NaHCO_3$ **II** 3962*; UV-Absorpt.-Spektr. **I** 3105; ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. Hydrates **II** 2922; Abhängigk. d. Refrakt.-Konstanten v. W.-Geh. **II** 2774; refraktometr. Unters. bin. Systeme mit — **I** 6; Strompotential an keram. Diaphragma in —-Lsgg. **I** 1830; „Salzfehler" d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. **II** 489; Elektrolyse d. — in Gelatine (Verfolg. d. Prozesses durch photograph. Ortsbest. radioakt. Ionen) **I** 1834; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. **II** 1511; Mol.- u. Ionensusceptibilität **II** 331; diamagnet. Eigg. v. — in wss. Lsg. u. im festen Zustande **II** 2341; Dampfdrucke: v. wss. —-Lsgg. **II** 2342; v. zerriebenen alten —·2 H_2O-Präpp. **I** 3759; Krystallisat.-Wärme **I** 1833; Kompress. v. wss. —-Lsgg. **II** 492; Autokomplexflock. v. Carrageenschleim durch — **I** 1349; Einfl. d. Rührens auf d. Koagulat. v. As- u. Sb-Sulfidsolen durch — **I** 2959; Fäll. v. As_2S_3-Solen durch — (Austauschadsorpt.) **II** 339; Austauschvorgang bei d. Koagulat. v. V_2O_5-Solen durch — **II** 2933; innere Adsorpt. in Salzkrystallen **II** 3132; Verteil. v. Ra zwischen d. Lsg. u. d. $BaCl_2 \cdot 2\,H_2O$-Krystallen in Ggw. v. HCl **II** 663; Einfl. v. —: auf d. substantive Färben v. Baumwolle **I** 682; auf d. Konst. d. W. **I** 2783; Unterkühl. d. W. in —-Lsgg. **II** 643.

Dissoziat. v. $BaCl_2 \cdot 8\,NH_3$ **I** 1816; Syst.: BaO-— (Zers. v. — durch W.-Dampf) **II** 3751; Na_2CO_3-$BaCl_2$-KCl **II** 3625; reziprokes Syst.: $Ba(NO_3)_2 + 2\,KCl \rightleftharpoons BaCl_2 + 2\,KNO_3$ in Abwesenh. eines Lösungsm. **II** 3626.

Einfl. v. —: auf d. Geschwindigk. v. Ionenrkk. **II** 2622; auf d. $Ca(HCO_3)$-Zers. **II** 2017; auf d. Verseif. v. Chloräthyl in d. Dampfphase **I** 2520; — als Aktivator d. katalyt. Eigg. v. V_2O_5 **II** 2922.

Einfl.: auf d. Oxydat.-Vorgänge in Geweben **I** 3294; auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen **II** 552; auf d. rhythm. Wellen v. Kontrakt. u. Dilat. d. Kurven d. Perfus.-Druckes d. Blutgefäße beim Frosch (Rana tigrina) **II** 1737; Verhältnis zwischen d. Oberflächenspann. u. Wrkg. auf d. Froschherz **I** 107; Wrkg.: auf induzierten Herzstillstand **I** 1415; auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut **I** 2559; antagonist. Wrkg. v. Acetyl-β-methylcholin auf d. —-Hypertens. **I** 436; Unters. d. Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. **I** 106.

Wss. Lsg. v. KCl u. — mit geringer Menge eines anderen Salzes als Kälteträger **II** 3805*.

Konduktometr. Titrat. v. Selenaten mit — **II** 3268.

Bariumchromat s. *Chromsäure, Ba-Salz.*

Bariumdisulfat, Überführ.-Zahl d. — in H_2SO_4 **I** 2503.

Bariumdithionat s. *Dithionsäure, Ba-Salz.*

Bariumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Ba-Salz.*

Bariumfluorid, therm. Konstanten **I** 366; mittlere spezif. Wärme **I** 31; Dampfdruck **I** 3012.

Bariumfluorsilicat s. *Siliciumfluorwasserstoff, Ba-Salz.*

Bariumhalogenide, Unterss. über Entwässer. v. —-Hydraten nach d. Emaniermeth. **I** 2765.

Bariumhydrid, Darst., Konst., Krystallstruktur **I** 1841; Bandenspektr. v. BaH bei *10 000* Å **II** 3747.

Bariumhydroxyd, Mechanismus d. Adsorpt. v. — an Humussäure **II** 1517; Löslichk. in NaOH **I** 3091; Best. d. Dissoziat.-Gleichgewichte v. Hydraten d. — mittels Hochtemp.-Vakuumwaage **I** 2789; Einfl. auf d. Oxydat. v. Hydrochinon **II** 2194.

Bariumhyposulfit s. *Unterschweflige Säure, Ba-Salz.*

Bariummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Ba-Salz.*

Bariumnitrat, Synth. v. — bei Ultradrucken **II** 2330; — aus $BaCO_3$ u. $Ca(NO_3)_2$ **II** 3962*.

Mol. Anordn. u. Beug. d. Röntgenstrahlen in —-Lsgg. **I** 3103; Verteil. d. — zwischen d. gesätt. wss. Lsg. u. d. Krystallen v. $Sr(NO_3)_2$ **II** 2486; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; therm. Ausdehn. **I** 529; Kompress. v. wss. —-Lsgg. **II** 492; Einfl. auf d. Konst. d. W. **I** 2783; Löslichk. in fl. NH_3 u. krystallograph. Erscheinn. d. Bodenkörper **I** 3523.

Mechanismus d. Rk. zwischen — u. H_2SO_4 **II** 1651; Fäll. v. — + $Pb(NO_3)_2$ mit H_2SO_4 **I** 2765; reziprokes Syst.: $Ba(NO_3)_2 + 2\,KCl \rightleftharpoons BaCl_2 + 2\,KNO_3$ (doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm.) **II** 3626; Einfl. v. — auf d. Geschwindigk. v. Ionenrkk. **II** 2622.

Bariumnitrit, Herst. v. Mischkrystallen mit Ba-Formiat **I** 1523.

Bariumoxyde: **BaO,** Absorpt.-Spektr. **I** 2947; Elektronenbeug. an mit — bedeckten Oxydkathoden **II** 1311; Gleichgewichts-Emiss. u. Aktivitätsänderr. v. Oxydkathoden mit —-Schicht **II** 1139; Einfl. v. Verunreinigg. in Kernmetall auf d. thermion. Emiss. v. —-überzogenem Ni **II** 3068; Thermomagnetismus v. —-Fe_2O_3 **II** 3211; Wärmeinhalt bei tiefen Tempp. **I** 3640.

Bind. v. atmosphär. N u. O an — u. (BaO + KOH) bei Ultradrucken **II** 2330; Umsetz. mit NH_4ClO_4 in festem Zustande **II** 2776; Syst. —-$BaCl_2$ **II** 3751.

Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899; Einfl. d. Na_2O u. d. — auf d. Schmelzbark. Ti-halt. Schlacken mit bis zu *15%* MgO **I** 2584.

Relative Wirksamk. als Gastrockn.-Mittel **I** 2564; — als emailbildendes Oxyd **I** 287; (Erwider.) **I** 3327.

Argentometr. Best. in Ba-Aluminat **I** 3168.

BaO_2, Herst. u. Verwend. **I** 2573; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899.

Bariumperchlorat s. *Perchlorsäure, Ba-Salz.*

Bariumperjodat s. *Perjodsäure, Ba-Salz.*

Bariumsilicate, Darst. v. $BaSi_2O_5 \cdot 2\,H_2O_2 \cdot 3\,H_2O$ **II** 641.

Bariumsulfat, Baryt u. Ba-Verbb. **I** 1752; Krystallographie d. Mährischen Barytes **II** 3079; Barytlagerstätten d. Sinksdistrikts, Bibb Country, Alabama **I** 1521; Baryte aus d. Manbhumdistrikt, Bihar **I** 1677; Ursprung d. Baryts in d. Appalachinantal **II** 3079; Schwerspatanreicher. durch alkal. Verwitter.-Lsgg. in einer fränk. Keuper-Arkose u. ihre geochem. Bedeut. **II** 1151, 2351; salzige Abwässer einer Schwerspatgrube **I** 3176.

Herst. aus —-Mineral **I** 2576*; Wiedergewinn. v. Baryt aus Bohrschlämmen **I** 3228; Reinig. v. Schwerspat **II** 3810*.

Physikal. u. chem. Eigg. v. Schwerspat **I** 2608; Absorpt. d. γ-Strahlen durch — **I** 2133; Fluorescenz v. Baryt **I** 1354; Helligk.-Mess. an Baryt **I** 2338; Körperfarbenmess. mit d. Leukometer zur Best. d. Weißgeh. v. Schwerspat **II** 2979; Zugehörigk. v. Baryt zur „unvollkommenen“ Klasse d. Krystalle **I** 17; Beug.-Erscheinn. an schwingenden Barytkrystallen **II** 1662; Interferenzfiguren v. schwingendem Baryt **II** 972; elast. Konstanten v. Barytkrystallen **II** 2018; Ström.-Potential v. — **II** 1147; therm. Ausdehn. v. Schwerspat **I** 529; Umwandl.-Temp. v. Baryt **I** 659; Peptisier. v. —-Krystallen **I** 2144.

Fäll.: v. — (Mitfäll.-Regeln) **I** 513; v. $Ba^{\cdot\cdot}$- oder SO_4''-Ionen als — **I** 2765; Mechanismus d. Fäll. v. — in Ggw. v. $KMnO_4$ ($KMnO_4$-halt. —) **I** 3754; scheinbare Mischkrystalle zwischen — u. $KMnO_4$ (Polemik) **I** 11; Einfl. d. Fäll.-Bedingg. auf Krystallform u. Adsorpt.-Vermögen v. gefälltem — **II** 662; innere Adsorpt. v. — in Salzkrystallen u. v. Salzen in —-Krystallen, Schwierigkk. beim Auswaschen **II** 3132; Bedeut. d. mol. Struktur v. — für d. Auflad.-Adsorpt. **I** 1835; Adsorpt.: v. Na-Laurat an — **II** 1845; v. Farbstoffen (p_H-Einfl.) **I** 175.

Umsetz. v. — zu $BaCO_3$ durch Na_2CO_3-Lsg. bei *300—350°* unter Druck (doppelte Umsetz. u. Oxydat. anorgan. Verbb. unter Druck) **I** 3969.

Verwend. als Röntgenkontrastmittel (Stomagnost) **I** 749; gebrauchsfert. —-Kontrastmahlzeit (Röntgenit-Medprodukt) **II** 3948; antisept. Wert für Papierhalbstoff **I** 823.

Aufschlußmeth. für — u. entsprechende Mineralien (Baryt) **II** 3802; Unterscheid. v. $PbSO_4$ **II** 882; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Bariumpigmente.*

Bariumsulfid, Darst.: v. H_2S aus — **II** 339; v. Na-Sulfhydrat u. $BaCl_2$ ausgehend v. — u. $NaHCO_3$ **II** 3962*.

Best.: in Ba-Aluminat (argentometr.) **I** 3168; im techn. — (acidimetr). **I** 2221.

Bariumthiosulfat, Rk. mit H_2 in d. stillen elektr. Entlad. **I** 2770.

Bariumpigmente, s. *Farbstoffe, anorganische.*

Barkhauseneffekt, Barkhausendiskontinuitäten u. ihre Fortpflanz. **I** 204; s. auch *Magnetismus.*

Barroniametall, Korros. v. Kondensatorrohren aus — **I** 473.

Baryt s. *Bariumsulfat.*

Basalt, — v. Giuliana u. v. Contessa Entellina u. ihre Veränder. **II** 2797; Olivinknollen d. — als Bruchstücke alter Olivinfelsen **II** 3644; Zeolithmineralien d. — d. Balatongebietes (Ungarn) **I** 1521; Stabilität eines Tonschiefereinschlusses in — **II** 342; Altersbest. geol. Epochen nach d. He-Meth. an — **II** 2629; Erstarr.-Formen v. rhein. —, Bedeut. für d. Abbau **II** 3220; Wesen u. Erschein. d. Sonnenbrandes in — **II** 3220; Erkenn. d. Sonnenbrandes **II** 3220; Verwitter.-Studien an — d. Westerwaldes **I** 3462; Viscosität: v. —-Glas bei hohen Tempp. **I** 1679; v. geschmolzenem — **I** 3180; Gegenstände aus — **II** 3425*; Gießformen für S aus geschmolzenem — **II** 2419*.

Basedow s. *Drüsen-Schilddrüsen (Hyperthyreoidismus)* .

Basen, Definit. u. Theorien über — **I** 3881; Gewinn. v. flücht. — aus Absorpt.-Fll. **II** 1225*; Spann.-Reihe (Aciditätspotentiale als quantitat. Maß d. Basizität) **I** 1505; Pufferwrkg. u. Reziprozität d. Säure-—-Funkt. **II** 1141; Basenaustauschrkk. zwischen Bentonit u. Salzen v. — **I** 2766; Addit.-Verbb. v. organ. —: mit zweiwert. Metallhalogeniden **I** 2820; mit Alkalihalogeniden **I** 2820; Wrkg. auf Nitrophenylhydrazine **I** 2353; Laugenvergiftt. (Selbstmorde) **II** 2974.

Identifizier. v. organ. — als Flavianate **II** 1410; Anwend. d. „Colorimetrie“ im UV zur Stärkebest. **I** 442; Mikrobest. durch Elektrodialyse **I** 277; Elektrodialyse als Meth. d. Trenn. u. Best. v. — in biol. Fll. (Best. d. Gesamt-— in Blut, Serum u. Erythrocyten) **I** 2052.

Basenaustausch, thermodynam. Behandl. d. —-Gleichgewichte, reelle feste Lsgg. v. zwei Zeolithkomponenten **II** 1501; Unterschiede zwischen Adsorption u. Austausch v. Gegenionen **II** 339; —-Gleichgewichte in Tonen **I** 191; (wichtige Faktoren beim —) **I** 191; Frage d. Austauschrkk. v. Thomasmehl mit Boden u. Permutit **II** 107; —-Rkk. zwischen Bentonit u. Salzen organ. Basen **I** 2766; Regel. d. Salzgeh. d. Milch durch — **I** 325; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse.*

Basenaustauschende Stoffe, Herst.: aus Alkalisilicaten u. -aluminaten **II** 735*; aus $Na_{2x}Si_yO_{(x+2y)}$-Lsg. u. Na_3AlO_3-Lsg. **I** 1430*; aus Al-Silicat etwa d. Formel $Al_2O_3 \cdot 2\,SiO_2 \cdot 2\,H_2O$ **I** 1430*; aus C-halt. Stoffen (Steinkohle oder Anthrazit) **II** 3275*.

Aktivier. **II** 2563*; Stabilisieren v. Basenaustauschern **I** 2709*; Erhöh. d. Härte u. Widerstandsfähigk. gegen Säuren u. saure Salze **II** 2103*; Gewinn. v. Salzen mittels — (bes. $NaNO_3$) **I** 3829*; (durch doppelte Umsetz. mit zwei

Basenaustauschern) **II** 2419*; Behandl. v. Fll. mit Basenaustauschern **II** 2418*.

Wolkonskoit als H-Permutit **II** 2859; opt. Eigg. d. Permutite; Vergl. mit Zeolithen **I** 774; Rotat.- u. Translat.-Freiheitsgrade v. festem Permutit **II** 651; Gültigk. d. Hüttigschen Gleich. bei Permutiten **I** 3091; Frage d. Austauschrkk. v. Thomasmehl mit Permutit **II** 107; Verh. d. Diaminosäuren v. Eiweißhydrolysaten gegen Permutit **I** 2544; s. auch *Wasser*; *Zeolithe*.

Basilicumöl s. *Öle, ätherische*.

Bast, Homogenität nativer —-Fasern (Querstrukturelemente) **II** 779; Nichtexistenz v. Querelementen innerhalb d. —-Fasern **II** 3458; Bedeut. v. histol. Aufbau u. Struktur d. —-Fasern für d. Veredl.-Prozesse **I** 3073; Landwirtschaftl., Techn. u. Volkswirtschaftl. d. —-Fasern **I** 3738; Unterss. über d. neuen —-Fasern in d. U. d. S. S. R. (Ambarihanf, China-Jute, Ramie u. Kendir) **II** 2308; Gewinn. v. Fasern: aus — **II** 3606*; aus Ramie, Hanf u. Flachs (bes. für d. Papierfabrikat.) **II** 2904; Einfl. d. Feuchtigk. d. Leinstengel auf d. —-Gewinn. bei d. Bearbeit. auf d. Dekortikator **II** 620; Veredeln v. —-Fasern **I** 983*; **II** 3728*; Bleichen v. —-Fasern **II** 945*, 1471*; Kotonisieren v. —-Fasern **II** 1111*, 1112*; W.-dichte —-Fasergewebe **II** 3606*; Konservier. v. Seilerwaren aus Hanf-— **II** 621.

Textile Prüff. ohne Mikroskop **I** 1638; Best. d. Verunreinig.-Grades v. —-Fasern **II** 3459.

Bibl.: Physikal.-mechan. Eigg. v. —-Rohstoffen [russ.] **II** [4006].

Bataten, Vitamin A-Geh. **II** 2145.

Batylalkohol, Identität mit α-Octadecylglycerinäther **I** 1882; Unterss. über — (neue Gruppe v. Lipoiden, Ätherestern d. Glycerins) **I** 2913; Vork. im Körperöl v. „Aburazamé" **II** 3456.

Baumwolle.

Wirtschaftl. u. techn. Darlegg. **II** 3031; Bedeut. d. physikal.-chem. Forsch. in d. Textilindustrie für d. deutsche Volkswirtschaft **II** 1280; Unterss. über — (Vergl. mit Kunstspinnfasern) **I** 2920; „deutsche" — (Verss. mit Samenhaaren v. Papulus alba) **II** 3602; Ersatzmittel für — als Ausgangsmaterialien für „Deutsches Kunstleder" **I** 1318.

Baumwollpflanze.

Dürreschäden in d. Präsidentschaft Bombay (durch Befall mit d. Pilze Fusarium vasinfectum) **II** 742; geringfügigere Bestandteile, Düng. **II** 742; Wrkg. v. NH_3- u. Nitrat-N auf —; Einfl. auf Fruchtbldg. u. organ. Bestandteile **II** 107; Entwickl.-Gang d. —-Haares mit fortschreitender Reife **I** 3073; Faserreife in Bezieh. zu d. Faser- u. Garn-Charakteristiken v. ind. — **II** 3601.

Baumwollfaser.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Histologie d. —-Faser **II** 3032; Bedeut. v. histol. Aufbau u. Struktur für d. Veredl.-Prozesse **I** 3073; Feinstruktur d. —-Faser **I** 173; Homogenität nativer Cellulosen (Querstrukturelemente) **II** 779; Nichtexistenz v. Querelementen innerhalb d. —-Fasern **II** 3458; zur Kenntnis d. Cellulose nativer Zus. aus — **I** 2825; Strukt. d. Cellulose-—-Faser (Veränder. durch Veredl.-Prozesse u. Einfl. d. Strukturveränderr. auf d. Verlauf. v. techn. Prozessen) **I** 2750; Faserreife in Bezieh. zu d. Faser- u. Garn-Charakteristiken v. ind. — **II** 3601; Entw.-Gang d. —-Haares **I** 3073; chem. Zus. **I** 2283; N-halt. Substanzen in — **II** 1042.

Quell. u. Mechanik v. —-Fasern **I** 982; Vergl. d. Festigk.- u. Dehn.-Eigg. mit Kunstseide **II** 2762; Einfl.: d. Feuchtigk. auf Festigk. u. Dehnbark. v. —-Garn **II** 3601; d. Mercerisierens auf d. Reißfestigk., Länge u. Feinheit d. —-Fasern **II** 2760; Feuchtigk.-Aufnahme durch mercerisierte u. unmercerisierte —-Stoffe **I** 2465; Einfl. v. trocknenden Ölen auf gegerbte —-Garne beim Trockn.-Vorgang **II** 2760; Zusammenhang zwischen ζ-Potential substantiver Farbstoffe u. ihrer Adsorpt. durch —-Faser **I** 681.

Vergilb.-Erscheinn. an —-Gespinsten **II** 620; Einfl. v. Hitze **II** 2154; Zellstoffzerfall bei d. Einw. v. heißen konzentrierten Alkalilsgg. auf — **I** 497; Adsorpt. v. NaOH **I** 2623; Alkaliaufnahme aus NaOH-Lsgg. v. verschied. Konz. durch Makobaumwolle u. Texasbaumwolle **II** 3915; Einfl. v. atmosphär. SO_2 auf —-Textilien **I** 1635; selektive Adsorpt. aus Seifenlsgg. **II** 1802; Nitrier. v. — s. *Nitrocellulose*; Veräther. bzw. Verester. v. — s. *Celluloseäther* bzw. *-ester*.

Technische Verarbeitung.

Waschen, Bäuchen u. Bleichen: Kaltwäsche v. Halbwollwaren mit Igepon **I** 3494; Flecke u. Streifen in —-Waren (Ratschläge zur Entfern.) **I** 3616; Beseitig. v. Rostflecken aus — **I** 330; wirksame Kesselbäuche **II** 1990; Bäuchen u. Bleichen: v. —-Geweben **II** 946*; v. loser — mit H_2O_2 (Erhalt hydrophiler — ohne Abkochen unter Druck) **I** 3363; Unterss. über d. Bleichen **I** 330; Neuerr. über gebleichte Linters während d. letzten 5 Jahre **II** 3034; neue Bleichverff.: v. gezettelten Kardenbändern (nach Thies) **I** 1452; **II** 1614; mit H_2O_2 oder O_2-halt. Ätzalkalilsg. oder Cl_2-Lsg. **I** 2916; Bedeut. d. Zers. v. H_2O_2 in alkal. Lsg. für d. —-Bleiche **II** 1280; Bleiche v. Linters mit elementarem Chlor (für Zellstoff für Kunstseide) **II** 3033; Bleichen: mit kombinierter Hypochlorit- u. O-Bleiche ohne Flottenwechsel **II** 3179*; v. —-Garnen **II** 1284*; v. —-Geweben (mit Hypochlorit + Seife) **II** 946*; v. baumwollenem Hemdenstoff **II** 2154; v. Mischgeweben aus — u. Kunstseide **II** 1805; v. — mit küpengefärbten Effekten mit Hypochlorit (Ausschluß direkten Sonnenlichtes) **II** 1614.

Entschlichten: Entschlichten **I** 2916; (mit Rapidase) **II** 3324; (mit Stärke) **II** 3328*; Entschlicht., Entappretier. bis zum vollständ. Ausbleiben d. J-Rk. (optimale Temp. bei Anwend. v. Diastafor) **II** 3176.

Behandeln u. Veredeln: Weichmachen mit Soromin WF **I** 2622; Herst. v. —-Bändern für Verpack.-Zwecke durch Quell. v. —-Gewebe mit H_2SO_4 u. NaOH **II** 4001*; Behandl.: v. —-Cordgewebe mit prim. cycl. Amin (Erhöh. d. Festigk.) **II** 3034*; mit Kupferoxyd-Ammoniak-Lsg. u. Netzmitteln **II** 3728*; Lösen v. —-Saathülsen in Kupferoxydammoniak für Filme **II** 306*; Ausrüsten: v. —-Textilgut durch Lsg. v. Cellulose in Kupferoxyd-Ammoniak-Fl. **II** 460*; Garne u. Stoffe für d. Strick- u. Wirkwarenindustrie **I** 979; moderne baumwollene Handschuhstoffe **I** 3348; mit W.-lösl. Mol.-Verbb. aus Harnstoff oder seinen Derivv. u. Salzen v. *1* bis *4*-wert. Metallen **I** 1149*; Behandl.: mit W.-lösl. Fl. u. Gemisch v. Essigsäureanhydrid, Eisessig u. $HClO_4$ **II** 1111*; v. —-Garn mit einer Celluloselsg. (Herst. einer leinenart. Textilfaser) **II** 305*; Veredel.: v. —-Trikotwaren durch Einw. v. höheren Fettsäuren **I** 177*; mit Estern v. einwert. Alkoholen bes. Dialkylsulfonaten, Alkyl- oder Aralkylhaloiden, mit Viscoselsg. u. alkal. Seifenlsg. mit Perboratzusatz **I** 980; Öl u. Ölung für — **II** 1804; nichtschrumpfende —-Waren **I** 3363; (Behandl. mit NH_4-Alaun u. $NaHSO_3$) **I** 498*; Standardisier. d. Schrinkens (feste Maße für d. Krumpfen) **I** 496.

Mercerisieren: Metallisieren u. Mercerisieren v. Geweben aus — durch Behandl. mit Cu-Oxydammoniak **I** 2921*; Best. d. Wertes d. Mercerisat.-Hilfsmittel (Methoden u. App.) für rohe — **I** 3364; Garn v. hoher Elastizität u. Festigk. durch Behandl. mit Mercerisierlauge u.

Zwirnen I 1799*; Mercersieren: v. baumwollenem Hemdenstoff II 2154; v. —-Viscose-Geweben I 496; II 2153; v. —-Acetatseide I 3715; v. celluloseacetathaltigen —-Geweben (Verf.) I 633; Damast aus —-Vistra (Verf.) I 2622.

Appretieren: Fortschritte im Appreturfach I 2916; Appretur kunstseidener Mischgewebe I 333; Herst. waschechter Appreturen auf —-Geweben I 3220; nichtabwaschbare Appretur für d. Ausrüst. v. baumwollenen Kleiderstoffen mit Tischlerleim u. Kolophoniumseife enthaltender Furolemuls. u. Al-Acetatlsg. II 3860; Appretieren: v. —-Geweben I 2128; v. baumwollenem Hemdenstoff II 2154; v. —-Samt I 3202; v. Satinstoffen mit —-Kette I 3202; Verwend. v. Malzpräpp. zur Appretur v. — u. Halbwolle II 3324.

Imprägnieren: leichtes W.-dichtes Gewebe mit Paraffindisperss. II 1283*; wasserdichte Imprägnier. mit tier. Leim u. CH_2O I 2282; Öl- u. W.-dichtes Textilgewebe aus — mit Polystyrol überzogen II 3864*; Pyroxylinüberzüge auf —-Stoffen für d. Herst. v. Kunstleder u. W.-dichten Stoffen aller Art I 1954; Imprägnier.: zum Feuerfestmachen I 1797; zur Erhöh. d. Elastizität II 946*; zum Knitterfestmachen II 946*; (mit Glyoxal, Glycerinmono-, Glycerindialdehyd, Glykolmonoaldehyd) I 2753*; mit Kautschuklatex II 2890; mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. für Treibriemen, Matten, Teppiche, Bänder u. Puffer I 1473*; mit Kautschuk für elast. Textilgut für Seile, Antriebsriemen, Transportbänder, Schläuche, Autobereifungen usw. I 334*; Veredeln v. mit synthet. Harzen imprägnierter —-Ware II 3863*.

Färben u. Drucken.

Allgemeines: Fortschritte auf d. Gebiete d. —-Färb. I 1771; Bemerkk. über direkte Färb. II 3161; Färben: unter Benutz. modernster Färbemaschinen I 2260; u. Substantivität d. Farbstoffe (Übersicht) II 2284; Bezieh. zwischen Teilchengröße u. Substantivität I 3201; Schnellprüf. v. —-Färbb. auf ihre färber. Zugehörigk. I 2262; Vorbereiten v. —-Geweben zum Färben (Auftragen v. KW-stoffen usw. auf d. Gewebe durch Zerstäuben) II 3706*; Zusammenhänge zwischen Konst. u. Substantivität baumwollaffiner „Naphthole" II 923; prakt. Experimente über d. saure Überfärben v. —-Materialien II 925; Überfärben bei gefärbtem Grund v. Plüschgeweben I 3851; Färben v. aus d. Vorbleiche Oxycellulose enthaltenden Geweben I 3477; Herst. echter grauer u. falber Töne auf Velour mit —-Kette II 596; Erhöh. d. Waschechth. v. Färbb. mit Direktfarbstoffen durch Nachbehandl. mit Kondensat.-Prod. aus Harnstoffen u. Formaldehyd I 479*; Unters. d. Ausbleichprozesses v. Farbstoffen im Licht u. Verbesser. ihrer Lichtbeständigk. II 923; Verschießen v. Färbb. bei Bestrahll. verschied. Intensität II 1447.

Färbeverfahren: Thies'sches Färbverf. v. gezettelten Kardenbändern I 1452; II 1614; Praxis d. Färbens v. —-Ketten auf Kettbäumen I 2734; Färben: v. loser — II 3441; v. —-Geweben II 2128; Zweifarbeneffekt auf —-Stoffen I 2443; Egalisieren d. Farbstoffe I 158; Herst. gleichmäßiger Färbb. II 600*; elektrolyt. Beize II 1448; Rongalit C-Ätzen auf Baumwollfärbb. I 1304; Erhöh. d. Anfärbbark. mit Halogenäthern in Ggw. v. tert. Aminen II 1788; Verf. zum absatzweisen Tränken laufender —-Fäden mit Fl. I 1772*; Färben unter Verwend. v. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff oder Harnstoffderivv. u. Formaldehyd in Ggw. v. organ. Säuren oder organ. Basen I 1620*.

Färben: v. —-haltigen Strümpfen I 3202; v. —-Samt I 3202; v. baumwollenen Plüschvorhangstoffen II 3302; v. Satinstoffen mit —-Kette I 3202; v. Flaggentuch II 3302; Mischgewebefärberei II 760; Halbwollfärberei I 1618; Färben: v. Halbwollfilzen II 1965; v. Halbwollflanellen II 3705; v. halbwollenen Stückwaren mit schwarzen u. marineblauen Halbwollfarbstoffen II 3013; v. wollenen Wirkwaren mit Baumwolleffekten II 3013; v. Jute-—-Stückwaren II 3705; v. — u. Mischgeweben aus — u. Kunstseide (Verwend. v. HCO_2H) II 1259; v. Mischgeweben mit Acetatseide II 440; 3705; (nach Vorverseif. mit Anilinschwarz) I 3049; (mit substantiven Farbstoffen) I 3600*; mercerisierter baumwollgewebter Stoffe mit Acetatseidenstreifen I 3715; v. Celluloseacetathalt. —-Geweben I 633; v. Mischgeweben aus — u. Viscoseseide I 3598; v. Stapelfaser u. Mischgarnen (Stapelfaser-—) auf App. mit Indanthrenstoffen I 309; v. Erzeugnissen aus Wollstra u. mit Baumwolle gemischten Kunstseidespinnfasern I 2734.

Farbstoffe für —: Farbholzextrakte in d. neuzeitl. —-Färberei II 3979; Herst. eines blauen substant. Triazofarbstoffes für — II 3584*; Farbstoffe: für —-Kunstseide II 926; für Strumpfgewirke aus Viscoseseide u. — II 761; Klotzen v. Küpenfarbstoffen auf —-Kunstseidegewebe II 3161; Farben d. British Colour Council für *1935* I 2442; Musterkarten I 1304; II 3835; (für —-Naturseidestrümpfe) II 3013; Farbstoffe für — I 309, 311*, 315*, 316*, 480*, 482*, 483*, 634, 636*, 637*, 796, 962, 965*, 1453*, 1621*, 1622*, 1775*, 1938*, 1939*, 1940*, 1941*, 2090, 2360, 2443, 2601, 2602, 2737*, 2738*, 2739*, 2898, 2901*, 2902*, 3051*, 3052*, 3202, 3205*, 3478*, 3599, 3600*, 3602*, 3717*, 3719*, 3720*, 3851, 3853*, 3988*, 3989*; II 127, 128*, 129*, 130*, 131*, 281, 282, 283*, 284*, 441*, 442*, 598, 601*, 602*, 763*, 1259, 1449*, 1450*, 1451*, 1615*, 1617*, 1967*, 1968*, 1969*, 2128, 2129, 2132*, 2133*, 2134*, 2285*, 2286*, 2287*, 2288*, 2449*, 2452*, 2453*, 2585*, 2739, 2740*, 2741*, 2883, 2885*, 3014*, 3162, 3303, 3584*.

Färben: mit Schwefelschwarz auf —-Gewebe II 440; v. roher — mit Schwefelfarbstoffen II 1092, 2738; (Einfl. d. Behandelns mit SO_2 auf d. Festigk. d. gefärbten —-Gespinstes) II 1614; mit Kondensat.-Prod. aus 3.6-Diaminonaphthalsäuremethylimid u. 1-Chlor-4-benzaminoanthrachinon II 1540; Alizarin- u. Naphtholfarben auf —-Garn II 1965; Anwend. v. Azofarbstoffen auf Roh-— II 1092; (über Echth.-Eigg. in bezug auf d. Nachbehandl. durch Seifen) II 3302; Färben v. —-Geweben mit Küpenfarbstoffen (Verwend. v. Sulfitcelluloseablaugen an Stelle einer Hyposulfitlsg.) II 3584*; Einfl.: v. red. Küpenfarbstoffen auf d. Oxydat. d. Cellulose mit Hypochlorit I 2443; gewisser Küpenfarbstoffe auf d. Licht u. atmosphär. Einflüsse ausgesetzter — II 759; Indigosolfarbstoffe für — I 2443, II 3013; Farbstoffe für —; Indanthrenfarbstoffe auf mercerisiertem —-Garn I 3050; Überfärben v. Geweben, d. mit Caledonfarbstoffen gefärbte — enthalten II 3582; Musterkarte Siriuslicht- u. Siriusfarbstoffe auf —-Garn II 598; Färben mit Chalkonen u. Cumaranonen I 1867; Ursache gelber Flecken auf Kanevas, d. mit Chromgrün gefärbt war I 961; Abziehen v. — II 3835.

Bedrucken: —-Druckerei I 3050; Drucken v. Flaggentuch II 3302; Vor- u. Nachbehandeln d. für d. Ätzdruck bestimmten baumwollenen Web- u. Wirkwaren II 3302; Bedrucken: v. —-Geweben (mit Küpenfarbstoffen; Verwend. v. Sulfitcelluloseablaugen statt Hyposulfitlsg.) II 3584*; (erzeugte Seideneffekte) I 3851; unter Verwend. v. Harnstoff-Formaldehyd-Kondensat.-Prodd. in Ggw. v. organ. Säuren oder Basen I 1620*; Ursachen d. Übertretens oder Überquellens beim Zeugdruck II 3583; Zeugdruck durch Verstäuben (Ärographie) II 3583; Erhöh. d. Waschechth. v. Drucken mit Direktfarbstoffen durch Nachbehandl. mit Harnstoff-Formaldehyd-Kondensat.-Prod. I 479*; Erhalten d. Weichh. bei Beizenfarbstoffdrucken auf — I 2601; Herst. v. Musterr. auf Kreppgeweben durch örtl. Behandl.

mit pergamentierend wirkenden Quell.-Mitteln u. übl. Veredl. I 1620*; Drucken: v. Mischgeweben (techn. Regeln) I 309; v. billigen —-Leinengeweben II 3161; v. Wollgeweben mit Baumwollkette u. Shoddyschuß I 2897; v. Chromfarben auf Viscose-—-Mischgeweben I 3851; v. baumwollenen, halbwollenen u. Kunstseide enthaltenden Geweben (Druckpasten mit substantivem Farbstoff, Verdick.-Mitteln u. Harnstoff) I 478*; Buntreservieren v. Entw.-Färbb. mit unlösl. Azofarbstoffen oder Küpenfärbb. I 3601*; Reservieren v. Färbb. auf Geweben, d. Celluloseester enthalten I 635*.

Schäden. Schädig.: d. —-Faser durch Salze I 331; v. mit $MgSO_4$ appretierten —-Geweben I 172; Ursache gelber Flecken auf Kanevas, d. mit Chromgrün gefärbt war I 961; Einfl. gewisser Küpenfarbstoffe, wenn — d. Licht u. atmosphär. Einflüssen ausgesetzt wird II 759; — u. ihre Insektenschädiger II 3458; Nachw. d. chem. Schädig. an —-Stoffen II 778.

Verwendung: Verwend. v. Pektinleimen in d. —-Weberei II 620; Herst. einer holzähnl. M. aus —-Abfällen, NaOH u. gasförm. CS_2 II 4002*; Verwert. d. Abfälle d. —-Reinig. II 458; neuer Ausgangsstoff aus Abfällen d. —-Spinnerei für Viscoseseide I 1472; Wollstoffe mit —-Kette I 331; Verarbeit. mit Bobol II 3178; Herst. v. Mischgeweben aus — u. Cellulosederivv. durch Behandl. mit Acylier.-Mitteln I 650*; Gewebe aus mercerisierter — mit Mustern aus Acetatkunstseide I 1470; Brauchbark. v. Mischgeweben aus Vistra u. — als Wäschestoffe II 3032; Verarbeit. d. Cupramaspinnfaser in d. —-Spinnerei II 3178; Verwend.: als Zusatz zur Herst. v. Kunstseide, Bändern, Filmen aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. I 1319*; v. Standard-—, gereinigter Marktwolle, Linters als Cellulosematerial für Benzylcellulose I 2751; v. Linters; Darst. d. Cellulosestearate nach d. Meth. v. Clark u. Malm I 2623; als Zusatz zu Papier für Geldscheine, Dokumente u. dgl. II 1472*; zur Herst. v. durchsicht. Tuch für Paus- u. Zeichenzwecke II 2763*; zur Herst. v. Pappe für Wandbekleid.-Zwecke I 984*; Herst. einer Faserpreßmasse aus Kunstharz u. — I 2754*; mehrschicht. Fußbodenbelag aus —-Fasern, bituminösem Bindemittel u. mineral. Füllstoff I 1154*; Verbandmittel aus mit koll. quellfäh. Gelen imprägniertem —-Gewebe II 2091*; Herst. gesteifter Gewebe aus —-halt. Fasern II 1992*; Verwend. in d. Gummiindustrie I 1458; Erhöh. d. Durchflußgeschwindigk. beim Filtrieren v. Milch durch chem. Behandl. d. — II 3452.

Analyse: textile Prüff. ohne Mikroskop I 1638; Best. v. —-Fasern I 983; Analyse v. —-Fasergemischen II 1992; Colorimeter zum Messen d. Farbe v. — I 937*; Fluorescenzanalyse I 2284; —-Klassierer u. Polarisat.-Mikroskop I 497; Mikrobest. d. Reife d. —-Faser im polarisierten Licht II 2310; Unterscheid. v. Linters u. —-Fasern II 1110; Beurteil. d. techn. Wertes verarbeiteter — II 1632; Unterscheid. v. baumwollenem Füllmaterial (ungebraucht u. gebraucht) II 3605; Verf. d. Faserstoff-Feuchtekontrolle („Stechhygrometer", „Stechthermometer") I 1148; Glanzmess. an mercerisiertem —-Garn, Alastra u. Fabelmat I 3494; Best. d. Mercerisat.-Grades I 2752; Unters. v. Linters durch Verarbeit. zu Viscose u. Cellulosehydratfolien I 3494; vergleichende physikal. Unterss. an — u. Vistragarn I 3222; Festigk.- u. Dehn.-Eigg. v. Mischgespinsten aus Vistra u. — II 3326; Best.: v. Kunstseide in Mischungen v. Kunstseide u. — II 2762; in Gemischen mit Asbest II 3327; d. Verunreinig.-Grades II 3459; d. spontanen Verderbnis II 3327; Labor.-Prüff. über d. Schimmelbeständigk. v. im Freien befindl. —-Stoffen I 497; Einzelhh. d. Hofferschen Meth. zur Best. d. Bedürfnisses v. — an N-Düng. I 3032.

Bibliographie.

Russ.: Handbuch zur Bearbeit. v. —-Geweben I [828]; Lehre über d. — u. ihre prim. Bearbeit. I [986]; Hilfsmaterialien in d. —-Weberei I [4006]; Lehre über d. —; allgem. Charakteristik d. Textilrohstoffes, —-Staude, ihre Kultur u. Verarbeit. auf d. Faser II [307]; Bearbeit. v. —-Geweben II [3871]; s. auch *Baumwollsamen*; *Cellulose*; *Celluloseäther*; *Celluloseester*; *Fasern*; *Holzverzuckerung*; *Mercerisieren*; *Nitrocellulose*; *Papier*; *Seide-Kunstseide; Textilstoffe.*

Baumwollgelb, Struktur-Viscosität v. —-Solen II 985; viscosimetr. Unters. in salzfreier u. -halt. Lsg. I 35; anomale Turbulenz bei —-Solen I 368; opt. hervorgebrachte Anisotropie thixotroper —-Gele II 1842.

Baumwollsaatöl s. *Fette-Baumwollsamenöl.*

Baumwollsamen, Kohlenhydrate d. — II 1389; Vitamin E-Geh. v. —-Mehl II 146; Einfl. v. Baumwollmehl auf d. Haltbark. v. Vitamin A II 3452; Extrakt. v. Gossypol aus —-Mehl, Wrkg. v. W. u. wiederholter Extrakt. mit Ä. nach verschied. Verff. I 2617; Best.: d. Rohfaser II 1803; d. Schalengeh. v. —-Kuchen I 3493; d. Pentosane in —-Schalen I 3696.

Baumwollsamenöl s. *Fette.*

Baumwollwurzelfäulepilz s. *Pilze.*

Baustoffe.

Siehe auch *Anstriche*; *Beton*; *Dachbedeckungsmaterialien*; *Fußböden*; *Gips*; *Glasuren*; *Holz*; *Isoliermassen*; *Kalk*; *Kitte*; *Massen*; *Marmor*; *Ofen*; *Steine*; *Straßenbaustoffe*; *Wandbekleidung*; *Wasserdichtmachen*; *Zement*; Form-Massen für d. Gießerei s. *Gießerei.*

Allgemeines.

Hydraul. Bindemittel (v. d. Vorzeit bis zu d. heut. Stand) II 2108; (Verwend., Übersicht) II 2108.

Rohstoffe.

Rohstoffe u. Probleme d. —-Chemie II 3424; Sand u. Kies I 2064; Auswahl d. Sandes für Kalkmörtel I 2580; Steinklein, Schotter u. dgl. I 2064; Kalksteine verschied. geolog. Herkunft I 2580; Putilow- u. Koltschanow (Wolchow-) Friese zur Herst. v. hydraul. Kalken II 1764; Anthracitkohle u. -schiefer als — II 4008; Kohlenstaubflugasche aus Kohlenstaubfeuerr. für — I 2625; Flugasche als Rohmaterial d. Rostoneverf. II 3424.

Herstellung u. Verarbeitung.

Anorganische Baustoffe.

Plast. MM. aus Kieselerde mit Füllmitteln, Weichmach.-Mitteln u. Farbstoffen I 137*; Gegenstände aus silicat. MM. durch Behandeln v. glas. M. mit W. oder Lsgg. I 2064*.

Mörtel u. Formkörper aus Mörtelmassen.

Allgemeine Herst.-Verfahren: Baukörper aus Füllstoffen u. hydraul. Bindemitteln (Formen) I 2237*; Baukörper mit verkleideter Oberfläche I 2237*; Auskleid.-M. aus wss. Tonschlicker für Mörtelformen II 740*; Verhinder. v. Krystall-Bldgg. an d. Oberfläche v. Mörtel-MM. II 2425*; Verzöger. d. Abbindens v. hydraul. Bindemitteln II 1595*, 2265*.

Putzmörtel u. dgl.: Kalk für Tünch- oder Putzzwecke I 2237*; mehrfarbige Putzflächen II 2426*; Farben, Putzmörtel, Überzüge, Kitte u. dgl. für Bauteile unter Verwend. pulverförm. Gemische d. erforderl. Grundstoffe II 3426*; versandfähig. Trockenedelputzmörtel I 2581*; Verputz-M. für Mauern u. dgl. (aus Sand, gequetschtem Glas o. dgl. u. Bindemittel) I 1604*;

Herst. v. farbigen Mörtelbindemitteln oder farbigen Putzmörteln (mit lichtechten, kalkbeständ. organ. Farbstoffen) **II** 1078*; Instruktt. für d. Ausführ. v. Zement-Putzarbeiten bei Frost in d. Sowjetunion **I** 2424; Mauerverkleidd. aus Sand, Zement, Kaolin, NaCl u. Metallseife **I** 3704*; Stuck- o. dgl. Kunststein-M. aus hydraul. Bindemittel, W. u. feinverteiltem Papier **I** 3832*; durchdringendes Insekticid zum Schutz v. verputzten Bauwerken **II** 3002*; Putz für Wand- u. Dachkonstruktt. aus Fasermasse, porösem Sand u. kalkpräparierten Sägespänen **II** 3966*.

Mörtelstoffe bestimmter Zus.: Silicat. Bindemittel für körn. Grund-M. **II** 2998*; — aus Al-Hydrosilicat u. Erdalkalibase **II** 576*; Zementähnl. Bindemittel aus Kalkstein mit SiO_2-halt. Material u. Ton, Brennen u. Hydratisieren **I** 3586; kryst. Kunststein v. bes. mechan. Festigk. aus SiO_2-Misch. **II** 423*; Kunststeinmasse aus Puzzolan, Sand u. CaO **I** 2872*; — aus feingemahlenen vulkan. Erden (Puzzolanen), *10%* Kalk u. *2%*ig. Alaunlsg. **II** 2869*; Puzzolanzement aus Bergmehl mit gepulvertem Kalk u. Gips oder NaCl **II** 905*; gipshaltige Puzzolan-Zemente **I** 3971; hydraul. Bindemittel aus kalkfreiem Schiefer mit Wasserglas **I** 1758*; Mörtelbildner aus Kalksandstein, $Ca(OH)_2$, Keenes Zement, Mehl aus getrockneten Kaktuspflanzen **II** 2425*; — aus $CaCO_3$ u./oder $MgCO_3$ **II** 2721*; hydraul. Bindemittel aus mergelfreiem $CaCO_3$ u. $FeSO_4$ **II** 2999*; Mörtel-M. aus Sand, plast. Ton, Zement u. hydraul. Kalk **I** 3461*; Steine u. Platten aus Sand, Lehm u. Wasserglas mit fluoridhalt. Abfallschlamm d. Superphosphatfabrikat. **II** 3966*; hydraul. Bindemittel durch Einblasen v. Kalk, Zement u. geschmolzenem Bitumen in eine geschlossene Kammer **II** 2999*; Haftmittel für Mörtel an Asbestzementschieferplatten **I** 3704*.

Sorelzement u. verwandte Massen: Dolomit mit *30,5%* CaO u. *21,3%* MgO zur Gewinn. v. Magnesia für Sorelzement **I** 769; Magnesiazement auf Grundlage v. Dolomit u. v. Sole aus d. Eltonsee **II** 3813; —-Misch.: aus MgO, $MgCl_2$-Lsg. u. gebräuchl. Füllstoffen **I** 461*; (Kunststeine) **I** 461*; aus MgO, gebranntem Schiefer u. $MgCl_2$-Lsg. **II** 2722*; aus calciniertem Magnesit, v. CO_2 u. Ca freien Füllstoffen u. einer wss. $MgCl_2$-Lsg. **II** 3282*; schädl. Einfl. d. im Magnesit enthaltenen Kalkes auf Sorelzement **II** 2865; Bausteine aus calciniertem Magnesit, Quarz u. $MgCl_2$-Lsg. **II** 1765*; Zement-Misch. aus calciniertem MgO, Kieselgur, SiO_2 u. $MgCl_2$-Lsg. mit $BaCl_2$-Geh. **I** 3461*; Schwind.- u. dehn.-freier Magnesiabeton **I** 137*; Kunststein aus MgO, calciniertem Bauxit, Sägespänen, $MgCl_2$ u. $CaCl_2$ **I** 1604*; Wandplatten aus MgO, Sägespänen, $MgCl_2$-Lsg. u. Melasse **I** 1917*; Bauplatte aus *2* Magnesit u. $MgCl_2$ enthaltenden Schichten **II** 2722*; Kunstmarmor aus Magnesiazement **II** 2426*; Versehen d. Oberflächen v. Magnesiazementgußstücken mit dauerhaftem Glanz **I** 1107*; Einbind. d. Füllstoffe v. Baukörpern mit MgO u./oder Mg-Verbb. in d. Kälte **II** 3282*.

Gipsmörtel: Konstrukt.-Materialien in Gips **II** 3424; Anhydritzement. Herst., Zus. u. Eigg. **I** 1913; Keenes Zement **II** 1937*; (aus Fe-halt. Rohgips) **I** 1603*; **II** 1424*; Gipsmörtel: **II** 905*, 1937*; aus α-Gips, Sand u. Kies **II** 905*; aus Roghips mit CaO u. Füllstoffen **I** 1916*; aus körn. Gips u. konz. $MgSO_4$-Lsg. **II** 1595*; Zement-Bindemittel aus Estrichgips u. bei *650—800°* gebranntem Ton **II** 3147*; — aus Gips u. Eisensulfatlsg. **II** 3966*; Putzmörtel aus Gips u. $CaHPO_4$ oder $CaH_4(PO_4)_2$ **I** 1916*; Gips-Gegenstände aus Anhydrit, K_2SO_4 u. $ZnSO_4$ **I** 2065*; Bauplatte aus Gips u. Granit- oder Ziegelmehl **II** 266*; Kunststeinmisch. aus feingemahlenem Ton u. gebranntem Gips **II** 423*; Formgips-M.: mit Geh. an arab. Gummi u. $Ca(OH)_2$ **II** 2998*; zum Gießen hochwertiger Stähle aus Al_2O_3 u. Gips **II** 2278*; Arbeitsbedingg. für Gips-Formen für d. Herst. v. Telegraphenisolatoren **I** 945; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. d. Oberflächen v. Gipsformen für keram. MM. **II** 905*; Gießen v. Gips u. M., Modelle-Formen-Scherben-Druckluftverf. **I** 3703; Verzöger. d. Abbindens **II** 1595*; Gipsmisch. mit Abbindeverzöger.-Mittel **II** 1937*; beschleunigt abbindender Gips-Zement **I** 1916*; Härten v. Gips-MM. mit synthet. Harz **II** 905*; W.-Dichtmachen v. Gips-Gegenständen **I** 1758*; W.-fester Gips **I** 1438*.

Kalkmörtel u. dgl.: Dolomitkalk als Mörtelstoff **I** 290; Eign. v. Kalken für d. Kalksandsteinherst. **I** 290; Kalkmörtel aus $Ca(OH)_2$, $MgCl_2$ (u. Citronensäure oder $(NH_4)_3PO_4$) **II** 1595*; steinart. — aus Kalkstein u. $Ca(OH)_2$ **II** 1937*; Silicatsteine aus CaO u. Sand **II** 3965; Bauplatten aus Asbestfasern, Kalk u. SiO_2 **II** 2722*; Kunststeine aus $Ca(OH)_2$, Alkaliverbb., Traß, Kieselgur u. dgl. **I** 3832*; Starkstein als Baumaterial für d. neuen Bahnhof v. Florenz (Sandkalk) **I** 2236; farb. Mörtel aus kalkhalt. Bindemitteln mit W. u. feinverteilten Farbstoffen in Ggw. lösl. organ. Verbb. **I** 1916*.

Zementmörtel s. auch die Abschnitte: *Mörtelstoffe bestimmter Zus.*, vorst.; *Leichte Baustoffe*, S. 4594; *Gas- oder wasserfeste Baustoffe*, S. 4595; *Weiterverarbeitung*, S. 4595; Spezial-— für d. Bau v. mit hydraul. Bindemitteln hergestellten Straßendecken **I** 1913; hochwert. seewasserbeständ. Zement (Zusatz v. bei *600°* gebranntem Schieferton zu Portlandzementmörtel) **I** 2870; schnellbindendes Gemisch aus Ca-Silicatzement u. Bauxitzement **II** 422*; Zement-Material für Gegenstände aller Art **I** 1438*; Aquagel-Zement für Ölbrunnen **I** 1753; leichte keram. Füllkörper für Zementmörtel **II** 2721*; Rückstand d. $AlCl_3$-Herst. als puzzolan. Zusatz zu Portlandzement **I** 1436; Zugabe einer As-Verb. (zu Zement-Gemischen) an d. Verbrauchsstelle **II** 2265*, 3566*; Veredel. v. Schwefelzement durch Beimengg. **I** 1602; Verbesser. d. Plastizität v. Portlandzement **II** 2109*, 2568*; Stabilisieren v. noch nicht abgebundenem Zementmörtel **II** 2110*.

Zementgegenstände **II** 2110*; (mit emailartiger Deckfläche) **I** 3330*; Formstücke aus Fe-halt. Material (Walzsinter, Gichtstaub, Fe-Erz o. dgl.) u. Dolomit-Zement **II** 2120*; Bauplatten aus Portlandzement, Sand u. feinem Klinker mit Versteif. aus Sisalhanf **II** 2869*; Kunststeine: aus Zement u. gebräuchl. mineral. Zuschlägen **II** 2569*; aus Tonerdezement u. zerkleinertem Hartgestein **II** 3693*; aus Zement u. Porphyr für Fußbodenbeläge **I** 1758*; aus gefärbten Glasbrocken u. ähnl. gefärbtem Zementmörtel **II** 1938*; aus Zement mit Überzug **I** 2872*; aus Schmelzzement mit glänzender Oberfläche aus Glas, Porzellan, Celluloid o. dgl. **II** 1078*; blauer Kunstgranit aus Marmor, Quarz u. Glimmer, Portlandzement u. weißem Zement **I** 3832*; Kunstmarmor, Kunstgranit o. dgl. aus Tonerdezement, Kaolin, Marmor- u. Quarzpulver u. Farbstoffen **II** 2569*; Faserstoff-Zementrohre **II** 2424*; Zementmörtelüberzug in verlegten W.-Rohren **II** 3274.

Asbestzement: Verwend. im Bergbau **II** 3691; Präparieren v. aus Zement u. Asbest hergestelltem Asbestschiefer **II** 104*; Verbesser. d. wärmeisolierenden Eigg. v. Asbestzementplatten **II** 104*; gefärbte Asbestzement-Platten **I** 1757*; **II** 104*; Asbestzement-Körper mit einer mit Faserumhüll. versehenen Drahteinlage **II** 3693*; nichtschwitzende Gefäße, bes. Wandbehälter, aus Asbestzement **I** 3330*; M. für Asbestzement-Rohre aus Zement, Ton u. Asbest **I** 1438*; Asbestzement als Material für W.-Leit.-Hauptrohre **I** 135; Eigg. s. unten *Zement*.

Baustoffe aus Schlacken u. dgl.

Verwend. v. Schungsker Diabas für d. Schmelzsteinindustrie **I** 2424; Herst. v. Kunst-

steinen u. Isoliergegenständen aus geschmolzenen Gesteinen II 576*; Viscosität v. geschmolzenen Gesteinen I 3180; Silicatfaserstein aus Abfällen d. Al-Herst. II 1763; Regel. d. Deformat. v. gegossenen Schlackenkörpern für Bauzwecke II 2425*; Gegenstände aus Basalt u. ähnl. Gesteinsarten (teilweises Schmelzen, Formen u. Tempern) II 3425*; Herst. v. Steinwolle in koksbeheizten Kupolöfen I 1436; geschmolzene MM. aus Haus- u. industriellen Abfällen I 3461*; Mineralwolle als Füllstoff für zementart. erhärtende Bindemittel II 2110*; zementart., mit Schlackenwolle versetzte M. I 2065*; mit Bindemittel vermischte Schlackenwolle I 1438*; Mörtel-MM. aus zerkleinerten Hochofenschlacken mit NaOH oder KOH I 3461*; Bausteine aus Hochofenschlacke u. Kalk II 2425*; Verarbeit. v. Kieselgur mit Schlacke, einer d. S-Geh. d. Schlacke entsprechenden $Ca(OH)_2$-Menge, NaCl u. Bindemittel II 576*; Behandeln v. Schlackenwolle mit tonhalt. Bitumenemuls. II 1766*; Aufbringen v. Asphalt auf Mineralwolle I 1438*; s. auch den Abschnitt *Leichte Baustoffe*, nachstehend; *Zement*, *Schlackenzement*.

Baustoffe mit wesentlichen Bestandteilen organischer Natur.

Siehe auch *Holz*; Bauplatten aus vegetabil. Faserstoffen II 2607*; Platten aus Faserstoffen durch Kochen mit Lsg. v. Alkalimonosulfit u. Zusatz v. Alkalisilicaten II 2607*; Faserstoffplatten (Imprägnier.) I 3704*; (Zusatz v. $(NH_4)_3PO_4$, H_3BO_3 u. nicht entflammbarer wasserfestmachender Substanz) I 3704*; (aus Cocosfasern u. Bindemittel) I 3704*; unbiegsame, hitze- u. W.-feste Faserstoffplatten II 3566*; — aus pflanzl. Faserstoffen mit Gips u. Kalk II 1424*; plattenförm. — aus Sisal- u. Kokosnußfasern mit Baumwollsamenöl u. geblasenem Asphalt I 947*; Isolierplatten aus pflanzl. Faserstoffen u. Asphalt I 2872*; Faserstoffkörper aus wss. Faserbrei mit Asphaltemuls. II 104*; Dachziegel aus organ. Faserstoffen mit Ca- oder Mg-Oxyd, W.-Glas u. Steinkohlenpech oder Bitumen II 3566*; Isolierformlinge aus Strohhäcksel u. anorgan. Bindemitteln I 1604*; — aus hydraul. Bindemitteln mit vegetabil. Füllstoffen I 2236*; Herst. v. Bausteinen unter Verwend. v. Maisspelzen II 2425*; Steine aus Torf II 1114; isolierende —: aus Papier-M., Sand, Schlacke, keram. Prodd. u. hydraul. Bindemitteln I 1107*; aus pflanzl. Material u. Silicatlsg. II 2426*; aus Abfällen d. Textilindustrie, NaOH u. $CuSO_4$ I 2238*; aus Papierabfällen, gelöschtem Kalk, Spreu u. Kieselerde I 1439*; bituminierte verfilzte Faserstoffbahnen aus Cellulosefasern I 2469*; Bauplatten aus Cellulose u. Überzug mit plast. M. II 2869*; Bauelement aus Viscose mit $CaSO_4$ I 3704*.

Holzwolleplatten u. Faserplatten (Überblick) I 290; — aus vorbehandelten Holzabfällen u. eiweißhalt. Prodd. II 1424*; Holzwolle als Füllstoff für Bauplatten II 3814*; Bauplatte aus Holzwolle II 4002*; (mit Zement u. Weißkalk) I 771*; verkieselte organ. Füllstoffe für zementgebundene Leichtbauplatten aus Holzwolle, Sägespänen, Schilf, Stroh o. dgl. I 3703*; Isolat.-M. aus Gemisch v. $MgCO_3$ u. Holzfasern I 1107*; Kunststeine u. -platten aus Holzspänen mit gebranntem Dolomit, W. u. Alkali- oder Erdalkalicarbonaten oder Holzasche II 3282*; Isolierplatten aus Holzfasern II 104*; Wärme- u. schallisolierender Beton aus Sägemehl mit Kalkmilch, Wasserglas usw. I 291*; Baukörper aus Abfällen v. Leichthölzern, Bindemittel u. Schrot aus gebranntem Ton II 1765*; — aus Holzabfällen, Bitumen u. hydraul. Bindemitteln I 2425*; Leichtbaumaterial: aus Holzwolle, Na-Silicat, $BaSO_4$, $CaCO_3$ u. Portlandzementmörtel I 2237*; aus Sägemehl, ungelöschtem Kalkstaub, Streuzement, Sand u. MgO mit Wasserglas I 2238*; holzhalt. Leichtbauplatten (Übersicht) I 2110; (Bindemittel) I 2935; — aus Sägemehl, Alkalisilicaten, Asbest u. Alkalisilicofluoriden I 3030*; Formkunststeine aus Bindemittel u. Korkschrot II 2425*; Bauplatten aus Kork u. Zement II 1078*; Isolierplatten aus Kork, Pech, Wasserglas o. dgl. II 104*; feuchtigkeitsbeständige u. schallisolierende M. aus Korkschrot mit pulverisiertem S I 3974*; schalldämpfende Wandverkleid.-Platten aus Korkschrot u. Casein- oder Hautleim I 1604*.

Entw. d. gummifreien Isolierpreßstoffe zu heim. — II 1790; — aus Kunstharzpreßmassen mit Drahtgewebeeinlagen I 2448; harzhalt. Mörtel-M. II 1814*; wss. Mörtel mit organ. Bindemitteln II 420; Belagstoffe aus d. bei d. Ölreinig. mit hochdispersen Adsorpt.-Stoffen zurückbleibenden Rückständen I 1953*; —-Misch. aus Kautschuk u. unfühlbar feinen Pulvern II 447*; Bauelemente aus porösem Chlorkautschuk II 3712*.

Verwert.-Möglichkk. für Steinkohlenteer II 159; bituminöse M. für Seeuferbefestig. II 637*; plast. Asphaltzement aus langfaser. Asbest, Asphalt u. Harz II 2164*; Asphaltziegel mit poriger Oberfläche II 1078*; s. auch d. nachstehenden Abschnitt *Leichte Baustoffe*.

Leichte, poröse u. isolierende Baustoffe.

Schallschutz v. Decken I 1106; Bauelemente mit geringer Wärmeleitfähigk. I 1917*; Belüften v. Schlämmen zwecks Herst. v. Leichtsteinen II 2425*; poröse Bau- u. Füllstoffe durch Aufblähen v. gasentwickelnde Stoffe enthaltenden Mineralien I 1604*; Isoliersteine aus mineral. Faserstoffen mit wss. Stärkesuspens. I 2065*; schalldämpfende Kunststeine aus pflanzl. Fasern, Wasserglaslsg., Alaun u. Mineralwolle I 2066*; an d. Stoßflächen mit Guß-M. überzogene Bauplatte aus wärme- u. schallisolierendem Material II 1078*; Behandeln v. aus Al-Monohydrat bestehenden Wärmeisolierr. I 2066*; Isolier-M.: aus Al-Pulver, Bleiglätte u. Magnesit mit Torfteer I 2238*; aus Kieselgur, Gichtstaub, Asbest usw. (Bindemittel: Kartoffelflocken) II 1078*; aus Asbest, weichem kohlensauren Kalk u. hydraul. Bindemittel I 1604*; aus Asbest u. bas. $MgCO_3$ I 2066*; aus Fe-, Al- oder Ca-Silicaten mit Spuren v. Na-, K- u. Mn-Silicaten, Asbest, mit Wasserglas getränkter Baumwolle u. Stärke II 1078*; Platten aus Asbestfasern mit organ. Bindemittel I 1758*; W.-abweisende Platten aus Asbestfasern, emulgierter Ölsäure u. mit HCHO behandeltem Leimgel I 3030*; verzierte, gegen Hitze u. chem. Einflüsse widerstandsfähige Wandverkleidd. aus OH-Gruppen enthaltenden Silicaten u. anorgan. oder organ. Bindemitteln I 2238*.

Wärmeisolierstoffe v. heute (Glas- u. Schlackenwolle) I 2064; Hochofenschlacke in Form v. Wolle oder Körnern als billiges Wärmeisoliermittel II 420; Rk. zwischen Hochofenschlacke u. W. (Rolle d. S) II 420; hitzeisolierende M. aus Schlackenwolle mit $MgSO_4$-Lsg. imprägniert I 1439*; Leichtsteine aus granulierter Hochofenschlacke I 1917*; poröse Materialien für Bau- u. Isolat.-Zwecke durch Red. v. Silicatschmelzen II 3815*; Isolier-M. aus zerkleinertem porösem Gestein II 2426*.

Herst. v. porösem Mörtel unter Verwend. v. H_2O_2 II 2265*; sulfonsaure organ. Verbb. oder deren Salze als schaumbildende Stoffe für porige — II 3566*; poröse Kunststein-MM. aus Mörtel-MM., einem Schaumstabilisator u. gasentwickelnden Stoffen I 2425*; Bauelemente aus Faserstoffen u. Schlicker aus W., Kalk u. Eiweißstoffen I 2425*; schalldämpfende Mörtelmisch. aus Mineralwolle, Diatomeenerde, gelöschtem Kalk u. Mehl I 2066*; poröser Mörtel aus Kalk, W. u. granulierter Hochofenschlacke II 905*; poröse Baukörper aus Gips u. Klebstoffen I 2238*; schalldämpfende Mörtelmisch. aus Bimsstein u. Gips I

2066*; wärmeisolierendes Material aus entblättertem Vermiculit u. Mauergips I 2065*, 2066*; Wandbelags-M. aus Gips, Schaummittel, Karayagummi u. W. I 1604*; poröse Leichtsteine aus Zementmörtel I 3030*; II 3566*; Leichtbauplatten aus Holzfasern, Wasserglaslsg. u. Zement I 292*; poröser Bau- u. Isolierstoff aus Zementbrei mit Saponinlsg. II 576*; porige Mörtel-M. aus Bimsstein, Portlandzement, Leim u. Alaun II 266*; schwimmender Schaumbeton I 292*; s. auch *Isoliermassen, thermische.*

Gas- oder wasserfeste Baustoffe.

Entw. d. bituminösen Bauweisen im Wasserbau II 1811; W.-feste Komposit. aus $Ca(OH)_2$ u. koll. Tonerde, Lsg. v. Bitumen in trocknendem Öl u. wss. Lsg. v. $CaCl_2$ als Mörtelzusatz I 486*; W.-abweisender Mörtel (aus seifenhalt. Fl., Zement u. Sand) II 741*; (mit wss. Emuls. einer seifenbildenden Fettsäure) II 2266*; Dichtmachen abgebundener Mörtel-MM. mit Kalkmilch I 1758*; unsichtbare Imprägnier. zum Wasserabweisendmachen v. Kunststein-MM., Verputz, Stuck, Holz o. dgl. I 1604*; Mörteldicht.-Mittel (Übersicht) I 1603; W.-dichte Zement- u. Mörtel-MM. I 1916*; Erhöh. d. W.-Dichtigk. v. Zement durch Zusatz v. koll. Stoffen I 1758*; Dichtmachen v. Zementgegenständen durch Eintauchen in geschmolzenen S II 265*; — aus Zement mit Fe-Mineralien (Eintauchen in geschmolzenen S) II 266*; M. zum Wasserdichtmachen v. Zement u. dgl.: aus CaO, Fettsäure u. Ca-Silicat II 2568*; aus $BaSO_4$, CaO, Glassand, Al-Silicat, Wasserglas, koll. SiO_2 u. $MgSiF_6$ II 2568*; aus polymerisierten harzigen Asphaltsubstanzen I 3330*; Wasserdichtmachen v. Mauerwerk durch Einpressen einer sehr feinen Bitumenemuls. II 1482*; Überzugs- u. Imprägniermittel für Zement aus Arylsulfonamidaldehydharz I 3365*; Herst. v. Zementen mittels Alkydharz I 2268*; Gasdichtmachen v. Zementröhren I 137*; dichter Zementverputz als Rostschutz I 459; M. aus trocknendem Öl mit Bleiglätte, MnO_2 u. Harz zur Erzeug. v. Schutzüberzügen auf Zement II 3426*; gegen Feuchtigk. isolierendes Material aus Glasfasern in Asphalt, Bitumen, Pech oder Paraffin I 3704*; Isolieren v. Bauwerken mit Asphalt + Weichmach.-Mittel + Schiefermehl II 1765*; Isolierstoffe für — aus Bitumenpech u. Bzn., Petroleum, Naphtha o. dgl. mit Füllstoffen I 1604*; s. auch *Wasserdichtmachen.*

Chem. beständige Baustoffe.

Gegen chem. Einww. widerstandsfäh. Zementgegenstände II 3147*; säurebeständ. Mauerwerk I 1436; säurefeste Ausmauer. I 612; säurefestes Mauerwerk aus nichtsäurefesten Steinen mit Bitumenemuls. I 461*; Granite d. Ukraine für säurefestes Baumaterial I 612; feuerbeständige, wetterfeste Verbundfolien aus Stahl für Bauzwecke I 3703*; W.-beständ. Zement aus gebranntem Ton u. Portlandzement II 3282*; bituminierter Zementmörtel II 3335; W.-dichte u. feuerfeste MM. aus Sand, Portlandzement, Kieselstein u. organ. Stoffen I 1916*; hydraul. feuerfeste MM. (Tonerdezement mit Tonerdezusatz) I 288; s. auch *Keramik*; *Kitte*; *Massen, feuerfeste.*

Weiterverarbeitung, Güteverbesserung, Verzierung usw.

Verbesser.: v. hydraul. Bindemitteln II 1077*; d. techn. Eigg. abgebundener Mörtel- u. Beton-MM. durch Verminder. d. Dampfspann. I 2237*; Schutzüberzug für frisch verlegte Mörtel II 266*, 423*; Imprägnierverf. für Holz, Steine oder Mauerwerk II 2311*; Konservier.-Mittel für Holz, Steine u. dgl. aus Salz d. Chromsäure, Schwermetallsalz u. Fluorid II 157*; W.-dichte Anstriche für Mauerwerk I 1436; Härten v. Gips oder anderen porösen MM. mit wss. Lsg. eines synthet. Harzes II 905*; Verwend. v. Kondensaten v. mehrbas. Säuren mit Methylolverbb. für Zement I 3351*; Anstrich u. Schutz v. Zement u. Beton I 2092; Überzugs- u. Imprägniermittel für Mörtel aus Arylsulfonamidaldehydharz I 3365*; M. aus trocknendem Öl mit Bleiglätte, MnO_2 u. Harz für Erzeug. v. Schutzüberzügen auf — II 3426*; Schutzmittel gegen korrosiven Verfall v. Schornsteinen II 739; ölfeste Schutz-M. aus Sand u. Pech II 3272*; Überzugs-M. aus Portlandzement, $Ca(OH)_2$, ir. Moos, Salz u. Ca-Acetat II 1766*; Überziehen v. noch nicht abgebundenen Baukörpern mit Tonerdezement II 1766*; Kaltglasur-MM. für — aus MgO, $MgCl_2$, mineral. Füllstoffen u. harz. Subst. I 1754*; Glanzüberzüge auf Bauelementen I 3704*; II 577*; dünne Cu- oder Ni-Bleche als Belagstoffe für Bauteile I 3461*.

Bodenverfestig.-, Bau- bzw. Imprägnierverf. I 292*; Bodenversteiner. mit Versteiner.-Lsgg. I 137*; Bodenbefestig. mit Alkalisilicaten u. gelausfällenden Stoffen II 266*; gleichmäß. Verfestig. u. Dicht. v. Erdschichten I 1605*; Verfestigen v. Gebirgsschichten, porösen u. körnigen MM., Bauwerken u. Bauteilen I 947*; W.-Dichtmachen u. Füllen v. Höhlungen in Erdschichten u. Bauwerksteilen I 137*.

Wichtiges über Zementfarben II 1451; Zementfarbe (aus Portlandzement u. $CaCl_2$) I 1757*; (aus Portlandzement, $CaCO_3$, Kaolin, Talk, $Ca(OH)_2$, $Al_2(SO_4)_3$, Borax u. Casein) I 3330*; Färben: v. Zementplatten mit Metallsalzen II 103*; v. Zementmörtel mit gefärbtem Silicagel II 103*; v. Bausteinen o. dgl. mit Pigmentfarben I 2425*; Farbpulver zur Färb. v. Mörtel I 3460; Pliolite als Bindemittel für Zementanstrichfarben II 1451; neue Überzüge aus Pliolite II 1451; Grundierfarbe für Mauerwerk II 1453*; Grudeschwarz als färbendes Material in d. Zement- u. Kunststeinindustrie II 1618.

Herst. v. glasierten, farb. u. porösen Steinen II 3692*; gemusterte Kunststeinflächen I 1107*; Verzieren v. Baublöcken mit Faserstoffzementplatten u. Bitumen oder Zement als Bindemittel I 292*; Kunstplatten aus Blechplatten mit aufgepreßter Misch. aus Zement u. Sand u. a. I 461*; Befestig.: v. klaren, opalisierenden, gefärbten Gläsern auf Wänden o. dgl. I 2872*; v. Glasplatten auf Zement- o. dgl. Unterlagen II 266*; Klebmittel zum Befestigen v. Ziegeln auf Holz u. Mauerwerk I 3974*; ornamentale Platte aus farb. Glasplatten mit andersfarb. wetterfestem Lack II 3017*; Wandbelagsplatte aus Glas mit farbiger Glasur, Ag- u. Cu-Schicht I 1107*; Verbinden v. Glasplatten mit Zement II 3282*; Verbundglasplatte aus — II 3814*; Verbundplatte aus Portlandzement, Faserstoffplatte, Papier u. Glasplatte I 3030*; M. für Zement-Dehn.-Fugen aus Kork u. Bitumen II 3147*; s. auch den Abschnitt *Putzmörtel*, S. 4592.

Physikal. Eigg. u. chem. Verhalten.

Gasdurchlässigk. II 1935; Durchlässigk.-Prüff. an 8-Zoll-Ziegelmauerwerk II 264; Spaltrißbldg. zwischen Mörtel u. Ziegel an ausgeführten Bauten II 264; Durchgang v. Luftschall durch Massivwände u. Wände mit Lufträumen I 1106; richtige Bewert. d. Wärmeschutzes II 1077; techn.-wirtschaftl. Charakteristika wärmeisolierender Materialien u. Konstruktt. I 290; Luftdurchlässigk. v. Bau- u. Wärmeschutzstoffen I 1289; Verwitter.-Erscheinn. an Münchener Bauten I 3029.

Wesentl. Eigg. v. Mauermörteln I 1106; Einfl. v. Knochenleim auf hydraul. Bindemittel I 3328; europäische Kenntnisse über d. Wetterbeständigk. v. Mörtel II 739.

Einfl. d. Mahlfeinh. d. Magnesia auf d. Qualität v. Magnesiazement II 2108; Dolomitkalk als Mörtelstoff, Eigg. I 290; Verh. v. Trass I 2424; Einfl. v. Trass auf Gipsmörtel I 769; s. auch *Beton*; *Zement.*

Prüfung u. Analyse.

Prüf. d. Mahlfeinh. II 3691; Verwend. d. Großzahlenrechn. zur Lsg. verschied. Fragen d. keram. u. Mörtelstoffindustrie II 2866; M.-Kontrolle mit d. Kabusweichh.-Prüfer II 420; Prüff. v. Ziegelmauerwerksäulen mit Längs- u. Querstahlarmier. auf Druckfestigk. II 421.

Prüf. v. Sand zur Herst. v. Gegenständen aus Kalksand-M. II 2720; colorimetr. Best. v. Humusstoffen in Sand u. Kies für Zementmörtel II 3691; Prüf. v. Zement mit weich angemachtem Mörtel II 2719; Kontrolle d. Puzzolanzemente I 1913; Best. d. Misch.-Verhältnisses v. Zement u. Zuschlägen in altem Zementmörtel II 2720.

Bibliographie.

Bautenschutzmittel I [1439]; Wärmeisolierende u. W.-dichte Baumaterialien [russ.] II [1595]; Bindematerialien für Bauzwecke u. d. Rohstoffe zu ihrer Herst. Normensamml. [russ.] II [3426]; Ciments et mortiers I [1108]; Matériaux de construction combustibles II [1766].

Bauxit, geolog. Alter d. —-Bldg. u. Mn-Bldg. im Dunantul (Ungarn) II 987; hess. —-Lager I 2792; (Verwend. für feuerfeste Steine) I 3829; — v. Französ.-Westafrika I 1600; — aus d. Zugliget I 1194; (Analysen) I 1194.

Al u. —, Weltprod., Gewinn. u. Verwend. d. Al I 2591; Al-Basis Deutschlands II 1946; Gewinn., Verarbeit., Verbrauch in d. U.S.A. I 1600.

Reinig. I 3583*; Aufschließen v. Fe-reichem — mit Kalk (Fe-Gewinn.) I 1600; Rolle d. BeO bei —-Aufschlüssen I 3581; Extrakt. v. Al_2O_3 aus Poshan-— (Sodaschmelzmeth.) I 3581; direkte Red. v. Fe-halt. — mit festem C in Drehöfen II 3569; Herst. v. Alkali- u. Erdalkalialuminaten aus — II 3689*; Best. d. Verhältnisses „Fest/Flüssig" in Schlämmen v. Lösen d. alkal. —-Aufschlusses II 1761.

Benetz.-Wärme I 3757; Zers. mit Na_2SO_4 II 2034; Zus. u. katalyt. Wirksamk. (Überführ. v. Naphthalin in $\beta.\beta$-Dinaphthyl) I 1226.

Schnell-Al-Best. in — I 757.

Bayer 205 s. *Germanin.*

Bayerit s. *Aluminiumoxydhydrate.*

Beasan, Darst.-Methoden I 1734.

Beckacite s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte.*

Becquereleffekt s. *Photoelektrizität.*

Behälter, Herst. säurewiderstandsfäh. Holz-— II 1069*; nichtschwitzende Gefäße, insbes. Wand-—, aus Asbestzement I 3330*; Auskleid. eiserner — mit rostfreien Metallfolien durch Auflöten II 1255*; Wiederherst. d. inneren Verzink. bei durch Verschweiß. ausgebesserten eisernen Fässern II 1443*; Plombier. v. Ätzlöchern in glasemailierten Lagertanks mit Hg-Amalgam II 3989; M. zum Imprägnieren, Dichten u. Auskleiden (v. Säureapparaturen) I 3172*; (v. Fruchtgelees oder Stärkeleim enthaltenden —) II 256*; —-Auskleid. aus Kunstharzen II 2252; gegen Feuchtigk. u. Säuren widerstandsfähige wärmeisolierende Umhüll. für — I 3172*.

Al-— für Transport u. Lager. v. HNO_3 I 1286; Ausbesser. d. Futters in H_2SO_4-Tanks I 454; Innenanstrich für Öltankwagen mit Al-Farbe I 804*; Kalktrockenbüchse nach Gfeller-Kaiser I 2844; s. auch *Gasflaschen*; *Konserven*; *Korrosion*; *Laboratoriumsgeräte.*

Behenolsäure (F. 59,5°), Darst., Eigg., p-substituierte Phenacylester I 1044; Bldg. II 2358.

Behensäure (Dokosansäure), —-Geh. d. Blauhaileberöles I 4002; Vork. in slash-pine (Pinus caribaea Morelet) II 1190; Isolier.: aus Butterfett I 814; aus Sardinenöl (?), Salze I 3069; Darst. aus Erucasäure II 837; Schmelz- u. Umwandl.-Wärmen d. Äthylesters I 679; Verester. binärer —-halt. Fettsäuregemische I 3068; Zus. d. Schaumblasen v. Lsgg. v. —-Na-Salz-halt. Seifengemischen II 2757.

Beidellit, Krystallstruktur II 2036.

Beilby-Schicht, experimenteller Nachw. I 193.

Bein s. *Knochen.*

Beizen, Entfern. v. Oberflächenoxyden durch — I 781; elektrolyt. — v. Metallen I 1299; (Fortschritte) I 2890; elektrochem. Erklär. d. Beizprozesses I 3471; Vorbereit. metall. Oberflächen vor d. Überziehen I 3472; Säure-— v. Nichteisenmetallen vor d. Anwend. organ. Überzüge I 472; modernes — im Emaillierwerk II 2994; Verwend. v. Inhibitoren zur Rohrreinig. II 2102; Beizblasen auf Zn- u. Stahlblechen I 3039.

Sparbeize I 789*; II 276*; (Substitut.-Prod. d. Dithiobiurets) I 305*; (Sulfitcelluloseablauge + α-Äthyl-β-propylacrolein) I 789*; Ätzfl. für Metalle (Zusatz eines Prod. aus Torf u. H_2SO_4) II 2579*; Ätzen v. Metallen: mit Säuren (Zusatz v. Abfällen d. Zuckerindustrie) II 1089*; mit HCl oder H_2SO_4 (Zusatzstoffe aus Schlamm) II 3438*.

Elektrolyt. —: v. Fe u. Stahl II 277*; v. Transformatorenstahl I 1611; v. Fe, Nichteisenmetallen u. -legierr. I 2594; — v. Fe I 1765; (Spar-—) I 306*; (in Mineralsäuren in Ggw. v. „Regulatoren") I 471; Verwend. v. HCl oder H_2SO_4 als Beizsäure (für Fe in d. Galvanotechnik) I 953; Einfl. verschied. Säuren auf kaltgewalzten Stahl II 3430; Diffus. d. H beim — v. Eisenblech II 3155; Wrkg. d. Lagerns zwischen — u. Emaillieren v. Fe-Blech I 767; —: v. Blechen aus weichem Stahl I 297; v. korrosionsbeständ. Stählen I 3978; v. rostfreiem, Cr oder Ni enthaltendem Stahl I 1120*; v. Cr-Ni-Stählen II 1444*; organ. Verzögerer für Fe u. Stahl II 3155; Wiederherst. v. Feilen mit bes. Beizlsgg. I 2594.

Wiederbrauchbarmachen v. —-Lsgg. II 117; Gewinn. v. H_2SO_4 aus Beizereiablaugen II 259; Herst. v. Ammonsalzen aus Fe_2SO_4-halt. Beizereiablaugen I 2575*, 4012*; Reinig. u. Beseitig. säurehalt. Abwässer I 1908.

Bibl.: Ätzen d. Metalle I [1451]; s. auch *Färben*; *Galvanotechnik*; *Gerben*; *Holz*; *Metalle*; *Metallfärbung*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung.*

Belagmassen, Herst. v. Belagstoffen: aus tier. Fasern, Netzmitteln u. Kautschukdispers. für Wand- u. Bodenbeläge u. dgl. II 1808*; durch Imprägnier. v. natürl. oder künstl. Seide, z. B. Pongé, mit Lsgg. v. Polystyrolen I 1153*; abwaschbarer Belag aus Gewebebahn u. gemusterter dünner Kautschukschicht II 305*; Imprägnieren v. faserhalt. — mit Agar-Agar- oder Gelatine- u. Kautschuklsg. I 3224*; s. auch *Baustoffe*; *Dachbedeckungsmaterialien*; *Fußböden*; *Isoliermassen*; *Wandbekleidung.*

Belladonal, Anwend.-Möglichkk. I 3953.

Belladonna s. *Drogen.*

Bellergal, Einfl. auf neurovege at. Störr. bei Tuberkulose II 2084.

Bembergseide s. *Seide-Kunstseide (Kupferseide).*

Benedicts Reagens zum Nachw. v. Zucker in Harn II 1212.

Benetzung, Physikochemie d. —-Erscheinn. u. Flotat.-Prozesse (Meth. d. —-Isothermen) I 1512; Oberflächendruck, Sorpt. u. —-Widerstand II 3566; Capillarpenetrat. faser. Stoffe (Theorie d. —) II 2345; —-Verss. an hydrophilen u. hydrophoben Pulvern im Syst. zweier miteinander nicht mischbarer Fll. I 537; — u. Porosität; Adsorpt. u. —-Wärmen auf Pulvern verschied. Korngröße II 2503; —-Wärmen: v. Bentonit, Kaolin, Diatomeenerde, Bauxit, Aktivkohle, Silicagel u. $Al(OH)_3$ I 3757; v. verschied. intensiv aktivierter Holzkohle I 1514; v. Cellulose u. Holzzellstoff II 1631.

Elektrodenprozesse u. Benetzbark. d. Metalle I 2780; Benetzbark. hochschm. Metalle durch leichtschm. II 2330; — v. Glas durch W. I 3258; Durchtränk.-Meth. zur Unters. d. Benetzbark. v. Mineraldispersoiden (Korrundpulver) I 3113; Verh. d. Bleiglanzes bei — I 2786; —-Vermögen d. äther. Öle II 1621; — u. Gelatinier.-Wärme d. Gelatine I 1510; s. auch *Netzmittel.*

Bentonit, Vork., Gewinn., Eigg., Verwend. **II** 2715; Vork. in Neuseeland, Verwend. **I** 765.

Behandl. v. Kaschmir- — **II** 3963*; Gewinn. hochquellfäh. anorgan. Stoffe aus wenig quellfäh. — **II** 3963*; Wrkg. v. — -Zusatz auf Rohkaolin **I** 3027; Herst. v. leichten, porösen keram. MM. durch Brennen eines Gemisches v. Ton, — u. Braunkohle **II** 2722*; Erziel. voller Matteffekte bei Kunstseide mit Lsgg. v. — u. Chinaclay **I** 2284; Behandl. v. Tabak mit — **I** 815*; Erhöh. d. Haft- u. Netzfähigk. v. Spritzbrühen u. Verstäub.-Pulvern mit — **II** 2432*; Verwend. zum Schönen v. Wein **I** 3486.

Benetz.-Wärme **I** 3757; Basenaustauschgleichgewicht **I** 191; Basenaustauschrkk. zwischen — u. Salzen organ. Basen **I** 2766; Zus. u. katalyt. Wirksamk. (Überführ. v. Naphthalin in *β.β*-Dinaphthyl) **I** 1226; reinigende Eigg. v. — -Seifen **II** 3995.

Benzalaceton s. $C_{10}H_{10}O$.

Benzalacetophenon s. *Chalkon*.

Benzaldehyd, Darst.: aus Toluol (Meth.) **II** 510; (katalyt.) **I** 1770*; (durch Oxydat. in d. Gasphase) **I** 880; (durch elektrochem. Oxydat.) **II** 2660; aus Chlorier.-Prodd. d. Toluols durch Verseif. mit wss. Na_2SO_3 **II** 3704*; Bldg. durch Einw. v. CO u. HCl auf Bzl. [+ $AlCl_3$ + $(CuCl)_2$], Einw. auf Toluol **II** 1701; Bldg.: aus Benzylamin **I** 1201; aus Benzylchlorid **I** 884; bei d. Hydrier. v. 1.3-Diketonen **I** 2159; aus Benzil (Rk. mit Benzylcyanid) **I** 3416; (durch Kondensat. mit Nitromethan) **I** 3130; aus Schiffschen Basen u. NOCl **II** 3498; aus 2-Phenacetyltetrahydrobenzoesäure **II** 3379; aus 3.5-Diphenyl-4-oxyisoxazol **I** 698.

Absorpt.-Spektr. **I** 3427; Ramanspektr. **I** 2797; Dispers. d. Polarisat. d. Ramanlinien **I** 217; Feinstruktur d. Rayleighschen Streulinie **I** 670; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) **I** 2795; — -Elektrode **I** 1505; Red.-Potential (Vergl. mit Pyrrolaldehyd) **II** 3897; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in fl. HF **II** 1685; Löslichk.-Phänomen in fettsauren Na-Salzen **II** 2199.

Red. (Einfl. v. Substituenten im Benzolkern auf d. Energie) **I** 555; photochem. Rk.-Verzöger. d. Autoxydat. in langwell. Licht **I** 526; Autoxydat. in Ggw. v. Octylen **II** 501; Überführ. in Benzoesäureanhydrid **II** 2446*; Kinetik d. Bromier. **II** 3646; Abspalt. d. Aldehydgruppe aus diortho-substituiertem — mit Alkali **II** 2361; Rk.: mit C_2H_5Br **II** 831; mit KCN u. o-Bromtoluol **II** 200; Überführ. in d. Hydantoin **I** 234; Kondensat.: mit Äthylendiamin **II** 3232; mit N.N′-Dibenzyläthylendiamin **II** 835; mit o-Phenylendiamin **I** 2532; Rk.: mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäure u. Amin **II** 355; mit Nitrotoluidinen **I** 1043; mit Phenol (+ H_3PO_4) **I** 1228; mit n-C_4H_9MgBr **I** 2672; Kondensat.: zu Benzoin (Einfl. d. Lichts) **I** 3408; mit Cyclohexanon **II** 844; mit NH_3 u. Cyclohexanon **II** 2363; mit 4-Methyl-2-anisalcyclohexanon-(1) **II** 46; mit p-Chloracetophenon **II** 2937; mit Anthron **I** 1369; mit Glyoxal u. Amidinen **II** 3387; mit Estern nach Claisen (Rk.-Mechanismus) **I** 2664; mit Nitrosoacetanilid **I** 1861; mit *β*-Naphthoylhydrazin **I** 560; mit Glycin **I** 3924; mit Hippursäure, Na-Acetat u. Essigsäureanhydrid **I** 2358; Aldolkondensat. mit *β*-Ketosäuren **II** 1888; Rk.: mit Acetessigester **II** 3011*; mit Cyanessigester **I** 2000; Kondensat.-Prodd. mit Pyridinbasen **I** 3044; Kondensat.: mit Tryptamin **II** 3514; mit 4-Aminotetrazol **I** 1867; mit 3-Methyl-1.4-*α.β*-naphthopyron **II** 2671; mit Hydantoinen **I** 3789.

Verwend.: als Ersatz v. Kirschlorbeerwasser **II** 3988; als Ersatz für Mandelöl **II** 1621; für Lsg.- u. Weichmach.-Mittel für Cellulosederivv. **I** 2287*; zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) **II** 1473*.

Identifizier.: mit *β*-Naphthylhydrazin **I** 230; mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäure u. Amin **II** 355; mit 3-Nitrobenzhydrazid **I** 56; mit o-Chlorbenzhydrazid **I** 57; mit p-Chlorbenzhydrazid **I** 57; als Nitroguanylhydrazon **II** 41; Best.: mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **II** 1410, 3136; mit d. Disulfitmeth. **II** 1410; v. kleinen Mengen Cl in handelsüblichem — **I** 2412; Nachweis in Kirschlorbeerwasser **I** 3569.

Benzamid s. C_7H_7ON.

Benzanthracen s. $C_{18}H_{12}$.

1.9-Benzanthren, Herst. aus *α*-Benzylnaphthalin **I** 633*; Oxydat. (Darst. v. Benzanthron) **I** 795*; Verwend. v. Derivv. zum Fluorescierendmachen v. Mineralölen **II** 1809.

Benzanthron (F. 170—171°), Ortsbest. d. Doppelbindd. durch d. Grignardreagens **II** 1358; Darst.: aus Anthrachinon u. Glycerin **I** 2008; (Theorie d. Bldg.) **I** 2532; durch Oxydat. v. 1.9-Benzanthren **I** 795*; v. Derivv. aus Phthaloyloxynaphthalsäuren **I** 1125*; Bldg.: v. — u. Derivv. aus Anthronen (Mechanismus) **II** 2948; aus — -Carbonsäure **II** 2670; aus 8-[o-Carbmethoxyphenyl]-1-naphthoesäuremethylester **II** 2670.

Überführ. in Dibenzanthron **I** 3052*; (Mechanismus d. Kalischmelze unter d. Einfl. v. Phenol) **II** 51; (mit W.-freien Alkalien in Ggw. v. Nitriten) **II** 3301*; Oxydat. **I** 1940*; **II** 3301*; Nitrier. mittels NO_2 u. Formulier. **II** 2949; Halogenier. in Ggw. v. H_2SO_4 oder $HClSO_3$ u. S, Se, J usw. **I** 1618*.

Benzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Benzanthronfarbstoffe*.

Benzcarbazol s. $C_{16}H_{11}N$.

Benzdioxan s. $C_8H_8O_2$.

Benzerythren s. $C_{24}H_{18}$.

Benzhydrol s. $C_{13}H_{12}O$.

Benzidin, Gewinn. v. — -Basen **II** 215; magnet. Susceptibilität v. — u. d. Addit.-Verb. mit m-Dinitrobenzol **II** 1154; Addit.-Verb.: mit SO_2 **I** 3645; mit anorgan. Sulfaten **I** 190; Salze mit Chlorbenzolsulfonsäuren **II** 212; Beschleunig. d. Gelatinier. d. Serums durch — **II** 704; Verwend. zur Uviolbemuster. **I** 476; tetrazotiertes — s. $C_{12}H_{10}O_2N_4$.

Elektrometr. Titrat. **II** 1856; quantitat. Trenn. v. Diphenylin u. — mit H_2SO_4 **I** 2529; Best. v. Anionen mit —; Anwend. auf Oxalat- u. Selenation **I** 3449; colorimetr. Best. d. Co mit — u. Dimethylglyoxim (Konst. d. entstehenden Verbb.) **II** 2707; Rk. d. Cu mit — u. Best. v. Cu in Spuren **I** 115; Verwend. v. — u. Tetramethyl-p-diaminodiphenylmethan als Reagens auf Pb **I** 934; — -Fäll. bei d. maßanalyt. Neutralschwefelbest. im Harn **II** 2711; Best. v. Gesamt-S u. Neutral-S im Harn als — -Sulfat **I** 117; mikrotitrimetr. Best. v. Sulfaten im Plasma als — -Sulfat **I** 936.

Benzil (Dibenzoyl) (F. 93—94°), Bldg. **I** 1701; (bei d. SeO_2-Oxydat. v. Dibenzyl) **II** 3085; (aus Stilben bzw. Tolan) **II** 677; Eigg., Derivv., Farbe u. Konst. **I** 1214; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in fl. HF **II** 1685; Verseif. **I** 3416; Einw. v. Nesslers Reagens **I** 2803; Rkk. mit Hydrazinverbb., Identifizier. **II** 209; Kondensat.: mit Nitromethan **I** 3130; **II** 2206; mit Phenylaceton **I** 1233; Überführ. in d. Hydantoin **I** 234; katalyt. Wrkg. auf d. HCHO-Kondensat. **II** 2062.

Benzildioxim s. $C_{14}H_{12}O_2N_2$.

Benzilsäure (**α.α-Diphenyl-α-oxyessigsäure**), Bldg.: aus Desylchlorid **I** 1701; aus Benzil **I** 3416; Adsorpt.-Isothermen für Blutkohle **I** 3267; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen **II** 2942; Addit.-Verb. d. Ni-Salzes mit Pyridin **I** 1192; Rk.: v. — u. Derivv. mit 2-Diäthylaminoäthylamin **II** 1917*; mit Thioglykolsäure **I** 558.

Benzimidazol, Herst.: v. — -Derivv. aus o- oder peri-Arylendiaminen u. Alkyl- oder Aralkylderivv. als Textilhilfsmittel **I** 2624*; v. — -Carbonsäuren **II** 2582*; v. Abkömmlingen aus unsulfonierten Amidinen mit alkylierend oder aralkylierend wirkenden Mitteln **I** 2442*; v. N-alkylierten — -Derivv. aus unsulfonierten cycl. Amidinen mit Alkylier.-Mitteln **I** 3598*; v. Gemischen v. — -Derivv. aus gehärtetem Fischtran oder Olivenöl usw. mit o-Phenylendiamin **I** 2442*; — u. Derivv. zur

Erhöh. d. Haltbark. v. photograph. Emulss. u. zur Verhüt. d. Schleierbldg. **I** 1812*.

Benzin.

Gewinnung, Herst.: aus Baumwollsaatabfallöl durch Verseif. u. Dest. **I** 3080; durch hydrierende Spalt. v. tier. u. pflanzl. Ölen, Fetten u. Wachsen **I** 3867; aus Kautschuk durch Hydrier. bei *200* at bei Tempp. zwischen *360—480°* in Ggw. v. *1*% S u. Molybdänoxyd **I** 2115.

Gewinn. durch Cracken s. unter *Cracken*.

Gewinn. durch Hydrier. u. nach Fischer-Tropsch s. *Hydrierung*.

Gewinn. durch Polymerisat. v. gasförm. KW-stoffen s. unter *Kohlenwasserstoffe*.

Naturgasbenzin (Gasolin).

Übersicht **I** 1803; Fortschritte in d. Gewinn., Leit., Reinig. u. Verwend. **II** 2316; Grundbegriffe in d. Berechn. d. Gaszus. bei d. Bzn.-Gewinn. aus Naturgas (Einfl. d. physikal. Konstanten d. Naturgase auf Ausbeute, Temp. u. Druck) **I** 2113; Gewinn. aus Erdgas durch Adsorpt. **II** 2316; (Ausführ. d. Gewinn.-Anlage) **I** 1644; (mittels akt. Kohle) **II** 3038; (mit Hilfe v. akt. Kohle u. Waschöl) **I** 3367; (mit Hilfe v. Waschöl) **I** 184*; (mit Hilfe einer Absorpt.-Fl. im Gegenstromverf.) **I** 3745*; (Erhöh. d. Ausbeute durch Auswechseln d. Waschöls) **I** 1644; (Regenerier. v. Waschöl) **I** 2930*; Gewinn. aus Natur- oder Raffinat.-Gasen unter Druck (Absorpt.- u. Waschfl.) **I** 3373*; Öle zur Absorpt. d. in d. Gasen d. Tieftemp.-Verkok. enthaltenen Bzn. (rohes Sapropel-Teeröl) **II** 3731.

Entgas. **I** 1803, 4011; Propan-Butan als Kühlmittel bei d. Leichtbenzingewinn. aus Erdgasen **II** 3615; Leist.-Fähigk. d. Fraktionier. in d. Bzn.-Gewinn.-Anlage aus d. Naturgasen d. Santa Fe Ölfeldes durch Tiefkühl. u. Absorpt. **I** 1644; Bzn. aus Naturgas, Ausscheiden v. Bzn., Propan u. C_2H_6 mit einer Kühlfl. (CO_2) **I** 3373*.

Diagramme für d. Gesamtwärmeinhalt **II** 4009; Zus. poln. Gasoline u. Propan-Butanfraktt. **I** 2471; Best. d. Leichtbenzinverluste in entbenzinierten Erdgasen **II** 952; s. auch *Erdgas*.

Destillation u. Entgasung.

Entwerfen v. Fraktionierkolonnen (Anzahl d. Böden für Gas- u. Gasolintrennkolonnen) **II** 308; Fraktionierkolonne für geringen Durchsatz (analyt. Bestimmungen) **I** 3233; wiederholte Fraktionier. v. Schieferbzn. (Gewinn. v. n-Heptan) **II** 3874; unterbrochen arbeitende Fraktionierkolonnen zur Abscheid. v. Bzl., Toluol u. Xylol aus d. Bzn.-Frakt. d. Shukkoko-Rohöls **I** 3230; Dest. (in mehreren hintereinander geschalteten Fraktionierkolonnen) **I** 3085*; (mittels direktem W.-Dampf) **II** 2002*; fraktionierte Dest. in Ggw. einer kleinen Menge O_2 **II** 2912*; Redest. **II** 3614; (Gewinn.-Anlage mit Entbutanisier.) **I** 1644; Redest.-Anlage d. Mid-Continent Petroleum Corp. für einen Durchsatz v. *3600* Barrels **I** 3742; Wärmebedarf bei d. Redest. **I** 3368; Verwend. v. Propan als Kühlmittel in d. Dest.-Anlage **I** 3230; „Stabilisier." d. Erdöls als Mittel zur Erziel. v. maximalen Ausbeuten **I** 1320; Entbutanisier. v. Spaltbzn. bei d. Union Oil Co. **II** 3874; Entfernen v. Propan aus Spaltbzn. **II** 3614; (Leichtbzn.-Rückgewinn.) **II** 4009; Rektifizieren v. Spaltbzn. (Entfernen niedrigsd. KW-stoffe) **I** 1486*; Aufarbeiten v. fl. u. dampf- bzw. gasförm. Spaltprodd. in einer kombinierten Absorpt.- u. Abblasekolonne **I** 1486*.

Aromatisierung.

Aromatisier.-Anlagen in californ. Raffinerien (Gewinn. v. Propan u. Butan aus d. Gasen) **I** 3742; „Reforming" nach d. Daten d. Vickers-Anlage in Grossny (techn. Verss.) **I** 2627; Aromatisier.: d. Einzelfraktt. v. Ssurachanbzn. (Dehydrier.) **II** 3875; in d. Dampfphase über mit Ni-, Zn- oder Al-Oxyden beschicktem Silicagel **II** 167*; bei Tempp. v. *500—700°* durch mit Al-, Ni- oder Zn-Oxyd imprägnierte Bleicherde oder Bauxit **II** 790*; Erhöh. d. Klopffestigk.: durch Erhitzen auf *540—800°* unter Atmosphärendruck **I** 2758*; durch Erhitzen in Dampfform mit $^1/_2$—*5* Vol.-Teilen O_2 oder Luft auf Tempp. v. *400—700°* **II** 955*; s. auch *Cracken*.

Therm. Kondensat., Chlorier. usw. s. unter *Kohlenwasserstoffe*.

Raffination.

Allgemeines, Übersicht über d. neueste Literatur (*1933/34*) **I** 1643; Problem d. großtechn. Entfern. v. H_2S **II** 464; Raffinat.: mit H_2SO_4 u. in d. Gasphase (zusammenfassender Bericht seit Mai *1934*) **II** 2317; d. leichten Prodd. d. Tieftemp.-Verkok. v. Kohle (H_2SO_4, Bleicherden in d. Dampfphase) **II** 3464; durch Kondensat.-Verff. (Vergl.-Verss. mit H_2SO_4, $AlCl_3$, $ZnCl_2$ u. $FeCl_3$) **II** 631; Raffinat.-Methoden für in d. fl. Phase hergestelltes Spaltbzn. (Vergl. d. Raffinat.-Wrkg. v. H_2SO_4, Floridin u. russ. Bleicherden u. d. $ZnCl_2$-Einw.) **I** 1320; auswählende Raffinat. (Na_2CO_3, NaOH-Lsg., H_2SO_4 u. Bleicherde) **II** 3874; Raffinat.: mit Na-Plumbitlsg., Bleicherde in d. Dampfphase, H_2SO_4, $AlCl_3$ oder mittels raffinierender Hydrier. in Fraktionen **I** 2932*; durch Dest. u. chem. Raffinat. **II** 166*; Katalysatoren für d. Reinig. v. Crackdestillaten **I** 2289; s. auch unter *Mineralöle* (*Raffination*).

Säureraffination, Behandl. v. Spaltbzn. nach d. De Laval-S-N-Meth. **I** 1480; (kontinuierl.) **II** 3874; Raffinat.: v. Spaltprodd. (mit verd. H_2SO_4) **II** 1295*; (mit H_2SO_4, d. einer Elektrolyse unterworfen wird) **II** 790*; mit fortschreitend stärker werdender Säure unter Kühl. **I** 1807*; in mehreren Stufen im Gegenstrom mit Säure **I** 1807*; v. Schieferölbzn. mit H_2SO_4 u. NaOH (Entfern. d. Pyridins, ungesätt. KW-stoffe u. v. Phenolen) **II** 2613*.

Raffination mit Hypochlorit, Entfern. niedrig- u. hochsd. Mercaptane mit Hilfe d. Hypochloritverf. **I** 2472; Entschwefel. mittels einer sehr verd. Alkalihypochloritlsg. **II** 2164.

Natriumplumbitverfahren, Entschwefel. mit Na-Plumbit (zusammenfassender Bericht seit Mai *1934*) **II** 2317; (Forsch.-Arbeit) **II** 631; (Entfern. niedrig- u. hochsd. Mercaptane aus Spaltbzn.) **I** 2472; Raffinat.: mit Na-Plumbit **I** 3372*; **II** 1118*; mit Hilfe v. Na-Plumbitlsg. u. S **I** 2932*; Raffinat. v. Spaltbzn. (Alkaliwäsche, Plumbitlsg. u. Filtrat. über Bleicherde u. Dest. mit einem gereinigten, S-freien Spaltgas) **I** 3085*; Regenerat. verbrauchter Na-Plumbitlsg. **I** 2297*.

Raffination mit Alkali in flüssiger Phase, Entfern. v. Mercaptanen durch Alkali **II** 3614; Raffinat. v. mit Säure gewaschenem Bzn. mit Alkali **II** 313*; Alkaliwäsche v. Spaltbzn. **II** 2003*; Raffinat. mit alkohol. Alkali u. S **I** 3621; **II** 1290.

Raffination mit Bleicherden in flüssiger Phase, Ursache d. bleichenden Wrkg. d. Bleicherden **II** 1639; Veredel. mit Hilfe v. aktivierten Bleicherden **I** 2114; **II** 1639.

Verschiedene Verfahren in flüssiger Phase, wirtschaftl. Raffinat.-Meth. (photochem. Rk. mit O_2) **I** 2472; Entschwefeln: v. Tschussowbzn. durch Ozonisier. (qualitat. Verss.) **II** 3182; v. Sterlitamakschem Bzn. mittels $AlCl_3$ (Erhitzen mit *1*% $AlCl_3$) **I** 3081; Wrkg. v. $ZnCl_2$ auf Brennschieferbzn. (Vergl. zur H_2SO_4-Reinig.) **I** 4011; Entfern. v. S-Verbb. u. d. zur Harzbldg. neigenden Bestandteile mit geringen Mengen Alkalimetallen **I** 2297*; mit gepulvertem PbO_2 **II** 166*; mit einem Gemisch aus $Ca(OH)_2$ u. PbO **I** 2119*.

Raffination mit selektiven Lösungsmitteln, Trennen v. Diolefinen, Olefinen u. gesätt. KW-stoffen v. ähnl. Kp. durch Dest. d. Gemisches unter selekt. Lsg. d. Olefine **I** 1806*; Abtrennen v. Diolefinen durch stufenweise Behandl. mit kleinen Mengen SO_2 **I** 1806*; Raffinat. durch Dest. in eine niedrigsd. u. eine hochsd. Frakt. u.

Raffinat. mittels selekt. Lösungsmitteln **II** 1480*; Entschwefel. u. Herausnahme d. zur Harzbldg. neigenden Bestandteile: mit *1*°/o oder weniger S_2Cl_2 **I** 2297*; mit weniger als *5*°/o Äthylenglykol **I** 2297*.

Raffination mit Bleicherden in der Dampfphase, Raffinat.: v. Spaltbzn. mit Bleicherde in d. Dampfphase bei d. Pan American Refining Co. **II** 632; v. Spaltbzn. in d. Dampfphase mittels Bleicherde **I** 2119*; (in zwei Stufen) **II** 166*; (durch eine mit Säure behandelte Montmorillonit-Bleicherde) **I** 3623*; (unter Zusatz v. HCl durch eine mit $CuCl_2$ imprägnierte Bleicherde) **I** 2933*; d. niedrigsd. Frakt. mit Bleicherde u. d. höhersd. Frakt. mit H_2SO_4 **I** 3746*; mit einer Aufschlämm. v. Bleicherde in einem hochsd. Öl einer unter Vakuum stehenden Verdampf.-Zone **II** 166*; Zerleg. d. bei d. Druckwärmespalt. v. Ölen anfallenden Motortreibmittel in eine hochwert. niedrigsd. Frakt. u. in eine minderwert. höhersd. Frakt. u. Raffinat. d. letzteren mit Bleicherde **I** 3372*; Behandl. v. Crackbzn. mit Ton in d. Gasphase unter Druck nach Gray **I** 989.

Raffination mit $ZnCl_2$ usw. in der Dampfphase, Reinig. v. Spaltbzn. in d. Gasphase mittels festen Chlorzinks **I** 831; (halbtechn. Verss.) **II** 2478; Reinig. v. Urteerbzn. durch $ZnCl_2$ u. $FeCl_2$ in d. Dampf- u. fl. Phase **I** 181; Raffinat. v. Spaltbzn. in d. Dampfphase (in Ggw. v. $ZnCl_2$ u. HCHO oder Acetaldehyd) **I** 341*; (mit Bleicherden u. $ZnCl_2$) **II** 2161; (mit einer Lsg. eines Schwermetallsalzes) **I** 2932*; Entschwefel. in d. Dampfphase über feinverteiltem Fe_2O_3 u. dann mit H_2SO_4 **II** 954*; Raffinat. v. Naturbzn. in d. Dampfphase mit Triäthanolamin **I** 2932*.

Verschiedene Verfahren in der Dampfphase, Raffinat.: durch leichte Oxydat. u. bei Tempp. zwischen *250—500°* mit einem Alkalimetall **I** 1807*; v. Spaltprodd. (mit W.-freiem $AlCl_3$) **II** 2912*; (durch Erhitzen in einem Ölstrom) **II** 166*; (mit gasförm. NH_3) **II** 166*; (in d. Dampfphase mit SO_2, freiem O_2 u. W.-Dampf in Ggw. v. Fe_2O_3) **I** 2297*; Entfern. d. letzten Spuren heterocycl. S-Verbb. mit einer d. S-Menge entsprechenden Menge Cl, Br oder J (in Ggw. eines Katalysators u. Piperidin) **I** 2297*; Raffinat. v. Spaltbzn. in d. Dampfphase durch Hydrier., Spalt. oder Oxydat. in Ggw. eines ZnS-Katalysators (Behandl. mit Bleicherde) **I** 2297*.

Raffination durch Hydrierung, Reinig. nach d. Hydriermeth. (Stabilisier. v. Dampfphasen-Crackbzn.) **II** 2766; raffinierende Hydrier. **II** 314*; (u. folgende H_2-abspaltende Behandl.) **II** 314*; Entschwefel. durch Red. (Thiophenentfern.) **II** 3334; Stabilisieren über hydrierend wirkende Katalysatoren **II** 2003*; Stabilisier. u. Reinig. v. Schieferteerbzn. nach d. Hydrier.-Meth. **I** 2926; Entschwefel. v. Brennschieferbzn. durch Hydrier. in Ggw. v. Katalysatoren **I** 4011; **II** 3614; (bei Atmosphärendruck) **I** 1480; **II** 3183, 3874.

Harzbildung u. Antioxydationsmittel.

Licht- u. Farbbeständigk. (Sammelbericht seit Mai *1934*) **II** 3040; (Einfl. v. Mercaptanen, Alkyldisulfiden u. S) **I** 3621; chem. Stabilität v. Spaltbzn. aus Embaerdöl **I** 989; Harzbldg. in Motortreibstoffen **I** 3743; Alter. u. Harzbldg. (katalyt. Vorgänge) **I** 504; Einfl. v. Naphthenen, Aromaten u. Olefinen auf d. Bldg. v. Peroxyden bei d. Oxydat. mit Luft **I** 3081; Widerstandsfähigk. gegenüber d. Harzbldg. **I** 1480; Harzbldg. u. deren Verhüt. **II** 3614.

Mittel zur Verhinder. d. Harzbldg. (allg. Betrachtungen) **I** 2114; (Vergleichsverss.) **I** 2114; (Lager.-Beständigk., bezogen auf d. Indukt.-Periode u. d. krit. Oxydat.-Potential) **II** 465; Schutzfarbstoffe in Spaltbzn. (Schutzwrkg. einer Reihe v. Farbstoffen in Hinblick auf ihre chem. Konst.) **II** 309; Stabilisier. d. Farbe mit Hilfe v. Aminen **I** 3743; Verhinder. d. Harzbldg.: durch Zusatz v. *0,05*°/o p-Nitrophenol **I** 2298*; durch Zusatz v. *0,05* bis *0,1*°/o Nitrosonaphthylamin oder Nitrosonaphthol **I** 2298*; durch Zusatz v. *0,005—0,1*°/o p-Nitrosodimethylanilin oder Dinitrosoresorcin **I** 2298*; durch Zusatz v. Carbonsäureestern (z. B. Methylanthranilat, Dibutylphthalat) **II** 2770*; durch Zusatz eines öllösl. Farbstoffs aus d. Gruppe d. Indophenole, Oxazine, Indamine, Eurhodine, Safranine, Aposafranine u. eines farblosen Harzbldg.-Verhinderers **II** 2912*; durch Zusatz einer geringen Menge Braunkohlenteerfrakt. **II** 2003*; mit einer wss. Lsg. aus *10*°/o Na_2S u. *5*°/o NaOH **I** 2297*; Isolier. eines natürl., d. Harzbldg. verhindernden Mittels aus rumän. Spaltdestillaten **I** 1479; vgl. auch *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe* [*Harzbildung u. Antioxydationsmittel*]).

Lagerung usw.

Lager. **I** 181; Abscheid. aus Abwässern mittels hochakt. Kohle **II** 414; Färben durch Zusatz v. 1-Methylamino-4-toluidinoanthrachinon **II** 3042*.

Physikal. u. therm. Eigenschaften.

Mittlere Flüchtigk. (Zunahme im Laufe d. Jahre) **II** 3615; (Bezieh. zur spezif. Leist.-Fähigk.) **II** 3615; Wrkg. v. Änderr. in d. Flüchtigk. auf d. Fahreigg. v. Automobilen **II** 3615; Kurven d. einmal. Verdampf. v. Grosnybzn. **II** 3873; physikal. Eigg., Oxydierbark., Verbrenn., Flammpunkt u. motor. Verh. **II** 632; Octanzahl, spezif. Gewicht, Dampfdruck u. Siedeverh. v. Gemischen aus Dest.-, Naturgas- u. Spaltbzn. **I** 1643; Dampfspann. (App. zur Mess.) **I** 2116; spezif. Wärmen **I** 2341; Verbrenn.-Wärme u. Heizwert (Formeln zur Berechn.) **I** 1958; Verbrenn.-Wärme (Best. mit Hilfe d. Mikrobombe) **I** 1902; Selbstzünd. **I** 4011; Explos.- u. Feuergefährlichk. v. Gemischen mit CCl_4 **I** 3577; therm. Zers. in freie Radikale **I** 1205; Oxydat. v. Spaltbzn. (physiko-chem. Unterss.) **I** 1644; Abtrenn. aus Gemischen mit Aceton, Cyclohexanon, Methylcyclohexanol, Amylalkohol, Äthylbenzoat u. Äthylvalerianat **II** 3333; Verbrenn. im Motor, Klopfeigg., Antiklopfmittel s. unter *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Zusammensetzung.

Chem. Bestandteile **II** 1290, 3874; chem. Zus.: d. Ferganabzn. **II** 4009; v. poln. Gasolinen **I** 2471; v. poln. Flugmotorbznn. (fraktionelle u. chem. Unters.) **II** 2766; Zus. neuer Fliegerbznn. **II** 632; (Octanzahl *100*) **II** 1115; Anforder. d. modernen Technik an ein gutes Bzn. als Treibstoff **II** 1640; Verteil. d. aromat. KW-stoffe in einigen rumän. Bznn. **II** 3874; Nachw. v. Cyclopentan-KW-stoffen in Naphthabznn. durch Acetylier. in Ggw. v. $AlCl_3$ **II** 1640; Zus.: d. KW-stoffgruppen in Brennschieferbzn. **I** 504; v. Bzn. aus Brennschieferteer **II** 3333; (Tscheremchowteer) **II** 3734; v. bei d. hydrierenden Spalt. erhaltenem Bzn. **II** 2478; Charakteristik d. Bzn. d. destrukt. Hydrier. v. Sapromiksitteer **II** 3734; allg. Eigg. u. Bestandteile d. aus Legier.-Kontakt hergestellten Bzn. **II** 309; Mol.-Gew. v. Spaltbzn. (kryoskop. Methoden zur laufenden Best.) **II** 464; KW-stoffgruppenzus. v. Crackbzn. (Mikrometh. zur Best.) **II** 1644; S-Geh. v. handelsübl. amerikan. Bzn. **I** 2473; Natur d. S-Verbb. im Bzn. aus ukrain. Braunkohlen **I** 1320.

Toxikologie.

Akute Vergift. durch russ. Bzn. aus Baku **I** 2843; Bzn.-Toxikologie in einer Gummimantelgummi- u. Gummimantelstoff-Fabrik **I** 1087.

Verwendung.

Bericht über Verwend., Prüf., Raffinat. u. Entschwefel. v. Lösungsbzn. u. deren Nebenerzeugnissen seit Mai *1934* **II** 2767; Verh. als Lösungsm. für Jodtinktur **I** 925; Verwend.: als Lösungsm. für Textilzwecke **I** 2750; als Reinig.-Mittel (Zusatz chlorierter KW-stoffe) **I** 3493*; in

S32300A

d. Wollwäsche **I** 3738; bei d. Entfett. v. Häuten u. Leder (Wiedergewinn.) **II 3472***; in Anstrichstoffen **II** 3015; zur Herst. künstl. trocknender Öle **II** 3016*; zur Vergäll. v. A. (bei d. azeotrop. Entwässer.) **II** 3313*; Best. v. Trockenreinig.-Seifen in Lösungsbzn. **II** 3722; Verwend. als Brennstoff u. in Brennstoffgemischen s. unter *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Best.: d. Gasolingeh. v. Gasen (Analyse verschied. Raffineriegase) **II** 1479; d. Gas- u. Bzn.-Geh. in Naturgasen aus d. Ölfeld (neue App. u. Unters.-Meth.) **I** 3877; Nachw. v. Leichtbenzindämpfen in d. Raumluft **I** 3014; Verwendbark. physikal. Konstanten zur Ermittl. d. Zus. **I** 2116; **II** 1644; abgekürzte Meth. d. Analyse (Anwend. auf d. Analyse d. Bodenablaufes v. Stabilisierkolonnen) **I** 505; Theoret. zur Engler-Ubbelohdeschen Siedekurve (Möglichk., Spaltbzn. v. Destillatbzn. durch d. Siedeanalyse zu unterscheiden) **I** 3083; Best.: d. Aromaten in Spaltbzn. **I** 2292; d. ungesättigten u. aromat. KW-stoffe im Spaltbzn. **I** 3233; Schnellbest. v. Harz **II** 1645; Verfeiner. d. Meth. zur Best. d. Geh. an hellen Prodd. in Erdölen **II** 4011; Best. d. W.-Geh. **II** 787, 1645; Best. d. S-Geh. nach d. Lampenmeth. (verbesserte Ausführ. d. App.) **I** 1482; motor. Prüf. (Sammelbericht seit Mai *1934*) **II** 3040; reiner KW-stoffstandard für d. Beurteil. v. Hemm.-Stoffen („Cyclohexenzahl"), Beurteil. v. Schutzstoffen (Antioxydat.-Mittel) für Bzn. **I** 3877.

Bibliographie.

Tabellen d. physikal.-chem. Konstanten v. Motortreibmitteln [russ.] **I** [3880]; Gegenseit. Löslichk. v. Bzn. u. Spiritus in Ggw. v. Stabilisatoren [russ.] **I** [2120]; Chemistry of petroleum derivatives **I** [506]; Etude de l'oxydation par l'anhydride permanganique des hydrocarbures purs existant dans les essences et autres carburants **II** [2164]; s. auch *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*; *Erdöl*; *Kohlenwasserstoffe*; *Mineralöle*.

Benzoätzgrün B, I 2602.

o-**Benzochinon,** opt. Meth. zur Unters. reversibler organ. Oxydat.-Red.-Systeme **I** 3912.

p-**Benzochinon (Chinon)**, elektrolyt. Darst. aus Bzl. **II** 3011*; Bldg. durch Oxydat. v. Bzl. **I** 2668; Reinig. durch Dampfdest. in Ggw. v. organ. Lösungsmitteln **I** 3714*.

Absorpt.-Spektr.: v. —-Krystallen **I** 874; in homogenem, geschmolzenem Zustande u. in äquimol. Misch. mit aromat. KW-stoffen, Äthern u. Aminen **I** 377; Orientier. d. Moll. im —-Krystall nach d. Röntgenunters. **I** 876; Struktur durch quantitative Röntgenunters. **II** 1524, 2654; magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in fl. HF **II** 1685; —-Gelatinegele **I** 2144; Löslichk. **II** 721.

Elektrolyt. Red. **II** 3011*; elektrometr. Verfolg. d. Red. durch Röntgenstrahlen **I** 3252; Einw. v. H_2O_2 **II** 997; Rk. mit N_3H **II** 2519; Verwend. zu Diensythesen **II** 2813; Rk. mit Diphenylisobenzfuran **II** 3381; Kondensat. mit Nitromethan **I** 3130; Rk.-Fähigk. mit Diazoverbb. **I** 3911; Kondensat. zu Dioxazinfarbstoffen **II** 1616*; Farbrk. (Mol.-Verb.) mit Enolbetainen **II** 1012; lichtschützende Wrkg. auf Seiden **II** 1283; Einfl. auf d. Wrkg. d. Essigbakterien **II** 2831; Aufheb. d. Steiger. d. Milchsäurebldg. im Muskelextrakt durch — durch Kochsaft aus Carcinom **II** 1043.

Anwend. v. Cr(II)-Salzen bei d. reduktometr. Best. **II** 3954.

Benzochrombraun B, Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen **II** 1092.

Benzochromfarbstoffe, Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen **II** 1092.

Benzochromschwarzblau B, Färbemethoden zur Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen **II** 1092.

Benzodipyrrol s. $C_{10}H_8N_2$.

Benzoechtgrau BM, I 309.

Benzoechtgrün B, I 2601.

Benzoechtheliotrop 2RLA, II 2128.

Benzoechtkupferblau, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Benzoechtkupferfarbstoffe, neue Erfahrr. über — **I** 3851; Verwend. zum Färben: baumwollener Plüschvorhangstoffe **II** 3302; v. Kunstseideplüsch u. -velvet **II** 3302.

Benzoechtrot FC, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Benzoechtscharlach 8BSA, I 3851.

Benzoesäure (F. 121—122°), Vork. im Harz v. Polypodiumarten **I** 1586; Darst.: aus Toluol **I** 880; (Fabrikat.-Meth.) **II** 510; (durch elektrochem. Oxydat.) **II** 2660; (katalyt.) **I** 1770*; aus Benzylalkohol (katalyt.) **II** 2445*; aus Phthalsäureanhydrid **I** 2169; aus d. Gasgemischen v. d. katalyt. Oxydat. v. Naphthalin zu Phthalsäureanhydrid mit CO_2 abspaltenden Stoffen **I** 3047*; Reinig. durch Dampfdest. in Ggw. v. organ. Lösungsmitteln **I** 3714*; Bldg.: aus Phenylacetylen **II** 1691; aus Benzylchlorid **I** 884; aus 1.3-Diphenyl-2-methylbuten-1-ol-3 **II** 2811; aus Benzil **I** 3130, 3416; aus Aldehyden u. Ketonen durch Rk. mit benzylalkohol. KOH (Mechanismus) **I** 2800; aus α-Acetoacetylbenzylalkohol (isomeres Phenylketol) **II** 362; aus Zimtsäure **II** 1341; aus 2-Phenacetyltetrahydrobenzoesäure **II** 3379; aus N-[β-Benzoylstyryl]-benzamid **I** 2371; durch Spalt. v. Desoxybenzoinderivv. u. Phenacylsulfonsäure **II** 3380; aus 3-Nitrophenylcarbaminsäurebenzoesäureanhydrid **II** 2808; aus Shikimisäure **II** 3777; enzymat. Bldg. aus d. Bitterstoff Samambain **I** 1586.

Opt.-krystallograph. Daten v. Cinchoninbenzoat (Darst.) **II** 1182; Dipolmoment **II** 3222; Dissoziat.-Konstante: in W., CH_3OH u. A. **I** 1204; in A. **I** 3126; u. chem. Konst. **I** 3653; bei *25°* nach Leitfähigk.-Mess. **I** 1688; Verbrenn.-Wärme: v. Standard-— **I** 679; mit Hilfe d. Mikrobombe **I** 1902; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685; Schmelzdiagramm d. Syst. p-Kresol-— **I** 1367; **II** 3082; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — **I** 1172; Wärmedurchgang durch — im elektrostat. Feld **II** 190; Adsorpt. an Holzkohle (Einfl. d. Ultraporosität) **II** 193; Viscosität v. unterkühltem — (Assoziat.-Best.) **I** 3642; Einfl. d. Polarität auf d. Löslichkk. **II** 831; Rk.-Konstante beim Lösen in W. **II** 2488; Beeinfluss. d. Löslichk. durch Gummi arabicum u. dessen freie Säure **I** 533.

Red. mit Na-Amalgam **I** 3927; Nitrier. mit NOCl **I** 374; Verbb. mit BF_3 **I** 1529; Kondensat.: nach Friedel-Crafts **II** 1160; mit Propylen in Ggw. v. BF_3 **I** 2347; Verester.: mit C_2H_4 **I** 2732*; mit Terpenalkoholen **I** 793*; Einw. auf Anilin (Geschwindigk. u. Grenzwert d. Bldg.-Rk. v. Benzanilid) **II** 2194; Rk. mit Isodiazomethan bzw. Formylhydrazin **I** 1362; Überführ. in Phenylessigsäure **I** 1684; Einw. v. aromat. Isocyansäureestern **II** 2806; Darst. u. Eigg. d. Kodeinsalzes **I** 2989.

Methangär. **I** 93; Wrkg. auf d. Keim. v. Urediniosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21* **I** 2387; Bekämpf. d. Epidermophytie d. Füße u. Hände mit —-Präpp. **II** 3674; Wirksamk. zur Konservier. v. H_2O_2 **I** 3569; Frage d. Giftigk. als Konservier.-Mittel **I** 3487; **II** 2894; geschmackliche Beeinfluss. v. Obstsäften durch — als Konservier.-Mittel **II** 1274; Verwend.: zur Konservier. v. Obstmark für d. Herst. v. Marmeladen **I** 168; bei d. Herst. steriler, klar u. haltbar bleibender wss. Injekt.-Lsgg. **II** 2700*; bei d. Herst. v. künstl. Fäden, Garnen, Folien, Filmen u. dgl. aus Cellulosemischestern oder -ätherestern **I** 1319*.

Aciditätsbest. in nichtwss. Lsgg. **II** 2980; Anwend. d. „Colorimetrie" im UV zur Stärkebest. **I** 442; Mikro-Cu-Pyridin-Rk. **II** 2097; Identifizier. in Mikrosublimaten aus Balsamen u. Harzen

II 3543; Nachw. im Wein durch Millonsches Reagens I 2744; Best. d. —-Geh. v. nichtwss. Lsgg. I 442.

Ag-Salz, Jodsilberbenzoatkomplex als Jodier.-Agens I 2809; II 1000.

Ba-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Ca-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Cu-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Fe(III)-Salz, Unters. d. Komplexverb. II 196.

Hg(II)-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

In-Salz, bas. — II 350.

K-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Li-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Mg-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

NH_4-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Best. II 1917; Benzoatmeth. zur Trenn. v. Fe, Al u. Cr II 2707.

Na-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; neues Schwank.-Phänomen II 2199; period. Rkk. mit $AgNO_3$ u. Uranylacetat II 1844; Zers. durch Rhizosphären v. Pflanzen I 3834; Beeinfluss. d. Körpertemp. durch — II 248; Geschmacksschwellenbest. mit — u. Nipakombin zum Vergl. d. Eignung dieser Stoffe als Rohkonservier.-Mittel II 2893; Best. II 1917; Analyse v. —-halt. Arzneigemischen I 1092.

Ni-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Pb-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Zn-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Ester, Rk. mit Organo-Mg-Verbb. I 44; Vernicht. v. Fliegen mit einer Lsg. v. substituierten oder nicht substituierten — II 270*.

Äthylester (Äthylbenzoat), Darst. aus d. Säure mit C_2H_4 I 2732*; Dipolmoment: v. —-Dampf II 2929; in extrem verd. Lsgg. II 33; dirigierender Einfl. d. elektr. Moments auf d. Substitut. II 33; Verwend. als Lösungsm. bei amphoterer aromat. Substitut. I 1862.

Methylester (Methylbenzoat), Bldg. durch Einw. v. Benzoylchlorid auf Ca-Methylat II 3085; Dipolmoment in extrem verd. Lsgg. II 33; dirigierender Einfl. d. elektr. Moments auf d. Substitut. im Benzolring II 33; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 34; Verseif. durch *0,1*-n. NaOH II 227.

Benzoesäureanhydrid s. $C_{14}H_{10}O_3$.

Benzoflavin, Auslösch. d. Fluorescenz v. adsorbiertem — durch Gase II 2180.

Benzogrün F, Eign. für Ausbleichschichten I 1327.

akt. **Benzoin,** Dreh.-Vermögen u. Racemisier. d. opt. akt. Benzoine I 684.

gewöhnl. **Benzoin** (F. 134°), Darst.-Beding. bei niederer Temp. II 1527; Bldg. (Einfl. d. Lichts) I 3408; (aus Desylchlorid) I 1702; Einw. v. Neßlers Reagens I 2802; katalyt. Wrkg. auf d. HCHO-Kondensat. II 2062.

Benzokupferfarbstoffe, Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen II 1092.

Benzol, mol. Konst. II 3753; Strukt. d. Sechsringe C_6H_6 u. C_6Cl_6 II 27; Theorie d. Stabilität d. —-Ringes u. verwandter Verbb. II 1154; Erklär. d. aromat. Charakters I 1219; Beständigk. u. Reaktivität cycl. Polyolefine I 1686; Unters. d. Grundschwingg. v. Moll. v. Typus X_6 u. X_6Y_6 II 1153.

Herstellungsverfahren, Darst.: durch Polymerisat. eines Gemisches gasförm. KW-stoffe II 3338*; aus gasförm. KW-stoffen (bei *700—850°* über Katalysatoren) I 3085*; (in Ggw. v. Katalysatoren zwischen *650* u. *950°*) II 3619*; aus CH_4-Gas durch therm. Zers. I 2471; durch therm. Behandl. v. KW-stoffen unter Anwend. v. mit Schutzrohren umgebenen, nach keram. Verff. hergestellten Si-Rohren I 2295*; aus C_2H_6, Propan u. Butan enthaltenden Rückstandsgasen aus d. Mineralöldest. zwischen *825* u. *950°* II 3619*; aus Phenolen (Red. v. techn. Kresol bei *400—450°* unter *10—30* at mit verd. H_2 bzw. CO-H_2-Gemischen in Ggw. v. MoO_3) I 3079; aus Tetrahydronaphthalin II 3440*; durch Pyrolyse v. Solventnaphtha I 2925; durch Pyrolyse d. höheren KW-stoffe d. Kondensats v. d. synthet. Kautschukprodukt. aus A. II 2459.

Gewinnung, Gewinn., Raffinat. u. Verwend. (Fortschrittsbericht *1934*) II 1640; Herst. u. Rektifizieren I 988; Erhöh. d. Ausbeute bei d. Verkok. (Übersicht) I 1476; II 628; *30*%ige Ausbeutesteiger. durch Stillsche Innenbeweg. (gemeinverständl. Betrachtt.) I 2113; Verff. v. Still u. Goldschmidt zur Erhöh. d. Bzl.-Ausbeute bei d. Verkok. v. Steinkohle II 159; Einfl. d. Innen- u. d. Deckenabsaug. auf d. Ausbringen an Verkok.-Erzeugnissen II 784; Gewinn. aus in kontinuierl. Retorten fabriziertem Leuchtgas (Vergl. mit Kokereigasbenzol) I 1476.

Entbenzölier.-Verff. mit Waschöl u. mit akt. Kohle I 829; Gewinn. aus Kokereigasen mit Waschöl I 2117*; (Austreiben u. Raffinat.) I 3368; (Einzelapp. einer Waschölanlage u. ihre Betriebsbedingg.) II 2477, 3872; (neue Waschkolonne) I 2923; Gewinn. aus Kohlendest.-Gasen durch Auswaschen (mit Teeröl) II 2162*; (mit einem geeigneten Lösungsm. in einem Scrubber) II 2162*; gleichzeitige Gewinn. v. NH_3-W. u. v. Bzl. durch Behandl. v. Kohle-Dest.-Gasen mit Bzl.-Waschöl (Abtreib. d. Waschöls mit W.-Dampf u. Kondensat. d. Dämpfe) I 182*; Eign. verschied. techn. Öle als Waschöl I 1476; Waschölaufarbeit. II 3336*.

Gewinn. aus Koksgas mit Hilfe akt. Kohle II 3037, 3038, 3336*; Regenerieren v. Adsorbentien für d. Abscheid. aus Kokereigas durch Hydrier. d. im Adsorbens angesammelten harzart. Stoffe II 3736*; Abscheid. aus Abwässern mitt. hochakt. Kohle II 414.

Abscheiden aus Kokereigas durch Abkühl. I 936*; II 1114; (auf *—50°* unter erhöhtem Druck) I 2471; (mitt. Ausfrieren bei *—45°* u. *1,3* ata) I 3875; Kondensat. d. Dämpfe durch Kühl. unter Verwend. period. gewechselter Kältespeicher I 836*; s. auch *Gasreinigung.*

Raffination, Reinig. durch fraktionierte Dest. II 3619*; unterbrochen arbeitende Fraktionierkolonnen zur Abscheid. aus d. Bzn.-Frakt. d. Shukkoko-Rohöles I 3230; Reinig. II 950; Normier. d. Verbrauches an Reagenzien bei d. Raffinat. I 1644; Raffinat. durch Kondensat.-Verff. (Vergl.-Verss. mit H_2SO_4, $AlCl_3$, $ZnCl_2$ u. $FeCl_3$) II 631.

Reinig. mit H_2SO_4 I 988; (durch Anwend. v. Intensivrührern) I 1320; (Vorbehandl.) II 3186*; Raffinat.: mit konz. H_2SO_4 I 183*; mitt. Silicagel in Verb. mit H_2SO_4 I 988; zwecks Entfern. d. Thiophens mit einer *91—93*%ig. H_2SO_4 unter Zusatz v. ungesätt. alicycl. oder heterocycl. KW-stoffen II 3619*.

Reinig.: mit W.-freiem $AlCl_3$ I 988; durch elektrolyt. Behandl. II 2003*; unter Durchwirbel. mit Luft durch langsames Ausfrieren v. Verunreinigg. II 2003*; durch Waschen mit einer mit H_2SO_4 schwach angesäuerten Lsg. v. $KMnO_4$ oder Chromsäure I 2628*; mit verd. O_3 u. NO II 3338*; Veredl. durch Überleiten mit H_2-reichem Trägergas über Fe-Erz I 4009; Reinig. bei niedr. Temp. u. unter atmosphär. oder vermindertem Druck durch d. reduzierende Wrkg. v. aktiviertem H_2 („schwerem H", „Hyzon") II 2003*; Entfern.: v. CS_2 (Methanol-Sodaverf.) II 3038; v. CS_2 u. freiem S mit einem Reagens, d. neben NH_3-Polysulfid noch NH_3-Disulfid u. freies NH_3 enthält I 3372*; neue Meth. zur Reinig. mit einem nicht genannten Reagens in verschiedenen Stärken I 3875; Verwend. v. aktivierten Bleicherden bei d. Herst. u. Veredl. II 1639; Mittel zur Verhinder. d. Harzbldg. (allgemeine Betrachtt.) I

2114; Reinigen v. Rohbzl. durch Polymerisat. d. Gumstoffe II 3619*.

Bildung: bei d. Einw. v. H_2 auf Cyclohexan in Ggw. v. Ni I 3540; durch katalyt. Spalten v. Xylol aus d. Erdölpyrolyse mitt. 2% $AlCl_3$ I 2925; beim Cracken v. Diphenyl (+ $AlCl_3$) II 3503; durch katalyt. Zerfall v. Tetraphenylblei bzw. -zinn II 506; Darst. aus diazotiertem Anilin II 3375.

Physikalische u. physikal.-chemische Eigenschaften: Elektrosynthesen mit — (Defizit-Problem) II 970; direkte Einführ. v. D in — I 3090; (ohne heterogene Katalyse) I 2309; $AlCl_3$ als ein Katalysator für H-Austausch bei d. Einw. v. *13,4*% D enthaltendem HCl auf — I 2485.

Allotropie d. fl. — I 1853; D. u. Brech.-Index bei verschied. Tempp. (zur Frage d. Allotropie) II 3082; Unterss. d. mol. Anordn. in fl. — mit Röntgenstrahlen I 1976; Röntgeninterferenzmess. an —-Derivv. II 2040, 2041; Röntgenbeug. im fl. Syst. —-Äthylphthalat I 2645; Elektronenbeug.-Aufnahmen v. gasförm. — I 2641.

UV-Spektr. (Vergl. mit Strychnin u. Brucin) I 76; UV-Absorpt.: d. bin. Fl.-Gemisches Aceton-— II 30; v. —-Derivv. (Vergl. mit d. v. Anilindampf) I 216; Absorpt.-Spektr. (im nahen Ultrarot) I 874; (im fernen Ultrarot) II 989; sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen II 809; Fluorescenz v. reinem — u. Derivv. I 2138; Aufspalt. d. Hg-Linie *4358* Å bei Streuung in — II 2027; Frequenzänder. d. v. Bzl. gestreuten Cd-Linie *4678* Å durch elast. Wärmewellen I 3635; mechan. Schwing.-Spektr. II 1859; Phänomen d. „Schwingg.“ u. d. Schwing.-Ramaneffekt in — II 3204; Absorpt.- u. Ramanspektrum I 3269; Interpretat. d. Ramanlinie *984* cm^{-1} d. — II 1859; Ramanspektr.: v. D_6C_6 I 847; mehrfach substituierter Benzole I 2797; II 497; Einfl. hoher Temp. auf d. Ramanbanden v. — I 2661; Rotat.-Ramanstreuung: in —-Dampf I 3107; II 204; in fl. — I 2496; Ramanfrequenz d. Doppelbind. I 218; II 989; relative Intensitäten d. Raman- u. Rayleigh-Linien im Streulicht I 2661; Feinstruktur d. Rayleighschen Streulinie I 670; Prüf. d. mol. Lichtstreuung mit einem Fabry-Perot-Etalon (Brillouinsche Theorie) I 2497; photoelektr. Photometrie d. Streulichtes in — I 2702; Lichtstreuung: durch bin. fl. Gemische mit — I 1340; an in — suspendierten W.-Partikeln II 186; Depolarisat.-Faktor d. v. — gestreuten Lichtes I 858; Brech.-Exponenten I 2497; Beobachtt. über d. Veränder. d. Brech.-Exponenten v. — während intensiver Trockn. I 543; Kerr-Konstante v. Nitrobenzol in — II 1836.

Elektr. Verluste in — (DE.) II 1667; DE. v. — (bei *4,2* m) I 3698; (Wrkg. v. Röntgenstrahlen) I 198; (Einfl. d. magnet. Feldes) I 2952; (Präzis.-Bestimmungen d. Temp.-Abhängigk.) I 221; Orientier.-Polarisat. II 3206; Mol.-Polarisat.: d. Nitrobenzols in — I 3890; v. Fll. in — (Dispers.) II 328; elektr. Moment I 361; Dipolmoment: v. —-Dampf II 2929; in — (Halogenwasserstoffe) II 979; (HCl) II 979; (Nitrobenzol) II 979; Dipolassoziat. in bin. Gemischen mit — II 3207; dielektr. Verh. verd. bin. Lsgg. v. A. mit — als Lösungsm. I 25; Assoziat. v. Alkoholen in verd. Lsgg., Polarisat. in Alkohol-— Gemischen I 1342; dirigierender Einfl. d. elektr. Moments auf d. Substitut. im — II 33; Leitfähigk. v. Rn in — II 1657; Mechanismus d. elektr. Durchbruches in — II 1667; Änder. d. Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Flammen v. Gemischen aus Luft u. — im transversalen elektr. Feld II 813; Wrkg. eines äußeren elektr. Feldes auf d. elektrolyt. Dissoziat. I 1014; elektrolyt. Einführ. v. —-Dampf in ein Glasdiaphragma II 660.

Magnet. Eigg. I 675; magnet. Susceptibilität II 1681; magnet. Anisotropie II 2185; magnet. Doppelbrech. I 2340; Diamagnetismus v. Gemischen mit Aceton I 2799; magnetochem. Unters. d. Komplexes mit $Ni(CN)_2$ I 1676; magnet. Dreh.-Vermögen v. Lsgg. v. Naphthalin in —, CS_2, Hexan u. CCl_4 I 196.

Thermodynam. Eigg. I 3126; Enthalpie v. —-Dampf II 2354; Berechn. d. Energie-Verhältnisse aus d. Entfern.-Gesetz I 1686; krit. Tempp. im Syst. —-Toluol (Mikrobest.) I 2327; EE. v. elektrolyt. Lsgg. in — I 864; Gefrierpunktserniedrig. in — (Konz.-Abhängigk. d. kryoskop. Konstante) II 1683; Verlauf d. Schmelzkurve v. — bei höheren Drucken I 513; innere Umsetz.-Wärme I 2764; wahre u. mittlere spezif. Wärme II 2789; Wärmeinhalte: bei tiefen Tempp. II 2643; in d. Nähe d. F. im Syst. —-Naphthalin (Einfl. v. Verunreinigg.) I 2342; Dampfdrucke v. C_6D_6 u. — II 3050; App. zur Mess. d. Dampfspann. I 2116; Best. d. Verdampf.-Geschwindigk. II 3468; Verdampf.-Wärme II 3073; (innere latente) I 1016; (Zwillingscalorimeter) II 2703; (d. azeotropen Gemisches mit Chlf.) II 3073; Verschieb. d. azeotrop. Punktes d. tern. azeotrop. Syst. (C_6H_6, C_2H_5OH, H_2O) als Funkt. d. Druckes II 3073; Dest. v. azeotropen Gemischen mit — II 1841; Verh. als Zusatzstoff bei d. Herst. v. absol. A. (Dest. u. Siedekurven) I 322; direkte Meth. zur Best. d. Kondensat.-Wärme (Verss. mit intensiv getrocknetem fl. —) I 2764; Fl.-Dampfgleichgeww. d. Mischungen v. — mit nichtaromat. KW-stoffen I 653; Flüchtigk. v. Heptan-Alkohol-—-Gemischen bei *20*° I 3081; Misch.-Wärmen I 2652; Zündtempp. II 2477; Octanzahl II 2767; Schallgeschwindigk. für — (Druckkoeff.) I 365; Ultraschallgeschwindigkk.: in — II 660; im Fl.-Paar —-W. I 3767; Einfl. auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 I 2136; Herst. v. echten —-Hydrosolen mittels Ultraschallwellen II 336.

Parachorbest. in —-Lsgg. I 371; Oberflächenspann. I 3641; (im Syst. —-A.) II 2502; (v. Mischungen v. Äthyl-, Butyl- u. Hexylalkohol mit —) II 3894; Vol.-Änderr. in Gemischen v. — u. Chlf. I 1688; Viscosität: v. — (Einfl. eines elektr. Feldes) II 2346, 3625; v. bin. Fl.-Gemischen mit — I 3397; d. Syst. $AsCl_3$-— II 1502; d. Syst. —-PCl_3 II 1502; innere Reib. v. organ. Verbb. in — (Relaxat.-Zeiten) I 3397; Benetz.-Wärme v. — an Holzkohle I 1514; Verh. d. PbS bei Benetz. mit — I 2786; Einfl. d. Durchtränk. v. Holzkohle mit Metallsalzlsgg. auf d. Änder. ihrer Adsorpt.-Fähigk. gegenüber —-Dampf II 3642; Absorpt. v. Gasen in Rieseltürmen I 3697; Adsorpt.: v. — (an einem Gemisch v. Kohle u. Kieselgel) II 1676; (an akt. MnO_2) II 3750; (an japan. Säureton) I 3757; v. —-Dampf (durch Al_2O_3-Gel) I 36; (durch SiO_2) I 3117; Einfl. v. —-Dampf auf d. Struktur v. Silicagel I 33.

Einfl. v. Elektrolyten auf d. Emuls.-Typ d. — u. d. Bedingg. d. Emuls.-Trenn. (Emulgier.-Verss.) II 2908; „Antagonismus“ u. „Synergismus“ v. verschied. Ionen bei heterogenem Gleichgewicht in fl. Systemen dreier Komponenten mit — II 1822; Einfl. d. Hofmeisterschen Ionenreihe auf d. heterogene Gleichgewicht im tern. Syst. W.-Aceton-— II 318; Unters. d. bin. u. tern. Systeme Isopropylalkohol, Bzl. u. W. II 498; Löslichk.: v. — in fl. H_2S II 1809; v. Diphenyl in — I 58; Inden als kryoskop. Lösungsm. für — I 2851.

Chemisches Verhalten u. Reaktionen: Zers. im elektr. Bogen (Bldg. v. H_2) I 181; Einw. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf wss. —-Lsgg. I 1968; Fortpflanz.-Geschwindigk. v. Flammen in Gemischen mit Luft I 2143; Pyrolyse II 3497; therm. Rkk. I 3537; katalyt. Hydrier. I 1368; (an Re) II 642; (Vgl. d. Aktivität v. Ni u. Cu-Ni) II 2017; (Einw. v. Katalysatorgiften in fl. Medium bei gewöhnl. Temp.) I 3925; Hochdruckhydrier. mit NiO II 687; destrukt. Hydrier. auf MoS_2 II 966; Kinetik d. Oxydat. II 2015; elektrolyt. Oxydat II 3011*; katalyt. Überführ. in Diphenyl I 1303*, 1304*; (Labor.-Vorr. für d. Pyrogenese) I 2217; katalyt. Oxydat. zu Maleinsäure I 2668.

Orientier. im Benzolring II 1873; Ergebnisse auf d. Gebiet d. —-Substitut. I 2338; Verwend. als Lösungsm. bei amphoterer aromat. Substitut. I 1862; Rk. mit akt. Cl I 682; elektrochem. Chlorier. (Mechanismus) I 2804; (Kinetik) II 2198; Se u. Te als Überträger bei d. Bromier. I 1692; Jodier. (zu Hexajodbenzol) II 352; Umsetz. mit S in Ggw. v. $AlCl_3$ I 3668; Sulfonier. (Sulfierkolben) I 3314; (in Dampfform) I 2526; (mit hochprozent. Oleum) I 792*; (mit SO_3-Gas) II 3979*; Rk. mit Chlorsulfonsäure I 2526; Verh. gegen stickstoffsaure Salze I 3960; Einw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) I 894.

Kondensat. mit Propylen (+ P_2O_5) I 2671; Rk. mit Diphenyl u. S (Bldg. mehrkern. Polymerisat.-Prodd.) II 125*; Alkylier.: mit Olefinen (P_2O_5 als Katalysator) II 993; v. — oder Derivv. mit Mono-, Di- oder Triolefinen (Herst. v. Alkylbenzolen) II 3831*; v. durch S verunreinigtem — mit Olefinen oder olefinhalt. Gasen I 3747*; Rk.: mit tert. Butylchlorid (+ $AlCl_3$) I 1531; mit Benzylchlorid (+ Al-Amalgam) I 2360; Kondensat.: mit Bornylchlorid II 2216; mit Alkoholen (+ konz. H_2SO_4) I 3782; (in Ggw. v. $ZnCl_2$, P_2O_5 bzw. H_2SO_4) II 2942; Einw. v. aromat. Aldehyden in Ggw. v. $AlCl_3$ II 1700; Rk.: mit Acetanhydrid (+ BF_3) I 1529; mit Essig- oder Phthalsäureanhydrid II 2737*; mit Adipylchlorid (+ $AlCl_3$) I 1538; mit n-Propylchlorid bzw. Benzoylchlorid nach Friedel-Crafts (Rk.-Geschwindigk.) II 2652; mit o-Nitrobenzoylchlorid II 3910; Friedel-Crafts'sche Rk.: mit Anthrachinoncarbonsäurechloriden I 1236; (+ $AlCl_3$ bzw. $FeCl_3$) I 1235; mit Anthrachinon-1.4.5.8-tetracarbonsäurechlorid I 1239; mit 1.8-Dichloranthrachinon-2.7-dicarbonsäurechlorid I 62; Einfl.: auf d. untere Explos.-Grenze v. Gemischen aus PH_3 u. O_2 II 1125.

Biochemisches u. physiologisches Verhalten: Einfl. auf d. biochem. Prozesse u. d. Mikroflora d. Bodens I 2874; Beziehh. zwischen d. chem. Konst. u. physiol. Wrkg. auf weiße Mäuse II 3405; Wrkg. bei d. Leukämie II 1057; tödl. Pseudoanaphylaxie durch intramuskuläre Injekt. v. — u. verwandten Verbb. I 3813; kurze Übersicht über Vergift.-Fälle mit Cr, Si, Pb, As u. — II 3407; experimentelle Vergift. mit —-Dampf (Konz. d. Giftes im Blut u. Geschwindigk. d. Verschwindens) II 1211; Wrkg. während d. Schwangerschaft I 3567; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens II 2974.

Verwendung: Eichung v. Manometern mit Hilfe d. FF. v. — II 34; Eigg. als Lösungsm. für Textilzwecke I 2750; Verwend. v. —-KW-stoffen (Koksofen-Leichtölfraktt.) in d. Lack- u. Farbenindustrie II 2586; Entfern. v. CS_2 aus Motoren-— mit CH_3OH I 475*; Gewinn. v. m-Kresol aus Solventnaphtha I 3047*; Chloroxyhydrinden u. Hydrindenglykol aus techn. Inden d. Donetzrohbenzols II 3158.

Analytisches: Nachw. durch Resorufinbldg. I 3167; Best.: in d. Luft I 3818; in d. Luft v. Kokereien durch Absorpt. d. —-Dampfes in H_2SO_4 II 3184; im Gas (mit d. Interferometer) II 1115; (mitt. akt. Kohle vor u. nach d. Wäschern; Wrkg.-Grad d. Wäscher) II 3612; v. kleinen Mengen S in — II 2413; u. Trenn. v. —, Aceton u. A. II 957; v. Aceton in Ggw. v. — I 276; d. Indens in d. Kokereibenzolprodd. II 3617; d. Reinprodd. in kleinen Mengen Roh-— u. Roh-—-fraktt. II 2000; Anwend. bei d. Best. d. SZ. v. Ölen II 3175; s. auch *Kohlenwasserstoffe*; *Ringsysteme*.

Benzoldiazoniumhydroxyd s. $C_6H_6ON_2$.

Benzoldisulfonsäure s. $C_6H_6O_6S_2$.

Benzolichtrot 8 BL (Pontamine Fast Red 8 BL), Partikelgröße bei verschied. Tempp. (Mechanism. d. Färbens) II 1964; Substantivität, Färben v. Baumwolle I 3201.

Benzolsulfochlorid s. $C_6H_5O_2ClS$.

Benzolsulfonsäure s. $C_6H_6O_3S$.

Benzoltetracarbonsäure s. *Mellophansäure*.

Benzonitril s. C_7H_5N.

Benzoperoxyd s. $C_{14}H_{10}O_4$.

Benzophenanthren s. $C_{18}H_{12}$.

Benzophenon (Diphenylketon) (F. 48°), Struktur d. Na-Ketyls I 3541; Darst.: nach Friedel-Crafts (Rk.-Geschwindigk.) II 2652; aus Phenylmagnesiumhalogeniden mit C_6H_5COCl II 3496; aus Na-—-Lsg. u. C_2H_5Br Oxim I 1864; aus Diphenylmethan I 884; II 677, 3012*; Bldg.: aus 1.1-Diphenylhexadecen-(1) I 1228; aus Diphenylmethylenstickstoffoxyd II 1356; aus Triphenylmethylhyponitrit (Oxim) II 2206; aus 1.1-Diphenyl-2-benzoyläthylalkohol I 1041; aus α.α-Diphenyl-β·γ-oxido-γ-[o-chlorphenyl]-propanol II 3908; aus Diphenylglykolsäure u. $SOCl_2$ (Erklär.) II 843; aus Dibenzylmalonsäurenitril (u. C_6H_5MgBr) II 680.

Ramanspektr. I 2797; (in geschmolzenem Zustand) II 2799; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 34; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in fl. HF II 1685.

Photork. im UV-Licht v. fl. u. gel. — I 220; Einw. v. Na in fl. NH_3 I 1863; Überführ. in Diphenyldiazomethan II 2518; Einw. v. benzylalkoh. KOH I 2801; Überführ. in Benzpinakol I 2006; Rk.: mit Isobutyläthinyl-MgBr II 848; mit Diphenylarsyl-MgBr II 841.

Best. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 3136; Identifizier.: mit β-Naphthylhydrazin I 230; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56; mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57.

Benzopurpurin, viscosimetr. Unters. in salzfreier u. -haltiger Lsg. I 35; Beeinfluss. d. Viscosität v. —-Solen durch A. II 1517.

Benzopurpurin 4 B, Diffus.-Mess. I 2445; Erstarr. u. Struktur-Viscosität v. —-Solen I 1189; anomale Turbulenz bei —-Solen I 368; Teilchengröße u. Substantivität I 3201; Partikelgröße (direktes Färben) II 3980; Natur wss. —-Lsgg. I 2444; Absorpt. durch Cellulose (Wrkg. verschied. Elektrolyte auf d. Absorpt.) I 2443; Verwend. zur Best. d. Mercerisat.-Grades I 2752.

Benzopurpurin 10B, Verwend. bei d. Mikroskopie d. Wolle II 3860.

Benzopurpurin 4 BS, Verwend. zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi I 3223.

Benzopyren s. $C_{20}H_{12}$.

Benzotetronsäure s. $C_9H_6O_3$.

Benzoxanthon s. $C_{17}H_{10}O_2$.

Benzoxazol s. C_7H_5ON.

Benzoylaceton s. $C_{10}H_{10}O_2$.

Benzoylameisensäure s. $C_8H_6O_3$.

Benzoylbromid s. C_7H_5OBr.

Benzoylchlorid s. C_7H_5OCl.

Benzoylperoxyd s. $C_{14}H_{10}O_4$.

Benzoylsuperoxyd s. $C_{14}H_{10}O_4$.

Benzphenanthren s. $C_{18}H_{12}$.

Benzpinakolin s. $C_{26}H_{20}O$.

Benzpinakon s. $C_{26}H_{22}O_2$.

Benzpyren s. $C_{20}H_{12}$.

Benzthiazol s. C_7H_5NS.

Benztriazol s. $C_6H_5N_3$.

Benzyl s. C_7H_7.

Benzyläther s. $C_{14}H_{14}O$.

Benzylalkohol, — als Bukettstoff d. Kirschwassers II 2750; Bldg.: durch Kondensat. v. Benzil mit Nitromethan I 3130; durch Hydrier. v. Furoylbenzoylmethan I 2160; Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; Verb. mit BF_3 I 1528; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1848; Rk.: v. feuchten Chloraten mit — I 371; mit $SOCl_2$ I 2172; Darst. u. Löslichk. d. Al-Verb. I 2802; Überführ. in Benzoesäure II 2445*; Rk.: mit Vinylacetylen I 1210; mit Thioglykolsäure I 557; mit Benzophenon-Dialkaliverbb. I 1863; d. Na-Verb. mit β-Chlorpropionaldehyddiäthylacetal I 3781; Natur d. Lsg. v. Phenylacetaldehyd in — II 674; enzymat. Synth. d. Hippursäure in vitro aus — u. Glykokoll I 3942.

Nachw. in äther. Ölen u. Drogen (nach Oxydat. zum Aldehyd) I 595.

Benzylamin s. C_7H_9N.

Benzylbromid s. *C_7H_7Br.*
Benzylcellulose s. *Celluloseäther.*
Benzylchlorid s. *C_7H_7Cl.*
Benzylcyanid s. *C_8H_7N.*
Benzylmercaptan s. *C_7H_8S.*
Berberin, Vork. in Argemone Mexicana **II** 3946; neue Synth. d. Berberinringsyst. **II** 2065; Absorpt.-Spektren v. Derivv. d. — **I** 2373.
Berberinon s. *$C_{20}H_{17}O_5N$.*
Berberis s. *Alkaloide (aus Berberis).*
Berberonsäure, Bldg. **II** 2064.
Bergamottöl s. *Öle, ätherische.*
Bergapten, Verss. über d. Synth. v. — u. —-Derivv. **II** 1189; — als Ursache d. Fluorescenz v. Bergamottöl **II** 138.
Bergbau, Luftkonditionier. in heißen Minen, in denen d. Betrieb Befeucht. erfordert **I** 2570; Neuerr. im Gesteinsstaubverf. zur Bekämpf. d. Kohlenstaubgefahr **I** 3873; Exploss. v. C-halt. Staub (Zusammenfass.) **I** 3872; Anwend.-Möglichkk. für Photozellen im — **I** 3964.
Bibl.: Deutsches —-Jahrbuch; Jahrb. d. dt. Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- u. Erzindustrie, d. Salinen, d. Erdöl- u. Asphalt- — **I** [1159]; Bochumer Verein für — u. Gußstahlfabrikat. in Bochum, 9 Jahrzehnte Geschichte im Rahmen d. Wirtschaft d. Ruhrbezirks **I** [1494]; s. auch *Erze*; *Kohlen*; *Sprengstoffe.*
Bergblau s. *Farbstoffe, anorganische.*
Berggrün s. *Farbstoffe, anorganische.*
Berliner Blau (Preußisch Blau), Herst. durch Fäll. v. Ferrosalzlsg. mit Ferrocyanammonium u. Oxydat. d. abgetrennten Weißteiges **II** 286*; nichtzusammenbackendes — mit sulfonierten Prodd. d. Petroleums, d. trockenen Öle oder d. Talges **II** 3585*.
Zus. v. — u. Turnbullsblau (Bestandteile ihrer Filtrate) **II** 817; physikal. u. chem. Eigg. **I** 2608; Herst. v. —-Hydrosolen durch Elektrolyse **I** 1016; Wrkg. eines Magnetfeldes auf d. Brownsche Beweg. v. — **I** 3377; Änder. d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. während d. Dialyse **I** 532; Verh. v. koll. —-Lsgg. im Autoklaven **II** 1146.
Mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306; — als Indicator in d. Mercurometrie **I** 2051; s. auch *Farbstoffe, anorganische* (*Chromgrün*; *Eisenblau*; *Grünzinnober*; *Ölgrün*; *Zinkgrün*).
Bernstein s. *Harze-Naturharze.*
Bernsteindialdehyd s. *$C_4H_6O_2$.*
Bernsteinhalbaldehyd s. *$C_4H_6O_3$.*
Bernsteinsäure, Geh.: d. äther. Öls aus Polypodiumarten **I** 1585; d. Wollschweißes **I** 978; d. Krötenleber während d. Winterszeit **I** 434; Darst., Anwend. **I** 891; Bldg.: aus 2.6-Octadien **II** 833; aus Dicarbonsäuren bei d. Oxydat. mit H_2O_2 [+ Cu(II)-Salz] **II** 1865; aus Malonsäuremonoäthylester **II** 681; aus 4-Ketohexandicarbonsäure-1.2 **II** 3497; aus Carolinsäure **II** 3252; aus d. intramol. Rk.-Prod. d. Clupanodonsäuremethylesters **I** 883; aus hochungesätt. Säuren d. Sardinenöls **II** 3321; aus Cnidiumlacton **I** 1070; aus d. Säurephlobaphen d. Edelkastanie **II** 3248.
Techn. Gewinn. durch Gär. (Vortrag) **II** 1459; (Übersicht) **II** 2749; Bldg.: durch Gär. (Überblick) **II** 1459; bei d. alkoh. Gär. v. Aminosäuren **II** 1387; bei d. Dehydrier. v. A. durch Hefe (intermediär) **II** 237; durch Penicillium crateriforme **II** 543; durch Aspergillus terreus **II** 3253; bei d. Vergär. v. Cellobiose durch Glieder d. Coli-Aerogenesgruppe **II** 2533; bei d. Spalt. v. Citronensäure durch Bacillus aertrycke **I** 1887.
Polarer Effekt auf d. prim. Ionisat.-Konstante **II** 2039; wahre primäre Dissoziat.-Konstante **II** 498; thermodynam. Konstanten d. ersten Dissoziat. **I** 1196; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685; Viscosität v. unterkühltem — (Assoziat.-Best.) **I** 3642; Einfl. auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe **II** 1844; Verteil. zwischen zwei sich berührenden fl. Phasen **II** 674; Einfl. d. Polarität auf d. Löslichkk. **II** 831; Löslichk. d. Cd in — **I** 643.
Austausch v. H mit D in d. Carboxylgruppen d. — **II** 2920; Zerreißbark. d. C-Kette in —-Derivv. **I** 2348; Derivv. substituierter — **I** 1223; Unters. in d. —-Reihe **I** 3663; Verester. mit Glykol **I** 3537; Kondensat. mit Furfurolen **I** 2216*.
Verlauf d. Dehydrier. durch Dehydrasen **II** 61; Einw. v. Essigbakterien (Oxydat.) **II** 2831; Verwert. durch Propionsäurebakterien **I** 2833; Verh. gegen d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis **I** 93; Einw. v. Aspergillus niger (Mechanismus) **I** 1403; Frage d. biochem. Oxalsäurebldg. aus — **I** 1404; Einfl. auf d. Oxalsäurebldg. im tier. Organismus (Oxalsäurespiegel d. Blutes) **I** 3947; Vergl. d. glykogenet. u. ketolyt. Wrkg. d. Glucose u. — **I** 3002; Wrkg. auf d. Pflanzen, bes. auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im Getreidekorn **I** 3555; Aktivier. v. Papain u. Kathepsin durch — **I** 2831; Mechanismus d. Atmung, O_2-Atmung d. Taubenmuskels (Rolle d. — als O_2-Überträger) **I** 3441; Succinatstoffwechsel in n. u. Tumorgewebe (Nierenrinde) **I** 581.
Quantitat. Trenn. u. Best. d. im Wein enthaltenen organ. Säuren (durch Benzoylchlorid) **I** 1629.
Salze u. Komplexverbb. (Succinate): Mol.-Verbb. mit BF_3 **I** 1529; komplexe Doppelsalze mit Pb-Halogeniden **II** 2648; Spalt. durch Bakterien d. Genus Salmonella **II** 2387.
Ba-Salz, struktureller Feinbau **I** 2965.
Cd-Salz, Darst., Eigg. **I** 643; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. **I** 1014.
Fe(III)-Salz, Bldg. v. Komplexverbb. mit Alkalisalzen d. Bernsteinsäure **II** 196.
K-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037.
NH_4-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; stimulierende Wrkg. auf d. Bldg. v. Butylalkohol durch Bakterien **II** 2386.
Na-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Komplexverb. mit Fe^{+++} **II** 196; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien **I** 2198; Zers. durch Rhizosphären v. Pflanzen **I** 3834; Einw. v. Aspergillus niger (Mechanismus) **I** 1404.
Ester, physikal. Eigg. (Bezieh. zur Konst.) **I** 215; Alkylier. **I** 549.
Diäthylester (Diäthylsuccinat), Bldg. aus Malonsäuremonoäthylester **II** 681; freie Drehbark. u. elektr. Moment **II** 671; Red. **I** 1691; Einw. v. iso-C_3H_7MgCl **I** 2347.
Methylester, Bldg. **II** 3321.
Bernsteinsäureanhydrid s. *$C_4H_4O_3$.*
Bernsteinsäuredehydridase s. *Enzyme-Succinodehydrogenase.*
Berthollide, Definit. (Raumgitter) **I** 521.
Beryll, Maxixe- — **I** 2147; **II** 495; relatives Reflex.-Vermögen für Röntgenstrahlen **I** 3762; Absorpt. u. Lichtbrech. v. gelbem u. grünem — **I** 872; elast. Konstanten **II** 2018; $Be(OH)_2$ aus — **II** 1926; qualitative u. quantitative Best. v. Li, Rb u. Cs auf spektroskop. Wege **I** 1742.
Beryllium. Rohmaterialien, Produkt. u. Anwend. **I** 1763; Gewinn. u. Verwend. **I** 2593; **II** 1947; Geochemie, Mineralogie u. Lagerstätten mit bes. Berücksichtig. d. italien. **I** 1851; Vork. in Nephelinen **II** 2798; Herst.: v. metall. — (Anlage) **II** 428; v. kompaktem — aus Verbb. **II** 1958*; Gewinn.: aus Erzen (über Na_2BeF_4) **II** 1958*; (durch Erhitz. mit Alkalicarbonat oder NaF, NaCl, $CaCl_2$ unter Druck in einer starken Mineralsäure) **II** 1958*; Raffinat. durch Verdampfen im Hochvakuum **I** 2428.
Atomare Wellenfunktt. **II** 3638; sich selbst erhaltende Felder mit Austausch für — **II** 1827; Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie **II** 1495; Nichtexistenz einer natürl. Radioaktivität d. Be **I** 518; **II** 3058; Ursprung d. He in —-Mineralien (Emiss. eines Neutrons durch γ-Strahlen u. Zerfall d. Be^8 in

2 He-Kerne) **I** 853; (infolge d. Zertrümmer. d. Be) **II** 3888; Kernstruktur d. Be u. d. M. d. Neutrons aus Zertrümmer.-Verss. **II** 3356; Best. d. M. d. Neutrons nach d. Rk. $Be_4^9 + He_2^4 \rightarrow C_6^{12} + n\ (+\gamma)$ **I** 3759; $C_6^{12} + n_0^1 \rightarrow Be_4^9 + He_2^4$ **II** 181; Existenz zweier neuer Isotopen d. Be mit d. MM. *8* u. *10* **II** 1130; M. d. —-Kerns **II** 1827; Kernumwandll. d. — u. B u. d. MM. d. leichten Elemente **II** 1129; MM. v. Be^8, Be^9 u. B^{11} (aus Umwandl.-Angaben) **II** 647; Bldg.: v. Be_4^8 bei d. Zertrümmer. d. Li durch Deutonen **II** 3631; v. Be_4^8 u. Be_4^{10} aus Li bei Bestrahl. mit Po-α-Strahlen **I** 353; Zertrümmer. d. Be: durch Quanten u. d. Verh. in bezug auf d. M. d. Be^9 **II** 181; mit verschied. Teilchen **II** 3356; Kernresonanzniveaus für α-Teilchen **I** 852; Absorpt.-Mess. d. γ-Strahlen durch d. Koinzidenzmeth., Strahl. d. angeregten Be **I** 1004; untere Grenze d. Kernphotoeffektes an Be mit künstl. γ-Strahlen **II** 3630; induzierte Radioaktivität nach D-Ionenbeschieß. **I** 1498; γ-Strahlenemiss. aus — bei Beschieß.: mit Deutonen **I** 1498; mit Deutonen u. Protonen **II** 3359; Neutronen u. γ-Strahlenemiss. bei Kernzertrümmer. durch Protonen u. Deutonen **I** 3760; Zertrümmer. durch γ-Strahl. **II** 2627; (Nachw. v. Neutronen) **I** 853; (Absorpt. d. emittierten Neutronen, Wrkg.-Gebiet d. γ-Strahlen) **II** 2628; (M. v. Be^9, Absorpt. d. Neutronen in Pb u. Al) **II** 2627; Auslös. v. Neutronen aus — durch harte Röntgenstrahlen (Erzeug. radioakt. Elemente) **I** 1820; Zertrümmer.: durch α-Teilchen (Energiespektren d. Neutronen) **I** 516; (Best. d. maximalen kinet. Energie d. Neutronen) **I** 2642; (Positronenemiss.) **I** 1176; durch Deutonen (Energie d. Neutronen) **I** 2941; **II** 3630; Energiebilanzen bei d. Kernumwandll. v. — bei Positronenemiss. **I** 12; durch Neutronen hervorgerufene Radioaktivität (Vergl. d. Wirksamk. einer Ra Em + B-Quelle mit d. einer Ra Em + Be-Quelle) **II** 1128; Zertrümmer. v. Be: mit schnellen Protonen **II** 3359; (Reichweitenmess. d. Trümmer) **II** 3745; (M. d. Be^9) **I** 1971; (u. He-Stoß) **I** 1003; Maximalenergie d. durch d. γ-Strahl. d. Po + Be erzeugten Sekundärelektronen **II** 2924; Sekundäremiss. aus Elementen mittleren Atomgew. bei Einw. d. Strahl., d. durch Bombardieren v. Be mit α-Teilchen aus Po erhalten wird **I** 1821; Erzeug. v. Elektronenpaaren mit künstl. γ-Strahlen aus — **I** 1176; s. auch *Atomzertrümmerung*.

Feinstruktur u. Hyperfeinstruktur v. Be III **I** 1826; K-Strahl. **II** 2334; Feinstruktur d. Be Kα-Linie **I** 1500; Breite d. Röntgenstrahlbanden v. — in festen Körpern **I** 856; Compton-Verschieb. bei d. *90°*-Streuung **I** 855; Streuung v. Röntgenstrahlen an kaltbearbeitetem u. an angelassenem Be **I** 16; Gitterkonstanten **II** 2494; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; Temp.-Abhängigk. d. Photoeffektes reiner u. mit Fremdatomen besetzter Metalloberflächen bei tiefen Tempp. **I** 3383; Ionisat.-Potentiale **II** 1666; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488.

Physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) **I** 2385; Wrkg. d. —-Salze auf d. geotrop. Sensibilität d. Wurzeln **I** 1258; Unterss. über unheilbare Rachitis II. d. Rolle d. „Lokalfaktors" u. d. Viosterols in d. Pathogenese d. durch Be verursachten Rachitis **I** 2696.

Einfl. auf Stahl (Übersicht) **I** 2588; Entfern. v. As, P u. N aus Metallschmelzen d. Fe-Gruppe (Anwend. von —) **I** 1446*; Leichtmetallrohstoffe **II** 2116.

Maßanalyt. Best. **II** 2409; volumetr. Best. v. Be u. Si in Lsgg. ihrer komplexen Fluoride **II** 3135.

Trenn.: v. $Al^{\cdot\cdot\cdot}$ u. $Be^{\cdot\cdot}$ **I** 2221; (Reagens) **I** 2051; v. Fe **I** 600; (mit Cupferon) **I** 757; Chinaldinsäure als Reagens zur Best. v. Zn in Ggw. v. — **I** 3819.

Berylliumlegierungen, Herst. **I** 1930*; Legier.-Eigg. d. Elemente Be, Mg, Zn, Cd, Hg, Al, Sn (Einfl. v. Atomradien u. Polarisat.) **I** 3470; Wrkg. v. Be auf Spezialbronzen **II** 3004; Verwend. in Uhren **I** 2593; **II** 3971.

Cd-—: physiko-chem. Eigg. d. Eutektikums **II** 963.

Cu-—: Be-Cu-Legierr. mit Co **II** 3005; Zustand d. Materie d. Verbb. d. Syst. Be-Cu **II** 2487; Krystallstruktur d. Syst. Cu-Be **II** 1509; Gitterverzerr. in einer Cu-Be-Legier. mit *0,72%* Be **II** 805.

Fe-—: Krystallstruktur d. Syst. Fe-Be **II** 1509; intermetall. Verbb. d. Be mit Fe **II** 185.

Ni-—: mit Si **II** 3975*; Krystallstruktur d. Syst. Ni-Be **II** 1509.

Berylliumverbindungen, Gewinn.: v. flücht. — **I** 3583*; v. — durch Behandeln v. feinst gemahlenen Be-Mineralien mit W. u. CO_2 **II** 3278*; v. techn. Be-Salzen durch Erhitzen Be-halt. Mineralien mit einem Silicofluorid (über BeF_2) **I** 943*; v. Be aus Erzen über Na_2BeF_4 **II** 1958*; Komplexverbb. mit Malonsäure **II** 177; polarimetr. Unters. d. Be-Tartrate **I** 224.

Berylliumborid, Einw. v. H_3PO_4 auf — **I** 39.

Berylliumcarbid, Feinstruktur d. Kα-Linie d. C im — **I** 1500; Struktur v. Be_2C **I** 1976.

Berylliumchlorid, Gewinn. **I** 3583*.

Berylliumfluorid, Struktur v. glas. — **I** 1495; Krystallstruktur v. Fluoberyllaten u. d. Doppelsalze mit Sulfaten **I** 522; Fehlen v. Piezoelektrizität bei $Li_2BeF_4 \cdot H_2O$, $ZnBeF_4 \cdot 7\ H_2O$ **II** 3639.

Berylliumhydrid, Termwerte u. Spaltarbeiten **I** 19; Bandenspektr. v. BeD u. BeH **I** 3888.

Berylliumhydroxyd s. *Berylliumoxydhydrate*.

Berylliumnitrat, Einfl. auf d. Konst. d. W. **I** 2783; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Syst. —-HNO_3-H_2O **II** 2794.

Berylliumoxyd, — aus Be-Mineralien **II** 2716*; Gewinn. aus Silicaterzen, d. Be, Al u. Schwermetalle enthalten **II** 418*; Bandenspektr. **II** 1315; UV-Bandenspektr. **II** 976, 3638; Veränderr. d. magnet. Eigg. d. Gemische mit Cr_2O_3 während ihrer chem. Vereinig. **I** 3094; thermomagnet. Analyse d. Syst. Fe_2O_3—BeO (neue ferromagnet. Form v. Fe_2O_3) **I** 1023; bei d. Red. d. Syst. Fe-Fe_2O_3-— mit CO auftretende Phasen **I** 1023; Umsetz. mit NH_4ClO_4 in festem Zustande **II** 2776; Verlangsam. d. allotropen Umwandl. d. ZrO_2 durch — **II** 1932; Rolle d. — bei Bauxitaufschlüssen **I** 3581; Verwend. zur Vorbehandl. v. W vor d. Ziehprozeß **II** 3419*.

Berylliumoxydhydrate, — aus Beryll (Labor.-Anlage für d. automat. Filtrieren u. Auswaschen v. Ndd.) **II** 1926; Komplexbldg. mit Malonsäure **II** 177.

Berylliumperchlorat s. *Perchlorsäure, Be-Salz*.

Berylliumsulfat, Syst. $BeSO_4$—H_2O u. $BeSO_4$—H_2SO_4—H_2O **II** 3490; Gitterenergie, Oberflächenenergie, Kompressibilität, Schubmodul u. elast. Konstanten v. —-Krystallen **II** 644.

Berzeliit, Krystallstruktur **I** 2963; Gitterkonstante u. FF. **I** 1677.

Beta, Fortschritte im Gießen **II** 1247.

Betafit, Gewinn. v. seltenen Erden aus — v. Madagaskar **II** 2506.

Betain (Acetobetain), Vork.: in Samen u. Keimlingen v. im Dunkelraum keimenden Sojabohnen **I** 2034; in Weizenkleie **II** 1982; Bldg. aus Carnitin bzw. Acetylcarnitin **I** 2804; anomale Dispers. elektr. Wellen in Lsgg. organ. Zwitterionen (DE.) **II** 3494; Hydrolyse d. —-Hydrochlorids in wss. Lsg. u. Best. d. Säuredissoziat.-Konstanten d. Betainiumions **I** 3653; keine flockende Wrkg. v. — auf ungeschützte Au- u. dialysierte $Fe(OH)_3$-Sole **I** 369; Einw. v. H_2O_2 (Abspalt. v. N-Verbb.) **II** 611; Verh. d. Chlorhydrats in d. Kalischmelze (Best. d. N) **I** 3320; Einfl. v. —-Zufuhr auf d. Trimethylammoniumbasen im menschl. Harn **I** 743; Isolier. aus vergorenen Nahr.-Mitteln (Bezieh. zur pharmakolog. Wrkg.) **I** 105.

Identifizier. als Flavianat **II** 1410.

Betaine, über eine neue Klasse v. — **I** 1047; über Enol- — **II** 1011; Unterss. über — (Racemisier. d. Chlorids d. Propiobetainäthylesters) **II** 3374; (Darst. v. Dialkylalaninestern u. Betainestern) **II** 3374; (Jodmethylat d. α-Dimethylamino-α-äthylpropionsäureäthylesters) **II** 3375; Betaine d. Camphers **I** 81; therm. Verh. **I** 2164; Kinetik d. alkal. Hydrolyse d. Betainamide **II** 1334; Einfl. d. Kettenlänge auf d. Geschmack aliphat. ω-Betaine **I** 2803.

Beton.

Allgemeines.

Zus. u. Beständigk. v. *1850* Jahre altem — **I** 2761; Entw. v. Stampf- — über Gieß- — zu Rüttel- — **II** 1077; Anforderr. an Zement u. — **II** 3690; Zukunft d. armierten — u. d. Metalls für Brücken mit großer Tragweite **I** 459.

Mischungen.

Zusammenstellen v. —-Gemischen **I** 769; **II** 2262; Herst. v. — (gewichtsmäß. bestimmte Misch.) **I** 1757*; Zuschlagstoffe **I** 459; (Kornzus. zur Erziel. größter D.) **I** 1289; (Zus.) **I** 3584.

Herstellung.

Elektro- — **I** 3029; — im modernen Hausbau **II** 3424; Herst. aus Zement, Füllstoffen, W. u. Dispergier.-Mitteln **I** 1438*; Mörtel-M. zur Herst. gegebenenfalls armierter —-Gegenstände **I** 1758*; Schlacken- — **II** 905*; Asphaltgrobbeton (Ausgangsmaterialien u. Arbeitsweise) **II** 1478; Bedeut. u. Feststell. d. Hohlraumgeh. d. Mineralgemische für bituminösen — **II** 1478; Klinker- —-Futter d. Zementwerkes „Proletarij" **I** 3972.

Verbesser.: v. —-Mischungen (Rechn.-Beispiele) **II** 3145; d. techn. Eigg. abgebundener —-MM. durch Verminder. d. Dampfspann. **I** 2237*; Beeinfluss. d. Verarbeitbark. (mit Plastiment) **I** 3328; (mit hydratisiertem Kalk) **I** 3972; Rütteln d. — (Überblick) **II** 3965; Rüttel- — (Verdicht. durch Erschütter. mit druckluftbetriebenen Vibratoren) **I** 2063; Verformen unter hohem Druck u. gleichzeit. Rütteln **II** 1240*; Verdicht. durch Vibrat. **II** 3145; Färben v. — **II** 2110*; Herst. v. gefärbtem — **I** 3586*; Kühl. v. — **I** 1754; Verhinder. unerwünschter Austrocknung v. — (Überzüge) **I** 1915*; (Kautschuküberzug) **II** 2424*; Schutzüberzug während d. Abbindens v. — **II** 2265*; Behandeln v. frisch verlegtem — (mit W.-absorbierender Schicht) **II** 1240*; Anstriche v. —-Flächen **I** 3972; (mit SiO_2-Esterfarben usw.) **II** 1764; Natronwasserglas als —-Schutzmittel **I** 2871; Alaunleim als —-Dicht.-Mittel **II** 3280; Aufbringen v. kondensierfäh. Kunstharz-Überzügen auf —-Gegenstände **I** 137*; Rißkitt für —-Bauwerke **I** 1438*; **II** 1766*.

Poröser, leichter u. isolierender Beton: Neuere Entww. auf d. Gebiete d. Leicht- — **II** 3280; farb. Leicht- — **II** 3282*; harte, spezif. leichte Sintermasse aus Kieselgur als Füllstoff für Leicht- — **I** 2065*; Leicht- — aus Hüttenbims **I** 3460; Gas- u. Schaumbeton **II** 3965; —-Herst. nach d. Schaumverf. („Penoglinit") **II** 3813; Schaum- — (aus Casein, W., $Ca(OH)_2$, Benzoesäure, β-Naphthol, As_2O_3 u. Zementschlicker) **II** 422*; (aus hydraul. Zement, Puzzolan, W. u. W.-zersetzendem Metallpulver) **II** 905*; (Verbesser. durch Zusatz v. Asbest) **I** 3586*; Verff. zur Herst. v. Gas- — **I** 459; Zellen- u. Gas- — für Kühlräume **I** 1754; Herst. v. porösem — **I** 2236*; **II** 2425*; (mit Al-Legier.) **II** 2265*; (mit proteinhalt. Stoffen) **II** 2265*.

Wasserdichter u. chemisch beständiger Beton: Frostbeständ. — **I** 1436; feuerbeständ. — aus Schamotteabfällen, hydraul. Bindemittel, Quarzmehl u. W. **II** 423*; W.- u. gasdichter — **II** 3280; W.-Durchlässigk. v. — u. Eisen- —-Bauten **II** 2108; säurebeständ. — (aus säurefesten Füllstoffen mit selbsterhärtender Wasserglas-M.) **II** 422*; (Verwend. in d. Sulfitzellstoffindustrie) **II** 622.

Physikal. Eigg. u. chem. Verh.

Wärmeabgabe beim Abbinden **I** 1106; Verh. d. Sulfide d. Hochofenschlacke in — **I** 1436; Verh. v. frühhochfestem — unter verschied. Temp.- u. Feuchtigk.-Bedingg. **II** 3812; Einfl. d. Dauer d. Feuchtlager. auf d. wichtigsten Eigg. **I** 3181; Mikro- — (Mikrostruktur) **II** 573; Eigg. v. porösem — bei verschied. Herst.-Verff. **II** 3691; W.-Haltevermögen **II** 3280; Veränder. v. schlecht hergestelltem — **II** 2997; Schwind. **I** 3584; Vol.-Änderr. **II** 2997; Bedeut. d. Portlandzementqualität für d. Vol.-Beständigk. d. — **II** 3562; Einfl. v. NH_3-W. u. Steinkohlenteer auf — **I** 1320.

Normenfestigk. u. —-Festigk. **I** 1602; Zus. d. — in Bezug auf Festigk. **II** 1764; Mörtelfestigk. d. Zementes u. Druckfestigk. d. plast. — **I** 2235; Einfl. abnormer Kornzus. d. Zuschlagstoffe auf d. Druckfestigk. **II** 2108; Stoßfestigk. **I** 769; Zugfestigk. v. unbewehrtem — **II** 2866; mechan. Festigk. u. Lichtdurchlässigk. v. Glassteinen für Glaseisen- — **I** 3831.

Plast. Fließen **I** 3181; **II** 3563; Spann.-Zustand im Porenwasser trocknender —-Körper **II** 1077; W.-Durchlässigk. v. gedichtetem — **I** 3182; Durchlässigk. v. — für W. u. d. capillare Steighöhe **II** 1077.

Zerstör.: v. Portlandzement- — **II** 2719; v. — (durch verunreinigtes Grundwasser) **I** 1754; (durch alkal. u. Seewasser) **II** 1764; Einfl. v. aggressiven Wässern auf — (Literaturübersicht) **II** 2108; Schutzmaßnahmen gegen d. Wrkg. d. Kalisalze **II** 1238; Wrkg. v. $CaCl_2$ auf — **II** 2996; Korros. v. Eisen- — (im Meer) **II** 2867; Widerstandsfähigk. gegen Frieren u. Tauen **I** 3830; Beständigk. v. Asbestzement u. Schleuderbetonrohren **II** 1929; Wirksamk. v. —-Schutzmitteln gegen aggressive Fll. **II** 2719.

Prüfung u. Analyse.

Normenprüf. **I** 3030; Röntgendurchstrahl. v. Brücken aus Eisen- — **II** 1775; —-Kontrolle bei einem Wasserwerk **I** 1603; Best. d. Wärmeleit. v. Bims- —-Arten **I** 2714.

Vorausbest. d. —-Festigk. (allg. Grundlagen) **I** 2871; (Vergl. d. verschied. Formeln) **II** 3564; (u. Kornaufbau) **II** 1765; Festigk.-Prüff. an —-Proben (Stoßfestigk., Bezieh. zur Druckfestigk.) **II** 2263; Best. d. Druckfestigk.: an kleinen —-Probekörpern **I** 291; an Bruchstücken v. —-Biegebalken **I** 3182; Probepressen v. —-Röhren v. innen her **II** 3563; Abnutz.-Prüf. **II** 3965; Best. d. Abnutz.-Widerstandes v. — aus d. Abnütz.-Widerstand d. Mörtels u. d. Zuschlagstoffe **II** 2868.

Best. d. Feuchtigk. in —-Sand durch d. elektr. Strom **II** 2867; vereinfachte Analyse v. erhärtetem — **II** 2867; Best. d. Widerstandsfähigk. gegen aggressive Lsgg. **I** 291.

Bibliographie.

Betonieren bei Frost **I** [615]; Hochwert. Stahl „Roxor" im Eisenbetonbau **I** [790]; Erkenntnisse über Straßen- — **I** [2872]; —-Kalender **II** [2869]; Bestimmungen d. Deutschen Ausschusses für Eisen- — **II** [3282]; The chemistry of cement and concrete **II** [577]; s. auch *Baustoffe*; *Straßenbaustoffe*; *Zement*.

Betuligenol, Konst. **II** 3244; Bldg. aus Betulosid **I** 1555.

Betulin, Liebermannsche Farbenrk. **I** 2380.

Betulosid, Isolier. aus Betula alba, Hydrolyse **I** 1555; **II** 3244.

Biacen s. $C_{24}H_{16}$.

Biacenaphthyliden s. $C_{24}H_{16}$.

Biancal zum Aufhellen angeschmutzter Weißen **I** 2465.

Bicucin, physiol. Wrkg. **II** 399.

Bcucullin, vergleichende Studie über Hydrastin, — u. Adlumin (pharmakol. Wrkg.) **II** 399.

Bicycloeksantalsäure s. *$C_{12}H_{18}O_2$*.

Bienen, As-Geh. nach Verstäub. As-halt. Schädlingsbekämpf.-Mittel **I** 3212; Puffer.-Vermögen d. Inhaltsstoffe d. Ventrikels d. Honig- — u. ihre Wrkg. auf d. Giftigk. v. As **I** 2068.

Bienengifte s. *Arzneimittel*.

Bienenwachs s. *Wachse*.

Bier.

Geschichte, Allgemeines: Sawîq, d. „feste Bier" d. alten Babylonier u. Araber **I** 1494; — u. Brauerei bei d. alten Germanen **I** 2126; Fortschritte d. Brauerei **I** 1312; (*1934*) **I** 3994; **II** 2465, 3848; moderne Wissenschaft u. Brauereitechnologie **I** 2614; Brauerei (Literaturzusammenstell. u. Patentübersicht, Analysenmethoden) **I** 3354.

Physik u. Chemie des Bieres u. der Brauerei: r_H in d. Brauerei **I** 1461, 3486; **II** 448; Oxydat.-Red.-Potential in d. Brauerei **I** 2458; (Polemik) **I** 3861; Farbe d. Würze u. d. — **II** 2892; Einfl. d. Spelzen auf d. Farbe d. Würzen **I** 3995; Rotat.-Vermögen v. Würzen u. Malzen **II** 2892; Wrkgg. d. Kolloide bei d. Herst. **I** 3355; Hefevergift. durch Cu in Brauereibetrieben; Cu-Geh. v. Würze, — u. Hefe **I** 3995; heut. Stand d. Eiweißfrage **II** 3023; Klassifizier. d. Eiweiß-N im Brauwesen **I** 1461; Eiweiß in Gerste, Malz u. — (Vortrag) **II** 772; Enzyme in d. Brauerei **I** 2275; Vorgänge im Sauergutbottich **II** 3989; Stabilität **II** 2592; Abspritz- — als Gefahrenquelle für d. Haltbark. **II** 2145; Unterss. über d. —-Sarcina **II** 613; Frage d. Bekömmlichk., bes. v. „Caramelmalz-Vollbier" d. Engelhardt-Brauerei **I** 2744; hygien. Eigg. (Vortrag) **II** 937.

Analyse: Analysenmethoden in d. Brauerei **I** 3354; Tabellen u. graph. Darst. d. techn. Kontrolle für Brauereizwecke **I** 2458; Überwach. d. Verluste bei d. Herst. **I** 322; Gesichtspunkte bei d. Beurteil. d. Auflsg.-Grades d. Malzes **I** 1312; Berechn. d. Stammwürzegeh. **I** 3862; Thermostaten für Endvergär.-Best. an Würze u. — **II** 3989; Wärmeschrank für d. biol. Labor. in Brauereien **II** 3989; amerikan. App. zur CO_2-Best. d. — im Lagertank **I** 643; Schaumbest. **I** 490; mikroanalyt. Studien über künstl. Süßstoffe in — (Saccharin) **II** 290; (Dulcin) **II** 291; Nachw. v. Saccharin in — **II** 291.

Bibliographie: Handbuch d. Brauerei u. Mälzerei **II** [1623]; — als Nährstoffspender, Nährwert malzreicher Biere (Pharmakolog. Beiträge zur Alkoholfrage) **II** [2593]; Brewing and malting **I** [643]; Malterie, brasserie **I** [643]; s. auch *Gerste*; *Hefen*; *Hopfen*; *Malz*; *Saké*.

Brauerei.

Herst.: in d. Tropen **II** 612; einer Spezialwürze u. eines Spezial- — **I** 1630*; eines Vitamin D-halt. Spezial- — **I** 2745*; eines alkoholarmen, extraktreichen — **II** 3314*; v. — mit therapeut. Eigg. **II** 614*.

Brauen im geschlossenen Raum **II** 2591; Nackt-**Gerste** als Braumaterial **II** 772; Verbrauen v. **Malz** aus Gersten d. Ernte *1933* im Vergl. zu „Nebelmalz" u. Verss. mit Gersten *1934* **I** 2744; Verwend.: v. Brühmalz **I** 2275; v. Proteolytmalzzusatz (Auswrkgg.) **II** 2466; Vorbereit. d. Malzes **II** 3716*; Beeinfluss. d. Qualität schon beim Schroten d. Malzes **I** 1312; Betrachtt. über d. **Maischen** **I** 1312; Hochkurzmaischverf. **II** 937; Entfern. unerwünschter Geschmacksstoffe vor d. Hopfen **I** 2907*; Brauverss.: mit belg. **Hopfen** **II** 2591; mit engl. Hopfenarten **II** 2591; Kochen v. Würze mit Hopfen unter Druck **II** 3314*; **Gärung** (Wechsel d. Heferassen) **II** 3451*; (bei Ggw. v. Malzdiastase) **II** 2144; Veränder. d. Stoffwechselprodd. v. Reinzuchthefen bei mehrmal. Führ. **II** 2892; Gäraufsatz **II** 2301*; Belüft. gärender Würzen **II** 291*; Beschleunig. d. Reif. (Zusatz eines Biokatalysators) **II** 3593*; —-Schaum **I** 490; Nachsüßen v. dunklem — **I** 1461, 2744; Sirup zum Färben u. Süßen **II** 2466.

Ursachen d. Nichtblankseins d. Würzen **II** 2892; Komponenten d. Kältetrüb. **II** 613; **Trub** oder Hefegeläger **II** 2466; Trubausscheid. (Aufkrücken auf d. Kühlschiff) **I** 322; (Dauer d. Würzekochens u. deren Einfl.) **I** 2275; (Bldg. v. Grob- u. Feintrub während d. Würzekochens) **I** 2275; (beim Würzekochen u. Würzekühlen) **I** 3060; (Grob- u. Feintrubausscheid.) **I** 3862; (u. Würzekühl.) **II** 2892; Abscheid. v. Hopfen u. Trub **I** 3862; Klär. u. Beweg. v. Würze u. — **II** 2892; Hefetrüb. d. fert. — **II** 3312; Regeln zur Vermeid. v. trübem — (Klär. auf d. Lagerfaß u. Filtrat.) **I** 2275; Herst. v. nicht trübendem — **II** 450*; für u. gegen d. **Filtration** **II** 3023; Metafiltrat. **II** 2466; Aufbereit. v. Filter-M. **II** 3314*; Filtermassesterilisat. **I** 2103*, 2906; **II** 3023; (biol. Prüf. d. Enzinger-Union-Sterilisiervorr.) **I** 3995.

Konservieren **II** 3314*, 3990*; Verdunisat. **II** 772; Sterilisat.: mit d. Plattenkurzzeiterhitzer „Astra" **II** 2592; mit Metallen **I** 3731; **II** 3990*; (die auf Aufschlämm. v. Ton, Infusorienerde, unlösl. Metallhydroxyden niedergeschlagen sind) **II** 3990*; mit metall. Ag **II** 3450*; Gefahren beim Zusatz antisept. wirksamer Stoffe zum Haltbarmachen **II** 2466; Mittel zur **Desinfektion** u. **Reinigung** in d. Brauindustrie **I** 3486; Desinfekt.-Mittel für d. Brauerei (Übersicht) **I** 2906; **II** 2300, 3849; O_3 gegen Keimgefahr in Brauereien **II** 2300; Unterss. über d. Elmocidverf. **II** 3450.

Luftfeuchtigkeit im Brauereibetrieb **II** 2300, 3169; **Anstrich** in d. Brauerei **II** 937.

Brauwasser-Fragen **II** 2592; (Mineralgeh. u. sein Einfl. auf d. Brauverf.) **II** 2592; (Reinig. in d. modernen Brauerei) **I** 3995; (Filtrat. v. biol. Standpunkte) **II** 2592; (Korrektur durch Säuren) **I** 3355; **Abwässer** d. Brauereien (Beschaffenh. u. Beseitig.) **I** 1750; (Verwert.) **II** 96; (Unschädlichmach. durch Chlorier.) **I** 3176.

Korrosion v. Al in Brauereien **I** 1613; Vorteile d. Verwend. v. Al-Bottichen u. -Tanks **I** 3355; rostfreier Stahl für Brauereien **II** 1623; Monelmetall im neuzeitl. Brauereibetrieb **I** 3188; in d. V. St. A. auftretende Schwierigkk. bei d. Gärgefäßen u. Transportgebinden sowie deren Innenauskleidd. **I** 1312; Plombier. v. Ätzlöchern in glasemaillierten Lagertanks mit Hg-Amalgam **II** 3989; Reinh.-Grad v. Transportfässern (Fortschritte) **I** 1313; Einfl. d. Temp. auf d. Druckfestigk. v. —-Flaschen **I** 1913.

Gewinn. v. —-Gär.-CO_2 **II** 2145; Verwert. d. Brauereiabfallhefe, bes. Herst. v. Hefeextrakt **I** 322; Konservier.-Vers. mit —-Trebern **II** 2466.

Bilan s. *Gallenfarbstoffe*.

Bildtelegraphie (u. Fernsehen), Kathodenstrahlröhren für Fernsehzwecke **I** 3578*; Schwärz. d. Oberfläche einer Braunschen Röhre für Fernsehzwecke zur Vermeid. v. Reflexx. **I** 3579*; Zinkblendekrystalle zur Steuer. d. Lichtstromes für Fernsehanlagen **II** 413*; Leuchtschirm: für Kathodenstrahlröhren **I** 1284*; für Fernsehzwecke **I** 1284*; s. auch *Fluorescenz*.

Schnellherst. v. Kinofilmen für Fernsehübertrag. **II** 2327*; elektrochem. Aufzeichn. eines elektr. Stromverlaufs auf einem imprägnierten Körper **II** 2416*; s. auch *Braunsche Röhren*.

Bildungswärme, osmot. Druck u. Wärmetön. chem. Rkk. in d. techn. Thermodynamik **II** 3072; Lsg.- u. Rk.-Wärmen in fl. NH_3 **I** 531; — d. techn. wichtigsten Metallsulfide **II** 2186.

N_3-Gruppe (Berechn.) **I** 2518; N_3H **II** 2342; NH_3 u. HNO_3 **I** 1347; (H_2S) **I** 678; JCl_3 **I** 2328; AsF_3 **II** 335; As_2S_2 u. As_2S_3 **I** 205; Doppelverbb. zwischen As_2O_3 u. As_2O_5; Arsensulfat **I** 205.

KNO **I** 3106; $[K_2SO_4]$ u. $[K_2S_2O_8]$ **II** 3893; $[NH_4H_2PO_4]$, $[(NH_4)_2HPO_4]$ u. $[(NH_4)_3PO_4]$ **I** 205; NH_4-Arseniate **II** 2343; $[CaSO_4]$ **II** 335; Tri- u. Dicalciumsilicat **I** 531; Rk. $[MgO]_{1000} + H_2O = [Mg(OH)_2]$ **II** 3365; $[ZnCl_2 \cdot 6\ NH_3]$ **I** 3388; ZnO u. ZnS (Fehlerquellen d. Na_2O_2-Meth. nach

Mixter) II 3893; Zn_3N_2 II 3367; intermetall. Verb. CdSb II 2031; $AlCl_3$ (Potential d. Cl-Al-Kette) I 2783; Re-Phosphide I 2763; Fe_2N u. Fe_4N I 31; [Fe_2P] u. [$FePO_4$] I 867; Zementit aus reinem Graphit oder amorphem C I 2325; Oxyde u. Sulfide v. Pb, As, Sb u. Bi I 3392; ZnO, $CaCO_3$, CuO, Cu_2O u. einige intermetall. Verbb. I 1167; K_2PdCl_4 u. K_2PdCl_6 I 3772.

Kettenverbb. I 2341; — in homologen Reihen (Fortschrittsbericht) I 3881; Unterschied d. — d. beiden Butanisomeren, Schätz. d. — v. Tetramethylmethan II 2800.

Bilicyanin s. *Gallenfarbstoffe.*

Bilinogen s. *Gallenfarbstoffe-Bilan.*

Biliobansäure s. *Gallensäuren.*

Bilirubin s. *Gallenfarbstoffe.*

Bilisoidansäure s. *Gallensäuren.*

Biliverdin s. *Gallenfarbstoffe.*

Bilobol (3.5-Dioxypentadecenylbenzol), Konst. II 232; Isolier. aus d. Früchten v. Gingko biloba L., Rkk., Konst. I 1070.

Bilsenkrautsamenöl s. *Fette.*

Bimetalle, Vedal (mechan. Eigg.) II 583; elektrolyt. Herst. v. — (—-Draht) I 155*; —-Körper aus Metallschichten mit sehr großem Unterschied d. Wärmeausdehn.-Koeff. I 3475*; — aus mindestens einem sehr hoch schm., in Pulverform aus einer Verb. gewonnenen Metall u. mindestens einem niedriger schm. Metall II 2878*; —-Streifen aus *2* unter Druck aufeinandergeschweißten Ni-Stahlstreifen mit gleichem C-Geh. II 275*; Einfl. d. Kaltverarbeit. u. d. Ausglühens auf d. mechan. Eigg. u. d. Struktur d. — Fe-Tomback I 781; —-Streifen aus Cu-Legier. u. Al-Legier. I 763*; Bimetallgegenstände aus einer Cu-halt. Al-Legier. als Unterlage u. einer Al-Legier., d. neben Al noch *0,1—1*$^0/_0$ Cr enthält II 3828*; —-Thermostaten II 1224*; (mit Fe-Ni-Legierr.) II 2123*.

Bimsstein, Herst. v. künstl. — durch Schmelzen u. Aufblähen v. natürl. Gläsern II 1240*; Verwend. als Katalysator I 548; Best. d. Wärmeleit. v. lockeren —-Arten I 2714.

Bindemittel, neue —-Vorschriften Din *1995* I 1959; Gewinn.: aus Sulfatöl oder Sulfatölpech mit Zement I 3054*; aus Kondensaten v. mehrbas. Säuren (u. mehrwert. Alkoholen in Ggw. v. Acrylsäure) I 2268*; (u. mit Glycerin umgeesterten Wachsen) I 2268*; (u. Methylolverbb.) I 3351*; aus Polyvinylacetalen II 765*; v. kautschukhalt. — II 3838*; Bindemittel für Briketts s. *Briketts*; s. auch *Farben*; *Lacke*; *Massen, plastische*; *Straßenbaustoffe*; *Überzüge.*

Bindon s. $C_{18}H_{10}O_3$.

Bineutronen, mögliche Existenz eines Neutrons d. M. *2* II 1311; — bei Kernumwandll.? II 1312.

Binsen s. *Fasern, pflanzliche.*

Biochemie, chem. Ideen in d. Biologie (Vortrag) I 3293; physiol.-chem. Probleme d. Gegenwart (Zusammenfass.) II 2222; Jahresbericht II 535; (*1933*) I 90; ausgewählte Kapitel aus d. — II 3118; — in ihrer Anwend. auf d. Pharmazie I 3310; neue Beiträge d. Chemie zur Medizin II 535; Geschlechtsunterschiede vom Standpunkt d. — I 3951; anorgan. — (Vortrag) II 1732; Synthesen u. Umwandll. v. Naturstoffen unter physiol. Bedingg. (Modellverss. zur Frage d. Biogenese d. Naturstoffe) I 76; Bedeut. d. Radioaktivität, u. zwar d. α-, β- u. γ-Strahlen, für d. Kraft- u. Stoffwechselprozesse d. Organismen II 234; biochem. Dreieck II 236; chem. Gesichtspunkte zu biol. Oxydatt. (Vortrag) II 1191; biol. Oxydatt. (Oxydat.-Red.-Potential d. Syst. Lactat-Enzym-Pyruvinat) II 1191; (Mechanismus d. katalyt. Wrkg. reversibler Farbstoffe auf d. Zellatm.) II 1192; Stetigk. d. Verhältnisses v. C zu N im Natursyst. bei Eintritt d. Oxydier. II 3000; biochem. Hydrier. (Hydrier. v. ungesätt. α-Ketosäuren, Aldehyden u. Alkoholen durch gärende Hefe) I 225; Ggw. v. Acetaldehyd in Lebewesen II 1732; Bldg. v. Galaktose bei Lebensvorgängen II 3930; biochem. Mikromethodik (photometr. Mikrobest. v. Amylase u. Maltase) I 2196; biochem. Gravimetriemethoden (Mikrocholesterinbest. an d. Torsionswaage) I 936.

Bibl.: Lehrbuch d. biol. Chemie [russ.] II [867]; Allg. — [russ.] II [1192]; Unterss. über d. physikal. Chemie d. Zellen [russ.] II [2829]; Monographs on biochemistry [The carbohydrates] I [90]; The biochemistry of medicine I [2193]; Biochemical laboratory methods I [3822]; A textbook of biochemistry II [2532]; Fundamentals of biochemistry in relation to human physiology II [3930]; Analyse des mécanismes chimiques chez les êtres vivants I [1402]; Précis de chimie biologique médicale I [3678]; Le fotosintesi vitali. Nuove vedute sull'intima struttura della materia vivente I [2686]; Lecciones de Bioquimica aplicadas a la medicina práctica II [536], [881]; s. auch *Biologie*; *Physiologische Chemie.*

Biographien u. Nachrufe.

Chem. Persönlichkk. *1910—1935* II 2169.

Abel (E.) II 1493.
Alexejew (D. V.) II 2917.
Archbutt (L.) II 3473.
Auer von Welsbach II 1.

Barlow (W.) II 3473.
Baur (E.) II 2169.
Becher (J. J.) II 793.
Beek (P. A. A. van der) II 1.
Bergman I 3505.
Berzelius I 2125; II [794], 1732, 3473.
Bessemer I [2126] [russ.].
Blacks (J.) II 1493.
Brady (M. B.) II 2919.
Brauner (B.) II 1.

Caven (R. M.) I 2.
Cavendish I 3505.
Cellier-Blumenthal II 793.
Cohen (J. B.) II 3473.
Copeaux (H.) II 1493.
Credé (C. S. F.) I 845.
Cross (C. F.) II 3473.
Curie (M.) I 2, 845, 1493, 2125; II 793.

Daguerre I 3505.
Deines (O. von) II 793.
Douglas (J.) II 2169.
Duisberg (C.) I 2125, 3505; II 793, 1493, 2169.
Dumas (J.-B.) II 1.

Ebermayer (E.) I 2761.
Eder (J. M.) I 2761; II 2917.
Eibner (A.) II 1493, 2169.
Embden (G.) I 2, 1493.
Ephraim (F.) II 793.

Faworski (A.) II [794] [russ.], 2917.
Fedotjew (P. P.) I 845.
Fischer (W. M.) I 845; II 2169.
Friedel (G.) II 1.
Folin (O.) II 793.
Fowler I 2.

Gaudin (M. A. A.) I 3506.
Gebauer-Fuelnegg (E. v.) I 2125.
Gibbs I 2.
Gulewitsch (W. S.) II 1493.
Guntz (A. N.) II 2917.

Haber (F.) I 2761.
Hahn (M.) I 1493.
Hantzsch (A.) II 793.
Harding (V. J.) II 3473.
Henry (T.) I 3505.
Hertzberg (J.) II 2917.
Herzog (R. O.) II 2917.
Hilger (A.) I 2761.
Hintz (E.) I 845.
Hoblyn I 2.
Hoff (Van't) II 793.
Hofmann (F.) I 845.
Holroyd (G. W. F.) II 1493.
Honcamp (F.) I 2762.
Hooke (R.) II 2169.
Hung (Ko) [Pao P'u Tzu] I 2.
Husemann (A. H.) I 2761.
Husemann (T.) I 2761.

Ingen-Housz (J.) II 2917.

Johansson (A.) I 1493.
Johnsen (A.) I 2125.

Kerr (J.) II 2917.
Klaproth (M. H.) I 3505; II 1493.
Koch (R.) II 1493.
Kohlschütter (V.) I 3505.

Lavoisier I 3505.
Lebedew (S. W.) I 2125.
Le Blanc (M.) II 2169.
Lepsius (B.) I 2, 845.
Lichtenberg (G. C.) II 2917.
Liebig (J. v.) I 2.
Linde (C. von) I 1493, 2125, 2761; II 1.
Lindeman (T.) I 2125.
Lindner (H.) I 2761.
Ludwik (P.) I 2.

Macleod (J. J. R.) **II** 793.
Massink (A.) **II** 1.
Mathews (J. A.) **I** 3505.
Matignon **I** 2, 3505.
Mayow (J.) **I** 3505.
Meigen (W.) **I** 1493.
Meisenheimer (J.) **I** 1493.
Meldrum (A. N.) **I** 2; **II** 1.
Memmler (K.) **I** 2761.
Mendelejew (D. I.) **I** 2, 1493, [1494] [russ.], [2126] [russ.], 3505; **II** 1, 1493, 2169.
Mitscherlich (E. A.) **I** 845.
Morisse (L.) **I** 2126.
Mościcki (I.) **I** 2125; **II** 2169, 2917.

Nernst (W.) **I** 2.

Orlando **I** 2.
Ostwald (Wi.) **II** 1493.

Paal (C.) **II** 3473.
Paschen (F.) **I** 2761.
Pasteur **I** 845.
Piccolpasso (D. C.) **II** 3473.
Poulsson (E.) **II** 2169.
Prager (B.) **I** 845.
Priestley **I** 3505.

Ray (P. C.) **I** 845.
Reformatsky (S.) **II** 793.
Rio (A. M. del) **II** 1.
Rochleder (F.) **I** 2761.
Röntgen (W. C.) **I** 1493; **II** 1, [794].
Rosenhain (W.) **I** 2, 2761.
Rumford **II** 2.
Runge (F. F.) **I** 2125.
Rutherford (D.) **I** 2; **II** 1493.

Salvigni **I** 3505.
Scheele **I** 3505.
Schuster (A.) **I** 1493.
Sertürner (F. W.) **II** 1.
Shiba (C.) **I** 2761.
Simpson (J. Y.) **I** 3506.
Sklodowska-Curie (M.) s. Curie (M.).
Stahl **I** 3505.
Stefan (J.) **II** 1.

Tatlock (R. R.) **II** 2917.
Thomas (S. G.) **I** 2126.
Tillmans (J.) **I** 3505; **II** 1493.
Tischtschenko (W.) **II** [794] [russ.], 3473.
Tołłoczko (S.) **II** 2917.
Tzu (Pao P'u) [Ko Hung] **I** 2.

Underwood jr. (H. W.) **I** 2.
Urey (H. C.) **I** 1493; **II** 1, 1493.

Vèzes (M.) **II** 1.
Vieille (P. M. E.) **I** 1494, 2125.
Villiger (V.) **I** 2.
Vogel (H. W.) **II** 1.

Walker (J.) **II** 3473.
Walton (F.) **I** 845.
Washington (H. S.) **I** 3505.
Wegscheider (R.) **I** 2761; **II** 2917.
Wehmer (C.) **II** 2169.
Wilke (E. H.) **II** 2169.
Wittmann (S.) **I** 2126.
Wollaston (W. H.) **I** 1493.
Wurtz (C.-A.) **II** 1.

Zeeman (P.) **II** 1493.
Zelinsky (N. D.) **I** 1154.

Bibliographie.

Berzelius **II** [794]; W. C. Röntgen, Briefe **II** [794].

Russ.: Mendelejew (Grundlagen d. Chemie) **I** [1494]; (Ausgewählte Werke) **I** [1494], [2126]; Bessemer **I** [2126]; Samml. v. ausgewählten Arbeiten d. Akademikers A. J. Faworski, aus Anlaß seiner *50*jähr. wissenschaftl. Tätigk. **II** [794]; Ausgewählte Arbeiten v. W. J. Tischtschenko zum *50*jähr. Jubiläum seiner wissenschaftl. Tätigk. **II** [794].

Biohum, organ. Naturdünger **II** 577; (Zus., Düngemittelwert) **II** 577.

Biolase N extra Plv. zum Entschlichten v. Wolle **I** 979, 2916.

Biologie, Vorstell. v. Leben u. d. Gebiet d. allg. — **II** 3396; allg. Theorie d. lebenden Materie, Problem d. „lebenden Eiweißes" **I** 1568; Grenzen zwischen Physik u. — **II** 387; biol. Bedeut.: d. neuen Physik **II** 387; d. stereochem. Erscheinn. **I** 2660; d. Erforsch. d. Konst. hochpolymerer Stoffe **I** 3528; d. koll. Verteil. **I** 253; Gegensatz d. „äußeren" u. „inneren" Arbeit in d. lebenden Systemen **I** 1568; Anwend. d. 2. Hauptsatzes d. Thermodynamik in d. — **II** 2829; dielektr. Potentiale physiol. akt. Substanzen **I** 2684; Frage d. Bezieh. zwischen biol. Vorgängen u. Witter. **I** 3157; Einfl. d. Luft-Erde-Stromkreises auf biol. Vorgänge **I** 1572; ultrakurze Wellen in d. — (Zusammenfass.) **I** 1568; biol. Fernwrkg. v. Metallen **I** 1883, 3147; Ultraschallwellen u. ihre Rolle auf d. Gebiet d. — **II** 3118; wahrscheinl. Wrkg. d. Höhenstrahlen auf lebende Organismen **I** 2193; Mutatt. bei Pteromalus puparum unter d. Einw.: v. radioakt. Strahlen **II** 2683; v. Röntgenstrahlen **II** 2683; durch Röntgenisier. d. Soma v. Drosophila melanogaster induzierte Mutatt. **II** 866, 3396; Einfl. v. Hyposulfit auf d. Regenerat. v. Amphibien **II** 3930; Beeinfluss. v. biol. Vorgängen, bes. d. Körperzustandes v. Menschen, durch Ionen **I** 3691*; biol. Eigg. d. Alkalimetalle u. d. alkal. Erden in bezug auf ihre Verwandtschaft im period. Syst. **II** 3929; Meßeinhh. in d. quantitat. morpholog. Technik **II** 1406.

Bibl.: Handbuch d. biol. Arbeitsmethoden (Röntgenspektrographie als Unters.-Meth. bei hochmol. Substanzen, bei Kolloiden u. bei tier. u. pflanzl. Geweben) **I** [604]; Ergebnisse d. — **II** [235]; —; Samml. v. Aufsätzen [russ.] **I** [1883]; Physik für Mediziner u. Biologen [russ.] **II** [867]; Allg. — [russ.] **II** [3930]; Prakt. Leitfaden d. allg. — [russ.] **II** [3930]; Lehrbuch d. — [ukrain.] **II** [1192]; A laboratory manual of general biology **I** [91]; Laboratory manual for new biology **I** [2028]; Temperature and living matter **II** [536]; Traité de biocolloidologie **I** [1402]; Les Phénomènes biologiques dans le Cadre des Sciences exactes **I** [1402]; Traité de chimie physique appliquée à la biologie **II** [3119]; Cours de physique biologique. Action des agents physiques sur les organismes. L'action biologique des rayons X et γ **II** [3119]; s. auch *Biochemie*; *Induktionsmittel*; *Photobiologie*.

Bioplastina [Serono] s. *Vitamine, Vitamin D-Präparate.*

Bios s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren.*

Biosterin s. *Vitamine-Vitamin A.*

Biotin s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren* (*Bios II*).

Biotit, — v. Berh Nagy Inoc **I** 3651; massenspektroskop. Unters. v. gewöhnl. u. d. aus — erhaltenen Ca **I** 1813; Bezieh. zwischen Kationenaustausch u. Krystallstruktur **I** 3650.

Biphenyl s. *Diphenyl.*

Biradikale s. *Radikale.*

Birkenknospenöl s. *Öle, ätherische.*

Birmasil, Fortschritte im Gießen **II** 1247.

Birnen, Zurückhalt. v. CO_2-Gas in d. Intercellularatmosphäre v. — **I** 1948; Haltbarmach. mit Maleinsäure **II** 1102; Grenzen d. analyt. Tätigk. bei d. Prüf. v. Obsterzeugnissen auf — **I** 493.

Bismarsen, —-Therapie zur Vernicht. d. Spirochaeta pallida im Gehirn **II** 2084.

Bismoclit s. *Wismutoxychlorid.*

Bismogenol, medizinale Bi-Vergift. durch — **II** 2841.

Bismoterran, Verwend. zur Behandl. d. Urtikaria **I** 2843.

Bismoverol, Bezeichn. zweier verschied. Präpp. als — (Polemik) **I** 3007, 3008.

Bismutiate s. *Wismutsäure.*

Bismutrat, Zus. **I** 3008; (Verwend.) **I** 2212.

Bisnorlithocholsäure s. *Gallensäuren* (*Derivate*).

Bispidin, Derivv. **I** 2816.

Bittermandelöl s. *Öle, ätherische.*

Bittersalz s. *Magnesiumsulfat.*

Bitterstoffe, — d. Colombowurzel **II** 58; glucosid. — aus d. Harz v. Polypodiumarten (Eigg., enzymat. Hydrolyse) **I** 1586.

Bibl.: Lezioni di chimica farmaceutica e tossicologica. Chimica organica: sostanze amare **I** [108]; s. auch *Hopfenbittersäure.*

Bitumen, internationale Bitumenwirtschaft *1932* u. *1933* (Übersicht) **II** 161; Forsch.-Programm d. „Abteil. Bituminöse Stoffe" d. Deutschen Gesellschaft für Mineralölforsch. **I** 1156; Asphalt u. verwandte Bitumen **I** 1804.

Zusammensetzung u. Gewinnung, Urbitumenbldg. (chem. Zers. d. tier. Subst. während d. Einbett. in marine Sedimente) **I** 652; Verwitter. u. Humifizier. natürl. Bitumina **I** 339; Steinkohlenbitumen (Extraktt. verschied. Kohlentypen mit Dioxan unter gewöhnl. Druck) **I** 1805; Bitumen in Donez-Steinkohlen **I** 991; Zus. d. mit Tetralin

extrahierten Bitumen d. Matagonski-Sapropelits **II** 3184; V in kohlenart. Bitumen (Übersicht d. Literatur) **I** 2115; Gewinn.: aus bitumenhalt. Sand **I** 2120*; aus natürl. Arten durch Extrakt. mit Di- oder Trichloräthan bzw. -äthylen **II** 2913*.

Eigenschaften, Bedeut. d. Wärmeleitfähigk. **II** 161; Capillarität (Schwitzen auf bituminösen Straßen) **II** 3616; Bindefähigk. **II** 161; Verminder. d. Empfindlichk. gegen Temp.-Wechsel durch Blasen mit einer Misch. v. Luft u. Cl **I** 2120*.

Emulsionen u. Dispersionen, Herst. v. Emulss. **I** 3879*; (aus Gasteer oder natürl. Asphalt) **II** 2771*; (Emuls.-Vermittler) **II** 3880*; (mit Zusatz v. Alkali in fester Form) **I** 2300*; (unter Verwend. v. hartem W. u. Zusatz v. einem Alkalifluorid) **II** 1646*; (*0,1—1,8*%0 eines Alkalimetasilicates als Emulgier.-Mittel) **II** 1482*; (Dispergiermittel aus d. Scheidekalk aus d. Zuckerfabrikat.) **I** 3879*; (Emulgier.-Mittel β-Tetrahydronaphthalin) **I** 1488*; (mittels einer kleinen Menge Seife in W.) **II** 3880*; (Erhöh. d. Emulgierbark. durch Zusatz fl. nicht gesätt. Fettsäuren, Harzsäuren oder cycl. Alkohole) **II** 2321*; (mittels Kaliseifen d. Isomeren d. Abietinsäure) **II** 1645*; (Emulgier. mit schwed. Harz) **II** 1646*; (Rückstände d. Kolophoniumreinig. als Emulgatoren) **II** 469*; (Herst. d. Dispergier.-Mittel durch Vermischen v. *20* Harz, *6* NaOH u. *375* W. unter Anwend. v. Wärme) **II** 2480*; Stabilisieren v. Emulss. (mit Sb_2O_3, Sb_2O_5 oder TiO_2) **I** 2120*; (durch Zusatz v. kleinen Mengen Gallensäuren) **I** 1807*; (Stabilisator aus hochmol. Mineralölprodd. in Misch. mit einer geringen nicht koagulierend wirkenden Menge Elektrolyten) **II** 2913*; (mit Zusatz v. NH_4-Naphthenat, NH_4-Oleat oder NH_4-Sulfonaten) **I** 2300*; (unter Zusatz einer geringen Menge Casein) **II** 1482*; wss. Disperss. **I** 1158*; (mit Basaltstaub u. einer wss. Mineralöl- oder Teerölemuls.) **I** 185*; Beständigk.-Probe bei bituminösen Emulss. **I** 1806; Verwend. v. Emulsionen für d. Straßenbau s. *Straßenbaustoffe.*

Verwendung, Bitumen im Spiegel d. Länderberichte zum internationalen Straßenkongreß München **I** 1321; verschied. industrielle Verwend. (Überblick) **I** 3083; Einfl. v. Paraffin auf d. Qualität u. Verwendbark. **II** 3334; Bedeut. nichtbituminöser Zusätze in Bitumen-MM. **II** 1478; Einfl. v. Bitumenzusatz zu Teer an Probekörpern **II** 1478; bituminöse M. aus Hartpech **II** 1812*; Herst. bituminöser Gemische (Bleicherde als Zuschlag für bituminöse MM.) **II** 2479*; (aus *20*%0 Weichbitumen u. etwa *80*%0 Zuckerschaum) **II** 2479*; Erziel. möglichst dichter (hohlraumarmer) Gemische **II** 161; Erzeug. v. fein vermahlenen Pulvern aus bituminösen Stoffen **II** 1645*.

Verwend.: für Isolierr. (Erfahrr.) **II** 1292; als bituminöses Isoliermaterial für Holzkonstruktt. **I** 2928; im Wasserbau **I** 2115; zum W.-Dichtmachen v. Mauerwerk o. dgl. durch Einpressen einer sehr feinen Emuls. **II** 1482*; zur Rohrisolat. nach d. neuesten Verff. **I** 1646; zum Schutz v. Rohrleitt. (russ. Erdölbitumina) **II** 2119; zum Überziehen v. Röhren (mit *11—20*%0 Diatomeenerdezusatz) **II** 1482*; Ausschleudern v. Rohren mit bituminösen Stoffen **II** 2913*; Verwend.: zur Reparatur v. Rissen in Zn-Blech u. ähnl. Blechbelägen in Verb. mit Isolierbandauflage **II** 786; als Schutz gegen d. Korros. d. Pb **II** 1440; in d. Kabeltechnik **II** 3138.

Verwend.: für neuere Dach-, Fußboden- u. Wandbeläge **I** 2115; für Plattenbeläge (Einfl. v. Zementmörtel) **II** 3184; zur Herst. biegsamer Platten zum Belegen v. Behältern, Brücken, Unterführr. usw. **I** 3879*; Verwend. im Straßenbau s. unter *Straßenbaustoffe.*

Verwend.: zur Imprägnier. v. Bremsbelag aus Asbest u. feinen Metallfäden **II** 2607*; zur Herst. v. bituminösen Überzugs-MM. (mit Kautschuk) **II** 2463*; als „Mineralrubber" in d. Gummiindustrie, **II** 3711; als Grundstoff für Linoleumklebe-MM. **I** 841; zur Imprägnier. u. Tränk. v. Papier, Pappe u. Karton **II** 3325; zum W.-dichtmachen v. Papier u. a. Faserstoffen **II** 3329*; zum Konservieren, Undurchdringlich- u. Schwerbrennbarmachen v. Holz u. a. Faserstoffen **II** 3329*; Nachteile d. Bitumen-Steinmehlmisch. auf Dachpappen **I** 1147; Bitumenaufnahme v. Faserstoffen **I** 1147; bituminöse M. aus *35*%0 oder mehr Bitumen, Faserstoffen u. *25*%0 oder weniger Diatomeenerde **II** 2913*; Reib.-Körper aus gewebtem oder verfilztem Asbest mit hochschmelzendem Bitumen als Bindemittel **I** 2754*; Verwend.: zur Konservier. v. Nahr.-Mitteln **I** 2277*; zum Konservieren v. Fleisch, Käse u. dgl. **II** 2598*.

Untersuchungs- u. Bestimmungsmethoden, Prüf. (Sammelbericht über d. seit Mai *1934* erschienenen Arbeiten) **II** 3040; Fluorescenzspektrographie **I** 1156; mkr. Unters. **II** 886; Best.: d. wahren Geh. einer Kohle (Extraktt. mit Bzl., Xylol u. Dioxan) **I** 1805; in verschied. Steinkohlentypen u. in d. Micelphase (Xyloldruckextrakt. d. gleichen Steinkohlentypen) **I** 1805; Analyse (Best. d. „freien C") **II** 3335; Bedeut. d. Analyse nach Marcusson bei Beurteil. als Material für plast. MM. **II** 3335; Best. d. Säuregeh. u. d. VZ. bituminöser Substanzen **I** 442; Färb. (colorimetr. Meth.) **I** 1158; Bedeut. v. Messungen d. Oberflächen- u. Grenzflächenspann. bituminöser Stoffe **I** 1156; Mess. d. Oberflächenspann. (Capillarröhrenmeth.) **II** 2318; Wetterbeständigk.-Probe **I** 1156; Best. d. Duktilität (neue Meth.) **II** 3335; s. auch *Asphalt*; *Braunkohlen*; *Erdöl*; *Erdwachs*; *Kohlen*; *Montanwachs*; *Paraffin*; *Pech*; *Teer.*

Biuret, Bldg. aus Harnstoff (+ $SOCl_2$) **II** 681; Ni- u. Cu-Komplexverbb. **II** 3643; Rk.: mit Phenacetylchlorid **I** 2820; mit Urethanacetamid **II** 1549.

—-Meth. zur Best. v. Albumin u. Globulin in Serum u. Urin **II** 2711.

Bivatol, Mechanismus d. Schutzwrkg. bei Syphilis **II** 1059.

Bixin, Ozonisier. **I** 3549.

Methylester (**Methylbixin**), Absorpt.-Spektr. **II** 30.

Bixin I-Methylester (β-**Methylbixin, Isomethylbixin**), Absorpt.-Spektr. **II** 30; Viscositätsmess. **I** 3530.

Blätterschwämme s. *Pilze-Agaricus.*

Blanc fixe s. *Farbstoffe, anorganische.*

Blankit, Bleichmittel für Fettkörper **I** 646; Verwend. zum Bleichen: v. Hanffasern **II** 2154; v. Vistra u. Mischgarnen **II** 760.

Blastanin s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren.*

Blaufuchsfett s. *Fette.*

Blauholz, neue Methoden d. Schwarzfärb. v. Naturseide mit nichtoxydiertem Campecheholzauszug oder Hämatin **II** 3834; Färben v. Blauholzschwarz auf Wolle **II** 440; Verwend.: zum Färben v. Roßhaar **II** 3980; zum Färben v. Bein u. Horn **II** 1092.

Bewert. (Hämatingeh.) **I** 3050.

Blausäure s. *Cyanwasserstoff.*

Bleche, Herst.: u. Verwend. v. breit ausgewalztem Metall **II** 1439; v. Fertig-— **I** 1116; Walzen v. —, Bändern u. dgl. **I** 1122*; elektrolyt. Herst. **II** 3437*; (mit großer Flächenausdehn.) **I** 155*; (v. nahtlosen, endlosen Metallbändern) **II** 3437*; Wärmebehandl. in nicht oxydierender Atmosphäre (Normalisieren) **I** 3341*.

Plattierte —, Verarbeit. **I** 1613; mit Al plattierte — **I** 3712*; **II** 2444*; Al-Plattier. auf — aus einer Al-armen Zn-Legier. **I** 298; Feuerverzink. **I** 3040; **II** 1779; Nachbehandl. verzinkter — mit $Ca(OH)_2$-Lsg. zwecks Aufbring. organ. Überzüge **II** 277*; Möglichkk. u. Arbeitsgebiete d. modernen —-Emailliertechnik **II** 100; Emaillier. auf — in einem oder zwei Bränden **II** 100; Reparatur v. Rissen in Zn-— u. ähnl. —-Belägen mit Bitumen- u. Isolierbandauflage **II** 786.

Wrkg. d. Zerschneidens v. Al-Einkrystall-— mit d. Messerschneide **I** 1921; Walz- u. Zugtextur v. Zr **II** 749; Schlagzähigk.-Vers. an Metall-—

mit weniger als *10* mm Stärke I 2434; Vorbereit. d. —-Proben für Korros.-Verss. I 1119; Diffus. v. H_2 durch Bleche aus weichem Fe während d. Korros. durch Säuren I 3985; Beizblasen auf Zn- u. Stahl-— I 3039.

Herst. u. Verwend. v. — aus Mg-Legierr. I 2886; Spezialzink für Elemente-—-Fabrikat. I 2883; Auswalzen v. Zn-— I 303*; Schweiß. v. Zn-— II 914; Faßvernickel. v. gepreßten Zn-Blechteilen I 1445; Widerstandsschweiß. v. dünnen — aus Duraluminium I 1444; Einfl. d. Cu-Diffus. auf d. Korros.-Verh. v. Duralplat-— II 3698.

Entw. u. Verwend. v. Anakonda-Elektrolytkupfer-— II 2436; Cu-Barren zum Walzen v. — I 153*; Ag-— für chem. Einrichtt. I 2724.

Eisen u. Stahl: Zukünftige Entw. v. Stahl-— mit hoher Festigk. I 2242; Wärme- u. Kälteisolier. mit Stahl-— I 3977; C-Stähle für — I 1610; Cu-Ni-Mo-Stahl für — II 3152; Fein-— aus Thomasstahl II 121*; Walzen v. Stahl- u. verzinnten — I 2726; Tiefziehen v. Stahl-— I 2719; (Bedeut. d. Korngröße) II 1083; Einfl. d. Abmess. d. Ziehwerkzeuge auf d. Ergebnis d. Tief.-Vers. bei Stahl-— II 1770; Lochen u. Scheren v. Stahl-— II 1770.

Normalisieren v. — II 2435; Kastenglühen v. Stahl-— I 2880; Blankglühen u. Desoxydieren I 2586; Wärmebehandl.: v. — aus Si-Stahl II 1441*; v. Fein-— (Vergl. d. Kasten- mit d. Normalisier.-Glüh.) I 467; Behandl. v. Stahl-— zur Verhinder. d. Bldg. v. Bieg.-Fehlern oder Spann.-Rissen I 956*; Beizen v. — aus weichem Stahl I 297; Diffus. d. H beim Beizen v. Eisenblech II 3155; Wrkg. d. Lagerns zwischen Beizen u. Emaillieren v. Fe-— I 767; Verzinken v. Fe- u. Stahl-— I 3197*; Herst. verzinkter Stahl-— mit matter Oberfläche I 2254*; Bldg. u. Überwach. d. Krystallflitter auf feuerverzinktem Fe II 1950; Nachbehandl. verzinnter — (in wss. Dispers. v. Kautschuk oder mit Wachs) I 3197*; Herst. u. Prüf. v. Si-Stahl-— für elektr. Zwecke I 3712*; (Behandl.) II 1251*; anorgan. Isolat. für Stahl-— aus SiO_2, Fe_2O_3 u. Oxyd d. Erdalkalimetalle II 121*; emaillierfähige Eisen-— II 1441*.

Auftreten v. Blasen auf Stahl-— (ursprüngl. Struktur d. Gußblockes) I 1608; Anisotropie v. Stahl-— (magnet. u. mechan. Eigg. v. C- u. Cr-Mo-Stählen) II 1770; magnet. Eigg. elektrolyt. erzeugter Fe-— II 3429; Spann.-Verteil. in geschweißten Flußstahl-— I 2246; beschleunigte Rißbldg. in weichem Stahl für Kessel-— II 272; Brechen v. faser. Fe-Si-— I 145; Einfl. v. koll. Graphit auf d. Korros. v. Kessel-— I 2727; Korros.-Verss. mit weichem Stahl-— II 2441.

Untersuchungsmethoden: Härtebest. (Vorr.) I 2223*; Rockwell-Härteprüff. an dünnen — I 784; Prüfen d. Tiefziehfähigk. II 1088*; Best. d. Ermüd.-Festigk. v. dünnen — II 3870*; Best. d. Zn-Stärken auf verzinkten — I 3041; Schnellbest. v. Pb auf verbleiten — II 2851; s. auch *Email*; *Konserven*; *Walzen*; *Weißblech*.

Blei.

Alter u. Entsteh. d. Oberharzer —-Zn-Gänge II 2192; —-Erzvork. in Russ.-Turkestan II 1678; grundlegende Beziehh. d. Bleiglanzdolomits in d. —-Zn-Distrikt d. oberen Mississippitales I 2338; bogenspektralanalyt. nachweisbare Elemente in —-Mineralien II 2350.

Gewinnung.

Vork., Gewinn. u. Verbrauch (Zusammenstell.) I 1763; (in amerikan. Staaten) I 1922; — u. seine Legierr. (Zusammenfass.) II 1245; — in d. heutigen Industrie II 2275; Fortschritte in d. Metallurgie I 2721; Gewinn. u. Bewirtschaft. in Deutschland I 2884; —-Verhütt. u. Verarbeit. in USA II 2275; Ausbau d. größten —-Hütte d. Welt in Port Pirie (Australien) II 3290; nasse Verff. für —-Erze u. deren Anwend. in Canada I 3188.

Erzanreicher. (Übersicht) I 1607; Flotieren v. oxyd. —-Erzen II 1087*; Flotierbark. d. — u. Ag-Jarosite II 3291; Trenn. v. —-Cu-Konzentrat durch Flotat. I 3037; Aufarbeit.: v. —-halt. Erzen I 1614*; (u. Rückständen) I 628*; d. poln. —-Scharleyerze I 3188; v. sulfid. Zn-Pb-Cu-Erzen auf nassem Wege ohne vorher. Röst. d. Erze bei Ggw. v. $FeCl_3$ II 2121*; Fortentw. eines hüttenmänn. Verf., Saugzugsintern u. -rösten für —-Erze u. -Rückstände I 3185; Entw. d. Frischens v. — u. Cu-Stein in Tooels II 2436; Schmelzen im —-Hochofen (Behandl. Zn-halt. Chargen) I 781; II 1245, 1246; Red. v. —-Erzen (Muffelofen) II 586*; Zerleg. v. $CaSO_4$ bei d. Sinterröst. v. Pb-Erzen II 2873; Schmelzen u. Rösten eines carbonat. Zn-Pb-Erzes im Schwebezustand I 3979; Schlacken aus —-Hochöfen II 2436; Mineralogie d. —-Schlacken II 2115; Zn-Gewinn. aus d. —-Schlacken v. Firiza II 3004; —-Sublimat. aus —-Schlacke d. Werkes Elektrozink I 3037; Olivin, Mellilit, Magnetit, Hedenbergit u. Zinkblende in Pb-Ofenschlacke d. staatl. Hütte Firiza I 1612; Verhütt. v. Akkumulatorenabfällen I 146; Auslaugen v. —-halt. Stoffen (verbrauchte Sammlerplatten) I 1448*; Verwend. v. Cl in d. —-Metallurgie II 1599; Gewinn. v. Bi u. a. wertvollen Elementen aus d. Schlamm d. —-Elektrolyse II 2726; Isolier. aus d. Rückständen d. Lithoponfabrikat. II 3837; Aufarbeit. v. bei d. Reinig. v. Zn-Laugen mittels metall. Zn anfallenden Ndd. I 2079*; aus Abfällen gewonnenes — I 1611; fraktionierte Kondensat. v. — u. Cd enthaltenden Zn-Dämpfen II 3974*; Entfern.: v. — aus Sn-Legierr. durch Verflüchtig. im Vakuum II 2875*; v. —, Cd u. a. flücht. Verunreinigg. aus Zn-Erzen II 3826*; Erzeug. v. fein zerteiltem — I 3193*; Behandeln v. —-Erzen zwecks Gewinn. eines $PbSO_4$-freien Nd. v. $PbCO_3$ I 1910*.

Raffinat. I 3193*; (Gebrauch v. reinem O_2) II 1435; (mittels Al) I 1120*; (v. Sb-halt. —) I 3392; (Entfern. v. leichter als — oxydierbaren Bestandteilen mittels PbO) II 588*; Verwend. v. Chloriden, d. bei d. —-Raffinat. durch Cl erhalten werden, zur Darst. v. $ZnCl_2$ u. chem. reinem $PbCl_2$ II 1435; Entfern. v. Sn, As, Al, Si, Se, Te, Alkali- oder Erdalkalimetallen II 1955*; Entzinken mit Cl_2 I 2079*; Entwismutieren u. Entsilbern v. — mit Zn II 2577*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigenschaften.

At.-Geww. mehrerer radiogenet. — II 3051; Deut. d. Po-γ-Strahl. durch d. inakt. Pb-Isotop *206* II 3632; künstl. Aktivier. durch γ-Strahlen I 1178; positive Elektronen v. einer —-Schicht bei Bestrahl. mit γ-Strahl. I 11; Ausbeuteverhältnisse d. Positronen zu d. Elektronen durch d. harte Komponente d. ThC''-γ-Strahl. in dicken —-Schichten II 3631; γ-Strahlen beim Durchgang v. Neutronen durch — II 2176; Absorpt. d. γ-Strahl. I 1004; Wellenlänge d. sek. γ-Strahl. bei d. anomalen Absorpt. v. harten γ-Strahlen für — II 2332; Streuung v. γ-Strahlen durch — I 853; Absorpt.: d. Höhenstrahlen in — I 3513; II 3201; d. prim. Höhenstrahl. in dicken Schichten v. — II 1829; d. weichen u. harten Gruppen d. Höhenstrahlen II 3201; d. kosm. Teilchen in — I 194; d. kosm. Sekundärstrahlen II 2925; d. Höhenstrahlenelektronen II 649, 3633; Zertrümmer. durch Höhenstrahlen II 803; (künstl. Radioaktivität) II 803; sek. Erscheinn. d. durchdringenden Strahl. im — I 15, 16; II 2925; (Häufigk.) II 2925; durch Höhenstrahl. in — erzeugte sek. Teilchen II 1130; Sekundär- u. Tertiärteilchen d. Höhenstrahlen aus — (Absorpt.-Koeff.) II 1131; Erzeug. v. Höhenstrahlenschauern durch — in verschied. Höhen II 184; Anzahl d. Höhenstrahlenschauer mit zunehmender —-Absorpt. II 184; Quantenemiss. bei d. Absorpt. eines Positronenbündels in — I 663; Wahrscheinlichk. d. Annihilisat. eines

Positrons mit einem Elektron d. K-Schale bei — **I** 516; Erzeug. positiver Elektronen beim Durchgang v. β-Strahlen d. RaC durch —-Schichten **II** 2626; Intensität d. Fermieffektes bei Zwischenschalt. v. — zwischen d. Be-Rn-Quelle u. d. Subst., in d. der Fermi-Effekt angeregt wird **I** 3760; Zunahme d. Aktivität v. Neutronen nach Durchgang durch — **II** 1312; Kernzusammenstöße mit Neutronen **II** 968; Atomzertrümmer. durch v. Po angeregte Be-Neutronen **II** 2628; Absorpt. v. Neutronen **I** 2492; Einfangen v. Neutronen **II** 1128; Absorpt. d. α-Teilchen u. H-Strahlen durch — **I** 2773; Erzeug. v. Röntgenstrahlen durch Bombardement v. — mit Hg-Ionen **II** 12.

Spezif. Isotopieeffekt im Hyperfeinspektr. d. —-Atoms **I** 21; Charakteristica v. Pb I-, Pb II-, Pb III- u. Pb IV-Linien auf sehr kurz belichteten Spektrogrammen **II** 325; Klassifikat. d. Pb II-Spektr. **II** 807; Hyperfeinstruktur v. Pb II **II** 807; Pb IV-Spektr. **I** 2137; **II** 3890; Pb V (neue Energieniveaus) **II** 2781; ($5\,d^9\,6\,s$ u. $5\,d^9\,6\,p$ Konfiguratt.) **II** 2781; Spektr. d. Glimmentlad. durch $Pb(C_2H_5)_4$ **I** 1308; Bandenspektrum v. Pb_2 in Absorpt. u. Emiss. **II** 2782; Fluorescenz v. durch — aktivierten Salzoberflächen **II** 808.

Röntgenstrahlenniveaus **II** 322; Absorpt.: v. Röntgenstrahlen im Wellenbereich v. *50* bis *200* XE **I** 3885; v. harten Röntgenstrahlen im — **I** 1337; L-Spektr. **I** 855; (Ausbeutekoeff., Intensitätsverhältnisse u. Absorpt.-Wahrscheinlichk.) **II** 2631; Absorpt.-Koeff. im Gebiet d. L-Kanten **I** 856; Wrkg. d. chem. Bind. auf d. L-Absorpt.-Linien v. — **II** 323; Verhältnis d. Fluorescenzausbeuten d. L_{11}- u. L_{22}-Unterserien **I** 1975; N-Spektr. **I** 1822; Atomfaktor **I** 3633; Streufaktoren d. —-Atome **I** 3514; Oxydschichten auf — (Elektronenbeug.-Unters.) **I** 2313; **II** 1507; (Best. d. Dicke) **II** 2648.

Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen **I** 3764; Verh. d. n. Kathodenfalls im F. v. — **I** 25; Best. d. Beweg.-Größe d. Leit.-Elektronen **I** 27; elektr. Widerstand v. — zwischen *1* u. *20*° absol. **I** 3637; obere Grenze d. Ohmschen Widerstandes v. Supraleitern **II** 2638; Verh. v. — in Magnetfeldern bei tiefen Tempp. **II** 487; Abhängigk. d. magnet. Indukt. vom Magnetfeld in supraleitendem — **I** 3109; **II** 1140, 2030; obere Grenze d. Thermokraft d. supraleitenden Kombinat. —/Sn **II** 2638; Rk. d. Kette: — (2-phas. —-Amalgam)/$PbSO_4$/Na_2SO_4/Hg_2SO_4/Hg^+ **I** 3766; Potentialdifferenzen zwischen —/CuS an einem —/CuS/Mg-Gleichrichter **I** 3109; Verh. Au-legierter —-Anoden bei anod. Polarisat. **I** 1667; Einfl.: v. —-H_2-Überspann. v. Pt- u. Ni-Elektroden **II** 3640; d. Überspann. bei d. elektrolyt. —-Abscheid. an einer indifferenten Elektrode **II** 1672; Elektrolyse v. —-Salzen mittels Elektroden in dest. W. **I** 1015; Rolle bei d. elektrolyt. Herst. v. Platinschwarz **I** 3261; —-Bäume, d. v. Grund d. Gefäßes aus wachsen (Demonstrat.-Vers.) **II** 3; Krystalldiamagnetism. v. Einkrystallen aus festen Lsgg. mit — **I** 1983; photoelektr. Schwelle v. abgedrehten —-Oberflächen **I** 2648.

Calor. Verh. v. — bei d. tiefsten Tempp. (Zusammenfass.) **II** 3487; thermodynam. Daten **I** 3392; Ionisat.-Wärme d. — **II** 2087; Dampfdruck u. Kp. **II** 334; (Polemik) **II** 3641; Neuberechn. v. C_V **I** 676; therm. Ausdehn. bei hohen Tempp. **I** 867; Auflocker.-Wärme v. — aus Rekrystallisat.-Daten **II** 3887; Kompressibilitäten (zwischen *1000—5000* kg/qcm) **II** 660; (bei hohen Drucken u. Tempp.) **II** 3214; Elastizität **II** 643; dynam. u. stat. Verdreh.-Diagramme bei Raumtemp. **II** 2729; Herst. dünner Drähte durch Erstarren fl. Metallstrahlen **II** 2730; Beweglichk. v. Au in festem — **I** 1169; Diffus. im festen Zustande im Syst. Au-— **II** 3053; Temp.-Viscositätsbeziehh. einiger —-Schlacken **I** 2884; innere Reib. v. geschm. — **II** 2346; Benetzbark. hochschm. Metalle durch — **II** 2330; chem. Identifikat.-Rkk. in Gelatine **I** 35; Löslichk. in Zn **I** 2722.

Chemisches Verhalten, Verarbeitung, Verwendung.

Rk.: mit N_2 bei elektr. Entladd. bei niedrigem Druck **I** 1020; mit O_2 **II** 2622; Einw. v. Mineralpulvern auf — **II** 3743; Fällen v. $Pb^{\cdot\cdot}$-Ionen als $PbSO_4$ **I** 2765.

— u. Korros. **II** 430; (Beispiele aus d. Praxis, ihre Ursachen u. Vermeid.) **II** 750; Säurebeständigk. v. chem. reinem — **I** 3037; H_2SO_4-beständ. Weich-— mit Geh. bis zu *0,1*% Se **II** 588*; Verbesser.: d. Widerstandsfähigk. v. Weich-— gegen kalte konz. H_2SO_4 durch Te **I** 1925*; d. mechan. Eigg. durch Glühen nach einer plast. Verform. **II** 753*; Korros. d. —: in d. H_2SO_4-Fabrikat. (Einfl. äußerer Faktoren) **II** 3434; (Einfl. v. Metallbeimengg.) **I** 2421; in Calciumchloratlaugen **I** 3474; v. Rohrleitt. **II** 2278; am Rohrmaterial d. Tiefbaus **I** 3191; Sb-halt. — für W.-Leit.-Rohre **II** 1085; Wiener Hochquell-W. u. —-Rohre (Weich-— u. Leicht-—) **I** 1598; elektrolyt. Zers. v. Gleichstrom-Bahnspeisekabeln **I** 150; Bitumen als Schutz gegen d. —-Korros. **II** 1440; Korros.-Schutz für —-Rohre oder Umhüll. (mit einer M. aus *55*% Vaseline, *40*% Kolophonium, *5*% S) **II** 121*; Verhinder. d. Oxydat. v. fl. — beim Abstechen aus einem Schmelzkessel **I** 152*; oxydfreie —-Kabelmäntel mit günstiger Korngröße **I** 3337.

Strangpressen v. — **II** 917*; — für d. Schutz gegen Röntgenstrahlen **I** 2055; Herst. v. Spiegeln durch Abscheiden einer koll. Ag-Schicht, d. galvan. mit einer Schutzschicht aus — oder Cu u. — überzogen ist **II** 3564*; Reinig. v. P_2O_5-Lsgg. v. — **II** 2565*.

— als Verb.-Mittel v. Metallen **II** 1752; Autogenverbb. v. Al mit — **II** 1776; Pb-Sn- oder Pb-Sn-Zn-Zwischenschichten beim Verbleien v. Stahl **II** 3158*.

Physiologie.

—-Geh.: in Nahr.-Mitteln (Grenzwerte) **II** 3024; in organ. Material, bes. Konserven **II** 2755; in Sardinenkonserven **II** 1984; Zusammenhang zwischen d. D. u. d. —-Geh. d. Bleiessigs **II** 883; — im Trinkwasser (W.-Unterss. aus deutschen Städten) **II** 2256; Entgift. v. —-halt. W. mit Aktivkohle **II** 1073; Entfern.: aus d. Trink-W. **I** 3825; v. —-Spritzrückständen v. New Yorker Äpfeln **I** 2068; v. —-Verbb. aus eingemachten Früchten **II** 2898*.

— im tier. Organismus **I** 2687; n. Aufnahme u. Ausscheid. v. — **II** 877; —-Geh. v. biol. Stoffen, bes. Knochen **I** 2222; sogenanntes „Normalblei" in d. Frauenmilch **II** 3402; Wrkg. v. — in d. Entfern. auf Bacillus mycoides **II** 235; Entsteh. v. Mutatt. bei Drosophila melanogaster unter d. Einfl. d. kombinierten Wrkg. v. Röntgenstrahlen u. —-Salzen **I** 733; hemmende Wrkg. auf d. Blutgerinn. in vitro **I** 1407; spezif. Chemotherapie d. Krebses **I** 3800; **II** 535; Pb-Vergiftungen s. *Toxikologie*.

Analyse.

Nachw. u. Trenn. v. d. chem. Elementen d. 2. analyt. Gruppe **II** 2554; analyt. Rkk. v. $Pb^{\cdot\cdot}$ **II** 2704; organ. Reagenzien für — **I** 934; rascher Nachw. **I** 3960; Prüf. auf Flammenfärb. mit Reagensglas **II** 2094; mikrochem. Nachw.: v. —-Ionen mit Pikrinsäure **II** 2250; als Kaliumkupferbleihexanitrit **I** 115; Rkk. mit KJ u. Basen auf —-Salze **I** 1278; direkter Nachw. mit Diphenylthiocarbazon **I** 3320; Fäll.: durch Dimercaptothiodiazol **II** 3411; durch Mercaptobenzthiazol **II** 2984; Farbrkk. mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd. **II** 1924; Nachw.: in pharmazeut. Präpp. u. dgl. **II** 882; u. Best. in d. Verzinn. **I** 3959; geringster —-Mengen im Cu (spektrograph.) **I** 2416.

Volumetr. Schnellbest. **II** 2853; maßanalyt. Best. **I** 444; (mit Orthowolframaten u. fluorescierenden Indicatoren) **II** 2853; Best.: kleiner —-Mengen (Polemik) **I** 757; v. —-Spuren nach d. Chromatmeth. (Wrgk. v. Salzen) **I** 2415; als Perjodat **I** 2221; mit Anthranilsäure **II** 2096, 3306; als —-Salicylaldoxim (Best. d. Löslichk. d. Salzes mit ThB als radioakt. Indicator) **II** 3953; mit Diphenylthiocarbazon (Dithizon) **II** 3268; Tüpfelmeth. zur Best. d. —-Ionen in Ggw. v. Phosphation **II** 2704; Methodik d. quantitativen Spektralanalyse v. Sn + Pb **I** 2852; Absorpt.-Spektr. d. Pb(II)-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. **II** 1922; potentiometr. Best. im Analysengang **I** 2853, 3958; potentiometr. Verfolg. d. Hydroxydfäll. **I** 3693; Mikrobest. (elektrolyt.-colorimetr. Verf.) **I** 3016; Best. kleinster —-Mengen durch Elektrolyse **II** 2411; (radioakt. Meth.) **II** 2411.

Best. in pyrit. Erzen **II** 2851; rationelle Analyse v. —-Verbb. in oxyd. u. halbsulfid. Pb-Erzen **I** 3819; pyroelektr. Konzentrat. zur Spektralbest. v. Y, La u. a. seltenen Erden in —-Mineralien **I** 601; jodometr. Best. in Zinkweiß **I** 3017; Best. d. —-Abgabe v. Steingutglasuren mit Dithizon **II** 2994; Schnellbest.: auf verbleiten Blechen **II** 2851; in Weißmetallen **I** 1904; in Zn-Legierr. **I** 2704; spektrograph. Best. v. „Spuren" — im Elektrolytkupfer **II** 2412; Best. kleiner —-Mengen: in Cu **II** 3269; in Mn-halt. Cu- u. Cu-Zn-Legierr. **I** 2567; Best. in Letternmetall u. ähnl. Legierr. **I** 2416; spektroskop. Best. v. —-Verunreinigg. in Cu u. Sn **I** 598; maßanalyt. Best. in Legierr., d. Sn, Sb u. Cu enthalten **I** 3819; —-Linien in Fe-Mo-Legierr. **I** 1592; Beständigk. d. Linien v. —-Verunreinigg. im Grundmetall Fe **II** 2706.

Best. in Trink-W. **I** 3177, 3826; (colorimetr.) **II** 1231; (Anwend. v. Na-Pyrophosphat in Verb. mit Na-Metaphosphat) **II** 2562; Mikrobest. in organ. Material **II** 3956; (spektralanalyt.) **II** 2755; Schnellbest. v. — (Schädlingsbekämpf.-Mittel) in Lebensmitteln **II** 2897; Best.: v. — (Konserven) **II** 3593; kleiner —-Mengen in biol. Stoffen **II** 2251; (bes. Knochen) **I** 2222; spektrograph. Best.: im Blutserum **II** 729; (Bedeut. bei d. Diagnose v. —-Vergiftt.) **II** 1586; im Urin **II** 2415; Wertbest. d. Bleiessigs **II** 883; Prüf. v. injizierbaren Farbstoffen auf — **II** 1404; Bedingg. d. —-Chromatfäll. in d. forens. Analyse **II** 3553; App. zur einpol. mikroelektrolyt. Abscheid. in d. toxikol. Analyse **II** 886.

Bibl.: Building research board, technical papers *8*. The corrosion of lead in building **I** [2084]; Creep and fracture of lead and lead alloys **II** [1785]; The prevention of corrosion of lead in buildings **II** [1785]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Sammler*; *Sikkative*; *Toxikologie*.

Bleilegierungen, Pb u. seine Legierr. (Zusammenfass.) **II** 1245; Verwend. in d. Technik **II** 3290; Fortschritte in d. Metallurgie **I** 2721; säurefeste — (Patentliteratur) **I** 1297.

Raffinat. (mit Al) **I** 1120*; Aufarbeit. d. bei d. Raffinat. v. — mit Al anfallenden Schäume **II** 1955*; Entkupfer. v. — **II** 3435*; Entfern. v. Sn, As, Al, Si, Se, Te, Alkali- oder Erdalkalimetallen **II** 1955*; Verbessern d. mechan. Eigg. durch Glühen nach einer plast. Verform. **II** 753*; Widerstandsfähigk. v. Anoden aus — bei d. elektrolyt. Zn-Herst. **II** 1434; — für Entwässer.- u. W.-Leit.-Röhren **I** 2572.

Bibl.: Creep and fracture of lead and lead alloys **II** [1785]; s. auch *Lagermetalle*; *Letternmetalle*; *Weißmetalle*.

Au-—: Verh. Au-legierter Pb-Anoden bei anod. Polarisat. **I** 1667.

Bi-—: Leitfähigk., Diamagnetismus u. Magnetostrikt. v. — **I** 3381; Stör. d. Supraleitfähigk. einer Legier. durch einen elektr. Strom **I** 3386; Verh. v. — in Magnetfeldern bei tiefen Tempp. **II** 487; magnet. Eigg. u. krit. Ströme in supraleitenden — **II** 1140; Permeabilität einer — zwischen *9* u. *5*° absol. (Supraleitfähigk.) **II** 810; spezif. Wärme d. supraleitenden Legier. **II** 1140; therm. Ausdehn. v. — -Krystallen im Gebiet d. eutekt. Punktes **II** 318; Entwismutieren v. — (mit *20—40*% Bi) **I** 2080*.

Ca-—: Zustand d. Materie d. Verbb. d. Syst. Pb-Ca **II** 2487.

Cd-—: verformbare — **I** 2251*; physikochem. Eigg. d. Eutektikums **II** 963.

Cu-—: elektrolyt. Gewinn. in benzoldisulfonsauren Lsgg. **II** 3290; Herst. v. —-Traglagern **II** 3436*.

Li-—: elektr. Leitfähigk. u. Zustandsdiagramm d. Syst. Pb-Li **I** 1170.

Na-—: Zustand d. Materie in Na_2Pb **II** 2487; — mit Na u. Mg, bes. zur Herst. v. Pb-Alkylverbb. **II** 1955*.

Pr-—: Krystallstruktur d. Phase $PrPb_3$ **I** 1660.

Sb-—: Behandl. v. übereutekt. — **II** 3295*; —: bes. zur Ummantel. v. elektr. Kabeln aus *98,85—99,75*% Pb, *0,25—1*% Sb u. *0,005* bis *0,15*% V **II** 1955*; für W.-Leit.-Rohre **II** 1085; Festigk.-Unters. an Rohren aus — **II** 582.

Sn-—: obere Grenze d. Ohmschen Widerstandes v. Supraleitern **II** 2638; Dampfdruck- u. Aktivitäten d. Syst. Sn-Pb-Zn **II** 1840; —: aus je *0,1—1,5*% Sn u. Sb, bis zu *0,5*% Bi, Rest Pb **I** 1925*; aus *0,2—0,6*% Sr, *0,2—2* Sn, Rest Pb zur Herst. v. Anoden für mit H_2SO_4 gefüllte Pb-Sammler **II** 3827*; Aufarbeit. **II** 3827*; Methodik d. quantitativen Spektralanalyse v. Sn + Pb **I** 2852.

Te-—: — für Kabelmäntel **II** 3419*; Säurebeständigk. **I** 3037; Best. d. Te in Pb-Te u. in Pb-Sb-Te **I** 2219.

Tl-—: Eindringen eines Magnetfeldes in supraleitende — **I** 2502; magnet. Eigg. u. krit. Ströme in supraleitendem $PbTl_2$ **II** 1140; Zustandschaubilder für d. Systeme Pb-Tl u. Pb-Tl-Cd **II** 1945; therm. Analyse, Leitfähigk. u. Mikrostruktur d. tern. Syst. Tl-Bi-Pb (Stell. d. γ-Phase) **II** 3477.

Zn-—: Dampfdruck- u. Aktivitätsmess. d. Systeme: Zn-Pb u. Zn-Pb-Sn **II** 1840; Gleichgewichtsbedingg. im Pb-Zn-Syst. (gegenseitige fl. Löslichk.) **I** 2722.

Bleiamalgame s. *Amalgame*.

Bleiverbindungen, komplexe Doppelsalze d. Pb-Halogenide **II** 2648; komplexe Pb-Alkalihalogenide (Nachw.-Meth. für d. Bldg.) **I** 3259; Borophosphate **I** 2791; komplexe —-Thioharnstoffsalze (Darst.) **I** 1859; (elektrochem. Verh.) **I** 1859; Na-Brenzcatechinatodihydroxoplumbit **I** 999; Heteroformiatosalze d. Pb **II** 1123; Heteroverbb. mit Glykolsäure **II** 1122; Darst. v. Pb-Acetochlorid **I** 1353.

Koordinat.-Zahlen v. organ. — **II** 1497; Komplexverbb. d. Pb mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. —-Atoms) **II** 3113; Absorpt.-Spektr. d. Pb(II)-Komplexes d. Dithizons (analyt. Bedeut.) **II** 1922; Krystallstruktur: v. Hexachlorosalzen v. R^1PbCl_6-Typ **I** 18; v. $PbZrO_3$ **I** 2136; Einw. d. Alkyljodide auf d. Alkaliplumbite **II** 678; — R *232* u. R *237b* bei d. experimentellen Therapie v. Tumoren u. Leukose **I** 437; Zusatz v. Pb-Salzen bei d. Cyanid-Behandl. v. Au-Erzen **II** 1948; Komplexverbb. als lichtempfindl. Material (schwefelnde Nachbehandl.) **I** 2305*; Verwend. zur Herst. selbsttonender AgCl-Emulss. **I** 844*; s. auch *Bleilegierungen*; *Farbstoffe, anorganische - Bleipigmente*; *Organobleiverbindungen*.

Bleiantimoniat s. *Antimonsäure, Pb-Salz*.

Bleiarsenat s. *Arsensäure, Pb-Salz*.

Bleiazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Pb-Salz*.

Bleiborate s. *Borsäure, Pb-Salze*.

Bleibromat s. *Bromsäure, Pb-Salz*.

Blei(II)-bromid, komplexes Doppelsalz $PbBr_2 \cdot PbC_2O_4$ **II** 2648; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828; regelmäß. Aufwachs. auf Muskovit **I** 3097; Bedeut. d. Mol.-Struktur v.

— für d. Auflad.-Adsorpt. I 1835; Liesegangsche Strukturen v. — in SiO_2-Gelen I 1018; Syst. —-PbO I 2791.

Bleicarbonat, Vork. v. Cerussit in Rudabánya II 2350; ungar. Cerussite (Zus.) I 1850; (krystallograph. Unters.) I 3525.

Hydrothermalsynth. v. — u. $2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$ I 1518; Behandeln v. Pb-Erzen zwecks Gewinn. eines $PbSO_4$-freien Nd. v. — I 1910*; Umsetz. $PbSO_4$-halt. Pb-Platten aus Pb-Kammern mit $Mg(HCO_3)_2$ zu $MgSO_4$ u. — II 2105*.

Brech.-Index von Röntgenstrahlen an Cerussitkrystallen I 520; Herst. v. —-Hydrosolen durch Elektrolyse I 1016.

Best. in Pb-Erzen I 3819; pyroelektr. Konzentrat. zur Spektralbest. v. Y, La u. a. seltenen Erden in Cerussit I 601; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Bleiweiß.*

Bleichlorat s. *Chlorsäure, Pb-Salz.*

Blei(II)-chlorid, Darst. v. chem. reinem — (aus d. bei d. Raffinat. v. Pb durch Cl erhaltenen Chloriden) II 1435.

Wrkg. d. Bind. an organ. N-halt. Basen auf d. Röntgenluminescenz d. Basen II 3205; elektr. Eigg. I 28; diamagnet. Susceptibilität v. geschm. — II 3212; Lösungswärme II 2187; thermodynam. Unters. d. Systeme v. Typus $PbCl_2$-RCl-H_2O bei *25°*, Aktivität v. — I 3768; Einbau v. — in synthet. NaCl-Krystallen I 662; regelmäß. Aufwachs. auf Muskowit I 3097; Bedeut. d. Mol.-Struktur v. — auf d. Auflad.-Adsorpt. I 1835; Löslichk. v. — in Pb-Acetat (Darst. v. Pb-Acetochlorid) I 1353.

Einw. v. HgO auf — I 540; Syst.: $HgCl_2$-— II 2648; —-PbO I 2791; $Zn + PbCl_2 \rightleftharpoons Pb + ZnCl_2$ bei *500—580°* I 1654; komplexes Doppelsalz —$\cdot PbC_2O_4$ II 2648; Nachw.-Meth. für d. Bldg. komplexer Pb-Alkalihalogenide I 3259.

Blei(IV)-chlorid, Syst. —-SO_2 (fl.) I 7; Aryldiazoniumchloriddoppelsalz II 3227.

Bleichromat s. *Chromsäure, Pb-Salz.*

Bleidithionat s. *Dithionsäure, Pb-Salz.*

Bleiferrit s. *Ferrite.*

Bleiferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Pb-Salz.*

Bleihalogenide, komplexe Doppelsalze d. — II 2648; Bldg. komplexer Pb-Alkalihalogenide (Nachw.) I 3259; Emiss.-Spektren II 326; opt. Dissoziat. d. — II 1664.

Bleihyposulfit s. *Unterschweflige Säure, Pb-Salz.*

Blei(II)-jodid, Röntgen- u. Elektronenbeug.-Aufnahmen an —-Krystallpulvern mit Schichtgitter I 1497; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen I 1828; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit —-Kathoden II 18; Bedeut. d. Mol.-Struktur v. — auf d. Auflad.-Adsorpt. I 1835; Liesegangsche Strukturen v. — in SiO_2-Gelen I 1018; hemmende Wrkg. v. Gelatine auf d. Fäll. v. — in Gelatine I 868; Entwässer. v. $PbJ_2 \cdot KJ \cdot 2H_2O$ II 2648; Einw. v. KOH auf — I 2961; Gleichgewicht d. Rk. $PbJ_2 + SO_4^{--} = PbSO_4(f) + 2J^-$ II 494; Syst. —-PbO I 2791; II 2648.

Bleinitrat, mol. Anordn. u. Beug. d. Röntgenstrahlen in —-Lsgg. I 3103; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen I 1828; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. I 2327; Unters. chem. Rkk. d. — mit d. radioakt. Tl-Isotop ThC″ I 2773; Fäll. v. $Ba(NO_3)_2 + Pb(NO_3)_2$ mit H_2SO_4 I 2765; Verwend. bei d. Cyanid-Behandl. v. Au-Erzen II 1948; Mikrobest. in Uraniniten I 115; fäll.-titrimetr. Best. einiger Anionen mit — (u. umgekehrt) I 754; konduktometr. Titrat. v. Selenaten mit — II 3268.

Bleinitride: Pb_3N_2, vermutl. Bldg. bei d. Zerstäub. v. Pb bei elektr. Entladd. bei niedrigem Druck I 1020.

Bleioxybromid, — im Syst. $PbBr_2$-PbO I 2791.

Bleioxychlorid, — im Syst. $PbCl_2$-PbO I 2791.

Bleioxyde: elektrolyt. Herst. (Zusatz v. Katalysatoren) II 929*.

Pb_2O, Ursachen wechselnder spezif. Gewichte u. Veränderr. d. Pb-Oxyde durch Verreiben u. Konstantdruckbeanspruch. I 2790.

PbO (Bleiglätte), Herst.: v. fein zerteiltem — I 3193*; v. hochdispersem — mit gasförm. Medien I 3507; Gewinn. durch Behandl. v. $PbSO_4$, metall. Pb u. Sb enthaltenden Prodd., z. B. verbrauchten Bleiplatten aus Batterien, mit Na_2CO_3 II 955*; Modifikatt. d. — I 540; Absorpt.-Spektr. d. Dämpfe II 326; Wrkg. d. chem. Bind. auf d. L-Absorpt.-Linien d. Pb in — II 323; Elektronenbeug.-Unters. v. Oxydschichten auf Pb I 2313; II 1507; Best. d. Dicke d. verunreinigenden —-Schicht auf d. Oberfläche v. metall. Pb II 2648; Thermomagnetismus v. —-Fe_2O_3 II 3211; thermodynam. Daten I 3392; therm. Ausdehn. I 529; Verdampf. v. —: aus Glasfluß in einem N_2-Strom II 3073; aus —-Silicatgläsern in einem indifferenten Gasstrom I 205; Abscheid. v. — in B_2O_3-Gläsern II 1818; Ursachen wechselnder spezif. Gewichte u. Veränderr. d. Pb-Oxyde durch Verreiben u. Konstantdruckbeanspruch. I 2790; topochem. Unterss. an Bleiglätte-Glycerinkitt II 2277; scheinbare Oxydat.-Geschwindigkk. v. Massicot u. Bleiglätte zu Pb_3O_4 II 476; Oxyhalogenide I 2791; Syst.: PbJ_2-— II 2648; —-SiO_2 I 2657; Na_2O-PbO-SiO_2 u. K_2O-PbO-SiO_2 (Säurebeständigk. Pb-halt. keram. Flüsse in Abhängigk. v. ihrer Zus.) II 2718; $3Pb + Bi_2O_3 \rightleftharpoons 2Bi + 3PbO$ bei *900* u. *1100°* I 1654; Veränder. d. magnet. Eigg. während d. chem. Vereinig. d. Gemisches: —-Fe_2O_3 I 2487; —-Cr_2O_3 I 3094; Zerfall v. Ameisensäure an auf Birkenkohle aufgetragenem PbO (Rolle d. Trägers) II 2653; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899; Herst. Pb-fester, gesundheitsunschädl. Pb-Glasuren I 129; Ruß verzehrende Verb. [Misch. v. PbO oder Pb_3O_4 (*77—60*%) u. NaCl (*23—40*%)] II 737*; Paste für Akkumulatoren aus Holzbestandteilen u. — II 3419*; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Bleipigmente.*

Pb_3O_4 (Mennige), scheinbare Oxydat.-Geschwindigk. v. Massicot u. Bleiglätte zu Pb_3O_4 II 476; Herst.: v. hochdispersem — mit gasförm. Medien I 3507; v. Mennige aus feinverteiltem Pb-Pulver II 737*; thermodynam. Daten I 3392; Ursachen wechselnder spezif. Gewichte u. Veränderr. d. Pb-Oxyde durch Verreiben u. Konstantdruckbeanspruch. I 2790; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899; schwere Pb-Gangrän bei einem Glasschleifer bei Verwend. v. Mennige I 3006; Ruß verzehrende Verb. [Misch. v. PbO oder — (*77—60*%) u. NaCl (*23—40*%)] II 737*; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Mennige.*

PbO_2 (Bleiperoxyd), Wrkg. d. chem. Bind. auf d. L-Absorpt.-Linien v. Pb in — II 323; elektr. Widerstand gepreßter Pulver II 2183; Potential d. —-$PbSO_4$-Elektrode bei verschied. Tempp. I 3766; Verss. mit —-Anoden bei elektrolyt. Oxydat.-Verf. I 674; thermodynam. Daten I 3392; Ursachen wechselnder spezif. Gewichte u. Veränderr. d. Pb-Oxyde durch Verreiben u. Konstantdruckbeanspruch. I 2790; katalyt. Aktivität d. — (Wrkg. v. UV-Licht auf d. Verlauf d. katalyt. H_2O_2-Zers. in wss. Lsg.) II 3480; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899; Enteisenen v. $Al_2(SO_4)_3$-Lsgg. mit — II 2420*; Verwend. zur Mess. d. S-Verunreinigg. d. Atmosphäre II 1065.

Bleioxyjodid, — im Syst. PbJ_2-PbO I 2791.

Bleiperchlorat s. *Perchlorsäure, Pb-Salz.*

Bleiperjodat s. *Perjodsäure, Pb-Salz.*

Bleiperoxyd s. *Bleioxyde: PbO_2.*

Bleiphosphat, Therapie d. Krebses mit koll. — II 535; Best. v. $Pb_5(PO_4)_3Cl$ in Pb-Erzen I 3819.

Bleipyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Pb-Salz.*

Bleiselenide: PbSe, Absorpt.-Spektr. d. —-Dämpfe II 326.

Bleisilicate, Syst. PbO-SiO_2 I 2657; Verdampf.

v. PbO: aus Verbb. d. Syst. PbO-SiO_2 in N_2-Strom **II** 3074; aus PbO-Silicatgläsern in einen indifferenten Gasstrom **I** 205; Dreistoffsysteme Na_2O-PbO-SiO_2 u. K_2O-PbO-SiO_2 (Säurebeständigk. Pb-halt. keram. Flüsse in Abhängigk. v. ihrer Zus.) **II** 2718.

Bleisulfat, Fällen v. $Pb^{\cdot\cdot}$- oder SO_4''-Ionen als — **I** 2765; (Unters. mit d. radioakt. Tl-Isotop ThC″) **I** 2773; Adsorpt.-Verss. mit radioakt. Indicatoren **I** 1495; (Verfolg. d. Alter.-Prozesse) **II** 3548; Deut. d. Alter.-Mechanismus v. frischbereiteten —-Krystallen durch Rekrystallisat. **II** 2174; Bedeut. d. Mol.-Struktur v. — auf d. Auflad.-Adsorpt. **I** 1835; Potential d. PbO_2-—-Elektrode bei verschied. Tempp. **I** 3766; EK. d. Kette: Pb (2-phas. Pb-Amalgam)/—/Na_2SO_4/Hg_2SO_4/Hg+ **I** 3766; thermodynam. Daten **I** 3392; Liesegangsche Strukturen v. — in SiO_2-Gelen **I** 1018; Löslichk. in W. u. wss. Lsgg. d. H_2SO_4 **I** 2336; Zers. durch KJ **I** 2789; Gleichgewicht d. Rk.: $PbJ_2 + SO_4^{--} = PbSO_4 + 2\,J^-$ **II** 494; $PbSO_4 \cdot K_2SO_4 = PbSO_4 + 2\,K^{\cdot} + SO_4^{--}$ **II** 494; Umsetz. —-halt. Pb-Platten aus Pb-Kammern mit $Mg(HCO_3)_2$ zu $MgSO_4$ u. $PbCO_3$ **II** 2105*; Aufschlußmeth. für — u. entsprechende Mineralien **II** 3802; Unterscheid. v. $BaSO_4$ **II** 882; Best. in Pb-Erzen **I** 3819; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Mühlhausener Weiß.*

Bleisulfid, grundlegende Beziehh. d. Bleiglanzdolomits in d. Pb-Zn-Distrikt d. oberen Mississippitales **I** 2338; Limonittypen v. d. Verwitter. v. Bleiglanz **I** 1030; U-Bleiglanz u. Uraninit in Bedford, New York **II** 2192; Reinig. v. Bleiglanz **II** 3278*; Wrkg. v. Xanthaten bei d. Flotat. v. Bleiglanz **II** 112.

Absorpt.-Spektr. d. —-Dämpfe **II** 326; Gitterkonstante v. Bleiglanz **II** 1326; Übergang v. d. Sprödigk. zur Verformbark. v. Bleiglanzkrystallen mit steigender Temp. **II** 3481; elektr. Leitfähigk. v. natürl. —-Krystallen u. v. Pastillen aus gepulvertem — **II** 2649; Einfl. v. adsorbierten Filmen auf d. Elektrodenpotential v. Galenit **II** 2644; Detektoreigg. **I** 2953; Einfl. v. Wärme, UV-Licht u. Röntgenstrahlen auf d. Gleichrichterwrkg. v. Bleiglanzkrystallen **I** 3891; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit —-Kathoden **II** 18; thermodynam. Daten **I** 3392; Bldg.-Wärme **II** 2087; Verh. d. Bleiglanzes beim Benetzen **I** 2786; Benetz.-ändernder Einfl. v. Säuren auf d. Hydrophobier. v. Bleiglanzpulver durch verschied. Säuren **I** 537.

Umsetz.: v. Bleiglanz mit $AgNO_3$-Lsg. **II** 2623; v. Galenit mit verd. $AgNO_3$-Lsgg. **I** 213.

Best. in Pb-Erzen **I** 3819; Tüpfelrkk. zum Nachw.: v. Ag-Spuren in Galeniten **II** 2984; kleiner Ge-Mengen in — **II** 3550; Best. v. As, Sb, Sn, Bi in Bleiglanz **I** 445; (chem. u. erzmikroskop. Best.) **I** 1423; maßanalyt. Best. v. Sublimat mit — **II** 3550.

Bleisuperoxyd s. *Bleioxyde: PbO_2.*

Bleichen, auf d. Gebiet d. — erzielte Fortschritte (Übersicht) **I** 822; neue Bleichmittel u. Bleichverff. (Zeitschriften- u. Patentliteratur) **I** 2916; neue Forsch. u. Fortschritte in d. Bleichereitechnik (Zeitschriften- u. Patentliteratur) **II** 1465; neue Bleichverff. **II** 778; fleckenlose moderne Bleicherei **I** 2464; Chlorbleiche (Technik) **II** 1107; elektr. Bleiche (Herst. v. NaOCl) **II** 3998; Schwefelbleiche **II** 2759; Bedeut.: v. metall. Bestandteilen beim — **II** 1630; d. Al beim — **I** 2916; Wrkg. d. Cu in Bleichbädern **I** 979; Selbstherst. v. Bleichlauge (Hypochloritlauge: Best. v. Hydrosulfit) **II** 303; (Kritik) **II** 3031; (Na-Hypochloritlauge durch Elektrolyse v. techn. NaCl in einem Elektrolyser mit Graphitelektroden) **II** 1466; Zers. v. Hypochloriten **I** 2464; chem. Prodd. in d. Industrie d. Bleiche **I** 1316; Anwendd. v. Na-Metaphosphat beim — **I** 2916; Stabilisier.: v. Superoxydbleichbädern **I** 2750; v. akt. O entwickelnden Bleichmitteln **I** 3362*.

Bleichlaugen d. Handels (meist NaOCl), Geh.-Schwankk. **II** 99; über Bleichlaugen (Verhalten v. Küpenfarbstoffen gegen Hypochloritlsgg.) **II** 1614; hochprozent. Bleichprodd. aus Eau de Javelle **I** 2234*; Bleichlauge (aus Na-Perborat, Na_2CO_3, Na_2SiO_3 u. harzfreier Seife) **I** 2915*; haltbare, O-reiche Persilicate **II** 3176*; — mit H_2O_2, Na-Superoxyd u. Na-Perborat **II** 2759; Herst. v. Bleichmitteln: durch Einw. einer H_2O_2-Lsg. auf $NaHCO_3$ unter Zugabe v. W.-freiem Na_2CO_3 (trocken u. lagerbeständ., pulverförm.) **I** 3458*; aus Na_2O_2 u. einem lösl. Silicofluorid (trocken, beständ. für techn. u. pharmazeut. Gebrauch) **I** 3458*; aus Perverbb., Salzen v. Phosphorsäuren, d. W.-ärmer als H_3PO_4 sind (+ Mg-Silicat) **II** 3176*; (+ Silicate u. a.) **II** 3600*; (+ alkal. reagierende Stoffe, Seife u. $Al(OH)_3$ als Stabilisator) **II** 3723*; bleichwirksames Wasch- u. Reinig.-Mittel aus Seife oder seifenart. Substanzen, Alkalimetaphosphaten u. Perverbb., sowie gegebenenfalls alkal. reagierenden Salzen u. Stabilisier.-Mitteln **II** 3723*; aliphat., aromat., hydroaromat. u. heterocycl. Persulfonverbb. sowie Peroxyde organ. Sulfonsäuren d. allg. Formel $R \cdot SO_2 \cdot O \cdot O \cdot SO_2 \cdot R'$ als Bleichmittel **I** 3599*; Herst.: v. hochmol., W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. aus Mischungen aus hochsd. KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen oder Carbonsäuren für — **II** 2736*; v. W.-lösl. Zn-Verbb. d. Oxymethansulfinsäure für Bleichzwecke **I** 3349*; v. am N chlorierten Carbonsäureamiden als Bleichmittel **II** 2282*; v. organ. Chloramiden als Bleichmittel **I** 959*; Fehler beim Bläuen mit Ultramarin **II** 3860; — d. Rohmaterialien für d. Fabrikat. v. Bindfäden, Seilen, Kabeln u. Bürsten **II** 1108.

Prüf. v. H_2O_2-Bleichlsgg. **II** 3953; analyt. Unterss. d. Entstehens v. haltbaren Bleichfll. aus Kalkmilch u. Cl_2-Gas **II** 944.

Bibl.: Kiers used in print works and bleaching and dyeing works **II** [3442]; s. auch ***Bast***; ***Baumwolle***; ***Bleicherden***; ***Cellulose***; ***Chlorkalk***; ***Fasern***; ***Federn***; ***Fette***; ***Flachs***; ***Hanf***; ***Harze***; ***Holz***; ***Leinen***; ***Mehl***; ***Papier***; ***Pelze***; ***Reinigung***; ***Seide***; ***Seifen***; ***Stroh***; ***Textilhilfsmittel***; ***Textilstoffe***; ***Wachse***; ***Wolle***.

Bleicherden, Sammelbericht über natürl. u. künstl. — **I** 2231; Vorkk. v. — in Frankreich (Zus., Aktivier. u. Verwend.) **I** 2289; russ. — d. nördl. Kaukasus **I** 4001; — d. Westgebietes (Sikejewgebiet) **I** 4001; austral. Lagerstätten **II** 99; Fullererde (allg. Bericht) **I** 2231, 3025; (Zus., Eigg., Produkt. u. Verbrauch in Amerika) **I** 766.

Herst. u. Regenerier. **II** 2715; Fabrikat. **II** 149; Verarbeit. v. Fe-halt. Ton u. dgl. zu — mit bes. hoher Bleichkraft durch Aufschluß mit Säuren **I** 1433*; Aktivier. v. — **I** 192, 1433*; **II** 2715, 3963*; (Bleichtone aus trans-kaukas. Rohstoff) **I** 3080; auf d. D. beruhendes Syst. zur Erhalt. d. Qualität v. Fullererde **I** 2231.

Techn. Anwendd. v. Fullererdegel, Behandl. v. Melassegärlsgg. **II** 3591; Kieselgurfilter für feinste Bleichtonaufschlämm. **I** 2706*; Reinig. v. Trockenreinig.-Mitteln mit adsorbierenden Erden **II** 3859*; Verwend. zur Reinig. v. Erdöl-KW-stoffen benutzter — in d. W.-Reinig. **II** 2103*.

Wiederbeleb.: v. erschöpfter — **I** 1434*; v. Fullererde **II** 1762*.

Hauptbestandteil (Röntgenaufnahmen) **II** 2715; Adsorpt. v. organ. Farbstoffen an Trass, Verwend. d. Trasse als Entfärb.-Pulver **I** 2231; selektive Adsorpt. d. Fullererde aus Seifenlsgg. **II** 1802; D. v. japan. saurem Ton **I** 766; physikal.-chem. Eigg. v. japan. Säureton, experimentelle Formel d. kryst. Al-Silicats **I** 1350; katalyt. Wrkg. japan. saurer Erde (Bezieh. zwischen Aktivität u. Adsorpt.) **I** 3757, 3759; (Erhöh. u. Vergift. d. katalyt. Wrkg.) **I** 3757, 3758; (Wrkg. auf Methylcyclohexanole u. Menthol) **I** 1224; (Wrkg. auf Cyclohexylamin u. Derivv.) **I** 1225; (Bezieh. zwischen d. Bestandteilen d. Erde u. ihrer katalyt. Wrkg.) **I** 1226; Wrkg. auf d. Pflanzenwachstum **II** 906.

Bibl.: SiO_2-Gel u. d. — **II** [902]; Verwend. bei d. Raffinat. v. Bzn., Erdöl, Fetten, Mineralölen s. unter *Benzin*; *Erdöl*; *Fette*; *Mineralöle*.

Bleichmittel s. *Bleichen*.

Bleicholin, Bleichmittel für Fettkörper **I** 646.

Bleiessig s. *Essigsäure*, *Pb(II)-Salz*.

Bleiglätte s. *Bleioxyde*: *PbO*.

Bleiglanz s. *Bleisulfide*: *PbS*.

Bleimennige s. *Bleioxyde*: Pb_3O_4; *Farbstoffe, anorganische* (*Mennige*).

Bleipigmente s. *Farbstoffe, anorganische*.

Bleistifte s. *Schreib- u. Zeichenstifte*.

Bleitetraäthyl s. $C_8H_{20}Pb$.

Bleitetramethyl s. $C_4H_{12}Pb$.

Bleiweiß s. *Farbstoffe, anorganische*.

Blitz s. *Entladung, elektrische*.

Blitzlicht s. *Photographie*.

Blut.

Gesamtblut.

Überblick über d. neue Literatur **II** 2081.

Blutbildung u. Anämie, Hämoglobinbldg.: in Ratten bei brothalt. Diäten **II** 2894; beim anäm. Hund in Bezieh. zum Eiweißstoffwechsel **I** 3154; Reservevorrat an hämoglobinbildenden Substst. bei wachsenden Hunden (Einfl. d. Nahr.) **II** 1740; Faktoren in d. Nahr. bei d. Hämoglobinregenerat. (Eier, verglichen mit ganzem Weizen, präparierter Kleie, Hafermehl, Rinderleber u. Ochsenfleisch) **I** 260; Beeinfluss. d. Blutbldg. durch Follikelhormon **I** 586; Einfl. d. thyreotropen Hormons d. Hypophyse auf d. Blutbldg. **I** 2690; Ernähr.-Anämie v. Ratten nach Fütter. mit roher gegenüber pasteurisierter Milch **I** 3864; Anämie u. Proteinstoffwechsel (Übersicht) **II** 3257; Hervorruf. v. Anämie: durch desaminiertes Casein als einzige Proteinquelle **I** 2553; beim Affen durch Vitaminmangel **II** 2540; Carotin- u. Vitamin A-Geh. d. Blutes bei perniciöser Anämie **I** 1730; Atmung v. roten Blutkörperchen v. n. Personen u. bei verschied. Anämieformen **II** 394; Isolier. v. Koproporphyrin *I* aus d. Faeces bei perniciöser Anämie **I** 2379.

Fe u. Cu bei der Blutbildung u. Anämie, Bedeut. d. Fe für d. Lebensvorgänge **II** 2970; in biol. Materialien verfügbares Fe **II** 2970; (für d. Hämoglobinregenerat. bei anäm. Ratten) **II** 2970; Bezieh. d. Fe-Stoffwechsels d. Kindes zur Ernähr.-Anämie **I** 590; Einfl. v. perniciöser Anämie: auf d. Geh. d. Harns an anorgan. Fe **II** 90; auf d. Geh. d. menschl. Leber an metall. Elementen **I** 1078.

Blutbildende Wrkg. d. Cu **II** 2837; Bedeut. u. prakt. Verwend. d. Cu bei Anämie **II** 877; Ausnutzbark. v. Cu in verschied. Verbb. als Ergänz. zu Fe bei d. Hämoglobinbldg. **I** 590; Kombinat. v. Fe u. Cu (Abhängigk. d. Wrkgg. v. d. krystallin. Beschaffenh. d. Zustandes dieser Metalle) **I** 3154; Ausnutz. d. Fe u. Cu im Eidotter für d. Hämoglobinbldg. (Beeinfl. durch gewisse Faktoren) **I** 1731; Fe- u. Cu-Geh. u. hämatopoet. Wrkg. d. Magen- u. Leberpräpp. **I** 3566; Wrkg. v. Mn auf d. Blut **II** 2973; Mn in d. Therapie d. Anämie **I** 1411; hämopoiet. Wrkg. v. Co- u. Co-Mn-Verbb. bei Kaninchen **I** 1411.

Therapie der Anämie u. Heilmittel, Therapie d. perniciösen Anämie (chem. Zerleg. u. Charakteristik d. verwendeten Stoffe) **I** 1406; Wrkg. d. mit d. Quarzlampe bestrahlten Metalle auf d. Regenerat.-Prozeß bei experimenteller hämorrhag. Anämie **II** 3260; Einfl. v. Vitamin B_2 auf d. Hämatopoese bei d. Albinoratte **I** 3807; Hefe oder Vitamin B_2 als „äußerer Faktor" bei d. Behandl. d. perniciösen Anämie **I** 2555; regenerierende Wrkg. v. Vitamin C bei Anämie **I** 1581; **II** 715; erythropoet. Wrkg. v. Abbauprodd. d. Chlorophylls in d. Magenwand pflanzenfressender Tiere **I** 1406; Wrkg. d. Vagotonins auf d. Anämie (fördernde Wrkg. auf d. Bldg. v. roten Blutkörperchen) **II** 3401; chem. Natur einer hämatopoet. Subst. in d. Leber (Aminohexose) **II** 1049; Bezieh. d. antianäm. Stoffs d. Leberextrakte zur gärungsfördernden Subst. **I** 1256; hämatopoet. Wrkg. v. Leberextrakten bei n. Meerschweinchen **I** 1584; Heilwrkg. intravenös injizierter Leberextrakte bei hypochloräm. Azotämie **II** 719; Bewert. v. antianäm. Leber- u. Magenpräpp. an mit Phenylhydrazin anämisierten Tieren **II** 719; antianäm. Wirksamk. v. Leberextrakten („Methämoglobintest" für d. Best.) **II** 1586; Aminosäuren in Heilmitteln für perniciöse Anämie (polarograph. Best.) **I** 3447; Pathologie d. perniciösen Anämie (therapeut. Erfolge mit Verfütter. getrockneten Schweinedickdarmpulvers) **II** 3670; antianäm. Präpp. aus Drüsen, Gewebe, Leber usw. **II** 2699*; Mittel gegen perniciöse Anämie aus Leber oder Magen **II** 2700*; Gewinn.: v. Zubereitt. eines d. Blutzerstör. hemmenden Wirkstoffes **II** 2845*; v. Pepsin als Mittel gegen Anämie **II** 1218*; s. auch *Organe-Leber* (*Leberextrakte*).

Gefrieren u. Verwendung, Gefrieren in dünnen Schichten **II** 147*; Gefrierverf. **II** 617*; Verwert.: d. Schlachtviehbluts zur Tierfütter. **I** 3065; v. Blutmehl bei d. Schweinemast (Vgl. mit Heringsmehl) **I** 3489; Best. d. Verdaulichk. d. Proteine in Blutmehl (Verf.) **II** 1801; s. auch *Klebmittel*.

Mitogenetische Strahlung, mitogenet. Strahl. **I** 1401; (bei Krebskranken u. gesunden Menschen) **I** 1883.

Physikalisch-chemische Eigenschaften, Methodik d. Unters. d. Blutliquorschrankepermeabilität für J-Salze **I** 427; physikal.-chem. Blutbild bei Atherosklerose (wesentlichste physikal.-chem. Veränderr. d. Biokoll.) **II** 1738; (Koll.-osmot. Druck) **II** 1739; (Rolle d. Ca) **II** 1739; (Oxydoredukt.-Potential, p_H-Werte u. Alkalireserve im Kaninchenblutserum) **II** 1739; koll.-osmot. Druck bei Erkrankk. d. extrapyramidalen Syst. (Einfl. d. Muskelarbeit) **II** 1400.

Säure-Basengleichgewicht, Säure-Basengleichgew. (Übersicht) **I** 1892; (Einfl. d. Mineralsäuresilage) **I** 3214; Säuer. u. Alkalisier. durch Salze u. Nahr.-Mittel **I** 428; Acidosis d. arteriellen Blutes nach Morphin **I** 3159.

Alkalireserve, Alkalireserve d. Blutes **II** 3942; (Bezieh. zum Cl-Verhältnis) **I** 3301; (bei rachit. Osteopathie nach Sr) **II** 3671; (bei d. Tumorkranken) **II** 1563; Hyperazotämie mit Chlorpenie u. verringerter Alkalireserve **I** 3301; Einfl. d. Diuretica auf d. Alkalireserve **II** 2840.

Zusammensetzung, Mineralzus. beim Mastschwein **II** 1907; Zus. bei Milchkühen (Einfl. d. Verfütter. v. A. I. V.-Silage) **I** 3213; (Wrkg. d. Zufuhr v. Dorschleberöl, Haileberöl u. Lachsöl) **II** 75; Wrkg. d. Aufnahme v. anorgan. Salzen auf d. Mineralzus. **I** 262; Geh. an anorgan. Bestandteilen bei einigen Krankheiten bei Kindern **II** 1738; Zus. nach d. Arbeit unter verschied. Verhältnissen **II** 1201; chem. Veränderr. als Folge d. Verlustes v. Darmsaft **I** 2999; synergist. Verh. d. Vitamine B u. D u. ihre gemeinsame Einw. auf d. Blut-Chemismus **I** 2206; Zus. bei Skorbut **II** 1573; Einw. v. Nebenschilddrüsenextrakt auf d. Zus. beim Menschen **I** 2553; Wrkg. d. Insulins in Verb. mit d. Körperhalt. auf d. Konz. bei pankreaslosen Hunden **I** 1079; hämatolog.-biochem. Veränderr. bei Neosalvarsaneinführ. **II** 2084; Wrkg.: v. S-Hg-Verbb. auf d. Blut **I** 3952; v. Toluol u. Xylol (vergleichende Tierverss.) **II** 2085; Blut u. gewerbl. Vergiftt. (Übersichtsreferat) **II** 3129.

Blutgruppen, spezif. Kohlenhydrate d. Blutgruppen **II** 546; Bezieh. zwischen typenspezif. Kohlenhydraten d. Pneumokokken u. d. spezif. Blutgruppensubstanz A **II** 389; chem. u. spektroskop. Eigg. d. Serumglobulins (Zusammenhang derselben mit d. Blutgruppen?) **I** 101; Blutgruppenferment u. Blutgruppensubst. im Speichel **I** 92; Geh. d. Speichels an sogen. „Blutgruppenferment" **I** 3148.

Blutgase.

Geh. an gasförm. N **II** 2837; Gas- u. Elektrolytgleichgeww. (Löslichk. u. physikal. Zustand v. atmosphär. N_2) **I** 261; (Löslichk. u. physikal. Zustand v. ungebundenem O_2) **I** 262; O-Dissoziat.-Kurven d. Vogelbluts **II** 394; respirator. Funkt. d. Bluts (Wrkg. d. Cocains) **II** 2229; Wrkg. v. Digitalis auf akute durch Anoxämie verursachte Herzdilatat. **I** 2560.

Anorganische Bestandteile.

Chlor, Cl-Geh. bei Hühnern in Verb. mit d. Legezeit **II** 2389; Wechselbeziehh. zwischen Blutchloriden u. Magensaftacidität **II** 2689; Veränderr. im Chlorgeh. unter d. Einfl. d. Insulins **II** 74; Wrkg. d. Yakritons auf d. Chloride **II** 1394; Chloride bei rheumat. Infektt. **II** 1201; Steiger. d. Chloridgeh. bei d. Absorpt. in bestrahltem Gewebe **I** 733.

Brom, Br-Geh. **I** 3575; **II** 1053; Verschwinden v. Br bei Geisteskrankhh. **I** 3804; Br-Spiegel bei manischdepressivem Irresein **I** 919.

Jod, Blutjodwerte d. Hundes **II** 2973; Jodgeh. (nach völliger Schilddrüsenentfern. beim Menschen) **II** 1395; (v. Kaninchen bei ausschließl. Ernähr. mit poliertem Reis) **I** 3685; Einw. v. Chininderivv. auf d. Jodgeh. **I** 2389.

Phosphor, P-Studien beim Jungküken **I** 3807; Verteil. d. P-Verbb. bei Mensch u. Tier **II** 1571; säurelösl. P, anorgan. P u. ultrafiltrierbarer P d. Blutes **II** 3536; Mechanismus d. spontanen Hydrolyse d. organ. P im Blut in vitro **II** 3670; leicht abspaltbarer säurelösl. P im Blut (Erhöh. nach langdauernder, ermüdender Arbeit) **I** 1080; anorgan. Phosphatgeh. (physiol. u. patholog. Veränderr.) **II** 3259; Geh. an anorgan. P (bei d. Ziege) **I** 432; (bei Färsen, Wrkg. d. Alters u. d. P-Einnahme) **II** 3315; Veränderr. im anorgan. P bei Kühen beim Kalben u. v. Kalbe während d. ersten Lebenstage **II** 1396; Geh. an anorgan. P bei Wiederkäuern nach Epinephrektomie u. nach intravenöser Insulininjekt. **I** 3561; Einw. d. oralen Zuführ. v. Saponin gemeinsam mit Adrenalin, Ephedrin u. Insulin auf d. Geh. an organ. P **I** 1892; Bezieh. d. P im Blut zum Fettstoffwechsel d. Lactat. **II** 1567; anorgan. P (bei Allergie) **I** 263; (bei rachit. Osteopathie nach Sr) **II** 3671; Einw. v. Extrakten endokriner Organe auf d. anorg. P-Geh. beim n. u. hypophysektomierten Hund **I** 738; Einfl. d. fortschreitenden Reif. v. Futtermitteln auf d. P-Spiegel **II** 3791; Mechanismus d. Wrkg. d. bestrahlten Ergosterins auf d. P-Spiegel **II** 3791.

Kalium, Geh. an K im Hochgebirge (Wrkg. d. Adrenalins) **I** 1264; Wrkg. d. Hormons d. Nebenschilddrüse auf d. K-Geh. **II** 3669; K u. Na-Geh. **I** 278.

Calcium, Ca-Geh. d. Regenwurmblutes **I** 2836; Bezieh. zwischen d. Verknöcher. d. Skeletts u. d. Zustand d. Blutcalciums bei d. Fischen **I** 2840; Ca-Studien beim Jungküken **I** 3807; Ca-Geh.: bei Hühnern in Verb. mit d. Legezeit **II** 2389; bei d. gesunden u. kranken Kuh **II** 394; bei Färsen (Wrkg. d. Alters u. d. P-Einnahme) **II** 3315; Einfl. fortschreitender Reif. v. Futtermitteln auf d. Ca-Spiegel **II** 3791; Ca-Geh. d. Gesamtblutes **I** 278; klin. Best. u. Bedeut. d. Ca-Ionenkonz. **II** 1738; physiol. u. patholog. Veränder. d. Ca-Geh. **II** 3259; Einw. d. Sinusentlast. auf d. Ca-Geh. beim Hunde **I** 1259; Ca-Geh.: im Hochgebirge (Wrkg. d. Adrenalins) **I** 1264; d. n. Kaninchens unter Einfl. d. fraktionierten Leberextraktes **I** 3308; Rolle d. Leber u. Milz bei d. Regulat. d. Blutkalkes **I** 3308; Kalkgeh. d. n. u. splenektomierten Kaninchens (Einfl. d. Extraktes d. n. sowie d. splenektomierten Leber mit Milzextrakt u. Gallensäure) **I** 3308; Wrkg.: d. Yakritons auf d. Blutcalcium **II** 1395; d. Hormons d. Nebenschilddrüse auf d. Ca-Geh. **II** 3669; Ca-Geh. bei rachit. Osteopathie nach Sr **II** 3671; Wrkg. d. bestrahlten Ergosterins auf d. Ca-Spiegel (Mechanismus) **II** 3791; diffusibles u. nichtdiffusibles Ca im Blut v. Katzen, d. mit Bulbocapnin vergiftet, u. v. Menschen, d. unter Bromidbehandl. standen **II** 394.

Magnesium, Mg-Geh. d. Gesamtblutes **I** 278; (unter n. u. patholog. Bedingg.) **I** 100; (physiolog. u. patholog. Veränder.) **II** 3259; (bei d. gesunden u. kranken Kuh) **II** 394; (bei Kälbern) **I** 1729; chem. Veränderr. als Folgen d. Mg-Mangels bei Tieren **I** 592; Mg-Spiegel bei Hypercalcämie **I** 2688.

Eisen, Fe-Geh. **I** 2390; (anorgan. Fe) **II** 90; (Vergl. d. Hämoglobinwerte nach d. Meth. v. Newcomer u. auf Grund d. Berechn. nach d. Fe-Geh.) **II** 712; Wrkg. v. Veränderr. d. Ca-, P- u. Vitamin D-Geh. d. Nahr. auf d. Fe-Retent. bei d. Ratte **I** 1581; Schwank. d. Nichthämoglobineisens **II** 3670; „leicht abspaltbares" Fe (Normalgeh.) **II** 2081; (bei Vergiftt. u. a. Krankheiten) **II** 3262, 3946.

Kupfer, Cu-Geh. **I** 3946; **II** 728; (bei n. Männern u. Frauen) **I** 2390; (in d. Schwangerschaft) **I** 3947; (Verteil. zwischen Blutkörperchen u. Plasma) **II** 712; (Cu-Geh. d. roten u. weißen Blutkörperchen) **II** 712; (Einfl. plötzl. Blutverluste) **II** 712; Vergl. zwischen Cu aus d. Blut d. Molukkenkrebses u. gewöhnl. Cu **II** 963.

Blei, Pb-Geh. **I** 2687.

Organische Bestandteile.

Aminosäuren, Proteine, Aminosäurespiegel (Einfl. einseit. Ernähr.) **II** 714; Bezieh. d. Blutarginins zum Wachstum **II** 2690; Beeinfluss. d. freien Arginins durch Arginaseaktivatoren **II** 3256; Durchblut.-Vers.: d. Darmes mit Glykokoll **I** 922; d. Dünndarmes mit d-Alanin **I** 922; Herkunft d. Bluteiweißkörper **I** 1578; Bezieh. d. Proteine zur Legezeit d. Hühner **II** 2389; Wrkg. d. Ascorbinsäure auf d. Eiweißfraktt. **II** 1573; Bind. d. Digitaliskörper an d. Eiweißstoffe **II** 1739; Veränderr. d. Eiweißkörper bei d. Salyrgandiurese **II** 79; Eiweißstoffe im Blut s. auch *Proteine.*

Ammoniak, Harnstoff, NH_3-Geh. u. NH_3-Bldg. **I** 1406; (im Schildkrötenblut) **I** 3154; Verteil. d. NH_3-Muttersubstanzen im Schafsblut **I** 3155; Harnstoffgeh. **I** 1465; (Veränderr. bei krankhaften Geisteszuständen nach Aminosäurenzufuhr) **I** 3805; Durchblut.-Verss. d. Darmes mit Harnstoff **I** 921; Verh. d. patholog. Leber zum Guanidinkörper im Blut **II** 1056.

Kreatinin, Harnsäure, Frage d. Vork. v. Kreatinin im n. Blut **I** 2204; (sogen. „wahres Kreatinin") **I** 3155; (Frage d. wahren u. falschen Kreatins u. Kreatinins) **II** 1201; mittlerer Harnsäuregeh. **I** 2036; Einfl. v. Alkalien u. vegetabil. Nahr. auf d. Bluthharnsäure **II** 714; Herabsetz. d. Harnsäuregeh. durch Uricase **I** 3297.

Glutathion, Bldg. v. red. Glutathion im Blute **II** 713; (Bezieh. zur Hypophyse u. zu innersekretor. Drüsenpräpp.) **I** 102; Einfl. d. Muskelarbeit auf d. red. u. oxydierte Form d. Glutathions **I** 2042; Geh. an Glutathion (bei Kaninchen nach Verabreich. v. anorgan. u. organ. S-Verbb.) **I** 3566; (beim immunisierten Tier) **II** 3258; (bei experimenteller Anämie) **II** 1904; (bei experimenteller Urämie) **II** 2229; (bei Vitamin B_2-Mangel) **I** 2206; (beim menschl. Krebs) **I** 2686.

Blutzucker, Blutglykolyse (Theorie d. Rk.-Mechanismus) **I** 3804; (Vers. einer Erklär. d. sogenannten Harden-Youngschen Gär.-Gleich.) **I** 3803; (Glykolyse u. Verteil. d. Phosphatverbb.) **II** 1395; (Bedeut. d. H_3PO_4-Ester für d. Ablauf u. Steuer.) **I** 3803; (Frage d. Differenz zwischen Zuckerschwund u. Milchsäurebldg.) **I** 3685; Koppl. v. Atmung u. Synth. v. H_3PO_4-Estern in hämolysiertem Blut **I** 3803; Korrelat. zwischen Oxydat. u. Phosphorylier. in hämolysiertem Blut in Ggw. v. Methylenblau u. Pyocyanin **II** 2837; Rolle d. Fe bei d. Glykolyse **I** 262; Herabsetz. d. Glykolyse nach langdauernder, ermüdender Arbeit I 1080; Wrkg. halogenisierter Säuren auf d. Glykolyse in vitro I 1080.

Blutzuckergeh.: d. Weinbergschnecke (Helix pomatia) I 1407; bei d. Ziege I 432; d. milchenden Kuh (tägl. Schwankk.) II 144; sogenannter gebundener Zucker I 3171; Red.-Werte im W- u. Hg-Filtrat; Existenz eines hypothet. Glucoseesters I 3018; Blutzuckergeh. nach d. Arbeit unter verschied. Verhältnissen II 1201; Einw. d. Sinusentlast. auf d. Zuckergeh. beim Hunde I 1259; Glykämie (Regulier. im Kohlenhydratstoffwechsel) II 3405; Wrkg. v. Veränderr. im Blutzuckerspiegel auf d. Oxalsäuregeh. d. Blutes (Glucose als Oxalsäurequelle) I 3947; Blutzuckerkurven (nach Verfütter. v. Fructose, Mannose u. Xylose) I 1407; (Wrkg. d. eingeführten Galaktose) II 1201; Vergl. d. Geh. d. Blutes an Zucker v. n. ernährten u. verschieden lange Zeit hungernden Hunden nach Injekt. v. Na-Lactat I 3003; Wrkg. v. Jodessigsäure u. a. Substanzen auf d. Verschwinden v. Glucose aus abgelassenem Blut II 1396; Belast.-Blutzuckerprobe beim Hypertoniker I 1892; Salzhyperglykämie II 394; Vergl. zwischen Blutalkoholkurve u. Blutzuckerkurve I 2399; Verh. (bei A-Vitaminose) II 3670; (bei B_1-Avitaminose) II 3404; Einfl. v. Vitamin C II 1055; Blutzuckersteiger. durch Diastase I 1259.

Bezieh. d. Adrenalins zum Blutzuckerspiegel (im Fötus) II 1569; (Wrkg. d. Adrenalins beim hepatektomierten Hunde) II 72; Wrkg. d. Adrenalins auf d. Glykämie phlorrhizinbehandelter Tiere II 72; Adrenalinhyperglykämie d. Kaninchens (Einfl. v. Metallen) II 2537; Beeinfluss. d. Blutzuckers durch Adrenalin u. Insulin I 2552; Blutzuckergeh. (im Blut v. Wiederkäuern nach Epinephrektomie u. nach intravenöser Insulininjekt.) I 3561; (bei oraler Zuführ. v. Saponin gemeinsam mit Adrenalin, Ephedrin u. Insulin) I 1892; (bei Einw. v. Lecithin u. Cholesterin in Verb. mit Insulin) II 1907; (Einfl. d. Epithelzellen- u. Koll.-Subst. d. Schilddrüse auf d. Adrenalin- u. Insulinblutzuckerspiegel) I 1891; Blutzuckergeh. bei Hypofunkt. d. Hypophyse d. Kaninchens (Einfl. v. Traubenzucker, Adrenalin u. Insulin) I 1890; Einfl. verschied. Hypophysenhormonpräpp. II 3123; Wrkg. v. Extrakt aus Vorderlappen d. Hypophyse II 392; Wrkg. d. Hypophysenhinterlappen (Steiger.) II 872; Verh. nach Zufuhr v. thyreotropem Hormon d. Hypophysenvorderlappens beim Kaninchen II 2836; Ovarialhormone u. Blutzucker II 2536; Einw.: d. Hormons d. Nebenschilddrüse II 3669; d. insulotropen Hormons d. Darmschleimhaut (Duodenin) I 2203; hypoglykämische Wrkg. d. Cholsäure (Einfl. d. Thyroxins) II 73; Wrkg. einspritzbarer Leberextrakte auf d. Verlauf d. Kurve nach Lävulosezufuhr bei Choledochusverschluß II 1208; Einw. v. Extrakten endokriner Organe auf d. Zucker d. n. u. d. hypophysektomierten Hundes I 738; Blutzuckerkurve bei endokrinen Erkrankk. I 101.

Glykäm. Rk. u. Belicht. II 75; Einfl.: v. UV-Lichtbestrahll. (Höhensonnenbestrahll). II 3125; d. Dinitrophenols auf d. Blutzucker (Hyperglykämie) II 3792; v. Histamin auf d. Blutzucker bei suprarenalektomizierten Ratten I 1085; v. Saccharin bei oraler Anwend. II 3536; d. Hypnoticas auf d. Glucosetoleranz II 3261; d. Veronalanästhesie auf d. Blutzuckerkonz. I 2999; Blutzuckergeh. bei mit Avertin anästhetisierten Hunden I 1890; hypoglykäm. Wrkg. v. einigen Guanidin-Verbb. II 3794; Wrkg. d. Asterubins u. a., zum Teil neu dargestellter S-halt. Guanidinderivv. II 2689; Darst. v. peroral hochwirksamen Blutzucker senkenden Stoffen (Behandl. v. Guanidinen oder Stoffen aus pflanzl. Material u. dgl. mit Gallensäuren bzw. gallensauren Salzen) II 3679*; Wrkg. d. Morphins auf d. Blutzuckergeh. v. mit Avertin behandelten Hunden I 2998; Strychninhyperglykämie I 922; blutzuckersteigernde Wrkg. d. Nicotins (Rolle d. Nebennierenmarkes) II 1737; Tabakrauchen u. Blutzucker I 268; Bongkreksäure als blutzuckersenkender Stoff II 2072; Wrkg. v. pflanzl. Auszügen auf d. Blutzuckerspiegel II 2083; s. auch *Blutanalyse*; *Stoffwechsel-Kohlenhydratstoffwechsel.*

Ketonkörper, Mengen d. Acetonkörper bei Meerschweinchen bei Vitamin-C-freier Fütter. I 2556; Anwesenheit v. Aceton u. Ketonkörpern im diabet. Blut (Wrkg. auf d. Herz) II 1744.

Milchsäure, Milchsäuregeh. (in d. Schwangerschaft u. im Wochenbett) I 2390; (Rolle d. Lunge bei d. Milchsäurebeseitig. nach körperl. Arbeit) II 248; (nach peroraler Zufuhr v. Fructose, Saccharose u. Invertzucker) II 717; (v. n. ernährten u. verschieden lange Zeit hungernden Hunden nach Injekt. v. Na-Lactat) I 3003; (bei Wiederkäuern nach Epinephrektomie u. nach intravenöser Insulininjekt.) I 3561; (Einw. v. kryst. Insulin) II 1200; (bei n. u. skorbut. Meerschweinchen) I 1581; (bei Erkrankk. d. extrapyramidalen Syst.) II 1400; Konz. d. Milchsäure bei Amytalnarkose II 2689; Einw. v. Extrakten endokriner Organe auf d. Milchsäure- u. Lactacidogengeh. beim n. u. hypophysektomierten Hund I 738.

Oxalsäure, Oxalsäuregeh. I 3947; (bei verschied. Tierarten) I 3947; (Wrkg. v. Veränderr. im Blutzuckerspiegel) I 3947; (Bezieh. zur Art d. Ernähr.) I 3947; (Konz. nach Injekt. v. Na-Oxalat) I 3301; (Einfl. einiger Aminosäuren) I 3947; (Beeinfluss. durch Adrenalin u. Insulin) II 242; (Einfl. d. Schilddrüse) II 242; (Beeinfluss. durch koll. S u. Ag) I 3301; Brenztraubensäuregeh. bei Vitamin-B_1-Mangel II 76; Citronensäuregeh. II 3256.

Acetylcholin, Frage d. Vork. v. Acetylcholin I 2204, 3438; (Nachw. im Frischblut) II 2970; acetylcholinzerstörende Wrkg. d. Bluts (Cholinesterase) II 75.

Fette u. Lipoide, Fett- u. Lipoidgeh. d. Blutes in d. rechten u. linken Herzkammer (Vergleichende Unters.) II 74; physiol. Bedeut. ungesätt. Fettsäuren u. d. J-Bind.-Vermögen d. Bluts II 2229; Fettsäuregeh. (nach Fettverabreich.) II 2693; (Einfl. d. Hypophyse) I 1726; Verh. d. Fett- u. Lipoidstoffe nach Zufuhr v. thryeotropem Hormon d. Hypophysenvorderlappens beim Kaninchen II 2836; Einfl. d. Insulins auf d. experimentelle Lipämie II 3400; Phosphorlipoidgeh. nach Thyroxininjekt. I 2691; Geh. an Neutralfett bei Leberleidenden II 2538; Wrkg. v. Vitamin A-Mangel auf d. Konz. d. Fettstoffe d. Albinoratte I 1082; Fettgeh. bei NH_3-Vergiftt. I 2391; alimentäre Hyperlipämie durch Olivenöl II 75; Einfl. v. Fütter.-Lipämien auf d. Insulin- u. Adrenalinblutzuckerkurven I 2389.

Cholesterin, Zustand d. Cholesterins u. d. Natur d. Cholesterin-Proteinkomplexes I 2838; Cholesterinspiegel (in d. Schwangerschaft u. nach d. Geburt) II 712; (bei milzektomierten Tieren) II 711; Wrkg. d. Nebennierenrindenhormons auf d. Cholesterinstoffwechsel II 71; Cholesterinanämie (cerebraler Ursprung) II 3260; (bei d. Lipoidosen) I 589; (Verh. d. Kaninchen d. Nebenwrkg. d. Insulins gegenüber) II 1394; Cholesteringeh.: beim Histaminschock (Einfl. v. Cholesterin) I 425; bei diabet. u. n. Personen (Wrkg. d. oralen Zufuhr v. Carotin) II 3943; bei Lepra (Gesamt- u. freies Cholesterin, Cholesterinester, d. van-den-Bergh-Rk. u. d. Komplementbind.-Test) I 3000; (Veränder. bei Tauben nach Chlf.-Verabreich.) II 1206; (Wrkg. v. α-Dinitrophenol beim Menschen) I 2209; Wrkg. d. J auf d. Cholesterinarteriosklerose II 3539.

Blutfarbstoffe, Blutfarbstoffe d. Krebskranken II 866; Hämoglobinspiegel weißer Ratten bei Verfütter. v. tox. Weizen I 1081; Wrkg. einspritzbarer Leberextrakte auf d. Blutbilirubinspiegel bei Choledochusverschluß II 1208; s. auch *Blutfarbstoffe* [S. 4622].

Vitamine, Ascorbinsäuregeh. (beim immunisierten Tier) **II** 3258; (Diffus. in d. Kammerwasser) **I** 2038; reduzierende Substanzen im Blut Eklamptischer **I** 2693.

Hormone, Rolle d. Hormone als chem. Blutregulatoren **I** 102; Bezieh. d. Blutvol. zu bestimmten Drüsen d. inneren Sekret. **II** 1737; Inaktivier. v. Insulin durch Blut **I** 265; Einw. d. Sinusentlast. auf d. Adrenalingeh. d. Blutes beim Hunde **I** 1259; uteruswirksame Substanzen im Blut Schwangerer u. Gebärender (Kontrakt.-auslösende Wrkg. auf d. virginellen Meerschweinchenuterus) **II** 238; Bedeut. d. J-Geh. d. Nahr. für d. Thyroxingeh. d. Bluts **II** 2230; Nachw. v. Schilddrüsenhormon im Schwangerenblut **II** 3669.

Enzyme, Vork. v. 2 Phosphatasen im Blut **II** 539; Blutphosphatase **II** 1386; (bei Ferkeln mit klin. Symptomen v. infolge Ca-Mangel abnormaler Knochenentw.) **II** 2147; (bei akuter lymphat. Leukämie) **I** 2031; Lipasespalt.-Vermögen d. Säugerbluts im gesunden u. tumorkranken Organismus **II** 1045; Ascorbinsäure u. Blut-Katalase (Ermittl. d. C-Vitamin-Defizits) **I** 1581; Herkunft d. Blutmaltase **I** 2195; Arginasegeh. d. Rattenbluts **I** 1403; enzymat. Bldg. d. Harnstoffs aus Uraminosäuren, Hydantoinen u. aus Eiweißkörpern durch Blut **I** 2549; Cholinesterasegeh. d. Blutes bei Myasthenia gravis **II** 3942; s. auch *Enzyme.*

Äthylalkohol, Verteil. zwischen Blut u. Urin **I** 1732; Vergl. zwischen Blutalkoholkurve u. Blutzuckerkurve **I** 2399; Umsetz.-Geschwindigk. d. A. (Einw. d. Dinitrophenole) **I** 3155; Wrkg. d. Insulins auf d. Alkoholämie beim n. Menschen **II** 2974.

Verschiedene Verbindungen, Glyceringeh. **II** 3260; Variatt. d. Konz. an konjugierten Phenolen beim Passieren verschiedener Organe **I** 3562; Adenosintriphosphatgeh. **II** 546; Geh. an Thionein bei d. Albinoratte (Wrkg. d. Ernähr.-Art) **I** 2036; angebl. Anwesenh. v. Gallensäuren in n. Blut **I** 447; antianäm. wirksame Substanzen im Blut **II** 249; Nachw. v. antidiuret. Substanzen **I** 269.

Blutplasma.

Löslichk. u. physikal. Zustand: v. atmosphär. N_2 in Plasma **I** 261; v. ungebundenem O_2 im Plasma **I** 262; Alkalireserve (Einfl. v. S) **I** 3442; Verteil. d. Cl zwischen Plasma u. roten Blutkörperchen (im Verlaufe d. Cl-Zuführ. in d. postoperativen Phase) **I** 1406; (im unveränderten u. im Oxalat- oder Citratblut) **I** 3301; Beweg. d. Mineralstoffe zwischen Blutkörperchen u. Plasma u. d. Grundformen d. Permeation **II** 1904; Verteil. d. Cu zwischen Blutkörperchen u. Plasma **II** 712; Ca- u. P-Geh. im Blutplasma d. Legehenne während d. Hungers **I** 1081.

Chem. Natur v. N-halt. Bestandteilen im PAe.-Extrakt v. Plasma **II** 873; Wander. d. Amino-N zwischen Erythrocyten u. Plasma in vitro **I** 1084; Löslichk. v. Plasmaproteinen (Abhängigk. v. p_H, Temp. u. Lipoidgeh. in konzentrierten K-Phosphatlsgg. u. Anwend. für ihre Abtrenn.) **II** 1558; Herkunft d. Plasmaeiweißkörper **I** 1578; Beeinflußbark. d. Zus. v. Blutplasmaeiweißkörpern durch d. Art d. aufgenommenen Nahr. **II** 3936; Regenerat. v. Plasmaproteinen durch d. Wrkg. einer bestimmten Nahr. **I** 1729; Hydrolyse v. Blutplasmaproteiden (Darst. v. Proteidzucker) **I** 1081.

Tägl. Veränderr. d. Plasmalipoide **II** 2538; Cholesteringeh. d. menschl. Plasmas (Sterine) **I** 1405; (nicht-sterinart. Unverseifbares) **I** 1405; Beeinfluss. d. Plasmacholesterins durch Injekt. v. Insulin u. Adrenalin beim Menschen **I** 2390; Cholesteringeh. d. Plasma bei Arthritis **II** 3535; Verteil. d. Lactate zwischen Blutkörperchen u. Blutplasma **I** 1080; Vork. v. Glutathion (GSSG) im n. Plasma **I** 918; Glutathiongeh. beim menschl. Krebs **I** 2686.

Plasmaphosphatase (bei n. u. rachit. Kindern) **I** 3148; (bei Ikterus) **II** 3397; Phosphatasewirksamk. v. Plasma in Knochentumoren **II** 2075; mutmaßl. Koagulat. v. Oxalatplasma durch Trypsin **II** 705; s. auch *Blutanalyse*; *Enzyme*.

Blutserum.

Konzentrieren v. Blutserum **II** 3131*; Trocknen durch Ausfrieren d. W. u. Zerstäuben oder Walzentrockn. **II** 3138*.

Vakat-O u. Oxydat.-Quotient im Serum **I** 3697; (Abhängigk. v. d. Ernähr.) **II** 2539; p_H v. hitzeinaktiviertem Serum **II** 712; Oxydoredukt.-Potential, p_H-Werte u. Alkalireserve bei d. experimentellen Artherosklerose **II** 1739.

Einführ. v. As, Sb u. Bi in elementarer Form in Serum **II** 401; Verteil. v. Phenol zwischen Olivenöl u. Serum **I** 3955; Bind. v. Pferdeserum an Hefenucleinsäure bzw. Nuclein **I** 1718; Farbbind.-Vermögen d. Sera u. ihrer Albuminfraktt. **I** 1578; Differenzier. d. Farbstoffe d. menschl. Blutserums **I** 3948.

Physikochem. Studien über Umwandll. unter Wärmeeinfl. **II** 1201; Flockulat. tier. Seren durch Orthophosphorsäurelsgg. **II** 1905; Fäll. d. Albumine u. d. Lipoide durch Neutralsalze in Abhängigk. v. p_H **I** 590; Säureerstarr. menschl. Serums **I** 3948; koll. Kennzeichen d. anaphylakt. Serumfäll. **II** 713; Gelatinier. durch krebserzeugende Stoffe **II** 704; Verh. patholog. Sera in d. Ultrazentrifuge **II** 1054; Ultrazentrifugenanalyse v. n. u. patholog. Serumfraktt. **II** 1054; Veränderr. in d. charakterist. physikal. u. chem. Eigg. bei d. Opium Verfallenen **I** 921.

Schutzwrkg. v. Hundeserum bei UV-Bestrahl. auf Amylaselsgg. **II** 3119; Einfl. v. Serum auf d. Aktivität v. Hefeinvertase **I** 734; Inaktivier. v. Insulin durch Serum **I** 265; trypanocide Wrkg. n. menschl. Serums **II** 1396.

Anorganische Bestandteile, Elektrolyte im Serum d. Ratte **I** 1408; (bei einer an anorgan. Bestandteilen armen Nahr.) **I** 2391; Bezieh. d. Salz- u. W.-Verluste bei Diuretindiurese zum Nichtprotein-N- u. Elektrolytgeh. **I** 3953; Bind. d. K in Serum beim n. u. diabet. Menschen **I** 2391; Wrkg. d. Adrenalins auf d. Serumkalium **I** 3300; **II** 1737; Verhältnis Ca:K bei kastrierten Hündinnen nach Behandl. mit Follikelhormon **II** 2836; Basen- (Ca, Mg, K u. Na) u. Säurengeh. d. Serums **I** 278; Zustand d. Ca im Serum (Ionisier. d. Ca) **I** 1893; Beeinfluss. d. Serumkalkes u. seiner Zustandsform (Ca-Quotient) durch kalkfällende Säuren u. Salze **I** 100; Ca d. Serums v. nephrektomierten Hunden (Wrkg. v. Parathyreoideaextrakt) **II** 3941; Norm d. Ca u. Mg im Serum d. Ratte (Beziehh. zu Alter u. Geschlecht) **II** 712; Veränder. im Ca u. Mg d. Serums (v. Kühen beim Kalben u. v. Kalbe während d. ersten Lebenstage) **II** 1396; (bei n. Geburt u. bei Milchfieber) **II** 874; Formen d. Mg in Serum **I** 2687; Serum-Mg unter n. u. pathol. Bedingg. **I** 100; Geh. d. Kaninchenserums an Ca u. anorgan. P (Wrkg. kleiner NaF-Mengen) **II** 2229; Phosphorverteil. bei Legehennen **I** 3948; Veränderr. in d. Serumphosphaten nach Glucose bei Hunden **I** 1080; Geh. d. Serums an anorgan. Fe **II** 90.

Organische Bestandteile, Lipoidchloride im Serum **I** 425; Cholesteringeh. **II** 1757; (kataphoret. Unterss. über d. Bind.-Verhältnisse d. Cholesterins) **II** 395; (bei Lipoidosen) **I** 589; (cholesterinolyt. Fähigk. in vitro bei Hautkrankheiten) **II** 2538; (Wrkg. d. thyreotropen Hormons) **II** 873; (Wrkg. v. Vitamin A beim Menschen) **I** 429; Citronensäuregeh. bei Kaninchen, bes. bei verschied. Diäten **I** 1579; Geh. an Imidazolen **II** 729; Porphyrinbefunde im Serum v. Föten u. Neugeborenen **II** 3256.

Mol.-Gew. v. Globulinen d. Blutserums **I** 425; osmot. Druck u. Mol.-Gew. v. Globulinen **I** 2204; Bedeut. d. Eiweißkonz. für d. kolloidosmot.

nach langdauernder, ermüdender Arbeit I 1080; Wrkg. halogenisierter Säuren auf d. Glykolyse in vitro I 1080.

Blutzuckergeh.: d. Weinbergschnecke (Helix pomatia) I 1407; bei d. Ziege I 432; d. milchenden Kuh (tägl. Schwankk.) II 144; sogenannter gebundener Zucker I 3171; Red.-Werte im W- u. Hg-Filtrat; Existenz eines hypothet. Glucoseesters I 3018; Blutzuckergeh. nach d. Arbeit unter verschied. Verhältnissen II 1201; Einw. d. Sinusentlast. auf d. Zuckergeh. beim Hunde I 1259; Glykämie (Regulier. im Kohlenhydratstoffwechsel) II 3405; Wrkg. v. Veränderr. im Blutzuckerspiegel auf d. Oxalsäuregeh. d. Blutes (Glucose als Oxalsäurequelle) I 3947; Blutzuckerkurven (nach Verfütter. v. Fructose, Mannose u. Xylose) I 1407; (Wrkg. d. eingeführten Galaktose) II 1201; Vergl. d. Geh. d. Blutes an Zucker v. n. ernährten u. verschieden lange Zeit hungernden Hunden nach Injekt. v. Na-Lactat I 3003; Wrkg. v. Jodessigsäure u. a. Substanzen auf d. Verschwinden v. Glucose aus abgelassenem Blut II 1396; Belast.-Blutzuckerprobe beim Hypertoniker I 1892; Salzhyperglykämie II 394; Vergl. zwischen Blutalkoholkurve u. Blutzuckerkurve I 2399; Verh. (bei A-Vitaminose) II 3670; (bei B_1-Avitaminose) II 3404; Einfl. v. Vitamin C II 1055; Blutzuckersteiger. durch Diastase I 1259.

Bezieh. d. Adrenalins zum Blutzuckerspiegel (im Fötus) II 1569; (Wrkg. d. Adrenalins beim hepatektomierten Hunde) II 72; Wrkg. d. Adrenalins auf d. Glykämie phlorrhizinbehandelter Tiere II 72; Adrenalinhyperglykämie d. Kaninchens (Einfl. v. Metallen) II 2537; Beeinfluss. d. Blutzuckers durch Adrenalin u. Insulin I 2552; Blutzuckergeh. (im Blut v. Wiederkäuern nach Epinephrektomie u. nach intravenöser Insulininjekt.) I 3561; (bei oraler Zuführ. v. Saponin gemeinsam mit Adrenalin, Ephedrin u. Insulin) I 1892; (bei Einw. v. Lecithin u. Cholesterin in Verb. mit Insulin) II 1907; (Einfl. d. Epithelzellen- u. Koll.-Subst. d. Schilddrüse auf d. Adrenalin- u. Insulinblutzuckerspiegel) I 1891; Blutzuckergeh. bei Hypofunkt. d. Hypophyse d. Kaninchens (Einfl. v. Traubenzucker, Adrenalin u. Insulin) I 1890; Einfl. verschied. Hypophysenhormonpräpp. II 3123; Wrkg. v. Extrakt aus Vorderlappen d. Hypophyse II 392; Wrkg. d. Hypophysenhinterlappen (Steiger.) II 872; Verh. nach Zufuhr v. thyreotropem Hormon d. Hypophysenvorderlappens beim Kaninchen II 2836; Ovarialhormone u. Blutzucker II 2536; Einw.: d. Hormons d. Nebenschilddrüse II 3669; d. insulotropen Hormons d. Darmschleimhaut (Duodenin) I 2203; hypoglykämische Wrkg. d. Cholsäure (Einfl. d. Thyroxins) II 73; Wrkg. einspritzbarer Leberextrakte auf d. Verlauf d. Kurve nach Lävulosezufuhr bei Choledochusverschluß II 1208; Einw. v. Extrakten endokriner Organe auf d. Zucker d. n. u. d. hypophysektomierten Hundes I 738; Blutzuckerkurve bei endokrinen Erkrankk. I 101.

Glykäm. Rk. u. Belicht. II 75; Einfl.: v. UV-Lichtbestrahll. (Höhensonnenbestrahll). II 3125; d. Dinitrophenols auf d. Blutzucker (Hyperglykämie) II 3792; v. Histamin auf d. Blutzucker bei suprarenalektomizierten Ratten I 1085; v. Saccharin bei oraler Anwend. II 3536; d. Hypnoticas auf d. Glucosetoleranz II 3261; d. Veronalanästhesie auf d. Blutzuckerkonz. I 2999; Blutzuckergeh. bei mit Avertin anästhetisierten Hunden I 1890; hypoglykäm. Wrkg. v. einigen Guanidin-Verbb. II 3794; Wrkg. d. Asterubins u. a., zum Teil neu dargestellter S-halt. Guanidinderivv. II 2689; Darst. v. peroral hochwirksamen Blutzucker senkenden Stoffen (Behandl. v. Guanidinen oder Stoffen aus pflanzl. Material u. dgl. mit Gallensäuren bzw. gallensauren Salzen) II 3679*; Wrkg. d. Morphins auf d. Blutzuckergeh. v. mit Avertin behandelten Hunden I 2998; Strychninhyperglykämie I 922; blutzuckersteigernde Wrkg. d. Nicotins (Rolle d. Nebennierenmarkes) II 1737; Tabakrauchen u. Blutzucker I 268; Bongkreksäure als blutzuckersenkender Stoff II 2072; Wrkg. v. pflanzl. Auszügen auf d. Blutzuckerspiegel II 2083; s. auch *Blutanalyse*; *Stoffwechsel-Kohlenhydratstoffwechsel.*

Ketonkörper, Mengen d. Acetonkörper bei Meerschweinchen bei Vitamin-C-freier Fütter. I 2556; Anwesenheit v. Aceton u. Ketonkörpern im diabet. Blut (Wrkg. auf d. Herz) II 1744.

Milchsäure, Milchsäuregeh. (in d. Schwangerschaft u. im Wochenbett) I 2390; (Rolle d. Lunge bei d. Milchsäurebeseitig. nach körperl. Arbeit) II 248; (nach peroraler Zufuhr v. Fructose, Saccharose u. Invertzucker) II 717; (v. n. ernährten u. verschieden lange Zeit hungernden Hunden nach Injekt. v. Na-Lactat) I 3003; (bei Wiederkäuern nach Epinephrektomie u. nach intravenöser Insulininjekt.) I 3561; (Einw. v. kryst. Insulin) II 1200; (bei n. u. skorbut. Meerschweinchen) I 1581; (bei Erkrankk. d. extrapyramidalen Syst.) II 1400; Konz. d. Milchsäure bei Amytalnarkose II 2689; Einw. v. Extrakten endokriner Organe auf d. Milchsäure- u. Lactacidogengeh. beim n. u. hypophysektomierten Hund I 738.

Oxalsäure, Oxalsäuregeh. I 3947; (bei verschied. Tierarten) I 3947; (Wrkg. v. Veränderr. im Blutzuckerspiegel) I 3947; (Bezieh. zur Art d. Ernähr.) I 3947; (Konz. nach Injekt. v. Na-Oxalat) I 3301; (Einfl. einiger Aminosäuren) I 3947; (Beeinfluss. durch Adrenalin u. Insulin) II 242; (Einfl. d. Schilddrüse) II 242; (Beeinfluss. durch koll. S u. Ag) I 3301; Brenztraubensäuregeh. bei Vitamin-B_1-Mangel II 76; Citronensäuregeh. II 3256.

Acetylcholin, Frage d. Vork. v. Acetylcholin I 2204, 3438; (Nachw. im Frischblut) II 2970; acetylcholinzerstörende Wrkg. d. Bluts (Cholinesterase) II 75.

Fette u. Lipoide, Fett- u. Lipoidgeh. d. Blutes in d. rechten u. linken Herzkammer (Vergleichende Unters.) II 74; physiol. Bedeut. ungesätt. Fettsäuren u. d. J-Bind.-Vermögen d. Bluts II 2229; Fettsäuregeh. (nach Fettverabreich.) II 2693; (Einfl. d. Hypophyse) I 1726; Verh. d. Fett- u. Lipoidstoffe nach Zufuhr v. thryeotropem Hormon d. Hypophysenvorderlappens beim Kaninchen II 2836; Einfl. d. Insulins auf d. experimentelle Lipämie II 3400; Phosphorlipoidgeh. nach Thyroxininjekt. I 2691; Geh. an Neutralfett bei Leberleidenden II 2538; Wrkg. v. Vitamin A-Mangel auf d. Konz. d. Fettstoffe d. Albinoratte I 1082; Fettgeh. bei NH_3-Vergiftt. I 2391; alimentäre Hyperlipämie durch Olivenöl II 75; Einfl. v. Fütter.-Lipämien auf d. Insulin- u. Adrenalinblutzuckerkurven I 2389.

Cholesterin, Zustand d. Cholesterins u. d. Natur d. Cholesterin-Proteinkomplexes I 2838; Cholesterinspiegel (in d. Schwangerschaft u. nach d. Geburt) II 712; (bei milzektomierten Tieren) II 711; Wrkg. d. Nebennierenrindenhormons auf d. Cholesterinstoffwechsel II 71; Cholesterinanämie (cerebraler Ursprung) II 3260; (bei d. Lipoidosen) I 589; (Verh. d. Kaninchen d. Nebenwrkg. d. Insulins gegenüber) II 1394; Cholesteringeh.: beim Histaminschock (Einfl. v. Cholesterin) I 425; bei diabet. u. n. Personen (Wrkg. d. oralen Zufuhr v. Carotin) II 3943; bei Lepra (Gesamt- u. freies Cholesterin, Cholesterinester, d. van-den-Bergh-Rk. u. d. Komplementbind.-Test) I 3000; (Veränder. bei Tauben nach Chlf.-Verabreich.) II 1206; (Wrkg. v. α-Dinitrophenol beim Menschen) I 2209; Wrkg. d. J auf d. Cholesterinarteriosklerose II 3539.

Blutfarbstoffe, Blutfarbstoffe d. Krebskranken II 866; Hämoglobinspiegel weißer Ratten bei Verfütter. v. tox. Weizen I 1081; Wrkg. einspritzbarer Leberextrakte auf d. Blutbilirubinspiegel bei Choledochusverschluß II 1208; s. auch *Blutfarbstoffe* [S. 4622].

Vitamine, Ascorbinsäuregeh. (beim immunisierten Tier) **II** 3258; (Diffus. in d. Kammerwasser) **I** 2038; reduzierende Substanzen im Blut Eklamptischer **I** 2693.

Hormone, Rolle d. Hormone als chem. Blutregulatoren **I** 102; Bezieh. d. Blutvol. zu bestimmten Drüsen d. inneren Sekret. **II** 1737; Inaktivier. v. Insulin durch Blut **I** 265; Einw. d. Sinusentlast. auf d. Adrenalingeh. d. Blutes beim Hunde **I** 1259; uteruswirksame Substanzen im Blut Schwangerer u. Gebärender (Kontrakt.-auslösende Wrkg. auf d. virginellen Meerschweinchenuterus) **II** 238; Bedeut. d. J-Geh. d. Nahr. für d. Thyroxingeh. d. Bluts **II** 2230; Nachw. v. Schilddrüsenhormon im Schwangerenblut **II** 3669.

Enzyme, Vork. v. 2 Phosphatasen im Blut **II** 539; Blutphosphatase **II** 1386; (bei Ferkeln mit klin. Symptomen v. infolge Ca-Mangel abnormaler Knochenentw.) **II** 2147; (bei akuter lymphat. Leukämie) **I** 2031; Lipasespalt.-Vermögen d. Säugerbluts im gesunden u. tumorkranken Organismus **II** 1045; Ascorbinsäure u. Blut-Katalase (Ermittl. d. C-Vitamin-Defizits) **I** 1581; Herkunft d. Blutmaltase **I** 2195; Arginasegeh. d. Rattenbluts **I** 1403; enzymat. Bldg. d. Harnstoffs aus Uraminosäuren, Hydantoinen u. aus Eiweißkörpern durch Blut **I** 2549; Cholinesterasegeh. d. Blutes bei Myasthenia gravis **II** 3942; s. auch *Enzyme.*

Äthylalkohol, Verteil. zwischen Blut u. Urin **I** 1732; Vergl. zwischen Blutalkoholkurve u. Blutzuckerkurve **I** 2399; Umsetz.-Geschwindigk. d. A. (Einw. d. Dinitrophenole) **I** 3155; Wrkg. d. Insulins auf d. Alkoholämie beim n. Menschen **II** 2974.

Verschiedene Verbindungen, Glyceringeh. **II** 3260; Variatt. d. Konz. an konjugierten Phenolen beim Passieren verschiedener Organe **I** 3562; Adenosintriphosphatgeh. **II** 546; Geh. an Thionein bei d. Albinoratte (Wrkg. d. Ernähr.-Art) **I** 2036; angebl. Anwesenh. v. Gallensäuren in n. Blut **I** 447; antianäm. wirksame Substanzen im Blut **II** 249; Nachw. v. antidiuret. Substanzen **I** 269.

Blutplasma.

Löslichk. u. physikal. Zustand: v. atmosphär. N_2 in Plasma **I** 261; v. ungebundenem O_2 im Plasma **I** 262; Alkalireserve (Einfl. v. S) **I** 3442; Verteil. d. Cl zwischen Plasma u. roten Blutkörperchen (im Verlaufe d. Cl-Zuführ. in d. postoperativen Phase) **I** 1406; (im unveränderten u. im Oxalat- oder Citratblut) **I** 3301; Beweg. d. Mineralstoffe zwischen Blutkörperchen u. Plasma u. d. Grundformen d. Permeation **II** 1904; Verteil. d. Cu zwischen Blutkörperchen u. Plasma **II** 712; Ca- u. P-Geh. im Blutplasma d. Legehenne während d. Hungers **I** 1081.

Chem. Natur v. N-halt. Bestandteilen im PAe.-Extrakt v. Plasma **II** 873; Wander. d. Amino-N zwischen Erythrocyten u. Plasma in vitro **I** 1084; Löslichk. v. Plasmaproteinen (Abhängigk. v. p_H, Temp. u. Lipoidgeh. in konzentrierten K-Phosphatlsgg. u. Anwend. für ihre Abtrenn.) **II** 1558; Herkunft d. Plasmaeiweißkörper **I** 1578; Beeinflußbark. d. Zus. v. Blutplasmaeiweißkörpern durch d. Art d. aufgenommenen Nahr. **II** 3936; Regenerat. v. Plasmaproteinen durch d. Wrkg. einer bestimmten Nahr. **I** 1729; Hydrolyse v. Blutplasmaproteiden (Darst. v. Proteidzucker) **I** 1081.

Tägl. Veränderr. d. Plasmalipoide **II** 2538; Cholesteringeh. d. menschl. Plasmas (Sterine) **I** 1405; (nicht-sterinart. Unverseifbares) **I** 1405; Beeinfluss. d. Plasmacholesterins durch Injekt. v. Insulin u. Adrenalin beim Menschen **I** 2390; Cholesteringeh. d. Plasma bei Arthritis **II** 3535; Verteil. d. Lactate zwischen Blutkörperchen u. Blutplasma **I** 1080; Vork. v. Glutathion (GSSG) im n. Plasma **I** 918; Glutathiongeh. beim menschl. Krebs **I** 2686.

Plasmaphosphatase (bei n. u. rachit. Kindern) **I** 3148; (bei Ikterus) **II** 3397; Phosphatasewirksamk. v. Plasma in Knochentumoren **II** 2075; mutmaßl. Koagulat. v. Oxalatplasma durch Trypsin **II** 705; s. auch *Blutanalyse*; *Enzyme.*

Blutserum.

Konzentrieren v. Blutserum **II** 3131*; Trocknen durch Ausfrieren d. W. u. Zerstäuben oder Walzentrockn. **II** 3138*.

Vakat-O u. Oxydat.-Quotient im Serum **I** 3697; (Abhängigk. v. d. Ernähr.) **II** 2539; p_H v. hitzeinaktiviertem Serum **II** 712; Oxydoredukt.-Potential, p_H-Werte u. Alkalireserve bei d. experimentellen Artherosklerose **II** 1739.

Einführ. v. As, Sb u. Bi in elementarer Form in Serum **II** 401; Verteil. v. Phenol zwischen Olivenöl u. Serum **I** 3955; Bind. v. Pferdeserum an Hefenucleinsäure bzw. Nuclein **I** 1718; Farbbind.-Vermögen d. Sera u. ihrer Albuminfraktt. **I** 1578; Differenzier. d. Farbstoffe d. menschl. Blutserums **I** 3948.

Physikochem. Studien über Umwandll. unter Wärmeeinfl. **II** 1201; Flockulat. tier. Seren durch Orthophosphorsäurelsgg. **II** 1905; Fäll. d. Albumine u. d. Lipoide durch Neutralsalze in Abhängigk. v. p_H **I** 590; Säureerstarr. menschl. Serums **I** 3948; koll. Kennzeichen d. anaphylakt. Serumfäll. **II** 713; Gelatinier. durch krebserzeugende Stoffe **II** 704; Verh. patholog. Sera in d. Ultrazentrifuge **II** 1054; Ultrazentrifugenanalyse v. n. u. patholog. Serumfraktt. **II** 1054; Veränderr. in d. charakterist. physikal. u. chem. Eigg. bei d. Opium Verfallenen **I** 921.

Schutzwrkg. v. Hundeserum bei UV-Bestrahl. auf Amylaselsgg. **II** 3119; Einfl. v. Serum auf d. Aktivität v. Hefeinvertase **I** 734; Inaktivier. v. Insulin durch Serum **I** 265; trypanocide Wrkg. n. menschl. Serums **II** 1396.

Anorganische Bestandteile, Elektrolyte im Serum d. Ratte **I** 1408; (bei einer an anorgan. Bestandteilen armen Nahr.) **I** 2391; Bezieh. d. Salz- u. W.-Verluste bei Diuretindiurese zum Nichtprotein-N- u. Elektrolytgeh. **I** 3953; Bind. d. K in Serum beim n. u. diabet. Menschen **I** 2391; Wrkg. d. Adrenalins auf d. Serumkalium **I** 3300; **II** 1737; Verhältnis Ca:K bei kastrierten Hündinnen nach Behandl. mit Follikelhormon **II** 2836; Basen- (Ca, Mg, K u. Na) u. Säurengeh. d. Serums **I** 278; Zustand d. Ca im Serum (Ionisier. d. Ca) **I** 1893; Beeinfluss. d. Serumkalkes u. seiner Zustandsform (Ca-Quotient) durch kalkfällende Säuren u. Salze **I** 100; Ca d. Serums v. nephrektomierten Hunden (Wrkg. v. Parathyreoideaextrakt) **II** 3941; Norm d. Ca u. Mg im Serum d. Ratte (Beziehh. zu Alter u. Geschlecht) **II** 712; Veränder. im Ca u. Mg d. Serums (v. Kühen beim Kalben u. v. Kalbe während d. ersten Lebenstage) **II** 1396; (bei n. Geburt u. bei Milchfieber) **II** 874; Formen d. Mg in Serum **I** 2687; Serum-Mg unter n. u. pathol. Bedingg. **I** 100; Geh. d. Kaninchenserums an Ca u. anorgan. P (Wrkg. kleiner NaF-Mengen) **II** 2229; Phosphorverteil. bei Legehennen **I** 3948; Veränderr. in d. Serumphosphaten nach Glucose bei Hunden **I** 1080; Geh. d. Serums an anorgan. Fe **II** 90.

Organische Bestandteile, Lipoidchloride im Serum **I** 425; Cholesteringeh. **II** 1757; (kataphoret. Unterss. über d. Bind.-Verhältnisse d. Cholesterins) **II** 395; (bei Lipoidosen) **I** 589; (cholesterinolyt. Fähigk. in vitro bei Hautkrankheiten) **II** 2538; (Wrkg. d. thyreotropen Hormons) **II** 873; (Wrkg. v. Vitamin A beim Menschen) **I** 429; Citronensäuregeh. bei Kaninchen, bes. bei verschied. Diäten **I** 1579; Geh. an Imidazolen **II** 729; Porphyrinbefunde im Serum v. Föten u. Neugeborenen **II** 3256.

Mol.-Gew. v. Globulinen d. Blutserums **I** 425; osmot. Druck u. Mol.-Gew. v. Globulinen **I** 2204; Bedeut. d. Eiweißkonz. für d. kolloidosmot.

Druck im menschl. Blutserum I 425; chem. u. spektroskop. Eigg. d. Serumglobulins (Zusammenhang mit d. Blutgruppen) I 101; Adsorpt.-Vermögen d. Serumeiweißkörper gegenüber Eiweißspaltprodd. I 1263; Eiweißstoffe d. Serums bei d. Filtrat. durch Filter mit bestimmter Porengröße I 590; Chemie d. Serumproteine (N-Verteil. u. Aminosäuren, Protein-Kohlenhydratgruppen) I 2550; Zus. v. Blutserumeiweißkörpern (Beeinflußbark. durch d. Art d. aufgenommenen Nahr.) II 3936; Einfl. veränderter Eiweißzufuhr auf d. Konz. d. Serumproteine bei d. Ratte II 713; Milchsäuregerinn. d. Serumproteine I 919; Einfl.: v. UV-Licht auf Serumeiweißkörper mit d. Abwehrfermentrk. II 3786; v. Insulin auf d. Eiweißstoffe II 545; Veränderr. d. Eiweißfrakt. bei Lebererkrankk. II 2690; chem. Zus. d. Serumeiweißkörper bei Bence-Jonesscher Albuminurie II 2539; Serumvitellin (Frage d. Identität v. Serumvitellin mit d. Vitellin d. Eies) II 1905; Serumalbumin, Serumglobulin u. Serumproteine s. auch *Proteine*.

Carotin- u. Vitamin A-Geh. d. Serums I 1730; II 1572; Vitamin C-Geh. II 3404; chem. u. spektrograph. Vergleichsunterss. über C-Vitamingeh. in Gehirn, Liquor cerebrospinalis u. Serum II 2691; Vitamin C, Blutserum u. Skorbut I 1262; Vitamin C-Pferdeserum-Skorbut I 1730; Geh. d. Serums an Cu-reduzierenden Substanzen beim Hunde (Wrkgg. v. Pituitrin, Pitressin u. Pitocin) II 1199; hormonales Gleichgewicht u. hormonale Entgleiss. im interferometr. Bild d. Serums I 3431; Konz. v. gonadenstimulierendem Hormon im Serum bei d. Stute während d. Trächtigk. II 3399.

Enzyme, Phosphatase d. Kaninchenserums (Einfl. einiger Elektrolyte) II 236; Serumphosphatase (bei tox. u. hämolyt. Gelbsucht) I 3679; (als Kriterium für Schwere sowie Ausmaß d. Heil. v. Rachitis) I 1571; Serumlipase (Einfl. v. Keimdrüsen- u. Nebennierenrindenhormon) II 62; (Sturz durch Thyroxin u. dessen Hemm.) II 62; (Wrkg. d. Thyroxins u. antithyreoider Substanzen) I 265; Lipase u. Esterase (diagnost. Wert bei Pankreaserkrankk.) II 705; Esterasegeh. I 3679; Amylasegeh. I 2194; Maltasegeh. u. -verteil. u. Diastaseverteil. bei Schwein, Hund, Pferd u. Hammel I 2195; Wrkg.-Bedingg. d. Maltase d. Blutserums I 2195; s. auch *Anaphylaxie*; *Blutanalyse*; *Enzyme*; *Proteine*.

Blutgerinnung.

Theorien d. Blutkoagulat. II 3943; Blutgerinn. als unbegrenzt übertragbare Kettenrk. II 2539. 3536; Koagulat. d. Blutes (Veränderr. d. Blutplättchen) I 1407; (Rolle d. Prothrombins u. d. Plättchen bei d. Bldg. v. Thrombin) II 546; (Bldg. v. Fibrin aus Thrombin u. Fibrinogen) II 546; Blutgerinn.-Zeit beim Histaminschock (Einfl. v. Cholesterin) I 425; mutmaßl. Koagulat. v. Oxalatplasma durch Trypsin II 705; Mechanismus d. Unkoagulierbark. v. Peptonblut (Rolle d. Antiprothrombin u. Antithrombin) II 3943.

Blutgerinn.-Hemm. durch Metalle in vitro I 1407; Glutathion, Schwermetalle u. Blutgerinn. I 918; gerinn.-hemmende Wrkg. d. Heparins (Bind. v. Heparin an Eiweiß) II 1053; Mechanismus d. antikoagulierenden Wrkg. v. Azofarbstoffen II 874.

Vork. eines d. Gerinn. beschleunigenden Faktors im n. Blut I 3947; gerinn.-beschleunigende Wrkg.: d. Pektine II 3943; (Pektinphänomen d. Blutes u. seine chem.-physikal. Grundlagen) II 2228; d. Muttermilch (cytomal wirkende Komponente) II 874; (zusammenfassende Darst.) II 3402; Wrkg.: v. Sexualhormon auf d. Koagulat.-Zeit d. Blutes (Variatt. bei n. Hermaphroditismus u. experimentellem Geschlechtswechsel) I 2552; v. Follikelhormon auf d. Blutkoagulat. I 3802; (lebensrettende Wrkg. v. Ovarienpräpp. bei schweren Blutungen eines Hämophilen) II 872; östrogener Corpus luteum- u. gonadotroper Hormone bei Hämophilie II 239; v. Milzextrakt I 3805; v. Parathyreoideaextrakt I 3683; Vitamine u. Hämophilie (Übersichtsbericht) II 2838; Einfl.: v. S auf d. Gerinn.-Fähigk. d. Blutes I 3442; d. Nicotins bei Kaninchen II 1053; Sangostop als neues Blutgerinnungsmittel II 3128; s. auch *Arzneimittel-Hämostyptica*; *Enzyme-Thrombin*.

Blutzellen.

Qualitative Veränderr. bei d. Ratte infolge Vitamin A-Mangels II 548; Unterschied in d. Blutkörperchensenk.-Geschwindigk. in bezug auf d. entgiftende Kraft d. Leber II 1395; Wrkg. v. Yakriton auf d. Blutbild II 3401. 3402; Wrkg. wiederholter Pb-Zuführ. auf d. Blutbild bei Meerschweinchen I 2401.

Rote Blutzellen (Erythrocyten), Löslichk. d. O_2 in roten Blutkörperchen I 3805; (Löslichk. u. physikal. Zustand v. ungebundenem O_2) I 262; O_2-Bind.-Vermögen d. Hämoglobins I 3805; Löslichk. d. N in Blutkörperchen I 3805; (Löslichk. u. physikal. Zustand v. atmosphär. N_2) I 261.

Atmung in d. Erythrocyten v. Vögeln (NH_3-Bldg.) II 2689; Atmung v. roten Blutkörperchen (v. normalen Personen u. bei verschied. Anämieformen) II 394; (Mechanismus d. katalyt. Wrkg. reversibler Farbstoffe) II 1192; (Einfl. minimaler narkot. Dosen) I 593.

Organ. gebundener, in Säuren lösl. P d. Erythrocyten verschied. Vertebraten II 545; Mechanismus d. aeroben Resynth. d. Adenylpyrophosphorsäure in Vogelerythrocyten II 395; Zusammenhang zwischen d. Synth. d. Adenosintriphosphorsäure u. d. oxydoreduktiven Umlager. d. Dioxyacetonphosphorsäureesters bei d. Glykolyse d. Blutkörperchen I 1728; Koppel. zwischen Resynth. d. Adenosintriphosphorsäure in Erythrocyten u. Oxydored. zwischen Brenztraubensäure u. d. Dioxyacetonphosphorsäureester I 3148; Abbau d. Hexosedi- u. Monophosphorsäureester durch hämolysierte Erythrocyten I 101.

Prozentgeh. v. Hämoglobin im Vergl. zu d. Vol. v. Erythrocyten II 1571; Abhängigk. d. Zahl u. d. Hämoglobingeh. v. Alter bei Milchkühen I 1893; Hämoglobingeh. pro Erythrocyt bei Männern u. Frauen I 603; Permeabilität v. Erythrocyten I 1578; Eindringen v. Anionen I 741; Austrittsgeschwindigk. v. Hämoglobin aus d. hämolysierten Blutkörperchen I 101; Permeabilität für Malonamid I 2837; Lichtwrkg. v. Na_2SO_3 auf Erythrocyten (photobiol. Desensibilisat. im UV) II 2838; hämolyt. Wrkg. v. Metallsolen an Kaninchenblutkörperchen II 395; Einfl. v. S auf d. Funkt.-Fähigk. d. Erythrocyten I 3442; Änderr. infolge subcutaner koll. Lecithininjektt. beim Meerschweinchen in d. Blutkörperchenresistenz bei Röntgenbestrahl. in vitro I 744; Adsorpt.-Fähigk. d. roten Blutkörperchen (Bezieh. zu d. im Blut kreisenden Stoffen) II 2837; Absorpt. einfacher Lysine (Hämolysine) an Oberflächen v. Blutkörperchen I 590.

Cl-Geh. (Best.) II 3683; Verteil. d. Cl zwischen Plasma u. roten Blutkörperchen (im Verlaufe d. Cl-Zuführ. in d. postoperativen Phase) I 1406; (im unveränderten u. im Oxalat- oder Citratblut) I 3301; Beweg. d. Mineralstoffe zwischen Blutkörperchen u. Plasma u. d. Grundformen d. Permeation II 1904; Durchschnitts-Na-Wert II 728; Wertigk. d. Fe in Erythrocyten II 712; Cu-Geh. d. roten Blutkörperchen II 712; Verteil. d. Cu zwischen Blutkörperchen u. Plasma II 712; Verteil. d. Lactate zwischen Blutkörperchen u. Blutplasma I 1080; Rolle beim Eiweißstoffwechsel (Wander. d. Amino-N zwischen Erythrocyten u. Plasma in vitro) I 1084; Veränder. d. Eiweißgeh. d. roten Blutkörperchen nach Nahr.-Aufnahme I 741; Glutathiongeh. beim menschl. Krebs I 2686; Vork. v. *2* Phosphatasen II 539.

Insulinzerstörende Kraft d. Erythrocyten II 3536; Einw.: d. Hypophysenhinterlappens II 392;

v. Milzextrakt I 3805; Wrkgg. v. Amytalnatrium auf d. Erythrocytenzahl nach Blutverlust I 3159; Zusammenhang zwischen Wachstumshemm. u. Entw. v. Polycythämie auf Grund einer salzarmen Ernähr. I 1082.

Farblose Blutzellen (Leukocyten), elektr. Widerstand v. Leukocytensuspenss. I 3805; Cu-Geh. II 712; Frage d. jodophilen Subst. d. Leukocyten II 3790; Tagesschwankk. d. Eosinophilenzahlen (Beeinfluss. d. Eosinophilen durch Adrenalin) II 3400; unterschiedl. Verh. d. Kernverschieb. bei verschied. entgiftender Kraft d. Leber II 1394; Wrkg. v. Yakriton auf d. Zahl d. Leukocyten II 1395; (Kernverschieb.) II 3401, 3402; Inaktivier. v. Insulin durch leukocytenreiches Blut I 265; Millow-Leukocyten im Blute v. Meerschweinchen bei Vitamin C-freier Fütter. I 1581; Wrkgg. v. Kaliumantimonyltartrat auf d. Blut I 2557.

Wrkg. d. Bzl. bei d. Leukämie II 1057; Phosphatase in Blut, Milz, Leber u. Nieren bei akuter lymphat. Leukämie I 2031; Wrkg. d. Leucolysis auf d. Allantoinausscheid. I 1894; Leukocytose u. Leukocytenverminder. nach Baden mit Fichtennadelextrakt I 1267; Einfl. d. Avertinnarkose auf d. Phagocytose d. Leukocyten II 1209; Agranulocytosis (durch Amidopyrin) I 3688; (durch Pyrazolon u. Barbitursäurederivv.) II 2086.

Peroxydase-Rk. v. Blutleukocyten (Verzöger. d. Rk. bei B-Avitaminosis) I 2554; Bezieh. zwischen B-vitaminfreier Milch u. Leukocyten-Peroxydase II 2385; Best. d. Leukocytenzahl zur Unterscheid. v. Milch- u. Butterpulver I 3215.

Blutplättchen (Thrombocyten), Nachw. v. echter Kernsubst. (Thymonucleinsäure) in d. Thrombocyten I 2838; Veränderr. bei d. Koagulat. d. Blutes I 1407; Rolle d. Plättchen bei d. Bldg. v. Thrombin II 546; Einfl.: v. Milzextrakt auf Thrombocyten I 3805; v. Nucleotrat auf d. Thrombocytenzahl II 3790.

Bibliographie.

Hämatologie [russ.] I [1583]; Les lipases sériques en pathologie hépatique I [424]; Le métabolisme lipido-protéidique chez le sujet normal et dans les différentes affections d'hyperlipémie I [744]; Altérations du sang dans les intoxications professionelles II [1578]; s. auch *Kreislauf*; *Stoffwechsel*.

Blutanalyse.

Gesamtblutanalyse.

Neuere Unters.-Methoden I 2222; (Blutegelmeth). II 1585; Verhindern d. Schäumens bei d. — II 3554*; Zn(OH)$_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate I 117; klin.-hämatol. Unterss. zur Differentialdiagnose u. Beurteil. d. gewerbl. Steinstauberkrank. II 2098.

Blutnachweis: Forens. Blutnachw. II 1223; mikrokrystallograph. Prüf. auf Blut in d. gerichtl. Medizin II 90; Sichtbarmachen undeutlicher oder unsichtbarer Blutfingerabdrücke II 408; Nachw. u. Bedeut. d. Hämoglobins bei okkulten Blutt. d. Magendarmkanals II 2098.

Bestimmung der p_H u. der Blutgase: Modifikatt. im Gebrauch d. Glaselektrode zur Best. d. p_H in venösem Blut I 277; Best.: d. Alkalireserve nach van Slyke II 889; d. NH$_3$-Geh. II 1756; Blutgasanalysator mit Filterzelle I 3575.

Bestimmung der anorganischen Bestandteile: Best. d. Blutverdünn. nach großer W.-Aufnahme d. Körpers I 1096; Mikrobest. v. Halogen II 562; haltbarer Stärkeindicator zur jodometr. Chloridbest. II 889; Bedeut. d. Chloridbest. für d. Klinik II 2689; Best.: v. Cl II 3683; d. Chloride d. K u. Ca I 1279; v. Br I 919, 1097; II 728, 888, 1757, 3803; (colorimetr.) I 3575; (elektrometr.) II 3268; v. J I 1096; (elektrometr.) II 3553; krit. Prüf. d. Mikrobest. d. J II 3953; Permanganatoxydat. in d. J-Mikromethodik I 3315; Best.: v. Se in Tierblut I 3015; d. Basen (Ca, Mg, K u. Na) u. Säuren I 278; d. Gesamtbasen (durch Elektrodialyse) I 2052; (gravimetr.) I 278; d. Na (Blutegelmeth.) II 1585; d. Chloride d. K u. Ca I 1279; klin. Best. d. Ca-Ionenkonz. II 1738; Best.: v. Ca in kleinen Blutmengen II 2414; v. Cu II 728; v. Pb I 2222; (spektrograph. Best. u. ihre Bedeut. bei d. Diagnose v. Pb-Vergiftt.) II 1586; (durch Elektrolyse) II 2411; d. anorgan. Fe (mit Thioglykolsäure) II 90; v. Ferriionen, Ferroionen u. organ. gebundenem Fe II 3955; mikrochem. Best. d. W, Unterss. über d. W-P-Komplex II 3955; s. auch d. vorhergehenden u. d. nächsten Abschnitt.

Bestimmung von N- u. P-Verbindungen: Mikrobest. d. Nichtprotein-N I 936; Zn(OH)$_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate für d. Best. v. Harnstoff-N, Harnsäure, Kreatin u. Kreatinin I 117; Best.: v. Harnstoff (Blutegelmeth.) II 1585; (Mikrometh., geeignet für Reihenunters.) I 3019; (Folin-Dest.-Meth.) II 1757; (Fehlermöglichkk. nach d. Ureasedurchlüft.-Titrat.-Verf.) II 889; (aus d. Harnstoffgeh. d. Milch) I 1465; v. Harnsäure (Modifikat. d. Best.-Methoden) I 2036; (standardisierte Methoden zur Best. in entfärbtem Blut) I 2704; gleichzeit. Best. d. Harnsäure im Blut u. Urin I 603; Best.: v. Kreatinin u. Kreatin I 117; v. Kreatinin I 937, 3320; II 2251; v. Aminosäure-N I 3961; v. Glucosamin I 447; v. Adrenalin II 408; d. Indoxyls in tier. Blut bei Ggw. v. Indol II 3803; v. Kaffein I 3574; kleinster Mengen v. Atebrin II 3553; Nachweisbark. v. Schlafmitteln II 1223; Schnellnachw. v. Barbitursäurederivv. I 759.

Best. d. P (klin.) I 277; (stufenphotometr.) II 255, 2414.

Bestimmung der Blutfarbstoffe: Diagnost. Wert d. Blutfarbstoffs d. Krebskranken II 866; Nachw. u. Bedeut. d. Hämoglobins bei okkulten Blutt. d. Magendarmkanals II 2098; Best. v. Hämoglobin ($^1/_{10}$-n. HCl als Verdünn.-Mittel) II 1924; (durch spektrophotometr. Best. d. Hämochromogens) I 1097; (nach d. Eisengeh.-Meth.) I 278; (O$_2$-Kapazitätsbestimmungen) I 262; Best. d. O$_2$-Kapazität d. Blutes: mit d. Hämoglobinometer (Orthohämometer) I 603; im Hochgebirge II 3553.

Bestimmung des Blutzuckers: Zn(OH)$_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate für d. Best. v. reduzierenden Zuckern I 117; Red.-Werte im W- u. Hg-Filtrat; Existenz eines hypothet. Glucoseesters I 3018; Faktoren, die d. Red. v. alkal. Cu-Reagenzien durch Glucose beeinflussen II 1067; Best.: d. Zuckers (maßanalyt. in *0,02* ccm Blut) I 117; (bes. Berücksichtig. d. sogenannten gebundenen Zuckers) I 3171; d. Hautglucose (Gebrauch d. Hagedorn-Jensen-Meth.) I 280; v. Fructose im Blut II 1924.

Bestimmung des Cholesterins: II 1757; (in *0,1* ccm Totalblut mit empfindl. stabilen Farbrkk.) I 1280; (als Hilfsmittel bei d. Diagnose u. Behandl. d. Hypothyreoidismus) I 741.

Bestimmung von verschiedenen organischen Verbindungen: Mikromethodik d. C-Best., bes. d. Rest-C I 2704; II 2853, 2854; Best.: v. A. (Bedeut. für d. forens. u. klin. Medizin) II 729; (chem. u. physikal. Methoden) II 3553; (mit J$_2$O$_5$) I 1732; (nach Widmark) II 729, 1585; v. Methylalkohol II 728; d. flücht. Aldehyde I 277; Mikrobest.: d. einzelnen oder d. gesamten Acetonkörper II 562; d. Acetons I 936; d. Acetessigsäure II 1585; Best.: d. Milchsäure I 2417; II 729; d. Lactacidämie I 3018; d. Gallensäuren I 447; v. Disulfid- u. Sulfhydrylverbb. I 1095; v. Vitamin A I 2554; II 875, 1741; v. Diastase I 582, 3679; II 1223, 2854.

Blutplasmaanalyse.

Zn(OH)$_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate d. Plasmas I 117; p_H-Mess. d. Blutplasmas I 277; Best.: d. Cl II 3683; v. Sulfaten (mikrotitrimetr.) I 936; d. P (klin.) I 277; (stufenphotometr.) II

2414; d. Basen (durch Elektrodialyse) I 277, 2052; d. Mg (Anwend. v. Kolthoffs colorimetr. Meth.) I 1593; d. Bilirubins (Vergl. d. Verff.) I 278; d. Plasmaphosphatase für d. Differentialdiagnose v. metastat. Carcinom d. Knochen u. Myelomen II 2075; Plasmaphosphatase bei d. verschied. Typen d. Ikterus II 3397.

Blutserumanalyse.

Verhindern. d. Schäumens bei Serum-Analysen II 3554*; Eiweißfehler d. Indicatoren II 405; $Zn(OH)_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate d. Serums I 117; Bereit. v. semipermeablen Sackmembranen II 2711; serointerferometr. Rk. v. Hirsch I 758; II 1756; Bedeut. d. im n. Serum vorkommenden niederen Fettsäuren für d. Takatasche Rk. II 1924; Hämolyse-Rkk.; Flock.-Rkk. für d. Serodiagnose d. Syphilis I 3961; Krebsnachw. im Serum durch Ninhydrin I 936; Unterscheid. v. ober- u. untergär. Hefen durch ser. Agglutinat. II 3170; s. auch *Präcipitin.*

Meth. d. Vakat-O-Best. I 3697; Bedeut. d. Chloridbest. für d. Klinik II 2689; Best.: v. P in kleinen Mengen Serum (stufenphotometr.) II 2414; d. P-Fraktt. II 2415; d. S u. d. Gesamtbasengeh. (Mikrobest. d. Sulfate) I 3019; d. Basen (Ca, Mg, K u. Na) u. Säuren I 278; d. Gesamtbasen (gravimetr.) I 278; (durch Elektrodialyse) I 2052; spektralanalyt. Best. d. Alkalien u. Erdalkalien (Mikroanalyse v. K u. Ca) I 3958; maßanalyt. Best. d. Ca in *0,2* ccm Serum I 1280; standardisierte Kollodiummembranen für d. Niederdruckultrafiltrat. d. Ochsenblutserum-Ca I 1739; Best.: v. Mg I 2052; v. Pb II 729.

Mikroanalyse d. Cholesterins I 117; Mikrocholesterinbest. an d. Torsionswaage I 936; Best. d. Verhältnisses d. Cholesterinesters zum gesamten Cholesterin II 1739; App. zur Ae.-Extrakt. v. Fetten aus Serum II 3955; Best.: kleinster Rhodanmengen I 2859; d. Imidazole II 729; v. Gesamt-N, Rest-N, Polypeptid-N u. Harnstoff (Modifikat. d. Neßler-Colorimetrie) II 2560; landläufiger Begriff „nüchtern“ im Zusammenhang mit d. Harnstoffbest. II 1925; Best. v. Aminosäuren u. Polypeptiden I 447; Eiweißbestimmungen im Serum u. Kolloidchemie I 1096; klin. Bedeut. d. Eiweißkonz. für d. kolloidosmot. Druck im menschl. Blutserum I 425; Formel u. Nomogramm zur Best. d. osmot. Druckes d. Kolloide aus d. Albumin- u. d. Gesamteiweißkonzz. d. Serums I 447; Analyse v. Albumin u. Globulin in Serum (quantitat. Präcipitinmeth.) II 562; (Biuretmeth.) II 2711; Ultrafiltrat. v. Serumproteinen durch abgestufte Kollodiummembranen I 1744; Wiedergewinn. v. Eiweiß aus Ndd. v. Metallsalzen I 118*; colorimetr. Best. d. Bilirubins I 2222; (Lichtextinkt. d. Azobilirubins) II 3553; Best.: v. Carotin u. Vitamin A (Alkalibehandl.-Meth.) I 2394; d. Amylasegeh. bei Menschenserum I 2194; Lipase u. Esterase im Blutserum, ihr diagnost. Wert bei Pankreaserkrankk. II 705; Herst. v. Organeiweißpräpp. zur Feststell. v. spezif. Organeiweißabbaufermenten im Serum II 3131*; Serumphosphatase als Kriterium für Rachitis I 1571.

Bestimmung der Blutgerinnung.

Selbstregistrierendes Koagulometer I 1589.

Blutzellenanalyse.

Best.: d. Vol. v. Blutkörperchen I 1740; d. Erythrocytenvol. I 1096; Pipettenmodell für d. erythrocyt. Sedimentat.-Test II 1924; Best.: d. Gesamtbasengeh. in Erythrocyten durch Elektrodialyse I 2052; v. Na in menschl. roten Blutkörperchen II 728; $^1/_{10}$-n. HCl als Verdünn.-Mittel für d. Best. v. Leukocyten u. Hämoglobin II 1924; n. Leukocyten u. ihr Aussehen unter Anwend. d. Cu-Peroxydase-Rk. II 2385; Einfl. v. Menschenmilchextrakt auf Leukocyten-Peroxydase; Bezieh. zwischen B-vitaminfreier Milch u. Leukocyten-Peroxydase II 2385.

Bibliographie.

Mikrochemie d. Blutes I [604]; Kurze Anleit. zur chem. Unters. v. Blut, Serum, Harn, Mageninhalt u. Faeces II [1224]; Une Nouvelle technique de dosage des sels biliaires dans le sang, ses résultats cliniques II [2854]; s. auch *Abderhaldensche Reaktion*; *Forensische Chemie*; *Körperflüssigkeiten.*

Blutdruck s. *Kreislauf.*

Blutfarbstoffe.

Hämoglobin.

Konstitution u. Zusammensetzung, Chemie d. Blutfarbstoffs u. d. Chlorophylls, ihre Beziehh. zueinander u. Synth. v. Porphyrinen (Zusammenfass.) II 528; vergleichende Biochemie d. Blut- u. Atmungsfarbstoffe (Zusammenfass.) I 737; Chemie d. Blutfarbstoffes I 2837, 3684, 3685.

Beziehh. zwischen Blut- u. Muskelhämoglobin I 3157; Molekülverbb. d. Pyrrole u. Pyrrolfarbstoffe I 2365.

Komplexe Bind. d. Globins I 3685; Bind.-Verhältnisse mit Ovalbumin bzw. Caseingel (Einfl. auf d. Eiweiß-Kohlehydrat- bzw. Nucleosidbind.) I 1400; bas. Aminosäuren v. *3* krystallisierten Säugetierhämoglobinen (bas. Aminosäure-„Anlage“ d. Gewebeeiweißkörper) I 251; lokale Bind. v. Blutpigmenten II 2081; Verb. v. koaguliertem Hämoglobin mit Anionen I 3395.

Physikalisches Verhalten, Röntgendiagramm II 204; spektrophotometr. Charakteristica (Hämoglobine aus d. Blut u. d. Muskel d. Rindes) I 3438; (Hämoglobin v. Huhn) I 3438; Sedimentat.-Konstanten, Mol.-Gew. u. isoelektr. Punkt d. respirator. Proteine d. verschiedensten Tiere I 3680; Maximum d. Fäll.-Vol. beim isoelektr. Punkt II 2345; Membranpotentiale v. Schaf- u. Ochsenhämoglobin bzw. Kathämoglobin (Wertigk. d. Proteinionen) I 1067; Austrittsgeschwindigk. aus d. hämolysierten Blutkörperchen I 101; Löslichk. v. menschl. Hämoglobin in konz. Salzlsgg. II 3527; Löslichk. v. atmosphär. N_2 in gel. Hämoglobin I 261.

Chemisches Verhalten, Oxydat. mit Peroxyden zu Methämoglobin II 56; Aufschluß (Best. d. Dicarbonsäure-N) I 2829; Abspalt. d. Fe durch Pyrophosphat II 712; Histidingeh. v. Hydrolysaten I 279; Einw. v. Pikrinsäure II 3928; Unterss. an spontan u. durch Chemikalien postmortal aus Myoglobin gebildetem Metamyoglobin II 2146; Globin als Hämoglobinpräzipitinogen II 1202; Spalt. durch Chymotrypsin II 705; Umwandl.: in Methämoglobin durch Pneumococcus II 544; in Hämatoporphyrin durch d. Sapotoxin aus Xanthosoma atrovirens (trop. Futterknolle) II 1901; Frage d. physiol. Abbaues (Ableit. v. Harnfarbstoff aus d. Hämoglobin) I 2837; Abbau zu Protoporphyrin durch Leber u. a. Organe (Nachw. einer Fermentwrkg.) I 3566.

Hämoglobin im Blut, Prozentgeh. v. Hämoglobin im Vergl. zu d. Vol. v. Erythrocyten II 1571; Hämoglobingeh. pro Erythrocyt bei Männern u. Frauen I 603; Abhängigk. d. Zahl d. Erythrocyten u. ihres Hämoglobingeh. v. Alter bei Milchkühen I 1893; Vergl. d. Hämoglobinwerte nach d. Meth. v. Newcomer u. auf Grund d. Berechn. nach d. Fe-Geh. II 712.

Frage nach d. Schicksal im Organismus I 3808; O_2-Bind.-Vermögen I 3805; Reservevorrat bei wachsenden Hunden (Einfl. d. Nahr.) II 1740; Geh. bei d. Ratte (Wrkg. v. Veränderr. d. Ca-, P- u. Vitamin D-Geh. d. Nahr.) I 1581; Einfl. v. Knochenmarkextrakt d. n. u. milzlosen Tieres auf d. Hämoglobinaufbau I 1259; Hämoglobinspiegel weißer Ratten bei Verfütter. v. tox. Weizen I 1081; Kohlenmonoxydkapazität, Fe u. d. Gesamt-N beim Hunde II 394; Hämoglobinstoffwechsel u.

Hämoglobinstoffwechselkrankheiten I 1731; Blutfarbstoffe d. Krebskranken II 866; Einfl. auf d. Virulenz v. Tuberkelbacillen II 2831.

Hämoglobinbldg. u. Regenerat. im Blut s. *Blut (Gesamtblut)*.

Bestimmung, Hämoglobinometer (Orthohämometer) I 603; Best. in Blut (O_2-Kapazitätsbest.) I 262; (nach d. Eisengeh.-Meth.) I 278; (*0,1* n-HCl als Verdünn.-Mittel) II 1924; (durch spektrophotometr. Best. d. Hämochromogens) I 1097; Differenzen d. gasanalyt. u. colorimetr. Best. bei entmilzten Hunden I 2837; Makrobest. d. Fe-Geh. durch eine modifizierte Permanganattitrat. I 1593; Nachw. u. Bedeut. bei okkulten Blutt. d. Magendarmkanals II 2098; Best. v. geringen CO-Mengen durch Vergl. d. Absorpt.-Spektren v. Blutlsgg. mit unbekanntem CO-Geh. I 599; s. auch *Blutanalyse*.

Derivate des Hämoglobins.

Blutfarbstoffporphyrine s. *Porphyrine*.

Häm, Absorpt. u. Extinktt. II 1370; Verh. gegen natives Globin II 2970.

Hämatin, Absorpt. u. Extinktt. II 1370; Membranpotentiale v. Säurehämatin u. Wertigk. d. Proteinionen I 1067; Konst. d. prosthet. Gruppe d. Katalase II 3121; Vereinig. d. Globins mit Hämatin verschied. Herkunft II 1053; Abbau zu Protoporphyrin durch Leber u. a. Organe (Nachw. einer Fermentwrkg.) I 3566; Auffass. d. Kochpökelrots als Hämatin II 2146.

Hämin, gemeinsame entw.-geschichtl. Entsteh. v. Hämin u. Chlorophyll II 1031; Derivv. in bituminösen Gesteinen, Erdölen, Kohlen, Phosphoriten II 859; Absorpt.-Spektr. in Dioxanlsg. II 3779; Umwandl. v. Häminen in Gallenfarbstoffe II 3925; forens. Nachw. II 1223.

Hämochromogen, Vork. in Kohlen II 3779; Absorpt. u. Extinktt. II 1370; Spektr. d. Hämochromogens d. Diphtherietoxins II 870; Beziehh.: zwischen durch Eintrocknen entstandenem Methämoglobin, Hämochromogen u. Oxyhämoglobin II 2146; zum Atmungssyst. d. Bakterien I 3149.

Spektrophotometr. Best. (Hämoglobinkonz.-Best. im Blute) I 1097.

Kohlenoxydhäm, Lichtabsorpt. II 2970.

Kohlenoxydhämochromogen, Absorpt.-Spektr. I 3947; Lichtabsorpt. II 2970.

Kohlenoxydhämoglobin, Röntgendiagramm II 204; Lichtabsorpt. II 2970; Löslichk. in konz. Salzlsgg. II 3527.

Methämoglobin, spektrales Verh. I 3144; spektrale Empfindlichk. gegen Schwankk. d. p_H, Red., Ausflock. usw. II 1571; komplexe Bind. d. Globins I 3685; Verbb.: mit Peroxyden (Wasserstoffperoxyd u. Äthylhydroperoxyd) II 56; mit H_2O_2, Cyaniden, Fluoriden u. Sulfiden I 3685; Unterss. an spontan u. durch Chemikalien postmortal gebildetem Metamyoglobin II 2146; Beziehh. zwischen durch Eintrocknen entstandenem Methämoglobin, Hämochromogen u. Oxyhämoglobin II 2146; Bldg.: aus Hämoglobin durch Pneumococcus II 544; v. Cyanmethämoglobin bei d. Behandl. d. Cyanvergift. I 1268.

„Methämoglobintest" für d. Best. d. antianäm. Wirksamk. v. Leberextrakten II 1586.

Oxyhämoglobin, Röntgendiagramm II 204; Infrarotspektr. II 1731; komplexe Bind. d. Globins I 3685; reversible Umwandl.-Beziehh. zwischen Metamyoglobin, Cytochrom u. Oxymyoglobin (Muskeloxyhämoglobin) II 2146; Beziehh. zwischen durch Eintrocknen entstandenem Methämoglobin, Hämochromogen u. Oxyhämoglobin II 2146; katalat. Wrkg. I 2837; Verlauf d. Red. in d. menschl. Haut I 3807.

Andere respiratorische Farbstoffe.

Chlorocruorin, Darst. aus d. Blut v. Spirographis spallanzanii I 1066.

Hämocyanine, prosthet. Gruppe d. Limulushämocyanins (Vergl. mit Octopus-Hämocyanin) I 1716.

Oxychlorocruorin, Bldg., Absorpt.-Spektr. I 1066.

Blutfett s. *Blut; Blutanalyse*.

Blutgefäße s. *Kreislauf*.

Blutgerinnung s. *Blut; Blutanalyse*.

Blutgruppen s. *Blut; Blutanalyse*.

Blutgruppenferment s. *Enzyme*.

Blutkörperchen s. *Blut-Blutzellen; Blutanalyse*.

Blutlaugensalz, gelbes s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz*.

Blutplättchen s. *Blut-Blutzellen*.

Blutplasma s. *Blut; Blutanalyse*.

Blutserum s. *Blut; Blutanalyse*.

Blutzellen s. *Blut; Blutanalyse*.

Blutzucker s. *Blut; Blutanalyse*.

Bobol s. *Seide-Kunstseidespinnfasern*.

Boden.

Allgemeines.

Bedeut. d. —-Kunde für d. deutsche W.-Wirtschaft II 741; Witter., — u. Düng. in ihren Beziehh. zueinander I 3461.

Bodentypen: Chem. Charakterisier. v. —-Profilen (Podsol) II 3148; Bldg., Entw., Urbarmach. u. absorbierte Basen v. alkal. Böden I 139; Salz- u. Alkaliböden I 140; amphotere Natur v. *3* Küstenschwarzböden II 424; Nährstoffkontrolle v. Börde- u. Sand-— II 579; Zahl v. Bakterienkolonien in Acker-— I 3705; Mikrobiologie v. Grasland-— I 948; Podsol- u. braune Waldböden I 948; B-Bedarf v. gekalktem Podsol-— I 2873; Waldböden (Unters. v. N-Änderr.) II 2113; (period. Kreislauf d. P) I 948; (Abbrennen) I 1917; vergleichende Unterss. zur Best. d. Wertes „S" in Waldböden u. ihren Humusarten I 3463; Natur u. Ursprung schwarzer Steppenböden II 3967; biol. Veränderr. bei d. Beigabe v. Zuckerrohrmelasse auf Sumpf-— II 107; Moor-— (Mitarbeit d. Chemikers bei d. Erforsch., Urbarmach. u. Kultur) II 578; (Beurteil. d. Nährstoffzustandes) I 3463; (Geh. an Carotinoiden) II 1390; Entsteh. d. Nitrate auf wildem u. auf bewirtschaftetem Nieder.-Moor I 2716; Einfl. v. Kulturmaßnahmen auf mobile Humusstoffe in Niedermoor-— II 107; Abnahme d. Nitratspiegels in Putnamschlemmlehm-— I 140; Nitrifikat. in Schlemmlehm-—, beeinflußt durch Kalk. II 2267; N-Bind. durch Azotobacter u. Leistungen verschied. Gruppen v. —-Mikroben in Schlamm-Lehm-— I 1759; Meeresschlick aus d. Ost- u. Nordsee II 578; Verteil. d. organ. Subst. auf d. Meeres-— u. chem. Natur u. Herkunft d. marinen Humus I 1440; Unters. v. Fluß- u. Seetonablagerr. u. Limburgschem Ton auf $MgCO_3$ II 1767.

Gruppier. d. deutschen grundwasserfreien —-Typen v. Standpunkte d. Komplexforsch. II 1596; Kaligeh. d. schleswig-holstein. — II 2723; Einfl. v. Bearbeit. u. Düng. auf d. Zustand d. Dahlemer — I 1291; morpholog. u. physiolog. Unterss. an thüring. Triasböden I 1109; Weinbergs-— an d. Mosel (Bedeut. für d. Nährstoffversorg. d. Rebe) I 3588; II 578; pfälz. Weinbergs-— in d. letzten *3* Jahren (Richtlinien zur Düng.) II 3816; Geh. v. Böden d. Pfalz an Magnesia u. deren Bedeut. I 948; J-Geh.: süddeutscher Böden II 3148; in tschechoslowak. — II 2112; florist. Zus. u. Rk. d. Weideböden in d. Wojewodschaft Krakau II 3149; Erforsch. d. Dynamik polnischer Böden II 1596; Acidität d. finn. Kultur-— I 1949; Charakteristik d. organ. Subst. d. — d. UdSSR I 1109; Best. d. hydrolyt. Acidität d. Böden d. Swerdlowschen Gebietes II 3968; Böden d. unteren Charante (Vers. zur Klassifizier.) I 1291; Chemie zur Vermehr. d. Fruchtbark. d. italien. — (Vortrag) II 742; Unters. v. vulkan. Böden Italiens I 1291; emilian. Roterden II 268; chem. Zus. d. ungar. Tieflandböden (austauschbare Basen) II 1425; Sand-— auf d. ungar. Tiefebene (Kali- u. P-Geh. mit bes. Berück-

sichtig. ihrer Fruchtbarmach.) **I** 3588; trop. — (Anwachsen d. Säuregeh. mit d. Tiefe) **II** 1940; (Mikrobiologie) **I** 616; **II** 3567; (Einfl. d. Temp. auf d. bakterielle Nitrifikat.) **I** 1759; P_2O_5-Haushalt in moorkolonialem — **I** 3589; appalach. Uplandpodsol-— (organ. Subst.-Säuregeh.-Verhältnisse) **I** 3588; Auftreten v. Cr in bestimmten Böden d. Provinz Quebec **I** 2386; an d. Westküste d. U.S.A. im —-Schlamm gefundene Ra-Gehh. **I** 601; Phosphatgeh. v. Böden Südkaliforniens in Bezieh. zur Citrusdüng. **I** 138; Unterss. an — v. erkrankten Sisalbeständen in Ostafrika **I** 3031; Geh. an organ. Subst. u. C-N-Verhältnis: v. südafrikan. Böden d. Winterregenzone **II** 3694; auf semiariden Böden d. Kapprovinz **II** 3694; Ceylon-— **II** 1940; (Charakteristik; typ. —-Gruppen d. Insel u. ihre Klassifizier.) **II** 3148; (Rot- u. Gelberden u. flücht. u. trockene Patanaböden) **II** 3148; (leichte Sandböden u. rote Trockenzone u. semihumide Böden) **II** 3694; Nitrifizier. v. Ölkuchen in typ. — d. Präsidentschaft Bombay **I** 1917; chem. Verwitter. u. —-Bldg. in Siam **II** 2651; J-Geh. v. japan. — **II** 906, 3816; Beziehh. zwischen Zähigk.-Index, Feuchtigk.-Äquivalent u. mechan. Analyse bei austral. Böden **I** 464.

Physikalische u. chemische Eigenschaften.

Physikal. Unters., bes. d. emilian. Erden **II** 268; physikal. Eigg.: u. Korngröße **II** 268; u. Einw. v. chem. Düngemitteln **II** 268; u. Austausch-Na **II** 3816; u. zunehmende Na-Gesättigth. **II** 2723; Wrkg.: d. Schälens u. sofortigen Saatpflügens d. Getreidestoppel auf d. physikal., chem. u. biolog. Verh. d. — **I** 1291; v. —-Bearbeit. u. Düng. auf d. Zustand d. Dahlemer — **I** 1291; —-Struktur (Bedingg. d. Bldg. u. Festigk.) **I** 1109; (Einfl. v. Faktoren auf d. Stabilität) **I** 3974; Beziehh. zwischen d. mechan. Zus. d. —-Arten u. d. Geh. an wurzellösl. Kali **II** 1767; Eigg. bei verschied. Sättig.-Graden mit H-Ionen in Verb. mit d. Kalkwrkg. **II** 2427; Einfl. nichtsäuernder Mischdünger auf chem. u. biolog. Änderr. in d. Bodendüngerzone **II** 3693; Oxydored.-Potential **I** 948; (Variabilität) **II** 3427; (Prinzipien d. elektrometr. Best.) **I** 1111; (katalyt. Effekte d. Pt u. d. Au in d. Bodenaufschlämm.) **II** 108; elektromagnet. Eigg. **I** 2873; Verwitter.-Studien an Basalten d. Westerwaldes **I** 3462; Natur oxydierender Photokatalysatoren im — **II** 3694; Photooxydat. v. S im — **II** 3694; s. auch *Korrosion*.

Kolloidchemie des Bodens.

Gegenwärt. Richtt. u. Aufgaben d. Unters. v. —-Koll. **II** 3566; Gesetze über d. Verh. d. —-Koll. (osmot. Imbibit.) **I** 616; Verwandtschaft zwischen d. chem. Zus. v. —-Koll. u. 2 ihrer Eigg. **II** 424; organ. —-Koll. **I** 774; kryst. Struktur d. —-Koll. u. Rkk. d. Kationen u. Anionen **II** 1940, 3000; Thixotropie d. —-Koll. u. Suspenss. u. ihre Bedeut. für d. Struktur-Unters. **I** 617; kolloidchem. Anschauungen über d. Tonbldg. in —-Profilen **II** 2112; —-Ausblühh. **I** 1605; Bind. v. Phosphaten durch d. —-Koll. **I** 464; Koagulat. v. —-Suspenss. durch Al- u. Fe-Salze **II** 2112.

Sorptive Eigenschaften des Bodens: Oberflächendruck, Sorpt. u. Benetz.-Widerstand **II** 3566; Pflanze u. polare Sorpt. d. —; physiol. Verdräng. d. sorbierten Ca-Ions **II** 2871; Agrochemisier. d. —-Absorpt.-Komplexes **II** 1940; Gleichgew. zwischen absorbierendem —-Komplex u. —-Lsg. **I** 2426; Peptisat. d. — u. Abscheid. d. organ. Teiles d. —-absorbierenden Komplexes **II** 3000; Sorpt. v. Gasen an — **II** 3967; Verhältnis zwischen Absorpt.-Kapazität u. hygroskop. W. **I** 617; Einfl. d. Zus. d. Sorpt.-Komplexes auf Festleg. u. Verwert. d. verschied. NH_4-Verbb. **II** 2267; absorbierte Basen alkalischer Böden **I** 139; florist. Zus. u. absorbierte Basen d. Weideböden in d. Wojewodschaft Krakau **II** 3149; Beweglichk. d. absorbierten Kationen in verschied. Böden **I** 139; Einfl.: d. Zus. d. absorbierten Kationen auf d. Entw. v. Gerste u. Klee **II** 2569; d. Düng. auf d. Durchlässigk. d. — **II** 267.

Nährstoffe des Bodens (Allgemeines).

Natur u. Größe d. period. Schwankk. v. Bestandteilen **II** 107; jahreszeitl. Schwankk. im Geh. an d. Pflanzen zugängl. Nährstoffen **II** 1242; chem. Unters. bei lange durchgeführten Feldverss. (Nährstoffspeicher. im Kultur-—) **I** 1917; Beurteil. d. Nährstoffzustandes v. Moor-— **I** 3463; —-Preßsäfte u. wurzellösl. Pflanzennährstoffe **I** 3975; —-Lsg. als Nährsubstrat d. Pflanze **I** 138; Einfl. d. künstl. Düngemittel u. d. Stalldüngers auf d. Fruchtbark.-Zustand (Vergl.) **II** 578; Wander. v. Düngemitteln im — **I** 3031; chem. Veränderr. bei d. Beigabe v. Zuckerrohrmelasse auf Sumpfböden **II** 107; Stallmist als Träger d. —-Fruchtbark. **I** 772; Einfl. d. —-Art u. d. —-Bearbeit. auf d. chem. Zus. d. Luzernepflanzen **II** 106; Wachstumsbesonderhh. v. Hanf bei Nährstoffmangel im — **I** 293; Wrkg. v. —-Typen auf d. Mineralzus. v. Gemüsen **I** 3462; Einfl. d. —-Art auf d. Saponingeh. v. Chenopodium ambrosioides **I** 746.

Bodenfeuchtigkeit.

Anforderr. an d. W.-Haushalt unseres Erd-— durch d. gesteigerte Eiweißfuttergewinn. aus d. eigenen Wirtschaft **II** 741; Verhältnis zwischen Absorpt.-Kapazität u. hygroskop. W.; Abhängigk. d. Hygroskopizität v. d. Zus. d. Austauschkationen **I** 617; Biochemie v. W.-gesätt. —, C- u. N-Umwandll. **II** 3000; Einfl.: v. Trockenh. auf d. Menge d. ausnutzbaren N in Paddyböden **II** 3966; d. N-Düng. auf d. Anreicher. v. Eiweiß in Weizen bei verschied. Feuchtigk.-Bedingg. d. — **I** 2873; s. auch d. Abschnitt *Bodenbearbeitung u. -behandlung*.

Bodenreaktion.

P_H in Reisböden **II** 3694; Acidität d. finn. Kultur-— u. Fütter. d. Milchviehes einzig u. allein mit wirtschaftseigenem Futter **I** 1949; Rk. d. Weideböden in d. Wojewodschaft Krakau **II** 3149; Best. d. hydrolyt. Acidität d. Böden d. Swerdlowschen Gebietes **II** 3968; Anwachsen d. Säuregeh. v. trop. — mit d. Tiefe **II** 1940; organ. Subst.-Säuregeh.-Verhältnisse v. appalach. Uplandpodsol-— **I** 3588; amphotere Natur v. Küstenschwarz-— (Bezieh. zum Pflanzenwachstum u. zur Auslaug. u. Absorpt. v. —-Bestandteilen durch d. Pflanzen) **II** 424.

Natur d. für d. Acidität verantwortl. Rkk. **I** 3463; Schwankk. d. Rk.-Verhältnisse **I** 3463; **II** 578; mikrobiol. Grundlagen d. Schwankk. d. Acidität **I** 139; jahreszeitl. Schwankk. im p_H **II** 108; Zusammenhänge zwischen Rk. u. d. Kornzus. **I** 3031; Einfl. v. Düngemitteln auf d. Rk.-Zustand **II** 3284; Rk.-Änderr. durch physiol.-saure u. physiol.-alkal. Düng. **I** 138; Pufferwrkg. **I** 3332; Verhältnis zwischen Kalkgeh. u. p_H-Wert **II** 742; Eigg. bei verschied. Sättig.-Graden mit H-Ionen in Verb. mit d. Kalkwrkg. **II** 2427; Einfl. v. Kalk: auf d. Rk. tieferer —-Schichten **I** 464; auf d. p_H v. Schlemmlehmböden **II** 2723; Einfl. v. Mono-, Di- u. Tricalciumphosphat auf d. Rk. v. — verschied. Acidität **I** 774; Änderr. im p_H bei fortgesetzter Düng. mit N-Düngern **I** 1110.

Einfl.: d. Rk. auf d. Assimilierbark. verschied. Formen d. P_2O_5 **II** 2723; d. Acidität auf d. Zers. v. organ. Materialien in — **I** 616; physiol. Bedeut. d. mineral. Acidität (Ursache d. tox. Wrkg. d. Al) **I** 3332; —-Rk. u. Ernteertrag **I** 1291; Gefäßverss. in — mit verschied. Rk. **I** 294; Einfl. d. Nährstoffversorg. auf d. Pflanzenwachstum bei hoher —-Acidität **II** 2869; Be-

zieh. zwischen d. p_H d. — u. d. Wachstum v. Futterpflanzen I 948; Einfl. d. —-Rk.: auf d. Aschengeh. d. Heugrases I 3865; auf d. Entw. d. Zuckerrübe (in Verb. mit d. Pufferwrkg. d. —) I 464; auf d. Wachstum d. Reben I 1109.

Basenaustausch.

Basenaustausch im — II 2112; (Adsorpt. v. P_2O_5-Ion im —) I 1759; austauschbare Basen d. ungar. Tieflandböden II 1425; Basenaustausch, Kapazität v. „synthet. Humus" (Ligno-Protein) u. v. natürl. Humuskomplexen I 1440; krystallin. Struktur d. Bodenkoll. u. d. Kationen- u. Anionenaustausch II 1940, 3000; Einfl.: v. Kalk auf d. Basenaustauschvermögen v. Schlemmlehmböden II 2723; v. Ammonsulfat auf d. austauschbaren Basen in Wiesen-— I 2067; Frage d. Austauschrkk. v. Thomasmehl mit — II 107; Abhängigk. d. Hygroskopizität v. d. Zus. d. Austauschkationen I 617; Sättig.-Zustand II 3284; abweichender Einfl. d. Grades d. Basensättig. d. Bodens auf d. Ausnutz. v. nativen, lösl. u. Mineralphosphaten II 2570.

Kalk- u. Magnesiumumsatz im Boden.

Verhältnis zwischen Kalkgeh. u. p_H-Wert II 742; Konservier. v. Branntkalk, Kalkstein, Dolomit u. Ca-Silicat im —, beeinflußt durch d. Meth. d. Unterbring. II 424; Geh. verschied. Böden d. Pfalz an Magnesia u. Bedeut. dieses Stoffes für d. Ernähr. d. Pflanzen I 948; Unterscheid. zwischen absorbiertem u. austauschbarem Mg, *4* Jahre nach d. Lysimeterverabreich. v. Oxyden u. Carbonaten I 774; W.-lösl. Mg im — I 2873; Unters. v. Fluß- u. Seetonablagerr. u. Limburgschem Ton auf $MgCO_3$ II 1767.

Phosphorumsatz im Boden.

Mineralog. u. chem. Unterss. über anorgan. P-Verbb. im — II 3567; period. Kreislauf d. P im Wald-— I 948; P_2O_5-Haushalt in moorkolonialem — I 3589; P-Geh. d. Sand-— auf d. ungar. Tiefebene mit bes. Berücksichtig. ihrer Fruchtbarmach. I 3588; Phosphatgeh. v. Böden Südkaliforniens in Bezieh. zur Citrusdüng. I 138; Unterss. an — v. erkrankten Sisalbeständen in Ostafrika (P_2O_5-Mangel) I 3031; Verh. d. P_2O_5 im — II 1767; Verteil. d. P_2O_5 im — II 1939; (nesterart.) II 1939; (u. Ausnutzbark.) II 424; (u. Löslichk.) I 3588; Löslichk. d. —-P, beeinflußt durch Anfeucht. u. Trockn. d. bas. — II 2570; Löslichk. v. —-Phosphaten u. Fixier. v. beigegebenen Phosphaten bei Änder. v. p_H I 3705; leichtlösl. P_2O_5-Vorrat v. Ackerkrume u. Untergrund I 3331; Faktoren, welche d. Phosphatfixier. im — beeinflussen II 2570; Bind. d. P_2O_5 im — (Unterss. aus Westnorwegen) II 1242; Bind. v. Phosphaten: durch d. —-Kolloide I 464; im Lehm-— I 464; Einfl. v. Humaten auf d. Beweglichk. d. P_2O_5 im — II 1079; Mobilisier. d. —-P_2O_5 durch Gründüng. II 1241; Einfl. d. —-Rk. auf d. Assimilierbark. verschied. Formen d. P_2O_5 II 2723; abweichender Einfl. d. Grades d. Basensättig. auf d. Ausnutz. v. nativen, lösl. u. Mineralphosphaten II 2570; Phosphatausnutz. in Kalk-—, eine Wrkg. v. CO_2 u. p_H II 2112; Umsetz.: v. Phosphatdüngern in austauschsaurem — II 3283; d. Superphosphats in kalkhalt. — II 3284; für Pflanzen verfügbarer P im — u. P-Geh. d. Getreides nach P-Düng. I 773; Aufnahme u. Verwert. d. P_2O_5 aus d. verschied. tiefen —-Schichten durch d. Pflanzen II 424; Einfl. d. —-P_2O_5 auf d. Wachstum d. Reben I 1109.

Stickstoff- u. Kohlenstoffumsatz im Boden.

Stetigk. d. Verhältnisses v. C zu N im Natursyst. bei Eintritt d. Oxydier. u. d. Problem d. N-Samml. für — in trockenem Klima II 3000; C- u. N-Umwandll. v. W.-gesätt. — II 3000; Einfl. v. Trockenh. auf d. Menge d. ausnutzbaren N in Paddyböden II 3966; N-Bind. in — bei Anwend. v. Melasse II 3427; lösl. N-Verbb. (Nitrate, Nitrite u. NH_4-Verbb.) d. humosen — v. Dublany im Verlaufe einer Vegetat.-Periode II 1596; Entsteh. d. Nitrate auf wildem u. auf bewirtschaftetem Niederungsmoor I 2716; Abnahme d. Nitratspiegels in Putnamschlemmlehm-— I 140; Photonitrifikat. im — I 294; Einfl. v. Mist auf —-Nitrate I 138; Steiger. d. NH_4-N nach Melassedüng. II 1191; Einfl. d. Zus. d. Sorpt.-Komplexes d. — auf Festleg. u. Verwert. d. verschied. NH_4-Verbb. II 2267; Diffus. v. Ammonsulfatdünger im — I 617; Sorpt. v. Kalkstickstoff durch —-Arten II 2268; —-Faktoren, welche d. Giftigk. v. Ca-Cyanamid verhindern I 1605; Umwandl. v. Cyanamid in Harnstoff im — II 681; ertragsteigernde Wrkg. d. Düng. mit Ostrauer Salpeter im Verhältnis zum N-Geh. d. — II 2999; Bedeut. d. K-N-Verhältnisses im — für Assimilat., Chlorophyllgeh. u. Transpirat. junger Getreidepflanzen I 1108.

Unters. d. organ. —-Subst. (Zus. d. bei Einw. v. *0.1*-n. u. $80^{\circ}/_{0}$iger H_2SO_4 erhaltenen Hydrolysate) I 774; (Natur d. Hemicellulose d. —) I 2874; Geh. an organ. Subst. u. C-N-Verhältnis: v. südafrikan. Böden d. Winterregenzone II 3694; auf semiariden Böden d. Kapprovinz II 3694; Verteil. d. organ. Subst. auf d. Meeres-— u. chem. Natur u. Herkunft d. marinen Humus I 1440; Charakteristik d. organ. Subst. d. — d. UdSSR. (Phasen d. organ. —-N) I 1109; organ. Subst.-, Säuregeh.-Verhältnisse v. appalach. Uplandpodsol-— I 3588; Aufgaben d. Humus im — vom Gesichtspunkt d. landwirtschaftl. Praktikers I 772; Einfl. v. Kulturmaßnahmen auf mobile Humusstoffe im Niedermoor-— II 107; Geh. einiger Moor-Erdarten an Carotinoiden II 1390; s. auch *Humus*; *Humusstoffe*.

Mikrobiologie des Bodens.

Mikrobiologie: d. — (neue Unterss. über d. nitrifizierenden Organismen) I 948; v. Grasland-— II 2112; v. Acker-— (Zahl v. Bakterienkolonien, bestimmt nach d. Verhältnismeth.) I 3705; d. trop. — (CO_2-Bldg. im — u. d. Kurve d. Bakterienwachstums) I 616; (Bakterienzahlen d. — d. malayischen Halbinsel) II 3567; Leistungen d. —-Mikroben (N-Bind. durch Azotobacter u. Leistungen verschied. Gruppen v. —-Mikroben in Schlamm-Lehm-—) I 1759; Rhythmus d. mikrobiol. —-Aktivität, angezeigt durch d. CO_2-Entw. II 108; Schwankk. d. —-Atmung I 1440; Salzselekt. d. —-Mikroorganismen I 3833; Wrkg.: d. Schälens u. d. sofortigen Saatpflügens d. Getreidestoppel auf d. biol. Verh. d. — I 1291; v. Giftstoffen auf d. biochem. Prozesse u. d. Mikroflora d. — I 2874; v. Superphosphat auf d. biol. Aktivität (z. B. auf d. Nitrifikat.) I 2067; v. organ. Verbb. auf d. Bodenmikroflora (mikropedolog. Unterss.) II 2686; v. Alkaloiden auf —-Mikroorganismen (Bacillus radicicola) I 3679; v. „synthetisierten" Humusverbb. u. v. „natürl. Humus" auf d. mikrobiol. Prozesse im — I 1440; biol. Veränderr. bei d. Beigabe v. Zuckerrohrmelasse auf Sumpf-— II 107; Rolle d. Mikroorganismen bei d. Zers. v. pflanzl. u. tier. Rückständen u. bei d. Humusbldg. I 3974; Humifizier. v. organ. MM. u. Düngemitteln im — I 3974; Einfl.: d. —-Acidität auf d. Zers. v. organ. Materialien im — I 616; d. Verhältnisses C:N v. organ. Materialien auf deren Zers. im — I 616; anaerobe Zers. v. Pflanzenmaterialien (Reisstroh) II 2533; Zers.: v. Gründünger im — I 616; v. Lignin u. anderen organ. Bestandteilen durch —-Pilze II 108; Einfl. v. Lignin auf d. Zers. v. Protein im — II 906; Riechstoffe aus d. — (Bldg. durch Mikroorganismen) II 3167; Isolier. einiger Thiosulfat oxydierender Bakterien **II** 1767; mikrobiol. Grundlagen d. Schwankk. d. —-Acidität **I** 139; Zusammenhang zwischen Bakterienflora d. — u. Pflanzenwachstum (Sammelbericht) **II** 108; Beteilig. d. —-Organismen an d. Ernähr. d. Getreides **II** 2687.

Luft-N_2, Pflanzenwachstum u. Brache **I** 1917; Kreislauf d. N im — **I** 1917; N-Bind. im — (Rolle v. Lichtabsorpt., Temp., Bakterientätigk.) **II** 1191; Nitrifikat. in Schlemmlehm-—, beeinflußt durch Kalk. **II** 2267; Einfl. d. Temp. auf d. bakterielle Nitrifikat. in trop. Ländern **I** 1759; Abhängigk. d. Nitrifikat. v. d. Zus. u. d. Abbaugeschwindigk. d. organ. Subst. **I** 1110; Physiologie d. Nitrifikat.-Organismen im natürl. — (Einfl. d. Glucose auf d. Nitrifikat.) **I** 3680; Nitrifikat.: v. NH_3 bei Feld- u. Labor.-Impfverss. **II** 2267; v. Ölkuchen im typ. — d. Präsidentschaft Bombay **I** 1917; Einfl. d. Temp. u. d. Nitrifikat. auf d. Qualität v. Erbsen u. Bohnen **II** 3816; Begünstig. d. Azotobacterwachstums durch mineral. Stoffe aus —-Extrakten **II** 1388; Lebensdauer v. Azotobakter in mit Kalk u. Superphosphat behandeltem — **I** 2067; scheinbare Abwesenh. v. Azotobacter in — **II** 2535; Denitrifizier. im Sonnenlicht u. ihre Verzöger. **II** 3427; Einfl. d. Temp. auf d. bakterielle Ammonifikat. d. Harnstoffs **II** 3427; s. auch d. Abschnitt *Bodenbearbeitung u. -behandlung.*

Andere Bestandteile im Boden.

Mineralgeh. v. —-Typen in bezug zur „Salzsucht" d. Viehs **II** 107; Wrkg. d. Düng. auf Kartoffelknollen mit Rücksicht auf d. Cl-Geh. d. — **I** 1291; Einw. v. $NaClO_3$ auf d. — **II** 2871; J-Geh.: süddeutscher Böden **II** 3148; in tschechoslowak. — **II** 2112; v. japan. — **II** 906; (Einfl. d. natürl. Bedingg. u. d. Düng. auf d. J-Geh.) **II** 3816; Faktoren, welche d. Se-Absorpt. aus d. — durch Pflanzen beeinflussen **II** 2267; Gesamtarsengeh. **I** 1759; B-Bedarf v. gekalktem Podsol-— **I** 2873; Kaligeh. d. schleswigholstein. — **II** 2723; Beziehh. zwischen d. mechan. Zus. d. —-Arten u. d. Geh. derselben an wurzellösl. Kali **II** 1767; K-Kalk-Problem d. — **I** 774; Einfl. d. Kalk. auf d. leicht aufnehmbare K im — **I** 2582; Bind. v. Pottasche in schwerlösl. Form im — **I** 464; Nährstoffentzug u. Kalimangelerscheinn. einiger Leguminosen **I** 1109; Bedeut. d. K-N-Verhältnisses im — für Assimilat., Chlorophyllgeh. u. Transpirat. junger Getreidepflanzen **I** 1108; Kali- u. P-Geh. d. Sand-— auf d. ungar. Tiefebene mit bes. Berücksichtig. ihrer Fruchtbarmach. **I** 3588; Einfl.: v. Austausch-Na im — auf d. Wachstum d. Pflanzen u. d. physikal. Eigg. d. — **II** 3816; d. zunehmenden Na-Gesättigth. auf d. physikal. Eigg. d. — **II** 2723; an d. Westküste d. U.S.A. im —-Schlamm gefundene Ra-Gehh. **I** 601; Fixier. v. im — verfügbarem Ra durch d. Pflanzen **I** 1257; Cu im — u. d. Pflanzen einer Cu-reichen Gegend **II** 870; freie Tonerde in — **II** 107; Eigg. v. Kaolin, Ton u. Lehm; mineralog., physikal. u. chem. Unterschiede u. Möglichkeiten zur Erhalt. d. Allophantones im — **II** 1767; unerwünschte Einww. v. Fe-Salzen d. — auf d. Ausnutz. v. Kalidüngern **II** 423; Auftreten v. Cr in bestimmten Böden d. Provinz Quebec **I** 2386; Zusammenhänge zwischen — u. Mn-Mangel d. Pflanzen **I** 1606.

Bodenbearbeitung u. -behandlung.

Physikal.-chem. Fragen bei d. Bearbeit. **II** 578; bodenphysikal. Unterss. über d. Einfl. d. Bearbeit. auf d. Zustand d. Dahlemer — **I** 1291; Tiefkultur im Lichte siebenjähr. experimentaler Forsch. **II** 3567; Wrkg. d. Schälens u. d. sofortigen Saatpflügens d. Getreidestoppel auf d. physikal., chem. u. biol. Verh. d. — **I** 1291; Urbarmach. v. alkal. Böden **I** 139; Grundsätze für d. Verbesser. v. alkal. Böden **I** 140; Abbrennen v. Wald-— **I** 1917; Einfl.: v. Kulturmaßnahmen auf mobile Humusstoffe im Niedermoor-— **II** 107; d. —-Bearbeit. auf d. chem. Zus. d. Luzernepflanzen **II** 106; meliorierende Wrkg. d. Bewässer. auf alkalisierten — **II** 424; Löslichk. d. Boden-P, beeinflußt durch Anfeucht. u. Trockn. d. bas. — **II** 2570; Ursache d. durch Bedecken hervorgerufenen Ertragssteigerr. **I** 140; Bodenverbesser.-Mittel (prakt. Anwend.) **I** 1759; (mineralsäurehalt. Ackerstreumittel) **I** 1441; (Humus-Tongemische) **II** 3426; (Torfgemische) **I** 2875*; (vorbehandelte Braunkohle) **II** 741; Verwend. v. Bakterien zur Gewinn. v. N-Verbb. **I** 1917; Lebensdauer v. Azotobakter in mit Kalk u. Superphosphat behandeltem — **I** 2067; Sterilisier. v. Erde **II** 1900; Behandl. zur Bekämpf.: v. Pflanzenkrankheiten **II** 3001*; v. Keimlingskrankheiten u. Wurzelbrand d. Tabaks in d. Anzuchtbeeten **II** 3001; v. Erdflöhen bei Hopfen **II** 109; Wrkg. v. ZnO auf d. — gegen d. Verwelken v. Tomaten **I** 2425; s. auch *Düngung*; *Pflanzen-Pflanzenbehandlung*; *Schädlingsbekämpfung.*

Verfestigen: v. Gebirgsschichten **I** 947*; v. tonigem — (durch elektrolyt. Vorgänge) **II** 3815*; W.-Festmachen u. Füllen v. Hohlräumen im Erd-— **II** 3815*.

Bibliographie.

Muschelkalkböden Mitteldeutschlands u. ihre land- u. forstwirtschaftl. Nutz. **I** [3032]; Labor.-Übb. über d. —-Kunde, —-Bearbeit. u. Düng. [russ.] **I** [1293]; —-Kunde [russ.] **II** [1767]; Lehrbuch d. landwirtschaftl. —-Kunde [russ.] **II** [2572]; Experimentelle Unters. d. —-Mineralisat. u. d. Düngewertes v. Stadtmüll [russ.] **II** [3288]; Biological processes in tropical soils. With special reference to Malaysia **II** [907]; Problems in soil microbiology **II** [1767]; Química del suelo **II** [3002]; s. auch *Agrikulturchemie*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Humus*; *Humusstoffe*; *Pflanzen*; *Schädlingsbekämpfung.*

Bodenanalyse.

Allgemeines.

Organisat. d. Bodenunterss. in Württemberg **I** 3975; zweckmäßigste Zeit d. Probenahme für Bodenunterss.; jahreszeitl. Schwankk. im Geh. d. Bodens an d. Pflanzen zugängl. Nährstoffen **II** 1242; App. zur Entnahme v. Bodenproben **II** 269, 2113; Saugapp. zur restlosen Trenn. d. Bodenauszugs v. Bodenkörper **II** 1080; Berechn.-Meth. über d. stoffl. Verschiebb. in — **I** 42; Auswert. d. Resultate v. Bodenunterss. **I** 1759; Schwankk. d. Analysenresultate im HCl-Auszug **I** 3332.

Physikalische Analyse.

Zusammenhänge zwischen d. Korngröße u. d. physikal. Eigg. d. Böden **II** 268; mineralog. Methoden für d. Unters. v. Schlämmen u. Tonen **I** 3694; Feststell. d. Gesamtoberfläche an Erdböden **I** 3975; Volumenometer zur Best. d. Bodenkontrakt. **I** 1606.

Beziehh. zwischen Zähigk.-Index, Feuchtigk.-Äquivalent u. mechan. Analyse bei austral. Böden **I** 464; Kennzeichn. d. Ergebnisse d. mechan. Analyse v. gewöhnl. Böden **II** 579; Vergl. d. Pipetten- u. Hydrometermeth. bei d. mechan. — **I** 1918; Brauchbark. d. „Waldschlämmanalyse" nach v. Kruedener für landwirtschaftl. Verhältnisse **II** 425; Vorbehandl.-Verf. d. Sedimente zur Schlämmanalyse **I** 3695; $(NH_4)_2CO_3$-Meth. zur Dispergier. v. Böden zur mechan. Analyse **II** 425; dispergierende Wrkg. d. Na-Ions auf Bodenproben **I** 1110; Einfl. d. Dimenss. d. Sedimentierzylinders auf d. Menge d. physikal. Tones im Boden **II** 1242; Schlämmapp. **I** 3695.

Prinzipien d. elektrometr. Best. v. Oxydat.-Red.-Potentialen in Böden **I** 1111; Dispers. d. tonigen Kolloide aus Böden u. Sedimenten (neues Verf. zur —) **I** 1293; (Anwend. auf ihre Ausziehbark.) **I** 3974; Peptisat.-Analyse d. Bodenkolloide

II 906; Sigmondsche Meth., bes. Sigmond-Beckersche Kalibest. **I** 465; Elektrofiltrat. d. Böden **II** 2724.

Bestimmung des Nährstoffbedürfnisses u. der Düngerwirkung.

Anwend. d. Chemie zur Best. d. Düngerbedürftigk. **II** 266; Beurteil. d. Nährstoffzustandes: v. Moorboden **I** 3463; v. Börde- u. Sandboden (durchgeführt auf Grund v. stat. Felddüng.-Verss. mit Hilfe d. Methoden Mitscherlich u. Neubauer) **II** 579; Vorausbestimmbark. einer zweckmäßigen u. rationellen Verwend. d. Düngemittel auf Grund d. Bodenunters. **I** 1111; Methodik d. Düngerbedarfsermittl. **I** 3332, 3589; (auf Grund v. Bodenunterss.) **I** 3589; (Bedeut. d. Feldvers.) **I** 1290; Methoden zur Best. d. im Boden vorhandenen, pflanzenaufnahmefähigen Nährstoffe (Mitscherlich- u. Neubauermethoden zur Best. v. aufnahmefähigem P_2O_5 u. Kali in Bezieh. zu Felddüng.-Verss.) **I** 141; Bodenpreßsäfte u. wurzellösl. Pflanzennährstoffe **I** 3975; Pflanzenanalyse als Meth. zur Best. d. Düngebedarfs **II** 3149; Beurteil.: d. Düngerbedürfnisses d. Bodens mit Aspergillus niger **II** 2571; d. Düngerverteil. im Boden mit Aspergillus niger u. Aspergillus oryzae **II** 3149; Anwendbark. d. Aspergillusmeth. **I** 1759; Mikro-Düng.-Vers. zur Best. d. Düngerwrkg. v. P_2O_5 u. Kali **I** 775, 2582; **II** 2571; neue Meth. zur Best. d. Düngerbedarfs v. Pflanzen (auf d. Grundlage d. Chemotropismus) **II** 3968; s. auch d. Abschnitte *Physikalische Analyse*; *Bestimmung von Elementen u. deren Verbindungen.*

Bestimmung von Bodenreaktion u. Basenaustausch.

Natur d. für d. Bodenacidität verantwortl. Rkk. **I** 3463; Best.: d. p_H (krit. Besprech. d. potentiometr. u. colorimetr. Methoden) **I** 3589; d. p_H u. d. Kalkbedürfnisses (elektrometr. Titrat.-Meth.) **I** 617; Brauchbark. v. Meßelektroden bei d. elektrometr. Best. d. p_H-Wertes **II** 110; direkte p_H-Best. unter natürl. Verhältnissen mit d. Chinhydronmeth. (in Reisböden) **II** 3694; Einfl. d. Filter auf d. p_H-Werte d. Filtrate bei d. colorimetr. Best. d. Bodenrk. **I** 3975; Best.: d. hydrolyt. Acidität d. Böden d. Swerdlowschen Gebietes (Methoden) **II** 3968; d. austauschfähigen Acidität, d. hydrolyt. Acidität u. d. austauschfähigen Ca **II** 2427; Verhältnis zwischen Kalkgeh. u. p_H-Wert d. Böden **II** 742; Verwend. d. elektrometr. p_H-Mess. bei d. Ermittl. d. Keimzahl d. Böden **I** 1440; Bedeut. d. Basenaustausches für d. — **II** 2112; Best.: d. Austauschkapazität **I** 617; d. Austauschkapazität u. d. Austausch-Ca in Carbonat- u. Gipsböden **I** 141; Methoden zur Best. d. austauschbaren Na u. K **I** 618; Wander.-Meth. zur Best. austauschbarer Basen **I** 617; Best. absorbierter Basen durch Kochen mit NH_4Cl u. Wichtigk. d. Meth. zur Bodenunters. **II** 1941; vergleichende Unterss. zur Best. d. Wertes „S" in Waldböden u. ihren Humusarten **I** 3463; Unters. d. Adsorpt.-Energie d. Kationen **II** 1941.

Bestimmung von Elementen u. deren Verbindungen.

P-Best.: Neue Methoden zur Best. d. bewegl. Formen d. P_2O_5 in Böden (Literaturbericht) **I** 2874; Vergl.: v. Methoden zum Ausziehen v. Bodenphosphaten **II** 3695; d. P-Extrakt.-Meth. nach Truog mit d. P-Dialyse **I** 1293; elektrodialyt. Unterss. über d. Natur d. Bodenphosphate **I** 465; elektrodialyt. Abscheid. v. bewegl. Phosphaten aus d. Boden **I** 3032; elektrodialyt. Best. d. verwertbaren Phosphats in Kalkböden **I** 1760; Brauchbark. d. Verff. zur Best. d. P_2O_5-Bedürftigkeit (Löslichk. u. Verteil. d. P_2O_5 im Boden) **I** 3588; chem. Feststell. d. P_2O_5-Bedürftigk. d. Böden **II** 1080; chem. Meth. zur Schätz. d. Verfügbark. v. Boden-P **I** 1111; Best. d. P_2O_5: durch Titrat. **II** 1942; in Bodenextrakten mit Citronensäurelsg. (colorimetr.) **I** 1760; Schnellbest. v. P_2O_5 nach Neubauer **II** 270; Bodenphosphatunterss. (Löslichk. v. Bodenphosphaten u. Fixier. v. beigegebenen Phosphaten bei Änder. v. p_H) **I** 3705; gleichzeit. Ermittl. d. leichtlösl. P_2O_5-Vorrats u. Festleg. d. Dünger-P_2O_5 im Boden **I** 141, 3975; Best. d. Fähigk. eines Bodens, P in schwer verwertbarer Form zu binden **I** 465; s. auch d. Abschnitt *Bestimmung des Nährstoffbedürfnisses u. der Düngerwirkung.*

N-Best.: **I** 3975; (schützende Wrkg. v. Kieselerde u. ihr Einfl. auf d. N-Best. in Substanzen, d. mit Boden vermischt oder in anderer Weise an Kieselerde reich sind) **I** 465; (Vorbehandl. mit oxydierenden Agenzien u. ihr Einfl. auf d. Ablauf d. Säurehydrolyse) **I** 465; Abänderbark. d. Kjeldahlschen Meth. zur Best. v. N (Verwend. v. Chromsäure) **II** 2414; Unters. v. N-Änderr. in Waldböden **II** 2113; Best.: v. NH_3 im Boden **II** 267; v. NH_3 + Nitrat im Boden **II** 742.

K- u. Na-Best.: Neue Methoden zur Best. d. bewegl. Formen d. K_2O in Böden (Literaturbericht) **I** 2874; elektrodialyt. Abscheid. v. bewegl. Kali **I** 3032; Best.: d. Kalis mit Kobaltnitrit **I** 1111; (in Citronensäureauszügen d. Bodens u. bei d. Neubauerschen Meth.) **II** 579; d. pflanzenaufnehmbaren K **I** 292; kleiner K-Mengen, bes. im Bodenabsorpt.-Komplex **II** 2724; d. Kalibedürfnisses d. Böden (Vergl. d. Methoden) **II** 3817; (bes. Meth. Dirks) **II** 3817; (Meth. Dirks u. Scheffer) **I** 2582; Schnellbest. v. K_2O nach Neubauer **II** 270; Sigmond-Beckersche Kalibest. **I** 465; Verdräng. d. adsorbierten Na aus d. Bodenkomplex **I** 294, 2582; gewichtsanalyt. Best. d. vom Boden absorbierten Na **I** 775; s. auch d. Abschnitt *Bestimmung des Nährstoffbedürfnisses u. der Düngerwirkung.*

Ca- u. Mg-Best.: Elektrometr. Titrat.-Meth. zur Best. d. Kalkbedürfnisses d. Böden **I** 617; Best.: d. Kalkbedürfnisses v. Lehmböden auf Grund d. Sättig.-Zustandes mit austauschbaren Basen **I** 294; d. absorbierten Ca in Carbonatböden **I** 2716; v. Kalk u. Magnesia **I** 1606; **II** 425; v. $MgCO_3$ neben $CaCO_3$ **II** 1767; Berücksichtig. d. Mg bei d. — **I** 948; Best. v. Mg in salzsauren Bodenauszügen nach d. Oxinmeth. **I** 1112.

Best. anderer Elemente u. Verbindungen. Best.: d. maximalen Hygroskopizität (Ventilatormeth.) **I** 949; d. Oxydierbark. in chloridreichem W. **II** 1416; v. J **II** 2112, 3567; opt. Nachw. v. freiem SiO_2-Gel (Veränder. d. Brech.-Exponenten d. SiO_2-Gels unter d. Einfl. v. W. u. Düngesalzen) **I** 1293; **II** 2428; Schwankk. d. Analysenresultate für SiO_2 u. Al_2O_3 im HCl-Auszug **I** 3332; Best. d. Al **II** 3567; neue colorimetr. Verff. zur Best. v. tox. Al **I** 2717; Best.: kleinster Mengen Borsäure (Methodik) **II** 3817; d. ausnutzbaren Mn **I** 1606; d. Ti **I** 1760; Demonstrier. eines Mo-Mangels **II** 2535; Combersche Probe **I** 141; Abscheid. u. Best. v. freiem Fe_2O_3 in Bodenkolloiden **II** 2113; Best. v. C **II** 110, 3817; (Absorpt.-Gefäß aus gesintertem Glas zur Best. auf nassem Wege) **I** 758; (modifizierte Chromsäuremeth.) **I** 3976; Meth. Degtjareffs zur Best. d. organ. Bodensubst. u. Modifikat. d. Chromsäuretitrat.-Meth. **I** 949.

Mikrobiologische Bodenuntersuchung.

Methodik d. mikrobiol. Unters. **I** 3834; blauer Farbstoff für Mikroorganismen in Humus u. Boden **II** 1425; Anwend. einer modifizierten Rossi-Cholodnytechnik zur Unters. d. Organismen, d. gewisse organ. Verbb. im Boden zersetzen **II** 2686; Verwend. d. elektrometr. p_H-Mess. bei d. Ermittl. d. Keimzahl **I** 1440; Feststell. d. unter d. Einfl. d. biol. Redoxprozesse d. Mikroorganismen entstehenden O-Druckdefizits **II** 108.

Bibliographie.

Physikal.-mechan. u. chem. — [russ.] **II** [1596]; Chem. — [russ.] **II** [2114]; Metodi ufficiali di analisi per le materie che interessano l'agricoltura **I** [1294].

Bodenbakterien s. *Boden* (*Mikrobiologie des Bodens*); *Bodenanalyse* (*Mikrobiologische Bodenuntersuchung*); *Mikroben.*

Böhmit, s. *Aluminiumoxydhydrate.*

Boerhaavsäure (F. 108—109° Zers.), Isolier. aus Boerhaavia diffusa, Eigg., Bromier. **I** 2684.

Boerocerin, Grundlage für Hautcremes **I** 488.

Bohnen, Einfl. d. Temp. u. d. Nitrifikat. auf d. Qualität **II** 3816; Schädig. v. Phaseolus vulgaris, dessen Wachstum durch ungünstige Bodenbedingg. gehemmt ist, durch Ca-Arsenat mit gelöschtem Kalk **I** 465; J- u. F-Geh. v. Garten-— **I** 3960; Isolier. v. Canavanin aus d. Mehl d. Jackbohne **II** 1559; Proteine d. Kuhbohne (Vigna catiang) **II** 3451; Proteinwert v. —-Mehl bei d. Ernähr. **I** 3685; Nährwert d. Mungobohne u. d. Strahlenbohne **I** 2392; Geh. an Vitamin B u. G in eingemachten passierten grünen — **I** 98; Einfl. d. Keim. auf d. Vitamin C-Geh. v. Phaseolus mungo **I** 743; antiskorbut. Wert verschied. Arten v. gekeimtem Mung u. deren Extrakt.-Säften **I** 2555; Verteil. d. Diastase, Invertase u. Katalase in n. u. kaliarmen —-Pflanzen **I** 3945; Aushülsen u. Trocknen **II** 2304*; Vorbehandl. v. für Dosenkonserven bestimmten — **II** 1105*; Verwend. v. Saubohnenmehl zur Brotverbesser. **I** 323; —-halt. Backverbesser.-Mittel **I** 815*; s. auch *Leguminosen*; *Sojabohnen.*

Bohnermassen, Fußbodenwachse **II** 301; (glänzend trocknender W.-Emuls.-Typ) **II** 2599; (in Pastenform) **I** 3361; Herst.: einer Boden- u. Möbelwichse **I** 4004*; v. — (Vorschriften) **II** 1802, 3722; (aus Harz u. Paraffin) **I** 1953*; (durch Verseif. d. Oxydat.-Prodd. d. Paraffine oder Parraffin-KW-stoffe u. Mischen mit Terpentinöl) **I** 4004*; (Zusatz) **II** 2153*; v. überfetteten — **II** 2152*; v. Kondensat.-Prodd. aus Säureamiden mit Alkylenoxyden für — **II** 124*; v. Acetalen u. deren Sulfonier.-Prodd. für — **I** 3476*; Färben (Cetylalkohol als Verteil.-Mittel für d. Farbstoffe) **I** 979*; Glätte gebohnerter Fußböden **II** 2599.

Unters., Gemische aus amerikan. Terpentinöl u. Terapin u. ihre Vol.-Gewichte **II** 1989; s. auch *Poliermittel*; *Reinigung*; *Schuhcreme.*

Bohrschlamm s. *Erdöl* (*Förderung u. Aufbereitung*).

Boletol (Purpurin-α-carbonsäure), Farbstoff d. blau anlaufenden Boleten (Darst., Eigg., Rkk., Konst.) **I** 2022; Synth. aus Chinizarincarbonsäure, Eigg., Rkk., Konst. **I** 2023.

Boletus s. *Pilze.*

Bolometer s. *Thermometrie.*

Bombicesterin s. *Sterine-Verschiedene Sterine.*

Bombichlorin, Verss. zur Isolier. aus d. Kokons d. grünen japan. Seidenraupe **I** 3559.

Bombycin, Isolier. aus d. grünen Kokon (Bombyx mori, Var. Seihaku), Eigg., Acetylderiv. **II** 528.

Bonducin (F. 119—120°), Isolier. aus d. Kernen d. Samen v. Caesalpinia bonducella, Eigg., Rkk. **II** 52.

Bongkreksäure, über — (blutzuckersenkender Stoff) **II** 2072.

Bor, —-Mineralien (Allg.) **I** 1752; —-Geh. in d. Naturwassern **II** 2351.

MM.: d. Kerne d. —-Isotopen **II** 1828; v. B^{11} (aus Umwandl.-Angaben) **II** 647; Kernumwandll. d. Be u. — u. d. MM. d. leichten Elemente **II** 1129; Bldg. v. B^9_5 u. B^{10}_5 aus Li bei Bestrahl. mit Po-α-Strahlen **I** 353; Kernrk.: $B^{10}_5 + n^1_0 = Li^7_3 + He^4_2$ **II** 970, 1128; $B^{10}_5 + H^4_2 = C^{12}_6 + D^2_1$ **II** 799; chem. Identifizier. d. aus — durch Deuteronenbeschieß. erzeugten Radio-C **II** 1313; Energiebilanzen bei d. Kernumwandll. v. — bei Positronenemiss. **I** 12; Erzeug. künstl. Radioaktivität **I** 12; **I** 2131; Zertrümmer. mit verschied. Teilchen **II** 3356; Koinzidenzen bei d. künstl. Umwandl. d. — **II** 646; Curie-Joliotsche Anreg.-Kurve d. —-Neutronen **II** 11; Kernresonanzniveaus für α-Teilchen **I** 852; Zertrümmer. d. — durch α-Teilchen **I** 1003; (Kernstrahll.) **II** 2779; (Positronenemiss.) **I** 517; (mögl. Emiss. v. Deutonen) **II** 2177; (Energiespektren d. Neutronen) **I** 516; Protonenemiss. unter d. Einw. energiereicher α-Strahlen **I** 14; γ-Strahlen bei d. Beschieß. d. — mit Protonen **I** 2642; Reichweite d. Zertrümmer.-Teilchen aus — bei Beschieß. mit Protonen **II** 2177, 3745; Zertrümmer.: durch Protonen (u. He-Stoß) **I** 1003; (u. Deutonen; Neutronen- u. γ-Strahlenemiss.) **I** 3760; durch Deutonen (Emiss. v. γ-Strahlen) **I** 3249; (Emiss. v. Positronen) **II** 3358; durch Neutronen hervorgerufene Radioaktivität (Vergl. d. Wirksamk. einer Ra Em+B-Quelle mit d. einer Ra Em+Be-Quelle) **II** 1128; Nachw. künstl. Radioaktivität in einer photograph. Emuls., d. mit — behandelt wurde, bei d. Neutronenbeschieß. **II** 3745; Zertrümmer.: durch Neutronen (Mikrophotographien) **II** 3744; durch langsame Neutronen **II** 647, 2177; (Kernumwandll. mit Emiss. schwerer Teilchen) **II** 969; Einfangmechanismus d. langsamen Neutronen durch d. —-Kern **II** 3744; Absorpt. v. langsamen Neutronen **II** 799, 1127, 1312; Einfangen v. Neutronen durch — **II** 1128; Absorpt.- u. Aktivier.-Verss. mit Neutronen **I** 2492; Wrkg.-Gebiete für d. Absorpt. v. durch H-halt. Substanzen verlangsamten Neutronen für —-Kerne **II** 2176; Kernspin v. B^{11} **I** 354; Kernabstand u. Schwing.-Frequenz in $B^{10}O$ u. $B^{11}O$ **II** 2025; Elektronenaffinität **I** 1331; Ionisat.-Potentiale für B u. B^I **II** 1666; K-Strahl. **II** 2334; Einfl. d. Temp. u. d. ultraroten Strahlen auf d. elektr. Widerstand d. — **I** 1344.

Einfl. v. Sonnenlicht auf d. Einw. v. W. auf — **II** 2929; Einw. v. W.-freiem Na-Formiat auf — **I** 3119.

Vork. u. Wrkg. in Naturdüngern **I** 3331; —-Düng. unter d. Bedingg. d. Gewächshauses **I** 463; Bedeut. für d. Pflanzenwachstum bei Kalk. saurer Böden **II** 2870; —-Hunger als Ursache d. schädl. Wrkg. beim Überkalken v. sauren Böden **II** 3283; —-Bedarf: v. gekalktem Podsolboden **I** 2873; d. Pflanzen **II** 3566; Einfl. auf d. Entw.: v. Flachs in W.- u. Bodenkulturen **I** 2582; d. Kautschukpflanze Tau-Ssagys **I** 1759; —-Mangel bei Tabak unter Feldbedingg. **II** 3851; Veränderr. in d. Entw. v. Hibiscus cannabinus bei —-Mangel in d. Nährlsg. **I** 615; Rolle bei d. Entw. d. Zuckerrübe **I** 463; Wachstum v. Rüben in —-halt. künstl. Nährböden **II** 3283; —-Mangel als Ursache d. Herz- u. Trockenfäule d. Zuckerrüben (Polemik) **I** 321; Bekämpf. d. Herz- u. Trockenfäule d. Rüben durch —-halt. Superphosphate **II** 1425.

Spektr. Nachw. **II** 3952; Tropf-Rk. **I** 3959; Alkohol-Flammen-Rk. **II** 1755; schnelle Best. kleiner —-Mengen durch d. Intensität d. Flammenfärb. **II** 1755; Eigg. d. $NH_4B_5O_8 \cdot 4H_2O$-Krystalle in Verb. mit d. mikrochem. Analyse d. — **II** 1754.

Borlegierungen, Entfern. v. Al aus Legierr., d. mindestens $20\,^0/_0$ B, mindestens $8\,^0/_0$ Al u. ein Metall d. Fe- oder Cr-Gruppe als Rest enthalten **II** 753*.

Borverbindungen, Darst., Eigg., Rkk. einer neuen Hydroxyfluorborsäure ($HBO_2 \cdot H_2F_2$) **I** 3769; Existenz d. Borwolframationen u. d. Nichtexistenz v. Bormolybdationen **I** 1839; Krystallstruktur v. 12-Bor-Wolframsäure **I** 3; Verbb. in Systemen BPO_4 u. $BAsO_4$ mit H_2O u. NH_3 **I** 39; Disproportionierr. in d. Verb.-Reihe $BCl_{3-n}(OCH_3)_n$ **I** 3646; s. auch *Borax*; *Perborsäure.*

Borarsenat s. *Arsensäure, B-Salz.*

Borbromid, BBr-Bandenspektr. in BBr_3-Dampf **II** 2633; Einw. v. Halogenwasserstoffen u. -alkylen auf — **I** 3646.

Borcarbid, Gewinn: im elektr. Ofen **II** 2259*; in mit Widerstandsmaterial ausgemauerten eisernen Öfen **I** 1432*; Krystallstruktur **I** 2944; Verwend.: als Schleifmittel (u. in Formen) **II** 902; (u. Poliermittel) **II** 3143.

Borchlorid, BCl-Bandenspektr. in BCl_3-Dampf **II** 2633; Disproportionier.-Gleichgewicht $2BCl_2OR \rightleftarrows BCl_3 + BCl(OR)_2$ **I** 3646; Einw. v. Halogenwasserstoffen u. -alkylen auf — **I** 3646.

Borfluorid, Spektr. v. BF **II** 653; (in elektrodenlosen Entladd.) **I** 3888; Bldg. v. $2 BF_3 \cdot NH_3$ durch therm. Zerfall d. Metallborfluoridammoniakate **I** 3258; Mol.-Verbb. d. Borfluorids mit W., Alkoholen u. organ. Säuren **I** 1528; Synthesen v. Ketonen u. β-Diketonen mit Hilfe v. BF_3 **I** 1529; organ. Rkk. mit — (Umlager. v. Isopropylsalicylat u. Kondensat. v. Propylen mit Salicylsäure) **I** 386; (Kondensat. v. Propylen mit Säuren) **I** 2347; (Alkylier. v. Phenol mit Alkoholen) **II** 1167.

Borfluorwasserstoffsäure-Salze, Darst., Eigg. v. Fluoroboraten mit ungesätt. Aminoketonen **II** 2049.

Ag-Salz, therm. Zerfall d. Ammoniakats **I** 3258.

Cd-Salz, therm. Zerfall d. Ammoniakats **I** 3258.

Co-Salz, therm. Zerfall d. Ammoniakats **I** 3258.

Cr-Salz, therm. Zerfall d. Ammoniakats **I** 3258.

K-Salz, Syst.: $KClO_4$-KBF_4-H_2O bei *25°* **I** 3898; KBF_4-KJO_4 (bzw. $KMnO_4$ oder $KClO_4$)-H_2O **II** 3490.

NH_4-Salz, Bldg. durch therm. Zerfall d. Ammoniakate **I** 3258.

Na-Salz, Verwend. zum Antiseptischmachen v. Gegenständen **I** 2408*.

Ni-Salz, therm. Zerfall d. Ammoniakats **I** 3258.

Zn-Salz, therm. Zerfall d. Ammoniakats **I** 3258.

Borjodid, Einw. v. Halogenwasserstoffen u. -alkylen auf — **I** 3646.

Bornitrid, maßanalyt. Best. **II** 2982; Einw. v. W.-freiem Na-Formiat auf BN **I** 3119.

Boroxyde: BO, β-Banden v. BO **II** 2026; Kernabstand u. Schwing.-Frequenz in $B^{10}O$ u. $B^{11}O$ **II** 2025.

B_2O_3, Konst. d. —-Gläser **II** 3351; (Röntgenanalyse) **II** 1510; Leitfähigk.: v. —-Gläsern (Theorie) **II** 2486; d. glasart. Systeme —-Alkalioxyde **II** 2639; Herst. u. Wrkg.-Mechanismus fester Elektronengleichrichter aus Cu_2O mit künstl. —-Sperrschicht **II** 187; Wärmeausdehn. d. Syst. $Na_2B_4O_7$-B_2O_3 im geschm. Zustande **II** 3351; Viscosität **I** 3397; Abscheidd. in —-Gläsern mit CaO-, WO_3- u. PbO-Zusatz **II** 1818; Borsäure u. borsaure Alkalisalze Syst. B_2O_3-H_2O **I** 1020; Syst. CaO- —-SiO_2 **I** 348; Einw. v. W.-freiem Na-Formiat auf — **I** 3119; Widerstände aus einer Misch. aus einem keram. Stoff, sowie einer — enthaltenden Fritte oder Glasur **II** 3273*.

Best. v. B_2O_3 in Glas (modifizierte Meth.) **I** 1289; Nachw. in Filtergläsern durch d. Absorpt.-Koeff. im Ultraroten bis *4,1 μ* **I** 113; s. auch *Borsäure*.

Borphosphat, Verbb. d. Systeme v. — mit NH_3 u. H_2O **I** 39.

Borphosphorsäure-Salze (Borophospate), — v. Cu, Pb, Zn u. Cd **I** 2791.

Borsäure, photochem. Bldg. bei Einw. v. W. auf B unter d. Einfl. v. Sonnenlicht **II** 2929; Herst. v. reiner Meta- u. Pyroborsäure **I** 1021; Abscheid. aus natürl. borathalt. Gesteinen **II** 3689*; Gewinn.: v. Borax u. — aus Salzgemischen durch Schwimmaufbereit. **II** 2714; v. NaH_2PO_4 u. — aus Borax u. *65°/₀*ig. H_3PO_4 **II** 416*; Anwend. d. Flotat.-Meth. zur Trenn. v. — u. Na-Salzen **II** 1417.

Allotropie, Krystallisat. u. Wärmeausdehn. v. glas. — **I** 1495; D. wss. —-Lsgg. u. scheinbares Mol.-Vol. v. — in denselben **I** 3645; Durchschlagsspann. dünner Schichten v. Al_2O_3 in —-Lsgg. **I** 1663; systemat. p_H-Werte in bin. Lsgg. mit — **I** 3387; elektr. Momente v. Alkylboraten u. substituierten — **II** 3495; Stärke v. — u. alkyl- bzw. arylsubstituierten Borsäuren **I** 1039; Dissoziat.-Konstanten v. — u. arylsubstituierten Borsäuren (Arylboronsäuren) **I** 1038; therm. Dissoziat. u. Dampfdruck d. — u. ihre Flüchtigk. mit W.-Dampf (Polemik) **II** 2501.

— u. borsaure Alkalisalze (Syst. B_2O_3-H_2O) **I** 1020; Kondensat.-Rkk. d. — **I** 1839; Rk. mit Mannit **I** 2939; Komplexbldg. zwischen — u. Weinsäure **I** 4; Natur d. Borweinsäure **II** 204; Herst. v. Aminsalzen d. Dibrenzcatechinborats **I** 3200*; —-Rk. u. Struktur d. Nucleinsäure **II** 1559; Einfl. auf d. Bldg. d. Sinterkorunds **II** 3422.

Im natürl. Zustand in einigen Weinen Rumäniens enthaltene — **II** 449; Bekämpf. d. Herz- u. Trockenfäule d. Rüben durch —-halt. Superphosphate **II** 1425; Einfl. auf Pflanzen, bes. keimende Pollenkörner **I** 2035; —-halt. Entfett.-Mittel **I** 2045, 3008; Verwend.: zum Haltbarmachen v. Ca-Gluconat-Lsgg. **II** 2245*; zur Konservier. v. Milchproben für d. Unters. auf Bangbakterien **I** 3488; Ersatz d. — im Email **I** 1601; feuerbeständ. Gewebeimprägnierr. für Flugzeuge mit —-Boraxlsg. u. Acetylcelluloselack **II** 778.

Analyt. Rkk. v. BO_3''' **II** 2704; Nachw.: v. BO_2' im Analysengang **II** 2408; v. BO_3''' (Tüpfel-Rkk.) **I** 3818; (mittels Fluorescenz-Rk.) **I** 600; Alkohol-Flammen-Rk. **II** 1755; Farb-Rk. mit Triäthanolamin **I** 755.

Best.: kleinster Mengen — (Methodik) **II** 3817; kleiner B-Mengen (durch d. Intensität d. Flammenfärb.) **II** 1755; (Einfl. d. App.-Glases) **II** 449; Eigg. d. $NH_4B_5O_8 \cdot 4 H_2O$-Krystalle in Verb. mit d. mikrochem. Analyse d. — **II** 1754; Stabilität v. wss. —-Lsgg. für d. Kjeldahlmeth. **II** 2414; Best.: v. BO_3''' in Vernickel.-Salzen **II** 1584; in Ni-Bädern **II** 3413; (Schnellmeth.) **II** 3413; (Polemik) **I** 3959; Mikrobest. in Wein **II** 449; Geh.-Best. d. Borsalbe **I** 2562.

Absorpt. v. NH_3 durch — **II** 3269.

Borsäure-Salze (Borate), elektrolyt. Herst. **II** 2716*; Leitfähigk.: v. —-Gläsern (Theorie) **II** 2486; alkaliarmer Boratgläser **II** 487.

Ag-Salz, Verwend. als Sterilisat.- u. Desinfekt.-Stoff **II** 557*.

Alkalisalze, elektr. Leitfähigk. d. glasart. Systeme B_2O_3-Alkalioxyde **II** 2639; Verwend. in photograph. Entwicklern **I** 3239*.

Ba-Salz, Konst. d. —-Gläser **II** 3351.

Ca-Salz, Syst. CaO-B_2O_3-SiO_2 **I** 348.

Cd-Salz, Verwend. als Zusatz zur Darst. v. phosphorescierendem ZnS **II** 809.

Cs-Salze, elektr. Leitfähigk. d. —-Gläser **II** 2639.

K-Salze, Herst. v. K-Pentaborat **I** 767*; elektr. Leitfähigk. d. —-Gläser **II** 2639.

Li-Salze, elektr. Leitfähigk. d. —-Gläser **II** 2639.

NH_4-Salze, Eigg. d. $NH_4B_5O_8 \cdot 4 H_2O$-Krystalle in Verb. mit d. mikrochem. Analyse d. B **II** 1754.

Na-Salze, Konst. d. — u. Na-Borsilicatgläser **II** 3351; Natur d. elektr. Leitfähigk. d. alkaliarmen Boratgläser **II** 487; Wärmeausdehn. d. Syst. $Na_2B_4O_7$-B_2O_3 im geschm. Zustande **II** 3351; Syst. H_2O-$Na_2O \cdot 5 B_2O_3$ **II** 2646; (+ NaCl) **II** 2646; Verwend. v. $Na_2B_2O_4$ in photograph. Trockenentwicklern **I** 994*; s. auch *Borax*.

Pb-Salze, Konst. d. —-Gläser **II** 3351.

Rb-Salze, elektr. Leitfähigk. d. —-Gläser **II** 2639.

Borsäure-Ester, Herst. v. capillarakt. Sulfonsäuren u. deren Salzen aus d. Kondensat.-Prodd. v. aromat. KW-stoffen, deren Derivv. oder Hydrier.-Prodd. mit aliphat., mit Borsäure veresterten Alkoholen **II** 3858*; elektr. Momente v. Alkylboraten u. substituierten Borsäuren **II** 3495; Disproportionierr. in d. Verb.-Reihe $BCl_{3-n}(OCH_3)_n$ **I** 3646; Reinigen v. Baumwollsaatöl durch Erhitzen mit einem — eines aliphat. mehrwert. Alkohols **II** 2901*.

— **Trimethylester,** Zertrümmer. d. B durch Neutronen in — **II** 2177.

Borsilicate, Syst. CaO-B_2O_3-SiO_2 **I** 348; experimentelle Erzeug. v. Lungenveränderr. durch intratracheale Zufuhr v. —-Glas I 1732.

Borwasserstoffe: Darst. durch Einw. v. nascierendem H auf B, B_2O_3 u. BN I 3119.

B_4H_{10}, Darst. durch Einw. v. H_3PO_4 auf Mg- u. Be-Borid I 39.

Borwolframsäuren s. *Borverbindungen.*

Borax, Produkt. u. Verwend. I 2866; Gewinn.: v. —-Lsgg. durch Auslaug. v. Rohkernit u. Abtrenn. d. Verunreinigg. I 456*; v. — u. H_3BO_3 aus Salzgemischen durch Schwimmaufbereit. II 2714; Flotat.-Verf.: zur Gewinn. v. — (aus Gesteinen) II 3561*; (aus vulkan. Schlamm) I 3968; zur Trenn. v. — u. NaCl II 1417; Krystallisieren II 99*.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. 10-Hydrates II 2922; Bezieh. zwischen Absorpt.-Banden u. elektrochem. Daten I 3383; Abhängigk. d. Refrakt.-Konstanten v. W.-Geh. II 2774; systemat. p_H-Werte in bin. Lsgg. mit — I 3387; Einfl. d. Polarisat. auf photovoltaische Effekte v. lichtempfindl. Schichten v. Cu_2O u. CuO in —-Lsgg. I 1342; Wärmeausdehn. d. Syst. —-B_2O_3 im geschm. Zustande II 3351; Viscosität von geschmolzenem — I 1912.

Entwässer. an d. Luft I 2868; Hydratzwischenstufen I 3629; Syst. $Na_2B_4O_7$-NaCl-KCl I 1171; Wrkg. im Glas I 1911; Einfl. auf d. plast. Eigg. v. Mehlteigen I 1463.

Granulat, d. neuart. Form für — I 3728; —-Frage bei d. Herst. v. Emails u. Glasuren I 1601; — in kosmet. Präpp. (Verwend. u. Wrkg.) I 3729; Reinig.-Wrkg. II 1803; —-Behandl. v. philippin. Früchten I 2460; Verwend. zur Bekämpf. d. Herz- u. Trockenfäule d. Rüben II 771, 1425; feuerbeständ. Gewebeimprägnierr. für Flugzeuge mit Borsäure-—-Lsg. u. Acetylcelluloselack II 778.

— als Urtitersubst. zur Einstell. v. *0,01*-n. HCl I 3165; Beweg. einer —-Perle am Pt-Draht I 598.

Bordeaux B, Verwend. als Indicator: zur bromometr. Titrat. II 1920; bei d. Einstell. v. u. bei Titratt. mit Ca-Hypochlorit II 405.

Bordeaux extra, Natur d. wss. —-Lsgg. I 2444.

Borneol, stereochem. Unterss. I 2186; Konfigurat. I 3142, 3265; (Polemik) II 1028; Geh. an *l*-— d. äther. Öls v. Perovskia Scrophulariaefolia I 321; Vork.: im äther. Öl v. Rambiazina (Madagascaröl) II 289; im Öl v. Cymbopogon Georingii II 1914; in Nadelölen in Finnland gewachsener ausländ. Nadelhölzer II 1793; im brasilian. Cedro-Holzöl I 2455; in japan. Lemongrasöl (?) I 1136; Isolier. aus Pineöl I 1944*; Darst.: aus Pinenhydrochlorid I 1934; v. —-Estern aus Pinen II 2881*; Reindarst. v. d- u. *l*-—, Eigg., Rkk. I 1065; Trocknen durch Schmelzen in einem geschlossenen Gefäß (Schichtbldg.) I 3198*; katalyt. Dehydrier.: in fl. Phase II 2582*; zu Campher II 3581*; physiol. Wrkg. d. Essigsäureesters u. einiger substituierter Essigsäureester d. — auf d. Zentralnervensystem II 551; Einfl. auf d. Entsteh. v. *l*-Xyloketose (Urinpentose) II 2542; Frage d. intravenösen u. intraarteriellen Einführ. v. Emulss. u. Lsgg. d. — II 1908.

Nachw. als Ester d. $\alpha.\beta.\beta$-Triphenylpropionsäure II 3771.

Borneolphosphorsäure s. $C_{10}H_{19}O_4P$.

Borneotalg s. *Fette.*

Bornylacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$.

Bornylen, Bldg. aus d. Mg-Verb. d. Pinenchlorhydrats mit Äthylacetat I 1557.

Borsyl, Verwend. für Toilettepuder II 3168.

Botulinus s. *Mikroben.*

Bourbonal („**Äthylvanillin**", **Protocatechualdehyd-3-äthyläther**), Möglichk. d. Synth. aus neuen Ausgangsstoffen I 1617; Herst.: aus Brenzcatechinmonoäthyläther II 439*; aus Isovanillin I 3598*; Unterscheid. v. Vanillin (durch Kondensat. mit Barbitursäure) II 2213; Festsetz. für Reinh. u. Best. II 297.

Bowlingit, Zus., Krystallstruktur, Erhitz.-Kurve II 198.

Brandgeschosse s. *Kampfstoffe.*

Branntwein, Begriff „Edelbranntwein" II 1272; W.-Reinig. in d. modernen Dest. I 3995; W.-Enthärt. für d. Herst. v. Trink-— II 3450; Anwend. v. HCl bei d. Regenerat. v. ermüdeter akt. Kohle in d. —-Industrie II 3023; Dest. mit doppelter Wrkg. unter Vakuum I 3861; gleichzeit. Herst. v. reinem, geschmackl. u. geruchl. einwandfreiem absol. A. u. Sprit zu Trinkzwecken durch azeotrop. Dest. II 1273*; Merory-Kräuterdest.-Meth. I 3861; Qualitätserzeug. u. Geschmacksabrund. (Alter.) während d. Fabrikat.-Ganges nach d. Meroryverf. I 3486; wesentlichste Geschmacksstoffe d. Brennweinprodd. II 3023; paradoxe Konz.-Zunahme in Holzfässern II 3715; Alkoholschwund bei Trink-— I 811; natürl. Geh. an CH_3OH II 2893; Öltrübb. in — (Vermeid.) I 2614.

Herst. v. Whisky (mit therapeut. Eigg.) II 614*; (Altern) I 1140*; II 141*, 3592*; Altern u. Färben v. Whisky I 2907*; v. —, Whisky usw. II 3716*; Herst. v. Wodka u. Weinbrand II 612; Dest. v. Kirschwasser; Rumbereit. u. Verwend. I 3609; Kirschwasser (Herst.) II 1272, 3169; (Herst., Analysen) I 322; (spektrophotometr. Unterss., Absorpt.-Kurven) I 1787; (Bukettstoffe) II 2750; Zus. v. Vor- u. Nachlauffraktt. v. Zwetschgenwasser II 2750; Erzeug. v. — aus Citrusfrüchten I 2744; Honig-— I 490.

Richtlinien für d. Unters. v. Brennwein I 1787; Unters. mit d. Quarzlampe II 3170; Aufstell. v. chem. Konstanten für Edel-— II 2750; Merorykontrakt.-Tabellen I 1787; Best.: d. Alkoholgeh. v. Brennweinprodd. (Einfl. d. Extraktgeh.) I 811; d. Alkoholgeh. v. Franz-— II 81; d. Methylalkoholgeh. I 3060.

Bibl.: Technologie d. —-Brennerei u. Herst. v. alkoh. Getränken [russ.] I [1631]; Manuel du distillateur I [2104]; Nectar, l'industrie des hydromels, des vinaigres de miel et des eaux-de-vie de miel I [3731]; s. auch *Spirituosen.*

Brasan (2.3.5.6-Dibenzocumaron, β-Naphthylenphenylenoxyd) (F. 204—205°), Isolier. aus Pyren durch chromatograph. Analyse I 2174; Oxydat. II 3979*.

Brassidinsäure, Darst., Bromier. II 2358.

Brassylsäure (F. 113,5°), Isolier. aus Coccerin, Eigg. I 1072; Bldg. aus Erucasäure II 2358.

Brauerei s. *Bier.*

Braunkohlen, Entstehung, paläobotan. Forschungen (neue Ergebnisse u. Probleme) I 652; Entw. d. benzoiden Konst. in d. Lignin-Torf-Kohlereihen I 4007; Entsteh. II 2476; Frage über d. Umwandl. v. Pflanzensubstanz in fossile Kohlen II 3730; Verwitter. u. Huminifizier. einiger natürl. Bitumina I 339; Schwelwasser als Maßstab d. Verwitter. (Schwelanalysen) I 503; Ursprung v. Balchaschit aus Algen II 3611; (Bldg. durch Absterben v. Botryococcus Braunii) I 1155.

Vorkommen u. Zusammensetzung, Vorräte in Deutschland II 1996; Unters. deutscher Braunkohle (Analysenergebnisse) I 2922; chem. Eigg. d. Braunkohle d. Nördlinger Rieses u. d. Vorrieses II 3731; Pechbraunkohle v. Handlova in d. Slowakei (Geologie, Petrographie) II 3731; Zus.: d. Lignite d. Moskauer Gebietes II 4007; d. petrograph. Ingredienten d. Moskauer Kohlen II 3464; d. Vitrit- u. Sapropelitkohlen d. Tkwibullagerstätten II 3731; d. sibir. Gagats (Sapropelit) I 2922; seltene Art d. Glanzbraunkohle (Sir Darja-Kohle) I 828; Lignin- u. Cellulosegeh. ind. u. amerikan. Braunkohlen (Feststell. d. Zerfalls dieser beiden Stoffe in d. verschied. Stufen d. Inkohl.) II 627; austral. Lagerstätten I 1319; (Geologie) II 159.

Physikal. Struktur d. Durite u. Cannelkohlen (Beziehh. zwischen beiden Kohlenarten) I 3873; Frage d. Glanzes u. d. Mattheit v. geförderten

Kohlen **II** 3612; Korngrößenbest. **II** 2979; Bitumengeh. (Xyloldruckextrakt.) **I** 1805; Verteil. d. S zwischen d. Dest.-Prodd. bei tiefen Tempp. **II** 3731; Oxydierbark. d. organ. Substanzen d. Sapropele u. ihre Oxydat.-Prodd. **II** 3731; Nitro- u. Aminolignine aus Braunkohlen (Eigg., Rkk., analyt.) **I** 1063; Natur d. Humussäure d. Lignits u. d. sogenannten „Humussäure" aus Rohrzucker **I** 2826; Vork. v. Porphyrin in Braunkohlen **II** 859.

Aufbereitung u. Trocknung, Problem d. Abzapf. d. W. im Braunkohlenbergbau **II** 3332; Zusammenhang zwischen d. W.-Abgabe u. d. Partialdruck d. CO_2 bei d. Dampfdruckerhitz. v. lignit. Braunkohle **I** 503; Veränder. d. Dampfdruckes lignit. Braunkohle bei steigender Temp. (Rückschlüsse auf physikal. Vorgänge in d. Kohle während d. Entwässer.) **I** 503.

Brikettierung, Brikettier. (ohne Bindemittel) **II** 3872; (auf Walzenpressen) **II** 1114; Verbesser. d. Brikettqualität durch d. Anwend. höherer Kohlentempp. **I** 336; Kohletemp.-Mess. in Füllrümpfen v. Brikettpressen **II** 949; verschied. Ursachen d. W.-Unbeständigk. v. Briketts **II** 627; s. auch *Briketts.*

Schwelung u. Verkokung s. unter *Tieftemperaturverkokung* bzw. *Kokerei* bzw. *Teer.*

Vergasung s. unter *Vergasung.*

Hydrierung s. unter *Hydrierung.*

Chemische Auswertung u. Verwendung, Braunkohle als Rohstoff (Extrakt., Schwel., Hydrier., Vergas., Stadtgaserzeug., Kunst-MM. u. Düngemittelgewinn.) **I** 3873; Verbrenn.-Dreieck bei Rußbldg. (Diagramm) **I** 3077; Extrakt.-Prodd. **I** 2628*; Behandeln unter Druck mit W. u. Oxyden, Hydraten u./oder Carbonaten v. Erdalkalimetallen **II** 4011*; Verwend.: zur Herst. v. leichten, porösen keram. MM. **II** 2722*; zur Herst. v. H_2SO_4 d. Braunkohlenschwefels in Frankreich **II** 1075; schädl. Einfl. v. Aschenablagerr. auf Grund-W. **II** 3420.

Verwend. vorbehandelter Braunkohle zur Erhalt. u. Mehr. d. Bodenfruchtbark. **II** 741; N-Aufnahme bei d. Behandl. mit NH_3 **II** 577; Wrkg. auf d. Pflanzenwachstum **II** 906; (Ursache d. Wachstumsförder.) **I** 3587.

Bibliographie, Jahrbuch d. deutschen Braunkohlenindustrie **I** [1159]; Handbuch für d. deutschen Braunkohlen-Bergbau (Tagebau, Förder., Wasserhalt., Wetterführ., Tagesvertrieb) **II** [2771]; s. auch *Humusstoffe*; *Kohlen*; *Montanwachs.*

Braunsche Röhren, neue Glimmentlad.-Erschein. u. ihre Anwend.-Möglichk. für — mit niedriger Kathodenspann. **II** 1317; Größe d. Lichthofstör. in — bei verschied. Fluorescenzschirmarten **II** 2415; —: mit indirekt geheizter Kathode **I** 1749*; mit schraubenförm. Schicht v. hohem elektr. Widerstand **I** 1749*; für Fernsehzwecke **I** 2863*; (Vermeid. d. Wanderns d. Bildfleckes) **II** 1759*; für Oscillographen- oder Fernsehzwecke **I** 2708*; Fluorescenzschirm für — **II** 95*; (pulverisierter Quarz als Haftmittel) **II** 3687*; Röntgenschirme u. Fluorescenzschirme in — mit Gemischen v. verschieden farbig leuchtenden Zink- u. Zinkcadmiumsulfiden **I** 3965*; s. auch *Bildtelegraphie*; *Fluorescenz.*

Braunstein s. *Manganoxyde*: MnO_2.

Braupech s. *Pech.*

Brechmittel s. *Arzneimittel-Emetica.*

Brechungsindex s. *Refraktion.*

Brechweinstein (Kaliumantimonyltartrat), Komplexsalze **I** 3259; Einw. v. Penicillium brevicaule **I** 3431; Wrkg.: auf mit Trypanosomen infizierte Ratten **I** 3812; auf mit Arsenpyridinderivv. gefestigte Trypanosomen **I** 1584; auf Schistosomen **II** 2398; auf d. Leber, bes. zur Behandl. d. Schistosomiasis **I** 1895; auf d. Blut u. d. hämatopoiet. Organe **I** 2557; Verwend. zur Behandl. v. Bilharziaerkrankk. (Vergl. mit anderen Mitteln) **I** 746.

Bremerblau s. *Farbstoffe, anorganische.*

Bremergrün s. *Farbstoffe, anorganische.*

Bremsmassen, Herst. v. — u. Reib.-Körpern: aus Asbest (mit Zn-Drahtseele) **I** 2754*; (mit oxydierbarem Bindemittel) **II** 1113*; (mit trocknenden Ölen) **II** 2607*; (mit Resinotannolharz, Spiritus, Cyclohexanon u. CH_2O-Lsg.) **II** 2607*; (mit harzart. Kondensat.-Prod.) **II** 1113*; (mit alkal. Lsg. v. Phenol-Aldehydharz u. Pb-Pulver oder Graphit) **II** 627*; (mit bituminöser Kohle, S, $Ca(OH)_2$ u. polymerisiertem, trocknendem Öl) **II** 4006*; (mit Kautschuk) **I** 3993*; (mit Hartkautschukmisch.) **I** 2271*; (mit Bakelit) **II** 1113*; (mit Kautschukmisch. u. Bakelit) **II** 2607*; (mit hochschmelzendem Bitumen oder synthet. Harz) **I** 2754*; (mit Metallfäden, Bitumen u. Kautschukmisch.) **II** 2607*; aus Papierabfällen, Wolle, Rückständen v. Pech, hydraul. Asphalt u. gepulvertem Leucit **II** 4006*; mit polymerisiertem Öl als Bindemittel **II** 1113*; mit Rk.-Prod. aus trocknendem polymerisiertem, keine Oxydat.-Prodd. enthaltendem Öl u. einem Phenolharz als Bindemittel **I** 1154*; aus Polyvinylesteracetalen **I** 3857*; Paste zum Einschmieren v. Bremsen u. Bremsbelägen aus Schmieröl mit Wollfett, Lsg. v. Kautschuk, Kolophonium, gepulvertem Pb, Zn, Sn u. Talkum **II** 2614*.

Brenner, wissenschaftl. konstruierter Bunsen- — **II** 886; neuart. Bunsen- — **I** 3164; Schutzglocke zum Bunsen- — für bakteriolog. Arbeiten **II** 3951; einfache — für Glasblasearbeiten **I** 753.

Brennerei s. *Äthylalkohol*; *Branntwein*; *Spirituosen.*

Brennschiefer s. *Ölschiefer.*

Brennstoffe.

Feste Brennstoffe.

Brennstoffelemente (Übersicht) **II** 658; Einfl. d. nationalen Brennstoffversorg. auf d. Feuerungstechnik (verschied. Arten v. Feuerungen) **I** 335; pulverisierter Brennstoff in d. metallurg. Industrie **I** 2584; komplexe Ausnutz. in d. chem. u. metallurg. Industrie auf d. Basis d. Anwend. v. O **II** 1411; Brennstoffwirtschaft d. Zementbrennerei **II** 2108.

Brennstoffe u. Brennstoffmischungen, Herst.: aus $^2/_3$ gepulverter Kohle, Braunkohle oder Sägespänen u. $^1/_3$ ausgepreßten Olivenrückständen **I** 2116*; aus Anthrazitstaub mit bituminösen Rückständen, faserigen Stoffen u. einem Bindemittel (Sulfitcelluloseablauge oder Melasse) **I** 1647*; v. Holzkohlenbrikett aus feingepulverter Holzkohle mit Zucker oder Melasse u. Spitzbergkohle **I** 2116*; aus Pech u. *1—33*$^0/_0$ Kohlenstaub **I** 2292*; aus durch Lufttrockn. vorgetrocknetem Torf u. Sulfitablauge **II** 3618*; aus Kohlenstaub oder Holzkohle, Sägemehl u. einem Bindemittel (Zement, Kalk oder Gips) **I** 2292*; aus einer Misch. v. Sägespänen, CaO, Gips, Zement, Harz, Ruß u. W. **I** 2929*; aus nitrierten Holzabfällen u. fl. Paraffin unter Zusatz v. Celluloidabfällen **I** 3369*; Misch. zur Verbesser. d. Brenneigg. schlechter Kohle aus einer Emuls. v. KW-stoffen in W. unter Zusatz v. Na-Silicat, Tannin u. Stärke **I** 2292*; energieerzeugende Misch. zur Verwend. in geeignet umgebauten Verbrenn.-Kraftmaschinen aus einer Misch. aus NH_4NO_3, Graphit, Holzkohle, Lampenruß **II** 3042*; Verbrenn.-Katalysator: aus MnO_2, $NaClO_3$ u. NaCl **II** 311*; aus NaCl, KCl, Umbra u. $KMnO_4$ **II** 311*; s. auch *Feueranzünder.*

Brikettierung s. unter *Briketts.*

Destillation s. unter *Kokerei*; *Tieftemperaturverkokung.*

Vergasung s. unter *Vergasung.*

Hydrierung s. unter *Hydrierung.*

Verbrennung s. unter *Verbrennung.*

Kohlenstaubmotor usw., Problem d. festen Betriebsstoffe für Explos.-Motoren (Kohlenstaubmotor) **II** 951; Betrieb v. Dieselmotoren mit Kohlenstaub **I** 337; Auswahl d. Brennstoffe für d.

Kohlenstaubmaschine **II** 309; Kartoffelstärkemehl im Pawlikowski-Kohlenstaubmotor **II** 951; Verwend. zum Betriebe v. Straßen- u. leichten Schienenfahrzeugen **I** 3497.

Untersuchungsmethoden, Analyse **I** 1321; (Methodik) **II** 2768; Beziehh. zwischen Elementar- u. Abgasanalyse **II** 1292; Berechn. d. Heizwertes aus d. Elementaranalyse **II** 3184; Heizwertschaubilder **II** 634; Berechn. u. graph. Darst. d. Rauchgasmengen u. deren Wärmeinhalte für Brennstoffe **II** 1115; mikroanalyt. Unters. v. mineral. Brennstoffen **II** 1065; Kryohydratmeth. zur Best. d. Feuchtigk. **I** 3232; s. auch *Heizwert*.

Bibliographie, Zünd. auf d. Rost (Unterss. über d. Zündverh.) **II** [2004]; Fuel (solid, liquid and gaseous) **II** [2914]; L'industrie des combustibles solides et gazeux **II** [790]; Studi e ricerche sui combustibili **I** [1963]; Yacimientos minerales y de combustibles solidos y líquidos **II** [2480]; s. auch *Braunkohlen*; *Kohlen*; *Kokerei (Koks)*; *Torf*.

Flüssige Brennstoffe.

Allgemeines, fl. Brennstoffe v. heute **II** 1477; fl. Brennstoffe für Heizzwecke im Haushalt u. in d. Industrie **II** 3039; Technologie d. künstl. Brennstoffe **II** 3464; Verbrauch u. Einfuhr in Deutschland (Statistik) **II** 2909; Bedeut. d. Steiger. d. deutschen Erdölgewinn. für d. Elektrowirtschaft **I** 2114.

Heizöle (Brennöle).

Definit. v. Heizölen auf Mineralölgrundlage („Masut") **I** 3081; Fortschritte **II** 2767; Versorg. u. Verwend. vom französ. Standpunkt **I** 3497; japan. Liefer- u. Prüfbedingg. **I** 3877; Herst.: aus Steinkohlenteer **II** 1296*; aus Suspenss. v. fein verteilter Aktivkohle in Furfurol bzw. Furfurolgemischen mit fl. Brennstoffen **II** 1296*; aus einem aus Bzl., Furfurol bestehenden Brennstoffgemisch u. akt. Kohle zur Erhöh. d. Heizwertes **II** 469*; Verwend. v. Spaltrückstand als Heizöl **II** 631.

Heizöleigg. **I** 2114; Erhöh. d. Wrkg.-Grades durch höhere Viscosität **II** 1115; Selbstzünd. **I** 4011; Verbrenn. **II** 463; (Docht aus porösen Stoffen wie Koks, Bimsstein, SiC, Silicate u. dgl.) **II** 2913*; Verbrenn. v. Säureteer im Gemisch mit Masut **II** 1811; Vergas. in einem Brenner **II** 1481*; Spalten in fl. Phase bei etwa *400°* über Katalysatoren in einer Verbrenn.-Kraftmaschine **II** 167*.

Fluorescenzanalyse **II** 3617; Wertprüf. (Flammpunkt, Brennpunkt, Stockpunkt, Schlamm- u. W.-Geh., Verkok.-Rückstände) **II** 3468; Stockpunkt (A.S.T.M.-Meth.) **I** 3084; **II** 1293; (Änderr. durch Naphthene) **II** 3335; Verbrenn.-Wärme u. Heizwert (Formeln zur Berechn.) **I** 1958.

Fließkohle, Fließkohle **I** 2922; (Kennwerte u. Anwend.-Möglichkk.) **II** 3464; (Übersicht d. verschied. Verff. zur Herst.) **I** 1320; stabile kohlenhaltige Heizöle (Suspenss. v. Kohle u. Teer in Öl, Unterss. d. Fuel Research Station) **I** 1646; koll. Verteil. v. Kohle in schweren Lösungsmitteln (Anthracenöl) in Ggw. v. Luft oder N_2 **II** 2315; Herst.: v. Kohleextrakten u. Öldisperss. aus Kohle oder Ölschiefer **II** 3336*; aus einer Misch. v. feingemahlener Kohle, Schweröl u. einer mit Stärke versetzten Lsg. v. $B(OH)_3$ **I** 3369*; aus bituminösen Kohlen, Torf, Holzkohle, Sägespänen u. dgl. **II** 2319*; kohlehalt. Heizöl (als gelatinierendes Mittel Wollpech, Wollfett oder Vaseline) **I** 1487*; Vermisch. v. Torf mit Heizölen **II** 1113.

Motortreibmittel.

Allgemeines, Kraftstoffversorg. u. Kraftstoffprobleme d. Ggw. **I** 3743; **II** 1640; chem. Lös. d. Problems d. Treibstoffe **I** 504; **II** 2909; synthet. Treibstoffe (Übersicht über d. verschied. Herst.-Verff.) **I** 2290; (Herst. aus CO u. H nach Fr. Fischer u. Tropsch) **II** 1290; Ersatz für Motorenbzn. (Spaltverff., Verwend. v. Bzl. u. Alkoholen) **I** 2114; Verwert.-Möglichkk. für Steinkohlenteer als Kraftstoff **II** 159; deutsche Treibstoffversorg. aus nationalen Rohstoffen, deutsche Treibstoff-Möglichkk. u. Grenzen ihrer vermehrten Erzeug. **I** 337; fl. Treibstoffe aus Steinkohle im Rahmen d. Energiebedarfs d. deutschen Kraftwirtschaft **I** 337; Möglichkk. d. Treibmittelgewinn. in England **I** 2922; japan. Liefer.- u. Prüfbedingg. **I** 3877.

Dieseltreibstoffe, Problem d. Dieseltreibstoffes **I** 1480; Verwend., Einteil., Charakterisier. u. Prüf. d. in Dieselmaschinen zu verwendenden Öle (Fortschrittsbericht seit *1934*) **II** 2767; motor. Prüf. (Sammelbericht seit Mai *1934*) **II** 3040; Güte v. Dieseltreibstoffen **I** 2473.

Dieseltreiböle für schnellaufende u. Halbdieselmaschinen, Glühkopfmotoren u. stationäre Maschinen **I** 338; Traktorenpetroleum (Unters. d. russ. Petroleumsorten im Motor) **I** 990; engl. u. amerikan. Traktorpetroleumsorten **I** 990; Verwend.: v. Spaltleuchtöl nach Raffinat. mit *1*% H_2SO_4 als Traktorbrennstoff **II** 3039; v. Gasöl in Explos.-Motoren (Traktormotoren mit Schwerölvergaser) **I** 1320; Bldg. v. Dieselöl (Kogasin II) bei d. Bzn.-Synth. nach Franz Fischer u. H. Tropsch **II** 2161; Verwend. v. Steinkohlen- u. Schieferölen nach Veredl. als Brennstoffe für Dieselmotoren **I** 1477; Gewinn. u. Verwert. d. bei d. Steinkohlenteerdest. erhaltenen Treiböle **I** 3228; Herst.: eines Treiböles aus Steinkohlenteer **II** 1296*; eines leicht zündenden Dieseltreibstoffes aus Steinkohlenteeröl mit Hilfe autoxydabler Stoffe **II** 1481*; Dieseltreibstoff: mit einem Zusatz geringer Mengen organ. Peroxyde (Acetonperoxyd) **I** 2933*; durch Spalten feste Paraffine enthaltender hochsd. KW-stofföle in Ggw. v. mehr als *15*% pulverförm. Katalysatoren **I** 2299*; aus Suspenss. v. fein verteilter Aktivkohle in Furfurol bzw. Furfurolgemischen mit fl. Brennstoffen **II** 1296*; Dispergier. v. Kollagen in Dieselöl **II** 1118*; Dieseltreibstoff (Befreiung v. sedimentierenden Stoffen durch Behandl. mit einem Gemisch aus *50*% Bé Wasserglas u. *50*% W. unter Rühren) **I** 3624*; Verwend. v. pflanzl. Ölen im Dieselmotor (Vergl. mit Gasöl) **II** 951.

Verh. v. Motortreibstoffen im Bzn.- u. Dieselmotor (vergleichende Betrachtt.) **I** 1480; Entzünd.-Eigg. v. Dieseltreibölen (prakt. Auswert.) **I** 1803; Verwend.: physikal. Konstanten zur Best. d. Zündverh. v. Dieselkraftstoffen **II** 2910; v. Braunkohlenderivv. (Dieseltreiböle) als Dieselkraftstoffe (Zündverzug u. Brenneigg. bei verschied. Kompress.-Verhältnis) **II** 633; Verbrenn. **II** 463; Verbrenn.-Dreieck bei Rußbldg. (Diagramm für Gasöl) **I** 3077; Erstarr.-Temp. v. Dieseltreibmitteln (Wrkg. v. „Paraflow") **II** 3039; Dieselölemulss. als Insekticide **II** 2429; s. auch *Mineralöle*.

Treibstoffe für Flugzeugmotoren, neuere Entw. d. Flugmotorenkraftstoffe u. ihrer Prüf. **I** 2926; neue Fliegerbznn. **II** 632; Zukunft hochklopffester Fliegerbrennstoffe **II** 3875; Treibstoff für Flugzeugmotoren (Eigg.) **II** 1809; (Octanzahl *100*) **I** 3743; **II** 1115; (physikal. Eigg., Oxydierbark., Verbrenn., Flammpunkt u. motor. Verh.) **II** 632.

Motorenbenzol, Gewinn., Raffinat. u. Verwend. (Fortschrittsbericht *1934*) **II** 1640; Reinig. **II** 950; harzfreie Motorenbenzole **I** 2933*; s. auch *Benzol*.

Alkoholhaltige Treibstoffe, Verwend.: v. Alkohol als Treibstoff **II** 3169, 3615; (Fahrverss. auf Prüfstand u. Straße) **II** 464; (Erfahrr. lateinamerikan. Länder mit *30—60*%ig. A.-Zumischungen) **I** 3231.

Motortreibstoff (Erhöh. d. Zündfähigk. eines im wesentl. aus einem A. bestehenden Motortreibstoffes durch Einverleib. v. *20* Vol.-% CO) **II** 2320*; (aus einem Gemisch v. Alkoholen u. KW-stoffen durch Erhitzen auf eine Temp. v. *400—500°*) **II** 2613*; (aus Bzn. mit A. u. Isopropylalkohol) **I** 3231; (aus einem Gemisch v. Bzl. u. Rohsprit u. wenigstens *10*% W.) **I** 3878*; (aus Bzl., A. u. Terpentinöl; Raffinat. mit Hilfe v. metall. Pb oder Legierr. v. Pb u. Sn) **II** 1118*;

(aus *70%* A. mit *30%* Leichtölen aus Steinkohlenteer) II 1296*; (aus A. u. Holzgeistölen) II 3042*.

Mischbark. v. Bzn. mit techn. Alkohol für Flugzeugkraftstoff I 3080; Vol.-Änderr. v. Gemischen aus Bzn. u. Petroleum mit Alkohol u. Motorenbzl. II 785; Verdampfbark. v. A. enthaltenden Motortreibstoffen I 3743; (Berechn. d. Starttemp. v. Motoren bei Verwend. v. Gemischen aus A. u. Cyclohexan) II 465; (Gesamt- u. Teildampfdruck v. Gemischen aus A. u. Cyclohexan) II 464; (Flüchtigk. v. Heptan-Alkohol-Bzl.-Gemischen bei *20°*) I 3081; W.-Aufnahmevermögen bei *0°* u. Siedeverh. v. Gemischen aus Bzn., Motorenbzl. u. A. I 1480; W.-Toleranz v. Gemischen aus Bzn. mit A., Isopropylalkohol u. Bzl. I 3231; Meth. zur Best. d. Alkoholgeh. u. d. W.-Toleranz in Alkohol-Bzn.-Gemischen I 340.

Entflamm.-Temp. Alkohole enthaltender Gemische I 989; Explos.-Druck v. Motortreibstoffen im Gemisch mit Alkohol II 160; Einfl. d. Bzl.-Zusatzes zu Alkohol-Bzn.-Misch. auf d. Leistungsfähigk. d. Motors u. auf d. Verbrauch dieser Misch. I 2926; II 3875.

Analyse v. Alkohol-Bzn.-Gemischen (Sammelbericht seit Mai *1934*) II 3040; Best. v. A. in Autobznn. durch Zusatz einer in A. lösl. Fl. II 3187*.

Verschiedene Brennstoffe u. Brennstoffmischungen, Alkylbenzole als nichtklopfende Motorbrennstoffe I 3747*; Herst. v. nichtklopfenden Motortreibmitteln: durch Erhitzen in Dampfform mit *½—5* Vol.-Teilen O_2 oder Luft auf Tempp. v. *400—700°* II 955*; durch raffinierende Hydrier. v. Gemischen v. höheren Alkoholen u. Aldehyden („Isobutylöle") I 2298*; depolymerisierbare hochmol. KW-stoffe als Motortreibmittel (polymeres Isobutylen) II 468*; Gewinn.: v. Motortreibstoffen aus Gasen oder Dämpfen, die verharz.- bzw. polymerisierfäh. Bestandteile enthalten II 2912*; durch Spalten v. Gemischen aus KW-stoffölen u. Alkoholen in einem horizontalen, mit durchlochten Prallplatten ausgesetzten Spaltgefäß II 790*.

Motortreibstoff: aus einem Gemisch v. Aromaten, Naphthenen u. Olefinen I 3624*; aus *20%* eines v. *194—262°* F u. aus *80%* eines v. *288—352°* F sd. Petroleumdestillats I 3369*; mit Zusatz eines Gemisches aus leichtem Mineralöl, Terpen-KW-stoffen, Naphthalin u. Furfuraldehyd II 314*; aus fl. Brennstoffen unter Zusatz v. Campher u. geringen Mengen Menthol, Eucalyptus-Essenzen II 1296*; aus einem Gemisch aus *99%* Schwerbzn., ½% Ae. u. ½% Campher I 1486*; mit Zusatz eines bei d. Butanol-Acetongär. gewonnenen, aus Butanol, Aceton u. A. bestehenden Gemisches I 2933*; mit Zusatz eines Gemisches aus Dibutylphthalat oder -oxalat, v. Chlorid, Pt-Chlorid u. kolloidalem Graphit I 2298*; aus Leichtöl im Gemisch mit Kohlepulver durch Emulgieren mit etwas W. II 167*.

Brennstoffe mit Zusätzen v. Antiklopfmitteln s. unter d. Abschnitt *Antiklopfmittel.*

Brennstoffe mit Zusätzen v. Antioxydat.-Mitteln s. unter dem Abschnitt *Harzbildung u. Antioxydationsmittel.*

Motortreibmittel: aus Aethylperoxyd im Gemisch mit Aethyl- oder Methylalkohol u. bzw. oder Bzn. oder Bzl. II 314*; aus einer Lsg. v. gasförm. KW-stoffen, bes. v. C_2H_2 in Furfurol II 2320*; geruchlose Verbrenn. v. Leucht- u. Heizstoffen in Ggw. v. Formaldehyd II 1645*; Eintauchen eines akt. Strahlen aussendenden Mineralstoffs in d. KW-stoffe oder Auskleid. d. inneren Wand d. Brennstoffbehälters mit d. Mineralstoff II 1295*; künstl. Brennstofflsgg. v. Nitrocellulose in A. II 1293*; Destillat v. Kautschukabfällen als Treibstoff für Explos.-Motoren oder für Dieselmotore II 3590*; Problem d. Verwend. d. Extrakt.-Olivenöls als Motorentreibmittel I 1314; Verwend. d. Meerestieröle als Brennstoff (Kennzahlen) II 1999.

Harzbildung u. Antioxydationsmittel.

Harz in Treibstoffen für Vergas.-Motoren (Literaturüberblick über Nomenklatur d. Harze, Ursachen d. Harzbldg., Verh. d. Harzstoffe im Motor usw.) I 832; Harzbldg. in Motortreibstoffen I 3743; (Chemismus) II 2609; (Erfahrr.) I 2627.

Anforder. d. modernen Technik an ein gutes Bzn. als Treibstoff II 1640; Verhinder. d. Harzbldg. II 3875; Mittel zur Verhinder. d. Harzbldg. I 338; (Lager.-Beständigk., bezogen auf d. Indukt.-Periode u. d. krit. Oxydat.-Potential) II 465; Antioxygene für ungesättigte KW-stoffe (Wrkg. v. Phenolen u. Naphtholen auf d. Autoxydat. v. Tetralin, Wrkg. v. Aminen, Alkoholen u. einigen anderen Verbb. auf d. Autoxydat. v. Tetralin) I 653; Antioxydat.-Mittel II 314*; Verhinder. d. Harzbldg. u. Entfärb. I 3624*; Verhinder. d. Harzbldg. in Motortreibmitteln: durch Zusatz v. Phenyl-α-naphthylamin I 3747*; durch Zusatz v. Phenylphenylendiamin I 3747*; durch Aethanolamin, Di- oder Triäthanolamin II 166*; durch Zusatz v. o-Aminophenol I 3747*; Motortreibstoff mit Zusatz: v. Aminophenol, Anthracen oder Phenanthren I 3747*; v. Benzylaminophenolen I 2298*; v. p-Benzylaminophenol I 3747*; v. *0,05%* p-Nitrophenol I 2298*; v. α-Naphthol, α-Naphthylamin, p-Phenylendiamin oder p.p'-Diaminohydrazobenzol u. Tributylamin II 790*; v. Di-α-naphthol u. peri-Monooxynaphthalin II 1118*; v. *0,05—0,1%* Nitrosonaphthylamin oder Nitrosonaphthol I 2298*; v. *0,0005—0,1%* p-Nitrosodimethylanilin oder Dinitrosoresorcin I 2298*; v. Naphthenylpyrogallol oder Naphthenylderivv. d. Pyrogallols u. Hydrochinons II 955*; v. *0,1—1%* Cyclohexanon oder Methylcyclohexanon zur Verhinder. d. C-Abscheid. u. Verharz. v. Zylinderwandd. I 184*; Verhinder. d. Harzbldg. in zur Harzbldg. neigenden Spaltbznn.: durch Zusatz v. Aminobenzoesäure oder Anthranilsäure zusammen mit Chinhydron I 1486*; durch Zusatz v. Carbonsäureestern (Methylanthranilat, Dibutylphthalat) II 2770*; durch Zusatz v. *0,1—2%* eines naphthenbas. KW-stofföls I 3373*; durch Zusatz einer geringen Menge eines zwischen *200—300°* sd. Braunkohlenteerdestillats II 955*; durch Zusatz einer geringen Menge Braunkohlenteerfrakt. II 2003*; durch Zusatz eines öllösl. Farbstoffs aus d. Gruppe d. Indophenole, Oxazine, Indamine, Eurhodine, Safranine, Aposafranine u. eines farblosen Harzbldg.-Verhinderers II 2912*; Färben v. Pb-halt. Motortreibstoffen mit o-Anisidin-azo-β-naphthol I 3373*; reiner KW-stoffstandard für d. Beurteil. v. Hemm.-Stoffen („Cyclohexenzahl") Beurteil. v. Schutzstoffen (Antioxydat.-Mittel) für Bzn. I 3877; s. auch *Benzin (Harzbildung).*

Vergasung usw.

Mischen v. Motortreibmitteln aus Rohbenzol oder anderen Steinkohlenölen vor d. Eintritt in d. Motor mit einem Gemisch v. H_2 u. O_2 II 1295*; Herst. eines Motortreibstoffes durch kontinuierl. Mischen eines Gases v. hohem Heizwert mit einer dampf- bzw. nebelförm. Fl. v. geringem Heizwert (*92—93%*ig. Rohspiritus bzw. Methylalkohol) im Vergaser selbst oder vor d. Vergaser II 2479*; Herst. brennbarer Gasgemische durch Verteil. fl. Brennstoffe u. Einleiten v. Luft I 3085*; Erwärmen oder Verdampfen v. fl. oder durch Wärmezufuhr verflüssigbaren Brennstoffen (Schweröle, Naphthalin u. dgl.) für d. Verwend. als Treibmittel in Motoren I 184*; Überleiten d. Verbrenn.-Luft über fl. nicht wss. Verbb., d. das Klopfen verhindern II 167*; Spalten d. KW-stoffdämpfe zwischen d. Motor u. Vergaser über einem Drahtnetz, an d. mit Hilfe d. elektr. Stromes Funkenbldg. hervorgerufen wird II 314*; Motorbrennstoff durch Spalten v. NH_3 über einen in einem Rohr im Zylinder d. Motors befindl. aus Fe_2O_3 oder Al_2O_3 bestehenden Katalysator in H_2 u. N_2 I 3499*.

Verhalten im Motor.

Verbrennungsvorgänge im Motor, gegenwärt. u. mögl. künftige Entw. d. motor. Verbrenn. II 950; Verbrenn. in Motoren (neuere Unterss.) II 2909; II 4010; Verbrenn.-Bilanz (Auswert. d. Auspuffanalyse in Kraftwagen) I 3368; Verbrenn.-Wärme u. Heizwerte (Formeln zur Berechn.) I 1958; Bedeut. u. Ergebnisse v. Vergleichsverss. mit Motortreibstoffen im Motor u. Labor. I 654; vergleichende Betrachtt. über d. Verh. v. Motortreibstoffen (Paraffin-KW-stoffe, ungesätt. KW-stoffe u. Aromaten) im Bzn.- u. Dieselmotor I 1480; wahre u. Pseudoexplos. in Kraftwagenmotoren II 3876; spezif. Leist.-Fähigk. in Abhängigk. v. ihrer Flüchtigk. II 3615; Wrkg. v. Änderr. in d. Flüchtigk. v. Bzn. auf d. Fahreigg. v. Automobilen II 3615.

Oxydat., Selbstentzünd., Klopfen im Motor (Zusammenfass. seit Mai *1934*) II 2609; Einfl. d. Temp. auf d. Explos. v. Gemischen aus Luft u. KW-stoffen (Bldg. v. Oxyalkoylperoxyden) I 3230; Formaldehydbldg. im Kompress.-Takt einer Verbrenn.-Kraftmaschine (spektrograph. Unterss.) I 3743; Klopfvorgang im Motor (allg. Betrachtt.) II 785; Ursache d. Klopfens in Vergaser- u. Dieselmotoren I 2290; Faktoren beim Klopfen v. Maschinen II 2767; Oxydat. d. KW-stoffe in Zusammenhang mit d. Erschein. d. Klopfens (Bldg. v. Peroxyden) I 653; Bedeut. v. Proklopfmitteln bei d. Verbrenn. v. KW-stoffen II 465; Auswert. v. Verbrenn.-Prodd. aus d. Zylindern v. Verbrenn.-Kraftmaschinen u. ihre Bezieh. zum Klopfen II 2609.

Klopffestigkeit von Brennstoffen, Definit. u. Best. v. Oktan- u. Cetenzahl (allg. Betrachtt.) II 1640; S-Geh. u. Oktanzahl v. handelsübl. amerikan. Motortreibstoffen I 2473; Klopfeigg. v. japan. Treibstoffen II 2767; Klopfeigg. v. KW-stoffen (Best. aus d. Kompress.-Verhältnissen, bei denen d. einzelnen Verbb. unter bestimmten Bedingg. zu klopfen beginnen) I 990; Klopffestigk. v. Mischungen aus Shell-Fliegerbenzin u. reinem Isooctan II 3875; Einfl. d. KW-stoffe auf d. Octanzahl II 3614; Beziehh. zwischen Octanzahl u. Spaltdauer II 4009.

Klopfmessung, Methoden zur Mess. d. Klopffestigk. I 2114; Prüfmethoden v. Benzinen, Zweier- u. Dreiergemischen zur Best. d. Kennzahlen für Lagerbeständigk. u. Klopffestigk. (Übersicht) II 3877; motor. Prüf. v. Bzn. u. Dieselöl (Sammelbericht seit Mai *1934*) II 3040; Best. d. Octanzahl leichter Kraftstoffe (Labor.-Meth.) II 2162.

Antiklopfmittel, Chemie u. Technik d. Antiklopfmittel II 785; desaktivierende Wrkg. v. Antiklopfmitteln im Motor II 642; Einfl. v. Antiklopfmitteln auf d. Verbrenn.-Geschwindigk. u. Temp. d. Auspuffs I 3232; Einfl. v. Bleitetraäthyl auf Frühzünd.-Rkk. in d. Maschine II 3615; Antiklopfwrkg. v. Tetraäthylblei (Mess. durch d. Steiger. d. krit. Kompressionsverhältnisses bei verschied. KW-stoffen) II 2609; Einw. v. $(C_2H_5)_4Pb$ u. Aromaten auf d. Antiklopfeigg. v. Grosny-Fliegerbenzin I 831; Motortreibstoff: mit Zusatz v. Tetraäthylblei I 341*; mit Zusatz eines Fluorids neben Tetraäthylblei II 2320*; Stabilisier. v. tetraäthylbleihalt. Antiklopfmitteln mit neutralem Ammonfluorid I 2933*; Antiklopfmittel (Eisencarbonyl) I 3744; (Diphenylditellurid) II 955*; (Methanol) I 653; (aus aromat. Aminen) II 2321*.

Verfestigung flüssiger Brennstoffe usw.

Verfestig.: vermittels Leim, Gelatine, Casein oder anderen Albuminen II 4012*; v. Bzn. (Überführen in eine feste, gallertart. Form mit Bienenwachs, Seife u. einer Misch. v. A. u. Pyridin) II 3187*; v. fl., beim Verbrennen nicht rußender Brennstoffe mittels Stearin u. Natronlauge II 1293*; v. Methanol, A. u. oder Bzn. mit einer sd. Lsg. v. Leim durch CH_2O I 184*; Brennstoffe mit Zusatz v. etwa 5°/o Seife (pastenförmige M. für Zigarettenanzünder) I 184*; Brennstoff für Feuerzeuge (Hexamethyläthan oder Pentamethyläthanol) II 3187*; Feuerzeugfüll. aus einem mit Schwerbzn., Amylacetat u. dgl. getränkten Filzkissen I 3878*.

Lagerung u. Feuerschutz.

Brand- u. Explos.-Gefahren bei Lager. u. Transport I 450; Feuerschutz in Tankanlagen I 2225; Flammenschutzarmaturen an unterird. Mineralöltanks I 450; Luftschutz für Tankanlagen I 450; schwimmende Decken („Wiggins Floating Roofs") für oberird. Großtanks zur Lager. I 450; Korros. d. Treibstoffbehälter I 3041; Verh. bei d. Wärmebehandl. v. Stahl I 2880.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Graph. Best. d. spezif. Gewichtes v. Kraftstoffgemischen I 1158; Maß für d. Flüchtigk. II 3877; Verdampf.-Gleichgew. v. Motortreibmitteln I 505; Best. d. Verbrenn.-Wärme v. Brennstoffölen mit Hilfe d. Mikrobombe I 1902; Vergl. d. Best. d. Verbrenn.-Wärme für sich u. im Gemisch im Junkerscalorimeter u. in d. Calorimeterbombe II 2849.

Verwendbark. physikal. Konstanten zur Ermittl. d. Zus. v. Kraftstoffen I 2116; II 1644; Verh. gegen H_2SO_4 u. quantitat. Best. d. einzelnen KW-stoffgruppen (Best. aromat. KW-stoffe mit H_2SO_4) II 2910; Beziehh. zwischen Elementar- u. Abgasanalyse II 1292; W.-Best. mit Mg_3N_2 II 3877; Best. v. kleinen Mengen S II 2413.

Bibliographie.

Ölfeuer. I [837]; Alkohol-Gemisch-Kraftstoffe I [1809]; gegenseit. Löslichk. v. Bzn. u. Spiritus in Ggw. v. Stabilisatoren [russ.] I [2120]; Tabellen d. physikal.-chem. Konstanten v. Motortreibmitteln [russ.] I [3880]; The principles of motor fuel preparation and application II [470]; Fuel (solid, liquid and gaseous) II [2914]; Heat power engineering, steam generating apparatus and prime movers, fuels, combustions, and heat transmission II [3620]; Recherches sur les constituants des pétroles et des gazoils I [1650]; Recherches sur l'oxydation des carbures d'hydrogène et ses rapports avec la détonation des moteurs I [1650]; Chauffage par les combustibles liquides I [2758]; Etude de l'oxydation par l'anhydride permanganique des hydrocarbures purs existant dans les essences et autres carburants II [2164]; L'inflammation et la combustion explosive en milieu gazeux (Les hydrocarbures, étude théorique du phénomène de choc dans les moteurs) II [3043]; Studi e ricerche sui combustibili I [1963]; Yacimientes minerales y de combustibles sólidos y líquidos II [2480]; s. auch *Benzin*; *Cracken*; *Erdöl*; *Hydrierung*; *Mineralöle*.

Brenngase.

Neue Wege u. Ziele d. deutschen Gaswirtschaft II 2908; Geschichte, Herst. u. Verwert. v. komprimierten bzw. verflüssigten gasförm. KW-stoffen II 3464; industrielle u. gewerbl. Anwend.-Möglichkk. u. dazu erforderl. Öfen II 1114; Anwend.-Möglichkk. v. Industriegas (Backen, Emaillieren, Trocknen, Muffelöfen usw.) I 3078; Gasfeuer. (Verhinder. d. Rußbldg.) I 2117*; Erren-H_2-Motor (Beschreib. d. Arbeitsweise) I 505.

Herstellungsverfahren, Übersicht d. Möglichkk. d. Erzeug. in einer gewöhnl. Wassergaserzeug.-Anlage II 3037; „Standby"-Gas (Verff. zur Erzeug., Anlagen, Leistungen, Brenneigg.) I 3875; Erzeug. eines Mischgases: aus Braunkohlengas u. Wassergas I 835*; durch Mischen v. Naturgas mit einem CO_2-reichen Gas, z. B. Rauchgas u. Erhitzen d. Gasgemisches auf *1000°* I 1484*; aus Wassergas durch Umwandl. eines Teils d. CO mit W.-Dampf katalyt. zu CO_2 u. H_2 u. durch Umwandl. d. erhaltenen CO_2 mit d. H_2 biolog.

zu CH_4 I 2117*; Herst. v. für Motore geeignetem Generatorgas aus Brennstoffen mit hohem Geh. an W. u. anderen flüchtigen Verbb. z. B. aus Holz, Torf, Steinkohle o. dgl. I 1806*; Motortreibmittel: aus Wassergas mit einem Geh. v. > *15*% H_2 unter Zusatz v. Dampf hochsd. Mineralöle I 1487*; aus Koksofengas durch Abkühl. unter Druck (aus *20—30*% Äthan u. Äthylen, *30—40*% Propylen u. Butylen u. aus etwa *30*% Propan, Butan u. Pentan) II 1480*; Herst.: eines als Flaschengas verwendbaren Gases durch Einleiten v. schweren KW-stoffen in gewöhnl. Kohlengasretorten II 952*; v. Stadtgas in einem einzigen Arbeitsgang aus Rückstandsölen II 2911*; eines Ersatzes für Naturgas durch Cracken v. Heizöl in einem Generator mit feuerfestem Brennstoffbett I 4009; v. giftfreiem Leuchtgas aus an gasförm. KW-stoffen reichen Gasen (Druckhydrier.-Abgas, Crackabgase oder Naturgas) durch therm. Spalt. bei *750—800°* I 1484*; durch Einleiten gasförm. KW-stoffe in eine auf *1000—1600°* F. erhitzte u. mit Metallen oder Oxyden d. Fe-Gruppe als Katalysatoren beschickte Spaltkammer II 1645*; Entfern. v. CO aus CO-halt. Wassergas oder aus Gasgemischen ähnl. Zus. durch Umsetz. v. CO u. W.-Dampf in Ggw. v. MgO II 2162*; Herst. durch Umwandl. v. Wassergas zu CH_4 an Katalysatoren I 835*; v. Heizgas aus Koksofengas, Wassergas, Mondgas u. dgl. mit *2—10*% Propan zum Schweißen u. Schneiden v. Metallen II 2911*; Aufbereit. v. Heizgas (Naturgas mit Geh. an freiem O_2) durch Verbrenn. d. O_2 durch Katalysatoren I 182*; Umwandl. v. Ölraffinerieabgas in ein heizärmeres Gebrauchsgas durch teilweise Verbrenn. I 1647*; Herst. aus unstabilen Olefinen (Butadien, Styrol, Inden oder Cyclopentadien) durch Erhitzen unter Druck I 2474*; Brenngas (Misch. v. Butan u. Propan als Lösungsfl. für C_2H_2) II 2319*; Herst.: brennbarer Gasgemische durch Verteil. koll. fester oder fl. Brennstoffe u. Einleiten v. Luft I 3085*; v. Gasen mittels d. elektr. Bogens oder Glühfadens (Zers. d. W. zu H_2 u. O_2 zwischen Pt-Kontakten) I 181; v. H_2 für Explos.-Motoren durch Oxydat. v. Fe mit W.-Dampf I 837*.

Herst. durch Entgasung s. unter *Kokerei*; *Tieftemperaturverkokung*.

Herst. durch Vergasung s. unter *Vergasung*.

Gasgewinn. beim Cracken s. unter *Cracken*.

Carburierung s. unter *Vergasung*.

CH_4 aus Kläranlagen (Städtereinig. u. beim. Rohstoffversorg.) I 1285; Gaserzeug. durch trockene Dest. v. landwirtschaftl. Abfällen (Spreu, Stroh, Reisig, Stengel, Knochen) in einer v. außen beheizten Retorte II 163*.

Reinigung s. unter *Gasreinigung*.

Thermisches Verhalten, spezif. Wärmen u. Wärmeinhalte für brennstoff- u. feuer.-techn. wichtige Gase I 1802; Mess. d. therm. Leitfähigk. d. Gase mittels einer Wheatstoneschen Brücke (gasanalyt. Unters.) II 3737*; Umrechn. d. nach Bunsen-Schilling ermittelten spezif. Gewichtes auf trockenen Gaszustand (Sonderrechenstab) II 951; Zündtempp. v. Gasgemischen II 2908; Best. d. Zündgeschwindigk. I 1157; Entzünd. turbulenter explosiver Gemische (CH_4-Luftgemische) durch elektr. Funken II 2908; Best. d. Brennbark. u. Explos.-Fähigk. v. Gasen II 255*; allg. Verbrenn.-Gleich. d. Heizgase v. Koksöfen II 2161; Grundgleichungen für Rauchgase bei vollständ. Verbrenn. v. Brenngasen II 949; Best. d. Wärmeverluste durch Abgase II 949; Einfl. d. Ölvernebel. auf Naphthalin u. Gumablagerr. (Zusammenfass.) II 1998.

Propan- u. Butangas, Gasversorg. durch Butan u. Propan (Eigg., Gewinn., Lager., Transport, Verwend.) I 3875; Flaschengasversorg. mit Leunapropan (Überblick) I 181; Flüssiggas-Anlage in Misburg I 1803; Eigg. d. Propans, Anwend.-Gebiet (Druck-Vol.-Temp.-Beziehh.) I 3367; physikal. u. thermodynam. Eigg. d. reinen Propans I 3078; physikal., chem. u. motor. Konstanten v. Butan I 504; Verwend. v. Propan u. Butan (in d. Gasindustrie) I 3875; (als Motorentreibstoffe) II 633; Verwend. v. Butan in stationären Verbrenn.-Kraftmaschinen II 3615; Butandämpfe als Energieträger in Dampfturbinen I 3497; Schweißverf. mit Butan-Sauerstoffgemischen II 1442*.

Verwendung als Treibmittel, neueste Entw. in d. Verwend. beim Fahrzeugbetrieb I 1645; Treibgasverwend. (Betrieb v. Verbrenn.-Kraftmaschinen mit methanhalt. Gasen) I 2755; Treibgas statt Treibstoff zum Automobilantrieb (Gasanstalt als Tankstelle) I 1645; (Treibgasarten) II 3464; Stadtgas als Treibstoff (Übersicht) II 2908; Verwend. v. Preßgas als Treibstoff für Nutzfahrzeuge II 2161; CH_4-Gas als Treibstoff II 950; Aufbereit. v. für d. Betrieb v. Brennkraftmaschinen dienenden, durch Verdicht. verflüssigten Brenngasen II 469*; Leichtstahlflaschen für gasförm. Treibstoffe II 1772.

Holz als Energieerzeuger für stationäre u. Fahrzeugmotoren (Überblick) II 2908; chem. Holzverwert. in Holzgasmotoren II 2309; Holzgas zum Betrieb v. Verbrenn.-Motoren (Verss. u. Erfahrr.) I 2927; neueste Verss. mit Automobilen mit Generatorgasbetrieb I 3744; verschied. neuzeitl. Holzgaserzeuger II 3183; Gasbldg. in Fahrzeuggeneratoren (Arbeitsweise u. Wrkg.-Grad d. verschied. Holzgasgeneratoren) I 3231; II 3183; Unterschied zwischen Holzgas u. Holzkohlegas als Motorenbetriebstoff II 633; Verwend. v. Holzabfällen im Holzgaserzeuger II 1477; Herst.: v. Holzkohle als Betriebsstoff für Holzgeneratorfahrzeuge in Fließöfen (Vergl. mit d. Meilerverf.) II 1808; v. Holzkohlenbriketten durch Dest. v. Holz in geeigneten Retorten bei Tempp. bis *600°* zur Vergas. für Verbrenn.-Motoren I 1647*; Red.-Vermögen v. Kohlen für leichte Generatoren (Kraftwagengeneratoren) I 1645; Verss. mit koksart. Brennstoffen in Gaserzeugern für mittlere Kraftfahrzeuge II 3875.

Analyse s. unter *Gasanalyse*.

Bibliographie, Holz- u. Holzkohlegaserzeuger für Kraftfahrzeuge II [2615]; Science and practice of gas supply I [506]; Textbook of American gas practice I [3750]; Fuel (solid, liquid and gaseous) II [2914]; Gas undertakings in Great Britain (Particulars relating to the manufacture and supply of gas) II [3339]; L'Industrie des combustibles solides et gazeux II [790]; Studi e ricerche sui combustibili I [1963]; s. auch *Kohlenwasserstoffe*; *Kokerei*; *Ölgas*; *Tieftemperaturverkokung*; *Vergasung*.

Brenzcatechin (*o*-**Dioxybenzol**) (F. 100—104°). Herst.: durch Hydrolyse v. o-Dichlorbenzol in Ggw. v. Ba- oder Sr-Salzen I 792*, 793*; II 2126*; aus d. Monomethyläther II 1871; Bldg.: aus Methylenbrenzcatechin I 1862; aus Hemlocktannin I 578; Darst. aus Lignin II 3301*.

Ramanspektr. I 2798; magnet. Verh. v. —-Krystallen II 2184; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF II 1684; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — I 1172.

Hydrier. mit PtO_2 II 1689; Oxydat. mit O_2 in Ggw. v. $(NH_4)_2SO_3$ I 3923; Einw. v. H_2O_2 II 997; Rk. mit HgJ_2 in alkal. Lsg. I 3413; neue —-Komplexsalze u. ihre Konst. I 1848; Brenzcatechinatohydroxosalze v. zweiwert. Schwermetallen I 998; Herst.: komplexer Sb-Verbb. aus Verbb. d. dreiwert. Sb mit — u. Lävulose u./oder deren Bisulfitverbb. I 2215*; v. Aminsalzen d. Di-—-Borats I 3200*; Einw.: v. CO (Überführ. in Phenoläther) I 2806; v. Dicyan (Bldg. durch Zerfall d. Rk.-Prodd.) II 3762; Rk.: mit CH_2Cl_2 (Bldg. v. —-Methylenäther) II 1873, 3648; mit Benzylchlorid II 3761; Methylier. I 3272; Kondensat.: mit Epichlorhydrin I 2216*;

mit Ketonen (Bldg. v. cycl. Äthern) **II** 683; mit Aceton **I** 3664; mit Chloralhydrat **II** 439*; Wrkg. auf d. Autoxydat. v. Tetralin **I** 654; Wrkg. als Antioxydans für Fette **I** 3491.

Einw. v. Peroxydase (p_H-Optimum) **I** 2029; Wrkg. d. Tyrosinase auf d. Red. v. Methylenblau durch ein Gemisch v. — mit Glykokoll **I** 2997; Einw. auf proteolyt. Enzyme **II** 1193; pilztötende Wrkg. **I** 256; Wrkg. auf d. Keim. v. Urediniosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21* **I** 2387; Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk., Alter u. Giftwrkg. **I** 107; Vergift. d. Glykolysevorganges durch — **II** 2828; — als Reagens zum Nachw. v. Ti (krit. Unters.) **II** 3551.

Brenzcatechinoxydase s. *Enzyme-Phenolasen*.

Brenzschleimsäure (Furan-α-carbonsäure), Absorpt.-Spektr. **II** 30; H_2O-Abspalt. **II** 3012*; katalyt. Oxydat. mit Luft **II** 3911; Verwend. d. — u. ihres Na-Salzes zum Konservieren v. Lebensmitteln **II** 2898*; JZ., Rhodanzahl **I** 880.

Äthylester (Äthylfuroat), Bldg. aus Furil bzw. Benzfuril u. CH_3NO_2 **II** 2207; Ramanspektr. **I** 378.

Methylester (Methylfuroat), Ramanspektr. **I** 378; Rk. mit Chloriden **II** 2814.

Brenztraubenaldehyd s. $C_3H_4O_2$.

Brenztraubensäure (Pyruvinsäure), Bezieh. zum Co-Ferment d. Glykolyse (Nichtidentität) **I** 2997; biogenet. Verwandtschaft mit Valin u. Alanin **II** 229; Bldg. aus Citraconsäure, Phenylhydrazon **I** 2163.

Physikalisches u. chemisches Verhalten: Potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. d. Cd- u. Cu-Salzes **I** 1014; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in fl. HF **II** 1685; katalyt. therm. Zers. **I** 1209; katalyt. Einw. v. Luft-O_2 **I** 74; Rk.: mit H_2O_2 **II** 544, 2802; mit $Ca(OCl)_2$ **II** 1342; mit $POCl_3$, Enolisier. durch Chinolin **I** 3412; Einw. v. Nesslers Reagens **I** 2803; Rk.: mit Tryptamin **II** 3514; mit p-$CH_3\cdot C_6H_4\cdot MgBr$ **I** 3662; mit p-Phenetidin **II** 45; mit Aldehyden **I** 224; mit p-Methoxyzimtaldehyd **II** 3246; mit Veratrumaldehyd **I** 2359; Einfl.: auf d. Oxydat. v. Glycerinaldehyd u. Dioxyaceton in Phosphatgemisch **I** 2040; auf d. alkal. Zers. v. Cystinderivv. u. v. Cystein **I** 2004.

Biochemisches Verhalten, Bldg.: im Zuckerstoffwechsel v. Trypanosoma equiperdum im Reagensglase **I** 1268; aus Zucker durch Hefe (Einfl. v. Aminosäuren) **II** 2533; aus Glucose durch Propionsäurebakterien **II** 2966; aus Milchsäure durch Hefefermente **II** 2385; Frage d. Bldg. durch Vergär. v. Glycerinsäure **II** 388; Bldg. aus Phosphoglycerinsäure: durch Keimlinge v. Sorghum saccharatum **II** 62; durch tier. Gewebe **I** 2384; Koppel. zwischen Resynth. d. Adenosintriphosphorsäure u. Oxydored. zwischen — u. d. Dioxyacetonphosphorsäureester **I** 3148; Oxydat.-Red.-Potential d. Syst. Lactat-Enzym-Pyruvinat **II** 1191; Red. in Ggw. v. NH_3 (Bedeut. d. Oxydored.-Potentials v. Hefesuspenss.) **II** 2385; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien **I** 2198; Einw.: v. Essigbakterien **II** 2831; v. Purpurbakterien **I** 2198; Hemm. d. Spalt. durch Cl. butyricum (durch CO u. H_2) **I** 1077; Aktivier. v. Papain u. Kathepsin durch — **I** 2831; Einfl. auf d. O_2-Atmung u. H_2O_2-Produkt. v. Pneumococcus **II** 544; potentiometr. Unters. d. Gär. in Ggw. v. — **I** 911.

— im Blut bei Vitamin B_1-Mangel **II** 76; intermediäre Bldg. im Kohlenhydratstoffwechsel **I** 433; —-Stoffwechsel im Muskel (Verkett. d. chem. Vorgänge) **I** 1264; Zwischenstufen d. Glykolyse in d. quergestreiften Muskulatur **I** 1265; Einw. v. Fluorid u. Bromessigsäure auf d. Intermediärvorgänge bei d. Glykolyse in d. Muskulatur **I** 1265; Aminosäuresynth. aus — u. NH_3 in d. Leber **II** 1743; Beziehh. d. — im Gehirn zu einigen Gewebegiften **II** 876; anaerobe Glykolyse in d. Niere **I** 1265; —-Stoffwechsel in n. u. Tumorgewebe (Nierenrinde) **I** 581; Steiger. d. Atmung d. Herzmuskels durch — **I** 3808; Unwirksamk. auf Herz u. Gefäße **II** 2972; Aufheb. d. Indukt. d. Glykolyse durch — **I** 3555; Einfl.: auf d. Glykolyse in Gl. Suprarenalis u. Corpus luteum **I** 263; auf d. Oxalsäurespiegel im Blut **I** 3947.

Analytisches. Identifizier.: mit Hydrazinverbb. **II** 209; als Nitroguanylhydrazon **II** 41; Best. neben Phosphobrenztraubensäure **II** 2384.

Äthylester: Bldg. aus Citraconsäureäthylester **I** 2164; Kondensat. mit Malonester **I** 2163; Verwend. als Milchzusatz bei d. Margarineherst. **II** 457*.

Bridgemaneffekt, — in Krystallen v. nicht gleichmäß. nach d. Gitter orientierten Drähten **II** 3210.

Briketts, Übersicht **I** 1802; Brikettier. d. Kohle (Fortschritte) **I** 987; Einfl. d. Beschaffenh. d. Steinkohle auf d. Güte d. Briketts **I** 180; Anschliffbilder v. Steinkohlenbriketts (mit u. ohne Pechzusatz) **II** 3872; bindemittellose Steinkohlenbrikettier. (Verff. v. Apfelbeck u. ten Bosch) **II** 3332.

Verbesser. d. Qualität durch d. Anwend. höherer Kohlentempp. **I** 336; Brikettier. v. Feinkohle: unter Erhitzen auf *500°* **II** 311*; unter Verkok. mit Zusatz v. Bindemitteln **I** 1483*; Verkok. v. Brennstoffbriketts in einem Vertikalofen **II** 2911*; Herst. durch Erhitz. in einem Karren mit durchlöchertem Boden, d. v. heißen Gasen durchstrichen wird **I** 1483*; Brikettier. durch Einw. v. überhitztem Dampf **II** 2318*.

Brikettier.: v. Kohlenstaub unter Verwend. einer Wasserglaslsg. **II** 162*; einer Misch. v. feiner Magerkohle, Zement u. W. **I** 1483*; v. zerkleinerter Steinkohle mit gelöschtem Kalk u. $(NH_4)_2CO_3$ **II** 2911*; v. Flugstaub (Erhöh. d. Bindefähigk. v. Flugstaub durch geringe Mengen $ZnSO_4$, Zn oder $FeSO_4$) **I** 3077; v. Steinkohle (unter Zusatz v. $CaCr_2O_7$ u. Oxalsäure) **II** 1294*; (Bindemittel-Emuls. bituminöser Stoffe in W.) **II** 162*; v. Steinkohlenstaub (Pech als Bindemittel) **II** 311*; v. Kohle (Homogenität d. Gemische v. zerkleinerter Kohle u. d. als Bindemittel zugesetzten Pech) **I** 3622*; Stückigmachen v. feinem Gut mit Hilfe v. Teer **II** 3957*; Brikettier.: v. Feinkohle unter Zusatz v. *5*$^0/_0$ Bitumen u. *1½*$^0/_0$ Emuls. (Methoden d. Herst. v. Eierbriketts) **II** 3872; v. Koksabfall unter Erhitzen u. Zusatz v. etwa *5*$^0/_0$ Asphaltbitumen **II** 162*; v. Anthracitstaub mit Teer oder Asphalt unter Erwärmen **II** 1479*; v. feinkörn. Kohle mit *10—50*$^0/_0$ eines Bindemittels aus *30*$^0/_0$ tier., pflanzl. oder mineral. Wachs u. *70*$^0/_0$ Schweröl **II** 466*; v. Kohle (Bindemittel aus Zement, Verbrenn. förderndem Mittel, einer Misch. v. Mineralöl, Petroleum u. Bzn.) **I** 3622*; (Bindemittel aus einer Misch. v. *75* bis *99*$^0/_0$ Zement, *0,2—10*$^0/_0$ Pech, Teer, Bitumen, Asphalt oder Harz, *0,1—10*$^0/_0$ Metallsalz) **II** 1479*; (Bindemittel aus Stärke, Leim u. dgl. unter Zusatz W.-lösl. Borsalze als Konservier.-Mittel) **II** 1479*; v. Anthracit (Misch. v. Feinanthracit mit *20*$^0/_0$ kokender Kohle unter Zusatz v. Dextrin als Bindemittel) **II** 1294*; v. kleinkörn. Stoffen (Bindemittel aus einem Gemenge v. *2,5—3*$^0/_0$ $Ca[OH]_2$, *5—6*$^0/_0$ konz. Rübenmelasse u. *3,4*$^0/_0$ Steinkohlenpech) **I** 181*; v. Kohle (Vermisch. vorerhitzter Kohle mit einer wss. Lsg. v. Melasse oder Sirup) **II** 1294*; Vorbereiten v. Brikettiergut aus Schlammkohle mit einem Bindemittel, wie Zellpechlauge, Melasse **II** 2318*; Bindemittel für Kohlenstaub aus Sulfitablauge d. Cellulose u. Kalk in Stücken **I** 1806*; Bindemittel aus Sulfitcelluloselauge, Mehlbrei u. Pech **II** 311*; Brikettier. v. fein gepulverter Kohle mit *0,5—2*$^0/_0$ Kautschuk in Form v. Latex **II** 3736*.

Brikettier.: v. Kohle (*15*$^0/_0$ Torf u. *85*$^0/_0$ Kohle) **I** 3369*; v. Grudekoks **II** 1288; v. Schwelkoks (Kühl.) **II** 1480*; v. Schwelkoks mit *20* bis *30*$^0/_0$ einer backenden Kohle **II** 311*; eines Gemisches aus Kohle, Sägemehl, Torf u. dgl. mit

Zement u. Sand II 2318*; eines Gemisches v. Holzkohle, Koksabfall, Bindemittel, Soda u. $CaCO_3$ II 3336*; v. pflanzl. Stoffen unter Beigabe eines schmelzbaren Bindemittels II 2318*.

Brikettier. v. Braunkohle (ohne Bindemittel) II 3872; (auf Walzenpressen, Vergas. v. Braunkohlenformlingen mit *30*°/₀ Feuchtigk. im Schwelgenerator) II 1114; (Kohletemp.-Mess. in Füllrümpfen v. Braunkohlenbrikettpressen) II 949; Wetter- u. W.-Beständigk. v. Braunkohlenbriketts II 628; (verschied. Ursachen d. W.-Unbeständigk.) II 627.

Brikettier. v. Torf I 3369; II 1113; (mit *3—5*°/₀ Pech als Bindemittel) II 4011*.

Herst.: v. Holzkohlebriketts II 1293*, 2162*; (aus Holzkohle, Sand u. Zuckersirup) I 1647*; (aus feingepulverter Holzkohle mit Zucker oder Melasse u. Spitzbergkohle) I 2116*; (Teer als Bindemittel) I 1806*; (durch Dest. v. Holz in geeigneten Retorten bei Tempp. bis *600*° zur Vergas. für Verbrenn.-Motoren) I 1647*; II 1293*; Verwert. v. Sägespänen u. Sägemehl für Holzbriketts II 3324; Briketts aus Holzabfall, Torf o. dgl. (Warmpressen u. Kaltpress.) I 505*; Sägemehlbriketts (Bindemittel aus einem Gemenge v. Kopfmehl mit geringen Mengen v. Dextrin u. Natriumchlorat) I 3497*.

Eign.-Prüf. v. Pech (Bedeut. für d. Brikettier.-Vorgang) I 2923; Eign. v. Pechen als Bindemittel II 1643; Best. d. Pechgeh. v. Eierbriketts I 2928; s. auch *Braunkohlen*; *Kohlen*; *Pech*.

Brillantalizarinwalkblau G, II 926.

Brillantavirol, Eigg. u. Verwend. I 2898; quantitat. Best. II 1632.

Brillantavirol L-142, colorimetr. Best. d. p_H I 1618.

Brillantavirol L-144, colorimetr. Best. d. p_H I 1618.

Brillantbenzoechtgrün GL, I 1452.

Brillant Crocein FL, Verwend. zum Papierfärben II 3603.

Brillantgrün, Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren I 2340; Bind. v. Trypaflavin an Trypanosomen nach Vorbehandl. mit — I 3812; Einfl.: auf d. Photolyse v. Aktivinlsgg. II 2028; d. $[H^·]$ auf d. Wrkg. v. — auf d. Hefengär. II 1387; keimtötende Wrkg. bei *80*° I 594; Giftigk. gegen gewisse Bakterien II 64; Titrat. zu bakteriostat. Verwend. II 64; Verwend.: zum Sterilisieren v. Luft für Gär.-Prozesse II 3850*; in Mitteln zum Desinfizieren d. Hände II 2978*; zum Färben, als Desinfekt.- u. Desensibilisier.-Mittel II 761; Verschießen v. Färbb. v. kryst. — II 1447.

Brillantindigofarbstoffe, Musterkarte I 1304.

Brillantindocyanin B, Verwend. zum Färben halbwollener Stückwaren II 3013.

Brillantine s. *Haare*.

Brillantsäureblau A s. *Patentblau A*.

Brillantsäureblau V, Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren I 2340.

Brillantsäurecyanin 6B, I 309.

Brillanttuchechtblau G, II 3013.

Broeggerit, Best. d. Periode d. Ra an Uraninit u. — I 3513; Verhältnis Ac:U in — I 518.

Brom, Wirtschaftsbericht I 1909, 2574; Entw. d. —-Industrie, bes. in USA II 2860; —-Fabrikat. in Frankreich I 1102; Gewinn.: aus d. Meerwasser I 2421; aus Sylvinitlaugen II 3961*; aus d. Solen d. Erdölgebietes v. Tulsa, Oklahama I 285; auf d. Petroleumfeldern v. Baku I 2865; Extrakt. aus Lsgg. mittels Masut I 3700.

Bldg. v. Br^{80} u. Br^{82} bei Neutronenbeschieß. v. — II 801; radioakt. —-Isotop (mit einer Periode v. etwa *36* Stdn.) II 3358; (künstl. γ-Strahl. durch Neutronenbeschieß.) II 970; (Unters. d. γ-Strahlen) II 2332; (β-Spektren) II 2780; Anzahl d. Positronen u. Elektronen bei Zerfall d. radioakt. — II 1313; künstl. Radioaktivität II 1129; (durch Neutronenbeschieß.) I 1820, 2492; II 969, 1312; (durch aus H^2_2 durch γ-Strahlen ausgel. Neutronen) I 3512; Erzeug. v. Röntgenstrahlen durch Bombardement v. — mit Hg-Ionen II 12; Elektronenaffinität I 1331; Br II-Spektr. I 3105; Struktur d. Br III I 3888; Deut. d. Absorpt.-Spektr. im UV I 19; —-Bandenspektren bei d. Spitzenentlad. II 2026; Zeemaneffekt v. — I 1825; Beschieß. v. TlBr mit Elektronen (relat. Wahrscheinlichkk. d. Ionisat. v. K- u. L-Elektronen gleicher Ionisat.-Energie) I 1974; M-Spektr. I 1822; Atomformfaktoren (F-Kurven) I 1499; thermion. Emiss. v. Pt in —-Dämpfen II 3209; Überspann. für d. Abscheid. bzw. Auflsg. v. — an Ir-Elektroden II 812; elektrochem. Unters. d. —-Lsgg. v. Acetamid II 1501; magnet. Susceptibilität v. —-Dampf II 1672; Buddeeffekt (Photoexpans.) in — I 24; empir. Gleich. für d. Wärmekapazität I 528; Wärmeinhalte u. Dissoziat.-Gleichgewichte v. —-Gas II 22; Verdampf.-Geschwindigk. v. — aus wss. Lsgg. II 491; direkte Meth. zur Best. d. Kondensat.-Wärme (Verss. mit intensiv getrocknetem fl. —) I 2764; Viscosität, Dampfdruck u. latente Wärme v. fl. — I 3522; Adsorpt. an Silicagel I 3896; (u. Cocosnußschalenkohle) I 3897; Löslichk. in Heptan II 3898.

Verss. mit atomarem — I 2488; Kinetik d. Rekombinat. d. —-Atome II 1823; Austausch v. —-Atomen zwischen freiem — u. d. — d. NaBr unter Verwend. künstl. radioakt. Elemente als Indicatoren II 2020; Rkk. zwischen H_2 bzw. D_2 u. —-Dampf I 1330; Einfl. v. — auf d. Entzünd.-Temp. v. Gasen I 3393; Gleichgewicht: u. Kinetik d. BrCl II 3628; $^1/_2\,J_2 + {}^1/_2\,Br_2 \rightleftharpoons JBr$ II 1123; Kinetik d. Rk. $2NO + Br_2 = 2NOBr$ II 3194; langsame Einw. v. rauchender HNO_3 auf — II 3076; Bromide aus —, NH_3 u. Carbonaten über NH_4Br II 3276*; Einw. auf Te_3N_4 I 2787; Oberflächenrk. zwischen Pt u. — bei sehr niedrigen Drucken I 3510; Rk. mit Ag-Salz (Umsetzungen d. erhaltenen Lsgg.) II 1150; (Bldg. v. $BrNO_3$, $Br(NO_3)_3$ u. organ. Br-Verbb.) II 3476; $Br \cdot 5H_2O$ zur Ausfäll. d. AgBr I 2304*; Schmelzkurven d. Systeme Br_2-$CHCl_3$, Br_2-CCl_4 u. $CHCl_3$-CCl_4 I 685; Rk. v. methylalkohol. —-Lsgg. mit Äthylenderivv. I 688.

Photochem. Bromier. d. C_2H_2 I 2499; bromsensibilisierte photochem. Zers. v. gasförm. Dibromtetrachloräthan II 2510.

—-Geh.: d. Schwarzmeerphyllophore I 3968; in d. Geweben (Beziehh. zu Geisteskrankheiten) II 871; in Hoden, Nebenhoden u. Plexus pampiniformis II 1735; biolog. Speicher. in Hühnereiern u. d. therapeut. Anwend. d. halogenisierten Eier I 3000; physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) I 2385; —-Stoffwechsel d. Winterschlafes I 3002; medizinale Bromidvergift. durch Zufuhr v. —-Salze enthaltender Mixtura nervina II 2841; s. auch *Blut*.

Nichtschrumpfende Wolle mit Hilfe v. — (Verf.) II 1990.

Nachw. v. Br′ (im Analysengang) II 2408; (systemat. Analyse v. Gemischen v. CNS′, J′, Br′ u. Cl′) II 2981; (Tüpfelrkk.) I 3818; (in Luft, Gasgemischen u. Lsgg. durch d. Bldg. v. Irisblau) I 1422.

Nachw. u. colorimetr. Best. kleinster —-Mengen II 2981; bromometr. Best. v. Bromid mit α-Naphthoflavon als Indicator II 3801; indirekte Elektroanalyse u. Makroelektroanalyse v. Br′ mit *3* Elektroden I 2050; Titrat.: in saurem Medium (nach Fajans) I 2412; mit Mercuronitrat u. Bromphenolblau als Adsorpt.-Indicator I 442; mit $AgNO_3$ (Verwend. v. Fluorescenz-Adsorpt.-Indicatoren) I 2219; potentiometr. Titrat. mit Thiosulfat I 756; Anordn. zum Orsatapp. zur Absorpt. v. —-Dämpfen bei d. Arbeit mit d. Hg-Bürette II 2407; Best.: d. Br′ in Ggw. großer Cl′-Mengen II 2981; (elektrometr.) II 3268; v. kleinsten Mengen Bromid neben sehr großen Chloridüberschüssen II 2705; in KCl, NaCl u. $MgCl_2$ enthaltenden Lsgg. II 1408; Mikrobest. v. Bromid u. Jodid in Ggw. v. Chlorid I 1097; Best. v. Br′ neben CN′ I 1275.

Schnellbest. in Solen II 81; Halbmikrobest. in organ. Verbb. I 115; (argentometr., Polemik).

I 2858; Best.: in biol. Fll. II 3803; in Körperfll. u. Geweben (Mikrobest.) II 562; im Blut (u. in Körperfll.) II 1757; (u. tier. Geweben) I 1097; im Harn II 3955; in Infusen I 928.

Best.: v. freiem Cl_2 in — I 2566; v. Cl neben — in organ. Substanzen I 935; potentiometr. Best. d. Selenocyans neben Br′ u. d. anderen Halogeniden II 254; s. auch *Blut; Blutanalyse; Halogene.*

Bromverbindungen, Bldg. v. $BrNO_3$, $Br(NO_3)_3$ u. organ. Br-Verbb. II 3476.

Bromchlorid: **BrCl,** Gleichgewicht u. Kinetik d. — II 3628.

Bromfluoride: **BrF,** Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Nähmaterial I 1272*.

BrF_3, Absorpt.-Spektr. I 857.

Bromoxyde: **Br_2O,** Darst., Eigg., Rkk. II 2934.

Bromsäure, Bldg. bei d. Einw. v. rauchender HNO_3 auf Br II 3076; opt.-krystallograph. Daten v. Cinchoninbromat (Darst.) II 1182; Red.-Geschwindigk. II 7; Rk.-Kinetik: zwischen — u. HCl II 964; d. Oxydat. v. HNO_2 durch — I 1969.

Nachw. v. BrO_3' im Analysengang II 2408; Farbrk. v. BrO_3' mit NH_4CNS II 254; potentiometr. Titrat. d. Bromate mit Thiosulfat I 756; Best. d. Bromate in Mehlen I 1632.

K-Salz, Einfl. v. — auf d. Absorpt.-Banden v. Nd-Salzlsgg. I 1340; Syst. KBr-$KBrO_3$-H_2O II 3643; Staubexplos.-Verss. mit — II 3417; Natur d. backverbessernden Wrkg. II 3593; —-Zusätze zu Mehl u. Gesundh.-Schädig. I 812; Verh. d. Hefe bei mit — gebleichtem u. veredeltem Mehl II 3315; Einfl. v. —-Zusatz: auf Gasentw. u. Gebäckvol. bei Probebackverss. I 326; auf d. plast. Eigg. v. Mehlteigen I 1463.

Best. v. —-Beimengg. in $KClO_3$ I 2412; Bromatbest. v. Mn in Ggw. v. Fe II 1409; α-Naphthoflavon als reversibler bromometr. Indicator II 3800.

Na-Salz, photovoltaische Effekte v. lichtempfindl. Schichten v. Cu_2O u. CuO in —-Lsgg. I 1342; Löslichk.-Bestimmungen für d. Syst. Na_2SO_4-$NaBrO_3$-H_2O II 1822.

Nd-Salz, Einfl. v. $KBrO_3$ auf d. Absorpt.-Banden v. —-Lsgg. I 1340.

Pb-Salz, anod. Polarisat. v. Au-legierten Pb-Anoden in — I 1667.

Bromwasserstoff, —-Bldg. als „Appendixrkk." I 1655; Aktivier.-Wärmen d. Rkk. $Br + H_2 = HBr + H$ u. $Br + D_2 = DBr + D$ I 1330; Einfll. träger Gase auf d. Photosynth. I 23; Darst. I 556; einfache Darst.-Meth. II 195; Herst.: v. — aus H_2 u. Br_2 (App.) II 986; v. W.-freiem —-Gas II 1325.

Physikal. Eigg. v. — u. DBr II 3474; (Froutonsche Konstante) II 3475; (Absorpt.-Spektren) II 3475; integraler Absorpt.-Koeff. für — II 2632; opt. ermittelter Wert d. Dissoziat.-Wärme I 3635; Ramanspektr. d. Mol.-Verb. mit Äther I 3125; opt.-krystallograph. Daten v. Cinchoninhydrobromid (Darst.) II 1182; spektroskop. Unters. d. Struktur I 2945; Rotat.- u. Translat.-Freiheitsgrade v. festem — II 651; Theorie d. allotropen Umwandl.-Prozesse in — I 3633; elektr. Moment I 360; (in Bzl. u. CCl_4) II 979; durch — hervorgerufene Depolarisat. I 3254; anod. Verh. v. Tl in — I 673; Mol.- u. Ionensusceptibilität II 331; thermochem. Konstanten, physikal. Eigg. II 1145; empir. Gleich. für d. Wärmekapazität I 528; Wärmeinhalte u. Dissoziat.-Gleichgewichte II 22; Änderr. d. spezif. Wärme u. d. Energieinhalts im Übergangsgebiet v. festem — (Theorie d. Mol.-Rotat.) II 1439; Parachor v. — I 680.

Rk.-Kinetik zwischen — u. Halogensauerstoffsäuren II 964; Einw. auf W.-halt. Tonerde I 3119; Färb.: v. Ni-Salzen in —-Lsg. (Anwend. d. Massenwirkungsgesetzes in konz. Lsg.) I 2768; in d. Systemen $CuCl_2$-—-W.-Alkohol (Äther, Aldehyd, Keton, Säure, Ester) I 1847; — zur Ausfäll. d. AgBr I 2304*; Herst. v. Gelatineemulss., ausgehend v. Ag_2O u. — II 960*; Br′-Best. s. unter *Brom.*

—Salze (**Bromide**), — aus Br_2, NH_3 u. Carbonaten über NH_4Br II 3276*; elektr. Leitfähigk. v. — in W.-freiem HCN I 864; Thermochemie u. physikal. Eigg. II 1145.

Bromal, UV-Absorpt. v. —-Dampf I 216.

Bromalhydrat, Kondensat. mit Amiden I 48.

Bromanil (2.3.5.6-Tetrabrom-1.4-benzochinon), Verwend. für Dioxazinfarbstoffe II 1616*; Farbrk. (Mol.-Verb.) mit Enolbetainen II 1012.

Bromanilin s. C_6H_6NBr.

Brombenzoesäure s. $C_7H_5O_2Br$.

Brombenzol s. C_6H_5Br.

Brombindungszahl, Kennzahl für d. C-Doppelbind. I 689.

Bromcapronsäure s. $C_6H_{11}O_2Br$.

Bromcyan s. $CNBr$.

Bromelin s. *Enzyme.*

Bromessigsäure s. $C_2H_3O_2Br$.

Bromferron, Regenerat. II 3263.

Bromierung s. *Halogenierung.*

Bromipin zur Behandl. d. Erbrechens II 2974.

Bromkresolgrün (Tetrabrom-*m*-kresolsulfonphthalein), Salzeffekte I 1902; Alkoholfehler II 406.

Bromkresolpurpur, Alkoholfehler II 406; Verwend. als Indicator für d. Schnellbest. d. p_H nach Höll II 2552.

Bromnaphthalin s. $C_{10}H_7Br$.

Bromo Acid s. *Eosin.*

Bromoform, relative Intensitäten d. Raman- u. Rayleigh-Linien im Streulicht I 2661; Gefrierpunktserniedrig. in — (Konz.-Abhängigk. d. kryoskop. Konstante E) II 1683; Struktur-Viscosität d. Emuls. v. Paraffinöl u. — in Na-Oleat II 985; Best. d. Parachors II 2200; Rkk., Existenz v. akt. H (Koordinat.-Formel) II 3369; Addit. an o-Chlorbenzaldehyd II 510; schädigende Wrkg. auf d. Lebergewebe I 3952.

Bromphenol s. C_6H_5OBr.

Bromphenolblau (Tetrabromphenolsulfonphthalein), Bldg. II 2981; klass. Dissoziat.-Konstante in wss. Salzlsgg. I 755; Titrat. v. Chlorid u. Bromid mit Mercuronitrat u. — als Adsorpt.-Indicator I 442; Verwend. als Indicator bei d. colorimetr. Best. d. p_H (in wss. Lsgg.) II 2552; (nach Höll) II 2552.

Brompropionsäure s. $C_3H_5O_2Br$.

Bromthymolblau (Dibromthymolsulfonphthalein), Herst., Wirksamk. als Indicator I 3165; Salzeffekte I 1901; Salzfehler in d. Säure-Basen-Titrat. II 2553; Verwend. als Indicator für d. CH_2O-Best. II 2710.

Bromural (α-Bromisovalerylharnstoff) (F. 153—154°). Synth., F. II 3090; Darst. v. reinem Harnstoff für d. Verarbeit. zu — I 1417; Schmelzdiagramme d. Zweistoffsysteme v. — u. Veronal mit Salol u. Phenacetin II 2356; Verwend.: als Schlafmittel I 3953; zur Behandl. d. Erbrechens II 2974.

Best. v. Urethan in Ggw. v. — II 3409.

Bromxylol s. C_8H_9Br.

Bromzahl, Methodik d. Best. für saure Prodd. I 2568; Best. d. — v. Fetten nach Becker II 301; s. auch *Brombindungszahl.*

Bronze, primitives Erschmelzen v. — I 2126; Geschichte d. frühen Metallurgie II 2; chem. Probleme in d. schönen Künsten (bei — u. a. Metallobjekten) I 1307.

Herst. Zn-halt. Maschinen- — II 1246; Mn- —, metallurg. Daten, Eigg., Gießtechnik I 2885; Schmelz- u. Gießtechnik, Eigg. v. n. u. v. Sonderbronzen I 147; Schmelzen in kleinen Kupolöfen I 2070; Desoxydat. u. Entgas. I 3843; Schwierigkk. beim Gießen I 3037; Einfl. d. Gießtemp. auf d. Eigg. d. —-Gusses II 1436; —-Hohlgüsse II 1085; Spritzgießen I 3466.

Wärmebehandl. vor Kaltverform. II 431*; Säurebeiz. vor d. Aufbringen v. organ. Überzügen I 472; Cu-Legier. zum Hartlöten oder Schweißen v. —-Gegenständen II 2443*; Zusammenschweißen v. — u. Stahl II 3573; —-Schweiß. zum Verarbeiten u. Ausbessern rostfreier Metalle II 2731.

— als Werkstoff II 3004; Werkstücke aus Metallpulver (—-Gegenstände) I 3195*; —-Lager: aus gezogenen, homogenisierten Rohren II 2122*; für Walzenstraßen I 787*; Lager aus Stahlschale mit Einlage aus por. — II 2578*; Haftfestigk. v. Lagermetallen auf — I 2244.

Wrkg. v. Be auf Spezial-— II 3004; Einfl. kleiner Mengen v. Ni auf d. Eigg. d. — I 468; statist. Eigg. einer angelassenen α-Struktur I 2070; wahre spezif. Wärme v. *3* —-Arten II 333; Unabhängigk. v. Korngröße u. Dendritenfeinh. I 2312; mechan. Eigg. bei tiefen Tempp. I 2725; II 1086; Porosität d. — (Gasgeh.) I 781; Gußporen u. Seiger. in —-Blöcken II 3004; Durchlässigk. für Öl II 1780; poröse Stellen in Pb-—-Lagern II 3004; Zn in —-Einlagen v. Lagern (Einfl. auf d. mechan. Eigg.) II 1773; Vol.-Änderr. durch Diffusion im Zusammenhang mit d. umgekehrten Blockseiger. I 148; Festigk. u. Alter.-Eigg. I 2432; Aushärt.-Eigg. II 116; aushärtbare — auf Cu-Ni-Sn-—-Basis (Einfl. d. Vergüt. auf d. Korros.-Widerstand) II 910; Korros.-Festigk.: d. Kondensatorrohre aus — in Abhängigk. v. d. Brinellhärte I 3041; v. — bei d. Herst. v. Tomatenerzeugnissen II 2752.

Al-Bronze: Herst. hochwert. — II 2727; — als Plattierschicht für Fe II 3298*; Natur d. Eutektoidumwandl. I 3593; α-—, mechan. Eigg. II 1601; Einfl. d. Zusatzes v. V II 748; Unabhängigk. v. Korngröße u. Dendritenfeinh. I 2312; mechan. Eigg. bei tiefen Tempp. II 2117; Härt.-Erscheinn. II 3821; Einfl. d. Warmbehandl. auf d. Ermüd.- u. Korros.-Festigk. II 748; Korros.-Beständigk. II 748; Widerstandsfähigk. in H_3PO_4 I 472, 2435; mikroskop. Metallographie (Ätzmittel) II 748.

P-Bronze: Gießtechnik I 468; II 1246; Herst. v. —-Guß II 1246; Entfern. v. Oberflächenoxyden (Beizmeth.) I 781; Exploss. in —-Zylindern u. in Glas I 2958; Cu-Si-Legierr. hoher Dehnbark. (Vergl. mit —) II 1600.

Sn-Bronze: röntgenograph. Unterss. an α-— I 3467; — bei erhöhten Tempp. II 3697; Porosität, Einfl. d. Gießtemp. auf d. Eigg. I 3337; Entfern. v. Zn aus hoch Sn-halt. — I 3467; Verschleißeigg. v. Messing im Vergl. mit — II 1600.

Untersuchungsmethoden: Widerstandsfähigk. v. CrNi-Thermoelementen beim Eintauchen in geschm. — I 2049; quantitative spektralanalyt. Unterss. zur Analyse v. vorgeschichtl. — II 1222; Na-W-— s. *Wolframsäure, Na-Salz*; s. auch *Farbstoffe, anorganische.*

Brookit s. *Titanoxyde*: TiO_2.

Brosedan, Verwend. als Schlafmittel I 3953.

Brot. Probleme in d. Mehl- u. —-Chemie I 167; —-Sorten d. Handels, ihre Bezeichn., Herst. u. Beurteil. I 3356.

Brotbereitung, Backhilfsmittel: Physikal. Chemie d. Stärke u. d. —-Bereit. (röntgenspektrograph. Beobachtt. über d. Retrogradieren v. Stärkekleister aus nativen Stärkearten) I 2272; (Einfl. d. A.-Konz. auf d. röntgenograph. Retrogradieren v. A.-halt. Stärkekleister; Theorie u. Praxis d. A.-Entwässer. v. Stärkepräpp. als Vorbereit. zur Röntgenaufnahme) I 2273; (Hemm. d. röntgenspektrograph. Retrogradierens v. Stärkekleister u. Stärkelsgg. durch Wärme) I 2908; Bedeut. d. kolloidchem. Prozesse bei d. Bäckerei II 3487; typ. Prinzipien d. biol. Verbesser. I 323; Fadenziehen v. Weiß-— u. Verhinder. dieses Fehlers I 3996.

Einfl. d. Getreides auf d. Mahlfähigk. d. Kornes u. d. —-Bereit. aus d. Mehle II 451; stabilisiertes Kleiemehl zur —-Bereit. II 293; Trockenhefe zur Teigbereit. I 491*; Teigbereit. I 494*; Teigzusatzmittel I 1141*; fl. Locker.-Mittel II 3315; Verzöger. d. Altbackenwerdens durch Zusatz v. Sojamehl I 3997; Magermilch als Zusatz II 2302; Herst.: v. Milcheiweiß-— I 812; v. — mit antirachit. Wrkg. I 1794*.

Eigenschaften, Zusammensetzung, Nährwert: Temp. im Innern v. — II 1273; Säuregrad d. Roggen-— I 1463; Vork. v. Acetylmethylcarbinol im — u. seine Bezieh. zum —-Aroma II 1624; Verkleister. d. Stärke im — (Vortrag) II 1460; Vitamin B (B_1) im — u. seine Veränder. beim Backen II 2468; Nährwert in d. menschl. Ernähr. u. im Tiervers. II 2894; Verdaulichk. I 2553; Ausnutz. (Zusammenfass.) II 292; (v. dunklem Roggen-—) I 1464; (v. —-Kohlenhydraten) II 2752; — aus Mischgetreide (Wert) II 2594; Beschaffenheit u. Zus. d. deutschen, bes. d. schles. —, bes. Verdaulichk. d. N-Substanz in vitro II 2594; biol. Wert d. Proteine v. Weiß-, Weizenschrot- u. Roggen-— II 2751; gegenseitige Ergänzbark. d. Proteine d. Weizen- u. Roggen-— einerseits u. d. Erbse andererseits I 3212; Hämoglobinbldg. in Ratten bei —-halt. Diät II 2894; Schwankk. d. reduzierenden Substanzen d. Urins v. n. Hunden bei Ernähr. mit — II 2390; Soja-Wasserbrot u. sêine Verwend. in d. Behandl. d. Zuckerkrankh. u. Fettsucht I 3567; II 3128.

Haltbarkeit, Konservierung: Einfl. d. Säuregrades auf d. Wachstum v. —-Schimmel II 1274; Einwickelpapier für — (Herst.) II 3608*; Pergament-Al-Papier für Roggen-— (scheinbare Salicylsäurerk. durch Abscheid. v. Maltol) II 938.

Analytisches: Analysen- u. Wertbest.-Methoden (Zusammenfass.) II 3991; Best. d. Gärwrkg. v. Hefe in —-Teig II 3990*; Unters. d. Lsg.-Fähigk. v. Mehl, Teig u. — I 975; Best.: d. freien u. gebundenen W. in —-Teigen II 2467; d. Feuchtigk. in — I 749; (physikochem. Grundlage d. Feuchtigk.-Best.) I 644; Aschenbest. in gesalzenem — (Polemik) I 975; Nachw. v. Sojamehl im Roggen-— II 2594; Best. v. Mutterkorn im — (colorimetr.) II 3594; Herst. v. Abdrucken d. —-Scheiben I 494*; Mess. d. Farbe mit Maxwellscheiben I 3489; Vorr. zur Beurteil. d. Frische I 3997; Best. d. Zustandes d. Altbackens I 975.

Bibliographie: Technologie d. —-Backens [russ.] II [1106]; Biochem. Grundlagen d. —-Backens [russ.] II [2598]; Practice and science of breadmaking I [170]; La farine panifiable et les „Améliorants" biologiques de la panification I [494]; s. auch *Backen*; *Getreide.*

Brotex s. *Fasern, pflanzliche.*

Brownmillerit, —-Zement II 1934.

Brownsche Bewegung, Beobacht. mit unbewaffnetem Auge I 2309; II 1649; Theorie (Verteil.-Funkt. u. Diffus.-Gleich.) I 997; (Verteil. d. Phasen, Geschwindigk. u. Verrückk. eines freien Teilchens) II 1305; (lineare Probleme) I 997; II 1495, 2621; (Rotat. eines starren Teilchens) II 1305; Fokker-Plancksche Gleich. im Phasenraume u. Relaxat.-Zeit d. Maxwellverteil. II 317; Ableit. d. Formeln für d. — I 189; Berechn. d. mittleren Brownschen Fläche II 2013; Kraftwrkg. d. Lichtes auf Brownsche Teilchen II 3066; Wrkg. eines Magnetfeldes auf d. — I 3377.

Brucin, über Strychnin u. — I 1557; Unterss. über d. Struktur v. Strychnin u. — (katalyt. Abbau v. quaternären —-Salzen) I 2184; Beitrag zum Studium v. Strychnin u. — (UV-Spektr.) I 76; piezoelektr. Effekt II 3639; Einfl. auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe II 1844; Abbauverss. in d. —-Reihe II 53; Darst. u. Eigg. v. Brucinantimonhexafluoridhydrat II 2504.

Verwend.: als Reagens auf Bi I 934; v. — u. KJ zum Nachw. v. Bi, Hg u. Sb I 1278; s. auch *Alkaloide (aus Strychnos).*

Brucinonsäure, Red. II 3391.

Brunal, Zus., Schlafmittel II 2087.

Brustdrüsen s. *Drüsen.*

Bryonan, Streichen d. Namens — I 2548.

Buchweizen, Beeinfluss. d. amylolyt. Kraft: durch Papain I 420; durch Trypsin u. Amylokinase I 1723; Herst. v. gewalztem — II 3595*.

Buddeeffekt, —: in Halogenen I 24; (allg. Unters.) II 327; (Temp.-Einfl.) II 327.

Büretten s. *Laboratoriumsgeräte.*

Bufagin, Röntgenstrahlenkrystallographie **II** 1190.

Bufotalein, Bezeichn. als Bufotalidin **II** 231.

Bufotalidin (F. 228°), Isolier., Eigg., Rkk., Konst., Bezeichn. d. Bufotaleins als — **II** 231.

Bufotalien (F. 224°), Formel **II** 231.

Bufotalin (F. 223° Zers.), Isolier., Eigg., Rkk., Alkoholverb., Konst. **II** 231.

Bufotalinin (F. 233°), Isolier., Eigg. **II** 231.

Bufotalon (F. 267°), Darst. aus Bufotalin, Eigg., Rkk., Derivv., Formel **II** 231.

Bufotenin, Synth. **II** 3509, 3510.

Bufotoxin, Isolier. **II** 231.

Bukuryo, chem. Unterss. über — **I** 3544.

Bulbocapnin, Wrkg.: auf Tiere mit Verletz. d. Zentralnervensyst. **I** 1085; auf d. isolierten Dünndarm **II** 3793; diffusibles u. nichtdiffusibles Ca im Blut u. in d. Cerebrospinalfl. v. Katzen bei —-Vergift. **II** 394.

Bupleurumol (F. 163—164°), Isolier. aus d. Wurzeln v. Ch'ai Hu, Eigg., Zus., Acetylverb. **II** 60.

Burka zum Bleichen **I** 2898.

Butadien s. C_4H_6.

n-**Butan,** D-Geh. v. natürl. — **I** 510; Gewinn.: aus Natur-Raffinat.-Spaltgasen sowie aus d. Gasen v. Aromatisier.-Anlagen in californ. Raffinerien **I** 3742; aus Gemischen durch Absorpt. mit einer geeigneten Fl. **II** 3186*; Abtrenn. aus Olefingemischen durch Rektifikat. **II** 3878*; Trenn. v. Butadien, Butan-1, Buten-2 u. — mit selektivem Lösungsmittel **I** 1807*; Bldg. aus C_2H_5Br, C_2H_5Cl bzw. $CH_3Br + n\text{-}C_3H_7Br$ nach Wurtz **II** 991.

UV-Absorpt.-Spektren **II** 3222; Ramanspektr. **I** 683; thermodynam. Definitt. u. Formeln **II** 1159; Unterschied d. Bldg.-Wärmen d. beiden Butanisomeren **II** 2800; atomare Bind.-Energien **I** 531; krit. Temp. (Mikrobest.) **I** 2327; Zündtemp. **II** 2477; Best. v. Kp., D. u. Tens. v. — Boryslawer u. amerikan. Ursprungs **I** 2289; Misch.-Geschwindigk. in Gasgemischen mit — in geschlossenen Behältern **I** 1001.

Vergl. d. therm. u. elektr. Zers. in freie Radikale **I** 1205; therm. Zers. (Rk.-Mechanismus) **II** 4008; (Rk. d. Spaltstücke mit Hg) **I** 3407; Dehydrier. zu Butadien **I** 2599*; Chlorier. (Einfl. v. O_2) **II** 200; Gasversorg. durch — (Eigg., Gewinn., Lager., Transport, Verwend.) **I** 3875; Verwend.: in d. Gasindustrie **I** 3875; **II** 920; v. —-Dämpfen als Energieträger in Dampfturbinen **I** 3497; als Treibstoff in stationären Verbrenn.-Kraftmaschinen **II** 3615; als Motorentreibstoff **II** 633; (physikal., chem. u. motor. Konstanten) **I** 504.

Best. durch katalyt. Oxydat. **I** 3695.

techn. **Butan,** krit. Temp. (Mikrobest.) **I** 2327.

Butandiol s. $C_4H_{10}O_2$.

Butanol s. *Butylalkohol.*

Butanon s. C_4H_8O.

Butein aus Blütenblättern v. Butea frondosa **II** 2063.

Butellin s. *Butyn.*

Buten s. C_4H_8.

Butin, Darst. aus Butrin, Eigg. **II** 2063.

Butrin (F. des Dihydrats 193,5°), Darst. aus Blütenblättern v. Butea frondosa, Eigg., Rkk. **II** 2063.

Butter. Faktoren, die d. wirtschaftl. Herst. u. Gleichmäßigk. in d. Zus. u. Qualität beeinflussen **II** 296.

Bereitung: Unterss. über d. Butter.-Vorgang (Auffass. als Autoflotat.-Vorgang) **I** 3063; (störende Tätigk. d. Hefen d. Milch) **II** 3718; Herst. (Verff.) **II** 299*; (Neutralisat. v. Rahm) **I** 3734; (Verwend. v. Citronensäure u. Na-Citrat) **II** 1798; Verbesser. v. Geschmack u. Aroma durch Zusatz eines Destillates aus d. Säurewecker zum Rahm **II** 2302; Verbesser.-Mittel für — mit Diacetylgeh. (keine Naturprodd.) **II** 3026; Ganzmetallbutterfaß **I** 3063.

Eigenschaften, Bestandteile. Zusammenhang zwischen Qualität: u. Fütter. **I** 1949, 2461; u. Katalasegeh. **II** 1104; Acidität **II** 2753; Schmierbark. (Bezieh. zur Rahmkühl.) **I** 3734; [Mess. d. Konsistenz durch physikal. Best. (Best. d. Extrus.-Druckes)] **I** 3734; Emulgierbark. v. — u. —-Schmalz **II** 1802; W.-u. Nichtfettstoffgeh. d. Bauern— (Tschechoslowakei) **I** 814; — u. Metalle **I** 974; Cu- u. Fe-Geh. **I** 2461; **II** 614; Diacetyl in — **I** 3613; **II** 144; Acetylmethylcarbinol u. Diacetyl in — **II** 3026; butyrisierte Fette; —-Aroma **II** 3026; Carotinoide d. — **II** 3452; Vitaminisier. **II** 1202; Erzeug. vitaminreicher Winter— durch Kakaoschalen im Viehfutter **II** 2596; Bezieh. d. Farbe u. d. Vitamin A-Geh. zur Natur d. Futterration (Einfl. d. Futters auf d. gelbe Farbe) **I** 3063; (Carotin- u. Vitamin A-Geh.) **I** 3063; relative biol. Wirksamk. v. Vitamin A u. Carotin d. — **I** 2695; Aromabldg. durch Buttersäurebakterien **I** 3064; Mikrobiologie (Hefen- u. Schimmelgeh. als Maß für d. hygien. Zustände in d. Molkerei) **II** 774; (Wachstum v. Schimmeln in u. auf —) **II** 775; Oberflächenverschimmel. **II** 2896; Bangbakteriengeh. v. Rahm, —, Mager- u. —-Milch **I** 3488; Fischigwerden (gegenwärtiger Stand d. Kenntnisse; Metallgeh. v. Rahm u. —) **I** 2461; (durch Metallzusatz in Milch u. Rahm auftretende Talgigk. u. deren Beeinfluss. durch Zusätze) **I** 3064; (lebendes „Reduktobakterium frigidum" u. Einw. d. Bakterientätigk. auf d. Talgigwerden v. Milch u. Rahm) **I** 3064; Einfl. gewisser Grünfutter auf d. Auftreten v. Fischgeschmack **II** 1798; innere u. unteroberflächl. Verfärbb. **II** 2896; Oberfläche u. Talggeschmack (Schutz gegen oberflächl. Vertalgen) **II** 2896; Vergl. d. Nährwertes v. — u. Margarine **I** 2838; (Ausnutz. d. damit hergestellten Speisen) **I** 1795; (in d. Heilernähr.) **I** 2694; Veränderr. d. Augen v. mit Gemischen aus — u. Lebertran ernährten Albinoratten **I** 98.

Behandlung, Haltbarkeit, Verwendung: Auswaschen d. — u. d. $[H^{\cdot}]$ v. Molkereiwässern **II** 1798; Herabsetz. d. Säuregeh. **I** 170*, 1952*; Färb. **I** 3061; Haltbark., Lager. **I** 3734; Faktoren, die d. Haltbark. gesalzener —-Sorten in Victoria bei Kühllagerr. beeinflussen **I** 1466; Abhängigk. d. Haltbark.: v. d. Qualität d. Rahms **II** 1800; v. Verpack.-Materialien, Frage d. autoxydat. Verderbens **II** 2754; Kühllager. u. Geschmack **II** 3172; Konservier. in einem Vakuumgefäß **I** 1467*; Einwickelpapier für — **II** 2474*; W.-festes Verpack.-Material für — aus Cellulosederivatfolien **II** 2606*; Vogtverf. zur Herst. v. Flockenbuttermilch **II** 1798.

Analytisches: Kontrolle d. Zus., häufigste Fehler bei d. Prüf. auf W., Salz u. Fett **I** 1793; photometr. Mess. an —, —-Farben u. Carotin, Frage d. Standardisier. d. —-Färb. **I** 3734; Best. d. Acidität **II** 2753; Mess. d. Konsistenz durch physikal. Best. (Best. d. Extrus.-Druckes) **I** 3734; Best.: d. Feuchtigk. **I** 749; (Verwend. v. W.-freiem Na_2SO_4) **I** 1901; d. Fettgeh. **II** 3852; (refraktometr.) **II** 2898; v. Cocosfett in — nach Hoton **I** 1141; Nachw. u. Beurteil. v. Diacetyl in — **II** 2599; Best. v. Diacetyl in — **II** 144; bakteriolog. Standardwerte d. aus pasteurisiertem Rahm erzeugten — **I** 814; Unterscheid. v. Milch- u. —-Pulver; Best. d. Leukocytenzahl **I** 3215.

Butterfett, jahreszeitl. Schwank. d. Geh. in Milch **I** 3733; Bezieh. zwischen Milchergiebigk., Fettgeh. d. Milch u. —-Produkt. **II** 3025; Einfl.: d. Fortschreitens d. Lactat. auf d. —-Geh. aus Milch v. Kühen d. Shorthorntyps **II** 3025; v. Jahreszeit u. fortschreitender Lactat. auf d. —-Geh. v. Jerseymilch **II** 1984; v. Vererb. u. Umgeb. auf Milchprodukt. u. —-Geh. bei Jerseykühen **I** 492; d. Häufigk. d. Melkens auf d. —-Erträge v. Jerseykühen **I** 1789; v. Mastitis auf d. —-Geh. d. Milch **II** 1984; Bezieh. d. Acidität v. Butter u. — **II** 2753; Unterss. über d. Butter.-Vorgang (Auffass. als Autoflotat.-Vorgang) **I** 3063; Aufsteigen in Rahm **I** 644; Einfl. d. Verpack.-Materials **I** 2615; Acetylmethylcarbinol u. Diacetyl in — **II** 3026; flüchtige Säuren d. —

v. mit Reiskleie ernährten Kühen II 1798; Zus. d. —-Fettsäuren (Polemik) II 2151; Isoölsäuregeh. I 1469; Octadecadiensäure in Kuh-— II 3597; Arachidonsäure in — I 814; Geh. d. — aus Colostrum an Carotin u. Vitamin A I 1408; Nährwert v. Ghee I 2392; Wrkg. bei d. Einspar. v. Vitamin B I 430; Assimilat. v. Carotin u. Vitamin A d. — in Ggw. v. Mineralöl I 97.

Röntgenstrahlenunters. d. mikrokrystallin. Struktur I 3216; Einfl. gewisser Grünfutter auf d. JZ. II 1798; JZ. u. RhZ. v. Kuh- u. Büffel-— (Best. d. Öl- u. Linolsäuregeh.) I 3219; Fehler bei d. Prüf. v. Butter auf Fett I 1793; refraktometr. Fettbest. in Butter II 2898; Nachw.: v. — (vereinfachtes Vakuumesterverf.) I 1796; (in Backwaren) II 2596; d. Verfälsch. v. Ghee (Sterin-JZ.) II 2599; Vereinfachch. bei d. Prüf. v. Speisefettgemischen auf — II 1463; Best. in Lebensmitteln II 3852.

Buttermilch s. *Milch.*

n-**Buttersäure,** Geh.: v. Weinen u. Essigen II 1795; v. Silofutter II 1628; d. äther. Öls aus Polypodiumarten I 1585; d. Crotonöls I 1252; Vork.: im äther. Öl v. Croton campestre II 2748; in d. Wurzel v. Peucedanum decursivum I 2387; in chines. Perilla I 2387; im rohen Teeöl I 3149.

Herst. aus halogensubstituierten KW-stoffen II 279*; Bldg.: aus Eikosatetraensäureamylester II 3322; aus Dicarboxydiallyläther II 1853; aus Carlossäure II 3938.

Herst. durch Gär. (Übersicht) II 1459, 2749; gärtechn. Gewinn. II 1101*; bakterielle —-Gär. II 1899; Bldg.: aus Pentosen durch Mikroorganismen II 1900; in krankem Portwein II 2592; bei d. thermophilen Gär. v. Rübenbrei II 2750; aus Zuckerrohrmelasse in Sumpfböden II 107; bei d. anaeroben Zers. v. Reisstroh II 2533; Hemm. d. —-Gär. (durch CO) I 1076; (im Käse) II 2899*; gleichzeit. Konz. v. verd. — u. Verester. mit Alkoholen II 922*.

Fluorescenzspektr. II 3205; refraktometr. u. therm. Unters. I 3126; Dissoziat.-Konstanten bei *0—60°* (Vergl. mit anderen Säuren) I 1037; p_K-Werte d. Verbb. mit Lysin, Arginin u. Salmin II 2659; röntgenograph. Unters. d. Verb. mit Desoxycholsäure I 876; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 33; mol. Schmelzwärme I 3126; Oberflächenspann. II 1322; (im Syst. —-Toluol) II 1843, 2502; Verteil. zwischen W. u. Toluol I 1037; Syst. —-NaOH-W. I 2521; Wrkg. auf d. gleitende Reib. v. *2* Glimmerflächen I 3642; Adsorpt. an akt. MnO_2 II 3750; Löslichk. in D_2O (Vergl. mit H_2O) II 3350.

Dest. über MnO (Darst. v. Heptanon-4) II 3756; Oxydat.: in vitro mit H_2O_2 II 2802; im alkal. Phosphat-H_2O_2-Syst. (Mechanismus) I 2040; Aktivität unter verschied. Bedingg. (Vergl. mit Alkoholen) II 1527; Komplexverb. mit Fe+++ II 196; Verbb. mit BF_3 I 1529; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1848; mol. Verbb. in d. Systemen: Säure-Salz, Anhydrid-Salz, Säure-Ester II 3084; Kondensat. mit 4-Chlorresorcin I 1699; Überführ. in α-Cyanbuttersäureester II 1550; ω-3-Amino-4-methoxy- u. äthoxybenzoylderivv. II 3764; Einfl. d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose II 3325; Wrkg. auf d. Bldg. v. rhythm. Ag-Chromat-Ndd. in Gelatine I 869; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium II 1388; Einfl. auf d. Oxalsäurebldg. im tier. Organismus I 3947; Synth. v. Fett aus — u. n-Butylalkohol oder Glycerin in d. Milchdrüse II 1733; Verwend.: zur Herst. eines unlösl. Farblackes für d. Photographie II 640*; v. — u. —-Salzen als Vulkanisat.-Regler II 2461*.

Best.: in Essigsäure II 3551; in Weinen u. Essigen II 1795; Nachw. u. Best. in Silofutter II 1628.

Al-Salz, Dipolmoment I 1511.

Cd-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. I 1014.

bas. In-Salz, Darst. II 350.

K-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Na-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. v. wss. Lsgg. I 2331; Mol.-Verb. Buttersäure-Na-Butyrat II 3085; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien I 2198.

Äthylester (**Äthylbutyrat**), Darst. aus Propylen, CO u. A. I 2087*; Ramanspektr. I 378; Überführ. in Butyroin I 1364; Geschwindigk. d. Hydrolyse (durch K-Phenolate) I 3539; (durch o-Kresolkalium) I 3539; Einw. v. Iso-C_3H_7MgCl I 2347; Spalt. durch Pilzlipase I 3429; Verwend. für Essenzen I 3609.

Methylester (**Methylbutyrat**), Ramanspektr. I 378; magneto-opt. Dispers. I 684; Hydrolyse bei Abwesenh. u. Ggw. v. Benzoylcarbinol (Esterasemodell) II 61.

Buttersäureanhydrid s. $C_8H_{14}O_3$.

Buttersäurebakterien s. *Mikroben.*

Butylacetat s. $C_6H_{12}O_2$.

n-**Butylalkohol** (*n*-**Butanol**), Darst. bzw. Bldg.: durch Oxydat. v. KW-stoffen II 3010*; aus A. (katalyt.) I 631*; II 2734*; als Nebenprod. bei d. Divinylsynth. aus A. I 2598; aus d. Nebenprodd. d. Divinylsynth. I 1626; aus Acetaldehyd (katalyt.) I 3918; aus Crotonaldehyd II 437*; aus CO u. H_2 (katalyt.) II 8; gärtechn. Gewinn. I 490*; II 450*; (Vortrag) II 1459; Butanol-Acetongär. I 490*, 1139*; II 613*; Einfl. d. bei d. Acetonbutylgär. entstehenden Prodd. auf diese II 2386; Herst. v. Gär.-— I 166*; bakterielle —-Gär. II 1899; Bldg.: aus Crotonaldehyd (durch Hefe) I 225; bei d. alkoh. Gär. v. α-Amino-n-valeriansäure II 1387; aus Glucose u. Arabinose durch Buttersäureanaerobier II 1195; bei d. Stärkevergär. durch Bakterien (Identifizier. v. Asparagin als stimulierende Subst.) II 2386; Entwässern: v. W.-halt. — II 3451*; einer wss. Misch. mit n-Propyl- u. n-Amylalkohol I 3127.

Ramanspektr. I 218; II 497; Absorpt. kurzer elektr. Wellen I 3890; Dipolmoment in Lsg. II 979; (u. im Gaszustand) I 3890; DE. u. Dipolmoment II 2510; (Verlauf d. Orientier.-Polarisat.-Kurven) I 3651; krit. Übersättig. v. —-Dampf I 866; Misch.- u. Verdampf.-Wärmen (Assoziat.) I 2652; Dampf-Fl.-Gleichgewichte d. binären Systeme mit n-Butylacetat u. Aceton II 408; Oberflächenspann. v. Mischungen mit Hexan, Bzl. u. Cyclohexan II 3894; Sorpt. an Fe_2O_3-Gel I 681; Adsorpt.: an Holzkohle (getemperte Adsorpt.-Schichten) I 538; v. —-Dampf an Holzkohle (Bezieh. zur Quell.) I 537; period. Schichtt. bei d. Diffus. eines Sols u. — II 1844; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF II 1684.

Therm. Zers. in freie Radikale I 1205; katalyt. Dehydratat. durch Al_2O_3 I 2000; II 2800, 2801; Darst. u. Löslichk. d. Al-Verb. I 2802; Vergl. d. Aktivität mit Carbonsäuren unter verschied. Bedingg. II 1527; Einw. v. fl. HCl auf d. Gemisch mit Isopropylacetat I 691; Rk.: mit HBr in Phenol (Geschwindigk.) I 3263; mit $Ca(OCl)_2$ II 1342; Verb. mit $MgCl_2$ I 2346; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1847; Überführ. in 2-Äthylhexanol-1 II 3830*; Rk.: mit Vinylacetylen I 1210; mit Keten (Wärmetön.) I 693; Einfl.: auf d. Verdampf.-Geschwindigk. v. CO_2 aus übersätt. Na_2CO_3-Lsgg. I 1835; auf d. Bldg. v. rhythm. Ag-Chromat-Ndd. in Gelatine I 869; Synth. v. Fett aus — u. Buttersäure in d. Milchdrüse II 1733.

Nachw. als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure II 3771; Best. v. —, Aceton u. A. in Gemischen I 758; — in d. histolog. Technik (als Reinig.-Mittel) I 935.

akt. sek. **Butylalkohol,** Vork. in gewissen Fuseln II 1862; Darst., Eigg., Bromier. I 3124.

rac. sek. **Butylalkohol,** Herst. aus Olefingemischen I 3597*; Bldg. aus Sylvan I 1372; azeotrop. Entwässer. II 1256*; Ramanspektr. I 218; Rotat.-Dispers. I 1035; Dipolmoment II 32; Verdampf.-Wärme (Assoziat.) I 2652; katalyt. Dehydratat.

I 2000; Geschwindigk. d. Rk. mit HBr in Phenol I 3263; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1847; Wärmetön. d. Rk. mit Keten I 693.

tert. **Butylalkohol** (*tert.* **Butanol, Trimethylcarbinol**), Herst.: durch Chlorieren v. Isobutan I 3199*; aus Olefingemischen I 3597*; azeotrop. Entwässer. II 1256*; Ramanspektr. I 218; DE. u. Dipolmoment (Verlauf d. Orientier.-Polarisat.-Kurven) I 3651; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 33; Misch.- u. Verdampf.-Wärmen (Assoziat.) I 2652; — als Lösungsm. für kryoskop. Mol.-Gew.-Bestimmungen II 207; Aktivier.-Wärmen bei d. Dehydratat. an Katalysatoren II 2652; (u. Geschwindigk. d. Dehydratat.) I 2662; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1847; Rk.: mit Vinylacetylen I 1210; mit Keten (Wärmetön.) I 693; mit Acetanhydrid I 2795.

Butylamin s. $C_4H_{11}N$.

Butylbromid s. C_4H_9Br.

Butylchlorid s. C_4H_9Cl.

Butylen s. C_4H_8.

Butylenglykol s. $C_4H_{10}O_2$.

Butyljodid s. C_4H_9J.

Butylmagnesiumhydroxyd s. $C_4H_{10}OMg$.

Butylmercaptan s. $C_4H_{10}S$.

Butylnitrat s. *Salpetersäure-Butylester.*

Butylphosphorsäure s. *Phosphorsäure-Butylester.*

Butylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Butylester.*

Butyn (Butellin), Rk. mit H_2O_2 I 712; prophylakt. Wrkg. v. Barbituraten gegen d. akute Intoxikat. durch — I 2400.

n-**Butyraldehyd (Butanal)**, katalyt. Darst. aus Acetaldehyd I 3918; Bldg.: aus Butylamin I 1201; aus A. I 2598; aus hochungesätt. Säuren d. Sardinenöls II 3322; UV-Absorpt. I 216; II 1335; Überführ. in Buttersäureanhydrid II 2446*; Tschitschibabinsche Kondensat. mit NH_3 I 3791; II 1364; Rk.: mit Propyl-MgBr I 1035; mit Benzyl-MgCl I 2672.

Identifizier.: mit Hydrazinverbb. II 209; mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 56; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56; Best. mitt. d. Disulfitmeth. II 1410.

Butyrobetain s. $C_7H_{15}O_2N$.

Butyroin s. $C_8H_{16}O_2$.

Butyrolacton s. $C_4H_6O_2$.

Butyrometer, Universal-— zur Best. d. Fettgeh. v. Nahr.-Mitteln II 1104.

Butyronitril s. C_4H_7N.

Butyrylchlorid s. C_4H_7OCl.

Byssochlamsäure (F. 163,5°), Bldg. aus Glucose durch Byssochlamys fulva, Eigg., Salze II 540.

Byssochlamys fulva s. *Pilze.*

Cadalin (1.6-Dimethyl-4-isopropylnaphthalin) (Kp.$_{10}$ 149°), Synth., Eigg., Pikrat II 2068; Absorpt.-Spektr. I 3270.

Cadaverin (**Pentamethylendiamin**), Vork. in Samen u. Keimlingen v. im Dunkelraum keimenden Sojabohnen I 2034; Isolier. aus Kartoffelknollen I 1077; Geh. d. Krötenleber während d. Winterzeit I 1410; Bldg. aus Äthylstearat u. NH_3 II 279*.

Cadeöl s. *Öle, ätherische.*

Cadinen, Vork.: im Öl v. Cymbopogon Georingii II 1914; in Nadelölen in Finnland gewachsener Nadelhölzer II 1793; in lettländ. Coniferennadelölen II 3847; im brasilian. Cedro-Holzöl I 2455; synthet. Unterss. in d. —-Gruppe II 2067; Absorpt.-Spektr. I 3270.

Cadmium, Bedeut., Gewinn., Verbrauch usw. I 2593; Rohmaterialien, Produkt. u. Anwend. I 1763; Gewinn. durch Dest. (Muffel) I 1300*, 2079*; Isolier. aus d. Rückständen d. Lithoponfabrikat. II 3837; Aufarbeit.: v. — u. Tl enthaltenden Sulfatlsgg. I 3344*; v. bei d. Reinig. v. Zn-Laugen mit metall. Zn anfallenden Ndd. I 2079*; fraktionierte Kondensat. v. Pb u. — enthaltenden Zn-Dämpfen II 3974*; Entfern. v. — u. Pb u. a. flücht. Verunreinigg. aus Zn-Erzen II 3826*.

Elektrolyt. Gewinn. aus Flugstaub I 1928*; elektrolyt. Abscheid. I 1616*; (aus $CdSO_4$-Lsg.) II 982; (Einfl. d. Überspann.) II 1672; (Wrkg.-Mechanismus v. Proteinen) II 1146; Elektrolyse v. —-Salzen bei gleichzeit. Schaben d. Anode u. d. Kathode mit einem Diamanten II 658.

—-Isotopen (bandenspektroskop. Beobachtt.) II 3891; Atomzertrümmer. durch v. Po angeregte Be-Neutronen II 2628; künstl. Radioaktivität bei Neutronenbeschieß. II 969, 1128; Einfangen v. Neutronen durch — II 1128; Absorpt. v. langsamen Neutronen II 799, 1127, 2490, 3482; Hyperfeinstruktur: d. Linie *6438* I 2316; II 2335; d. —-Resonanzlinie $^1S_0$—$^1P_1$ II 1135; Satelliten d. Cd-Linie *λ 4678* $^3P_0$—$^3S_1$ II 324; Frequenzänder. d. v. Bzl. gestreuten Cd-Linie *4678* Å durch elast. Wärmewellen I 3635; Mol.-Spektr. v. —-Dampf I 3888; II 2027, 3064; Deut. d. Spektren d. —-van d. Waals-Mol. (Cd_2) II 3889; Absorpt.-Koeff. (α) d. —-Dämpfe I 1339; Absorpt.-Spektr. d. Dampfgemische v. Na u. K mit — I 357; Fluorescenz- u. Entlad.-Spektr. v. —-Dampf I 668; Auslösch. d. —-Resonanzfluorescenz (durch H_2) II 976; (durch fremde Gase) II 3891; Anreg. d. Sb-Dampf-Fluorescenzspektr. durch —-Funken II 3062; Fluorescenz v. durch — aktivierte Salzoberflächen II 808; Auslösch.-Gesetz für Zn-Cd-Phosphore I 859; Verss. an Zn-Cd-Phosphoren zur Ermittl. d. Möglichk. d. Anwend. d. Auslösch.-Erscheinn. durch infrarote Strahlen für photograph. Zwecke I 1811; L-Absorpt.-Spektr. II 2494; Atomfaktor I 3633; Gitterparameter v. festen —-Lsgg. in Ag II 1660; Krystallorientier. in polykryst. — während d. plast. Fließens I 3884; Syst. Li-— (Krystallstruktur) II 1499; Elektronenbeug.: an dünnen —-Schichten II 1507; v. Oxydfolien auf — I 1497; Unters. v. aus —-Molekularstrahlen niedergeschlagenen Schichten I 2498.

Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen I 3764; Temp.-Änder. d. Hg-Bogens bei Zufüg. v. — I 2320; Auslös. v. Sekundärelektronen durch schnelle Hg-Ionen I 3109; elektr. Widerstand: bei tiefen Tempp. II 1837; v. —-Filmen II 1670; Supraleitfähigk. (Erzeug. sehr tiefer Tempp. nach d. magnet. Meth.) I 527; magnet. Eigg. d. Lsgg. v. — in geschmolzenem $CdCl_2$ II 3211; Normalpotential Cd, Cd^{++} I 1504; Elektrodenpotential in fl. NH_3 I 28; Aktivitätskoeff. für d. Dissoziat. v. $CdCl_2$-Lsgg. in Cd^{++} u. Cl^- I 1665; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. d. carbonsauren —-Salze I 1014; elektrolyt. Einführ. v. —-Dampf in ein Glasdiaphragma II 660; Rolle bei d. elektrolyt. Herst. v. Platinschwarz I 3261.

Langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes I 2778; Mess. geringer Lichtintensitäten mit Hilfe v. Zählrohren aus — II 2337; Photonenzähler fürs Sichtbare u. fürs UV mit —-Oberflächen II 18; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit —-Kathoden II 18.

Dampfdruck I 366; (zwischen *20* u. *5000°*) II 334; (v. reinem — u. v. — in bin. u. tern. Legierr.) II 1840; Ausdehn.-Koeff. (Röntgenunters.) II 2643; Geschwindigk. elast. Wellen im —-Krystall (charakterist. Temp.) II 660; Schwingg. zylindr. —-Einzelkrystalle bei hohen elast. Frequenzen I 1656; Herst. dünner Drähte durch Erstarren fl. Metallstrahlen II 2730.

Innere Reib. v. geschmolzenem — II 2346; Verss. zur Herst. v. Organosolen II 1321.

Rk. mit O_2 II 2622; —-Verdräng.-Gleichgewichte in Halogenidschmelzen I 1654; Eindringen v. geschmolzenem — in Stahl II 3003; Grenzlöslichk. d. — in festem Cu II 3887; Löslichk. in organ. Säuren I 643, 2560; (Lokalisat. d. hemmenden Wrkgg. oberflächenakt. Stoffe) I 1505; Vergift. u. Aktivier. d. — bei d. Lsg. v — in 7-n. HCl I 10.

Physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) I 2385; stimulierende Wrkg. auf d.

Oxydat.-Prozesse in Pflanzensamenextrakten I 733; hemmende Wrkg. auf d. Blutgerinn. in vitro I 1407; Einfl. auf d. Adrenalinhyperglykämie d. Kaninchens II 2537; Hemm. d. Adrenalinglykogenolyse an d. Froschleber durch — I 1582; Giftwrkg. —-halt. Farben I 3954; —-Vergift. I 1268; (durch in einer mit — überzogenen Bratpfanne bereiteten Speise) I 2560; Giftigk. für fressende Insekten I 949.

— als Rostschutzmittel (Überblick mit Schrifttumsnachw.) II 3006; elektrolyt. mit — überzogene, rostsichere Stahlwolle II 2444*; Überzüge auf — (durch Behandl. in sauren Chromat- oder Bichromatlsgg.) I 3849*; Einführ. v. —-Zn-Amalgam in eine mit Ne u. Ar gefüllte Glühkathoden-Hg-Hochdrucklampe II 3557*.

Nachw. u. Trenn. v. d. chem. Elementen d. 2. analyt. Gruppe II 2554; rascher Nachw. I 3960; Nachw. als Selenid II 2709; mikrochem. Nachw. v. Cd¨ mit α-Aminopyridin I 3694; organ. Reagenzien für — II 2709; Fäll. mit Pyramidon I 2856; spezif. Rk. auf — II 2985; Rk.: mit KJ u. Basen auf —-Salze I 1278; v. —-Salzen mit Aminobenzoesäuren II 2709; chem. Identifikat.-Rkk. in Gelatine I 35.

Volumetr. Best. I 445; Best. v. —: mit Chinaldinsäure u. Anthranilsäure II 3306; mit Mercaptobenzthiazol (Makro- u. Mikrobest.) II 2984; Fäll. v. —-Salzen durch Dimercaptothiodiazol II 3411; Farbrkk. mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd. II 1924; Absorpt.-Spektr. d. Cd-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. II 1922; spektroskop. Best.: v. —-Verunreinigg. in Cu I 598, 754; in Al-Legierr. I 2414; potentiometr. Best. im Analysengang I 2853, 3958; elektrolyt. Best. I 1743.

Trenn.: d. Pb v. — als Perjodat I 2222; d. Zn vom —; Fäll. v. Zn-Salzen durch Alkalichromate in Ggw. v. Gelatine I 3318.

Bibl.: Chem. Thermodynamik in d. Metallurgie d. Nichteisenmetalle. *3.* Bd. Thermodynamik v. — [russ.] I [3849]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge.*

Cadmiumlegierungen, Legier.-Eigg. d. Elemente Be, Mg, Zn, Cd, Hg, Al, Sn (Einfl. v. Atomradien u. Polarisat.) I 3470.

Ag-—: Gitterparameter: d. festen Lsgg. v. Cd in Ag II 1660; d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis I 3381; diamagnet. Susceptibilität v. — mit „γ-Messing"-Struktur I 3639.

Be-—: physikochem. Eigg. d. Eutektikums II 963.

Bi-—: therm. Analyse u. Mikrostruktur d. Syst. Bi-Tl-Cd II 3477.

Cu-—: Grenzen d. α-Phase im Syst. Cu-Cd II 3887; diamagnet. Susceptibilität v. — mit „γ-Messing"-Struktur I 3639; Lagermetalle aus *0,2—1,5*°/₀ Cu, *0,1—0,75*°/₀ Mg, Rest Cd II 754*.

Li-—: Syst. Li-Cd II 1499.

Mg-—: Photozelle mit — II 1754; chem. Widerstandsfähigk. v. Cd-Mg I 1119.

Pb-—: Zustandschaubild d. Syst. Pb-Tl-Cd II 1945; physikochem. Eigg. d. Eutektikums II 963.

Sb-—: Krystallstruktur v. CdSb II 3636; elektrochem. Unters. v. festen — II 3052; freie Bldg.-Energie u. Bldg.-Wärme d. intermetall. Verb. CdSb II 2031.

Sn-—: Verh. v. — in Magnetfeldern bei tiefen Tempp. II 487; Dampfdruck- u. Aktivitätsmess. d. Syst. Sn-Cd-Zn II 1840.

Tl-—: therm. Analyse u. Mikrostruktur d. Syst. Bi-Tl-Cd II 3477; Zustandsschaubild d. Syst. Pb-Tl-Cd II 1945.

Zn-—: elektrolyt. Abscheid. einer — aus sauren Sulfatlsgg. II 982; physiko-chem. Eigg. d. Eutektikums II 963; Dampfdruck u. Aktivitätsmess. d. Systeme: Cd-Zn u. Zn-Cd-Sn II 1840; Nachw. einer Entmisch. an d. Oberfläche einer — durch quantitative Emiss.-Spektralanalyse I 2853.

Cadmiumamalgame s. *Amalgame.*

Cadmiumverbindungen, Chemie u. Morphologie d. bas. — (allg. Gesichtspunkte) II 1818; bisher als Doppelsalze angesehene Verbb. höheren Grades I 6; Krystallstruktur v. CdOHCl I 1976; Autokomplexbldg. v. Cd-Salzen II 3896; Farbe u. Konst. d. Komplexverbb. mit $CoCl_2$ II 2505; Borophosphate I 2791; Komplexverbb.: mit Hg(II)-Cyanid I 1353; mit Thioharnstoffsalzen (Darst.) I 1859; (elektrochem. Verh.) I 1859; mit cycl. Diaminen I 998; mit 2.4.6-Triaminotoluol II 1695; mit Chinolin u. Pyridin II 1123; Aminobenzolsulfonate I 3278; —-Brenzcatechinate I 1848; Absorpt.-Spektr. d. Cd-Komplexes d. Dithizons u. analyt. Bedeut.) II 1922; Komplexverbb. d. Cd mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. —-Atoms) II 3113; s. auch *Farbstoffe, anorganische.*

Cadmiumarsenide: Cd_3As_2, Darst. u. Krystallstruktur II 479.

Cadmiumborat s. *Borsäure, Cd-Salz.*

Cadmiumborfluorid s. *Borfluorwasserstoffsäure, Cd-Salz.*

Cadmiumbromid, Lichtabsorpt. u. Assoziat. in wss. Lsg. I 3106; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen I 1828; diamagnet. Eigg. in wss. Lsg. u. im festen Zustande II 2341; Mol.- u. Ionensusceptibilität II 331; Diffus.-Koeff. in wss. Lsgg. II 3895; Syst. $Zn + CdBr_2 \rightleftharpoons Cd + ZnBr_2$ bei *550°* I 1654; Komplexverbb.: mit cycl. Diaminen I 998; (Konst.) I 998; mit *2.4.6*-Triaminotoluol II 1695.

Cadmiumcarbonat, Hydrothermalsynth. I 1518.

Cadmiumchlorid, Lichtabsorpt. u. Assoziatt. in wss. Lsg. I 3106; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. II 3065; Wrkg. d. Bind. an organ. N-halt. Basen auf d. Röntgenluminescenz d. Basen II 3205; refraktometr. Unters. bin. Systeme mit — I 6; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; Aktivitätskoeff. für d. Dissoziat. v. —-Lsgg. I 1665; Ionenaktivitätskoeff. II 1317; magnet. Eigg. d. Lsgg. v. Cd in geschmolzenem — (diamagnet. Susceptibilität) II 3211; Diffus.-Koeff. v. — in wss. Lsgg. II 3895; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; Syst. —-$NaCl$-H_2O (Doppelsalze) I 348; (Komplexbldg.) II 3625; Rk.: $CdCl_2 + HgO + H_2O \rightleftharpoons HgCl_2 + Cd(OH)_2$ I 540; $Zn + CdCl_2 \rightleftharpoons Cd + ZnCl_2$ bei *600°* I 1654; Konst. d. Verbb. aus cycl. Diaminen mit — I 998; Komplexverbb. mit Chinolin u. Pyridin II 1123; Aryldiazoniumchloriddoppelsalz II 3227; Verwend. v. Mol.-Verb. mit Harnstoff zur Beschwer. v. Textilgut I 1149*.

Cadmiumdithionat s. *Dithionsäure, Cd-Salz.*

Cadmiumferrit s. *Ferrite.*

Cadmiumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Cd-Salz.*

Cadmiumfluorid, Bldg. durch Zers. d. Borfluoridammoniakates I 3258; Bandensysteme II 1832; Dampfdruck I 3012.

Cadmiumhydrid, Bandenspektren (Cd-Isotope) II 3891; Potential v. — aus spektroskop. Daten II 3483.

Cadmiumhydroxyd, „induzierte" Löslichk. bei Ggw. v. alkal. $Cr(OH)_3$ I 34; Rk. $CdCl_2 + HgO + H_2O \rightleftharpoons HgCl_2 + Cd(OH)_2$ I 540; Verwend. als As-Ersatzmittel in d. Schädlingsbekämpf. II 2113.

Cadmiumhyposulfit s. *Unterschweflige Säure, Cd-Salz.*

Cadmiumjodid, Lichtabsorpt. u. Assoziat. in wss. Lsg. I 3106; Emiss. positiver Ionen aus — II 14; Spann.-Dissoziat.-Effekt II 2930; Diffus.-Koeff. v. — in wss. Lsgg. II 3895; Komplexverbb. mit cycl. Diaminen I 998; (Konst.) I 998.

Cadmiumnitrat, Diffus.-Koeff. v. — in wss. Lsgg. II 3895; Komplexverbb. mit cycl. Diaminen I 998; (Konst.) I 998; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783.

Cadmiumnitrit, Herst. v. Mischkrystallen mit Cd-Formiat I 1523.

Cadmiumoxyd, Elektronenbeug. an —-Schichten **I** 1497; Veränder. d. magnet. Eigg. v. —-Gemischen: während d. chem. Vereinig.: mit Fe_2O_3 **I** 2487; mit Cr_2O_3 **I** 3094; Rk. mit J_2 beim Verreiben u. Erwärmen **II** 27; Verwend. als As-Ersatzmittel in d. Schädlingsbekämpf. **II** 2113.

Cadmiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Cd-Salz.*

Cadmiumphosphat, Verwend. als Zusatz zur Darst. v. phosphorescierendem ZnS **II** 809.

Cadmiumphosphide: **CdP_2**, Darst. u. Krystallstruktur **II** 479.

Cd_3P_2, Darst. u. Krystallstruktur **II** 479.

Cadmiumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Cd-Salz.*

Cadmiumselenid, Nachw. v. Cd als — **II** 2709.

Cadmiumselenit, grüne Glasfarbe aus Zn-Selenit oder — mit Zn- oder Cd-Sulfit **II** 3147*.

Cadmiumsulfat, Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. **II** 1511; DE. v. wss. —-Lsgg. **II** 3067; Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-NaCl-Lsgg. **II** 488; Elektrolyse v. —-Lsgg. **II** 982; elektrolyt. Abscheid. einer Cd-Zn-Legier. aus sauren Sulfatlsgg. **II** 982; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. **I** 2327; Verdünn.-Wärmen v. —-Lsgg. **I** 3392; integrale Verdünn.-Wärmen v. —-Lsgg. mit $ZnSO_4$ als Bezugselektrolyt **I** 1671; Diffus.-Mess. **I** 2959; (in wss. Lsgg.) **II** 3895; (in verd. Lsgg.) **I** 1513; Zers. v. $3CdSO_4 \cdot 8H_2O$ in d. Monohydrat **II** 963; Systeme Na_2SO_4-— u. $(NH_4)_2SO_4$-— **I** 3118; Syst. —-$MnSO_4$-H_2O (Mischkrystalle d. Vitriolreihe) **I** 2640; Anlager.-Verb. mit Benzidin **I** 190; Syst.: —-Allylalkohol-W. **II** 1823; —-Essigsäure-W. **I** 1989; — als Urtitersubst. für d. Acidimetrie **I** 1590.

Cadmiumsulfid, Farbe u. Krystallstruktur v. gefälltem — **I** 18; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit —-Kathoden **II** 18; Herst. v. —-Hydrosolen durch Elektrolyse **I** 1016; Koagulat. d. koll. — **II** 1674; Einw. auf d. Zerfall d. Thiophens **II** 515; Herst. v. — enthaltendem gelbselektivem Glas für elektr. Lampen (Automobillampen) **II** 1423*; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Cadmiumgelb.*

Cadmiumsulfit, grüne Glasfarbe aus Zn- oder Cd-Selenit mit Zn- oder — **II** 3147*.

Cadmiumwolframat s. *Wolframsäure, Cd-Salz.*

Cadmiumgelb s. *Farbstoffe, anorganische.*

Cadmiumrot s. *Farbstoffe, anorganische.*

Caesium, Geochemie d. Alkalimetalle **I** 2337; Vork. in Nephelinen **II** 2798; —-Geh. v. Amazoniten **II** 3492; Gewinn. v. Rb u. — aus d. Lepidolith **I** 125.

Durch Neutronen induzierte Radioaktivität **I** 2492; **II** 1128, 1129; Streuung v. —-Atomen in verschied. Gasen **II** 1314; Kernspin **I** 668; magnet. Kernmoment v. — (aus d. Polarisat. d. Resonanzstrahl.) **I** 1338; (Hyperfeinstruktur im Bogenspektr. d. —) **I** 1011; Intensitätsverhältnis d. Hyperfeinstruktur-Komponenten d. —-Linie *4555* Å **II** 325; Übergangswahrscheinlichkk. in d. scharfen u. diffusen Serie d. — **I** 356; Verschieb. u. Verbreiter. hoher Serienglieder d. — durch Hg u. X **I** 3383; Elektronenspektr. v. Cs III **I** 21; Absorpt.-Spektr.: v. — (im elektr. Feld) **II** 1831; (im UV) **II** 3363; v. —-Dampf (Bandenspektr.) **I** 524; Lichtabsorpt.: v. —-Dampf in Ggw. v. He **II** 1834, 3363; v. an CaF_2 adsorbierten —-Schichten **I** 859; X-Spektr. **I** 1822; Atomformfaktoren (F-Kurven) **I** 1499; Kantenlänge d. Elementarwürfels **I** 195; geringste Atomabstände **I** 355; Geschwindigk. konstant beschleunigter —-Ionen in Abhängigk. v. d. Temp. d. Ionenquelle **I** 2320; selbständ. Ionisat. v. —-Dampf an glühenden W- u. Re-Oberflächen **I** 862; asymm. Leitfähigk. d. Elektrodensyst. Metall-Salzschicht-adsorbiertes — **II** 2635; Eigg. v. im dissoziierten, Ionen- oder anderen Zustand auf einer W-Oberfläche adsorbierten —-Schichten **II** 2645; Dipolmoment v. an W adsorbierten —-Ionen **I** 535; Ausdruck für d. Elektronenemiss. d. mit adsorbiertem — bedeckten W-Drahtes **I** 536; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; spektraler Photoeffekt an kompakten —-Schichten **I** 3383; spektrale Empfindlichk. v. —-Photozellen **II** 978; Quantenausbeute d. Cs-Cs_2O-Photozelle **II** 3206; Photozellen mit Ag-Cs_2O-Cs-Kathode (Diskontinuitäten in d. Charakteristik) **I** 3384; durchsicht. Photokathoden v. Typus Ag-Cs_2O-Cs (Eign. für d. elektronenopt. Systeme) **I** 3098; Halleffekt **I** 2956; **II** 487; diamagnet. Susceptibilität d. —-Ions **II** 3888; thermoelektr. Kraft v. — gegenüber Pt **II** 1139.

Rk. mit $VOCl_3$ **I** 3524; NH_3-Synth. durch Stoß posit. —-Ionen **II** 6.

Physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) **I** 2385; Einfl. v. —-Ionen: auf d. Wachstum v. Hefezellen **I** 2196; auf d. Gärfähigk. v. Hefe **II** 2533; Wrkg. v. Cs-Salzen auf d. Froschherz **II** 1206.

Einführ. v. — in Vakuumröhren (—-Legier.) **II** 2989*.

Nachw. mit Phosphormolybdänsäure **II** 2982; Best. in Form v. Cs-Bi-Jodid (Verbesser.) **II** 2982; Tüpfelrk. auf — u. Verwert. derselben in d. Tüpfelcolorimetrie **II** 3269; Best. bei d. Mineralanalyse **I** 2220; qualitat. u. quantitat. Best. auf spektroskop. Wege **I** 1742; **II** 3953; spektralanalyt. Best. (direkte) **I** 2337; (Anwend. in Mineralwässern) **II** 734; spektrograph. Erkenn. d. Elemente —, Rb u. K, bes. in Mineralwässern (Analyse im Anfang d. Ultraroten) **II** 734.

Trenn. Be-Al u. d. Alkalien **II** 495.

Caesiumlegierungen, Herst. v. — zur Einführ. v. Cs: in Photozellen **II** 591*; in Vakuumröhren **II** 2989*; Erstarr.-Diagramm d. bin. — mit Na **II** 3052.

Caesiumamalgame s. *Amalgame.*

Caesiumverbindungen, Darst. v. neuen —-Ultramarinen **II** 2349; gemischte Ni-Cs-Nitrite **II** 1151; negat. Viscosität v. Salzlsgg. **II** 1323.

Caesiumborate s. *Borsäure, Cs-Salze.*

Caesiumbromid, Kompress. v. wss. —-Lsgg. **II** 492; Rkk. im festen Zustande **II** 1500; $GeBr_2$-Komplexe mit — u. d. Bromiden organ. Basen **I** 1193; Tüpfelrk. auf Cs mit Pt u. Au-Bromid u. Verwert. derselben in d. Tüpfelcolorimetrie (Bldg. v. $Cs_2Au_2PtBr_{12}$) **II** 3269.

Caesiumchlorid, Darst. v. $CsRuCl_4 \cdot 4\ H_2O$ u. $CsRuCl_4 \cdot 5\ H_2O$ **II** 2797; Doppelsalze mit $ReCl_3$ **II** 1151; Brech.-Index **II** 483; Krystallstruktur: v. — **I** 1823; d. Hexachlorosalze v. $Cs_2R^{IV}Cl_6$-Typ **I** 18; v. $Cs_3As_2Cl_9$ **I** 2944; v. Cs_3CoCl_5 **II** 973; v. $Cs_3Tl_2Cl_9$ **I** 3763; v. $Cs_3W_2Cl_9$ **II** 2024; Rkk. im festen Zustande **II** 1500; Syst.: $Cs_2Cl_2 + K_2SO_4 \rightleftharpoons Cs_2SO_4 + K_2Cl_2$ **I** 1332; Einfl. v. Caesiumionen auf d. Sauerstoffbedarf v. Abwasser **II** 413; Wrkg. auf d. Froschherz **II** 1206.

Caesiumjodid, —-Spektr. **I** 2318; Fluorescenz v. durch kondensierte Metalle aktivierten —-Oberflächen **II** 808; Krystallstruktur **I** 1823; Rkk. im festen Zustande **II** 1500; Verbb. mit Zr_2OJ_2 **I** 372; photochem. Rkk. v. an — adsorbierten J_2 **II** 2028; Best. d. Cs in Form v. Cs-Bi-Jodid **II** 2982.

Caesiumnitrat, durch langsame Neutronen in — hervorgerufene Radioaktivität **II** 3744; Krystallstruktur **I** 1823.

Caesiumoxyd, elektr. Leitfähigk. d. Syst. —-B_2O_3 **II** 2639; lichtelektr. Effekt an —-Kathoden (Einfl. d. äußeren Feldes) **II** 977; Quantenausbeute d. Cs-Cs_2O-Photozelle **II** 3206; Diskontinuitäten in d. Charakteristik v. Photozellen mit Ag-Cs_2O-Cs-Kathode **I** 3384; durchsicht. Photokathoden v. Typus Ag-Cs_2O-Cs u. deren Eign. für d. elektronenopt. Systeme **I** 3098.

Caesiumsulfat, Demagnetisier. v. $Cs_2SO_4 \cdot Ti_2(SO_4)_3 \cdot 24\ H_2O$ **II** 1673; Doppelsulfat mit $Pr_2(SO_4)_3$ **I** 1352; Syst.: $Cs_2Cl_2 + K_2SO_4 \rightleftharpoons Cs_2SO_4 + K_2Cl_2$ **I** 1332.

Caffein s. *Kaffein.*

Calan, Hochfrequenzisolierstoff geringer Verluste u. hoher DE. I 1282.

Calaverit, Morphologie d. —-Krystalle II 3079; Krystallstruktur I 2657.

Calcène, Verstärk.-Mittel für Kautschuk II 1620.

Calcibronat, Verwend. als Sedativum u. bei Erschöpf.- u. Überreiz.-Zuständen II 3406.

Calciferol s. *Vitamine-Vitamin D.*

Calcio-Coramin, Wrkg. am Starlingschen Herz-Lungenpräp. II 1576.

Calcit s. *Calciumcarbonat.*

Calcium, Bedeut., Gewinn., Verbrauch usw. I 2593; Metallurgie (Übersicht) I 3338; (u. Technologie) I 1922; Gewinn.: v. reinen — u. Zn aus Zn-Ca-Legierr. II 916*; v. metall. — in größerem Labor.-Maßstab (elektrolyt.) II 749; Reinig. durch Dest. II 428.

Vers. zum Nachw. eines —-Isotops aus K I 1813; Bldg.: v. K_{19}^{42} durch Neutronenbeschieß. II 3357; v. Sc^{43} bei α-Strahlenbeschieß. II 3888; induzierte Radioaktivität d. — bei Beschieß. mit α-Strahlen II 3888; Berechnungen v. atomaren Wellenfunktionen für — II 3638; D. d. interstellaren — II 2334; Grad d. Veränderlichk. d. —-Geh. in Sternatmosphären I 3887; Emiss. u. Absorpt. d. H- u. K-Linien v. — in Nova Herculis I 3516; Ca V u. Ca VI I 1338; Ca VII u. Ca VIII I 1338; Ionisier.-Potentiale I 1008; spektroskop. Unterss. in —-Flammen (Bezieh. zu d. Ionisat.-Potentialen) II 2343; Durchlässigk. dünner —-Häutchen im UV II 2180; Verss. an Ca-Phosphoren (Möglichk. d. Anwend. d. Auslösch.-Erschein. durch infrarote Strahlen für photograph. Zwecke) I 1811; Fluorescenz v. durch — aktivierte Salzoberflächen II 808; K-Satelliten I 16; (Intensitäten) II 3361; L-Spektr. II 1830; Zus. u. Struktur v. Ag-—-Legierr. II 1500; Rekrystallisat. u. Allotropie v. — I 848; Eigg. v. reinem, sublimiertem u. unter Ar umgeschmolzenem — I 372; II 493; Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen I 3764; Aufzehr. verschied. Gase durch — I 1344; Sekundärelektronenemiss. aus — auf Au-Antikathoden II 2499; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes I 2778; photoelektr. Schwelle v. mit begrenzten O_2-Mengen behandeltem — II 1665; diamagnet. Susceptibilität d. —-Ions II 3888; F. II 2030; Dampfdruck v. — zwischen *500* u. *625°* II 333; Verss. zur Herst. v. Organosolen II 1321.

Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; Hydrolyse v. —-Salzen (Trenn. v. d. seltenen Erden) I 212; Rk.: mit O_2 II 2622; mit $VOCl_3$ I 3524; Einw.: v. Hg-Dampf auf — bei gewöhnl. Temp. I 1989; v. —-Dämpfen auf künstl. MgO-Krystalle II 1847.

Biol. Eigg. (Beziehh. zum period. Syst.) II 3929; aktivierende Wrkg. v. $Ca^{\cdot\cdot}$ auf Rüben- u. Ricinusperoxydase II 704; —-Bedürfnis für d. Wachstum v. Azotobacter in Ggw. v. freiem u. gebundenem N I 3557; physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) I 2385; Einfl. v. —-Ionen auf d. Wachstum v. Hefezellen I 2197; Verteil.: in d. Pilzen II 2146; in Pflanzen (Einfl. v. Mikroelementen) II 2870; —-, P- u. N-Geh. v. Gräsern u. Leguminosen u. Beziehh. dieser zueinander in d. Pflanze II 2078; Wrkg. d. Röntgenstrahlen auf d. —-Verteil. in d. Zellen v. Wurzelspitzen (Bohnenkeimlinge) II 387; n. Vork. . in Essigsäure lösl. — in d. Eibischwurzel II 1403 —-Geh.: d. Kakaokerns I 3066; in d. naturreinen Weinen Rumäniens II 449; v. ind. Milcharten (spektrograph. Unters.) II 3315; Änderr. v. Ca/P in Milch II 2146; —-u. P-Geh. v. Käse (Kalkphosphorkennzahlen) II 1462; Funkt. d. — im Organismus (Übersichtsbericht) II 3792; —-Geh.: v. Geweben v. Ziegenföten u. v. Zicklein II 389; v. Schilddrüsen u. Kröpfen I 1577; d. menschl. Leber (Einfl. v. Krankhh., Geschlecht u. Alter) I 1078; vergleichende Unters. d. Absorbierbark. v. *6* —-Verbb. II 1914; Zusatz v. Protein u. — zu einer Ration v. Kleinkorn für wachsende Schweine II 2147; Zuckerrohrmelasse als Quelle für assimilierbares — für Tiere I 3489; innerl. Anwend. I 747; nekrotisierende Eigg. v. Ca-Salzen II 2545; Beeinfluss. d. durch verschied. fiebererzeugende Stoffe erregten Temp.-Zentrums durch lokale Applikat. v. —, K u. Na II 2544; —-Aktivatoren; Lebertran, Viosterol u. Heilbuttlebertran (Übersicht) I 429; Zustand in d. Körperfll. (Ionisier. d. — beeinflussenden Umstände) I 1893; hemmende Wrkg. auf d. Blutgerinn. in vitro I 1407; Wrkg. v. Ca^{++} auf d. Blutplättchenveränder. bei d. Blutkoagulat. I 1407; Beeinfluss. d. Gewebsatmung durch —-Mangel I 91; lokaler Reizeffekt v. Ca-Salzen in Bezieh. zu ihrer Dissoziat. (Entzünd.-Erreg.) I 3158; Wrkg. v. Amidopyridin u. — auf d. Eiweißüberempfindlichk. d. Gelenke u. auf d. Komplementschwund im akuten u. protrahierten anaphylakt. Schock I 744; herzwirksame Form d. Kalkes II 2840; Darst. v. W.-lösl. Ca-Glycerophosphat II 3544*; koll. Calciummalatlsg. II 2546*; (als therapeut. Mittel) II 3409*; —-Präpp. s. auch *Gluconsäure, Ca-Salz.*

Reinig. v. Ar mitt. elektr. zerstäubten — II 2862*.

Analyt. Rkk. v. $Ca^{\cdot\cdot}$ II 2704; Nachw. (innerhalb d. 2. Analysengruppe) II 254; (in Ggw. v. Sr u. Ba) I 2221; (v. Ba, Sr u. — in ihren Gemischen) I 3818; (mit einem Gemisch v. $K_4Fe(CN)_6$ u. Tetrammincuprisulfat) I 3573; (mikrochem. mit Pikrinsäure) II 2250; (in Backpulver) I 3215; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas II 2094.

Best.: als Oxyd II 3802; als Oxalat (durch Wäg.) II 888; (photometr.) I 936; Einfl. d. Löslichk. v. —-Oxalat auf d. oxydimetr. —-Titrat. I 1675; nephelometr. Titrat. II 887; spektralanalyt. Mikrobest. I 3958; Nd. mit d. Hahn-Reagens II 2250.

Best. in kleinen Monazitmengen II 3415; Mikrobest. in Uraniniten I 115; Analyse d. CaF_2 II 3412; spektralanalyt. Best.: v. — u. Ba in Leichtmetall-Legierr. u. Lsgg. u. verschied. Einfll. auf d. Emiss. d. Linien II 725; v. —-Verunreinigg. in Cu I 754; (u Al) I 598; —-Linien im Funkenspektr.: eines Magnetstahls I 2415; einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. II 2096; in Fe-Mo-Legierr. I 1592; spektroskop. Unters. d. Verteil. in Werkstoffen I 1273; Best.: in Pflanzen durch Auslaugen mit HCl II 2095; in Pflanzenaschen (spektrograph.) II 2095; in Textilfasern I 3361; im Wein (Mikrobest.) II 449; in evaporierter Milch II 2468; im Kakaokern I 3066; in Ca-Glycerophosphat I 3445; vergleichende Unterss. über d. Anwendbark. d. Verf. v. Kaminski für d. Kalkbest. in Erntesubstanzen I 2874.

Trenn. d. Pb v. — als Perjodat I 2222; Schnellbest. u. Trenn. v. Mg-Salzen als Molybdat II 3682.

Reagens zur Beseitig. d. Stör. durch — bei d. volumetr. Titrat. nach Fehling auf Invertzucker II 3714; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Ernährung*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Stoffwechsel.*

Calciumlegierungen, Zustand d. Materie d. bin. — II 2487; Zus. u. Struktur v. — II 1500; an feuchter Luft zerrieselnde — II 2172; Mechanismus d. Oxydat. v. — bei erhöhter Temp. I 660.

Calciumamalgam s. *Amalgame.*

Calciumverbindungen, bisher als Doppelsalze angesehene Verbb. höheren Grades I 6; Darst. v. neuen —-Na-Ultramarinen II 2349; W.-halt. Ca-Salze im Portlandzement I 2713; Hydrate d. Ca-Aluminate, d. Ca-Sulfoaluminats u. d. Ca-Chloroaluminats II 3077; Darst. u. Eigg. d. Ca-Aurothiosulfates I 1027, 3161; II 1521; Heteroformiatosalze d. Ca II 1122; Heteroverbb. mit Glykolsäure II 1122; Aminobenzolsulfonate I 3278;

Einw. v. CO_2 auf Kalkwasser u. v. Alkalicarbonat auf Ca-Salz-Lsgg. II 935.

Bibl.: Recherches sur les combinaisons entre les sels de calcium et les aluminates de calcium I [2061].

Calciumaluminate s. *Aluminiumverbindungen-Aluminate.*

Calciumarsenat s. *Arsensäure, Ca-Salz.*

Calciumbicarbonat s. *Calciumdicarbonat.*

Calciumbisulfit s. *Calciumdisulfit.*

Calciumbromid, Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; diamagnet. Eigg. v. — in wss. Lsg. u. im festen Zustand II 2341; Mol.- u. Ionensusceptibilität II 331; Kompressibilität wss. —-Lsgg. I 867; Löslichk. d. Papaverins in Ggw. v. — II 1749; Komplexverbb. mit sek. oder tert. Oxyalkylaminen I 1899*.

Calciumcarbid, Projektier. v. Carbidfabriken II 1075; Material- u. Energiebilanz d. Carbidprozesses II 1590; Lsg. d. Problems d. Auffangens v. Staub bei offenen Carbidöfen I 285; Herst. I 3179*; (v. nitridiertem —) II 417*; Imprägnieren v. — (zur Regel. d. Rk.-Fähigk.) II 1412*; Röntgenspektr. d. C im — II 3483; Zers.-Geschwindigk. mit W. I 3580; Syst. CaC_2-CaO II 3076; Einw. auf CH_3OH II 3085; Darst. v. Acetylenalkoholen aus Ca-Carbid, einem Keton u. KOH II 3702*; Prüf.-Methoden I 156*.

Calciumcarbonat, fränk. Wellenkalk (Petrogenese) II 987; steir. Kalkspat (Zus. u. physikal. Eigg.) II 1151; Blue Metal Kalkstein u. seine mitvorkommenden Schichten I 3526; Ankerite u. ankerit. Kalkspäte aus d. Northumberland-Kohlengruben II 2036; Zus. d. schwarzen Konkrett. d. Onandagakalksteins I 373; Diorit-Kalkstein-Rk. bei Ben Bullen, Neu-Süd-Wales I 3651; verkieselte Aragonitviellinge aus Uruguay II 2036; Beschreib. eines Aragonits mit d. Flächen (*421*) I 871; Perlmutterschichten aus Krystalliten v. Aragonit II 3788; unter pflanzl. Einfl. gebildeter Kalkspat I 3401.

Herst. v. gefälltem — I 3458*; Gewinn.: aus wss. Hydroxydaufschlämm. II 2993*; aus Kalkstein II 417*; eines —-halt. Schlamms aus ungenießbaren Pflanzensamen u. deren Preßrückständen I 646*; Kalkspatflotat. (Anlage) I 3324; Wiedergewinn. beim Aufschluß v. Tonerde-Mineralien II 3689*; Einw. v. CO_2 auf Kalkwasser u. v. Alkalicarbonat auf Ca-Salz-Lsgg. II 935; Unters. d. Fäll. v. — aus $(NH_4)_2\cdot CO_3$ u. $CaCl_2$ auf röntgenograph. u. mkr. Wege I 514; doppelte Umsetz. v. $Ca(NO_3)_2$ u. KCl mit Hilfe v. Gemischen aus zwei Basenaustauschern II 2419*; Schnellumsetz. v. $CaSO_4$ u. $(NH_4)_2CO_3$ (kontinuierl.) II 900*; Kinetik u. Katalyse d. —-Abscheid. aus $Ca(HCO_3)_2$ II 2017.

Absorpt. d. Höhenstrahlenelektronen durch — II 3633; Temp.-Abhängigk. d. Ultrarotabsorpt. v. Krystallen (Flußspat u. Kalkspat) I 1011; Rayeighsche Streustrahl. in Kalkspat I 2948; Polarisat. d. Raman-Streustrahl. in Kalkspat I 2949; Intensität d. Ramanlinien v. Calcitkrystallen als Funkt. d. einfallenden Frequenz II 1136; Dreh. d. Polarisat.-Ebene bei schräger Krystallbrech. II 1663; kon. Refrakt. in Aragonitkrystallen I 1662; Beug.-Erscheinn. an Kalkspat, auf d. Piezoquarzplatten aufgekittet waren I 1185; durch Röntgenstrahlen erregte Luminescenz v. Calcit II 16; K-Spektr. d. C in — II 3483; CaK-Kante in Calcit u. Aragonit I 2493; Reflex. v. Röntgenstrahlen: an Kalkspat (Intensität) II 3637; (relatives Reflex.-Vermögen) I 3762; an Calcitkrystallen II 2631; sogenannte Totalreflex. d. Mo $K\alpha_1$-Strahlen an Kalkspatflächen II 3361; Gitterkonstante v. Kalkspat I 2943, 3514; Interferenzfiguren v. schwingendem Kalkspat II 972; Struktur-Änderr. v. Kalkspatkrystallen im elektr. Feld I 3517; Röntgen- u. Elektronenbeug.-Aufnahmen an Calcit-Krystallpulvern mit Schichtgitter I 1497; Elektronenbeug.-Bilder v. Calcit-Einkrystallen II 1311; Natur d. Zwillingsbldg.-Flächen an polysynthet. verzwillingten Calcitkrystallen I 1030; mechan. Zwillingsbldg. beim Kalkspat II 1848; Anordn. d. Mikrokrystalle v. — in einigen fossilen Schalen, Glycymeris yoessensis II 2023; Kalkspäte d. Erzgänge d. Schauinslands (Beitrag zur Frage d. Krystallwachstums) I 3525; Kalkspat mit Absonder. nach d. Basis II 2350; orientierte Verwachs. u. Aufwachs. in Bezieh. zu d. Änder. d. Krystalltracht v. Calcit durch Adsorpt. II 1848; Übergang v. d. Sprödigk. zur Verformbark. v. Kalkspatkrystallen mit steigender Temp. II 3481; elast. Konstanten v. Kalkspatkrystallen II 2018; p_H-Wert d. gesätt. —-Lsgg. II 489; Bldg.-Wärme I 1167; spezif. Wärme: d. — I 3459; v. Calcit I 2326; (bei tiefen Tempp.) I 2957; Wärmebedarf für d. Brennen v. Kalkstein II 1238; Lsg.-Wärme v. verschied. fein verteiltem Calcit in mit CO_2 gesätt. $HCl\cdot 20H_2O$ I 530; therm. Ausdehn. d. Aragonits u. seine Atomlagenveränder. bei d. Umwandl. in Calcit I 1678; Haftfestigk.-Verss. an Calcitflächen I 2786; Ätzverss. an frischen Kalkspatrhomboedern, Symmetrieverminder. d. Korros.-Figuren durch opt.-akt. Zusätze II 1326; Bldg. v. Liesegangringen durch wiederholte Fäll. v. $CaCO_3$ in einem Glas, das in Berühr. mit Dicarbonatlsgg. steht I 210.

Zers.-Geschwindigk. d. —-Lsgg. I 2767; Zerfall d. — in Misch. mit anderen Oxyden bzw. Salzen II 1650; Wrkg. v. CaF_2 auf d. Bldg. v. $3CaO\cdot SiO_2$ aus — u. SiO_2 I 1192; $CaMoO_4 + Na_2CO_3 \rightleftharpoons Na_2MoO_4 +$ — I 192; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899.

— in d. Keramik II 3279; Ca-Mg-Carbonat als Isoliermaterial (Herst.) I 943*; Verwend.: zur Behandl. v. Kakao I 2278*; zur Rüsselkäferbekämpf. I 1293; als Verstärk.-Mittel Calcène in Kautschuk II 1620; Entfern. v. SO_2 aus Rauchgasen mit Hilfe v. feuchtem Kalkstein II 3137.

Kalksteinanalyse nach einem vereinfachten Verf. II 2720; Best. v. Mg im Kalkstein u. Dolomit als MgO II 3802; Schnellbest.: d. SiO_2 in Kalkstein durch Zers. derselben unter Druck in konz. HCl II 3415; d. unlösl. Rückstände in Kalksteinarten II 3415; Einstell. v. HCl mit Kalkspat I 1094.

Bibl.: Limestone and its products: their nature, production and uses II [1241]; Roches carbonatées (Calcaires et dolomies) II [2507]; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Kalk*; *Kreide*; *Marmor*; *Zuckerfabrikation.*

Calciumchlorat s. *Chlorsäure, Ca-Salz.*

Calciumchlorid, —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn I 2402; Gewinn.: aus Seewasser I 128*; aus d. Solen d. Erdölgebietes v. Tulsa, Oklahoma I 285; hochprozent. —-Lsgg. II 2420*; Herst. einer therapeut. Verb. aus Acetylsalicylsäure, Hexamethylentetramin u. — II 884*; Trennen v. $MgCl_2$ I 1433*; doppelte Umsetz. v. $Ca(NO_3)_2$ u. KCl mit Hilfe v. Gemischen aus zwei Basenaustauschern II 2419*.

Bandenspektr. II 3063; (CaCl) II 976; UV-Absorpt.-Spektr. I 3105; Absorpt.-Spektr. v. Mischlsgg. mit $CdCl_2$, $ZnCl_2$, $CuCl_2$ bzw. $CuCl_2$+CuCl (Assoziat.) I 3106; refraktometr. Unters. bin. Systeme mit — I 6; Krystallstruktur II 478; Ionenaktivitätskoeff. II 1317; „Salzfehler" d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. II 489; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; Mol.- u. Ionensusceptibilität II 331; Mol.-Susceptibilitäten v. — in verschied. Lösungsmm. II 2340; diamagnet. Eigg. in wss. Lsg. u. im festen Zustande II 2341; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. I 2327; Einfl. auf d. p_H-Verschieb. v. Gelatine I 2545; Fäll. v. As_2S_3-Solen durch — (Austauschadsorpt.) II 339; Austauschvorgang bei d. Koagulat. v. V_2O_5-Solen durch — II 2933; Ausflock. v. WO_3-Solen durch — I 3520; Basenaustauschgleichgewicht mit Tonen I 191; Viscosität v. —-Lsgg. in W. u. Alkoholen (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) II 1516; Einfl. auf d. Viscosität: v. Eigelblsgg. verschied. Konzz. II 703; v. Sericin I 206; period. Rk. mit

Na_2HPO_4 in Gelatine I 1349; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; Löslichk. in —-Lsgg.: v. CO_2 I 3572; v. Lactose (Verb. mit Lactose) I 2457.

Fäll. v. $CaCO_3$ aus $(NH_4)_2CO_3$ u. — (röntgenograph. u. mkr. Unters.) I 514; $Ca(NO_3)_2 + 2NaCl \rightleftharpoons 2NaNO_3 +$ — in fl. W.-halt. NH_3 (Bldg. v. —-Octaammoniakat) I 1515; Komplexbldg. in —-$NaCl(NH_4Cl)$-Lsgg. II 3625; $MgCl_2$ aus — II 3810*; Syst. CaO-—; Zers. v. — durch W.-Dampf II 3751; Einw. v. Methan v. Sarmasel (Rumänien) auf — II 415.

Wrkg.: auf Portlandzemente u. Betone II 2996; auf d. Festigk. v. Puzzolanzement I 3584; eines —-Zusatzes auf d. Erhärt.-Geschwindigk. v. Lsgg. mit Puzzolan- u. Schlackenportlandzementen II 3964; Erhöh. d. Frühfestigk. v. Zement durch —-Zusatz I 1602.

Wrkg.: auf Pilzlipase I 3429; auf d. Lipase im Fettgewebe II 1733; Wrkg. v. $^1/_4$-n. KOH auf d. Koll.-Syst. d. Magermilch in Ggw. v. — oder — u. CH_2O I 813; innerl. Anwend. I 747; relative Absorbierbark. II 1914; Einfl.: auf d. Oxydat.-Vorgänge in Geweben I 3294; auf d. Serum-Ca I 100; auf d. Blut-Liquorschrankepermeabilität für J-Salze I 427; auf d. Synth. v. Fett in d. Milchdrüse (Aktivatorwrkg.) II 1733; auf d. Wrkg. v. Strophanthin auf d. Gefäße d. isolierten Menschenplacenta I 267; auf d. Zuckermobilisier. in d. Leber I 3950; Wrkg.: bei Injekt. in eine Niere d. agglomerulären Seeteufels II 2840; Wrkg. d. Sterilisat. auf —-Lsgg. II 2239.

Wirtschaftsbericht I 1909; relative Wirksamk. als Gastrockn.-Mittel I 2564; Verwend.: beim Bau v. Straßen II 2997; zur Straßenerhalt. I 1804; zur Behandl. v. Kakao I 2278*; zur Waldbrandbekämpf. I 3577; zur Pflanzenvertilg. (Mischprod. mit Ca-Chlorat) II 3569*; Wärmeübertrag. für —-Laugen in Röhren I 2569.

Best. im Blut I 1279; colorimetr. p_H-Best. an —-Lsgg. bei höheren Tempp. II 2094.

Bibl.: Anwend. v. — zur Entstaub. u. Verbesser. d. Straßenbelags [russ.] I [1963].

Calciumchromat s. *Chromsäure, Ca-Salz.*

Calciumcyanamid s. *Kalkstickstoff.*

Calciumdicarbonat, Zers. d. —-Lsgg. (Rk.-Geschwindigk.) I 2767; Kinetik u. Katalyse d. Zers. d. — in wss. Lsg. I 1173; II 2017.

Calciumdisulfat, Verwend. v. —-Lsgg. zum Ausziehen v. Bodenphosphaten II 3695.

Calciumdisulfit, elektrolyt. Leitfähigk. v. —-Lsgg. bei + *20°* (Syst. CaO-SO_2-H_2O) II 1632.

Calciumdithionat s. *Dithionsäure, Ca-Salz.*

Calciumfluorid, Flußspat (Bericht) I 1752; (Weltprodukt., Verwend. usw.) I 3177; Vork. v. Stink(fluß)spat in d. Bergfreiheitgrube bei Schmiedeberg im Riesengebirge I 1195; Oxydat.-Prodd. d. Paraffins als Flotat.-Mittel für Flußspat II 3276.

Zertrümmer. durch α-Strahlenbeschieß. II 3888; künstl. Radioaktivität: durch Neutronenbeschieß. I 1180; nach D-Ionenbeschieß. I 1498; γ-Strahlenemiss. bei — durch Deutonenbeschieß. I 1498; Spektr. d. inneren u. äußeren Schichten eines elektr. Bogens mit —-Elektroden I 361; Temp.-Abhängigk. d. Ultrarotabsorpt. v. Krystallen (Flußspat u. Kalkspat) I 1011; Luminescenzunterss. an Fluoriten II 3066; UV-Fluorescenz v. Fluorit (Eu^{++} als Ursache) II 2928; induzierte UV-Fluorescenz (Auslös. durch sichtbares Licht) II 3363; durch Röntgenstrahlen erregte Luminescenz v. Fluoriten II 16; relatives Reflex.-Vermögen v. Flußspat für Röntgenstrahlen I 3762; Interferenzfiguren v. schwingendem Flußspat II 972; „vollkommene Krystalle" v. Fluorit I 17; Farbverteil. beim Fluorit in ihrem Zusammenhang mit d. Krystallbau I 3120; Elektronenleit. u. Farbzentren in Flußspat I 670; Übergang v. d. Sprödigk. zur Verformbark. v. Flußspatkrystallen mit steigender Temp. II 3481; Wachstum v. Fluorit bei Ätz. mit HCl, HNO_3 u. H_2SO_4 I 871; Ätzverss. an Hohlhalbkugeln u. an anderen Konkavkörpern d. Fluorit II 3079; asymm. Leitfähigk. eines Elektrodensyst. Metall-—-Schicht-adsorbiertes Alkalimetall II 2635; therm. Konstanten I 366; spezif. Wärme II 1674; Dampfdruck I 3012; Temp.-Viscositätsmess. in d. Systemen CaO-SiO_2 u. CaO-SiO_2-CaF_2 II 1420; Einfl. v. — auf d. therm. Synth.: d. Ca-Silicate I 191, 1192; II 1593, 3077; d. Ca-Aluminate (im Zement) I 1602; Rolle in Zementen II 3423; Wrkg. v. Flußspat auf d. Viscosität v. bas. Schlacken I 3033.

Wrkg. v. — u. „Rockphosphat" auf d. Calciumretent. bei jungen wachsenden Schweinen II 243.

Bleich. v. Flußspat II 134*; Verwend. v. Flußspat: bei d. Glasschmelze II 3964; im Gießereibetriebe I 3977.

Analyse II 560, 3412; Methodik d. Best. v. F im Flußspat I 599.

Calciumhydrid, Darst., Konst., Krystallstruktur I 1841; CaH-Banden in Sternspektren I 1501; Vergl. d. Spektren v. CaH u. CaD I 2317; Hydrolyse v. — in Ggw. v. Safranin T (Natur d. chem. Bind.) II 1821; Rk. zwischen — u. W. I 1516; Glühkathodenröhre mit Gasfüll. (— als emittierende Subst.) I 2056*.

Calciumhydroxyd, Bldg. bei d. Rk. zwischen Ca-Hydrid u. W. I 1516; Resonanzwechselwrkg. zwischen Deutonen u. α-Teilchen bei d. Beschieß. v. $Ca(OD)_2$ mit α-Teilchen II 1127; Elektronenbeug. an dünnen —-Schichten II 1507; Eigg. v. — (Abhängigk. d. Korngrößenverteil., spezif. Sedimentat.-Vol.) I 2871; therm. Entwässer. I 1815; Syst. CaO-H_2O I 1675; Einw.: auf HgJ_2 II 663; v. CO_2 auf Kalkwasser II 935; Rk. d. F mit — I 2961; Einfl. auf d. Oxydat. v. Hydrochinon II 2194; Verwend. zur Behandl. v. Kakao I 2278*; potentiometr. Titrat. v. H_3PO_4 mit NH_3 u. — II 2992; Schnellherst. einer genau $^1/_{40}$-n. —-Lsg. II 3681; Herst. v. reinem — aus isländ. Doppelspat als Ursubst. zur Einstell. v. Säuren I 1675; s. auch *Kalk*.

Calciumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Ca-Salz.*

Calciumjodid, Darst. u. Absorpt.-Spektr. v. CaJ II 2496; Salz mit γ-Amino-β-oxybuttersäure I 2521; therapeut. Verwend. v. Jodcalciumtriäthanolamin II 1749.

Calciummolybdat s. *Molybdänsäure, Ca-Salz.*

Calciumnitrat, Fabrikat. u. Industrie d. Kalksalpeters I 608; techn. Herst.-Verff. I 1600; Herst.: aus Dolomit I 3326*; v. festem — I 3326*; Synth. v. — bei Ultradrucken II 2330.

Molvol. v. — in konz. Lsgg. II 2640; DE. v. wss. —-Lsgg. II 3067; Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-Lsgg. mit NaCl u. $CuSO_4$ II 488; Salzwrkg. bei d. Elektrored. v. — I 1345; Mol.-Susceptibilitäten v. — in verschied. Lösungsmitteln II 2340; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. I 2327; Dampfdrucke u. Aktivitätskoeff. wss. —-Lsgg. I 3766; Viscosität v. —-Lsgg. in W. u. Alkoholen (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) II 1516; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; Löslichk.: in fl. NH_3 u. krystallograph. Erscheinn. d. Bodenkörper I 3523; d. Lactose in —-Lsgg. I 2457.

$Ca(NO_3)_2 + 2NaCl \rightleftharpoons 2NaNO_3 + CaCl_2$ in fl. W.-halt. NH_3 I 1515; $BaNO_3$ aus $BaCO_3$ u. $Ca(NO_3)_2$ II 3962*; s. auch *Düngung*.

Calciumnitrit, Syst. —-H_2O II 2793.

Calciumoxychlorid, — im Syst. CaO-H_2Cl_2-H_2O I 2508.

Calciumoxyde: CaO, Absorpt.-Spektr. I 2947; Abscheid. v. — in B_2O_3-Gläsern II 1818; spezif. Wärme I 3459; Hydratat.-Wärme v. — II 2931; Temp.-Viscositätsmess. in d. Systemen CaO-SiO_2 u. CaO-SiO_2-CaF_2 II 1420.

Bind. v. atmosphär. N_2 u. O_2 an — bei Ultradrucken II 2330; Syst.: —-H_2O I 1675; CaO-H_2Cl_2-H_2O I 2508; CaO-$CaCl_2$ II 3751; Umsetz.

mit NH_4ClO_4 in festem Zustande **II** 2776; Syst.: CaC_2-CaO **II** 3076; K_2O-Al_2O_3-CaO **I** 3898; **II** 3424; Veränderr. d. magnet. Eigg. d. Gemische mit Cr_2O_3 während ihrer chem. Vereinig. **I** 3094; Rkk. zwischen — u. SiO_2 (Einfl. v. CaF_2) **II** 3077; Syst.: CaO-SiO_2-H_2O **I** 190; **II** 1822; CaO-B_2O_3-SiO_2 **I** 348; CaO-MgO-SiO_2 (im festen Zustand) **II** 3352; Zerleg. d. Syst. CaO-MgO-Al_2O_3-SiO_2 in drei phasentheoret. natürl. Gruppen mit Melilith, Anorthit u. Periklas **I** 3650; quatern. Syst. CaO-Al_2O_3-SiO_2-Fe_2O_3 (Syst. CaO-2CaO·SiO_2-5CaO·3Al_2O_3-4CaO·Al_2O_3·Fe_2O_3) **I** 2939; Unters. d. Schnittes CaO·SiO_2-MnO·SiO_2 im tern. Syst. SiO_2-CaO-MnO **I** 3092; Gleichgewichts-Beziehh. in d. Syst. CaO-SO_2-W. (saures Gebiet) bei Drukken unter *1* at **I** 1842; Affinität d. O zu Fe-Oxydschmelzen beim Zumischen v. — **II** 3217; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899; Einfl. d. —-Geh. in d. Kochsäure auf d. Celluloseeigg. **II** 780.

Relative Wirksamk. als Gastrockn.-Mittel **I** 2564; Verwend.: zur Vorbehandl. v. W vor d. Ziehprozeß **II** 3419*; d. verschied. mineral. Vorkk. als Düngemittel **II** 105.

Best.: d. Ca als Oxyd **II** 3802; in Alumosilicaten (Schnellbest.) **II** 2250; in chromhalt. Schlacken **I** 2566; in Martin-Ofenschlacken **I** 2567; in Ocker, Umbra u. Terra di Siena (Analysenmethoden) **I** 2609; Best. v. La_2O_3 in — (quantitative Spektralanalyse) **I** 2218; s. auch *Kalk*.

CaO_2, Herst. u. Verwend. **I** 2573.

Calciumperchlorat s. *Perchlorsäure, Ca-Salz.*

Calciumperjodat s. *Perjodsäure, Ca-Salz.*

Calciumphosphate, Geschichte d. Ca-Lactophosphatzubereit. **II** 2170; — d. Milch **II** 294; Behandl. v. — mit W. u. CO_2 unter Druck **II** 3215; s. auch *Düngung*; *Pflanzen-Pflanzenernährung.*

Prim. —: Herst. **I** 1286*; (aus $Ca(OH)_2$ u. H_3PO_4) **II** 3560*; Form d. — im Superphosphat **II** 105; Mono-— als Grundlage v. Organophosphoren **I** 1340; Einw. v. Harnstoff **I** 2067.

Sek. —: —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn **I** 2402; kontinuierl. Herst. **I** 128*; Einw. v. Harnstoff **I** 2067; relative Absorbierbark. **II** 1914; Assimilat. v. P v. reinem —, reinem $Ca_3(PO_4)_2$, v. — aus Knochen u. v. gekochtem Knochenmehl (Vergl.) **I** 1082; laufende Überwach. d. Präcipitatprodukt. **II** 2992.

Tert. —: Wärmeinhalt v. α- u. β-— zwischen *15* u. *298*° K **II** 1515; therm. Ausdehn. v. β-— **I** 529; Einw. v. Harnstoff **I** 2067; Adsorpt. v. α-Amylase aus Malz an — **II** 1564; Assimilat. v. P v. reinem Dicalciumphosphat, v. reinem —, v. Dicalciumphosphat aus Knochen u. v. gekochtem Knochenmehl (Vergl.) **I** 1082; koll. Milchphosphat; Verb. mit Ca-Caseinogenat (Struktur) **I** 3357; —-halt. Salz für Bäckereizwecke **II** 939*; s. auch *Knochen.*

Calciumsilicate, Abhängigk. d. Bldg.-Geschwindigk. v. 2CaO·SiO_2 v. CaF_2-Zusätzen **I** 191; Synth. (Wrkg. v. Fluoriden) **I** 1192; **II** 1593, 3077; hydrothermale Synth. v. Calciumhydrosilicaten, Eigg. **II** 2033; Darst.: v. kryst. —-Hydraten **II** 3215; v. $CaSiO_5$·H_2O·4H_2O **II** 641; Thermochemie d. in d. Syst. CaO-Al_2O_3-SiO_2 auftretenden Verbb., Bldg.-Wärmen v. Tricalciumsilicat u. Dicalciumsilicat **I** 531; Temp.-Viscositätsmess. in d. Systemen CaO-SiO_2 u. CaO-SiO_2-CaF_2 **II** 1420; Hydratat. u. Erhärt. **I** 1436; —-Hydrate (Erhärt.-Theorie d. silicat. Zemente) **I** 2579; Gleichgewichte an kolloidalen Grenzphasen in wss. Silicatsystemen **I** 2579; Einw. v. W. auf 3CaO·SiO_2 **I** 3830; Syst. CaO-SiO_2-H_2O **II** 1822; (Einw. v. W. auf W.-freie —) **I** 190; Rkk. zwischen festen Substanzen im Syst. CaO-MgO-SiO_2 **II** 3352; quatern. Syst. CaO-Al_2O_3-SiO_2-Fe_2O_3 (Syst. CaO-2CaO·SiO_2-5CaO·3Al_2O_3-4CaO·Al_2O_3·Fe_2O_3) **I** 2939; Unters. d. Schnittes CaO·SiO_2-MnO·SiO_2 im tern. Syst. SiO_2-CaO-MnO **I** 3092; Oxydat. v. NH_3 mittels Sn-Ca-SiO_2-Katalysatoren **I** 3883.

Hydrosilicate d. Al u. Ca als Bestandteile sogenannter „eßbarer Erde" **II** 2973.

Reinig. v. Abwässern durch —-Hydrogele **II** 2102; Konservier. im Boden, beeinflußt durch d. Meth. d. Unterbring. **II** 424.

Calciumsulfat, Gewinn. v. —„Halbhydrat" (Eigg.) **I** 1351; Darst. d. Hemihydrats auf nassem Wege u. d. Polymorphismus d. W.-freien Sulfats **I** 3523; Herst.: v. prakt. unlösl. u. als Pigment geeignetem — **II** 3586*; v. gefälltem — (aus d. Mutterlaugen d. Salinen) **I** 287*; aus Salzlaugen **II** 2260*; Entfern. v. — aus Salzlsgg. **II** 1419*; —: durch Aufschluß v. Rohphosphaten mit H_2SO_4 (für d. Herst. v. Pariser Pflaster) **I** 128*; S u. $CaSO_4·{}^1/_2H_2O$ aus Erzen **II** 3560*.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. —·2H_2O **II** 2922; Abhängigk. d. Refrakt.-Konstanten v. W.-Geh. **II** 2774; opt. Eigg. v. Salzen d. Syst. $(NH_4)_2SO_4$-—-H_2O **II** 2793; Röntgenunters. d. Syst. K_2SO_4-$MgSO_4$-$CaSO_4$ **II** 3637; DE. v. wss. —-Lsgg. **II** 3067; Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-NaCl-Lsgg. **II** 488; thermodynam. Daten **II** 335; Form d. — im Superphosphat **II** 105.

Therm. Entwässer. u. Zers. **I** 1815; Verhältnis d. Hydrate u. Modifikatt. d. — zueinander **II** 340; Syst. $CaSO_4$-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O **II** 1822; Rk. mit d. Bestandteilen d. Tones **II** 2996; Einfl. v. — auf d. $Ca(HCO_3)_2$-Zers. **II** 2017; Zerleg. v. — bei d. Sinterröst. v. Pb-Erzen **II** 2873.

Relative Wirksamk. als Gastrockn.-Mittel **I** 2564; Anwend. u. Regenerat. v. W.-freiem — (Drierit) **II** 2978; — zum Konzentrieren wss. Lsgg. **II** 1926*.

Aufschlußmeth. für — u. entsprechende Mineralien **II** 3802; s. auch *Anhydrit*; *Farbstoffe, anorganische-Calciumpigmente*; *Gips.*

Calciumsulfid, Verfärb. v. —-Phosphoren durch Licht **I** 2777; Darst. v. H_2S aus — **II** 339; Verwend.: zur Bekämpf. d. Kirschkernbohrers **I** 1292; zur Herst. v. rein weißem Druckpapier **II** 625*.

Calciumsulfit, Herst. v. W.-beständ. stück., bas., oder neutralem — **II** 1592*; Gleichgewichts-Beziehh. in d. Syst. CaO-SO_2-W. (saures Gebiet) bei Drucken unter *1* at **I** 1842; Verwend. zur Konservier. v. Zuckerrüben **I** 2273*.

Calciumthiosulfat, Darst. u. Eigg. d. Ca-Aurothiosulfats **I** 1027, 3161; **II** 1521.

Calciumtetrathionat s. *Tetrathionsäure, Ca-Salz.*

Calciumvanadat s. *Vanadinsäure, Ca-Salz.*

Calciumwolframat s. *Wolframsäure, Ca-Salz.*

Calciumpigmente s. *Farbstoffe, anorganische.*

Calcomine Red 10 B, Verwend. in d. Fluorescenzanalyse **II** 2310.

Calconescharlach GC, **II** 2129.

Caledonfarbstoffe, Einfl. d. sauren Überfärbens auf — **II** 3582.

Caledon Jade Green, Beeinträchtig. d. Lichtechth. durch Caledon Orange R **II** 1788; s. auch *Jadegrün* bzw. unter $C_{36}H_{20}O_4$.

Caledon Orange R, Einw. auf d. Lichtechth. anderer Farbstoffe **II** 1788.

Calgon (Na-Hexametaphosphat), Verwend.: zum Dispergieren u. Wiederauflösen v. Kalkseifen **I** 979, 2089, 3736; in Reinig.-Mitteln **II** 1803; als Wäschereihilfsmittel **II** 1631; im Textilfach **I** 2916; **II** 3324; beim mechan. Geschirrabwaschen **I** 3614; zur W.-Enthärt. **I** 2464; zur Beseitig. d. Stör. durch Ca bei d. volumetr. Titrat. nach Fehling auf Invertzucker **II** 3714.

Calit, Hochfrequenzisolierstoff geringer Verluste u. hoher DE. **I** 1282.

Callistephin (3-β-Glucosidylpelargonidin), Synth., Eigg., Rkk. d. Chlorids **I** 246.

„Callitrol" s. unter *Citronellsäure.*

Calorimetrie, Fortschritte d. — u. d. Thermochemie in d. letzten Jahren **I** 3639; Definitt.: für Wärmeeinheiten u. d. Wärmewert **I** 3639; für *1* intern. Dampftafel-Calorie u. *1* intern. Joule, Enthalpie

II 2931; calorimetr. Unterss. bei extrem niedr. Tempp. (Zusammenfass.) I 528; indirekte — (Übersicht) II 535; Mikro-— II 2249; Anwend. d. Newtonschen Abkühl.-Gesetzes auf d. Mess. sehr kleiner Wärmeeffekte I 1507, 2506.

Vereinfachtes Misch.-Calorimeter II 2249; Bau u. Verwend. eines Hochtemp.-Calorimeters mit geschlossenem Rk.-Raum I 1166; Zwillingscalorimeter für kleine Wärmetönn. II 2703; Union-Calorimeter (geeignetes Gas-Vol.) II 2249; Calorimeter zum Gebrauch bei nichtwss. Lösungsmitteln I 366; Benutz. v. evakuierten Dewar-Gefäßen in d. Metallblockcalorimeter als Kontrolle d. Abkühl.-Geschwindigk. II 1839; isotherm. Diphenylmethancalorimeter I 1902; II 2703; neues calorimetr. Gerät (zur Heizwertbest. u. dgl.) II 2849.

Anwend. d. Tieftemp.-— auf radioakt. Mess. II 2020; (Best. d. durch Pechblende entwickelten Wärme) I 15; durch Mineralien u. chem. Verbb. entwickelte anomale Wärmeeffekte (Verss. mit d. Eiscalorimeter) II 2924.

Methodik d. Best. d. Wärmekapazität feuerfester Stoffe bei hohen Tempp. II 2422; Lsg.-Wärme-Meth. in d. — v. Portlandzement I 1105; Wärmeflußcalorimeter zur Best. d. Abbindewärme bei Zementen, d. sich in Säuren schlecht lösen I 3973.

Bibl.: Thermometrie u. — [russ.] II [255]; s. auch *Bildungswärme*; *Heizwert*; *Schmelzwärme*; *Thermochemie*; *Verbrennungswärme*; *Wärme, spezifische.*

Calycin (*o*-Oxypulvinsäureanhydrid) (F. 244—245°), Isolier. aus Sticta aurata, Synth., Formel, Konst. II 3246.

Calycopteretin, Darst. aus Calycopterin, Eigg., Rkk., Derivv. I 2546.

Calycopterin (F. 225—226°), Darst. aus Calycopteris floribunda (Combretaceae), Eigg., Rkk., Derivv., anthelmint. Eigg., Konst. I 2545; vgl. auch *Thapsin.*

Campêche s. *Blauholz.*

Camphan, Konfigurat. d. —-Derivv. I 2378; Beziehh. zwischen d. Cineol- u. —-Ring I 405; Bldg. aus d. Mg-Verb. d. Pinenchlorhydrats mit Äthylacetat I 1557.

Camphen (F. 46°), Verss. in d. —-Reihe; Struktur-Best. d. Camphenlauronolsäure II 1555; Vork.: in Nadelölen in Finnland gewachsener Nadelhölzer II 1793; in lettländ. Coniferennadelölen II 3847; im brasilian. Cedro-Holzöl I 2455; in einem deutschen Balsamterpentinöl II 2887; im Öl v. Cymbopogon Georingii II 1913; Geh. d. äther. Öls v. Perovskia Scrophulariaefolia I 321; katalyt. Darst.-Verf. aus Terpentin I 2540; Darst.: aus Pinen I 158*; aus Pinenhydrochlorid I 1934; (Überführ. in Isoborneol) I 2991; Eigg., opt. Rotat.-Dispers. v. d-— I 3290; kryoskop. Konstante I 3290.

Camphenilon (F. 36—37°), kryoskop. Eigg. I 3290; Einw. v. Acetylenbismagnesylbromid I 2378.

Camphenlauronolsäure s. $C_9H_{14}O_2$.

Camphensäure, therm. Zers. zu Camphenlauronolsäure II 1555.

Campher (F. 178°), Unters. über Terpene u. —-Arten I 575; neue Reihe v. Homologen II 54, 2379; Vork. im äther. Öl v. Rambiazina (Madagascaröl) II 289; Anreicher. in d. Blättern v. Laurus Camphora I 923; Isolier.: aus Ocimum basilicum (Eigg., Derivv.) I 1088; aus Ocimum canum var. camphoratum I 1088, 3815; Bldg. aus Bromcampher II 2378; synthet. — I 1617; (Schrifttumsübersicht) I 1617; (direkte Isomerisat. v. Pinen; Patentschau) II 1961; Synth. I 926, 2991; Darst.: aus Pinenhydrochlorid I 1934; aus Borneol II 2582*; (oder Isoborneol) II 3581*; Reinig. I 3714*.

Konfigurat. (Erklär. d. Umlager.) I 2378; opt. Aktivität in alkoh. Lsgg. I 2828; Rotat.-Dispers. im UV in schwefelsaurer Lsg. I 2966; röntgenograph. Unters. II 1524; kryoskop. Konstante I 3290; — als kryoskop. Lösungsm. u. Mol.-Gew.-Best. nach Rast I 1421; Geschwindigk. d. Aufsteigens v. gesätt. —-Lsgg. in Filtrierpapierstreifen I 3396; Viscosität v. Ölzubereitt. I 1271; Dampfspann. v. Nitrocelluloselsgg. (Syst. Nitrocellulose-—-A.) II 3326; Syst. Thymol-— II 3755.

Elektrolyt. Red. I 686; neues Oxydat.-Prod. II 700; Hg-Derivv. II 1555; Gleichgewicht im Syst.: —-SO_2 I 1878; Geschwindigk. d. Rk. mit SO_2 I 1878; Einw. v. $(NH_4)_2S$ oder H_2S I 1557; Verb. mit $H_4Fe(CN)_6$; Konst. d. durch Kondensat. v. Campherchinon mit Aminen erhaltenen Derivv. I 81; 2.4-Dinitrophenylhydrazone in d. —-Gruppe II 3924; Überführ. in Tetrazole I 1738*; Betaine u. Aminosäuren d. — I 81.

Abbau im tier. Organismus I 2558; (neue Umwandl.-Prodd.) II 701; pharmakolog. Unters. v. Oxy- u. Oxoderivv. d. Japan-— I 2021; Toxizität u. Allgemeinwrkgg. d. offizinellen —-Arten I 3160; —-Vergift. I 3814; Wrkg.: auf d. Froschherz (Bezieh. zur Oberflächenspann.) I 107; auf d. isolierte Herz v. Bufo vulgaris I 267; auf d. Herzgefäßsyst. II 3542; v. —-Lsg. Höchst auf Kreislauf u. Atmung II 2237; auf d. chron. decortizierte Präp. I 2559; auf d. Adrenalinrk. II 241.

Herst.: v. konz., mit W. zu klaren Lsgg. verdünnbaren Präpp. v. — u. —-Arten I 1737*; eines —-Präp. (—-Sulfonat d. Tetramethylammoniums) I 3955; v. —-Lsgg. I 3163*; II 2547*; Frage d. intravenösen u. intraarteriellen Einführ. v. Emulss. u. Lsgg. d. — II 1908; Verwend.: zur Behandl. d. Herzschwäche beim akuten tox. Lungenödem d. Kampfgasvergift. I 108; zur Desinfekt. II 2401; zum Konservieren v. Fetten u. Ölen II 776; in Leuchtröhren II 1414*; Kampfer-Tafel Schering II 1579.

Gewichtsanalyt. u. volumetr. Best. II 3136; Best.: in galen. Zubereitt. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 929; in Arzneigémischen (titrimetr.) II 82; refraktodensimetr. Best. d. Spiritus camphoratus II 722.

Campherchinon s. $C_{10}H_{14}O_2$.

Campherol (F. 207—210°), chem. u. pharmakolog. Unterss. über — u. verwandte Verbb. I 2019; Bldg. im Tierkörper aus Campher, Oxydat. II 701.

Camphersäure, Bldg. v. d- — aus 2.3-Dimethyl-2.3-dioxycamphan I 404; katalyt. Druckhydrier. zu Alkohol II 1446*.

Camphocarbonsäure s. $C_{11}H_{16}O_3$.

α-Camphoren, Absorpt.-Spektr. I 3270.

Camphoronsäure (F. 155—160° Zers.), Darst. aus künstl. Cedren, Eigg. II 1369.

Camphostyl, Wrkg. auf Kreislauf u. Atmung II 2237.

Campolon, Wrkg. auf d. Blutdruck beim Menschen bei intravenöser Verabreich. I 589.

Canalin, Konst. II 1559.

Canarin, Bldg. beim Nachw. v. ClO_3' mit NH_4CNS II 254.

Canavanin (F. 184°), Gewinn. aus d. Mehl d. Jackbohne, Eigg., Rkk., Konst. II 1559; Nährwert II 3403.

Candelillawachs s. *Wachse.*

Candiolin s. $C_8H_{14}O_{12}P_2$.

Cannizzarosche Reaktion, zur Kenntnis d. — I 1221; — angewandt auf d. aliphat. u. arylaliphat. Reihe I 2800; Darst. v. aromat. Alkoholen durch kreuzweise — mit Formaldehyd II 2047.

Cantan s. *Vitamine, Vitamin C-Präparate.*

Cantharidin, mikrochem. Rk. I 3816.

Caperatsäure, Isolier. aus Nephromopsis Stracheyi f. ectocarpisma Hue II 864.

Capillaraktivität s. *Oberflächenspannung.*

Capillaranalyse s. *Capillarität.*

Capillarität, Theorie d. Elektro-—, Thermodynamik d. — I 535; Thermodynamik d. Elektrocapillarkurve (allg. Gleichungen) I 534; (Wrkg. d. Änderr. d. Zuss. d. Bezugselektrode, d. Metallphase u. d. nichtmetall. Phase) I 535; Anwend. v. Kraftfeldern bei d. Ableit. einer neuen Elektro-— II 3076; neuer elektrocapillarer Effekt beim Tropfen v. Hg durch Ekektrolytlsgg. I 1673; Ströml.-Potential v. Paraffincapillaren I 3113; Einfl. d. — auf d. F. v. J I 2655.

Unterss. über d. Durchflußziffern hochviscoser Lsgg. durch rechteckige Kanäle v. kleinsten Querschnitten I 1638; Oberflächenspann. u. tangentialer Druck in d. Capillarschicht in Zusammenhang mit d. osmot. Druck in d. Filmtheorie v. Pockels, Langmuir u. Adam I 1188; Einfl. d. Oberflächenspann.: auf d. Ausfluß aus Ponceletöffnungen I 1987; auf d. Geschwindigk. d. Aufsteigens wss. Lsgg. durch poröse Körper I 3396; Capillarpenetrat. faser. Stoffe (Theorie d. Benetz.) II 2345; Ausbreit. einer Saugwrkg. I 1987; Einfl. d. Verdampf. bei d. Phänomen d. Aufsaugens durch poröse Stoffe I 3395; Einsaugen v. Fll. durch poröse Körper I 1016; Anwend. d. Durchtränk.-Meth. zur Unters. d. Benetzbark. v. Mineraldispersoiden; vergleichende Benetzbark. v. Korundpulvern I 3113.

Geschichte d. Capillaranalyse in d. Pharmazie II 553; Grundlagen d. Capillaranalyse I 1350; Meth. d. Capillaranalyse I 932; Analysengang zur Unterscheid. v. Drogen auf chem. u. luminescenz-capillaranalyt. Wege II 3796; Verteil. d. pflanzl. Inhaltsstoffe v. homöopath. Urtinkturen im Capillarbild II 881; —-Index v. Pflanzenölen I 3360; capillariskop. Verh. d. äther. Öle I 1135; s. auch *Adsorption*; *Benetzung*; *Kolloidchemie*; *Membranen*; *Oberflächen*; *Oberflächenspannung*; *Quellung*; *Viscosität*.

Capriblau, Einfl.: auf d. Photolyse v. Aktivinlsgg. II 2028; v. O_2 auf d. photograph. Verh. II 2005.

Caprinsäure (*n*-**Decansäure**) (F. 31°), Geh. d. Fettes d. kuban. Königspalme I 3614; Vork.: im Soyöl I 3217; im Crotonharz I 2398; in d. Schweineleber II 2228; Darst., Eigg., Rkk. I 3275; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. v. wss. Lsgg. des Na-Salzes I 2331; $p_{K'}$-Werte d. Verbb. mit Lysin, Arginin u. Salmin II 2659; Bezieh. zum Geschmack v. Roquefortkäse I 3864; Verh. des Na-Salzes im Organismus II 1056; Einfl. auf Tuberkelbacillen u. a. säurefeste Bacillen II 3397; Verwend. als Temp.-Regler (bei d. Versend. v. Hals- u. Rachenabstrichen) I 118*.

Methylester, Verh. im Organismus II 1056; (Abbau zu Sebacin- u. Korksäure) II 2233.

Caprobetain s. $C_9H_{19}O_2N$.

Caprokol s. $C_{12}H_{18}O_2$.

Capronaldehyd s. $C_6H_{12}O$.

Capronoin s. $C_{12}H_{24}O_2$.

n-**Capronsäure,** Geh.: d. Fettes d. Keimwürzelchen d. Gerste I 2619; d. rohen Teeöls I 3149; d. äther. Öls aus Polypodiumarten I 1585; Vork. in slash-pine II 1190; Bldg.: aus d. Harz d. Früchte v. Achras Zapota I 257; aus d. ungesätt. Säuren d. fetten Öles aus Kürbissamen I 329; aus Trimethylätherisophysodsäuremethylester I 1721; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 33; Oberflächenspann. II 1322; (v. wss. Lsgg. d. Na-Salzes; Einfl. d. Luft-CO_2) I 2331; Adsorpt. an Hg-Oberflächen I 1674; Wrkg. auf d. Bldg. v. rhythm. Ag-Chromat-Ndd. in Gelatine I 869; lokaler Reizeffekt bei Injekt. d. Ca-Salzes (Bezieh. zur Dissoziat.) I 3158; Ausscheid. (?) durch Spulwürmer I 1894; Giftigk. gegen Moskitolarven I 2068; Bezieh. zum Geschmack v. Roquefortkäse I 3864; Verwend.: v. — u. —-Salzen als Vulkanisat.-Regler II 2461*; zur Herst. eines unlösl. Farblackes in d. Photographie II 640*.

Äthylester, Bldg. aus A. II 123*.

Caprylen s. C_8H_{16}.

Caprylon s. $C_{15}H_{30}O$.

n-**Caprylsäure** (**Octansäure, Octylsäure**) (Kp.$_{16}$ 132°), Vork. im Crotonharz I 2398; Geh. im rohen Teeöl I 3150; Darst., Eigg., Rkk. I 3275; Isolier. aus d. Handelsnaphthensäuren aus einem West-Texas-Druckdestillat II 3614; Röntgenstrahlenbeug. II 989; röntgenograph. Unters. d. Verb. mit Desoxycholsäure I 876; $p_{K'}$-Werte d. Verbb. mit Lysin, Arginin u. Salmin II 2659; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 33; Viscosität v. Lsgg. d. Na-Salzes II 1464; Oberflächenspann. II 1322; (wss. Lsgg. d. Na-Salzes; Einfl. d. Luft-CO_2) I 2331; Wrkg. auf d. Bldg. v. rhythm. Ag-Chromat-Ndd. in Gelatine I 869; Verester. in Ggw. v. Ricinuslipase I 1570; Bezieh. zum Geschmack v. Roquefortkäse I 3864.

Unterscheid. v. Kuh- u. Ziegenmilch auf Grund d. —-Geh. ihres Fettes I 3066.

Capsaicin, Verwend. zur Vergäll. v. giftig wirkenden Prodd. II 403*.

Capsanthin, Geh. im Menschenfett I 3151; Vork. in Perfection pimento II 2078; Gewinn. aus Paprika, Eigg., Rkk., Derivv., Spektr., Konst. I 2542; quantitativer Zusammenhang v. Eidotterfärb. mit —-Fütter. II 144.

Best. im Eidotter II 144.

Capsicum s. *Pfeffer*.

Capsifor, Erfahrr. mit — I 2212.

Capsorubin, Gewinn. aus Paprika, Eigg., Rkk., Derivv., Spektr., Konst. I 2542.

Caramel, Herst. II 2749*; Verwend. zum Färben v. Lebensmitteln (Rkk.) II 142; Analyse I 490.

Caran (Kp.$_{116}$ 105—106°), Parachor II 3494; Kontaktumsetz. II 3650.

Carbamid s. *Harnstoff*.

Carbamide s. *Harnstoffe*.

Carbaminsäure, therm. Zers. u. Bldg.-Wärme v. Na-Carbamat I 3777; Darst. d. Harnstoffs aus NH_4-Carbamat II 503; (Gleichgewichtskonstante) II 1346; Zellstoffablauge zur Verzöger. d. korrodierenden Wrkg. v. carbaminsaures NH_4 enthaltenden Lsgg. auf Fe II 3298*; Verwend. v. Derivv. zur Verhinder. d. Harzbldg. in Spaltbznn. I 1486*.

Ester s. *Urethane*.

Äthylester s. *Urethan*.

Methylester s. *Urethylan*.

Carbazide, Farbrkk. mit Diacetyl u. Diacetyldioxim II 2987.

Carbazol (F. 238°), Bldg. aus Cyclohexylamin I 1225; Hydrier. d. Rohanthracens nach d. Bergiusverf. (Anreicher. v. —) I 830; Isolier. aus Anthracen, Pyren u. Chrysen durch chromatograph. Analyse I 2174; Bedeut. d. Graebe-Ullmannschen —-Synth. u. deren Übertrag. auf N-substituierte Pyridinotriazole I 1542; Darst.: v. Oxyderivv. I 2733*; v. Nitro- bzw. Aminoalkoxyderivv. I 2088*; v. Anthrachinoncarbazolderivv. II 2453*; Friedel-Crafts'sche Rk. in d. —-Reihe II 1543; Herst. v. Küpenfarbstoffen d. —-Reihe II 283*; N-halt. Kondensat.-Prodd. u. Küpenfarbstoffe aus 1.2-Phthaloylhalogencarbazolverbb. II 441*; Verwend.: d. Alkaliverbb. zum Reinigen v. techn. Pyridinbasen I 795*; zur Herst. v. Vulkanisat.-Beschleunigern II 2296*.

Verwend. zur Mikrobest. d. Glycerins in vergorenen Getränken I 3487.

Carbialin zur Denaturier. v. Spiritus I 1463*.

Carbide, Bauprinzipien d. — elektropositiver Metalle I 1976; Wärmebehandl. v. Metallpulvern zwecks Herst. v. —-Pulvern für Hartmetall-Legierr., Massekerne usw. I 3986*; Herst. v. Metall-— in mit Widerstandsmaterial ausgemauerten eisernen Öfen I 1432*; Herst. v. — aus Alkali- oder Erdalkalioxyden oder -hydroxyden u. CH_4 II 417*; Oberflächenschutzschicht für — I 3179*.

Koll.-physikal.-chem. Methoden zur Trenn. d. aus Stahl ausgeschiedenen Schlackeneinschlüsse v. d. — II 3549; s. auch *Hartmetalle*.

Carbinole s. *Alkohole*.

Carbocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.

Carbohydrasen s. *Enzyme*.

5-Carbolin (F. 231—232°), Darst. aus 9-Phenyl-3.4-pyridino-7.8.9-triazol, Eigg., Pikrat I 1543.

Carbolineum s. *Teer* (*Verwertung*).

Carbonate s. *Kohlensäure*.

Carbonsäuren, Unterss. über d. Olefinsäuren (Δ^{γ}-n-Hexensäure u. „Hydrosorbinsäure") I 2001; (Darst. u. Rkk. d. Δ^{δ}-n-Hexensäure) I 2002;

(Einfl. v. Peroxyden auf d. Addit. v. HBr an Vinyl- u. Allylessigsäure) I 2003; (Addit.-Rkk. u. tautomere Umwandll.) I 3926; katalyt. Herst.: aus Olefinen, CO u. W. I 2257*, 3598*; II 1785*, 2445*; aus Alkoholen u. CO I 2086*, 3346*; (Befreiung d. Rk.-Komponenten v. O_2) II 437*; aus einwert. aliphat. Alkoholen, entsprechenden Alkyläthern oder -estern u. CO II 438*; aus Aldehyden bzw. prim. Alkoholen mit dehydrierenden Stoffen II 2445*; Darst. durch Oxydat.: v. KW-stoffen II 3010*, 3439*; v. fl. KW-stoffen (Ausbeute beeinflussende Faktoren) I 790; v. Mineralölen (in Ggw. v. Metalloxyden oder Metallcarbonatlsgg.) II 3737*; v. Erdölspaltgasen II 3737*; Bldg. bei d. katalyt. Hydrier. v. CO I 3346*; einfache Meth. zur Gewinn. v. gesätt. tert. — II 2814; Darst. v. ungesätt. — (Einw. v. Grignardschem Reagens auf d. Anhydride v. zweibas. Säuren) I 3920; Verf. zur Überführ. v. α-Oxysäuren in α-ungesätt. Säuren II 679; biol. Abbau v. Fettsäuren, Estern u. Fett zu Dicarbonsäuren II 2233.

Herst.: v. Dicarbonsäuren I 2087*; v. langkett. aliphat. *ω.ω′*-Dicarbonsäure I 882; v. heterocycl. — II 2582*; v. hochmolekularen — aus Sapropelen (Balchaschit u. Sapropeliten) I 977; v. hochphenylierten Benzolcarbonsäuren u. ihren Umwandl.-Prodd. I 1231; v. Homosäuren II 1702; v. Aralkylarylcarbonsäuren I 2441*; Synthesen: in d. fettaromat. Reihe (Phenylessigsäuren mit einem Tertiärbutylradikal im Ring) I 2807; v. o-Aldehydocarbonsäuren (Pseudoopiansäure u. m-Opiansäure) I 891; (Opiansäure) I 2807; v. isomeren Phenylbutadien-— I 1222; II 511; v. Alkylsulfid- u. Alkylsulfon-— I 221; Darst.: v. öllösl. Metallsalzen (Bezieh. zwischen Struktur u. Löslichk.) II 2042; v. bas. Indiumsalzen II 350.

Abtrennen aus d. Oxydat.-Prodd. v. KW-stoffen I 2732*; II 921*, 3160*; (u. Veredl.) II 3855; Konzentrier. v. wss. Lsgg. (Extrakt. oder Dest. mit gemischten Äthern) II 2282*; (mit Krystall-W. aufnehmenden Salzen) II 3440*; (gleichzeit. Verester. mit Alkoholen) II 922*; Wiedergewinn. aus einem inerten Medium durch Überführ. in stabile Mol.-Verbb. I 156*.

Absorpt.-Spektren d. Säuren d. Lebertrane II 618; Röntgenstrahlenbeug. an aliphat. Fll. mit langer Kette II 989; Einfl. d. Temp. auf d. Krystallgitter gewisser n. zweibas. Säuren I 2341; Refraktt. d. Carboxylradikals I 1035; Dreh.-Höchstwerte konfigurativ verwandter Carboxylsäuren II 2665; freie Drehbark. u. elektr. Moment d. Carboxylgruppe II 671; Dissoziat.-Konstanten (in W., CH_3OH u. A.) I 1204; (v. Di-—) I 1038, 1196; II 498; (Bezieh. zur chem. Konst. v. Mono-—) I 3653; (Einfl. v. Substituenten) I 1038; Einfl. d. Polarität auf d. Löslichkk. v. — II 831; Verteil. v. gesätt. — zwischen zwei Fl.-Phasen II 675; Lsgg. v. — in HF II 1685; Löslichk. v. Metall- u. NH_4-Salzen verschied. organ. — in Methylalkohol u. Aceton I 1037; über d. Konz. u. Ionisier. v. Carboxylgruppen an Cellulose u. a. Naturprodd. II 1178; H-Wander. bei aliphat. Säuren II 2938; Elektrolyse d. Opiansäure II 3502; therm. u. hydrolyt. Spalt. d. C-COOH-Bind. (Mechanismus, Einfl. d. Elektronegativität d. Radikale) I 1199; katalyt. Dehydratisier. v. ungesätt. — zu cycl. Ketonen II 3978*; katalyt. Hydrier.: v. ungesätt. organ. Säuren mit Se II 837; v. Salzen u. Derivv. II 435*; Oxydat.: v. zweibas. Fettsäuren u. Lävulinsäure mit H_2O_2 in Ggw. eines Cuprisalzes II 1865; als Mittel zur Best. der Konst. II 344; Enthalogenier. v. α.β-Dibromsäuren (Einfl. d. Struktur d. Säure auf d. Ausbeuten an Bromolefinen) II 3386; (Säuren d. Pyridin- u. Chinolinreihe) II 3386; Vergl. d. Aktivitäten v. Alkoholen u. — unter verschied. Bedingg. II 1527; Verh. d. Diselendicarbonsäuren gegen Hg I 692; Mercurier.- u. Decarboxylier.-Rkk. v. Poly-— I 2169; Rk. v. Salzen mit Pyrosulfat oder -phosphat (Überführ. in Anhydride) II 123*; Mol.-Verbb. mit Borfluorid I 1528; Rk. mit C_2H_2 (Herst. v. Vinylestern) II 2125*; Addit. an Vinylacetylen I 2345; Überführ. in höhere Homologe bzw. deren Derivv. I 1683; Unterss. über d. Friedel-Crafts'sche Rk. II 1160; Pseudochloride u. Pseudoester v. o-Dicarbonsäuren II 1873; Umsatz mit aromat. Isocyansäureestern (Darst. v. Säureanhydriden) II 2802; Einfl. auf d. katalyt. Red. v. Olefinen I 2344.

Bactericide Wrkg. gegenüber Bangbacillen II 2077; Wachstum v. Bakterien in einem — enthaltenden Medium II 1388; Verwert. v. organ. Säuren durch Aspergillus niger II 2832; Methangär. v. organ. Säuren I 93; induzierende Wrkg. v. fl. — in d. Embryonalentw. II 2074; Verwend. zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*.

Mikro-Cu-Pyridin-Rk. auf organ. Säuren II 2097; Nachw. v. Di-— u. ihren Derivv. durch Tüpfelrkk. I 3018; Titrat. mit $FeCl_3$ II 2710; Best.: v. stark ungesätt. Säuren I 1574; v. Säuren aus Pflanzengeweben II 3453; v. Salzen II 1917; s. auch *Aminosäuren*; *Ester*; *Fette*; *Fettsäuren*; *Ketonsäuren*; *Oxysäuren*; *Säure* ...

Carbonyle, Fortschrittsbericht über —-Verbb. I 3897; Gesamtüberblick über d. chem. Verh. d. Metall-— v. Fe, Co, Ni, Cr, W, Mo I 3649; thermochem. Unterss. an Metallhexacarbonylen I 3647; Metallhexacarbonyle d. Cr-Gruppe I 3647; Rkk. u. Derivv. d. Hexacarbonyle d. Cr u. Mo I 3648; Derivv. d. W-Hexacarbonyls I 3649; photochem. Zerfall v. — I 3777.

Herst. über d. Amalgame I 942*; Stabilisier. mitt. Ricinusöl II 1076*.

Best. im techn. CO I 1903.

Carbonylgruppe, hochaktivierte — in Dimesityltriketon I 1049; — d. Aldehyde u. Ketone, verglichen mit d. CO (Absorpt.-Spektr.) II 347; Refraktt. d. Carbonylradikals, d. Ursache d. opt. Dreh.-Vermögens u. d. anomalen Rotat.-Dispers. v. Aldehyden u. Ketonen I 1035; thermochem. Betrachtt. über — II 1339; Rk.-Fähigk. v. Verbb. mit CO-Gruppe (Lapworth-Robinsonsche Theorie) I 2150; Einw. v. Ca-Hypochlorit auf organ. Verbb. mit — II 1341; Spalt. v. Carbonylverbb. II 3380; Kondensatt. v. Carbonylverbb. mit Stoffen, die fähig sind metallorgan. Verbb. unter d. Einfl. d. Alkalimetalle zu bilden II 2353.

Mikrobest. I 1278; Li-organ. Verbb., d. empfindlichste Reagens auf — II 2207; Identifizier. mit 3-Nitrobenzhydrazid u. 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 208; Best. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 1410, 3136; s. auch *Aldehyde*; *Ketone*.

Carboraffin s. *Kohle, aktive*.

Carborund s. *Siliciumcarbid*.

Carbostyril s. *C_9H_7ON*.

Carboxylase s. *Enzyme*.

Carboxylgruppe s. *Carbonsäuren*.

Carboxypolypeptidase s. *Enzyme-Peptidasen*.

Carcinom s. *Tumoren*.

Cardiazol (Pentamethylentetrazol), Entsteh.-Geschichte II 2695; Synth. I 926.

Wrkg.: auf d. Zentralnervensyst. (Vergl. mit Tetrazolderivv.) II 1207; auf d. Atemzentrum d. Menschen (Vergl. mit Coramin) I 3952; auf Kreislauf u. Atmung II 2237; auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf II 1746; auf d. Blutdruck II 1908; Wirksamk. als Weckmittel bei Mischnarkosen II 1058; Unterbrech. d. Dämmerschlafes mit — II 1058; Verwend. als Weckmittel (bei Rectidonüberdosierr.) II 1058; (bei Rectidon-Äthernarkose) II 3674; Wrkg.: bei Avertinnarkose I 3689; als Analeptikum bei verschied. Vergiftt. I 3952; Verwend. zur Behandl. v. Atmungs- u. Kreislaufstörr. im Gefolge gewerbl. Vergiftt. II 3675; Weckwrkg. in großen Dosen bei einem Vergift.-Fall mit Veramon I 2843; Verwend. zur Behandl. d. Herzschwäche beim akuten tox. Lungenödem d. Kampfgasvergift. I 108; Wrkg. in Kombinat. mit Chinin bei Thrombosen u. Embolien II 2695;

therapeut. Verwend. als Pentazol bzw. Corvis **II** 3263; analyt.-chem. Verh. **I** 1587.

Cardin, Zus. (Digitalispräp.), Verwend. bei allen Herzleiden **I** 3159.

Cardinalrot, Verwend. zum Färben v. Leder **I** 1810*.

Δ^3**-Caren,** Vork.: in lettländ. Coniferennadelölen **II** 3847; v. d-— im russ. Harzterpentin **II** 1970; Ramaneffekt v. d- u. *l*-— **II** 204; Eigg., opt. Rotat.-Dispers., Nitrosat v. d-— **I** 3290; O_2-Absorpt. **I** 2740.

Δ^4**-Caren,** Vork. in lettländ. Coniferennadelölen **II** 3847; Eigg., opt. Rotat.-Dispers. v. d-— **I** 3290.

Δ^x**-Caren,** Vork. in einem deutschen Balsamterpentinöl **II** 2887.

Carlossäure(*l*-α-Butyryl-γ-carboxymethyltetronsäure) (F. 181°), Bldg. aus Glucose durch Penicillium Charlesii, Eigg. **II** 541; Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **II** 3938.

Carlsäure (F. 176°), Bldg. aus Glucose durch Penicillium Charlesii, Eigg. **II** 541; Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **II** 3938.

Carmin s. *Carminsäure.*

Carminsäure (Carmin, Pikrocarmin, Cochenille), Herst. v. durch Pepsin angreifbarem Carminfibrin **II** 3533; Synth. v. mit Cochenille- u. — verwandten Substanzen **II** 1370; Verh.: v. Propylenglykol als Lösungsm. für — **II** 1212; v. —-Lsg. als Farbstoff für Glycerinum Thymolis rubrum **II** 881; Verwend.: zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi **I** 3223; zum Färben v. Lebensmitteln (Rkk.) **II** 142; Wertbest. **II** 64; Verwend. als Reagens auf Pb **I** 934.

Carnallit, geolog.-petrograph. Unterss. d. Kalilager d. Werragebietes unter bes. Berücksichtig. d. Vertaub.-Erscheinn. **II** 343; Entwässer. **I** 2061*; (v. künstl. u. natürl. —) **II** 3689*; Heißzers. v. künstl. — **II** 2105*; Entfernen v. MgO aus — **II** 261*; Gewinn. v. Mg durch Elektrolyse v. künstl. — **II** 3577*; Energieausbeute bei d. —-Elektrolyse **II** 982; Korros. v. Metallen durch geschmolzenen — bei hohen Tempp. **I** 2247.

Carnaubasäure (F. 111,5—116,5°), Isolier. aus Gramineenölen **I** 2912.

Carnaubawachs s. *Wachse.*

Carnegin, Bldg.-Mechanismus in d. Zelle (Modellverss.) **I** 76.

Carneol, Luminescenz im UV-Licht **I** 541.

Carnitin (γ-Trimethyl-β-oxybutyrobetain), Darst. aus Fleischextrakt, Oxydat., Konst. **I** 2804; —-Geh. im Muskel **II** 1049; Einfl. auf d. Trimethylammoniumbasen im menschl. Harn **I** 743.

Carnosin (β-Alanyl-*l*-histidin), Synth., Isolier. aus Hammelfleisch, Eigg. **II** 1173; — in Skelettmuskeln v. Säugetieren **II** 3534; Elektrodialyse v. wss. Lsgg. **I** 2052; Identifizier. als Flavianat **II** 1410.

Carnotit, Ac-U-Verhältnis **II** 2924.

Carobin, Strukturviscosität v. —-Lsgg. **II** 2502.

Carolinsäure(α-[β-Carboxypropionyl]-γ-methyltetronsäure) (F. 123° Zers.), Bldg. aus Glucose durch Penicillium Charlesii, Eigg., Cu-Salz **II** 541; Rkk., Derivv., Konst., strukturelle Beziehh. zu Carol- u. Ascorbinsäure **II** 3252.

Carolsäure (F. 132°), Bldg. aus Glucose durch Penicillium Charlesii, Eigg. **II** 541; Rkk., Derivv., Konst., strukturelle Beziehh. zu Carolin- u. Ascorbinsäure **II** 3252.

Carotin, Vorkommen: Isolier. aus d. Früchten v. Rosa rugosa **II** 707; —-Geh.: d. reifenden Kürbisblüte **II** 1566; in einer Serie v. Bastardweizen **I** 643; d. Bzn.-Extraktes v. Weizen **I** 2908; v. Hardred-spring-Weizen (Einfl. d. Umgeb.) **I** 1463; v. Alfalfaheu u. Alfalfamehl **II** 2392; einiger Moor-Erdarten **II** 1390.

—-Geh.: d. A.I.V.-Futters u. Volksgesundh. **I** 2909; bei Milchkühen (Einfl. v. Verfütter. v. A.I.V.-Silage) **I** 3213; d. Colostrums **I** 1408; v. Butter **II** 3452; (Einfl. d. Natur d. Futterration) **I** 3063; Vork.: in Evertebraten **I** 912; in d. Hämolymphe v. Seidenraupen **I** 3559.

Gewinnung: Gewinn. **II** 1405*; (aus Karottensaft) **I** 3806; **II** 3833*; (aus rotem Palmöl) **I** 2850*; (aus Pflanzen, die annähernd frei v. grünen Pflanzenfarbstoffen sind) **I** 273*; Trenn. v. Carotinen durch Adsorpt. **I** 1066; (an MgO) **I** 1066; Stabilität in Olivenöl **I** 742.

Physikalisches u. chemisches Verhalten: physikal. Eigg. **I** 1066; Spektr. bei gewöhnl. Temp. u. d. Temp. d. fl. Luft **II** 2961; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **I** 875; Oberflächeneigg. **I** 261; Oxydat.-Prodd. **I** 2022.

Biologie u. Physiologie: Bldg. in Pflanzen **I** 591; (u. Temp. v. Tomaten) **II** 2752; biol. Eigg. v. Carotin u. Vitamin A **II** 3670; (relative biol. Wirksamk.) **I** 2695; (Einfl. d. Lösungsm. auf d. biol. Wirksamk.) **I** 3687; —-Bedarf für weiße Leghornhühner **I** 98; Resorpt. v. — u. Vitamin A **II** 1203; selektive Aufnahme im Tierkörper **II** 2972; Assimilat. in Ggw. v. Mineralöl **I** 97; Schicksal bei Einführ. in d. Kreislauf **I** 1085.

Rolle im Organismus **I** 742; —-Geh.: im menschl. Blutserum **I** 3948; **II** 1572; im Menschenfett **I** 3151; d. menschl. Leber **II** 2972; Carotin- u. Vitamin A-Stoffwechsel (klin. u. experimentelle Unterss.) **I** 1730; (Verteil. v. Vitamin A in d. Organen d. n. u. hypervitaminot. Ratte) **II** 76; O-Verbrauch v. Ratten im Zustand d. A-Avitaminosis u. bei Zufuhr v. — (vergleichende Unters.) **I** 3562; Ausnutz.: durch gelbsücht. u. mit P behandelte Ratten mit Vitamin A-Mangel **II** 1906; bei Ratten mit Choledochocolonanastomose u. Vitamin A-Mangel **II** 1906; Keratinisier. d. Epithelschleimhäute bei Vitamin A- u. —-Mangel **I** 2839; Veränderr. im —-Vitamin A-Haushalt beim Myxödem u. bei Kretins **II** 3670; Wrkg. d. Zufuhr v. — u. Vitamin A bei Kranken mit Diabetes mellitus **II** 3943; Einfl. auf d. Muskelglykolyse **I** 922; Tumorglykolyse u. — **I** 252; Verwend. bei d. prophylakt. Kinderbehandl. **II** 1397.

Nachweis u. Bestimmung: Unterscheid.-Rkk. v. Vitamin A-reichen Ölen **II** 1203; Reagenzien zur Unterscheid. v. Vitamin A-reichen Tranen, Ergosterin u. Cholesterin **II** 1203; Unterscheid. v. Vitamin A mit $SbCl_3$ **II** 548; Best. als Mittel zur Schätz. d. Vitamin A-Wertes einer Nahr. **II** 1203; Best.: im tier. Organismus **I** 3806; im Blutserum durch d. Alkalibehandl.-Meth. **I** 2394; in pflanzl. Gewebe (colorimetr.) **II** 2710; d. —-Pigmentkonz. kleiner Muster v. Weizenganzkorn **I** 2908; Mehlextrakt als Standard in d. colorimetr. Best. d. Mehlfarbe **I** 326; photometr. Mess. an Butter, Butterfarben u. — (Frage d. Standardisier. d. Butterfärb.) **I** 3734; Vitamin A-Aktivität, angezeigt durch d. gelbe Farbe v. Milchfett **II** 2596; s. auch *Vitamine-Vitamin A.*

α-Carotin.

Isolier.: aus d. Süßwasseralge Ödogonium **II** 2529; aus Diospyros- u. Arbutusfrüchten **II** 2686; Reindarst., Eigg., Absorpt.-Spektr. **I** 3545; (Trenn. v. β-Carotin u. a. Pigmenten durch Adsorpt.) **I** 1066; physikal. Eigg. v. — u. v. Gemischen mit β-Carotin **I** 1066; Absorpt.-Spektr. **II** 30; Spektr. bei gewöhnl. Temp. (u. bei d. Temp. d. fl. Luft) **II** 2961; (u. bei d. Temp. d. fl. N) **II** 2961; Oxydat.-Prodd. (Zusammenhänge zwischen Konst. u. Vitamin A-Wrkg.) **I** 85.

Colorimetr. Best. in pflanzl. Gewebe **II** 2710.

β-Carotin.

(F. 187,5°), Isolier. aus Süßwasseralgen **II** 2529; Vork. in d. Alge Fucus vesiculosus **II** 2529; —-Geh. bei *13* Pflanzengeweben **II** 2711; Vork. in blaßroten Grapefruits **II** 2078; Isolier.: aus Celastrus scandens **II** 1047; aus Diospyros- u. Arbutusfrüchten **II** 2686; —-Geh.: im Eigelb **II** 1740; in d. Nebennierenrinde **I** 3806.

Konst. (1.18-Bis-[2.2.6-trimethylcyclohexen-(6)-yl]-3.7.12.16-tetramethyloctadecanonaen), stufenweiser Abbau **I** 3546; Reindarst., Eigg., Absorpt.-Spektr. **I** 3545; (Trenn. v. α-Carotin u. a. Pigmenten durch Adsorpt.) **I** 1066; physikal.

Eigg. v. — u. v. Gemischen mit α-Carotin **I** 1066; Absorpt.-Spektr. **II** 30; Spektr. bei gewöhnl. Temp. (u. bei d. Temp. d. fl. Luft) **II** 2961; (u. bei d. Temp. d. fl. N) **II** 2961; Viscositätsmess. **I** 3530; Oxydat. **I** 2022.

Best.: in Pflanzengeweben **II** 2711; (colorimetr.) **II** 2710; Verwend. als Standard für Vitamin A **I** 432.

γ-Carotin.

(F. 176,5°), Isolier. aus d. Früchten v. Rosa rugosa **II** 707.

Carotinoide. Gegenwärt. Stand d. Chemie u. Genetik **II** 703; Lipochrome (Fortschrittsbericht *1933*) **I** 42; Chemie u. Biologie u. Beziehh. zum Vitamin A (Zusammenfass.) **II** 2541; Bezieh. zum Vitamin A u. Biosynth. (Vortrag) **I** 1560; chem., physikal. u. physiol. Aktivität (Übersicht) **II** 703; verbesserte Methoden zur Reinig. u. quantitative Mess. d. Absorpt.-Spektren **I** 3544; Absorpt.-Spektren bei d. Temp. d. fl. Luft **II** 2961.

Lipochrome v. Fucus vesiculosus **II** 2529; Vork. im karpathoruss. Sonnenblumenöl **I** 3068; —-Geh. d. reifenden Kürbisblüte **II** 1566; Isolier. aus d. Früchten v. Rosa rugosa **II** 707; neuer Farbstoff mit Lycopinspektr. (aus Solanum dulcamora) **II** 1557; — v. Diospyros- u. Arbutusfrüchten **II** 2686; —-Geh. einiger Moor-Erdarten **II** 1390.

—: v. Purpurbakterien (Spirilloxanthin, eine Komponente d. Pigmentkomplexes v. Spirillum rubrum) **II** 2536; v. einigen Meerestieren (Coelenteraten: Mollusken, Echinodermen, Tunicaten) **II** 1567; v. Actinia equina, Anemonia sulcata, Actinoloba dianthus u. Tealia felina **II** 2529; einiger Evertebraten **I** 912; mariner Tiere (Vorhandensein v. Astacin in Fischleber) **I** 2551; (Unterschied v. Astacin zu andern Carotinoiden) **I** 2543; (— d. Lachsfleisches) **II** 2835; Vork. in d. Hämolymphe v. Seidenraupen **I** 3559; Permeabilität in Seidenraupenkokons **I** 1145.

Lipochrome tier. Fette **II** 65; — d. Butter **II** 3452; Isolier. v. Komponenten d. menschl. Lipochroms (Menschenfett) **I** 3151; —-Geh.: im menschl. Blutserum **I** 3948; d. menschl. Leber **II** 2972; (quantitative Verhältnisse) **I** 737; selektive Aufnahme im Tierkörper (Lipochromstoffwechsel d. Pferdes) **II** 2972.

Best. (Unters. v. β-Carotin u. Blattxanthophyll bei *13* Pflanzengeweben) **II** 2711; Verwend. zum Färben v. Lebensmitteln (Rkk.) **II** 142.

Bibliographie: Les Caroténoides des animaux **II** [398]; s. auch *Bixin*; *Capsanthin*; *Carotin*; *Crocetin*; *Lutein*; *Lycopin*; *Xanthophylle*; *Zeaxanthin*.

Carotinon s. $C_{40}H_{56}O_4$.

Carotinonaldehyd s. $C_{27}H_{36}O_3$.

Carotol, Konstanten **I** 1136.

Caroton s. $C_{40}H_{46}O_5$.

Carragheen (Irisch Moos), autokomplexe Flock. d. Sols aus —-Schleim **I** 1348; Verwend. in d. Pharmazie **II** 1060; analyt. Rkk. **II** 3726.

Carvacrol (2-Oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol) (Kp. 237,5°), zur Kenntnis d. — (Acylmethylisopropylphenole) **II** 3760; Vork. in äther. Ölen v. brasilian. Euphorbiaceen **II** 2748; Darst.: aus Kümmelöl (Eigg., Rkk., Derivv.) **II** 3095; aus o-Kresol u. Isopropylalkohol in Ggw. v. P_2O_5 **II** 996; Mechanismus d. Bldg. in Pflanzen **II** 709; Dipolmoment **II** 990; relative Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. **I** 3539; Darst. v. —-Hg-Verbb. **II** 3229; Überführ.: in 2-Chlorcymol **II** 2040; in d. Aldehyd (mit Chlf.) **II** 3377; pilztötende Wrkg. **I** 256; Konservieren mit kernhalogeniertem — **I** 3613*.

Best. in Thymianöl **I** 1947.

Carvacrylamin s. $C_{10}H_{15}N$.

akt. cis-**Carveol,** Bldg., Hydrier. **II** 3517.

akt. trans-**Carveol,** Darst. aus Carvon **II** 3517.

dl-trans-**Carveol,** Hydrier. **II** 3517.

Carvomenthen s. Δ^1-*p-Menthen*.

akt. **Carvomenthol** (Kp.$_{14}$ 101,8—102°), Darst.-Methoden, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 3517; Darst. aus Carvotanacetol, Eigg., Ramanspektr. **I** 3940.

Carvomenthon (Tetrahydrocarvon) (Kp.$_{22}$ 104 bis 107°), Darst. aus d-Carvon, Eigg., Semicarbazon **I** 2019; Ramanspektr. **II** 1157; Rotat.-Dispers. **II** 1338; Red. **II** 3517; Rk. mit Bromessigester **I** 1394; Kondensat. mit Oxalester **I** 3938.

Carvon, Unterss. in d. —-Reihe **II** 3516; Bldg. aus Limonen **II** 3924; Ramanspektr. **II** 1157; Red. **II** 3517; Einw. v. H_2S **I** 80, 2540; Rkk. mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) **II** 209.

Carvotanacetol (Kp.$_3$ 86°), Synth., Eigg., Hydrier., Ramanspektr., Konst. **I** 3940.

Carvotanaceton (Kp. 228°), Darst.: aus Carvomenthen **I** 3940; aus Carvon, Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2019; Ramanspektr. **II** 1157.

Caryocarsapogenin s. *Sapogenine*.

Caryophyllen (Kp.$_{13}$ 120—121°), Konst. d. Caryophyllene d. Zimtöles **I** 1064; Vork. (?) im äther. Öl v. Hyptis mutabilis **II** 2142; Geh. d. äther. Öls v. Perovskia Scrophulariaefolia **I** 321; Darst., Eigg., Oxydat. v. γ- — **I** 1064; Anlager. an Maleinsäureanhydrid, Konst. **I** 2377.

cis-**Caryophyllensäure** (F. 81—82°), Darst. aus Norcaryophyllensäuredimethylester, Eigg., Rkk., Dimethylester, Konst. **I** 2377; Bldg. aus γ-Caryophyllen, Eigg., Frage d. Identität mit d. Dicarbonsäure $C_{12}H_{18}O_5$ v. Ruzicka u. Wind **I** 1064.

Casbis „neu“, Verwend. in d. Syphilistherapie **I** 3811.

Casein s. *Proteine*.

Caseinogen s. *Proteine*.

Cassavamehl s. *Stärke*.

Cassiaöl s. *Öle, ätherische-Zimtöl*.

Cassiopeium, Kernunsymmetrie **II** 646; Radioaktivität (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; Absorpt.-Spektren **I** 524; N-Spektr. **I** 1822.

Cassiterit s. *Zinnoxyde*: SnO_2.

Castoreum, Sammelbericht **II** 2142.

Catatorulin s. *Vitamine-Vitamin* B_1.

d-**Catechin,** Umwandl. in Cyanidinchlorid **II** 2219.

l-**Catechin,** Vork. im Holz d. Acacia catechu **II** 534.

dl-**Catechin,** Vork. im Holz d. Acacia catechu **II** 534.

Catechine, Umwandll. **II** 532; Verwend. für Azofarbstoffe **I** 1772*.

Catechu s. *Gerbstoffe-Natürliche Gerbstoffe*.

Catenarin (Oxyisohelminthosporin, Trioxy-[oxymethyl]-anthrachinon) (F. 246°), Gewinn. aus Schimmelkulturen (Helminthosporium) **II** 1450*; Bldg. durch Helminthosporium, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **II** 542; Red. mit $SnCl_2$-HCl, Konst. **I** 63.

Catgut, Wundnähmaterial (Übersicht) **I** 1416; (Röntgenunterss.) **I** 2845; Netzebenenabstände (Mess.) **II** 2222; Herst.: v. resorbierbarem sterilem Nähmaterial für chirurg. Zwecke **I** 2408*; **II** 3797*; v. Fäden u. Bändern aus tier. Fasern **I** 1898*; **II** 557*; v. Nahtmaterial aus frischem Muskelfleisch (Carnofil Bost) **I** 1090; v. Fäden aus Polyvinylalkohol **I** 3312*; Färben **II** 1448; Sterilisieren v. chirurg. Nähmaterial **I** 1272*.

Catolechin, Frage d. Identität mit Diploicin **II** 863.

Cebacol fest, Gewinn. bei d. Wollwäsche, Zus. **I** 3492.

Cebacol fl., Gewinn. bei d. Wollwäsche, Zus. **I** 3492.

Cebion s. *Vitamine, Vitamin C-Präparate*.

Cecolloy, Fe-Ni-Mo-Legier., d. im Flammofen erschmolzen wird **I** 780.

Ceda-line zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.

Cedar-felt zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.

Cedernöle s. *Öle, ätherische*.

Cedernnußöl s. *Fette*.

Cedren, Eigg., Rkk., Konst. v. natürl. u. künstl. — **II** 1369.

Cedro-Holzöl s. *Öle, ätherische*.

Cedrol, Konst. **II** 1368; Verwend. als Parfümeriefixateur **II** 1269.

Cedron (F. 282—284°), Eigg., Rkk., Konst. **I** 554.

isomeres **Cedron,** Bldg., Rkk., Konst. **I** 554.

Cefatine, Grundlage: für Salben u. Cremes **I** 3690; für Hautcremes **I** 489; reine u. gemischte —-Hautcremes **II** 3713; p_H v. wss. Disperss. v. — **I** 3485.

Cegeite, plast. M. **II** 929.

Celafil s. *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Celatenefarbstoffe, Verwend. zum Färben v. Kunstseide **II** 3582.

Cellit s. *Celluloseacetat.*

Cellitazolfarbstoffe, Färben v. Acetatseide mit — **I** 796.

Cellitechtfarbstoffe, Färben v. Acetatseide mit — **I** 796.

Cellitonätzgelb 5 RL, II 2739.

Cellitonätzrot BB L, I 2602.

Cellitonechtblau FFB, I 2601; **II** 281.

Cellitonechtblau FR konz., I 2601.

Cellitonechtblau IFB, I 3049.

Cellitonechtbraun BT, II 2883.

Cellitonechtfarbstoffe, neuere — **II** 3162; Färben v. Acetatseide mit — **I** 796, 2752.

Cellitonechtgelb 5 R, II 1259, 2739.

Cellitonechtmarineblau BF, II 2883.

Cellitonechtrosa FF 3 B, I 634.

Cellitonechtrot BB, I 634.

Cellitonfarbstoffe, Verwend. zum Färben: v. Kunstseide **II** 3582; v. Acetatseide **I** 796, 2752.

Cellobiase s. *Enzyme.*

Cellobiose, opt. Dreh. v. β-— (Vergl. mit β-Maltose) **I** 902; neue Rkk. **II** 2673; Addit.-Verbb. mit KOH **I** 398; enzymat. Spalt. durch Rinderpansen **I** 3679; Geschwindigk. d. Spalt. durch d. β-Glucosidase aus Sorghum saccharatum **II** 2683; Vergär. durch Glieder d. Coli-Aerogenesgruppe **II** 2533; Fäll. mit methylalkoh. Ba-Hydroxyd (Regenerierbark. aus d. Nd.) **I** 1711.

Cellobioseoctacetat s. $C_{28}H_{38}O_{19}$.

Cellon-Feuerschutz, Verwend. zur Erschwer. d. Entflammbark. v. Papier **II** 1110.

Cellon-Feuerschutz N.H. I, Flammenschutzmittel für Holz **II** 3177.

Cellophan, Anwend. v. Zellstoff mit erhöhtem Feuchtigk.-Geh. bei d. —-Herst. **I** 3870; Strahl.-Durchlässigk.-Mess. an — im Bereich v. *50—240 μ* **I** 525; spektrograph. Aufnahmen an gefärbten —-Folien **I** 1619; DE. u. Leistungsfaktor (Vergl. mit Celluloseacetat) **I** 1390; H_2-Durchlässigk. v. —-Filmen **II** 2760; — als Membran für d. Dialyse u. Elektrodialyse **I** 2333; Bakterienkultur auf —-Membran **II** 388; Klebstoffe für — (Vinylpolymerisate) **I** 1162; Herst. v. Verbandmaterial durch Behandl. v. Gewebe mit —-artigen MM. u. desinfizierenden Stoffen **I** 3570*; — als Einwickelmaterial für Nahr.-Mittel **II** 1624; Einfl. d. Sonnenstrahlen auf Fette u. fetthalt. Nahr.-Mittel nach Durchgang durch — verschied. Farbe **I** 2615; in d. M. sensibilisierte —-Häutchen als photograph. Diapositiv- oder Kinopositivfilm **II** 3346*; Verwend. als Textilfaser s. *Seide-Kunstseidespinnfasern*; s. auch *Filme* (*Viscosefilme*).

Cellosolve, Semicarbazonbldg. in $60^0/_0$ig. Methyl-— (Geschwindigk.) **I** 221.

Cellotriose (F. 203°), Darst. aus Cellulose, Derivv. **II** 2819; röntgenograph. Unters. an — u. ihren Derivv. **II** 2214; Faserdiagramme v. — u. Derivv. (Vergl. mit Cellulose) **I** 707.

Cellulase s. *Enzyme.*

Celluloid (**Zellhorn**), Herst.: aus Nitrocelluloselsg. u. Campher **II** 2907*; v. wss. Suspenss. v. Nitrocellulose u. a. Celluloseestern für d. —-Herst. **II** 3867*; Nitrocellulose für lichtbeständ. — **II** 1991; unentflammbares — (Weichmacher) **II** 3034; Trocknen **II** 627*; Entfern. v. Lösungsmitteln: aus — **II** 1637*; aus —-Folien **II** 627*; aus —-Platten für Sicherh.-Glas **II** 1637*.

Röntgenspektrographie **II** 1888; Elektronenbeug. an —-Folien **I** 1335; Erzeug. positiver Elektronen beim Durchgang v. β-Strahlen d. RaC durch — **II** 2626.

Farbstoffe für — **I** 312*; Herst. v. ungift. Pigmenten aus Schiefer u. Farbmineralien für — **II** 134*; — u. Drucktechniken **I** 2110; Bedrucken (Druckfarbe u. nachträgl. aufgebrachter Überzugslack mit —-Lösungsm.) **II** 443*; Verhinder. d. Beschlagens v. Gasmaskenfenstern aus — durch Überzug mit W. absorbierenden Stoffen **II** 316*; Herst.: v. äußerst dünnen Membranen aus — **II** 3036*; v. festen homogenen MM. aus Pflanzen-, Asbestfasern u. — **II** 1807*; v. Kunststoffen aus Pflanzenfasern, Asbest, Sägespänen u. — **II** 1808*; v. Glanzgegenständen aus Zellhorn (mit Äthylacetat geätzt) **II** 2907*; v. abwaschbarer, unverbrennbarer Spielkarte aus Roh-— u. Asbest **II** 1807*; einer fl. Holzkomposit. aus Holzmehl, — u. Lösungsm.-Gemisch **II** 4002*; Schuhkappensteife aus Filz u. —-Lsg. **II** 1996*; Verwend. v. —-Lsg. zu Aufstreichfl. für Skier **I** 3604*; Stand d. Sicherh.-Glases mit —-Zwischenschicht **II** 3279; Nachbehandl. v. —-Schichten für d. Verbundglasherst. **II** 2109*; Verwend. als Verbundfolie für Schmuckzwecke **II** 1288*; Vermeid. d. Eisablager. an Flugzeugen durch Überziehen mit —-Misch. **II** 3306*; — als Korros.-Schutz für Rohrleitt. **II** 585.

Anwend. d. „Sump“-Meth. auf Blattdrogen **I** 438.

Cellulose bzw. Zellstoff.

Wissenschaftlicher Teil.

Allgemeines: — im Spiegel d. Forsch. (Übersicht) **II** 2761; neuere Anschauungen über — (Sammelref.) **I** 2986; Fortschritte: d. —-Chemie (Übersicht) **I** 2986; d. Polysaccharidchemie **II** 1178; Chemie d. — **I** 648; Entw. d. benzoiden Konst. in d. Lignin-Torf-Kohlereihen **I** 4007; Kunststoffe aus deutschen Rohmaterialien auf —-Basis **I** 1307.

Bildung, Vorkommen, Isolierung. Bldg.: aus Polyoxymethylen u. KOH **II** 3915; u. Eigg. v. fibrillierter u. hydratisierter — (in Bezieh. zur Papierherst.) **I** 3738; — d. Lebens- u. Futtermittel **I** 3998; über d. — v. Seealgen **II** 1178; Bagasse-— (Zus., Verarbeit.) **I** 2109; Holocellulose d. Rottanne u. d. Zus. ihrer leicht hydrolysierbaren Frakt. **I** 3142; Geh. v. Bixa Orellana **I** 1416; Variat. in d. —-Werten d. Fruchtfaser v. Cocos nucifera während ihres Wachstums **II** 871; Geh.: v. reifem Huang Yen Chü **I** 2387; v. Baumwollsaatmehl **II** 455; d. Zellwand d. Kaffees **I** 3732; in Tabakabfällen **II** 451; chem. Zus. u. Hygroskopizität v. natürl. u. regenerierter — **I** 2283.

Faseraufbau, Eigenschaften: Wesen u. Eigg. **II** 3604; physikal. u. chem. Verss. zur Erkenn. v. —-Derivv. **II** 1551; chem. Eigg. d. Sphagnum-— **I** 2834; zur Kenntnis d. „Hydrocellulose“ **I** 3669; Morphologie u. Rk.-Weise bei —-Fasern (Eindringtiefe u. Konz. v. Reagenzien an d. Systemen Hydrazin-— u. Äthylendiamin-—) **I** 1059; natürl. —-Faser u. ihre Hydratisier. **I** 3738; Struktur, Bezieh. v. Faser zu W. in d. Papiermacherei **I** 1146; Struktur v. nativer — (Breite u. Länge d. Micellen) **I** 2845; zur Kenntnis d. — nativer Zus. aus Baumwolle **I** 2825; Struktur d. —-Baumwollfaser (Veränder. durch Veredl.-Prozesse u. Einfl. d. Strukt.-Veränderr. auf d. Verlauf v. techn. Prozessen) **I** 2750; Homogenität v. nativer — u. ihren Derivv. **II** 779, 2761, 3325; über d. Durchsichtigk. d. — **II** 779; fluorescenzmkr. Unterss. über Verholz. u. Lignin **I** 2199; Lichtbrech.-Vermögen v. — u. ihren Derivv. (Einfl. v. nativen, nichtcelluloseart. Begleitstoffen) **I** 1059; (Beeinfluss. v. —-Fasern durch Oxydat. u. Hydrolyse) **I** 1059; (Einfl. d. adsorbierten W. auf d. Brech.-Vermögen v. —-Fasern) **I** 2679; (Brechungsindices v. Nitrocellulose u. Acetylcellulose) **I** 2680; Bedeut. d. Röntgenstrahlen für d. Unters. d. —

u. ihrer Derivv. unter bes. Berücksichtig. d. Rk.-Verlaufes **I** 707; dielektr. Eigg. **I** 1390; Elektronenbeug. v. —-Derivv. **II** 3634; Mol.-Gew. v. — u. —-Derivv. **II** 1178; Ermittl. d. relat. Mol.-Gewichte d. Glieder d. polymer-homologen Reihe d. —-Derivv. **II** 697; Mess. d. Benetz.-Wärmen v. — u. Holzzellstoff **II** 1631; Adsorpt.-Kompress. an — u. Holz (D.-Mess. in Bzl.) **I** 2623.

Konstitution: Struktur (Vortrag) **I** 2180; letzte Fortschritte d. Struktur- u. Rk.-Forsch. (Übersicht) **I** 1059; Konst. (Polemik) **II** 346.

Röntgendiagramm: Röntgenographie d. — (Herst. d. Röntgenaufnahmen, Ratschläge) **II** 3109; Netzebenenabstände (Mess.) **II** 2223; Röntgenstrahlenunters. d. Krystallitorientier. in —-Fasern **I** 2466; Röntgenbeug.-Diagramm v. nativer — **II** 1718; Faserdiagramm (Struktur-Lehre) **I** 2825; Röntgenspektrographie v. —-Verbb. **II** 1888; Röntgenfaserdiagramm v. NH_3-— **II** 3917; Rk. Metallhydroxydlsg.-—-Faser (vergleichende Gegenüberstell. mit Gleichgewichts-Mess. d. Metallhydroxydverteil. im Syst. Faser-Lsg.) **II** 3915; (röntgenopt. Unters. d. Reversibilität d. Gitterumwandll. bei Natroncellulosen) **II** 3916.

Kolloidchemie: Permeabilität v. Eiweiß-—-Membranen **I** 681; kinematograph. Quell.-Analyse **I** 3142; anomale Diffus. v. —-Derivv. **I** 1060; Adsorpt.: v. NaOH durch — **I** 2623; v. organ. Fll. an — **II** 1551; über d. Quellen v. — **II** 1282; Quell. u. Mechanik v. natürl. u. künstl. —-Fasern **I** 982; Eindringen: v. W. in d. Krystallgitter **II** 1550; v. Pyridin u. Methanol in d. Gitter **II** 1550; Viscositätsbest.: v. —-Lsgg. (techn. Ausführ. u. Bedeut. für d. Praxis) **II** 3727; v. Bambus-— (Vergl. mit Baumwoll-—) **I** 173; Viscositätsgesetz (Polemik) **II** 346; spezif. Viscosität v. —-Derivv. in Lösungsmitteln **II** 1333.

Lösung: Zustand d. —-Moleküls in Lsg. **I** 175; Löslichk.: in Borfluoridhydrat **I** 1528; v. —-Derivv. **II** 1551; über NH_3-— **II** 3917; Einw. v. alkal. $Cu(OH)_2$-Lsg. (Verb.-Verhältnisse v. Cu u. —) **I** 706; Alkali-— s. auch *Celluloseäther*; *Viscose*.

Reaktionen: Chemie d. — (Zusammenfass.) **II** 345; photochem. Rkk. an — (Einfl. d. Lichtes auf d. Cu-Zahl) **I** 1552; Erhöh. d. „Aktivität" durch Bearbeit. mit organ. Lösungsmitteln **II** 3325; Verh. in Salzlsgg. **I** 1637; Zerfall bei d. Einw. v. heißen konzentrierten Alkalilsgg. **I** 497; Hydrolyse (Herst. v. Furfurol) **II** 1258*; Ggw. v. CH_2O als Ursache für d. geringere Furfurolausbeute in ligninfreien — **I** 1062; Einw. v. fl. Br **I** 2986; Konz. u. Ionisier. v. Carboxylgruppen an — **II** 1178; Rk. v. Metallhydroxydlsg. mit —-Faser **II** 3915, 3916; Acetylier. d. Alkali-— mit Essigsäureanhydrid **I** 1553; Acetolyse **II** 2819; Verh. bei d. Tosylier. in Pyridin **I** 399; Nitrier. s. *Nitrocellulose*; Verester. s. *Celluloseester*; Verzucker. v. —-halt. Material s. *Holzverzuckerung*.

Biochemisches Verhalten: alkoh. Vergär. v. — u. ihren Abbauprodd. **II** 1459; Nitrifikat. v. —-halt. organ. Subst. **I** 1110; mikropedolog. Unterss. über d. Einfl. auf d. Bodenmikroflora **II** 2686; Zers. v. Stroh-— bei d. Bereit. künstlicher Dünger **I** 462; anaerobe Zers. d. — v. Reisstroh **II** 2533; thermophile Gär. d. — v. Rübenbrei **II** 2750; Einfl. d. Kulturmediums auf d. biol. Eigg. eines —-spaltenden Bakteriums aus d. Ochsenmagen **I** 583; Zers. durch Rhizosphären v. Pflanzen **I** 3834; Vers. zur Unterscheid. d. auf — schmarotzenden cellulolyt. Pilze **I** 981; Zers. durch Bodenpilze **II** 108; Unters. d. — v. „blackfellow's bread", d. Sclerotium d. Pilzes Polyporus mylittae **II** 1389; —-Verdauung bei Insekten **I** 1470; — in d. Nahr. d. Ratte u. d. Maus **I** 96; Wrkg. v. —-Filtereinlagen in Zigaretten auf d. Nicotingeh. d. Rauches **II** 2595; Hydrolyse u. Verzucker. v. cellulosehalt. Stoffen s. *Holzverzuckerung*.

Technischer Teil.

Eigenschaften, Reaktionen: Struktur d. —-Baumwollfaser, ihre Veränder. durch Veredl.-Prozesse u. Einfl. d. Strukturveränderr. auf d. Verlauf v. techn. Prozessen **I** 2750; bes. Eigg. u. vorteilhafter Preis v. Strohzellstoff **II** 154; opt. Studien an Zellstoffen (Zusammenhang zwischen Aufschlußgrad u. opt. Eigg.) **I** 332; (Einfl. d. Glätt. v. Papier auf deren opt. Eigg.) **I** 1798; Einfl.: d. CaO-Geh. in d. Kochsäure auf d. —-Eigg. **II** 780; d. p_H auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen durch — **I** 175; Best. d. substantiven Farbstoffe auf d. Faser u. d. Adsorpt.-Fähigk. v. —-Materialien **II** 2883; Unters. über d. färbende Substanz in Kiefern-Kraftzellstoffen **I** 332; Saugfähigk. d. Zellstoffs **I** 982; Verf. zum Herabsetzen d. Viscosität v. —-Derivv. **II** 1636*; Oberflächenerscheinn. bei d. Zellstoffgewinn. (Schwierigkk. durch Harze u. ihre Beseitig. durch Flotat.-Meth.) **II** 1110; (Benetzbark. als Maß d. Verleim. v. Papier) **II** 2903; chem. Unters. v. Rohr u. d. daraus bereiteten Zellstoff **I** 2751; Vergl. v. vermodertem Holz, gesunder Teile d. Stapels u. frischem Splint- oder Kernholz, Cross u. Bevan-—, „echter —" u. Lignin **I** 174; Verminder. d. —-Geh. im Zeitungspapier **II** 944; chem. hergestellter Zellstoff u. Bleiche **I** 1471; Oxydat. mit Hypochlorit (Einfl. v. red. Küpenfarbstoffen) **I** 2443; (Bedeut. für Bleichprozeß) **II** 154; Xanthogenieren, Dispergieren u. Reifen **I** 1798; Zerstör. d. — d. Flachses durch Alkalien beim Bäuchen **II** 458.

Zellstoffabrikation.

Allgemeines: Geschichte d. Entw. d. Zellstoff- u. Papierindustrie **II** 1494; techn. Neuh., Modernisierr. u. Erweiterr. in d. Holzstoff- u. Zellstoffindustrie d. nord. Länder in d. Jahren *1933—1934* **II** 154; unvollkommen gelöste Probleme bei d. —-Fabrikat. **I** 1636; techn. Kontrolle in d. Zellstoffabrikat. (allg. Übersicht) **I** 497; (chem.-physikal.) **I** 1636; Erforsch. v. Harzfragen im Labor. **I** 331; Zukunft d. — als Rohmaterial (Verwend. v. Ramie, Schilf, Binsen, Maisstroh, Brotexfaser u. Bambus) **I** 497; deutscher Zellstoff **I** 1317; Problem d. italien. —-Erzeug. (Eigg. d. Zellstoffs aus verschied. Hölzern, d. Stroh- u. Hanf-—) **I** 824; brasilian. Pflanzenfasern für d. Zellstoffherst. **I** 1797; Holz als Zell- u. Faserstoff für d. Zellstoff- u. Kunstseidenzellstoffherst. **I** 823; Unterss. an Zellstoff: für Kunstseide (Übersicht) **II** 1282; für Viscoseseidenfabrikat. (chem. Zus. d. mandschur., Karafuto- u. japan. Inlandlärche) **I** 647; (Kochverss. mit Karafuto- u. japan. Inlandlärche) **I** 647.

Technik: Zellstoffabrikschwierigkk. **II** 1468; Rostschutz in d. Zellstoffindustrie **II** 944; Metalle u. Legierr. in d. Zellstoffindustrie **I** 1146; neue Baustoffe, rostfreie Cr-Ni-Stähle; Wo-, Cr-, C-, Si- u. Mn-halt. Hartmetalle, feuerfeste Steine auf Si-Basis, Metalle mit aufvulkanisiertem Gummi, Kunstharz (Bedeut. für Kocher) **I** 979; Cr-Ni-Legierr. für Sulfitanlagen **I** 332; feuerfeste Steine für d. chem. Zellstoffabrikat. **I** 332; Bleiglätte-glycerinkitte in Apparaturen d. Sulfitzellstoffgewinn. **II** 3344; säurefestes Futter für Zellstoffkocher **I** 2753*; Herst. säurefester Auskleidd. in Zellstoffkochern (als Bindemittel ein Phenolaldehydkunstharz) **I** 2467*; säurebeständ. Beton in d. Sulfitzellstoffindustrie **II** 622; Säurekitt „Höchst" u. Asplit in d. Zellstoffindustrie **II** 1468, 3862; Korros. v. Schweißnähten in Sulfat-—-Kochkesseln **II** 2440; Schleimabsetzungen in d. Zellstoffabriken (Bekämpf. mit Cl oder Chloramin u. a.) **I** 1636; Entfern. d. Inkrusten aus d. Vorwärmesyst. für Sulfit-—-Laugen für d. Zellstoffkocherei **II** 3729*; neue Wege beim Entwurf v. Verdampfern für Schwarzlauge **I** 2283; Betrieb v. Schwarzlaugeevaporatoren **II** 3178; Sprühtypschwefelofen d. Texas Gulf Sulphur Company **I** 497.

Aufschlußverfahren.

Allgemeines: Sortier. v. Hackspänen in d. Kymmene Zellstoffabrik **II** 2903; Füllen v. Zellstoffkochern mit mechan. zerkleinertem Holz

I 2625*; Beschicken v. Zellstoffkochern u. Kochen v. Zellstoff **II** 1634*; neue Verff. d. —-Gewinn. (Überblick) **II** 2309; Kochen v. Zellstoff **I** 826*; **II** 2605*, 3462*, 4003*; (unter Umpumpen d. Kochlauge während d. Kochens) **II** 1634*; (in ununterbrochenem Arbeitsgang) **II** 1635*; (unter Ausnutz. d. Dampfes d. Kochfl.) **II** 1635*; (nach d. Pulsat.-Meth.) **II** 3330*; Anwend.-Möglichk. d. modifizierten Einstufenverf. als allg. Best.-Meth. d. — **II** 2602; Herst. v. Zellstoff: durch Kochen v. zellstoffhalt. Fasergut **I** 2467*; **II** 1285*; zwecks Weiterverarbeit. zu —-Derivv. (NaOH u. SO_2) **I** 1473*; durch Entfern. d. Inkrusten u. Ligninstoffe mit einer schwach alkal. Lsg. **I** 1801*; Aufschließen: v. zellstoffhalt. Fasergut unter Anwend. geringster Mengen an Aufschlußmitteln u. Wärme **II** 157*; u. Bleichen v. zerkleinerter feuchter — mit aufschließend u. bleichend wirkenden Gasen (Kraft-M., Sulfat-M., Natron-M., Sulfit-M., Schleif-M. [kontinuierl.]) **I** 1150*; Herst. aus d. bei d. Sortier. v. Holzschliff anfallenden Grobstoff **II** 158*; Vorr. zur Rückführ. d. Übertreibegase u. d. Lauge aus d. oberen in d. unteren Raum v. Zellstoffkochern **II** 2312*; Herst. eines leimhalt. Zellstoffes zur Verarbeit. zu Papier ohne zusätzl. Leim- u. Fäll.-Mittel **I** 2286*; Wiedergewinn.: aus Abwässern aus Altpapier **II** 624*; d. H_2SO_4 bei d. Hydrolyse **I** 178*.

Sulfitverfahren: Gegenwärt. techn. Stand d. Sulfitzellstofferzeug. aus Kiefern- u. Buchenholz **II** 3861; Chemie d. Sulfitzellstoffprozesses (Vortrag) **II** 1282; (Übersicht über d. neueren Theorien) **II** 459; (krit. Besprech.) **I** 3617; (Koch. d. Sulfitzellstoffs mit Wiedergewinn.-Lauge) **II** 780; (Bedeut. d. hohen Kalkgeh. in d. Kochsäure) **II** 780; (Koch. mit Abgas.-Säure) **II** 780; (Bldg. u. Zerstör. v. Zucker beim Sulfitzellstoffkochprozeß) **II** 780; (Bedeut. d. hohen Kalkgeh. in d. Kochsäure) **II** 780; chem. Zus. d. Fichtenholzes u. d. Rkk. zwischen d. Holzbestandteilen u. d. Kochsäure beim Sulfitzellstoffprozeß (Vortrag) **I** 3222; Rk.-Mechanismus beim Sulfitkochprozeß (Polemik) **I** 3222; über d. feste Lignosulfonsäure u. ihre Auslös. (Polemik) **I** 3222; Veränder. d. Faserstruktur bei gewissen Arten v. Sulfit- u. Sulfatkochch. **I** 3364; Einfl. d. p_H auf d. Mahl.-Grad v. Sulfitstoffen **II** 3032; Festigk. v. Sulfitzellstoff u. S-Verbrauch bei verschied. Zus. d. Sulfitkochlauge **I** 1317.

Sulfitzellstoffherst.-Prozeß **I** 1317, 1801*, 3366*; **II** 461*, 3462*, 3999; (Polemik) **I** 1317; (Einw. d. Säurezus. auf Ausbeute, Stoffqualität u. S-Verbrauch) **II** 3999; Schnellkochen v. Sulfitzellstoff **II** 944; Herst.: v. Sulfitcellulose (gebildete Gase period. ablassen) **II** 4003*; v. Zellstoff (durch Kochen v. zellstoffhalt. Fasergut mit SO_2) **I** 2467*; (mit einer im Kocher selbst aus Kalkmilch u. SO_2 bereiteten Kochlauge) **II** 2312*; Kochen v. Zellstoff mit alkal. Na_2SO_3-Lauge **II** 306*; neue Kalkmilchmeth. für d. Absorpt. v. SO_2 **II** 1282; Herst.-Gang v. Sulfitzellstoff (Bisulfitverf. für Viscose-—) **I** 1470; Herst. v. Sulfitzellstoff: aus Kiefernholz mit Na_2SO_3-Lsgg. nach d. Zweistufenverf. **II** 944; aus Südkiefer **II** 3032; aus d. Douglastanne **I** 708; aus harzhaltigem Holz **I** 649*; Herst. v. Poly- — mit Sulfitlauge unter Druck **II** 462*; Einfl. d. Holzbeschaffenheit auf d. Ausbeute u. Qualität d. Sulfitzellstoffe **I** 3074; **II** 2903; Abkürz. d. Kochdauer beim Sulfitaufschluß durch Vorbehandl. d. Holzes **I** 1798; Einfl. d. Säurestärke u. Temp. auf d. Durchdring. u. a. Vorgänge beim Kochprozeß in d. Ankochstufe d. Sulfitverf. **II** 2903; Viscositätskontrolle in d. Sulfitkoch. **I** 2919; elektr. Naßreinig. in d. Sulfitzellstoffindustrie **II** 2155; Entfern. d. Harzes aus Sulfitzellstoff **II** 1110; Behandl.: v. harzhaltigem Sulfitzellstoff **I** 649*; v. Roh- — mit HCl u. alkal. Sulfitlauge **II** 1994*; Verbrauch v. Oxydat.-Mitteln bei Holz- — (Vergl. zwischen Sulfat- u. Sulfitzellstoffen) **II** 2761.

Zus. d. Sulfitkochersäure **II** 2903; Herst. v. Sulfitlaugen für —-Gewinn. **II** 3866*; Zellstofflauge, d. NaOH, Na_2SO_3 u. Na-Oleat enthält **I** 2921*; Schnellröst. v. Pyrit für Sulfitzellstoff **I** 2919; Wiedergewinn. v. SO_2 u. Wärme beim Sulfitkochprozeß **II** 780, 3609*; Theorie u. Praxis d. SO_2-Absorpt. im Mitscherlichturm **II** 460; Verf. zur indirekten Erhitz. v. zur Herst. v. Zellstoff dienender Sulfitlauge unter Vermeid. v. Inkrustenabscheid. **I** 1801*; Verhindern d. Inkrustatt. in wärmeübertragenden Elementen in indirekt erhitzten Vakuum- oder Hochdruckeindampfanlagen für organ., Kalk-S-Verbb. enthaltende Fll. **I** 649*; Bedingg. zur Ausnutz. v. Kalksteinen in d. Sulfit-—-Produkt. **II** 780; Entsteh. u. Zers. v. SO_3 in d. Gasen v. S-Verbrenn.-Öfen für d. Sulfitzellstoffherst. **II** 1468; SO_3-Bldg. bei d. Kochsäureherst. **II** 1990; Anwend. d. Absorpt.-Theorie auf d. Sulfitturm **I** 3222; elektrolyt. Leitfähigk. v. $NaHSO_3$-Lsgg. bei *20°* (Syst. CaO-SO_2-H_2O) **II** 1632; vgl. auch den Abschnitt: *Herstellung aus Holz bzw. verholzten Fasern*; Herst. v. veredeltem bzw. α-cellulose-reichem Zellstoff s. den Abschnitt: *Verarbeitung.*

Natron- bzw. Sulfatverfahren: Moderne Sodahausofen in d. Vereinigten Staaten in Sulfatzellstoffabriken **II** 2903; Segerfelts Verf. (Kritik) **I** 3074; Verteil. d. S während d. Kraftkochvorganges **II** 1468; Einwirk. v. Na-Sulfid auf d. Verlauf d. Kaustizier. **I** 1317; Verbrauch v. Oxydat.-Mitteln bei Holz- — (Vergl. zwischen Sulfat- u. Sulfitzellstoffen) **II** 2761; Entfern. unangenehmer Gase beim Sulfatzellstoffverf. **I** 824; Kochen: v. Kraftzellstoff mit unvollkommen abgesetzter Weißlauge **II** 1468; d. Tannen- u. Fichtenholzabfälle nach d. Sulfatverf. bei hoher Temp. **II** 459; Gewinn. v. Zellstoff aus Holz mit Sulfat- oder Sodakochlauge unter erhöhtem Druck **I** 3226*; Einfl.: d. Holzbeschaffenh. auf Ausbeute u. Qualität d. Sulfatzellstoffe **I** 3074; **II** 2903; d. p_H auf d. Mahl.-Grad v. Natron- u. Kraftstoffen **II** 3032; Mahlbark. bei verschied. Arten v. Sulfatzellstoffen **I** 1317; Veränder. d. Faserstruktur bei gewissen Arten v. Sulfit- u. Sulfatkochch. **I** 3364; Unters. über d. färbende Subst. in Kiefern-Kraftzellstoffen **I** 332; **II** 459; Herst. v. α-cellulosereichem Zellstoff s. d. Abschnitt: *Verarbeitung.*

Chlor- u. a. Aufschlußverfahren: Fortschritte in d. Fabrikat. v. — aus Weizenstroh mit Chlorgas (Patente Pomilio) **I** 175; Verf. zur Behandl. v. Vegetabilien mit gasförm. Cl **II** 154; Gewinn. v. Strohzellstoff nach d. Chlor-Alkaliverf. **II** 2903; Aufschließen v. —-halt. Stoffen durch Behandl. mit HCl **II** 625*; kontinuierl. stufenweise Koch. v. Stroh- — mit Alkali **I** 3617; Gewinn. v. Stroh- — nach d. Cl-Alkaliverf. **II** 945; Chlorzellstoff aus Espenholz **II** 2155; Holzoxydat. mit HNO_3 **II** 2761; Gewinn.: aus —-halt. Stoffen (in K- oder Na-Nitratbad d. Elektrolyse unterworfen) **II** 947*; aus Holzschnitzel, Gräser, Baumwollsamenhülsen u. dgl. durch Behandl. mit rauchender HNO_3 u. CCl_4 **I** 984*; aus Bagasse nach d. HNO_3-Verf. **II** 304; aus —-halt. Material mit rauchender HNO_3 u. organ. Säuren oder Bzl. **II** 3608*; aus Holz (Kochprozeß unter Druck mit Alkoholen, Ketonen, Äthern, Aldehyden niedermol. organ. Säuren oder deren Estern oder mit KW-stoffen bzw. mit deren Chlorderivv.) **II** 1473*; aus Holz, Stroh u. Pflanzenmaterialien durch Behandl. mit Phenol- oder Naphtholsulfonsäuren **II** 1993*; aus Pülpe d. Stärkegewinn. aus Kartoffeln **II** 2465*; Kalkhalbzellstoff zur Herst. v. Pack- u. ähnl. Papieren **II** 622; Herst. (bes. für d. Verarbeit. zu Nitrocellulose) **II** 4003*; vgl. auch den folgenden Abschnitt: *Herstellung aus verholzten Fasern.*

Herstellung aus verholzten Fasern: Zellstoffkoch. (Holzsplitter vor d. Einbringen in d. Kocher mit Dampf behandelt) **II** 3330*; Gewinn. (Holzspäne mit d. Lignin lösenden Mitteln unter Druck extrahiert) **II** 1473*; Kochprozeß (flüchtige organ. Säuren durch Verseif. v. Espenholz) **II** 1805; Gewinn.: v. Zellstoff (aus Holz) **II** 3729*; (aus Holzschnitzel mit W.-Dampf unter Druck) **I** 2754*; (aus Holzschnitzel oder ähnl. Material) **II** 625*; v. Zellstoff, Halbzellstoff oder Holzstoff aus Grobstoff **I** 2111*; v. Zellstoff oder Halbzellstoff aus Holzschliff (für Papierblattbldg.) **I** 2112*; v. Zellstoff (aus Holz mit einer alkal. Lsg. v. NaOH oder Na_2CO_3 u. Na_2S imprägniert) **I** 826*; (aus Kiefer u. Buche) **II** 2153; aus Weißerle **I** 1147; (für feinere Druckpapiere) **I** 3221; aus Pappelholz **II** 944; Verf. für eine gekoppelte Fabrikat. v. Holzzellstoff u. Strohzellstoff **I** 3364; Kochen v. Zellstoff aus Holz, Bagasse, Maisstengeln u. dgl. in konz. Lsg. **II** 1285*; Herst.: v. Zellstoff aus Holzschnitzeln, Pflanzenstengeln, wie Maisstengel, Bambus, Flachs oder Weizenstroh **II** 3866*; aus Holz, Stroh oder ähnl. Ligno-—-Stoffen durch Extrakt. mit Lösungsmitteln **II** 3608*; v. Strohzellstoff (Stufenverf.) **II** 459; (bei Tempp. bis *100°*) **II** 459; v. Halbzellstoff aus Stroh (als Rohstoff für Papier, Pappe, Papiermaché u. a. Preßkörper) **I** 2112*; Eigg. u. chem. Aufarbeit. v. Flachsstroh (Eign. zur —-Erzeug.) **I** 2108; Italien. —-Herst. (als Rohmaterialien: Stroh, Espartogras, Bambus) **II** 1990; Herst.: v. Halbzellstoff aus Flachs, Hanf- oder Juteabfällen **II** 1474*; v. Zellstoff aus Distel, Klette u. einjähr. Sonnenblume **I** 2111*; aus Erianthus Ravennae u. Saccharium Spontaneum L. **II** 2905*; aus angefaultem Holz **II** 3178.

Zellstoffaufbereitung.

Reinigung: Neuerr. über gereinigten Zellstoff während d. letzten *5* Jahre **II** 3034; Reinigen v. Zellstoff in Suspens. mit Cl_2 oder Hypochlorit **II** 306*; Entfern. d. Harzes: aus d. Zellstoffpülpe **II** 3329*; aus Sulfitzellstoff **II** 1110.

Bleichen: Entw. d. Schnell- oder Konz.-Bleiche, Ergebnisse d. wissenschaftl. Bleichstudien v. *1921—1923* **II** 3033; Stand d. Zellstoffbleicherei im Jahre *1934* (Literatur) **I** 3870; krit. Betrachtt. über alte u. moderne Bleichverff. (Entw. d. Zellstoffbleiche) **II** 3726; Unters. d. Bleichvorganges (Einfl. d. Bleichens auf Festigk., Viscosität u. andere Konstanten d. Zellstoffs) **II** 622; kontinuierl. Bleichen v. Zellstoff **II** 1112*; (mit gel. gasförm. Bleichmittel) **I** 2921*; Bleichen: v. Holzzellstoff **I** 1147; v. Zellstoff **II** 1474*; (u. Reinigen) **II** 2312*; (in Ggw. v. kapillarakt. H_2SO_4-Verbb. mit höhermol. aliphat. Rest) **II** 3867*; v. Sulfatkraftzellstoff **I** 1147; v. Sulfit-— **II** 2605*; v. Zellstoff mit Chlor **I** 3226*; **II** 782*, 2312*, 3330*; (in wss. Suspens.) **I** 3226*; mit elementarem Chlor (Zellstoff für Kunstseide) **II** 3033; mit aus NaCl-Lsg. elektr. entwickeltem Cl_2 **I** 984*; u. Nachbehandeln v. Zellstoff in Suspens. v. geringer Konz. mit Cl_2 (Verf. u. Vorr.) **II** 306*; mit Chlorgas oder SO_2 (gegebenenfalls Nachbleiche mit Hypochlorit oder Ozon) **I** 2625*; **II** 3330*; mit Hypochlorit, einem Manganat oder Permanganat **II** 1635*; Behandl. v. ungebleichtem, alkal. gekochtem Zellstoff mit Cl_2 oder Hypochlorit u. Alkali **II** 625*; Hypochloritbleiche v. E. B.-Sulfitstoff **II** 3033; Ein- u. Zweistufenbleiche mit Chlorkalk **II** 460; Verf. zur Gewinn. v. — verschied. Viscosität (aktiviertes Bleichen) **II** 622; Veredl. zwecks Herabsetz. ihrer Lsg.-Viscosität u. Erziel. eines helleren Weiß durch Bleichen **I** 500*.

Trocknen: d. Zellstoffe **II** 2987.

Verarbeitung.

Herst.: v. wss. koll. —-Lsgg. **II** 4003*; v. alkal. —-Lsgg. **II** 2474*; v. — niedr. Lsg.-Viscosität zwecks Umwandl. in Viscose (Behandl. mit NaOH+Hypochlorit) **I** 500*; v. sehr reine hochviscose Lsgg. ergebendem Zellstoff mit festen u. beständigen Fasern aus Sulfatzellstoff **I** 1801*; Herst. v. Lsgg. in wss. Lsgg. v. Perchloraten **II** 1995*; v. —-Lsg. zur Herst. v. Kunstseide, Filmen, Roßhaar u. dgl. **II** 306*; v. Kupferammoniak-— **II** 3180*; v. konzentrierten —-Lsgg. in verd. Kupferoxydammoniak zu Spinnzwecken **II** 462*; Verringer. d. Quellfähigk. v. Gegenständen aus regenerierter — **II** 3730*; Veredeln v. Fäden u. Garnen aus —-Derivv. **II** 3328*; Behandl.: für d. nachfolgende Verester. **I** 500*; mit Alkalilsgg. u. chem. Umwandl.-Mitteln **II** 3729*; mit starkem Quellmittel **II** 2159*; v. geformten flächenförm. Gebilden aus —-Derivv. mit stark quellend bzw. schrumpfend wirkendem Mittel **I** 3871*; Vorbehandeln v. —-Material mit Trichloräthylen **I** 2921*; Gewinn. v. Zellstoff mit hohem α-—-Geh. aus Holz oder anderem —-Material durch Kochen mit NaOH **I** 500*; Erhöh. d. α-—-Geh. v. Holzzellstoff **II** 622; Anreicher. v. α-— in Sulfatzellstoff **I** 3870; Verf. zur Herst. v. prakt. reinem Zellstoff (α-Cellulose) aus Roh-— beliebigen Ursprungs **II** 1635*; Behandl.: v. Bahnen aus —-Derivv. mit Glycerin- u. Na_2SiO_3-halt. Bad **II** 4004*; v. —-Fasern mit W.-lösl. Fl. u. Gemisch v. Essigsäureanhydrid, Eisessig u. $HClO_4$ **II** 1111*; v. Filmen, Fäden, Geweben u. dgl. aus —-Derivv. mit einem —-Überzug **I** 334*; v. Geweben aus —-Fasern durch Ausfällen v. regenerierter — **II** 1632*; Verf. zum Appretieren u. Weichmachen v. —-Gebilden mit Lsg. v. Äthern oder Estern v. mehrwert. Alkoholen **II** 3869*; —-Appreturen auf Seide u. a. Geweben **I** 1469; Benetzen u. Imprägnieren trockener — mit Alkalilaugen **II** 3462*; Imprägnier.-Meth. für Zellstoff mit Acetaten oder Phosphaten unter Zusatz v. Natronlauge oder Eisessig oder alkal. oder sauren Gasen **I** 3495*; Überzugs- u. Imprägniermittel für regenerierte — aus Arylsulfonamidaldehydharz **I** 3365*; W.-dichtmachen v. Folien aus Cellulosehydrat, —-Derivv. usw. **I** 1956*; Herst.: v. W.-dichtem Papier oder v. W.-dichter Pappe durch Überziehen d. Oberfläche mit Lsg. v. unvulkanisiertem Kautschuk u. —-Deriv. **II** 625*; v. porösen u. W.-abstoßenden Zellstoffgeweben **II** 3462*; v. W.-abstoßenden Zellstoffgeweben **II** 3462*; v. feuerfesten Überzügen auf —-Material **II** 1471*; Herabsetz. d. Entflammbark. v. —-Derivv. durch Zusatz v. Öl- oder Stearinsäure u. Triphenylphosphat **I** 3740*; Konservier.: v. —-halt. Stoffen mit $HgCl_2$, $ZnCl_2$ oder Kreosot, in einem verdampfbaren, mit W. mischbaren Lösungsm. **II** 2473*; v. —-halt. Stoffen (Mengenverhältnis v. As zu Cr) **II** 2473*; Defibrieren v. zellstoff-ligninhalt. Material **II** 2604*; Herst.: v. beschwerten oder gebeizten Textilien aus —-Deriv.-Lsgg. **I** 334*; v. Pappen u. Formstücken aus ganz oder teilweise hydrolysiertem Zellstoff (mit einem härtbaren Amin-Aldehydharz imprägniert) **II** 3866*.

Direkte Färb. **II** 3161; Struktur u. Bezieh. zur Färb. mit direkten Farbstoffen **I** 2089; Absorpt.: v. Farbstoffen (Wrkg. verschied. Elektrolyte) **I** 2443; v. substantiven Farbstoffen durch d. — u. ihre Modifikat. **I** 961; Färben mit substantiven Farbstoffen (Bedeut. d. koll. Charakters d. Farbstofflsg. u. d. Feinstruktur d. Faser) **I** 2259; Farbstoff: für —-Derivv. **I** 314*; für regenerierte — **I** 3720*; Herst. echter Färbb. auf —-Fäden, -geweben, -filmen mit Anthrachinonfarbstoffen **I** 2263*; Verbesser. d. Echtheitseigg. v. substantiven Färbb. auf Cellulosefasern durch Nachbehandl. d. Färbb. mit Lsgg. quartärer NH_4-Basen **II** 1449*; Herst. kochfester Drucke auf Gebilden aus regenerierter — **I** 3741*; Färben u. Drucken v. —-Derivv. **II** 927*; Erzeug. v. erhabenen Bemusterr. auf —-halt. Prodd. **II** 461*; schädigender Einfl. v. Küpenfarbstoffen bei d. Einw. v. Licht u. atmosphärer Einfll. **II** 759; fäulnisbeständ. Erzeugnisse aus —-Fasern; Färben v. Tauen, Fischernetzen, Segelstoffen **I** 3050*.

Alkalicellulose s. *Celluloseäther*; *Viscose*; Lösungsmittel für —-Derivv. s. *Lösungsmittel*; Verzuckerung v. Cellulose s. *Holzverzuckerung*; Weichmachungsmittel für —-Derivv. s. *Weichmachungsmittel*.

Verwendung.

Bedeut. d. Zellstoffs für d. Industrie d. —-Derivv. **I** 3739; Herst. v. Zellstoffpulver aus — zur Papierfabrikat. **I** 649*; Ansetzen v. Fällbädern für d. Herst. v. Gebilden aus —-Derivv. **I** 2112*; Lsgg. v. —-Derivv. in „Vorsprit" **II** 3869*; Verwend. v. ausgefällter — in Appreturen **II** 1466; Herst. einer leinenart. Textilfaser aus mit einer —-Lsg. behandeltem Baumwoll- oder dgl. Garn **II** 305*; Ausrüsten v. Baumwolltextilgut durch Lsg. v. — in Kupferoxydammoniakfl. **II** 460*; Herst.: v. Zellstoffwatte u. W.-festen Zellstofferzeugnissen (neuere Verff.) **II** 1468; v. Papierwatte u. -polstermaterial aus mehreren Kreppapierschichten mit Stärkeleim verbunden **II** 1285*; v. Fiber aus Holzzellstoffpapier **II** 459; v. künstl. Gebilden aus Zellstoff **II** 3609*; v. Hohlkörpern aus Zellstoff **II** 4003*; v. plast. MM., Formstücken u. dgl. aus —-Derivv. **II** 3463*; v. —-Deriv.-Lsgg. (Dioxan als Lösungsm.) **II** 783*; v. —-Deriv.-M. (Weichmach.-Mittel) **II** 1112*, 1636*; v. äußerst dünnen Membranen aus —-Derivv. **II** 3036*; v. Gebilden aus —-Derivv. **II** 1475*; (zur Herst. v. Fäden, Filmen, Folien in Methylendiäthyläther) **II** 1475*; (Fasern, Fäden u. dgl. mit 1.3-Cyclodiäthern behandelt) **II** 1475*; (zur Herst. v. Filmen, Formstücken, Kunstleder, Linoleum, Lacke u. dgl.) **I** 3227*; Herst.: v. Kunstseide, Bändern, Filmen u. dgl. aus wss. Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. (als Fällfl. KW-stoffe bzw. halogenierte KW-stoffe) **II** 1995*; v. Filmen, Folien u. dgl. aus — u. deren Derivv. auf mit Kunstharz überzogenen Gießwalzen **II** 783*; Kreppgarn aus hochgezwirnten —-Derivv.-Fäden **II** 1633*; zähelast. harte —-Prodd. **II** 1636*; Herst. v. künstl. Watte, Kunstwolle, Dichtungsmaterial u. Zündholz für Leuchtraketen aus koll. Lsgg. d. — u. ihrer Derivv. **I** 4006*; Verwend. v. Cellulosederivv. für W.-beständ. Zündhölzer **I** 2122*; Neuerr. auf d. Gebiet d. Kunstlederherst. auf Basis v. Kautschuk u. — oder —-Derivv. **I** 3739; Herst. einer Kautschuk-—-Misch. **I** 1956*; Verwend. als Aufrahm.-Mittel für Kautschukmilch **II** 2460*; Herst.: v. Kunstleder aus Zellstoffasern mit Kautschukmilch **II** 2475*; v. Kunstleder oder dgl. aus —-Lsgg., mineral. Fettstoffen u. Anilinfarben **I** 2469*; v. Schuhabsätzen aus —-Gemischen **I** 1956*; Nachbehandl. v. Kunstlederplatten aus Gemenge v. Hadern u. — (Latex als Bindemittel) mit tier., vegetabil. oder mineral. Fettstoffen **II** 627*; Verwend. v. oberflächl. in —-Xanthat umgewandelten —-Fasern zur Herst. v. mit wss. Kautschuklsg. getränktem Papier **I** 1956*; Herst. v. Kunstschwämmen aus Kautschuk u. —-Derivv. **I** 3726*; feuchtigkeitsbeständiger Kunststoff aus —-Deriv., Wachs u. Zusatzstoffen **I** 651*; Herst. v. Trägern für photograph. Schichten aus —-Derivv. (Weichmach.-Mittel) **I** 1641*; —-Umhüll. für einen Elektrolytkondensator **II** 2989*; Herst.: v. Isolierplatten gegen Wärme u. Schall aus —-Fasermaterial **II** 2607*; v. bituminierten verfilzten Faserstoffbahnen für Bauzwecke aus —-Fasern **I** 2469*; v. Fußbodenbelagsmaterial aus —-Fasern mit Phenolharzlsg. **I** 986*; steriles u. oligodynam. aktiviertes Fasergut aus — **I** 439*; Verpack.-Hüllen aus regenerierter — für licht- u. luftempfindl. Waren **II** 1807*; Verpack.-Material aus —-Deriv.-Folien mit einem Überzug aus Nitrocellulose **II** 463*; Verkleben v. —-Deriv.-Folien für Verpack.-Zwecke **II** 463*; mehrfarb. Flaschenkapseln aus wss. —-Lsgg. **II** 1476*; Flaschenverschluß aus Zellstoff u. Benzylcellulose **II** 3610*; künstl. Wursthülle aus v. Hohlräumen oder Gasblasen durchsetztem Schlauch aus — oder —-Derivv. **II** 2475*; Wursthülle aus —-Derivv. **II** 3610*; Adsorpt.-Kohlen aus —-Rohstoffen **I** 927; Verwend. v. — u. Derivv. für plast. MM. s. unter *Massen, plastische*; s. auch *Verbandmaterial.*

Zellstoffablauge.

Abwässer d. Zellstoffindustrie **I** 1285; Geschwindigk. u. Umfang d. anaerob. Zers. v. Sulfitablauge durch d. Bakterien d. Meerwasserschlammes **I** 454; **II** 568; biol. Unters. v. Sulfitzellstoffabwässern **II** 1403.

Aufarbeitung u. Wiedergewinnung: Zellstoffablaugeverwert. **II** 947*; Konzentrieren: v. Zellstoffablaugen **II** 1285*; v. Sulfitcelluloseablauge **II** 2157*; Verf. u. Vor. zum Eindampfen u. Aufarbeiten v. Schwarzlauge **II** 158*; Aufarbeit.: v. Zellstoffkochlauge **II** 158*, 782*, 1285*; d. Schwarzlaugen v. d. —-Fabrikat. **II** 1285*; (in Drehöfen) **II** 3608*; Gewinn.: v. Zellstoffkochlauge aus Ablauge **I** 500*; **II** 626*; v. Zellstoffsulfitkochlauge aus d. Ablauge v. Kraftzellstoff **I** 1800*.

Rückgewinn. v. Chemikalien u. Wärme: aus Abfallaugen d. Zellstoffindustrie **I** 3495*; aus Kraft-Schwarzlauge (beim B.- u. W.-Tomlinson-Verf.) **II** 2309, 3178; aus Zellstoffschwarzlaugen **II** 1806*; Gewinn.: v. Kalk in d. amerikan. Sulfatzellstoffindustrie **II** 3178; v. NH_3 aus Zellstoffkochlaugen **II** 626*; v. Cyaniden oder v. NH_3 bei d. Aufarbeit. v. alkal. oder alkalisierten Ablaugen d. Zellstoffindustrie **II** 947*; d. Harze aus d. Rückständen d. alkal. Holzaufschlusses **II** 2157*.

Verwendung: Abfallverwert. v. Abwässern in d. Zellstoffindustrie **II** 96; Reinig. v. Zellstoffablaugen (Gewinn. v. Düngemitteln) **II** 3180*; Verwend.: v. Sulfitcelluloseablauge in Textilhilfsmitteln **II** 623*; d. Schlammes v. d. Kaustifizier. v. grünen Zellstoffablaugen als Füllmittel **II** 779; v. Sulfitcelluloseablaugen zur Herst. v. Gerbmitteln **II** 3047*; (Bedeut. d. Alkalität) **II** 3191; v. Sulfitablaugen zur Herst. v. Ligninderivv. als Pigment, Füllmittel u. für Sprengstoffe, Linoleum u. Formprodd. **II** 626*; v. Schwimmseife aus d. Abfallaugen d. Zellstoffgewinn. **II** 2137*; Verhinder. d. Faserschädig. v. mit Küpenfarbstoffen gefärbter Cellulose im Licht durch Sulfitablauge **II** 759; Schutzmittel für d. Behandl. v. tier. Faserstoffen in sauren u. alkal. Bädern aus Sulfitcelluloseablauge mit einem Geh. an MgO **I** 635*; Zellstoffablauge zur Verzöger. d. korrodierenden Wrkg. v. carbaminsaures NH_4 enthaltenden Lsgg. auf Fe **II** 3298*; s. auch *Tallöl.*

Analyse.

Fortschritte in d. Zellstoffprüf. im Jahre *1934* **II** 623, 3460; Bewert. einiger Qualitätsbegriffe **I** 3869; Vergl. zwischen deutschen u. schwed. Methoden zur Best. d. Aufschlußgrades v. Sulfit- u. Sulfatzellstoff (Polemik) **I** 3223; mikroanalyt. Unters. **II** 1065; Reflex.-Mess. an Zellstoff **II** 3179; Dunkelfeldunterss. v. —-Fasern **I** 982; Standardmeth. zur Best.: d. Helligk. d. — für Viscoseseide **II** 2904; d. Viscosität v. Zellstoff für Viscoseseide **II** 2904; Zellstoff-Viscositätsnomographen (Best. in CuO-Ammoniak) **II** 1111; Einheitsmethoden für d. Best. d. Cu-Zahl v. Zellstoffen **I** 1639; Permanganatchlorzahl u. titrimetr. Chlorzahl nach Roe-Küng (Best. d. Aufschlußgrades v. Zellstoffen) **I** 2921; Methylenblauzahl **II** 155; quantitative Best. d. Carboxylgruppen durch konduktometr. Titrat. **I** 1060; Nomogramme zur Berechn. d. Fließbark. v. —-Lsgg. **II** 1111.

Beurteil. v. —-Materialen für d. Herst. v. Celluloseestern **I** 3739; Unters. v. —-Rohstoffen durch Verarbeit. zu Viscose u. —-Hydratfolien **I** 3494; Kollergangmahlmeth. für d. Zellstoffprüf. **I** 4005; Best.: in rohem Fasermaterial **II** 3460; v. ungebleichtem Zellstoff u. gebleichten Zellstoffasern (in Papier u. Stoff) **II** 3862; in Holz **II** 944; Unterscheid. v. Zellstoff u. Holzschliff **II** 1111; Best. v. α-— **I** 1148; Einheitsmeth. für d. Best. d. α-, β- u. γ-— **I** 1639; Betriebsprobe zur genauen Best. v. gebundenem SO_2 **I** 2466; Best. d. H_2SO_4-Geh. d. Turmsäure (Vergl. d. Best. v. SO_3 als $BaSO_4$ u. Benzindisulfat) **II** 3605; mkr. Best. d. in

— enthaltenen Harzes (Anfärben mit Sudan *III*) **II** 3862.

Reagens zum Nachw. in pflanzl. Schnitten **I** 446; Best.: d. Lignins u. d. — in einer Einwaage in Pflanzensubstanzen **II** 3137; d. Zellstoffs in Ölsamen u. Ölkuchen **I** 2621; d. unverdaul. Rückstandes (Rohfaser) in Faeces (biochem. Meth.) **I** 3950.

Zellstoffablauge: Nachw. v. Ligninsulfonaten in Sulfitablauge **II** 305; Best. d. Säuregeh. v. Sulfitlauge durch photometr. Titrat. **I** 1590; S-Best. in Sulfitlauge **I** 1318; neue Meth. zur qualitativen u. quantitativen Best. v. Sulfitcellulose in pflanzl. Gerbstoffauszügen **II** 4015.

Bibliographie.

—-Verbb. u. ihre bes. wichtigen Verwend.-Gebiete (Patentweltliteratur) **I** [4006]; Verein d. Zellstoff- u. Papier-Chemiker u. -Ingenieure, Jahresbericht *1934* **II** [2476]; Leitfaden für Labor.-Arbeiten über Holzstoff- u. —-Chemie [russ.] **I** [652]; Sulfitcelluloseextrakte [russ.] **II** [1637]; Papiertechnologie, Herst. v. Sulfit-—, Holzabschnitt, Säureabschnitt [russ.] **II** [3871]; La cellulose **I** [1401]; La cellulose; coll. actualités scientifiques et industrielles **I** [1957]; Cellulose et bactéries. Décomposition et synthèse **I** [2199]; s. auch *Baumwolle*; *Cellophan*; *Celluloseacetat*; *Celluloseäther*; *Celluloseester*; *Cellulosexanthogenate*; *Fasern, pflanzliche*; *Filme*; *Hemicellulose*; *Holzverzuckerung*; *Hydratcellulose*; *Hydrocellulose*; *Massen, plastische*; *Mercerisieren*; *Nitrocellulose*; *Oxycellulose*; *Papier*; *Ramie*; *Seide-Kunstseide*; *Textilstoffe*; *Viscose*.

α-Cellulose, —-Geh.: v. verschied. Zellstoffen **I** 2919; v. Sphagnum Fimbriatum, Wils **I** 2834; Herst.: aus Bambus **II** 1286*; aus Bambusrohr (zwecks Herst. v. Celluloseestern statt aus Baumwolle oder ihren Derivv.) **II** 1994*; aus Maisstengeln u. -blättern (Verwend. zur Nitrier. oder Kunstseidenherst.) **II** 3866*; Herst. v. —-reichem Zellstoff s. *Cellulose* (*Technischer Teil, Verwendung*); Best. d. —-Geh. in Zellstoff s. *Cellulose* (*Analyse*).

Celluloseacetat (Acetylcellulose). — in Wissenschaft u. Technik (Polemik) **I** 3494; Erinner.-Vermögen **I** 3530; Isolier. v. Querstrukturelementen aus — (Homogenität v. natürl. Cellulosen) **II** 2761.

Herstellung: (Eigg. u. Verwend.) **I** 2109; (Verf.) **II** 1474*, 2158*; (Reif.) **II** 1286*; (HF u./oder HNO_3 als Katalysatoren) **II** 1475*; (Verwend. v. Diäthylenglykoldiphenoxyacetat als Zusatz) **I** 960*; (für in W. nicht deformierbare Filme) **I** 2109; (u. Verarbeit. für plast. MM., durchsicht. oder matte Folien oder als Isoliermittel) **I** 1801*; (Acetylier.-Mittel) **II** 3867*; (mit Isopropyläther ausgefällt) **I** 2921*; (durch Behandl. mit Methylacetat, konz. H_3PO_4, Eg., Ölsäure oder dgl.) **I** 1473*; (Verwend. v. Viscosefolienabfällen) **II** 1282; (ohne Lösungsm.) **I** 3618*; (Vorbehandl. d. Cellulose) **I** 178*, 500*; **II** 1995*; (über d. H_2SO_4-Ester) **II** 1475*; (Erhöh. d. „Aktivität" d. Cellulose durch ihre Bearbeit. mit organ. Lösungsmitteln) **II** 3325; (Lösungsmittel) **II** 2763*, 3463*; (Dioxan als Lösungsm.) **II** 783*; (Weichmach.-Mittel) **II** 1636*, 3463*; Acetylier.: v. Cellulosefasern (Vorgang) **I** 240; (Zus. d. Rk.-Prodd.) **I** 2181; (in zwei Stufen) **II** 2906*; d. Baumwolle (Geschwindigk.) **I** 240; d. Alkalicellulose mit Essigsäureanhydrid **I** 1553.

Herst.: v. farblosem — **II** 1286*; v. feinverteiltem — **I** 3226*; v. niedr.-viscosem — **II** 462*; v. festem — **I** 3618*; v. stabilem — (Verf.) **I** 827*; **II** 1995*; v. prim. oder sek. —-Lsgg. (zwecks unmittelbarer Verarbeit. zu Fäden oder Filmen) **II** 1112*; v. stabilem prim. Cellulosetriacetat **II** 1995*; v. Cellulosetriacetat (Hydrolyse zur Gewinn. v. —) **II** 3867*; v. 2.3-Diacetylcellulose u. 2.3-Diacetyl-6-monotritylcellulose (Konst. d. acetonlösl. —) **I** 1554; v. acetonlösl. — **II** 1806*; (durch Behandl. mit $HClO_4$ bzw. Perchloratlsg.) **I** 1151*; v. hochveresterter lösl. acetylierter Nitrocellulose **II** 2158*; v. Cellulosemischestern aus —, Cellulosepropionacetat u. Isocyanaten, Isothiocyanaten bzw. Senfölen **II** 2157*; v. gemischten Celluloseestern aus acetonlösl. — u. halogeniertem Fettsäureester **II** 1807*; v. Cellulosenitroacetat **II** 1636*; (in Ggw. v. Nitrocellulose) **II** 1636*; (für Lacke, Filme, Verbundglas) **I** 827*; v. Cellulosebutyroacetat (Verwend. für Filme) **II** 3867*; Bldg. eines Triacetats aus Weizenstroh **II** 1718.

Reinig.: durch fraktionierte Fäll. **II** 2157*; zur Verarbeit. auf photograph. Filme **I** 650*; Entsäuern v. in Faserform ausgefällter — **I** 650*; fraktionierte Auflsg. d. Triacetylcellulose **I** 1060; Wiedergewinn. v. Essigsäure bei d. —-Herst. (über Essigsäureanhydrid) **II** 627*; Konzentrier. d. niedrigprozent. Essigsäure u. ihre Rolle bei d. —-Fabrikat. **II** 3604.

Eigenschaften: Rotat.-Dispers. in verschied. Lösungsmitteln, v. — u. Zers.-Prodd. (Zustand v. —-Lsgg.) **I** 401; Brech.-Indices **I** 2680; Röntgendiagramm v. Ringfaserstruktur u. Orientier. d. Micelle in —-Filmen **I** 522; Elektronenbeug. an —-Filmen **I** 1852; DE. (Vergl. mit Cellophan) **I** 1390; elektr. Durchschlag v. —-Filmen **II** 3067; Acetylier.-Wärme v. Cellulose **II** 1178; Mol.-Gew.-Best.-Meth. **II** 1178; osmometr. Unterss. an verd. Lsgg. (Mol.-Gew. d. kryst. —) **I** 902; (Mol.-Größe v. techn. — [Cellit]) **I** 1553; (Lsg.-Zustand v. techn. — [Cellit]) **II** 1179; Spreitbark. v. — auf Festkörpern u. Fll. **I** 209; Herabsetz. d. Stabilität v. —-Gallerten bzw. -Solen durch Auswaschen d. lösl. Frakt. **I** 3394; Vorgänge bei d. Deformat. v. gequollener — u. v. Celluloseacetyloxalat **II** 3109; Feuchtigk.-Aufnahme v. — u. v. mit — imprägnierten Textilien **I** 2465; Viscosität **II** 829; (Polemik) **II** 1551, 3917; (Fraktionier. v. Acetylcellulose; Polemik) **II** 3917; Viscosität u. Dispersität d. —-Lsgg. **II** 780; Mess. d. dynam. Zähigk. v. Cellitlsgg. u. Aufstell. einer Dispers.-Formel **I** 3114; Frequenzabhängigk. d. inneren Reib. v. Cellit in Dioxan **I** 3114; Zusammenhang zwischen d. Teilchengröße d. hochpolymeren Stoffe u. d. Viscosität ihrer Lsgg. **I** 1190; Vergl. d. Viscosität v. Triacetylcellulose u. acetonlösl. Acetylcellulose (Form- u. Ladungsfaktor, spezif. Vol.) **I** 1061; Verf. zum Herabsetzen d. Viscosität **II** 1636*; Viscosität: in m-Kresol **II** 831; v. Triacetylcelluloselsgg. in Chlf. u. m-Kresol (Form- u. Ladungsfaktor, spezif. Vol.) **I** 1061; u. osmot. Druck u. Lsg.-Wärme im Syst. — in Methylacetat **I** 1510; Strukturviscosität v. techn. fraktioniertem Cellit **II** 985; Löslichk. **II** 1551; Löslichk.-Änder. **II** 2157*; Löslichk.: v. Acetyl-Benzyl-Cellulose **I** 1471; u. Dipolmoment **II** 3495; dielektr. Unterss. über Lsg., Quell. u. Thixotropie d. Triacetylcellulose in Chlf. u. Chlf.-Bzl. **II** 855.

Reaktionen. Einw.: v. P_2O_5 **II** 1635*; v. fl. NH_3 auf Octaacetylcellulose **I** 1878; Verseifen **II** 2157*; Hydrolyse in Ggw. v. Äthylen oder SO_2 **II** 2906*; fraktionierte Fäll. u. Extrakt. **I** 402; fraktionierte Auflsg. d. Cellulosedextrinacetats u. d. faserförm. Triacetylcellulose **I** 1060; Kondensat. v. — mit Cyanurchlorid u. Dimethylanilin (Herst. v. Cellulosederivv. v. erhöhter Alkalibeständigk. u. verbesserter Anfärbbark.) **I** 3366*.

Verarbeitung u. Verwendung: Bleichen mit sehr verd. Alkalihypochloritlsg. **II** 1287*; Naßbehandl. **I** 3226*; Behandl.: v. geformten flächenförm. Gebilden aus — mit stark quellend bzw. schrumpfend wirkendem Mittel **I** 3871*; v. Cellulosetriacetat mit Alkoholen bei erhöhter Temp. **II** 3730*; v. —-Fäden mit verseifenden Mitteln (unter Hitze getrocknet) **II** 2605*; mit W. bzw. Bzl., Paraffinöl oder anderen KW-stoffen im Autoklaven zu künstl. Gebilden **II** 3036*; Verbesser. v. —-**MM.** für Kunststoffe aller Art durch Zusatz d. Kondensat.-Prodd. aus Estern v. mehrwert. Alkoholen

mit Ätherdicarbonsäuren II 3463*; Verwend. v. Cellit für W.-beständ. Zündhölzer I 2122*; feuerbeständ. — II 945; gefärbte —-MM. II 3036*; Färben mit Azofarbstoffen I 2734; Herst. v. ein- oder mehrfarb. bzw. gesprenkelten Formstücken aus — II 1996*; Fehlerquellen beim Färben v. —-Stückware I 309.

Trockenspinnen (Herst. v. künstl. Roßhaar, Stroh, Borsten u. dgl. für Bürsten, Pelze usw.) II 3463*; Verwend.: zur Herst. v. Formpulvern für Röhren, Platten oder Fäden u. zum Aufspritzen II 2314*; als Zusatz zur Herst. v. Kunstseide, Bändern, Filmen aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. I 1319*; für unentflammbare Kunstseidengarne II 3034; für unentflammbares Celluloid II 3034; Celluloseester-M. aus —, Tetrachloräthan, A. u. Triacetin (für Isolierlacke, Effektfolien, Überzüge, Formstücke u. dgl.) I 3740*; Cellulosederiv.-Schutzschicht, d. UV-Strahlen absorbiert, aus — mit Triphenylverbb. d. 5. Gruppe d. period. Syst. I 985*; doppelschicht. isolierter, elektr. Leiter aus teilweise acetyliertem faserigem — u. aus vollkommen acetyliertem nichtfaserigem — II 1927*; Herst.: v. äußerst dünnen Membranen aus — II 3036*; v. künstl. Gebilden aus —-Fibroinlsgg. I 650*; Lösen v. leicht verseiftem —-Porpionat II 3869*; Verwend. für sich selbst entflammende Zigaretten (+ amorphem P) I 2122*; Verstärken v. — enthaltenden Fäden u. Garnen mit verd. Latex oder verd. wss. Balata- oder Guttaperchadisperss. II 3606*; Verwend.: v. Triacetylcellulose für d. Kunstseideherst. aus Nitrocellulose I 2110; zur Herst. v. Bleistifthüllen durch Vermischen mit Holzfasern I 3741*; als neues elektr. Isoliermaterial I 1427; in Verbundfolien für Schmuckzwecke II 1288*; gemeinsam mit Gelatine bzw. Leim bei Herst. v. splitterfreiem Verbundglas I 841; für Trinkröhrchen II 945; bei d. Herst. v. kautschukiertem Gewebe als Schutzunterlage auf Tischen I 1473*; Lsg.- u. Weichmachungsmittel für — s. unter *Lösungs-* bzw. *Weichmachungsmittel.*

Analyse: Best. d. Nitrat- u. Acetatgruppen in Nitroacetylcellulose I 1472; s. auch *Celluloseester*; *Fäden*; *Filme*; *Flaschenkapseln*; *Lacke*; *Leder-Kunstleder*; *Massen, plastische*; *Papier*; *Schallplatten*; *Seide-Kunstseide*; *Textilstoffe*; *Überzüge.*

Celluloseäther.

Herstellung: II 158*; (Vorbehandl. mit gasförm. SO_2 in Ggw. v. CH_3COOH) unter Zuführ. v. Cl II 2157*; Darst.: v. feinverteilten — I 3226*; v. anorgan. Substituenten enthaltenden — II 3729*.

Eigenschaften: Röntgenspektrographie v. Alkalicellulosen II 1888; Verbesser. d. Löslichk. in W. u. verd. Alkali I 3226*; Quell.-Vorgang mit ihren Lösungsmitteln, Doppelverbb. I 707.

Alkylcellulose. Alkylier. d. Cellulose (Verwend.) II 2313*; Synth. d. einfachen — (Bezieh. zu Benzyläthern d. Äthylenglykols u. Glycerins) II 362; Herst.: v. substituierten — durch Behandl. d. Cellulose mit einem eine Nitrilgruppe enthaltenden halogenierten Veräther.-Mittel in Ggw. einer starken organ. Base II 2313*; v. halogenierte Acylgruppen enthaltenden — II 1807*; v. Celluloseoxyalkyläthern (Verwend.) I 1150*; v. Alkalicellulosederivv. (Oxyalkyläthern d. Cellulose) für Gewebe, Garne, Bänder, Filme u. dgl. II 1474*; v. gereifter Alkalicellulose aus Sulfitzellstoff (Verf.) II 1474*; v. 6-Monotritylcellulose (Eigg., Acetylier.) I 1554; Imprägnier. mit Celluloseoxyalkyläther (Herst. v. Papier mit großer Saugfähigk. u. Festigk.) II 1633*.

Methylcellulose, Herst., Chemie u. Technologie I 647; Faserdiagramme v. kryst. — I 707; Viscosität in m-Kresol II 831; Verwend.: beim Färben mit schwer egalisierenden Küpenfarbstoffen I 3852*; d. Tylose (in d. Kosmetik) I 810, 3058; (in Schuhputzmitteln) I 3868.

Dimethylcellulose, Verwend. beim Färben mit schwer egalisierenden Küpenfarbstoffen I 3852*.

Trimethylcellulose, Überführ. in 2.3.6-Trimethylglucose II 2521; Verwend. beim Färben mit schwer egalisierenden Küpenfarbstoffen I 3852*.

Äthylcellulose, Herst., Chemie u. Technologie I 647; Herst. eines Oxyäthyläthers d. Cellulose II 1806*; —-M. (Thiotriarylphosphate als Weichmach.-Mittel) II 3868*; dielektr. Unterss. d. Bzl.-Lsg. v. — II 3495; dielektr. u. opt. Polarisat. u. Viscosität d. Bzl.-Lsg. v. — (dielektr. Mess. an Eukoll.) I 2329; Viscositätserniedrig. bei — II 1805; Verwend.: beim Färben mit schwer egalisierenden Küpenfarbstoffen I 3852*; bei d. Herst. v. Zahnkronen I 441*.

Propylcellulose, Synth. I 1471; Herst. eines Oxypropyläthers d. Cellulose II 1806*.

Butylcellulose, Synth. II 1991; Verwend. zur Kunstseideherst. aus Nitrocellulose I 2110.

Benzylcellulose, Herst., Chemie u. Technologie I 647; Darst. I 1151*; II 948*, 2906*; (Verff., Eigg.) II 460; — u. ihre Eigg. I 824, 2751; Unterss. an — (Benzylier.-Temp. d. Cellulose) I 1471; (Löslichk.; Zus. d. Lösungsm. v. Benzylcelluloselacken) I 1471; (Cellulosematerial für —) I 2751; Reinig. II 2906*; (mit Ä. u. A. u. einem aliphat. Alkohol für künstl. Zähne) I 2286*; dielektr. Unterss. d. Bzl.-Lsg. v. — II 3495; dielektr. u. opt. Polarisat. u. Viscosität d. Bzl.-Lsgg. (dielektr. Mess. an Eukoll.) I 2329; Viscosität u. Dispersität d. —-Lsgg. II 780; Löslichk. II 1551; Behandl.: mit W. u. Gemischen v. fl. aromat. u. aliphat. KW-stoffen II 3463*; mit einwert. aliphat. Alkohol (für Zahnersatz u. Lacke) I 1151*; Verwend. zur Herst.: v. Kunstseide aus Nitrocellulose I 2110; v. Flaschenverschlüssen II 3610*; v. plast. MM. (für Filme, Lacke u. Formstücke mit Geh. an chloriertem Diphenyl) II 1112*; Best. d. Plastifikatoren in — nach d. Meth. d. Kaltextrakt. II 3585.

Celluloseglykolsäure (Carboxymethylcellulose), Herst., Chemie u. Technologie I 647; Küpenfarbstoffpasten mit Geh. an Alkali-— II 762*; Verwend.: v. Na-— für Farbstoffpasten I 3716*; beim Färben mit schwer egalisierenden Küpenfarbstoffen I 3852*.

Verarbeitung u. Verwendung: Einw. v. P_2O_5 II 1635*; Kondensat. v. teilweise verätherten Celluloseverbb. mit Cyanurchlorid u. Dimethylanilin (Herst. v. Cellulosederivv. v. erhöhter Alkalibeständigk. u. verbesserter Anfärbbark.) I 3366*; Verwend.: beim Färben mit schwer egalisierenden Küpenfarbstoffen I 3852*; zur Herst. v. Filmen, Formstücken, Kunstleder, Linoleum, Lacken u. dgl. I 3227*; für plast. MM., Lacke, Klebmittel u. dgl. I 4005*; zur Herst. v. Formpulvern II 4006*; für Verbandstoff I 3691*; v. —-Gewebe als Heftpflaster I 3691*; bei d. Herst. v. Zahnkronen I 441*; v. Tylose u. Colloresin in d. Industrie d. Körperpflegemittel I 3058; d. Tylose in d. Kosmetik I 810; v. Tylose in Schuhputzmitteln I 3868; in Drahtglasersatz I 503*; für Mundstückbelag auf Zigarettenpapier I 3741*.

Analyse. Best.: d. Äthoxy- u. Butoxygruppen in Äthylbutylcellulose II 3179; d. Plastifikatoren in Benzylcellulose nach d. Meth. d. Kaltextrakt. II 3585; s. auch *Fäden*; *Filme*; *Lacke*; *Leder-Kunstleder*; *Lösungsmittel*; *Massen, plastische*; *Seide-Kunstseide*; *Textilstoffe*; *Weichmachungsmittel*; *Überzüge.*

Cellulosedextrin, Herst. aus Celluloseumwandl.-Prodd. aus Holz u. dgl. durch Behandl. mit HNO_3 II 1633*; Bldg. durch Umwandl. v. Cellulose I 177*; fraktionierte Auflös. d. —-Acetats I 1060; viscosimetr. Unters. v. Cellulosedextrinacetatlsgg. in Chlf. u. m-Kresol (Form- u. Ladungsfaktor, spezif. Vol.) I 1061.

Celluloseester. Beurteil. v. Cellulosematerialien für d. —-Herst. I 3739; Verester.-Temp. II 1286*.

Herstellung: aus α-Cellulose (aus Bambusrohr statt aus Baumwolle oder ihren Derivv.) **II** 1994*; aus Sulfit- oder Sulfatzellstoff mit einer Fettsäure in Ggw. eines Verester.-Katalysators **I** 827*; Herst. (Reif.) **II** 1286*; (Lösungsm.) **II** 2763*; (Vorbehandl. d. Cellulose) **II** 1474*; (aus vorbehandelter Cellulose für feinfäd. Kunstseide, Lacke, Filme u. dgl.) **I** 1151*; (Vorbehandl. mit gasförm. SO_2 in Ggw. v. CH_3COOH) unter Zuführ. v. Cl **II** 2157*; Vorbehandl. (mit W.-freier niedr. Fettsäure in Ggw. eines Katalysators) **II** 2157*; (HF als Rk.-Mittel) **I** 1151*; (Alkylier. d. Cellulose in einer geschlossenen Zentrifuge) **II** 1474*; (für Fäden, Filme, Lacke, plast. MM. u. dgl.) **I** 827*; Gewinn.: v. feinverteilten — **I** 3226*; v. wss. —-Suspenss. **II** 3867*; v. —-Lsg. (Verwend. eines Ätheresters d. Glykols als Lösungsm.) **II** 2313*; v. lösl. — **I** 500*; v. plast. Estern **II** 1635*; v. gegen organ. Lösungsmittel u. Feuchtigk. unempfindl. —-Gebilden, Verwend. **II** 2313*; v. P-halt. — für Ventile oder d. Entflammbark. herabsetzende Füllstoffe **II** 1635*.

Darst.: v. anorgan. Substituenten enthaltenden — **II** 3729*; v. substituierten — durch Behandl. d. Cellulose mit einem eine Nitrilgruppe enthaltenden halogenierten Verester.-Mittel in Ggw. einer starken organ. Base **II** 2313*; durch Behandl. mit Methylacetat, konz. H_3PO_4, Eisessig (Ölsäure oder dgl.) **I** 1473*; Verester. v. Cellulose mit Fettsäureanhydriden (als Katalysatoren Sulfosäuren d. Methansäure) **I** 827*; —-M. mit Geh. eines Maleinsäureesters **II** 626*; Herst.: v. prim. oder sek. —-Lsgg. zwecks unmittelbarer Verarbeit. zu Fäden oder Filmen **II** 1112*; v. —-Derivv. aus Alkalicellulose u. Äthylenoxyd **II** 3609*; v. Celluloseoxyalkylestern (mit Alkylenoxyden, Glycid oder Epichlorhydrin unter Druck) **II** 1474*; (mit Alkylenoxyden unter Druck) **II** 3035*; v. Acylalkoxyacylcellulose, bes. Acetylmethoxyacetylcellulose für Fäden, Filme, plast. MM. u. dgl. **I** 500*; v. Formylcellulose (Zusammenstell. d. Verff.) **II** 3178; v. Cellulosebenzoat **I** 1151*; (Kinetik d. Benzoylier.) **I** 1061; **II** 3109; Verh. d. Cellulose bei d. Tosylier. in Pyridin **I** 399; Darst.: v. Cellulosestearaten (nach d. Meth. v. Clark u. Malm aus Baumwollinters **I** 2623; (Eigentümlichk.) **II** 1282; v. Cellulose) mischestern **II** 1995*; (im Faserzustand) **II** 3609*; (Dioxan als Lösungsm.) **II** 783*; (durch Behandl. v. Monoacylhalogenid mit Säureanhydrid) **II** 1286*; (aus acetonlösl. Celluloseacetat u. halogeniertem Fettsäureester) **II** 1807*; (aus Celluloseacetat, Cellulosepropionacetat u. Isocyanaten, Isothiocyanaten bzw. Senfölen) **II** 2157*; v. halogenierte Acylgruppen enthaltenden Cellulosemischestern **II** 1807*; v. hochveresterten lösl. Cellulosemischestern (Nitrocellulose acetyliert) **II** 2158*; v. Nitroacetylcellulose für Lacke, Filme, Verbundglas **I** 827*; v. Cellulosepropionatbutyrat oder Celluloseacetatpropionatbutyrat **II** 3609*; v. Cellulosebutyroacetat (Verwend. für Filme) **II** 3867*.

Trenn. v. einfachen — v. Cellulosemischestern, mit einer Misch. v. Äthylenchlorid u. Propylenchlorid **II** 462*; Reinig.: zur Verarbeit. auf photograph. Filme **I** 650*; zur Herst. v. Lacken, Kunstfasern, Garnen, Filmen, plast. MM. u. Preßpulvern **II** 1635*; Aufarbeiten v. Ablaugen d. —-Herst. **II** 3867*.

Eigenschaften: röntgenograph. Unters. d. Veränderr. beim Quellen u. Dehnen **I** 2180; Hygroskopizität, Festigk., Durchlässigk. im UV u. Infrarot v. Celluloseacetostearat u. -acetophosphat **I** 1390; Verbesser. d. Löslichk. **I** 3226*; Bezieh. zwischen d. Lösefähigk. organ. Fll. u. d. Viscosität v. —-Lsgg. **I** 681; Unterss. d. Strukturviscosität u. thixotrope Eigg. d. —-Lsgg. **II** 2940; Viscosität u. Dispersität d. —-Lsgg. **II** 780; Konz.-Abhängigk. d. Zähigk. bei — **I** 3793; Quell.-Vorgang mit ihren Lösungsmitteln, Doppelverbb. **I** 707; Vorgänge bei d. Deformat. gequollener — (Acetylcellulose, Celluloseamyloxalat u. Celluloseacetyloxalat) **II** 3109.

Verarbeitung u. Verwendung: Verf. zur teilweisen Hydrolyse v. einfachen oder gemischten — **II** 1636*; Kondensat. v. teilweise veresterten Celluloseverbb. mit Cyanurchlorid u. Dimethylanilin (Herst. v. Cellulosederivv. v. erhöhter Alkalibeständigk. u. verbesserter Anfärbbark.) **I** 3366*; Herst. v. Lsgg. v. organ. Estern d. Cellulose in wss. Lsgg. v. Perchloraten **II** 1995*; v. —-Schutzschicht, d. UV-Strahlen absorbiert, aus z. B. Celluloseacetat, -butyrat, -propionat, -benzoat usw. mit Triphenylverbb. d. 5. Gruppe d. period. Syst. **I** 985*; Härten u. Erweichen v. —-MM. **II** 948*; Naßbehandl. **I** 3226*; Veredeln v. —-Material in wss. Bad (Quellmittel u. organ. Amin enthaltend) **II** 3328*; Haltbarmachen v. Acidylcellulosen **II** 2771*; Verbesser. v. —-MM. durch Zusatz d. Kondensat.-Prodd. aus Estern v. mehrwert. Alkoholen mit Ätherdicarbonsäuren **II** 3463*; Farbstoffe für — **I** 315*; gefärbte —-MM. **II** 3036*; Färben u. Drucken unter Verwend. v. Behandl.-Bädern u. Druckpasten mit einem Geh. v. Proteinabbauprodd. **II** 762*; Entfärben v. aus — bestehenden Prodd. **I** 985*; Emulgatoren zur Herst. v. —-Emulss. s. *Emulsionen*; Weichmachungsmittel für — s. *Weichmachungsmittel*.

Verwend.: in Appreturen auf Seide u. a. Geweben **I** 1469; mit einer mit Weinsäure oder einer anderen Oxycarbonsäure veresterten Cellulose zum Schlichten **I** 177*; v. —-Lsgg. für W.-dichte Imprägnierr. **I** 2108; —-M.: aus einem — einer niederen aliphat. Säure u. Weichmach.-Mittel **I** 1802*; aus einem — oder Mischester u. niedr. Trialkylphosphat als Weichmach.-Mittel **II** 3868*; Herst.: v. künstl. Gebilden aus — **II** 3036*; v. Formstücken aus bröckl. —-M. **II** 4005*; v. Formpulver aus —, Türkischrotöl, Xylol, Dimethylphthalat u. Triphenylphosphat **II** 4006*; Verwend.: v. Cellulosemischestern oder -ätherestern zur Herst. v. künstl. Fäden, Garnen, Folien, Filmen u. dgl. **I** 1319*; v. Dibenzoylcelluloseester als Zusatz zur Herst. v. Kunstseide, Bändern, Filmen aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. **I** 1319*; zur Herst. v. Schuhkappensteifen **II** 1113*; zur Herst. v. Druckformen **II** 443*; Drahtglasersatz aus Gewebe mit einem Überzug aus — u. Bändchen aus regenerierter Cellulose **I** 503*; organ. Cellulosemischester mit freier Säuregruppe als Haftmittel für photograph. Schichten **I** 2307*; Verwend. für Lichtschutzüberzüge **II** 175*; Mundstückbelag auf Zigarettenpapier aus — **I** 3741*; Kapseln u. Verschlüsse aus — **I** 3871*; Verbandstoff aus — **I** 3691*; —-Gewebe enthaltendes Heftpflaster **I** 3691*; Isolierstoffe aus — **II** 2100*; —-Leime (Rezeptangaben) **I** 186.

Analyse: Best. d. Formylgruppen in Formylcellulose **II** 2156; s. auch *Celluloseacetat*; *Filme*; *Glas-Verbundglas*; *Kunststoffe*; *Lacke*; *Leder-Kunstleder*; *Lösungsmittel*; *Massen, plastische*; *Nitrocellulose*; *Seide-Kunstseide*; *Stroh-Kunststroh*; *Überzüge*; *Weichmachungsmittel*.

Celluloseglykolsäure s. *Celluloseäther*.
Cellulosehydrat s. *Hydratcellulose*.
Cellulosephosphat s. *Celluloseester*.
Cellulosenitrat s. *Nitrocellulose*.
Cellulosexanthogenate, Chemie d. — (Übersicht) **II** 3727; Xanthogenieren, Dispergieren u. Reifen **I** 1798; Frage d. Löslichk. v. Xanthogenat **II** 4000; über d. Stabilität v. Na-—-Lsgg. (Wrkg. v. Kationen v. verschied. Wertigk.) **II** 1179; neue Meth. d. Cellulose-Xanthogenat-Zers. zur Kunstlederherst. **II** 1632; Verf. zur Herst. künstl. Textilien u. plast. MM. aus einem Gemisch v. — u. Stärkexanthogenat in alkal. Lsg. **I** 648, 1472, 3870; **II** 2603; Verwend.: beim Färben mit schwer egalisierenden Küpenfarbstoffen **I** 3852*; zur Herst. v. Kunstleder **II** 3611*; zum Über-

ziehen v. elektr. Drähten II 2989*; zur Herst. v. Transparentfolien, Filmen, Bändchen, Fäden, Hohlkörpern, kapselähnl. Gebilden u. dgl. I 503*; s. auch *Viscose.*

Cephaelin, Geh. v. Rubiaceen II 553; Best. in Radix Ipecacuanhae I 1419.

Cephaline (Kephaline), —: d. Weizenkeimiings (Zus.) I 2034; d. Eigelbs I 2382; aus Menschengehirn (O-Aufnahme bei Ggw. v. Katalysatoren) I 2396; Synth. (Dipalmityl-β-cephalin) I 1250; Schutzkoll.-Wrkg. II 2678; ampholyt. Natur II 531; elektrometr. Titrat. I 1881; Antigenwrkg. I 3949; s. auch *Phosphatide.*

Cepharanthin, Konst., Absorpt.-Spektr. II 2674.

Cer, Darst. durch Zers. d. Amalgams I 2146; magnet. Susceptibilität v. sehr reinem —, Zustand d. —-Atoms im Metallgitter II 1142; Absorpt.-Spektr. I 525; N-Spektr. I 1822; Krystallstruktur I 2146; genaue spezif. Wärme (allotrope Umwandll.) I 676; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; —-beladene Puzzolanerde als Katalysator d. NH_3-Oxydat. I 1333; Einfl. auf Al-Legierr. I 783.

Wrkg. auf d. Bakterientumoren v. Pelargonium I 581.

Elektrolyt. Abscheid.: aus organ. Lsgg. in Ggw. v. Reduktoren II 2983; aus W.-freien organ. Lösungsmitteln II 2983; colorimetr. Best. mit Gallussäure II 3551; krit.-experimentelle Beobachtt. zur toxikolog. Erforsch. d. — in Organen u. Exkreten I 2699.

Cerlegierungen, an feuchter Luft zerrieselnde — II 2172; Krystallstruktur d. Phase CeMg I 1660.

Ceramalgam s. *Amalgame.*

Cerverbindungen, magnet. Doppelbrech. in Lsg. I 2949, 3763; koll. — I 943*; Darst. u. Gitterkonstante v. $BaCeO_3$ I 1352; Krystallstruktur v. $BaCeO_3$ u. $SrCeO_3$ I 2136; adiabat. Entmagnetisier. v. Ceräthylsulfat II 190.

Cercarbonat, Verwend. v. K-Cerocarbonat als Reagens auf H_2O_2 I 3014.

Cerchlorid, paramagnet. Eigg. in Lsg. I 2141; paramagnet. Rotat. im veränderl. Magnetfeld v. — in dest. W. I 22; Einfl. d. Konz., Temp. u. Wellenlänge auf d. Verdetsche Konstante v. —-Lsgg. I 859; Kompress. v. wss. —-Lsgg. II 492; Einw. v. F_2 auf — I 1023.

Cer(III)-fluorid, Bldg. bei Red. v. CeF_4 I 1023; Emiss.-Spektr. im hohen UV II 326.

Cer(IV)-fluorid, Darst., Eigg., Rkk. I 1023.

Cer(III)-hydroxyd, Rk. mit H_2O_2 I 3770.

Cer(IV)-hydroxyd, Bldg. durch Einw. v. H_2O_2 auf $Ce(OH)_3$ I 3770.

Cernitrat, Misch.-Regel u. Faraday-Dreh. I 2498; paramagnet. Eigg. in Lsg. I 2141; Viscosität (Einfl. eines Magnetfeldes) II 2933; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; Salzwrkg. bei d. Elektrored. v. — I 1345; Löslichk. d. —-Doppelnitrats mit $Mg(NO_3)_2$ I 3770; Mikrork. mit NH_4-Molybdat II 1066.

Ceroxyde: **Ce_2O_3,** —-Geh. v. Monazitsand v. d. Arosamünd. (Galicien) II 3753; Bogenspektr. II 326; Einw. v. F_2 auf — I 1023; Einfl. auf d. Email-Eigg. II 2717; Emails mit — u. Zr-Oxyden bei d. Emaillier. gußeiserner Badewannen II 2717.

CeO_2, glühelektr. Emiss. u. katalyt. Aktivität v. ThO_2-—-Oberflächen II 2777; Red. in Ggw. v. NiO in strömendem H_2 I 3508; Umsetz. mit NH_4ClO_4 in festem Zustande II 2776.

Cerperchlorat s. *Perchlorsäure, Ce-Salz.*

Cersilicid, Darst. durch Schmelzflußelektrolyse I 674.

Cer(III)-sulfat, Bldg. durch Rk. v. $Ce(SO_4)_2$ mit H_2O_2 I 3770; Syst. —-K_2SO_4-H_2O I 1022; Mikrobest. v. Jod durch Zeitmess. d. Eintrittes einer katalyt. Rk. zwischen — u. As_2O_3 I 1591.

Cer(IV)-sulfat, Natur d. — (Stabilitätsgrenzen) II 1520; Rk. mit H_2O_2 I 3770.

Cerimetr. Titrat. v. kleinen Fe-Mengen mit $\alpha.\alpha'$-Dipyridyl als Indicator II 3269; — für d. Sn-Best. in Lagermetallen I 2416.

Cersulfide: **Ce_2S_3,** Einw. v. F_2 auf — I 1023.

Ce_2S_4, Einw. v. F_2 auf — I 1023.

Cerasinsäure, Gewinn. aus Kirschgummi, Eigg., Rkk., Struktur I 909.

Cerealien s. *Getreide.*

Cerebron, enzymat. Abbau v. —-Schwefelsäure I 2385.

Cerebrospinalflüssigkeit, NH_3-Geh. d. Liquors (Ursprung) I 744; Zustand d. Ca (Ionisier.) I 1893; diffusibles u. nichtdiffusibles Ca bei Katzen, d. mit Bulbocapnin vergiftet, u. v. Menschen, d. unter Bromidbehandl. standen II 394; Blut-Liquorschrankepermeabilität für J-Salze I 427; meningeale „Permeabilität“ für Novocain II 2236; Wrkg. d. intravenösen Zufuhr hyperton. Zuckerlsgg. (Herabsetz. d. Druckes) II 3793; Spalt. d. Gehirnsubst. durch d. Cerebralflüssigk. (fermentativer Prozeß) II 3402.

Hypophysenhormone im Liquor cerebrospinalis II 2836; Vork. v. thyreotropem Hormon im Liquor I 3434; Vitamin B_2-Geh. II 1573; C-Vitamingeh. in Gehirn, Liquor cerebrospinalis u. Serum (chem. u. spektrograph. Vergleichsunterss.) II 2691; Vitamin C-Geh. in Abhängigk. v. Lebensalter I 1261; Übergang v. Vitamin C in d. Liquor u. d. Augenkammerwasser II 1741, 2692; Liquorunters. zur Feststell. v. C-Hypovitaminosen I 2555; Abnahme d. C-Vitamins im Liquor cerebrospinalis als Merkmal gesteigerter Stoffwechselvorgänge bei Malaria u. bei Thyreoidinzufuhr II 2691.

Direkter Pb-Nachw. im Liquor mit Diphenylthiocarbazon I 3320; mikrochem. Nachw. d. Pb (Modifikat. d. Meth. v. Fairhall) I 115; Best. kleinster Rhodanmengen I 2859; $Zn(OH)_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate I 117; Eiweißbestimmungen im Liquor (u. Kolloidchemie) I 1096; (nach d. Säurebind.-Vermögen) II 1223; Nachweisbark. v. Schlafmitteln im Liquor II 1223.

Ceresin, vergleichende Verss. d. Oxydat. v. — u. Paraffin I 2927; Verwert. v. Paraffin u. Erdöl-— (Anwend.-Gebiete) I 2928; —-halt. gepulvertes Polierwachs II 302*; s. auch *Erdwachs.*

Cerin (F. 250—256°), Isolier. aus gemahlenem Kork, Eigg., Red. II 2963; Darst., funktionelle Derivv. II 3783.

Cerinol (Dihydrocerin) (F. 293—295°), Darst., Eigg. II 3783.

Cerotinsäure (F. 82°), Vork. in Weizenstrohöl II 1383; Geh. d. Fettes v. Cortinellus Shiitake I 2034; Isolier. aus Chinawachs, Formel II 1988; Gewinn. aus d. Wachs d. verfilzten Buchencoccus, Eigg., Rkk., Äthylester, Zus. I 3428; Erkennen d. — aus Wachsen als Gemisch I 4002; (Streichen d. Namens) I 2546; Isolier. aus d. Kautschukharzen v. latexführenden Bäumen Javas I 1071.

Cerussit s. *Bleicarbonat.*

Cerylalkohol (F. 81°), Vork.: v. —-Estern im Fett d. Keimwürzelchen d. Gerste I 2619; im Fett v. Cortinellus Shiitake I 2034; Isolier. aus chines. Perilla I 2387; Gewinn. aus d. Wachs d. verfilzten Buchencoccus, Eigg., Rkk., Acetat, Zus. I 3428; Bldg. aus Chinawachs, Rkk., Derivv., Formel II 1988; Erkennen d. — aus Wachsen als Gemisch. Streichen d. Namens I 2546; Isolier. aus Weizenstroh II 1383.

Cetoleinsäure, Isolier. (?) aus Sardinenöl, Salze I 3069.

Cetstearolsäure (F. 59°), Darst., Eigg., p-substituierte Phenacylester I 1044.

Cetylalkohol s. $C_{16}H_{34}O$.

Cetylbromid s. $C_{16}H_{33}Br$.

Cetyljodid s. $C_{16}H_{33}J$.

Cetylose, Grundlage für Zahncremes II 770.

Cevadin (F. 199—201°), Darst. aus Handelsveratrin, Eigg., Rkk., K-Salz I 3796.

Cevanthridin (F. 207°), Darst. aus Cevin, Eigg., Rkk., Derivv. I 3796.

Cevin, Isolier. aus Veratrin, Eigg., Dehydrier., Konst. I 3796.

Cevitaminsäure s. *Vitamine-Vitamin C.*

Chabasit, Ultrarotabsorpt.-Spektr. u. Konst. **II** 2935.

Chalcedon, Isomorphie mit $AlAsO_4$ **II** 1661.

Chalkocit s. *Kupfersulfide*: Cu_2S.

Chalkon (Benzalacetophenon, Benzylidenacetophenon, Phenylstyrylketon) (F. 57°), Verwandtschaftsbeziehh. v. kernsubstituierten Chalkonen zur Stammsubst. **I** 2513; Darst.-Beding. bei niederer Temp. **II** 1527; Darst. v. Derivv. **I** 893; Synth. v. Methoxychalkonen aus Methoxyacetophenonen u. Nitrobenzaldehyden **I** 697; Bldg. aus α-Phenyl-β-brom-β-benzoyl-propionsäure **I** 1045; Absorpt.-Spektr. **I** 3427, 3268; Ramanspektr. **I** 2797; Einfl. d. chem. Konst. auf d. sichtbare Farbe u. a. färber. Eigg. bei strukturell zusammengehör. Methoxychalkonen u. Methoxybenzalcumaronen **I** 1866; Oxydat. mit SeO_2 **II** 2670; über gechlorte Benzalacetophenone u. Hydrindone **II** 1704; Rk.: mit Phenolen **II** 3655; mit Resorcin (+Chloranil) **I** 236; mit Mercaptanen **II** 1537; mit Tetraphenylcyclopentadienon **I** 1230; mit ω-substituierten Acetophenonen, Pinakolin u. Cyclohexanon **II** 1874; mit Estern (Michaelkondensat.) **I** 2358.

Chalkopyrit s. *Kupferkies.*

Chalkosiderit, Krystallstruktur **II** 819.

Chalkosin s. *Kupfersulfide*: Cu_2S.

Chalkostibit, Paar —-Emplektit, Übereinstimm. zwischen d. Dimenss. d. Elementarzelle u. d. krystallograph. Parameter **I** 2657.

Champignon s. *Pilze.*

Chasmanthin (F. 212° u. 265°), Konst. (Absorpt.-Mess.) **II** 3247; Isolier. aus d. Colombowurzel, Eigg., Rkk. **II** 58, 2221.

Chatterton, Herkunft, physikal.-chem. Beschaffenh., Verwend. **I** 164.

Chaulmoograöl s. *Fette.*

Chaulmoograsäure, Isolier. aus Sapucainhaöl, Unters. auf reizende Eigg. **I** 95; Darst. v. Chaulmoograderivv. (substituierte Amine u. Amide) **I** 381.

Chavicin, Zuordn. der aus dem — d. Pfeffers isolierten Säure **I** 1222; **II** 511.

Chavicinsäure, Konst. **II** 511; Frage d. Bldg. aus Chavicin **I** 1222.

Chelatverbindungen s. *Komplexverbindungen.*

Chelidonsäure (F. 262°), Bldg. aus 2.4.6.7.9-Pentaoxodecansäure-(1), Äthylester **II** 208; Rk. v. — u. —-Diäthylester mit p-Nitrophenylhydrazin, Konst. **II** 3913.

Chemie, Entw. seit d. *VIII.* Internat. Kongreß **I** 846; neuere Erkenntnisse **I** 1495; neue Anschauungsweisen **I** 189; amerikan. chem. Ereignisse *1931—1934* **II** 1; positivist. — **I** 1495; — im Dienste d. Naturwissenschaft **I** 1643; kultureller Wert d. — im allg. Unterricht **II** 2485; reine —, physikal. —, angewandte — (Vers. einer Abgrenz.) **I** 2485; allg. u. physikal. — (Fortschrittsbericht) **I** 3; Bedeut. chem. Unterss. in d. Altertumswissenschaft **I** 345.

Ziele u. Methoden d. gegenwärt. deutschen — **I** 1165; Bedeut.: für d. Existenzmöglichk. d. deutschen Volkes **I** 3452; für d. deutsche Volkswirtschaft **II** 2560; Aufgaben d. — im neuen Deutschland (Kunstseide) **I** 647; (Sojabohnenzücht.) **I** 1142; (Ernähr., Tierseuchen) **I** 1140; (Bodenbearbeit. u. Düng.) **II** 578.

Norm.-Fragen d. deutschen chem. Literatur **I** 1653; Stil in d. deutschen chem. Zeitschriften (*1934*) **I** 1813.

Anorgan. — (Fortschrittsbericht) **I** 36, 3522, 3897; Entw. d. — d. selteneren Elemente **II** 1846; Probleme d. Technologie anorgan. Chemikalien **II** 3809.

Organ. — (Jahresbericht) **II** 496; (Übersicht) **I** 2964; (Übersicht *1910—1935*) **II** 27; (Entw.) **II** 1679; (neue Gebiete) **I** 1358; (moderne Richt.) **II** 3493; (physikal.-chem. Probleme) **II** 27; allg. u. organ. — (Kovalenz d. H; H^2-halt. organ. Verbb.) **II** 1153; Fortschritte d. organ. — *1933* (aliphat. Verbb.) **I** 42; (homocycl. Verbb.) **I** 43; (heterocycl. Verbb.) **I** 43; Experimentalaufgaben, d. sich aus einer rationellen Systematik einfacher organ. Verbb. ergeben **I** 873.

Menschl. Bedürfnisse u. chem. Industrie **II** 1586; Organisat. d. Forsch. in d. chem. Industrie **I** 3321; Chemie-Ingenieur u. seine Ausbild. für d. Industrie **II** 2; Entw. d. hauptsächlichsten Methoden u. d. Betriebsmaterials d. chem. Technik **II** 2918; industrielle Norm. in Anwend. auf d. —-Ingenieurwesen **I** 1594; Methodik d. chem. Forsch., erläutert am Beispiel d. Entw. d. synthet. Gummis **I** 345; Einfl. d. — auf d. Industrie (Bakelit als Beispiel) **II** 928.

Medizin. — (Fortschritte u. Ausblicke) **II** 2401; neue Beiträge d. — zur Medizin **II** 535; Bedeut. d. chem. Arbeit für d. Volksgesundh. **I** 345.

Bibliographie.

Deutsch: Einführ. **I** [1334]; Experimentelle Einführ. **I** [193]; Einleit. in d. Studium d. — [Introduction to the study of chemistry] **I** [662]; Qualitative chem. Analyse nebst Abriß d. Grundlagen d. allg. — **I** [118]; Chemiker-Kalender **I** [939]; Chem. Grundatlas **II** [3743]; Tabellen zu d. Vorless. über allg. u. anorgan. — **I** [1969]; Gmelins Handbuch d. anorgan. — (N) **I** [683]; (Verbb. d. Al) **I** [2146]; (Mo) **II** [27]; Anorgan. — **I** [1354]; Anorgan.-chem. Praktikum für Studierende d. — u. a. naturwissenschaftl. Fächer **I** [3020]; Fortschritte in d. anorgan.-chem. Industrie **I** [2576]; Beilsteins Handbuch d. organ. — **I** [910]; **II** [60], [2384]; — d. C-Verbb. oder organ. — **I** [732]; **II** [3531]; Querschnitt durch d. organ. — **II** [234]; Lehrbuch d. —; organ. Teil **II** [2683]; Theoret. Grundlagen d. organ. — **I** [2995]; Einführ. in d. organ.-chem. Arbeiten **I** [1073]; Chem. Ingenieur-Technik **I** [1595]; **II** [1071]; Chem. Hilfsbuch für d. Molkereipraktiker **II** [2304].

Russisch: Lehrbuch d. — **I** [1969]; **II** [3196]; Lehrbuch d. allg. — **II** [1126]; Lehrbuch d. allg. theoret. u. angewandten — **I** [662]; Praktikum d. allg. — **I** [1496]; — im Kriege **I** [2122]; Leitfaden d. Chemikers zum „Chemiker Kalender *1935*" **II** [1226]; Samml. d. Hauptsätze im Lehrgang d. allg. u. anorgan. — mit Fragen, Aufgaben u. Übungen **II** [3482]; Anorgan. — **II** [3896]; Kurzes Lehrbuch d. anorgan. — **II** [3896]; Leitfaden für prakt. Übb. in d. anorgan. — **I** [871]; Lehrbuch d. organ. — **I** [251], [3800]; **II** [3396]; Samml. v. Übb. in d. organ. — **I** [3799].

Ukrainisch: Lehrbuch d. — **II** [477]; Anorgan. — **II** [1151], [1522].

Englisch: New world of chemistry **II** [322]; Chemistry in the home **I** [1656]; Chemistry papers set in the natural sciences Tripos **I** [351]; Handbook of chemistry and physics **I** [1820]; The teaching of chemistry **I** [515]; First principles of chemistry **I** [2129]; Unit outlines in chemistry **II** [2489]; Outline course in chemistry **II** [3055]; Short course in chemical theory **I** [2490]; Experiments in general chemistry **II** [2175]; General chemistry: an elementary survey **II** [3743]; General chemistry for colleges **II** [1825]; An elementary study of chemistry introductory college course **I** [662]; Smith's college chemistry **II** [644]; A second chemical exercise book **I** [1334]; Exercises in general chemistry and qualitative analysis **II** [3957]; Laboratory exercises in general chemistry **I** [3697]; Chemistry laboratory guide **II** [1925]; Laboratory manuel in general chemistry **II** [563]; Laboratory manual of practical applied chemistry: for students of domestic science **II** [3354]; Laboratory and workbook units in chemistry **II** [3743]; The chemical formulary **I** [3380]; Elementary chemical calculations **I** [2490]; Inorganic and theoretical chemistry **I** [2771]; Comprehensive treatise on inorganic and theoretical chemistry **II** [1656]; Introduction to inorganic chemistry **II** [2505]; Course of inorganic preparations **II** [2035]; Industrial and manufacturing chemistry. Part 2, inorganic

II [1592]; Introduction to organic chemistry **II** [1732]; Advanced organic chemistry **I** [910]; Notes on organic chemistry **II** [3118]; Physical aspects of organic chemistry **II** [3118]; Experiments in organic chemistry **II** [234].

Französisch: Chimie au laboratoire et à l'usine, dans la nature et dans la vie **II** [3354]; Dictionnaire de la chimie et de ses applications **I** [2490]; Précis de chimie **II** [3887]; Cours de chimie. *I.* Chimie générale et métalloides **I** [1001]; Traité de chimie organique **II** [535], [2828], [3783]; Monographies de la Revue de Chimie industrielle; l'Industrie des produits pharmaceutiques en *1933* et *1934* **II** [2549].

Holländisch: Driehonderdvijftig scheikundige vraagstukken **II** [3055]; Scheikunde en chemische technologie ten behoeve van het middelbaar technisch onderwijs **II** [3055]; Leidraad voor de anorganische èn organische scheikunde met toepassingen in industrie en huishoulding **II** [2331].

Italienisch: Elementi di chimica inorganica **II** [819]; Lezioni di chimica industriale inorganica **II** [3142]; Lezioni di chimica organica, *1934—35* **I** [3147]; Appunti di chimica organica per allievi ingegneri e fisico matematici **I** [251]; Lezioni di chimica farmaceutica e tossicologica. Chimica organica: composti eterociclici, glucosidi, alcaloidi, sostanze amare **I** [108].

Spanisch: Tratado de Quimica **II** [3354]; Quimica general **II** [477]; Manual de Quimica elemental **I** [2312]; Elementos de Quimica (Quimica inorganica) **I** [215]; Elementos de Quimica (Quimica organica) **II** [387]; Elementos de Quimica (Theorias, practicas, problemas) **II** [1126]; Curso general de Quimica **II** [798]; Quimica mineral **I** [2337]; Practiques elementals de Quimica mineral **I** [870]; Quimica organica **I** [2383]; Quimica para medicos **II** [322]; Quimica general aplicata **II** [2331]; s. auch *Agrikulturchemie*; *Analyse*; *Biochemie*; *Geschichte*; *Handbücher*; *Nomenklatur*; *Pharmazie*; *Physiologische Chemie*; *Technologie*; *Unterricht*.

Chemikalien, Fortschritte d. letzten Jahrzehnts in d. Herst. organ. — **I** 882, 2598; Gewinn. u. Bedeut. d. Schwer- — **I** 1431; Verpack. u. Verschiff. gefährl. — **II** 1758; — nach d. Entwürfen zu Verordnn. über Lebensmittel u. Bedarfsgegenstände u. nach D.A.-B. *VI* **I** 272, 1586.

Reinig. durch Sublimat. **II** 1963*; Gewinn. v. Staub bzw. feinem Pulver aus organ., geschmolzenen Stoffen durch Zerstäub. **II** 3159*.

Bibl.: Chemical industry's contribution to the nation: *1635—1935*; a record of chemical accomplishment, with an index of the chemicals made in America **II** [731]; Fondamenti di Merceologia generale **I** [1746]; s. auch *Analyse* (*Reagenzien*); *Arzneibücher*.

Chemiluminescenz s. *Luminescenz*.

Chemische Konstanten, — v. Dimethyl-, Trimethyl- u. Isobutylamin **II** 206, 1159.

Chemotherapie s. *Therapie*.

Chenodesoxycholsäure s. *Gallensäuren*.

Chenopodiumöl s. *Öle, ätherische*.

Chicagoblau 6 B (Anilinreinblau FF, Chlorazolhimmelblau FF, Chlorazol sky blue FFS, Diaminreinblau FF), Diffus.-Mess. **I** 2445; Absorpt. dch. Cellulose **I** 2443; ζ-Potential u. Adsorpt. beim Färben v. Baumwolle mit — **I** 682; Verwend. **II** 2620*; Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327; Wrkg. auf d. Blutgerinn. **II** 874.

Chiclalban (F. 84—86°), Isolier. (?) aus d. Harz d. Früchte v. Achras Zapota **I** 257.

Chimylalkohol, Vork. im Körperöl v. „Aburazamé" **II** 3456; Unterss. über — (neue Gruppe v. Lipoiden, Ätherestern d. Glycerins) **I** 2913.

Chinaalkaloide s. *Alkaloide* (*aus Cinchona*).

Chinacetophenon s. $C_8H_8O_3$.

Chinacridon s. $C_{20}H_{12}O_2N_2$.

Chinaldin [**2(α)-Methylchinolin**] (Kp. 247—248°), Darst. **I** 73, 2674; **II** 1014; Ramaneffekt **I** 1197; Intensität d. Röntgenluminescenz v. — bei Bind. mit Metallchloriden **II** 3206; Parachor u. Ringstruktur **I** 2660; Rk. mit BrCN u. HCN **I** 1546; Überführ. in eine Jodcyanverb. (Eigg., Rkk., Konst.) **I** 1709; Kondensat.: mit Aldehyden u. sek. Aminen **I** 2675; mit Chloral **II** 3386; über d. aus — u. Acetylendicarbonsäureester entstehenden Addukte **II** 2952; Rkk.: v. — u. Derivv. mit Phthalsäureanhydrid (Chinolingelbdarst.) **I** 317*; zur Herst. v. Cyaninfarbstoffen **II** 1490*; über 4-Hydrazino- — **II** 1364; Einfl. auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure **II** 2362; Verwend. in Lacken **I** 3723*.

Bibl.: Katalyt. Synth. v. — [russ.] **II** [2964].

Chinaldinrot (4-[*p*-Dimethylaminostyryl]-chinolinäthyljodid), Darst., schleiernde Wrkg. **II** 1485.

Chinaldinsäure (Chinolin-α-carbonsäure) (F. 156°), Bldg. aus Chinolindicyanid (Eigg., Hydrochlorid) **I** 1547; magnet. Susceptibilität d. Fe-Salzes **I** 1669; Verwend. zur Best.: v. Zn (Trenn. v. Mn) **I** 2856; (in Ggw. v. Fe, Al, U, Be u. Ti) **I** 3819; v. Cd u. Zn **II** 3306; v. Cu **I** 2856.

Äthylester, Kondensat. mit N-Methyl-α-pyrrolidin **II** 1711.

Chinalizarin (1.2.5.8-Tetraoxyanthrachinon), Erfahr. mit d. Hahn-Reagens **II** 2250; Tüpfelrk. auf In **I** 2857.

Chinarinde s. *Drogen*.

Chinasäure, Gewinn. aus Moosbeeren **II** 3131*; intermediäre Bldg. bei d. Citronensäuregär. **I** 2197; über — u. Derivv. (Abbau d. — u. ihres Methylesters zur Citronensäure, Konst.) **I** 241; (Konst. d. Shikimisäure) **I** 242; (Abbau d. Shikimisäure zur Aconitsäure) **II** 3776; (Konfigurat. d. Shikimisäure) **II** 3776.

Chinatoxin, Verwend. v. hochalkylierten Homologen zur Herst. v. Injekt.-Lsgg. **II** 2700*.

Chinawachs s. *Wachse*.

Chinazolin, Unterss. über — (Synth. v. d. Angosturaalkaloiden Galiopin u. Galipin struktur-analogen —-Derivv.) **II** 373; (Synth. eines strukturell zum Papaverin in Bezieh. stehenden —-Deriv.) **II** 2955; Alkaminäther d. —-Reihe **II** 853; Umsetz. v. 2.4-Dichlorchinazolin mit NH_3 u. Methylamin **II** 1883; Derivv. d. 2-Thion-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydro- — (Farberscheinn.) **I** 3792; Rk. mit Allyljodid **I** 1246.

Chinazolon s. $C_8H_6ON_2$.

Chinhydron (F. 171°), Darst.-Beding. bei niederer Temp. **II** 1527; Einfl.: auf d. Stabilität v. Carotin in Olivenöl **I** 742; auf d. Wachstum v. Bac. bulgaricus (Auswahl v. Vergleichslsgg. zur Best. d. antisept. Kraft v. Hopfen) **I** 3355; —-Elektrode s. *Potentiale*.

Chinidin (F. 172°), spezif. Dreh.-Vermögen d. Salze, (Konfigurat., Epimerie mit Chinin) **II** 3390; v. — abstammende Oxybase **II** 1553; Elektrored. **I** 686; Reinig., Eigg., Einw. v. H_2SO_4 **I** 2373; Einw. v. konz. H_2SO_4 **I** 3423; HCl-Addit.-Prodd. **II** 3923; Entmethylier. **II** 1552; Komplexverb. mit Gluconsäure u. Sb **I** 110*; Mol.-Verbb. mit Porphyrinen **I** 2365; pneumokokkicide u. tox. Wrkg. **II** 523; kombinierte Anwend. v. — u. Strychnin bei d. Behandl. v. Extrasystolen **I** 3309.

Unterscheid. v. Chinin **I** 2046.

Chinin.

Physikal. u. chem. Verhalten. UV-Spektr. (Vergl. mit Strychnin u. Brucin) **I** 76; Fluorescenz v. Salzen **I** 2796; Abhängigk. d. Fluorescenzspektren d. Sulfats v. d. Viscosität d. Lösungsm. **II** 2783; Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden **II** 3206; spezif. Dreh.-Vermögen d. Salze, Konfigurat., Epimerie mit Chinidin, Erklär. d. antimikrob. Wrkg. **II** 3390; Depolarisat.-Faktor d. v. sehr verd. Salzlsgg. gestreuten Lichtes **I** 858; Strahl. bei d. Entwässer. d. Sulfats **II** 3066; Krystallwasser d. Sulfats **I** 2846; Stabilität d. Sulfats bei d. Lager. **I** 2846.

Therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit Chinin **I** 1172; Elektrored. **I** 686; Erniedrigg. d.

H-Überspann. durch Chinin I 687; Red. v. $KMnO_4$-Lsgg. durch Chinin (Herst. v. koll. MnO_2) I 369; Reinig., Entmethylier. I 3422; Einführ. d. Diäthylacetylrestes II 2092*; Mol.-Verbb. mit Porphyrinen I 2365.

Biologisches u. physiologisches Verhalten. Einfl. auf Peroxydaseaktivität u. Lebenskraft v. Samen I 3554; Schwellen u. Zusammenschrumpfen v. Pflanzengeweben in Lsgg. d. Hydrochlorids I 3677; Wrkg.: auf d. alkoh. Gär. v. Melasse II 2465; d. Sulfats auf d. Saccharase d. Aspergillus niger II 3785; auf d. Magenlipase v. Bombyx mori II 2076; auf d. Lipase im Fettgewebe II 1733; auf Bacillus radicicola I 3679; d. Sulfats auf Bodenmikroorganismen (N-Fixierer) II 3938; auf Paramäcien I 2697; v. Derivv. auf d. Jodgeh. d. endokrinen Organe I 2389; auf d. Gefäße d. isolierten Menschenplacenta I 267.

Pharmakologie. Verwend.: in d. Chemotherapie d. Protozoen I 3568; bei Malaria II 1577; (Konst. u. Wrkg.-Weise) II 2975; (Wrkg.-Weise) II 2693; (Bedeut. u. Wrkg.-Weise; Zusammenfass.) I 3159; Wrkg. auf experimentell induzierte Malaria beim Macacusaffen u. auf einige d. beobachteten patholog. Veränderr. II 2694; vergleichende klin. u. experimentelle Studie über d. Wrkg. d. Chinins, Plasmochins u. Atebrins II 3541; *6*-Tagebehandl. mit Atebrin, Atebrin-Plasmochin-simplex, Plasmochin-compositum, Chinoplasmin u. Chinin (orientierende therapeut. Verss.) II 1058.

Pneumokokkicide Wrkg. II 523; Wrkg. v Abkömmlingen bei experimentellen Pneumokokkenunterss. I 2399; Chemotherapie v. Pneumokokkeninfektt. I 3149.

Lokalreizende Wrkg. verschied. Präpp. (vergleichende Unterss.) II 1057; Verwend. bei n. Geburtswehen (Erfahrr.) II 3541; Wrkg. in Kombinat. mit Cardiazol bei Thrombosen u. Embolien II 2695; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens II 2974; Morphinentzieh.-Kur mitt. Chinin II 552; Toxizität (Erhöh. nach Bestrahl. durch kurze UV-Strahlen) II 248; Intoxikat. u. Idiosynkrasie I 2561; schwere Chininvergift. I 3690.

Salze u. Zubereitungen. HCl-Addit.-Prodd. II 3923; Aurothiosulfat (Darst., Eigg.) I 1027, 3161; II 1521; (physiol. Wirksamk.) I 3005; Jodobismutate d. Ester I 214; Zus. amorpher, nach François u. Seguin dargestellter Jodobismutate I 3161; Löslichkk. d. Jodobismutats (Nutzbarmach. in d. Therapie u. zur Best. d. Metalles) I 1090; —-Quecksilberverbb. (zur Bekämpf. v. vener. Krankhh., bes. d. Syphilis) I 2563*; komplexe Sb-Verbb. mit gluconsauren Salzen u. Antimonoxydhydraten I 110*; Salz mit *l*-Abietinsäure (Schulz) I 907; d-Camphersulfonat I 407; Salz mit 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure s. *Chinin-Weil.*

Lsgg. mit Pyridincarbonsäurealkylamiden als Lösungsvermittler II 2547*; Verfärb. v. Urethan-Lsgg. (Ursache) I 3955; Verwend.: d. Chlorhydrats in Chinosoton I 748; d. Dihydrojodids als Reducton II 1749; in Novalgin-Chinin II 1580.

Analytisches. Best.: in Gemischen II 3130; in d. zur Injekt. bestimmten Lsgg. II 3948; in Dragées, Tabletten u. Ampullen I 1587; Unterscheid. v. Chinidin I 2046; Analyse d. Hydrochlorids I 1092.

Verwend.: zum Nachw. v. Pb, Cu u. Cd I 1278; als Reagens auf Bi I 934; Nachw. v. Sulfidspuren durch Fluorescenz d. Sulfates I 3167; maßanalyt. Best. v. Orthowolframaten mit Chinin als fluorescierendem Indicator II 2853; Best. v. Urethan in Ggw. v. Chinin II 3409;

Bibliographie. Quinine manufacture in India I [1900]; s. auch *Alkaloide (aus Cinchona)*; *Drogen-Chinarinde.*

Chinin-Weil (Chininphenylcinchonat), Herst. II 84*, 3679*; therapeut. Wrkg.: bei Pneumokokkeninfektt. (Zus.) I 3149; bei Malaria (Erfahrr.) II 3541.

Chininäthylcarbonat s. *Euchinin.*

Chiniofon s. *Yatren.*

Chiniostovarsol, Verwend. bei Malaria II 1577.

cis-**Chinit,** Darst. aus Hydrochinon, Viscosität II 829; W.-Abspalt. II 3765.

trans-**Chinit,** Vers. d. Hydrier. mit PtO_2 II 1690.

Chinizarin (1.4-Dioxyanthrachinon), Darst. aus d. 2-Sulfonsäure I 1937*; II 280*; Bldg. aus 1-Acetoxy-4-benzoyloxyanthrachinon (Einw. v. $SOCl_2$) I 1052; phytochem. Bldg. aus Anthradichinon II 2386; Oxydat. II 280*.

Chinolin, Herst.: aus Baumwollsamenmehl II 2284*; aus Glycerin, Anilin, Nitrobenzol u. Oleum I 2371; II 1091*; Bldg. aus 1-Benzyl-3-[benzylamino]-α-chinolon II 2954.

UV-Spektr. (Vergl. mit Strychnin u. Brucin) I 76; Absorpt.-Spektr. I 3270; Ramaneffekt I 1197; Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden II 3205; Dipolassoziat. in bin. Gemischen mit — II 3207; Einfl. d. magnet. Feldes auf d. DE. v. fl. — I 2952; Parachor u. Ringstruktur I 2660; Neutralisat.-Wärme mit verschied. Säuren (Polarität d. Amin-N) I 43; Oberflächenspann. im Syst. —-Isobutylalkohol II 1843, 2502; Löslichk. in fl. H_2S II 1809; Löslichk.-Phänomen in fettsauren Na-Salzen II 2199.

Elektrored. I 686; Chinolinkomplexe d. Zus. $[MeX_2.2A]$ u. $[MeX_4]H_2.2A$ II 1123; Komplexverbb.: mit J_2 I 1020; mit JNO_3 II 1150; Addit.-Verb. mit SO_2 I 3645; Sb- u. Hg-Verbb. d. — I 236; Darst. arylierter Chlorosalze d. Sb^{III} I 1047; Addit.-Verb. mit $AsCl_3$ II 3093; Ferrohalogenide d. — II 196; Darst. u. Isolier. v. Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ I 3339; Pt-Komplexverbb. mit Olefinen I 1875; Verb. mit Jodcyan (Darst., Eigg., Rkk., Konst.) I 1709; Doppelsalz d. Thiocyanats mit $ReO(CNS)_4$ II 818; Rk.: mit BrCN u. HCN I 1546; mit Alkali- u. Alkalierdamiden in fl. NH_3 I 73; Einfl. auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure II 2362; Vergl. mit Benzthiazol in chem. u. physiol. Hinsicht II 225; serolog. Verh. II 3402; Fäll.-Rk. mit Phenolen (pharmakolog. Wrkg.) I 2665; Möglichk. d. Herst. v. Desinfekt.-Mitteln aus einer Misch. mit Acridin I 1587.

peri-**Chinolinazol-(*N*-*N*)** s. $C_{10}H_8N_2$.

Chinoline, — aus Angosturarinde (Übersicht) I 2561; Herst. v. Alkyl-— aus Baumwollsamenmehl II 2284*; Synth. v. Chinolinderivv. I 703; II 850; Darst. v. Verbb. d. —-Gruppe I 1545; Synth.: v. Bz-Tetrahydrochinolinen I 73; II 850; v. Bz-Tetrahydroisochinolin II 851; v. —-Basen aus Oxymethylenderivv. d. Ketone II 1014; Darst.: v. Alkyl-— I 2674; v. Derivv. d. 2-Phenylchinolins I 2178; v. Styryl-— I 3791; v. Aminochinolinen (aus d. Sulfonsäuren) II 2284*; v. 3-Aminochinolinen II 1091*; v. Derivv. d. 8-Aminochinolins II 2698*; v. Diaminochinolinderivv. I 273*; v. 3.4.6-Triaminochinolinen u. ihren Derivv. II 2698*; v. Aminoalkyl-— I 2674; v. Aminoderivv. d. 2-Phenylchinolins II 3105; v. Chlorarylamino- u. Dioxyderivv. d. 2-Phenylchinolins I 2179; v. — aus o-Aminophenol, Nitrobenzol, Glycerin u. konz. H_2SO_4 II 1091*; Synth.: v. 2-Cyclohexylchinolin-4-carbonsäuren II 3104; v. 2-Phenyl-4-oxychinolin-3-carbonsäuren I 3139; Darst.: v. Harnstoffderivv. d. Chinolinreihe I 752*; v. Azoverbb. d. Chinolinreihe II 2976*; v. Chinolinfarbstoffen II 129*; v. Cyanurderivv. d. Diaminochinolins I 2405*; Pyrazolinochinoline I 2537; Benzofurochinoline II 1014.

Anhydroniumbasenbldg. in d. —-Reihe II 1365; Enthalogenier. v. α.β-Dibromsäuren d. —-Reihe II 3386; Sulfonieren v. Amino-— I 2177; Einw. v. Jodcyan auf — I 1709.

Photobiol. Sensibilisat. im UV durch Verbb. d. —-Reihe II 2838; Darst. v. Salzen mit Mekonsäure (Therapeutica) II 2403*; therapeut. Wirksamk. v. —-Derivv. (auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro) I 2833; (auf Paramaecia)

I 3158; (gegen Malaria) **I** 2843; (auf d. Gameten v. Plasmodium praecox) **I** 1085.

Thalleiochinrk. **II** 407.

Chinolinfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Chinolinfarbstoffe.*

Chinolingelb (Chinophthalon, Chinolingelb spritlösl.), Konst., Methylier., Alkalisalze **I** 3665; Herst. v. —-Basen **I** 317*; Dipolmoment (Struktur) **II** 1687; colorimetr. Studien an — mit d. photoelektr. Zelle **I** 754.

Chinolinsäure (2.3-Dicarboxypyridin), Bldg. aus 8-[1′-Diäthylamino-1′-methylbutylamino]-6-methoxychinolin **I** 1896; magnet. Susceptibilität d. Fe-Salzes **I** 1669; Rk. mit Anilin (Derivv.) **I** 703.

Diäthylester (Kp.$_8$ 168—170°), Darst., Eigg., Hydrier. **I** 899.

Chinon s. *Benzochinon.*

Chinone, Bezeichn. d. 1.10-Anthrachinone als ana- — **I** 1051; Unterss. über — (Darst. v. 1.4-Naphthochinon durch Hydrolyse v. 1.4-Nitrosonaphthol) **II** 216; — aus Orcinhomologen u. deren Bromsubstitut.-Prodd. **I** 1721; opt. Meth. zur Unters. reversibler organ. Oxydat.-Red.-Systeme (Arylchinone) **I** 3910; (o-Benzochinone) **I** 3912; Analogien d. Rk.-Fähigk. v. —, Nitrosophenolen u. o-Oxyazoverbb. **I** 1702; Einfl. d. Gruppen R.COO- u. R- bei d. kationoiden Rk.-Fähigk. d. Gruppe d. — **I** 1043; elektrolyt. Red. v. — d. Bzl.-Reihe **II** 3011*; katalyt. Hydrier. zu d. Oxyverbb. **II** 1694; Einw. v. alkal. H_2O_2 **II** 996; Rkk. mit N_3H **II** 2519; Addit.-Rkk. v. alkylierten Naphthochinonen **I** 2006; Wrkg. als Antioxydans für Fette **I** 3491.

Chinophthalon s. *Chinolingelb.*

Chinoplasmin, therapeut. Verss. mit d. *6*-Tagebehandl. mit Atebrin, Atebrin-Plasmochin-simplex, Plasmochin-compositum, — u. Chinin **II** 1058.

Chinosol s. C_9H_7ON.

Chinosoton, Zus. **I** 748.

Chinoxalin, Bldg. aus Chinoxalin-α-carbonsäure **II** 3108; Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden **II** 3206.

Chitenidin, pneumokokkicide Wrkg. **II** 523.

Chitenin, pneumokokkicide Wrkg. **II** 523.

Chitin, Konst. u. Faserstruktur **II** 1180; elektronenmkr. Aufnahmen **II** 2702, 3132; Desaminier. **II** 698; Methyläther **II** 698; Acetylier. (Chitinnitroacetat) **II** 698.

Chitobiose, Zahl d. —-Reste im Chitin **II** 1181.

Chitosan, Desaminier. **II** 698.

Chitose, Bldg. aus Glucosamin, Oxydat., Diphenylhydrazon **II** 698.

Chlopinit, He-Ausscheid. **II** 1657.

Chlor.

Bildung u. Gewinnung.

—-Industrien (Rückblick) **II** 899; Darst.-Meth. in kleinem Maßstabe (Demonstrat.-Vers.) **II** 2919; Bldg. bei d. Zers. v. NH_4ClO_4 **II** 25; Dissoziat. v. S_2Cl_2-Dampf **I** 2508; elektrolyt. Zelle zur Herst. v. Ätznatron u. — **I** 1748*; Prüf.-Methodik d. Graphitanoden für d. —-Fabrikat. **I** 762; —-Verflüssig.-Anlagen mit Bakmanapp. **I** 3967.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Elektronenaffinität **I** 1331; Bind.-Energie **I** 848; Gleichgewichte beim Austausch v. —-Isotopen (Trenn.-Meth.) **II** 2920; induzierte Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. **I** 2492; **II** 969, 970, 1128, 1129; (neue radioakt. Elemente) **II** 801; (Bldg. v. akt. P) **I** 13; (β-Spektren d. aus — erhaltenen radioakt. Elements) **II** 2780; Energieverteil. v. β-Strahlen u. Positronen aus — **II** 3483; Absorpt.-Koeff. v. Cl_2-Gas im Wellenlängenbereich *5040—5320* Å **II** 974; Absorpt.-Spektr. im UV **I** 19; —-Bandenspektren bei d. Spitzenentlad. **II** 2026; chem. Rk.-Fähigk. u. Lichtabsorpt. **II** 2623; Intensitäten d. Satelliten v. Kα **II** 3361; Feinstrukturen d. K-Absorpt.-Kanten v. K u. — in KCl u. $KClO_3$ **I** 1004; L-Spektr. **II** 1830; Streuung v. Röntgenstrahlen durch — **II** 971; interferometr. Mess. mit Röntgenstrahlen **I** 2644; thermion. Emiss. v. Pt in —-Dämpfen **II** 3209; Bldg. negativer Ionen durch Elektronen-Anlager. **I** 1968; Best. d. freien Bldg.-Energie u. d. Wärmetön. d. $AlCl_3$ aus d. Potential d. —-Al-Kette **I** 2783; Aktivitätskoeff. für d. Dissoziat. v. $CdCl_2$-Lsgg. in Ca^{++} u. Cl^- **I** 1665; Überspann. für d. Abscheid. bzw. Auflsg. v. — an Pt- u. Ir-Elektroden **II** 812; Buddeeffekt (Photoexpans.) **I** 24; potentielle Energie d. Syst. Na + Na + Cl **I** 1005; empir. Gleich. für d. Wärmekapazität **I** 528; Thermochemie d. Syst. J-Cl (thermodynam. Konstanten v. JCl_3) **I** 2328; Verdampf.-Geschwindigk. aus wss. Lsgg. **II** 491; therm. Dissoziat. **II** 22; Zerfallswärme d. — **I** 531; Schalldispers. bei verschied. Tempp. in — (rein u. mit Fremdgaszusätzen) **I** 1983; Löslichk. in Heptan **II** 3898.

Photochemisches Verhalten.

Photochem. Rk.: zwischen H_2 u. — **I** 1828; (Indukt.-Periode) **I** 859; (Bezieh. zwischen d. krit. Druck u. d. bei d. Entflamm. absorbierten Energie) **II** 655; zwischen — u. O_3 bei *30°* u. —-Drucken zwischen *10* u. *50* cm H_2SO_4 **II** 18.

Mechanismus d. durch — sensibilisierten therm. u. photochem. Zers. v. O_3 **II** 17; Gleichgewicht u. Kinetik d. BrCl **II** 3628; Photork. v. CH_4 mit — u. O_2 **I** 2499; durch — sensibilisierte photochem. Oxydat. v. $CHCl_3$ in CCl_4-Lsg. **I** 197.

Chemisches Verhalten.

Akt. — (Eigg. u. Rkk.) **I** 682; (Polemik) **I** 3509; Kinetik d. therm. Rk. zwischen H_2 u. Cl_2 **II** 5; Abhängigk. d. Geschwindigk. d. Detonat.-Welle in H_2-Cl_2 v. Druck **II** 1842; katalyt. Gewinn. v. HCl aus — u. W. **II** 3275; Gleichgewicht u. Kinetik d. BrCl **II** 3628; Kinetik d. $2NO + Cl_2 = 2NOCl$ **II** 3194; langsame Einw. Rkk. v. rauchender HNO_3 auf — **II** 3076; Rk.: mit S_2Cl_2 **I** 37; mit Se_4N_4 **I** 2787; mit Te_3N_4 **I** 2788; Oxydat. v. Si mit — bei tiefen Tempp. **I** 1191; Oberflächenrk. zwischen Pt u. — bei sehr niedr. Drucken **I** 3510; Einw.: auf künstl. TiO_2 **II** 1848; auf V_2O_3 in Ggw. v. feinverteilter Kohle **I** 3524; Rk. zwischen WO_3-C-Cl_2 **II** 3491; Herst. v. ClO_2 ausgehend v. einem Gemisch aus $MgCl_2$ u. $Mg(ClO_3)_2$ **II** 2861*; therm. Rk. zwischen — u. gasförm. CH_2O **II** 2777; Rkk.: mit Äthylenchlorid **I** 2801; mit Pb-Oxalat u. -Formiat **I** 3645.

Korros. v. Metallen durch — bei hohen Tempp. **I** 2247; gegen feuchte Gemische v. — u. O_2 beständ. Fe-Legier. mit mehr als *12* $^0/_0$ Cr in Abwesenh. anderer Metalle **II** 3576*.

Physiologisches Verhalten.

Verteil. in d. Pilzen **II** 2146; Geh. d. Kakaokerns an Chloriden **I** 3066; —-Geh. d. Tabakblattes (Einfl. auf d. Glimmfähigk. **I** 324; Gesamtchloridgeh. neugeborener Ratten **I** 1258; Lactat.-Periode u. direkt titrierbarer Chloridgeh. v. Milch **II** 3025; Bezieh. zwischen Na u. — in d. Milch v. Shorthorn- u. Guernseykühen **II** 3025.

Einfl. v. Cl' auf Amylase **I** 2548; physiol. Wrkg. v. Cl_2 u. Cl' (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) **I** 2385; Wrkg. auf verholzte Gewebe **I** 1077; — als Ernteertragsfaktor **II** 2999; Verb.-Fähigk. v. koaguliertem Hämoglobin mit Cl' **I** 3395; wissenschaftl. Grundlagen d. Chlordesinfekt. **I** 3162; keimtötende Wrkg. v. —-Lsgg. zur Sterilisier. v. Melkmaschinen u. Rahmzentrifugen **II** 452; chron. Vergift. v. Kaninchen mit geringen —-Konzz. (Entw. d. Nachkommenschaft) **II** 1210; Wrkg. v. — auf niesenerregende Kampfgase u. auf durch diese Gase vergiftete Personen **II** 881; s. auch *Blut.*

Technische Verfahren u. Verwendung.

Entfern.: v. — v. d. davon berührten Gegenständen II 791; v. überschüss. — aus Gasgemischen oder nicht-wss. Fll. mit aktiviertem C-halt. Material I 307*; Herst. v. akt. Kohle aus pflanzl. Stoffen (für —-Absorpt.) I 2711*; entchlorierende Fähigk. nichtakt. Holzkohle im Vergl. zur techn. hergestellten akt. II 3688; Einleit. in Absorpt.-Fll. I 3458*; Verwend. in d. Nichteisenmetallurgie II 1599; Raffinat. v. Nichteisenmetallen durch Hindurchblasen v. — oder gasförm. —-Verbb. II 3700*; Chlorier. u. chlorierende Verflüchtig. v. Metallen u. Legierr. II 3696; Dosieren v. —-Gas (Vermeid. v. Verstopfungen in d. Gasregelventil) I 124*; Mehlbleich. mit — II 3170; Verwend. v. —-Prodd. zur Schädlingsbekämpf. auf Viehfarmen II 268; —-abgebende Seifenpräpp. I 2621*; nichtschrumpfende Wolle mit Hilfe v. — (Verf.) II 1990; Verwend.: zur Herst. v. Bleichmitteln s. *Bleichen*; in d. Abwasser- u. W.-Reinig. s. *Abwässer*; *Wasser*.

Analyse.

Nachw.: v. Cl′ (im Analysengang) II 2408; (Tüpfelrkk.) I 3818; (Farbrk. mit NH_4CNS) II 254; (neben $COCl_2$) I 2631; v. freiem — in Hypochloriten (bes. im Trinkwasser) II 2705; in Luft, Gasgemischen u. Lsgg. durch d. Bldg. v. Irisblau I 1422; in organ. Verbb. II 2413; systemat. Analyse v. Gemischen v. CNS′, J′, Br′ u. Cl′ (Br-Nachw.) II 2981.

Best. v. freiem — I 3024; Mikrobest. v. Cl′ I 3572; Abänder. d. Volhard-Meth. I 3015; Verbesser. d. Mohrschen Titrat. durch Änder. d. Nd.-Form d. AgCl I 3315; titrimetr. Best.: v. Cl′ mit $AgNO_3$ (Verwend. v. Fluorescenz-Adsorpt.-Indicatoren) I 2219; mit Mercuronitrat u. Bromphenolblau als Adsorpt.-Indicator I 442; v. HCl (Meth. d. Capillaranalyse) I 932; Titrat. in saurem Medium nach Fajans I 2412; potentiometr. Titrat. v. HCl mit NaOH I 932; Einfl. d. Säuren auf d. potentiometr. Chloridtitrat. II 2408; konduktometr. Titrat. v. HCl u. Chloriden I 1742; galvanometr. Titrat. v. Chloriden I 2412; nephelometr. Titrat. d. —-Ions II 887; indirekte Elektroanalyse u. Makroelektroanalyse v. Cl′ mit *3* Elektroden I 2050.

Mikroanalyt. Methoden zur Best. v. — u. S neben Pt u. Te I 1029; Mikrobest. v. —- u. K-Ionen (Anwend. auf See-W.) II 2563; quantitative Analyse v. Chloriden neben Rhodaniden I 1275; Cl′-Best. neben CN′ mit CH_2O u. direkte Cl′-Best. mit $AgNO_3$ (Fluorescein als Adsorpt.-Indicator) I 1275; potentiometr. Nebeneinanderbest. d. S″-, CNS′- u. Cl′-Ionen I 3167.

Problem d. Best. v. freiem — in Br_2 I 2566; Mikrobest. v. an Pt u. Ir gebundenem — II 406; Best. v. Cl′ in Vernickel.-Salzen II 1584; Halbmikrobest. in organ. Verbb. I 115; (argentometr., Polemik) I 2858; Best.: neben Br in organ. Substanzen I 935; kleiner Mengen — in Benzaldehyd I 2412; v. Chloriden in biol. Fll. (Gebrauch v. Tartrazin) I 1425; d. Chloridgeh. im Kakaokern I 3066; in d. Rinde v. Seidenkokons II 2472; in Pflanzenaschen u. -säften u. in Grundwasser (elektrometr.) I 2566; Mikrobest. in Körperfll. u. Geweben II 562; Best.: in Milch zur Ermittl. v. Mastitis I 1314; v. Cl′ in Infusen I 928; —-Best. in W. s. *Wasser*.

Best.: d. akt. — mit einem kombinierten Reagens II 1922; d. wirksamen — in Hypochloritlsgg. durch direkte Titrat. mit $Na_2S_2O_3$ I 3167; Verwend. v. $Na_2S_2O_3$-Lsg. als Aufnahme- u. Verdünn.-Mittel bei d. Best. d. keimtötenden Wirksamk. v. —-Sterilisiermitteln I 3569.

Best.: v. kleinsten Mengen Bromid neben sehr großen Chloridüberschüssen II 2705; d. Br′ in Ggw. großer Cl′-Mengen II 2981; (elektrometr.) II 3268; Mikrobest. v. Bromid u. Jodid in Ggw. v. Chlorid I 1097; potentiometr. Best. d. Selenocyans neben Cl′ u. d. anderen Halogeniden II 254.

Bibl.: Russ.: Produkt. v. — I [287]; Kontrolle d. —-Gewinn. u. d. Kaustifizier. v. Kochsalz durch Elektrolyse I [1752]; Fabrikat. v. fl. — II [1932]; s. auch *Abwässer*; *Boden*; *Blut*; *Blutanalyse*; *Harn*; *Harnanalyse*; *Organe*; *Wasser*.

Chlorverbindungen, Bldg. v. NH_2Cl u. $NHCl_2$ bei d. Elektrolyse wss. NH_4Cl-Lsgg. II 2641; Darst. durch Behandl. v. Erzen, Oxyden oder Salzen mit Cl_2 u. reduzierenden Gasen I 3701*; Synth. v. Poly-— mit $AlCl_3$, Kondensat. v. Chlf. mit Tetrachloräthylen I 2968; s. auch *Organohalogenverbindungen*; *Perchlorsäure*; *Unterchlorige Säure*.

Chloramin, Bldg. v. — u. $NHCl_2$ bei d. Elektrolyse wss. NH_4Cl-Lsgg. II 2641; Einfl. auf d. Hypochloritbleiche v. Baumwolle I 330; Verwend. zum Unschädlichmachen v. Kampfstoffen in Transportmitteln II 791; — enthaltende Salben als Schutz gegen Dichlordiäthylsulfid II 791.

Chlorige Säure, Salze (**Chlorite**), Verwend. zur Schädlingsbekämpf. II 1426*.

Chlorkalk, —-Industrie (Rückblick) II 899; neuzeitl. Herst.-Methoden II 1232; Verbesser. durch Behandl. mit wss. Lsgg. v. $CaCl_2$, d. an $Ca(OCl)_2$ gesättigt sind I 2233*; Ggw. v. Mn in Handels-— II 2239; Wrkg. auf d. Cysten v. Entamoeba histolytica II 3808.

Bibl.: Herst. v. — [russ.] I [287].

Chloroxyde: **Cl_2O,** Elektronenbeug.-Unters. d. Mol.-Struktur II 1826.

ClO, Dipolmoment I 2649.

ClO_2, Bldg. bei d. photochem. Rk. zwischen Cl_2 u. O_3 II 18; Herst. v. — ausgehend v. einem Gemisch aus $MgCl_2$ u. $Mg(ClO_3)_2$ II 2861*; Dipolmoment I 2649.

ClO_3, Bldg.: bei d. durch Cl_2 sensibilisierten therm. u. photochem. Zers. v. O_3 II 17; bei d. photochem. Rk. zwischen Cl_2 u. O_3 II 18.

Cl_2O_7, Bldg. bei d. photochem. Rk. zwischen Cl_2 u. O_3 II 18.

Chlorsäure, Bldg. bei d. Einw. v. rauchender HNO_3 auf Cl II 3076; opt.-krystallograph. Daten v. Cinchoninchlorat (Darst.) II 1182; Red.-Geschwindigk. II 7; Kinetik d. Oxydat. v. HNO_2 durch — I 1969; Rk.-Kinetik zwischen — u. Halogen-Wasserstoffen II 964; —, ein nur bedingt pflanzl. Protoplasmagift I 1440; Nachw.: v. ClO_3' (im Analysengang) II 2408; (u. nahezu quantitativer Nachw. bes. bei d. Unters. v. Pflanzenextrakten) II 254; u. Best. v. ClO_3'-Spuren II 2871; Farbrkk. d. Chlorations I 3573; Best. d. Chloratgeh. v. K- u. Na-Chlorat II 3681.

—Salze (**Chlorate**), elektrolyt. Herst. II 2715*; Oxydat.-Verss. bei Ultradrucken II 663; Rk. v. feuchten Gemischen v. Chloraten sowie andere Rkk. feuchter Chlorate I 371; — für Spreng.-Zwecke I 2758; Konservieren v. frischem Viehfutter mit Chloraten II 3854*; Verwend. v. Chloraten zur Unkrautvernicht. II 2269; (Selbstentzünd.) II 3149; Korros.-Schutz v. Fe-halt. Werkstoffen gegen Lsgg., d. neben Chloriden erhebl. Mengen — enthalten II 2281*.

Alkalisalze, elektrolyt. Herst. I 2423*.

Ba-Salz, Gewinn. aus $NaClO_3$ u. $BaCl_2$ II 3689*; Rk. mit H_2 in d. stillen elektr. Entlad. I 2770.

Ca-Salz, festes — (Herst.) II 98; Korros. v. Fe, Cu u. Pb in —-Laugen I 3474; Mischprod. v. — u. $CaCl_2$ zur Pflanzenvertilg. II 3569*.

Cu-Salz, Darst. u. Explos.-Tempp. v. —-Komplexen mit prim. Aminen I 1193.

K-Salz, Probleme d. Soda- u. kaust. Meth. d. —-Gewinn. I 3456; Feinstrukturen d. K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in — I 1004; Einfl. v. Kationen auf d. Wachstum v. —-Krystallen II 1126; therm. Ausdehn. I 529; Kompress. v. wss. —-Lsgg. II 492; Staubexplos.-Verss. mit — II 3417; Wrkg.: auf Rosahefe I 1441; auf Rübenkeimlinge II 3168; Kaliumchloratvergiftt. (Sammelbericht) I 3813;

(Selbstmord) **II** 3128; Einfl. auf d. plast. Eigg. v. Mehlteigen **I** 1463; Verwend. zur Regenerat. v. Bromferron **II** 3263; Best.: d. Chloratgeh. **II** 3681; v. Bromatbeimengg. **I** 2412.

Mg-Salz, Herst. v. ClO_2, ausgehend v. einem Gemisch aus $MgCl_2$ u. — **II** 2861*.

NH_4-Salz, spontane Zers. **I** 2238.

Na-Salz, Bldg. durch Hypochloritzerfall **II** 3998; Probleme d. Soda- u. kaust. Meth. d. —-Gewinn. **I** 3456; elektrolyt. Meth. zur Gewinn. v. — in Textilfabriken **II** 3998; tetraedr. Aufbau d. — **II** 478; Krystallisat.-Wärme **I** 1833; Einfl. v. — auf d. Geschwindigk. v. Ionenrkk. **II** 2622; Staubexplos.-Verss. **II** 3417; Einw. auf Pflanze u. Boden **II** 2871; selektive Entunkraut. v. Getreide mit — **I** 949; Best. d. Chloratgeh. **II** 3681.

Pb-Salz, anod. Polarisat. v. Au-legierten Pb-Anoden in — **I** 1667.

Chlorsulfinsäure-Ester s. *Schweflige Säure-Ester.*

Chlorsulfonsäure, Absorpt.-Spektr. in W., A. u. Ä. **II** 808; Viscosität **II** 1844; Rk.: mit Bzl. **I** 2526; mit Naphthalin **I** 1538.

Chlorwasserstoff, —-Industrie (Rückblick) **II** 899; Fortschritte d. —-Fabrikat. **I** 1102; Darst.-Meth. in kleinem Maßstabe (Demonstrat.-Vers.) **II** 2919; gleichzeit. photochem. Bldg. v. Phosgen u. — **II** 484.

Katalyt. Gewinn. v. — aus Cl_2 u. W. **II** 3275; Herst.: aus Wassergas u. Cl_2 **I** 1752*; aus NaCl **I** 1432*; — u. Na_2SO_4 aus NaCl u. H_2SO_4 in mechan. Sulfatöfen **II** 2260*; aus NaCl u. 95%ig. H_2SO_4 (kontinuierl.) **I** 1432*; aus KCl u. HNO_3 (neben KNO_3) **I** 2061*; v. Salz- u. Salpetersäure aus Lsgg. **I** 2232*; v. K_2SO_4 u. — aus KCl u. Schlacken **II** 2420*; v. As-freier HCl **I** 1102*; Verwend. akt. Kohle zur Entfern. kleiner Mengen $AsCl_3$ aus reinem — **I** 608; Einw. v. Methan v. Sarmasel (Rumänien) auf $CaCl_2$ (—-Herst.) **II** 415; Fluoride enthaltender — mit erhöhter Wrkg. **II** 3688*; Herst.: v. H_3PO_4-HCl-Gemischen aus PCl_5 + W. **II** 901*; v. Phosphatdüngemitteln, — u. anderen Nebenprodd. aus Superphosphat u. NaCl oder NH_4Cl **I** 3184*; v. HCl enthaltenden MM. in streubarer Form (aus zerkleinerter SiO_2-Gallerte mit HCl-Gas) **I** 2711*; Ausnutz. d. schwachen Salzsäure, welche bei d. Darst. d. Na_2SiF_6 entsteht **I** 1758; Konzentrier. **II** 1233*; (durch Dest. in Ggw. v. H_3PO_4) **II** 2715*.

Berechn. d. Konstanten d. —-Mol. **I** 1005; Rotat.- u. Translat.-Freiheitsgrade v. festem — **II** 651; spektroskop. Unters. d. Struktur **I** 2945; Absorpt.-Spektr.: d. fl. — bei $-90°$ **II** 2926; v. wss. —-Lsgg. u. verschiedener Chloride im UV **I** 3105; integrale Absorpt.-Koeff. für — **II** 2632; Brech.-Index v. — (zwischen 1 u. $10\ \mu$) **II** 3363; (Best. mit freien, elektr. Wellen) **II** 3640; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. **II** 1511; Konst. d. W. in —-Lsgg. (Ramaneffekt) **I** 2496; Einfl. auf d. Konst. d. W. **I** 2783; **II** 2773; Theorie d. allotropen Umwandl.-Prozesse in — **I** 3633.

Charakterist. Entladd. über wss. —-Lsgg. in einem hochfrequenten elektr. Felde **II** 2338; Bldg. negativer Ionen durch Elektronenanlager. in — **I** 1968; DE. v. —-Lsgg. **II** 1666; elektr. Moment **I** 360; (in verschied. Lösungsmitteln) **II** 979; (in Bzl. u. CCl_4) **II** 979; anod. Verh. v. Tl in — **I** 673; Einfl. d. Polarisat. auf photovoltaische Effekte v. lichtempfindl. Schichten v. Cu_2O u. CuO in —-Lsgg. **I** 1342; durch d. Anionen hervorgerufene Depolarisat. **I** 3254; „Salzfehler“ d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. **II** 489; Endpunkt d. potentiometr. Titrat. v. — mit NH_3 (Unabhängigk. v. Elektrolytgeh.) **II** 329; elektrolyt. Einführ. v. — in ein Glasdiaphragma **II** 660; Best. d. Stärke **I** 3958; Mol.- u. Ionensusceptibilität **II** 331.

Kp. v. konstant siedendem —-H_2O-Gemisch **II** 2031; empir. Gleich. für d. Wärmekapazität **I** 528; scheinbare mol. isochor. Wärmekapazität **I** 3765; Änderr. d. spezif. Wärme u. d. Energieinhalts im Übergangsgebiet v. festem — (Theorie d. Mol.-Rotat.) **II** 1499; therm. Dissoziat. **II** 22; Dissoziat.-Wärme **I** 1979; (opt. ermittelter Wert) **I** 3635; Verdünn.-Wärmen **II** 2931; Lsg.-Wärme v. Zement in — **II** 2996; Einfl. auf d. Schalldispers. in Cl_2 u. CO_2 **I** 1984; Misch.-Regel für d. Viscosität v. — in Gemischen mit anderen Elektrolyten **I** 3642; gegenseit. Diffus. im Syst. LiCl-HCl in verd. Lsgg. **I** 1017; Adsorpt. v. —: an KCl **II** 816; an Tierkohle **I** 2656; an Stärke (Einfl. auf d. Sedimentat.) **II** 337; an Hautpulver **I** 210; Schwell. v. Gelatine in — (Procter-Wilsonsche Gleich.) **II** 2347; Einfl. auf d. Quell. v. Pferdehaar **I** 1018; Nebelbldg.: bei d. Absorpt. v. — durch Fll. **I** 2961; in Luft-—-Gemischen durch NaOH-Lsgg. **I** 36; period. Rkk. mit $AgNO_3$ **II** 1844; Wrkg. auf d. physikal.-chem. Eigg. v. Na-Oleat-Lsgg. **II** 3457.

Löslichk.: v. Bi-Phosphat in — (Bldg. eines Trichlorphosphatokomplexes) **I** 1848; v. $CuCl_2$ (in konz. —) **I** 3260; (in alkoh. —-Lsgg.) **I** 3261; v. $(Hg_2N)_2CrO \cdot 2H_2O$ in — **II** 3895; v. Sb_2O_3 in — (Umwandl.-Punkt) **II** 2787; Hemm. d. Auflös.-Geschwindigk. d. Al in — durch β-Naphthochinolin **I** 1818; Löslichk. in —: v. Au (Einfl. v. Zusätzen) **II** 2192; v. Zn **II** 1520; (Wrkg. einer außen angelegten Spann. auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Zn-Anoden) **I** 3389; Korros. v. Metallen durch — bei hohen Tempp. **I** 2247; Einfl. auf kaltgewalzten Stahl **II** 3430; gegen — beständ. Cu-Legier. **II** 3700*; s. auch *Korrosion.*

Rk.-Kinetik: zwischen — u. Halogen-Sauerstoffsäuren **II** 964; bei d. Einw. v. Na-Atomen auf — u. DCl **II** 3885; $AlCl_3$ als ein Katalysator für H-Austausch bei d. Einw. v. $13{,}4\%$ D enthaltendem — auf Bzl. **I** 2485; Einw.: auf Sulfate u. Alaune **I** 2335; auf W.-halt. Tonerde **I** 3119; Rk. mit Te_3N_4 **I** 2788; Gleichgewichte: NaCl-HCl-H_2O bei $18°$ **II** 2647; im Syst. CaO-H_2Cl_2-H_2O **I** 2508; $MnS + 2HCl \rightleftharpoons MnCl_2\text{-}2H_2S$ **I** 7; $ZnS + 2HCl \rightleftharpoons H_2S + ZnCl_2$ **I** 7; Gelbfärb. d. Se-halt. — (Gleichgewicht $2Se_2Cl_2 + 2H_2O \rightleftharpoons SeO_2 + 3Se + 4HCl$ in gelbem —) **I** 2786; (Verh. bei d. Abkühl. u. beim Verdünnen mit W.) **II** 3367; Färbb. in d. Systemen $CuCl_2$-—-W.-Alkohol (Äther, Aldehyd, Keton, Säure, Ester) **I** 1847; organ. Rkk. mit verflüssigter HCl **I** 690; katalyt. Anlager. an Äthylen **II** 1528.

Einfl.: auf d. Entwässer.-Geschwindigk. v. $CuSO_4$-$5H_2O$ **II** 1503; auf d. katalyt. Wrkg. v. japan. saurer Erde **I** 3758; auf d. Formänder. d. Graphitkrystalle beim Abbrand in CO_2 **I** 3897.

Keimtötende Wrkg. d. Speichelrhodanids in — **II** 1900; tierexperimentelle Unterss. über d. Veränderr. d. Haut nach Ätz. mit Dichlordiäthylsulfid (Gelbkreuz) u. — **II** 3944; physiol. Verh. v. Cl′ s. unter *Chlor.*

Ätzen v. Metallen mit — oder H_2SO_4 (Zusatzstoffe aus Schlamm) **II** 3438*; Anwend. bei d. Regenerat. v. ermüdeter akt. Kohle in d. Branntweinindustrie **II** 3023; Aufschließen cellulosehalt. Stoffe durch Behandl. mit HCl **II** 625*; Verwend. v. fl. — bei d. Darst. d. Dichlorarsine **II** 1536; Einsäuer. v. Luzerne mit verschied. —-H_3PO_4-Gemischen **I** 325; Vermeid. v. As-Schäden an Äpfeln durch Waschen mit verd. — **I** 2068; Entfern. v. Pb- u. As-Spritzrückständen v. New Yorker Äpfeln mit verd. — **I** 2068.

Nachw. v. freiem — im Mageninhalt **II** 3684; Borax als Urtitersubst. zur Einstell. v. $0{,}01$ n.-— **I** 3165; Einstell. mit Kalkspat **I** 1094; Cl′-Best. s. unter *Chlor.*

— Salze (**Chloride**), opt.-krystallograph. Daten v. Cinchoninhydrochlorid (Darst.) **II** 1182; elektr. Leitfähigk. v. — in W.-freiem HCN **I** 864; Einfl. d. Düng. mit Chloriden auf d. Viscosität u. Oberflächenspann. v. Reispasten **I** 2067; Salze mit Alkylseleninsäuren **II** 1532.

Chloraceton s. C_3H_5OCl.
Chloracetophenon s. C_8H_7OCl.
Chloracetylchlorid s. $C_2H_2OCl_2$.
Chloral (**Trichloracetaldehyd**), UV-Absorpt. v. —-

Dampf I 216; Ramanspektr. I 2797; Red. zu Trichloräthylalkohol II 834; Rk.: mit HNO_3 I 1617*; mit Diaminen (Bldg. v. cycl. Verbb.) II 363; mit Chinaldin bzw. γ-Picolin II 3386; Kondensat.: mit Mercaptanen I 1204; mit Malonsäure I 3925; Wrkg. auf d. Glucosetoleranz II 3261; vasodepressor. Wrkg. d. Strychnins nach — II 2235; Entwässern mit Gips I 157*; Verwend. als Lösungsm. für Cellulose II 3604.

Best. d. aus — gebildeten flücht. Aldehyde im Blut I 277.

Chloralhydrat, elektrolyt. Dehalogenier. II 1860; Rk.: mit $Ca(OCl)_2$ II 1342; mit Phenylhydrazinen I 382; mit 4-Nitro-o-toluidin I 1043; Kondensat.: mit Phenolen II 439*; mit α-Oxycarbonsäuren (Darst. v. Chloraliden) I 3128; mit Amiden I 48.

Physiol. Wrkg. II 1909; Abhängigk. d. —-Wrkg. am Muskel v. d. Ca-Konz. u. d. Bedeut. d. Ca für d. Erregbark. d. motor. Nervenendigg. II 1909; Einfl.: v. paralysierenden Medikamenten auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen II 552; auf d. Gewebsatmung d. Leber I 3568; auf d. sekretor. Funkt. d. Drüsenzellen d. Pankreas II 3255; Schicksal d. — im Organismus u. seine Fixier. in d. verschied. Organen bei d. Vergift. I 2697; tödl. —-Vergift. II 2085; Verwend. als Schlafmittel I 3953; Herst. v. Chloralzäpfchen I 3161; Wirksamk. zur Konservier. v. H_2O_2 I 3569; Verwend. bei d. Br-Behandl. v. Wolle II 303.

Best. I 929.

Chlorameisensäure s. CHO_2Cl.

Chloramin B (Na-Verb. d. Benzolsulfonsäurechloramids), Darst.: aus Benzolsulfochlorid u. NH_3 I 2526; beim Einleiten v. Cl_2 in Benzolsulfamid II 1348; aus Benzolsulfonsäureamid u. NaOCl. Verwend. als Bleichmittel I 959*; Verwend. zur Behandl. v. Citrusfrüchten II 2597*.

Chloramin T (Aktivin, *p*-Toluolsulfonchloramid-Na, *p*-Toluolsulfonsäurechloramid-Na), Unters. d. Kinetik d. Rk. mit H_2O_2 II 3084; Einfl. v. Farbstoffen auf d. Photolyse v. —-Lsgg. II 2028; vergleichende Unterss. über d. Wrkg. v. NaOCl, — u. Azochloramid auf organ. Substrate I 2045; Giftigk. v. chloraminhalt. W. für Fische I 2864; —-Präpp. I 3313*; Herst. eines Mittels zum Schutz d. Epidermis gegen Infekt. u. zur Abheil. v. Hautkrankhh. aus — u. Kautschukmilch II 2404*; —-halt. kosmet. Paste I 3485*; Seifenpräpp. mit —-Zusatz II 2902*; Verwend.: in Textilseifen II 1107*; zum Löslichmachen u. Abziehen v. Stärken II 2308; zur Vorbehandl. verschossener Textilwaren vor d. Färben II 281; zum Chloren v. Wolle im Stück I 822; bei d. Herst. v. Papier II 624*; für W.-Entkeim. I 2864; zur Behandl. v. Citrusfrüchten II 2597*; zur Schädlingsbekämpf. auf Viehfarmen II 268.

Krystallfäll. durch Aussalz. II 3543; Best. d. germiciden Kraft v. —-Prodd. II 426; Anwend.: in d. organ. Analyse II 3954; als Oxydat.-Mittel; Best. v. V mit KJO_3 I 3319.

Chloraminlichtrot 7 BL, Verwend. in d. Farbenphotographie I 994*.

Chloraminorange G, Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen II 1092.

Chlorangine, Zus., therapeut. Verwend. I 1897.

Chloranil (Tetrachlor-*p*-chinon), Dipolmoment I 1033; Einw. v. H_2O_2 II 996; Kondensat.: mit Aminen v. dreikern. Verbb. zu Dioxazinfarbstoffen II 1616*; mit 2.7-Tetramethyldiamino-9.10-dihydroanthracen I 1371; Farbrkk. (Mol.-Verb.) mit Enolbetainen II 1012; — als Reagens für d. Unterscheid. d. 3 Aminarten II 407.

Chloranilin s. C_6H_6NCl.

Chloranthrachinon s. $C_{14}H_7O_2Cl$.

Chlorantinfarbstoffe, Musterkarte I 3599.

Chlorantinlichtblaufarbstoffe, Musterkarte II 2739.

Chlorantinlichtfarbstoffe, lichtechte Direktfärbb. mit — II 3705.

Chlorantinlichtgrün BB, Verwend. in d. Farbenphotographie II 2620*.

Chlorantinlichtgrün CLL, I 2090.

Chloratranorin s. $C_{19}H_{17}O_8Cl$.

Chlorazol fast pink BKS, Mechanismus d. antikoagulierenden Wrkg. auf d. Blutgerinn. II 874.

Chlorazoldiazogelb 2 GS, II 127.

Chlorazolechtblau 2 RKS, II 127.

Chlorazolhimmelblau FF s. *Chicagoblau 6 B*.

Chlorazollichtblau 4 GKS, I 634.

Chlorazollichtorange RKS, I 962.

Chlorazolpurpurin 10 BS, Verwend. zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi I 3223.

Chlorbenzaldehyd s. C_7H_5OCl.

Chlorbenzoesäure s. $C_7H_5O_2Cl$.

Chlorbenzol s. C_6H_5Cl.

Chlorbutol s. *Chloreton*.

Chlorbuttersäure s. $C_4H_7O_2Cl$.

Chlorchinon s. $C_6H_3O_2Cl$.

Chlorcyan s. $CNCl$.

Chloressigsäure s. $C_2H_3O_2Cl$.

Chloreton (Chlorbutol, *tert.* Trichlorbutylalkohol) (F. ca. 96°), Darst. v. W.-freiem — aus —-Hydrat I 2256*; Rk. mit p-Phenetidin II 44; Verester. mit Adipinsäureanhydrid I 440*; hemmende Wrkg. auf d. O_2-Verbrauch im Gehirn I 3953; Verwend.: zur Behandl. d. Erbrechens II 2974; als Konservier.-Mittel für Adrenalinlsgg. I 747; als Weichmach.-Mittel II 2605*; Verh. als Konservier.-Mittel für Traganthschleim I 924.

Chlorhämatommsäure s. $C_9H_7O_5Cl$.

Chlorhydrin s. $C_3H_7O_2Cl$.

Chlorhydrine, gleichzeit. Herst. v. Alkylenchlorhydrinen u. aliphat. Carbonsäureestern II 594*; Herst. aus ungesätt. organ. Verbb. mit freier HOCl u. HCl I 1303*; Entwässern mit Gips I 157*; Dehalogenier. v. — d. Cyclanreihe mit Ringverenger. I 3920.

Chlorierung s. *Halogenierung*.

Chlorine s. *Chlorophylle*.

Chlorit, physikal.-mechan. Unters. d. Talkchloritsteins u. d. Aktinolithreihe I 2658; Färb. (Absorpt.-Kurve) I 3525; therm. Zers. II 2865.

Chlorite s. *Chlorige Säure-Salze*.

Chlorkautschuk s. *Kautschuk*.

Chlornaphthalin s. $C_{10}H_7Cl$.

Chlorocruorin s. *Blutfarbstoffe*.

Chlorodihydrokodid s. $C_{18}H_{22}O_2NCl$.

Chloroform, Existenz v. akt. H im — (Koordinat.-Formel) II 3369; Darst.: durch Chlorieren v. Methan I 2156; II 1161; aus einer Misch. v. CH_3Cl u. CH_2Cl_2 mit Cl_2 I 1934*; aus $CHCl_2F$ u. $AlCl_3$ II 2580*; Bldg. bei d. Oxydat. v. Alkoholen, Aldehyden u. Säuren mit Hypochlorit II 1341.

Bezieh. zwischen d. Schwing.-Frequenzen v. isotopen Moll. ($CHCl_3$ u. $CDCl_3$) II 1833; Ramanspektren v. CCl_3D I 847; relative Intensitäten d. Raman- u. Rayleigh-Linien im Streulicht I 2661; Brech.-Exponenten I 2497; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — I 1340; Kerreffekt II 2198, 2498; Streuung v. Röntgenstrahlen durch —-Dampf II 971; Röntgeninterferenzmess. („Orthoeffekt") II 2040; Elektronenbeug.-Unters. d. Mol.-Struktur II 1826; Einfl. auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 I 2136; DE. II 1338; Dipolmoment II 810; (im Gaszustand u. in Lsg.) I 3890; Dipolmoment: v. HCl in — II 979; v. Nitrobenzol in — II 979; Diamagnetismus v. Gemischen mit Aceton I 2799; magnet. Doppelbrech. I 2340; App. zur Mess. d. Dampfspann. I 2116; Schmelzkurven d. Systeme Br_2-$CHCl_3$, Br_2-CCl_4 u. $CHCl_3$-CCl_4 I 685; krit. Temp. d. — u. d. Syst. —-CCl_4 (Mikrobest.) I 2327; Verdampf.-Wärme v. azeotropen Gemischen mit — II 3073; innere latente Verdampf.-Wärme I 1016; Druckkoeff. d. Schallgeschwindigk. für — I 365; Vol.-Änderr. in Gemischen v. Bzl. u. — I 1688; Parachorbest. in —-Lsgg. I 371; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Viscosität II 2346; Oberflächenspann. in bin. Systemen mit — ohne chem. Umsetz. II 2502; Verteil. v. Tri- u. Tetramethylglucosen zwischen — u. W.

II 518; Rk.-Kinetik zwischen J_2 u. $Na_2S_2O_3$ im Syst. —-W. II 1654; Verh. als Lösungsmittel für Jodtinktur I 925; Löslichk. d. Morphins in Gemischen aus — u. Isopropylalkohol II 1914.

Rkk. in d. Flamme mit Atomen I 1332; Haltbark. d. Narkose-— II 2087; Red. zu CH_2Cl_2 II 1872; Peroxydat. I 3778; durch Cl_2 sensibilisierte photochem. Oxydat. v. — in CCl_4-Lsg. I 197; elektrolyt. Dehalogenier. I 3654; katalyt. Verseif. v. dampfförmigem — I 2894*; Rk. mit symm. Dichloräthylen (katalyt. Wrkg. v. $AlCl_3$) II 36; Kondensat. mit Tetrachloräthylen (Synthesen v. Polychlorverbb. mit $AlCl_3$) I 2968; Addit. an o-Chlorbenzaldehyd II 510; Einfl. auf d. Red. v. $KMnO_4$-Lsgg. (Herst. v. koll. MnO_2) I 369; Verh. als Zusatzstoff bei d. Herst. v. absol. A. I 322.

Schwellen u. Zusammenschrumpfen v. Pflanzengeweben in —-Lsgg. I 3677; Veränder. im Cholesteringeh. d. Blutes u. verschied. Organe bei Tauben nach —-Verabreich. II 1206; schädigende Wrkg. auf d. Lebergewebe I 3952; Verhältnis zwischen d. Oberflächenspann. u. Wrkg. auf d. Froschherz I 107; W.-Absorpt. u. -Eliminier. v. Fröschen während d. —-Anästhesie I 1414; Wrkg. auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut I 2559; Einfl. v. Thyroxin u. Adrenalin auf d. Fettbestand —-vergifteter Tiere I 2999; Wrkg. d. Cardiaca auf d. durch — geschädigten Kreislauf II 1746; Verwend.: zur Behandl. d. Erbrechens II 2974; zur Bekämpf. v. Wanzen in Drogen II 2239; s. auch *Narkose*.

Toluol-—-Nomogrammtafel I 2409; Unterscheid. v. CCl_4 II 2096, 3954; Nachw. v. CCl_4 im — II 1216.

Chlorogensäure, Farbe u. —-Geh. d. Kaffeebohne beim Rösten II 2595; colorimetr. Best. im gerösteten Kaffee (Polemik) I 1633.

α-Chlorokodid s. $C_{18}H_{20}O_2NCl$.

Chloropal, Krystallstruktur II 2036.

Chlorophylle.

Konstitution, gemeinsame entw.-geschichtl. Entsteh. v. Hämin u. Chlorophyll II 1031; Chemie d. Blutfarbstoffs u. d. Chlorophylls u. Beziehh. zueinander (Zusammenfass.) II 528; Konst., opt. Aktivität II 2826; Reindarst. mitt. d. chromatograph. Adsorpt.-Analyse I 2189; Trenn. v. Carotinen durch Adsorpt. I 1066.

Zur Kenntnis d. Chlorophylle (Teilsynth. v. Äthylchlorophyllid b, 10-Äthoxymethylphäophorbid b) I 2991; (Konst. d. Farbstoffes d. Purpurbakterien, 9-Oxydesoxophäoporphyrin a_5) I 3673; (Chlorophyll b) II 376; (Synth. einiger Porphyrine) II 378; (Feinstruktur v. Chlorophyll b) II 380; (Einw. v. Diazoessigester auf einige Chlorophyllderivv.) II 1030; (Synth. d. Desoxophylleryhroätioporphyrins) II 1031; (Synth. d. β-freien Desoxyphyllerythrine-1.2.3.4 u. eines isomeren Desoxyphyllerythrins) II 2821; (Überführ. d. Vinylgruppe in d. Oxyäthylrest, Oxopyrroporphyrin) II 2824; (Feinstruktur v. Chlorophyll a u. b) II 2825; Unterss. in d. Chlorophyllreihe (Kernisomerisat. d. Porphyrine) I 1559; (potentiometr. Titrat. d. bas. Gruppen v. Derivv. in Eg.-Lsg.) I 1559; (Anhydrophyllotaonin u. Phyllohämatochromogene) II 1370.

Optische Eigenschaften u. Photochemie, Lage d. maximalen Absorpt. in verschied. Medien (Best.) I 2188; ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 875; Absorpt.- u. Fluorescenzspektr. in verschied. Lsg.- u. Emulgier.-Mitteln I 2188; Auslösch. d. Fluorescenz in alkoh. Lsg. I 2648; Fluorescenz u. Photozers. in Lsgg. v. Phäophorbid b u. Methylphäophorbid b I 2189; Fluorescenz (reversible Red. v. Chlorophyll a u. b) II 1370; photochem. Rk. II 3939; Lichtunbeständigk. I 2188; oxydierende Wrkg. bestrahlter Lsgg. auf einen Acceptor bei Ggw. v. O_2 II 2043; Kolloidchemie I 2189; Diffus.-Geschwindigk. in Paraffinöl I 2188.

Vorkommen, Vork.: in Moor-Erdarten II 1390; v. Derivv. in bituminösen Gesteinen, Erdölen, Kohlen, Phosphoriten II 859; v. Abbauprodd. in d. Magenwand pflanzenfressender Tiere I 1406.

Chlorophyll in Pflanzen, Fluorescenz u. CO_2-Assimilat. (Fluorescenzverh. grüner Pflanzen) II 708; (vergleichende Mess. d. Fluorescenzänderr. lebender Blätter, Einfl. d. Temp. auf d. Fluorescenzkurve) II 708; (Einfl. d. CO_2 auf d. Fluorescenzverh. lebender Blätter) II 708; (Einfl. d. O_2 auf d. Fluorescenzverh. lebender Blätter) II 2833; infrarote Fluorescenzstrahl. v. grünen Blättern bei Belicht. II 708; Mechanismus d. O-Aktivier. durch Chlorophyll I 3802; Bezieh. zwischen Chlorophyllgeh. u. Größe d. Photosynth. II 2834; Bldg. unter verschiedenen Außenbedingg. I 2035; Chlorophyll u. katalyt. Vorgänge bei d. Öl- u. Harzbldg. in intercellularen Räumen (neue Forsch.-Ergebnisse) II 709; Bldg. u. Zers. in d. Blättern v. Winter- u. Frühjahrscerealien I 1405; Assimilat. u. Geh. in jungen Getreidepflanzen (Bedeut. d. K-N-Verhältnisses im Boden) I 1108; Geh. in d. Blättern d. Reispflanze (Einfl. d. Düngermenge im Boden) I 1290; Vork. in Wickensamen (Fluorescenz) II 2596; Isolier. aus Celastrus scandens II 1047; Chlorophyll in Adsorpt. an Lecithin (Lecithinoid) als wicht. Komponente d. Plastiden d. lebenden Pflanze I 2189; radiophysiol. Bedeut. d. K in d. chlorophyllhalt. u. chlorophyllosen Zelle II 2833; quantitativer Wechsel d. Laubblätter während ihrer Gesamtvegetat. II 2967; Bezieh. zu d. Phosphorlipoiden d. Blätter (herbstl. Verfärb.) I 584; Beziehh. zur Ascorbinsäure I 3687; s. auch *Assimilation*.

Verwendung, Verwend. zum Färben v. Lebensmitteln (Rkk.) II 142.

Bestimmung, Best.: geringer Mengen II 2711; in d. Blättern v. Salix fragilis u. Populus alba II 728; Red. v. $AgNO_3$ durch d. Chloroplasten I 603; s. auch *Pflanzen-Pflanzenfarbstoffe*.

Chlorophyll a.

Konst. II 378; Feinstruktur (Nachw. v. zwei asymm. C-Atomen) II 2825; Fluorescenz (reversible Red.) II 1370; Fluorescenzspektren in äther. Lsgg. II 2072; Isolier. aus Anemonia sulcata, Eigg. II 2530; Bezieh. zur Hauptkomponente d. Bakterienfarbstoffs I 3673.

Chlorophyll b.

Konst. II 377; Feinstruktur II 380; (Nachw. v. zwei asymm. C-Atomen) II 2825; *3*-Stell. d. Formylgruppe in Derivv. II 2822; Fraktionier. u. Reindarst. nach d. Prinzip d. chromatograph. Adsorpt.-Analyse I 2189; Fluorescenz (reversible Red.) II 1370; Fluorescenzspektr. in äther. Lsgg. II 2072.

Chlorophyll c.

Frage d. Existenz I 2189; Auffass. als Zers.-Prod. v. Chlorophyll I 2189.

Bakteriochlorophyll.

Isolier. aus Thiocystisbakterien u. Rhodobacillus palustris, Eigg., Rkk. I 3673; Mechanismus d. O-Aktivier. durch — aus Thiocystis; Photooxydat. im nahen Infrarot II 2833; Rolle bei d. CO_2-Assimilat. d. Bakterien II 3939.

Bakteriochlorophyll a, Konst. I 3673.

Abbauprodukte.

Bakteriochlorin, Bldg. d. Trimethylesters aus Bakteriomethylphäophorbid a I 3673.

Bakteriophäophorbid, Konst. II 1031.

Bakteriophäophorbid a, Struktur-Formel II 2824; Darst. d. Methylesters aus Bakteriophäophytin, Eigg., Abbau I 3674.

Bakteriophäophytin, Isolier. aus Thiocystisbakterien, Eigg., Rkk. I 3673.

Abbauprodukte des Chlorophylls.

Chlorine, Grundgerüst I 1559; potentiometr. Titrat. d. bas. Gruppen in Eg.-Lsg. I 1559.

Chlorin e, Formel **I** 1559; Konst. **II** 380; opt. Aktivität **II** 2826; Bldg. d. Trimethylesters (F. 206°) aus Äthylchlorophyllid a **I** 2993; Anlager. v. Diazoessigester an d. Trimethylester **II** 1030.

Chlorin e_4, Absorpt.-Spektr. d. Dimethylesters in Dioxanlsg. **II** 3779; opt. Aktivität d. Dimethylesters **II** 2826; Diazoessigesteranlager.-Prod. d. Dimethylesters **II** 1031.

Chlorin e_6, Absorpt.-Spektr. d. Trimethylesters in Dioxanlsg. **II** 3779; Diazoessigesteranlager.-Prod. **II** 1031.

Chlorin p_6, opt. Aktivität u. Konst. d. Trimethylesters **II** 2826.

Chlorophyllid, ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. Äthylchlorophyllid **I** 875; Allomerisat. v. Methylchlorophyllid a + b mit Chinon-A. **I** 2992.

Chlorophyllid a, opt. Aktivität, Konst. **II** 2826; Allomerisat. d. Äthylchlorophyllids a mit Chinon-A. **I** 2993; Umwandl. mitt. Chinon-A. in 10-Äthoxyphäophorbid **II** 2826; Hydrier. in Dioxan oder Aceton **I** 2992; katalyt. Hydrier. v. Äthylchlorophyllid a, HJ-Abbau **I** 2992.

Chlorophyllid b, Teilsynth. d. Äthylchlorophyllids b **I** 2992; Hydrier. v. analyt. Methylchlorophyllid b **I** 2993.

Chloroporphyrin e_4, Absorpt.-Spektr. d. Dimethylesters in Dioxanlsg. **II** 3779.

Chloroporphyrin e_6, Absorpt.-Spektr. d. Trimethylesters in Dioxanlsg. **II** 3779.

Desoxophyllerythrin, Vork. in bituminösen Gesteinen, Erdölen, Kohlen, Phosphoriten, V-Komplexsalz **II** 859; Synth. d. β-freien Desoxyphyllerythrine **II** 2821; Absorpt.-Spektr. d. Monomethylesters in Dioxanlsg. **II** 3779; Darst., Eigg., Rkk. eines isomeren Desoxyphyllerythrins **II** 2822.

Desoxophyllerythroätioporphyrin, Vork.: in bituminösen Gesteinen, Erdölen, Kohlen, Phosphoriten, V-Komplexsalz **II** 859; in Kohlen u. Braunkohlen **II** 3779; Synth., Eigg. **II** 1031.

Dihydrophäophorbid a, Bldg. aus Chlorophyllid a **I** 2992; Methylester (F. 219°) **I** 2993; Oxork. **II** 2824.

Isorhodoporphyrin, Überführ. in Rhodoporphyrin, Zn- u. Fe-Komplexsalze **I** 1559.

Neorhodinporphyrin g_3, Struktur **II** 377; Diazoessigesterrk. **II** 380.

Oxochloroporphyrin e_5, Verester. mit Diazomethan (Konst. d. Ester) **I** 3673.

Oxophäoporphyrin a_5, Identität mit d. Farbstoffen d. Schwefel- u. Purpurbakterien **I** 3673, 3674.

Oxophylloerythrin, Identität mit d. Farbstoffen d. Schwefel- u. Purpurbakterien **I** 3673; Bldg. d. Methylesters aus 2-α-Oxydihydropyrophäophorbin a-ester **II** 2825.

Oxopyrroporphyrin, Darst., Eigg., Rkk. d. Methylesters, Derivv. **II** 2825.

Oxorhodoporphyrin , β-Naphthol-Schmelze (Bldg. v. Oxopyrroporphyrin) **II** 2825.

10-Oxyphäoporphyrin a_5-äthyläther (10-Äthoxyphäoporphyrin a_5), Darst. d. Äthylesters aus Äthylchlorophyllid a **I** 2993.

Phäophorbid a, Formel **II** 1031, 2826; Vork. in d. Magenwand pflanzenfressender Tiere **I** 1406; Einw. v. HBr-Eg. **II** 2824; Diazoessigesteranlager.-Prod. **II** 381.

Äthylphäophorbid a, Hydrier. **I** 2992.

Methylphäophorbid a (F. 220—225°), Darst., Eigg. **I** 2993; Absorpt.-Spektr. in Dioxanlsg. **II** 3779; katalyt. Hydrier. **I** 2992; Diazoessigsäureanlager.-Prod. **II** 1031.

Phäophorbid b, Konst. **II** 1031; (opt. Aktivität) **II** 2826; Fluorescenz u. Photozers. in Lsgg. **I** 2189; Methanolyse **II** 380.

Methylphäophorbid b, opt. Aktivität **II** 2826; Fluorescenz u. Photozers. in Lsgg. **I** 2189; Anlager.-Prod. an Diazoessigester **II** 381.

Phäophytin, Bldg. in Blattorganen nach Temp.-Einww. **II** 2835; Vork. im Verdauungstrakt pflanzenfressender Tiere **I** 1406; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **I** 875; Koll.-Chemie **I** 2189.

Phäoporphyrin a_5, Darst.: durch katalyt. Red. v. Phäoporphyrin b_6 **II** 381; durch Isomerisat. v. Phäophorbid a **II** 1031; d. Äthylesters aus Äthylchlorophyllid a **I** 2993; Absorpt.-Spektr. d. Monomethylesters in Dioxanlsg. **II** 3779; opt. Aktivität **II** 2826; katalyt. Red. mit Pd (Bldg. v. 9-Oxydesoxophäoporphyrin a_5) **I** 3673.

Phäoporphyrin b_6, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 381; J-A.-Oxydat. **I** 2992.

Phäoporphyrin b_7, Bldg. aus Rhodinporphyrin g_8 **II** 377.

Phäoporphyrin b_8, Bldg. aus 10-Äthoxyphäoporphyrin b_6, Eigg. **II** 381.

Phäopurpurin 18 (Anhydro-β-phyllotaonin), Konst. **II** 1370; (opt. Aktivität) **II** 2826; Vork. im Verdauungstrakt pflanzenfressender Tiere **I** 1406.

Phylloerythrin, Vork. im Verdauungstrakt pflanzenfressender Tiere **I** 1406; Bldg. d. Methylesters durch Red. v. 2-α-Methoxydihydropyrophäophorbin a-ester **II** 2825; Absorpt.-Spektr. d. Monomethylesters in Dioxanlsg. **II** 3779; opt. Aktivität **II** 2826; Diazoessigesteranlager.-Prod. **II** 1031.

Phylloporphyrin, Vork. im Verdauungstrakt pflanzenfressender Tiere **I** 1406; Bldg. aus Pyrochloroporphyrin **I** 1559.

α-Phylloporphyrin, Absorpt. u. Extinkt. v. α-Phyllohämatin, α-Phyllohämin u. α-Phyllohämatochromogen **II** 1370.

β-Phylloporphyrin, Absorpt. u. Extinkt. v. β-Phyllohämatin, β-Phyllohäm u. β-Phyllohämatochromogen **II** 1370.

γ-Phylloporphyrin, Absorpt.-Spektr. d. Monomethylesters in Dioxanlsg. **II** 3779.

Probophorbid a, opt. Aktivität, Konst. **II** 2826.

Pseudoverdoporphyrin, Nichtisomerie d. Dimethylesters mit Rhodoporphyrindimethylester **I** 2379.

Pyrochloroporphyrin, Überführ. in Phylloporphyrine **I** 1559.

Pyrophäophorbid a, Absorpt.-Spektr. d. Monomethylesters in Dioxanlsg. **II** 3779; opt. Aktivität, Konst. **II** 2826; Einw. v. HBr-Eg. **II** 2825; Diazoessiganlager.-Prod. **II** 1031.

Pyrophäophorbid b, opt. Aktivität **II** 2826.

Pyrroätioporphyrin V (1.3.5.8-Tetramethyl-2.4.7-triäthylporphin) (F. 278°), Darst., Eigg. **I** 411; **II** 378.

Pyrroporphyrin, Vork. im Verdauungstrakt pflanzenfressender Tiere **I** 1406.

Pyrroporphyrin XV, Rk. mit Hydrazinhydrat **I** 410.

Rhodine, Vork. in blauer Erde (Bernsteinformat.) **II** 3779; potentiometr. Titrat. d. bas. Gruppen in Eg.-Lsg. **I** 1559.

Rhodin g, Konst. **II** 380; Formel **I** 1559; opt. Aktivität, Konst. **II** 2826; HJ-Red. **II** 380; Red. d. Trimethylesters **II** 376; Diazoessigesterrk. **II** 380; Diazoessigesteranlager.-Prod. d. Trimethylesters **II** 1031.

Rhodin g_5, Darst. aus Rhodin g_7-oxim, Eigg., Rkk., Konst. **II** 378.

Rhodinporphyrin g_5, Bldg.: durch HJ-Red. v. Rhodin g **II** 381; aus Rhodin g_5 **II** 377.

Rhodinporphyrin g_7, Oxydat. mit CrO_3 **II** 377; Red. **II** 377.

Rhodinporphyrin g_8, Totalred., Methylester **II** 377.

Rhodoporphyrin, Vork. im Verdauungstrakt pflanzenfressender Tiere **I** 1406; Nichtisomerie d. Dimethylesters mit Pseudoverdoporphyrindimethylester **I** 2379; Bldg. durch Isomerisier. v. Isorhodoporphyrin **I** 1559; Absorpt.-Spektr. in Dioxanlsg. **II** 3779.

Chlorophyllid s. *Chlorophylle.*

Chloroporphyrine s. *Chlorophylle.*

Chloropren s. *C_4H_5Cl.*

Chloroprenkautschuk s. *Kautschuk*, ***künstlicher.***

Chlorphenol s. *C_6H_5OCl.*

Chlorpikrin (Trichlornitromethan), über — (Übersicht) **I** 1650; Herst. durch Behandl. v. organ. Nitroverbb. mit HOCl oder Hypochloriten **II** 3702*; Ramanspektr. **II** 1859; Einfl. auf d. biochem. Prozesse u. d. Mikroflora d. Bodens **I** 2874; Verwend. als Konservier.-Mittel **II** 3595*; —-Begas. **II** 110; Verwend. im Gemisch mit Chloracetophenon als Reizgas **I** 3750*; — u. Lebensmittel **I** 342; Entfern. v. den davon berührten Gegenständen **II** 791.

Chlorpropionsäure s. $C_3H_5O_2Cl$.

Chlortoluol s. C_7H_7Cl.

Chlorxylol s. C_8H_9Cl.

Chlorzahl, Permanganatchlorzahl u. titrimetr. Chlorzahl nach Roe-Küng **I** 2921.

Cholagnost, Verwend. v. Tetrajodphenophthalein als — zur Gallenblasendiagnostik **I** 748.

Cholagoga s. *Arzneimittel.*

Cholam s. *Hirse.*

Cholansäure s. *Gallensäuren.*

Cholanthren (F. 170—171°), Synth., Eigg., Rkk., Pikrat, Konst. **II** 2053, 2054, 2055.

Cholazyl, nicotinart. Wrkg. auf sympath. Ganglienzellen **II** 1744.

Choleinsäuren s. *Gallensäuren.*

Cholerabakterien s. *Mikroben.*

Cholestan s. $C_{27}H_{48}$.

Cholestanol s. $C_{27}H_{48}O$.

Cholestanolon s. $C_{27}H_{46}O_2$.

Cholestanon s. $C_{27}H_{46}O$.

Cholestantriol s. $C_{27}H_{48}O_3$.

Cholestenon s. $C_{27}H_{44}O$.

Cholesterin s. *Sterine.*

Cholesterylchlorid s. $C_{27}H_{45}Cl$.

Cholesterylen s. $C_{27}H_{44}$.

Cholestylbromid s. $C_{27}H_{47}Br$.

Cholestylchlorid s. $C_{27}H_{47}Cl$.

Cholin. Dissoziat.-Konstante **I** 2382; Verh. d. Chloroplatinats in d. Kalischmelze (Best. d. N) **I** 3320.

Vorkommen u. biologisches Verhalten, Vork.: im japan. Pilz Hydnum aspratum **I** 584; im Pilz Polystictus velutinus **II** 1901; im Hirtentäschelkraut **I** 924; in Kartoffelknollen (Isolier.) **I** 1077; im Phosphatid d. Weizenkeimlings **I** 2034; in Samen u. Keimlingen v. im Dunkelraum keimenden Sojabohnen **I** 2034; Bldg. aus Phosphatiden durch Pilzfermente **II** 3784; Isolier. aus vergorenen Nahr.-Mitteln (Bezieh. zur pharmakolog. Wrkg.) **I** 105; Vork. im Salzgurkensaft **I** 2558; Verh. bei Fäulnis **I** 3962; Wrkg. auf d. Pflanzen, bes. auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im Getreidekorn **I** 3555; Einfl. auf d. Enzymwrkg. keimender Ricinussamen **I** 3554.

Physiologie, —-Geh.: d. Krötenleber während d. Winterzeit **I** 1410; d. menschl. Placenta **I** 1078; (Übertritt v. d. Mutter durch d. Placenta in d. Fötus) **II** 71; im Muskel **II** 1049; Wrkg.: auf d. sympath. Ganglien **II** 3541; (nicotinart. Wrkg.) **II** 1744; auf d. Kreislauf (regulator. Bedeut. d. großen Arterien) **I** 916; auf d. Trimethylammoniumbasen im menschl. Harn **I** 743; auf d. Fett d. Leber v. Ratten bei verschied. Ernähr.-Zuständen **I** 2393; auf d. Lipoidgeh. d. „Cholesterin“-Fettleber v. Ratten **I** 2551; für d. Vorbeug. u. Heil. d. Fettleber **I** 3002; d. pressor. Faktors d. Hypophysenhinterlappens auf d. Fettgeh. d. Leber nach Cholinchloridfütter. **I** 3435; Cholin u. Leberfett bei P-Vergift. **I** 2393; Isolier. aus d. Leberextrakt Eutonon **I** 918; Cholinwrkg. d. Sauerkrautes **I** 1414.

Salze u. Derivate, pharmakol. Wrkg. d. Methylcholins u. analoger Verbb. **I** 436; Muscarinwrkg. v. Derivv. **II** 3793; Salze v. Acylcholinen **II** 3949*; Salze d. Acetylcholins **II** 3949*; cholinhalt. Arzneimittel gegen Seborrhoe **I** 596*; Verwend. bei textilen Vorgängen **I** 4004.

Analytisches, Nachw. d. Jodids **I** 3816; Identifizier. als Flavianat **II** 1410; Best. in verd. Lsgg. **II** 3955; Nachw. v. Verunreinigg. zerkleinerter bzw. gepulverter indifferenter Drogen durch —-halt. gift. Fremddrogen **II** 2090; s. auch *Acetylcholin.*

Cholinesterase s. *Enzyme.*

Chollagummi s. *Gummi.*

Cholotonon, — pro injectione (Zus., Verwend.) **I** 3009; Wrkg. auf d. Verlauf d. Blutzuckerkurve nach Lävulosezufuhr, d. Bilirubinausscheid. in d. Galle u. d. Blutbilirubinspiegel bei Choledochusverschluß **II** 1208.

Cholsäure s. *Gallensäuren.*

Chondroitinschwefelsäure, Auffass. d. Heparins als eine Chondroitinpolyschwefelsäure **II** 3941, 3942.

Chondrosamin s. $C_6H_{13}O_5N$.

Chrom, Mineralien u. Industrie (Übersicht) **II** 2034; Industrie d. Cr u. seiner Verbb. **II** 1591; Metallurgie u. Anwendd. (Zusammenfass.) **II** 3430; Technologie d. reinen Metalls, korros.-beständ. —-Legierr. **I** 2591.

Verarbeit. v. —-Erzen ohne zu schmelzen in einer reduzierenden Atmosphäre **I** 154*; oxydatives Schmelzen v. —-Erzen mittels Alkalien **II** 99; Red. schwer reduzierbarer Oxyde, bes. v. Cr_2O_3 mittels H_2 **I** 1449*; Herst.: eines —-Erzkonzentrats **I** 3986*; v. gefrischtem Metall aus Cr-Erzen in einem Arbeitsgang **II** 119*; aus Carbid u. Oxyd **I** 1449*; v. reinem — **I** 147; v. C-freiem bzw. C-armem — **I** 3848*; Schmelzen v. metall. — **II** 3971; Raffinat. durch Verdampfen im Hochvakuum **I** 2428; elektrolyt. Abscheid. s. *Galvanotechnik.*

Künstl. Radioaktivität **II** 1129; neue radioakt. Elemente durch Neutronenbeschieß. v. — **II** 801; Infrarotbogenspektr. **II** 3063; Durchlässigk. dünner —-Häutchen im UV **II** 2180; linienhafte Emiss. u. Absorpt. d. —-Phosphore (Verh. bei tiefen Tempp. u. im Magnetfeld) **I** 196; Einfl. v. — auf d. elektr. angeregte Phosphorescenz dünner Al_2O_3-Schichten **II** 1834; Färb. v. Mineralien durch Mn, — u. Fe (Absorpt.-Mess.) **I** 3524; schwache K-Linien **II** 2926; Intensitäten d. Satelliten v. K_α **II** 3361; L-Spektr. **II** 1830; verbotene Ringe u. Bänder in Elektronenbeug.-Bildern **I** 2641; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Abscheid. v. — auf Glas im Vakuum (Kathodenzerstäub.) **I** 1595; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; photomagnet. Unters. v. Cr$^{\cdots}$ in W., HCl u. NH_3.aq **II** 3071; genaue spezif. Wärme (allotrope Umwandll.) **I** 676; Diffus. v. Cr in Fe (Röntgenunterss.) **II** 1084.

Dispers.-Grad u. katalyt. Aktivität v. Zn—-Katalysatoren **I** 3246; —-beladene Puzzolanerde als Katalysator d. NH_3-Oxydat. **I** 1333; Einfl. v. —-Schlacken auf d. Prozeß d. S-Entfern. aus d. Martinsöfen **II** 3571.

— u. seine Verbb. in d. gewerbl. Hygiene (Übersicht) **I** 3006; Auftreten in bestimmten Böden u. Pflanzen in d. Provinz Quebec **I** 2386; —-Geh. in menschl. Tumoren **I** 3800; Einfl. v. —-Salzen auf d. Enzymaktivität **II** 1044; Wrkg. v. Chromi- u. Chromation auf Kulturpflanzen **II** 106; Giftwrkg. —-haltiger Farben **I** 3954; Vergift.-Fälle mit — **II** 3407; toxikolog. Studie über einige Cr-Verbb. **I** 2560.

Nachw.: u. Trenn. v. d. chem. Elementen d. 3. analyt. Gruppe **II** 2554; in d. Ammonsulfidgruppe mit organ. Reagenzien **I** 443; analyt. Rkk. v. Cr$^{\cdots}$ **II** 2704; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagenzglas **II** 2094; Mikrofarbrk. **II** 560.

Benzoatmeth. zur Trenn. v. Fe, Al u. — u. ihre Anwend. in d. qualitativen Analyse **II** 2707.

Abtrenn. v. Fe **I** 600.

Volumetr. u. colorimetr. Mikrobest. d. sechswert. — **II** 3269; volumetr. Best. mit Ti(III)-sulfat **II** 2251; Verwend. v. ammonbas. Hg-Salzen zur gravimetr. Best. v. Cr$^{\cdots}$ u. seiner Trenn. v. Mn$^{\cdot\cdot}$ **I** 1903; Best. kleiner —-Mengen (Best. kleiner Jodidmengen) **II** 2981; potentiometr. Best. (im Analysengang) **I** 2853; (v. —, V u. Mo nebeneinander) **II** 1220.

Best.: in komplexen Salzen (mikroanalyt.)

I 2855; v. —-Spuren in Titanweiß I 3206; v. Cr^{III} in Chromsäure u. Verchrom.-Bädern I 1591; d. — u. d. Chromate in Abwässern II 2417; im —-Leder durch Oxydat. durch ein Gemisch v. HNO_3, H_2SO_4 u. $HClO_4$ II 3342.

Nachw. v. Einschlüssen u. Verunreinigg. (Verwend. d. metallurg. Polarisat.-Mikroskops) I 3571; Best. v. —-Verunreinigg. in Al (spektroskop.) I 598; Methodik d. chem. Analyse v. Cr-haltigen Schlacken (Chromnickelstahlfabrikat.) I 2566; Best.: im Chromit I 3451; in Fe u. Spezialstählen I 444; in W-Stählen I 3451; in Spezialstählen (Anwend. v. $HClO_4$) I 3317; in nichtrostendem Stahl (Verwend. v. $HClO_4$, H_3PO_4 u. H_2SO_4) II 2556; kleiner Mengen — im Stahl I 2856; volumetr. Best. v. —, Mn u. V im Stahl (mit Diphenylamin als Indicator) II 1923; Schnellbest. v. — u. Ni neben Mn in Fe-Legierr. mit einem C-Geh. über *1%* II 2557; spektroskop. Best. v. —: in Fe-Legierr. II 1222; in Sonderstählen (Schnellbest.) I 444; —-Linien: in Fe-Mo-Legierr. I 1592; im Funkenspektr. (eines Magnetstahls) I 2415; (einer S-halt. —-Ni-C-Sonderlegier.) II 2096.

Fäll. d. Al mit o-Oxychinolin bei Ggw. v. — I 1591; Anwend. v. Cr(II)-salzen bei d. reduktometr. Best. d. organ. Substanzen II 3954.

Bibl.: Toxicologie du chrome I [3160]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Chromlegierungen, korros.-beständ. — I 2591; Herst. v. C-armen — im elektr. Ofen I 1300*; Einführ. v. Cr in Al-Legierr. in Form eines durch Elektroplattier. hergestellten Überzugs auf einem Legier.-Bestandteil (Cu) II 2577*; Plattieren v. Metallen mit Cr enthaltenden Legierr. II 3297*; — für künstl. Ersatzteile für d. Innere d. menschl. oder tier. Körpers, insbes. Ersatzkauwerkzeuge, sowie Nadeln für ärztl., insbes. zahnärztl. Zwecke II 1088*; s. auch *Chromel*; *Eisen*; *Hartmetalle*; *Nichrom*.

Co-—: Erzeug. v. Co-W-Cr-Legierr. (Niederschmelzen d. stabförm. Körper aus Legier.-Bildnern) II 3435*; Best. v. Mn in — II 2410.

Cu-—: homogene — aus *8—80%* Cu, *5—40%* Cr, *8—40%* Si, bis zu *5%* C u. *5—60%* Fe II 589*.

Fe-—: hochhitzebeständ. Cr-Al-Fe-Legierr. I 1610; — zur Herst. v. rostfreiem Fe oder Stahl mit bestimmten N_2-Gehh. II 1252*; Deformatt. bei d. therm. Behandl. v. kaltbearbeiteten — II 3432; Herst. v. Spiegeln durch Eintauchen einer Glasplatte in ein aus einer — bestehendes Metallbad II 3564*.

Ni-—: Röntgenunters.: d. Ni-Cr-Syst. I 2432; an hochlegierten Gußstücken v. Cr-Ni-Gußteilen I 1612; Widerstandsfähigk. v. CrNi-Thermoelementen beim Eintauchen in geschm. Metalle I 2049; Verwend. in d. chem. Technik I 2885; (für Sulfitanlagen) I 332; Plattieren v. Metallen mit — II 3158*; Schweiß. v. —-Drähten mittels Kondensatorenentlad. II 2731; Cr-Ni-Stähle s. *Eisen*; s. auch *Nichrom*.

Pt-—: Ferromagnetismus II 491.

Si-—: vergleichende Unterss. über d. Kriechen v. — nach d. abgeänderten Rohnschen Verf. I 2725.

Ti-—: Legier. Stalinit Nr. 2. für Erdölbohr. II 1809.

Chromverbindungen, Herst. bas. Cr-Salze II 571*; —-Wiedergewinn. aus Gerbereiabwässern II 414; Darst.: v. Reinecke- u. Morlandsalz II 1520; v. komplexen —-Thioharnstoffsalzen I 1859; Substitut.-Verbb. d. Cr-Carbonyle mit Pyridin, o-Phenanthrolin u. Äthylendiamin I 3648; Komplexverbb. mit Malonsäure II 177.

Mol-Gew.-Bestimmungen in bas. Chromsalzlsgg. I 3502; Absorpt.-Spektren v. Koordinat.-Verbb. v. Cr u. Co in wss. Lsg. I 669; Infrarotaufnahmen v. Cr-Verbb. (Identifizier. d. Cr-Farben durch Ultrarotphotographie) II 2634; Krystallstruktur v. $[Cr(NH_3)_5Cl]Cl_2$ II 3061; Spalt. v. dl-$[Cr(C_2O_4)_3]K_3$ I 1689.

Verwend. v. $K_3[Cr(SCN)_6]$ als Reagens auf Bi I 934.

Bibl.: Herst. v. Cr-Salzen [russ.] I [2061]; s. auch *Alaune*; *Dichromsäure*; *Farbstoffe, anorganische-Chrompigmente*; *Kaliumdichromat*; *Perchromsäure*; *Photographie*.

Chromalaun s. *Alaune*.

Chromborfluorid s. *Borfluorwasserstoffsäure, Cr-Salz*.

Chrom(II)bromid, F. u. Polarisat.-Effekt I 3754.

Chromcarbide, Gewinn. in Form feiner Pulver II 1960*; Zustandsdiagramm d. Systeme Cr_3C_2-Co u. Cr_3C_2-Ni II 3972; Röntgenspektr. d. C in Cr_7C_3 u. $Cr + Cr_{23}C_6$ II 3483.

Chromcarbonyle: chem. Verh. (Überblick) I 3649.

$Cr(CO)_6$: Darst., Strukur u. Rkk. I 3647; Krystallstruktur I 3886; thermochem. Daten I 3647; Rk. u. Derivv. I 3648.

Chrom(II)-chlorid, F. u. Polarisat.-Effekt I 3754; Einw. d. HgO auf — I 2962.

Chrom(III)chlorid, Mol.-Spektr. in Emiss. II 2498; F. u. Polarisat.-Effekt I 3754; Anomalie d. spezif. Wärme v. W.-freiem — II 3487; toxikolog. Studie I 2560.

Chromfluorid, Bldg. durch Zers. d. Borfluoridammoniakates I 3258; Emiss.-Spektr. im hohen UV II 326.

Chromhydroxyd s. *Cromoxydhydrate*.

Chromite, Sorpt.-Vermögen v. Zn-— im Status nascendi aus d. Oxyden II 1653; amphoteres Verh. v. Chromiten I 999; Veränderr. d. magnet. Eigg. d. Gemische v. Be-, Ca-, Cu-, Cd- u. Pb-Oxyd mit Cr_2O_3 während ihrer chem. Vereinig. I 3094; akt. Zwischenstufen beim Übergang eines Gemisches v. MgO u. Cr_2O_3 in Mg-— II 1651; Systeme ZnO/Cr_2O_3 u. CuO/Cr_2O_3 als Katalysatoren d. Methanolzerfalles I 3094; s. auch unter *Chromoxyde*: *Cr_2O_3*; Chromit s. *Chromeisenstein*.

Chrom(III)-nitrat, Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488.

Chromoxyde: **Cr_2O_3,** Herst. aus Ferrochrom I 456*; Bldg. v. Mischkrystallen aus Cr_2O_3 u. Al_2O_3 (Chromkorund) v. dunkler Farbe in Gläsern u. an einem Schmelztiegel aus feuerfestem Ton II 420; dynam. Meth. zur Unters. d. Grenzflächen v. pulverförmigem — I 3117; Veränderr. d. magnet. Eigg. d. Gemische mit — während ihrer chem. Vereinig. I 3094; Sorpt.-Vermögen v. Zn-Chromit im Status nascendi aus d. Oxyden II 1653; Adsorpt. v. Gasen durch —-Gel II 23; Adsorpt.-Geschwindigk. v. H_2 u. D_2 an — I 2334; Adsorpt.: v. H_2 am Methanolkatalysator Cu-ZnO-— II 966; v. O_2 an — I 3116; Adsorpt.-Isothermen u. Zers.-Prodd. v. C_2H_4, C_2H_6, CH_4 u. C_3H_8 an einem $MnO + Cr_2O_3$-Katalysator II 24.

Temp.-Abhängigk. d. Löslichk. v. — in Laugen I 999; Rk. im festen Zustand mit $CaCO_3$ II 1650; Red.: v. Cr_2O_3 mit H_2 I 1449*; d. Syst. Fe-Fe_2O_3-— durch CO (auftretende Phasen) I 1024; Spinellbldg. aus $ZnO + Cr_2O_3$ bei höheren Tempp. II 2014; Verh. v. $Cr_2O_3.ZnO$ u. — gegenüber H_2S (Röntgenstrahlenunters.) II 3193; akt. — I 3093; akt. Zwischenstufen beim Übergang eines Gemisches v. MgO u. — in Mg-Chromit II 1651; Systeme ZnO/ — u. CuO/ — als Katalysatoren d. Methanolzerfalles I 3094; Cu-— u. Cu-—-ZnO-Methanol-Katalysatoren I 3246.

Herst. v. Fe-Cr-Legierr. direkt aus Cr-Erzen II 431*; Einfl. v. — auf d. Säurebeständigk. v. Emails II 2717.

Best.: in Martin-Ofenschlacken I 2567; in Cr-halt. Schlacken I 2566; photometr. Best. d. — bei Verdaulichk.-Unterss. nach quantitativen Indicatorverff. II 2854; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Chromoxydgrün*.

CrO_3 s. *Chromsäure*.

Chrom(III)-oxydhydrate, Bldg. v. $Cr(OH)_3$ durch Einw. d. HgO auf $CrCl_2$ **I** 2962; —-Sole u. Burton-Bishopsche Regel **I** 3896; „induzierte“ Löslichk. v. Hydroyxden in Alkalilaugen in Ggw. v. — **I** 33; ($Fe(OH)_3$) **I** 33; Bind. v. Hydroxyden an — **I** 1000; Komplexbldg. mit Malonsäure **II** 177.

Chromsäure, elektrolyt. Gewinn. aus schwerlösl. Chromaten **II** 2716*; Herst. v. CrO_3: aus Chromit **I** 1103*; aus techn. $Na_2Cr_2O_7$ u. $CaCrO_4$ **I** 2230.

Struktur d. Chromschwefelsäure in Lsg. **II** 3051; Elektrolyse (Theorie) **II** 2641; (Kathodenfilm) **II** 490; Theorie u. Praxis d. Verchrom. (Oxydat.- u. Red.-Vorgänge beim Niederschlagen v. Cr aus —-Lsgg. mit H_2SO_4-Zugaben) **II** 3292; Anwend. d. Glaselektrode zur Unters. d. — **I** 1505; therm. Ausdehn. v. CrO_3 **I** 529.

Einw. v. H_2S auf — **II** 3895.

Wrkg. v. Chromation auf Kulturpflanzen **II** 106; Wrkg.-Weise d. —-Vergift. **I** 3954.

CrO_3-halt. Umhüll. für Schweißelektrode **II** 1960*.

Nachw. v. CrO_4'' (im Analysengang) **II** 2408; (Tüpfelrkk.) **I** 3818; Farbrkk. v. CrO_4'' (Unterscheid. v. ClO_3') **I** 3573; (Mikrofarbrk.) **II** 560; Titrat. v. CrO_4'' mit Bleinitrat **I** 755; bei d. jodometr. Chromattitrat. stattfindende Rkk. **II** 3549; (Polemik) **I** 114; Best.: v. Bichromaten neben Chromaten **I** 934; in Abwässern **II** 2417; v. Cr^{III} in — u. Verchrom.-Bädern **I** 1591; CrO_4'' als Reagens in Gelatine **I** 35; Verwend. bei d. Kjeldahlschen Meth. zur Best. v. N in organ. Verbb. **II** 2414; s. auch *Leder; Photographie.*

—Salze (**Chromate**), Herst. aus ihren Lsgg. durch Neutralisat. d. freien Chromsäure **I** 3829*; Darst.: u. Rkk. v. $(Hg_2N)CrO_4 \cdot 2H_2O$ **II** 3895; eines Ca-Formiatochromats **II** 1122.

Ag-Salz, period. —-Fäll. (Einfl. d. Lichtes) **II** 1844; (hemmende Wrkg. v. Gelatine) **I** 868; Bldg. d. Liesegangschen Ringe: in —-Gelatine (Einfl. d. Natur d. Verunreinigg.) **II** 1323; bei d. Rk. $2\ AgNO_3 + K_2Cr_2O_7 \rightleftharpoons Ag_2Cr_2O_7 + 2\ KNO_3$ (Einfl. v. organ. Substanzen) **II** 1844; (Wrkg. d. Zusatzes v. fettsauren Alkoholen u. Aminosäuren) **I** 869; period. Rkk. v. $K_2Cr_2O_7$ mit $AgNO_3$ in SiO_2-Gelen **II** 2346; Einw. v. H_2S auf — **II** 3895.

Alkalisalze, — aus Chromerz mit Na_2CO_3 **I** 287*.

Ba-Salz, keine Zers. durch KJ **I** 2789.

Bi-Salz, Zers. durch KJ **I** 2789.

Ca-Salz, Darst. auf nassem Wege **I** 3259.

Cu-Salz, Liesegangsche Strukturen v. — in SiO_2-Gelen **I** 1018; **II** 2346.

K-Salz, Einfl. v. Farbstoffen auf d. Habitusänderr. v. —-Krystallen **I** 1184; Kompress. v. wss. —-Lsgg. **II** 492; Einfl. d. Acidität auf d. Adsorpt. v. — an akt. Kohle **I** 371; Einw. v. H_2S auf — **II** 3895; Verh. als colorimetr. Standard für SiO_2 **I** 114; s. auch *Kaliumdichromat.*

Mg-Salz, Dissoziat. d. — **II** 1677.

NH_4-Salz, Löslichk. in W. **II** 2794; Einw. v. H_2S auf — **II** 3895.

Na-Salz, Einw. v. H_2S auf — **II** 3895; Umsetz. v. gelöstem — in Bichromat durch CO_2 unter Druck **I** 2230.

Pb-Salz, Herst. aus Chromsäure u. schwach lösl. Pb-Verb. **I** 803*; Formel u. Struktur v. bas. — u. seine Umwandl. **I** 3771; lichtelektr. Verh. v. durchsicht. Krokoitkrystallen **II** 656; Herst. v. —-Hydrosolen durch Elektrolyse **I** 1016; Liesegangsche Strukturen v. — in SiO_2-Gelen **I** 1018; Einw. v. H_2S auf — **II** 3895; Bedingg. d. Fäll. in d. forens. Analyse **II** 3553; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Chromgelb.*

Sr-Salz, gelbe Pigmente auf —-Basis **I** 2092.

Tl-Salz, Zers. durch KJ **I** 2789.

Zn-Salz, Verh. v. bas. — im Vakuum beim Erhitzen **II** 3193.

Chrom(II)-sulfat, Einw. auf H_2SO_4-Lsgg. v. $KReO_4$ **I** 40.

Chrom(III)-sulfat, Herst. v. bas. — **II** 571*; Susceptibilität W.-freier u. W.-halt. —-Doppelsulfate **I** 2141; Systeme Na_2SO_4-— u. $(NH_4)_2SO_4$-— **I** 3118; Einfl. auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. Cu in H_2SO_4 **II** 3217.

Chromsulfid, Verh. v. Zn-Cr-Sulfospinell gegenüber H_2O-Dampf u. O_2 **II** 3193.

Chromalaun s. *Alaune.*

Chromanorufen, Rk. mit O_2 am Licht (Rk.-Mechanismus) **II** 2044.

Chromansil, Stahl hoher Zerreißfestigk. **II** 3290.

Chromatographie s. *Adsorption.*

Chromatophorer Faktor der Hypophyse s. *Hormone-Hypophysenzwischenlappenhormone.*

Chromechtorange G, I 796.

Chromeisenstein (Chromit), Chromitvork. bei Tschatschak (Südslawien) **II** 2193; Wärmekapazität **I** 2326; Anreicher. d. Chromite v. Rodi **II** 3431; Gewinn. u. Verbrauch **I** 1909; Herst. v. Chromitsteinen aus Gemischen v. Magnesit u. Chromit **II** 2425*; Strukturätz. v. Chromiten bei mineragraph. Unterss. **I** 2338; Best. v. Cr im — **I** 3451.

Chromel, Verwend. für Thermoelemente **II** 86; Eichtabellen für —-Alumel-Thermoelemente **II** 86.

Chromfarbstoffe, — auf Naturseiden u. Viscoseseide im Filmdruck **I** 2898; Verwend. zum Färben: v. wollenen Wirkwaren **II** 3013; v. Badekleid.-Artikeln **II** 3980.

Chromgelb s. *Farbstoffe, anorganische.*

Chromgrün s. *Farbstoffe, anorganische.*

Chromit s. *Chromeisenstein.*

Chromite s. *Chromverbindungen.*

Chromluxingelb 5 G, I 2898.

Chromogenmarineblau B, — auf Wollgarn **II** 760.

Chromon, synthet. Verss. in d. —-Gruppe (2-Oxystyrylchromone) **I** 394; (Einw. v. Na-Amid auf 1-Acyloxy-2-acetonaphthone) **I** 394; (Synth. v. Formononetin, Daidzein u. Pseudobaptigenin) **I** 394; (Chalkone u. Flavanone u. ihre Oxydat. zu Flavonen mit SeO_2) **II** 2670; (Einw. v. Na-Amid auf o-Acyloxyacetophenon) **II** 2671; Synth. v. Chromenochromonen **II** 2681; v. 2-Oxy-4-methoxyacetophenon u. -propiophenon sich ableitende Chromone **I** 564; Einw. v. Oxalylchlorid auf —-Derivv. **I** 1543.

Chromonoxanthon, Bldg. u. Rkk. v. meso-Dioxyverbb. **I** 68.

Chromophor s. *Farbe.*

Chromorange s. *Farbstoffe, anorganische.*

Chromosmon, Zus., Verwend. bei Gasvergiftt. **I** 748.

Chromosomen s. *Zellen.*

Chromotrop F 4 B, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Chromotropsäure, Gewinn. aus H-Säure **II** 593; Verwend. zur Uviolbemuster. **I** 476.

Chromoxanbrillantviolett SBN, I 634.

Chromoxangrün FF, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Chromoxydgrün s. *Farbstoffe, anorganische.*

Chromoxydhydratgrün s. *Farbstoffe, anorganische.*

Chrompigmente s. *Farbstoffe, anorganische.*

Chromyliumverbindungen s. *Pyryliumverbindungen.*

Chrysalidenöl s. *Fette.*

Chrysanthemin (Cyanidin-3-glykosid), Identität mit Kuromamin **II** 1557; Isolier. aus purpurhülsigem Mais, Hydrolyse **II** 1046; physikal. Unterss. **I** 2022.

Chrysanthen (F. 80°), Isolier. aus Chrysanthemum cinerariaefolium, Eigg. **I** 418.

Chrysanthin (F. 200°), Isolier. aus Chrysanthemum cinerariaefolium, Eigg., pharmakolog. Unters. **I** 418.

Chrysarobin, Überführ. in Chrysophansäure **I** 3134; 1.8-Dioxyanthranol als —-Ersatz bei d. Behandl. v. Psoriasis **I** 3308; U.S.P.-Monographie über — **I** 3162.

Chrysean (F. 208—209°), Bi- u. Cd-Salze **I** 1708.

Chrysen (1.2-Benzphenanthren) (F. 255—256°), Triphenylen als —-Begleiter im Steinkohlenteer **II**

3100; Darst.: durch katalyt. Dehydrier. v. Inden **II** 439*; aus β-Δ¹-Cyclohexenyläthylmagnesiumbromid u. α-Tetralon **II** 2216; Bldg. durch Dehydrier. v. Bufotalin **II** 231; chromatograph. Reinig. **I** 2173, 2174; Absorpt.-Spektr. v. —-Krystallen **I** 874; Röntgenunters. d. Struktur **I** 377; röntgenograph. u. opt. Unters. v. — u. „Chrysenperhydrür" (Bezieh. zur chem. Struktur-Formel u. physikal. Struktur) **I** 3145; Orientier. v. Fremdmoll. in —-Krystallen **I** 2341; magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184; Hydrier. **II** 1478; Verwend. für Schwefelfarbstoffe **II** 131*.

Chrysin (5.6-Dioxyflavon), Eutektikum im Syst. mit Flavon **II** 1709.

Chrysinidin (5.7-Dioxyflavyliumhydroxyd), Synth., Eigg. v. Salzen **II** 3654.

Chrysofluoren (F. 182—183°), Darst. aus 10-Methyl-3:4:10:11-tetrahydro-1:2-benzfluoren **I** 414.

Chrysoidin (Phenylazo-2.4-diaminobenzolhydrochlorid), bakteriostat. Index **I** 72; Einw. auf proteolyt. Enzyme **II** 1193.

Chrysophansäure (F. 193—194° korr.), Darst. aus Chrysarobin, Eigg. **I** 3135.

Chrysophenin (Chrysophenin G), Erstarr. u. Struktur-Viscosität v. —-Solen **I** 1189; Beeinfluss. d. Viscosität v. —-Solen durch A. **II** 1517; Rk. mit buttersaurem Ba (Bldg. eines in d. Photographie verwendbaren unlösl. Farblacks) **II** 640*; Verwend. in d. Farbenphotographie **II** 2620*; —-Absorpt. durch Wolle **I** 3074.

Chrysotil, Rkk. im festen Zustande im Syst. CaO-MgO-SiO_2 **II** 3352.

Chymase s. *Enzyme.*

Chymosin s. *Enzyme-Chymase.*

Chymotrypsin s. *Enzyme.*

Chymotrypsinogen s. *Enzyme.*

Cibacetblaugrün B Druckpulver, **I** 2090.

Cibacetblaugrün B Pulver pat., **I** 2090.

Cibacetdiazoschwarz GN Pulver, **I** 634.

Cibacetfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. Kunstseide **II** 3582.

Cibacetsaphirblau GF Pulver, **I** 634.

Cibacetscharlach BR Pulver pat., **II** 2883.

Cibacetschwarz TBN, **I** 634.

Cibafarbstoffe, Musterkarte **II** 2883.

Cibanonblau B 2 GP, **II** 2883.

Cibanonblau 3 G, Sulfonier. **II** 3014*.

Cibanonfarbstoffe, Musterkarte **II** 2883.

Cibanongelb R, Konst. **I** 2900.

Cibarosa B s. *Thioindigo.*

Cichorien, Einfl. d. Düng.: auf d. Aufspeicher. v. Roh-M., Trockensubst., Zuckern u. Nährelementen **I** 615; auf d. Zuckerbldg. **I** 1077; **II** 3148; (Kaliwrkg.) **II** 1595; Färben **II** 3028*; Gewinn. v. Inulin aus —-Wurzeln **I** 476*.

Best. d. —-Anteile in Kaffeegemischen **I** 3865.

Cimex zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.

Cinchol s. *Sterine-Verschiedene Sterine.*

Cinchona s. *Drogen-Chinarinde.*

Cinchonidin, spezif. Dreh.-Vermögen d. Salze, Konfigurat. **II** 3390; Elektrored. **I** 686; Einw. v. $COCl_2$ **I** 2183; HCl-Addit.-Prodd. **II** 3923; —-Aurothiosulfat **I** 3161; **II** 1522; pneumokokkicide u. tox. Wrkg. **II** 523.

Cinchonin, UV-Spektr. (Vergl. mit Strychnin u. Brucin) **I** 76; spezif. Dreh.-Vermögen d. Salze, Konfigurat. **II** 3390; opt.-krystallograph. Daten v. —-Salzen (Darst.) **II** 1182; Elektrored. **I** 686; Red. v. $KMnO_4$-Lsgg. durch — (Herst. v. koll. MnO_2) **I** 369; HCl-Addit.-Prodd. **II** 3923; Einw. v. $NaNH_2$ **II** 1182; Komplexverb. mit Gluconsäure u. Sb (Darst.) **I** 110*; Einfl. auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure **II** 2362; pneumokokkicide u. tox. Wrkg. **II** 523; Verwendbark. als As-Ersatzmittel in d. Schädlingsbekämpf. **II** 2112.

Best. in d. zur Injekt. bestimmten Lsgg. **II** 3948; Verwend.: als Reagens auf Bi **I** 934; v. — u. KJ zum Nachw. v. Pb, Bi u. Cu **I** 1278; Best. direkter Farbstoffe durch Fäll. mit schwefelsaurem — **I** 3348.

h(*hetero*)**-Cinchonin,** Bezeichn. d. Epicinchonins v. Suszko u. Tomanek als — **I** 1556.

Cinchoninon s. $C_{19}H_{20}ON_2$.

Cinchoninsäure, Synth. v. substituierter — (durch Knoevenagel-Katalysatoren) **I** 3421; (schwache Basen als Kondensat.-Mittel) **I** 2828.

Cinchophen s. *Atophan.*

Cineol, Geh.: d. äther. Öls v. Perovskia Scrophulariaefolia **I** 321; d. austral. Teebaumöle **I** 1784; Vork.: im brasilian. Cedro-Holzöl **I** 2455; im äther. Öl v. Baeckea virgata **II** 3846; Gewinn.: aus d. bei d. Gewinn. v. Terpinhydrat abfallenden Ölen **II** 1090*; aus Terpineol, Borneol u. Fenchylalkohol enthaltendem Kienöl **II** 2582*; Dehydrocineole (Darst. v. 2-Isopropyl-5-methylfuran u. seine Kondensat. mit Maleinsäureanhydrid) **II** 2960; tert. Alkohole d. — (Beziehh. zwischen d. Cineol- u. Camphanring) **I** 405; Verb.: mit Borfluoridhydrat **I** 1528; mit Phenolen **II** 159; Kondensat. mit Maleinsäureanhydrid (Harzbldg.) **II** 446*.

Makro-, mikro- u. histochem. Nachw. **I** 1095.

Cineolsäure, Bldg. **I** 405.

Cinnamein (Zimtsäurebenzylester), Geh. eines echten Salvadorbalsams (Perubalsam) **I** 1270; Hydrolyse bei niederer Temp. **II** 1527; Best. in Perubalsam **I** 1270.

Cinnamomum s. *Zimt.*

Cinobufagin, Röntgenstrahlenkrystallographie **II** 1190.

Circanol, — ein neues Hämorrhoidalmittel **II** 879; Circanol-Hämorrhoidal-Zäpfchen (Zus.) **II** 2240.

Cirrasol SA, Weichmach.-Mittel bei d. Flachsspinnerei **II** 3860.

Citraconsäure (F. 88—90°), Best. d. Lichtabsorpt. v. — u. —-Derivv. **II** 2659; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. d. Cd-Salzes **I** 1014; Ozonisier. **I** 2163; Kondensat.-Rkk. **II** 594*.

Diäthylester (Kp.$_7$ 102°), Ozonspalt. **I** 2164; Rk. mit Na-Malonester **I** 2163.

Dimethylester (Kp.$_{758}$ 210,5°), Darst. aus d. Anhydrid, Eigg., Einw. v. NH_3 **II** 2658; Lichtabsorpt. **II** 2659.

Citral, Geh.: v. japan. Lemongrasöl **I** 1136; v. äther. Ölen v. d. Seychellen **I** 3727; d. Öls v. Cymbopogon flexuosus Stapf **I** 3860; d. äther. Öls v. Andropogon citratus D. C. **II** 289; Darst. aus Linalool oder linaloolhalt. äther. Ölen **II** 935*; neue Isomere d. — **I** 3779; Vers. zum Aufbau aus Methylheptenon **I** 2346; Absorpt.-Spektr. **II** 30; röntgenograph. Unters. **II** 1524; Dispers. d. Mol.-Polarisat. in Bzl. **II** 328; Nachw. mol. Wechselwrkgg. durch d. Relaxat.-Zeit polarer Moll. **II** 2510; Polymerisat. **II** 203; Hydrier. im Gemisch mit Acrolein bzw. Crotonaldehyd **I** 3918; Rkk. mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) **II** 209; Identifizier. als Nitroguanylhydrazon **II** 41; empfindl. Rk. zum Nachw. u. zur Best. **II** 3409; Prüf. d. Citronen- u. Portugalöle durch Best. d. —-Geh. **II** 1794.

Citricodehydrase s. *Enzyme-Dehydrasen.*

Citrinin, Bldg. durch Aspergillus terreus **II** 3253.

Citronellal, Geh.: v. Citronellöl **I** 320; v. äther. Ölen v. d. Seychellen **I** 3727; Ramanspektr. im Gemisch v. Citronellol-Rhodinol **II** 3081; Best. in Javacitronellöl **II** 2591.

Citronellöl s. *Öle, ätherische.*

Citronellol, Vork. v. d-— im äther. Öl v. Calythrix tetragona **II** 770; Konst. d. — aus Geraniumöl; Berechn. d. —-Geh. v. Gemischen mit Geraniol **I** 1311; Unters. d. Isomerie —-Rhodinol mit Hilfe d. Ramanspektroskopie **II** 3081; Rotat.-Dispers. v. — aus Citronellöl, Auffass. v. — u. Rhodinol als prakt. gleich zusammengesetzte Gemische v. opt. Antipoden **I** 321; JZ., Rhodanzahl **I** 880.

Citronellsäure, Vork. v. Estern d. d-— im äther. Öl v. Calythrix tetragona, Bldg. aus Geraniumsäure, Rkk., Derivv. **II** 770; Geh. v. *l*-— („Calli-

trol“) im Holzöl d. Callitris-Kiefern **II** 1456; Ramanspektr. **II** 3081.

Citronen, zur Kenntnis d. —-Gummis **II** 2687; Nahr.-Faktor J im Saft v. — **I** 2695; Vitamin C-Geh. **II** 1204; (Wrkg. d. Lager.) **II** 3404; Wert d. chem. Titrat.-Meth. zur Best. d. Vitamin C-Wirksamk. v. —-Saft **II** 2394; Therapie d. Chloasma mit —-Saft (C-Vitamin) u. Hg-Salbe (Mercuröl) **I** 1262; Herst.: v. —-Saft **I** 2747*; v. —-Extrakt **II** 148*; (in Pulverform) **II** 2756*; Hautreinig.-, Hautmassage- u. Hauterfrisch.-Mittel aus —-Schalen **II** 3168*; Verwert. v. Abfällen d. —-Verarbeit. **II** 454*; Beurteil. v. —-Essig **I** 2614; Entdeck. v. Druckstellen durch Fluorescenz **II** 138.

Citronenöl s. *Öle, ätherische.*

Citronensäure (F. 153°), Vork. v. Citrat in succulenten Pflanzen (Kleiniaarten) **I** 2034; Geh.: in Nahrungsmitteln **I** 323; im Tabakblatt (Bezieh. zur Glimmfähigk.) **I** 324; Gewinn.: aus Rohtabaken **I** 2257*; aus Agrumensaft **I** 3200*; —-Gär. (Zusammenfass.) **I** 424; **II** 1459; (Theorie) **I** 2197; Herst. durch Gär. **II** 2749; (Vortrag) **II** 1459; (beste Bedingg.) **I** 642, 3942; Gewinn. durch Vergär. zuckerhaltiger Stoffe mit Schimmelpilzen **I** 3721; Herst. bes. durch Gär., physikal. Eigg. u. Verwend.-Gebiete **II** 612; Bldg. aus Zucker durch Aspergillus niger **I** 2687, 3430; (Respirat.-Koeff.) **I** 911; (Einw. v. Zn) **II** 2535; Pufferwrkgg. auf d. Bldg. durch Aspergillus **I** 1629; biochem. Herkunft (Einfl. d. reduzierenden Mycelsubstanzen) **II** 63; (Frage d. Bldg. aus Essigsäure u. A.) **I** 1404; intermediäre Bldg. bei d. Dehydrier. v. A. durch Hefe **II** 237; Bldg.: aus Pentosen durch Mikroorganismen **II** 1900; aus Chinasäure **I** 241; **II** 3776; Herst.: aus —-halt. Fll. beliebiger Herkunft (Vorreinig.) **I** 3200*; v. W.-freier — **II** 438*.

Krystallform v. W.-freier — **I** 2972; ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. Hydrates **II** 2922; Einfl.: v. $AgNO_3$ u. — auf d. photograph. Intermittenzeffekt **II** 172; auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe **II** 1844; Verteil. zwischen W. u. Isoamylalkohol **II** 2042; Elektrolyse v. Ag-Lsgg. in einem NaJ-Citratbad **II** 2641; Löslichk. v. Cd in — **I** 643.

Rk. mit P_2S_3 u. S **II** 1548; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen **II** 2942; Kondensat.-Rkk. **II** 591*; Darst. d. Anilide **I** 693; Rk. mit Phenolen **I** 1380.

Enzymat. Dehydrier. **II** 868; Einw. v. Citricodehydrase auf Citrat (Nichtbldg. v. Acetondicarbonsäure) **I** 2030; Spalt.: durch d. Citricodehydrase d. Leber **II** 1386; durch Bacillus aertrycke **I** 1887; v. —-Salzen durch Bakterien d. Genus Salmonella **II** 2387; Einw. v. Aspergillus niger **I** 1404; **II** 2832; baktericide Wrkg. gegenüber Bangbacillen **II** 2077; Aromabldg. durch Buttersäurebakterien in Ggw. v. — **I** 3064; Einw.: v. Citrat auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge **II** 1044, 1045; auf d. Atmung v. Hefeextrakt **II** 2385; auf d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis **I** 93; Abnahme d. Geh. in Milch mit zunehmender Säuer. **I** 3489; Verh. in gekochter Milch **II** 2303; Acetylmethylcarbinol u. Diacetyl in —-halt. milchwirtschaftl. Prodd. **II** 3026; Schicksal im Organismus d. Kaninchens **I** 2841; Geh.: in Blut u. Harn **II** 3256; im Serum v. Kaninchen (verschied. Diäten) **I** 1579; Einfl.: v. — u. —-Salzen auf d. Serum-Ca **I** 100; v. Citratlsgg. auf d. Blutplättchenveränder. bei d. Blutkoagulat. **I** 1407; v. Citraten bei Diabetes u. fortgesetztem Fasten **II** 1191; Behandl. d. Achylia gastrica mit — u. Pepsin (Citropepsin) **II** 2695.

Verwend.: bei d. Butterherst. **II** 1798; in d. Schmelzkäserei **I** 2461; zur Verhinder. d. Fe-Trüb. d. Weißweine **II** 1272; für d. Herst. v. konservierten Erzeugnissen **I** 167; zur Herst. v. Harzkörpern **I** 3721; Spezifikat. emaillierter Ware mittels *0,5* u. $2^{0}/_{0}$ig. —-Lsg. **II** 574; Herauslösen v. Sb-Verbb. durch — aus Emailgeschirr **II** 574.

Nachw. durch Tüpfelrkk. **I** 3018; Best. **I** 1887; **II** 1386; (in Ni-Bädern) **II** 3413; (in Milch) **I** 3064; Best. als Pentabromaceton (in wss. Säurelsgg., in Citraten, in Fruchtsäften u. in Fruchtsaftzubereitt.) **I** 3358; (in Milch u. Käse) **I** 3489; beschleunigte Best. im Machorkatabak **II** 3453; Reinheitsanforderr. nach d. Entwürfen zu Verordnungen über Lebensmittel u. Bedarfsgegenstände u. nach d. D.A.-B. *VI* **I** 272.

Bibl.: Gewinn. auf biochem. Wege [russ.] **II** [3593]; L’utilizzazione dell’ acido citrico alla sintesi dell’ 1-fenil-3-metil-5-pirazolone e derivati **II** [2074].

Salze (Citrate), Herst.: reiner lösl. — aus techn. unlösl. — **II** 3978*; v. sauren — aus citronensäurehalt. Fll. beliebiger Herkunft **I** 3200*; Verwend. d. Alkalisalze zur Verhinder. v. Kalkseifenbldg. **II** 4000*.

Bi-Salz, Verss. zur Darst. v. Liesegangschen Strukturen v. — in SiO_2-Gelen **I** 1018.

Bi-NH_4-Salz, diuret. Wrkg. im Tiervers. **I** 745; Liquor bismuthi u. ammonii citratis B.P.C. *1934* **II** 1914.

Ca-Salz, Gewinn.: aus Agrumensaft **I** 3200*; aus d. bei d. Verwert. v. gewerbl. Abfällen anfallenden Abläufen **II** 454*; Verwend. zur Behandl. v. Kakao **I** 2278*.

Cd-Salz, Darst., Eigg. **I** 643; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. **I** 1014.

Cu-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. **I** 1014.

Fe(III)-Salze, komplexes — **II** 196; Doppelsalz mit Ca-Lactat **II** 351.

Fe(III)-NH_4-Salz (**Ferriammoniumcitrat**), Diffus. in vitro; Einfl. v. Säuren, Basen u. Salzen **I** 1583.

K-Salz, Verb. mit Fe-Inositphosphat **II** 2240.

Mg-Salz, Analyse d. $MgCO_3$ zur Herst. v. Mg-Citrat-Lsg. U.S.P. *X* **II** 721.

NH_4-Salz, Verwend. zur Verhinder. v. Kalkseifenbldg. **II** 4000*; Verb. mit Fe-Inositphosphat **II** 2239.

Na-Salz, Fehlen v. Piezoelektrizität **II** 3639; Zers.: durch Rhizosphären v. Pflanzen **I** 3834; durch Mikroorganismen im Boden (analyt. Verwend.) **I** 3834; Einw. v. Aspergillus niger (Mechanismus) **I** 1404; Verwend. bei d. Butterherst. **II** 1798.

Citronin RS, Verwend. für Lichthofschutzschichten **II** 175*.

Citropepsin, Behandl. d. Achylia gastrica mit — **II** 2695.

Citropten als Ursache d. Fluorescenz v. Citronenöl **II** 138.

Citrullin, Harnstoffabspalt. aus — durch Einw. v. Enzymen (Reduktasen) **I** 2549; Einfl. auf d. Harnstoffbldg. in d. Leber **I** 2209.

Citrus, Phosphatgeh. v. Böden Südkaliforniens in Bezieh. zur —-Düng. **I** 138; patholog. durch Mangel oder Überschuß bestimmter Ionen hervorgerufene Erscheinn. bei —-Blättern **II** 871; Cu-Geh. d. Blätter u. Früchte in Bezieh. zu Exanthem- u. Räucher-Schäden **II** 2834; Pektinbestandteile d. Früchte **II** 142; chines. —-Früchte (Vitamin C-Gehh. v. Tsun Chü u. Chao Kan) **I** 1261; (Isolier. d. äther. Öle v. Fu Chü u. Chao Kan) **I** 1261; äther. Öl in d. reifen Fu Chü-Frucht **I** 2387; chem. Zus. v. reifem Huang Yen Chü **I** 2387; Farbstoff d. ind. roten Paradiesapfels (— grandis Osbeck) **I** 95; Behandeln v. —-Früchten **I** 2278*; (gegen Schimmelbefall) **II** 2597*; Schimmelpilzschäden bei —-Früchten **II** 2301; Konservieren: v. —-Schalen **II** 615*; v. —-Säften **I** 1951*; **II** 616*; Herst.: eines Nahr.-Mittels aus —-Früchten **II** 615*; alkoholischer Getränke aus —-Früchten **I** 2744; Verwert. v. Abfällen d. Citrusfruchtartenverarbeit. **II** 454*; Futtermittel aus Schalen, Abfällen u. Kernen d. —-Früchte, bes. Grapefruit **I** 976*; s. auch *Citronen*; *Orangen*.

Citrusöle s. *Öle, ätherische-Agrumenöle.*

Clark I s. $C_{12}H_{10}ClAs$.

Clark II s. *$C_{13}H_{10}NAs$*.

Clauden, Verwend. als Blutstill.-Mittel **II** 3402.

α-**Clausenan** (Kp.$_{684}$ 177—178°), Isolier., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 3728.

β-**Clausenan,** Isolier., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 3728.

Claydeneffekt s. *Photographie*.

Clericische Lösung, Einw. auf Gips **I** 2146.

Cleveit, Verhältnis Ac:U **I** 518.

Clostridium s. *Mikroben*.

Clupanodonsäure, — als Fettsäurekomponente im α-Lecithin **I** 2382; Konst. **II** 2357; Struktur d. intramol. Rk.-Prodd. aus —-Estern **I** 883.

Clupean, Spalt. durch Trypsinpräpp. **II** 2965.

Clupein s. *Proteine*.

Clymocol, pilztötende Wrkg. **I** 256.

Cnidiumlacton (Kp.$_{2,5}$ 148—150°), Isolier. aus Cnidiumöl, Eigg., Absorpt.-Spektr., Rkk., Konst. (Vergl. mit Sedanolid) **I** 1070.

Co-Zymase s. *Enzyme*.

Coca s. *Drogen*.

Cocain, Geschichte **II** 2170; histor. Entw. d. Erforsch. **I** 75; Entdeck., Konst., Wrkg. u. Anwend. **I** 439; erste Anfänge d. Lokalanästhesie **I** 923.

Wrkg.: auf Hefepilze **II** 1194; auf Fische **I** 3443; zentrale Wrkg. **I** 2043; Einfl.: auf d. cerebrale Steuer. d. Antikörperbldg. **II** 3123; auf d. respirator. Funkt. d. Blutes **II** 2229; auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen **II** 552; auf d. Ruhewärme u. d. Dehn.-Effekt im Muskel **II** 245; auf d. Adrenalinwrkg. auf d. Milzkapsel **II** 399.

Cocainanästhesie d. Hornhaut des Auges n. Tiere (Aufheb. durch Milch) **I** 2043; (Wiederherst. d. infolge v. Gewöhn. an Alkohol aufgehobenen Anästhesie durch Milch) **II** 2543; (Wiederherst. d. infolge v. Gewöhn. an Morphin aufgehobenen Anästhesie durch Milch) **I** 2043; Giftwrkg. d. opt. isomeren Formen **I** 2402; experimentelle Gewöhn. **I** 1584; akute Intoxikat. (prophylakt. Wrkg. v. Barbituraten) **I** 2400; Tod nach Injekt. v. Adrenalin u. einem Cocainersatzmittel **II** 729; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974; Ersatzmittel mit Rücksicht auf d. Notwendigk. d. Pantocains **I** 2698.

Haltbark. nach Sterilisat. **I** 1417; Zers. v. Lsgg. bei Sterilisat. u. Lager. **I** 3956; Zersetzlichk. v. Ersatzmitteln in wss. Lsg., bes. bei d. Sterilisat. **I** 271; Methylester d. Furoylekgonins als Ersatz **II** 3679*; Antimonhexafluorid **II** 2504.

Cocain im Zusammenhang mit d. Schmuggelhandel (Unters.-Methodik) **I** 2046; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737; Best. **I** 3956; (in Cocazubereitt.) **II** 3946; mikrochem. Unterscheid. v. Novocain, Stovain u. Alypin **I** 3010, 3691; Fälsch. mit Anästhesin (Nachw.) **I** 3311; Best.-Methoden für Adrenalin u. Ersatzmittel nebeneinander **II** 729.

Coccellinsäure, Auffass. d. — v. Hesse als unreine Rhizoninsäure **I** 418.

Coccellsäure, Isolier. aus d. Flechte Cladonia amaurocrea, Identität mit Barbatinsäure **I** 418.

Coccerin s. *Wachse*.

Coccerinsäure, Erkennen d. — v. Liebermann als Gemisch v. 13-Keto-n-dotriakontansäure u. n-Triakontansäure **I** 1072.

Coccerylalkohol [15-Oxotetratriakontanol-(1)] (F. 100,5—100,7°), Darst. aus Coccerin, Eigg., Rkk., Derivv., Identität (?) mit Pemphigusalkohol **I** 1072.

β-**Coccinsäure** (F. 158°), Synth., Eigg. **II** 1371.

γ-**Coccinsäure** (F. 210°), Synth., Eigg. **II** 1371.

Cochenille s. *Carminsäure*.

Cochenillesäure (F. 225°), Synth., Eigg. **II** 1372.

Coclaurin, Zusammenhang mit Dauricin **I** 3286.

Cocosfasern s. *Fasern, pflanzliche*.

Cocosfett s. *Fette-Cocosöl*.

Cocosnüsse, Variat. in d. Methoxyl- u. Cellulosewerten d. Fruchtfaser v. Cocos nucifera während ihres Wachstums **II** 871; Vitamin C-Geh. (Wrkg. d. Lager. auf d. C-Wirksamk.) **II** 3404; Anzieh. v. Necrobia rufipes de Geer (Coprakäfer) durch d. Cocosfettsäuren u. Coprasorten **II** 2724; Verkohl. v. Cocosnußschalen im Meiler (Holzkohlenherst.) **II** 308.

Cocosnußöl s. *Fette-Cocosöl*.

Cocosöl s. *Fette*.

Codein s. *Kodein*.

Coelestin s. *Strontiumsulfat*.

Coenzyme s. *Enzyme*.

homöo-**Coerdianthron** s. *$C_{28}H_{14}O_2$*.

Coerulein, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Cofermente s. *Enzyme-Coenzyme*.

Coffein s. *Kaffein*.

Cola s. *Drogen*.

Colamin s. *C_2H_7ON*.

Colchicin, Herbstzeitlose u. — **II** 934; Wrkg.: auf d. Tumorwachstum **I** 3294; auf d. transplantable Mäusecarcinom **II** 1563; Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk., Alter u. Giftwrkg. **I** 107.

Colchicum s. *Drogen*.

Colchipan, Verwend. in d. Therapie d. Gelenkerkrankk. u. d. Rheumatismus **I** 594.

Colibakterien s. *Mikroben*.

Colitoxin s. *Toxine*.

Collagen s. *Proteine-Kollagen*.

α-**Collatolsäure,** Isolier. aus Cetraria forma nuda, Bezieh. zur Mikrophyllinsäure **I** 1722.

Colloresin DK, Verwend. beim Drucken v. Seide u. Baumwolle **I** 2601.

Colloresine s. *Celluloseäther*.

Collose, Bldg. bei d. Verholz. (fluorescenzmkr. Unterss.) **I** 2199.

Collumol, Zus., Verwend. bei Hyperacidität usw. **II** 3263.

Colocynthin, Identifizier. **I** 3696.

Coloran B7 zum Weichmachen v. Kunstseide **II** 944.

Colorimetrie, neuere Entw. **II** 2979; Colorimeter u. — **II** 2979.

Präzis.-Colorimeter **II** 725; trichromat. Colorimeter **I** 3013; App. für colorimetr. Mess. unter Ausnutz. d. photometr. Abstandgesetzes **II** 1753; Wulffsches Foliencolorimeter **II** 87; Verwendbark. d. Farb- u. Luminescenz-Komparators nach Rojahn-Heinrici für colorimetr. Analysen **II** 725; Verbesser. an d. Blockkomparator nach Walpole **II** 2552; colorimetr. Studien mit d. photoelektr. Zelle **I** 754; Entw. eines lichtelektr. Colorimeters **II** 2552; Gerät zur Erleichter. d. colorimetr. Best. **II** 2551; Vorr. zum colorimetr. Vergl. gefärbter Lsgg. **I** 3013; Standardlsgg. für d. — ($FeCl_3$) **II** 2552.

Absolut-— mit Graulsgg. **I** 1141; Grundlagen u. Anwendd. d. Absolut-— (Best. d. Bilirubins im Serum) **I** 2222; (Graulsg. *1933*) **I** 2702.

Mikrochem. colorimetr. Analyse **I** 3817; colorimetr. Titrat. (Anwendbark. in techn. Betrieben) **II** 725; — in d. Industrie; Colorimeter **I** 3715; gefärbter Nd. zu colorimetr. Best. **I** 441; colorimetr. Best. v. H_2SO_4 im Trinkwasser **I** 3966; colorimetr. Standards für SiO_2 **I** 114; Best. d. SiO_2 im Kessel-W. **I** 1599; Unters. v. Oxydat.-Red.-Vorgängen **I** 3013; Colorimeter zum Messen d. Farbe v. Baumwolle oder anderen festen Stoffen **I** 937*; Photo-— u. Mess. d. Reflex.-, Diffus.- u. Absorpt.-Fähigk. v. Anstrichfarben u. Lacken **II** 3443; Colorimeter zur Farbmess. v. Fetten u. Ölen **I** 2914; Methoden d. Photometrie mit Absorpt.-Graden bei d. Prüf. v. Milch u. Molkereiprodd. **I** 2462; Best. mit d. Stufenphotometer v. Zeiss bei d. Unters. v. Lebensmitteln **I** 1791; colorimetr. Arbeitsmethoden für Apotheker **I** 439.

Bibl.: Colorimetr. Tüpfelanalyse [russ.] **I** [2223]; s. auch ***Farbe***; ***Wasserstoffionenkonzentration***.

Colostrum s. *Milch*.

Columbiagrün, Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340.

Columbin, Unterss. über — **II** 2221; Isolier. aus d. Colombowurzel, Eigg., Rkk. **II** 58, 3247.

V-**Columbin** (F. 144,5°), Konst. (Absorptionsmess.) **II** 3247; Darst. aus Columbin, Eigg., Konst. **II** 59; Auffass. d. — v. Feist, Rintelen u. Kuntz als Decarboxycolumbin $C_{19}H_{22}O_4$ v. Wessely **II** 2222.

Columbit, — aus d. Pegmatitadern v. Altyn-Tau **II** 3368; Best. v. Mn in — **I** 1592.

Columbium s. *Niob.*

Comptoneffekt, Übersicht **I** 358; Theorie **I** 855; Best. d. Compton-Konstante **I** 1974; Einfl. d. Elektronenbind. auf d. Größe d. Comptonverschieb. **I** 855; Struktur d. modifizierten Comptonbande **I** 855; kontinuierl. u. diskontinuierl. Comptonspektr. bei H **I** 194; Form u. Breite d. Comptonlinie für Ne, N_2, Li, C u. NaF **II** 3361; s. auch *Strahlung-Röntgenstrahlen.*

Comuöl s. *Fette-Patuaöl.*

Conalbumin s. *Proteine.*

Conchasterin s. *Sterine-Verschiedene Sterine.*

Condensa, Hochfrequenzisolierstoff geringer Verluste u. hoher DE. **I** 1282.

Conessimin, Konst. **II** 856.

Conessin, Einw. v. BrCN; N-Demethylier. zu Isoconessimin u. Conimin **II** 856; Bldg., Eigg. d. Monohydrobromids **II** 857.

Congorot s. *Kongorot.*

Conidendrin s. *Tsugalacton.*

Coniferenharze s. *Harze-Naturharze.*

Coniferenöle s. *Öle, ätherische.*

Coniferylalkohol, Unterss. an polymerisiertem — (Vergl. mit Lignin) **II** 3110.

Coniin, chem. Identifizier. d. flücht., v. Schierling ausgeschwitzten Alkaloide als — **I** 257; Verh. d. Bromhydrats in d. Kalischmelze (Best. d. N) **I** 3320; Giftwrkg. d. beiden opt. isomeren Formen **I** 2402; mikrochem. Nachw. **II** 1917; Nachw. v. Verunreinigg. zerkleinerter bzw. gepulverter indifferenter Drogen durch —-halt. gift. Fremddrogen **II** 2090.

Conimin (F. 134°), Darst. aus Conessin, Eigg., Derivv., Konst. **II** 856.

Convallamarin, pharmakodynam. Eigg. **I** 1413; Identifizier. **I** 3696.

Convallarin, Identifizier. **I** 3696.

Convallatoxin, tödl. Dosen **I** 2043.

Convolamin (F. 107—109°), Darst., Eigg., Jodmethylat **II** 699.

Convolvicin (Kp. 250—260°), Isolier. aus Convolvulus pseudocantabricus, Eigg., Pikrat **II** 699.

Convolvidin (F. 192—193°), Isolier. aus Convolvulus pseudocantabricus, Eigg., Pikrat **II** 699.

Convolvin (F. 115°), Darst., Eigg., Rkk., Nitrat, Konst. **II** 699; Pharmakologie **II** 1207.

Coomassiemarineblau DS, I 962.

Coomassie Violet 2 R, Verwend. zum Färben halbwollener Stückwaren **II** 3013.

Copal [plast. M.], Herst. u. Verwend. **II** 928.

Copra s. *Cocosnüsse.*

Cor-Ten, Stahl hoher Zerreißfestigk. **II** 3290.

Coramin (Cormotyl, Pyridin-3-carbonsäurediäthylamid), Synth. **I** 926; Verwend. als Lösungsvermittler bei d. Herst. v. Lsgg. in W. wenig löslicher Heilmittel **II** 2547*.

Wrkg.: auf Kreislauf u. Atmung **II** 2237; auf d. Atemzentrum d. Menschen (Vergl. mit Cardiazol) **I** 3952; auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf **II** 1746; am Starlingschen Herz-Lungenpräp. **II** 1576.

Zehnjähr. klin. Erfahrr. **II** 1209; klin. Verwend. **II** 718; therapeut. Verwend. als Danamin **II** 3263; Wirksamk. als Weckmittel (bei Mischnarkosen) **II** 1058; (nach Äthernarkose) **I** 2842; (bei Avertinnarkose) **I** 3689; Anwend.: hoher Dosen bei drohender Erstick. **I** 1087; bei Säuglingsasphyxien **II** 1057; als Analepticum **I** 2842; (bei verschied. Vergiftt.) **I** 3952; hoher stomachaler Dosen zur Lebensrett. **I** 923; antagonist. Wrkg. bei künstl. Schlaf durch Barbitursäureabkömmlinge **I** 3443; Verwend. bei Barbitalvergift. (Phanodorm) **I** 437; Anwend. großer Dosen (bei schwerer komatöser Barbitursäurevergift.) **I** 3690; (bei Morphin-Scopolaminvergift.) **II** 3675; s. auch *Calcio-Coramin.*

Corianderöl s. *Fette; Öle, ätherische.*

Coriandrol s. unter *Linalool.*

Cormotyl s. *Coramin.*

Cornin, Identität mit Verbenalin **II** 1021.

Coronillosid, Vork., Eigg., Hydrolyse, physiol. Wrkg. **I** 571.

Corphyllamin, therapeut. Wirksamk. bei Behandl. v. Herzleiden **II** 878.

Corporin s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*

Corpus luteum s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen.*

Corpus luteum-Hormone s. *Hormone.*

Corrix s. *Kupferlegierungen.*

Corthormon s. *Hormone-Nebennierenhormone.*

Corticotropes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*

Cortidyn s. *Hormone-Nebennierenhormone.*

Cortin s. *Hormone-Nebennierenhormone.*

Cortinellus s. *Pilze.*

Corvis, Zus., Verwend. als Analepticum usw. **II** 3263.

Corydalin (F. 135°), Synth. (Priorität) **II** 1368; Dehydrier. **I** 2374; Wrkg. d. —-Chlorhydrats auf d. isolierten Dünndarm **II** 3793.

Corydalis B, Isolier. (?) aus Corydalis aurea **II** 1748.

Corydalis K, Zus. **I** 79.

Corydalis L (F. 236°), Isolier. aus d. chines. Corydalis, Eigg., Chlorhydrat **I** 79.

Corydalis M (F. 161°), Isolier. aus d. chines. Corydalis, Eigg., Chlorhydrat **I** 79.

Corynanthein, Toxizität u. d. sympathicushemmende Wrkg. **II** 1207.

Corynanthin, Konst. **II** 3918; chem. Unters. **II** 3918; Darst. eines —-Isomeren durch Methylier. seines Alkaliverseif.-Prod. **II** 3918; Eigg., Rkk., Hydrochlorid **II** 3919; Toxizität u. d. adrenalinolyt. Aktivität d. Pseudocorynanthins, verglichen mit d. — u. Yohimbin **II** 1909; Wrkg. auf d. Kreislauf d. Penis beim Hunde **II** 3541.

Cotarnin s. *Kotarnin.*

Cottoneffekt, Methoden zur Mess. d. zirkularen Dichroismus, physikochem. Anwendd. (Unters. v. Cr-Tartrat) **II** 808; Zirkulardichroismus: v. opt. akt. β-Octylnitrit im Dampfzustand **I** 2796; bei d. Absorpt.-Banden d. Aldehyde u. Ketone **II** 2336.

Cotton-Mouton-Effekt, Cotton-Mouton-Konstante d. Naphthalinmol. **I** 3125; s. auch *Magnetismus.*

Couepinsäure, Identität (?) mit Licansäure **I** 3491; Erkennen d. v. Steger u. van Loon für — (?) gehaltenen Säure aus d. fetten Öl v. Parinarium macrophyllum als α-Eläostearinsäure **II** 1629.

Coulasamenöl s. *Fette.*

Covellin s. *Kupfersulfide: CuS.*

Cozymase s. *Enzyme, Co-Zymase.*

Cracken.

Übersichtsberichte.

Fortschritte in d. Spaltindustrie seit Mai *1934* **II** 2316; neuester Stand d. Technik (*1935*) **II** 2766; Fortschritte in d. Hydrier. seit *1934* u. ein wirtschaftl. Vergl. mit d. Spalten **II** 2477; Spalt., Pyrolyse u. Verkok. (Methoden) **I** 3368; Übersicht über d. verschied. Verff. **I** 2290; Elektroheiz. in d. Brennstoffindustrie u. -chemie **I** 2571; größte Spaltanlage d. Welt (Arbeitsweise d. Kombinat.-Anlage d. Pan American Corp.) **I** 3080; Arbeitsweise d. v. d. Lobitos Oilfield Ltd. im Hafen v. Ellesmere errichtete kombinierte Dest.-Spalt.- u. Raffinat.-Anlage **I** 337; Spaltanlage v. Misburg **I** 1803; französ. Spaltanlagen **II** 3614.

Physikalisch-chemische Vorgänge beim Spalten.

Gegenwärt. Stand d. Theorie d. KW-stoffspalt. (Übersicht) **II** 3334; allg. Übersicht über Spaltrkk. **II** 3614; Theorie d. Hydrier. u. Spalt. (Gegenüberstell.) **II** 463; Crackprozeß (Doppelbind.-Regel) **I** 1769; (Trenn. v. C-Bindd.) **I** 1769, 2513; Zusammenhang d. Verh. v. KW-stoffen beim Spalten mit d. spezif. Wärme **II** 4008; Spaltgeschwindigk. u. Rk.-Wärme (rechner. Ableit.) **II** 631; Änderr. d. Rk.-Geschwindigk. mit d. Temp. **II** 1998; (Temp.-Koeff.) **I** 2626; Frakt.-Zus. d. Rohmaterials für d. Spalt. **II** 3182; Bzn.-Ausbeuten beim Spalten (Best.) I 2627; wiederholtes Spalten unter Anwend. v. Rohstoff-Phlegmagemischen im Labor. II 1999.

Spalten verschiedener Öle, Teere usw.

Spalten: v. rumän. Ölen in einer Dubbs-Spaltanlage I 3080; v. rumän. Heizöl nach d. Dubbsverf. II 784; v. Irak-Rohölen in einer Dubbs-Vers.-Anlage I 3742; v. Van Zandt-Rohöl II 2767; v. peruan. Rohölen (neue Spaltanlage in Ellesmere Port) I 4010; v. Embaerdöl in Winkler-Koch-Anlagen I 989; v. Uchtaer schwerem Erdöl II 3613.

Spalten: verschied. Öle, wie Schwerbzn., Leuchtöl, Midcontinentrohöl usw. (Gasbldg. u. Zus. d. Gase) I 2626; v. Masut aus schweren Erdölen I 2755; v. *75*%igem Masut d. schweren Bibi-Eibaterdöles (Materialbilanz) II 3466; v. Ssurachaner Masut mit *13*% $AlCl_3$ I 1320; v. unverkäufl. paraffinhalt. Gasöl in d. Dubbs-Anlage I 2627, 4010; v. Solventnaphtha I 2925; v. Teeröl I 336; v. Braunkohlenteer I 3229; v. Schieferteer mit $AlCl_3$ I 3875; v. kaschpir. Schiefern unter H_2-Druck I 1643; Spalten: v. Gemischen aus KW-stoffölen u. Alkoholen in einem horizontalen, mit durchlochten Prallplatten ausgesetzten Spaltgefäß II 790*; v. bituminösem Gestein (Herst. v. Leuchtgas) I 2288; v. bituminösen Fossilien I 1906*; v. pflanzl. oder tier. Ölen u. Fetten I 1647*; (in Ggw. v. *5—25*% Katalysatoren) II 954*; (Erd- u. Palmnüsse, Ölfrüchte u. Saaten, Fische u. dgl.) II 2002*.

Spaltverfahren in flüssiger Phase.

Dubbs-Spaltanlagen (Betriebserfahrr.) II 631, 1290; Dubbs-Spaltverf. für drei verschied. Öle (Arbeitsweise d. neuen bei d. Quaker State Refining Corp. in Farmer's Valley Pa. errichteten Anlage) I 1644, 3229; II 2766; Spalten: v. Rückständen in modernen Dubbs-Anlagen I 2113; getoppter Rohöle in Cushing/Oklahoma (neue Dubbs-Spaltanlage) II 3614; Spaltverf. nach d. Gasoline-Products-Co.-Verf. in Buenos Aires u. in Montreal I 2113; Spalten in Jenkinsanlagen (Unters. d. Rohstoffe) I 989.

Verfahren d. Universal Oil Products Co., Spalten v. KW-stoffölen in Rohren u. Spaltkammer I 183*, 341*, 1485*, 1486*, 2295*, 2296*, 2476*, 2477*, 3084*, 3372*, 3623*; II 165*, 166*, 789*, 953*, 1295*; Spalten v. KW-stoffölen (in d. Dampfphase u. in d. fl. Phase) II 165*; (in Rohren u. Spaltkammern u. in d. Dampfphase) II 953*; (in Heizrohren im Gleichstrom mit heißen Verbrenn.-Gasen) I 183*; (in Röhren u. einer v. außen mit heißen Verbrenn.-Gasen erhitzten Spaltkammer) II 789*; (im indirekten u. dann direkten Wärmeaustausch mit Spaltdämpfen) I 3498*; (in einem ringförm. Behälter) I 3372*; Spalten v. KW-stoffölen durch Dest. d. Rohöle (Spalten d. Destillatbzn. in d. Dampfphase u. d. Rückstands in d. fl. Phase) II 953*; Druckwärmespalt. eines Gemisches aus schwerem Rücklauföl u. Ausgangsöl I 2296*; Spalten v. kohlenhalt. Ölen (Gemisch aus hochsd. KW-stoffölen u. Kohle) I 2931*; Ölspalt. u. Verkok. (Gemisch v. hochsd. Mineralöl oder Teer mit feingemahlener Kohle) I 837*; Spalten: v. Leuchtöl unter Zusatz einer beschränkten Menge Heizöl I 183*; bitumenhalt. Stoffe mit einem Lösungsm. für Bitumen II 3468*; v. KW-stoffölen unter Zusatz einer $MgCl_2$-Lsg. I 183*.

Verfahren d. Standard Oil Co., Spalten v. KW-stoffölen I 2757*, 2931*, 3745*; II 313*, 1116*; (in einem mit Siederohren ausgestatteten Spaltkessel) I 3499*; (mit Kalk) II 953*.

Verfahren d. Gasoline Products Co., Spalten v. KW-stoffölen I 2475*, 3499*, 3745*; II 165*, 789*.

Verfahren d. Texas Co., Spalten v. KW-stoffölen I 1648*, 2119*, 2930*; II 789*; (in einer Rohrschlange u. in einer Mehrzahl hintereinandergeschalteter Rk.-Kammern) I 2295*; (in d. fl. Phase u. in d. Dampfphase) I 2757*.

Verfahren d. Texaco Development Corp., Spalten v. Ölen I 3498*; (in Heizrohren u. Spaltkammern) I 3372*; II 953*; (Waschen d. Spaltdämpfe mit Frischöl) I 3371*.

Verfahren d. Sinclair Refining Co., Spalten v. KW-stoffölen II 1117*; (Hochdruckverdampfer) II 1117*; (Entspannen in einem Bad geschmolzener NaOH) II 1117*; (in zwei Stufen) I 2476*; (in Spaltkesseln u. beheizten Rohrbündeln) I 2476*; Mineralölspalt. v. schweren Rückstandsölen II 468*.

Verfahren d. Standard Oil Development Co., Druckwärmespalt. v. KW-stoffölen I 2476*, 2630*, 3499*.

Spalten in Ggw. v. $AlCl_3$, Spalten: v. Petroleum, Spindel-, Autol- u. Zylinderölen in Ggw. v. $AlCl_3$ II 2316; v. Kerosin, Vaselinöl, Paraffin-, Solar- u. Maschinenöl, sowie Paraffin (in Ggw. v. $AlCl_3$) I 1155; d. „Waschöls" mit W.-freiem $AlCl_3$ II 3614; v. Xylol aus d. Erdölpyrolyse mittels *2*% $AlCl_3$ (Bldg. v. Bzl. u. Toluol) I 2925; v. KW-stoffölen (mit etwas mehr als *1*% $AlCl_3$) I 1648*; (mit Hilfe einer Misch. aus etwa äquimol. Mengen $AlCl_3$ u. einem Phenol) II 2770*; physikochem. Grundlagen d. Al_2O_3-Gewinn. aus d. Abgängen nach d. Cracken mit $AlCl_3$ (Löslichk. v. $AlCl_3$ u. D. seiner Lsgg.) I 2472; (elektrolyt. Reinig. v. $AlCl_3$-Lsgg. v. Fe) I 2472; (therm. Zers. d. Hexahydrats v. $AlCl_3$) I 2472.

Spalten in Ggw. v. Katalysatoren, Spalten v. KW-stoffölen in Ggw. v. Katalysatoren II 954*; (bei gewöhnl. Druck) I 2930*; (in fl. Phase unter Druck in Ggw. v. Katalysatoren) I 2931*; Spalten v. KW-stoffölen (in d. fl. Phase in Ggw. feinverteilter Katalysatoren gegebenenfalls in Ggw. v. hydrierend wirkenden Gasen) I 1324*; (in Ggw. eines Gemisches v. dehydrierenden u. gleichzeitig kondensierend wirkenden Katalysatoren) I 1324*; (in Ggw. v. mehr als *15*% pulverförm. Katalysatoren) I 2299*; (Überzug einer Zn-Fe-Legier. auf d. inneren Oberflächen d. Apparatur) I 2931*; Spalten v. Mineralölen u. Teeren unter Verwend. v. Si enthaltenden Baustoffen (Umwandl. v. aliphat. KW-stoffen in aromat.) I 2295*.

Katalysatoren für Mineralölspalt. sowie die Reinig. v. Crackdestillaten I 2289; (Legierr. aus Sn u. Fe) I 3084*; katalyt. wirksame MM. II 3468*; Katalysator aus Metallsalzen d. Kieselfluorwasserstoffsäure u. H_3PO_4 u. bzw. oder Borsäure II 3159*; Katalysatoren aus Halogeniden d. Al oder B oder eines Gemisches v. $AlCl_3$ u. $FeCl_3$ neben Nitrosylchlorid II 3186*.

Verschiedene Verfahren, Spalten v. KW-stoffölen (Foster Wheeler Ltd.) I 1324*; (Union Oil Co. of California) I 1647*; (Carter) I 1648*; (Jenkins Petroleum Process Co.) I 1648*; (Doherty Research Co.) I 2475*; (Ellis-Forster Co.) I 2757*; (Alco Products Inc.) I 3498*; (Guichard) II 2164*; (Tilitschejew) II 2612*; (de Florez) II 2612*, 2769*; Entwässern, Dest. u. Spalt. v. Teeren u. Ölen (Wilton) II 165*; Spalten v. KW-stoffölen: in Heizrohren bei Tempp. v. *400—480*° (Doherty Research Co.) I 2475*; in *2* Rohrbündeln, d. in einem Ofen übereinander gelagert sind (Lientz) I 3371*; in Röhren u. einer wärmeisolierten, nicht beheizten Spaltkammer (N. V. de Bataafsche Petroleum Maatschappij) I 3745*; in einem in eine Konvekt.- u. eine Strahl.-Zone unterteilten Ölerhitzer (Shell Development Co.) I 3499*; Spalten v. KW-stoffölen (Verhinder. d. Korros.) I 1648*; (Kondensieren v. Mineralöldämpfen) II 2769*; (Gemische aus Mineralölen u. bei d. Steinkohlenverschwel. anfallenden sauren Ölen, Kreosoten) I 1806*; (über Bleicherde) II 1116*.

Spaltverfahren in der Dampfphase.

T.V.P. (True Vapor Phase)-Verf. I 1155; Clark-Dampfphasenspaltverf. mit heißen Verbrenn.-Gasen (Betriebsbedingg.) I 3743; Pyrolyse oder Dampfphasenspalt. I 831; Wrkg. v. Kontaktkörpern auf d. Spalten in d. Gasphase I 2627;

Dampfphasenspalt. (Gasöle in d. Dampfphase bei Atmosphärendruck bei Tempp. zwischen *500* u. *750°*) **I** 2755; Spaltanlagen nach Winkler-Koch (Wege zur Rekonstrukt.) **I** 989; (Kurve d. einmal. Verdampf. für d. Crackrückstand) **I** 3620; Spalten v. Öl in Rußland nach d. Shukhov-Kapelyushnikov-Verf. (modifizierte Winkler-Koch-Anlage) **I** 1479.

Spalten in d. Dampfphase (Wood) **I** 2295*; (Sinclair Refining Co.) **I** 2476*; (Alco Products Inc.) **I** 2630*; (Panhandle Refining Co.) **I** 2757*; (Petroleum Conversion Corp.) **I** 2757*; (I. G. Farbenindustrie) **I** 3623*; (Texaco Development Corp.) **II** 165*; (Nagiew) **II** 2612*; (N. V. Nieuwe Octrooi Maatschappij) **II** 2912*; (Gyro Process Co.) **II** 3879*.

Spalten v. KW-stoffölen: in d. Dampfphase in einem Strom inerter Gase (N. V. Nieuwe Octrooi Maatschappij) **II** 954*, 2912*; im Heizstrom (Universal Oil Products Co.) **I** 1486*; Spalten: v. trockenen KW-stoffdämpfen in Misch. mit teilweise gekühlten Verbrenn.-Gasen (Universal Oil Products Co.) **I** 1486*; in d. Dampfphase im Wärmeaustausch durch strahlende Hitze mit heißen Verbrenn.-Gasen (Universal Oil Products Co.) **I** 2296*; in d. Dampfphase mit heißen, O_2-freien Verbrenn.-Gasen (Universal Oil Products Co.) **I** 2297*; Spalten v. KW-stoffölen mit heißen Gasen (Keeling) **II** 1117*; (Clark) **II** 166*; Dampfphasespaltverf. v. hochsd. Mineralölrückständen mit überhitztem W.-Dampf (Houdry Process Co.) **II** 3879*; Spalten: ungesätt. Olefin-KW-stoffe in d. Dampfphase (Wiley) **I** 3623*; (zusammen mit Wassergas ohne W.-Dampfzusatz über metall. Fe) **I** 3623*; v. KW-stoffölen in d. Dampfphase in Ggw. v. Katalysatoren (Bleicherde) **II** 313*; v. KW-stoffgasen über d. Oberfläche v. elektr. erhitzten Cr-Ni-Stahlrohren **II** 313*.

Spaltende Hydrierung.

Spaltende Hydrier. **II** 463; (Abhängigk. v. d. Temp., d. Druck u. v. Katalysatoren) **II** 1115; (Wärmeeffekt d. Rk.) **I** 2925; (chem. Zus. d. erhaltenen Bzn.) **II** 2478.

Spaltende Hydrier.: v. Barsasskohle, Boghead u. Moskauer Braunkohle **II** 3465, 3612; v. Teer (Übersicht über einige Rkk.) **I** 2626; v. Urteeren (Gewinn. v. niedr.-sd. Phenolen aus d. Fraktt.) **II** 3464; v. Torfgeneratorteer **II** 3465; v. Sapromixitteer (Charakteristik d. Benzine) **II** 3734; v. KW-stoffen mit kondensierten Kernen **II** 3235; d. Naphthalins (Bldg. fl. KW-stoffe) **I** 1642; v. Phenolen auf einer kontinuierl. wirkenden Anlage **II** 4008; v. Gummi **II** 1809; v. tier. u. pflanzl. Ölen, Fetten u. Wachsen **I** 3867; v. Fischölen **I** 1634.

Spaltende Hydrier.: v. KW-stoffölen **I** 1962*; **II** 3468*; (mit hohem C-Geh.) **I** 1962*; (oder Kohle-Ölemulss.) **I** 1962*; (in Ggw. v. *1*% eines feingemahlenen Braunkohlenkokses, auf d. *30*% Fe-Carbonyl niedergeschlagen ist) **I** 1323*; v. Erdölrückständen, Teeren o. dgl. in fl. Phase in Ggw. v. Katalysatoren **I** 2930*; Spalten v. Ölschiefer in vertikal angeordneten Rohren in Ggw. v. überhitztem W.-Dampf u. H_2-reichen Gasen **II** 954*; spaltende Druckhydrier.: v. Kohle in Ggw. oder Abwesenh. v. Katalysatoren **II** 3619*; eines Extraktes aus gepulverten, C-halt. Stoffen, bes. Braunkohle (Herst. v. Schmierölen) **II** 3338*; v. Kohlepulver oder Teer mittels elektrolyt. im Rk.-Gefäß erzeugten H_2 **I** 655*; v. Steinkohlenteerpech unter Zusatz einer Misch. v. Carbiden mit beträchtl. Mengen bas. wirkender Substanzen **II** 2163*; s. auch *Hydrierung.*

Verschiedene Spaltverfahren.

Neues deutsches Spaltverf. **II** 3466; Spalten v. KW-stoffölen (Zerstäuben d. Öldämpfe durch Düsen in ein v. außen mit Dampf geheiztes zylindr. Gefäß) **I** 3372*; (Einw. eines oscillierenden elektromagnet. Feldes auf d. aus d. Spaltrohren kommenden Dämpfe) **I** 3371*; (bei einem Vakuum v. *12* mm oberhalb *370°*) **II** 1117*; Spaltverf. für KW-stofföle, Teere oder Kohle-Ölsuspenss. **II** 2163*; Druckwärmespalt. u. Dest. v. KW-stoffölen durch eine hohe Schicht geschmolzenen Metalles **II** 2319*; Spalten v. paraffinhalt. Erdölrückständen zusammen mit überhitztem W.-Dampf durch ein Bleibad oder durch ein Metallbad **I** 2931*; Spalten v. KW-stoffölen (mit auf *1200°* überhitztem W.-Dampf) **I** 3084*; (in Ggw. v. O_2) **II** 1116*; (mit erhitztem *5—17*% freiem O_2) **I** 3745*; Spalten: v. Mineral- oder Teerölen mit chem. auf d. Öl einwirkenden Gasen (O_2, H_2, CO, NH_3, SO_2) **II** 2320*; v. Heizöl in einem Generator mit feuerfestem Brennstoffbett (Erzeug. eines Ersatzes für Naturgas) **I** 4009.

Aromatisieren

s. *Benzin*; *Kohlenwasserstoffe.*

Raffination von Spaltprodukten

s. unter *Benzin*; *Mineralöle.*

Ausrüstung von Anlagen.

Korros. in californ. Raffinerien (in Heizrohren, Spaltkammern, Fraktionierkolonnen u. Dephlegmatoren) **II** 950; Mittel zur Erhalt. d. Sicherh., Lebensdauer u. Wirksamk. (Übersicht über korros.-feste Spaltgefäße) **II** 3614; Auswahl d. Metalles zum Spalten (Verh. verschied. Stahlsorten) **II** 4008; Schutz d. Einzelteile einer Vercrack.-Anlage gegen eine Korros. durch H_2S mittels Metallüberzüge aus Al, Pb u. Zn **II** 3433; Ni u. Ni-Legierr. in d. Rohölraffinat. **II** 3466; legierte Stähle mit *18*% Cr u. *8*% Ni für d. Ölverarbeit. **I** 1297.

Spaltgase.

Zus. d. Gase beim Spalten verschied. Öle, wie Schwerbzn., Leuchtöl, Midcontinentrohöl usw. **I** 2626; Aufarbeiten d. bei d. Spalt. anfallenden Spaltgase zwecks Erhöh. d. H_2-Geh. **II** 1117*; Entschwefel. v. Gasen mit hohem CS_2-Geh. durch Oxydat. d. CS_2 in Ggw. C-halt. Katalysatoren **II** 2769*; Abtrenn. v. Olefinen aus Spaltgasen mit höhermol. Oxyolefinen oder Dichloräthan **II** 954*; Polymerisat. v. Spaltgasen bei Tempp. zwischen *400* u. *675°* u. bei Drucken zwischen *35* u. *245* at **II** 3186*.

Verwend.: als Rohstoffquellen für d. chem. Industrie (allg. Betrachtt.) **I** 1478; zu wertvollen chem. Prodd. **I** 3742; zur Herst. chlorierter Olefine (Katalysatoren aus d. Chloriden d. Elemente d. *4.* bis *5.* Gruppe) **I** 2255*; Herst. v. $C_2H_4Cl_2$ aus d. nicht fraktionierten Pyrolysegasen **II** 3733; Oxydat. v. Erdölspaltgasen zu Aldehyden u. Säuren **II** 3737*; Gewinn. v. Formaldehyd bei d. Oxydat. gasförm. Pyrolyse- u. Spaltprodd. **II** 2478.

Spaltrückstände.

Entsteh., Zus. u. Entfern. (allg. Betrachtt.) **I** 1155; Aufarbeiten v. Spaltrückständen **I** 2477*, 3623*; Aufarbeit. d. beim Spalten v. Mineralölen mit $AlCl_3$ abfallenden Rückstände **I** 2477*; Auflocker. d. bei d. Behandl. v. Mineralölen mit $AlCl_3$ erhaltenen Koksrückstandes **II** 3879*; Entfern. v. Koks aus Spaltkesseln **I** 3085; katalyt. Wrkg. v. Soda auf d. Rk. zwischen Dampf u. C v. d. Pyrolyse minderwert. Öle **I** 3874; Verkok. in einer mit aufgesetzter Fraktionierkolonne versehenen Verkok.-Kammer **II** 1116*; Verwend. v. Spaltrückstand als Heizöl **II** 631; Herst. v. Öl- u. W.-lösl. Harzen aus beim Spalten v. Mineralölen abfallenden ungesätt. KW-stoffen **II** 3586*; Spaltpech aus Braunkohlenschwelteer als Straßenbaustoff **I** 1156; s. auch *Petrolkoks.*

Bibliographie.

Technik d. Spaltens nach d. Syst. Winkler-Koch [russ.] **II** [315]; Wissenschaftl. Grundlagen

d. Crackens v. Erdöl [russ.] II [1119]; Spalten v. KW-stoffen [russ.] II [1482]; L'importanza del „cracking" dei petroli II [1646]; s. auch *Benzin*; *Erdöl*; *Hydrierung*; *Mineralöle*; *Ölgas*.

Cresylsäure s. *Kresol*.

Cristobalit, Stabilitätsgebiete II 494; zweidimensionale —-Krystalle II 495; elektrostat. Energien d. Ionengitters v. β-— I 3401; röntgenograph. Unters. d. Umwandlungen Quarz-— II 1132; Bedeut. v. Röntgeninterferenzunterss. bei hohen Tempp. für d. keram. Forsch. (Erhitz. v. Hoch-— ohne Flußmittel bei *1000°*) I 3329.

Croceinorange G (Na-Salz d. 1-Benzolazo-2-naphthol-6-sulfonsäure), Rk. mit KCN I 1703; Eign. für Ausbleichschichten I 1327.

Croceinscharlach, Verwend. zum Färben v. Federn II 1092.

Crocetin, Absorpt.-Spektr. II 30; Best. in Safran zum Nachw. v. Verfälschungen I 975.

Cronstedtit, Krystallstruktur d. — v. Kisbanya II 2037.

Crotonaldehyd, katalyt. Darst. aus Acetaldehyd I 3918; Bldg.: aus A. I 2598; bei d. Zers. v. Erythrol bzw. Dipropenylglykol I 1206; aus Acetaldol II 836; Absorpt.-Spektr. II 30; Ramanspektr. I 2798; (Geh. an cis- u. trans-Form) I 1040; Elektronenspektr. (Vergl. mit Acrolein) II 1336; Hydrier.: im Gemisch mit Citral I 3918; mit Hefe I 225; Kondensat. u. Hydrier. II 437*; Überführ. in Crotonsäureanhydrid II 2446*; Einw. v. PCl_5 I 3125; Brombind.-Zahl I 689; Rk. mit Alkalicyanid u. Benzoylchlorid I 3333*; Addit. an Cyclopentadien I 2151; Rk.: mit Alloocimen II 2069; mit Cyanessigsäure I 51; mit Acetaldehyd bzw. Brenztraubensäure I 224.

Identifizier. mit Hydrazinverbb. II 209.

Crotonalkohol (Crotylalkohol), Bldg.: aus A. I 2598; aus Crotonaldehyd durch Hefe I 225; Abscheid. aus Alkoholgemischen I 307*; Ramanspektr. (Geh. an cis- u. trans-Form), Rkk., Acetat I 1040.

Crotonharz s. *Harze-Naturharze*.

Crotonöl s. *Fette*.

Crotonosid, Identifizier. d. Zuckeranteils II 518.

trans-**Crotonsäure (α-Crotonsäure, Methylacrylsäure)**, Isolier. aus Purpurbakterien II 2825; Absorpt.-Spektr. II 30; Elektrolyse I 2348; Änder. d. Aktivier.-Energie bei schrittweiser Desaktivier. d. Katalysators (Pt-Schwarz) bei d. Hydrier. II 3743; Mechanismus d. Oxydat. im alkal. Phosphat-H_2O_2-Syst. I 2040; Rhodanzahl I 880; Kinetik d. Anlager. v. HOCl I 2664; Verbb. mit BF_3 I 1529; Addit. an Cyclopentadien I 2151; Einw. v. aromat. Isocyansäureestern II 2806; Verwend.: zur Herst. v. Weichmach.-Mitteln für Cellulosederivv. II 948*; d. Säure u. ihrer Salze als Vulkanisat.-Regler II 2461*.

Äthylester, Ramanspektr. I 2798; Rk. mit Methylmalonester I 2357; Wrkg. v. Na-Äthylat auf γ-Halogencrotonsäureester II 1345.

Crotylalkohol s. *Crotonalkohol*.

Crusgallin (F. 280°), Isolier., Eigg. I 2912.

Cubé s. *Drogen*.

Cubebin, Darst., Oxydat. II 3663.

Cubebinolid, Darst. II 3663; Identität mit Hinokinin II 2073, 3663.

Cudbear, Propylenglykol als Lösungsm. für — II 1212; Verh. v. —-Tinktur als Farbstoff für Glycerinum Thymolis rubrum II 881.

Cumaran, über carboxylierte Aminocumarane I 898.

Cumaranon, Synth. v. Methoxybenzal-β-cumaranonen I 697.

Cumarin, natürl. Cumarine (neue Synth. d. Angelicins) II 386; (Teilsynth. d. Imperatorins u. Darst. d. Oxyimperatorins) II 1367; synthet. Studien in d. —-Reihe II 2951, 3653; Synth.: v. Cumarinen nach v. Pechmanns Meth. II 2950; v. 4-Brommethylcumarinen I 1381; Cumarine, d. sich v. 2-Oxy-4-methoxyacetophenon u. -propiophenon ableiten I 564; Bldg. v. Cumarinen aus zugehörigen Säuren I 1868; Darst.: aus Salicylaldehyd mit Malonsäure II 2362; aus Acetylsalicylaldehyd mit Essigsäureanhydrid in Ggw. eines Metalloxyds I 3477*; Trenn. im Pyronkern substituierter Cumarine v. im Bzl.-Kern substituierten u. v. unsubstituierten Cumarinen II 2447*.

Absorpt.- u. Fluorescenzspektren II 32; Mechanismus d. geometr. Invers. bei Cumarinen I 879; geometr. Invers. bei Säuren, d. sich v. Cumarinen ableiten I 1867; II 695; D. u. Parachor in Lsgg. I 371; Umwandl. v. Cumarinen in Isospiropyrane I 564; Fluorier. II 3829*; Einw. v. Cl u. Br auf Cumarin-4- u. -3-essigsäuren I 1379; Mercurier. v. — u. Derivv. II 695; Rk. mit Phenolen I 1378; Beziehh. zwischen Geruch u. Konst. bei d. Alkoxycumarinen II 1457.

Cumarinsäure, geometr. Invers. bei — u. Derivv. I 1867; II 695.

Cumaron, Herst. v. 4-Oxycumaronen I 2216*; (u. v. Cumaron-2-carbonsäuren) II 2209; Rk. mit $ClSO_3H$ II 3301*.

Cumaronharze s. *Harze-Kunstharze*.

o-**Cumarsäure,** Darst. II 2362; Mechanismus d. geometr. Invers. bei Cumarsäuren I 879; Einw. v. Sonnenlicht auf Cumarsäuren u. ihre Ester II 695.

p-**Cumarsäure (*p*-Oxyzimtsäure)** (F. 208°), Darst. aus Malonsäure u. p-Oxybenzaldehyd I 3925; Bldg.: aus d. Farbstoff v. Shiso II 859; aus d. Glucosid aus d. Farbstoff d. Eierpflanze (Nasu) II 3245.

Cuminaldehyd, Ramaneffekt I 1197.

Cuminil s. $C_{20}H_{22}O_2$.

Cuminoin s. $C_{20}H_{24}O_2$.

Cummingtonit, Eigg. I 2509.

Cumol (Isopropylbenzol), Herst.: aus durch S verunreinigtem Bzl. mit Olefinen oder olefinhalt. Gasen I 3747*; aus Bzl. u. Isopropylalkohol (+ konz. H_2SO_4) I 3782; Dampfdrucke II 840; katalyt. Oxydat. in d. Gasphase I 880; Acetylier. I 2006.

Cupferron (Nitrosophenylhydroxylaminammoniumsalz), period. Fäll. mit — I 1350; — als quantitat. Reagens I 3573; Verwend.: in d. Spektralanalyse II 3681; zur Best. v. Fe u. Cu in Verchrom.-Bädern I 2415; zur Entfern. v. Fe^{III} in d. Ammonsulfidgruppe I 443; zur Trenn. d. Be v. Fe I 757; als Reagens auf Bi I 934.

Cuprama s. *Seide-Kunstseidespinnfasern*.

Cupreidin, Bldg. aus Chinidin, β-Isochinidin bzw. Isocupreidin, Hydrochlorid II 1552; Auffass. d. — v. Suszko als Dihydro-— I 2373, 3422.

Cuprein, pneumokokkicide Wrkg. II 524; (u. tox.) II 523.

Cupren, Herst. aus C_2H_2 in Ggw. v. $CuO + SnO_2$ I 3346*.

Cuprit s. *Kupferoxyde*: Cu_2O.

Cupronat, Wrkg. auf Eingeweidewürmer I 265.

Cuprophan s. *Seide-Kunstseidespinnfasern*.

Curare, Zus. (isolierte chem. Individuen) I 1268; Wrkg. auf d. Sekret. d. Bauchspeicheldrüse I 2841; Einfl. auf d. Wrkg. d. Adrenalins auf d. K-Geh. d. Blutserums II 1737; mechan. Rk. curarisierter Muskel II 2082; elektrostat. Mess. an einzelnen motor. Endplatten u. Muskelfasern bei —-Vergift. II 2082; curareähnl. Wrkgg. v. Strychninmethosalzen u. Curarinchlorid I 1733.

Curarin, Krampfwrkg. I 106; Wrkg. d. Chlorids auf d. Stromwrkgg. beim Nerven II 2974; curareähnl. Wrkgg. d. Chlorids I 1733.

Curcasöl s. *Fette*.

Curcuma s. *Drogen*.

Curral s. *Dial*.

Currosaponin s. *Saponine*.

Curtius'scher Abbau, elektronentheoret. Erklär. I 1683.

Cyan (Dicyan), Oktett-Theorie d. Bind. in — I 3629; Synth. v. — u. Derivv. aus in Ggw. v. Fe oder reduzierbaren Fe-Verbb. verdichtetem N_2 u. CO I 3477*; Elektronenemiss. bei d. Rk. mit fl. NaK_2 II 2636; Massenspektrumanalyse d. Ionisat.-

Prodd. bei Elektronenstoß in $(CN)_2$ **II** 3748; Rk. mit $NaNH_2$ **I** 1021; Einw. auf Phenole **II** 3761.

Cyanameisensäure s. C_2HO_2N.

Cyanamid, Synth. v. Na-— **II** 3701; Bldg. v. Na-— bei Einw. v. Cyan u. Phosgen auf $NaNH_2$ **I** 1021; Frage d. Bldg. aus Harnstoff mit $SOCl_2$ **II** 681; katalyt. Umwandl. in Harnstoff (Konst.) **II** 681; Rk.: mit H_2S (Darst. v. Thioharnstoff) **II** 3831*; v. — u. Derivv. mit H_2Se (Darst. v. Selenharnstoffen) **I** 1770*; mit Aminen **I** 52; mit Diazoverbb. v. aromat. Basen (Herst. v. Diazoaminoverbb.) **II** 2283*; chem. u. biol. Wrkgg. auf verschied. Böden aus Iowa **I** 2067; Verwend.: d. Cd-Salzes für Saatgutbeizen **II** 2430*; d. Na-Salzes zum Reinigen v. techn. Pyridinbasen **I** 795*.

Methoden d. Best. d. — u. seiner Derivv. **I** 2417.

Ca-Salz s. *Kalkstickstoff.*

Cyanbromid s. *CNBr.*

Cyandie, Verwend. zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.

Cyanessigsäure s. $C_3H_3O_2N$.

Cyanhydrine s. *Säurenitrile.*

Cyanidin (3.5.7.3′.4′-Pentaoxyflavyliumhydroxyd), Vork. in Blüten **I** 2021; —-3-Bioside **I** 246; Darst. d. Chlorids (aus Dahlien) **I** 3273; (aus d-Catechin) **II** 2219; (Eigg., Lichtabsorpt.) **I** 3272; Verbesser. d. Darst. (Acetylier.) **II** 533; Lichtabsorpt. v. —- Derivv. **I** 3271.

Cyanin [Chinolinfarbstoff], Verwend. zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi **I** 3223.

Cyanin [aus Blüten] **(3.5-Diglucosidocyanidin),** Darst.: d. Chlorids aus Dahlien **I** 3273; aus O^2-[Tetraacetyl-β-glucosidyl]-O^4-benzoylphloroglucinaldehyd **I** 245; Bldg. aus d. Farbstoff aus Shiso (Hydrolyse) **II** 859.

Cyanin B, Verwend. als Indicator bei d. $KMnO_4$-Mikrotitrat. v. Fe **I** 3450.

Cyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe.*

Cyanit, Bezieh. zwischen Kationenaustausch u. Krystallstruktur **I** 3650; Rolle d. — in d. Hornfelszone d. Carn Chuinneag-Granits **II** 2798; Färb. v. bläulichem Disthen durch Cr (Absorpt.-Kurve) **I** 3525; Erzeug. v. geschmolzenem — (Rohmaterial) **II** 101; — als hochfeuerfester Rohstoff **II** 3812.

Cyanomaclurin, Konst. **II** 1189.

Cyansäure, Darst., Rkk. u. Tautomerie v. — u. Cyanaten **II** 1860; Verf. zur kontinuierl. Herst. v. NH_4-Cyanat aus Alkalicarbonat mit NH_3 u. CO_2 u. Umsetz. d. gebildeten KCNO mit $NH_2CO_2 \cdot NH_4$ **I** 2895*; Ramanspektr. v. — u. Salzen (Konst.) **II** 1860; Rk. d. K-Salzes: mit HgJ_2 **II** 663; mit Chlorameisensäure-β-chloräthylester **II** 3090.

Direkte u. indirekte argentometr. Best. v. Cyanaten mit Adsorpt.-Indicatoren **II** 2986; Leitfähigk.-Best. v. Cyanaten neben Cyaniden **I** 1904.

Cyanurchlorid s. $C_3N_3Cl_3$.

Cyanursäure, Darst.: aus Allophansäure- bzw. Carbaminsäurechlorid **I** 475*; v. Diaminochinolinreste enthaltenden Cyanurverbb. **I** 2405*.

Cyanurtriazid s. C_3N_{12}.

Cyanwasserstoff (Blausäure), Unterss.: über — (Rkk. d. Iminoformylcarbylamins) **II** 1866; über Halogencyanide (Mol.-Gew., Stabilität u. bas. Hydrolyse v. Cyanbromid) **II** 1162; —-Geh. v. Pyrocydonia Winkleri L. D. **II** 1389; Vork.: in Sorghum vulgare **I** 3150; in Molinia coerulea (gift. Graminee) **II** 1902; in Wickensamen **II** 2596; in Kirschlorbeer-W. **II** 3988; v. CN-Verbb. im A. **I** 2275; in d. bei d. Elaidinier. entweichenden gasförm. Stoffen **II** 3722; Herst.: aus gasförm. KW-stoffen, NH_3 u. N_2 bei wenigstens *1150°* **II** 758*; durch Überleiten eines Gemisches aus KW-stoffen, NH_3 u. O_2 über C **II** 1445*; aus KW-stoffen u. Stickoxyden (katalyt.) **II** 2581*; therm. Gewinn. v. Cyanverbb. (Verwend. v. mit einer Koks- oder Kohlenschicht versehenen Gußeisenrohren) **II** 2581*; Durchführ. d. Cyanisier.: v. Na_2CO_3-Kohle-Gemischen mit N_2 **I** 1617*; unter Verwend. v. Alkali-Kohlebriketten **II** 1446*; katalyt. Oxydat. v. NH_3-CH_4-Gemischen zu — **II** 3299; Tonerde als Katalysator für d. HCN-Bldg. (aus CO u. NH_3) **II** 278; Bldg.: bei d. Dest. v. Senföl in Ggw. v. CO_2 u. Na_2CO_3 **II** 2098; durch Oxydat. v. Lävulose in ammoniakal. Milieu bei Zimmertemp. **II** 2673; Wiedergewinn. über Schwermetallcyanide **I** 3477*; Stabilisieren mit H_2SO_4 u. SO_2 **II** 3581*.

Grundbande v. H^2CN bei *17,5 μ* **I** 2127; Rotat.-Schwing.-Bande bei *10381* Å **II** 347; (Berichtig.) **II** 347; Absorpt.-Banden im photograph. Ultrarot **I** 1034; Abhängigk. d. Moments v. d. Natur d. Lösungsm. **I** 3889; durch d. Anionen hervorgerufene Depolarisat. **I** 3254; elektr. Leitfähigk. v. Salzen in W.-freiem — **I** 864; Troutonsche Konstante v. — u. d. D-Verb. **II** 3475.

Wrkg.: auf d. Enzympräpp. Maltin u. Pankreatin **I** 2832; auf d. Oxydase v. Gummi arabicum **I** 1255; auf pflanzl. Proteinasen **I** 2996; auf Kathepsin **I** 733; (u. Papain) **I** 734, 2831; auf Papain **I** 1074; (Mechanismus) **II** 1044; Hemm. d. Buttersäuregär. durch — **I** 1077; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Essigbakterien **II** 2831; auf d. O_2-Atmung v. Bakterien **II** 1195; auf d. Indophenolrk. d. Bakterien **II** 2966; v. Cyanid auf d. Lactoflavingeh. v. Hefe **II** 706; auf d. Gewebsatmung **I** 3147; auf d. Stoffwechsel d. Zelle **I** 1568; v. Cyaniden auf d. Zelle (Analyse mit Hilfe d. Vitalfärb.) **I** 252; organ. Cyanverbb. u. ihre Anwend. als Schädlingsvertilg.-Mittel **I** 466*; Herst. u. Anwend. —-haltiger Mittel zur Rattenbekämpf. u. Desinfekt. **II** 1080*.

Analyt. Rkk. v. CN′ **II** 2704; Cyanid-Formaldehyd-Rk. u. neue maßanalyt. Anwendd. **I** 1275; Nomogramm zur —-Best. **I** 2417; Leitfähigk.-Best.: v. Cyanaten neben Cyaniden **I** 1904; v. Selenocyaniden neben Cyaniden **II** 254; Nachw.: v. CN′ (Einfl. auf d. Benzilhydrolyse) **I** 3417; (Tüpfelrkk.) **I** 3818; (im Analysengang) **II** 2408; (mit Alloxan) **I** 603; v. Cyaniden (Trenn.) **II** 407; im Wein **I** 3996; in Gaskampfstoffen („G-3“) **I** 2631; v. Vergiftt. durch kleinste Mengen — **II** 3804; chem.-toxikol. Nachw. **II** 2098; Best.: in Lsgg. (photron.-photoelektr. Trüb.-Messer) **I** 3170; (Titration mit alkal. $KMnO_4$-Lsg.) **I** 3448; v. Cyanidspuren in W. **II** 3808; in Pflanzen **II** 561; v. Cyanverbb. in Cyanschlamm (Nachprüf. d. verschiedenen Methoden) **I** 2116; in einem Gemisch v. Selenocyaniden u. Cyaniden in Abwesenh. v. NH_4OH **I** 2859; v. koordinat. gebundenem CN in Komplexen **II** 1691; colorimetr. Mikrobest. v. Cyaniden (Anwend. auf offizinelle Präpp. u. bes. auf Hg-Cyanid) **II** 883; Best. v. NH_3 in wss. —-Lsgg. **I** 2413.

Bibl.: Leçons de toxicologie, Acide cyanhydrique. Dérivés aromatiques **II** [881]; —-Ester s. *Säurenitrile*; s. auch *Komplexverbindungen*; *Schädlingsbekämpfung*; *Toxikologie.*

Salze u. Komplexverbb. (Cyanide), Synth. aus einem Gemenge d. freien Elemente Ca, C, N_2 u. Na **II** 2125*; Darst.: v. Cyaniden aus NH_3, C u. Na **II** 3300*; v. Alkalicyaniden durch Einw. v. N_2 bei hoher Temp. auf Gemische aus Alkaliverbb. u. nicht backender Steinkohle **I** 475*; aus Alkalisulfat u. C-halt. Material (neben S) **II** 3703*; v. Alkalicyaniden aus Kalkstickstoff **I** 608; v. Cyaniden bei d. Aufarbeit. v. alkal. oder alkalisierten Ablaugen d. Zellstoffindustrie **II** 947*; Abkühl. v. geschmolzenem Cyanid **II** 3581*; Anionengewichte d. komplexen — in wss. Lsg. **I** 1967; gemeinsame Entlad. d. H^+- u. Metallionen aus d. Lsgg. d. komplexen Cyanide **II** 1141; magnet. Unters. d. katalyt. Oxydat. v. N-halt. Stoffen mit Pentacyan-Fe(II)-Verbb. **II** 1503; Thermochemie u. physikal. Eigg. **II** 1145; Wrkg. v. $MgCl_2$ auf Alkalicyanidlsgg. **II** 2725; Zusatz v. Pb-Salzen bei d. Cyanid-Behandl. v. Au-Erzen **II** 1948; Cyani-

dier. v. Edelmetalle enthaltenden Erzen **II** 2578*; cyankal. Bäder (Gemeinverständl. über d. Ag- u. Cu-Cyanidkomplexe) **II** 3433; O_2-Best. in Cyanidlsgg. **II** 1947; Cyanidlaugen s. *Edelmetalle*; *Gold*; s. auch *Komplexverbindungen*.

Ag-Salz, Beug. v. Röntgenstrahlen durch ein lineares Krystallgitter v. — **II** 1662; Darst. v. koll. Metall-Lsg. aus — durch stille elektr. Entladd. **I** 32; elektrolyt. Wachstum v. Ag-Krystallen aus wss. —-Lsgg. in Ggw. anderer Verbb. **II** 189; Identifizier. v. — u. Ag-Rhodanid (verschied. Färb. d. Flamme beim Verbrennen) **II** 1067.

Ag-K-Salz, Fehlen v. Piezoelektrizität **II** 3639; Rk. mit H_2 in d. stillen elektr. Entlad. **I** 2770; Ag-Abscheid. aus $AgNO_3$ u. —-Lsgg. (Anwend. einer modifizierten Haring-Zelle zur Unters. v. Elektrodenrkk.) **II** 2930; Anionengewichte in wss. Lsg. **I** 1967.

Au-Salz, Gold-Cyanverbb. (Bldg. v. Alkylradikalen) **II** 3086.

Au-K-Salz, Bldg. v. $KAu(CN)_4$ **II** 177.

Ba-Pd-Salz, röntgenograph. Unters. v. $BaPd.(CN)_4.4H_2O$ (Isomorphiebeziehh.) **II** 1662.

Ba-Pt-Salz, Röntgenfluorescenz **II** 3206; Fluorescenz d. wss. Lsgg. **II** 2783.

Ca-Salz, Darst. aus einem Gemenge d. freien Elemente Ca, C, N_2 u. Na **II** 2125*; Gewächshausräucher. mit — **II** 3967.

Ca-Na-Salz, Darst. v. $CaNa_2(CN)_4$ (?) aus einem Gemenge d. freien Elemente Ca, C, N_2 u. Na **II** 2125*.

Cd-Salz, Verwend. für Saatgutbeizen **II** 2430*.

Cd-K-Salz, Anionengewichte d. komplexen Cyanide in wss. Lsg. **I** 1967.

Co(II)-Salz, magnet. Susceptibilität d. Komplexsalze mit o-Phenanthrolin u. $\alpha.\alpha'$-Dipyridyl **II** 331.

Co(III)-Salz, magnet. Susceptibilität **II** 1672.

Cu(I)-Salz, Verwend. zur Bekämpf. d. mexikan. Bohnenkäfers **II** 1941.

Cu(II)-Salz, Wrkg. auf d. H_2O_2-Zers. **I** 661.

Cu-K-Salz, Bldg. v. $K_2Cu(CN)_3$ **II** 177.

Hg(II)-Salz, Elektroden $Hg/Hg(CN)_2$ oder $Hg/Hg(CN)_2.HgO$ (Einfl. d. Konz.-Änder.) **I** 1353; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Rk. mit J_2 **II** 177; Elektronenemiss. bei d. Rk. mit fl. NaK_2 **II** 2636; Verh. v. — gegen Basen (Komplexbldg.) **II** 1151; neue Komplexsalze d. Mercuricyanids **I** 1353; Darst., Zus. u. Eigg. d. Verb. $Hg(CN)_2.AgNO_3.2H_2O$ **II** 2191; Verwend. für photograph. Halogensilberemulss. **II** 3623*; colorimetr. Mikrobest. **II** 883.

bas. Hg(II)-Salz (**Quecksilberoxycyanid, Mercurioxycyanid**), Herst., Eigg., bes. Löslichk. **I** 926; Bldg. **II** 1151; Elektrode $Hg/Hg(CN)_2.HgO$ (Einfl. d. Konz.-Änder.) **I** 1353; akute tödl. Vergift. mit Hydrargyrum oxycyanatum (Selbstmord) **II** 2238.

Hg-K-Salz, Darst. aus Hg(II)-Ammoniumverbb. u. KCN **II** 1151.

K-Salz, tetraedr. Aufbau **II** 478; Verseifungsgrad v. wss. Lsgg. unter verschiedenen Drucken **II** 1089; Einw.: auf Hg_2Cl_2 **I** 40; auf HgJ_2 **II** 663; Rkk. mit Cu- u. Au-Salzen (Bldg. v. Komplexverbb.) **II** 177; Verh.: zum $Mn^{\cdot\cdot}$-Ion **I** 3259; gegenüber Mercuriammoniumverbb. **II** 1151; Aufheb. d. Cu-Inaktivier. v. Dehydrasesystemen durch — **II** 61; Einfl. auf d. Wrkg. d. Amylase aus Cholammalz **I** 2195; Wrkg.: auf Urease **II** 2965; auf d. Atmung v. Hefeextrakt **II** 2385; auf d. Flavingeh. v. Hefe **II** 63; Einfl. v. K_2CO_3 auf d. Ätzwrkg. d. — **I** 3951; stimulierende Wrkg. auf d. Atmung **II** 3673; Cyanid-Formaldehyd-Rk. u. neue maßanalyt. Anwendd. **I** 1275; —-Vergiftungen s. *Toxikologie* (*Cyanwasserstoff*).

K-Pd(II)-Salz, diamagnet. Susceptibilität v. $K_2Pd(CN)_4$ **II** 22.

K-Pt-Salz, Fluorescenz d. wss. Lsgg. **II** 2783.

Mg-Pt-Salz, Fluorescenz d. wss. Lsgg. **II** 2783.

NH_4-Salz, Herst. v. — aus N_2, H_2 u. C_2H_2 unter Druck durch stille elektr. Entladd. **II** 3703*; Bldg. bei Einw. v. Cyan auf $NaNH_2$ **I** 1021; thermochem. Konstanten, physikal. Eigg. **II** 1145.

Na-Salz, Synth.: v. Na-Cyanamid u. — unter Druck **II** 3701; aus einem Gemenge d. freien Elemente Ca, C, N_2 u. Na **II** 2125*; Darst.: aus NH_3, C u. Na unter Verwend. eines mechan. Rührwerks **II** 3300*; durch Elektrolyse v. NaCl in fl. NH_3 (über Na-Amid) **II** 3703*; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Wrkg. d. —-Injekt. auf d. Warmblüterherz **I** 1411.

Ni(II)-Salz, magnetochem. Unters. v. $Ni(CN)_2$ u. seiner Komplexe **I** 1676; Ni-Tetramminverbb. **II** 494.

Zn-Salz, Darst. **II** 357; Vorbereit. v. sulfid. Erzen für d. Schwimmaufbereit. durch Behandl. mit — **II** 3294*.

Cybotactischer Zustand s. *Flüssigkeiten*.

Cyclane s. *Paraffine*.

α-Cyclocitral, Rk. mit Methyläthylketon **II** 3097.

β-Cyclocitral, Rk.: mit Methyläthylketon **II** 3097; mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) **II** 209.

Cyclofenchen ($Kp._{732}$ 141,8—142,3°), Parachor **II** 3494; Rk. mit Phenylazid (Geschwindigk.) **I** 3402.

Cycloform, Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974.

Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737.

Cycloheptadecan s. $C_{17}H_{34}$.

Cyclohexan (Hexamethylen), räuml. Konfigurat. d. — u. seiner Derivv. (Vortrag) **I** 3132; mathemat. Analyse d. einfachen u. doppelten Sechsringes **II** 1153; Darst.: durch Polymerisat. eines Gemisches gasförmiger KW-stoffe **II** 3338*; durch katalyt. Hydrier. v. Bzl. (Dehydrier.) **I** 1368; (Hochdruck) **II** 687; Bldg.: beim Cracken v. Diphenyl (+ $AlCl_3$) **II** 3503; bei d. Hydrier. v. Di- u. Trioxybenzolen **II** 1690; aus N.N'-Dicarboxyäthyl-1.4-endohydrazocyclohexan **II** 2355.

Absorpt.-Spektr. v. O-Derivv. (Unzulänglichk. d. Ketteler-Helmholtzschen Gleich.) **I** 1034; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Ramanspektr. **I** 2966; Rotat.-Ramaneffekt in fl. — **I** 2496; Intensitätsmess. an Ramanlinien **I** 2137; Brech.-Exponenten **I** 2497; Depolarisat.-Faktor d. v. — gestreuten Lichtes **I** 858; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — **I** 1340; Fluorescenz an — **I** 1356; krit. Opalescenz d. Gemisches mit Anilin **I** 670; Kerrkonstante **I** 3124; Unterss. d. mol. Anordn. in fl. — mit Röntgenstrahlen **I** 1976; Mol.-Polarisat. d. Nitrobenzols in — **I** 3890; Dipolmomentmess. an —-Derivv. (Bezieh. zur Krystallstruktur) **II** 673; Einfl. d. magnet. Feldes auf d. DE. v. fl. — **I** 2952; kryoskop. Konstante E **II** 1683; Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 33; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten **II** 2330; Dampfdruck v. bin. Lsgg. v. — u. A. **I** 3534; **II** 464; innere latente Verdampf.-Wärme **I** 1016; Octanzahl **II** 2767; Oberflächenspann. v. Mischungen: mit Anilin **I** 3641; mit Äthyl-, Butyl- u. Hexylalkohol **II** 3894; fl. Systeme mit zwei Schichten **II** 2508; heterogenes Syst. Anilin- — **II** 2508; Löslichk. in fl. H_2S **II** 1809; Misch.-Wärmen mit Bzl. u. Hexan **I** 2652.

Zündtempp. **II** 2477; therm. Zers. v. KW-stoffen d. —-Reihe **II** 3765; Pyrolyse **II** 3497; Isomerisat.-Erscheinn. beim Cracken v. —-Derivv. mit $AlCl_3$ **II** 3234; katalyt. Zers. **I** 3540; **II** 629; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) **II** 3873; Einfl. d. Substitut. auf d. Rk.-Geschwindigk. d. katalyt. Dehydrier. d. Hexamethylenringes **II** 1528; Dehydrier. (Vergl. mit Methyl- —) **I** 2169; katalyt. Oxydat. in d. Gasphase **I** 880, 2627; Rk. mit S (Modellvers. zur Kautschukvulkanisat.) **II** 3842; Wrkg. v. $AlCl_3$ auf — (Mechanismus) **I** 894; Einfl.: auf d. Stabilität v. K-Solen in Ä. **II** 1321; auf d. Umlager. v. Benzophenonoximpikryläther in Phenylpikrylbenzamid **I** 1049; auf d. Bldg. v. Peroxyden bei d. Oxydat. v. Bzn. mit Luft **I** 3081; Verwend. als Lösungsm. bei d. Unters. v. Fischleberölen auf Vitamin A **I** 3736.

Cyclohexanol (Hexalin, Hexahydrophenol) (Kp.160°), katalyt. Darst. aus Phenol I 3925; II 3829; Bldg. bei d. Hydrier. v. Di- u. Trioxybenzolen (Vers. d. Red. mit PtO_2) II 1690; Entwässern mit Gips I 157*; Ramanspektr. I 2966; Absorpt.-Spektr. (Unzulänglichk. d. Ketteler-Helmholtzschen Gleich.) I 1034; EMK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; therm. Umwandlungen in Ggw. v. japan. saurer Erde I 1224; H_2O-Abspalt. (Bldg. v. Cyclohexen) I 1701; Überführ. in Cyclohexylcyclohexanol II 3830*; Orientier. v. —-Moll. bei d. Dehydrier.-Katalyse II 1528; Rk. mit Vinylacetylen I 1210; Verwend.: v. Cyclohexanolen als Lösungsmittel für Textilzwecke I 2750; in d. Wollwäsche I 3738; zum Vorbehandeln v. Acetat-Wolle-Seidemischgeweben II 126; bei d. Herst. v. plast. MM. aus Cellulosederivv. II 1112*.

Verwend. zur Extrakt. bei d. colorimetr. Mo-Best. I 2567.

Cyclohexanon, Bldg.: durch Dehydratisier. v. Cyclohexandiol-(1.2) II 1000; bei d. Red. v. Cyclohexanonoxim I 1202; aus *α*-Bromhexahydrobenzoylchlorid (2.4-Dinitrophenylhydrazon) II 1345; aus 1-Cyancyclohexylacetat II 680; aus Cyclohexanon-2.6-dicarbonsäureäthylester bzw. Cyclohexanon-2.2.6.6-tetracarbonsäureester I 1064; Absorpt.-Spektr. (Unzulänglichk. d. Ketteler-Helmholtzschen Gleich.) I 1034; Ramanspektr. I 2966; EMK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; Viscositätsmess. II 1684.

Umwandl. d. Dialkylidencyclohexanone in d. isomeren Dialkylphenole II 844; Rkk. II 2216; Kondensat.-Rkk. (Darst. v. Pyrrolderivv.) II 692; Chlorier. I 1048; Kondensat. mittels methylalkoh. H_2SO_4 II 3100; Überführ. in d. Hydantoin I 234; Rk.: mit Cyclopentadien II 688; mit Phenol I 793*; mit Organomagnesiumverbb. II 3899; Kondensat.: mit Diphenylthioharnstoff I 2536; zu Dioxydicyclohexyl II 2813; mit Benzaldehyd II 844; (u. NH_3) II 2363; Rk.: mit Benzalacetophenon II 1874; mit Salicylalacetophenon II 3502; mit Essigsäureanhydrid (+ BF_3) I 1530; mit Acetylchlorid I 892; mit Maleinsäureanhydrid II 594*; Verwend. zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*.

Rkk. mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) II 209; Identifizier. als Nitroguanylhydrazon II 41.

Cyclohexanonoxim s. $C_6H_{11}ON$.

Cyclohexen s. C_6H_{10}.

Cyclohexylamin s. $C_6H_{13}N$.

Cyclooctanon s. $C_8H_{14}O$.

Cyclopentadecanon s. *Exalton.*

Cyclopentadien s. C_5H_6.

Cyclopentadienon s. C_5H_4O.

Cyclopentan s. C_5H_{10}.

Cyclopentanon s. C_5H_8O.

Cyclopenten s. C_5H_8.

Cyclopentenon s. C_5H_6O.

Cyclopropan s. C_3H_6.

Cymarin, pharmakodynam. Eigg. I 1413.

o-**Cymol** (Kp.$_{754}$ 176,6°), Bldg.: im Gemisch mit d. p-Verb. aus Isopropylalkohol u. Toluol I 3783; II 353; aus Isopropylalkohol u. Toluol-p-sulfonsäure I 3783.

m-**Cymol,** über Butylcymole u. ihre Nitroderivv. I 2350.

p-**Cymol (Cymol,** *p*-**Methylisopropylbenzol)** (Kp. 177,3°), Geh.: d. austral. Teebaumöle I 1784; d. äther. Öle v. brasilian. Euphorbiaceen II 2748; Gewinn. v. — aus Terpenen oder terpenhalt. Stoffen durch Überleiten über akt. Kohle I 2600*; Darst.: durch Dehydrier. v. Pinen I 3921; durch Toluol-Propylenkondensat. (Eigg.) II 993; Bldg.: im Gemisch mit d. o-Verb. aus Isopropylalkohol u. Toluol (+ H_2SO_4) I 3783; II 353; aus Caran II 3650; aus Cedren (Eigg., Oxydat.) II 1369; aus Menthol (Rkk.) I 1225; aus Pulegon I 3672; Bldg. u. Oxydored. in d. Pflanzen II 709; über Butylcymole u. ihre Nitroderivv. I 2350; Dipolmoment v. — u. Derivv. II 990; Oxydat (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) II 3873; Jodier. (Konst. d. gebildeten Jod-p-cymols) II 2040; Monosulfonier. (Vol.-Effekte v. Alkylgruppen) I 1686; Rk. mit tert. Butylalkohol II 3168*; Acetylier. I 2006.

Cynodontin (1.4.5.8-Tetraoxy-2-methylanthrachinon) (F. 260°), Gewinn. aus Schimmelkulturen (Helminthosporium) II 1450*; Bldg. durch Helminthosporium, Acetat, Konst. II 542.

Cynthiaxanthin, Isolier. aus Cynthia papiltosa II 1567.

Cypressenöl s. *Öle, ätherische.*

Cystamin (Diaminodiäthyldisulfid), alkal. Spalt. I 2004; Oxydat. zu Taurin I 791*; Verh. im tier. Organismus I 104; Wrkg. auf Blutzucker u. Blutdruck II 2689.

Cysteamin, Verh. im tier. Organismus I 104.

Cystein, —-Gruppen d. Proteine I 3696; —: als S-Quelle d. Wolle I 2917; in Gewebsextrakten I 2204; im Urin u. Blut bei angestrengter Tätigk. d. Muskels (Geh.) I 3004; Bldg.: beim Abkochen v. Hühnerfleisch II 938; aus Carbobenzoxycystin, Oxydat. II 1173; Verbrenn.-Wärme I 2154; Wärmekapazität, Entropie u. freie Energie I 2155; Rk.-Fähigk. I 2004; Oxydat. (Mechanismus) I 1213; (unter Bldg. v. Sulfat durch Gewebe in vitro) I 3429; Einw.: v. Röntgenstrahlen auf d. Syst. Methylenblau-— I 3252; v. Halogenessigsäuren I 2523, 3121; Oxydat.-Schutzwrkg. auf Ascorbinsäure I 100; II 77; Verhinder. d. Dunkelfärb. v. Äpfeln durch —-Salze II 1461; schützende Wrkg. auf Mandelemulsin gegen O_3 II 537; Einfl. auf d. Hydrolyse v. Gelatine durch pflanzl. Proteinasen I 2995; aktivierende Wrkg.: auf Papain u. Kathepsin I 734, 2831; auf Papain I 1074, 2831; (—-halt. natürl. Papainaktivator) II 3532; auf Arginase II 2965; Auffass. d. Aktivier. d. gereinigten Arginase durch — u. Fe als O-Katalyse II 704; Beeinfluss. d. freien Blut-Arginins durch d. Arginaseaktivator II 3256; Einfl.: auf Ricinuslipase II 1897; auf d. Oxydat.-Red.-Potential d. Buttersäurebacillus I 2385; auf d. Hämotoxinprodukt. v. Cl. Welchii I 2198; auf d. Lactoflavingeh. v. Hefe II 706; d. Beifütter. v. — auf d. Wollwachstum beim Merinoschaf bei proteinarmer Fütter. II 615; auf d. Blutgerinn. I 918; Schutzwrkg. auf d. Intoxikat. durch *α*-Aminopropionitril I 1415; Wrkg. auf d. Toxizität d. Antimoins I 1415.

Mikrobest. I 1095; jodometr. Best. II 3552; Best., Farbrk. mit Phospho-18-wolframsäure II 3552; Best.: d. —-Gruppen d. Proteine (Methoden) I 3696; in Ggw. v. Glutathion II 3927; v. Ascorbinsäure neben GSH u. — I 1073.

Cysteinsäure, Darst. aus Cystin I 791*, 2524.

d-**Cystin,** Löslichk., Identität v. Stein- u. Haarcystin I 2557; Oxydat. d. S d. Acetyl- u. Formylderivv. im Tierkörper I 2557.

l-**Cystin** (*gewöhnl.* **Cystin**), —-Gruppen d. Proteine I 3696; —-Geh.: d. Hefenproteine II 3451; d. Globuline d. Kuhbohne (Vigna catiang) II 3451; bestimmter Gräser- u. a. Futterpflanzenproteine II 2688; Beziehh. zwischen — u. Protein in Gräsern II 2688; —-Geh.: d. Eiweißstoffe v. hochwert. Nahr.-Mitteln (Hühnereiweiß u. -eigelb sowie Kuhmilch) II 396; d. Eiweißstoffe v. Keta-Kaviar II 1984; d. Stratum corneum (Vergl. mit anderen Aminosäuren) II 710; in Säugetierhämoglobinen I 251; in Blutserumalbumin II 1375; d. Eiweißkörperunterfraktt. v. Cirrhose-, Sarkom- u. Carcinompunkt.-Fll. II 1904; im Urin u. Blut bei angestrengter Tätigk. d. Muskels I 3004; —-Urie (Stoffwechsel d. —, Methionins u. Glutathions) II 3672; (Stoffwechsel d. Serins) II 3672.

Bldg.: aus Cystein bei d. jodometr. Best. bzw. aus Cystindisulfoxyd oder d. entsprechenden Sulfinsäure II 3552; aus Carbobenzoxycystin II 1173; durch Säurehydrolyse v. Oxytocin II 1040; bei d. pept. Caseinverdauung (°/o-Geh.) I 260; Synth. durch d. Gatt. Azotobacter II 1900;

Meth. zur Trenn. großer Mengen v. Tyrosin v. — II 3225.

Verbrenn.-Wärme I 2154; Wärmekapazität, Entropie u. freie Energie I 2155; Löslichk., Identität v. Stein- u. Haarcystin I 2557; Löslichk. in W., D. d. Lsgg. bei *25°*, berechnete Lsg.-Wärmen u. Partial-Molvol. II 838.

Chem. Rk.-Fähigk. d. — u. seiner Derivv. I 2004; Oxydat. (Mechanismus) I 1213, 2524; (zu Cysteinsäure) I 791*; (zu Sulfat durch Gewebe in vitro, nach Red. zu Cystein) I 3430; Verh. in d. Kalischmelze (Best. d. N) I 3320; Rk.: mit Formalin II 1816; mit Halogenessigsäuren I 2523; hindernder Einfl. auf d. Oxydat. v. Ascorbinsäure II 77.

Verh. als O-Überträger im Warburg-Christian-Syst. II 1897; —-halt. natürl. Papainaktivator II 3532; Notwendigk. für d. Wachstum v. Cl. sporogenes II 1196; Einfl. auf d. Hämotoxinprodukt. v. Cl. Welchii I 2198; Stoffwechsel (Einw. auf d. Deck. d. N-Bedarfs, d. Darmresorpt. u. d. Oxydat.-Koeff.) I 2556; (in wachsenden Hunden bei einer Diät v. wechselndem Proteingeh.) I 2556; (in erwachsenen Hunden bei proteinfreier Diät) I 2556; Oxydat. d. S d. Acetyl- u. Formylderivv. im Tierkörper I 2557; Einfl. auf d. Stoffwechsel bei Ernähr. mit biol. minderwert. Eiweiß I 3000; Wrkg. einer kleinen —-Zulage auf d. Stoffwechsel: bei qualitativer Eiweißunterernähr. II 875; bei quantitativer oder quantitativer u. qualitativer Eiweißunterernähr. II 2692; Einfl.: d. —-Geh. d. Nahr. auf d. Zus. d. Gewebeeiweißes d. weißen Ratte I 1579; auf d. Bldg. v. red. Glutathion im Tierkörper II 713; auf d. Geh. an red. Glutathion in Organgeweben v. Kaninchen I 3566; d. Beifütter. v. — auf d. Wollwachstum beim Merinoschaf bei proteinarmer Fütter. II 614; Wrkg. bei C-Avitaminose II 3405.

Best. II 3552; (Verwend. d. Zeiss'schen Photometers) II 407; (polarograph.; Beeinfluss.) I 3447; Mikrobest. I 1095; Best.: d. —-Gruppen d. Proteine (Methoden) I 3696; in Stroh u. Kartoffeln I 2917; d. JZ. I 824; Nachw. v. — u. —-halt. Stoffen in d. Photographie II 1486.

dl-**Cystin,** Löslichk., Identität v. Stein- u. Haarcystin I 2557; Stoffwechsel: in wachsenden Hunden bei einer Diät v. wechselndem Proteingeh. I 2556; in erwachsenen Hunden bei proteinfreier Diät I 2556.

meso-**Cystin** s. *Mesocystin.*

Cytidylsäure, Herst. v. Derivv. II 3131*.

Cytisin, Vork. in Anagyris foetida II 2958.

Cytochrome s. *Enzyme.*

Cytoplasma s. *Protoplasma.*

Cytosin (F. 308° Zers., korr.), Synth., Eigg., Brech.-Index I 3933; Bldg.: aus d. Nucleoproteiden d. Erbsenkeime I 1725; aus d. Nucleinsäuren maligner Gewebe II 2075; — im Herzen u. in d. quergestreiften Muskulatur d. Hundes I 1085.

Cytosindesoxyribosid s. $C_9H_{13}O_4N_3$.

Dachbedeckungsmaterialien, Dachpappen, Herst., Eigg. u. Wertprüff. I 1317; wetterfester Dachbelag I 3225*; bituminöse Stoffe in d. Dachpappenfabrikat. I 1147; Nachteile d. Bitumen-Steinmehlmisch. auf Dachpappen I 1147; bituminöse Dach- u. Isolierpappe mit grüner Oberfläche II 3462*; Rohpappe mit Anstrich aus Weichbitumen, mineral. Füllstoffen u. pulverisiertem Asphalt I 3618*; Dachpappe: aus Jutegewebe mit W.-dichter M. I 177*; aus mineral. Stoffen, Teeröl, Talkum oder Specksteinmehl u. Caseinlsg. I 2111*; Verlegen v. Dachpappe (Dichten d. Kanten) I 3225*.

Neuere — mit Bitumenverwend. I 2115; geschmeid. Asphaltmisch. für — II 2164*; Verbesser. v. Teer für — II 3736*; plattenförm. —: aus Asphalt oder dgl. u. unverfilzten Faserstoffen I 3879*; aus Sisal-, Kokosnußfasern mit Baumwollsamenöl u. geblasenem Asphalt I 947*; aus OH-Gruppen enthaltenden Silicaten u. anorgan. oder organ. Bindemitteln I 2238*; wetterfeste — aus Grundkörper u. Rk.-Prod. v. Phenolaldehydharz u. trocknendem Öl I 3618*; Körner zum Bekleiden v. Asphalt- oder dgl. Dächern I 462*.

Dachpappe s. *Dachbedeckungsmaterialien.*

Därme s. *Catgut*; *Organe-Darm*; *Wurstwaren.*

Dahlia, Wrkg. auf d. Hefegär. (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) II 1387.

Daidzein (F. 322°), Synth., Eigg., Derivv. I 394.

Dakinsche Lösung s. *Unterchlorige Säure, Na-Salz.*

Dakinsche Reaktion, Ausdehn. auf Oxyacetophenone I 889.

Daktyloskopie, Chloridfingerabdrücke I 3962; Sichtbarmachen undeutlicher oder unsichtbarer Fingerabdrücke II 408.

Daltonide, Definit. (Raumgitter) I 521.

Dammarharze s. *Harze-Naturharze.*

Dampf, Wasserdampferzeug. u. —-Kraftmaschinen I 1746; Verwend. v. Diphenyl zur Überhitz. v. W.-— II 1068.

Dampfdichte, Zusammenhänge zwischen krit. D., D. d. Dampfes, Oberflächenspann. u. Verdampf.-Wärme II 22.

W. II 87; N_2 (Normalliter) II 1496; NH_3 (Normallitermasse) II 1496; N_2O, C_2H_4, CO_2 u. CF_4 II 2330; CO u. O_2 (Bezieh. d. Normaldichten) II 1496; SO_2 I 2653.

Mikrobest. I 1273; Best. d. D. v. Gasgemischen I 2854; Formel für d. spezif. Volumina v. gesätt. Dämpfen I 529; Sonderrechenstab für d. Umrechn. d. nach Bunsen-Schilling ermittelten spezif. Gewichtes auf trockenen Gaszustand II 951; Nomogramm zur Umwandl. v. Gasvolumina auf Standardbedingg. I 933; Toluol-Chlf.-Nomogrammtafel I 2409.

Dampfdruck, Gesetz d. Flüchtigk. II 177; Reihenfolge d. Dissoziat.-— d. Schwermetallsulfide u. Ausscheid.-Folge auf magmat. Erzlagerstätten II 341; Abhängigk. d. — v. d. Temp. oberhalb d. krit. Punktes (überkrit. —-Kurve) I 1187; analyt. Fortsetz. d. —-Kurve über d. krit. Punkt hinaus II 1320; (W.-Dampf) II 1320; Abhängigk. d. — v. d. Konz. II 1823; Viscosität, — u. latente Wärme I 3522; Anwend. d. W.-—-Isotherme v. akt. Kohle auf ihr Verh. gegenüber Phosgen I 3257; Abhängigk. d. — einer Fl. v. äußeren Druck II 1839; Berechn. d. Zus. d. Dampfphase (über bin. Gemischen) I 678; (über tern. Gemischen) I 1833; Berechn. d. — wss. Lsgg. II 2931; experimentelle Unterss. zur Theorie d. konz. Lsgg. (N-Verbb. d. aliphat. Reihe) I 3126; — in einem Syst. mit zerriebenen Krystallen I 3759.

Anorganische Stoffe: Temp.-Abhängigk. d. — v. Metallen II 334; — hochsd. Metalle I 365; (Polemik) II 3641; — u. Aktivitäten vollständ. u. unvollständ. mischbarer Metalle in fl. bin. u. tern. Legierr. II 1840; krit. Konstanten u. — bei hohen Drucken für gasförm. Fluoride d. *4.* Gruppe II 2186; — d. Fluoride v. Zn, Cd, Mg, Ca, Sr, Ba u. Al I 3012.

He (fundamentale Druckkoeff.) I 364; Ne (bei d. Tempp. v. fl. H_2) II 333, 2501; festes Kr II 2186, 3365; festes u. fl. Kr II 2643; H-Isotopen (Änder. mit d. Zeit) II 2329; (zeitl. —-Änder. bei *20,38°* absol.) II 3885; (Demonstrat. d. —-Unterschiedes) I 2937; isotope W.-Arten II 2485; DJ, DF u. C_6D_6 II 3050; HBr u. DBr II 3475; fl. JCl u. festes JCl_3 I 2328; festes u. fl. N_2O II 1144; NO_3F II 340; rhomb. u. monokliner S unterhalb d. F. I 2639; H_2S (Polemik) I 3640; SF_6, SeF_6 u. TeF_6 I 2653; S_2F_{10} I 37; SO_2F_2, S_2F_2 u. S_2Br_2 II 194; COF_2 I 2788; Syst. NH_3-SO_2-W. II 736; H_3PO_4-Lsgg. II 3892; Borsäure I 1021; (Polemik) II 2501.

Wss. KCl-Lsgg. II 2790; wss. Na_2SO_4- u. Na_2CO_3-Lsgg. bei *20°* II 334; $NaBO_2 \cdot H_2O_2 \cdot 3H_2O$ II 1651; gesätt. Lsgg. v. LiCl u. Li_2SO_4 I 2326; Tl I 3391; II 1840; Ca zwischen *500* u. *625°* II 333; Mg, Zn I 3391; ZnF_2, CdF_2, MgF_2, CaF_2, SrF_2, BaF_2, AlF_3 I 366; $CaSO_4 \cdot 2H_2O$-$CaSO_4$

II 335; wss. Lsgg. v. $Ca(NO_3)_2$ u. $Al(NO_3)_3$ I 3766; wss. Lsgg. v. $BaCl_2$, $MnCl_2$ u. $Na_2S_2O_3$ II 2342; In-Halogenide II 2501; $VOCl_3$ I 3524; ReF_6 (Berichtig.) I 869; Ag I 366; Pb, As, Sb u. Bi u. deren Oxyde u. Sulfide I 3392; Hg (aus d. Resonanzlichtabsorpt.) I 1980; capillarakt. Amalgame II 334; Mg-Amalgame II 2649; Rn bei tiefen Tempp. II 1515.

Organische Stoffe: cis- u. trans-Buten-2 II 1339; Hexachloräthan II 1159; Dimethyl- u. Trimethylamin II 206; Dimethyl-, Trimethyl- u. Isobutylamin II 206, 1159; wss. Anilinlsgg. II 1684; A. u. W. in gasförm. Gemischen (Fugazitäten) II 1515; bin. Lsgg. v. A. u. Cyclohexan bei *25°* I 3534; Glykol-W.-Gemische I 3534; Formaldehyd II 2199; gesätt. Acetondämpfe II 2800; Ameisensäure-W.-Gemische I 3534; wss. Lsgg. v. CH_2O_2 u. Essigsäure I 677; Myristinsäurefilme (Oberflächenverdampf.-Wärme) I 2782; gesätt. Lsgg. v. Harnstoff in fl. NH_3 I 1853; Senföle u. Sulfide II 1159; ,,Apiezon"-Hochvakuumfette I 3817.

Methodik: Methoden d. prakt. —-Berechnn. II 1218; neue Meth. d. —-Mess. II 840; direkte Mess. v. kleinen Sättig.-Drucken v. Dämpfen II 86; Ruffsche Meth. d. —-Mess. bei hohen Tempp. I 3012; Instrumente für d. Registrier. d. — I 3957; —-Schreiber nach Lambrecht-Wenk I 3957; Labor.-Erfahrr. mit —-Regulatoren II 251; Nomogramm zur Best. d. Druckes d. gesätt. Dämpfe v. aromat. KW-stoffen I 2409; Tensimetrie d. KW-stofföle II 2161; App. zur Mess. d. — v. Bzn. I 2116; s. auch *Azeotropismus*; *Destillation*; *Ebullioskopie*; *Zustandsgleichung*.

Dampfkessel, Zus. v. n. Gußeisen für — I 3977; Einfl.: d. Entw. d. Werkstoffe u. Bearbeit.-Arten auf d. —-Bau I 1610; d. Schweißtechnik auf d. —-Bau I 1117; (Probleme) I 1117; Anforderr. an d. Schweiß. v. — II 914; Beheb. schwerer Kesselschäden durch Gasschmelzschweiß. II 914.

Knallgasbldg. in elektr. — v. Elektrodentyp II 3958; Korros. u. Korros.-Schutz I 2247; Einfl. v. koll. Graphit auf d. Korros. I 2727; Schmieröl u. —-Korros. I 1923; Laugensprödigk. I 2247; Taupunkt H_2SO_4-dampfhalt. Rauchgase I 3985; Betriebs- u. Labor.-Verss. mit Innenanstrichmitteln I 1941; s. auch *Kesselstein*; *Wasser*.

Danamin, Zus., therapeut. Verwend. II 3263.
Danarsin, Zus., Bezeichn. als Allyarsin II 3263.
Daphnetin, Bldg., Rkk. II 1189.
Darm s. *Organe*.
Darwinol (Kp.$_{771}$ 218—219°), Identität mit d-Myrtenol I 1065.
Datteln, Vitamingeh. II 3257; Nährwert d. Fruchtfleisches II 3991.
Datura s. *Drogen*.
Daubréeith, Krystallstruktur II 2024.
Dauricin, Konst. I 3285.
Debyeeffekt, — u. Verzöger. d. Kerreffektes in reinem Nitrobenzol II 2337; s. auch *Leitfähigkeit, elektrische*.
n-**Decan,** Isolier. aus d. bei d. Bzn.-Synth. nach Fischer u. Tropsch entstehenden Dieselöl II 2161; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874; Ramanspektr. I 683; Unterss. d. mol. Anordn. in fl. — mit Röntgenstrahlen I 1976; Dipolmoment v. Nitrobenzol in — I 1343; II 979; Viscosität v. bin. Fl.-Gemischen mit — I 3397.
Decanal s. $C_{10}H_{20}O$.
Decansäure s. *Caprinsäure*.
Decen s. $C_{10}H_{20}$.
Decholin s. *Gallensäuren-Dehydrocholsäure*.
Decrolin zum Abziehen v. Wolle II 3835.
Decylaldehyd s. $C_{10}H_{20}O$.
Decylalkohol s. $C_{10}H_{22}O$.
Decylen s. $C_{10}H_{20}$.
Degalol, Zus. u. therapeut. Verwend.-Möglichk. II 400.
Deguelin (F. 170—173°), Konst. I 2027; Vork. v. dl-— im Derrisharz II 109; Isolier. v. inakt. — aus d. nichtkrystallinen Bestandteilen d. Derriswurzel I 578; Eigg., opt. Dreh., Einheitlichk. d. *l*-— v. Takei I 578; Hydrolyse II 2074; Entw. als Insektenvertilg.-Mittel I 3589; Beziehh. zwischen d. —-Geh. u. d. insekticiden Wrkg. v. rotenonhalt. Pflanzen II 2428.
Deguelinsäure (F. 188—189°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 2026.
Degussa, Verwend. als Leimverflüssig.-Mittel bei d. Herst. v. Buntpapieren I 823.
Dehnung s. *Elastizität*; *Festigkeit*.
Dehydracetsäure, Bldg. aus Pyridin+Keten I 396.
Dehydrasen s. *Enzyme*.
Dehydridasen s. *Enzyme-Dehydrasen*.
Dehydrierung s. *Oxydation*.
Dehydrite s. *Perchlorsäure, Mg-Salz*.
Dehydroandrosteron s. $C_{19}H_{28}O_2$.
Dehydrobilirubin s. *Gallenfarbstoffe-Biliverdin*.
Dehydrocholsäure s. *Gallensäuren*.
Dehydrodesoxycholsäure s. *Gallensäuren*.
Dehydroergosterin s. $C_{28}H_{42}O$.
Dehydrogenasen s. *Enzyme-Dehydrasen*.
Dehydrolithocholsäure s. *Gallensäuren*.
Dehydromesobilirubin s. *Gallenfarbstoffe-Mesobiliverdin*.
Dehydroricinolsäure s. $C_{18}H_{32}O_3$.
Dehydrothiotoluidin s. $C_{14}H_{12}N_2S$.
gewöhnl. **Dekalin** (*gewöhnl.* **Dekahydronaphthalin**), Bldg. aus Octohydroanthracen II 3503; Eigg. v. in England erzeugtem — I 2740; Abtrenn. aus Gemischen mit O-Verbb. mittels $FeCl_3$-HCl II 3333; Absorpt.-Spektr. I 3270; Ramanspektr. I 2966; II 2800; Assoziat. u. Polarisierbark. I 2795; innere Reib. v. —-Lsgg. in Bzl. u. CCl_4 I 3397; Isomerisat.-Erscheinn. beim Spalten durch $AlCl_3$ II 2052, 3234; Pyrolyse II 3497; therm. Spalt. I 1479; Dehydrier. II 2947; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) II 3873; Kondensat. mit Citraconsäureanhydrid II 594*.

Farbrkk. zur Unterscheid. v. Tetrahydronaphthalin II 2986.

cis-**Dekalin** (Kp. $_{763}$ 191,2—192°), mathemat. Analyse d. einfachen u. doppelten Sechsringes II 1153; Bldg. durch Hydrier. v. Naphthalin I 1643; Parachor II 3494; Dipolmoment I 3914.
trans-**Dekalin** (Kp. $_{763}$ 184,5—185,5°), Darst.: aus Tetralin II 2947; (Isomerisat.) II 691; aus trans-Δ^2-Oktalin II 3650; Bldg. durch Hydrier. v. Naphthalin I 1643; Dipolmoment I 3914; Parachor II 3494.
Dekalol s. $C_{10}H_{18}O$.
Dekalon s. $C_{10}H_{16}O$.
Dekatetraensäure s. $C_{10}H_{12}O_2$.
Dekatriensäure s. $C_{10}H_{14}O_2$.
Dekokte s. *Extrakte*.
Dekol zum Färben v. Mischgarnen aus Vistra u. vegetabiler Faser II 760.
Dekrysil s. $C_7H_6O_5N_2$ [*4.6-Dinitro-o-kresol*].
Delphin ($0^3.0^5$-Diglucosiddelphinidin, 7.3′.4′.5′-Tetraoxy-3.5-di-β-glucosidoxyflavyliumhydroxyd), Isolier. d. Chlorids: aus Salvia patens, Synth., Eigg., Hydrolyse I 245; aus ,,Awobana", Trihydrat II 3245.
Delphinidin (3.5.7.3′.4′.5′-Hexaoxyflavyliumhydroxyd)-Chlorid, Vork. in Blüten I 2021; Darst., Eigg. I 3273; Bldg.: bei d. Spalt. d. Farbstoffs v. ,,Awobana" II 3245; bei d. Spalt. d. Glucoside aus d. Farbstoff d. Eierpflanze (Nasu) II 3245; aus Salvia patens I 245; Lichtabsorpt. v. Cyanidin- u. —-Derivv. I 3271.
Dendrin, Verwend. zur Bekämpf. d. Kohlfliege II 2269.
Dendrobin, Isolier. aus Dendrobium Linawianum I 714; Bldg., Rkk., Konst. I 713.
Denitrifikation s. *Boden*.
Densipimarsäure, Eigg., Derivv. II 234.
Dentin s. *Zähne*.
Depside, Fortschrittsbericht *1933* I 43; Systematik d. Flechtenstoffe II 386; Unterss. über Flechtenstoffe (über Mikrophyllinsäure aus Cetraria collata f. microphyllina) I 1722; s. auch *Flechten*.
Depsidone, Definit. II 386; Oxydat. I 1721.

Dermazym, Salbengrundlage I 109.
Derris s. *Drogen.*
Derrsäure (F. 167—168°), Darst., Eigg. I 2026.
Desamidasen s. *Enzyme-Desaminasen.*
Desaminasen s. *Enzyme.*
Desensitol, Desensibilisier.-Vermögen (Rolle d. O_2) I 1492.
Desicchlora s. *Perchlorsäure, Ba-Salz.*

Desinfektion (u. Desinfektionsmittel).

Verwend. v. —-Mitteln u. Durchführ. d. — I 3691; Täuschungen u. Gefahren bei chem. —-Verff. II 555; ständ. — nach d. Imprägnier.-Meth. II 2401; desinfizierend wirkende Waschmittel I 820; keimtötende Reinig.-Mittel II 3323; —: d. Luft auf trockenem Wege I 3816*; v. körn. Stoffen, bes. v. Getreide II 3172*; v. Vegetabilien unter teilweisem Vakuum oder bei Atmosphärendruck (Beifüg. v. CO_2 zu Äthylenoxyd zur Herst. einer nichtbrennbaren Misch.) I 1586; v. alten Korken I 270; v. Stoffen u. Gewebe I 2408*; v. resorbierbaren Wundnähfäden II 3797*; v. Gasmasken (Wasch- u. Begas.-Methoden) I 1747; (mit CH_2O-Dampf) II 2713; Bedeut. v. Formalin als —-Mittel für Gasschutz- u. Inhalat.-Geräte (zweckmäßigste Anwend.-Form) I 1747; Frauenhygiene II 3168; Herst.: eines Mittels zum Schutze d. Epidermis gegen Infekt. u. zur Abheil. v. Hautkrankheiten II 2404*; v. baktericiden Anstrichmitteln II 2603*; eines desinfizierenden, staubfreien Streumaterials für Stallungen II 270*.

Vorgänge bei d. — im Innern d. App. I 108; bakteriolog. Bewert. d. —-Mittel II 2243; Wrkg.: keimtötender Mittel bei *80°* I 594, 3162; v. Desinfizientien auf einzell. Organismen I 3812; v. NaOCl, Chloramin T u. Azochloramid auf organ. Substrate (Vergl.) I 2045.

Desinfektionsmittel u. ihre Herstellung: —-Mittel (wissenschaftl. Fortschritte *1934*) II 249; (neue Patente) II 268; —-Mittel: für d. Milchwirtschaft (Cl-Prodd.) II 269; speziell für Brauerei u. Mälzerei I 2906, 3486; II 2300, 3849; O_3 gegen Keimgefahr in Brauereien II 2300; Erzeugen v. Dämpfen u. Düften I 2850*; Herst.: v. —-Mitteln (Dispers.-Mittel) II 557*; (überfettete) II 2152*; v. antisept. Präpp. zum Verfestigen v. desinfizierenden Mitteln II 1270*; dunkle —-Fll. II 556; weiße —-Fll. II 3677; Herst.: haltbarer fl. —-Mittel II 3679*; v. Lsgg. v. —-Mitteln für Wollstoffe I 334*; Parfümier. v. fl. —-Mitteln II 2976.

Anorganische Desinfektionsmittel: Stabilisieren v. akt. O entwickelnden —-Mitteln I 3362*; O_3 gegen Keimgefahr in Brauereien II 2300; H_2O_2 zur — I 2456; antisept. M. aus Kalk II 3425*; Antiseptischmachen mit wss. Lsg. v. $NaBF_4$ I 2408*; Herst.: einer Lsg., d. freies J u. Metalljodide enthält II 2092*; v. festem Alkalihypochlorit II 3277*; wissenschaftl. Grundlagen d. silbernen Antisepsis u. Cl-— I 3162; elektrolyt. Verf. zum oligodynam. Desinfizieren I 3313*; Herst.: v. oligodynam. AgCl zu —-Zwecken II 2092*; v. koll. Ag-Verbb. enthaltenden desinfizierenden Seifen I 3616*; Herst. v. desinfizierenden Stoffen: aus Ag-Salzen d. anorgan., keimfrei machenden Säuren II 557*; aus Ag-Verbb. u. Verbb. solcher Metalle, d. in verschied. Valenzen vorkommen I 3313*; II 1751*; zusammengesetzte, gefärbte, alkoh. Sublimatlsg. zur Haut-— II 2976; Herst.: d. Alkalisalze d. Oxymercurisulfamidsäure I 1739*; einer —-Lsg. aus Al, Fe, Cu, Zn, HCl, H_2SO_4 u. W. II 1062*; u. Anwend. HCN-haltiger Mittel II 1080*; HCN-Vergift. bei d. — I 3954; keimtötende Kraft eines rhodanhalt. wärmeentwickelnden —-Mittels II 2697; —-Mittel aus Persulfaten u. Rhodaniden II 557*.

Organische Desinfektionsmittel: Festes CS_2-halt. Mittel II 426*; —-Wrkg.: v. Kienölzubereitt. I 1587; v. äther. Bergamottöl II 2697; Gewinn.: v. —-Mitteln bei d. Dehydratisier. v. Fichtenöl bzw. d. darin enthaltenen tert. Alkohole II 3847*; v. Mineralöl enthaltendem Pulver für —-Zwecke I 2563*; —-Mittel aus Steinkohlenteer II 249; Herst.: v. wss. Teeremulss. I 3749*; v. germiciden Mitteln durch Alkylier. v. Phenolen I 2407*; v. Alkylbromphenolen I 2407*; v. halogenierten u. alkylierten Polyoxybenzolen II 2405*; v. Kresolemulss. II 2977*; physikal. u. chem. Unters. v. Kresolseifenpräpp. I 3162; —-Mittel: aus Xylenol u./oder Halogenxylenol I 2564*; aus Xylenol, Halogenxylenol oder einem Gemisch v. Xylenolen u./oder Halogenxylenolen u. wss. Saponinlsg. II 2092*; aus einem Gemisch v. Chlorthymol mit Chlorxylenol u./oder Chlorkresol II 403*; aus d. wss. Dispers. eines Cyclohexylphenols u. baktericider Mittel, z. B. eines Halogenphenols oder -alkylphenols I 2701*; aus isomeren Benzylkresolen, bes. einwert. halogenfreien Phenolen d. Polyaryl- bzw. Diarylmethanreihe I 1739*; baktericide Seifen II 776; desinfizierende Wrkg.: d. Seifen II 2900; v. Naphthenseifen I 3492; —-Mittel: aus W., Oxydiphenylen u. Alkalisalzen II 557*; aus Spiritus, sd. W., Knoblauchaufguß u. Ä. I 2916*; Herst.: v. Nitrokresolmercurichloriden I 750*; v. Salzen v. Alkoxyalkylmercurihydroxyden II 3830*; —: mit Aminen oder NH_4-Verbb., d. wenigstens ein höhermol. aliphat. KW-stoff-Radikal an d. N gebunden enthalten I 3313*; II 2404*; mit aromat. Verbb., d. einerseits ein quaternäres N-Atom mitt. eines aliphat. Restes durch ein Heteroatom an d. aromat. Kern gebunden enthalten u. andererseits durch einen wiederum mitt. eines Heteroatoms gebundenen KW-stoffrest substituiert sind I 2408*; Herst.: v. Harnstoffderivv. d. heterocycl. Reihe mit quaternärem Ring-N I 752*; v. Sterilisiermitteln aus d. Einw.-Prod. einer NaOCl-Lsg. auf ein Biscarbamidinchlorhydrat I 3313*; v. N-Chlorazodicarbamidinen I 632*; v. —-Mitteln aus Dithiocarbaminsäurederivv. II 557*; v. am N chlorierten Carbonsäureamiden II 2282*; v. Acetalen u. deren Sulfonier.-Prodd. I 3476*; — mit einer Lsg., d. eine eine endständ. Sulfogruppe tragende höhermol. Sulfonsäure oder ein Salz derselben enthält II 1062*; Herst.: v. aliphat., aromat., hydroaromat. u. heterocycl. Sulfonylsulfomonopersäuren I 648*; v. aliphat., aromat., hydroaromat. u. heterocycl. Persulfonverbb. sowie Peroxyden v. organ. Sulfonsäuren I 3599*; v. Dichlorbenzolsulfonsäurechloramiden II 1446*; Herst. v. —-Mitteln: aus d. Cl-Derivv. v. N-substituierten Sulfamiden u. Gallensäuren oder Gallensäurederivv. I 596*; aus einer Lsg. eines p-Toluolsulfonchloramids in Cl-Substituten niederer aliphat. KW-stoffe I 2850*; aus einer Misch. v. Chinolin u. Acridin I 1587; Herst.: v. Diaminochinolinderivv. I 273*, 2405*; v. *β*-oxybuttersaurem Hexamethylentetramin I 3570*; Brillantgrün als —-Mittel II 761; Mittel zum Desinfizieren d. Hände aus Lsgg. v. Brillantgrün u. Fluorescein II 2977*.

Spezialmittel:
Acriflavin s. *Trypaflavin.*
Anaxylanseife II 721.
Azochloramid s. dort.
Bacillotox II 2240.
Bactol s. dort.
Chloramin T s. dort.
Citopogeen II 3263.
Elmocid s. dort.
Formaldehyd s. dort.
Formokalmin I 927.
Hypochlorit-Felgra-Spezial II 2241.
Jodoform s. dort.
Katadyn-Silber I 2213.
Mercurochrom s. dort.
Nipasol s. dort.
Ortizon-Pastillen I 748; II 3947.
Pantontabletten s. dort.
Permalon gelb II 2241.
Pid II 2088.
Prontosil s. dort.
Rufebran-Injektion Nr. *5* I 748.
Thermo-Weidnerit s. dort.
Trioform-Goldsiegel II 2242.
Trioform-Rotsiegel II 2242.
Trioform-Standard II 2242.
Trypaflavin s. dort.
Weidneritgel s. dort.
Zephirol s. dort.

Analytisches: Beurteil. d. antisept. Kraft einer Verb. II 2697; Prüf. v. —-Mitteln (Fortschritte)

II 1060; (in Ggw. v. organ. Stoffen) **II** 2243; [bes. d. emulgierbaren Kienölbereitt. (beeinflussende Faktoren)] **I** 930; Best. d. Kresolgeh. v. Kresolseifenlsg. **I** 3311; Prüf. v. Kresolseifenlsg. nach d. brit. Arzneibuch **I** 1270; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*); *Boden*; *Konservierung*; *Mikroben* (*Abtötung der Bakterien*); *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung*; *Sterilisation*; *Wasser*.

Desitinolan, Zus., Verwend. **I** 2212; Wirksamk. in d. Wundbehandl. **II** 1058.

Desmotropie s. *Tautomerie*.

Desmotropo-β-santonin s. $C_{15}H_{18}O_3$.

Desodorierung, —: mit einer Lsg. v. $AlCl_3$ **I** 2564*; mit einer Lsg., d. eine eine endständige Sulfogruppe tragende höhermol. Sulfonsäure oder ein Salz derselben enthält **II** 1062*; geruchtilgendes u. -verhinderndes Mittel **II** 557*; Fabrikat. v. Luftreinig.-Präpp. **II** 2976; s. auch *Abwässer*; *Fette*; *Kosmetik*; *Parfümerie*.

Desoxophyllerythrin s. *Chlorophylle*.

Desoxophyllerythroätioporphyrin s. *Chlorophylle*.

Desoxyanisoin s. $C_{16}H_{16}O_3$.

Desoxybenzoin s. $C_{14}H_{12}O$.

Desoxycholsäure s. *Gallensäuren*.

Desoxygulose s. $C_6H_{12}O_5$.

Desoxykodein s. $C_{18}H_{21}O_2N$.

Desoxyribose s. $C_5H_{10}O_4$.

Desoxyxylose s. $C_5H_{10}O_4$.

Despolarimetrie s. *Maßanalyse-Potentiometrie*.

Destillation s. auch *Äthylalkohol*; *Azeotropismus*; *Branntwein*; *Dampfdruck*; *Scheiden*; *Verdampfung*; Trenn. v. Gasgemischen durch — s. unter *Scheiden*; — v. W. s. unter *Wasser*.

Allgemeines.

Geschichtl. Entw. d. —-Methoden **II** 2918; Erfind. d. Dest.-Kolonne **II** 793; Theorie zum Entwurf v. —-Anlagen (zusammenfassender Bericht) **II** 2316; Theorie v. Gleichgewichtssystemen, Einh.-Vorschläge für d. Buchstabenbezeichn. in d. Rektifikat.-Theorie **II** 2609; theoret. Betrachtt. über die fraktionierte — u. Kondensat. **I** 1479; W.-Dampf-— (Grundlagen, Methoden) **I** 2851.

— u. Rektifizier. d. verd. Lsgg. flücht. Körper (theoret. Unters. u. d. Fall d. schweren W.) **II** 3049; Isotopentrenn. d. W. durch — **II** 3049.

Destillation in der Technik.

Konzentrieren u. — bei geringem Temp.-Unterschied zwischen d. Heizmittel u. d. zu behandelnden Fl. **I** 1746*; — in dünner Schicht über einer durch Strahl. beheizten Leitfläche **I** 1746*; Entfernen leichtflücht. Stoffe aus Fl.-Gemischen durch — **II** 3990*; —: v. hochsd. Stoffen mit heißen Ölen **I** 760; v. festen Stoffen **I** 2706*; v. festen Stoffen, Fll. u. Gasen in Ggw. v. radioakt. u. a. d. Ionisat. bewirkenden Stoffen **I** 2862*; Kontrolle v. — in d. Industrie durch DE.-Mess. **II** 3411.

Flüchtigk. d. Borsäure mit W.-Dampf **I** 1021; Reinig. v. organ. Verbb. durch Dampf-— in Ggw. v. organ. Lösungsmitteln, d. mit W.-Dampf flüchtig, aber mit W. nicht mischbar sind **I** 3714*.

Grundlagen d. Rektifizier. (Wärmebedarf v. —-Kesseln, Fraktionierkolonnen usw.) **I** 3621; Rektifikat. v. Dreistoffgemischen **II** 730; Entwerfen: v. Fraktionierkolonnen **II** 308, 1290; v. Rektifizier.-Anlagen für Vielstoffsysteme **I** 3576; Anwend. d. graph. Verf. v. Ponchon zur Berechn. v. —-Kolonnen **II** 255; — u. Absorpt. in gefüllten Kolonnen **I** 3962; **II** 2712; Verss. an Rektifiziersäulen, Arbeitsweise v. —-Blasen **I** 1420; Mitreißen (in einer Kapsel-—-Kolonne) **I** 1281; (in Ölabsorbern) **I** 1281; (v. W. durch Luft in Bodenkolonnen) **I** 3576; Einfl. d. Mitreißens auf d. Bodenwrkg.-Grad bei d. Rektifikat. **I** 1905, 3576; Wirksamk.: v. Rektifiziersiebböden **I** 3576; v. Querböden in Fraktionierkolonnen für komplexe Gemische **I** 3229; v. gefüllten Fraktionierkolonnen **II** 160; Verf. zur Best. d. Wirksamk. v. Fraktionierkolonnen **II** 2609.

Fraktionierte — **II** 3417*; (Temp.-Regel. d. Kühlfl.) **II** 3685*; (v. Fl.-Gemischen mit nahe beieinander liegenden Kpp.) **I** 2418*; Wiedergewinn. leicht sd. u. schwer sd. Fll. aus bereits vordest. Gemisch durch ununterbrochene Vakuumrektifikat. **I** 2862*; unterbrochen arbeitende Fraktionierkolonnen zur Abscheid. v. Bzl., Toluol u. Xylol aus d. Bzn.-Frakt. d. Shukkoko-Rohöles **I** 3230; Füllmaterial für Fraktionierkolonnen **I** 3229; scharfkant. Krystalle an d. Prallflächen in Dest.-Kolonnen **II** 1926*.

— v. H_2O_2 aus Perschwefelsäure- oder Persulfatlsgg. **II** 2258*; —-Eigg. d. Methanol-W.-Gemische **II** 91; —: einer Misch. v. hochsd. organ. Fll. (Verdampfer- u. Rektifikat.-Kolonnen) **II** 1926*; v. Fettsäuregemischen **I** 2418*; Fraktionier. d. äther. Öle (in Kolben v. Pyrexglas) **I** 3484; Umlaufbeheiz. für Destillierkessel **I** 336.

Destillation im Laboratorium.

Einricht. zur Mikro-— **II** 3267; umgekehrte fraktionierte —-Analyse **I** 654; —-App. für flücht. u. brennbare Fll. **I** 2701; Verwend. gesinterter Glasplättchen bei d. — **II** 252; selbstumformender elektr. Ofen für —-Zwecke **I** 340.

Fraktionierapp. **I** 1420; Fraktionierkolonne für geringen Durchsatz (analyt. Unterss.) **I** 3233; Fraktionierkolonne mit Sinterglasböden **I** 2564.

Vorr. zur — im Vakuum **I** 2223*, 2410; — unter vermindertem Druck **II** 1225; (App.) **II** 1582; — mit mechan. erzeugtem Unterdruck **II** 3685; Vakuumdest.-Behelf **II** 2550; Kondensierfraktionierkolben für Kondensatt. unter W.-Austritt u. zur Vakuumdest. **I** 3164; fraktionierte — unter vermindertem Druck (—-Kolonne) **I** 2049; Halbmikro-Destillierapp. für niedr. Tempp. u. unter vermindertem Druck **I** 3164; Vakuumregulator zur fraktionierten — v. Ölen u. Schmiermitteln **I** 3012; App. zur Kontrolle d. Druckes **II** 2247; Labor.-Erfahrr. mit Druckregulatoren bei Vakuum-— **II** 251.

App. zur Best. d. Siedebereiches, bes. zur fraktionierten — v. Erdölen **I** 2217; Engler-Ubbelohdesche Siedekurve (Möglichk., Spaltbenzine v. Destillatbenzinen durch Siedeanalyse zu unterscheiden) **I** 3083; — v. extraktreichen oder treberhalt. Fll. (Luftbad) **I** 2103; —-Vorr. zur Best. flüchtiger Öle in Kräutern, Spezereien u. Drogen **I** 2701.

Bibliographie.

Distillation et rectification **II** [256].

Desylchlorid s. $C_{14}H_{11}OCl$.

Detavit s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.

Detektoren s. *Gleichrichter*.

Detoxin, Verwend.: bei fieberhaften, chron. Fällen v. Polyarthritis u. Ischias **II** 1909; bei sept. Erkrankk. in d. Gynäkologie **II** 880.

Deuterium s. *Wasserstoff*.

Deuteroätioporphyrine s. *Porphyrine*.

Deuteroalbumosen s. *Albumosen*.

Deuteroporphyrin s. *Porphyrine*.

Deutonen s. *Wasserstoff*.

Dewargefäße s. *Laboratoriumsgeräte*.

Dextran, immunolog. Rkk. zwischen d. Polysaccharid — u. bakteriellen Antiseren **I** 2834.

Dextrine, Geh. in Tabakabfällen **II** 451; Bldg.: während d. Keim. v. Sojabohnen **I** 2034; bei d. Hydrolyse v. Glykogen durch Muskel- u. Leberextrakte **I** 3442; Schardingers — aus Stärke **II** 854; Zus. d. beim Stärkeabbau im gedörrten Weizen gebildeten — **I** 1631; Herst. aus Stärke mit Pankreasamylase oder Fermenten aus Aspergillusarten **I** 2274*; Gewinn. v. Grenzdextrin **II** 2819; Eigg. d. Röst-— **I** 34; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. —-Solen (W.-Bind.) **II** 2931; Adsorpt.: an Fett- u. Lipoidoberflächen **I** 1720; an Albuminen u. Globulinen **I** 2388; katalyt. Hydrier. **I** 902; Unters. d. Katalysatoraktivität bei d. Red. **I** 2342; Bind. an Proteine (Einfl. v. Salzen) **I** 1719; Mol.-Verbb.: mit Proteinen **II** 1188; (Sole) **II** 2344; mit Clupein **II** 1188; mit Myosin **I** 2388; **II** 2536;

Einw. d. Sakédiastase auf d. Saké-— (Änder. d. Zuckergeh.) II 1795; Verh. gegen Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus II 1565; Vergär. durch Buttersäurebakterien I 3065; Verwert. durch Mäusesarkom I 252; Wrkgg. auf d. Bedarf d. wachsenden Ratte an Vitamin B u. G I 98; Dispergier. in W. II 563*; Verwend.: in d. Pharmazie II 1060; als Aufrahm.-Mittel für Kautschukmilch II 2460*; Charakteristika v. Maisgummi mit Bezug auf Druckereiverdickungen II 3706; Staubexplos.-Verss. mit — II 3417.

Analyt. Rkk. II 3727; Farbrk. mit m-Dinitrobenzol u. Lauge I 603; Reagens zum Nachw. in pflanzl. Schnitten I 446; Best.: in Nahrungsmitteln I 1632; im Honig II 1985; in Appreturen I 333; Beurteil. v. Handels-— I 1460; Best. d. Feuchtigk.-Geh. durch DE.-Mess. II 3411; s. auch *Achroödextrin*; *Cellulosedextrine*; *Erythrodextrin*.

Dextropimarsäure (F. 211°), Isolier., Absorpt.-Spektr., Methylester II 3530; Liebermannsche Farbrk. I 2380.

Dextrose s. *Glucose*.

Diabantit, chem. Zus., Krystallstruktur, Erhitz.-Kurve II 198.

Diabas, genet. Beziehh. zwischen d. Ag-Lagerstätten u. d. Keweenawan-— in Ontario I 1355; —-Porphyrite in d. Trias v. Nordcalabrien II 342; — d. Ortásberges im Bükkgebirge (Ungarn) I 1521; Kompressibilität v. —-Glas II 3214; Viscosität v. geschm. — I 3180; keram. Fabrikat. auf d. Grundlage d. — v. Isatschki I 2713; Verwend. v. Schungsker-— für d. Schmelzsteinindustrie I 2424.

Diabetes s. *Harn*.

Diacedan, Zus., Verwend. als Abführmittel II 3263.

Diacetin s. $C_7H_{12}O_5$.

Diacetonalkohol s. $C_6H_{12}O_2$.

Diacetyl s. $C_4H_6O_2$.

Diacetylen s. C_4H_2.

Diäthanolamin s. $C_4H_{11}O_2N$.

Diäthyläther, Herst.: aus d. vergorenen Maischen II 3702*; aus A. (Katalysatoren) II 2880*; Bldg. bei d. Herst. v. synthet. Kautschuk aus A. II 1978; Abscheid. u. Reinig. aus d. Nebenprodd. d. synthet. Kautschukprodukt. II 2295; Trocknen v. — mit hygroskop. nichtflücht., mit — keine azeotrop. Misch. gebende organ. Fll. I 307*; Aufbewahr. (Überziehen d. Gefäßwände mit Pb zur Verhinder. d. Peroxyd- u. Acetaldehydbldg.) I 307*; Reinigen v. — pro narcosi (mit adsorbierend wirkenden Stoffen) I 1899*.

Valenzwinkel d. O II 2039; Ramanspektr. v. —-Mol.-Verbb. I 3125; photoelektr. Photometrie d. Streulichtes in — I 2702; Brech.-Exponenten I 2497; rote Grenze d. Photoeffekts in K-Ätherosolen (Natur d. elektr. Doppelschicht) I 1673; DE. bei *4,2* m I 3698; Atompolarisat. u. Dipolmoment II 187; Grenzeffekt d. Debyeschen Gleich. bei d. Polarisat.-Konz.-Kurven I 2649; Dipolmoment: im Gaszustand u. in Lsg. I 3890; v. reinem fl. — II 810; v. HCl in — II 979; Leitfähigk. v. Rn in — II 1657; thermodynam. Eigg. I 3126; krit. Temp. (Mikrobest.) I 2327; cybotact. Zustand im Bereiche d. krit. Punktes I 3111; Wärmeinhalte bei tiefen Tempp. II 2643; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten II 2330; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Viscosität II 2346; Viscosität v. bin. Fl.-Gemischen mit — I 3397; Temp.-Koeff. d. Oberflächenspann. II 2345; Druckkoeff. d. Schallgeschwindigk. für — I 365; K-Sole in — II 1321; period. Schichtt. bei d. Diffus. eines Sols u. — II 1844; Adsorpt.: v. —-Dampf aus bewegtem Dampf-Luftgemisch an bewegtes Aktivkohlenpulver I 1836; an akt. Kohle u. Silicagel I 3257; Desorpt. aus bewegten Aktivkohlenpulvern durch bewegten W.-Dampf I 3257; Verh. als Lösungsm. für Jodtinktur I 925; Löslichk.: v. Kodein-H_2O in — II 2244; d. Phenyläthylbarbitursäure in — II 2400.

Darst. d. Verb. $VOCl_2 \cdot 2\,H_2O$ + *2* Ä. II 2796; Lage d. Entmisch.-Quadrupelpunktes d. Syst. —-W. I 1037; Gleichgewichte zwischen kondensierten Phasen in d. Syst. W.-A.-Ä. II 675; Einfl. d. Hofmeisterschen Ionenreihe auf d. heterogene Gleichgew. in tern. Systemen mit — II 318; „Antagonismus“ u. „Synergismus“ v. verschied. Ionen bei heterogenem Gleichgew. in fl. Systemen dreier Komponenten mit — II 1822; elektr. Leitfähigk.: d. Syst. $SbBr_3$-— II 1502; d. Syst. H_2SO_4-— II 1501; Löslichk. in H_2SO_4 I 3783; Viscosität: d. Gemische W.-— (Assoziat.-Grad) I 1189; u. Rk.-Wärmen v. —-Chlf.-Gemischen I 3914.

Therm. Zers. in freie Radikale I 1205; Entzünd.-Tempp.: v. —-Dämpfen I 3393; in Luft u. O II 3082; Explos.-Grenzen in Luft u. O II 3082; Autoxydat. I 3656; Oxydat. in Ggw. v. akt. Kohle I 3655; (Rkk. u. Best. d. oxydierten Äthers) I 3655; Chlorier. II 1342; Rk. mit NO_3F II 340; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1847; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. v. japan. saurer Erde I 3758; Wrkg. auf d. Oberflächenpräcipitat.-Rk. bei Arbaciaeizellen I 3953; auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut I 2559; W.-Absorpt. u. -Eliminier. v. Fröschen während —-Anästhesie I 1414; Wrkg. auf d. Herzschlag n. Hunde u. auf Tiere, denen verschied. Teile d. autonomen Nervensyst. entfernt waren II 2237; Ätheranästhesie (Konzz. in d. eingeatmeten Luft u. im Blut) II 2840; —- u. Strychninantagonismus I 2398; hindernde Wrkg. auf d. Paralyse d. Atmung durch Strychnin. II 1202; vasodepressor. Wrkg. d. Strychnins nach — II 2235; Frage d. intravenösen u. intraarteriellen Einführ. v. — II 1908; Beschleunig. d. Gelatinier. d. Serums durch — II 704; Verwend. zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*; s. auch *Narkose*.

Reinh.-Prüf. I 1418, 3313; UV-Strahlen zur Prüf. d. Stabilität v. Narkose-— I 2700; Best. v. Aceton in Ggw. v. — I 276.

Diäthylamin s. $C_4H_{11}N$.

Diäthylanilin s. $C_{10}H_{15}N$.

Diäthylbarbitursäure s. *Veronal*.

Diäthylbenzol s. $C_{10}H_{14}$.

Diäthyldisulfid s. $C_4H_{10}S_2$.

Diäthylendioxyd s. *Dioxan*.

Diäthylenglykol s. $C_4H_{10}O_3$.

Diäthylketon s. $C_5H_{10}O$.

Diäthylsulfid s. $C_4H_{10}S$.

Diäthylsulfit s. *Schweflige Säure-Diäthylester*.

Diagendunkelbraun AR, II 2129.

Diakolation s. *Perkolation*.

Dial (Curral, Diallylbarbitursäure), eindimensionale Änder. d. Krystallgitters beim Übergang v. Veronal zu — II 1525; Wrkg.: auf d. Eingeweide d. Katze II 3261; auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen II 552; prophylakt. Wrkg. gegen d. akute Intoxikat. durch Lokalanästhetica I 2400; Verwend. als Schlafmittel I 3953; Herst. v. Lsgg. II 2547*.

Mikrochem. Nachw. (Verwend. v. J-KJ u. J-NaJ) I 595; Nachweisbark., bes. in Liquor u. Blut II 1223; Best. v. Urethan in Ggw. v. — II 3409.

Dialin s. $C_{10}H_{10}$.

Diallyl s. C_6H_{10}.

Diallylamin s. $C_6H_{11}N$.

Diallynal, Tablettae Phenacetini cum Diallynalo Dak. I 2700.

Dialyse, Wichtigk. für d. Erforsch. d. Koll. I 867; Veränderr. in d. Lad. koll. Teilchen während d. — d. Sols I 532; Best. d. —-Koeff. zur Ermittl. d. Anionengewichte: v. Sulfosalzen in wss. Lsg. I 1967; v. komplexen Cyaniden in wss. Lsg. I 1967; — v. TiO_2-Lsgg. in H_2SO_4 I 868; — v. Milch (Faktoren für d. Verteil. v. Ca u. P) I 3356; Dialysate aus Heilpflanzen II 2086.

Vorr. zur quantitativen Gewinn. v. Dialysaten II 3266; —-Fähigk. v. Hydratcellulosehäutchen aus Viscose II 3266; Cellophan u. Kuprophan als Membranen für d. — I 2333; Elektro-— s. *Elektroosmose*; s. auch *Diaphragmen*; *Membranen*.

Diamant, Fundpunkte in d. U.S.A. **II** 495; Verss. zur Krystallisat. unter sehr hohen Drucken **I** 1967; **II** 1150; Röntgenspektr. d. C **II** 3483; Feinstruktur d. K_α-Linie **I** 1500, 1660; Elektronenstruktur **II** 1508, 3889; dynam. Theorie d. —-Gitters **I** 3401; **II** 2780; Gleichgewicht d. —-Gitters u. Änder. d. Netzebenenabstände beim Spalten **II** 3481; Atomwärme **I** 1832; Druckfestigk. **I** 2490; Verh. bei Berühr. mit fester CO_2 (Nachw. v. Nachahmm.) **I** 3511; Vergl. zwischen d. Oxydat.-Effekt d. Röntgenstrahlen u. d. elektr. Entladd. an — **II** 2173; Vorr. aus — zur Härtebest. **I** 2223*.

Diamantphosphin, photobiol. Sensibilisat. im UV durch — **II** 2838.

Diaminblau R.W. (Anilblau R.W.), Unters. d. Ausbleichprozesses im Licht u. d. Verbesser. d. Lichtbeständigk. **II** 923.

Diaminbraun B, Verwend. zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi **I** 3223.

Diamine, Darst. v. N-Mono-[dioxypropyl]-arylendiaminen **I** 157*; Rk.: v. aromat. Diaminen mit Chloral (Bldg. v. cycl. Verbb.) **II** 363; v. o-Diaminen mit Zuckern (Synth. neuer Heterocyclen) **I** 1550.

Diaminechtgelb FF, Einw. auf d. Lichtechth. anderer Farbstoffe **II** 1788.

Diaminechtscharlach 6 BS, volumetr. Schnellbest. d. W mit Pb-Acetatlsg. u. — als Adsorpt.-Indicator **II** 2852.

Diamingrün G, Verwend. zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi **I** 3223.

Diaminoanthrachinon s. $C_{14}H_{10}O_2N_2$.

Diaminobenzol s. *Phenylendiamin.*

Diaminoechtbordeaux 6 BS, Verwend. zur maßanalyt. Best. d. Jodionen nach Fajans **I** 2855.

Diaminoechtviolett BBN, Verwend. zur maßanalyt. Best. d. Jodionen nach Fajans **I** 2855.

Diaminonaphthalin s. $C_{10}H_{10}N_2$.

Diaminonaphthol s. $C_{10}H_{10}ON_2$.

Diaminophenol s. $C_6H_8ON_2$.

Diaminosäuren s. *Aminosäuren.*

Diaminreinblau FF s. *Chicagoblau 6 B.*

Diaminschwarz BH (Anildiazoschwarz BH, Direct Black B. H.), Balancier. d. Farbstoffes bei Labor.-Darst. u. Fabrikat. **II** 127; Verwend. für marineblaue Töne auf halbwollenen Stückwaren **II** 3013.

Diamylamin s. $C_{10}H_{23}N$.

Diamylsulfit s. *Schweflige Säure-Diamylester.*

Dianilblau A, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Diaphragmen, Herst. aus Bindemitteln, gepulvertem $CaCO_3$ u. Haferhülsen bzw. Reishülsen oder dgl. **I** 3725*; Strompotentiale an keram. — in $BaCl_2$-Lsgg. **I** 1830; Abhängigk. d. elektrokinet. Potentials an keram. — v. d. Stromstärke **I** 3113; Elektroosmose an keram. — in KCl-Lsgg. **I** 1350.

Kautschuk-—: aus Kautschukmilch **I** 2611*; aus porösem Hartkautschuk **II** 1979*; aus luftdurchläss. Kautschukplatten **I** 3056*; aus Pulvergummi **I** 2098.

Elektrolyt. —: **I** 2863*; poröse — aus Ebonit für elektr. Batterien **II** 1588*; poröser Hartkautschuk für Sammler-— **II** 3589*; — für galvan. Elemente v. Zn-Mn-Typ (aus Alkylcellulose) **II** 732*; Gummimembran als Scheider für Primär- u. Sekundärelemente **I** 1906*; — für Sammler: aus Fasern (Glaswolle) mit Gummi **I** 121*; aus gesponnener Glaswolle u. Latex **I** 452*; s. auch *Elektroosmose; Membranen; Osmose.*

Diaspor s. *Aluminiumoxydhydrate.*

Diastafor zur Entschlicht., Entappretier. **II** 3176.

Diastasen s. *Enzyme-Amylasen.*

Diatex N, Netz- u. Färbereihilfsmittel **I** 2090.

Diatomeen, Farbstoffaufnahme u. Farbstoffspeicher. lebender Zellen pennater — **II** 2828; Photosynth. d. — **II** 2834; — als Urheber d. schädl. Wrkg. d. Schachtelhalms bei d. Verfütter. **I** 1141.

Diatomeenerde s. *Kieselgur.*

Diatomit s. *Kieselgur.*

Diazaminschwarzfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. Nähfäden **II** 281.

Diazoaminoverbindungen (Diazoiminoverbindungen), zur Kenntnis d. — **II** 2661; (ungesätt. Chromophore) **II** 2661; — als passive stabile Formen d. Diazoverbb. **I** 2261; Herst. v. W.-lösl. — mit ringgebundener NH-Gruppe **II** 3707*; Herst. aus Diazoverbb.: mit W.-lösl. sek. cycl. Aminen **I** 312*; mit ganz oder teilweise hydrierten cycl. N-Basen mit lösl. machenden Gruppen u. Aryliden **I** 3601*; mit piperidin-3-sulfonsaurem Na bzw. Pyrrolidin-2-carbonsäure **II** 928*; Herst. aus piperidin-3-sulfonsaurem Na u. diazotiertem 1-Amino-4-benzoylamino-2.5-diäthoxybenzol **I** 3050*; Herst. aus Diazoverbb.: mit Piperazinoessigsäure **I** 3716*; mit aliphat. Aminocarbon- bzw. -sulfonsäuren (W.-lösl. Azofarbstoffzwischenprodd.) **I** 3602*; Herst. v. — d. allg. Formel $R \cdot N_2 \cdot N(Me) \cdot CN$ **II** 2283*; Herst. v. germiciden u. insekticiden heterocycl. Reste enthaltenden — **I** 2701*; s. auch *Farbstoffe, organische-Azofarbstoffe.*

Diazobraun 3 RBA, I 2898.

Diazobrillantgrün 3 G, Verschießen v. Färbb. **II** 1447.

Diazoessigsäure s. $C_2H_2O_2N_2$.

Diazofarbstoffe, — für pflanzl. Fasern **II** 2882; Musterkarte: auf Baumwollgewebe **II** 598; auf Viscosezwirn **II** 2883.

Diazoiminoverbindungen s. *Diazoaminoverbindungen.*

Diazoindigoblau 4 GLA extra, I 3851.

Diazolfarbstoffe, Verwend. zum Färben: v. matten Kunstseiden **II** 126; v. Halbwollfilzen **II** 1965.

Diazolichtgelb 3 G, II 760.

Diazollichtfarbstoffe, Verwend. zum Färben matter Kunstseiden **II** 126.

Diazolreinblau 2 FF, Verwend. zur Best. d. Mercerisat.-Grades **I** 2752.

Diazomethan s. CH_2N_2.

Diazoschwarzfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. Nähfäden **II** 281.

Diazoverbindungen, Mechanismus d. Diazotier. **II** 3226; Diazotier. v. prim. Aminen **II** 3440*; Tetrazotier. v. Aryldiaminen **I** 3922; sulfosaure Diazoniumsalze u. Diazoaminoverbb. als akt. u. passive stabile Formen d. — **I** 2261; Charakter d. Diazoniumgruppe (Bldg. v. Triphenylmethanderivv.) **I** 2005; (Darst. v. Bisazofarbstoffen) **II** 3099; aliphat. — **I** 3128; Herst.: v. Diazoniumverbb. d. 4-Aminodiarylamine **I** 792*, 3046*; v. Diazopräpp. aus 2.5-substituierten 4-Acylaminodiazoniumsalzen durch Aussalzen **I** 2091*; v. trockenen Diazopräpp. **I** 1127*; fester Diazoniumsalze (v. 4-Halogen-2-aminodiphenyläthern) **I** 2895*, 2896*; (durch Diazotieren v. Gemischen saurer Sulfate diazotierbarer aromat. Amine u. W.-bindender Metallsulfate) **II** 927*; (durch Aussalzen d. mineralsauren Diazoniumsalze v. halogensubstituierten 4-Aminodiphenyläthern) **II** 927*; (aus halogen- oder nitrosubstituierten Aminen d. Bzl.-Reihe) **II** 1612*; (aus 3-Nitrobenzol-1-diazoniumsulfat) **II** 3014*; v. festen, beständ. — v. aromat. o-Aminocarbonsäuren durch Aussalzen aus d. Lsg. **II** 1612*; v. festen, haltbaren 4-Acylamino-2.5-dialkoxy-bzw. alkoxyhalogenbenzoldiazoniumsalzen **II** 1967*; stabiler — aus Nitrodiazoniumsalzen mit Salzen d. Nitrobenzolsulfonsäuren **II** 3013*; v. gebrauchsfert. Diazolsgg. aus trockenen Gemischen aus Kondensat.-Prodd. v. aromat. prim. Aminen mit Aldehyden, einem Nitrit, Neutralsalz u. in wss. Lsg. sauer reagierenden Verbb. **I** 3716*; Mittel zum Stabilisieren v. Diazolsgg. aus mit techn. Äthanolamin aminolysiertem Wollfett durch Kondensat. mit Äthylenoxyd **II** 3442*; Bldg. u. Zers. d. Diazoketone u. d. Diazoanhydride v. Standpunkt d. Elektronentheorie **I** 1681; thermochem. Unterss. an Diazoderivv. v. p-Chloranilin u. a. Aminen **II** 1686; Photolyse **I** 379; Einfl. eines Kernsubstituenten auf d. Lichtempfindlichk. v. Phenyldiazoniumverbb. **I** 2261; Zers.-Geschwindigk. in W. **I** 2353; **II** 682; Unterss. an Diazomethanen (Einw. v. Triphenylmethylnatrium auf aliphat. —) **I** 1360; (Einw. v. Säuren auf d. Na-Verb. d.

Diazomethans) I 1361; Anlagerr. an chinoide Doppelbindd. II 2517; Rk. v. aromat. Diazoniumverbb. mit Polymethylbenzolen I 53; Kuppl. mit symm. bzw. asymm. m-Xylenol I 1365, 1366; Synth.: v. aromat. Organoquecksilberverbb. über — II 506, 507; (Mechanismus) II 3899; v. Organozinnverbb. über — (Aryldiazoniumchlorid-Schwermetallchloriddoppelsalze) II 3226; Rk. d. v. β-Naphthol-1-sulfonsäure abgeleiteten Diazosulfonate II 3507; Kuppl. mit Resazurin u. Resorufin I 1058.

Nachw. d. Diazoniumsalze mit Resorufin; Nachw. v. NO_2' in Ggw. v. Diazoniumsalzen mit Magdalarot I 1279; s. auch *Diazoaminoverbindungen*; *Farbstoffe, organische-Azofarbstoffe*; *Photographie*.

Dibarbitursäure s. $C_8H_6O_5N_4$.
Dibenzanthracen s. $C_{22}H_{14}$.
Dibenzanthron (Violanthron), Herst.: v. — u. seinen Derivv. aus Benzanthron I 3052*; II 3301*; aus d. Dicarbonsäure II 2670; Oxydat.: mit HNO_3 in Ggw. v. H_2SO_4 II 3304*; (Red. d. erhaltenen Prodd.) II 3304*; zu 2.2′-Bianthrachinonyl-1.1′-dicarbonsäure I 1239; Überführ. in Violanthronderivv. mit unbesetzter Bz.-2- u. Bz.-2′-Stell. mit einem Aldehyd in Ggw. v. $AlCl_3$ I 2901*; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 129*; (Halogenier. in Ggw. v. Halogensulfonsäuren u. S) I 1622*; s. auch *Farbstoffe, organische-Dibenzanthronfarbstoffe*.
Dibenzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Dibenzanthronfarbstoffe*.
Dibenzofuran s. $C_{12}H_8O$.
Dibenzoyl s. *Benzil*.
Dibenzperylen s. $C_{28}H_{16}$.
Dibenzperylenchinon s. $C_{28}H_{14}O_2$.
Dibenzyl s. $C_{14}H_{14}$.
Dibenzylamin s. $C_{14}H_{15}N$.
Dibenzylin s. $C_{17}H_{20}O_3$.
Dibenzylketon s. $C_{15}H_{14}O$.
Dibixan, Viscositätsmess. I 3530.
Dibornyl s. $C_{20}H_{34}$.
Dibroluur, Zus. II 2843.
Dibromäthan s. $C_2H_4Br_2$.
Dibromäthylen s. $C_2H_2Br_2$.
Dibromanilin s. $C_6H_5NBr_2$.
Dibrombenzol s. $C_6H_4Br_2$.
Dibrophen, Zus., kurmäßig zu verwendendes Schlafmittel I 2209.
Dibutylamin s. $C_8H_{19}N$.
Dicarbazyl s. $C_{24}H_{26}N_2$.
Dicarbonsäuren s. *Carbonsäuren*.
Dicarvelon s. $C_{20}H_{30}O_2$.
Dichinaldin s. $C_{20}H_{16}N_2$.
Dichloräthan s. $C_2H_4Cl_2$.
Dichloräthylen s. $C_2H_2Cl_2$.
Dichloramin B s. $C_6H_5O_2NCl_2S$.
Dichloramin T s. $C_7H_7O_2NCl_2S$.
Dichlorbenzol s. $C_6H_4Cl_2$.
Dichlordiäthylsulfid s. *Lost*.
Dichloressigsäure s. $C_2H_2O_2Cl_2$.
Dichlorhydrin s. $C_3H_6OCl_2$.
Dichroismus, Zirkular-— s. *Cottoneffekt*; s. auch *Photoanisotropie*; *Pleochroismus*; *Weigerteffekt*.
Dichromsäure, Struktur in Lsg. II 3051; Absorpt.-Spektr. d. Alkalidichromate II 326.

Mikrofarbrk. II 560; Best. neben Chromaten I 934; volumetr. u. colorimetr. Mikrobest. II 3269.

Dichte. Beziehh. zwischen Mol.-Gew., — u. krit. Druck bei reinen Fll. II 3213; Durchmesser d. —-Kurven (CO) II 2643; Temp.-Abhängigk. d. orthobaren — v. nichtassoziierten Fll. I 677; spezif. Wärmen u. — hydrophober Sole I 1509.

Elemente u. anorgan. Verbindungen.

Fl. u. festes He I 364; W. (therm. Vorgeschichte) II 1122; (verschied. Herkunft) I 2637; II 3, 794; (aus d. Toten Meere) I 1165; (Best. kleiner —-Unterschiede) I 1739; fast D-freies W. u. gewöhnl. W. I 510; $100\,^0/_0$iges D_2O II 3349; fl. HBr I 680; fl. J I 2961; JF_5 I 38; fl. u. festes NO_3F II 340; NH_3-W. (Nomogramm für d. Ermittl.) II 2405; fl. H_2S II 2790; S_2F_{10} I 37; wss. Borsäure-Lsgg. I 3645; $BAsO_4$ (u. Brechungsindex) II 1519; Kieselgur I 2792.

$Na_2CO_3 \cdot H_2O$ I 3102; NaOH-, Na_2CO_3-, KOH- u. K_2CO_3-Lsgg. u. NaOH-Na_2CO_3- u. KOH-K_2CO_3-Lsgg. II 23; Kaolin (Änder. beim Erhitzen) I 288; japan. saurer Ton I 766; Na_2O-Al_2O_3-SiO_2-Gläser (Funkt. d. Zus.) II 902; Gläser u. Schlacken bei hohen Tempp. (Beziehh. zum Fl.-Grad u. Schamottsteinangriff) II 3811; sublimiertes Ca I 372; geschm. KCl + $MgCl_2$ II 2183; $VOCl_3$ I 3524; $EuCl_3$ I 3119; Re-Phosphide I 2763; Pb-Oxyde (Veränderr. durch Verreiben u. Konstantdruckbeanspruch.) I 2790; warmgepreßte Cu- u. Au-Pulver I 851; Ag_2S u. Hg II 2342; verd. fl. Erdalkaliamalgame I 1026; Ag-, Sn- u. Zn-Amalgame II 2649; WF_6 u. OsF_8 (Tieftemp.-—) I 2653; $Cr(CO)_6$, $Mo(CO)_6$, $W(CO)_6$ I 3648; Na_2WO_4-Modifikatt. II 1123.

Organische Stoffe.

Bzl. bei verschied. Tempp. (Allotropie) II 3082; Äthylenglykol (Nomogramm) II 2405; Gemische HNO_3-Essigsäure I 3756; Ester v. u. zweibas. Säuren u. v. substituierten Malonsäuren I 215; Gemische aus amerikan. Terpentinöl u. Terapin II 1989; Adsorpt.-Kompress. an Cellulose u. Holz (—-Mess. in Bzl.) I 2623; absol. u. gewöhnl. — v. Getreide (App. zur Schnellbest.) I 975.

Methodik.

Flüssigkeiten: Pyknometer v. hoher Genauigk. II 558; neue Meth. zur —-Best. I 2217; Grade Brix u. Baumé, —-Best. v. Zuckerlsgg., Marmeladen, Fruchtsäften, Honig u. Zuckerrübensaft I 973;

Feste Stoffe: Anwend. d. Zentrifuge zur Best. d. — kleiner Krystalle II 723; —-Best. v. Körnchen (Sinkmeth.) II 252; Aräometer zur Best. d. — fester Stoffe mit ungestörter Struktur I 2702; schnelle Best. d. Vol.-Gew. (Volumenometer) II 1407; —-Best. mit d. Mikrovolumenometer I 3012; CF_4 als Sperr-Fl. bei Tieftemp.-—-Best. I 2653; Abscheid. v. Tl_2SO_4 durch Einw. d. Clericischen Lsg. auf Gips I 2146; mikropyknometr. Best. d. — v. Mineralien II 2093; Schnellmeth. zur Best. d. — v. Dinasgegenständen II 574; App. zur Best. d. Vol.-Gew. (keram. Scherben) II 1936; fehlerfreie Gußstücke für —-Best. I 3817.

— v. Gasen s. *Dampfdichte*; s. auch *Ausdehnungskoeffizient*; *Dilatometrie*; *Kompressibilität*; *Krystallstruktur*; *Sedimentation*; *Volumen*.

Dichtungsmittel, Herst.: aus Poly-Chlor-1-butadien-(1.3) I 1947*; aus plast. Polysulfidmassen II 3017*; aus plast. Alkylenpolysulfidmassen I 1944*; aus höheren aliphat. Alkoholen durch Zusatz anorgan. Bzl.-Verbb. I 2927; aus Kautschukkrümeln II 3987*; v. Dicht.-Streifen aus Gewebe mit Kautschukschicht I 1134*; Imprägnieren v. Mineralfasern mit Kautschuk (Kautschukmilch) für feuerfeste Dichtungen II 3020*; Herst.: aus Kautschuk u. Rk.-Prod. aus R·C_6H_4·R′ (R u. R′ = H oder aliphat. KW.-stoffrest) mit Äthylendihalogenid II 2747*; aus Sulfatöl oder Sulfatölpech mit Zement I 3054*.

Fugendichtungsmittel: aus gleichen Teilen v. Pflanzen-, trocknendem Öl u. einem Vulkanisat.-Mittel I 3375*; aus einer Misch. aus polymerisiertem Chinaholzöl, Asphalt u. feinverteilten Faserstoffen I 3375*; aus einer Misch. aus Kautschuk, Cumaronharz u./oder Indenharzen II 3345*; Abdicht.-MM. für Hausanschlüsse, Kabel, Kanalanlagen aus plast. bleibenden KW-stoffen, wie Protoparaffin, Weichbitumen, Erdölgallerten oder Gemischen I 841*; Dichtungsmittel: für Wasserbehälter aus einer Misch. aus Papierbrei, Flachssamenmehl u. Phenol I 3375*; zum Dichten u. Auskleiden v. Säureapparaturen I 3172*; zum Gasdichtmachen v. Zementröhren I 137*; bei

Rohrverbb. für Lösungsmittel I 841; Rißkitt für Betonbauwerke (aus Zement oder Hochofenschlacke oder hydraul. Kalk u. einer Lsg. v. Celluloid in Aceton) I 1438*; für Mörtel (reine Schmierseifen usw.) I 1603; zur Vereinig. v. Platten mit Stangen u. a. Körpern bei elektrolyt. Vorr. I 3044*; zum Abdichten v. Kabelkästen aus Ricinusöl u. inertem Füllstoff I 639*; für Leuchtraketen aus koll. Lsgg. bes. d. Cellulose u. ihrer Derivv. I 4006*; Imprägnieren v. Lederdichtungen mit Gemisch aus unverseiftem Talg u. mit Kalk verseiftem Talg II 3047*.

Herst. v. Dicht.-MM. für Konserven II 1628*; Kautschukdicht.-Ringe für Konservenfalzdosen (Rezepte u. Anforderr.) I 2741; M. zum Dichten u. Auskleiden v. Fruchtgelees oder Stärkeleim enthaltenden Gefäßen II 256*; Schlauch-— s. *Kautschuk*; s. auch *Kitte*.

Dick (Äthylarsindichlorid, Äthyldichlorarsin), Rk. mit H_2O_2 II 205; Wrkg. auf d. Stoffwechsel d. Zelle I 1568; Behandl. v. —-Vergiftt. I 3814.

Dicke, Mess. d. — v. dünnen, transparenten Krystallplättchen II 3132; Überwach. d. — v. Drähten u. Bändern durch Mess. d. DE. II 404.

Dickit, Zus. u. Eigg. d. — v. Shokozan (Japan) I 1677; Krystallstruktur II 2037.

Di-α-clausenan, Isolier. aus d. Öl v. Clausena Willdenovii, Eigg., Rkk. I 3728.

Dicodid s. *Dikodid*.

Dictamnolacton (F. 292—293° Zers.), Identität d. Evodins mit Obakulacton u. — II 1379.

Dicyan s. *Cyan*.

Dicyandiamid s. $C_2H_4N_4$.

Dicyanimid s. C_2HN_3.

Didym, Unzweckmäßigk. d. — in Brillengläsern II 2995.

Dielektrika (u. Isoliermassen).

Kabel-— s. *Kabel*; Durchschlag s. unter *Entladung, elektrische*; Leitfähigkeit s. *Leitfähigkeit, elektrische*; s. auch *Dielektrizitätskonstante*; *Kondensatoren*; *Mineralöle* (*Isolieröle*); *Potentiale*; *Widerstände*.

Allgemeines.

Zusammenfass. I 24; II 893; elektr. Isolier. (Vortrag) I 1282; Isolierstoffe mit erhöhter Wärmeleitfähigk. (Cu-Ersparnisse) I 1427; II 565; Leistungssteiger. durch therm. Verbesser. d. Isolierstoffe II 2857.

Herst. v. Isoliermaterialien.

Neuart. — für d. Hochfrequenztechnik I 605; Hochfrequenzisolierstoffe (geringer Verluste u. hoher DEE.) I 1282; (Ti-Verbb.) II 3273*; — für Hochspann.-App. mit getränkter Isolat. I 763*; — für Kondensatoren I 606*; (aus dünner Schicht v. schmelzbarem anorgan. Material) II 2254*; (aus gemischtem kryst. u. amorphem Material) II 2858*; Isolier. v. Leitern durch anod. Film I 3022*; Leiter mit feuerfester Isolat. II 566*; Isolierkörper für elektr. Heizgeräte I 284*; Isolier.: v. elektr. Maschinen I 1098*; (Wickll.) I 1749*; v. Massekernen II 3139*; v. Koronaentladd. freier Isolator II 3556*.

Biegsame — für Isoliermatten, -decken, -handschuhe u. -schuhe II 895*; geschichtete — II 2562*; (hitze- u. feuchtigk.-beständ. —) II 3418*; mit fein verteiltem, leitendem Material durchsetzte — II 2857*.

Anorganische Isoliermittel.

Isolier. aus ZnO II 2989*; — für Hochfrequenz aus BeO II 2857*; hochisolierende anod. Schichten auf Al II 3824; Oxydisolier. aluminierter Cu-Drähte II 2988.

Keramische Massen: Fortschritt II 264; — für Hochfrequenz I 1748; Tragkörper für hochohm. Widerstände aus Mg-Silicat I 284*; Ersatz v. Feldspat in Isolator-MM. durch Nephelinsyenit I 944; glas. Isolier.-M. aus SiO_2, BeO u. Al_2O_3 II 257*; Porzellanisolator II 256*, 904*; Verbesser. d. Isoliereigg. v. Porzellan durch Mineralwollezusatz I 1428*.

Glimmerhaltige Massen: Glimmerisolator II 566*; Glimmerkörper, Platten, Röhren u. dgl. (Bindemittel) II 1927*; Glasscheiben u. -platten mit Glimmer als Grundsubstanz I 460*; — durch Zusammenkleben dünner Glimmerblättchen oder -teilchen (koll. SiO_2 als Klebstoff) I 121*; — aus Glimmer u. Bindemittel I 3578*; wärmebeständ. Micanit auf Wasserglasbasis II 3423; Glimmerpapier II 2989*; — aus magnet. Schicht mit isolierendem u. hitzewiderstandsfäh. Überzug (Na_2SiO_3 u. Glimmer) II 565*; homogene Gemische v. Glimmer mit Glasschmelz-MM. I 1427*.

Asbesthaltige Massen: Isolier. v. Drähten, Folien usw. mit Asbest I 1906*; —: aus Asbest u. Lack I 451*; aus Asbestfilz, mit Cellulosehydrat oder -acetat I 2227*.

Glas: Übersicht I 2226; Glasisolatoren (Herst. u. Verwend.) II 3562.

Organische Isoliermittel.

Isolierfl. (aus Halogen-Polyphenylverb. mit Mineral- oder Pflanzenöl) I 120*; (aus cycl. Verbb. d. Cl, F, Br u. sonst. halogenierten Verbb.) I 120*; II 1228*; App. mit fl. — (chlorierte KW-stoffe) I 1748*; — aus chlorierten Diphenylen verschied. Viscosität I 763*; Tränk. elektr. Spulen mit — (Chinaholzöl bzw. Lsg. v. Gummi in trocknendem pflanzl. Öl) II 731*; W.-feste M. zum Isolieren v. elektr. Teilen aus mineral. Öl u. pflanzl. oder tier. Öl I 1748*; — für papierisolierte Kondensatoren aus Ozokerit u. Öl II 2857*; Leim als — II 256.

Harze u. dgl.: Preßstoffe (wirtschaftl. Bedeut.) I 3990; (Konstrukt.) I 3990; (Erhöh. d. Sicherh.) I 3990; (Bewert. u. Prüf.) I 3856; geschichtete plast. MM.; durch Kunstharz verbundene Gewebe (Eigg.) I 3856; — aus harzart. Polymerisat.-Prodd. v. Trichloräthylen II 1619*; durch Bzl., Tetralin, Gas u. dgl. unzerstörbare Isolat. aus Kopalharz, Ricinusöl, Asbest, Kieselgur, Talk u. a. II 1228*; Umhüll. elektr. Leiter aus Polymerisat.-Prodd. v. Vinylchlorid oder völl. chlorierten Polyvinylchloriden II 3418*; — aus mit Kunstharz imprägniertem faser. Material II 257*; Anschlußstreifen aus Isolierstoff (plast. Phenolverb. u. Oberflächenschicht aus Celluloseacetat) II 731*; —: aus polymeren Acrylverbb. (blasenfreie gleichmäß. MM.) II 3840*; aus Polyacrylsäure- u. -methacrylsäureestern II 766*; aus Polystyrol II 3165*; aus plast. Alkylenpolysulfid-MM. I 1944*; plast. Polysulfid-MM. II 3017*; Verbesserr. in d. Herst. v. Schellackisolatoren II 603; Verwend. v. Chatterton I 164.

Isolierlacke u. dgl.: Einteil. II 1266; Übersicht II 2290, 2856; (Herst.) I 2903; luft- u. ofentrocknende Isolierlacke II 2857; elast., nicht alternde Klebelacke u. Imprägnier-MM. II 731*; Isolierlack aus Cellulosederivv. u. Cumaronharz II 1097*; Kabellack aus Celluloseacetat u. Methoxyäthylphthalat I 1308*; — aus porösem Stoff mit sich verfestigenden fl. Isoliermitteln (polymerisierbaren Lacken) II 2857*; Lack: aus Latex, Schellacklsg., Viscose, Stearoamid oder -anilid u. Farbstoff I 1781*; aus aufgeschlossenem Bernstein („Parabernol") I 2094; Metalldraht mit isolierendem Überzug I 1098*; Isolierfirnisse für Wickell. (Qualitätsforderr., Herst., Verwend. u. Prüf.) II 1970.

Kautschuk u. dgl.: I 3858*; Reinig. v. Kautschuk II 606*, 2139*; mit Kautschuk isolierte Leiter I 1783*; (mit wss. Kautschukdispers.) II 894*; (mit wss. Kautschukdispers. getränkte Faserstoffumhüll.) I 283*; (lederart. Gummimisch.) II 2100*; — aus plastiziertem Kautschuk I 3608*; im kaltem Zustande plast. — aus Petroleumgallerte u. Gummi mit feinverteiltem Asbest II 895*; —: aus Weichkautschuk-MM. I 2741*; aus Kautschuk, Polyvinylverb., halogeniertem Naphthalin u. Wachs I 1428*; aus hydriertem Kautschuk u. Polyvinylverbb. II 895*, 2254*; aus oxydiertem Kautschuk mit Harz II 2141*; aus Kautschuk, Guttapercha, Balata, deren Umwandl.-Prodd., Thiokol, Ethanit oder Dupren II 3310*; aus Altkautschuk I 3993*; aus Protoparaffinen, Weichbitumen, Füllstoffen u. Kautschuk, Latex oder dgl. I 2056*; aus Kautschukisomeren, Mn-Linoleat, trocknendem Öl, Terpentin u. Cr_2O_3 I 2055*; aus Hartkautschukgemischen mit SiO_2 für höhere Tempp. I 1627*; aus mehreren Schichten v. künstl. oder natürl. Gummi u. Faserstoffen mit bituminösen MM. II 1228*; aus Faserschichten u. Zwischenlagen v. Kautschuk II 895*; für Magnetapp. aus Gummi, S, Hartgummipulver, Asbest u. pflanzl. Öl II 1413*; Ebonit für Automagnetteile I 939; Viscoseschwamm-MM. für Kabel, Drähte usw. II 2100*; mit dünner Schicht eines nichtporösen plast. Stoffes v. hohem S-Geh. bedeckte Gummi-Isolierschicht II 2858*; Überzug für Elemente u. Batterien aus Latexmisch. mit $ZnCO_3$ u. Wasserglas I 2227*; Vulkanisieren v. Kautschukisolat. auf Drähten II 3589*.

Faserstoffe, Papier: Isolierpapier II 2099; (Sammelbericht) II 3958; (Vakuumbehandl.) II 2254*; (bes. für Kabel) II 2254*; Eigg. v. ungetränktem Kondensatorpapier (Übersicht) II 3325; Einfl. erhöhter Temp. auf d. Eigg. v. Kondensatorpapier II 3325; Papierkondensator für Starkstrom I 119; Herst. v. Glimmerpapier für elektr. Isolierzwecke II 2989*; Cellulosekondensatorpapier II 779; Umhüllen v. Drähten mit Wachspapier I 3322*; — aus *2* Lagen v. Asphaltpapier mit klebender Zwischenschicht I 3698*; Feuchtigk.-Aufnahmefähigk. v. Elektroisolierkarton II 3177; Versuchsherst. v. hochisolierendem Transformatorölkarton in d. Ssurash-Papierfabrik II 3177; Formkörper aus verfilzten Fasern I 2287*; —: aus Holzschliff mit Phenol oder Kresol I 2448; aus porösen Holzfasern mit *90—94*$^0/_0$ α-Cellulose II 1228*; aus getränkten Gewebebahnen II 2561*; mit Kunstseide isolierter Leiter I 283*; II 1228*; Behandl. v. faser. Isolierstoffen II 3418*; Isolier. elektr. Leiter mit künstl. Seide u. Lack I 3322*; Oberflächenlackier. v. Vulkanfiber I 1098.

Cellulosederivate: Celluloseester-M. aus Acetylcellulose, Tetrachloräthan, A. u. Triacetin I 3740*; Überziehen v. Drähten mit Lsg. v. Cellulosexanthogenat, Red., Entschwefel. u. Bleich. II 2989*; isolierter Leiter mit Derivv. d. Cellulose II 1228*; —: aus Celluloseestern II 2100*; aus unverseiften prim. Celluloseestern II 565*; Celluloseacetat (Allgemeines) I 1427.

Eigenschaften.

Leitfähigkeit v. — s. unter *Leitfähigkeit, elektrische*; Durchschlag s. *Entladung, elektrische.*

Unterss. an — (Wrkg. überlagerter Magnetfelder auf d. Durchschlagsspann.) I 199; (Einfl. überlagerter Magnetfelder auf DE. u. Verlustwinkel) I 199; (Wrkg. wiederholter Entladd. auf d. dielektr. Festigk. v. Fll.) I 199; (Einfl. v. Verunreinigg. auf d. Durchschlagsspann. v. Transformatorenöl) I 200; Struktur-Änder. d. Krystalle im elektr. Feld I 3517; (Kompensat.-Apparatur u. Quantenschwankk.) I 3517; Spann.-Verteil. an Isolatoroberflächen I 3173; Einfl. d. Elektronenvorstromes auf d. dielektr. Festigk. v. Krystallen I 1829; Verh. v. — bei wechselnder Beanspruch. II 485; Stoßionisat. in festen — I 3891; Emiss. einer wenig durchdringenden Strahl. v. elektrisierten Isolatoren I 1977; Beweg. d. Ionengitter v. — bei extremen elektr. Feldstärken I 860; Elektronenübergang aus Metallen in — I 863; elektr. Austrittsarbeit d. Elektronen aus Metallen in — I 3764; Kriechladd., Einsatzstrom u. „wahre“ Leitfähigk. (Entgegn.) I 3384; Mess. an festen techn. Isolierstoffen bei $3 \cdot 10^6$ bis $7{,}5 \cdot 10^7$ Hertz I 3698; (Entgegn.) II 1227; dielektr. Verluste in elektrolyt. Sperrschichten bei extremen Feldstärken bis 10^7 Volt/cm II 3485; Verlustbest. an — zwischen *100* u. *10000* kHz II 1667.

Alter. v. — I 3964; Wrkg. d. Temp. auf d. Isolat.-Widerstand elektr. Motoren u. Generatoren II 2988; schadhafte Stabisolatoren (Einfl. d. Witterung) I 2707.

Flüssigkeiten.

Ionenbeweglichkk. (Abhängigk. v. Viscositätskoeff.) I 3384; elektr. Verluste II 1667; Wärmewrkg. d. elektr. Stroms II 1667; hygroskop. Natur fl. — II 3183; Hygroskopizität fl. — u. elektr. Festigk. v. Emulss. I 3891; Einfl. d. Verteil.-Form d. W. auf d. elektr. Festigk. fl. — II 3183; s. auch *Mineralöle (Isolieröle).*

Anorganische Stoffe.

Isolat.-Vermögen v. Quarzglas u. S in trockener u. feuchter Luft I 3517; Glas als Dielektrikum II 2338; Einfl. d. Frequenz d. angelegten Spann. auf Energieverlust u. DE. v. Gläsern I 1981; dielektr. Verh. v. elektrolyt. erzeugten Al_2O_3-Schichten II 3639; glasartige Emails in d. Elektrotechnik I 610; Altern einer Glimmeroberfläche I 3385.

Organische Stoffe.

Mechanismus d. dielektr. Verluste in Paraffinwachslsgg. bei hohen Radiofrequenzen II 1836; Isolat.-Vermögen v. Bernstein im trockener u. feuchter Luft I 3517; elektr. Eigg. v. Bienenwachs II 980; (Raumlad.-Mess. während d. Erstarr. u. im festen Zustand) I 2320; dielektr. Unterss. an Seignettesalzkrystallen I 2779; (zeitl. Ausbild. d. DE. im elektr. Felde) II 19; Papier als Isolator II 2099; dielektr. Eigg. v. Cellulosepapier I 120, 2226; Feuchtigk.-Aufnahmefähigk. v. Elektroisolierkarton II 3177; Einfl. v. Hitze auf Wolle bei elektr. Isolatoren II 2154; Kautschuk als — I 2741; elektr. Eigg. v. Bakelitmaterialien, Unters.-Vorschriften II 3015; Bedeut. d. Wärmeleitfähigk. d. Bitumens II 161; Einfl.: v. geringen Zusätzen v. Holzöl auf einige Eigg. d. Häutchen v. Isolat.-Lacken II 3837; d. Säuregeh. auf d. Vergrünen v. Isolierlacken II 2586.

Untersuchungsmethoden.

Elektrophotographie (App. zur Unters. v. —) II 3485; (Fehlermöglichkeiten) II 3486; Unters. d. Struktur fester — (Erkenn. inhomogener Stellen) I 3453*; absol. Verlustfaktorbest. I 1748; Prüf.: v. Isolatorenporzellan (Übersicht) II 2108; v. Lacken für d. Telephonindustrie (App. u. Verff.) I 1307.

Bibliographie.

Russ.: Elektroisolierende Asbest-Materialien I [2572]; Glimmer u. seine Verwend. in d. Elektrotechnik II [1928]; Herst. u. Formgeb. v. elektrotechn. Porzellan II [3566].

Dielektrizitätskonstante. Überblick I 2649; Reib.-Dispers. polarer Lsgg. bei kurzen elektr. Wellen II 3485; Einfl. überlagerter Magnetfelder auf d. — v. Dielektriken I 199; chem. Anwendd. d. —-Theorie I 2139, 2778.

Gase: Studien über d. — v. Gasen u. Dämpfen I 3890; II 2510; — u. Leitfähigk. ionisierter Gase II 3206; Frequenzabhängigk. d. — im Ionenplasma eines Ar-Niedervoltbogens II 316; Einfl. d. Druckes auf d. Kurve d. — v. Dämpfen II 1666.

Flüssigkeiten: Theorie d. — v. festen Stoffen u. Fll. II 1499; — v. Fll. u. fl. Gemischen I 2139; — v. Fll. (unter hohem Druck) II 2510; (Einfl. d. magnet. Feldes) I 2952; (Wrkg. v. Röntgenstrahlen) I 198; Änder. d. — eines viscosen Dielektrikums mit Temp. u. Frequenz I 198; Bezieh. zwischen dielektr. Polarisat. einer gel. Subst. u. — d. Lösungsm. II 1836; — wss. Elektrolytlsgg. bei Hochfrequenz I 1663; II 3067; Sättig.-Effekt d. — elektrolyt. Lsgg. I 3516; — amphoterer Elektrolytlsgg. I 2502; (Frage d. Existenz d. Zwitterions) I 2502.

Kolloide Systeme: Rolle v. —, Polarisat. u. Dipolmoment I 2329; II 1147; Einfl. v. Adsorpt.-Schichten auf d. — v. dispersen Systemen II 1836.

Feste Stoffe: Temp.- u. Druckabhängigk. d. — eines Krystalls I 2779; Temp.-Gang d. — v. Ionenkrystallen I 3252; — schwach polarer Krystalle (Temp.-Abhängigk.) I 1828; Theorie d. — v. festen Stoffen u. Fll. II 1499.

Anorgan. Stoffe: Luft bei Radiofrequenzen I 2952; Luft u. H_2 bei hohen Drucken II 979; H_2 bei *1—1425* at u. bei *25* u. *100°* II 3067; W.-Dampf (Beseitig. v. Eigentümlichkk. im dielektr. Verh.) I 24; Lsgg. v. NaCl, HCl, K_2SO_4, $MgSO_4$, $CuSO_4$ u. $K_4Fe(CN)_6$ II 1666; Einfl. d. Frequenz d. angelegten Spann. auf d. — v. Gläsern I 1981.

Organ. Stoffe: Einfl. d. H-Bind. auf — u. Kp. v. organ. Fll. II 348; Bzl. (Präzis.-Best. d. Temp.-Abhängigk.) I 221; Acetylentetrachlorid II 3748; fl. Gemische v. Phenol-W., Phenol-m-Kresol, Phenol-Anilin u. Phenol-p-Toluidin I 1356; Seignettesalz (zeitl. Ausbild. d. — im elektr. Felde) II 19; (Zusammenhang zwischen Dielektrizitätszahl u. mechan. Beanspruch.) II 3207; Rochellesalzkrystalle (Änder. mit Frequenz u. Feldstärke) I 198; pflanzl. Öle II 3028; Triacetylcellulose in $CHCl_3$ u. $CHCl_3$-Bzl. (Lsg., Quell. u. Thixotropie) II 855; benzol. Lsgg. d. Äthyl- u. Benzylcellulose II 3495; mehrwert. Aminosäuren u. Peptide (— u. Elektrostrikt. d. Lösungsm. in Lsgg. v. Tetrapolen) II 1535; Lecithin (anomale Dispers. in viscosen Mineralölen) II 3496; Muskeln II 2542.

Untersuchungsmethoden: Methodik d. —-Mess. I 1828; Anordn. zur Best. II 3748; Best. mittels Radio I 3384; Barrettermeth. v. Wien II 1219; App. zur Mess. kleiner —-Differenzen I 3314; II 1137; Best. d. — leitender Fll. I 1273; II 187.

Mess. in d. Praxis II 404, 3410, 3411; dielektr. Unters.-Methoden im chem. Labor., Dielkometer I 1589; Analysenmeth. mit Hilfe d. — II 3956*; W.-Best.: nach d. Exluanverf. (Polemik) II 1981; in Mehl durch Mess. d. — II 3992; in Trocken- u. Zuckerschnitzeln durch — I 2457; Anwend. v. dielektr. Mess. für d. Reinig. u. Unters. v. äther. Ölen u. Riechstoffen II 1269; Mess. in d. Ölindustrie II 4011; s. auch *Moment, elektrisches*.

Dienole s. *Enole*.
Diensynthesen s. *Synthesen*.
Diepihydrinamin s. *$C_6H_{11}O_2N$*.
Dieselöl s. *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Diffusion. —-Prozesse (Zusammenfass.) II 3366; —-Koeff. v. Moll. u. Ionen aus Mess. d. ungestörten — im stationären Medium I 3896; Einfl. d. therm. — bei Gleichgewichts-Mess. II 3052.

Gase: Berechn. d. — v. Gasen I 2771; — d. Gase ineinander unter hohem Druck II 2018; —-Gesetz (Vorles.-Verss.) II 2919; Misch.-Geschwindigk. in geschlossenen Behältern I 1001; Reib., Wärmeleit. u. — in Gasgemischen (Definit. u. Korrekt. d. —-Konstante d. Gase) I 3631; (Verdampf.-Verf. zur Mess. d. —-Konstanten) I 3631; (Korrekt. d. mit d. Verdampf.-Meth. gemessenen —-Konstanten) I 3632; (neue Mess. v. —-Konstanten u. Zusammenfass.) I 3632; — v. Dämpfen durch Gasfilme (Verdampf.-Geschwindigk. v. Fll. in Luft) I 937; Verdampf. u. — flücht. Substanzen in einem indifferenten Gasstrom I 205; II 3073; Trenn. v. Isotopengemischen durch — in strömendem Hg-Dampf II 3.

Gleich. für d. —-Geschwindigk. v. Gasen durch Metalle I 661, 3883; —: v. D_2 in Metallen II 3885; v. radioakt. Atomen durch Metallfolien II 3058; v. H_2 (durch Bleche aus weichem Fe während d. Korros. durch Säuren) I 3985; (beim Beizen v. Eisenblech) II 3155; (in Ni) II 2489; (durch Cu, Ni, Fe u. Mo) I 661; (durch Fe u. Pd) I 2129; (Syst. Pd-($H^1_2 + H^2_2$) I 3096; Okklus. u. — v. H_2 in Metallen, metallograph. Unters. d. Syst. Pd-H_2 I 350; — d. H_2 im Pd II 797; — v. H_2 durch hochentgastes Pd I 2312; Durchlässigk. d. Pd für d. H_2 (Trenn. d. elektrolyt. H_2) I 1173; (— d. H_2 aus H_2-N_2-Gemisch ins Vakuum) I 1173; (sprunghafte Änder. unterhalb *200°*) II 1825; —: v. H_2 durch Pd-Membran bei elektrolyt. H_2-Entw. aus KCl-Lsgg. mit u. ohne $K_2Cr_2O_7$-Zusatz I 3638; v. H_2 u. v. D_2 in Pd II 2329; (Vers. zur Trenn. d. H-Isotopen) I 657; v. N_2 durch Mo I 661.

Flüssigkeiten: Selbst-— (quantenmechan. Deut.) I 1166; — v. schwerem in leichtes W. II 2013, 3349.

— in Fll. (Neukonstrukt. eines Mikro-App. zur —-Mess. an ungefärbten u. gefärbten Fll.) I 1017; (Abänder. d. Zuberschen Mikrometh. zur —-Mess. bei sehr kleinen Konzz.) I 1017; (Theorie d. „Grenzschicht" verd. Elektrolytlsgg.) I 1017; (gegenseit. — verd. Elektrolytlsgg.) I 1017; (Potentialdifferenzen zwischen einander berührenden, verd. Elektrolytlsgg.) I 1018; Theorie d. — v. Elektrolyten (Polemik) II 1148; Mess. d. —-Koeff. v. Elektrolyten II 2248; —-Prozeß v. verschied. Elektrolyten im Gel I 2959; —-Effekt bei d. Ionenverteil. I 3768; —-Potentiale (Anwend. d. Planckschen Gleich.) I 1830; Bedeut. d. — in Konz.-Elementen I 3766; —: v. KCl in wss. Lsg. II 1148; v. $MgSO_4$ u. $CdSO_4$ in verd. Lsgg. I 1513; v. Cd-Salzen in wss. Lsg. II 3895; v. $CuSO_4$ (Stufenphotometer zur Best. d. — gefärbter Lsgg.) I 2959.

— v. Saccharose in stark konz. Lsg. II 3311; Mol.-— in Holz I 2622; Beweg. v. Fll. in Holz (Beeinfluss.) I 2623.

Anordn. zur Unters. d. Verhältnisse in —-Schichten II 2701.

Kolloide Systeme: Wrkg. d. elektr. Stromes auf d. —-Felder in koll. Gelen I 209; — v. Kolloiden I 2959; — v. Elektrolyten in SiO_2-Gelen I 681; period. Schichtt. bei — eines Sols u. einer organ. Fl. II 1844; —-Mess. an Farbstoffen I 2444; Meth. zur Unters. d. Solvatat. u. Aggregat. aus —-Koeff. II 337.

Krystalline Stoffe: — d. Elemente im festen Zustande (Beziehh. zwischen d. kleinsten Atomabstand im Gitter u. d. —-Richt.) II 3053; — u. Rkk. in festen Stoffen I 192; — v. W. in Zeolithkrystall (Beweglichk. adsorbierter Moll.) I 1513; (oder v. Gasen) II 3219; Eindringen v. Cu in Steinsalz durch Elektrolyse u. — (Farbveränder.) II 966.

—-Koeff. v. Metallen aus d. Verdampf. (In in Messing) II 1655; Veredel. v. Metallen durch — (Fe-Gegenstände mit gasförm. $CrCl_3$ erhitzt) I 3712*; —-Vers. zum einfachen mkr. Nachw. d. Verb.-Bldg. zwischen Legier.-Komponenten in Drei- u. Mehrstoffsystemen II 3972; Vol.-Änderr. bei Legierr. durch — (umgekehrte Blockseiger.) I 148; Cu-— in Plattierschichten vergütbarer Al-Legierr. I 2591; Einfl. d. Cu-— auf d. Korros.-Verh. v. Duralplatblechen II 3698; — v. Titan u. Dissoziat. v. Ti-Verbb. II 1774; — v. nichtmetall. Elementen in Fe u. Stahl II 2272; —-Vorgänge in Fe-Si-Legierr. mit *4%* Si während d. Wärmebehandl. II 742; Eindringen v. geschmolzenen Metallen in Stahl II 3003; Röntgenunterss. d. —: v. Cr in Fe II 1084; im Syst. Ni-Cu I 2590; v. Cu u. Zn I 3507; — auf verkupfertem Zn-Spritzguß I 627, 3041; Natur d. — v. Hg in Sn II 1499; Beweglichk. v. Au in festem Pb I 1169.

Biolog. Systeme: Theorie d. — in Zellmodellen (Gleichgewicht für *3* diffundierende Substanzen) II 2828; — v. lösl. Fe-Verbb. in vitro; Einfl. v. Säuren, Basen u. Salzen I 1583; — v. *Elektronen* s. dort; — v. Gasen in Fll. s. *Gasabsorption*; —-Potentiale s. *Potentiale*; s. auch *Dialyse*; *Liesegangsche Ringe*; *Osmose*; *Permeabilität*; *Porosität*; *Zuckerfabrikation*.

Digilanid, klin. Beobachtt. II 3406.
Digilanid A, Entacetylier. I 2013; Spalt. durch Digitalisenzyme II 2829.

Digilanid B, Spalt. durch Digitalisenzyme II 2829.

Digilanid C, Spalt. durch Digitalisenzyme II 2829.

Digilanidase s. *Enzyme.*

Digilanidobiose, Verh. gegen Digitalisenzyme II 2829.

Digiphylliran, Verwend. als Herz- u. Gefäßheilmittel II 1057.

Digipurpidase s. *Enzyme.*

Digitaligenin (Dianhydrogitoxigenin), Bldg. aus Oleandrigenin II 1916; UV-Absorpt.-Spektr. I 245; röntgenkrystallograph. Mess. I 3670.

Digitalin s. *Digitoxin.*

Digitaline cristallisée s. *Digitoxin.*

Digitalis s. *Drogen.*

Digitalose, Konfigurat. I 1551.

Digitogenin (F. 280—283°), Überführ. v. —, Gitogenin u. Tigogenin in ident. Derivv. II 1719.

Digitogensäure, Darst. aus Digitogenin II 1719.

Digitonin, Dynamik (Einfl. d. Hormone) II 711; Verh. gegenüber Sterinabkömmlingen (Fällbark.) I 2993; Identifizier. I 3696.

Digitoxandisäure s. $C_{23}H_{36}O_4$.

Digitoxanoldisäure s. $C_{23}H_{36}O_5$.

Digitoxanondisäure s. $C_{23}H_{34}O_5$.

Digitoxigenin, Strukturformel I 1555; Formelbild I 2827; Konst. I 905; konstitutionelle Beziehh. zu Sterinen, Gallensäuren, Sexualhormonen usw. II 702; röntgenkrystallograph. Mess. I 3670; H_2O-Abspalt. II 3776; Abbau d. Lactonseitenkette v. — I 1555; adsorpt. Verh. an verschied. Substanzen mit u. ohne Zusatz v. Eiweißkörpern II 1739.

Liebermannsche Farbrk. I 2012.

Digitoxin (Digitalin, Digitaline cristallisée), Nomenklatur I 710; Geh.: v. Digitalis purpurea I 3690; d. Digitalis aus d. Sierra Nevada I 2844; Bldg. aus Purpureaglucosid A I 2012; enzymat. Bldg. aus d. genuinen Glucosiden II 2829; Reinh.-Kriterien d. kryst. — I 709; Löslichk.-Phänomen in fettsauren Na-Salzen II 2199; Bind. an d. Eiweißstoffe d. Blutes II 1739; physikal.-chem. Eigg. (Capillaraktivität u. Beeinfluss. d. Permeabilität an d. Traubeschen Zelle) II 2083; pharmakodynam. Eigg. I 1413; Wrkg.-Stärke I 3956; Kumulat. I 3567; Kumulat.-Neig. u. Eliminat.-Fähigk. beim Kaltblüter I 268; adsorpt. Verh. an verschied. Substanzen mit u. ohne Zusatz v. Eiweißkörpern II 1739; Frage d. Einfl. v. — u. Strophanthin auf oxydative Vorgänge in Verss. am Modell sowie am atmenden überlebenden Herzmuskelgewebe II 1744; Wrkg.: v. Kaffein u. Theobromin auf d. Digitalistoxizität II 2235; bei an Beriberi erkrankten Tauben I 3440; auf d. Elektrocardiogramm d. n. u. d. an experimenteller Beriberi erkrankten Tauben I 3440; Herzmuskelnekrosen durch hohe —-Dosen I 268; tödl. Dosen I 2043.

Identifizier. I 3696.

Digoxigenin, röntgenkrystallograph. Mess. I 3670.

Digoxin, enzymat. Bldg. aus d. genuinen Glucosiden II 2829; pharmakolog. u. tox. Wrkg. I 1414.

Dihydroandrosteron s. $C_{19}H_{32}O_2$.

Dihydrocholesterin s. $C_{27}H_{48}O$.

Dihydroergosterin s. $C_{28}H_{46}O$.

Dihydrofollikelhormon s. $C_{18}H_{24}O_2$.

Dihydrokodeinon s. *Dikodid.*

Dihydronaphthalin s. $C_{10}H_{10}$.

Dihydrophäophorbid a s. *Chlorophylle.*

Dihydrositosterin s. $C_{29}H_{52}O$.

Diindol s. $C_{16}H_{14}N_2$.

Diisatogen, magnet. Verh. I 1204.

Diisoamyl s. $C_{10}H_{22}$.

Diisoamyläther s. $C_{10}H_{22}O$.

Diisobutylen s. C_8H_{16}.

Diisopropyläther s. $C_6H_{14}O$.

Diisopropylketon s. $C_7H_{14}O$.

3.5-Dijodtyrosin (F. 204° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Ester II 1708; Darst. aus Jodeiweißhydrolysaten I 2836; Änder. d. Absorpt.-Spektren mit wechselndem p_H I 3560.

Wrkg.: auf d. basalen Stoffwechsel (Vergl. mit KJ) II 2233; auf d. lebenden Körper (diuret. Wrkg.) II 2236; —-Geh. d. Thyreoglobulins u. Menschen u. v. Kropfträgern II 2837; Wrkg. auf d. Rattenschilddrüse II 241; Frage d. Wrkg.-Mechanismus (Einfl. auf d. Reid-Huntsche Rk.) II 711; Einfl.: auf d. Wrkg. d. thyreotropen Hormons I 1576; auf d. experimentelle Arteriosklerose I 2558; Verwend.: zur Behandl. v. klimakter. Beschwerden I 1727; zur Behandl. d. Hyperthyreoidie (Nachteile) II 2537; (Vergl. mit Lugolscher Lsg.) II 72, 3255; therapeut. Verwend. als Dityrin I 748; Dijodtyrosin „Ifah" II 3947.

Dijodyl, Einfl. auf d. experimentelle Atherosklerose I 265.

Diketen s. $C_4H_4O_2$.

Diketone, Darst.: v. 1.2- — aus 1.2-Oxyketonen II 3383; v. 1.3- — nach d. Claisenschen Rk. I 2158; Synth. v. β- — mit Hilfe v. BF_3 I 1529; Dimesityl- — u. ihre Derivv. II 46; Di-[p-bromphenyl]-furane u. -1.4- — I 2811; Bldg. aus Bestandteilen d. Tabaks I 3612; chem. Verh. v. 1.3- — I 3283; (Hydrier. u. Hydrogenolyse) I 2159; (Überführ. in Ketoalkohole) I 2160; Rkk. d. o-Oxybenzaldiacetophenone I 2815, 2816; II 3501, 3502; Einw. v. Phosphorpentahalogeniden u. Thionylchlorid auf gesätt. u. ungesätt. 1.4- — I 1374; Polarität u. Alkoholyse v. 1.3- — I 2516; Überführ. v. α- — in Hydantoine I 233; Kondensat. v. α- — mit Nitromethan I 3130; II 2206; Mechanismus d. Rk. mit Guanidinen (Polemik) II 1066; Glucosylketimine, tern. Verbb. d. Zucker mit NH_3 u. β- — II 2062.

Diketopiperazin s. $C_4H_6O_2N_2$.

Diketopiperazine, künstl. — für Proteinasen u. d. Proteinstruktur (Aggregate oder Assoziate v. kleinmolekularen Peptidanhydriden wie —) I 3429.

Dikodid (Dihydrokodeinon) Darst. aus Kodein I 2896*; pharmakolog. Wrkg. I 2559; Wrkg. auf d. respirator. Aktivität d. Kaninchens II 879.

Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737.

Dikresylin s. $C_{17}H_{20}O_3$.

Dilävulinsäure s. $C_{10}H_{14}O_6$.

Dilatometrie, dilatometr. Unters.: d. Rk. zwischen SO_2 u. O_2 in wss. Lsgg. (App.) II 1517; d. Entwässer. u. therm. Zers. einiger Mn-Verbb. II 2935; d. enzymat. Hydrolyse v. Polysacchariden (Hydrolyse v. Inulin) I 1570; (Hydrolyse v. Stärke durch Malzdiastase) II 235; d. proteolyt. Abbaus v. Proteinen (pept. Hydrolyse) I 2832.

Dilaudid (Dihydromorphinon-[hydrochlorid]), Darst. aus Morphin I 2896*; Absorpt. durch d. Mundschleimhaut II 3673; pharmakolog. Wrkg. I 2559; Wrkg. auf d. respirator. Aktivität d. Kaninchens II 879; motor. Wrkgg. auf Thierryfisteln (Vergl. mit Morphin, Kodein) II 3673; Wrkgg.: auf d. intestinale Aktivität unanästhesierter Hunde II 3127; auf d. Darm nicht anästhesierter Hunde bei verschied. internalen Drucken II 2543; auf d. intakten Dünndarm d. Hundes (Vergl. mit Morphin) II 879; Verwend. zur Schmerzlinder. in d. Geburtshilfe II 3406; medizinale, angebl. —-Vergift. u. Apoplexie bei Lues II 3675.

Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737.

Dillapiol (1.2-Methylendioxy-3.4-dimethoxy-5-allylbenzol) ($Kp._{16}$ 172—173°), Darst., Eigg., Bromier. I 889.

Dimedon (Methon, 5.5-Dimethyl-1.3-cyclohexandion, 5.5-Dimethyldihydroresorcin), Darst., Ausbeute II 1169; katalyt. Hydrier. I 1368; Verh. bei d. Hydrier. I 2160.

Dimesityl s. $C_{18}H_{22}$.

Dimethyläther s. C_2H_6O.

Dimethylamin s. C_2H_7N.

Dimethylanilin s. $C_8H_{11}N$.

Dimethylglyoxim s. $C_4H_8O_2N_2$.

Dimethylnaphthalin s. $C_{12}H_{12}$.

Dimethylphenol s. $C_8H_{10}O$.

Dimethylsulfat s. *Schwefelsäure-Dimethylester.*

Dinaphthol s. $C_{20}H_{14}O_2$.

Dinaphthopyran s. $C_{21}H_{14}O$.

Dinaphthyl s. $C_{20}H_{14}$.

Dinarkon, Zus., therapeut. Verwend. I 1897.

Dindol (F. 375°), Darst. aus o.o′-Dinitrotolan, Eigg. **II** 2365.
Dinitra, —-Tabletten (Zus.) **I** 1417; (Zulässigk.) **I** 2700; Gefahren d. Abmager.-Kuren mit — **II** 79.
Dinitrenal, Gefahren d. Abmager.-Kuren mit — **II** 79.
Dinitrobenzoesäure s. $C_7H_4O_6N_2$.
Dinitrobenzol s. $C_6H_4O_4N_2$.
Dinitrokresol s. $C_7H_6O_5N_2$.
Dinitronaphthalin s. $C_{10}H_6O_4N_2$.
Dinitronaphthol s. $C_{10}H_6O_5N_2$.
Dinitrophenol s. $C_6H_4O_5N_2$.
Dinitrotoluol s. $C_7H_6O_4N_2$.
Diole s. *Glykole.*
Diolefine s. *Olefine.*
Dionin (Äthylmorphin), Überführ. in Äthyldihydromorphinon **I** 2896*; Analyse v. —-Lsg. **I** 1092; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737.
Diopsid, Zus. eines himmelblauen — v. Vesuvausbruch v. *1906* **I** 1852; —-Krystalltypen verschied. Paragenese im Darjinskischen Bergwerk **II** 1678.
Diorit, Štěnovicer Granodioritstock bei Pilsen (Bezieh. zu benachbarten Massiven) **I** 3651; —-Massiv v. Etival **II** 1153; —-Kalkstein-Rk. bei Ben Bullen (Neu-Süd-Wales) **I** 3651; thermal metamorphosierter — bei Brookfield, Conn. **I** 872; Alkali-Quarzdiorite v. Bijawar u. ihre chem. Beziehh. **II** 3896; Rekrystallisat. d. — u. Quarzdiorite v. Plateau v. Manson (Puy de Dome) bei Kontaktmetamorphose d. Granits **II** 2350.
Diothan (γ-Piperidylpropandioldiphenyldiurethan-Hydrochlorid) (F. 197—198°), Darst., Verwend. als Anästheticum **II** 3545*; Haltbark. v. —-Lsg. **II** 2400; Eign. als Oberflächenanästheticum **II** 554.
Dioxan (1.4-Dioxan, Diäthylendioxyd) (F. 11,67°), Herst. aus Äthylenoxyd mit sauren Katalysatoren in Ggw. v. Lösungsmitteln **I** 795*; enantiomorphe Umwandll. **II** 33; Elektronenbeug.-Unters. d. Mol.-Struktur **II** 1826; Dispers. d. Mol.-Polarisat. v. W. in — **II** 328; Mol.-Polarisat. d. Nitrobzl. in — **I** 3890; Dipolmoment v. — u. Derivv. **I** 1033; Löslichk. v. Diphenyl in — **I** 58; Schmelz- u. Umwandl.-Wärme **I** 3535; W.-Best. auf dielektr. Exluanwege (Polemik) **II** 1981; Inden als kryoskop. Lösungsm. für — **I** 2851; Salz mit Borfluoridhydrat **I** 1528; Verb. mit Desoxycholsäure (carcinogene Wrkg.) **II** 3659; narkot. Wrkg. **II** 2236; Verwend.: als selektives Lösungsm. zur Trenn. v. KW-stoffen **I** 1807*; als Lösungsm. zur kryoskop. Best. v. Mol.-Gewichten **II** 1406; zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) **II** 1473*; zur Übertrag. v. Geweben unmittelbar v. W. in Paraffinwachs **I** 1592.
Dioxane s. auch $C_4H_8O_2$.
Dioxazinfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Oxazinfarbstoffe.*
Dioxime, Unterss. über — **II** 47, 845; (Mess. d. Dipolmoments) **II** 846; (Umwandl. d. Glyoxime in Osotriazole) **II** 846.
Dioxine, über 1.3-— (Darst. d. α.β-Naphtho-1.3-dioxins u. Vergl. mit d. cycl. Methylenäther d. peri-Dioxynaphthalins) **I** 2368; (Kondensat. d. p-Oxybenzoesäure mit Formaldehyd bei niederer Temp.) **I** 2369.
Dioxyaceton s. $C_3H_6O_3$.
Dioxyacetonphosphorsäure s. $C_3H_7O_6P$.
Dioxyanthrachinon s. $C_{14}H_8O_4$ bzw. *Alizarin* [*1.2-Dioxyanthrachinon*]; *Chinizarin* [*1.4-Dioxyanthrachinon*].
2.5-Dioxybenzoesäure s. *Gentisinsäure.*
Dioxynaphthalin s. $C_{10}H_8O_2$.
Dioxyweinsäure s. $C_4H_6O_8$.
Dipalmitin s. $C_{35}H_{68}O_5$.
Dipenten, Vork. im äther. Öl v. Omphalea diandra **II** 2748; Darst. durch Dehydratisier. v. Fichtenöl **II** 3847*; Bldg.: bei d. Isomerisat. v. Pinen zu Camphen durch saure Tone **I** 2540; aus Linalool mit Oxalsäure, Tetrabromid **I** 575; Verwend. v. geschwefeltem — als Vulkanisat.-Beschleuniger **I** 2099*.
Dipeptidasen s. *Enzyme-Peptidasen.*
Dipeptide s. *Peptide.*
Diphen s. $C_6H_4O_5N_2$ [*2.4-Dinitrophenol*].
Diphenanthryl s. $C_{28}H_{18}$.
Diphenole s. *Phenole.*
Diphensäure, Bldg. aus 9.10-Dimethyl-9.10-dioxy-9.10-dihydrophenanthren **I** 404; magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184; Darst. u. Eigg. d. p-Nitrobenzylesters **I** 1860.
Diphenyl (Biphenyl, Xenen), Einfl. d. Halogene auf Konst. u. Aufbau v. Nitraminen d. —-Reihe **I** 2808; Stereochemie d. Diphenyle (Einfl. v. 3′-Substituenten auf d. Racemisat.-Geschwindigk. v. 2-Nitro-2′-methoxydiphenylcarbonsäure-6) **I** 58; (Darst. u. opt. Spalt. v. substituierten Dipyrrylbenzolen) **I** 59; (opt. Spalt. v. substituierten Diphenylbenzolen) **I** 60; (opt. Spalt. v. 2.2′-Dibromdiphenyldicarbonsäure-4.4′) **I** 61; (Synth. v. akt. 2.6-Dibrom-3.3′-diamino-4.4′-ditolyl) **II** 47; (Wrkg. v. Temp. u. Lösungsm. auf d. Racemisier.-Geschwindigk. v. 2-Nitro-6-carboxy-2′-alkoxydiphenylen) **II** 3098; (Wrkg. v. 4′-Substitut. auf d. Racemisier.-Geschwindigk. v. 2-Nitro-6-carboxy-2′-methoxydiphenyl) **II** 3099; Studien in d. —-Reihe (Cains vermeintl. 4″.4‴-disubstituiertes Tetranitrobenzerythren) **I** 228; Darst.: v. Oxydiphenylderivv. **II** 3160*; (durch Hydrolyse eines niedrigschm. Gemisches v. 2- u. 4-Chlordiphenyl mit wss. NaOH) **I** 3200*; (Nitro- u. Halogenderivv.) **I** 61; v. Aminoderivv. v. Carboxyalkoxydiphenylen (Zwischenprodd. für Heilmittel) **I** 596*; v. Alkoxydiphenyl-3-carbonsäuren (zur Herst. v. örtl. Betäub.-Mitteln) **I** 751*; chlorierte Diphenyle aus o-Dichlorbenzol **II** 1091*; Herst.: aus Bzl. (pyrogen; Labor.-Vorr.) **I** 2217; (Verhinder. d. C-Abscheid.) **I** 1304*; (durch Überleiten über neutrale Al- oder Mg-Silicate) **I** 1303*; (in einem elektr. geheizten Rohr) **I** 1304*; aus Handelsbzl. durch Durchleiten durch elektr. geheizte Kohle- oder Graphitrohre **II** 125*; aus mit W.-Dampf gemischtem Bzl.-Dampf in Ggw. v. magnet. Fe_3O_4 **I** 1304*; Bldg.: aus Bzl. (+ $AlCl_3$) **I** 894; aus Nitrosoacetanilid u. Bzl. **I** 1861; durch katalyt. Zerfall v. Tetraphenylblei bzw. -zinn **II** 506; aus Benzolsulfosäure bei Alkalischmelze **II** 44; durch Zers. v. Phenylazotriphenylmethan **I** 1862; (mol. Verbrenn.-Wärme, Zers.-Geschwindigk.) **II** 668.
Orientier. v. Fremdmoll. in —-Krystallen **I** 2341; Ramaneffekt v. Derivv. **I** 1197; Polarisat. v. Cl-Derivv. d. — (Dipolmoment u. Struktur v. organ. Verbb.) **I** 3913; Assoziat. u. Polarisierbark. **I** 2795; magnet. Anisotropie **II** 2185; Resonanzenergie beim — u. seinen Derivv. **II** 3898; Verbrenn.-Wärmen v. —-Derivv. **II** 3897; —-Wärmekraftmaschine **II** 2252; Löslichk. in homöopolaren Lösungsmitteln, Syst. mit p-Dichlorbenzol **I** 58; Syst. —-Dibenzyl-Naphthalin **I** 3121.
Staubexplos.-Verss. mit — **II** 3417; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) **II** 3873; Sulfonier. **I** 2600*; Rk. mit S (Herst. v. Diphenylsulfid) **I** 2600*; Rkk. v. Friedel-Crafts-Typ **I** 1049; Mechanismus d. Einw. v. $AlCl_3$ **II** 3503; Rk.: mit Bzl. (Bldg. mehrkerniger Polymerisat.-Prodd.) **II** 125*; mit $COCl_2$ **I** 3417; Bldg. v. cycl. Verbb. aus Diphenylderivv. **I** 1239, 1241; Überführ. v. halogeniertem — in Pulverform **I** 1936*; Verwend. v. chloriertem — u. —-Harz für W.-abstoßende u. schwerentflammbare Werkstoffe **I** 1639*; s. auch *Thermophore; Wärmewirtschaft.*
Diphenyläther s. $C_{12}H_{10}O$.
Diphenylamin s. $C_{12}H_{11}N$.
Diphenylaminchlorarsin (Adamsit) s. $C_{12}H_9NClAs$.
Diphenylcarbazid s. $C_{13}H_{14}ON_4$.
Diphenylcarbazon s. $C_{13}H_{12}ON_4$.
Diphenylcitronin G, Einfl. auf Habitusänderr. v. Krystallen **I** 1184.
Diphenylechtfarbstoffe, —: auf Mischgeweben aus Baumwolle-Viscose (Musterkarte) **I** 962; zum Färben neuer Kunstspinnfaserstoffe (aus Vistra mit Ziegenhaaren) **I** 2898.
Diphenylendioxyd s. $C_{12}H_8O_2$.

Diphenylenoxyd s. $C_{12}H_8O$.
Diphenylensulfid s. $C_{12}H_8S$.
Diphenylessigsäure s. $C_{14}H_{12}O_2$.
Diphenylin s. $C_{12}H_{12}N_2$.
Diphenylmethan s. $C_{13}H_{12}$.
Diphenyloxyd s. $C_{12}H_{10}O$.
Diphenylsulfid s. $C_{12}H_{10}S$.
Diphenylsulfon s. $C_{12}H_{10}O_2S$.
Diphenylthiocarbazon s. $C_{13}H_{12}N_4S$.
Diphenylthioharnstoff s. $C_{13}H_{12}N_2S$.
Diphosgen (Perstoff), Übersicht über d. Eigg. **I** 1650; — u. Lebensmittel **I** 342; tödl. Dosis **I** 2402; Behandl. v. —-Vergift. **I** 3814.
Diphosphoglycerinsäure s. $C_3H_8O_{10}P_2$.
Diphtheriebakterien s. *Mikroben.*
Diphtherietoxin s. *Toxine.*
Dipiperidyl s. $C_{10}H_{20}N_2$.
Diplogen s. *Wasserstoff.*
Diploicin (F. 232°), Konst. **II** 1894; Isolier. aus Buellia canescens (Konst.) **I** 1251; (Eigg., Konst., Frage d. Identität mit Catolechin) **II** 863.
Diplon s. *Wasserstoff.*
Diplosal, —-Salbe **II** 1749.
Diploschistessäure (Depsid der Methylpyrogallolcarbonsäure u. Orsellinsäure) (F. 174° Zers.), Isolier. aus Diploschistes scroponus, Eigg., Rkk., Derivv., Identität (?) mit Patellarsäure v. Weigelt **I** 3553.
isomere **Diploschistessäure** (?), Isolier. aus Diploschistes scroponus **I** 3553.
Dipolmoment s. *Moment, elektrisches.*
„Dipolymer“, Verwend. d. sulfonierten Terpenpolymerisat.-Prod. — als Netzmittel **II** 3303*.
Dipropyläther s. $C_6H_{14}O$.
Dipropylamin s. $C_6H_{15}N$.
Dipropylketon s. $C_7H_{14}O$.
Dipyridyl s. $C_{10}H_8N_2$.
Direct Black B. H. s. *Diaminschwarz BH.*
Direct Black E, Verwend. für marineblaue Töne auf halbwollenen Stückwaren **II** 3013.
Direktblau 2B, Aufspalt. d. N = N-Bind. durch Hydrosulfit **II** 596.
Direktblaufarbstoffe, Beeinträchtig. d. Lichtechth. durch Diaminechtgelb FF **II** 1788.
Direktechtschwarz B, Verwend. zum Färben v. Wollvelour mit Baumwollkette **II** 596.
Direktfarbstoffe, Musterkarte **I** 3599.
Direktkatechin BGE, I 3050.
Direktkatechin BRE, I 3050.
Direkttiefschwarz E extra s. *Direkttiefschwarz RW.*
Direkttiefschwarz EW extra, Unters. d. chem. Prozesses d. Gewinn. **I** 2602; Ausbleichprozeß im Licht u. Verbesser. d. Lichtbeständigk. **II** 923.
Direkttiefschwarz RW (Aniltiefschwarz RW, Direkttiefschwarz E extra), Unters. d. Ausbleichprozesses im Licht u. d. Verbesser. d. Lichtbeständigk. **II** 923; Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen **II** 1092.
Disaccharide, Addit.-Verbb. mit KOH **I** 398; Unters. d. Katalysatoraktivität bei d. Red. **I** 2342; Halbumsatzzeit bei d. Säurehydrolyse als Konstante zur Charakterisier. v. Zuckeranhydriden u. Glykosiden **II** 3914; — spaltende Enzyme v. Schimmelpilzen **I** 255; Verwert. durch Mäusesarkom **I** 252; s. auch *Polysaccharide*; *Zucker(arten).*
Diselenide s. *Organoselenverbindungen.*
Dispergator H, Eigg. u. Wrkg. als Weichmacher in Kautschuk **II** 3165.
Dispergator W, Eigg. u. Wrkg. als Weichmacher in Kautschuk **II** 3165.
Dispergid, Verwend. zur Papierleim. **II** 621.
Dispergiermittel s. *Dispersionen.*
Dispersion, optische s. *Refraktion*; *Spektrum.*

Dispersionen. Industrielle Anwendd. d. koll. Elektrolyte **I** 3962; Dispergieren hydrophiler Stoffe in W. **II** 563*; Herst. v. wss. — v. in W. unlösl. oder nur wenig lösl. Stoffen (Dispergatoren) **I** 3173*; Homogenerhalt. v. wss. — **I** 2053*.

Dispergiermittel: Neue oberflächenakt. Textilhilfsmittel **I** 2088; Herst.: aus höhermol. ungesätt. aliphat. KW-stoffen mit endständ. Doppelbind. mit Halogensulfonsäuren u. Hydrolyse **II** 599*; v. Sulfonsäuren aus ungesätt. aliphat Verbb. mit Alkyldi- oder -trisulfonsäuren **I** 2603*; durch Sulfonier. v. tert. Alkoholen mit mindestens einem höheren aliphat. Rest oder d. entsprechenden Olefine **II** 2884*; Herst. durch Sulfonier. d. Kondensat.-Prod. v. aromat. KW-stoffen: mit ungesätt. aliphat. Verbb. **I** 477*; mit Olefin-KW-stoffen oder Halogen-KW-stoffen **I** 796*; Herst.: aus neutralen Oxydat.-Prodd. v. KW-stoffen durch Sulfonier. **I** 2262*; aus d. Oxydat.-Prodd. höhermol. aliphat. oder cycloaliphat. KW-stoffe durch Hydrier. u. Sulfonier. **II** 3835*; v. esterart. Kondensat.-Prodd. **II** 927*; aus in d. Carboxylgruppen mit Oxyverbb. veresterten aliphat. Sulfodicarbonsäuren **II** 926*; v. W.-lösl. Salzen v. aromat. Sulfodicarbonsäureestern **II** 1260*; durch Verester. v. Abietinsäure oder Hydroabietinsäure mit halogenierten Oxyalkyl- oder Oxycycloalkylsulfonsäuren **II** 590*; durch Behandl. v. Walrat in Ggw. v. wasserfreiem Glycerin mit H_2SO_4 **I** 3348*; v. Schwefelsäureestern v. chlorierten höhermol. gesättigten aliphat. Alkoholen **I** 2091*; gemischter Äther höhermol. Alkohole **I** 159*; durch Kondensat. v. Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb. **II** 278*; durch Acylier. d. Einw.-Prodd. v. Glycid auf höhermol. aliphat. Hydroxylverbb. **II** 761*; aus höhermol. Fettalkoholen u. Monooxy- oder Polyoxyalkylsulfonsäuren **I** 3599*; durch Kondensat. v. mehrwert. Alkoholen oder deren Derivv. mit Mercaptanen **II** 1260*; durch Halogenier. v. Ketonen u. Ersetz. d. Halogens durch löslichk.-fördernde Gruppen **II** 3835*; aus perhydrierten Diphenylmethanderivv. mit W.-lösl. machenden Gruppen **I** 3203*; d. Na-Salzes d. β-Dodecylmercaptoäthan-α-sulfonsäure **II** 282*; Dispergiermittel (aus durch höhere aliphat. oder cycloaliphat. Alkyloxy-, Alkylmercapto- oder Alkylsulfurylreste substituierten Carbonsäuren) **I** 1452*; (aus Persulfonverbb. sowie Peroxyden organ. Sulfonsäuren) **I** 3599*; (Verwend. v. Polyvinylalkoholen) **I** 2610*; Herst.: durch Einw. v. HCl auf Ester seifenbildender Carbonsäuren u. Zusatz v. bas. seifenbildenden Stoffen zu d. Spaltprodd. **I** 477*; v. säureamidart. Kondensat.-Prodd. **II** 927*; aus prim. cycloaliphat. Aminen mit höhermol. nichtaromat. Carbonsäuren **I** 477*; aus Säureamiden mit Alkylenoxyden **II** 124*; durch Umsetz. v. organ. Carbonsäure- oder/u. Sulfonsäureamiden mit Glycid **II** 128*; aus Äthanolamiden vorwiegend ungesätt., *18* C-Atome enthaltender Fettsäuren u. Äthylenoxyd **I** 3348*; aus mit techn. Äthanolamin aminolysiertem Wollfett mit Äthylenoxyd **II** 3442*; aus aliphat. Carbonsäuren u. Oxyaminen (wie Methylglucamin) **I** 963*; v. sulfonierten Sulfonsäureamiden **II** 282*; v. sulfonierten Sulfonsäurearyliden **II** 282*; durch Sulfonier. d. Kondensat.-Prodd. v. höhermol. Fettsäuren mit Monoalkylolaminen **II** 1260*; aus Fettsäuren mit Monoäthanolamin u. anschließende Sulfonier. **I** 2446*; durch Kondensat. v. Äthylenoxyd mit einem rohen Umsetz.-Prod. eines pflanzl. Öls mit techn. Aminoäthylalkohol u. Sulfonier. **II** 2449*; v. Aminen oder Säureamiden **I** 3478*; v. Aminderivv. **I** 3737*; Dispergiermittel: zum Drucken v. tier. Fasern, d. ein bas. N-Atom u. mindestens einen aliphat. Rest enthalten **I** 3601*; aus in d. Aminogruppe durch einen höheren KW-stoffrest substituierten aromat. Aminosulfonsäuren **I** 1126*; aus aliphat. oder hydroaromat. Polyoxyaminen durch Acylier. **I** 2091*; aus quaternären NH_4-Verbb. **II** 579*; aus Salzen quaternärer NH_4-Basen v. höherem Mol.-Gew. **I** 1126*; aus Hexamethylentetraminalkylaten oder -arylaten **I** 2053*; aus Additionsverbb. aus Hexamethylentetramin u. Halogenalkylen bzw. -Arylen **II** 127*; aus Monoacylderivv. d. Cyanamids oder deren Salzen **II** 3583*; aus Alkylderivv. d. Guanidine **II** 2098*; aus einer mit W. angemachten Paste aus

Viscose **II** 1411*; für Kalkseifen **I** 3735; Kalkseifendispergier.-Vermögen d. neueren synthet. Waschmittel **II** 1278; dispergierende Wrkg. d. sulfonierten Öle für Ca-Seifen **I** 2279; Dispers.-Mittel für d. Korngrößenbest. feinster organ. Pulver **II** 2979; s. auch *Emulsionen*; *Kolloidchemie*; *Seifen*; *Suspensionen*; *Waschen*; *Waschmittel*.

Dispersolechtgelb 2 G 150 Pulver, **II** 127.

Dispersolfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. Kunstseide **II** 3582.

Dissoziation, elektrolytische, Theorie s. unter *Elektrolyte*.

— d. schweren W. **II** 3474; (Ionenprod.) **II** 1121; —-Konstanten: v. H_2S **II** 658; (—-Wärme) **I** 678; v. H_2SO_3 **I** 538; (*1.* —-Wärme) **II** 1145; *1.* —-Konstante d. H_2CO_3 **I** 2767; **II** 488, 1317; *2.* —-Konstante d. H_2CO_3 **II** 3070; p_H-Mess. in verd. Bicarbonatlsgg. bei verschied. CO_2-Drucken **II** 488; mathemat. u. graph. Behandl. d. Gleichgewichts Base-CO_2-W. bei d. verd. Lsgg. **I** 2766; —-Koeff. d. HNO_3 in W. **I** 3756; *2.* —-Konstante d. H_3PO_4 **I** 28; —-Konstante v. arsen. Säure u. Arsensäure, Komplexbldg. mit Weinsäure **I** 4; Anwend. d. Glaselektrode zu einer Unters. d. — d. Chromsäure **I** 1505; potentiometr. Unters. d. — d. Cu-Halogenide **I** 1015; Aktivitätskoeff. für d. — v. $CdCl_2$-Lsgg. **I** 1665.

Chem. Konst. u. —-Konstante v. Monocarbonsäuren **I** 3653; thermodynam. prim. —-Konstanten einiger n. zweibas. Säuren **II** 498; —-Konstanten: organ. Dicarbonsäuren; Spann.-Verhältnisse in bicycl. Systemen **I** 1038; organ. Säuren u. Amine im W., CH_3OH u. A. **I** 1204; — v. organ. Mol.-Verbb. (magnet. Mess.) **II** 2185; —-Konstante v. Ameisen- u. Essigsäure in konz. Salzlsgg. **I** 3125; Spann.-—-Effekt v. Essigsäure u. einigen anorgan. Salzen **II** 2930; —-Konstante: d. Acetessigsäure, d. Glykolsäure u. d. Essigsäure in NaCl-Lsgg. **I** 3125; d. n-Buttersäure v. *0—60°* (Vergl. mit anderen Säuren) **I** 1037; d. Weinsäure u. d. Natur d. Borweinsäure **II** 204; Best. d. thermodynam. —-Konstanten d. Benzoesäure bei *25°* nach Leitfähigk.-Mess. **I** 1688; anomale Stärke d. Salicylsäure **I** 3126; — v. Arabinsäurelsgg. u. ihren Salzen **I** 1512; relative Stärke einiger KW-stoffverbb. d. Borsäure **I** 1039; —-Konstante: organ. Borsäuren **I** 1196; d. Chlorphenyl- u. Phenetylborsäuren, Einfl. v. Substituenten auf d. —-Konstanten organ. Säuren **I** 1038; potentiometr. Unters. d. — carbonsaurer Salze v. Cu u. Cd **I** 1014; —-Konstanten aliphat. Arsonsäuren **II** 205; Best. d. —-Konstante eines im W. schwerlösl. Amins (Tri-n-butylamin) **II** 498; — v. Arginin u. Histidin **I** 563; Hydrolyse d. Betainhydrochlorids in wss. Lsg. u. d. Best. d. Säure-—-Konstanten d. Betainiumions **I** 3653; — v. α-Ketolen **II** 200; —-Konstanten: v. Chlorphenolen **I** 3653; d. α-Dinitrophenols **I** 1504; klass. —-Konstante v. Bromphenolblau in wss. Salzlsgg. **I** 755.

Best. d. —-Konstanten schwacher Basen durch AgJ-Elektroden **I** 2780; s. auch *Aktivitätskoeffizient*; *Elektrolyte*; *Leitfähigkeit, elektrische*; *Pufferung*.

Dissoziation, optische s. *Photochemie*.

Dissoziation, thermische, Zustandsgrößen d. Gase im —-Gebiet **I** 677; spezif. Wärme, Entropie u. — techn. Gase u. Dämpfe **II** 2789; Wärmeinhalte u. —-Gleichgewichte v. Gasen **II** 22; Reihenfolge d. —-Dampfdrucke d. Schwermetallsulfide u. Ausscheid.-Folge auf magmat. Erzlagerstätten **II** 341; Oberflächenenergie u. —-Temp. v. Komplexverbb. **II** 3353.

—-Wärme v. H_2, HD, D_2 u. HCl **I** 1979; Energie d. Rk. $2H_2O \rightleftharpoons 2OH + H_2$ **II** 965; Einfl. d. — auf d. Verbrenn., —-Daten für H_2O, CO_2, SO_2, O_2 u. N_2 zwischen *1093* u. *2225°* **II** 1841; —-Wärme: d. Cl_2 **I** 531; d. N_2 **II** 3054; elektrotherm. Bldg. v. NO (—-Forschungen) **II** 3054; Energieänderr. bei d. Rk. $H_2S = H_2 + {}^1/_2 S_2$, Spalt.-Arbeit d. H_2S **II** 335; —: v. S_2Cl_2-Dampf **I** 2508; v. Borsäure **I** 1021; **II** 2501.

Zers.-Gleichgewicht v. Na_2CO_3 **I** 1840; —-Druck v. Na_2CO_3 in Ggw. v. Fe_2O_3 **I** 1672; Zers.-Wärme v. $[NH_4NO_3]$ **I** 1347; —: v. LiH **I** 2654; v. $Sr(OH)_2$ u. $Ba(OH)_2$ **I** 2789; v. $BaCl_2 \cdot 8NH_3$ **I** 1816; v. $MgCrO_4$ **II** 1677; —-Spann. v. FeO **I** 1815; O_2-Drucke fl. Fe_2O_3-FeO-Schmelzen **II** 3216; — v. CuO **I** 1167; — d. $AgNO_2$ **II** 3352; (Kinetik) **II** 3352.

Spalt. organ. Verbb. in freie Radikale **I** 878; opt. Best. v. —-Wärmen v. organ. Mol.-Verbb. d. Form AB_2 **I** 1966; dissoziierbare organ. Oxyde, 1.1′-Diphenylruben-3.3′-dicarbonsäureäthylester u. sein dissoziierbares Oxyd **I** 896; s. auch *Gleichgewichte*; *Hydrate*; *Reaktionsgeschwindigkeit*.

Distearin s. $C_{39}H_{76}O_5$.

Disthen s. *Cyanit*.

Disulfide s. *Sulfide, organische*.

Diterpenalkohole s. *Terpenalkohole*.

Diterpene s. *Terpene*.

Dithian s. $C_4H_8S_2$.

Dithio(di)glykolsäure s. $C_4H_6O_4S_2$.

Dithiolactylsäure s. $C_6H_{10}O_4S_2$.

Dithiolan s. $C_3H_6S_2$.

Dithiomilchsäure s. $C_6H_{10}O_4S_2$.

Dithionsäure, Geschwindigk. d. Hydrolyse **II** 2173; mkr.-chem. Rkk. **I** 2854.

Al-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Ba-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190; Hydrolyse bei Ggw. v. HCl u. $BaCl_2$ **II** 2173.

Ca-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Cd-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190; Zers. **II** 963.

Co-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Cu-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Fe-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

K-Salz, Bldg.- u. Lsg.-Wärme **II** 3893.

Li-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Mg-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Mn-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

NH_4-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Na-Salz, Hydratzwischenstufen **I** 3629; Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Ni-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Pb-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Sr-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Zn-Salz, Dehydratisier. u. Zers. **I** 1190.

Dithiourazol s. $C_2H_3N_3S_2$.

Dithizon s. $C_{13}H_{12}N_4S$.

Ditolyl s. $C_{14}H_{14}$.

Dityrin, Zus. **I** 748.

Diurese s. *Harn*.

Diuretica s. *Arzneimittel*.

Diuretin-(Theobromin-Na-Salicylat), diuret. Wrkg. bei n. Personen **I** 1086; Salz- u. W.-Verluste bei —-Diurese (Bezieh. zum Nichtprotein-N- u. Elektrolytgeh. d. Serums) **I** 3953; Wrkg. auf Kaninchen während d. Erhol.-Periode v. akuter Urannephritis **I** 2560; Verwend. als Galaktagogum **II** 1209.

Kobaltonitrat als Reagens auf — **I** 1270.

Divanillinsäure s. $C_{16}H_{14}O_8$.

Divaricatinsäure (F. 151°), Darst. aus Divaricatsäure, Eigg., Methylester **II** 1561.

Divaricatsäure, Isolier. aus Anziaarten **II** 3117; Spalt. mit methanol. KOH **II** 1561.

Divarin (F. 49°), Darst. aus Permelia perlata Ach, Eigg., Rkk. **II** 60; Rkk. **I** 1721; Überführ. in Divarsäure **II** 1561.

Divarinaldehyd, Darst. aus Divarin, Rk. mit $Cl \cdot CO_2CH_3$ **II** 1561.

Divarsäure (F. 179°), Darst.: aus Permelia perlata Ach, Eigg., Rkk., Methylester **II** 60; aus Divaricatsäure, Eigg. **II** 1561.

Dixylyl s. $C_{16}H_{18}$.

Dodecan s. $C_{12}H_{26}$.

n-**Dodecansäure** s. *Laurinsäure*.

Dodecylaldehyd s. $C_{12}H_{24}O$.

Dodecylalkohol s. $C_{12}H_{26}O$.

Dodecylamin s. $C_{12}H_{27}N$.

Dodecylen s. $C_{12}H_{24}$.

Dokosan s. $C_{22}H_{46}$.

Dokosansäure s. *Behensäure*.

Dokosylalkohol s. $C_{22}H_{46}O$.

Dokosylen s. $C_{22}H_{44}$.

Dolomit, Zus. u. physikal. Eigg. v. steir. —-Doppelspat **II** 1151; grundlegende Beziehh. d. Bleiglanz-— in d. Pb-Zn-Distrikt d. oberen Mississippitales **I** 2338; Ca K-Kante in — **I** 2493; therm. Zers. **I** 1815; Rkk. im festen Zustande im Syst. CaO-MgO-SiO_2 **II** 3352.

Magnesiazement auf Grundlage v. — u. v. Sole aus d. Eltonsee **II** 3813; Verwend.: zur Gewinn. v. Magnesia für Sorelzement **I** 769; für Glasuren u. keram. MM. **I** 2868; zur Herst. v. Magnesit **II** 3809; zur Herst. v. $Ca(NO_3)_2$ **I** 3326*; Gewinn. v. Mg u. Zucker durch Trenn. v. Melasse mit — **II** 3848; MgO u. N-Düngemittel aus Dolomit **II** 1235*; chem. Rkk. in Mischdüngern, welche —-Kalk u. Mineralphosphatmehl enthalten **II** 105; Übergang v. citratlösl. Phosphaten in d. citratunlösl. Form in Gemischen mit — **I** 947; Konservier. im Boden **II** 424.

* Best. v. Mg im — als MgO **II** 3802; nephelometr. Best. d. Mg **II** 1221; Schnellmeth. d. Kieselsäurebest. **II** 888; (durch Zers. unter Druck in konz. HCl) **II** 3415; Schnellbest. d. unlösl. Rückstände **II** 3415.

Domin, Hautschädigg. durch — (borsäurehalt. Entfett.-Mittel) **I** 2560.

Donaxin (F. 138—139°), Isolier. aus Arundo Donax, Eigg., Derivv. **I** 3290.

Donovan-Lösung, Zus. u. Haltbark. **I** 1269.

Dopa (***l*-3.4-Dioxyphenylalanin**), Pigmentat. u. „Dopa-Rk.“ **II** 139; histolog.-chem. Nachw. v. intravenös injiziertem — innerhalb d. Epithelzellen **I** 3018.

Doppelbrechung s. *Refraktion*.

Doppelsalze, refraktometr. Unters. über d. Bldg. einer Klasse v. Verbb. höherer Ordn. in wss. Lsg., d. bisher als — bezeichnet wurden **I** 5; Struktur d. Schönite d. Formel $Me^{II}(SO_4)_2Me_2^{I}\cdot 6\,H_2O$ **I** 3509; Krystallstruktur d. — v. Fluoberyllaten u. Sulfaten **I** 522; Doppelsulfate d. seltenen Erden u. d. Alkalimetalle **I** 1351; — d. Zus. $Na\cdot NH_4\cdot CO_3\cdot x\,H_2O$ **I** 2233*; Mg-Ca-Carbonat, Herst. u. Verwend. als Isoliermaterial **I** 943*; Löslichkk. d. Doppelnitrate d. Mg u. d. Metalle d. Cer-Gruppe **I** 3770; — $5\,CdCl_2\cdot 4\,NaCl\cdot 17\,H_2O$, $CdCl_2\cdot NaCl\cdot H_2O$ **I** 348; Zinkammoniumchlorid, Rolle bei d. Feuerverzink. **II** 914; Herst. nicht bzw. schwer lösl. — d. AlF_3 mit Sauerstoffsäuren v. Elementen d. *3.* bis *6.* Gruppe d. period. Syst. ($Al_2F_4B_4O_7$ als Emailltrüb.-Mittel) **I** 1914*; NH_4-Al-Fluorid **II** 571*; — v. $ReCl_3$ mit RbCl u. CsCl **II** 1151; Aryldiazoniumchlorid-Schwermetallchlorid-— u. Darst. v. Organozinnverbb. mittels Diazoverbb. **II** 3226; Entwässer. v. $PbJ_2\cdot KJ\cdot 2\,H_2O$ **II** 2648.

Dotriakontan s. $C_{32}H_{66}$.

Dotriakontanol s. $C_{32}H_{66}O$.

n-**Dotriakontansäure** s. $C_{32}H_{64}O_2$.

Dowicide, Verwend. zur Verhinder. d. Holzverfärb. **II** 1109.

Draht, Herst. v. dünnem — durch Erstarren fl. Metallstrahlen **II** 2730; —-Ziehen **I** 2438*, 2730*; (Metallüberzüge als Schmiermittel) **II** 121*; (Pb-Überzug als Schmiermittel) **I** 1121*; (Verform.-Verhältnisse) **I** 2244; —-Ziehprozeß (Metallüberzüge als Schmiermittel, Eigg. v. bleiüberzogenem austenit. Cr-Ni-Stahl) **I** 3593; Ziehwerkzeuge aus Hartmetallen **II** 1438; elektrolyt. Herst. v. Bimetall-— **I** 155*.

Schweiß. v. — mit Kondensatorenentlad. **II** 913; verbesserte —-Glühvorr. **I** 300; —-Behandl. **I** 2251*; —-Verzink. **I** 3197*; elektrolyt. Verzinnen **I** 3849*; Metallüberzüge auf — (aus fl. Pb) **I** 3196*; (Nachbehandl.) **II** 2444*; Aufbringen v. Schichten aus Metallen, Metalloiden, Legierr. oder chem. Verbb. auf — **I** 3044*; feuerfeste Isolierr. für — **I** 3578*; Isolier. d. Wärmeverteil.-Körper v. Heiz-—, elektr. Kochplatten oder dgl. **II** 411*; Ursachen d. Korros. an Heizkissen-— **II** 411.

Herst. u. Eigg. v. speziellen Drähten: Verarbeit. v. — aus ausscheidungshärtungsfähigen Al-Legierr. zu Nieten **II** 755*; Herst. v. elektr. Freileit.-— aus vergütbaren Al-Legierr. **I** 2252*; Erziel. einheitl. Festigk. bei Walz-— aus Al oder seinen Legierr. **II** 1956*; verzinkte Stahldrähte für Stahl-Al-Seile mit Messinglötstellen **I** 3036; Freileitungen aus Al u. Al-Legierr. **I** 3038; Ermüd. u. Krystallerhol. in Al **I** 2591; Cu-Flitter auf Al-—, Entfern. d. Cu **I** 2591.

Herst. v. Federstahl-— **I** 1114; Herst. u. Weiterverarbeit. v. rostfreiem — **II** 2873; Einfl. d. Ziehdüse, d. Schmiermittels u. d. Ziehgeschwindigk. auf d. Kraftbedarf beim Ziehen v. Fein-— aus Stahl **II** 3289; Warmbehandl. v. Stahl-— mittleren oder hohen C-Geh. in Ringform **I** 2892*; Altern v. weichem Stahl-— **II** 3003; Änder. d. Eigg. v. Stahl-— durch Lagern bei Raumtemp. u. in d. Kälte **I** 2242, 2882; Verzinken v. Stahl- oder Fe-Drähten **II** 277*; legierter Stahl-— (Behandl.-Arten) **I** 3036; Schmier. v. Stahlkabeln (Drahtseilen) **II** 1083.

Einfl. d. Ziehgrades u. d. Anlassens auf d. Eigenspann. in Stahl-— **I** 145; Dauerprüf. v. Stahl-— unter wechselnder Zugbeanspruch. **I** 3840; Dauerfestigk. v. Stahl-— **II** 272; Einfl. v. Schwerölen u. Fetten auf d. Ermüd.-Grenze v. Stahl-— **II** 114; Fließen v. Fe- u. Ni-Drähten **I** 3980; Gefügeausbild. beim Stahl-— **I** 2242; Perlitgefüge eines kaltgezogenen Stahl-— **I** 1295; Korros.-Unterss. an — durch Best. d. Bruchlast **II** 3156; neue Mess. an Invar-— **I** 780.

Herst.-Prozesse v. Ni-Cr-— **II** 1436.

Anlassen v. hochleitfähigem Cu-— verschied. Härte u. Dehn. **I** 2589; Krystallrückorientier. beim Anlassen gezogenen Cu-— **I** 2590; Glühen v. Messingbändern oder -drähten **I** 2080*; Verzinnen v. Cu-— im Durchzugsverf. (Entfern. d. Oxydhaut) **I** 3197*; Möglichk. d. Ersatzes v. Sn durch Zn beim Verzinnen u. bei d. Herst. eines mit Gummi umgebenen Cu-— **I** 3710; Schwing.-Festigk. v. kalt gezogenem — aus Cu u. Rein-Al **II** 1085; Struktur v. Al-Cu-— verschied. Zus. nach therm. Behandl. **I** 1115.

Herst.: v. Mo-— **I** 787*; v. W-— **I** 1122*.

Untersuchungsmethoden: Röntgenuntersuch. v. —-Seilen **I** 2593; photometr. Mess. d. Zahl d. orientierten Krystallteilchen in — (Röntgenunters. v. Al-—) **II** 3823; Überwach. d. Dicke durch DE.-Mess. **II** 404; Best.: d. Biegewechselfestigk. v. — geringen Durchmessers **I** 2244; v. Ungleichmäßigkk. in d. Oberfläche v. — **II** 433*; Vorr. zur elektr. Kalibrier. **I** 3823; Best. d. Zn-Stärken auf verzinktem — **I** 3041; Nachw. d. Cu-Flitter auf Al-Walz-— **I** 952; Best. d. Cu-Menge v. verkupfertem Fe- u. Stahl-— **II** 3416*.

Drierit s. *Calciumsulfat*.

Drogen.

Einheim. — d. D. A.-B. *VI* u. d. homöopath. Arzneibuches **II** 3407; äther. Öle u. — aus Jugoslawien **I** 320; Unters. v. Heil- u. Giftpflanzen d. U. d. S. S. R. auf deren Alkaloidgeh. **I** 438; ind. Heilkräuter **II** 2842; (chem. Unters. v. Teramus labialis) **II** 1748; aromat. — **I** 3859; **II** 1793; Variationsstatistik **II** 3794; Geh.-Schwankk. v. Arzneipflanzen während d. Vegetat.-Zeit **II** 1212; Gerbstoffgeh. d. Lippenblütler **I** 3558; Geh.-Änderr. durch Verpack. u. Aufbewahr.-Dauer **I** 270; Kalktrockenbüchse nach Gfeller-Kaiser zur Aufbewahr. **I** 2844; Schädig. durch Wanzen u. ihre Bekämpf. **II** 2239.

Mydriatica u. Miotica aus d. brasilian. Flora **II** 719; Bestandteile v. diuret. — (Flavonolglykosid v. Folium Uvae ursi u. Folium Vaccinii) **II** 3656; diuret. Wrkg. v. poln. Heilkräutern

(Unterss. an Hunden) I 745; insekticide Eigg. v. ostafrikan. Pflanzen I 1110; Beziehh. zwischen chem. Zus. u. insekticider Wrkg. v. rotenonhalt. Pflanzen II 2428; Einfl. d. Höhenlage auf d. Wrkg. II 3127; Ausscheid. in d. Milch II 1576; tox. —; ihr Gebrauch u. Mißbrauch II 3794; Diagnose d. Vergift. durch — I 269; bei brasilian. Indianern aus — bereitete Kosmetica I 1785.

Analytisches: Unters. d. pharmazeut. Rohmaterialien (Übersicht d. Methoden) II 2844; Entwurf für d. Analyse I 749; Analysenmethoden für Pflanzenstoffe I 3956; Analysengang zur Unterscheid. v. mehreren Hundert pharmazeut. — (auf chem. u. luminescenz-capillaranalyt. Weg) II 3796; mikroanalyt. Unters. II 1065; Bewert. v. einheim. Arzneipflanzen II 3677; Kontrolle v. ungar. Handels-— I 1734; pharmakognost. Unterss. an Kompositenblättern I 3445; II 3946; Anwend. d. „Sump"-Meth. auf Blatt-— I 438; Unters. mit Hilfe v. Aschenbildern II 2545; (diagnost. Wert d. Blatt-Aschenbildes, bes. für d. Systematik d. Rutaceae) I 3009; Blattaschenbilder: wichtiger Giftpflanzen I 3009; v. in d. japan., deutschen u. österreich. Pharmakopöen fehlenden —-Blättern I 1898; Mikrosublimat.: v. —-Pulvergemischen II 3949; v. Kaffein- u. Theobromin-— I 1269; neue Kennzahlen für — u. Galenica (Cu-Zahlen v. häufiger gebrauchten —) I 1736; mercurimetr. Geh.-Best. v. galen. Präpp. II 2244; Schleim-— u. deren Wertbest. I 930, 1898; chem. Wertbest. v. rotenonhalt. Pflanzenmaterial II 2270; Best.: d. Feuchtigk. in Pflanzenpulvern I 749; d. flücht. Öle in Kräutern, Spezereien u. — I 2701; d. äther. Öles in — I 2046, 3010; (Prüf. d. Geyerschen App.) I 1088; Nachw.: v. Cineol in — I 1095; v. Aldehyden u. Ketonen in — I 595; Vergl. d. Verff. zur Best. d. Alkaloide in Arznei-— u. galen. Zubereitt. I 2849; Nachw. v. Verunreinigg. indifferenter — durch alkaloidhalt. gift. Fremd-— II 2090; s. auch *Pharmakognosie*.

Bibliographie: Heilkraft d. Pflanzen, ihre Wrkg. u. Anwend. II [558]; Rezeptbuch d. Pflanzenheilkunde II [1582]; Aids to the analysis of food and drugs I [494]; Vegetable drugs of India I [596]; Précis de phytothérapie. Essais de thérapeutique par les plantes françaises II [1913]; s. auch *Alkaloide*; *Arzneimittel*; *Arzneipflanzen*; *Extrakte*; *Gewürze*; *Herzgifte*; *Öle, ätherische*; *Pharmakognosie*; *Pollen*; *Tinkturen*.

Spezielle Drogen.

Aconitum, chem. Zus. v. — Napellus u. physiol. Wertbest. d. eingestellten Trockenextraktes II 883; elektrocardiograph. u. pharmakolog. Studien über Aconit u. seine Alkaloide II 878; tödl. Aconitvergift. II 3262; Geh.-Verminder. u. Stabilisier. v. Aconitzubereitt. I 2844.

Adonis, pharmakolog. u. chem. Unterss. I 2841; herzwirksame Stoffe in —-Arten II 1578; Wrkg. d. Glucoside v. — vernalis auf d. Herz v. Rana esculenta I 3810; Ausnutz. d. Rohmaterialien v. — vernalis, d. nach ihrer Aktivität unter u. über d. Anforderr. d. Pharmakopöe stehen I 2699; Herst.: v. Auszügen mit schwachen A.-Konzz. I 3160; u. Aufbewahr. v. konz. Infusen II 720; eines beständ. konz. —-Präp. I 2405; Haltbark. d. biol. Aktivität v. —-Aufgüssen I 2844; Verwendbark. v. trockenen —-Präpp. als Standard bei d. biol. Standardisier. I 2405.

Alangium lamarkii, Chemie u. pharmakolog. Wrkg. II 2542.

Allium sativum s. *Knoblauch*.

Aloe, Verh. v. Propylenglykol als Lösungsm. für — II 1213; Wertbest. I 3312.

Alpinia japonica, Bestandteile (Konst. eines neuen Flavons „Izalpinin") I 1251.

Althaea, intraplasmat. Vorgänge bei d. Schleimbldg. in d. Wurzeln v. — officinalis I 3150; Rk. d. Eibischwurzel u. n. Vork. v. in Essigsäure lösl. Ca in ihr II 1403; chem. Beurteil. v. —-Wurzeln II 556; Wertbest. v. Radix u. Folium Althaeae II 2244.

Ammi majus, Verwechsl. mit Ammi visnaga I 1586.

Ammi visnaga, Zus., Wrkg., Zubereitt., Verwechsl. mit Ammi majus I 1586.

Angostura, in d. Rinde enthaltene Alkaloide u. Chinolinderivv. I 2561; Synth. v. d. Angosturaalkaloiden strukturanalogen Chinazolinderivv. II 373.

Anis s. *Öle, ätherische-Anisöl*.

Antiaris toxicaria, pharmakolog. Wrkg. II 2543.

Apocynum, pharmakolog. u. chem. Unterss. I 2841.

Argemone Mexicana, Bestandteile II 3946.

Armoracia s. *Meerrettich*.

Artemisia, neue kryst. Stoffe aus ind. —-Arten I 2027; —-Arten Persiens, bes. ihr Santoningeh. II 3676; Artemisien Afghanistans als Santoninquellen II 3675; jahreszeitl. Schwankk. d. Santoningeh. in schott. —-Arten I 1088; Mikrosublimat. v. Santonin aus Flores Cinae I 1736; Bestandteile d. santoninfreien Wurmsamen I 2683; Öle d. Artemisia rigida (Nutt.) Gray II 2086; tödl. Vergift. durch Wermutkraut als Wurmmittel II 3129.

Asa foetida s. *Harze-Naturharze*.

Aspidium filix mas s. *Drogen-Filix mas*.

Bärentraubenblätter, Arbutinbest. in — I 2849.

Baldrian s. *Drogen-Valeriana*.

Belladonna, Alkaloidgeh. kultivierter — I 3569; Perkolat. d. Wurzel (Einfl. d. Feinh.-Grades d. Pulvers u. d. Wechsels im Lösungsm.) II 3129; (Bedeut. vorheriger Mazerat.) II 3130; Extrakt. I 2563*; (durch Ultrafiltrat.) II 249; Herst.: v. Extractum Belladonnae siccum II 3130; v. Tinctura Belladonnae I 270; homöopath. Tinkturen (Unters.) I 2211; Best. v. Alkaloiden: in d. Blättern II 3409; in — u. galen. Zubereitt. (Vergl. d. Verff.) I 2849; Analyse v. —-Extrakt u. Tinctura Belladonnae enthaltenden Arzneigemischen I 1092; Geh.-Best. v. —-Tinktur II 883.

Berberis vulgaris, laxierende u. cholagoge Eigg. II 3406.

Bixa Orellana, pharmakolog. verwertbare Inhaltsstoffe I 1416.

Boerhaavia diffusa (Punar-nava), chem. Unters. I 2683.

Brassica oleracea s. *Kohl*.

Brechwurzel s. *Drogen-Ipecacuanha*.

Buxus sempervirens, laxierende u. cholagoge Eigg. II 3406.

Caesalpinia bonducella, chem. Unters. d. Kerne d. Samen II 52.

Canchalagua panamena, phytochem. Unters. I 2844.

Canthariden, Prüf. v. Tinctura Cantharidum durch Mikrosublimat. I 1091.

Capsella Bursa Pastoris (Thlaspi Bursa Pastoris, Hirtentäschel), Basen d. — I 924; homöopath. Tinkturen I 1588.

Capsicum s. *Pfeffer*.

Carica Papaya, homöopath. Tinkturen I 1588.

Cascara sagrada s. *Drogen-Rhamnus purshiana*.

Cascarille, brasilian. „Cascarille" II 3675.

Cassia absus, Unters. d. Öles v. — II 3721.

Cepa s. *Zwiebel*.

Ceratonia siliqua s. *Johannisbrot*.

Ch'ai Hu, Bestandteile d. Wurzeln II 60.

Chenopodium ambrosioides, Saponine v. — I 746.

Chin-Shih-Hu, Alkaloide d. chines. Droge — I 713, 714.

Chinarinde, Vork. v. Leukoanthocyanin in Cinchona rubraceae I 2022; Extrakt. I 1092*, 2563*; Bereit.: eines Chinafluidextraktes durch fraktionierte Perkolat. I 271; v. Tinctura Chinae I 270; u. Prüf. v. Präpp. d. — I 595; Identifizier. d. Chinazubereitt. durch d. Erythrochin- u. Thalleiochinrk. II 1751; Best. d. Alkaloidgeh.: in — u. Chinaabkochungen I 1898; in — u. galen. Zubereitt. (Vergl. d. Verff.) I 2849; in d. Chinatinktur II 3130; Verwend. v. Pektin bei d. Best. v. Cortex Chinae I 2045; s. auch *Alkaloide (aus Cinchona)*.

Chiu-Hsiang-chung, ölige Prodd. aus d. chines. Insektendroge II 1913.

Chrysanthemum cinerariaefolium s. *Pyrethrum.*

Cina s. *Drogen-Artemisia.*

Cinchona s. *Drogen-Chinarinde.*

Cinnamomum s. *Zimt.*

Citrullus colocynthis, chem. Unters. d. Wurzeln II 60, 1560.

Coca, Cocastrauch u. d. Verordnungen v. *1930* u. *1931* II 3946.

Cochlearia, homöopath. Tinkturen I 1588.

Cola, Jamaika- u. Madagaskar- — I 3815; Pharmakologie d. —-Nuß I 1268; Mikrosublimat. [Nachw. v. Kaffein u. (?) Theobromin] I 1269.

Colchicum, Herst. v. Tinctura Colchici I 270.

Colombowurzel, Bitterstoffe d. — II 58, 2221, 3246; Alkaloide d. — (Absorpt.-Spektren) I 2373; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens II 2974.

Condurangorinde, — u. ihre galen. Zubereitt. I 438.

Convallaria, pharmakolog. u. chem. Unterss. I 2841; Herst. v. Auszügen mit schwachen A.-Konzz. I 3160; Analyse v. Tinctura Convallariae enthaltenden Arzneigemischen I 1092.

Convolvulus sepium, laxierende u. cholagoge Eigg. II 3406.

Corydalis ambigua, Alkaloide d. — I 79.

Corydalis aurea, chem. Unters. II 1748.

Croton, d-Ribose aus —-Bohnen II 518; brasilian. „Cascarille" II 3675.

Cubé, Neuerr. in d. Kenntnis v. — II 109; Überblick über —-Insektenvertilg.-Mittel II 2428; Beziehh. zwischen chem. Zus. u. insekticider Wrkg. II 2428; s. auch *Rotenon.*

Curare s. dort.

Curcuma, Temoe Lawak (Curcuma domestica bzw. zedoria) II 2842; [galletreibende Wrkg.] II 551.

Daphne Genkwa (Yuen-hua), chem. Zus. (Synth. d. Genkwanins) II 2826.

Datura arborea, homöopath. Tinkturen d. Blüten (Unters.) I 2211.

Datura metel, homöopath. Tinkturen d. Samen (Unters.) I 2211.

Datura stramonium, Geh.-Schwankk. während d. Vegetat.-Zeit II 1212; homöopath. Tinkturen (Unters.) I 2211; s. auch *Fette-Stechapfelsamenöl.*

Dendrobium, Unters. v. —-Arten (Alkaloidgeh.) I 7.

Derris, gegenwärt. Stand d. Forsch. II 2428; Neuerr. in d. Kenntnis v. — II 109; Neueres über —-Prodd. II 269; nichtkryst. Bestandteile d. —-Wurzel I 578; Bestandteile v. —-Harz II 109; Fischgift aus Neuguinea aus d. Wurzel einer —-Art I 584; — als Insekticid I 1292; II 3285; Überblick über —-Insektenvertilg.-Mittel II 2428; Beziehh. zwischen chem. Zus. u. insekticider Wrkg. II 2428; Ursachen d. insekticiden Wrkg.; Schwierigkk. d. Standardisier. v. —-Präpp. II 2428; Abtöt. v. Insekten durch — II 109; Wrkg. v. —-Wurzelpulver II 2428; — u. Pyrethrumpulver (Vergl. d. Wirksamk.-Abnahme) II 109; —-Insekticide (Giftigk. v. —-Wurzelextrakten auf saugende u. fressende Insekten) I 2068; (insekticide Eigg. v. extrahierten —-Wurzelrückständen) I 2068; Schädlingsbekämpf.-Mittel auf Basis Rotenon bzw. —-Wurzel I 1293; —-Auszug enthaltendes Insekticid II 2271*; Kontaktinsekticid aus d. Lsg. d. tox. Inhaltsstoffe in β.β-Dichlordiäthyläther II 3569*; — als As-Ersatz bei Pflanzen II 3694; —-Stäube zur Bekämpf.: v. pflanzenschädl. Insekten II 3694; (bei d. virgin. Gemüseversuchsstat.) II 3694; d. Kürbisbohrers II 110; d. mexikan. Bohnenkäfers II 1941; Verwend. zur Bekämpf.: d. Kohlraupe II 3694; d. Kirschfruchtfliege II 110; d. Erdbeerblattrollers II 1940; —-Extrakt in Kombinat. mit Melasse bei d. Bekämpf. v. Taemiothrips gladioli I 1292; Vernicht. v. Ungeziefer, bes. v. Insekten, durch Vergas. v. —-Extrakt II 270*.

Farbrk. v. Jones u. Smith II 2429; Wertbest. d. —-Wurzel I 1293; II 2114, 2270; Best. v. Rotenon in —-Wurzel u. -harz II 2270; s. auch *Rotenon.*

Digitalis (Fingerhut), heut. Stand d. —-Chemie I 1555; Systematik d. Gatt. — u. Unters. d. poln. Droge (— purpurea) I 746; — lanata u. — purpurea (vergleichende experimentelle biol. Unterss.) I 3690; chem. u. pharmakolog. Unterss. in d. —-Gruppe (Adonis, Apocynum u. Convallaria) I 2841; chem. Unters. d. — aus d. Sierra Nevada I 2844; Wirksamk. v. — aus Oregon II 2236; Geh.-Schwankk. v. — lanata während d. Vegetat.-Zeit II 1212; Herzglucoside d. roten u. d. wolligen Fingerhuts II 2063; —-Glucoside (Abbau d. Lactonseitenkette v. Digitoxigenin) I 1555; (Glucoside v. — lanata u. purpurea) II 3656; (Existenz v. 2 Anhydrodigitoxigeninen) II 3776; genuine Glucoside d. — purpurea I 2012; Digitoxingeh. v. — purpurea I 3690; Isolier. v. Tigogenin aus — purpurea-Blättern II 1022; physikal.-chem. Eigg. d. —-Körper u. verwandter Glucoside II 2083; röntgenkrystallograph. Mess. an Derivv. d. Herzaglucone I 3670; glucosidspaltende Enzyme d. —-Blätter II 2829.

Grundsätzl. zur experimentellen Pharmakologie d. — (Polemik) I 105; Kumulat. d. —-Glucoside I 3567; Kumulat.-Neig. u. Eliminat.-Fähigk. v. —-Körpern beim Kaltblüter I 268; Verss. zur quantitativen Erfass. d. Kumulat. bei —-Stoffen (Best. d. tödl. Dosen) I 2043; Bind. d. —-Körper an d. Eiweißstoffe d. Blutes II 1739; Wrkg.: d. —-Glucoside bei an Beri-beri erkrankten Tauben I 3440; auf akute durch Anoxämie verursachte Herzdilatat. I 2560; auf induzierten Herzstillstand I 1415; Herzmuskelnekrosen durch hohe Dosen v. —-Glucosiden I 268; Herzunregelmäßigkk. nach — durch Ephedrin II 2695; Wrkg. v. Kaffein u. Theobromin auf d. —-Toxizität II 2235.

—-Therapie (Entw. u. Bedeut.) I 3810; (pharmakolog. Betracht.) I 104; Verwert.: v. hochwert. —-Blätterpulver II 720; v. Rohmaterialien, d. nach ihrer Aktivität unter u. über d. Anforderr. d. Pharmakopöe stehen I 2699; Herst.: v. gereinigten, d. Gesamtglucoside enthaltenden Extrakten aus —-Glucoside führenden Drogen II 2244*; v. Auszügen mit schwachen A.-Konzz. I 3160; u. Aufbewahr. v. konz. Infusen II 720; Wrkg.-Wert mittels verschied. Verff. hergestellter wss. Auszüge II 720; Haltbark.: d. biol. Aktivität v. —-Aufgüssen I 2844; mittels verschied. Verff. bereiteter —-Tinkturen I 271.

Histologie d. Blätter v. — lanata; Unterscheid. v. — purpurea I 3007; Wertbest. (neue Prinzipien) I 3162; (Schenkelvenen- u. intramuskuläre Meerschweinchenverff.) II 2402; (Diurese-Oligurie-Katzenverf.) II 2402; (Benutz. v. Tauben) I 280; Auswert. v. Präpp. am Menschen II 1586; U. S. P.-Standard II 2402; Baljetsche Farbrk. d. —-Körper II 3409; unterscheidendes Merkmal für d. —- u. Strophanthusgenine (Liebermann'sche Farbrk.) I 2012; s. auch *Digilanid* usw.; *Gitalin* usw.

Drosera rotundifolia, chem. Zus. I 1069, 1882; II 1190; Beobachtt. an d. Auszügen II 2696.

Duboisia, homöopath. Tinkturen d. Blätter (Unters.) I 2211.

Eibisch s. *Drogen-Althaea.*

Eichenmoos s. *Flechten.*

Engelsüß s. *Drogen-Polypodium.*

Ephedra, neues Alkaloid, neutrales Prinzip u. flücht. Öl aus chines. — (Ma-Huang) I 79; Ephedra Ma-Huang (Gesundheitstee) II 2842.

Epimedium, Bestandteile d. —-Arten II 2955, 2957, 2958, 3657.

Eranthis hiemalis, herzwirksame Stoffe in —-Arten II 1578.

Ergot s. *Drogen-Mutterkorn.*

Erythrina Corallodendron, pharmakolog. Wrkg. II 79.

Fabiana Denudata, Phytosterin u. Harz v. — I 3569.

Faulbaumrinde s. *Drogen-Rhamnus frangula.*

Filix mas, chem. Bestandteile d. Sporen v. Aspidium filix mas **I** 1724; Verlauf d. Wirkstoffabbaues d. Filixextrakte **I** 746; Wert- u. Altersbest. v. — u. —-Extrakten **I** 3311.

Fingerhut s. *Drogen-Digitalis.*

Galinsoga parviflora, Pharmakologie **II** 552.

Glandulae Lupuli s. *Hopfen.*

Gleditschia triacanthos, blutdrucksenkende Wrkg. **I** 3810; Fluorescenz v. Substanzen aus d. Früchten v. — **I** 446.

Glycyrrhiza (Liquiritia, Süßholz), —-Vehikel für Arzneien **I** 2845; Aschegeh. d. Pulvis Liquiritiae compositus **I** 108; Best.: d. Feuchtigk. in Pulvis liquiritiae compositus **I** 749; d. Glycyrrhizinsäure im Succus Liquiritiae **I** 439.

Gratiola officinalis, herzwirksame Stoffe in —-Arten **II** 1578.

Gundermann, stopfende Wrkg. (Bezieh. zum Gerbstoffgeh.) **I** 3558.

Hamamelis, Geschichte d. —, ihres Extraktes u. Destillates **II** 2170.

Helichrysum S. Gnaphalium arenarium, gallentreibende Wrkg. v. Extrakten **II** 718.

Helleborus niger, Darst. eines hochwirksamen Glucosides v. F. 240° aus — **I** 1093*.

Hirtentäschel s. *Drogen-Capsella Bursa Pastoris.*

Holarrhena antidysenterica, Resinole d. Latex **II** 3783; s. auch *Alkaloide (aus Holarrhena antidysenterica).*

Hopfen s. dort.

Hyoscyamus, Geh.-Schwankk. v. — niger während d. Vegetat.-Zeit **II** 1212; Extrakt. d. akt. Bestandteile durch Ultrafiltrat. **II** 249; homöopath. Tinkturen v. — niger u. scopolia (Unters.) **I** 2211; Verwend. v. Pektin bei d. Best. v. Extractum Hyoscyami **I** 2045.

Hypericum, Unters. v. Oleum Hyperici **I** 3816.

Iberis amara, homöopath. Tinkturen **I** 1588.

Immortellen, Pharmakologie **II** 718.

Ipecacuanha (Brechwurzel), Lokalisier. d. Alkaloide in Radix Ipecacuanhae **II** 2086; Extrakt. v. Radix Ipecacuanhae **II** 720; Bereit.: v. wss. Auszügen (Zusammenfass.) **II** 2696; eines trockenen Extraktes **I** 1088; Alkaloidbest. u. Extrakt. v. Radix Ipecacuanhae **I** 1419.

„Isabghol", Zus. d. Samen **II** 3321.

Isländisches Moos s. *Flechten.*

Johannisbrot s. dort.

Kamille, *1934*er — (Ölgeh.) **I** 1088; Vergl. v. ungar. u. italien. Kamillenblüten **I** 1784; biochem. Unterss. über d. Saccharide d. —-Blüte (biochem. Prüf. d. Organe d. frischen Pflanze) **I** 270; Darst. v. haltbaren Auszügen (zur Hautpflege) **II** 1270*; — in kosmet. Präpp. **I** 2456, 3994; **II** 1793; Standardisier. d. ungar. — zu Handelszwecken **I** 1734.

Kirschlorbeer, —-W. (Verfälsch.) **I** 3569; (Ersatz durch Benzaldehyd) **II** 3988; (colorimetr. Mikrobest. v. Cyanid) **II** 883.

Knoblauch s. dort.

Kola s. *Drogen-Cola.*

Kürbissamen s. *Kürbis.*

Leonurus cardiaca, makro- u. mikroskop. Beschreib., Zus., pharmakolog. Wrkg. **I** 2211.

Leonurus sibiricus, Alkaloid d. Samen **I** 2376.

Liquiritia s. *Drogen-Glycyrrhiza.*

Lophopetalum toxicum, Inhaltsstoffe d. Stammrinde **I** 1257.

Ma-Huang s. *Drogen-Ephedra.*

Meerrettich s. dort.

Meerzwiebel s. *Drogen-Scilla.*

Meisterwurz, Beschreib., Inhaltsstoffe (Konst. u. Wrkg.) **I** 270.

Melissa officinalis, Geh.-Schwankk. während d. Vegetat.-Zeit **II** 1212.

Mentha piperita (Pfefferminze), Pfefferminzen, Menthole, Menthone **I** 1136; Kultur in Mailand **I** 1136; *1934*er — (Ölgeh.) **I** 1088; Geh.-Schwankk. während d. Vegetat.-Zeit **II** 1212; stopfende Wrkg. (Bezieh. zum Gerbstoffgeh.) **I** 3558; Veränder. v. Aqua Menthae Piperitae bei d. Aufbewahr. **I** 3815; Bewert. v. einheim. Fol. Menthae piperitae **II** 3677; Analyse v. Tinctura Menthae piperitae enthalt. Arzneigemischen **I** 1092.

Mentha viridis (grüne Minze), Unters. v. getrockneter — **I** 1416.

Mercurialis annua, laxierende u. cholagoge Eigg. **II** 3406.

Microsechium, Inhaltsstoff **I** 3160.

Minze s. *Drogen-Mentha.*

Monarda fistulosa, Sterine d. — **II** 2086.

Mutterkorn (Ergot, Secale cornutum), russ. — (Bruch) **II** 2086; Alkaloidgeh. u. Wirksamk. v. saprophyt. Kulturen **II** 878; —-Alkaloide (Lysergínsäure) **I** 78; (Spalt. v. Ergotinin mit Na u. Butylalkohol) **II** 228; (Struktur) **II** 229; (Hydrolyse v. Ergotinin) **II** 2820; neues —-Alkaloid **I** 1391; **II** 2821; Ergobasin, ein neues in W. lösl. —-Alkaloid **II** 856; Ergotocin aus — **II** 1183; opt. Dreh. d. neuen, oral wirksamen Prinzips (Ergotocin) **II** 3777; Ergometrin; Eigg., Identität (?) mit Ergotocin **II** 1183; Abtrenn. reiner —-Alkaloide **I** 2048*; Chemie u. Pharmakologie (Vortrag) **I** 3815; für d. n. klin. —-Wrkg. verantwortl. Subst. (Isolier. v. Ergometrin) **II** 1208; neues akt. Prinzip im — u. seine Wrkgg. auf d. Motilität d. Uterus **II** 1577; Ergotocin, d. für d. orale Wirksamk. v. —-Präpp. auf d. menschl. Uterus verantwortliche Wirkstoff **II** 1183; Wrkg.: v. — u. —-Alkaloiden auf d. puerperalen Uterus v. Hunden **I** 3006; v. —-Präpp. auf d. menschl. Uterus post partum (Vergl.) **II** 1208; v. —-Fluidextrakt auf d. Uterus post partum **I** 923; — als Faktor beim Nährwert v. Roggen für Ratten u. Schweine **II** 1799; Entgiften **I** 109*; Pharmazie d. — **I** 924; fl. Extrakt **II** 3676; haltbarer alkoh. Extrakt **I** 752*; Faktoren, welche zur Haltbark. v. —-Präpp. notwendig sind **I** 1269; Stabilisier. v. Ergot-Fluidextrakten **I** 1895.

Toxikol. Nachw. **I** 3020; Best. d. SZ. **II** 556; Eich. v. Ergotpräpp. **I** 2046; pharmakolog. Wertbest. **II** 82; Methodik d. biol. Prüf. v. — u. seinen Präpp. **I** 1271; Taubenemesis u. Arzneiwrkg. v. —-Präpp. **I** 280; Best. im Brot auf colorimetr. Wege **II** 3594; s. auch *Ergotamin* usw.

Nasturtium aquaticum, homöopath. Tinkturen **I** 1588.

Nuphar luteum, Herzwrkg. (pharmako-dynam. Wrkg.) **II** 552.

Ocimum basilicum, Campher aus — **I** 1088.

Ocimum canum var. camphoretum, Campher aus — **I** 1088, 3815.

Opium s. dort.

Orthosiphon, Koemis Koetjing (Orthosiph. Stam.) (Nieren- u. Blasentee) **II** 2842.

Pentstemon cobaea, Unters. d. Blätter **I** 3007.

Perilla Nankinensis (Chinesische Perilla), chem. Unters. **I** 2387.

Peucedanum decursivum, chem. Unters. d. Wurzel **I** 2386.

Pfefferminze s. *Drogen-Mentha piperita.*

Pinus sabiniana, Sterin v. — **II** 2086.

Pipi, Eigg., Bestandteile **II** 3946.

Plantago Psyllium s. *Drogen-Psylliumsamen.*

Polygonum hydropiper (Wasserpfeffer), Flavonverbb. d. — **II** 2696; — als blutstillendes Mittel **II** 1403.

Polypodium, anatom. Unterss. über d. Blätter einiger pharmazeut. interessanter Polypodiaceen **II** 553; Tüpfelfarn (Engelsüß) u. seine Verwandten als Drogenpflanzen **I** 1585; laxierende u. cholagoge Eigg. v. — vulgare **II** 3406.

Primula, Rhizoma Primulae **I** 594.

Pseudosechium, Inhaltsstoff **I** 3160.

Psylliumsamen, Schleim aus — (Plantago Psyllium) **II** 707; pulverförm. Präp. **I** 1093*.

Pyrethrum s. dort.

Quassia, Extrakt. d. Holzes **I** 2563*.

Raphanistrum arvense, homöopath. Tinkturen **I** 1588.

Raphanus s. *Rettich.*

Rhabarber s. dort.

Rhamnus frangula, Zus. d. Faulbaumrinde **II** 2832; laxierende u. cholagoge Eigg. **II** 3406; Prüf. v. Extr. Frangulae fluidum durch Mikrosublimat. **I** 1091.

Rhamnus purshiana (Cascara sagrada), Extrakt. v. Cascararinde **I** 2563*.
Rheum s. *Rhabarber.*
Rhus Toxicodendron, Identifizier. v. homöopath. Zubereitt. **II** 3408.
Rubiaceen, Verbreit. d. Ipecacuanha-Alkaloide in d. —-Familie **II** 553.
Sabadilla, Geh.-Best. v. Semen u. Acetum Sabadillae **II** 2089.
Safran s. dort.
Salbei (Salvia), Anbau u. Ernte, Gewinn. d. äther. Öls **II** 1793; Speicher. v. äther. Öl in mittelasiat. — **II** 3129; über d. chem. Zus. v. Salvia miltiorrhiza (chines. Droge Tan-shen) **I** 580.
Salvia s. *Salbei.*
Sanguisorba officinalis, Bestandteile d. Wurzeln **I** 728.
Sassafras, —-Holz u. -Rinde (Ersatzdrogen) **I** 108.
Schierling, chem. Identifizier. d. flücht., v. Schierling ausgeschwitzten Alkaloide (als Coniin) **I** 257; mikrochem. Nachw. d. Coniins in —-Früchten **II** 1917.
Scilla, Herzwrkg. u. Toxizität v. roten u. weißen Meerzwiebeln aus Cypern bei Ratten **II** 880; Gewinn. d. kardioakt. Substanzen aus d. Meerzwiebel **I** 2406*; therapeut. Verwend. d. Glucoside aus Bulbus Scillae als Scilloral **I** 2214; biol. Wertbest. d. Scillapulver **II** 3797.
Secale cornutum s. *Drogen-Mutterkorn.*
Sen-Kyû, chem. Bestandteile **I** 1069.
Senna, Wrkg. d. Infuses auf d. Dickdarm d. Katze **I** 105; —-Stiele; ihre Anatomie u. ihr Nachw. im —-Blätterpulver **I** 1416; Best. v. —-Stielen in —-(blätter)-pulver **I** 1416; Prüf. v. Decoctum Sennae durch Mikrosublimat. **I** 1091.
Senso s. *Toxikologie (Krötengifte).*
Silphium, — eine verschwundene Heilpflanze **I** 846.
Sinapis s. *Senf.*
Sophora japonica, Fluorescenz v. Substanzen aus d. Früchten v. — **I** 446.
Sternanis, Früchte u. Zweige **I** 1947; giftiger — **I** 3160.
Strophanthus, Samen v. — Emini (chem., pharmakognost., pharmakolog. u. klin. Unters.) **II** 1913; Strophanthin v. — Emini (Vergl. mit k-Strophanthin) **II** 1913; Genine d. Herzgifte einer Art v. — hispidus **I** 2539; biolog. Aktivität **II** 881; Herst. v. Auszügen mit schwachen A.-Konzz. **I** 3160; Extrakt. d. akt. Bestandteile durch Ultrafiltrat. **II** 249.
Makro- u. mikroskop. Unterscheid. d. am häufigsten vorkommenden Arten v. —-Samen **I** 1898; —-Probe; Mortalitätskurve für Xenopus laevis **I** 3822; unterscheidendes Merkmal für d. Digitalis- u. —-Genine **I** 2012.
Strychnos s. *Alkaloide aus Strychnos.*
Süßholz s. *Drogen-Glycyrrhiza.*
Symphytum, Gewinn. v. Stoffen mit hormonart. Wrkg. aus Wurzeln u. Kraut **I** 3163*.
Syzygium Jambolana, Schrifttumsübersicht **I** 2044.
Tan-shen s. *Drogen-Salbei.*
Taraxacum officinalis, laxierende u. cholagoge Eigg. **II** 3406.
Tausendgüldenkraut, Bestandteile **I** 3293.
Tephrosia, insekticide Eigg. **I** 1110.
Teramus labialis, chem. Unters. **II** 1748.
Thermopsis lanceolata, Verwend. als Expectorans **II** 3128.
Thlaspi Bursa Pastoris s. *Capsella Bursa Pastoris.*
Thymus, Geh.-Schwankk. v. — vulgaris während d. Vegetat.-Zeit **II** 1212; Extractum thymi fluidum u. dessen Zubereitt. **I** 2211.
Trigonella foenum graecum, Best. d. Feuchtigk. in Semen Foenugraeci **I** 749.
Tüpfelfarn s. *Drogen-Polypodium.*
Tylophora asthmatica, chem. Unters. **II** 2958.
Valeriana (Baldrian), vergleichende Unters. v. —-Arten u. -varietäten auf d. Ölgeh. u. d. Eigg. d. Öles **I** 746; Verwend. als Schlafmittel **I** 3953; Analyse v. Tinctura Valerianae enthalt. Arzneigemischen **I** 1092; stufenphotometr. Farbmess. v. —-Tinkturen **I** 438.
Vangueria edulis, anthelmint. Wrkg. d. Wurzelrinde **II** 718.
Veratrum, Geh.-Best. v. Rhizoma Veratri **II** 2089.
Verbena officinalis, Inhaltsstoffe (Identität d. Verbenalins mit Cornin) **II** 1021.
Viscum album, Übersicht **I** 3955.
Wasserpfeffer s. *Drogen-Polygonum hydropiper.*
Wurmsamen s. *Drogen-Artemisia.*
Yuen-hua s. *Drogen-Daphne Genkwa.*

Droseron (aus Drosera rotundifolia) [x-Oxymethylnaphthochinon] (F. 71°), **I** 119; Isolier., Eigg., Rkk., Oxim (Farbrkk.) **I** 1069; Isolier. (Zuordn.) **I** 1882; Gewinn. **II** 1190.
Droseron (aus Drosera Whittakeri) (F. 178°), Isolier., Eigg. **I** 3424; Auffass. als 3.5(8)-Dioxy-2-methyl-1.4-naphthochinon, Derivv. **I** 3424.
Druck, absolute Einh. d. — **II** 1121; App. zur Herst. kleiner —-Differenzen **I** 597; Manometermanostat **II** 3547; automat. Vorr. zur Konstanthalt. d. — **I** 2702; Labor.-Erfahrr. mit —-Regulatoren **II** 251; Verss. bis zu — v. *5000* kg/cm^2 Fundamentalbest. d. wirksamen Querschnittes d. —-Waagen, Absolutbest. d. Kompressibilität v. festen Körpern **II** 660; Auswert. d. Ergebnisse v. Kriechunterss. bei d. Berechn. u. Konstrukt. v. Hochdruckapp. für d. Betrieb bei höheren Tempp. **II** 3291; Stahllegierr. für gegen bes. hohe —, z. B. Explos.-—, beständ. Gegenstände **II** 3157*; geschweißte —-Gefäße für tiefe Tempp. aus *$3^{0}/_{0}$*ig. Ni-Stahl **II** 914; Anforderr. an d. Schweiß. v. —-Fässern **II** 914; App. zur NH_3-Synth. bei hohen u. sehr hohen — **II** 2860.
Theorie d. —-Beeinfl. d. elektr. Widerstandes **II** 810; Krystallisat. v. C unter sehr hohem — **I** 1967; direkte Synth. v. Nitraten bei Ultra-— **II** 2330; Veränder. d. Pb-Oxyde durch Verreiben u. Konstantdruckbeanspruch. **I** 2790; piezometr. Unterss. (Einfl. v. hohem — auf Schmelz- u. Umwandl.-Temp. organ. Verbb.) **II** 33; s. auch *Barometer; Manometer; Pumpen; Vakuumtechnik.*
Druckerei, Aufnahmefähigk. v. Papier für d. Farbe beim Druck (Hauptarten v. Druckerschwärze) **II** 2455; Aufnahme d. Schwärze durch verschied. Papiere **I** 1623.
Druckverfahren. Verschiedene Druckverff. u. Sonderanforderr. an Letternmetalle **I** 2071; Flachdruckverf. **I** 3605*, 3722*; (Bedrucken v. Holz) **I** 3723*; Anilingummidruck (Leistungen u. techn. Grenzen) **I** 638, 2993; **II** 763; Mehrfarbendruck **II** 134*, 1971*, 2745*; 3984*; Mehrfarbenglanzdrucke mit gefärbtem Glanzüberdruckfirnis **II** 3984*; Herst. v. Reliefdrucken **I** 1131*; Herst. v. Imitatt. edler Holzsorten durch photomechan. Offsetdruck oder durch d. Abdruckbildmeth. **II** 3838*; Bedrucken v. Gummistoffen u. Kalanderplatten **II** 1792; Herst. kochfester Drucke auf Gebilden aus regenerierter Cellulose **I** 3741; Verwend. saurer Farbstoffe im Papierdruck (Druckvorschriften für sulfierte Triphenylmethanfarbstoffe) **II** 763; Verf. zum Einfärben v. Druckformen ohne Feuchten u. Wischen für jede Art v. Flach- u. Tiefdruck **II** 2291*.
Druckpapier. Ausdehn. u. Behandl. v. Offsetpapieren **II** 3459; Druckpapier für d. Dreifarbendruck (Farblackbldg.) **II** 2012*; Mikrophotographie d. Papiers in d. Drucktechnik **I** 2467; s. auch *Papier.*
Druckformen, Druckplatten, Klischees, Walzen, Drucktücher. Herst.: v. Papierstofformen, bes. zur Herst. v. Matrizen oder Druckplatten **II** 3865*; v. Stereotypiematrizen **II** 2136*; v. Stereotypie-Maternpappe **I** 1780*; v. Druckformen durch Abformen v. Koll.-Reliefs (Abform-M.) **II** 443*; v. Kautschukdruckformen (Matrize aus Kunstharz zum Abformen) **II** 2136*; v. auch für Offsetdruck geeigneten Flachdruckplatten **I** 3605*; v. Hoch- u. Tiefdruckformen **II**

134*; v. Klischees für d. Glasdruck **II** 2745*; Verwend. v. Gummiklischees in d. Buch- u. Kunst-— **II** 3305; Druckplatte aus einer Mg-Legier. **I** 3605*; Ätzen v. Druckplatten **I** 3605*; (Ätzmittel aus wss. $FeCl_3$-Lsg.) **I** 1131*; (Ätzmittel für Zinkdruckformen) **II** 2745*, 3976*; Herst.: v. Druckplatten mit Holzmaser.-Muster **II** 3838*; v. Schriftplatten aus geschichteten Preßstoffen **I** 3351; v. Druckstöcken zur Anbring. v. Inschriften u. Zeichnn. **I** 1781*; Fl. zum Verhindern d. Entschwefelns v. Kautschuktüchern bei Offsetmaschinen **I** 3722*; Herst. v. Auftragewalzen für Druckmaschinen mittels porösen Kondensaten aus Polyvinylalkohol u. Aldehyd **I** 3725*; Überzug für —-Farbwalzen (mit Lsg. v. Cellulosederivv. imprägnierte Filz-M.) **I** 1131*; Herst.: v. Druckplatten aus Unterlagsplatte mit Gewebelagen mittels Kautschukklebstoff u. biegsamem u. ölfestem Polymerisat.-Prod. **I** 1780*; v. Druckunterlagen mittels plast. Polysulfidmassen **II** 3017*; v. Druckwalzen (Oberfläche aus biegsamen Kondensat.-Prodd. mehrwert. Alkohole u. mehrbas. organ. Säuren) **I** 1131*; v. Gegendruckzylinderaufzug (Unterlagen aus Kork u. Filz mit Chlorkautschuk) **I** 1781*; (aus Gewebelagen mit Kautschuk) **II** 1971*.

Gewerbeerkrankungen: Toluolvergiftt. in Tiefdruckfarbenbetrieben **I** 3954; chron. Toluol-Xylolvergift. bei einem Tiefdruckarbeiter **II** 2085.

Bibliographie: Klimschs Jahrbuch d. graph. Gewerbes **I** [1133]; Handbuch d. modernen Reprodukt.-Technik Bd. *3*. Photolithographie u. Offsetreprodukt. **II** [960]; Prakt. Anleitt. u. Rezepte für Chemigraphen **II** [2294]; Handbook of print making and makers **I** [319]; Technologie *III*. industries du logement, du papier et des arts graphiques **I** [503]; s. auch *Abziehbilder*; *Druckfarben*; *Vervielfältigungsblätter*; *Zeugdruck*.

Druckfarben: Herst. (Zus.) **I** 967; (Grundlagen) **II** 2455; (Fortschritte) **II** 2743; Anilingummi-— (Rezeptangaben) **I** 2740.

Neuere Trockenstoffe für — (Naphthenat-Trockenstoffe) **II** 1095; Weißpigmente, Substrate u. Füllstoffe in d. —-Industrie **I** 3205; Gasruß für — **II** 2455; Ruß für Druckerschwärze **II** 134*; (Herst. v. wss. Rußdisperss.) **I** 165*; Herst. v. Farblacken für — **I** 2608*; Holzöl in d. —-Industrie **II** 2743; Herst. (mineralöllösl. Ricinusöl als Ersatz v. Ölen) **II** 302*; (Öl-W.-Emuls. mit hydrophilem Koll. als Bindemittel) **II** 3983*; (Dispergieren v. Pigmenten in Ölen oder Mischungen v. W. u. Öl) **II** 3983*; (Herst. v. Acetalen u. deren Sulfonier.-Prodd. aus hochmol. Alkoholen u. Aldehyden oder deren Polymeren) **I** 3476*; Kunstharze in — (Übersicht) **I** 3855; (Verwend. v. modifizierten Glycerinphthalatharzen u. modifizierten Phenolharzen) **II** 3305; Beckacite für Tiefdruckfarben (Rezeptangaben) **II** 1452; Tief-—-Herst. (Erwider.) **I** 2093; (Anreiben; Verwend. v. Kugelmühlen) **I** 967; (Lösungsmittel v. geringerer Flüchtigk. als Xylol) **II** 2292*; (aus Asphalt) **I** 804*; Verwend. v. Polyvinylalkoholen zur Herst. v. Tief-— u. Stempelfarben **I** 2610*; Herst.: v. Trockenoffset-— **I** 3722*; v. Offset-— (bes. zum Druck v. Holzmaserr.) **II** 3838*; v. Bronze-— (für Steindruck) **I** 1131*; (für d. Druck mit Kautschukdruckformen) **II** 1971*; Herst. v. —: mit Füllstoffen plättchenart. Struktur **II** 2458*; mittels Glycerin u. Sikkativ **II** 2291*; aus Lösungsmittel, gel. Schellack oder Sandarak, Farbpigment u. nicht-hygroskop. Stoff **II** 3306*; aus W.-unlösl. Acetatseidenfarbstoffen mit W.-lösl. organ. Fl. **I** 2904*; mit Pigmentfarbstoffen aus o-Arylendicyaniden **II** 3307*; für echte Drucke auf Papier **II** 3306*; für d. Erzeug. kornloser Farbdrucke auf Celluloid, Cellophan u. dgl. **I** 3722*; Herst.: v. grünen Stempelfarben zum Signieren v. Fleisch- u. Wurstwaren **I** 3627*; v. Schablonenpaste aus Alkydharz, Lösungsmittel, Seife eines 2-wert. Metalls u. Pigment **I** 487*.

Prüf. (Einfl. v. Temp. u. Filmdicke) **I** 3991; Prüf. auf Beständigk. gegen Wachs, Alkali, Hitze, Spirituslack, W. sowie auf As-Geh. **II** 2455; Messen d. Verdunst.-Geschwindigk. v. Verflüssig.-Mitteln v. Tief-— **II** 3445*; s. auch *Druckerei*; *Vervielfältigungsblätter*; *Zeugdruck*.

Drüsen.

Bedeut. d. inkretor. Drüsen (Beurteil.) **I** 102; innere u. äußere Sekret. (Wrkg. d. Unterbind. v. Ausführ.-Gängen) **I** 738; Beziehh. v. Homöopathie u. Endokrinologie (Vortrag) **II** 2536; intermediärer Stoffwechsel in d. endokrinen Drüsen **I** 263; J-Geh. v. innersekretor. Organen d. n. Kaninchens **I** 1890; histolog. Veränderr. d. endokrinen Organe (v. mit Tryptophan gefütterten weißen Ratten) **I** 1889; (bei d. mit Schwammhydrolyten oder mit KJ u. Tyrosin gefütterten weißen Ratten) **I** 1891; Wechselbeziehh.: zwischen d. schilddrüsenwirksamen Subst. d. Vorderlappens u. a. innersekretor. Organen **I** 1576; zwischen Keimdrüsen u. a. endokrinen Organen **I** 1574; s. auch *Enzyme*; *Hormone*; *Organe*.

Bauchspeicheldrüse

s. *Drüsen-Pankreas*.

Brustdrüsen (Milchdrüsen).

Synth. v. Fett in d. Milchdrüse **II** 1733; hormonale Vorgänge d. physiol. Lactat. (Pathogenese d. Galaktorrhöe) **II** 1567; antenatale Sekret. (Vergl. mit d. Sekret. gleich nach d. Geburt) **II** 1391; Einw.: d. weibl. Sexualhormons Follikulin auf d. Pigmentbldg. u. d. Brustdrüsen **I** 3560; d. Oestrins auf d. Milchdrüsensekret. (Hemm.) **I** 3297; d. Progestins bei d. Ratte **II** 1197; v. Theelin- u. Progestininjektt. bei ovar- u. hypophysektomierten Kaninchen **II** 3667; Wrkg.: d. Hypophysektomie auf d. Lactat. bei Frettchen **I** 2689; v. Theelin u. Galaktin auf d. Wachstum u. d. Funkt. d. Brustdrüsen beim Affen **II** 1197; v. östrogenen Stoffen (Amniotin oder Theelin) u. v. Follutein bzw. Corporin auf d. Lactat. bei kastrierten Frauen **II** 3254; v. Thyroxin auf d. Milchsekret. **II** 241; (bei Kühen) **II** 73.

Milchsekret. u. Blutzus. (Harnstoffgeh. v. Blut u. Milchserum) **I** 1465; Beziehh. d. P im Blut zum Fettstoffwechsel d. Lactat. **II** 1567; Änderr. v. Ca u. P in Milch während d. Lactat. **II** 2146; Bezieh. v. Vitamin B-Mangel zu Stoffwechselstörr. während Schwangerschaft u. Lactat. **II** 1572; Variatt. im Serum-Mg u. in d. Verteil. d. Serum-Ca bei n. Geburt u. bei Milchfieber **II** 874; Diätbedarf für d. Lactat. (Vorhandensein eines spezif. Faktors für d. Lactat.) **I** 432; Lactat.: bei fettfreier Nahr. **I** 259; bei einer Nahr. aus ungesätt. Fettsäuren als einzige Energiequelle **I** 260; Blutzuckerspiegel d. milchenden Kuh (tägl. Schwankk.) **II** 144; Bezieh. zwischen d. Milchergiebigk., d. Fettgeh. d. Milch u. d. Butterfettprodukt. **II** 3025; Einfl. v. fortschreitender Lactat.: auf d. Butterfettgeh. v. Jerseymilch **II** 1984; auf d. Milchertrag u. Butterfettgeh. d. Milch v. Kühen d. Shorthorntyps **II** 3025; Milch v. „durchmelkenden Kühen" (Eigg., Zus.) **II** 2895; Lactat.-Periode u. direkt titrierbarer Chloridgeh. v. Milch **II** 3025; Einfl. d. Lactat.-Stufe auf Fettbestimmungen nach d. Gerbermeth. **II** 1627; s. auch *Frauenmilch*; *Milch*.

Epiphyse.

Hormonale Eigg. d. Zirbeldrüse (Übersicht) **II** 1200; Rolle als Regulator im Organismus **I** 2552; Zirbeldrüse u. gonadotropes Hormon **I** 2692; Vork. eines antigonadotropen Hormons: in Zirbeldrüse, Blut u. Organen (Auswert., spezif. Hormon d. Zirbeldrüse) **I** 3300; nach d. Vorbehandl. mit gonadotropem Hormon (Zusammenhang d. antigonadotropen Faktors mit d. Zirbeldrüse) **II** 1904; Einfl. v. Akromegalie auf d. Blutzuckerkurve **I** 102; s. auch *Hormone-Epiphysenhormone*.

Geschlechtsdrüsen.

Corpus luteum, Physiologie d. Gelbkörpers beim Menschen (Übersicht) **II** 67; patholog. Erscheinn. am Gelbkörper (Übersicht) **II** 67; Abhängigk. d. Funkt. v. d. Ovarialfollikeln u. Bldg.-Stätte d. Hormone im Ovarium **I** 1726; Schwangerschafts-Corpus luteum in Bezieh. zum Hypophysenvorderlappen **II** 3788; Glykolyse in Corpus luteum **I** 263; Vork. eines blaufluorescierenden Stoffes im Corpus luteum **I** 3559; **II** 3122; Synth. v. Vitamin C durch Luteumgewebe **I** 3563; Störr. d. Corpus luteum-Bldg. bei C-Avitaminose u. Diphtherieintoxikat. **I** 1580; s. auch *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*

Ovarien, Physiologie u. Pathologie d. innersekretor. Funktionen (Vortrag) **II** 3122; Beziehh. zu anderen endokrinen Organen **I** 1574; Abhängigk. d. Funkt. d. Corpus luteum v. d. Ovarialfollikeln u. Bldg.-Stätte d. Hormone im Ovarium **I** 1726; Regulier. d. Hypophyse durch d. Ovarium **I** 1575; Wechselbeziehh. zwischen d. schilddrüsenwirksamen Subst. d. Vorderlappens u. d. Ovarien **I** 1576; Schilddrüse u. Ovarium **I** 1727; Lipoidgeh. d. Ovarien tragender u. pseudoschwangerer Kaninchen in bezug zu ihrer physiol. Aktivität **II** 239; Bezieh. d. Blutvol. zu d. Ovarien (Wrkg. d. Entfern. v. Schilddrüse u. Gonaden) **II** 1737; Einfl. d. Ovariotomie auf d. alimentäre Glykosurie **I** 263; Öl aus d. Eierstock v. Mugil japonicus **I** 2749.

Bibliographie: L'Ovaire, Organe élaborateur des hormones sexuelles femelles **II** [3260]; s. auch *Hormone-Follikelhormone.*

Hoden, morphogenet. Einw. d. Follikulins auf d. Hodenanlage d. Hähnchens **II** 1736; Hypophysenvorderlappenhormone u. männl. Genitalapp. (Problem d. Geschlechtsreif.) **II** 1903; Wrkg. d. hypophysenvorderlappengleichen Prinzips aus Schwangerenharn auf d. Descensus testiculorum beim Manne **II** 1903; Bezieh. d. Blutvol. zu d. Hoden (Wrkg. d. Entfern. v. Schilddrüse u. Gonaden) **II** 1737.

Br-Geh. in Hoden, Nebenhoden u. Plexus pampiniformis **II** 1735; Jodgeh. (Einw. v. Chininderivv.) **I** 2389; Geh. an red. Glutathion bei Kaninchen nach Verabreich. anorgan. u. organ. S-Verbb. **I** 3566; Zusammenhang d. Kreatinstoffwechsels mit d. Funkt. **II** 1902; Kreatinkonz. v. Hoden bei d. Albinoratte (Wrkg. d. Schilddrüse u. d. Thyroxins) **II** 1570; Nucleoproteide d. Fischtestikel **I** 1574; spezif. blutdrucksenkende Subst. d. menschl. Prostata- u. Samenblasensekretes **II** 3535; Hodenteratome **I** 914; (Natur d. gonadotropen Hormons in Harn in einem Fall eines Hodenteratoms) **I** 914.

Bibliographie: Le testicule, organe élaborateur de l'hormone sexuelle mâle **II** [3260]; s. auch *Hormone-Testishormone.*

Prostata, spezif. blutdrucksenkende Subst. d. menschl. Prostatasekretes **II** 3535.

Hypophyse.

Sekret. **II** 1050; Br-Geh. **I** 3565; Jodgeh. (Einw. v. Chininderivv.) **I** 2381; Veränderr. bei d. mit Schwammhydrolyten oder mit KJ u. Tyrosin gefütterten weißen Ratten **I** 1891.

Regulier. durch d. Ovarium **I** 1575; hypophysektomierte Frettchen (Verhinder. d. Ovulat. beim belegten östrischen Frettchen) **I** 264; (Wrkg. d. Zuführ. v. Prähypophysenextrakt, v. Prolan u. dieser beiden Wirkstoffe in Kombinat.) **I** 264; (Wrkg. d. Hypophysektomie auf Schwangerschaft u. auf Lactat.) **I** 2689; Wrkg.: d. Hypophysektomie auf d. Entw. d. Ovarialfollikel u. d. Corpus luteum in mit Prolan vorbehandelten Tieren **II** 3667; v. Ovarialhormonzuführ. auf d. Hypophyse kastrierter weibl. Ratten **I** 2998; Wiederherst. d. Fortpflanz.-App. bei hypophysektomierten weibl. Ratten durch Kombinat. eines Hypophysenextraktes (synergist. Faktor) mit Schwangerschaftsprolan **I** 915; Schwangerschafts-Corpus luteum in Bezieh. zum Hypophysenvorderlappen **II** 3788; Wrkg. d. hypophysären Sexualhormons auf d. Hypophyse nach Ligatur d. Deferentien **II** 1903; Wrkg. d. verschied. männl. Hormone an hypophysektomierten Tieren **II** 3668; (unterschiedl. Wrkg. v. Extrakten d. männl. Hormons aus Harn u. aus Hoden) **I** 2689; Erhalt. u. Wiederaufbau d. Fortpflanz.-App. bei hypophysektomierten männl. Ratten durch d. synergist. Faktor d. Hypophyse, durch Schwangerschaftsprolan u. durch d. Kombinat. beider Stoffe **I** 915; Veränderr. in d. vorderen Hypophyse d. männl. Albinoratte nach Kastrat. u. experimentellem Kryptorchismus **II** 2388; Rolle bei d. experimentellen Nebenniereninsuffizienz **II** 3789; Wrkg.: d. Nebennierenrindenhormons auf d. Widerstandsfähigk. hypophysektomierter Ratten **II** 240; d. Nebenschilddrüsenextraktes auf d. Knochen hypophysektomierter Ratten **I** 1728; Beziehh. v. Kropf u. Hypophyse **I** 1576; Wrkg. v. Jod u. v. getrockneter Schilddrüse auf d. Vorderlappen v. kropf. u. v. thyreoidektomierten Kaninchen **II** 242.

Wrkg. d. Diathermiebehandl. d. Hypophysengegend auf d. Wasserhaushalt **I** 269; Röntgenzerstör. d. Vorderlappens u. Mg-Ca- u. P-Stoffwechsel **II** 2080; Einw.: auf d. S-Stoffwechsel **I** 1889; v. Extrakten verschied. endokriner Organe auf d. intermediären Kohlenhydratstoffwechsel d. n. u. d. hypophysektomierten Hundes **I** 738; Blutzuckergeh. bei Hypofunkt. (Einfl. v. Traubenzucker, Adrenalin u. Insulin) **I** 1890; Einfl. auf d. Fettsubstanzen im Blut **I** 1726; Wrkgg. d. bestrahlten Ergosterins auf d. Hypophyse **I** 2394; Wrkg. v. Vitamin E-Mangel bei d. Albinoratte **II** 2396; Hypophyse u. Krebs **I** 2685; Migräne als Hypophysenerkrank. (Behandl. mit Eierstockpräpp.) **I** 3682; s. auch *Hormone-Hypophysenhormone.*

Keimdrüsen

s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen.*

Lymphdrüsen.

Lipoide carcinomatöser, sarkomatöser u. tuberkulöser Lymphdrüsen d. Menschen **I** 3802; Tierverss. mit koll. Th, Unters. über Resorpt. auf d. Lymphwege **I** 2418; s. auch *Lymphe.*

Milchdrüsen

s. *Drüsen-Brustdrüsen.*

Nebennieren.

Entfern. bei jungen Mäusen (Operat.-Technik) **I** 3153; Sterblichk. mit verbesserter Operat.-Technik epinephrektomierter Ratten **II** 240; eigenart. Strukt. beim weibl. Opossum **I** 1890; Tätigk. (Einfl. v. Emetin) **II** 1199; J-Geh. (beim n. Kaninchen) **I** 1890; (Einw. v. Chininderivv.) **I** 2381; Glykolyse in Gl. Suprarenalis **I** 263; (u. Proteolyse) **I** 263; Glutathiongeh. (Einfl. d. S-Mineralwassers v. Tivoli) **I** 3566; Fett- u. Lipoidgeh. d. Rinde (in d. Schwangerschaft u. nach d. Geburt) **II** 712; (bei milzektomierten Tieren) **II** 711; Fettsäuren in d. Phosphatiden d. Nebenniere d. Rindes **I** 1573.

Wechselbeziehungen zu Hormonen, Ausscheid. v. Sexualhormon bei Nebenniereninsuffizienz **I** 1574; Wrkg. v. Ovarialhormonzuführ. bei kastrierten weibl. Ratten **I** 2998; Dauer d. Östrus bei adrenalovarektomierten Ratten vor u. nach Theelinbehandl. **II** 3667; Wrkg. d. hypophysären Sexualhormons auf d. Nebennieren nach Ligatur d. Deferentien **II** 1903; Rolle d. Hypophyse bei d. experimentellen Nebenniereninsuffizienz **II** 3789; Wrkg. v. Melanophorenhormon auf d. Nebennieren (Frage d. Identität d. Melanophorenhormons mit d. corticotropen Hormon) **I** 2690; Wechselbeziehh.: zur schilddrüsenwirksamen Subst. d. Vorderlappens **I** 1576; zur Schilddrüse (Glykogenbldg.-Fähigk. d. Leber) **I** 2690; Wrkgg.

v. Insulin u. Adrenalin auf junge adrenalektomierte Kaninchen I 3561; Resistenz doppelt epinephrektomierter Ratten gegenüber Acetonitril I 3566.

Adrenalotropes Hormon d. Hypophyse s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone* (*Corticotropes Hormon*).

Vitamine u. Nebennieren, Bezieh. zu Vitaminen I 740; β-Carotin in d. Rinde I 3806; Verteil. v. Vitamin A bei d. n. u. hypervitaminot. Ratte II 76; Zusammenhang d. Nebennierenrindenhypertrophie mit d. körperl. Arbeit u. mit d. Geh. d. Nahr. an Vitamin B II 3535; Vitamin C-Geh. (beim Hunde) II 2232; (beim Menschen) I 99; (Schwankk.) II 244; (Speicher.) II 1907; (Wrkg. v. F-Fütter. auf d. Speicher.) I 3807; (Kontrolle durch d. Nervensyst.) II 397; (Bezieh. zum Mechanismus d. Adrenalinstabilisier.) II 1569; Wrkg. v. Ascorbinsäure auf d. Nebennieren d. Meerschweinchens II 2394; Verh. d. Nebennierenrinde v. mit poliertem Reis gefüttertem Geflügel I 1410; Vitamin C-Geh. u. Intoxikatt. I 99.

Beziehungen zum Stoffwechsel, Grundstoffwechsel bei Nebenniereninsuffizienz I 2202; Stoffwechselwrkgg. u. Stimulat. d. Nebenniere I 3946; Bedeut. für d. Osmoregulat. („Water intoxication" u. W.-Diurese bei d. Insuffizienz) I 1890; chem. Veränderr. bei d. Muskeltätigk. n. u. nebennierenloser Tiere I 436; Wrkg. d. Na-Salze bei d. Erhalt. nebennierenloser Hunde II 1051; Geh. an Milchsäure, Zucker u. anorgan. P im Blut v. Wiederkäuern nach Epinephrektomie I 3561; Blutzucker bei suprarenalektomierten Ratten (Wrkg. v. Histamin) I 1085; Bezieh. d. Rinde zur Fettresorpt. II 2082; Hemm. d. Fettresorpt. nach Exstirpat. I 2041; Beziehh. d. Kreatinstoffwechsels zur Nebenniere I 3435.

Pathologie, Addisonsche Krankh. (nach CS_2) I 3690; (Einfl. auf d. Blutzuckerkurve) I 102; Verh. d. C-Vitamins bei Morbus Addisoni II 2692; Skorbut bei Morbus Addison (Bewert. d. Katalaseindex) II 245; s. auch *Adrenalin*; *Hormone-Nebennierenhormone*.

Nebenschilddrüsen.

Physiologie I 2553; Wrkg.: d. bestrahlten Ergosterins auf d. Nebenschilddrüse I 2394; d. Präp. A. T. 10 (Bestrahl-Prod. d. Ergosterins) bei parathyreopriver Tetanie II 2084; v. Thyreoparathyreoidektomie u. Kohlenhydrataufnahme auf d. Einw. v. Hypophysenvorderlappenextrakten I 3435; Einfl. d. Entfern. d. Nebenschilddrüsen: auf d. Entw. v. Rachitis bei Ratten I 588; bei Ratten auf d. Entw. d. Nagezähne (Beeinfluß. durch Vitamin D) I 3001; Verwend. v. NaF bei Erkrankk. d. Nebenschilddrüsen II 3400.

Parathyreotropes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*; s. auch *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone*.

Pankreas.

Innere u. äußere Sekret. (Wrkg. d. Unterbind. v. Ausführ.-Gängen) I 738; parabiot. Zustand d. Drüsenzellen d. Pankreas (Einfl. auf d. sekretor. Funkt. d. Drüsenzellen d. Pankreas) II 3255; Wrkg. d. Kombinat. d. wichtigsten Nahr.-Mittel auf d. Sekret. I 260; Veränderr. bei d. mit Schwammhydrolyten oder mit KJ u. Tyrosin gefütterten weißen Ratten I 1891; Wrkg.: d. Sekretins auf d. Pankreas bei Mensch u. Hund I 1892; d. hypophysären Sexualhormons nach Ligatur d. Deferentien II 1903; d. Curare u. d. Atropins auf d. Sekret. I 2841.

Jodgeh. (Einw. v. Chininderivv.) I 2381; Geh. an Cu u. anorgan. Fe I 3150; Zn-Geh. d. Rinderpankreas II 1394; S-Geh. d. Pankreasblutes u. d. Thoracicuslymphe (Beeinfluss. d. S-Haushaltes d. Thoracicuslymphe nach Pankreasexstirpat.) I 918; (Beeinfluss. d. S-Haushaltes d. Thoracicuslymphe d. Hundes mit unterbundenem Pankreasgang u. d. n. Hundes nach Sekretininjekt.) I 918; Nucleinsäuren d. Drüse (Thymonucleinsäure) II 1731; Pentosepolynucleotide I 3146; Abbaufähigk. v. Gewebsschnitten v. Pankreas gegenüber Mononucleotiden, Nucleosiden u. gegenüber freien Purinen II 1743; enzymat. Bldg. d. Harnstoffs aus Uraminosäuren, Hydantoinen u. aus Eiweißkörpern im Pankreas I 2549; Vitamin C-Geh. I 99; Kohlenhydrat- u. Gasstoffwechsel im Muskel bei glykogenarmen Tieren bei Pankreasexstirpat. I 3004.

Kohlenhydratstoffwechsel d. pankreaslosen Hundes (Einfl. einer Lipoidfrakt.) I 3950; Verfütter. v. Lecithin an pankreasektomierte Hunde (Einfl. auf d. Leberfett u. seine verseifbaren u. unverseifbaren Anteile) I 2840; Wrkg. d. Insulins in Verb. mit d. Körperhalt. auf d. Blutkonz. bei pankreaslosen Hunden I 1079.

Diagnost. Wert v. Lipase u. Esterase im Blutserum bei Pankreaserkrankk. II 705; s. auch *Enzyme-Pankreasenzyme*; *Harn-Harnzucker* (*Diabetes*); *Hormone-Pankreashormone*; *Insulin*.

Schilddrüsen.

Zellstruktur u. Zellaktivität I 1727; Zerleg. in Kolloid, Zellen u. Kerne II 72; vergleichende Aschenzus. v. Schilddrüsen u. Kröpfen I 1577; biochem. Grundlagen d. Schilddrüsenfunkt. II 545, 1570; Frage d. Funkt. in d. Schwangerschaft I 2836; II 3669; Verh. d. subcutanen brephoplast. Transplantats d. Schilddrüse bei d. Ratte I 2691.

Beziehh. zwischen Funkt. u. J-Geh. I 1890; J-Geh. (beim n. Kaninchen) I 1890; (Einw. v. Chininderivv.) I 2389; Gesamtjod u. Thyroxinjod in einer Löwenschilddrüse II 393; Wrkg. d. Aktivier. auf d. J-Haushalt d. Drüsengewebes I 2203; Jodgeh. d. Blutes nach völliger Schilddrüsenentfern. beim Menschen II 1395; Wrkg. v. Emetin auf d. Geh. an J II 1199.

Beziehh. zum Zentralnervensyst. II 2537; Erregbark. d. Atemzentrums in Abhängigk. v. d. Schilddrüse I 2691; (Unters. mit Hilfe eines neuen quantitativen Verf.) I 2691; Schilddrüsenfunkt. u. Herz (Vortrag) II 3123; Wrkg. v. Thyreoidektomie auf d. Ansprechen d. entnervten Herzens auf injiziertes u. sezerniertes Adrenalin I 3435; Bezieh. zur Ca-Ionenkonz. im Blut II 1738; Wrkg. d. Epithelzellen- u. Koll.-Subst.: auf d. Blutzucker, Adrenalin- u. Insulinblutzuckerspiegel I 1891; auf d. Eiweißstoffwechsel v. n. weißen Ratten I 1891; hemmender Einfl. auf d. Cholesterinstoffwechsel II 2690; Einfl. auf d. Geh. verschied. Substanzen im Skelettmuskel I 1727; Rolle im Prozeß d. Gefiederentw. bei d. Hühnerkücken I 2203.

Wrkg.: d. Follikelhormons auf d. Schilddrüse d. kastrierten Weibchens II 2836; v. Ovarialhormonzuführ. bei kastrierten weibl. Ratten I 2998; Hemm. d. Tätigk. durch Follikelhormon I 2552; Einfl. d. Hypophyse auf d. Entsteh. d. kompensator. Hypertrophie I 587; cytol. Rkk. d. Rattenschilddrüse auf d. Behandl. mit Hypophysenvorderlappen u. KJ II 3789; Wrkg.: d. hypophysären Sexualhormons nach Ligatur d. Deferentien II 1903; v. Säureextrakten d. Hypophysenvorderlappens beim Meerschweinchen I 103; v. Thyreoparathyreoidektomie u. Kohlenhydrataufnahme auf d. Einw. v. Hypophysenvorderlappenextrakten I 3435; Herbeiführ. d. Ovulat. durch d. Prähypophyse v. thyreoidektomierten Kaninchen I 3434; Wrkg. d. Dijodtyrosins auf d. Rattenschilddrüsen II 241; Wechselbeziehh. zur Nebenniere (Glykogenbldg.-Fähigk. d. Leber) I 2690; Wrkg.: einer chron. Bereicher. d. Organismus mit Insulin auf d. Sekret.-Tätigk. I 103; v. J u. Vitamin-A-Mangel auf d. Schilddrüse d. Albinoratte I 3687; v. Ascorbinsäure auf d. Thyreoidea d. Meerschweinchens II 2394; v. bestrahltem Ergosterin I 2394; v. Lebertran auf d. Schilddrüse I 2389.

Ernähr. u. Funkt. (Einfl. v. Cyaniden auf d. Funkt. u. d. histolog. Bild bei Ratten) I 2202;

(Einfl. v. Acetonitril u. Jodkali auf d. Grundumsatz u. d. histolog. Bild) II 1738; Veränderr. bei d. mit Schwammhydrolyten oder mit KJ u. Tyrosin gefütterten weißen Ratten I 1891; Einfl.: d. Tyrosins auf d. Funkt. II 3790; d. Extrakte d. mit A. u. Aceton behandelten Schilddrüse auf d. J-Ausscheid. im Harn I 1577; d. Diphtherietoxins auf d. Gefäßsysteme d. isolierten Schilddrüse II 1737; Pharmakologie beim Menschen II 393.

Acetonitriltest II 394; Best. v. J in d. Schilddrüse I 1096.

Kropf, neuere Anschauungen über endem. Kropf II 243; Viehfütter. u. Verbreit. v. Kropf I 2909; experimentelle Erzeug. v. Kropf (durch Verfütter. v. Kohl) I 1891; vergleichende Aschenzus. v. Schilddrüsen u. Kröpfen I 1577; Bedeut. d. J-Mangels für d. Entsteh. d. Kropfes II 545; J-Geh. unserer Lebensmittel im Zusammenhang mit d. Struma II 2301; Zusammenhang d. J-Geh. nationaler Kostarten in Indien mit d. dortigen Kropfvork. I 2460; J in Weißkohl, in kropfärmeren u. kropfreicheren Gebieten II 873; Jodgeh. entfetteter menschl. Milch aus Gebieten mit u. ohne Kropf I 1258; Jodstoffwechsel bei Kropfträgern II 3123; Thyroxin- u. Jodgeh. d. Thyreoglobulins n. Menschen u. v. Kropfträgern II 2837; Prophylaxe d. Kropfes mit Vollsalz I 3949; jodiertes Kochsalz für Bewohner J-armer Gegenden II 2230; Wrkg.: v. jodhalt. Salinenluft auf Hyperplasie II 1570; einer allgemeinen Anwend. v. jodiertem Salz in einem Gebiet mit endem. Kropf auf d. Schilddrüsenchirurgie I 1576; Beziehh. v. Kropf u. Hypophyse I 1576; Wrkg.: d. thyreotropen Hormons d. Hypophysenvorderlappens auf Ratten mit Kröpfen I 1575; v. Ascorbinsäure auf d. experimentellen Kropf II 78.

Myxödem, Blutbldg. bei Myxödematosen II 1570; Veränderr. im Carotin-Vitamin-A-Haushalt beim Myxödem u. bei Kretins II 3670; Einfl. d. Hypothyreoidismus auf d. antidiuret. Wrkg. d. pressor. Prinzips d. Hypophysenhinterlappens II 3122; Pathophysiologie d. Fettstoffwechsels bei Hypothyreosen bzw. Myxödem II 2836; Diagnose u. Behandl. d. Hypothyreoidismus (Best. d. Blutcholesterins u. d. Kreatinausscheid. im Urin als Hilfsmittel) I 741.

Hyperthyreoidismus, Br-Geh. im Blut v. Basedowikern I 3565; J-Stoffwechsel bei Hyperthyreosen I 588; J-Remiss. bei experimentellem Basedow v. Meerschweinchen II 873; Wrkg. d. J bei Thyreotoxikose II 394; Antagonismus zwischen J u. F im Organismus bei Hyperthyreotikern II 2080; Blutzuckerkurve bei Basedow I 101; Einfl. v. Basedow auf d. Carotin- u. Vitamin A-Geh. I 1730; Wrkg. d. Extrakte d. mit HCl-A. u. Aceton behandelten Schilddrüse auf d. N-Stoffwechsel v. hyperthyreot. Ratten I 1727; Morbus Basedow nach CO-Vergift. I 1891; Verh. d. hyperthyreod. Herzens gegenüber Adrenalin II 3789; Kreatininurie bei Morbus Basedow (Einfl. v. Glykokoll) II 2082; günst. Einw. verschied. Mineralquellen bei Basedow II 1735; Behandl. v. Basedowkranken mit fluorhalt. Eiern I 1892; J-Therapie v. Basedowoperatt. (Herst. v. Triarylstibinjodiden u. deren Lsgg.) I 1737*; Behandl.: d. Hyperthyreoidismus mit Dijodtyrosin u. Lugolscher Lsg. II 72; (Nachteile) II 2537; d. Basedowschen Krankheit mit großen Dosen Vitamin A (Vogan) II 1572; s. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone* (*Thyreotropes Hormon*); *Hormone-Schilddrüsenhormone*; *Thyroxin*.

Speicheldrüsen.

Sekret.-Tätigk. im Fieberzustand I 585; doppelte Wrkg. d. Atropins auf d. Speichelsekret. I 1893; Bicarbonatausscheid. unter nervöser u. chem. Stimulat. II 1400; Frage d. Rolle d. Nervensyst. bei d. Fermentbldg. d. Speicheldrüsen im Verhältnis zu qualitativ verschied. Nahr. I 92; Wrkg. d. Hormons d. Schilddrüse auf d. Speichelreflex bei kastrierten Hunden II 1738; s. auch *Speichel*.

Thymus.

J-Geh. (beim n. Kaninchen) I 1890; (Einw. v. Chininderivv.) I 2381; Veränderr. bei mit Schwammhydrolyten oder mit KJ u. Tyrosin gefütterten weißen Ratten I 1891; chem. Erscheinn., die d. Absorpt. in bestrahltem Thymusgewebe begleiten I 733; Wrkg. d. Thymusexstirpat.: auf d. Wachstum bei vitaminarmer Nahr. I 591; bei Ratten auf d. Entw. d. Nagezähne (Beeinfluß. durch Vitamin D) I 3001; s. auch *Hormone-Thymushormone*.

Düngung (u. Düngemittel).

Allgemeines.

—-Fragen in ihren gegenseitigen Beziehh. als polydimensionales Problem I 1290; Düngerwirtschaft im neuen Lichte II 1241; neue Ziele u. Wege in d. Herst. künstlicher Düngemittel II 3283; neuzeitl. chem. Düngemittel (Zusammenfass.) I 2872; II 577; deutsche Düngerwirtschaft (Rohstofflage u. Devisen) I 1439; Kunst-— u. Futtermittelversorg. in d. deutschen Landwirtschaft I 1314; Chemie zur Vermehr. d. Fruchtbark. d. italien. Bodens (Vortrag) II 742; Bodenverbesser. durch chem. — I 3974; —: d. Bodens bei trockenem Klima (Generalbericht) II 1079; urbar gemachter Böden I 3588; II 2427; v. Börde- u. Sandboden (Vers. einer Nährstoffkontrolle) II 579; Mitarbeit d. Chemikers bei d. Kultur d. Moorböden II 578; —: v. Moorboden (Beurteil. d. Nährstoffzustandes) I 3463; v. Salz- u. Alkaliböden mit sauren Düngemitteln I 140; Problem d. sogen. künstl. bzw. natürl. — d. Ackerbodens I 2873; Kunstdünger oder Naturdünger I 3331; II 578, 1241; physikal.-chem. Fragen bei d. — II 578; Bedeut. d. Basenaustausches für rationelle Düngerwirtschaft II 2112; p_H in d. Düngerindustrie II 266; physiol. Grundlagen d. Technik d. Düngemittelanwend. I 292; prakt. Anwend. v. chem. Düngemitteln (Auswert. d. Resultate v. Bodenunterss.) I 1759; s. auch *Bodenanalyse* (*Bestimmung des Nährstoffbedürfnisses u. der Düngerwirkung*).

Frage d. Einführ. v. Düngemitteln (Technik) I 462; (Methoden u. Zeitpunkte) II 3815; (in gel. Zustand) I 462; physikal.-chem. Eigg. v. Düngemitteln u. d. Arbeit d. mechanisierten Düngemittelstreuapp. (Sämaschinen) II 3285; Pflanzenernähr. durch Brikett-— I 616; Düngepatrone (zur — v. Bäumen) I 142*.

Bestrahl. v. Salzen u. Salzlsgg. mit anorgan. Kation zur Erzeug. v. Wachstum fördernder Wrkg. II 3428*; Produkt. v. nichtsäurebildenden Düngemitteln I 775; Absorpt. v. Düngemitteln durch poröse Stoffe I 3183*; Färb. v. Mineraldüngemitteln II 2427; mineralsäurehalt. Ackerstreumittel zur Bodenverbesser. I 1441; insekticide, fungicide u. bakterieide Gemische aus künstl. Düngemitteln II 3568*.

Hygroskopizität d. Düngemittel II 2111; physiol. Wrkgg. fortgesetzten Genusses v. Nahr.-Mitteln, d. mit u. ohne Handelsdünger gezogen sind I 3302, 3806; Einfl. d. künstl. — auf d. Nahr. für Mensch u. Tier II 3148; Bedeut. d. mineral. — d. Futters für d. Tierernähr. II 296; Wrkg. d. wichtigsten Düngersalze auf Fische I 615.

Allgemeine Düngungsversuche u. Düngungsmechanismus.

Witter., Boden u. — in ihren Beziehh. zueinander I 3461; horizontale Verteil. d. Dünger im Boden u. ihre Bedeut. für d. Ertrag d. oberirdischen M. u. d. Wurzeln d. Pflanze I 1606; Wander. v. Düngemitteln im Boden I 3031; Einfl.: d. künstl. Düngemittel u. d. Stalldüngers auf d. Fruchtbark.-Zustand d. Bodens (Vergl.)

II 578; v. chem. Düngemitteln auf d. physikal. Eigg. einiger Böden **II** 268; bodenphysikal. Unterss. über d. Einfl. auf d. Zustand d. Dahlemer Bodens **I** 1291; Bekämpf. v. Trockenzeiten durch —-Maßnahmen **I** 3974; Einfl. auf d. Rk.-Zustand d. Bodens **II** 3284; (saure u. alkal. —) **I** 138; **II** 108; Bezieh. d. Pufferwrkg. d. Böden zur Anwendbark. saurer Düngemittel **I** 3332; Veränder. d. Brech.-Exponenten d. SiO_2-Gels unter d. Einfl. v. W. u. Düngesalzen **I** 1293; Einfl.: auf d. Durchlässigk. d. Bodens **II** 267; auf d. J-Geh. v. japan. Böden **II** 3816.

Chem. Faktoren u. Erntequalität **II** 1078; Bedeut. eines passenden Nährstoffverhältnisses für d. Pflanzen **II** 906; — v. Futtermittelkulturen (Feldverss.) **I** 2873; (Wirksamk.) **I** 3974; — d. Feldfutters **II** 1595; Einfl.: d. Mineral-— auf d. Ernte in Verb. mit Verunkraut. d. Felder **I** 3031; unvollständiger — auf d. Ertrag u. d. Mineralzus. v. Pflanzen **II** 3815; auf d. Mineralstoffgeh. deutscher Futtermittel **I** 3358; auf d. J-Geh. wichtiger Futtermittel **II** 3693; auf d. Zuckerbldg. **II** 3148; auf Qualität u. Bekömmlichk. d. Nahr.- u. Futtermittel **II** 292.

Wirkung der Düngung auf spezielle Pflanzen: Notwendigk., Art u. Höhe d. Nährstoffzulagen in Form v. Handelsdüngern für unsere Wiesen u. Weiden **II** 1424; Wiesen-— (Ergebnisse) **I** 1759; Einfl. auf d. Mineralstoffgeh. d. Wiesenpflanzen **II** 775; Vergl. d. Erntemenge u. d. chem. Zus. v. Weidegras bei intensiver u. extensiver — **I** 293; Einfl. auf d. Käsereitauglichk. d. Milch **II** 1595; systemat. — zur Bekämpf.: d. Timoteegrasfliegen **II** 1941; einer in alten Weiden d. Neuenglandstaaten gewöhnl. Moosart **II** 742; Einfl.: auf d. Zus. v. Gräsern **I** 1290; auf d. Saatausbeute bei Straußgras **I** 1605; d. Bedingg. d. Mineral-— auf d. Entw. v. Klee **I** 3031; auf d. Ggw. v. weichen Körnern in Hartweizen **II** 450; auf d. Weizenqualität **I** 3587; auf d. Backfähigk. d. deutschen Weizensorten **I** 3212; Verh. d. Geh. v. Weizen an Vitamin B_1 gegen — **II** 2078; —-Verss. mit Reis in Messenien **II** 106; Einfl.: d. Düngermenge im Boden auf d. Wachstum d. Reispflanze u. auf d. Zus. ihrer Blätter **I** 1290; d. — mit Sulfaten u. Chloriden auf d. Viscosität u. Oberflächenspann. v. Reispasten **I** 2067; v. verschied. —-Formen auf d. anatom. Strukt. u. d. Eigg. d. Fasern **I** 463; Rk. v. Leinsorten reiner Linie auf Mineral-— **I** 1605; — d. Baumwolle **II** 742.

Einfl.: v. Mineraldünger auf Haltbark., Geschmack u. Konservier.-Möglichk. v. Gemüse u. Kartoffeln **II** 577; auf d. Mineralzus. v. Gemüsen **I** 3462; — v. Kartoffeln **I** 2425; (Wirksamk.) **I** 2716; Einfl.: auf Ertrag u. Qualität d. Kohles **II** 3148; auf d. Ertrag d. Weißkrautes u. dessen Eign. für d. Sauerkrautfabrikat. **I** 3863; auf d. Verteil. d. Nichtprotein-N in d. Alaskaerbse **I** 735; —: auf Qualitätskonservenerbsen **I** 293; zur Entw. einer Futterrübe mit großem Ertrag **I** 1605; — d. Zuckerrübe **II** 1794; (Verhältnis d. Nährstoffkomponenten) **II** 3168; (Einfl. v. Mineraldüngern auf d. Geh. an N-halt. Substanzen) **I** 138; Salzbedürfnis junger Zuckerrohrpflanzen **II** 106.

Dauerverss. zu verschied. Früchten **I** 2873; Melonenkultur, Prüf. v. chem. Düngemitteln **I** 3705; Düngewrkg. auf Baldwin-Apfelbäume auf einem sauren Boden **I** 2238; —: d. Weinberge (Berücksichtig. d. Unters. v. pfälz. Weinbergböden in d. letzten *3* Jahren) **II** 3816; d. Weinbergsböden an d. Mosel **I** 3588; (Berücksichtig. d. Geh. an wurzellösl. Nährstoffen) **II** 578; Mineralernähr. d. Rebe, Wrkg. d. — auf d. Ertrag, Einfl. auf d. Qualität **I** 3705.

Relat. Nährwert v. auf Tuffboden in Töpfen gegebenen Düngemitteln bei jungen Cocospalmen **II** 3147; —-Verss. an Ölpalmen **II** 3816; Verwend. v. Dünger auf malayischen Gummiplantagen **I** 1624; Prozeß d. Aufspeicher. v. Roh-M., Trockensubst., Zuckern u. Nährelementen in d. Cichorie in Abhängigk. v. verschied. Düngemitteln **I** 615; Einfl. auf d. Zuckerbldg. in Cichorien **I** 1077; Hopfen-— **II** 1272, 2591; (Erdfloh-Bekämpf.-Verss.) **II** 109; Einfl.: auf d. Saponingeh. v. Chenopodium ambrosioides **I** 746; auf Wachstum u. Entw. junger Lanzenpflanzen **II** 267.

Stickstoffhaltige Düngemittel.

Herstellung, Eigenschaften: NH_4-Düngergewinn; Anlagen v. Trail **I** 608; Herst.: v. MgO u. N-Düngemitteln aus Dolomit **II** 1235*; v. streufähigen Düngemitteln aus anorgan. Säuren oder Säuregemischen u. NH_3 **I** 3333*; v. grobkrystallinem $(NH_4)_2SO_4$ aus synthet. NH_3 **II** 1076*; v. Düngemitteln aus NH_4-Salzen, bes. $(NH_4)_2SO_4$, u. *1—2*% totgebranntem Gips **I** 142*; v. Ammonsulfatsalpeter **I** 3333*, 3706*; (gleichzeitig mit Ferrihydroxyd) **I** 3976*; Kalksalpeterdüngemittel (Herst.) **I** 3184*; (Granulier.) **II** 426*; physikal. Eigg. v. Kalkammonsalpeter (KAS) **I** 3832.

Düngungsversuche: Faktoren, welche d. Wirksamk. v. N-Düngern im Boden beeinflussen **II** 1938; Düngerwert v. N im Boden bei Topfverss. inner- u. außerhalb d. Gewächshauses **II** 105; Einfl. d. Zus. d. Sorpt.-Komplexes d. Böden auf Festleg. u. Verwert. d. NH_4-Verbb. **II** 2267; N-Bind. in Böden bei Anwend. v. Melasse **II** 3427; chem. u. biol. Wrkgg. v. Cyanamid u. a. N-Düngern auf Böden aus Iowa **I** 2067; Änderr. im p_H d. Bodens bei fortgesetzter — mit N-Düngern **I** 1110; direkte u. Nachwrkg. v. Ammonsulfatdüngern **II** 3966; Diffus. v. Ammonsulfatdünger im Boden **I** 617; Einfl. v. Ammonsulfat auf d. austauschbaren Basen in Wiesenböden **I** 2067; ertragsteigernde Wrkg. d. — mit Ostrauer Salpeter im Verhältnis zu d. N-Geh. d. Bodens **II** 2999.

Wirkung auf bestimmte Pflanzen: N-Düng.-Verss. auf Hochmoorweiden **II** 1079; Verwend. v. Ca-Cyanamid u. anderen N-Formen auf Weiden **II** 105; ökolog. u. physiol. Wrkg. v. Ammonsalzen auf d. Kleegeh. d. Rasens **I** 3834; Einfl. d. N auf d. Meltauresistenz v. Getreide u. Futterpflanzen **II** 1425; N-—-Verss. bei Getreide in großer Kultur in Bezieh. zu d. agronom.-physiol.-techn. Eigg. d. Produkt. **II** 451; Einfl. d. Phosphat-, N- u. Phosphat-— in verschied. vegetativen Entw.-Stadien d. Getreides auf d. Mahlfähigk. d. Kornes u. d. Brotbereit. aus d. Mehle **II** 451; kombinierte Sorten- u. N-—-Verss. mit Weizen u. Hafer **I** 3462; Einfl. v. Ammonsulfat auf d. Haferstoppeleinsaat in Viktoria **II** 267; winterl. N-— d. Weizens **I** 3587; Bezieh. d. Menge d. Weizenähren zur Ernteesteiger., beeinflußt durch Phosphat- u. N-Dünger **II** 3816; Einfl. d. N-— auf d. Anreicher. v. Eiweiß in Weizen bei verschied. Feuchtigk.-Bedingg. d. Bodens **I** 2873; —-Verss. d. Reispflanze mit Harnstoff u. a. N **II** 106; Verwend. kleiner N-Gaben für Korn zusätzl. zum P u. K **I** 616; Veränderr. d. wertgebenden Bestandteile in d. Kartoffelknolle während d. Überwinter. in ihrer Bezieh. zur Höhe d. vorjähr. N-— **II** 2723; Einfl. v. N-—: auf d. Lagerfestigk. u. Qualität v. Früchten **II** 2894; auf d. Lagerverh. v. Äpfeln **II** 142; Verh. v. Hanf gegen NH_3, u. NO_3-Formen d. N **I** 463; N-Bedürfnis junger Zuckerrohrpflanzen **II** 106; fraktionierte Einführ. v. N-Düngemitteln für Zuckerrüben **I** 138; Einfl. d. N-—: auf d. Geh. an „schädl. Amino-—-N“ bei Zucker- u. Futterrüben **II** 772; auf d. Glimmfähigk. d. Tabakblattes **I** 324; auf d. Zuckerbldg. in Cichorien **I** 1077; Einfl. v. Nitrat-N auf d. Kohlenhydratstoffwechsel v. geimpften Sojabohnen **II** 267; s. auch *Harnstoff*; *Kalkstickstoff* u. d. Abschnitte *Mischdüngemittel*; *Organische Düngemittel*.

Analyse s. d. Abschnitt *Analyse*.

Phosphorhaltige Düngemittel.

Allgemeines, Eigenschaften, Herstellung: P_2O_5-— u. Erzeug.-Schlacht **II** 741; P_2O_5-Problem d.

trop. u. subtrop. Landwirtschaft (bes. brasilian. Verhältnisse) I 773; P_2O_5 als Pflanzen- u. Bodendünger II 2267; P_2O_5-— nach Rezepten oder auf Grund d. Ergebnisse v. Bodenunterss. II 1940; Notwendigk. d. Beschaff. genügender Mengen v. Rohphosphaten zwecks Gewinn. u. Anwend. v. leichtlösl. P_2O_5-Düngern II 1595; Rohphosphate in d. chem. Industrie II 3276; Unterss. über poln. Phosphorite (Einw. v. Essig-, Citronen- u. Oxalsäure) II 2869; (Best. d. P_2O_5-Löslichk. in Citronen- u. Oxalsäure) II 2869; citronensäurelösl. P_2O_5 in Phosphoriten I 2715; Löslichk. d. P_2O_5 verschied. Phosphate I 947; Phosphat, Superphosphat u. Thomasmehl; deutsche Phosphoritvorkk. u. ihre Ausbeut.-Möglichk. I 2581; Thomasmehlfrage u. Fortschritte auf d. Gebiet d. Ca-Phosphat-Düngemittel II 577; W.-Löslichk. d. Thomasmehls (Polemik) II 1241; Fortschritte auf d. Gebiet d. SiO_2-P_2O_5-Düngemittel I 2581.

Geschichte d. Superphosphatindustrie [Knochen-Chlorkalk-Superphosphat d. Apothekers W. Köhler zu Tiechlowitz in Böhmen (*1831*)] II 1494; [G. Escher in Brünn, ein Vorläufer Liebigs (*1835*)] II 2; Superphosphatindustrie: im Jahre *1934* II 899; in d. deutschen Volkswirtschaft II 105; direkte Verwend. v. Superphosphat in U.S.A. II 3693; Zus. u. Eigg. v. Superphosphat (W.-Best. u. Bezieh. zwischen freiem W. u. freier Säure) I 140; (freie Säure) II 3283; Best. d. Konst. v. Superphosphat II 105; neue Verff. zur Fabrikat. v. mineral. Ca-Superphosphat (Überblick) I 615; moderne Superphosphatfabrikat. (Oberphos) II 1938; Oberphos, Herst. u. Vers.-Ergebnisse II 105; Herst.: v. Superphosphat u. Doppelsuperphosphat (Zusammenfass.) II 1938; v. Superphosphat (Verf.) I 2583*; eines Metallsalze enthaltenden Superphosphats II 2871*; Ammonisier.: v. Superphosphat II 3283; (in U. d. S.S.R.) II 2427; (mit gasförm. oder fl. NH_3 bzw. NH_3-Lsg.) I 2717*; (mit verd. NH_3-Gas) I 142*; (mit Koksofengas) I 2717*; II 2270*; (kontinuierl. Reinig. d. Koksofengase unter gleichzeit. Gewinn. v. ammonisiertem Superphosphat) I 2717*; v. Doppelsuperphosphat II 1938; Gewinn.: v. Phosphatdüngemitteln, HCl u. anderen Nebenprodd. aus Superphosphat u. NaCl oder NH_4Cl I 3184*; v. Te aus d. Cottrellstaub d. Odessa-Superphosphatwerke II 3141; v. künstl. Kryolith aus d. F-Abgängen d. Superphosphaterzeug. II 2276; v. künstl. Steinen u. Platten aus fluoridhalt. Abfallschlamm d. Superphosphatfabrikat. II 3966*.

Behandl. v. Rohphosphaten (Zers. v. schädl. Halogeniden u. Behandeln d. Rk.-Prod. mit Säuren) II 270*; Behandl. v. Rohphosphat: mit Kalkwasser u. W.-Dampf II 3695*; mit Säure (Vorr.) I 3184*; (unter kontrollierter Temp. u. Überdruck; Verf. u. Vorr.) I 2582*; mit H_2SO_4 unter intermediärer Bldg. v. H_3PO_4 I 3184*; Herst. eines Phosphatdüngemittels aus Rohphosphat mit einem Geh. v. *8—30*% Fe_2O_3 u. Al_2O_3 mit H_2SO_4 II 3286*; Behandl. v. Rohphosphat: mit $(NH_4)_2SO_4$-halt. H_2SO_4 I 2583*; mit Na_2SO_4-Lsg. u. SO_2 I 3184*; mit aus elektrolyt. (aus NaCl) hergestelltem H u. Cl gewonnenem HCl I 3184*; Ausnutz. d. schwachen HCl, welche bei d. Darst. d. Na_2SiF_6 entsteht, zur Darst. v. citratlösl. Phosphaten aus Wjatkaphosphorit I 1758; Erhitzen: v. Rohphosphat oder Superphosphat (Nutzbarmach. d. Wärme heißer Röstgase v. Pyritöfen) I 2423*; v. Rohphosphaten, gegebenenfalls im Gemisch mit SiO_2, in Ggw. v. W.-Dampf I 2875*; Behandl. v. Mineralphosphat mit W.-Dampf bei hohen Tempp. (Verbesser. d. Düngewertes) I 2067; Herst. v. Phosphatdüngemitteln: durch Erhitzen v. Rohphosphaten in Ggw. v. SiO_2 u. W.-Dampf I 142*; aus Prodd. d. sauren Aufschlusses v. Rohphosphat u. alkal. Glühphosphaten oder Phosphatschlacken II 3568*; aus einer Misch. v. Phosphoriten u. SiO_2 mit Alkalicarbonaten oder K-Mg-Salzen im elektr. Ofen I 3032*; durch Erhitzen eines Gemisches aus $Ca_3(PO_4)_2$, CaO, FeO u. Fe_2O_3 II 907*; aus Rohphosphat u. $(NH_4)_2SO_4$, K_2SO_4 oder $CaSO_4$ I 3332*; aus Rohphosphat, $CaSO_4 \cdot 2\,H_2O$ u. S II 2270*; aus Gemischen v. Rohphosphat u. humusreichen vegetabil. Stoffen durch Einw. v. Mineralsäure I 3183*; durch Aufschluß v. Gemischen aus Rohphosphaten u. C-halt. Materialien II 3568*; Herst.: v. $CaHPO_4$ oder dieses enthaltenden Mischdüngern II 3568*; v. $CaHPO_4$-Düngemitteln aus natürl. oder künstl. unlösl. Phosphaten (Kreisverf.) II 3287*; v. $CaHPO_4$ neben N-halt. Salzen aus Ca-Roh- oder anderen Phosphaten u. lösl. Ca-Salze bildenden Säuren, wie HNO_3 II 1242*; v. W.-freiem $CaHPO_4$ aus Rohphosphat I 2874*; Verwend. v. bei Wiedergewinn. d. H_2SO_4 bei d. Hydrolyse v. Cellulose anfallendem $CaHPO_4$ zur — I 178*; Behandl. v. gefälltem $CaHPO_4$: mit H_2SO_4 I 2875*; mit konz. HNO_3 I 2068*; Gewinn. v. Phosphatdünger durch Glühprozesse (Verss. mit verschied. Phosphaten) II 267; Schmelzphosphatdüngemittel (aus Rohphosphat, Kalk u. Letten) II 3695*; Phosphatdünger durch Calcinierverf.; Rk. zwischen W.-Dampf u. Floridalandpebblephosphat beeinflussende Faktoren II 2869; Herst. v. Metallsalzen u. zur — verwendbaren P-Schlacken aus Mineralien u. P-halt. Stoffen I 3976*; Behandl. v. gemahlener Thomasschlacke mit HNO_3 I 2068*; Herst.: eines sauren Düngemittels aus hochmanganhalt. Martinschlacke I 466*; v. Düngemitteln aus einem Gemisch aus Rohphosphat u. Schlacke oder schlackenbildenden Materialien, wie Kalkstein u. Sand, im elektr. oder rotierenden Ofen I 2582*.

Düngewirkung: — mit P_2O_5 (Feldverss.) II 1241; Erträge ohne u. mit P_2O_5 II 1424; Düngerwert v. P_2O_5 im Boden bei Topfverss. inner- u. außerhalb d. Gewächshauses II 105; Verh. d. P_2O_5 im Boden II 1767; Verteil. d. P_2O_5 im Boden II 1939; (nesterart.) II 1939; (u. Ausnutzbark.) II 424; Faktoren, welche d. Phosphatfixier. im Boden beeinflussen II 2570; (Änder. v. p_H) I 3705; Bind. v. Phosphaten: durch d. Bodenkolloide I 464; im Lehmboden I 464; Umsetz. v. Phosphatdüngern in austauschsauren Böden II 3283.

Düngewrkg. v. verschied. P_2O_5-halt. Düngemitteln II 2111; Einfl. d. Bodenrk. auf d. Assimilierbark. verschied. Formen d. P_2O_5 II 2723; Pflanzenaufnehmbark. d. citratlösl. P_2O_5 I 947; Düngewert v. Mineralphosphat, verbessert durch W.-Dampf-Behandl. bei hohen Tempp. I 2067; Pflanzenaufnehmbark. d. P_2O_5 aus Fe- u. Al-Phosphaten u. deren komplexen Salzen I 773; Vivianit als Quelle d. Phosphatnahr. v. Pflanzen I 293; Vergl. v. Superphosphat u. rohem Phosphatgestein bei verschied. Bodentypen I 462; Vergl. d. Wrkg. v. Superphosphat u. Thomasmehl I 1291, 1439, 3331; (Aufnahme d. Superphosphat-P_2O_5 in verschied. Vegetat.-Zeiten) I 616; Umsetzungen d. Superphosphats in kalkhalt. Boden II 3284; Frage d. Austauschrkk. v. Thomasmehl mit Boden u. Permutit II 107; Wrkg. d. Fe im Thomasmehl II 106; Einfl.: v. Mono-, Di- u. Tricalciumphosphat auf d. Rk. v. Böden verschied. Acidität I 774; v. Superphosphat auf d. biolog. Aktivität d. Böden, z. B. auf d. Nitrifikat. I 2067; Lebensdauer v. Azotobakter in mit Superphosphat behandelten Böden I 2067; Beziehh. zwischen — mit Superphosphat bzw. Gesteinsphosphat u. d. F-Geh. d. Pflanzen u. d. Drainagewassers II 2078.

Notwendigk., Art u. Höhe d. P_2O_5-Zulagen in Form v. Handelsdüngern für unsere Wiesen u. Weiden II 1424; P_2O_5-— d. Wiesen (Bedeut. für d. Neuordn. d. deutschen Fettwirtschaft) I 773; (Vergl.-Verss. mit Superphosphat u. Thomasmehl) II 1241; Wrkg. v. Superphosphat auf natürl. Futterweide II 2999; Bedeut. d. Phosphoritmehls für d. Erhöh. d. Futterbasis in d. Podsolzone I 2716; Ergebnisse v. P_2O_5-Düng.-Verss. zu Getreide *1933* I 2581; für Pflanzen verfügbarer P

im Boden u. P-Geh. d. Getreides nach P-— I 773; Einfl. d. Phosphat-, N- u. Phosphat-N-— in verschied. vegetativen Entw.-Stadien d. Getreides auf d. Mahlfähigk. d. Kornes u. d. Brotbereit. aus d. Mehle II 451; Bezieh. d. Menge d. Weizenähren zur Erntesteiger., beeinflußt durch Phosphat- u. N-Dünger II 3816; tox. Wrkg. v. F in Phosphatdüngern auf d. Keim. v. Mais II 423; Einfl.: v. Superphosphatdüng. zu verschied. Paddy-Reissorten II 3966; v. P auf d. Verwendbark. d. Fe für Ananas- u. Maispflanzen I 463; Phosphatgeh. v. Böden Südkaliforniens in Bezieh. zur Citrus-— I 138; Einfl. v. Phosphaten auf Wachstum u. Ertrag v. Tomaten (Thomasschlacke, Knochenmehl) I 293; Superphosphat-— bei Zuckerrüben I 138; (Wrkg. steigender P_2O_5-Gaben auf d. Ertrag u. Zuckergeh.) II 1424; Bekämpf. d. Herz- u. Trockenfäule d. Rüben durch B-halt. Superphosphate II 1425; Einfl. v. P_2O_5-—: auf d. Wachstum d. Reben I 1109; auf d. Zuckerbldg. in Cichorien I 1077; P_2O_5-— bei erkrankten Sisalbeständen in Ostafrika I 3031; P_2O_5 in d. Teichwirtschaft I 2582; II 1940; s. auch d. Abschnitt *Mischdüngemittel.*

Analyse s. d. Abschnitt *Analyse.*

Kalidüngemittel.

Kali, seine Gewinn. u. Verwend. (Sammelbericht) II 3693; Gewinn. v. Kalidüngemitteln aus Algen II 1105*.

Düngungsversuche: W.-Kultur- u. Gefäßverss. über d. Wrkg. verschied. K-Salze unter bes. Berücksichtig. d. Mg I 2716; Düngerwert v. K_2O im Boden bei Topfverss. inner- u. außerhalb d. Gewächshauses II 105; Wrkg. d. Nebensalze d. Kalidüng. II 1938; unerwünschte Einww. v. Fe-Salzen auf d. Ausnutz. v. Kalidüngern II 423; Bind. v. Pottasche in schwerlösl. Form in Böden I 464; Beziehh. zwischen austauschbarem K u. Feldertrag nach Pottasche-— in Hawaiischen Böden I 616; Einfl. d. Kali-—: auf d. chem. Zus. d. Ernteprodd. I 3587; auf d. N- u. Kohlenhydratwechsel in Pflanzen I 293; auf Qualität u. Bekömmlichk. d. Nahr.- u. Futtermittel II 292; Einfl. d. Kalisalze, bes. ihrer Anionen, auf d. Meltauresistenz v. Getreide u. Futterpflanzen II 1425.

Wirkung auf bestimmte Pflanzen: Kali-— d. Moorwiesen II 1938; Einfl.: d. K-Ions auf Entw. u. Aufbau v. Sommergerste I 3945; v. Kali-— auf d. anatom. Struktur d. Halmes bei Hafer u. Gerste II 1939; Bekämpf. d. Windhalms durch Kainit-— I 3705; Kaliernähr. d. Weizens I 1759; Kali-— u. Weizenqualität I 773, 2425; Einfl.: v. Kaligaben in verschied. Form u. zu verschied. Zeiten auf d. Verlauf d. Nährstoffaufnahme bei frühen, mittelfrühen u. späten Kartoffelsorten I 3833; d. Höhe u. Art d. vorjähr. Kaligabe auf d. wertgebenden Bestandteile in d. Kartoffelknolle während d. Überwinter. II 2723; zurückliegender Kalidüngg. auf d. Trachtenbild (Abbauerscheinn.) sowie d. Nährstoffaufnahme u. d. späteren Erträge d. Kartoffelpflanze II 2723; d. Kali-— auf d. Erträge u. d. Stärkegeh. d. Kartoffelknollen mit Rücksicht auf d. Cl-Geh. d. Bodens I 1291; d. Zeit u. d. Art d. Einführ. d. Sylvinits auf Ernte u. Stärkegeh. d. Kartoffel I 462; v. Sylvinit auf d. Zuckerrübe I 138; Kali-— als Frostschutz bei Reben I 3060; Einfl. v. Kali-—: auf d. Lagerfestigk. u. Qualität v. Früchten II 2894; auf d. Glimmfähigk. d. Tabakblattes I 324; auf d. Zuckerbldg. in Cichorien I 1077; II 1595; s. auch d. Abschnitt *Mischdüngemittel.*.

Analyse s. d. Abschnitt *Analyse.*

Kalkhaltige Düngemittel.

Anwend. v. Kalktuffen II 2570; Verh. v. Hochofenschlacken als Ca-Dünger I 138; (Vegetat.-Verss.) II 1939; Konservier. v. Branntkalk, Kalkstein, Dolomit u. Ca-Silicat im Boden, beeinflußt durch d. Meth. d. Unterbring. II 424; Bedeut. v. Mikroelementen u. d. Verhältnisses v. Ca/Mg für d. Pflanzenwachstum bei Kalk. saurer Böden II 2870; Ursachen d. schädl. Wrkg. beim Überkalken v. sauren Böden II 3283; B-Bedarf v. gekalktem Podsolboden I 2873; Einfl. v. Kalk: auf d. Rk. tieferer Bodenschichten I 464; auf d. p_H u. d. Basenaustauschvermögen v. Schlemmlehmböden II 2723; Eigg. d. Böden bei verschied. Sättig.-Graden mit H-Ionen in Verb. mit d. Kalkwrkg. II 2427; K-Kalk-Problem d. Böden I 774; Einfl. d. Kalk.: auf d. leicht aufnehmbare K im Boden I 2582; auf mobile Humusstoffe im Niedermoorboden II 107; auf d. Nitrifikat. in Schlemmlehmböden II 2267; Lebensdauer v. Azotobakter in mit Kalk behandelten Böden I 2067; Einfl. d. Kalk.: auf d. Unkrautwachstum in Feldern I 617; auf d. Rk. d. Pflanzensäfte I 294; Kalk-— saurer finnischer Böden für d. Anbau v. Leguminosen I 1949; Rk. v. Leinsorten reiner Linie auf Kalk. I 1605; Rolle d. Ca in d. Hanfkultur I 463; Bodenkalk. für Gemüsekulturen I 294; Rolle d. $CaCO_3$ bei d. Erhöh. d. Ernte u. d. Eigg. d. Zuckerrübe I 464; Kalk.-Verss. mit Stachelbeeren u. Aprikosen I 294; ausreichende Zufuhr v. Humus u. Kalk zum Boden als Grundlage zur — d. Reben I 772; Kalk-Stickstoff-Düngemittel s. d. Abschnitt *Stickstoffhaltige Düngemittel*; Calciumphosphatdüngemittel s. d. Abschnitt *Phosphorhaltige Düngemittel*; s. auch d. Abschnitt *Mischdüngemittel.*

Analyse s. d. Abschnitt *Analyse.*

Magnesiumhaltige Düngemittel.

MgO als Düngemittel II 105; Düngerwrkg. d. Magnesia II 105; Auswrkg. d. Magnesia-— auf Physiologie u. Ernteertrag II 2267; W.-Kultur- u. Gefäßverss. über d. Wrkg. verschied. K-Salze unter bes. Berücksichtig. d. Mg I 2716; Bedeut. d. Verhältnisses v. Ca/Mg für d. Pflanzenwachstum bei Kalk. saurer Böden II 2870; Rolle v. $MgSO_4$ bei d. Erhöh. d. Ernte u. d. Eigg. d. Zuckerrübe I 464; s. auch d. Abschnitt *Mischdüngemittel.*

Sonstige anorganische Düngemittel.

Untergeordnete Mineraldünger II 105; rätselhafte Düngerwrkg., Bedeut. d. Nebenbestandteile d. Düngemittel I 3704; physiol. Rolle u. Düngebedeut. einiger Mikroelemente (Rolle d. B bei d. Entw. d. Zuckerrübe) I 463; (B, Cu u. Mn unter d. Bedingg. d. Gewächshauses) I 463; Bedeut. v. Mikroelementen für d. Pflanzenwachstum bei Kalk. saurer Böden II 2870; Wrkg. d. Nebensalze d. Kalidüng. II 1938; Cl als Ernteertragsfaktor II 2999; Wert v. Sulfaten als Düngemittel I 948; Einfl. v. S auf d. Verwendbark. d. Fe für Ananas- u. Maispflanzen I 463; Brauchbark. v. S u. Gips zur Behandl. stark alkalischer Böden I 140; Gipsaufnahme v. Klee I 462; Einfl. d. SiO_2 auf d. Meltauresistenz v. Getreide u. Futterpflanzen II 1425; Bedeut. d. Na zur Erhöh. d. Ertrages d. Zuckerrüben II 2570; Rolle v. NaCl bei d. Erhöh. d. Ernte u. d. Eigg. d. Zuckerrübe I 464; Einfl. v. $CuSO_4$: auf d. Fe-Aufnahme v. Maispflanzen I 462; auf d. Wachstum v. Senf II 107; Wrkg. d. Fe im Thomasmehl II 106; Chlorose d. blauen Lupine u. Serradella in ihrer Bezieh. zum Fe u. Mn I 95; Mol.-Verbb. d. Harnstoffs mit $Mn(NO_3)_2$ u. W. I 3976*; Einfl. v. Mn: auf d. anatom. Struktur u. d. Eigg. d. Fasern I 463; auf d. Entw. v. Nicotiana tabacum II 1390; Wrkg.: v. Mn u. B auf gekalktem Podsolboden I 2873; d. B auf d. Entw. v. Flachs in W.- u. Bodenkulturen I 2582; v. Adsorbentien auf d. Pflanzenwachstum II 906; s. auch d. Abschnitt *Mischdüngemittel.*

Mischdüngemittel.

Chem. Unters. v. Mischdüngern I 3974; nichtsäuernde Mischdünger (Einfl. auf chem. u. biol. Änderr. in d. Bodendüngerzone u. auf d. Pflan-

zenwachstum) II 3693; neutraler Mischdünger (Herst.) II 3968*; physikal. Grundlage bei d. Gewinn. kombinierter Kalidünger; Polytherme d. tern. Syst. KCl-NH_4Cl-H_2O II 905; Verringer. d. Löslichk. d. Kalisalze, die d. $CaSO_4$ enthaltenden Mischdünger zugesetzt werden (Zusatz v. K_2SO_4) I 3590*; Herst.: v. KNO_3-Düngemitteln II 2270*; v. zusammengesetzten Düngemitteln aus Mg-Salzen oder Mg-Salze enthaltenden Kalisalzen mit gasförmigem NH_3 I 3185*; v. $MgCO_3$ enthaltenden N-Düngemitteln II 3568*; v. Ammonsulfat-Mischdüngern II 3818*; v. Mischdüngemitteln aus $CaCO_3$ u. NH_4Cl II 3001*; v. kombinierten Düngemitteln durch Zusammenschmelzen v. Ammonnitrat mit $CaCO_3$ II 3147; v. Düngemitteln aus Ammonnitrat u. Phosphatkreide I 3589*; chem. Rkk. in Mischdüngern, welche Dolomitkalk u. Mineralphosphatmehl enthalten II 105; Übergang v. citratlösl. Phosphaten in d. citratunlösl. Form in Gemischen mit Kalkstein u. Dolomit I 947; Herst.: v. $CaHPO_4$ enthaltenden Mischdüngern II 3568*; v. $CaHPO_4$ neben N-halt. Salzen aus Ca-Roh- oder anderen Phosphaten u. lösl. Ca-Salze bildenden Säuren II 1242*; Herst. v. Kaliphosphatdüngemitteln: durch Glühen eines Rk.-Gemisches I 466*; II 3286*; aus Rohphosphaten u. Leucit I 3183*; Gewinn. v. Düngemitteln aus Apatit durch Schmelzelektrolyse unter Zusatz v. KCl II 3695*; Fortschritte auf d. Gebiet d. SiO_2-H_3PO_4-Düngemittel zur Weiterverarbeit. zu Mischdüngern I 2581; Herst.: v. Düngern durch Behandl. v. natürl. Mg-Silicaten mit H_3PO_4 II 1425*; als Düngemittel geeigneter, komplexer Ca-Mg-Phosphate I 2583*; v. Düngemitteln aus $Ca_3(PO_4)_2$ u. $MgCl_2$ (u. Behandl. mit KCl- oder NH_4-Lsgg.) II 3695*; Magnesiumammoniumphosphat als Dünger (neuere Patentliteratur) I 1439; (Herst.) I 3706*; (Düngerwrkg.) II 105; Herst.: v. Alkali- u. Ammonphosphaten oder Phosphatmischdüngern II 3568*; v. NH_4-Phosphaten II 1938, 3968*; v. $(NH_4)_2HPO_4$-Düngemitteln (aus $NH_4H_2PO_4$) I 776*; (aus verd. wss. H_3PO_4-Lsg. u. NH_3) I 3184*; Herst. v. P u. N enthaltenden Mischdüngern: durch Aufschluß v. Rohphosphat mit einem Gemisch aus H_2SO_4 u. HNO_3 ohne Abtrenn. d. $CaSO_4$ II 2429*; aus d. beim Aufschluß v. Rohphosphat mit HNO_3 nach Ausfällen d. Kalkes mit $(NH_4)_2SO_4$-Lsg. erhaltenen Aufschlußlsgg. (Eindicken d. Lauge) I 2069*; Behandl. d. Aufschlußprodd. v. Rohphosphat: mit NH_3 in Ggw. v. H_3PO_4 oder mit Alkali- oder Ammonphosphatlsgg. I 2874*; mit Di- oder Trialkali- oder Ammonphosphaten II 907*; Gewinn. v. Mischdüngern: aus Rohphosphat durch Behandeln mit HNO_3 u./oder H_3PO_4 u. NH_3 I 2874*; durch Ammonisier. v. Superphosphat mit NH_3 u. Zusatz v. Harnstoff II 1242; aus saurem Ca-Phosphat, bes. Superphosphat, $(NH_4)_2SO_4$ u. einer ammoniakal. NH_4NO_3-Lsg. I 2583*; Herst.: eines neutralen, P_2O_5 in citratlösl. Form enthaltenden Mischdüngers I 3333*; ammoniak-kalireicher Superphosphate II 267; Düngemittel: aus Ca-Phosphat, K-Silicat, anderen Düngestoffen u. Kohle II 907*; aus Doppelsuperphosphat, NH_4NO_3, KCl, K_2SO_4, $CaSO_4$ u. Kalk II 3568*; aus Superphosphat, $(NH_4)_2SO_4$, $NaNO_3$, Kalisalzen u. dgl. (Salzbldg. während d. Vermischens) II 2871*; durch Zusammenschmelzen v. Ammonsalpeter mit Präzipitat, Ammophos u. Phosphoritmehl I 3833; Gewinn.: v. P_3N_5 u. Ammonphosphatdüngemittel daraus I 3184*; v. Düngemitteln aus P_2N_5 mit H_2SO_4 oder H_3PO_4 u. NH_3 bzw. Kalk II 3968*; Einw. v. Harnstoff auf Ca-Orthophosphate I 2067; P_2O_5-Aufschließvermögen d. K-Oxalats I 947; Herst. lagerbeständiger Mischdünger aus Kalkstickstoff u. anderen Düngesalzen I 776*; ertragsteigernde Wrkg. eines Gemisches v. Superphosphat u. Kalkstickstoff II 2999; Düngemittel aus Kalkstickstoff, Fruchttrestern bes. v. Citrusfrüchten, $NaNO_3$, K_2SO_4, $(NH_4)_2SO_4$ u. Superphosphat II 2430*. Prüf. v. Basalten auf Düngewrkg.; Verwitter.-Studien an Basalten d. Westerwaldes I 3462; Verbesser. d. Lager- u. Streufähigk. v. Nitrophosphaten durch Umhüll.-Stoffe II 3818*; —-Verss.: mit Nitrophosphat-Lonza I 2582; über d. P_2O_5-Wrkg.-Wert v. Nitrophoska (kalkhaltig) im Vergl. zu anderen P_2O_5-Düngern I 3833; Rebendüng.-Verss. in Franken mit Am-Sup-Ka-Volldünger *1934* II 1425; s. auch d. Abschnitt *Phosphorhaltige Düngemittel.*

Organische Düngemittel.

Wert u. Zus. neuerer organ. Düngemittel II 577; Wesen u. Bedeut. d. neueren Humus- u. Kohledüngerarten I 2716; Problem d. Humus- — (Literaturbericht) II 3426; (Grundsätze d. Herst.) II 2266; (Änderr. d. organ. Subst. d. Torfes unter d. Einfl. d. NH_3 u. Cl_2) II 2266; Biohum, ein neuer organ. Naturdünger II 577; Huminal: als vollwert. Ersatz für Stalldünger II 741; im Weinbau (Erfahrr.) I 772; Darst.: u. Verwend. v. Humus-Tongemischen als Träger v. Pflanzennährstoffen II 3426; v. Komplexverbb. aus Huminsäuren, SiO_2 u. Tonerde enthaltenden Düngemitteln I 3464*; v. Düngemitteln aus Braunkohle, Torf o. dgl. durch Behandl. mit NH_3 II 3001*; Kohle als — (Fortschritte) I 987; Braunkohle als Rohstoff für d. Düngemittelgewinn. I 3873; Erhalt. u. Mehr. d. Bodenfruchtbark. durch Verwend. vorbehandelter Braunkohle II 741; N-Aufnahme v. Braunkohlen bei d. Behandl. mit NH_3 II 577; Ursache d. Wachstumsförder. durch Braunkohle I 3587; Verwend. v. Torfgemischen zur Bodenverbesser. u. Förder. d. Pflanzenwachstums I 2875*; Düngemittel aus Torf I 3590*; II 1114; N-Zus. v. ammonisiertem Torf u. ähnl. Prodd. II 3815; Düngewert d. westfäl. Steinkohlenaschen I 3587; Brennschieferasche als Dünger I 3875; Herst.: v. Düngemitteln aus Schieferölen, bituminösem Schiefer, Braunkohle oder Torf u. inerten Stoffen I 1918*; Kohle enthaltender Düngemittel durch Behandl. v. C-halt. Materialien mit einem Gemisch v. Cl u. SO_2 II 1243*; maltosehaltiger Düngemittel aus stärkehaltigen Stoffen I 3185*; v. Düngemitteln durch Vergär. v. organ. MM. pflanzl. oder tier. Ursprungs in Silos in Ggw. v. Luft-O II 3968*; bakterienreicher-organ.-mineral. Universaldünger I 2069*; Vergl. verschied. organ. Düngg. in ihrem Einfl. auf d. Erhalt. u. Besser. d. Bodenfruchtbark. I 1108; Wrkg. v. Adsorbentien (Braun-, Stein-, Knochen- u. akt. Kohle sowie Huminsäure) auf d. Pflanzenwachstum II 906; Humifizier. v. organ. Düngemitteln im Boden I 3974; Abhängigk. d. Nitrifikat. v. d. Zus. u. d. Abbaugeschwindigk. d. organ. Subst. I 1110; Einfl.: v. Humaten auf d. Beweglichk. d. P_2O_5 im Boden II 1079; v. kleinen Mengen gewisser Formen organ. Subst. auf d. Wachstum v. Gerste II 2266; ausreichende Zufuhr v. Humus u. Kalk zum Boden als Grundlage zur — d. Reben I 772; schorfhemmende Wrkg. d. Nettolins bei Kartoffeln II 3693; s. auch d. Abschnitt *Mischdüngemittel.*

Düngemittel aus Abfallstoffen.

Verwert.: v. Wirtschaftsabfällen II 3693; v. gewerbl. Abfällen II 454*; v. Industrieabfällen für d. Zuckerrübe u. a. Kulturen II 3966; Reinig. v. Zellstoffablaugen u. a. organ. Subst. in koll. oder pseudomol. Form enthaltenden Gebrauchswässern bei gleichzeit. Ausfäll. d. Härtebildner unter Gewinn. v. Düngemitteln II 3180*; Schlamm als Düngemittel I 773; Düngemittel aus Abwasserklärschlamm I 3464*, 3590*; düngertechn. wicht. Bestandteile d. Mülls d. Stadt Modena II 577; Gewinn. v. Düngemitteln: durch Vergär. v. Müll, Stallmist, Wirtschafts-, Fleisch- u. Fischabfällen II 2430*; durch Konzentrieren v. Brennereischlempe II 3850*; als Nebenprodd. bei d. chem. Getreideschäl. II 3992*; aus Rückständen d. Stärkegewinn. aus Pũngapũng II 3848; aus Melasserückständen **I** 3185*; **II** 3312*; bei d. Behandl. v. Melassegärlsgg. mit Fullererdegel **II** 3591; Melasse- — **II** 741; Steiger. d. NH_4-N nach Melasse- — **II** 1191; chem. u. biolog. Veränderr. bei d. Beigabe v. Zuckerrohrmelasse auf Sumpfböden **II** 107; Düngemittel aus Melasseschlempe u. Stroh (u. Torf, Sägemehl oder Düngestoffen beliebiger Art) **II** 907*; Roggenstroh u. Flachsstengel als Düngemittel für Klee **I** 2716; Zers. v. Stroh bei d. Bereit. künstlicher Dünger **I** 462; Nitrifizier. v. Ölkuchen in d. typ. Böden d. Präsidentschaft Bombay **I** 1917; Gewinn. v. Düngemitteln: aus ungenießbaren Pflanzensamen u. deren Preßrückständen **I** 646*; aus Fischen, Fischabfällen u. dgl. **II** 3818*; Fischguano; Herst., Verwend. u. Wert als organ. Dünger **I** 1605.

Düngemittel auf Mistgrundlage.

Unterss. über Stallmist **I** 3331; (Träger d. Bodenfruchtbark.) **I** 772; (Zers.-Geschwindigk. u. N-Verlust) **II** 1766; (neuzeitl. Wege zur Behandl.) **II** 1766; (winterl. Lager. auf d. Felde) **II** 3815; (Frage d. Aufbereit. u. Rott.) **I** 3586; (Rotte unter bes. Berücksichtig. d. Anaerobenflora) **I** 3833; (Frage d. Gärstattverf.) **II** 741; (Frage d. Heißvergär. nach Krantz) **I** 3587; (Wert v. nach Krantz vergorenem Heißmist) **I** 2581; (biolog. akt. Humus in nach Krantz heiß fermentiertem Stallmist) **I** 2581; Verss. mit Gärstattdünger u. gewöhnl. Stallmist **I** 3331; Lager. v. Schweinedung u. seine Wirksamk. im Vergl. zu anderen —-Arten **I** 1108; Unkrautsamen im Stalldünger **II** 1766; Herst. v. Düngemitteln: aus Fäkalien **II** 3428*; aus Senkgrubeninhalt **II** 3428*; natürl. Guano **II** 267; Herst. einer für d. Bind. v. NH_3 u. Konservier. v. Wirtschaftsdünger geeigneten M. **II** 3287*; Verss. zur Herst. v. künstl. Dung **I** 2581; Verss. mit künstl. Mist **I** 772; Einfl.: d. künstl. Düngemittel u. d. Stalldüngers auf d. Fruchtbark.-Zustand d. Bodens (Vergl.) **I** 1108; **II** 578; v. Mist auf Bodennitrate **I** 138; v. Stallmist auf Kartoffelknollen (Stärkegeh.) **II** 1079; (Erträge, Stärkegeh. mit Rücksicht auf d. Cl-Geh. d. Bodens) **I** 1291.

Gründüngung.

Gründüng.-Fragen **II** 267; Zers. v. Gründünger im Boden **I** 616; Einfl. v. Grün- — auf d. Bodenfruchtbark. **I** 1108; (Mobilisier. d. Boden-P_2O_5) **II** 1241.

Analyse.

Ermittl.: d. Düngerbedarfs v. Pflanzen (Pflanzenanalyse) **II** 3149; (auf d. Grundlage d. Chemotropismus) **II** 3968; d. N- u. Kaliernähr. d. Pflanzen nach d. Hoffermeth. **I** 3032; d. Bedürfnisses v. Baumwolle an N- — (Einzelhh. d. Hofferschen Meth.) **I** 3032; Kontrolle d. Düngerverteil. im Boden mit Aspergillus niger u. Aspergillus oryzae **II** 3149; Berechn. d. Wrkg. d. Nährstoffe bei —-Verss. **I** 3462; **II** 2269, 3568; unvermeidl. Widersprüche in d. Ergebnissen v. Mangelverss. u. deren Beseitig. nach d. Prinzip d. kleinsten Zwanges **I** 3705; Deut. v. Düngeranalysen mit bes. Berücksichtig. d. N-Quellen **II** 2722.

Best.: d. physikal.-chem. Eigg. v. Düngemitteln (App.) **II** 3285; d. Säure- u. Basenäquivalents v. Düngemitteln **I** 2239; d. säure- oder basenbildenden Fähigk. v. Düngern u. Produkt. v. nicht säurebildenden Düngemitteln **I** 775.

Best.: v. Nitration in techn. Düngesalzen (gravimetr.) **I** 1918; d. NH_3-N neben Harnstoff in Düngemitteln **II** 2269; Gasbrennerkopf zur Verasch. v. Düngemitteln bei d. Kalibest. **II** 269; Kalibest. mit Kobaltinitrit (Anwend. in d. Agrikulturchemie) **I** 1111; (in Jaucheproben) **II** 579; Vergl. d. amtl. u. einer modifizierten Meth. zur Best. d. verwertbaren Kalis in Mischdüngern **II** 3285; Verlust an verwertbarem Kali bei d. Extrakt. v. Mischdüngern nach d. amtl. Meth. **II** 3286; Geh. an verwertbarem Kali v. Rückständen v. Düngemitteln, d. nach d. amtl. Meth. extrahiert wurden **II** 3286; Benutz. v. Aspergillus niger bei d. Best. d. verwertbaren Kalis v. Mischdüngern **II** 3427; Brauchbark. u. Genauigk. d. Ermersonkalkprüfers für d. Best. d. Neutralisat.-Wertes d. verschied. Kalkmaterialien in Virginia **I** 3031; Methodik d. Best. kleinster Mengen Borsäure in Düngemitteln **II** 3817.

Analyse d. Phosphatdüngemittel **I** 1918; F-Best. in Gasen u. Lsgg. d. Superphosphatfabrikat. **II** 3567; W.-Best. im Superphosphat u. Bezieh. zwischen freiem W. u. freier Säure **I** 140; N-Best. im Ammonphosphatdünger **II** 1079; colorimetr. Mn-Best. in Phosphoriten u. Apatiten **I** 140; Methodik d. Ti-Best. in natürl. Phosphaten **I** 141; P_2O_5-Best.: in Düngemitteln (Rührwerk) **I** 1606; (durch Titrat.) **II** 1942; (F u. NH_3 als Fehlerquelle bei d. Best. nach d. Apatitmeth.) **II** 255; bei in Wagnerschem Reagens lösl. Mineralphosphaten **II** 269; in Superphosphat nach d. Citratverf. (Fehlerquellen) **I** 2874; Best.: d. P_2O_5 u. d. Summe d. Sesquioxyde in flotierten Phosphoriten **II** 1080; d. citronensäurelösl. P_2O_5 in Phosphoriten **I** 2715; d. nutzbaren P_2O_5 in Superphosphaten aus flotiertem Apatit **II** 2113; Vergl. d. Filtrat. durch Schwere u. durch Saugen beim Auswaschen d. W.-lösl. P_2O_5 aus Analysenproben **II** 3427; Best.: d. citratunlösl. P_2O_5 in Düngemitteln **II** 3428; d. freien Säure im Superphosphat **II** 3283; s. auch *Bodenanalyse* (*Bestimmung des Nährstoffbedürfnisses u. der Düngerwirkung*).

Bibliographie.

Einfl. d. — auf d. Pflanzenbestand d. Dauergrünlandes **I** [3707]; Wirtschafteigener Dünger, seine Gewinn., Behandl. u. Verwert. **II** [3288]; Labor.-Übb. über d. Bodenkunde, Bodenbearbeit. u. — [russ.] **I** [1293]; Mikrobiol. Prozesse beim Lagern v. Düngern [russ.] **II** [580]; — v. Gemüsekulturen [russ.] **II** [1942]; Mineral. Düngemittel, physikal. Chemie d. Düngemittel [russ.] **II** [2432]; Experimentelle Unters. d. Bodenmineralisat. u. d. Düngewertes v. Stadtmüll [russ.] **II** [3288]; The use of fertilizers; a guide to the manuring of crops in Great Britain **II** [271]; Recherches sur la fertilisation effectuées en *1934* par les stations agronomiques **II** [1942]; Le Nitrate de soude naturel du Chili en agriculture. Son rôle et son emploi **II** [2272]; Metodi ufficiali di analisi per le materie che interessano l'agricoltura. Concimi, correttivi, anticrittogamici, insetticidi, sementi, foraggi **I** [1294]; Manuale dei concimi **II** [3696]; s. auch *Agrikulturchemie*; *Boden*; *Pflanzen*.

Dürerze, Verwend. v. Tüpfelrkk. zum Nachw. v. Ag-Spuren in — Příbrams im Hüttenbetriebe **II** 2984.

Dulcin (*p*-Aethoxyphenylharnstoff), Rk. mit 2-Aminobenzthiazol **II** 226; Wirksamk. zur Maskier. d. Bitterk. v. Strychnin **II** 80; mikrochem. Studie **II** 291; Erkenn. u. Best. **II** 3594.

Dulcit, Vork. in d. Stammrinde v. Lophopetalum toxicum **I** 1257; Isolier. einer —-ähnl. Subst. (F. 186°) aus Celastrus scandens **II** 1047; Synth. **I** 1360; Bldg. aus d-Galaktose **I** 902; (Unters. d. Katalysatorvergift.) **I** 2342; Bind.-Vermögen für Sb_2O_3 **II** 2941; Rk. mit Arsenat **I** 3142; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien **I** 2198; Vergär. durch Buttersäurebakterien **I** 3065; Schicksal v. — u. Dulcitan im Tierkörper **I** 2208.

Dulcitan s. $C_6H_{12}O_5$.

Dumortierit, —-Andalusitmineralisat. bei Oreana, Nevada **II** 342.

Dunit, keram. Material **I** 3459.

Duodenin s. *Hormone*, *Hormone verschiedener Natur*.

Duotal (kohlensaures Guajacol, Guajacolcarbonat), Darst. aus Guajacol-Na mit $COCl_2$ **I** 2441*; Analyse v. — u. —-halt. Arzneigemischen **I** 1092.

Duponol, Eigg. u. Verwend. **I** 2898.

Duralplat, Fortschritte d. Elektroschweiß. an — **II** 117; Einfl. d. Cu-Diffus. auf d. Korros.-Verh. v. —-Blechen **II** 3698.

Duraluminium, — u. verwandte Legierr. (Zusammenfass.) **II** 2727; magnet. Nachbehandl. nach Vergüt. **II** 3436*; Formgeb. **II** 2117; Schmieden im Gesenk **I** 3470; Fortschritte d. Elektroschweiß. **II** 117; Widerstandsschweiß. v. dünnen Blechen aus — **I** 1444; — im Flugzeugbau **II** 428.

Eigenschaften: Einw. v. Beimengungen auf — **II** 3821; wahre spezif. Wärme **II** 333; Knickfestigk. v. —-Stäben **I** 1297; Dauerfestigk. **II** 3698; mechan. Eigg. bei tiefen Tempp. **II** 2117; (Ermüd.-Schnellverss.) **II** 3822; dynam. u. stat. Verdreh.-Diagramme bei Raumtemp. **II** 2729; Einfl. d. Beizens auf d. Dauerfestigk. **I** 2433; Abschreckspann. (röntgenograph. Spann.-Mess.) **II** 3573; Verlauf. d. Spann.-Dehn.-Schaulinien im Temp.-Gebiet d. Blauwärme **II** 3289; —-Preßteile für d. Fahrzeugbau (mechan. Eigg.) **I** 3470; Faktoren für d. mechan. Eigg. gezogener —-Rohre im Endzustand **I** 625; Aushärt.-Eigg. **II** 116; Mechanismus d. Alter. **II** 749.

Bericht über d. Arbeiten d. Kommiss. für Luftfahrt zur Erforsch. d. Korros. **I** 2073; Korros.-Beständigk. **II** 3698; (Einfl. d. Wärmebehandl. auf plattiertes —) **II** 3697; Korros.-Angriff beim Zerfall übersätt. Mischkrystalle bei d. Aushärt. **II** 3973; Einfl. d. Eintauchmethoden bei Korros.-Verss. **I** 3191; Schutz v. — im Flugzeugbau **I** 2093.

Untersuchungsmethoden: Röntgenmakroabbild. d. — **I** 2593; Methodik d. Röntgenanalyse d. Rekrystallisat. **I** 3593; **II** 1601; quantitat. Spektralanalyse zur raschen Best. d. Beimengg. **I** 3450.

Duranolfarbstoffe, Verwend. zum Färben: v. Kunstseide **II** 3582; v. Kunstseideplüsch u. -velvet **II** 3302; v. Acetat-Wolle-Seidemischgeweben **II** 126.

Duranolgrau B Teig, II 2128.

Duranolschwarz, Verwend. zum Färben v. Seide enthaltenden Textilstoffen **I** 478*.

Duranolschwarz BN Pulver, II 2128.

Durochinon s. $C_{10}H_{12}O_2$.

Durol (*symm.* **[1.2.4.5]-Tetramethylbenzol),** Struktur durch Röntgenanalyse **II** 2654; Ramanspektr. **I** 2798; magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184; Addit. v. Diazoessigsäureäthylester **I** 53.

Duronpaste s. $C_{18}H_{37}ON$.

Durylsäure (2.4.5-Trimethylbenzoesäure) (F. 149—150°), Darst., Eigg. **II** 3649.

Dynamit s. *Sprengstoffe.*

Dyonil NC extra, Verwend. zum Mercerisieren v. Baumwolle **I** 3364.

Dypnon, Rk. mit Grignardkomplexen **I** 3281.

Dypnopinakon s. $C_{32}H_{28}O_2$.

Dysanalyt, Krystallstruktur **I** 1823.

Dysprosium, Radioaktivität v. — (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; N-Spektr. **I** 1822; Absorpt.-Spektr. **I** 525.

Ebios s. *Enzympräparate.*

Ebonit s. *Kautschuk-Hartgummi.*

Ebullioskopie, Zusammenhang u. Zustandekommen v. osmot. Druck u. Dampfdruck-Erniedrig. **II** 2791; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. starker Elektrolyte **I** 2327; molekulare Kp.-Erhöh. d. Lsgg. v. Alkoholen u. Phenolen in fl. HF **II** 1684; ebullioskop. Mess. an Lsgg. v. Ketonen u. Aldehyden in HF **II** 1685; Lsgg. organ. Säuren in HF **II** 1685; Verh. höher molekularer Verbb. in Lsg. **I** 3410; genaue ebullioskop. Meth. zur Best. d. Mol.-Geww. v. nichtflücht. Petroleumfraktt. **II** 310; Best. d. Reinheitsgrades v. fl. Stoffen u. azeotropen Mischungen, Standardtype eines Differentialebullioskopes **II** 3365; verbessertes Differentialebullioskop **I** 2326; modifiziertes Siedegefäß d. App. für mikro-ebullioskop. Mol.-Gew.-Best. nach Pregl **II** 3267; s. auch *Azeotropismus*; *Dampfdruck*; *Siedepunkte.*

Echinocystsäure s. *Sapogenine.*

Echtbeizenblau B, — auf Wollgarn **II** 760.

Echtgoldorangesalz GR, II 126.

Echtlichtgelb G s. *Flavazingelb L.*

Echtrot-GTR-Base, II 760.

Echtrotsalz B (diazotiertes 5-Nitro-2-amino-1-methoxybenzol), Darst. d. Sulfats **II** 928*; Verwend. zur Diazokuppel.-Rk. zum Nachw. d. o- u. p-Phenole in d. histol. Technik **I** 3574.

Echtsäureviolettfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. Federn **II** 1092.

Echtscharlach LG-Base, II 598.

Echtseidengelb G, II 598.

Eclipse Blau B, Verwend. zum Färben v. plast. MM. **I** 2451*.

Edelgase, Gewinn. u. Verwend. (Überblick) **I** 2656; 3177; — aus Verbrenn.-Gasen **I** 608*; Reinig. **I** 286*; (mittels elektr. Entlad.) **I** 2232*; Atomtrümmer kurzer Reichweite aus schweren — **I** 1657; Absorpt. d. α-Teilchen u. H-Strahlen durch — **I** 2773; Ionisat.-Kurven d. α-Teilchen d. Po in — **I** 2773; Absorpt.-Spektr. d. — an d. Grenze d. Ar-Spektr. **II** 1830; Austausch v. Schwing.- u. Translat.-Energie zwischen angeregten J-Moll. u. — **II** 2632; Einfl. d. van d. Waalschen Kräfte d. Moll. auf d. Lage u. Aufspalt. d. Terme d. ε-Syst. d. Fluorescenzbanden v. festen Gemischen aus N_2 u. — **II** 2783; Bogenentladd. in — **II** 1668; Hysteresiserscheinn. an dynam. Charakteristiken d. Glimmentlad. in — **II** 2181; oscillograph. Sondenmess. an laufenden Schichten d. positiven Säule v. — **I** 1664; Elektrophorese in d. posit. Säule einer Gasentlad. **I** 3109; Konstante in d. Zustandsgleich. für — **I** 3519; Eigg. v. Schichten aus O_2, H_2, Cs u. — d. im dissoziierten, Ionen- oder anderen Zustand auf einer W-Oberfläche adsorbiert sind **II** 2645; Trägh. u. chem. Aktivität (Abgabe v. He durch d. Verb. Pt-He u. durch d. Ra-Salze bei verschied. Tempp.) **II** 1847.

Edelmetalle, Geschichte, Vork., Gewinn., Verbrauch u. Stell. in d. Weltwirtschaft **II** 3822; jüngste Entw. auf d. Gebiete d. —-Legierr. **I** 2434.

Aufarbeit. v. Erzen **I** 1614*; Flotieren v. Erzen **I** 1301*; Aufarbeit. v. schwer filtrierbaren oder absetzbaren —-halt. Trüben oder Schlämmen **I** 1931*; Laug. v. Erzen **I** 1931*; Auslaugen mit verd. Cyanidlsgg. **II** 756*; Cyanidier. unter Verwend. eines Hg-Cyanids **II** 2578*; Belüft. v. Cyanidlsgg. **II** 918*; Entlüft. v. Cyanidlsgg. **I** 957*; Fäll. v. — aus Cyanidlsgg. mit Zn-Staub **II** 2578*; Verarbeit. Cyanide enthaltender Laugen aus d. Cyanidlaugerei **I** 957*; Aufschluß v. —-halt. Pyriten **I** 302*; Aufbereit. v. sulfid. —-halt. Erzen **I** 2252*; Amalgamat. v. Erzen sulfid. oder arseniger Natur **II** 756*; elektrolyt. Gewinn. **II** 918*; Sichtbark. d. Gleitlinien bei — **I** 784.

Anlaufbeständ., säurefeste —-Legier. weißer Farbe aus *40—45*$^0/_0$ Pd, etwa *10*$^0/_0$ Pt, etwa *45*$^0/_0$ Ag u. etwa *5*$^0/_0$ Ni, Fe, Co oder Cu **II** 592*; —-Legier. aus *30—40*$^0/_0$ Au, *35—50*$^0/_0$ Pd, *18—30*$^0/_0$ Cu u. *2—6*$^0/_0$ Zn (für zahnärztl. Zwecke) **I** 304*; Herst. v. Zahnkronen, Zahnbrücken, Einzelzähnen u. dgl. aus —-Körpern mit einer d. Vorderfläche bildenden Porzellanauflage **II** 422*; Metallstifte zur Befestig. künstl. Zähne (—-Legierr. mit hohem Pd-Geh., Umhüll. aus Pt oder einer aus Pt oder Au zusammengesetzten Legier.) **I** 1450*; —-Legier.: aus *20—50*$^0/_0$ Pt-Metallen, vornehml. Pd, Rest Ag, zur Herst. v. Spinndüsen für d. Kunstfaserindustrie **II** 592*; aus Au u. Pt oder Pd als Hauptbestandteil u. Zusätzen v. Fe, Ni, Co, Zn, Cr, Mg, Be oder Al zur Herst. v. Spinndüsen **I** 304*; —-Formstücke hoher Härte mit bis zu *20*$^0/_0$ Au, bis zu *10*$^0/_0$ Si, Al, Mg, Sn, Zn, Cr, Mn, einzeln oder zu mehreren, Rest Pd u. Ag **II** 592*; Doublémetall, aus mit Leichtmetall legierten —-Auflagen u. mit Leichtmetall legiertem Unterlagsmetall **II** 3577*; vagabundierende Ströme unwirksam machende —-Überzüge **II** 2281*.

Bibl.: Affinier. v. —[russ.] **II** [122]; s. auch *Platinmetalle.*

Edelsteine, — u. Halbedelsteine, Übersicht **I** 2866; — u. Halb- — (Gemmen) Produkt. usw. **I** 1909; Virginia Staurolithe als — **I** 872; App. zur Unters. v. geschliffenen — **I** 3820.

Synthet. Edelsteine **I** 608; synthet. Smaragd **II** 2992.

Bibl.: Lagerstätten d. — u. Schmucksteine **I** [1852].

Edestin s. *Proteine.*

Eialbumin s. *Proteine-Ovalbumin.*

Eicheln, Gewinn. v. Nahr.-Mitteln aus — **II** 3172*.

Eichelöl s. *Fette.*

Eichenmoos s. *Flechten.*

Eidotter s. *Eigelb.*

Eier, Einfl. d. Hühnerrasse u. d. Eigewichtes auf d. Zus. **I** 1789; Reisnebenprodd. im Geflügelfutter für — -Produkt. **II** 452; Wrkg. v. Malvaceensamen auf d. Qualität v. gelagerten — **II** 774; für Hennen zur Eiererzeug. erforderl. Menge Vitamin A **II** 144; Vitamin D-Bedarf v. Junghühnern für d. — -Produkt. **II** 452; Bezieh. d. Vitamin D-Aufnahme d. Huhnes zur antirachit. Wirksamk. d. erzeugten — **II** 2395; Vitamin E-Geh. v. — in bezug auf d. Nahr. d. Huhnes u. deren Ausbrütbark. **II** 2395.

Physikal. Eigg. d. Hühner- — (jahreszeitl. Änderr. bei frisch gelegten Los Baños Cantonese- —) **II** 3171; neuere Erkenntnisse in d. Chemie d. Hühnereis **II** 2595; fortschreitende Änderr. in d. Zus. bei d. Aufbewahr. **I** 325; Alter.-Vorgänge beim Hühnerei **II** 1275; Gewichtsveränder. beim Kochen **II** 3718; biol. Speicher. d. halogenen Elemente in Hühner- — u. therapeut. Anwend. d. halogenisierten — **I** 1892, 3000; Einfl. v. chron. F-Toxikose bei legenden Hühnern auf d. F-Geh. d. — u. dessen Zusammenhang mit d. Lipoidgeh. d. Eigelbes **II** 3124; Jod- — **II** 2596; Geh. an anorgan. Fe **II** 90; — -Proteine; chem. Bezieh. zwischen verschied. Vogelorosinen **I** 250; Menge d. unorgan. P im Eiweiß verschied. alter — **II** 2895; Schwankk. im Verhältnis Eiklar: Eidotter bei frischen — **I** 3212; Verh. v. Enzymen im Hühnerei während d. Bebrüt. **I** 2031; Beeinfluss. d. Dotterfarbe durch Verfütter. v. Farbstoffen, Mimikry d. Eischalen **II** 143; — -Verfälsch. (durch Verfütter. v. Lebertranemuls. mit Farbstoff) **I** 3062; Genußuntauglichk. v. Fleck- — u. — mit Schimmelflecken **II** 2895.

Haltbarkeit, Konservierung: Zers. u. Haltbarmach. d. Hühner- — **II** 452, 2895; Konservier.: v. — **II** 3318*; (Beschreib. d. Methoden) **II** 291; (bes. Kühlhauslager.) **II** 1105; (in staubförm. sterilen Stoffen) **II** 3721*; (in einer Emuls. v. Wollfett) **I** 2278*; (Überzüge) **I** 3216*, 3735*; **II** 298*; für Nahrungsmittelzwecke ungeeigneter — **I** 3359*; v. Eiinhalt **I** 3735*; **II** 617*; Herst. v. — -Konserven u. ihre Verarbeit. **II** 149*; Herst.: v. Eipräpp. **II** 149*, 617*, 3455*; v. Eipulver **II** 1275; emulgierende Wrkg. v. „Cooks dried farm eggs“ auf organ. Basen **I** 206.

Untersuchung: **II** 1104; Vol.-Best. zur Ermittl. d. wahrscheinl. Gewichts bei d. Ablage **II** 2597; Alter. d. Hühner- — u. ihre Erkenn. **I** 168; Erkenn. u. Nachw. verdorbener — (durch d. Zers.-Quotienten) **I** 3066; durch Ooporphyrin bedingtes Fluorescieren frischer — **II** 1275; Lichtdurchlässigk. d. — -Eiweißes (Einfl. d. Lager.) **I** 1313; Best. d. Geh.: v. rohen — an festen Stoffen **II** 3994*; an NH_3-N **I** 2462; an Se **I** 3015; an anorgan. Fe (Thioglykolsäure als Reagens) **II** 90; colorimetr. Best. v. Lecithin-P_2O_5 in — -Teigwaren **I** 1792; Best. d. — -Proteins in Teigwaren **I** 2617; Nachw. v. Teerfarbstoffen in Hühner— **II** 2597; s. auch *Eigelb; Eiweiß; Zellen.*

Eieralbumin s. *Proteine-Ovalbumin.*

Eieröl s. *Fette.*

Eigelb (Eidotter), Schwankk. im Verhältnis Eiklar: — bei frischen Eiern **I** 3212; Einfl.: d. Hühnerrasse u. d. Eigewichtes auf d. Geh. d. Eier an — **I** 1789; v. Salzen auf d. Viscosität v. — -Lsgg. verschied. Konzz. **II** 703; Zus. **II** 3317; Neubest. d. Zus. bezügl. d. Geh. an Aminosäuren **II** 396; Einfl. v. chron. F-Toxikose bei legenden Hühnern auf d. F-Geh. d. Eies u. dessen Zusammenhang mit d. Lipoidgeh. d. — **II** 3124; Cephaline d. — **I** 2382; Lecithine d. — **I** 2382; Gewinn. v. Lecithin u. Cholesterin aus rohem — **I** 2212; Beeinfluss. d. Dotterfarbe durch Verfütter. v. Farbstoffen **II** 143; quantitativer Zusammenhang v. — -Färb. mit Paprikafütter. **II** 144; Verh. v. Enzymen im Hühner- — während d. Bebrüt. **I** 2031; Beeinfluss. d. Ausnutz. d. Fe u. Cu im — für d. Hämoglobinbldg. **I** 1731; Proteinwert bei d. Ernähr. **I** 3685; Vitamin A-wirksame Substanzen im — **II** 1740; Vitamin D-Geh. **I** 1581.

Getrennte Konservier. v. Eiweiß u. — **I** 2278*; Konservier. v. für Nahrungsmittelzwecke ungeeignetem — **I** 3359*; — -Präpp. **II** 149*, 3455*; Einfl. auf d. Eigg. d. Mayonnaise **II** 1984; Verh. als Emulgator (Herst. v. Fett-W.-Emulss.) **II** 150; (Herst. v. Emulss. v. fetthalt. Pflanzenphosphatidgemischen) **I** 2263*; — in d. Lederindustrie (Bldg. u. Zus., Anwend. u. spezif. Wrkg.) **II** 3342.

Unters. **II** 3317; Erkenn. u. Nachw. v. verdorbenem — (Best. d. Zers.-Quotienten) **I** 3066; Fettbest. in — **I** 3216; Best. v. Capsanthin im — **II** 144; Unterscheid. v. — u. Pflanzenlecithin in Teigwaren **I** 3066; Nachw. in Schokoladen **II** 3719; Ermittl. d. — -Geh. v. Eierlikör **I** 643.

Eikonogen s. $C_{10}H_9O_4NS$.

Eikonyl s. $C_8H_9O_3N$.

Eikosan s. $C_{20}H_{42}$.

Eindampfen s. *Verdampfung.*

Einkrystalle, Herst. v. dünnen Ag- — u. ihre Unters. mit Elektronenstrahlen **I** 2314; (Polemik) **II** 1508; Abänder. d. Meth. v. Carpenter u. Elam zur Darst. v. Al-Einkrystallen durch Deformat. u. Anlassen **II** 2778; Herst.: v. Fe- — (Kornwachstum im Carbonyleisen) **II** 3150; v. großen Eis- — **I** 3379; (u. Prüf.) **I** 1173; v. $NaNO_3$- — aus d. Schmelze **II** 2033.

Symmetrie d. thermoelektr. Effekte in — **I** 1982; Meth. für d. Best. d. therm. Widerstandes v. Metall- — bei tiefen Tempp. **I** 865; Verform.-Mechanismus v. — **I** 662; Deut. d. Eigg. techn. Werkstücke auf Grund v. — -Verh. u. Textur **I** 784.

Plast. Eigg. v. — d. Ag- u. Tl-Halogenide **II** 643; Verh. v. Al-Einkrystallen beim Ermüden durch zusammengesetzte Beanspruchungen **II** 1504; Wrkg. d. Zerschneidens v. Al- — -Blechen mit d. Messerschneide **I** 1921; photoelektr. Eigg. d. (100) u. (*111*)-Flächen eines Cu-Einzelkrystalls **I** 24; mechan. Verh. v. Hg- — **I** 3631; Fe- — (Magnetisier.-Kurve) **II** 1673; (elast. Konstanten) **I** 2880; Zwillingsbldg. v. Sn- — **II** 2018; Wärmeausdehn. v. Sb- — **II** 1841; Rolle d. mechan. Zwillingsbldg. bei Rekrystallisat. deformierter Zn- — **I** 1819; Röntgenunters. d. Richt.-Änderr. in kaltgewalzten — aus α-Messing **I** 2431; Deformat.-Linien in α-Messing **I** 2431; s. auch *Krystallstruktur; Metallographie.*

Eis, — -Bldg. auf Gewässern u. d. Bldg. v. Kunst- — **I** 514; eigenart. — -Krystallbldg. **II** 643; Herst.: v. — (fl. Kühlmittel dazu) **II** 564*; v. großen — -Einkrystallen **I** 3379; (u. Prüf.) **I** 1173; Unterkühl.-Fähigk. d. W. u. d. lineare Krystallisat.-Geschwindigk. v. — in wss. Lsgg. **II** 643.

Konz. v. D_2O im natürl. — **II** 3049; Anreicher. v. D_2O im Gletschereis u. d. Schmelzdiagramm d. Syst. H_2O-D_2O **II** 3741; lineare Krystallisat.-Geschwindigk. d. — aus gewöhnl. u. schwerem W. **I** 3241; Zellendimenss. v. gewöhnl. u. „schwerem“ — **I** 3090; spezif. Wärmen v. leichtem u. schwerem W. u. — **II** 1305; Schmelz- u. Umwandl.-Kurven d. — -Arten aus schwerem W. **I** 3241.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. im Gebiet v. *1,30* bis *2 μ* **II** 2922; Wärmestrahl. v. W. u. — v. be-

reiften u. benetzten Oberflächen **I** 1097; Struktur-Änderr. v. —-Krystallen im elektr. Feld **I** 3517; Übergang v. d. Sprödigk. zur Verformbark. mit steigender Temp. **II** 3481; magnet. Susceptibilität **II** 3211; Herabsetz. d. eutekt. Punktes: v. —$+K_2SO_4$ (durch Hinzufügen v. Nichtelektrolyten u. lösl. Salzen) **II** 474; v. —-KNO_3 u. —-NH_4NO_3 (durch Hinzufügen v. Persulfaten, Hypophosphaten, Pyrosulfiten u. Hydrosulfiten) **I** 348; Lsg.-Wärme in fl. NH_3 **I** 531; Zähigk. v. „Eissol" in Abhängigk. v. Temp. u. Konz. **II** 23.

— zum Konservieren v. Lebensmitteln, bes. v. Fischen (Zusätze) **II** 3454*; —-Krystalle als Filtermittel zur Filtrat. zersetzl. Fll. bei erhöhten Tempp. **II** 2988*; Trockeneis s. *Kohlensäure*; s. auch *Kälteschutz*; *Wasser*.

Eiscreme s. *Speiseeis*.

Eisen.

Geschichtliches.

Alter d. —-Zeit **II** 3473; Arbeitstechnik in d. Frühzeit d. —-Erzeug. **II** 2; altes ind. — **I** 2126; ursprüngl. Wege d. — nach Zentraleuropa **II** 2; Geschichte d. Erzeug. u. Verwend. d. Stahls **II** 2918; —-Erzeug. v. d. ältesten Zeiten bis zur Mitte d. *19.* Jahrhunderts (bes. in Luxemburg) **I** 846; Luxemburger —-Industrie, geschichtl. Überblick **II** 2; geschichtl. Entw. im Distrikt v. Sheffield: d. Guß-— **I** 846; d. —-Gießerei **II** 2; Anfänge d. —-Industrie in Schottland **I** 846; frühe Patente u. Monopole in Amerika **II** 1494.

Vorkommen.

Deutsche Eisenerzlagerstätten **II** 2935; oolith. —-Erze im Doggersandstein d. fränk. Alb **II** 3369; Eisenerzlagerstätten u. Mineralvork. auf d. Insel Serifos **II** 2038; Mineralogie u. Genese d. Mayville —-Erze v. Wisconsin **I** 1032; —-Erzvork. in Russ.-Turkestan **II** 1678; Zus. einiger Eisensteingerölle aus austral. Böden **I** 3527; Vork.: in d. Baumwolle **II** 742; v. zweiwert. — in Phosphatmineralien **I** 934; v. $Fe^{\cdot\cdot}$ u. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ in einigen Moor-Erdarten **II** 1390; —-Kreislauf in Seen unter natürl. Bedingg. **I** 2334.

Eisenerze.

Übersicht **I** 1607; Prüf. (Unters.-Methoden) **I** 2876; Nutz.-Möglichkk. deutscher Eisenerzlagerstätten **II** 2935; Ursprung d. —-Erze v. Spanisch-Marokko **I** 2338; SiO_2 u. Tonerde in —-Erzen v. Oberen See (USA) **II** 1768; —-Erze v. Chalilowsk mit Cr u. Ni (zur Herst. v. natürl. legierten Guß-—) **I** 3838; Zus. d. Agglomerate d. —-Erze v. Goroblagodat u. Wyssokogor **I** 2426.

Aufbereitung.

Anreicher. d. —-Erze u. d. Ilmenits bei d. Differentiat. d. Laven d. Keweenawan v. Michigan **II** 1153; mechan. Klassierer **I** 3465; Aufbereit. v. —-Erzen, d. verschied. schwere Bestandteile verschied. Korngröße enthalten **I** 1924*; Mahlen in Ein- u. Mehrkammermühlen **I** 619; Abschrecken in W. vor d. Aufbereit. v. oolith. —-Erzen **II** 3575*; Hochanreicher. infolge Sprengwrkg. längs d. Adhäs.-Flächen, Erz-Gangart durch Erhitz. **II** 1951*; magnet. Mess. bei aufbereitungstechn. Unterss. **I** 3033.

Magnetische Anreicherung: Patentliteratur **I** 3033; magnetisierende Röst. v. oxyd. —-Erzen gemäß Patent *586 866* **I** 2728*; Vorbereit. durch red. Röst. oxydierter oder carbonat. —-Erze **II** 2732*.

Flotation: v. Erzen, d. in d. Hauptsache aus Fe-Sulfiden bestehen u. geringe Mengen an Cu u. Zn enthalten **II** 585*.

Vorbereitung zur Verhüttung.

Aufschließ. —-reicher (ungar.) Bauxite mittels Kalk **I** 1600.

Rösten: Saugzugrösten **I** 3185; oxydierende Röst. v. Speisen (Verh. komplexer —-Arsenide) **I** 1918.

Sintern: bei d. Irontonwerk (Utah) d. Columbia Steel Co. **II** 3429; Saugzugsintern für —-Erze u. Rückstände **I** 3185; Stückigmachen v. Feinerzen u. dgl. mit minderwert. Brennstoffen **I** 2891*; Anthrazitkohle u. -schiefer als Sinterstoffe **II** 4008.

Brikettieren: Eisenerzbrikette aus Torf u. Eisenerz **II** 3569.

Reines Eisen.

Elektrolyteisen s. S. 4717.
Carbonyleisen s. S. 4717.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigenschaften.

Atomzertrümmerung: durch Neutronen **II** 2628; Einfangen v. Neutronen durch — **II** 1128; künstl. Radioaktivität **II** 801, 970, 1129, 1312; γ-Strahlen beim Durchgang v. Neutronen durch — **II** 2176; Abnahme d. prim. Höhenstrahl. in dicken Schichten v. — **II** 1829; Absorpt. d. Höhenstrahlenelektronen durch — **II** 3633; Sekundäreffekte d. kosm. Primärstrahl. beim Durchgang durch — **II** 2925; Einfl. d. —-Gefäßwand auf d. Ionisat. d. Ar durch Höhen- u. radioakt. Strahlen **II** 803; Absorpt.-Koeff. d. γ-Strahlen d. RaC′ in — **I** 1003.

Optische Eigenschaften: Durchlässigk. dünner —-Häutchen im UV **II** 2180; Fe I-Spektr. (v. *8838—10 219* Å) **II** 325; (Interferenzmess. im Ultrarot) **II** 1134; spektroskop. Unterss. in —-Flammen in Bezieh. zu d. Ionisat.-Potentialen **II** 2343; Beeinfluss. d. Absorpt. wss. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$-Lsgg. durch $CaCl_2$-Zusatz (Chromophortheorie) **II** 1833; Färb. v. Mineralien durch Mn, Cr u. — (Absorpt.-Mess.) **I** 3524; Einfl. auf d. elektr. angeregte Phosphorescenz dünner Al_2O_3-Schicht **II** 1834.

Röntgenspektrum: K-Serien-Röntgenemiss.-Linien in verschied. Verbb. **II** 323; Ausbeutekoeff. d. K-Serie **II** 2631; schwache K-Linien **II** 2926; Intensitäten d. Satelliten v. $K\alpha$ **II** 3361; L-Spektr. **II** 1830; Massenstreukoeff. **I** 854; Atomformfaktoren (F-Kurven) **I** 1499.

Krystallstruktur u. mechanische Eigenschaften: elektronenopt. Beobacht. d. —-Umwandl. v. α- in d. γ-Zustand **II** 1825; verbotene Ringe u. Bänder in Elektronenbeug.-Bildern **I** 2641; Orientier. d. Oxydgitters zum —-Gitter **I** 3886; Zwillingsbldg. in α-— **II** 2017; Auflocker.-Wärme v. — aus Rekrystallisat.-Daten **II** 3887; Schärferwerden d. Röntgenlinien bei d. Wärmebehandl. **I** 521; Kompressibilität (zwischen *1000* bis *5000* kg/qcm) **II** 660.

Elektrische Eigenschaften: Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie **II** 1495; Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen **I** 3764; Bezieh. für d. korrespondierenden Zustände zwischen d. red. Widerstand u. d. red. Temp. d. — **II** 3486; β-γ-Umwandl. d. in d. Kunsman-Anode vorhandenen — u. Geschwindigk. konstant beschleunigter Cs-Ionen in Abhängigk. v. d. Temp. d. Ionenquelle **I** 2320; Einfl. d. — u. —-Ti-Verunreinig. im Kernmetall auf d. therm. Emiss. v. Ni-Kathoden **II** 3068; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; photoelektr. Schwelle v. abgedrehten Oberflächen **I** 2648.

Potential für d. Ferri-Ferro-Elektrode **II** 3626; Schwankk. d. Elektrodenpotentials in H_2SO_4-Lsgg. beim Auftreffen v. Schallenergie **II** 3070; anod. Polarisat. v. — in H_2SO_4 u. in mit $FeSO_4$ gesätt. H_2SO_4 **I** 3390; Potentialschwingg. bei d. period. Auflös. in HNO_3 **II** 489; Passivität in HNO_3-Lsg. **I** 1766; **II** 490, 2183.

Magnetische Eigenschaften: magnet. Effekte in Krystallen **I** 2781; Ferromagnetismus in Krystallen **I** 2322; ideale Magnetisier. eines

Krystalls **II** 491; Magnetisier.-Kurve v. Einkrystallen **II** 1673; Magnetisier. unvollkommener Krystalle **I** 204; Abhängigk. d. inneren Reib. v. d. Magnetisier. **I** 204; Änder. d. Thermokraft mit Magnetisier. u. Temp. **II** 2500; kein remanenter Thermomagnetismus v. reinem Fe **II** 1673; magnet. Momente v. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ **I** 2956; Weißsche Konstante v. paramagnet. Ionen im S-Zustand (wss. Lsgg. v. Ferrisalzen) **II** 1142; Theorie d. paramagnet. Dreh. u. Susceptibilität in Ferrisalzen **II** 2183.

Ultraschallwellen: Grenzwinkel d. Totalreflex. für Longitudinal- u. Transversalultraschallwellen **II** 3481; Refrakt. v. Ultraschallwellen an —-Prismen **I** 2652.

Chemisches Verhalten.

Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Gleichgewicht d. Rk. zwischen Fe(III)-Ion u. Ag **II** 3626; Unters. d. Rk.-Geschwindigk.: $Fe + CuSO_4$ (Reinig. Cu-halt. Abwässer durch Verdräng. d. Cu durch Fe) **II** 1415; durch Na_2SO_3 bedingte Auflösungsgeschwindigk. d. — **II** 811; Färb. v. — in Natronlauge mit Oxydat.-Mitteln **II** 3006; Unters. d. Red. v. Nitroverbb. mit —-Spänen **II** 3439; Einw. v. Mineralpulvern auf — **II** 3743.

Einfl. d. Schmelzdauer auf d. —-Geh. d. Gläser **II** 2864; Konst. u. Farbe d. Fe-Mn-Gläser **II** 2864.

Katalytisches Verhalten.

Rekombinat. v. H-Atomen an — **I** 3115; Wirksamk. v. —-Katalysatoren bei d. CO-Zers. nach $2CO = CO_2 + C$ **II** 2107; Katalyse durch nach $2CO = CO_2 + C$ **II** 2107; Katalyse d. Oxydat. v. SO_2 durch ein Mn u. — enthaltendes Glaspulver **II** 1518; Katalyse v. Peroxydoxydatt. durch $Fe^{\cdot\cdot}$ **I** 661; katalyt. Zers. v. H_2O_2 durch Fe-Salze **I** 661; spezif. Wrkg. bei d. Rk. zwischen H_2O_2 u. Pyrogallol **II** 1529; Einfl. auf d. $Ca(HCO_3)_2$-Zers. **II** 2017; NH_3-Katalyse an —-Anoden **II** 1503; Mechanismus d. Verstärkerwrkg. v. —-NH_3-Katalysatoren **I** 3244; —-beladene Puzzolanerde als Katalysator d. NH_3-Oxydat. **I** 1333; NH_3-Zerfall an einem —-Katalysator (Änder. d. katalyt. Wirksamk. v. Metallen an Umwandlungspunkten) **I** 3096; Geschwindigk. d. Hydrier. v. C_2H_4 mit H_2 u. D_2 an einem —-Katalysator **I** 1965; elektrolyt. vernickelte u. anod. oxydierte —-Netze als Katalysatoren für Druckhydrierr. **II** 3138*; Verh. als Fetthydrier.-Katalysator **I** 3999; Einfl. auf Fetthydrier.-Katalysatoren **I** 3999.

Physiologisches Verhalten.

Bedeut. für d. Lebensvorgänge **II** 2970; in biol. Materialien verfügbares Fe (Leber, Herzmuskel, Skelettmuskel, Austern, Blut, Sojabohnen, Spinat u. Alfalfa) **II** 2970; Bezieh. zum Altern d. Zellen **I** 581.

Rolle v. Fe^{II} u. Fe^{III} in d. Gär.- u. Oxydat.-Prozessen d. Hefe **I** 1887; Einfl. auf d. Gluconsäuregär. (Penicillium luteum-purpurogenum) **I** 582; (Penicillium crustaceum) **II** 2685; Fe-Bedürfnis für d. Wachstum v. Azotobacter in Ggw. v. freiem u. gebundenem N **I** 3557; Pufferwrkg. auf d. Einfl. v. Fe auf d. Aktivität v. Aspergillus **I** 1629; Verhältnis v. Fe u. Cu zum Cytochrom- u. Oxydasegeh. v. tier. Gewebe **I** 2028; hemmende Wrkg. v. Fe^{II} u. Fe^{III} auf Dehydrasesysteme **II** 61; Einfl. v. Fe-Verbb. auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge **I** 2029; (Fe^{II}-halt. Puffergemische) **II** 1044; Aktivier.: v. pflanzl. Proteinasen durch — **I** 2995; v. Papain u. Kathepsin durch $Fe^{\cdot\cdot}$ **I** 2831; d. Arginase durch Fe^{II} **II** 2965; Auffass. d. Aktivier. d. gereinigten Arginase durch Cystein u. — als O-Katalyse, d. h. als Aktivier. durch „Oxydat.-Mittel“ **II** 704; Wrkg. v. $Fe^{\cdot\cdot}$ auf Urease **II** 2965.

Ggw. v. Fe in d. gewöhnl. Schwämmen **II** 3666; Einfl. auf d. Chlorophyllbldg. **I** 2035; Mengenverhältnis v. in kaltem W. lösl. Fe zum Gesamt-Fe in Blättern gesunder u. geschädigter Pflanzen **II** 2834; Chlorose d. blauen Lupine u. Serradella in ihrer Bezieh. zum Fe u. Mn **I** 95; patholog. durch Fe-Mangel hervorgerufene Erscheinn. bei Citrusblättern **II** 871; Einfl.: v. Fe-Salzen auf d. Zellstruktur v. buntfleck. Orangenblättern **II** 2834; v. $CuSO_4$ auf d. Fe-Aufnahme v. Maispflanzen **I** 462; v. S u. P auf d. Verwendbark. d. Fe für Ananas u. Maispflanzen **I** 463; unerwünschte Einww. v. Fe-Salzen auf d. Ausnutz. v. Kalidüngern **II** 423; Koagulat. v. Bodensuspenss. durch Fe-Salze **II** 2112.

Fe-Bedarf d. n. erwachsenen Menschen **II** 3536; Geh. menschl. Gewebe an Cu u. anorgan. Fe **I** 3150; Bedeut. d. Fe u. d. Cu in d. menschl. Galle **I** 3441; Einfl. v. Krankhh., Geschlecht u. Alter auf d. Fe-Geh. d. menschl. Leber **I** 1078; biol. Wrkg. v. mit einer Hg-Quarzlampe bestrahltem Fe **I** 265; (auf d. wachsenden Organismus) **I** 919; (auf d. lokale anaphylakt. Rk.) **II** 3260; (Regenerat.-Prozeß bei experimenteller hämorrhag. Anämie) **II** 3260; Fe-Geh. v. Geweben v. Ziegenföten u. v. Zicklein **II** 389.

Fe in d. Nahr. u. Hämoglobinregenerat. **I** 260; Fe-Geh. in Säugetierhämoglobinen **I** 251; Ausnutz. d. Fe im Eidotter für d. Hämoglobinbldg. **I** 1731; Kombinat. v. Fe u. Cu in ihren Beziehh. zur Blutbldg. u. zum allg. Stoffwechsel (Abhängigk. v. krystallin. Zustand d. Metalle) **I** 3154; Ausnutzbark. v. Cu in verschied. Verbb. als Ergänz. zu Fe bei d. Hämoglobinbldg. **I** 590; Bedeut. d. Fe im Brot für d. Hämoglobinbldg. in Ratten **II** 2894; Rolle: bei d. Blutgerinn. **I** 919, 1407; bei d. Glykolyse d. Blutes u. d. Muskulatur **I** 262.

Chron. Fe-Vergift. **II** 2841.

Fe-Geh.: v. Lebensmitteln in einem Gemeindekrankenhaus **I** 2460; v. Milch, Rahm u. Butter **I** 2461; v. ind. Milcharten (spektrograph. Unters.) **II** 3315; d. Butter (dadurch hervorgerufene Butterfehler) **II** 614; Fe-Geh. u. -Aufnahme v. Milch **I** 974; durch Fe-Zusatz in Milch u. Rahm auftretende Talgigk. u. deren Beeinfluss. durch Zusätze **I** 3064; Einfl. d. Fe-Geh. d. Verpack.-Materials auf Fette u. fetthalt. Nahr.-Mittel **I** 2615.

Mechanismus d. Rkk. im Wein **II** 141; Fe-Trüb. d. Weißweine **I** 1787; **II** 1272; s. auch *Ernährung*; *Stoffwechsel*.

Besondere Formen.

Einkrystalle: Herst. **II** 3150; Zugehörigk. zur „unvollkommenen“ Klasse d. Krystalle **I** 17; Verform.-Mechanismus **I** 662; elast. Konstanten **I** 2880.

Semipyrophores Eisen: Herst. **I** 838*; Verwend. für Sicherh.-Zünd-MM. **I** 838*.

Technisches Eisen.

Metallurgie u. Anwendd. d. Metalle d. —-Legierr. (Zusammenfass.) **II** 3430; Rohstoffprobleme d. deutschen —-Industrie **I** 3590; Herst. v. —-Legierr. in Frankreich (Ursprung u. Entw.) **I** 2243; — u. Stahl, —-Erze, Roh-, Guß-— usw. in amerikan. u. Weltwirtschaft **I** 2718; Verhütt.-Verss. ungar. Al-—-Erze in Tiegel-, Siemens-Martin- u. Elektroöfen **II** 1768; Verwend. v. O_2 in d. Metallurgie d. — **II** 1596.

Systeme.

Allg. Richtlinien für d. Aufstell. v. Zustandsschaubildern d. Zwei- u. Dreistoffsysteme **II** 1942.

Eisenlegierungen, Umwandlungen (Best.) **II** 2014; (Verdoppel. in — u. Stahl) **II** 2432; (Wärmetön.) **II** 1427; (elektronenopt. Beobacht. bei Tempp. zwischen *500* u. *1000°*) **I** 1336; α-γ-Umwandl.: Mechanismus **II** 3569; Einfl. d. diffundierenden Zusatzelemente **I** 3837; Einfl. v. Spann. auf d. A_3-Umwandl.-Temp. d. — **I** 467.

Ag-—: Diffus. im festen Zustande in d. Systemen mit Ag u. C **II** 3053.

Al-—: Konst. v. —-reichen Fe-Al-C-Legierr. (Syst. Fe-Al bis *28*°/₀ Al) **I** 3709; Einfl. d. Wärmebeweg. auf d. Atomanordn. in Fe-Al-Legierr. **II** 1498; röntgenograph. Best. d. $FeAl_3$-Struktur **I** 2775; intermetall. Verbb. in Hg mit Al **I** 1026.

As-—: Einfl. v. As auf d. α-γ-Umwandl. **I** 3837; Krystallstruktur v. Fe_2As **II** 1660.

Be-—: Krystallstruktur d. Syst. Fe-Be **II** 1509; intermetall. Verbb. d. Be mit Fe **II** 185.

C-—: Fe-C-Diagramme: Erörter. d. metastabilen u. stabilen Syst. **II** 2572; Erläuter. d. Diagramms nach Sauveur **II** 1942; Temperguß im Diagramm v. Maurer (C-Si-Diagramm) **I** 3465; magnet. Umwandl.: in C-Stählen während d. Abschreckens **II** 745; Bereich bei anomalen Stählen **II** 272.

Gefüge: Erblichk. hinsichtl. d. Gefüges in untereutektoiden Stählen **I** 297; Primärgefüge im Stahl **I** 621; Primär-, Sekundär- u. Tertiärgefüge v. Gußblöcken **I** 3185; Widmanstättensches Gefüge **II** 1080; Steadit im grauen Guß-— (Entsteh. u. Konst.) **II** 1082; Übergangsgefüge zwischen d. Gefüge d. gehärteten u. d. nicht gehärteten Zone eines Stahles **I** 3708.

Natur d. Zementits (Gitteraufbau v. Fe_3C u. dessen Auflsg. im γ-—) **I** 777; Einfl. nichtmetall. Einschlüsse auf d. Ausscheid. v. Primärzementit in übereutektoiden Stählen **II** 1599; Bind.-Form d. C in gehärteten u. angelassenen Stählen **I** 2241; Erzeug. v. kugeligem Zementit; Zweck d. Sphäroidisierens **I** 2718; Bldg.-Wärmen d. Zementits aus reinem Graphit oder amorphem C, spezif. Wärme d. Fe_3C **I** 2325; remanenter Thermomagnetismus v. Zementit **II** 1673; Zerfall d. Zementits **I** 2336, 3837; (unter Druck) **I** 777; Umwandl. v. Zementit in Graphit bei Stählen mit niedrigem C-Geh., während d. Gebrauches in Petroleum-Vercrack.-Anlagen **I** 3035.

Äder.-Erscheinn. bei Ferrit **I** 2584; Zwillingsbldg. in α-— **II** 2017; Vergl. d. Gitterkonstanten für Ferrit u. tetragonalen u. kub. Martensit **I** 3590; Metallographie d. Ferrits im Temperguß **I** 2877.

Strukturelle Beschaffenh. u. Entsteh. d. lamellaren Perlits **II** 1081; Orientier. d. Ferrits im Perlit in bezug auf d. Ausgangsaustenit **I** 2880.

Struktur d. Troostitflecken an einem übereutektoiden Stahl **I** 2586.

Bldg. v. Martensit in legierten Stählen bei tiefen Tempp. **II** 745; Martensit-Zerfall **I** 3590; Verh. d. Martensits beim Anlassen bis *100*° **II** 1769; Anlassen v. Gußeisen-Martensit (Vergl. d. Gitterkonstanten für Ferrit u. tetragonalen u. kub. Martensit) **I** 3590; kub. Martensit (Einfl. d. Si auf d. Beständigk.) **II** 114; Umwandl.-Tempp. d. Martensits u. d. Restaustenits **II** 3819.

Zur Theorie d. festen Lsg. Fe-C **II** 1427; Kornwachstum im Austenit **II** 1081; regelbare Austenitkorngröße **II** 3697; dilatometr. Unters. für d. Zers. v. Austenit bei konstanten Tempp. **II** 746; Umwandl.-Kinetik d. Austenits (magnet. Unterss.) **I** 2880; Austenitübergang in Martensit (metallograph. Unters.) **I** 2586; Anfangsverlauf v. unterhalb d. krit. Temp. stattfindenden isothermen Diffus.-Rkk. im Austenit bei legierten Stählen **II** 1081; isotherm. Umwandl. v. unterkühltem Austenit (Wesen u. Bedeut.) **II** 3819; Austenitumwandl.: Anlaufzeit **II** 1244; in einem Cr-Stahl (*12*°/₀ Cr, *2*°/₀ C) **I** 3035; **II** 745; Kurven **II** 3819; vgl. „*Härten u. Anlassen, Theorie*" S. 4722.

Co-—: Syst. —-Co-Sn **II** 1772; Syst. —-Co-Ti (*0—100*°/₀ Co u. *0—22*°/₀ Ti) **II** 273.

Cr-—: Syst. Fe-Cr-C **I** 2588; Syst. —-Cr-N (Röntgenunterss.) **I** 2069; Verteil. d. α-Phase im *18/8* Cr-Ni-Stahl **II** 1772; Umwandll. eines Cr-Ni-Stahles (metallograph. Unterss.) **I** 951; (röntgenograph. Unters.; Debye-Scherrer-Meth.) **I** 1114; C-Löslichk. v. —-Cr-Si-Legierr. **I** 1610.

Cu-—: Löslichk. v. Cu in — **I** 3709; Syst. Fe-Cu-Ni **II** 3152; Entmisch. im Syst. Fe-Cu-S (Bedeut. als „geol. Thermometer") **I** 871.

Mn-—: Binäre —-Mn-Legierr. mit *4,4* bis *29,2*°/₀ Mn u. sehr wenig C (Einfl. auf d. Umwandlungen) **I** 779; (Einfl. d. C bei *13*°/₀ Mn auf Gefüge u. Umwandlungen) **I** 780; (Einfl. d. C bei *10*°/₀ Mn auf Gefüge, Umwandlungen u. Härte) **I** 780; Syst. Fe-Mn-S **II** 1695; Mn-S-Stähle (Entsteh. d. Gefüges) **I** 1763; Gleichgewichte $FeS + Mn \rightleftharpoons MnS + Fe$ bei hohen Tempp. (Entschwefel. mit Mn) **I** 1294.

Mo-—: Krystallbau u. Zus. d. intermediären Phase in Fe-Mo-Legierr. **II** 1944; Syst. Fe-Mo-Ni **I** 624.

N-—: Löslichk. v. N im fl. — **II** 271; Absorpt. v. N durch Schmelzen v. Fe im Lichtbogen u. d. Diagramm —-N **I** 2585; Löslichk.-Kurve d. —-Modifikatt. für N_2 **II** 2272.

Ni-—: Syst. Fe-Ni (Gleichgewichts-Schaubild unterhalb *1000*°) **I** 624; (Kinetik u. Zustandsschaubild d. irreversiblen Umwandl. bei *29*°/₀ Ni) **I** 3036; Gleichgewichte zwischen Fe u. Ni u. ihren an SiO_2 gesätt. Silicaten **II** 2872.

O-—: Syst. Fe-O, Homogenitätsgrenzen v. Wüstit (FeO) nach Röntgenstrahlenmethoden **I** 212; Gleichgewichtsunters. d. Systeme —-FeO u. FeO-Fe_3O_4 (Einfl. d. therm. Diffus.) **II** 3052; Oxydat. v. aus Fe_2O_3 reduziertem metall. — ($Fe \rightarrow Fe_3O_4 \rightarrow Fe_2O_3$) **II** 341; Red.-Mechanismus d. —-Oxyde **I** 3976; Phasen bei d. Red. d. Systeme —-Fe_2O_3-Metalloxyd mit CO **I** 1023; Syst. —-Fe_2O_3-Calciumorthoferrit **I** 1294; Fe_2O_3-reicher Teil d. Syst. CaO-Fe_2O_3 **II** 1428; Syst. Fe-O-P **II** 2872; Unterss. über Gleichgewichte d. — u. O mit Si, Ca u. P (bezügl. Schlackeneinschlüsse im Stahl) **II** 2114; Auswrkg. d. Silicid-, Phosphid- u. Carbidbldg. in Fe-reichen Schmelzen auf ihre Gleichgewichte mit Oxyden **I** 2584.

Pt-—: Syst. Fe-Pt **II** 3071.

Sb-—: Einfl. v. Sb auf d. α-γ-Umwandl. **I** 3837.

Si-—: Einfl. d. Si auf d. Beständigk. v. kub. Martensit **II** 114.

W-—: Krystallbau u. Zus. d. intermediären Phase in —-W-Legierr. **II** 1944.

Zn-—: Einfl. v. Zn auf d. α-γ-Umwandl. **I** 3837.

Elektrolyteisen.

Darstellung: **I** 2076*, 3039; (Wrkg. v. Proteinen) **II** 1146; Herst. v.: weichem — ($FeCl_2$-Lsg.) **I** 2250*; Ndd. besonderer Reinheit **I** 956*; Aufarbeit v.: Co u. — enthaltenden Legierr., d. höchstens *15*°/₀ Cu enthalten **I** 2080*; Sulfatlaugen d. — in d. Kathodenräumen eines durch Diaphragma unterteilten Elektrolyseurs **I** 302*.

Eigenschaften: magnet. Eigg. (Bleche) **II** 3429; spezif. Wärme bei tiefen Tempp. **I** 2957; Benetzbark. durch Sn, Pb, Bi u. Ag bei steigenden Tempp. **II** 2330; Herst. v. Hydriden aus elektrolyt. abgeschiedenem — (sehr Rk.-fäh., für Hydrier.-Verff.) **II** 3962*; Einfl. v. Elektrolyt-—-Drähten auf d. Unterkühl.-Fähigk. d. W. **II** 643.

Carbonyleisen.

Kornwachstum im Carbonyleisen **II** 3150.

Roheisen.

Gewinnung.

Physikal.-chem. Grundlagen d. Möller. v. —-Erzen **I** 1918; **II** 3002; Reduzierbark. v. Dwight-Lloyd-Sinter u. deren Anpassung an d. Erzmöller **II** 1428.

Metallurgisches: Herst.: durch Reduzieren v. Erzen u. anschließendes Schmelzen in gesonderten Vorr. **I** 2076*; v. Si-reichem Roh-— (reduzierendes Schmelzen v. —-halt. Schlacken) **II** 1596; Entschwefel.: in d. Pfanne (beeinflussende Faktoren) **II** 1597; durch Al_2O_3 (bei sulfid. Erzen in Ggw. v. Holzkohle) **II** 1768.

Im Blashochofen.

Betrachtt. über d. Hochofenprozeß v. Standpunkt eines Chemieingenieurs **II** 908; neue Richtt. bzgl. Betrieb u. Bauart **II** 1244; an magnet. Fe_3O_4 reicher Ausgangsstoff **II** 1250*; Gewinn. eines hoch V-halt. Roh-— (zur Herst. v. V oder V-Verbb. u. Thomasstahl) **I** 1446*; Herausschmelzen v. Roh-— aus Ti-Magnetiten mit Koks **II** 1597.

Vorgänge im Hochofen.

Änder. d. chem. Zus. d. Hochofenmaterials während d. Betriebes **II** 1934; Rkk. zwischen Gas u. Erz, Rk.-Gleichgewichte u. -geschwindigkk. bei d. Erzred. **I** 2876.

Betrieb des Hochofens.

Schwed. Hochofenbetrieb **I** 619; Erzeug.: v. kalt erblasenen Roh-— in Holzkohlenhochofen **II** 1952*; — mit niedrigem C-Geh. (frei v. S u. Oxyden) **II** 1781*; v. S-freiem — **II** 3008*; Betriebsergebnisse eines Minettehochofens ohne u. mit Schrottzusatz **I** 1918; Zusatz-Formstücke aus Fe-halt. Material (Walzsinter, Gichtstaub, —-Erz o. dgl.) u. Dolomitzement **II** 2120*; gleichzeit. Portlandzementerzeug. (Vermeid. d. nachteil. —-Oxydsilicatbldg.) **II** 274*; Erzverhütt. mit oder ohne gleichzeit. Gewinn. einer für d. Portlandschmelzzementherst. geeigneten Schlacke **II** 1952*; Brennstoffe (Eigg. d. Anthrazits, Korngröße für Hochöfen, Verh. in d. Ofenbrenn.-Zone) **II** 628; Hochofenbetrieb mit gedrosseltem Wind (Beobachtt. u. Theorie) **II** 112; Verwend. v. O_2-angereichertem Gebläsewind **II** 581, 3002; Gewinn. v. O_2 zur Anreicher. d. Hochofenwindes **II** 2725; Wärmeverlust eines Hochofens **II** 580; 1244.

Nebenprodukte.

Herst. v. — u. Portlandzement **I** 461*; **II** 274*; H_3PO_4-Darst. **II** 568; Herst. v. Hochofensteinen (Risse, schlechte Struktur) **II** 2262.

Gichtgas: Verwend. d. Hochofengase für Teergewinn., NH_3-Herst., J-Gewinn., Kaligewinn. **II** 568; Einfl. d. Dissoziat. auf d. Verbrenn.-Prozeß v. Hochofen- u. Koksofengasen **I** 652; Brenner für d. Verbrenn. v. Hochofengas **I** 652.

Gichtstaub: Stückigmachen v. Gichtstaub mit minderwert. Brennstoffen durch Agglomerieren oder Sintern **I** 2891*.

Schlacken: mineralog. Unters. d. Hochofenschlacken v. Ti-Magnetiterzen **I** 2718; (N-Geh. d. Hochofenschlacke) **II** 112.

Eigenschaften.

Magnet. Eigg. v. Roh-—-Gußstücken **I** 619.

Gußeisen.

Begriffsbest. **II** 2432; Übersicht **I** 1607; graues Guß-— (Überblick, allg. Betrachtt.) **II** 113.

Gewinnung.

Erschmelzen v.: hochwert. Gußeisen **II** 1428; Gußeisen hoher Festigk. (Übersicht) **II** 3150; Perlitguß **I** 619; C-armem Gußeisen aus Thomasstahl u. Hochofenroheisen **I** 3342*; Gußeisen aus Schrott **II** 3008*; Qualitäts- u. legiertem Gußeisen (Übersicht) **I** 777; Gußeisen u. Zementklinker nebeneinander (Basset-Verf.) **II** 2262; Einbringen v. Eisenerz u. Red.-Kohle in d. Bad **II** 1952*; elektr. Hitzeerzeug. bei d. Gußeisen-Herst. **I** 1761; Brackelsbergofen **I** 3707; vgl. „*Sonderguß*" S. 4719.

Metallurgisches: feinkörn. Gußgefüge durch richtiges Gattieren oder durch Überhitzen (Verwend. v. Holzkohlenroheisen) **I** 3837; Gußeisen mit homogener Struktur, feiner Graphitverteil. u. guter Bearbeitbark. durch oxydierende Behandl. d. Schmelze u. $> \mathit{0{,}5}\,\%$ Si **II** 120*; Schnellkohl. in Gießpfannen **II** 952; Reinig. u. Veredl. mittels d. Hydride v. Li u. Ca **I** 2248*; Pb-Zusatz **II** 1251*; Zusatz u. Oxydat. v. Ti **II** 1952*.

Entschwefelung: Behandl. v. Gußeisen mit Na_2CO_3 **I** 778; v. Grauguß mit Zusatzpräparaten **I** 1761.

Desoxydation: Zusatz v. Cr oder anderen Metallen u. einem Red.-Mittel **I** 2076*.

Gießtechnisches: Unters. d. Vergießbark. v. Guß-— **II** 2434; Gießen: im sich drehenden Magnetfeld (Rotorguß) **I** 778; v. Wegdeckenelementen aus weichem grauem — **II** 1781*; Pfannen- u. Gießtechnik im Siemens-Martin-Ofenbetrieb **II** 113; vollkommene Ausfüll. d. Gußform zur Überwach. d. Erstarr.-Richt. **I** 3836; Oberflächenfehler durch fehlerhaftes Gießen **II** 113; Fehler an —-Güssen (Ursache u. Verhinder.) **I** 3033.

Im Kupolofen.

Separat. d. Kupolofengattierr. **II** 1428; Berechn. d. Metallchargen **II** 1428; Kupolofen mit bas. Zustell. (Betriebsergebnisse) **I** 2427; Berechn. d. Kupolofens („Betriebsgleich.") **II** 1428; Bauart d. regulierten Gebläsekupolofens **II** 1597.

Metallurgisches: Frischen v. Roh-— mit Fe- u. Mn-Oxyden in einem Kupolofen mit bas. Futter **I** 1119; Verwend. v. Soda (entschwefelnde Wrkg., Entgas.) **I** 3334; Ferrosiliciumzusatz bei d. Verwend. v. Guß-—-Bruch **II** 1082; Kupolofenbetrieb u. C-Kontrolle **I** 3465; Aufnahme u. Abbrand v. C **I** 2585; Herst. v. niedriggekohltem Guß-— **I** 3465; Schnellkohl. **II** 952*; Herst. v. Mo-Fe-Legierr. mit gleichmäß. Mo-Geh. **II** 1780*.

Kupolofenschlacke: Löslichk. v. MnS in Kupolofenschlacken **II** 1428; Graphit aus Gußeisenschlacke **I** 2710.

Im Elektroofen.

Elektroofen-Guß-—, ein neues Konstrukt.-Material **II** 112; Elektroschmelzen für Guß-— **I** 3591; Einfl. d. Schlackenführ. auf d. Gefügeausbldg. **I** 777.

Erstarren und Abkühlen.

Vorgänge bei d. Erstarr. u. Abkühl. **II** 1942; Einfl. d. Schmelzbehandl. durch eisenoxydulreiche u. saure oxydularme Schlacken auf d. Krystallisat. v. grauem Guß-— **I** 2239.

Weiterbehandlung (einschl. Lagerung).

Graphitbldg.: während d. Lagerns **I** 143; während d. Verarbeit. **II** 1943; Verwalzen v.: Gußeisen **I** 1766*; getempertem oder ungetempertem weißem Gußeisen **II** 1780*.

Wärmebehandlung.

I 3837; **II** 1428, 1942; zur Beseitig. v. inneren Spann. u. zwecks Änder. d. Gefüges **I** 295; Einfl. auf Gefüge u. Eigg. **I** 1761.

Tempern.

Temperguß (Zusammenfass.) **I** 3186; **II** 2273; Wärmebehandl. **I** 3595*; **II** 2875*; (kürzere Glühzeiten) **II** 581; (Schnelltemperverf.) **II** 430*; (Regel. d. C-Strukt.) **II** 1441*; Herst. v. Schwarzkerntemperguß mit weichem Kern u. chem. u. mechan. widerstandsfähig. Oberfläche in einem Arbeitsgang **II** 275*; Entkohl. d. Oberfläche (mit Brauneisenstein, feuerfestem Ton u. Kaliumpermanganat) **I** 2250*; (durch H_2) **I** 2877; Herst. v. gut schweißbarem Temperguß **II** 1606*; Rolle d. Mn beim Zementitzerfall **I** 144; Einfl. v. Cu auf d. Eigg. v. Temperguß **I** 3186; **II** 1771; schmiedbares Guß-— mit Gefüge aus Perlit, Cr-Ferrit u. Temperkohle **I** 3846*; Röntgenunters. d. Graphitisier.-Prozesses **II** 1769; Warmbehandl. nach d. Tempern **II** 1252*; (zur Vermeid. d. Brüchigwerdens) **I** 1446*; (Vergüten) **II** 3825*; beschleunigtes Anlassen v. Schwarzkernguß **II** 2273.

Härten u. Anlassen.

Härt.: v. grauem u. meliertem Gußeisen **II** 2876*; v. grauem Guß-— an gewünschten

Stellen sofort beim Guß **I** 3595*; Oberflächenhärt. („Shorter“-Verf.) **II** 743; Nitrierhärt. **I** 2069, 3977; (v. Guß-—, welches frei ist von Al) **I** 2891*; (Erzeug. einer gleichmäßig harten u. ebenen Nitrierschicht) **I** 2240.

Eigenschaften.

Stand d. Guß-—-Prüf. **II** 2433; Beziehh. zwischen d. Ergebnissen d. Prüfverff. u. d. Eigg. d. Gußstückes **I** 778; Wandstärkenempfindlichk. getrennt gegossener Probestäbe u. ihre Bezieh. zur Analyse **I** 778; „Vererblichk.“ (Schrifttum) **I** 295; Gitterverzerr. **II** 1597; Beeinfluss. d. Eigg. v. Grauguß durch d. Gießbedingg. **I** 1442; Bohrzerspanbark. **I** 1761; Zerspanbark. u. Bearbeitbark. **II** 1603; Korros. v. gewöhnl. u. austenit. Guß-— (Einfl. d. Graphits) **I** 3984; Faktoren, welche d. D. u. Güte v. Grauguß beeinflussen **II** 271; Einfl. v. H_2 auf Guß-— (Diffusion, Entkohl.) **II** 2433; Rolle d. Mn auf d. Eigg. v. Grauguß **I** 144.

Elektrische Eigenschaften: elektr. Leitfähigk. **I** 295, 2877.

Magnetische Eigenschaften: **I** 295.

Mechanische Eigenschaften: mechan. Eigg. v. Guß-— **I** 296; Prüf. d. mechan. Eigg. **I** 778; Biege- statt Zerreiß-Verss. **I** 3591; Brucharbeit u. d. mechan. Festigk. **II** 2433; Zugfestigk., Härte, Biegefestigk. u. Durchbieg. v. unlegierten u. legierten Guß-— **II** 2433; Festigk., Härte u. Verschleißwiderstand gußeiserner Gegenstände, deren Gefüge im wesentlichen aus Perlit, Cr-Ferrit, Graphitflocken u. Temperkohle besteht **I** 3342*; Elastizität, Durchbieg. u. Kerbzähigk. **I** 778; bleibende Dehn. u. elast. Hysteresis **I** 3591; Einfl.: d. Schmelzbehandl. durch eisenoxydulreiche u. saure oxydularme Schlacken auf d. mechan. Eigg. v. grauem Guß-— **I** 2239; v. Vorbeanspruchungen auf d. Festigk.-Eigg. **II** 2433; Eigg.: bei niedrigen Tempp. **II** 1086; bei höheren Tempp. **II** 2273; (Einfl. v. P in grauem Guß-—) **II** 3570.

Dauerfestigkeit: Dauerverss. mit hochwert. Gußeisen **II** 2434.

Härte: ungleichmäß. Härte bei gleichmäß. Wandstärken **I** 2585.

Verschleißfestigkeit: Überblick **II** 1082; Best. d. Abnutz. **II** 2117; Verschleißverss. u. Wert v. Härteunterss. für Werkstoffprüff. **I** 950.

Zerreißfestigkeit: Warmfestigk. unter bes. Berücksichtig. v. dünnwand. Guß **II** 3570; Unstimmigk. in d. Bezieh. zwischen Dehn. u. Zerreißfestigk. beim Temperguß (Ursache) **II** 743.

Thermische Eigenschaften: therm. Leitfähigk. **I** 2877; Leitfähigk. u. Ausdehn. **I** 295; Ausdehn.-Beiwert v. Guß-— (Einfl. d. Legier.-Elemente) **I** 2240; Zunderbeständigk. **I** 295.

Wachsen: Wachsen v. Guß-— bei höheren Tempp. **I** 143; Wachstums- u. Zunderbeständigk. v. Grauguß (Einfl. v. Zusätzen) **I** 295; Best. d. Änder. d. Volumens v. Guß-— bei d. Erstarr. **I** 3836.

Verwendung.

Verwend.: in d. Konstrukt. **II** 427; (Vergl. zwischen Guß-— u. Stahl) **I** 1610; im Maschinenbau **I** 296; für Mulden einer Gießmaschine (Perlitguß) **I** 619; für Glasformen **I** 611; für Zylinderguß für luftgekühlte Motoren **I** 2718; für Schleifzwecke **II** 1597; für Wegdecken **II** 1781*; (Polygonroststraßendecke) **I** 2115; Zus. v. n. Guß-— für Dampfkessel **I** 3977; gußeiserne Röhren **II** 1943; Verwend. v.: Temperguß (Übersicht) **II** 3150; gewalztem Guß-— **I** 1766*.

Legiertes Gußeisen.

Einw.: d. übl. —-Begleitelemente auf Temperguß (Hautbldg., Inzucht) **II** 113; v. nichtmetall. Elementen **I** 295; neue Erkenntnisse über legiertes Guß-— **I** 2585; hitzbeständ. Guß-— (Übersicht aus *86* Literaturangaben) **I** 296; hitze- u. korros.-beständ. Guß-— (Einteil., Begriffsbest. u. Übersicht) **I** 1113; Guß-— für chem. Beanspruch. **I** 2718, 2876; (natürl. legiertes Guß-—) **I** 3838; legiertes Guß-— für Petroleumraffinat.-Anlagen **II** 2115; nitrierfäh. Guß-— (Nitricastiron) **II** 1082.

Al-—: Einfl. v. Al **II** 3431; (auf d. Ausdehn.-Beiwert) **I** 2240; gußeiserne Abflußrohre mit Al **II** 3155; Einfl. v. Al u. Si auf d. Hitzebeständigk. (bis *8*% Al u. bis *13*% Si) **I** 3838; weißes Spezialguß-— mit *0,15—5*% Al u. *0—8*% B, Cr, Cu, Mo, Ni, Ti, W, Zr oder V **II** 2120*; Al-Mn-Si-Guß-— (Brinellhärte, Biegefestigk., magnet. Permeabilität u. elektr. Leitfähigk.) **I** 3335.

C-—: Wrkg. v. C **I** 295; (auf d. Ausdehn.-Beiwert) **I** 2240.

Cr-—: Wrkg. v. Cr **I** 295; (auf d. Ausdehn.-Beiwert) **I** 2240; Guß-— mit *20—35*% Cr **I** 3186; mit bis *3*% C, *5—40*% Cr u. bis *1,5*% Si (rost-, säure- u. hitzebeständ.) **II** 2121*; mit *2—3,5*% C, *4—6*% Cr, *0,5—1*% Mn u. *3—5*% Si (Grauguß, Widerstand gegen Verzundern u. Wachsen) **I** 1447*; mit Cr u. Mo (bei d. Mine-Plant-Gießereien) **I** 620; mit *0,3—0,75*% Cr u. *0,3—2,5*% Mo (lufthärtend bearbeitbar) **I** 3342*; mit Cr u. Ni (Übersicht) **II** 1771; (für Zylinderbuchsen, Bearbeit. u. Wärmebehandl.) **I** 3186; mit *30—40*% Cr, *0,5—15*% Ni u. *1,25—2,75*% C (bearbeitbar, rostfrei) **I** 3474*; hochwert. Cr-Ti-Guß-— u. seine Herst. **I** 2728*.

Cu-—: **I** 295; Einfl. v. Cu auf: Grauguß **I** 1113; Guß-— u. Temperguß (Überblick) **I** 3837; **II** 1083; Temperguß **I** 3186; **II** 1771; (beschleun. Zementitzerfall) **II** 743; Schwarzkern-Temperguß (Verbesser. d. mechan. Eigg.) **II** 1084; (Ausdehn.-Beiwert) **I** 2240; für Zylinder für luftgekühlte Motoren **I** 2718; mit *1,5—3*% C, *5—12*% Cu, *7—15*% Ni u. *4—10*% Si (korros.-beständ.) **I** 2594*; mit *0,8—2,3*% C, *0,1—5*% Cu, *0,1—3*% Mo u. *5* bis *11*% Si (korros.-beständ.) **II** 1251*.

Mn-—: Verschleißfestes Guß-— für Zylinderlaufbuchsen für Motore (*3,42*% C, *5,42*% Mn, *0,94*% Si, *0,1*% Ni) **I** 2595*.

Mo-—: Wrkg. v. Mo **I** 295; (im Grauguß auf mechan. Eigg. u. Bearbeitbark.) **I** 3838; Guß-— mit *2—4,25*% C u. *1—6*% Mo (verschleißfest) **II** 1606*; perlit. Mo-Ni-Guß-— **I** 2595*.

Ni-—: Wrkg. v. Ni **I** 295; (auf d. Ausdehn.-Beiwert) **I** 2240; Ni-halt. Guß-— (*0—70*% Ni, therm. Ausdehn.-Charakteristiken) **II** 1597; (in d. chem. Industrien) **II** 2118; Ni-Tensyliron (*2,5* bis *3,15*% C, *0,5—0,9*% Mn, *0,15*% P max., *0,12*% S max., *1,2—2,75*% Si, *1—4*% Ni, *0,0—0,5*% Cr bzw. Mo) **II** 2115.

P-—: Einfl. v. P auf d. Ausdehn.-Beiwert **I** 2240; mkr. Studium v. P-halt. Guß-— nach Stead-Künkele **I** 3694.

S-—: **II** 3151.

Sb-—: Laugenbeständ. Guß-— **I** 2728*.

Si-—: Einfl. v. Si **I** 295; **II** 3150; (auf d. Ausdehn.-Beiwert) **I** 2240; (u. Al auf d. Hitzebeständigk. [bis *13*% Si u. bis *8*% Al]) **I** 3838; Si-Sonderguß-— in d. chem. Industrien **II** 2118; Herst. v. säurebeständ. Si-—-Guß **II** 1782*; (durch Schmelzen v. hochprozent. Ferrosilicium u. Si-armem —) **II** 3434*; mit Si in d. Oberflächenschicht legiertes Guß-— **I** 152*.

Ti-—: Ti als Legier.-Bestandteil im Grauguß **II** 749.

W-—: Wrkg. v. W **I** 295; W-Guß-— für Hartgußwalzen mit grauem Kern **II** 1251*.

Sonderguß.

Hochwert. Guß-— (Übersicht) **I** 2069; Perlitguß **I** 619; austenit. Gußeisen (Einfl. d. Graphits auf d. Korros.) **I** 3984; eutekt. Guß-— (Formel zur Best. d. eutekt. C-Geh.) **II** 1597.

Hartguß: Geschichte **I** 2126; Eign. v. Guß-— für Hartguß **II** 2434; Schalenhartguß **I** 1607; Griffin-Duplex-Verf. (für Hartgußräder) **I** 467; (Martensitbldg. durch Mn, Mo oder W statt durch Ni) **II** 3157*; Einfl. v. Cr, Ni u. Mo auf d. Verschleißfestigk. (Hart- u. Walzenguß) **I** 1607; Hartgußerzeug. unter bes. Berücksichtig. d. Hartwalzengußes **II** 2434; P in Kokillenhartgußwalzen **I** 3591; Verbund-Hartgußwalzen **II** 3294*.

Schleuderguß: Herst. v.: Schleudergußstücken mit hochkorrosionsbeständ. Außenhaut **II** 274*; Röhren **I** 1447*, 2078*, 2079*; **II** 1251*; (nicht harten) **II** 430*; Warmbehandl. v. Rohren **II** 3570; Nitricastiron (*2,5—2,7* % C, *1,2—1,5* % Cr, *0,5* bis *0,6* % Mn, *2,4—2,6* % Si, *0,8—1,1* % Al u. *0,2* bis *0,25* % Mo, Nitrierhärt.) **II** 1082.

Schmiedeeisen und Stahl.

Eisenlegierr. (Übersicht) **I** 1607; (Fortschritte, Literatur) **I** 2883; (Technologie *1933*) **I** 2718; Begriffsbest. v. Stahl **II** 2432; Klassifizier. d. französ. Stähle **II** 1771.

Gewinnung.

Betrachtt. über d. Stahlindustrie vom Standpunkt eines Chemieingenieurs **II** 908; aus d. physikal. Chemie d. Stahlerzeug. **I** 3034; Stahlherst. (Zusammenstell.) **I** 2069; (Anwend. d. Wissenschaft) **I** 2878; (im Lichte d. Stoff- u. Energiewirtschaft) **II** 3570; (aus Roheisen u. Eisenschrott) **I** 3342*; Rohstahlerzeug. im Hochofen u. Verhütt. saurer Erze nach einem Verbundverf. (Vorschlag) **II** 3288; Herst. v. Stahl u. Zementklinker nebeneinander (Basset-Verf.) **II** 2262; Zusatzstoffe in Form v. Patronen **I** 3848*; Best. d. Fe-Verlustes beim Schmelzen **II** 112; Schmelzen v. Eisenabfällen oder -rückständen im Salzbadofen **I** 1446*; Beheiz. d. Schmelze mit Holzkohlenstaub **I** 2076*; Temp.-Mess. v. geschmolzenem Stahl mit opt. Pyrometer (Schwierigkk.) **I** 1443; FeO- u. MnO-Einschlüsse in S-armen u. -reichen Stählen **I** 143; Erhöh. d. P_2O_5-Geh. d. bei bas. Stahlerzeug.-Verff. anfallenden Schlacken durch Zugabe v. Rohphosphat **I** 3343*.

Metallurgisches: Wichtigk. d. physikal.-chem. Gleichgewichts bei d. Herst. einschlußfreien u. gleichmäßigen Stahles **I** 620; Reinigen durch Schlacken **I** 2248*; (Verwend. v. Puddelschlacke) **I** 786*; oxydierende Wrkg. v. bas. Schlacken **II** 1428; Einfl. d. Fl.-Grades d. Schlacke bei d. Entphosphor. **I** 2428; Flußmittel aus einer dehydrierten Misch. v. Soda u. Salpeter u. Flußspat **II** 2875*; Schmelzen unter Cl_2-Einw. **I** 1616*.

Gewinnen, Raffinieren oder Schmelzen v. Eisen mit einem unter *1* % liegenden C-Geh. **II** 2732*; Auflösungsgeschwindigk. d. Graphits im fl. Eisen **II** 1427; Rk. d. im fl. Eisen gel. C mit Oxyden **II** 1427; Wrkg. d. C als Red.-Mittel auf d. Rkk. d. Stahlerzeug.-Verf. mit saurer Schlacke **II** 2873; Herst. v. Eisen u. Stahl mit besserer Widerstandsfähigk. gegen d. Tiefenwrkg. beim Rosten **II** 120*; Verhinder. v. Undichtigkk. im Stahlguß **II** 581.

Entfern. v.: As u. ähnl. schädl. Bestandteilen (durch Behandl. d. Bades mit fl. oder dampfförm. W.) **II** 1440*; As, P u. N (durch Be) **I** 1446*; P **I** 2428; **II** 1605*; Entgasen **II** 2875*.

Entschwefelung: **II** 1596, 1605*; durch: Be **II** 908; Erdalkalimetalle (Ca, Al) **I** 2248*; Mn **I** 1294; Behandl. mit fl. oder dampfförm. W. **II** 1440*; Schlackenrkk. **I** 3334; Behandl. mit einer Na_2CO_3 enthaltenden Schlacke **I** 1446*; Drehen d. Bades in d. Pfanne **II** 3575*.

Desoxydation: Desoxydat. d. Stahles **I** 779; restlose Red. v. MnO **I** 2876; Desoxydat. durch: Erdalkalimetalle (Ca, Al) **I** 2248*; Ferro-Ti **II** 749; C, Mn, Si u. Mn + Si **I** 1295; C, Mn, Si (Labor.- u. Betriebsverss.) **I** 2879; Mn **I** 144; Einfl. d. Mn auf d. Konstante K''_{si} im sauren Siemens-Martinstahl **I** 1296; Durchlaufbehälter zwischen Gießpfanne u. Kokille zur O_2-Entfern. **II** 1953*; Herst. v. Stählen mit höherem Si- u. gleichzeitig. verringertem O-Geh. (durch Einw. einer schmelzfl. SiO_2-halt., sauren, an FeO armen Schlacke auf Stahl mit einem mittleren C-Geh.) **II** 1782*; Einfl. d. Desoxydat. auf Korngröße u. Kornwachstum v. Stahl **I** 2585; Desoxydat.-Prodd. **I** 3840.

Gießtechnisches: Herst. v. Stahlguß (allg.) **I** 1294; (Formen, Vergießen) **II** 1429; (Verhinder. v. porösem Stahlguß) **II** 582; Gießen v. Stahlblöcken mit feiner, homogener Struktur, hoher D., Festigk. u. Zähigk. u. verminderter Seiger. u. Schrumpf. **I** 3343*; Einfl. v. Form u. Kern auf d. Undichtigkk. beim Stahlformguß **II** 581, 1769; steigender Guß aus d. bas. Siemens-Martin-Ofen u. seine Fe-Oxydkontrolle **II** 1429; Siphonabguß v. ruhigem Stahl mit mittleren C-Gehh. (Bldg. u. Art d. Kruste) **I** 1295; Gießen v. Gegenständen, welche durch Verstick. gehärtet werden (aus Stählen mit bis *5* % Al u. evtl. bis *8* % Cr) **II** 752*; Temp.-Bedingg. beim Abstich u. Vergießen v. C- u. Cr-Stählen **I** 1295.

Vorbereit. v. Kokillen (Herst. v. Blöcken mit gesunder Oberfläche) **II** 1598; Überzug für Stahlgießformen u. -kerne **II** 752*; Gußform mit einem Cu-Überzug (aus einer Misch. aus feinzerteiltem Cu u. Nitrocellulose) **I** 3042*; Aufsätze für d. verlorenen Köpfe **II** 1598; Vorherde in d. Gießerei **I** 2877; halbsaures Material hoher Qualität für Gießkellen (Stahlformguß) **II** 2567; Gußblasen u. Sandeinschlüsse bei d. Herst. v. Stahlformguß **I** 2719.

Prüf. v. Formsand (durch Klassier.) **I** 3466; (u. d. Rohmaterials) **I** 1295; (u. Eigg.) **I** 1919; Form-M. (aus Al_2O_3 u. Gips) **II** 2278*; (Gasdurchlässigk.) **I** 3465.

Direkte Verfahren.

Gegenwärt. Stand d. direkten Erzeug. v. Eisen u. Stahl aus Erzen **I** 3836; Red.-Mechanismus: d. Fe-Oxyde **I** 3976; v. synthet. u. v. natürl. Fe_2O_3 **II** 3643; bei d. Red. d. Fe-Oxyde mit C entstehende Gase **I** 950; Red. v. oxyd. Erzen o. dgl. mittels Gas **I** 2250*; Wechselwrkgg. v. Gasen u. Erzen beim Erschmelzen **II** 112; Red.-Verf.: mit Hochofengas bei *650* bis *1000°* **II** 112; mit H_2 **II** 3294*; Ausnutz. d. anfallenden Gase **II** 1251*; bei d. wenig CO_2 u. W. enthaltendes Gas aus d. Red.-Ofen in einem elektr. Carburator oder Gasgenerator carburiert wird **I** 2594*; Red. v.: Pyritabbränden (bei gemäßigten Tempp.) **I** 2427; armen deutschen Fe-Erzen (ein neues Rennverf.) **I** 3333; Fe-halt. Bauxiten (mit festen C in Drehöfen) **II** 3569.

Herst. v.: gefrischtem Metall aus Fe-Erzen in einem Arbeitsgang **II** 119*; Stahl durch Reduzieren v. Erzen u. anschließendes Schmelzen in gesonderten Vorr. **I** 2076*; gießfertigem Eisen aus Erzen in zwei unabhängig voneinander arbeitenden Schachtöfen **II** 3825*; Flußstahl im Schachtofen **II** 1952*; Spezialstählen in einer einzigen Schmelz. (aus minderwert. Ausgangsmaterialien) **II** 1782*; Fe-Cr-Legierr. direkt aus Cr-Erzen (bes. d. Cr_2O_3 enthalten) **II** 431*; Halbzeug **II** 430*.

Red. v. Fe-Erzen in: Muffelöfen **II** 586*; drehbaren Öfen **II** 1441*; Trommelöfen mit Kohlenstaubfeuer. **II** 3156*; elektr. Öfen mit Kohleelektroden **I** 1447*; Schmelzen v. Erzen für sich in einem Schachtofen u. Überführ. in einen 2. Schachtofen zur Red. **II** 3008*.

Eisenschwamm: Vorbereit. v. Fe-Erzen **I** 3342*; Gewinn. v. Fe-Schwamm **I** 777; (aus einem vorgewärmten Gemisch v. Erz u. festem Brennstoff bei Tempp., d. unterhalb d. Schmelztemp. d. Erze liegen) **I** 3342*; (d. nicht durch C verunreinigt ist) **II** 120*; Schwamm (d. an S arm ist) **II** 1251*; Regenerier. d. durch CO_2-Bldg. erschöpften Gase **II** 120*.

Schweißeisenherstellung.

Herst. v.: synthet. Schweiß- oder Puddelstahl **I** 2077*; Schweißeisen (Puddelverf.) **II** 584; (Aston-Verf.) **II** 1781*; (Duplex-Puddelverf.) **I** 1447*.

Herstellung im Tiegel.

N-Geh. d. Schlacke **II** 112.

Herstellung in der Birne (Windfrischverfahren).

Windfrischverf. **II** 3008*; Herst. v. Stahl: in Konvertern oder in mit Düsen versehenen Flammöfen **I** 3342*; aus Roheisen mit höchstens *1*°/₀ Si, in welchem d. P-Geh. zu hoch ist für d. sauere u. zu niedrig ist für d. bas. Bessemerverf. **I** 3342*; Entphosphor. im Konverter **I** 3042*.

Bessemer-Verfahren: Herst. v. Bessemerstahl **II** 430*, 3151; Hydromechanik d. Bessemer-Konverters im Zusammenhang mit d. Abnutz. seines feuerfesten Futters **II** 113.

Thomas-Verfahren: Geschichte d. Thomasverf. **I** 2126; Vorfrischen **I** 473*; Schnellfrischen **II** 1783*; Beziehh. zwischen d. Blasezeit im Thomas-Konverter u. d. Ausbringen in d. Zuricht. **I** 2878; N-Geh. d. Schlacke **II** 112; Wrkg. d. Fe im Thomasmehl **II** 106; günstigste Konverterform **I** 2878.

Herstellung auf dem Herd (Herdfrischverfahren).

Betrieb eines Herdofens **I** 2595*; Berechn. einer bas. Martinofencharge **I** 779; Verwend. v. Schrott als Rohstoff **I** 777; Herst. v. C-armen Stählen (Bessemer- u. S.-M.-Stahl zusammengießen u. dann rückkohlen) **II** 1781*; Eisenschmelzen im Flammofen (Herst. v. Walzen) **II** 3002.

Schlacke (N-Geh.) **II** 112; (Cr_2O_3-Geh.) **II** 1768; (Nutzbarmach. zwecks Gewinn. eines Eisens mit hohem Mn- u. P-Geh.) **II** 430*; (hochmanganhalt. zur Herst. eines sauren Düngemittel) **I** 466*.

Metallurgisches: Duplexverf. mit festem Einsatz **I** 296; „Monell-Prozeß“ in einem feststehenden bas. Ofen **II** 113; metallurg. Verlauf: d. Schrott-Roheisenverf. **I** 3034; beim sauren Verf. **I** 2427, 2584, 3465; beim bas. Verf. **II** 1244, 3002.

Verh. d. Gas-S **I** 3334; Übergang v. S aus d. Generatorgas in d. Metall **I** 778; Einfl. v. Chromschlacken auf d. S-Entfern. **II** 3571; Verf. ohne Zusatz v. Desoxydat.-Mitteln **II** 1953*; Desoxydat. **II** 3002; Zusatz: einer Ba-Verb. **II** 120*; v. Kalk beim bas. Ofen (statt Kalkstein) **I** 779; eines oxydierenden Briketts (aus *80—90*°/₀ Walzsinter u. *20—10*°/₀ eines chem. neutralen Bindemittels zur Entkohl.) **I** 2250*; v. Formstücken aus Fe-halt. Material (Walzsinter, Gichtstaub, Erz o. dgl.) u. Dolomitzement **II** 2120*; v. Stahlschlacke, Fe-Erz u. Gichtstaub **I** 2077*.

Herst. v.: C-freiem Cr-Stahl **I** 2595*, 2596*; hochlegiertem Cr-Mo-V- u. Cr-Ni-Mo-Stahl im sauren Ofen (Schmelzverff. zur Verhüt. v. Flockenbldg.) **I** 623; Gewinn. v. V aus Kertscher-Roheisen in bas. Öfen durch Übergang d. V in d. Schlacke **II** 2573.

Ofen: Beheiz. mit gereinigtem Koksofengas oder ähnl. Heizgas **II** 274*; Wärmeisolier. **I** 1294; Brackelsbergofen **I** 3707; Unterss. v. bas. feuerfesten MM. **I** 2578, 2579; hochfeuerfeste Steine **II** 263; Best. v. Kennzahlen zur Beurteil. d. Stahlwerksteere **II** 787; Ofenanlage d. Eisen- u. Stahlgießerei d. Mackintosh-Hemphill Co. **II** 3696.

Herstellung im Elektroofen.

Grundlagen u. Durchführ. d. Arbeiten im bas. Elektroofen (Rkk. zwischen Metall u. Schlacke bei Verwend. zweier Schlacken) **I** 1919; Raffinat. v. Stahl mittels Schlacken im elektr. Indukt.-Ofen **I** 2079*; Absorpt. v. N im Lichtbogen **I** 2585; Herst.: C-armer Fe-Cr-Legierr. **I** 3043*; v. Legierr. mit hohem Si-Geh. **I** 3474*; v. Eisen oder Stahl, bes. im Hochfrequenzofen, als Endprod., Vorlegier. oder Grundstoff für Legierr. (ohne Zusatz v. Desoxydat.-Mitteln) **II** 1953*; N-Geh. d. Schlacke **II** 112; Vergl. zwischen Indukt.-Tiegelofen u. Lichtbogenofen **II** 3288; kombinierter Indukt.- u. Lichtbogenofen (für sehr grobkörn. Chargen u. zur raschen u. vollständ. Decarburier. v. C-reichen Legierr.) **II** 119*; Wärmeisolier. v. Elektroöfen **I** 1294.

Erstarren und Abkühlen.

Änder. d. Volumens bei d. Erstarr. (Best.) **I** 3836; Primärgefüge u. seine Wrkg. auf d. Stahleigg. **I** 621; Porenbldg. bei Stahlguß **II** 271; Abkühl. nach d. Stahlherst. **I** 296, 779, 1761, 2585; **II** 1429.

Weiterbehandlung und ihre Wirkung auf die Eigenschaften.

Anwend. d. Wissenschaft für d. Weiterverarbeit. v. Stahl **I** 2878; magnet. Nachbehandl. nach Vergüt. **II** 3436*.

Mechanische Behandlung.

Herst. v. Schmiedestücken **II** 3430; metallurg. Überwach. d. Schmiedens **I** 2725; Einfl. d. nach Mc Quaid-Ehn ermittelten Korngröße auf d. Schmieden v. Stahl **II** 746; Verbesser. d. Eigg. durch mechan. mit gleichzeit. elektr. u. oder magnet. Beanspruch. **I** 3986*; Verhinder. d. Bldg. v. Bieg.-Fehlern oder Spann.-Rissen bei Stahlblechen **I** 956*; Eigenspann. in prägepolierten Stahlstangen **II** 2274; Kaltverform. bei Kesseln **II** 3151; bleibende Verform. bei Bohrr. in Platten aus Stahl **I** 1764; Eigg. u. Anwend. kaltverformter Werkstoffe (Übersicht) **II** 742; Kaltverarbeit. v. austenit. Cr-Ni-Stahl **II** 1251*; Lochen u. Scheren v. Stahlblechen **II** 1770.

Walzen: Unmittelbares Auswalzen v. fl. Stahl **I** 1761; spezif. Drucke in Abhängigk. v. Temp. u. chem. Zus. d. Stahles beim Walzen **I** 3841; mechan. Eigg. v. übereutektoiden u. hochlegierten Stählen bei Walztemp. **II** 3820; Einfl.: d. Vorbehandl. u. d. Nachwalzens auf d. Eigg. v. kaltgewalztem Bandstahl **I** 145; d. Walzendurchmessers beim Kaltwalzen v. Bandstahl **II** 2435; Walzen v.: Stahlblechen **I** 2726; Eisenbahnschienen **II** 120*; Rohren (Einfl. v. O in legierten Stählen) **II** 1755; Vermeid. v. Materialfehlern beim Warm- u. Kaltwalzen **I** 2720; Verwalzen v. Stahl in inerter Atmosphäre (keine Zunderbldg.) **I** 2595*; Aufwalzen nitrierter, feinzerteilter Eisen- oder Stahlstückchen auf einen Eisenkern (Herst. v. Walzen) **II** 1441*.

Ziehen: Einfl.: d. Ziehgrades sowie d. Anlassens auf d. Eigenspann. in Stahldrähten **I** 145; d. Düsenform auf Eigenspann. u. Festigk.-Eigg. kaltgezogener Stahlstangen **II** 1083; d. Ziehdüse, d. Schmiermittels u. d. Ziehgeschwindigk. auf d. Kraftbedarf beim Ziehen v. Feindraht aus Stahl, bes. auf Mehrfachziehmaschinen **II** 3289; Schmier. v. Drahtseilen (Notwendigk., Ausführ., Mittel) **II** 1083; Anwend. v. metall. Überzügen als Schmiermittel unter bes. Berücksichtig. d. Ziehens u. d. Eigg. v. bleiüberzogenem austenit. Cr-Ni-Stahl **I** 3593; Einfl. v. Schwerölen u. Fetten auf d. Ermüd.-Grenze v. Stahldraht **II** 114; kalt gezogener Stahl (Beizen, Glühen, W-Carbidwerkzeuge, Schmiermittel) **I** 2719; Perlitgefüge eines kaltgezogenen Drahtes **I** 1295; Tiefziehen v. Stahlblechen **I** 2719.

Kalthärtung: Oberflächenhärt. **II** 3696; Kalthärt. v. Werkzeugstählen (Theorie u. Praxis) **I** 3838.

Thermische Behandlung.

Grundsätzliches **I** 295; Übersicht **I** 1608; Fortschritte **I** 294; Notwendigk. einer genauen Temp.-Überwach. **I** 296; Zeitdauer für d. Stahlerhitz. **I** 2719, 3977; **II** 1769; (in Salzbädern) **II** 1429; Wärmebehandl.: vor der Kaltverform. **II** 431*; v. Stahlguß **II** 1429; v. Schienen **II** 2120*; Abkühl. zur Erzeug. v. Eigenspannungen zwecks Erhöh. d. Lebensdauer v. Preß-, Zieh-, Stanz- u. ähnl. Werkzeugen **I** 2438*; Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Korngröße **I** 2245; mehrfache

Wärmebehandl. großer Schmiedestücke (Beseitig. d. Überhitz.-Erscheinn.) **II** 3572.

Blankglühen **II** 1248; Schutzgas **I** 2595*, 2730*, 3341*; **II** 916*, 3572; Zus. d. Schutzgases **II** 1607*; Wärmebehandl. in neutralen u. entkohlenden Gasen **I** 3838; Verbrenn. v. Heizgas zur Schutzgaserzeug. **I** 2077*; Blankglühen u. Desoxydieren v. Blechen u. Bändern **I** 2586; Glühen unter Schutzüberzug **II** 431*; Verwend. v. gepulvertem Fe-Oxyd als Ofen-Dichtungsmittel gegen Außenluft **I** 2076*; Entkohlen **I** 3042*; Entkohl., ihre Vermeid. u. d. Wiederaufkohl. (Zusammenfass.) **I** 3839; Salzbad zur Vermeid. d. Entkohl. **II** 1430; vgl. „*Entkohlen*“ S. 4729.

Fl. Brennstoffe bei d. Wärmebehandl. v. Stahl **I** 2880; Elektroofen bei d. Wärmebehandl. **I** 3707; feuerfeste Steine (Forsch.-Ziele) **II** 263.

Glühen.

Wärmebehandl. für: Stahlguß (Änder. d. Korngröße) **I** 1761; Gußstücke aus Fe-Si-Legierr. (*0,9*°/₀ C, *14*°/₀ Si u. *4*°/₀ Mo) **I** 2892*; Bleche (allgemein) **I** 467; (Normalisieren) **II** 2435; (Kistenglüh.) **I** 2880; (Vergl. d. langdauernden Kisten- mit d. kurzzeit. Normalisier.-Glüh.) **I** 467; anorgan. Isolat.-Mittel für Bleche (ca. *32*°/₀ SiO_2, *32*°/₀ Fe_2O_3 u. *36*°/₀ eines Oxyds d. Erdalkalimetalle) **II** 121*.

Glühen nach Verformung.

Wärmebehandl. für: Profileisen nach d. Walz. (zur Vermeid. v. Haarrissen) **I** 473*; Bleche aus Si-Stahl nach dem Warm- oder Kaltwalzen **II** 1441*; kaltgezogenen Stahl **I** 2719; Stahldraht mittleren oder hohen C-Geh. in Ringform **I** 2892*; Einfl.: d. Anlassens nach wechselndem Ziehgrad auf d. Eigenspann. in Stahldrähten **I** 145; verschied. Verform.-Grade, Zwischen- u. Endglühh. auf d. Eigg. **II** 468; d. Verschmied.-Grades u. d. Vergüt.-Querschnittes auf d. Festigk.-Eigg. v. Baustählen **II** 2572; Deformatt. bei d. therm. Behandl. v. kaltbearbeitetem Eisen **II** 3432.

Härten und Anlassen.

Härt.-Verff. für Werkzeugstähle (Theorie u. Praxis) **I** 3838; beim Härten u. Anlassen zu berücksichtigende Faktoren (Übersicht) **II** 2274; Härten u. Anlassen v.: Stählen mit wenig lösl. Carbiden, insbes. v. V-Stählen **I** 3842; Kugellagerstahl (Erhitz.-Temp., Erwärm.-Geschwindigk. u. Härte- u. Anlaßbedingg.) **II** 1768; Abschreckspann. (röntgenograph. Spann.-Mess.) **II** 3573; Zusammenwirken v. Wärme- u. Umwandl.-Spann. in abgeschreckten Holzzylindern aus Stahl (*0,05*°/₀ C u. *0—17*°/₀ Ni) **I** 3035.

Theorie: Strukturänderr. d. gehärteten u. angelassenen Stahles (Überblick) **I** 2069; mathemat. Unters. d. Stahlhärt. im W. **II** 1429; Einfl. d. therm. Spann. auf d. Austenit **I** 143; magnet. Unters. d. Betrages an Rest-Austenit in abgeschreckten Stählen **I** 143; Unterscheid. v. Ausscheid.- u. Martensithärt. **I** 3034; vgl. „*System C-Fe*“ S. 4717.

Härtepraxis: Härtetechnik d. X. Jahrhunderts **II** 3474; gestufte Härtung (in Salzbädern) **I** 2585; (Bedeut. für Spritzguß- u. Preßgußwerkzeuge aus W- u. Co-W-Stählen) **I** 3466; (prakt. Verwendbark.) **I** 3466; Mikrometer für d. Härterei **I** 3839.

Härten v.: perforierten Röhren für Ölquellenpumpen **I** 1447*; gewalztem Stahl (kontinuierl.) **II** 431*; Werkzeugstählen in geregelter Ofenatmosphäre **II** 1598; Nägeln **II** 1608*; Zähnen v. Kreis-, Hand- oder ähnl. Sägen **II** 2876*; Stählen mit: *5*°/₀ Ni u. *2,6*°/₀ Al **I** 779; *0,15—0,5*°/₀ C, *2—8*°/₀ Cr u. *0,75—2*°/₀ W **I** 2892*; bis *0,4*°/₀ C **I** 3711*.

Verh. v. W., Salzbädern u. Öl während d. Abschreckens **I** 3981; prakt. Erfahrr. mit Salzbädern **I** 2585; Ersatz v. Pb-Bädern durch Salzbäder (Durferrit-Salzbäder) **I** 2880; Öl- u. Metall-(Pb)-Bäder **I** 1607; Öl-W.-Abschreckfl. **II** 3700*; Abschreckbad aus einer mindestens *10*°/₀ig. wss. Lsg. eines Alkalihydroxyds **I** 3711*; Erhöh. d. Haltbark. eines Zwiebelsaft enthaltenden Härtemittels durch gleichzeit. Zugabe v. Ameisensäure u. Salicylsäure in geringen Mengen **II** 2576*; Abschreckeigg. v. Pflanzenölen u. dgl. (vergleichende Unterss.) **I** 3335; Bäder für d. Warmbehandl. v. Schnelldrehstählen **I** 2880.

Anlassen: Thermomathemat. Unters.-Meth. über d. Anlassen v. gehärtetem Stahl **II** 3697; Ausdehn.-Mess. beim Anlassen (Stahl mit *1,15*°/₀ C) **I** 1295; beim Anlassen auftretende Erscheinn. (Längenänderr., elektr. Widerstand, magnet. Eigg.) **I** 3592; Bind.-Form d. C in gehärteten u. angelassenen Stählen **II** 2241.

Aushärtung.

Prakt. Unterscheid. v. Ausscheid.- u. Martensithärt. **I** 3034; Untersuch. d. Ursache d. Ausscheidungshärt. **II** 3822; Aushärt.-Geschwindigk. **I** 2879; Eigenspann. durch Ausscheid.-Härt. **I** 297; Aushärt. kaltgewalzter Fe-Ni-Legierr. (magnet. Verh.) **I** 1113; Härt. v. Werkzeugstählen **I** 3838.

Einfl. d. chem. Zus. u. d. Korngröße **I** 2725; Verh. v. N- u. C-halt. *α*-Eisen **II** 1081; Aushärt. bei: Cu-Stählen **I** 2729*; **II** 115, 1783*; (mit bis *1,5*°/₀ Be u. *1—2*°/₀ Mg) **I** 1930*; (als Schienenstahl) **I** 3466; Legierr. mit W, Mo, Co u. mindestens einem weiteren Aushärtungselement (Ti, V, Ta, Cu, B, Be, Al) **I** 1448*; Mo-Legier. (*18,8*°/₀ Mo) **II** 1772; Legier. mit etwa *47*°/₀ Ni, *5—25*°/₀ Co, *1—3*°/₀ Ti **II** 586*; C-halt. Legierr. (mit W, Mo, Co u. starkem Carbidbildner [V, Ti, Ta]) **I** 1448*; (mit *10—35*°/₀ W u. bis *10*°/₀ mindestens eines starken C-Binders **II** 1782*; (mit *10—35*°/₀ W u. oder *2—12*°/₀ Mo, *3—50*°/₀ Co, *3—15*°/₀ Cr u. bis zu *10*°/₀ eines starken C-Binders) **II** 3575*; mit *2—10*°/₀ W, *12—30*°/₀ Mo, *3—50*°/₀ Co oder Ni u. einem starken C-Binder) **II** 3700*; vgl. „*Alterung*“ S. 4729.

Oberflächenhärtung.

Gehärtete Oberflächenschicht für Cr-Stahlgegenstände, d. in einem strömenden Medium arbeiten **II** 1783*; harte Oberflächen an Stahlwalzen **II** 3696.

Oberflächenerhitzung: **I** 2437*; **II** 1251*, 3696; „Shorter-Verf.“ (Ergebnisse) **II** 3151; örtl. Härt. v.: Gegenständen aus Mo-Stahl **I** 2078*; Kurbelwellen (aus vergütetem Cr-Mo-Stahl) **II** 909; Kurbelwellenzapfen mittels d. O-C_2H_2-Flamme nach d. Shorter- bzw. Doppel-Duro-Verf. **I** 3335.

Oberflächenabschreckung: Härten v. Gußstücken an bestimmten Stellen **I** 2077*.

Oberflächenanreicherung:

Verschied. Arten d. Oberflächenhärt. im Elektroofen **II** 3572; Glühen in einer Misch. aus *50* Al, *40* SiC, *7* $CrCl_2$ u. *3* NH_3-Salz **I** 3847*; Oberflächenanreicher. v. Stahl unter Einw. radioakt. Substanzen **II** 1607*; Beschleunig. d. Oberflächenanreicher. durch Hinzufüg. v. wenig Hg-Dampf oder Edelgasen **I** 1768*; Diffus.-Verf. bei hohem Unterdruck (Ionisat. d. Atmosphäre) für mindestens an d. Oberfläche Metall aufweisende Gegenstände **I** 3986*.

An Kohlenstoff (Zementieren).

Ausführ. d. Zementat. **II** 1768; Oberflächenhärt. **II** 3696; Zementat. **II** 1768; Auswahl v. Einsatzhärt.-Behandll. bes. für legierte Stähle **II** 113; zeitweiliges Unterbrechen d. Zuführ. d. Zementat.-Mittel v. außen **II** 3575*; Zementieren v. — u. Stahl (Katalysatoren für d. Zementier.) **I** 3711*; Wesen d. Doppelhärt. v. aufgekohltem Stahl **II** 3696; Abblättern d. Härteschicht (Entsteh. u. Verhüt.) **II** 909; physikal. Eigg. v. im Einsatz gehärteten Stählen **II** 1430; elektrolyt. Überführ. v. C in festem Stahl **II** 2641.

Kohl.-Mittel (Torfkoks) **II** 1607*; (Holzkohle, Ammonsalze bzw. Soda, Kohle u. Kienruß)

II 2876*; (Paste) II 3700*; (Paste aus gemahlenem Reis, BaCO$_3$, NaOH, Glucose, Melasse, Gelatine, Gummi, SiO$_2$ u. H$_2$O) I 3711*; (Überzugsmisch. aus C-Pulver, W. u. einem Katalysator) II 1607*; Glühen in aufkohlenden Gasen I 3838; („Pyrofax") II 274*; Kurzzeit-Einsatzhärt. in Schmelzbädern I 1766*; Zementat.-Bäder aus inerten Salzen, alkal. wirkenden Mitteln u. Carbiden d. alkal. Erden I 2078*.

Zementieren v.: metall. Gegenständen oder Oberflächenschichten, d. ein carbidbildendes Element enthalten I 1299*; Stählen mit über *85%* —, bis zu *0,1%* C u. mindestens einem Element, welches d. Umwandl. v. Ferrit in Austenit bei Zementat.-Temp. verhindert I 3343*; Cu-Stählen I 3979; Einfl.: d. Legier.-Elemente auf d. Verh. v. Stählen bei d. Einsatzhärt. II 272; d. S-, O$_2$- u. P-Geh. d. Stahles II 2272.

An Stickstoff (Nitrieren).

Oberflächenhärt. durch Nitrieren I 3042*; II 1768, 3696; (Übersicht) I 2069; (grundlegende Unters.) II 2725; (in N$_2$ u. NH$_3$) II 195; (Verf., welches nicht beschränkt ist auf d. Verwend. sogenannter Nitrierstähle) I 2077*; (im Cyanidsalzbad) I 3711*; (in einem ein Alkali-Cyanamid enthaltenden Salzbad) II 2576*; Nitrier. zunächst bei *500°*, dann bei *600°*, beenden bei *500°* II 3700*; tiefe Nitrier. durch sinusförm. Temp.-Schwankk. II 1598; Al-Bäder zur Vorbehandl. u. Nitrier. II 2576*.

Nitrierhärt. d. Innenflächen v. Gewehrläufen I 2240; nitrierte Zylinderhülse für Verbrenn.-Maschinen II 2279*; Nitrierhärt. v.: Stählen mit niedrigem Cr- u. Al-Geh. bei verschied. Tempp. (einschl. Ergebnisse über d. Zweistufennitrierhärt.) I 3334; hoch-Cr-halt. u. austenit. Stählen bei verschied. Tempp. I 3335; Cr-Mo-V-Stählen II 1084; einer Stahllegier. mit bei Nitriertemp. stabilem Martensitgefüge (geeignet als Schneidwerkzeug) I 3343*; korros.-beständ. Eisen- u. Stahllegierr. (Verbesser. d. Nitrierfähigk. durch Entpassivieren) I 1448*; Einfl.: d. Temp., Dauer, Al-, C- u. Cr-Geh. auf d. Härte I 2240; v. Al auf d. Nitrierverf. (Röntgenunterss.) II 743; d. O$_2$-Geh. d. Stahles II 2272.

Abdeckmittel (Zus.) II 431*; elektrolyt. Verzinn. zum Schutz gegen d. Nitrierhärt. I 2240; röntgenograph. Unters. einiger nitrierter Stähle II 1598.

An Kohlenstoff u. Stickstoff (Cyanid-Härt.).

I 1447*.

Gasförm. Mittel: HCONH$_2$-Dämpfe I 3343*; Gasgemisch aus *3—5* Teilen NH$_3$ + *1* Teil KW-stoff II 2876*.

Behandl. in Cyanide enthaltenden Bädern I 3042*; II 1769; (unter Einw. elektr. Gleichstromes) II 1441*; (anod. Behandl.) II 2576*.

Zus. d. Cyan-Bäder: Durferritzementierbad C 5 I 2719; organ. N-Verbb. enthaltend, aber frei v. O abgebenden Zusatzstoffen I 2892*; ein Erdalkalicyanid enthaltend I 3343*; SrCl$_2$, NaCl, NaCN, frei v. Ca- u. Ba-Verbb. I 3343*; Alkalicyanid, BaCl$_2$, Sr-Salzen u. alkal. Ba-Verbb. II 431*; *46%* BaCl$_2$, *17%* NaCN, *20%* KCl u. *17%* NaCl I 2728*; B-Zusatz (Beschleunig. d. N-, Verzöger. d. C-Diffus.) I 2595*.

Verwend. d. CN-Bäder für d. Behandl. v.: Separator-— I 2586; schnellarbeitenden Schneidewerkzeugen II 3294*.

An Metallen und Metalloiden.

Stahl- u. Roheisengüsse mit an fremden Elementen gesättigten Oberflächen I 624; Eindringen v. geschm. Metallen in Stahl II 3003.

Al: Aufbringen v. Al oder Al-Legier. durch Aufblasen sofort nach d. Gießen/Schmieden II 432*.

Be: Zementat. v. Elektrolyt-— u. Stählen mit Ferro-Beryllium (*80%*) I 3187.

Cr: Anreicher. v. Stahl- u. Roheisengüssen I 624; oberflächl. Bldg. einer Fe-Cr-Legier. mit gasförm. CrCl$_3$ I 3712*.

Verchrom. d. Innenflächen v. Gewehrläufen I 2240; Röntgenunterss. über d. Diffus. v. Cr II 1084.

Mn: Anreicher. v. Stahl- u. Roheisengüssen I 624.

Si: zur Erziel. korros.-beständ. Erzeugnisse II 2573.

Eigenschaften. *)

Qualitätssteiger. (Übersicht über d. letzte Entw.) I 1607; Stahl als Werkstoff d. Zukunft I 467; Gefüge u. Festigk.-Eigg. großer Schmiedestücke (Einfl. d. Verschmied. u. d. Wärmebehandl.) I 2877; Eigg. v. Bessemer-Stahl II 3151; Unters. an Fe-Schwamm u. Eigg. d. aus Schwamm hergestellten Stahles II 908; Anregg. für Unterss. an Stahlguß II 2572; Vergl. zwischen Gußeisen u. Stahl als Konstrukt.-Material I 1610; Erblichk. hinsichtl. d. Gefüges in untereutektoiden Stählen I 297; Einfl. d. Desoxydat. auf einige Eigg. v. Stahl I 3977; Regel. u. Einfluß d. Korngröße v. Siemens-Martin-C-Stählen (Einfl. v. Desoxydat.-Mitteln) II 744; Einfl. d. polymorphen Umwandl. d. — auf d. Korngröße II 2773; Korngröße u. Stahlqualität II 1943; allg. Beziehh. zwischen Korngrößen u. Härtbark. einerseits u. d. n. Verh. v. Stählen andererseits II 744; Anwend. d. Zementat.-Probe nach McQuaid-Ehn bei wärmebehandelten Stahldrähten (Gefügeausbild.) I 2242; Einfl. d. nach McQuaid-Ehn ermittelten Korngröße (auf d. Schmieden v. Stahl) II 746; (auf d. Härte u. Zähigk. v. Stählen, d. zur Herst. v. Kraftwagen verwendet werden) II 746; (auf Gefüge u. Eigg. v. Stahl) II 746; Unters. an einem n. Stahl mit *0.58%* C I 1443; (Kleingefüge u. Härte) I 1442; Änderr. in d. Interferenzfarben auf Stahl II 2634.

Magnet., elektr. u. elektrochem. Eigenschaften.

Einfl. d. Korngröße auf d. magnet. Eigg. II 2273; (Verss. an *5%*ig. Fe-Si-Legierr.) II 745; Magnetostriktion (Kontrakt., Dilatat. u. Villarischer Punkt bei polykrystallinem Material u. Einkrystallen) I 1669; Deut.-Verss. d. Magnetisier.- u. Entmagnetisier. in Einzelkrystalliten u. in polykryst. Eisen II 3486; magnetocalor. Effekt u. a. magnet. Erscheinn. I 1669; Wrkg. v. nascierendem H auf d. magnet. Eigg. v. k. gewalztem Stahl bzw. Armco-Eisen I 2323; Einfl. v. Faserstruktur u. Magnetfeldabkühl. auf d. Magnetisier.-Verlauf v. Armco-Eisen II 659; magnet. Unterss. an ausscheidungsfäh. Fe-Ni-Legierr. I 2504; magnet. Eigg. u. Orientier. ferromagnet. Teilchen II 331; magnet. Widerstandsänderr. im longitudinalen Magnetfeld II 1513; Unters. d. magnet. Nachwrkg. v. Schaltvorgängen II 3749.

Einfl. d. Probenherricht. auf d. Meßergebnisse an Epsteinproben I 622; Frequenzgang d. ferromagnet. Permeabilität in Abhängigk. v. d. elast. Spann. I 362; Änderr. d. Thermokraft einer Kette: ferromagnet. — gegen nichtferromagnet. Material (Cu) I 863; Bestehen v. Oberflächenschichten (EK. d. in W. getauchten Metalls) II 490; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. elektr. Leitvermögen II 983; elektr. Widerstand d. — unterhalb d. Curiepunktes u. Widerstandsanomalie d. ferromagnet. Stoffe I 1186; Überspann. u. kathod. Brüchigk. d. Stahls (Einfl. v. H$_2$S u. As$_2$O$_3$ auf d. Potential) I 1765; Passivität v. Stahl in HNO$_3$-Lsg. I 1766; II 490, 2183; Potential: in entlüfteten Lsgg. I 672; einer —-Elektrode in NaN$_3$-Lsg. I 3388.

---

*) Siehe auch Weiterbehandlung von Schmiedeeisen u. Stahl, S. 4721.

Mechan. u. technolog. Eigenschaften.

Mechan. Eigg. eines gewalzten u. geglühten Stahles mit niedrigem C-Geh. in Abhängigk. v. d. Walzricht. **II** 1431; Vergl. zwischen Kerbschlag- u. Zerreißverss. bei Stahl **II** 908; Beziehh. zwischen d. plast. Verform. beim Tiefziehen u. d. Zugfestigk.-Eigg. **II** 1082; Einfl.: d. Oberfläche auf d. Festigk. **II** 908; d. Proben- u. Bauteilform auf d. Werkstoffverh. bei zügiger u. wechselnder Beanspruch. **II** 3573; v. Kerben auf nitrierten Stahl (Zug- u. Ermüd.-Festigk., Härte) **I** 1608; d. Überspann. d. kathod. H auf d. Festigk. verschied. Stahlsorten **I** 1765; (kathod. Brüchigk.) **I** 1765; d. H_2 auf Stahl bei Temp.- u. Drucksteiger. **I** 2586; H-Brüchigk. d. Stahles **I** 1919; dynam. u. stat. Verdreh.-Diagramme: bei Raumtemp. **II** 2729; bei *—160* bis *+1100°* u. Einfl. d. Temp. auf Fließgrenze **II** 2730; Abhängigk. d. Fließbeginnes v. Spann.-Verteil. u. Werkstoff **I** 2241; Einfl. d. Form d. Probestabes, d. Art d. Einspann., d. Vers.-Geschwindigk. u. d. Prüfmaschine auf d. Lage d. oberen u. unteren Streckgrenze v. Stahl **I** 2241; Parallelunterss. über d. magnet. Anisotropie u. d. Anisotropie d. mechan. Eigg. v. C- u. Cr-Mo-Stählen **II** 1770.

Eigg. v. Stählen bei tiefen Tempp. (Überblick) **I** 3842; (mechan. Eigg.) **II** 2117; (plast. Verh. bei *—155* bzw. *—185°*) **II** 742; (Zerreißfestigk., Härte u. Kerbzähigk. v. C-Stahl als Flugzeugwerkstoff) **I** 3842; Druckverss. an Baustählen bei erhöhten Tempp. **II** 909; Kompressibilität v. Stahl (zwischen *1000—5000* kg/qcm) **II** 660; Verlauf d. Spann.-Dehn.-Schaulinien v. Stahl im Temp.-Gebiet d. Blauwärme **II** 3289.

Freies u. behindertes Schwinden v. Stahlformguß **II** 2435; Zerspan.-Forschungen in d. Versuchsfeldern deutscher Hochschulen (Zerspanbark. u. Bearbeitbark.) **II** 1603; Bearbeit.-Fähigk. v. Stählen in Abhängigk. v. d. mkr. u. makroskop. Stahlgefüge **II** 1603.

Dauerfestigkeit: Dauerprüf. v. Stahldrähten unter wechselnder Zugbeanspruch. **I** 3840; Dauerfestigk. v. Stahldraht **II** 272; Dauerstandfestigk.: v. Stählen (bis *540°*) **II** 3819; (oberhalb *500°*) **I** 621; einiger legierter Stähle **I** 2587; v. —-Drähten **I** 3980; Kerbempfindlichk. bei Wechselbeanspruch. **I** 1608; **II** 1430; Wechselfestigk. u. Kerbempfindlichk. bei hohen Tempp. **I** 1761; Berechn. d. Kerbdauerfestigk. aus Zugfestigk. u. Einschnür. **II** 3820; Auswert. d. Ergebnisse v. Kriechunterss. bei d. Berechn. u. Konstrukt. v. Hochdruckapp. für d. Betrieb bei höheren Tempp. **II** 3291; Grad d. Ermüd. u. Erhol. v. C-Stählen bei Dauerschlagbeanspruch. **II** 3003.

Einfl. d.: Gefügeausbldg. auf d. Dauerstandfestigk. **I** 297; Wärmebehandl. auf d. im abgekürzten Verf. ermittelte Dauerstandfestigk. **I** 1762; v. Legier. u. Wärmebehandl. auf d. Dauerstandfestigk. **I** 2881; Gestalt. v. Schmiedestücken auf d. Ermüd. **I** 2878; Kaltbearbeit. auf d. Kriechen v. Kessel-— bei hohen Tempp. **I** 2720; Probengröße u. Probenform auf d. Drehschwing.-Festigk. **I** 2586; C-Geh. u. Wärmebehandl. auf d. Schwing-Festigk. u. Dämpf.-Fähigk. **II** 427; chem. u. mechan. hergestellten Kerben auf d. Ermüd. **I** 1612; Nitriertiefe auf d. Dauerstandfestigk. **II** 2278*.

Korrosionsermüdung: **I** 470, 2244, 3984; topochem. Betracht. d. Korros.-Ermüd. (Bieg.-Verss. an Flußstahl u. *3*% Ni-Stahl) **II** 2278.

Diffusion: Diffus. v. H_2 (durch —) **I** 661, 2129; (durch Bleche aus weichem — während d. Korros. durch Säuren) **I** 3985; Diffus. v. nichtmetall. Elementen in — u. Stahl **II** 2272.

Elastische Eigenschaften: v. Stahl bei höheren Tempp. (stat. Best. d. Elastizitäts- bzw. Tors.-Moduls bis zu *500°* bei abnehmender Belast.) **I** 2881; Werte d. Elastizitätsmoduls bei verschied. Stählen **I** 2881.

Kerbzähigkeit: Faktoren, welche d. Kerbzähigk. v. gehärteten C-Stählen beeinflussen **II** 744; Streuen d. Kerbschlagwerte **I** 2720; Einfl. v. freiem Ferrit im Gefüge v. niedrig gekohlten Stählen auf d. Schlagprobe **II** 1430; Abhängigk. d. Schlagzähigk. v. Stahl v. d. Temp. **I** 3708; Kerbzähigk. bei Tempp. unter Null **I** 1762, 3039; Anlaßsprödigk. (Nachw. d. Ursache) **I** 1608; Laugensprödigk. v. Kesseln **I** 2247.

Tiefziehfähigkeit: Tiefzieheign. v. verschieden behandeltem Bandstahl **I** 468; Bedeut. d. Korngröße v. Stahlblech beim Tiefziehen **II** 1083.

Verschleiß: Abnutz. durch Reiboxydat. (Entsteh. d. Dauerbruchs) **I** 954; Einfl. v. Oxydfilmen auf d. Verschleiß v. Stählen **I** 3708; Verschleiß bei Schienenstahl **I** 2587; Verschleiß auf Schmirgelpapier u. Härte (Einfl. d. C-Geh.) **II** 273.

Zugfestigkeit: Einfl.: d. Zus. v. Formguß **I** 622; d. Porosität **I** 3840; d. Verschmied.-Grades u. d. Vergüt.-Querschnittes v. Baustählen **II** 2572; zukünftige Entw. v. Stahlblechen mit hoher Festigk. **I** 2242; relat. Festigk. v. gedehnten u. gestauchten Proben **I** 2587.

Härte: Vergl. v. Brinell- u. Ritzhärte **I** 1295.

Thermische Eigenschaften.

Wahre spezif. Wärme **II** 333; spezif. Wärme v. — bei hohen Tempp. **II** 3892; Wärmetön. bei d. Umwandl. **II** 1427; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. therm. Leitvermögen v. — **II** 983.

Eisen u. Stahl mit Sonderzusätzen.

Legierter Stahl: v. heute **I** 1608; zukünft. Unterss. **I** 952; Herst. u. Eigg. (Übersicht) **I** 2243; Spezialstähle (Einteil.) **II** 1771; neue S.A.E.-Stähle (Übersicht) **I** 3978; Bezieh. d. chem. Zus. zu d. Problem d. Radrisse **II** 1431; schwachlegierte Ni-freie Baustähle **I** 2721.

Weiterbehandlung: Bldg. v. Martensit in legierten Stählen bei tiefen Tempp. **II** 745; Einfl. d. Legier.-Elemente: auf d. Umwandll. d. Austenits u. d. Festigk.-Eigg. legierter Stähle bei gestufter Vergüt. **II** 1599; auf d. Verh. v. Stählen bei d. Einsatzhärt. **II** 272; Behandl. v. legiertem Stahldraht **I** 3036; Ausscheid.-Härt. v. Fe-Legierr.: mit C, W, Mo, Co u. starkem Carbidbildner, z. B. V, Ti, Ta **I** 1448*; mit W, Mo, Co u. mindestens einem weiteren Aushärt.-Element, z. B. V, Ti, Ta, Cu, B, Be, Al **I** 1448*; vgl. „*Aushärtung*" S. 4722.

Eigenschaften: (Übersicht) **I** 2243; niedrig legierte Baustähle mit hoher Festigk. (Festigk.-Eigg. u. Verwend.) **I** 1763; legierter Stahlguß (Sonderhh.) **II** 1083; (mechan. Eigg.) **I** 3841; Eigg. v. nichthärtbaren ferrit. Stählen **I** 3707; plast. Verh. u. Bruch v. hochlegierten Stählen in d. Wärme **II** 908; im abgekürzten Verf. ermittelte Dauerstandfestigk. v. Stählen in Abhängigk. v. verschied. Legier.-Zusätzen u. v. d. Wärmebehandl.; Dehnverh. niedriglegierter Stähle **I** 1762; „anormaler" Stahl mit *0,65*% C, *0,8*% Mn, *0,25*% Mo, *0,25*% Si u. *98,05*% Fe u. Verunreinig.-Spuren (duktil, zäh, widerstandsfähig gegen Stoß u. Ermüd.) **II** 1781*.

Sonderlegierungen: „*ATV*" mit *0,37*% C, *1,94*% Mn, *0,003*% S, *13,27*% Cr, *32,67*% Ni u. *51,68*% Fe **I** 469; „*Cecolloy*", Fe-Ni-Mo-Legier., im Flammofen erschmolzen **I** 780; „*Cobaflux*", Co-Magnetstahl **II** 1084; „*Cor-Ten*", hoch korros.- u. zerreißfester Cr-Cu-Si-Stahl **I** 2721; **II** 3290; „*Cromansil*", Stahl mit hoher Zerreißfestigk. **II** 3290; „*Cuprizett*", schwach rostender u. alter.-beständ. Stahl **II** 2573; „*Fernichrome*", aus *37*% Fe, *30*% Ni, *25*% Co, *8*% Cr **II** 903; „*Fernico*", aus *54*% Fe, *28*% Ni, *18*% Co **II** 903; „*Ferrosilid*", Fe-Legier. mit *0,2—1,2*% C u. *18—10*% Si **II** 1943; „*Izett*", schwach rostender u. alter.-beständ. Stahl **II** 2573; „*Man-Ten*", hoch korros.- u. zerreißfester Mn-Cu-Stahl **I** 2721; **II** 3290; „*Mo-Tung*", Mo-W-Schnelldrehstahl mit hohem Mo- u. niedr. W-Geh. **II** 1433; „*Republic Double Strength*", niedr. le-

gierter Cu-Mn-Mo-Ni-Stahl mit hoher Festigk. **II** 427; „*Roxor*", hochwert. Stahl für Betonbau **I** [790]; „*Silchrom*", hitzebeständ. Stahl **I** 2588; „*Sil-Ten*", korros.-fester Mn-Cu-Stahl **I** 2721; „*Thermoperm*" mit Temp.-veränderl. Magnetisierbark. **I** 2721; „*VT*" hochverschleißfester Stahl für d. App.-Bau **II** 747; s. auch „*Alsichrom*", „*Kanthal*", „*Megapyr*", „*Permatherm*", „*Perminvar*".

Al-—: Einfl. d. Fe-Geh. auf Al-Legierr. **II** 3821; Al-Stahl u. seine Behandl. **I** 3193*; Fe-Legierr.: mit *8—15*% Al **II** 3435*; mit bis *17*% Al (physikal. Eigg.) **I** 3709; mit bis *10*% Al (Einfl. d. Al auf d. Nitrierverf.) **II** 743; mit Al u. Cr (Widerstandslegier.) **II** 3152; (hitzebeständ.) **I** 1610; **II** 2443; mit *1—4*% Al u. *1—8*% Mn für Transformatoren- u. Dynamobleche **I** 1608*; mit *2—10*% Al, *6—18*% Cr u. *0—6*% Si für Zündkerzenelektroden **I** 2251*; s. auch „*Hitzebeständige Stähle*" S. 4727.

Al-Ni-Magnetstahl **I** 473*, 1609; mit *6* bis *15*% Al, *20—30*% Ni **I** 3474*; mit *16,5*% Al u. *20,6*% Ni **II** 1432; mit *14—15*% Al u. *24—26*% Ni **I** 3187; mit *10*% Al u. *25*% Ni **II** 1432; mit *6—15*% Al, *12—30*% Ni, bis *10*% Co **I** 3474*; s. auch unter „*Dauermagnete*" S. 4728.

As-—: Einfl. v. As auf d. —-Korros. durch H_2SO_4 u. Seewasser **I** 3846.

Be-—: **II** 428; Einfl. v. Be auf Stahl (Übersicht) **I** 2588; *0,2—5*% Be im W-Schnelldrehstahl **I** 2729*; Ausscheid.-härtefäh. Be u. Si enthaltende Ni-Fe-Legierr. **II** 1252*; s. auch „*Aushärtung*" S. 4722.

Ce-—: Ni-Legier. mit bis zu *50*% Fe, *1—30*% Cr u. *0,02—1,2*% Ce oder anderen seltenen Erden (hitzebeständ.) **II** 3577*; Ce in Cr-Ni-Stählen (für künstl. Körperersatzteile u. ärztl. Nadeln) **II** 1088*.

Co-—: Fe-Co-Legier. (Magnetostrikt.) **I** 1669; (Einfl. v. Faserstruktur u. Magnetfeldabkühl. auf d. Magnetisier.-Verlauf) **II** 659; mit hohem Co-Geh. (plast. Verh. u. Bruch in d. Wärme) **II** 908; mit Co u. Cr (Eig.-Änderr. durch Wärmebehandl.) **II** 2114; mit Co, Cr u. Si (für Ventile) **I** 1300*; mit *2—18*% Co, *1—6*% Li u. unter *0,05*% C (für magnet. Zwecke) **II** 2443*; mit Co u. Mn (Eig.-Änderr. durch Wärmebehandl.) **II** 2114; mit *5—25*% Co, *47*% Ni, *1—3*% Ti (aushärt.-fähig) **II** 586*; mit Co u. W (große therm. u. magnet. Stabilität) **II** 3431; mit *15—35*% Co, *12—30*% W, Mo oder Cr (vergütbar) **II** 586*; Co-Stähle vgl. „*Dauermagnete*" S. 4728.

Cr-—: **I** 2588, 3841; Unterss. auf d. Gebiet d. Cr-Stähle (Herst. C-armer Cr-Stähle, Auftreten v. Sprödigk.) **I** 951; Best. d. FF. v. Cr-Fe-Widerstandslegierr. **I** 951; Wrkg. d. N in Stählen mit hohen Cr-Gehh. **I** 144; (mit *15—38*% Cr) **I** 2588; Cr-Stähle mit niedr. N-Geh. (Herst.) **II** 274*; Spezialstähle mit *3,5—20*% Cr u. V in einer Menge, d. ca. d. *5—10*fache d. C-Geh. beträgt **II** 1953*; vgl. „*Hitzebeständige Stähle*" S. 4727; „*Korrosionsbeständige Stähle*" S. 4727.

Eigenschaften: linearer therm. Ausdehn.-Koeff. u. Umwandl.-Erscheinn. v. Fe-Cr-Legierr. mit niedr. C-Geh. (bei *50—800°*) **II** 1771; Austenitumwandl. (im Stahl mit *12*% Cr u. *2*% C) **I** 3035; **II** 745; Gleichrichtereffekt **II** 3364; Stähle: mit bis *7*% Cr (Festigk.-Eigg.) **I** 1763; mit bis *1*% C u. bis *12*% Cr (Umwandl.-, Härt.- u. Anlaßvorgänge) **II** 1943; mit *4—10*% Cr (Löslichk. in geschmolzenem Zn) **I** 3040; mit hohem Cr-Geh. (plast. Verh. u. Bruch in d. Wärme) **II** 908; mit Cr u. Cu (hohe Festigkk.) **I** 3978; mit Cr u. Mn (Eigg.-Änderr. durch Wärmebehandl.) **II** 2114; mit Cr, Mo, Si, niedr. C- u. erhöhtem Mn-Geh. (Wärmebehandl. u. Eigg.) **II** 3572; mit *0,75—1,5*% C, *3—6*% Cr, *0,5—3*% Mo, *0,5—4*% W, *0,3—1,5*% Si, *0,15—1,5*% Cu (lufthärtend, leicht bearbeitbar u. warmfest) **II** 274*; *1,2—0,85*% C, *0,9—2,5*% Cr, *0,8—3*% Mn, *0,5—1,5*% Si; Mn + Si + Cr = *2,5—5*% (leicht u. tief härtbar) **II** 3576*; mit *1,75—3*% C, max. *1*% Si, *1—10*% Mn, *3—20*% Cr u. *0—6*% Ni (hart u. verschleißfest) **I** 2729*; grobe Carbide im Kugellagerstahl **I** 144.

Verwendung: Cr-Stahl (Zus.) für d. Herst. v. Bohrmeißeln **I** 780; oberflächengehärtete Cr-Stahlgegenstände, d. in einem strömenden Medium arbeiten **II** 1783*; Fe-Legier. mit *8—40*% Cr u. bis *0,1*% C für kaltgewalztem Gegenstand **I** 3344*; Stahl mit *2,27*% Cr für Dauermagnete **II** 1432; Cr-Mo-Stahl für Kurbelwellen mit abgeschreckter Oberfläche **II** 909; Cr-Mo-Ni-Stahl für nitrierbare Kokillen **II** 2442*; Cr-Mo-V-Stahl als Nitrierstahl **II** 1084; Cr-Mn-W-Stahl für Räumnadeln (Warmbehandl.) **II** 3970; Gußlegier. mit *1,7—2*% C, *15—20*% Cr, *0,1—3*% Ta u. *0,1—4*% V für Werkzeuge zur Führ. u. Formgeb. v. Walzgut **II** 1606*.

Cr-Ni-—: Bezieh. zwischen Heterogenität einer festen Lsg. u. ihren mechan. u. chem. Eigg. (austenit. Fe-Ni-Cr-C-Legier.; Zus.) **I** 2588; Anomalität bei zementierten Cr-Ni-Stählen **I** 3187; Zähigk. v. austenit. Cr-Ni-Stählen bei erhöhten Tempp. (Kurzzerreißverss.) **I** 3842; korros.-sichere u. feuerbeständ. Stahllegierr. mit *5* bis *15*% Ni u. *0,05—1*% Ta **II** 432*; hitzebeständ. Cr-Ni-Stähle d. V2A-Typus mit Gehh. an Si u. Al **I** 622; rostbeständ. *18/8*-Legierr. u. *0,03* bis *0,2*% N **I** 628*; Blockgefüge eines Cr-Ni-W-Stahles in Verb. mit d. Herst.-Bedingg. **II** 1431; Potential v. Cr-Ni-Stahl in entlüfteten Lsgg. **I** 672.

Verwendung: Übersicht **I** 3978; mittellegierter Ni-Cr-Stahl für Leichtstahlflaschen für gasförm. Treibstoffe **II** 1772; *18/8*-Stahl für d. Ölverarbeit. (Crackverff.) **I** 1297; Stahl: mit *6—18*% Cr u. *8—30*% Ni für Zündkerzenelektroden **I** 2251*; mit *18—35*% Cr, *1—10*% Ni u. *1—10*% Mo für Ventile u. Ventilsitze in Verbrenn.-Maschinen, Warmgesenke u. Schnelldrehstähle **II** 3974*.

Cu-—: Einteil. **II** 114; Einfl. kleinster Beimengg. v. Cu auf C-Stähle **I** 2883; elektrolyt. Abscheid. v. Cu-Ni-Fe-Legierr. **I** 1667; homogene Vorlegier. aus *8—80*% Cu, *5—40*% Cr, *8* bis *40*% Si, bis zu *5*% C u. *5—60*% Fe (Löslichk. d. Cu im Cr oder Ferrochrom) **II** 589*.

Weiterbehandlung: in ihrer Wrkg. d. Härten gleichkommende Wärmebehandl. v. Cu-halt. Bau-Stählen **II** 586*; Aushärt. v.: Cu-legiertem Stahlguß **II** 115; Stahl mit *0,5* bis *1,5*% Cu (für Polstermöbelfedern) **II** 1784*; Stahl mit *2—3*% Cu u. *0,5—2*% Mn **II** 1783*; lufthärtender Stahl mit *0,16*% C, *4*% Cu u. *2*% Mn **II** 431*; zementierter Cu-Stahl **I** 3979.

Eigenschaften: Cu-legierter Stähle **II** 114; („Ausschwitzen" d. Cu bei Tempp. unter d. krit.) **I** 2428; Einfl. d. Cu: auf d. mechan. Eigg. v. Stahlguß **II** 1083; auf d. Eigg. v. Temperguß **I** 3186; auf d. Korros. **I** 2073; (vergleichende Korros.-Unterss.) **I** 3979; Cu-Stahl als „halbkorros.-beständ." Stahl **I** 3979; Cu-Legier. mit Cr, Mo u. Ni (korros.- u. hitzebeständ.) **II** 3575*; Flußstähle mit *0,2—1,5*% Cu (hohe mechan. Beanspruchbark. bei Tempp. über *250°*) **II** 1953*; Stahl mit *0,5—5*% Cu für Eisenbahnschienen **I** 2729*; Cu-Ni-Mo-Stahl für Bleche **II** 3152.

Hf-—: Aushärtbark. v. C-halt. Stählen durch Hf **II** 1782*; Hf in Cr-Ni-Stählen (für künstl. Körperersatzteile u. ärztl. Nadeln) **II** 1088*.

La-—: La in Cr-Ni-Stählen (für künstl. Körperersatzteile u. ärztl. Nadeln) **II** 1088*.

Mn-—: Bauteile aus Stahl mit hohem Mn-Geh. **I** 3043*; niedriggekohlte Mn-Stähle für d. Traktorenbau (erschmolzen in bas. Öfen) **I** 620; Bremstrommeln aus Stahl mit *0,2—0,35*% C u. *0,4—2*% Mn **I** 2250*; Entw. d. Mn-Mo-Stähle für Ventile u. Fittings für d. Ölindustrie **II** 2275.

Eigenschaften: Mn-Stahlguß mit höheren Festigk.-Eigg. (Herst. im sauren Elektroofen) **I** 3979; Mn verbessert d. Elastizität v. Stahl **I** 2721; Kerbzähigk. v. Mn-Si-Stählen bei gewöhnl. u. tiefen Tempp. II 1244; Dauerfestigk. v. Mn-Si-Stählen I 1296; Mn-Mo-V-Stahl mit *1—3*% Mn, je *0,01—0,5*% Mo u. V (hohe Kriechgrenze) II 275*; Stahllegier. mit *5—20*% Mn, bis *2*% C, *0,25—5*% Cu, *0,1—1*% V, Mo oder W (duktil, hohe Festigk.) II 1781*; unmagnet. Stahl mit *0,2—0,9*% C, *4—15*% Mn, *4—15*% Ni u. ca. *10*% Cr, W, Mo, V u. Co II 3576*; Stahl mit *1,67—11,65*% Mn; Löslichk. in geschmolzenem Zn I 3040.

Mo-—: Mess. im Funkenspektr. einer hochprozent. Mo-Fe-Legier. I 1591; Unters. d. Syst. Fe-Mo hinsichtlich seiner Verwendbark. als NH_3-Katalysator I 3244; Mo-Stahl: für Oberflächenhärt. durch örtl. Erhitzen u. Abschrecken I 2078*; mit *0,05—2*% Mo für Eisenbahnschienen II 3974*; mit *18,8*% Mo (aushärt.-fäh.) II 1772.

N-—: Wrkg. d. N in Stählen mit hohen Cr-Gehh. I 144, 2588; N in rostfreien Cr-Stählen II 1252*; rostbeständ. Cr-Ni-Stahl mit *0,03* bis *0,2*% N I 628*.

Nb-—: Nb-Stahl, widerstandsfäh. gegen entkohlende Gase I 2596*; Nb in hochchromhalt. Stählen (weich u. zäh) II 1084; Einfl. v. Nb auf korrosionsbeständ. Cr-Ni-Stähle (interkryst. Korros.) II 1084; Nb in Cr-Ni-Stählen (für künstl. Körperersatzteile u. ärztl. Nadeln) II 1088*.

Nd-—: Nd in Cr-Ni-Stählen (für künstl. Körperersatzteile u. ärztl. Nadeln) II 1088*.

Ni-—: Herst. I 3186; Gitterstör. in Fe-Ni II 1660; Ni-Fe-Legierr. in Pulverform II 2121*; (Herst.) II 587*.

Eigenschaften: I 3186; Vergl. v. Ni- u. Cr-Ni-Stählen mit gewöhnl. C-Stählen II 3152; Einfl. kleinster Beimengg. v. Ni auf C-Stähle I 2883; Eign. niedrig legierter Ni-Stähle für Tieftemp.-Anlagen I 780, 1610; Ni-Co-Fe-Legier. mit niedr. Ausdehn.-Koeff. (*25—38*% Ni u. *2—8*% Co) I 152*; (*28—37*% Ni u. *1—9*% Co u. *70—56*% Fe) II 275*; Stähle mit hohem Ni-Geh., plast. Verh. u. Bruch in d. Wärme II 908; Ni-Stahl mit *3,6—25,38*% Ni, Löslichk. in geschmolzenem Zn I 3040; Einfl. d. mechan. Behandl. auf d. elektr. Eigg. v. Fe-Ni-Legierr. mit *30*% Ni II 1772; Barkhausendiskontinuitäten u. ihre Fortpflanz. I 204; magnet. Sonderverh. kaltgewalzter Fe-Ni-Legierr. (Entw. d. Isoperme) II 659; Einfl. v. Faserstruktur u. Magnetfeldabkühl. auf d. Magnetisier.-Verlauf v. Fe-Ni-Legierr. II 659; Magnetostrikt. I 1669; magnet. Unters. (Pupinkerne) I 3639; Fe-Ni-Legierr.: als hysteresearme u. stabile magnet. Werkstoffe für schwache Felder II 3826*; mit *30—50*% Ni (magnet. Eigg.) I 2251*; mit mehr als *30*% Ni u. *2—18*% Cu für magnet. Bleche, Drähte u. Bänder für Kerne oder Krarupwickell. I 3474*; mit *40—75*% Ni u. *2—6*% Si für verarbeitbare Magnetkernbleche I 2597*; Stahl mit *3—50*% Ni u. *1—50*% Ti für Dauermagnete I 1615*; vgl. „*Magnetische Stähle*" S. 4728.

Verwendung: Ni-Stahl im Geschützbau I 3336; für Ölraffinat.-Anlagen II 1434; Fe-Ni-Legierr. für Bimetallthermostat II 2123*; akust. Membranen aus *63*% Fe + *37*% Ni II 121*; Temp.-Ausgleicher für magnet. Meßinstrumente mit *29,75—30,5*% Ni II 1608*.

O-—: Vork. d. O im Stahl (vergleichende Unterss.) II 3682; Einfl. v. O: auf d. magnet. Eigg. II 2273; in legierten Stählen beim Rohwalzen II 1755.

P-—: Einfl. d. P auf d. Anlaßsprödigk. II 3288; Fe-Legierr. mit *0,1—2*% P, an C u. Verunreinigg. arm, für magnet. Zwecke II 1252*; P-halt. korros.-beständ. Stähle II 3008*.

Pt-—: magnet. Eigg. II 3071.

S-—: S im Stahl II 3151; Stahl mit: über *0,025*% S I 2077; mit *0,075—0,5*% S, bis ca. *0,5*% C, *0,05—0,5*% V u. ca. *1,25*% Mn oder bis ca. *3*% Cr (freischneidend, hohe Festigk.) II 1781*.

Si-—: Verwend. v. Si in —-Legierr. I 470; thermodynam. Unters. über d. Form d. im fl. Fe gelösten Si I 467; Gleit., Verzwilling. u. Spaltbark. in Siliciumferrit (*4,17*% Si) II 1504; (Anomalien im Bereich d. α-Phase [Fe-Si-Mischkrystalle]) I 624; magnet. Anisotropie in Si-Stählen II 3003; Annäher. an d. theoret. Magnetisier.-Kurven für Fe-Si-Legierr. I 29; Einfl. v. Faserstruktur u. Magnetfeldabkühl. auf d. Magnetisier.-Verlauf II 659; periphere Verbreiterr. v. Interferenzen v. Si-Stahlproben (Größe d. vorliegenden Gitterstör.) I 3762; Richtt. d. diskontinuierl. Magnetisier.-Änderr. in Einkrystallen u. -scheiben aus Si-Fe-Legierr. II 659; magnet. Eigg. v. Si-Stählen (Hysteresisverlust) I 1669; Stahl mit *3—3,5*% Si für d. elektrotechn. Industrie I 2882; Stahl mit bis *5*% Si; Verarbeit. u. Prüf. v. Blechen für magnet.-elektr. Zwecke I 3712*; Verarbeit. v. Stahl mit ca. *4,5—5*% Si (Permeabilität, Wattverluste) II 1782*; Bldg. v. Schattenstreifen in silizierten Stahlblöcken I 144; Brechen v. faser. Fe-Si-Blechen I 145; Diffus.-Vorgänge in Fe-Si-Legierr. mit *4*% Si während d. Wärmebehandl. II 742; Wärmebehandl. v. Si-Stahlblechen nach d. Warm- oder Kaltwalzen II 1441*.

Sm-—: Sm in Cr-Ni-Stählen (für künstl. Körperersatzteile u. ärztl. Nadeln) II 1088*.

Sn-—: Darst. v. $FeSn_2$ u. einer Fe-Sn-Legier. mit *14*% Fe II 3217; Flußstahl mit *0,1—0,35*% Sn zur Herst. v. Gegenständen mit hoher Warmstreckgrenze II 2442*.

Ta-—: Aushärtbark. v C-halt. Stählen durch Ta II 1782*; Ta-Stahl, widerstandsfähig gegen entkohlende Gase I 2596*; Ta in Cr-Ni-Stählen (für künstl. Körperersatzteile u. ärtzl. Nadeln) II 1088*.

Th-—: Verbesser. d. chem. u. mechan. Eigg. (durch mindestens *2*% Th) II 752*; Th-Stähle, gegen entkohlende Gase widerstandsfähig II 916*, 1088*; Th in C-halt. Aushärt.-Stählen II 1782*; Th in Cr-Ni-Stählen (für künstl. Körperersatzteile u. ärtzl. Nadeln) II 1088*.

Ti-—: Einfl. v. Ti (Literatur) I 2883; (Härtesteiger.) I 1609; Ti in C-halt. Aushärt.-Stählen II 1782*; Ti-halt. Stähle, widerstandsfäh. gegen d. Angriff entkohlender Gase I 1924*; Ti in hochchromhalt. Stählen II 1084; Ferro-Ti als Legier.-Bestandteil in Stahl II 749; Herst. eines Stahles mit Ti u. Zr I 2595.

U-—: Sprödewerden v. U durch kleine Fe-Mengen II 3822; U in C-halt. Aushärt.-Stählen II 1782*; U in Cr-Ni-Stählen (für künstl. Körperersatzteile u. ärztl. Nadeln) II 1088*.

V-—: Carbide in Stählen mit niedr. V-Geh. (Gehh. an V_4C_3 u. VC) I 1114; V-Stähle (Überblick) I 1919; Einfl. v. V auf C-, Cr-, Ni- u. Cr-Ni-Stähle I 623, 3842; V in C-halt. Aushärt.-Stählen II 1782*; V-Stahl, widerstandsfäh. gegen entkohlende Gase I 2596*; Stahl für Konusringe mit *0,8—1,1*% C, *0,6—0,9*% Mn u. *0,15* bis *0,25*% V I 1615*; Härten u. Anlassen v. V-Stählen I 3842.

W-—: Stähle mit hohem W-Geh., plast. Verh. u. Bruch in d. Wärme II 908; Stahl mit *0,7*% C, *18*% W, *4*% Cr, *1*% V als Nitrierstahl I 3343*.

Y-—: Y in Cr-Ni-Stählen (für künstl. Körperersatzteile u. ärztl. Nadeln) II 1088*.

Zn-—: Gitterparameter d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis in bin. Fe-Zn-Legierr. I 3381.

Zr-—: Zr in C-halt. Aushärt.-Stählen II 1782*; Zr-Stähle, gegen entkohlende Gase widerstandsfäh. II 916*, 1088*; Zr in Cr-Ni-Stählen (für künstl. Körperersatzteile u. ärztl. Nadeln) II 1088*; Stahl mit Zr u. Ti I 2595*.

Eisen u. Stahl für Sonderzwecke.

Neuere Entww. auf d. Gebiete d. Sonderstähle I 146; elektr. Bandstahl mit feinem Gefüge u.

Eigg. angenähert denen eines Einkrystalls II 1599; freischneidender Stahl I 2077*.

Verwendung: v. — u. Stahllegierr.: Fortschritte I 3590; als Baumaterial II 1772; für d. Hoch- u. Brückenbau I 3192*; für d. Maschinenbau II 1772; im Bergbau (unter bes. Berücksichtig. d. Mo-halt. Stähle) II 3969; für Rohschienen, Stäbe, Bleche u. Band- — I 1610; für Feinbleche (Thomasstahl) II 121*; für Fasson-Stahlgüsse I 620; für weiche Stahlblöcke, d. für d. Plattier. verwendet werden I 1611; für geschweißte Bauteile aller Art (nicht härtbare Stähle mit höherer Festigk. als ca. *60* kg/mm^2) II 1783*.

Besondere Verwend.-Zwecke: Gasflaschen II 3271; Gießkellen (halbsaurer Stahlformguß) II 2567; Freileitungen (aus Stahl-Al-Seilen) I 3038; Kabel aus einer ein- oder mehrdräht. Stahlseele, d. nach Überziehen mit einer klebefäh. Isoliermasse mit dünnen Al-Folien umhüllt wird II 3273*; Isolierbleche (Wärmeisolier.) I 2589; (Wärme- u. Kälteisolier.) I 3977; Lager (aus einem porigen metall. Werkstoff, d. aus einem gesinterten Gemisch aus ca. *88,5*°/₀ Fe-Schwamm, *10*°/₀ metall. Bindematerial u. *1,5*°/₀ Graphit besteht) I 3043*; (aus einer Stahlschale mit einer Einlage aus por. Bronze) II 2578*; (Fe-Pulver für Büchsen für Lager mit starker Belast.) II 3436*; (Haftfestigk. v. Lagermetallen auf Stahl) I 2244; Konusringe I 1615*; Schrauben I 2077*; (aus Bessemerstahl; Beziehh. zwischen d. Korngröße u. d. Bearbeit. sowie anderen Eigg.) II 744; Nieten I 3711*; Tieftemp.-Anlagen für d. Entparaffinier.-Prozeß (Stähle mit niedrigem Ni-Geh.) I 1610; Zählrohre (für Mess. geringer Lichtintensitäten) II 2337.

Automobil- u. Flugzeugbaustahl: in d. Automobiltechnik zur Verwend. kommende Baustähle II 3152; Stähle für Ventile v. Explos.-Motoren u. ihre Eigg. bei hohen Tempp. I 1296; Ventilstahl (mit *0,3—0,5*°/₀ C, *3,4—4,4*°/₀ Si, *2,6—3*°/₀ Cr, *0,2—0,6*°/₀ Al, *0,75—1,5*°/₀ Mo, *0,25—1,5*°/₀ Ti) II 432*.

Stähle im Flugzeugbau I 3468, 3842; geschweißte Stahl-Bauteile v. Luftfahrzeugen u. a. Fahrzeugen mit höherer Festigk. als *60* kg/qmm II 1783*; Warmbehandl. v. Werkstoff für Flugzeuge II 3572.

Federstahl: Herst. v.: Federstahldraht I 1114; Federn mit erhöhter Lebensdauer für Polstermöbel u. dgl. (Stahl mit *0,5—1,5*°/₀ Cu) II 1784*; Wärmebehandl. v. stählernen Blattfedern für d. Automobilbau II 744; mechan. Eigg. v. Federstahl I 298, II 1770; Einfl. d. Temp. auf d. Torsionsmodul I 145; Ermüd.-Erscheinn. bei d. Spiralfedern aus „superharmon." Stahl II 1770.

Gewehr-, Geschütz- u. Geschoßstahl: Ni-Stahl im Geschützbau I 3336; Stahllegier. für gegen hohe Drucke u. Abnütz. beständ. Gegenstände (mehr als *0,1*°/₀ C, *0,3—3,5*°/₀ Si, *1—9*°/₀ Cr, *2—8*°/₀ Mo) II 3157*; Gewehrläufe mit verchromten u. nitrierten Innenflächen I 2240; Herst. v. Metalllegierr. für Geschosse (Thermitverfahren) II 4014*; Herst. u. Wärmebehandl. v. Geschossen (Fe-Legier. mit *0,8—1,3*°/₀ C, *1—5*°/₀ W, *0,5—3*°/₀ Cr, *0,2—0,8*°/₀ V, *0,2—0,8*°/₀ Mo, *0,3—1*°/₀ Si u. *0,3—1*°/₀ Mn) I 3848*; Hülsen, bes. Patronenhülsen für Militärgewehre (*0,07—0,1*°/₀ C, höchstens *0,06*°/₀ Si, *0,3—0,4*°/₀ Mn, höchstens *0,025*°/₀ S, höchstens *0,02*°/₀ P, Rest Fe) II 1783*.

Hitzebeständiger u. warmfester Stahl: hochfeuerfeste Baustoffe für d. — u. Stahlindustrie I 288; hitzebest. Stähle II 1769; (Entw.) I 2727; (Eigg. u. Bearbeitbark. v. hochlegierten Stählen) I 623; Empfindlichk. legierter Stähle gegen Verbrenn.-Erscheinn. I 2721; Einw. v. O_2 u. S bei d. Zunderbldg. II 2273; Walzen v. hitzebeständ. Cr-Ni-Stählen v. Silchromtyp I 2588; Einfl. d. Entw. d. Werkstoffe u. Bearbeit.-Arten auf d. Dampfkesselbau I 1610.

Hitzebeständ. Fe-Legierr. mit: Al u. Cr I 1610; über *5*°/₀ Al u. über *35*°/₀ Cr II 2443*; Al, Cr u. mit u. ohne Co (Best. d. F., Eigg.) II 1771; (*3,7*°/₀ Al, *21,5*°/₀ Cr, *2*°/₀ Co) I 3978; mit *16—20*°/₀ Al, *5—8,5*°/₀ Cr, *0,4—1,5*°/₀ Mn, *0,1—0,5*°/₀-Ti, *0,1—1*°/₀ Mo II 1606*; mit *0,1—11,5*°/₀ Al, *0—30*°/₀ Cr, *0,05—2*°/₀ Erdalkalimetallen I 3193*; mit *0,5—3*°/₀ C, *5—40*°/₀ Cr u. bis *1,5*°/₀ Si II 2121*; mit *5—15*°/₀ Ni u. *0,05—1*°/₀ Ta II 432*; mit Cr, Ni u. *20—50*°/₀ Fe (Bezeichn. u. chem. Zus.) I 2589; hitzebeständ. Cr-Ni-Stähle d. V *2* A-Typs mit Gehh. an Si u. Al I 622; austenit. Stahllegierr., d. neben Cr u. Ni als teilweisen oder gänzl. Ersatz d. Ni noch Mn enthalten II 1606*; Cr-Ni-Fe-Legierr. mit *0,02—1,2*°/₀ seltenen Erden II 3577*; Stahlformguß mit *29*°/₀ Cr u. *9*°/₀ Ni II 751; perlit. Stahllegierr. für hohe Tempp. (mechan. Eigg.) I 2720; dauerstandfeste Stahllegier. (mit doppelt soviel Cr wie Mo) I 3192*.

Verwend. für: Wärmeaustauscher II 1434, 3004; keram. Brenngeräte I 610; Ofenbau (Eigg.) I 3336; Tempertöpfe II 1245; Raffinat.-Betriebe bei hohen Tempp. I 467; Ölraffinat.-Aniagen (Ni-halt. —-Legierr.) II 1434; Petroleumverarbeit. I 467; II 2726; (perlit. legierte Stähle) I 2720; (hitzebeständ. Guß) II 1434; Gegenstände, d. gegen d. Angriff entkohlender Gase widerstandsfähig sein müssen I 1924*; (mit Zr oder Th) II 916*, 1088*; (mit V, Nb oder Ta) I 2596*; Kesselbleche (beschleunigte Rißbldg.) II 272; Kessel, Überhitzer u. Dampfleitt. (bei Tempp. oberhalb *425*°) II 3970; Überhitzerrohre II 3289; Schutzüberzug für Überhitzerrohre I 306*.

Korrosionsbeständiger Stahl: Werkstoffliste *1934—1935* für Konstrukt.-Zwecke in chem. Betrieben I 618; rostsichere Stähle (Entsteh.) I 2762; (geschichtl. Entw.) II 1604; (Anforderr.) I 3186; (Übersicht) I 1114; (Fabrikat. u. Forsch.) I 3977; (in Amerika) II 2726; Korros. v. Schmiede- — u. Stahl I 2890; ausländ. Rohstoffe in Sonderstählen d. chem. Apparatebaues II 3571; Nachw. d. Korros.-Beständigk. II 1605; Prüf. d. Beständigk. rostfreier Stähle gegenüber Bldg. angefressener Stellen II 3974.

Korros.-Beständigk. verschied. Spezialstähle I 3709; „Cor-Ten", „Man-Ten" u. „Sil-Ten" I 2721; „Izett" u. „Cuprizett" II 2573; Armco- — I 467; „Republic Doubl Strength" (mit *0,12—0,3*°/₀ C, *0,5—1*°/₀ Mn, *0,5—1*°/₀ Cu, *0,4—8*°/₀ Ni, *0,2*°/₀ Mo) II 427; Weiterentw. witterungsbeständ. Stähle II 3969, 3970; Erhöh. d. Korros.-Sicherh. v. Stahl durch Zusatz starker Carbidbildner II 3294*.

Legierungen mit: Cr (Übersicht) II 1771; *10—25*°/₀ Cr, *0,03—1*°/₀ Ag (gegen atmosphär. Korros.) I 3343*; *5—40*°/₀ Cr u. bis *1,5*°/₀ Si (Formgußstücke) II 2121*; *15—30*°/₀ Cr u. *0,5—2*°/₀ Pb (gut bearbeitbar) I 2729*; *19,9* Cr, *7.19* Mn, *3.3* Ni, *2.16* Cu, *1.33* Si, *1.17* Mo II 1607*; *5—20*°/₀ Cr u. *13—26*°/₀ Ni I 152*; (Verteil. d. α-Phase) II 1772; *3—20*°/₀ Cr, *0.25—10*°/₀ Ni, *0.10—3*°/₀ Mg I 1615*; *10—30*°/₀ Cr u. *8—25*°/₀ Ni+Cu (Ni:Cu *2:1*) I 3192*; *12—30*°/₀ Cr, *8—30*°/₀ Ni, *1—3*°/₀ Cu u. *2—12*°/₀ Mn I 1615*; *4—45*°/₀ Cr, *5—46*°/₀ Ni, *10—50*°/₀ Cr+Ni, *0,16* bis *1,8*°/₀ S, *0,06—0,5*°/₀ P (gut bearbeitbar) I 2729*; *4—40*°/₀ Ni, *12—18*°/₀ Si, *0,1—6*°/₀ Cr (leicht bearbeitbarer Formguß) II 3435*; Cu I 2073; (sogen. „halbkorros.-beständ." Cu-Stähle) I 3979; bis *1*°/₀ Cu u. einem Si- oder Ti-Geh., d. eine völlige Desoxydat. gewährleistet, jedoch $^2/_5$ d. Cu-Geh. nicht übersteigt I 1447*; Si, P, Cr u. Cu (erhöhte mechan. Eigg.) II 3008*; Si, P, Cr, Cu, Mn u. S (gute Festigk.-Eigg.) II 3008*; *5—15*°/₀ Ni u. *0,05—1*°/₀ Ta II 432*; *0,1*°/₀ W bzw. Mo, *0,05—0,1*°/₀ Ti u. ca. *0,5*°/₀ Cu II 1606*; mit P statt Cr II 3008*.

Herstellung: I 467; II 1607*; aus Abfällen rostfreier Fe-Legierr., einem Material mit hohem FeO-Geh. u. einem Cr-halt. Erz (im Elektroofen)

I 1120*; aus Abfällen rostfreier Fe-Legierr., einem an Fe-Oxyd reichen Material u. einem an C reichen Ferrochrom II 1607*; direkte Red. v. Cr-Erz II 1605*; v. rostfreien Stählen mit niedr. N_2-Geh. II 274*; mit bestimmten N_2-Gehh. II 1252*.

Weiterbehandlung: Problem d. Gießens I 620; Verarbeit. I 467; Wrkg. d. Kaltverform. II 3151; Herst. v. Drähten II 2873; Bearbeit. (Überblick) I 3978; (Drehen, Hobeln, Lochen, Bohren) I 3978; Wärmebehandl. I 3978; (v. Gußstücken mit *0,9*% C, *14*% Si u. *4*% Mo) I 2892*; Beizen u. Polieren I 3978.

Eigenschaften: II 747; physik.-chem. Eigg., Gefügeausbldg., mechan. Eigg. u. Korros.-Widerstand I 3978; mechan. Eigg. austenit. rostfreier Stähle bei niedrigen Tempp. I 2724; Änder. d. mechan. Eigg. durch Kaltverform. I 3978; Vergl. zwischen Kerbschlag- u. Zerreißvers. bei *18-8*-Stahl II 908; Korros.-Widerstand v. Schweißverbb. II 3699; Korros.-Ermüd. bei geschweißtem rostfreiem *18-8*-Stahl I 2727.

Widerstandsfähigk.: in H_3PO_4 (Cr- u. Cr-Mn-Stahl) I 472; in H_2SO_4 (Stahl mit *7—25*% Ni, *5—15*% Mn, *1—15*% Cu u. *1—15*% Si u./oder Mo) I 787*; in kochender *3*%ig. $CuSO_4$-Lsg., mit *10*% H_2SO_4 angesäuert (Stahlformguß mit *29*% Cr u. *9*% Ni) II 751; in feuchten Gemischen v. Cl_2 u. O_2 (Fe-Legier. mit mehr als *12*% Cr in Abwesenh. anderer Metalle) II 3576*.

Problem d. interkrystallinen Korros. bei Stählen I 2246; Einfl. d. Kaltwalzens auf d. interkrystalline Korros. d. rostsicheren *18-8*-Stähle I 955; mechan. u. therm. Behandl. v. austenit. Cr-Ni-Stahllegierr. zur Verhüt. d. interkrystall. Korros. I 3847*; Einfl. v. Nb auf Cr-Ni-Stähle II 1084; Stahllegier. mit *12—30*% Cr, *6—30*% Ni u. Nb+Ta I 3043*; gegen interkrystallin. Korros. beständ. Legier. mit *0,07—0,2* (%) C, *15—30* Cr u. *6—16* Ni; Ni+Cr = *26—40*; Ni:Cr = *30—70:100* II 3974*.

Verwendung: II 1085; (Überblick) I 3978; in d. chem., bes. d. N-Industrie I 2720; II 1434; in Kühlsolen I 955; für Benzylierungsapparaturen I 2751; für Feuerverzink.-Wannen u. sonst. Teile, d. gegen d. Angriff v. geschmolzenem Zn widerstandsfähig sein sollen (*1,3—10*% Mn) II 3157*; für Ölraffinat.-Anlagen (Fe-Ni-Legierr.) II 1434; (niedriglegierte Stähle) II 3970; für Ölbohranlagen II 3970; für Eßbestecke I 2882; im Haushalt, Nahrungsmittelindustrie, Instrumentenbau II 747; in d. Nahr.-Mittel-Industrie II 1796; (Milchindustrie) II 1102; (Brauereien) II 1623; für künstl. innere Körperersatzteile u. ärztl. Nadeln (Cr-Ni-Stähle mit Ta, Nb, Zr, U, Hf oder Ce, Th, La, Y, Nd, Sm) II 1088*; für künstl. Zähne oder Gebisse (Cr-Co-Stahl) II 1783*; in d. Textilindustrie II 2435; (Eign. v. V *2*A- u. V *4*A-Stahl für Färbeapp.) I 158; in d. Wollstrangfärberei (V *4*A-Stahl) I 158; in d. Kunstseide- u. Seideindustrie (Färbekessel) II 3705; rostfreie Cr-Ni-Stähle für Kocher u. Papiermaschinen I 979; in d. Papierindustrie (stabilisierter rostfreier Stahl) I 298; für Sulfitanlagen I 332; in d. Filmindustrie I 3752; für Zündkerzenelektroden (Fe-Legier. mit *6—18*% Cr, *2—10*% Al u. *0—6*% Si) I 2251*; (Fe-Legier. mit *6—18*% Cr, *8—30*% Ni, *0—6*% W oder Mo, *0—4*% Si) I 2251*.

Magnetischer Stahl: magnet. Werkstoffe (Überblick) II 427; ferromagnet. Legierr. u. ihre Gesetzmäßigkk. I 3390; magnet. weiche Legierr. (Kruppsche Stähle) I 146; physikal. Unterss. an neuen magnet. Werkstoffen I 3336; anomale Eigg. neuer magnet. Werkstoffe I 3336; Annäher. an d. theoret. Magnetisier.-Kurven für Fe, Fe-Si- u. Fe-Ni-Legierr. I 29; Mess. an Krystallen v. Fe-Co-Legier. mit d. Magnetometer für Krystallferromagnetismus I 112; magnet. Unterss. an Pupinkernen I 3639; Beeinfluss. v. Fe-Ni-Legierr. durch d. Erdfeld bei magnet. Mess. I 1920; Herst. u. Prüf. v. Blechen für elektr. Zwecke (Stahl mit bis *5*% Si) I 3712*; Herst. dünner u. flacher Bleche mit hoher Permeabilität (aus mit H_2 vorbehandeltem Mo-Permalloy) II 1608*; Drähte oder Bänder (Fe-Ni-Legier. mit *30—50*% Ni) I 2251*; geringer Anstieg d. Permeabilität im Bereiche schwacher magnet. Felder (durch Stärken unter *0,05* mm) II 2576*; Thermoperm, ein Werkstoff mit Temp.-veränderl. Magnetisierbark. I 2721; Pulver für Massekerne mit guter magnet. Stabilität II 3558*; Massekerne aus Fe-Ni-Legierr. II 3960*.

Legier.: arm an C, reich an P, bis *0,04*% Mn, unter *0,01*% Si, Rest Fe (Permeabilität) II 1252*; mit *50*% Ni (magnet. Eigg., Hysteresisverlust) I 1669; mit *1—8*% Mn, *1—4*% Al II 1608*; mit weniger als *0,05*% C, *2—18*% Co u. *1—6*% Li II 2443*; mit W u. Co (große magnet. Stabilität) II 3431; mit Si II 3825*; (Si-Stahl mit *3—3,5*% Si u. wenig C) I 2882; mit bis *75*% Ni, *2—6*% Si I 2597*; Fe-Ni-Cu-Legierr. (hohe Anfangspermeabilität) II 2274; (mit Fe:Ni = *30—70:70—30*) II 1609*.

Weiterbehandlung: Verarbeit.-Verfahren I 3711*; kalt gewalztes Dynamoblech (Magnetisier.-Kurve) I 204; kalt gereckte magnetisierbare Bänder bzw. Drähte für Krarup-Leitt. oder Spulenkerne aus Fe-Ni-Legierr. mit Cu u./oder Mn-Zusatz II 1953*; Walzen u. Glühen v. Fe-Ni-Legierr. (Einfl. auf d. magnet. Eigg.) I 1924*, 3474*; Sonderverh. kaltgewalzter Fe-Ni-Legierr. durch Ausscheid.-Härt. (Entw. d. Isoperme) I 1113, 3336; Wärmebehandl. v. magnet. Legierr. II 3436*; (v. ferromagnet. Metallbändern) II 2120*; Glühen in H_2 u. dann im Vakuum (Verminder. d. Wattverluste) I 3712*; Deckschichten vor d. Wärmebehandl. I 1924*; Entfern. d. Oberflächenschicht (Verbesser. d. magnet. Eigg.) II 3825*.

Dauermagnete: Stabilität (Einfl. d. Temp. u. d. Zeit auf d. magnet. Alter.) I 2721; magnet. Eigg. d. Cr-, W- u. Co-Stähle II 2873; Cr-Stahl-Dauermagnete (Warmformgeb. u. Warmbehandl.) II 1432; Co-Magnetstähle (Warmbehandl. u. Eigg.) II 3697; („Cobaflux", Herst., Eigg., Zus. u. Verwend.) II 1084; Dauermagnet aus Fe-Oxyd u. Co-Oxyd II 1609*; Legier. v. Nd mit *7*% Fe (große Koerzitivkraft) I 2505; Dauermagnete mit *3—50*% Ni, *1—50*% Ti I 1615*; Al-Fe-Legierr. ohne oder mit Zusatz v. Co I 3848*.

Dauermagnete aus Ni-Al-Stählen I 473*; (gegossen) II 3576*; (Unterss.) II 1432, 1433; Eigg. (mit wechselnden Al- u. Ni-Gehh.) I 1609; Al-Ni-Stähle: mit *14—15*% Al u. *24—26*% Ni I 3187; mit *5—20*% Al, *10—35*% Ni u. je *0,5—15*% Co u. Cu II 2443*; mit *16,5* % Al u. *20,6*% Ni II 1432; Wärmebehandl. v. Al-Ni-Magnetstahllegierr.: mit *8—12*% Al, *25—30*% Ni u. *65—60*% Fe I 787*; mit *60—70*% Fe, *6—15*% Al u. *20—30*% Ni I 3474*; mit *6—15*% Al, *12—30*% Ni, bis *10*% Co I 3474*; mit bis *1,5*% C, *1—20*% Al u. *5—40*% Ni II 3825*; α-Fe-Magnetlegierr. mit *12*% Al u. *30*% Ni bzw. mit *10*% Al, *22,5*% Ni u. *13*% Co (Veränderr. d. Röntgenbildes bei verschied. Wärmebehandll.) II 1431.

Panzerplattenstahl: homogene Panzerplatte (ca. *0,12—0,42*% C, ca. *2—3,75*% Cr, ca. *0,2—1*% Mo u. gegebenenfalls bis ca. *3*% Ni) I 1615*; (*0,4—0,5*[%] C, *0,8—1,1* Al, *1—1,25* Cr, *0,6—0,8* Mn, *0,6—0,8* Mo u. *0,2—0,3* V) II 3009*; Vermeid. großer Härtespann. beim einseit. Härten v. Panzerplatten I 3847*.

Schienenstahl: Herst. v. Eisenbahnschienen II 3974*; Schienenstahlverschleiß I 2587; Schienen aus Stahl mit bis *1*% C, bis *2*% Mn u. *0,5—5*% Cu I 2729*; Wärmebehandl. v. Eisenbahnschienen (Vermeid. v. Haarrissen) I 473*; (für d. Fahrfläche) II 2120*; (mit *0,2—0,9*% C, *0,3—1,6*% Mn, bis *2*% Si u. bis *3*% Cr) II 1608*.

Verschleißfester Stahl: verschleißfester Stahlguß im chem. App.-Bau I 146; verschleißfeste Fe-Legier. (mit *1*% C, *25*% W, *5*% Ni, *15*% Cr, *1*% Si u. *1*% V) I 956*; Bremstrommeln aus

Stahl mit *0,2—0,35%* C u. *0,4—2%* Mn **I** 2250*; Verschleiß bei Bremsklötzen u. Stromabnehmerrollen (verschied. Werkstoffe) **II** 1604; harte eiserne Walzen (ohne Anwend. äußerer Abschreckmittel) **I** 2250*; Brechbacken aus austenit. Mn-Hartstahl **I** 3847*; Herst. v. Schleifkörpern unter Verwend. eines elektr. Feldes **II** 3564*.

Werkzeugstahl: Erstarr. u. Abkühl. v. Stahlgußblöcken, Wärmebehandl. **II** 2726; Übersicht über Zus. u. Gefügeausbldg. v. C-Stählen **II** 909; Werkzeugstahl u. Hartmetall **II** 2114; Lochdorn aus Stahlguß **I** 3847*; Stähle für: Matrizenformen **I** 780; Bohrer **I** 3847*; Metallkerne (Walzdorn) zur Herst. v. Hohlbohrstählen, Röhren u. a. Hohlkörpern (austenit. Stähle) **II** 1784*; Warmgesenkhämmer **I** 2721; Ziehdüsen zum Kaltziehen **I** 3711*; **II** 432*.

Eigenschaften: Güteprüf. v. unlegiertem Werkzeugstahl **II** 3820; Härt. **I** 3838; Wärmeleitfähigk. **I** 951; Eigg. v. Werkzeugstahl mit hohem Cr-Geh. (Härte, Gefügeunterss.) **I** 622; (Verh.) **II** 1433; warmverformbare C- u. V-halt. Cr-Mo-W-Co-Fe-Legierr. **II** 1252*.

Schnelldrehstahl: mit einem hohen Geh. an Cr u. einem niedrigen Geh. an W **I** 622; W-armer Mo-Schnellarbeitsstahl **II** 3970; Stahl mit *0,76%* C, *1,60%* W, *7,90%* Mo, *3,85%* Cr, *1,10%* V („Mo-Tung") **II** 1433; zementier-, nitrier- u. aufschweißbarer Schnelldrehstahl (mit Cr, Mo, W, Si, Mn u. V) **II** 2121*; (mit Cr, Mo, W, Si, V u. Co) **II** 2121*; Schnelldrehstahl mit: *15—18%* W, *2,5—5%* Cr u. *1—2,5%* Ti **I** 787*; *12—22%* W, *1—7%* Cr, *0,2—5%* Be **I** 2729*; *0,6—1,25%* C, *1—3%* V, *3,5—6%* Cr u. *5—11%* Mo **II** 2443*; *0,5—0,7%* C, *4,5%* Cr u. *17%* W (für Sägen) **II** 1433; Hartmetalle aus —-Pulver u. -Carbiden **II** 2733*.

Herstellung: **I** 2078*; durch Zusammenfritten v. Stahl u. B im elektr. Lichtbogen (mit *18%* W, *4%* Cr, *1%* V u. *3%* B) **I** 1615*; aus d. kernlosen Indukt.-Ofen u. aus d. Lichtbogenofen (Eigg.) **I** 2720; (Vergleich) **I** 3186.

Wärmebehandlung: **I** 2880; **II** 3572; (insbes. Härten v. Schnelldrehstählen mit feinen Schneiden) **I** 2892*; Einfl. d. Erhitz.-Art auf Entkohl. u. Korngröße **II** 3572; Vermeid. v. Entkohll. (Salzbad) **II** 1430; magnet. Prüf. d. Eigg. v. Schnelldrehstahlinstrumenten nach d. Wärmebehandl. **II** 3430.

Ferrolegierungen.

Fortschritte **I** 3841; Entkohlen v. hochprozentigen Ferrolegierr. **I** 3193*; nichtmetall. Einschlüsse in Ferrolegierr. **II** 582.

Ferrokobalt (elektrolyt. Herst.) **I** 2080*.

Herst. v. C-freiem Ferrochrom **I** 2595*, 2596*; (aus Cr-Nitrid mit metall. Fe) **I** 1120*; (u. C-armen Ferrochrom) **I** 3848*.

Ferromangan (Herst.) **II** 2443*; (Entkohl.) **I** 3187; Raffinier. v. C-halt. Ferromangan **I** 624.

Gewinn. v. Ferronickel **I** 3193*.

Gemeinsame Herst. v. Ferrophosphor u. Schmelzzement **I** 127*; **II** 2443*.

Herst. v. Ferrosilicium (Stoff- u. Energiebilanz) **II** 1943; fiktive Vork. **II** 3492; Struktur v. reinem u. techn. Ferrosilicium mit *45—65%* Si **I** 144; säurebeständ. Legier. Ferrosilid **II** 1943.

Ferrotitan zur Desoxydat. v. Stahl **II** 749.

Alterung.

Alter. v. C-Stählen, d. auf *930°* erhitzt, im Ofen abgekühlt u. danach bei *680°* in W. abgeschreckt waren **I** 1296; längeres Anlassen bei *100°* u. Altern bei Raumtemp. bei einem gehärteten C-Stahl **I** 3034; **II** 1430; Altern v. weichem Stahldraht **II** 3003; Änder. d. Eigg. v. Stahldraht durch Lagern bei Raumtemp. u. in d. Kälte **I** 2242, 2882; zeitl. Änderr. d. mechan. Eigg. walzneuer Schienen, insbes. aus Thomasstahl **II** 3151; Alter. v. Cu-halt. Eisen mit geringem C-Geh. **I** 1113; Gitteränderr. durch d. Altern durch Cu-Zusätze **I** 3709; Änder. d. Alter.-Erscheinn. im nitrierten Stahl (Behandl. im magnet. Feld) **I** 1296; Einfl. v. N_2 u. O_2 auf d. mechan. Alter. v. Stahl **II** 2114; alterungsbeständ. Stähle „Izett" u. „Cuprizett" **II** 2573; Verwend. d. Röntgenographie zur Frage d. Alter. v. Werkzeugstahl **I** 621; vgl. „*Aushärtung*" S. 4722.

Fehlererscheinungen.

Fehlererscheinn. (Zusammenfass.) **II** 3431; Fehler an —-Güssen (Ursache u. Beseitig.) **I** 2427, 3033; Spann. in weichem Stahl (Zugverss.) **II** 2274; Eigenspann. in prägepolierten Stahlstangen **II** 2274; Anlaßsprödigk. (Nachw. d. Ursache) **I** 1608; Laugensprödigk. v. Kesseln **I** 2247.

Einschlüsse u. sonstige Verunreinigungen, Gasblasen, Seigerungen: Einfl. d. im techn. — enthaltenen Verunreinigg. auf d. Kerbzähigk. **I** 1112; metall. Verunreinigg. in Siemens-Martin-Stählen **II** 2274; nichtmetall. Einschlüsse: im Stahl (Desoxyd.-Prodd.) **I** 3840; (Plastizität) **II** 3288; in Ferrolegierr. **II** 582; Schlackeneinschluß (Unters.) **I** 2586; (Natur u. Best.-Methoden) **II** 1769; (aus FeO u. MnO in S-armen u. -reichen Stählen) **I** 143; Bedeut. d. oxyd. Einschlüsse **I** 1295; Unterss. über Gleichgewichte d. Fe u. O mit Si, Ca u. P **II** 2114; Herauslösen v. kleinen Einschlüssen zwecks Best. ihres Brech.-Index **I** 3840; Gußblasen u. Sandeinschlüsse bei Stahlformguß **I** 2719; Ursache d. Porosität im Stahl **I** 3840; Porenbldg. bei Stahlguß **II** 271, 2435; dendrit. Seiger. in Stahlblöcken **I** 3334; Metall- u. Carbidseigerr. übereutektoider u. ledeburit. Stähle **II** 3571; Anordn. v. Ausseigerr. in runden Blöcken (beim Stahlabguß erhalten) **II** 1598; P- u. S-Seigerr. („helle Flecken") u. ihr Einfl. auf d. mechan. Eigg. v. Cu-halt. Kesseleisen **II** 1771.

Flocken: **II** 1769; Entsteh.-Bedingg. **I** 2878, 3839; (u. Möglichkk. d. Verhüt.) **I** 1443; Flocken u. Haarrisse in legierten Stählen **II** 1599; Flockenbldg. in Kugellagerstahl **I** 2428; (Vermeid.) **I** 298; Verhüt. v. Flockenbldg. bei Erschmelz. v. Cr-Mo-V- u. Cr-Ni-Mo-Stahl **I** 623; spektralanalyt. Unterss. an Flocken in Cr-Ni-Stählen **I** 3694.

Entkohlen u. Verzundern: Verzunder. **II** 2875; Blasen u. Zunderbldg. (Verhinder.) **I** 297; Zundern v. Baustählen unter Zugbeanspruch. **II** 2572; Verzunder. u. Randentkohl. d. Stähle unter d. Einfl. verschied. Gase **I** 3034; Auftreten v. Blasen auf Stahlblechen (Berücksicht. d. ursprüngl. Struktur d. Gußblockes) **I** 1608; Oxydat.-Erscheinn. beim Glühen v. Stählen (Abblättern v. Eisenoxyd-Schichten, Bedingg. für d. Bldg. v. nichthaftenden Zunderschichten **I** 3839; Oxydat. eines Stahles mit niedrigem C-Geh. (bei *900* bis *1150°*) **I** 3839; Einfl. d. Temp. auf d. Verzunder. v. reinem Fe u. mehreren Cr- sowie Cr-Ni-Stählen **I** 2070; Einfl. v. verschied. beheizten Ofentypen (kohle-, gas- u. generatorgasgefeuerte Öfen) auf Verzunder. u. Entkohl. (Unters. an Federstählen) **II** 582; vgl. „*Thermische Behandlung*" S. 4721.

Risse u. Brüche: magnet. Prüf. auf Risse **II** 1783*; beschleunigte Rißbldg. in weichem Stahl für Kesselbleche **II** 272; Entsteh. v. Rissen in Stahl bei d. Wärmebehandl. **I** 1607; Reißen d. Oberfläche v. gegossenen Stahlformstücken während d. Beizens **I** 2719; Oberflächenrisse in geschmiedeten Wellen u. Lagerzapfen **II** 1087; Härte- u. Schleifrisse sowie d. Abblättern d. Härteschicht an einsatzgehärteten Werkstoffen (Entsteh. u. Verhüt.) **II** 909; Brüchigk. v. Stahl (Blaubrüchigk., Feststell. mittels Tors.-Vers.) **I** 2882; (sek. Sprödigk., Umwandl.-Sprödigk., Rotbrüchigk. usw.) **I** 3592; Bruch einer geschmiedeten Kurbelwelle aus einem Tiegelstahl (Ursache) **I** 2587; Korros.-Ermüd.-Brüche an Auspuffventilen aus Ni-, Cr-, W-Stählen **II** 2275.

Korrosion.

Korros.-Vorgänge (Zusammenfass.) **II** 3431; Ursache, Vorgang u. Verhinder. d. Korros. **I** 3984; (Beispiele aus d. Praxis) **II** 750; vergleichende Korros.-Verss. mit weichen Stahlblechen **II** 2441; Ermittl. v. d. Festigk. beeinflussenden u. nachfolgende Korros. bewirkenden Strukturveränderr. bei Edelstählen **II** 3294*; Zus. d. Rostes **II** 3217; Wechselwrkg. zwischen Korros. u. stat. Zugbeanspruch. bei Baustählen **II** 2440, 2572; Korros.-Unterss. an Drähten durch Best. d. Bruchlast **II** 3156; Korros.-Prüf. an Stählen bei hohen Tempp. **I** 2727; Prüf. d. Beständigk. rostfreier Stähle gegenüber Bldg. angefressener Stellen **II** 3974.

Korros.-Erscheinn. an Blechdosen **I** 473; Korros. d. roheisernen Anodenkontakte d. elektrolyt. Bäder zur Herst. v. **Mg** **I** 783; Korros. v. Elektroschweißnähten **I** 3490; Einfl. v. koll. Graphit auf d. Korros. v. Kesselblech **I** 2727; Korros.-Erscheinn. an Verdampferapp. v. Zuckerfabriken **I** 2612; (Ursachen d. Korros. d. —-Rohre) **II** 2142; Innen- u. Außenkorros. v. Rohrleitt. **II** 2278; natürl. Oxydschicht an polierten —-Spiegeln (polarisat.-opt. Unters.) **I** 865.

Theorien.

Bericht über d. Arbeiten d. Kommiss. für Luftfahrt zur Erforsch. d. Korros. **I** 1118, 2073; Korros.-Theorien (Übersicht) **I** 3983; Korros.-Problem (Überblick) **II** 915; (seine Lsg. durch d. korros.-beständ. Stähle) **II** 1604; mathemat. Korros.-Theorie (Formel zur Berechn. d. Korros.-Tiefe bei unbekleideten Stahlrohren) **II** 118; Problem d. interkrystallinen Korros. **I** 2246; „Wahrscheinlichk.“ d. Korros. **II** 1950; (Einfl. v. Oberflächenbeschaffenh. u. Einschlüssen) **II** 3156.

Korros. in Luft u. W. (Ursache u. Vorgang) **I** 3983; Entsteh. d. Reiboxydat. ($2Fe + 3O \rightarrow Fe_2O_3$) **I** 2727; Gefüge u. Korros.-Beständigk. **I** 2246; elektrochem. Potential d. — u. d. Korros.-Erscheinn. **I** 2434; **II** 1780; Vorbereit. v. Blechproben für Korros.-Verss. **I** 1119; Unters.-Methoden v. —-Metallen auf atmosphär. u. W.-Korros. **I** 955; Best. d. Korros. in Salzlsgg. u. industriellen W. (Standardverss.) **II** 3007; Korros.-Unterss. an Drähten durch Best. d. Bruchlast **II** 3156; Best. d. Korros.-Widerstandes v. Cr- u. Cr-Ni-Stählen **I** 3041.

Korrosion in verschiedenen Mitteln.

Korros.: bei d. Dest. eines rumän. Rohöles auf Paraffinbasis an Kesseln **I** 2891; v. Teerdestillier-Retorten (aus weichem Stahl) **II** 159; (Ursachen, Verhüt.) **I** 2074; bei höheren Tempp. (bes. v. Cr-Stählen) **I** 3983; durch Viscose **II** 3326; in Nitrocelluloselsgg. **I** 301; d. roheisernen Anodenkontakte d. elektrolyt. Bäder zur Herst. v. **Mg** **I** 783.

Rostschutz in d. Kunstseidenindustrie **II** 3459; organ. Verzögerungszusätze für korrodierende Fll. **II** 3155; Verhinder. d. Korros. v. Stahl durch A. durch Zusatz v. Mono- oder Diäthylamin **II** 3850*.

Gase: Korros.: in W.-Gas bei hohen Drucken u. hohen Tempp. **I** 3190; in H_2 u. H_2S unter hohem Druck u. bei erhöhten Tempp. **II** 1604; in W.-Dampf bei hohen Dampftempp. **II** 3574; Einfl. d. im W. gel. O_2 u. CO_2 **II** 2874; Einfl. v. O_2 im Kesselspeise-W. **II** 2574; Korros. v. Ni-Stahl durch Lockerstellen in W.-Dampf (Bedeut. für Turbinenschaufeln) **I** 3985.

Säuren: Widerstandsfähigk. v. nichtrostendem Stahl gegenüber d. Wrkg. v. Trotyl u. Pikrinsäure **I** 1650; Wrkg. v. Ferroionen in Citronensäurelsgg. verschied. p_H auf d. Korros. v. — in Ggw. begrenzter Mengen Luft **I** 2435; Diffus. v. H_2 durch Bleche aus weichem — während d. Korros. durch Säuren **I** 3985; Korros.: bei d. Sulfonier. d. Phenols **II** 3434; durch Gasverbrenn.-Prodd. (H_2SO_4, HNO_3) (Verss. an Rohren) **I** 2074; in H_2SO_4 **II** 750; durch HCl, Cl u. geschmolzenen Carnallit bei hohen Tempp. **I** 2247; durch H_3PO_4 **II** 3699; Verhüt. d. Korros. bei Aufbewahr. v. H_3PO_4 **II** 2565*; gegen H_3PO_4 beständige Stähle **I** 2435; Passivität v. — u. Stahl in HNO_3-Lsg. **I** 1766; **II** 2183; (Einfl. v. Harnstoff) **II** 490; (Einfl. v. $NaNO_2$) **II** 490; Schützen v. Cr-Ni-Stählen vor d. Angriff v. Säuren, mit Ausnahme v. Salzsäure (Hg-Zusatz zur Säure) **I** 2893*.

Alkalien: alkal. Korros. in d. Anilinfarbenfabrikat. **II** 119; Schmelzen v. KOH unter Vermeid. d. Korros. d. gußeisernen Schmelzgefäße **II** 3561*.

Salzlösungen: Korros.: in Calciumchloratlaugen **I** 3474; durch Hg-Oxycyanid (bei Stahlwerkzeugen) **I** 926; durch geschmolzenen Carnallit bei hohen Tempp. **I** 2247; durch Fettalkoholsulfonate **I** 2464; in mit $ZnCl_2$ behandeltem Holz (Einw. auf Nägel) **I** 2728; Best. d. Korros. in Salzlsgg. u. industriellen W. **II** 3007; Korros.-Schutz v. —-halt. Werkstoffen gegen Lsgg., d. neben Chloriden erhebl. Mengen Chlorate enthalten, durch Zusatz v. in W. l. Sulfiden **II** 2281*; Zellstoffablauge zur Verzöger. d. korrodierenden Wrkg. v. carbaminsaures NH_4 enthaltenden Lsgg. auf — **II** 3298*; Erzeug. einer wss., nicht angreifenden Kühlsolelsg. mittels hygroskop. Salze **I** 761*.

Wasser: Korros.-Erscheinn. bei Heiß-Speichern **I** 2728; Angriff v. kalten u. warmen W. auf Cu-Stähle mit *0,07—0,64*°/₀ Cu **II** 2441; Korros. durch Kesselspeise-W. bei An- u. Abwesenh. v. O_2 **II** 2574; Einfl. d. im W. gel. O_2 u. CO_2 **II** 2874; Angriff v. Spundwand- — in Fluß- u. Seewasser **I** 2890; Korros. einer Murmann-Speisewasseranlage **II** 1780; Korros. v. Wasserleit.-Röhren aus Gußeisen **I** 3186; beschleunigte Korros.-Verss. im Meerwasser **I** 3984; Einfl. d. Eintauchmethoden bei Korros.-Verss. mit künstl. Meerwasser **I** 3191; Korros.-Beständigk. v. nitrierten austenit. Mn-Stählen im Meerwasser **I** 2891; Verhindern d. Rostens v. in W. befindl. Stahlgegenständen durch β-Naphthalinsulfonsäure oder eine wss. Lsg. eines aus Schlamm gewonnenen Prod. **II** 3438*; wss. u. wss.-alkoh. Lsg., d. nicht korrodiert **I** 3198*.

Bewitterungsversuche: atmosphär. Korros. (prakt. Unterss.) **II** 3007; Korros. unter verschied. Bedingg. u. an verschied. Orten **II** 3433; Vergleich v. längeren Freilager.- mit Schnellverss. **II** 2441.

Bodenkorrosion: Korros. u. sonst. Zerstörr. an Rohrmaterial d. Tiefbaus **I** 3191; Schutz v. Rohrleitt. aus Stahl gegen Korros. im Boden **I** 1299; Ölquellfass. aus Bessemerstahl im mineralsalzhalt. Grundwasser **II** 119.

Oberflächenbehandlung u. Korrosionsschutzmittel.

Korros.-Schutz für Metalle mittels anod. Behandl. in CrO_3-Lsg. (bes. für Cr-Ni-Stahl) **I** 1451*; Überziehen v. Stahl mit Gummi nach galvan. Verzink. u. Verkupfer. **I** 2084*; Oberflächenschutz v. Gußeisen u. Stahl gegen hohe Tempp. **II** 1769.

Beizen: elektrochem. Erklär. d. Beizprozesses **I** 3471; Beizen mit Säuren **II** 1777; Verwend. v. HCl oder H_2SO_4 als Beizsäure in d. Galvanotechnik **I** 953; Sparbeize **I** 306*; Beiz. in Mineralsäuren in Ggw. v. „Regulatoren“ **I** 471; organ. Verzöger.-Zusätze zu Beizbädern **II** 3155; elektrolyt. Beizen **II** 277*; (d. Transformatorenstahls) **I** 1611; kathod. Beiz. (Überblick) **I** 2594.

Beizen v.: Eisen **I** 1765; weichem Stahl (Bleche) **I** 297; korros.-beständ. Stählen **I** 3978; rostfreiem Cr-Ni-Stahl **I** 1120*; (Entzundern) **II** 1444*; Si-Stahlblechen **II** 1251*; kalt gezogenem Stahl **I** 2719; kaltgewalztem Stahl (Einfl. verschied. Beizsäuren) **II** 3430.

Reißen d. Oberfläche v. Stahlformguß während d. Beizens I 2719; Beizblasen auf Stahlblechen I 3039; Diffus. d. H_2 beim Beizen v. Eisenblech II 3155; Trocknen v. Walzstäben nach dem Beizen u. Neutralisieren II 3576*; Verwend. v. Beizereiablaugen zur Herst. v. NH_4-Salzen I 4012*.

Reinigen: mittels Trichloräthylen I 3983; Na_2SO_3 als Zusatz zu alkal. Reinig.-Mittel für verzinnte —-Teile II 3433; mittels Wasserstrahl (Anlage zum Entzundern) II 2573; durch Sandstrahl (Beseitig. fester Krusten wie Kesselstein, Rost, Farb- u. Schmutzkrusten) II 3323*; elektrolyt. Entfern.: einer farb. Schicht (Tombak) v. plattiertem Abfall- — I 1611; v. Zunder u. Verzinn. I 2084*; Entrost.-Mittel: eingedickter u. mit Konservier.-Mitteln versetzter Saft d. mexikan. „Henequen"-Pflanze II 2308*; konz. heißer Knochenleim II 3701*; Schmirgel-Paste (Erzeug.-Vorschrift) II 3722.

Emaillieren: II 100; (Vorbedingg., Emailfehler) I 1104; Wrkg. d. Lagerns zwischen Beizen u. Emaillieren v. —-Blech I 767; Email-Eisen (Verh. beim Emaillieren) I 610; emaillierfähige —-Bleche II 1441*; Produkt.-Probleme beim Emaillieren I 129; Emaillieren v. —-Blechen (Verwend. v. synthet. hergestelltem Lepidolith) I 1106*; Ausdehn.-Verhältnisse bei —-Blechemails I 457; emaillierte Gefäße (plattiertes —-Blech) I 3585*; emaillierte —-Apparaturen (Anforderr.) I 3458; Herst. eines weißen Emailgrundes für — (Zusatz v. Apatit) I 3831*; Emaillieren v. Guß- — I 1434; (Naßemaillieren) I 1601; Emaillieren gußeiserner App. u. Behälter für d. chem. Industrie I 457; Emails für gußeiserne Geschirre u. Kessel I 457; Email aus Email (beim Verschrotten v. emailliertem —) I 1601.

Haften v. —-Blechemails I 457; Aufklär. d. Haftproblems I 3326; Haftoxyde für emaillierte Gegenstände I 3182*; Aufrauh. d. Oberflächen, auf d. d. Email gut haftet II 100; Emailfehler I 1601; Abspringen d. Emailränder I 1601; Mikroanalyse v. Gasblasen, beim Aufbrennen v. Email gebildet II 571.

Färben und Oxydieren: Färben v. — u. Stahl II 3437*; Lüstersud zum Färben II 2123*; Färben phosphatierter —-Gegenstände II 3579*; Blaufärben u. Härten v. Stahlband im gestreckten Zustande II 2278*; Brünieren in einer Fl. aus *1* kg PbO, *9* $NaOH$, *0,445* $NaNO_2$ u. *10 l* W. I 3849*.

Korrosionsschutzmittel.

Zur Rostschutzfrage II 2743; Vorbehandl. v. in Kokillen gegossenen Schleudergußröhren für d. Aufbring. v. Schutzschichten, wie Anstrichen oder sonst. Überzügen II 121*; Vorbehandl. v. in Kokillen hergestellten, glatten Gußstücken II 3699*; Verhüt. d. Korros. an Bolzen u. Schrauben bei mechan. Rohrverbb. durch Isolieren I 3846; Schutz gegen Korros. durch besondere Zementierr. I 3190; Schutz v. erdverlegten —-Röhren gegen Korros. durch Einbetten in alkal. reagierende MM. (Wasserglasschlamm) II 1444*.

Anstriche: Anstrich u. Korros. (allgem. Angaben) I 2903, 2739; Anforderr. an Schutzanstriche u. prakt. Prüf.-Methoden II 132; vergleichende Unters. v. Rostschutzfarben (Kurzprüfverf.) II 3708; Bewert. d. Rostschutzfarben nach d. Quellzahl II 2886; Prüf. v. injizierbaren Farbstoffen auf — II 1404; Anstrichfilme II 2743; Rostschutzfarben für Stahlbauten II 1095; (Unterwasseranstrich) II 2435; Anstrichfarben für d. Gasindustrie II 132.

Rostschutzfarben u. ihre Rohstoffe I 317; neue einheim. Anstrichstoffe u. d. Anstrich v. Stahlbauwerken I 2092; hochhitzebeständ. Rostschutzanstriche II 2886; Rostschutzwrkg. v. Pigmenten I 3053; Verwend. v. Rostschutzfarben: Verschnitt v. Rostschutzpigmenten I 3351; Bleichromate als Rostschutzfarben II 1789; Schutzanstriche auf Bitumenbasis I 3191; Anstrichmittel aus Sb-Sulfid, CuS, Galluharz, Kolophonium u. Terpentin (bes. für Unterseeboote) II 929*; Zement- u. Teer-Mineralöl-Anstriche II 2579*; Lackieren über einer Zwischenschicht II 3701*; Al-Pulver mit harzhalt. Bindemittel I 1769*; (Eigg. d. „Glasurol", Bindemittel für Rostschutzfarben) II 442; Schlick als Grundlage für Rostschutzfarben II 2743; Einfl. d. Walzhaut auf d. Abblättern d. Schutzanstriches II 3433.

Überzüge: rostschützender Wert v. galvan. Überzügen I 150; Bitumenschutzschicht (auf gußeisernen Abflußrohren) I 1445; Rostschutzmittel (aus leichtem Motoröl, Teeröl, Terpentinöl, Gasolin, HCl, H_2SO_4 u. Ä.) II 919*; (aus Wollfett, Wollwachs, Adeps lanae) I 2282, 3492; II 3457; (Fettüberzüge „Rust-Veto" u. „Rust-Veto T") I 3986; (aus einer schwachen Na-Silicatlsg., d. *0.005—0.015*°/₀ K-Manganat zugesetzt sind) II 919*; (aus *20—80*°/₀ Cr, *20—50*°/₀ FeSi, ca. *0,50—20*°/₀ Al mit *1*°/₀ Borax u. Leinöl) I 2731*; (aus wss. Zementpaste, Zwischenschicht, Teer u. Mineralöl u. als Deckschicht Teer, Mineralöl u. Zement) II 919*; (enthaltend Schwimmseife aus d. Abfallaugen d. Zellstoffgewinn.) II 2137*; Überziehen mit Kautschuk II 2123*; (bei Stahldraht) II 1960*; korrosionsbeständ. Überzug auf Schleudergußstücken II 274*; Innenauskleid. v. Stahltanks, bes. für Rohöl mit S oder S-Verbb. I 2929*; Überzüge zur Verhüt. d. Korros. an Bolzen u. Schrauben bei mechan. Rohrverbb. I 3846; feuerbeständige, wetterfeste Verbundfolien aus Stahl mit Teer-Bitumen-Zement-Cellulosehalt. Deckschichten für Bauzwecke I 3703*.

Phosphatüberzüge: I 2730*, 2731*, 3197*; II 1088*, 2743, 2879*; (auf Spezial-Konstrukt.-Stählen) II 1780; Rostschutzmaßnahmen vor d. Anstreichen mit Farbe (Phosphatverff.) II 119; „Phosphatex" I 3986; Behandl. mit $^1/_2$—1°/₀ig. H_3PO_4 u. anschließend mit einer Suspens. v. Graphit in Öl I 3198*; Regenerier. v. alkalinitrathaltigen Phosphatbädern I 3197*; Vorbehandl. durch Parkerisieren d. Oberfläche II 1440; s. auch *Anstriche*; *Überzüge*.

Metallüberzüge.

I 3472; Herst., bes. v. Messingüberzügen auf schmelzfl. Wege II 1255; leicht galvanisierbare Legierr. mit Cr, Si u. Mn (für Messer) II 2281*; metall. Überzüge als Schmiermittel beim Drahtziehen I 3593; Herst. erosionsfester Turbinenschaufeln mittels verschleißfester Bestähl. d. Eintrittskanten I 3345*; Einfl. d. — auf d. Härte galvan. Überzüge I 2434.

Ag- —: auf Fe-Cr-Si-Mn-Legierr. II 2281*.

Al- —: auf schmelzfl. Wege I 3475*; (unter Verwend. Fluorid enthaltender Schmelzen) II 3828*; Feueraluminier. II 3698; Al-Bronze als Plattierschicht II 3298*; Zn- oder Sn-Zwischenschicht für Al-Überzüge II 2280*; Wärmebehandl., durch welche d. Al tief in d. Stahl hineindiffundiert II 1608*; Verwend. v. calorisierten Werkstoffen für Raffinier.-Anlagen II 750.

Cd- —: unmittelbar aufgebrachte elektrolyt. Überzüge I 2726; (auf Stahlwolle) II 2444*; (auf Fe-Cr-Si-Mn-Legierr.) II 2281; Überziehen mit d. Cd-Zn-Eutektikum im Schmelzfluß (F. bei 266°) I 3473.

Cr- —: I 2726; Kurzprüf. v. Cr-Überzügen I 1299; galvan. Fe-Überzug für d. Plattierlegier. beim Plattieren v. Metallen mit einer Cr-Legier. II 3158*; industrielle Anwend. d. elektrolyt. Verchrom. (Ergebnisse vergleichender Abnütz.-Verss.) II 3293; Cr-Überzüge: auf Fe-Legierr. (für Messer) II 2281*; auf Werkzeuge für d. Warmbehandl. I 2892; verchromte Innenflächen v. Gewehrläufen I 2240; Herst. v. Spiegeln durch Eintauchen einer Glasplatte in ein aus einer Cr-Fe-Legier. bestehendes Metallbad II 3564*.

Überzug aus einer Fe-Legier. mit *4—50*°/₀ Cr, *8—80*°/₀ Cu u. *8—40*°/₀ Si (festhaftend, korros.-sicher) **II** 1089*; elektr. Kabel mit Bewehr. aus nichtrostendem Stahl **II** 1413*; Auskleid. eiserner Behälter mit rostfreien Metallfolien durch Auflöten **II** 1255*.

Cu-—: mit einer Verkupfer.-Lsg. aus $CuSO_4$ u. roher HCl **II** 2280*.

Ni-—: Herst. u. Verwend. v. Ni-plattiertem Stahl **I** 2242; schützender Wert v. Ni-Überzügen **I** 2726; elektrolyt. Ni-Überzüge u. Korros.-Schutz **I** 3472; Überzug auf Fe-Cr-Si-Mn-Legierr. **II** 2281; galvan. Fe-Überzug für d. Plattierlegier. beim Plattieren v. Metallen mit einer Ni-Legier. **II** 3158*; Kurzprüf. v. Ni-Überzügen auf Stahl **I** 1299; Herst. v. Fe-Ni-Legierr. aus elektrolyt. mit einem Ni-Überzug versehenen Feilspänen **I** 2892*.

Pb-—: **I** 3472; **II** 3158*; auf Schienen mit verschleißfester Lauffläche **II** 434*; auf Cr-Ni-Stähle (als Schmiermittel) **I** 3593; Herst.: auf schmelzfl. Wege (Zusatz v. *3—7*°/₀ Na zum Pb) **II** 434*; Elektrolyt. **II** 2579*.

Sn-—: grundlegende Betrachtt. über d. Verzinnen (Rolle d. Verb. $FeSn_2$) **I** 3845; Sn-Fe-Legierr. in Sn-Plattierr. u. Plattier.-Fehler **I** 786; elektrograph. Prüf. d. Porosität v. Sn-Überzügen **II** 3156; Härtbark. v. Sn-Überzügen bei Korros.-Dauerbeanspruch. **I** 3983; Armier. v. Unterseekabeln mit Stahldrähten, d. eine Umhüll. aus Cu (Cu-Legier.) besitzen u. verzinnt sind **I** 3849*.

Verzinnen: im Sn-Bad **I** 2254*; (Zusatz v. *0,2—2*°/₀ Na zum Bad) **II** 277*; zunächst im schmelzfl. Bade, dann galvan. **I** 958*; elektrolyt. **I** 2084*; (zum Schutz gegen d. Nitrierhärt.) **I** 2240; v. Gußeisen **II** 435*.

Zn-—: **I** 3472; Vorgänge beim Verzinken, Best. d. Temp.-Abhängigk. d. Löslichk. v. Ni-Stählen, Cr-Stählen u. Mn-Stählen in geschmolzenem Zn **I** 3040; Rostschutz v. Stahlbauten durch Zn-Überzüge **I** 3595; Verzinken v.: Blechen **I** 3197*; —-Pulver **II** 592*; Schienen mit verschleißfester Lauffläche **II** 434; Haltbark. v. Zn-Überzügen bei Korros.-Dauerbeanspruchungen (Überlegenh. d. galvan. Verzink. gegenüber d. Feuerverzink.) **I** 3983; elektrolyt. Nachw. v. Undichtigkk. in Zn-Überzügen auf Stahl **II** 3293; Wiederherst. d. inneren Verzink. bei durch Verschweiß. ausgebesserten eisernen Fässern **II** 1443*; verzinkte Stahldrähte für Stahl-Al-Seile mit Messinglötstellen **I** 3036.

Herst. starker Zn-Überzüge **I** 2730*; Verzinken (nach vorhergehender Nitrier. oder Carbonisier.) **II** 277*; (nach Behandl. in einer Schmelze v. Na_2CO_3) **I** 3597*; Herst. elektrolyt. Zn-Überzüge **I** 306*; unmittelbar aufgebrachte elektrolyt. Überzüge **I** 2726; mechan. Feuerverzink. **II** 3006; Verzink. im Schmelzbad (Erziel. matter Oberflächen) **I** 2254*; (Zusatz v. bis *2*°/₀ Na) **II** 277*; (Verwend. v. Zn-NH_4-Chlorid) **II** 3006; Bldg. u. Überwach. d. Krystallflitter auf feuerverzinktem — **I** 3473; **II** 750, 1249, 3006, 3973.

Verbundmetalle.

Verb.: v. *2* verschiedenart. Gußeisen (für Rohre) **I** 1447*; v. Gußeisen mit einer Fe-Cr-Legier. (*20—40*°/₀ Cr) **II** 1780*; v. Gußeisen oder einer anderen Legier. mit einer Cr-Fe-Legier (*20* bis *40*°/₀ Cr) **II** 2732*; v. n. — u. einem edleren Metall (Cr-Stahl) **I** 1766*; v. Fe mit Ni **II** 3435*; v. Fe mit Tombak (Einfl. d. Kaltverarbeit. u. d. Ausglühens auf d. mechan. Eigg. u. d. Struktur) **I** 781; v. einer Fe-Legier. mit einer korrosionssicheren, homogenen Fe-Legier. (*4—50*°/₀ Cr, *8—80*°/₀ Cu, *8—40*°/₀ Si u. bis zu *6*°/₀ C) **I** 3344*; v. durch Nitrieren nicht härtbarem Kernstück mit Mantel aus nitrierbarem Stahl **I** 2729*; v. Mn-Hartstahl, austenit. Cr-Ni- oder Cr-Mn-Stählen mit Einlagen aus härtbaren Stählen (gehärtet, verschleißfest) **II** 2732*.

Herst.: v. Straßenbahn- u. Eisenbahnschienen aus Verbundstahl **II** 432*; v. Thermostaten (aus *2* verschiedenart. Fe-Ni-Legierr.) **II** 2123*; (aus *2* Fe-Cr-Legierr. mit *0,15*°/₀ C, *17,5*°/₀ Cr, *25*°/₀ Ni u. *0,15*°/₀ W bzw. mit *0,07*°/₀ C, *20*°/₀ Cr u. *0,06*°/₀ W) **II** 1608*; (aus *2* Fe-Legierr. mit *30,5*°/₀ Mn bzw. *29,8*°/₀ Ni u. ca. *15*°/₀ Co) **II** 1608*; v. eisernen Walzen (durch Umgießen) **II** 3576*; (Verbundhartgußwalzen) **II** 3294*; v. hohlen Metallstangen (Hohlstange mit eingesetztem Rohr) **I** 3475*.

Schweißen, Schneiden, Löten.

Schweißen.

Schweißbark. v. Stählen in Abhängigk. v. d. mkr. u. makroskop. Gefüge **II** 1603; metallurg. Einw. d. Schmelzschweiß. auf Stahl **II** 2117; (Veränder. d. chem. Zus.) **II** 3154; Zusatzwerkstoffe für d. Schweißen v. Stählen **II** 2878*; Einführ. v. stahlbildenden Zusätzen in d. aluminogenet. — bei d. aluminotherm. Schweiß. **I** 2730*; Aufschmelzen v. Hartlegierr. auf Unterlagen v. Stahl o. dgl. **II** 3975*; mit Ni oder Co überzogenen Guß-—-Schweißstäben **I** 1932*; Schweißelektrode (zum Schweißen nichtrostender Stähle) **II** 919*; (aus einem Kern aus einer Fe-Legier. mit *0,1—10*°/₀ Ti, u./oder Zr, *0,2—4*°/₀ Si u. bis zu *0,5*°/₀ C, sowie einer Umhüll., welche viel C, z. B. in Form v. Graphit enthält **II** 3578*; geschweißte Druckkessel **II** 3292.

Schweißverfahren: mit C_2H_2-O_2-Gemisch **I** 1301*; (Fortschritte in d. Anwend.) **I** 3594; (Metallurgie beim Schweißen v. Stahl) **I** 2889; **II** 912; („self-fluxing"-Verf.) **I** 3594; elektr. Widerstandspunktschweißen (bei gewöhnl. u. nichtrostendem Stahl) **I** 1767*; (bei nichtrostendem Stahl) **II** 1248.

Schweißen von: Gußeisen **II** 429; Schweißeisen (Preßschweiß.) **II** 584; C-Stählen **I** 474*; (mit hohen C-Geh.: elektr. Abschmelzschweißen) **II** 434*; St. *34,11* (elektr.) **II** 2874; legierten Stählen **I** 2245; (niedriglegiert, allg. Überblick) **II** 3699; Spezialstählen (Übersicht) **II** 914; Stählen höherer Festigk. **I** 300; Stählen großer Festigk. **II** 3291; Teilen aus Mn-Stahl (zur Ausbesser.) **I** 1932*; Mo-Stäben **II** 1604; Cr-halt. Stahl (Lichtbogenschweiß.) **I** 3982; Stählen mit Cr u. Ti **II** 3009*; Korros.-beständ. Stählen **I** 3982; rostsicheren Stählen **II** 3292; (elektr. Punktschweiß.) **II** 1248; (Bronzeschweiß.) **II** 2731; säurebeständ. Stählen **II** 1776; warmfesten u. hitzebeständ. Stahllegierr. **I** 1444.

Zusammenschweißen v.: Gußeisen mit Monelmetall **II** 2874; Al mit Fe (autogen) **II** 1776; Bronze mit Stahl **II** 3573; Ferrosilid (Zus. *14* bis *18*°/₀ Si, *0,2—0,7*°/₀ C, *0,3*°/₀ Mn, < *0,1*°/₀ P u. S) mit Ferrosilid oder Eisen u. Stahl **I** 3339.

Eigenschaften: Anforderr. an d. Schweiß. v. Dampfkesseln u. Dampf- u. Druckfässern (Festigk., Zähigk.) **II** 914; Eigg. v. geschweißten niedriglegierten Stählen mit hoher Zerreißfestigk. **II** 3970; mechan. Eigg. v. mittels Punktschweiß. hergestellten Verbb. **II** 2730; (*18*/*8*-Stahl) **II** 2731; Einfl. d. C_2H_2-Schweiß. auf d. mechan. Eigg. v. Röhren für d. Konstrukt. v. Flugzeugen **I** 471; Ermüd.-Grenze v. mitt. Lichtbogenstumpfschweiß. hergestellten Verbb. **I** 3982; Härteverteil. in d. elektr. u. thermit. geschweißten Nähten **II** 3823; Kerbzähigk. v. Schweißungen bei Tempp. unter Null **I** 1762; magnet. Eigg. v. mittels C_2H_2-O_2-Schweiß. hergestellten Schweißen **II** 1949; Korros.-Widerstand v. Schweißverbb. bei rostfreien Stählen **II** 3699; Korros.-Ermüd. bei geschweißtem rostfreiem 18-8-Stahl **I** 2727; Spann.-Verteil. in geschweißten Flußstahlblechen **I** 2246; Übergangsgefüge bei d. Schmelzschweiß. mit austenit. Zusatzwerkstoffen **II** 1603; Schmiedbark. v. Schweißverbb. (St. *37,11*) **II** 1603; Einfl. d. Streckens (Hämmerns) auf d. physikal. Eigg. d. Schweiße u. auf d. Spann.-Verteil. **II** 913; Prüf. v. Schweißnähten bei hohen Tempp. **I** 2434; Verh. v. Schweißwerkstoff u. Walzstahl beim Lichtbogenschweißen **II** 3432.

Schneiden.

Schneiden v. Baustahl II 2435.

Löten.

Verlöten v. Stahl mit Gußeisen I 3345*; Flußmittel I 3189; (zum Löten v. rostfreiem Stahl mit Silberlot) I 3044*; Bronzeschweißverf. (Hartlöten) I 3982; Hartlöten: v. Gußeisen, Temperguß, Stahlguß (Bedeut. für d. Gießerei) I 3982; v. nichtrostenden Stahlartikeln mit Ag-Lot I 3039; verzinkte Stahldrähte für Stahl-Al-Seile mit Messinglötstellen I 3036; mit Schutzgas arbeitender Ofen zum Löten I 3341*.

Entfernung des Eisens.

Enteisen: v. W. u. wss. Fll., bes. $Al_2(SO_4)_3$-Lsgg. II 2859*; v. W. durch kolloxydierte Gewebe II 2860*; v. Al_2SO_4-Lsgg. mit PbO_2 II 2420*; Entfern. d. Al u. Fe (aus geschm. Cu-Legierr.) II 3700*; (aus Ni-Sulfatlsgg.) II 3005; Entfern. d. Fe aus Sand u. ähnl. Rohstoffen für farblose Gläser II 2423*; —-Verlust v. nach verschied. Methoden gekochten Gemüsen II 1102.

Prüfverfahren.

Stahlprüfverff. u. ihre Grenzen II 272; Organisat. u. Arbeitsweise d. Forsch. in d. Stahlindustrie I 2878; Bericht d. Belgischen Untersuchungsausschusses über d. Verh. v. Metallen bei hohen Tempp. II 114; opt. Temp.-Mess. v. fl. — u. Stahl II 1406; Herst. v. Schmiedeproben d. zum Walzen bestimmten Stahlgusses I 2719; Unters. d. Oberfläche (Elektronogramm-Meth.) II 1507; Mess. d. spontanen magnetogalvan. u. thermoelektr. Kräfte (Theorie v. Perrier) II 2500; Best. v. Oberflächenspann. v. Fe-C-Legierr. u. Schlacken II 2275; Mess. v. Eigenspann. (Verf. v. Stäblein) I 1612; Wert v. opt. Spann.-Unterss. I 3840; thermomagnet. Verf. zur schnellen Best. d. „anormalen" Verh. v. Stahl I 297; Kurzprüf. v. Ni- u. Cr-Überzügen auf Stahl I 1299; Methoden zum Studium d. Schlackeneinschlüsse in Stählen I 2586; Entdeck. u. Identifizier. v. —-Teilchen in Fabrikat.-Prodd. I 1903.

Anwend. d. Bruchprobe für Werkzeugstahl in Schweden I 3187; Probeform für Best. d. Schlagzähigk. d. Metalle bei d. dynam. Schlagprobe I 3708; Einfl. d. Schlaggeschwindigk. auf Fließgrenze, Verdreh.-Winkel, Gleitgeschwindigk. u. Gleitwiderstand II 2729; Wrkg. größtmögl. Vorspann. bei d. Zugbeanspruch. d. Schienenstahles I 2588; Prüfverf. für Tiefziehfähigk. II 468; Einfl. d. Abmess. d. Ziehwerkzeuge auf d. Ergebnis d. Tief.-Vers. II 1770; Best. d. Elastizitätsmoduls I 1115; (Pendelelastizimeter) II 2730; (elektromagnet. Meth.) I 2881; Best. v. Entkohl. I 3839; Best. d. entkohlten Schicht im Schnelldrehstahl infolge Strukturänder. I 3187; thermoelektr. Verf. d. Durchschnittsermittl. d. entkohlenden Schicht I 2428; Best. d. für d. Anlaßfarben verantwortl. Oxydfilme I 2726; Unters.-Methoden auf atmosphär. u. W.-Korros. I 955; Best. d. Korros. Widerstandes v. Cr- u. Cr-Ni-Stählen I 3041; Verwendbark. d. opt. Unters.-Meth. für d. Wrkg. v. O_3 u. Luft auf Stahl I 3638.

Prüfverff. für Gußeisen I 778; Bedeut. d. Guß—-Prüf. u. Grenzen dieser Prüff. (Übersicht) I 778; Beziehh. zwischen d. Ergebnissen d. Prüfverff. u. d. Eigg. v. Gußstücken I 778; Herst. v. Probestäben aus hochwertigem Guß- — I 950; Durchführ. v. Materialprüff. (Biege-, Zerreiß- u. Härteprüf.) I 950; Best. d. Zugfestigk. v. Guß- — mitt. Keildruckprobe I 3465; Festigk.-Verss. an Guß- — u. deren Auswert. mittels d. Mohrschen Theorie mit Hüllparabel I 1442; Einfl. d. Prüftemp. auf d. spezif. Schlagarbeit v. Guß- — I 3977; Best. d. Abnutzung v. Gußeisen II 2117.

Magnet. Verff. zur Werkstoffprüf. I 1922; magnet. Mess. als Hilfsmittel bei aufbereitungstechn. Unterss. an Fe-Erzen I 3033; magnet. Prüf. v. Stahlgegenständen auf innere Fehlstellen (Risse) II 275*, 1783*; Ferrometer, neues magnet. Meßgerät für Weich- — I 1443, 2877; Einfl. d. Probenherricht. auf d. Meßergebnisse an Eppsteinproben I 622; Nachprüf. v. amerikan. Prüfverff. für d. Verlauf d. magnet. Permeabilität bei niedrigen Induktt. nach d. Entmagnetisier. I 1443; mechan. Meßmeth. d. magnet. Sättig. v. Stahllegierr. I 3314; Mess. im Funkenspektr. einer für Herst. v. Magneten verwendeten Co-Fe-Legier. I 2415; Spann.-Messerjoch, Prüfgerät für Dauermagnetstähle u. fertige Magnete I 1443; neuer Doppeljoch-Magnetstahlprüfer II 1775.

Methodik d. Kontrollunterss. d. Stahl- u. Gußeisen-Metallerzeugnisse im metallograph. Betriebslabor. I 3471; Beurteil. v. Mikroaufnahmen II 3431; mkr. Stahlunters. bei hohen Tempp. I 3016; mkr. Unters. v. Fe-Sn-Rk.-Prodd. II 115; dilatometr. Best. d. linearen Ausdehn.-Koeff. v. Stählen II 746, 1598; Anwend. d. Polarisat.-Mikroskops I 950.

Polieren u. Ätzen: Poliermassen für Metalloberflächen I 626; Polieren v. Guß- — für d. mkr. Unters. II 743; Polieren u. Ätzen v. Fe-Cr- u. Fe-Cr-Ni-Legierr. II 1944; Kenntlichmach. d. Carbidausscheidd. in nichtrostenden *18/8*-Stählen (Nachw.) I 1609, 2245; schnelles Ätzen v. Zementit in Stählen II 908; mkr. Unterss. an Gießstrukturen (S-, P- u. O-Verunreinigg.) I 779; Ätzmittel für makroskop. Unterss. I 3188; (v. ungeschweißten u. geschweißten Stahlteilen) I 1115; sulfonierte Darmschleimstoffe als Zusätze zum Ätzbad I 2253*; S-Abdrucke u. Sulfideinschlüsse in Stahl I 2428; metallograph. Best. d. größenmäßigen Verteil. v. Temperkohlenestern I 778.

Dauerversuch: Best. d. Dauerfestigk. an Stählen I 3338; Unterss. über d. Kriechen (nach d. abgeänderten Rohnschen Verf.) I 2725; (Prüfeinrichtt.) I 951; Best. d. Dauerstandfestigk. I 621; (nach Rohn) II 3820; (im Langzeitvers.) I 3980; (automat. Verf. u. seine Anwend. zur Beurteil. verschied. hitzebeständiger Stähle) II 908; (Vorr.) I 2587; Prüf.-Methodik über d. Neig. d. Stähle zur Sprödigk. bei dauernder Wrkg. d. Glühens u. d. Belast. I 3708; Ermüd.-Schnellverss. bei tiefen Tempp. II 3822.

Zerreißversuch: Errechnung d. Zerreißfestigk. aus d. C-, Si- u. Mn-Gehh. (Formguß) I 622.

Härteprüfung: Vergl. v. Brinell- u. Ritzhärte I 1295; Kennzeichn. v. Stahl mittels Härtetiefe u. Bruchaussehen II 746; neue Härtetabellen für Eisen u. Stahl, begründet auf d. Zahlen v. Vickers u. korrigiert nach d. Meth. d. kleinsten Quadrate II 746.

Röntgenographie: Möglichkk. u. Grenzen d. Großbildaufnahmen mit Röntgenstrahlen I 3844; Röntgendurchstrahll. v. Brücken aus Stahl u. —-Beton II 1775; Beziehh. zwischen Röntgenbild u. Festigk.-Eigg. (an Schweißverbb.) I 1116; Breite d. Röntgenlinien v. perlit. C-Mn-Stählen (Bezieh. zur Stabilität bei hohen Tempp.) I 1298.

Röntgenunterss.: über Lüdersche Linien u. Gleitlinien (in niedriggekohltem Stahl) II 2274; über innere Restspann. in — II 1774; zum Nachw. innerer Spann. II 583; über Spann.-Verteil. u. Überspann. in Flußstahl II 3571; zur Feststell. d. Verform.-Zustände an d. Schnittflächen bei Spanabhub I 2243; zum Auffinden u. Abschätzen v. zurückgebliebener Verzerr. in Krystallen (bes. v. elektr. Stahl) II 1082; zur Frage d. Alter. v. Werkzeugstahl I 621; v. nitriertem — I 3840; d. P-Ni-Fe-Einlager. im Kamazit I 3100.

Analyse.

Zeitmess. d. Analysendauer in Hüttenlaborr. I 3818; Fehler bei d. quantitat. Spektralanalyse d. Syst. Fe-Si II 1222; Best. v. Hämoglobin nach d. —-Geh.-Meth. (colorimetr. mit KCNS) I 278; maßanalyt. Best. d. freien Säure in —-Salzlsgg. II 3682; spektroskop. Unters. d. Verteil. d. Fe-Geh. in Au-Ag-Legierr. I 1274; Wrkg. bei d. Best. d. Restchlors in W. I 1909.

Nachweis.

Farbrk. v. Fe$^{\cdot\cdot\cdot}$ (mit Triäthanolamin) I 755; (mit Wismutiol *II*) II 1924; analyt. Rk. v. Fe$^{\cdot\cdot}$ II 2704; mikrochem. Nachw. v. Fe-Ionen mit Pikrinsäure II 2250; spektrograph. geringste —-Mengen im Cu I 2416.

Trennung.

Von Fe, Al u. Cr nach d. Benzoatmeth. II 2707.

Des Fe v. d. chem. Elementen d. *3*. analyt. Gruppe II 2554; (mit Cupferron) I 443; (durch Flotat.) II 1920; v. Co II 3135; d. Fe u. Al v. Erdalkalimetallen mit NH_3 II 2850; d. Ga v. Fe I 1423; d. Be v. Fe (mit Cupferron) I 757; d. Be, Al, Sc, In, selt. Erden, Ti, Zn, Th, Cr u. Bi v. Fe (alte Meth.) I 600.

Bestimmungsmethode.

Direkt durch elektrolyt. Fäll. u. Red. I 601.

Colorimetr. Mikro- u. Halbmikrobest. mit 8-Oxychinolin u. umgekehrt II 1755; als $Fe(CNS)_3$ II 3135; Präzis.-Colorimeter für d. Best. kleiner Fe-Mengen II 725.

Cerimetr. Titrat. v. kleinen —-Mengen mit α.α'-Dipyridyl als Indicator II 3269.

Potentiometr. im Analysengang I 2853.

Volumetr. mit Ti(III)-sulfat II 2251.

Galvanometr. Best. v. Fe$^{\cdot\cdot}$-Salzen II 2248.

Verwend. v.: Kaliumdihydratostannochlorid, $K_2SnCl_4(H_2O)_2$, bei d. Fe-Best. I 3317; Indigocarmin zur mikromaßanalyt. Best. II 3412; p-n-Butylphenylarsonsäure als Reagens zur —-Best. I 1591.

Schnellbest. durch NaOH-Schmelze I 757; Fäll. mit Pyramidon I 2856; modifizierte Rhodanmeth. für d. Best. v. geringen —-Mengen I 2414; organ. Indicator für Bichromat-Titratt. II 2707; $KMnO_4$-Mikrotitrat. I 3450.

Bestimmung von Fe.

In: Al (spektroskop.) I 598; Al-Legierr. (spektrograph.) I 2414; (mit o-Oxychinolin) I 2221; (Schnellbest.) II 1923; Duraluminium (spektralanalyt.) I 3450; Zn-Legierr. (Schnellbest.) I 2704; Cu (für geringste Fe-Mengen) I 2416; Sn (spektroskop.) I 598; in Ggw. v. Ti II 2411; Erzen (potentiometr. Titrieren) II 1583; —-Erzen u. Silicaten ($K_2Cr_2O_7$) I 3451; Ferrum reductum II 1916.

In: komplexen Salzen (mikroanalyt.) I 2855; Fe-Oxyden; red. — II 1916; Verchrom.-Bädern I 2415; Phosphatmineralien I 934; Uraniniten (Mikrobest.) I 115; kleinen Monazitmengen II 3415; Mardulcan (Tinctura Ferri aromatica St.) I 3815; techn. Nigrosin II 1788; Fensterglas II 3691.

In: biol. Material II 3955; (modifizierte Permanganattitrat.) I 1593; (Thioglykolsäure als Reagens) II 90; gezuckerten Fe-Verbb. (Diphenylamin) I 1091; Quarg I 975; Traubenmosten u. Weinen II 3023; Boden (Combersche Probe) I 141.

Analyse von Roheisen, Gußeisen, Stahl usw.

Analyse v. Cu-Ni-plattiertem Stahlmaterial I 276; Anwend. d. $HClO_4$ bei d. Analyse v. Spezialstählen I 3317; Schnellbest. d. unlösl. Rückstände in Uraleisenerzen II 3415; Trenn. d. Ti v. V in —-Legierr. I 444; Verbesser. d. Vakuumschmelzmeth. zur Best. v. Gasen in Stahl II 1408; qualitative Emiss.-Spektralanalyse v. —-Legier. II 1221; Beständigk. gewisser Linien v. Verunreinigg. im Grundmetall — II 2706; spektroskop. Schnellbest. v. Legierr. - Bestandteilen in Sonderstählen I 444; Anwend. d. Spektralanalyse zur Schnellsortier. d. Metalle in legierten Stählen I 3819; Spektralanalyse einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. II 2096.

Al-Best.: im Stahl als Phosphat I 3819; in Fe-Erzen (Schnellbest.) I 3573; kleiner Mengen in Fe-halt. Cu-Zn-Legierr. II 2096; in Ggw. v. Fe: Fäll. mit o-Oxychinolin I 1591; colorimetr. mit Eriochromcyanin II 2555; systemat. Analyse v. Fe-Al-Legierr. mit Oxychinolin I 2221.

As-Best.: im Gußeisen u. Stahl I 2567; II 1408; in red. Eisen II 2706; in Eisen, Erz u. Roheisen I 1276.

C-Best.: in Stählen (gleichzeitig mit S) I 444; in legierten Stählen I 2414; gemeinsame Best. v. Graphit u. Si in Gußeisen u. Stählen I 2567; volumetr. Best. (psycholog. Fehlerquelle) I 114; Vervollkommn. d. Würtzapp. zur Schnellbest. im Stahl I 114; elektr. Röhrenofen zur C-Best. I 3819.

Co-Best.: in Stählen II 2410; (volumetr., mit Na-Pyrophosphat) II 3802.

Cr-Best.: im Stahl (volumetr. mit Diphenylamin als Indicator) II 1923; (Best. kleiner Mengen) I 2856; in Spezialstählen I 444; im nichtrostenden Stahl (Verwend. v. $HClO_4$, H_3PO_4 u. H_2SO_4) II 2556; in V-Mo-Stählen (potentiometr.) II 1220; in W-Stählen I 3451; Schnellbest. v. Cr u. Ni neben Mn in Fe-Legierr. mit über *1*% C II 2557.

Cu-Best.: in Fe-Legierr. durch Flammenfärb. mit CCl_4 I 2415; in Mo-Stählen mit α-Benzoinoxim II 2557; Best. d. Cu-Menge v. verkupfertem — u. Stahldraht II 3416*.

Ge-Best.: im Handelseisen II 2706; spektrograph. Best. v. Spuren Ge im Eisen II 2706.

Mn-Best.: in Eisen u. Stahl I 3959; (colorimetr.) I 3318; im Stahl (volumetr. mit Diphenylamin als Indicator) II 1923; (spektrophotometr.) I 3016; v. Mn in Ggw. v. Fe (Urotropin- u. Bromatbest.) II 1409; in Co-Stählen (nach d. Bismutiatmeth.) I 601; in Cr-Stahl (durch photometr. Titrat.) I 1278; im W-Stahl (Schnellmeth. für elektrometr. Best.) I 3318; in Fe-Co-Stelliten u. Co-Schnelldrehstählen II 2410.

Mo-Best.: in Stahl (mit o-Oxychinolin) II 1408; in Stahl, Ferrolegierr., Schlacken u. Erzen (potentiometr., in Ggw. d. Fe u. d. Begleitmetalle) II 2410; in Stählen in Ggw. anderer Elemente (colorimetr.) I 444; in Spezialstählen (schnellcolorimetr.) I 2415; (potentiometr.) I 3168; (potentiometr. Titrieren) I 3169; in Edelstählen, bes. W-Stählen (Trenn.) I 3168; in Cr-V-Stählen (potentiometr.) II 1220.

Ni-Best.: in Stählen II 3156; (volumetr. unter Anwend. v. Na-Pyrophosphat) II 3802; neben Fe, bes. im Stahl (titrimetr.) II 3554*; Schnellbest. neben Mn in Fe-Legierr. mit über *1*% C II 2557.

O-Best.: im Stahl (Heißextrakt.-Meth.) I 114; (abgeänderte Ledeburmeth.) II 1755; („Vakuumaluminium"-Verf.) II 1923; (vergleichende Unterss.) II 3682; in legierten Stählen II 1755.

P-Best.: in Stählen (colorimetr.) I 2415; im Gußeisen u. Stahl (mit o-Oxychinolin) I 2704; (Fehlerquellen) I 3317.

S-Best.: in Ferrolegierr. I 2856; in Gußeisen I 2856; in Spezialstählen u. -gußeisen I 2567; in Eisen u. Stahl (bei geringem S-Geh.) I 444; (Abänder. d. Meinekeschen Meth.) II 2556; (jodometr., durch Verbrenn.) II 1583; (Verbrenn.-Verf.) II 3134; gleichzeit. Best. v. S u. C I 444; (Schnellmethoden) II 888; App. zur Best. d. S in Roh-— u. Stahl I 3317.

Si-Best.: in Gußeisen (colorimetr.) I 601; in Stählen (Schnellbest. durch Photometrier.) II 2556; in —-Erzen (Schnell-Best.) I 3451; in Schmiede— (quantitative Spektralanalyse) II 1755; (Meth. d. Spektralanalyse u. Ergebnisse) II 1756; gemeinsame Best. v. Si u. Graphit in Gußeisen u. Stahl I 2567.

Ti-Best.: II 1409,1584; in Stahl, Ferrolegierr., Schlacken, Erzen (potentiometr., in Ggw. d. Fe u. d. Begleitmetalle) II 2410; in Spezialstählen (volumetr.) I 3016; in Fe-Ti-V-Legierr. I 444; in nichtrostenden Stählen (colorimetr. Nachw. kleiner Mengen) I 3819.

V-Best.: in Stählen (Persulfatmeth.) II 1584; (volumetr., mit Diphenylamin als Indicator) II 1923; (Schnellbest.) I 2704; in Stählen mit hohem Cr-Geh. (elektrometr. Schnellbest.) II 1222; in nichtrostenden Stählen (colorimetr., Nachw. kleiner Mengen) I 3819; in Cr-Mo-Stählen (potentiometr.) II 1220; in Fe-Ti-V-Legierr. I 444; Extrakt. v. V aus bas. Martinofenschlacken (Sodameth.) II 1247.

Zn-Best.: in Ggw. v. Fe (elektroanalyt.) II 2851; (Chinaldinsäure als Reagens) I 3819.

Zr-Best.: in Eisen, Stahl u. Ferrozirkon (mit Phenylarsinsäure) II 2410.

Einschlüsse: Schnellbest. d. Oxyde im fl. Stahl I 1277; J-Meth. zur Best. d. Oxyde im Stahl II 2555; Fe- u. Mn-Oxydulbest. im Stahl mit $HgCl_2$ I 3168; Nachw. v. FeO-FeS-Einschlüssen (Verwend. d. metallurg. Polarisat.-Mikroskops) I 3571; Analyse v. Martin-Ofenschlacken I 2567; Analyse v. Cr-haltigen Schlakken I 2566; koll.-physikal.-chem. Methoden zur Trenn. d. aus Stahl ausgeschiedenen Schlackeneinschlüsse v. d. Carbiden II 3549; systemat. Analyse v. Tonerde im Stahl II 1408.

Bibliographie.

Hochwert. Stahl „Roxor“ im —-Betonbau I [790]; Vanadinstähle; Aufbau, Eigg. u. Verwend. v. Vanadin-legierten Stählen I [790]; Einführ. in d. physikal. Chemie d. —-Hüttenprozesse *2*. Stahlerzeug. I [1302]; Bochumer Verein für Bergbau u. Gußstahlfabrikat. in Bochum, *9* Jahrzehnte Geschichte im Rahmen d. Wirtschaft d. Ruhrbezirks I [1494]; Werkstoffnormen. Stahl, —, Nichteisen-Metalle, Eigg., Abmess. II [122]; Einführ. in d. Sonderstahlkunde II [1255]; — u. Stahllegierr. (Patentsamml.) II [1610]; Bericht über d. Korros.-Tag. *1934* am *20*. Nov. *1934* in Düsseldorf II [1785]; Neues auf d. Gebiete d. technol. Prozesse in d. Metallurgie (Samml. v. Aufsätzen d. Moskauer Stahl-Inst.) II [1961].

Prakt. Rostschutz, Technik d. modernen —-Schutzes [russ.] I [306]; Rohmaterialien d. Hochofenschmelze, Teil *I*. Erze [russ.] I [306]; Rohmaterialien d. Hochofenschmelze, Teil *II*. Brennmaterialien [russ.] I [307]; Metallurgie d. Stahles *I*. Bessemer- u. d. Thomasprozeß [russ.] I [790]; Eigg., Wärmebehandl. u. Anwend.-Gebiete v. — u. Stahl [russ.] I [790]; Elektrometallurgie d. Stahls, d. Guß-— u. d. —-Legierr. [russ.] I [958]; Metallurgie d. Stahles, Teil *3*., Martinsprozeß, allg. Theorie [russ.] I [958]; Neue Technik d. Gießens v. — u. Nichteisenmetallen, Teil II., Gießen v. Nichteisenmetallen [russ.] I [1451]; Methoden d. Schnellanalyse v. gewöhnl. u. Spezialstählen [russ.] I [2084]; Phosphatier. v. Spezialkonstrukt.-Stählen [russ.] I [3849]; Praxis d. Stahlherst. in bas. Martinsöfen [russ.] II [122]; Schlacken in d. Metallurgie d. —-Metalle, Natur, Eigg., Bearbeit. u. Verwend. [russ.] II [122]; Mn-Konstrukt.-Stahl [russ.] II [122]; Geschützstahl. Eigg., Bearbeit. u. Herst. Teil *I*. [russ.] II [278]; Guß-— als Gießmaterial [russ.] II [920]; Theorie u. Praxis d. Schmelzens v. Ferrolegierr. in elektr. Öfen [russ.] II [1089]; Standardmeth. d. Analyse d. Mikrostruktur v. Stahl u. — [russ.] II [1255]; Herst. v. Qualitätsstahl in bas. Martinsöfen [russ.] II [1255]; Metallkunde u. therm. Bearbeit., Samml. v. Arbeiten d. Moskauer Stalin-Inst. für Stahl [russ.] II [1444]; Elektrotechn. —-Arten [russ.] II [1960]; Stahlguß [russ.] II [1960]; Nichtrostende Cr-Mn-Ni-Stähle v. Austenit- u. Austenit-Ferrittypus Teil *I* II [2734]; Cyanier. v. Stählen in $Ca(CN)_2$ enthaltenden Bädern (schwarzes Cyanid) [russ.] II [2879]; Metallurgie d. —-Metalle in Rußland u. SSSR. d. techn. Fortschritte in 300 Jahren [russ.] II [3010]; Elektrometallurgie (Samml. v. Arbeiten d. Moskauer Stahlinstituts) II [3158]; Grundlagen d. Hochofenschmelzens in Verb. mit d. Anwend. v. widerstandsfäh. Schlacken II [3579]; Best. v. geringen Mengen verschied. Elemente in —-Erzen [russ.] II [3684]; Kursus d. allg. Metallographie, Bd. *II*., Unters. d. wichtigsten techn. Legierr. in verschied. Zuständen, Teil *2*., —-Legierr. [russ.] II [3828]; —-Gießerei, Teil *I*., Graphitisier. u. d. Gießeigg. [russ.] II [3828]; Mechanismus d. Verschleißes u. d. Reib. v. grauem Gußeisen an Stahl, in Verb. mit d. Problem d. Ersatzes d. Nichteisenmetalle durch graues Gußeisen II [3976]; Derzeit. Methoden zur Herst. v. hochwert. Stahl II [3976].

Structural design in steel I [631]; The alloys of iron and copper I [790]; Foundryman's reference book: a convenient reference book for those interested in the grey iron, malleable iron or non-ferrous casting industries I [1123]; The working, heat treating and welding of steel I [2439]; Bibliography of non-metallic inclusions in iron and steel. I [3345]; Chromium steels I [3712]; Steel and its heat treatment II [593]; Physical properties of steel II [1784]; Copper steels to resist corrosion II [3010].

Ferrailles I [958]; La cémentation des produits métallurgiques et sa généralisation, T. *2*: Généralisation de la cémentation I [2439]; La corrosion du fer blanc et l'industrie des conserves alimentaires II [435]; Étude de la formation des nitrures de fer par fusion et du systeme ferazote II [3579].

Eisenlegierungen s. unter *Eisen*.

Eisenpräparate, Herst.: v. Fe-halt. W. für therapeut. Zwecke II 3409*; einer stabilen Form d. $FeCl_2$ I 926; Sirupus Ferri jodati II 881; (Haltbarmach.) I 2846; Liquor Ferri Phosphatis A.P.F. II 1212; Herst. v. Fe-As-Präpp. (Rezepte) II 2697; Diffus. v. lösl. Fe-Verbb. in vitro; Einfl. v. Säuren, Basen u. Salzen I 1583.

Wertbest. v. Ferrum reductum (Sublimatmeth.) I 439; II 1916; Best. v. metall. Fe in Ggw. v. Fe-Oxyden; red. Fe II 1916; Geh.-Best.: v. Jodeisensirup I 2849; (Verwend. v. Diphenylamin) I 1091; Best. d. P im Ferrophosphatsirup I 1091; Fe-Best. in Mardulcan I 3815; Analyse homöopath. — I 926; Nachw. v. As in Fe'''-Verbb. nach d. Pharmacopoeia helvetica editio quinta II 2244; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*); „Limonit“ s. unter *Eisen*(*III*)-*oxydhydrate*.

Eisenverbindungen, Bldg. u. Zers. v. Ni-Ferriten II 3970; Zn-Ferrite beim Rösten Fe-halt. Zn-Erze I 943*; bisher als Doppelsalze angesehene Verbb. höheren Grades I 6; Darst.: d. Alkaliverb. d. Eisensäureanhydrits, Basizität d. Ferrate chem. Eigg. II 817; u. Eigg. d. Na-Ferrats II 3078; Ferrichlorsulfat ($Fe_2(SO_4)_3 \cdot FeCl_3 \cdot 18 H_2O$) II 2934; Darst. v. Li_3FeF_6 II 3367.

Akt. Fe (Struktur v. Wernerschen Komplexverbb. v. Metallen d. Fe-Gruppe in Bezieh. zu d. chem., physikal. u. biol. Verhalten d. in ihnen enthaltenen zentralen Metallatome) II 2795; (Beziehh. zwischen d. Oxyden u. d. Oxydhydraten d. Fe, sowie einige ihrer Eigg.) II 2795; Darst. u. elektrochem. Verh. v. komplexen Fe-Thioharnstoffsalzen I 1859; Konst. d. Rk.-Prod. v. Aceton mit Nitroprussidnatrium u. NH_4-Salz II 1691; Komplexbldg. d. Ferriions mit Carbonsäuren II 196; Vers. zur opt. Spalt. v. $[Fe(C_2O_4)_3]K_3$ I 1690; Komplexverbb. mit Malonsäure II 177; Synth. d. gelben Tetrapyridinferrorhodanids I 1024; Zwischenverbb. zwischen Ferrocyaniden u. Ferroamminen I 1517; Konst. d. Verbb. v. Nitroprussid-Na mit Acetessigester u. NH_3 bzw. Aminen II 3900; organ. komplexe — mit Nebenvalenzringen II 367; Komplexverbb. d. Fe(III) mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. Fe-Atoms) II 3113.

Magnet. Susceptibilität: v. gepulverten Fe-Salzen I 674; d. Fe-Salze d. α-Pyridin- u. α-Chinolincarbonsäuren I 1669; magnet. Unterss. d. katalyt. Oxydat. v. N-halt. Stoffen mit Pentacyan-Fe(II)-Verbb. II 1503.

Katalyt. Zers. v. H_2O_2 durch Fe-Salze I 661; Einfl. v. Fe-Salzen auf d. Hydrazinsynthese nach Raschig II 985.

Komplexe d. Fe (Ferriionen) mit verschied. biol. Substanzen II 712; Wrkg. d. Verfütter. hoher Dosen v. lösl. Fe- u. Al-Salzen I 2839.

Komplexverbb. als lichtempfindl. Material (schwefelnde Nachbehandl.) I 2305*; Erhöh. d. Wirksamk. v. Ferroprussinatemulss. für lichtempfindl. Papiere I 994*.

Rk. v. $Na_4[Fe(CN)_5NO_2]$ mit Alkalisulfiden I 1422; Fe(II)-Phenanthrolinkomplexe als Indicatoren für d. Oxydimetrie II 2553; s. auch *Berliner Blau*; *Farbstoffe, anorganische-Eisenpigmente*; *Nitroprussidwasserstoffsäure*; *Turnbulls Blau*; Eisenblaudruck s. *Photographie*.

Eisenalaun s. *Alaune*.

Eisenamalgam s. *Amalgame*.

Eisenarsenide: **FeAs,** Krystallstruktur I 1824.

Eisen(II)-bromid, Komplexverbb. mit Pyridin u. Chinolin II 196.

Eisencarbide: **Fe_3C,** spezif. Wärme I 2325; therm. Zerfall I 2336.

Eisen(II)-carbonat, Entsteh. d. Siegerländer Spateisensteingänge durch Lateralsekret. II 3492; Hydrothermalsynth. I 1518; K-Serienemiss. v. Fe in — II 323; therm. Ausdehn. (Eisenspat) I 529; Oxydat. v. gefälltem — mit Luft-O_2 I 682; Verwend. d. Diphenylamins bei d. Geh.-Best. v. gezuckertem — I 1091.

Eisencarbonyle: **$Fe(CO)_5$,** Eigg., Darst., Verwend. I 3324; Herst. I 3582*; (über d. Amalgam) I 942*; Stabilisieren mit Ricinusöl II 1076*; Ramanspektr. I 2966; chem. Verh. (Überblick) I 3649; Bldg. u. Auswrkg. im Stadtgas II 628; — als Antiklopfmittel I 3744.

Best. im techn. CO I 1903.

Eisen(II)-chlorid, Bldg. bei d. Lsg. v. Sn in $FeCl_3$-Lsgg. II 2777; Herst.: aus FeO u. Fe_2O_3 mit HCl-Gas bei Tempp. über *100°* I 3026*; durch Chlorieren v. Erzen, d. ZnO u. FeO enthalten I 3026*; neben S durch Chlorieren S-halt. Fe-Erze II 3811*; Entfern. v. Fe (als —) aus Fe-halt. Al-Mineralien I 3026*; Bereit. einer stabilen Form I 926.

Mol.-Spektr. in Emiss. II 2498; Anomalie d. spezif. Wärme v. W.-freiem — II 2186; Syst. —-$FeCl_3$ in Pyridin I 2780; Rk. mit Sn im Autoklaven (Legier.-Bldg.) II 3217; Komplexverbb.: mit 2.4.6-Triaminotoluol II 1695; mit Pyridin u. Chinolin II 196; Einfl. auf d. $Ca(HCO_3)$-Zers. II 2017.

Eisen(III)-chlorid, Herst.: aus FeO u. Fe_2O_3 mit HCl-Gas bei Tempp. über *100°* I 3026*; durch Chlorieren v. Erzen, d. ZnO u. FeO enthalten I 3026*; aus Ti-Fe-Erzen I 129*; Lager. u. Handhab. I 3966.

Mol.-Spektr. in Emiss. II 2498; Einfl. d. physikal. Zustandes auf d. magnet. Eigg. I 2956; Weißsche Konstante d. paramagnet. Ionen v. — II 1142; therm. Ausdehn. I 529; Einfl. d. Acidität auf d. Adsorpt. v. — an akt. Kohle I 371.

Hydrolyse v. —-Lsgg. im Autoklaven II 1146; Auflösen v. $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ in HF unter Zusatz v. Li_2CO_3 (Darst. v. Li_3FeF_6) II 3367; Syst. —-KCl (refraktometr. Unters.) I 6; Löslichk. v. Au in salzarmen —-Lsgg. II 2192; Lösungsgeschwindigk. d. Sn in wss. —-Lsgg. II 2777; Rk. mit HgJ_2 II 663; Syst. $FeCl_2$-— in Pyridin I 2780; anomales Mischsyst. —-NH_4Cl-H_2O I 2640; Aryldiazoniumchloriddoppelsalz II 3227; Komplexbldg. mit Carbonsäuren II 196; α.α'-Dipyridylsynth. aus Pyridin u. —, sowie über einige Dipyridylkomplexsalze I 3791.

Einfl.: auf d. Bldg. d. Sinterkorunds II 3422; auf d. Viscosität v. Sericin I 206.

Diffus. in vitro; Einfl. v. Säuren, Basen u. Salzen I 1583; Einfl. auf d. Pigmentgenese einiger Bakterien I 3557; Speicher. v. Fe in tuberkulösen Bezirken, Wrkg. v. — im Verlaufe d. Tuberkulose bei reinfizierten Kaninchen I 3568.

Verwend.: zur Chlorier. v. Naphthalin II 514; zur Herst. v. nicht oxydierbaren, gefärbten oder metallisierten Glas- oder Emailgegenständen II 3425*; bei d. Verarbeit. v. sulfid. Zn-Pb-Cu-Erzen auf nassem Wege ohne vorher. Röst. d. Erze II 2121*; als Zusatz bei d. Gär. (Erhöh. d. A.-Ausbeute) I 1139*; Verwend. zur W.- u. Abwasserreinig. s. *Abwässer*; *Wasser*.

Haltbark. v. —-Lsgg. als Reagens I 3693; Standardlsgg. für d. Colorimetrie II 2552; colorimetr. Phenolbest. in wss. Lsgg. mit — II 561; Titrat. v. organ. Säuren mit — II 2710.

Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Nachw.: v. $Fe(CN)_6''''$ im Analysengang II 2408; (Tüpfelrkk.) I 3818; v. Ferricyaniden in Ggw. v. Ferrocyaniden II 2986; indirekte Elektroanalyse u. Makroelektroanalyse v. $Fe(CN)_6''''$ mit *3* Elektroden I 2050; galvanimetr. Best. v. $Fe(CN)_6''''$ II 2248.

—-Salze (**Ferrocyanide**), Zwischenverbb. zwischen — u. Ferroamminen I 1517; Verwend. zum Behandeln v. Umhüll.-Papieren für photograph. Materialien I 996*.

Ag-Salz, Zus. d. bei Fäll. mit $K_4Fe(CN)_6$ entstehenden Ndd. I 2789; Verwend. zur Verhinder. d. Anlaufens v. Ag II 2122*.

Alkalisalze, Gewinn. aus gebrauchter Gasreinig.-M. mit einer zum Herauslösen d. gesamten Ferrocyanverb. nicht ausreichenden Menge Alkalilauge in d. Wärme I 2440*.

Ba-Salz, Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-NaCl-Lsgg. II 488; DE. v. wss. —-Lsgg. II 3067.

Ca-Salz, —-Reagens auf Al-Ion, Trenn. d. Al- u. Be-Ionen I 2051.

Cd-Salz, Zus. d. bei Fäll. mit $K_4Fe(CN)_6$ entstehenden Ndd. I 2789.

Co-Salz, Zus. d. bei Fäll. mit $K_4Fe(CN)_6$ entstehenden Ndd. I 2789.

Cu-Salz, Zus. d. bei Fäll. mit $K_4Fe(CN)_6$ entstehenden Ndd. I 2789; Verh. v. koll. —-Lsgg. im Autoklaven II 1146.

Fe-Salz, Zus. d. bei Fäll. mit $K_4Fe(CN)_6$ entstehenden Ndd. I 2789.

K-Salz, Herst. aus Kalkstickstoff I 608; ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. Hydrates II 2922; DE. v. —-Lsgg. II 1666; Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-NaCl-Lsgg. II 488; Mol.- u. Ionensusceptibilität II 331; diamagnet. Eigg. v. — in wss. Lsg. u. im festen Zustande II 2341; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Umlad. hochgereinigter Fe_2O_3-Sole durch — I 2784; Verh. v. koll. —-Lsgg. im Autoklaven II 1146; Rkk.: zwischen $AgNO_3$ u. — in Gelatine u. anderen period. Rkk. mit — II 1844; mit $ZnSO_4$ I 192; mit HgJ_2 II 663; chem. Zus. d. beim Fällen verschied. Metallsalzlsgg. mit — entstehenden Ndd. I 2789; Anionengewichte d. komplexen Cyanide in wss. Lsg. I 1967; Einfl. auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge I 2029; —-Vergift. mit Nierenschädig. I 107; Verwend. zur Klär. d. Weine I 1139; Blauschön. d. Weines II 1272; (toxikol. Unters.) I 3996; Verwend. für Lichtpauspapiere I 2305*; Verwend. bei d. Eistell. v. verd. $KMnO_4$-Lsgg. II 253; Nachw. d. Ca mit einem Gemisch v. — u. Tetrammincuprisulfat I 3573.

Na-Salz, Gewinn. (Behandl. d. durch Verschmelzen v. tier. Abfällen mit Soda u. Auslaugen erhaltenen Lsg. mit CO_2) I 2441*.

Ni-Salz, Zus. d. bei Fäll. mit $K_4Fe(CN)_6$ entstehenden Ndd. I 2789.

Pb-Salz, Zus. d. bei Fäll. mit $K_4Fe(CN)_6$ entstehenden Ndd. I 2789.

Zn-Salz, Bldg. v. $Zn_2[Fe(CN)_6]$ u. $K_2Zn_3 \cdot [Fe(CN)_6]_2$ I 192; Verh. v. koll. —-Lsgg. im Autoklaven II 1146; Zus. d. bei Fäll. mit $K_4Fe(CN)_6$ entstehenden Ndd. I 2789.

Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure, Nachw. v. $Fe(CN)_6'''$ im Analysengang II 2408; (Tüpfelrkk.) I 3818; II 2986; (in Ggw. v. Ferrocyaniden) II 2986; indirekte Elektroanalyse u. Makroelektroanalyse v. $Fe(CN)_6'''$ mit *3* Elektroden I 2050.

—-Salze (**Ferricyanide**).

Cu-Salz, Peptisat. I 2144.

K-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Kompress. v. wss. —-Lsgg. II 492; Verh. v. koll. —-Lsgg. im Autoklaven II 1146; Rk. mit Ca-Formiatochlorid (Komplexverb.) II 1122; Anionengewichte d. komplexen Cyanide in wss. Lsg. I 1967; Wrkg. auf Kolbesche Rk. (Äthanbldg.) II 330; Einfl.: auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge I 2029; auf d. Gelatinehydrolyse durch Papain II 1044; Oxydat.-Red.-Potentiale u. Aktivität d. Ferricyanidred. in Pepton- u. Glucose-Peptonkulturen u. Suspenss. v. Escherichia Coli I 1887, 1888; Verwend. für Lichtpauspapiere I 2305*.

Gasometr. Bestimmungen bei d. Titrat. v. — mit N_2H_4 u. umgekehrt mit einem Ureometer v. Art d. Calcimeters II 725; Verwend. v. Indigocarmin zur mikromaßanalyt. Best. II 3412; volumetr. Best. d. Co in stark alkal. Lsgg. mit — II 3270; Best. d. diastat. Kraft v. Malz mittels —-Titrat. II 772.

Na-Salz, Herst. aus Ferrocyannatrium durch elektrolyt. Oxydat. II 3703*.

Eisendithionat s. *Dithionsäure, Fe-Salz.*

Eisenfluorid, Emiss.-Spektr. im hohen UV II 326; Darst. v. Li_3FeF_6 II 3367.

Eisenhydride, Herst. v. sehr Rk.-fäh. u. für Hydrier.-Verff. verwendbaren — aus elektrolyt. abgeschiedenem Fe II 3962*.

Eisenhydroxyde s. *Eisenoxydhydrate.*

Eisenhyposulfit s. *Unterschweflige Säure, Fe-Salz.*

Eisenige Säure, Bldg. bei d. Oxydat. v. gefälltem $FeCO_3$ I 682.

Eisen(II)-jodid, F. u. Polarisat.-Effekt I 3754; Sirupus Ferri jodati II 881; (Haltbarmach. d. — U.S.P. *X*) I 2846; (Geh.-Best.) I 2849.

Eisen(II)-nitrat, Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488.

Eisen(III)-nitrat, Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; Einfl. d. physikal. Zustandes auf d. magnet. Eigg. I 2956; Weißsche Konstante d. paramagnet. Ionen v. — II 1142; gemeinsame Löslichk. d. Al-, Na-, K- u. Fe-Nitrate im W. in Ggw. v. HNO_3 II 3078; Einfl. d. Bearbeit. v. Kohle mit —-Lsgg. auf d. Adsorpt.- u. katalyt. Eigg. d. Kohle II 3642; Verwend. d. Hexahydrates als Katalysator I 544.

Eisennitride: Bldg. bei d. Rk. d. Metalls mit NH_3 II 195; aktivierte u. nichtaktivierte — (Mikrostruktur) II 320; (Mechanismus d. therm. Zerfalles) II 319.

Fe_4N, Bldg.-Wärme I 31; spezif. Wärme I 31.

Fe_3N, Mechanismus d. therm. Zerfalles v. aktivierten u. nichtaktivierten Eisennitriden II 319; (u. Mikrostruktur) II 320.

Fe_2N, Bldg.-Wärme I 31; spezif. Wärme I 31; Mechanismus d. therm. Zerfalles v. aktiviertem u. nichtaktiviertem — II 319; (u. Mikrostruktur) II 320.

Eisenoxychlorid, Krystallstruktur II 1152.

Eisenoxyde: magnet. Eigg. natürl. u. künstl. Fe-O-Verbb. (pulverförm. Proben) I 2141; II 331; Unbeständigk. in künstl. ferromagnet. — I 204; Red.-Mechanismus I 3976; Beziehh. zwischen d. — u. d. Oxydhydraten d. Fe, sowie einige ihrer Eigg. (Sammelref.) II 2795; Best. v. metall. Fe in Ggw. v. —; red. Fe II 1916; s. auch *Eisenoxydhydrate*; *Farbstoffe, anorganische* (*Eisenpigmente*).

FeO, Homogenitätsgrenzen v. Wüstit nach Röntgenstrahlenmethoden I 212; Orientier. d. Oxydgitters zum Fe-Gitter I 3886; spezif. Wärme I 3391; Red.-Geschwindigk. v. — mit H_2 II 3643; Verss. zur Red. v. — mit Gemischen v. CO u. H_2 I 1517; Dissoziat.-Spann. I 1815; Gleichgewichtsunters. d. Systeme Fe-FeO u. FeO-Fe_3O_4 (Einfl. d. therm. Diffus.) II 3052; Gleichgewicht zwischen — u. Fe_2O_3 bei reinen Fe-Gläsern II 2864; O_2-Drucke fl. Fe_2O_3-FeO-Schmelzen II 3216; Syst. MgO-FeO-SiO_2 I 2791; Mechanismus d. Verstärkerwrkg. v. Fe-NH_3-Katalysatoren I 3244.

Nachw. v. FeO-FeS-Einschlüssen in Fe (Verwend. d. metallurg. Polarisat.-Mikroskops) I 3571; Best.: in chromhaltigen Schlacken I 2566; im Stahl mit $HgCl_2$ I 3168; Anwend. v. $K_2Cr_2O_7$ zur Best. d. — in Fe-Erzen u. Silicaten I 3451.

Fe_3O_4, Titan-Magnetitlagerstätten bei Cheng Te I 2149; Anreicher. v. Titanmagnetit d. Vork. v. Kusinsk I 1442; Magnetit als Kittsubstanz gewisser Erzkonglomerate aus d. Mesabigebiet I 1355; Magnetit v. Stromboli (Best. d. Ti_2O_3-Geh.) II 664; Magnetit-Lagerstätte bei Humacao, Puerto Rico I 3526; Magnetit in Pb-Ofenschlacken d. staatl. Hütte Firiza I 1612; Bldg.: v. Magnetit beim Erhitzen v. $Fe^{\cdot\cdot}$- u. $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$-Sulfat im Autoklaven II 1146; beim Erhitzen v. Fe (Elektronenbeug.) II 1507; bei Red. v. Fe_2O_3 u. u. bei Oxydat. v. Fe II 341; beim Altern d. Rostes bei Ggw. v. Fe II 3217; O_2-Drucke fl. Fe_2O_3-FeO-Schmelzen II 3216; mineralog.-petrograph. Unters. v. Hochofenschlacken d. Titanmagnetitschmelze II 3569.

Farbe v. Magnetit I 1194; Krystallstruktur II 1133; (d. bei d. Oxydat. v. — entstandenen γ-Fe_2O_3) II 2781; Elektronenbeug. durch dünne —-Folien II 1507; Elektrolyse mit Magnetitelektroden II 2857; Einfl. v. Wärme, UV-Licht u. Röntgenstrahlen auf d. Gleichrichterwrkg. v. Magnetitkrystallen I 3891; Änder. d. Widerstandes v. Magnetit im Magnetfelde bei tiefer Temp. II 331; mechan. u. magnet. Moment, gyromagnet. Effekt II 1673; Koerzitivkraft v. Magnetitpulvern II 331, 2650; magnet. Eigg. u. chem. Zus. v. verschied. Magnetitpulvern (Beziehh. zu d. geolog. Ursprung) II 2650; Erklär. d. remanenten Magnetismus in Eruptivgesteinen durch d. Geh. im Magnetit II 987; remanenter Magnetismus v. — beim Erhitzen II 1673; Magnetisier.-Kurven v. Magnetitpulvern II 2650; schichtenweise Magnetisier. in d. Magnetitkrystallen I 3893; Nachw. v. schwachen festen Lsgg. v. — mittels thermomagnet. Analyse II 2647.

Red.-Geschwindigk. v. — mit H_2 II 3643; Gleichgewichtsunters. d. Systeme Fe-FeO u. FeO-Fe_3O_4 (Einfl. d. therm. Diffus.) II 3052; Gleichgewichtsbeziehh. zwischen Fe_3O_4, Fe_2O_3 u. O_2 II 3491.

—-Katalysatoren für d. NH_3-Synth. II 415, 2565*; Mechanismus d. Verstärkerwrkg. v. Fe-NH_3-Katalysatoren I 3244; Wirksamk. v. Magnetit-Katalysatoren bei d. CO-Zers. nach $2\ CO = CO_2 + C$ II 2107.

Problem d. Extrakt. v. V auf metallurg. Wege aus Ti-Magnetiterzen d. Karelischen autonomen Republik II 1584.

Bibl.: Titanmagnetitlagerstätten d. Urals [russ.] II [343].

Fe_2O_3, Bldg.: v. Hämatit beim Erhitzen v. $FeCl_3$ u. $Fe(OH)_3$ im Autoklaven II 1146; v. γ-— bei chem. Behandl. v. Fe (Elektronenbeug.) II 1507; v. γ-Fe_2O_3 u. γ-Fe(III)-oxydhydrat I 1676; (neue präparat. Darst.) II 3078; Entwässer. d. natürl. u. künstl. Lepidocrocits I 3259; röntgenograph. Unters. d. Entwässer.-Prodd. v. Fe_2O_3-Hydraten, d. bei langsamer Hydrolyse v. Fe-Salzen entstehen II 480; Extrakt. v. Georgia-Schiefer u. Wyomingit mit HCl (zur Gewinn. v. Al_2O_3, K_2O u. —) II 98; Gewinn. v. — u. S aus sulfid. Erzen II 2575*; Herst. v. reinem — II 737*.

Änderr. in d. Interferenzfarben auf — II 2634; Röntgenfluorescenzstrahl. v. Hämatit II 2926; Fluorescenz v. ZnO-—-Mischpräpp. u. ihre Abhängigk. v. d. Temp. d. Wärmebehandl. II 1654; Elektronenbeug. durch dünne — u. Hydratfolien II 1507; unvollkommene Atomanordn. in γ-Fe_2O_3-Krystallen II 3634; Krystallstruktur d. magnet. — (γ-Fe_2O_3) II 1133, 2781, 3202, 3637; Wärmeinhalt u. Gitterstruktur v. akt. — I 3250; (amorphes Fe-Oxydhydrat als Ausgangsmaterial) II 3072; natürl. —-Schicht an polierten Fe-Spiegeln (polarisat.-opt. Unters.) I 865; mechan. u. magnet. Moment, gyromagnet. Effekt II 1673; remanenter Magnetismus v. — beim Erhitzen II 1673; magnet. Umwandl. v. paramagnet. γ-$Fe_2O_3\cdot H_2O$ zu magnet. γ-Fe_2O_3 (röntgenometr. Unters.) II 3078; Einfl. d. Magnetisier. in d. Hitze u. d. Krystallisat. auf d. thermomagnet. Kurven v. — II 3211; Nachw. v. schwachen festen Lsgg. v. — mittels thermomagnet. Analyse II 2647; thermomagnet. Analyse d. Syst. Fe_2O_3-BeO (neue ferromagnet. Form v. —) I 1023; Adsorpt. v. O_2 an — I 3116; Viscositätsänderr. während d. gegenseit. Flock. v. posit. Fe_2O_3-Sol u. koll. As_2S_3, MnO_2 u. Sb_2S_3 II 3642.

Red. v. — durch H_2 u. Oxydat. v. aus — reduziertem metall. Fe II 341; Red.-Geschwindigk. v. synthet. u. v. natürl. Eisenglanzkrystallen mit H_2 II 3643; bei d. Red. d. Gemische v. — mit anderen Oxyden auftretende Phasen I 1023; Löslichk. in H_2SO_4 II 2190; Zustandsschaubild d. Syst. Fe_2O_3-P_2O_5 II 2872; Einw. v. H_2O-NaCl-Dämpfen auf — bei *900—1200°* II 2863; p-t-Kurve v. Na_2CO_3 + —, Kaustifikat. v. Na_2CO_3 durch — (Dissoziat.-Druck v. Na_2CO_3 in Ggw. v. —, Bldg.-Wärme v. Na-Ferrit) I 1672; Rk. im festen Zustand mit $CaCO_3$ II 1650; Veränder. d. magnet. Eigg. d. Gemische v. CdO/—, CuO/— u. PbO/— während ihrer chem. Vereinig. I 2487; O_2-Drucke fl. Fe_2O_3-FeO-Schmelzen II 3216; Gleichgewicht zwischen FeO u. — bei reinen Fe-Gläsern II 2864; Gleichgewichtsbeziehh. zwischen Fe_3O_4, — u. O_2 II 3491; Verlauf d. Zn-Ferritbldg. aus ZnO u. — (akt. Oxyde) II 1652; Zerleg. v. $Al_2O_3\cdot SiO_2$ durch — bei d. Möller. v. Fe-Erzen II 3002; quaternäres Syst. CaO-Al_2O_3-SiO_2-Fe_2O_3 (Syst. CaO-2CaO$\cdot SiO_2$-5CaO$\cdot$3Al_2O_3-4CaO$\cdot Al_2O_3\cdot Fe_2O_3$) I 2939.

Staubexplos.-Verss. mit — II 3417.

Kennzeichn. d. akt. Zustände d. Syst. MgO/— durch ihre katalyt. Wirksamkk. gegenüber d. N_2O-Zerfall I 2486; Wirksamk. v. Hämatit-Katalysatoren bei d. CO-Zers. nach $2CO = CO_2 + C$ II 2107; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899.

Spektralreines γ-— in koll. Größenordn. als biol. Indicator II 2795, 3078; an ferromagnet. koll. γ-Fe_2O_3 absorbierte spektralanalyt. Leitelemente als biol. Indicatoren II 3930.

Verwend. scharfkant. Hämatitkrystalle für Prallflächen in Dest.-Kolonnen II 1926*; Einfl. auf Email II 3144; —-Dissoziat. beim Schamottebrand als Ursache d. Porositätszunahme I 289; elektr. Leitfähigk. v. Schamottesteinen in Abhängigk. v. —-Geh. II 2865; Erzzemente aus Cu-Schlacken mit einem —-Geh. v. *29* u. *47°/₀* II 3423; Zus. u. Eigg. v. Portlandzementen mit hohem —-Geh. II 3423; Einfl. auf d. Alter. d. Kautschuks II 3961; —-Imprägnier. v. Tabak II 2756*; Verwandtschaft zwischen d. chem. Zus. d. koll. Boden-— u. zwei seiner Eigg. II 424.

Best.: in chromhalt. Schlacken I 2566; in Martin-Ofenschlacken I 2567; Best. d. Summe d. Sesquioxyde in flotierten Phosphoriten II 1080; Schnellbest. in Alumosilicaten II 2250; Abscheid. u. Best. v. freiem — in Bodenkoll. II 2113; s. auch *Farbstoffe, anorganische* (*Eisenpigmente* u. *Eisenrot*); *Ferrite*.

FeO_2, Darst. d. Alkaliverb. d. Eisensäureanhydrids, Basizität d. Ferrate; chem. Eigg. II 817.

Eisenoxydhydrate: akt. Fe; Beziehh. zwischen d. Fe-Oxyden u. d. —, sowie einige ihrer Eigg. (Sammelref.) II 2795.

Eisen(II)-oxyhydrate, Darst. u. Eigg. d. Na-Ferroats II 3078.

Eisen(III)-oxydhydrate, Limonittypen v. d. Verwitter. v. Bleiglanz u. Zinkblende I 1030; Bldg.: beim Altern d. Rostes bei Ggw. v. Fe II 3217; v. γ-Fe_2O_3 u. γ-Fe(III)-oxydhydrat I 1676; (neue präparat. Darst.) II 3078; v. γ-FeOOH bei chem. Behandl. v. Fe (Elektronenbeug.) II 1507; gleichzeit. Herst. v. Ammonsulfatsalpeter u. v. — I 3976*.

Pseudomorphe — I 2128; Abkömmlinge d. Fe_2O_3 (FeO(OH), FeO_2Na, FeOCl, Best. ihrer Strukturen) II 1152; Elektronenbeug. durch dünne α-FeOOH-Folien II 1507; Krystallstruktur v. Lepidocrocit II 3218; Wrkg. eines Magnetfeldes auf d. Brownsche Beweg. v. — I 3377.

Herst. koll. — mittels Tetraalkylammoniumhydroxyden, d. in einem Alkylrest mehrere benachbarte OH-Gruppen enthalten II 3893; neue Theorie d. Ferrioxydhydrosole I 1349; potentiometr. Studien über d. Bldg. u. Stabilität d. —-Sole I 2654; Einfl. v. Licht auf —-Sole I 2508; viscosimetr. Unterss. d. Strukturbldg. in —-Solen (bei Zusatz v. K_2SO_4) I 1673; (Einfl. d. Erwärm.) I 2960; Umlad. hochgereinigter —-Sole durch mehrwert. Elektrolyte I 2784; elektrophoret. Verss. an —-Solen I 2785; Wrkg. v. Zwitterionen auf —-Sole I 369; Koagulat. v. —-Solen durch Gefrieren (Bezieh. zur mechan. Koagulat.) I 680; Sorpt. v. Dämpfen durch —-Gel (aliphat. Alkohole) I 681; Kohäs. d. Syst. aus körnigem SiO_2 u. d. bei *110°* getrockneten Koll. d. SiO_2 u. d. Fe-Hydrats I 1988; period. Schichtt. bei d. Diffus. einer organ. Fl. in —-Sol II 1844; „induzierte“ Löslichk. in Ggw. v. $Cr(OH)_3$ I 33.

γ-FeOOH aus Ferrocarbonat u. d. Umwandl. d. γ-FeOOH in α-FeOOH I 682; Alter. Orthoferrihydroxyd → Goethit als diskontinuierl. Krystallisat. oder Entglas. I 683; Umwandl. d. α-$Fe_2O_3\cdot H_2O$ in α-Fe_2O_3 (Definit. v. Goethit) II 2647; magnet. Umwandl. v. paramagnet. γ-$Fe_2O_3\cdot H_2O$ zu magnet. γ-Fe_2O_3 (röntgenometr. Unters.) II 3078; Verh. v. —-Gelen verschied. Herst. u. Vorbehandl. beim allmähl. Erhitzen v. *20°* auf *1200°* mit Hilfe d. Emaniermeth. I 1187; Entwässer. d. natürl. u. künstl. Lepidocrocits I 3259; Röntgenanalyse u. d. isobare Entwässer. v. —, d. bei langsamer Hydrolyse v. $FeCl_3$-Lsgg. entstehen (β-$Fe_2O_2\cdot H_2O$) II 479, 480; amorphes — zur Darst. akt. Fe(III)-oxyde (Wärmeinhalt u. Gitterstruktur) II 3072; Bldg. v. Hämatit beim Erhitzen v. $FeCl_3$ u. $Fe(OH)_3$ im Autoklaven II 1146; Komplexbldg. v. Malonsäure II 177.

„Limonit“ zur Heil. u. Verhinder. v. Buschkrankh. I 2700; (Einfl. d. Co-Geh.) II 3719; chemotrop. Reizwrkg. v. koll. —-Lsgg. auf Wurzeln II 2969.

Reinig. v. Abwässern durch —-Hydrogele II 2102.

Eisenpentacarbonyl s. *Eisencarbonyle*: *Fe*$(CO)_5$.

Eisenpentathionat s. *Pentathionsäure, Fe-Salz*.

Eisen(II)-phosphat, neues Mn-— (Repossit) II 2651; Liquor Ferri Phosphatis A.P.F. II 1212; Best. d. P im Ferrophosphatsirup I 1091; s. auch *Vivianit*.

Eisen(III)-phosphat, Bldg.-Wärme I 867; Herst. v. —-Hydrosolen durch Elektrolyse I 1016; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. —-Gelen (Unters. d. W.-Bind.) II 2932; Konst. d. Phosphatkomplexe d. Fe I 3259; P_2O_5-Aufnahme d. Pflanzen aus — u. deren komplexen Salzen I 773, 2873, 3462.

Eisenphosphide: **Fe_2P,** Bldg.-Wärme I 867.

FeP, Krystallstruktur I 1824.

Eisensäureanhydrid s. *Eisenoxyde*: *FeO_2*.

Eisensilicate, Syst. MgO-FeO-SiO_2 I 2791; quaternäres Syst. CaO-Al_2O_3-SiO_2-Fe_2O_3 (Syst. CaO-2 CaO$\cdot SiO_2$-5CaO$\cdot$3 Al_2O_3-4CaO$\cdot Al_2O_3\cdot Fe_2O_3$) I 2939; Gleichgewichte zwischen Fe u. Ni u. ihren an SiO_2 gesätt. Silicaten II 2872.

Eisensilicide, fiktives Vork. (Ferrosilicium) II 3492.

Eisen(II)-sulfat, —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn I 2402; Aufschluß v. edelmetallhalt. Pyriten I 302*.

Therm. Zers. v. NH_4-Fe-Schönit (Struktur) I 3509; Färb. (Absorpt.-Kurve) I 3525; K-

Serienemiss. v. Fe in — u. in $(NH_4)_2Fe(SO_4)_2$ II 323; Susceptibilität W.-freier u. W.-halt. —-Doppelsulfate I 2141.

Oxydat. v. —-Lsgg. durch F_2O I 38; Einw. auf H_2SO_4-Lsgg. v. $KReO_4$ I 40; Zers.-Drucke v. —-Hydraten (Hydratat.-Wärme) II 816; Systeme Na_2SO_4-— u. $(NH_4)_2SO_4$-— I 3118; Anlager.-Verb. mit Benzidin I 190; Rk.-kinet. Unterss. d. Syst. Triphenantrolin-— mit Hilfe d. Absolutcolorimeters I 2939; H_2O_2-Zerfall in Ggw. v. — u. Na_2WO_4 (als Katalysatoren) I 3378.

Diffus. v. —, $FeNH_4(SO_4)_2$ u. $Fe(NH_4)_2(SO_4)_2$ in vitro; Einfl. v. Säuren, Basen u. Salzen I 1583.

Gewinn. v. $(NH_4)_2SO_4$ u. Eisenrot aus —-Lsgg. II 2992; Verwend.: als Düngemittel II 105; zur Unkrautvernicht. II 2269; Baustoffe aus Gips u. —-Lsg. II 3966*; hydraul. erhärtendes Bindemittel (bes. für Straßendecken) aus einer Misch. v. mergelfreiem, gemahlenem $CaCO_3$ u. pulverisiertem — II 2999*.

Elektrometr. Analyse v. —-Lsgg. I 3573; o-Phenanthrolin-— als Indicator bei d. Mikrobest. v. Jod durch Zeitmess. d. Eintrittes einer katalyt. Rk. I 1591.

Eisen(III)-sulfat, Löslichk. v. Fe_2O_3 in H_2SO_4 II 2190; Darst. u. Eigg.: eines neuen bas. Ferriammoniumsulfats I 869; v. voltaitart. Sulfaten mit — I 1352; Zus. v. Ferrichlorosulfat [Doppelsalz $Fe_2(SO_4)_3 \cdot FeCl_2 \cdot 18H_2O$] II 2934; K-Serienemiss. v. Fe in — II 323; Weißsche Konstante d. paramagnet. Ionen v. — II 1142; adiabat. Entmagnetisier. v. Fe-NH_4-Alaun II 190; Eign. v. Fe-NH_4-Alaun für d. magnet. Kühlmeth. I 2505; Einfl. v. $FeNH_4(SO_4)_2$ auf d. photograph. Intermittenzeffekt II 172; Systeme Na_2SO_4-— u. $(NH_4)_2SO_4$-— I 3118; — als Aktivator d. katalyt. Eigg. v. V_2O_5 II 2922; Löslichk. d. Au in — u. ihre geolog. Anwendd. II 2192; Diffus. v. $FeNH_4(SO_4)_2$ in vitro; Einfl. v. Säuren, Basen u. Salzen I 1583.

Eisensulfide: **FeS,** Vork. in Moor-Erdarten II 1390; thermodynam. Daten I 3392; Bldg.-Wärme II 2187; Polymorphismus in festen Lsgg. v. —-S (therm. Unters.) II 1497; Rk. mit Tonerde in Ggw. v. Holzkohle II 1768; Einfl.: auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. Cu in H_2SO_4 II 3218; auf d. Nachdunkeln v. Anilin I 227; Nachw. v. FeO-FeS-Einschlüssen in Fe (Verwend. d. metallurg. Polarisat.-Mikroskops) I 3571; Anwend. d. Flotat. bei d. Abtrenn. v. Fe^{II} als — II 1920.

Fe_2S_3, Anwend. d. Flotat. bei d. Abtrenn. v. Fe^{III} als — II 1920.

FeS_2, Markasit v. Csinger Tal bei Ajka I 3651; Bldg. v. Schwefelkies bzw. Markasit unter d. Einfl. vulkan. Gase u. Dämpfe auf d. Insel Vulcano I 873; Röntgenspektr. d. verschied. Krystallmodifikatt. d. — II 2179; thermodynam. Daten I 3392; Einw. v. Markasitpulvern auf Metalle II 3743.

Eisenglanz s. *Eisenoxyde:* Fe_2O_3.

Eisenmennige s. *Farbstoffe, anorganische* (*Eisenpigmente*).

Eisenoxydrot s. *Farbstoffe, anorganische* (*Eisenrot*).

Eisenpigmente s. *Farbstoffe, anorganische.*

Eisenrot s. *Eisenoxyde:* Fe_2O_3; *Farbstoffe, anorganische.*

Eisessig s. *Essigsäure.*

Eiter, Nachw. v. Trimethylamin in — I 1425.

Eiweiß (Eiereiweiß), Einfl. d. Hühnerrasse u. d. Eigewichtes auf d. Geh. d. Eier an Eiklar I 1789; Schwankk. im Verhältnis Eiklar:Eidotter bei frischen Eiern I 3212; Strukt. d. Eiklars II 2595; röntgenograph. Unters. v. gekochtem u. gewöhnl. Weißei II 1730; Lichtdurchlässigk. I 1313; Einfl. v. chem. u. physikal. Faktoren auf Weißeischäume II 293; Menge d. unorgan. P im — verschied. alter Eier II 2895; Neubest. d. Zus. bezügl. d. Geh. an Aminosäuren II 396; Verh. v. Enzymen im Hühner-— während d. Bebrüt. I 2031; enzymat. Hydrolyse v. rohem u. hitzebehandeltem — II 1733; Proteinwert bei d. Ernähr. I 3686; — als einzige Quelle für Proteine u. Vitamin B_2 bei jungen Ratten I 3563; Vorhandensein antigener Bestandteile verschied. Spezifität in krystallin. Enten- u. Hühner-— I 3949; getrennte Konservier. v. — u. Eigelb I 2278*; Konservier. v. für Nahrungsmittelzwecke ungeeignetem — I 3359*; Herst. v. Trocken-— II 2898*; Unters. d. Eigg. v. Trocken-— zwecks Standardisier. dieser Subst. für d. offizielle Kuchenbackmeth. II 615; Verwend. v. Eiklar zur Schön. d. Weine I 2459.

Best. d. Mineralphosphats im Eiklar (Erkenn. d. Eialters) II 1104; physikal. Enteiweiß.-Meth. zur Isolier. biolog. wirksamer Kohlenhydrate aus Hühner-— I 1593; Mikroskopie v. Trocken-— in Backpulver I 3215.

Eiweißkörper s. *Proteine.*

Ekacäsium, Herkunft v. He u. — in natürl. vorkommenden Gasen I 2643.

Ekaosmium, chem. Eigg. d. Elemente *93* u. *94* II 3357; Bldg. bei Neutronenbestrahl. v. U II 2492; s. auch *Atomzertrümmerung.*

Ekarhenium, chem. Eigg. d. Elemente *93* u. *94* II 3357; Fermielement *93* I 2772; Bldg. bei Neutronenbestrahl. v. U II 2492; s. auch *Atomzertrümmerung.*

Ekgonin, Biogenese d. v. — abgeleiteten Alkaloide II 1024; Rk. d. Methylesters mit Furoylchlorid; Darst. d. Methylesters d. Furoylekgonins als Cocainersatz II 3679*; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737; Best. v. —-Basen in Cocazubereitt. II 3946.

Eläostearinsäure (F. 45,5—46,5°), Erkennen d. v. Steger u. van Loon für ein Isomeres d. — (?) gehaltenen Säure aus d. fetten Öl v. Parinarium macrophyllum als α-— II 1629; —-Geh.: v. Bagilumbang- oder Soft Lumbangöl (Aleuritis trisperma) II 3029; d. amerikan. Holzöles II 3456; Eigg. d. α-— aus kaukas. Holzöl I 4002; Verkoch. d. β-Äthylesters I 3360.

Elaidinalkohol s. $C_{18}H_{36}O$.

gewöhnl. **Elaidinsäure,** cis-trans-Isomerie, Ranzidität II 2149; Synth. (Übersicht) I 1795; Darst. reiner —, Elaidinier.-Rk. II 3722; Oxydat. II 3597; katalyt. Hydrier. mit Se II 837; Vergl. d. Verff. zur Best. bei Ggw. v. gesätt. Fettsäuren II 3722.

$\Delta^{6,7}$-Elaidinsäure s. $C_{18}H_{34}O_2$.

Elastin s. *Proteine.*

Elastizität, Frequenzgang d. ferromagnet. Permeabilität in Abhängigk. v. d. elast. Spann. I 362; Schwingg. zylindr. Einzelkrystalle bei hohen elast. Frequenzen I 1656; Berechn. d. Energie u. d. —-Konstanten heteropolarer Krystalle II 644; Orientier. d. Moll. in dünner Schicht v. anisotropen Fll. u. d. ihre elast. Eigg. kennzeichnenden Konstanten II 1307; —: u. Plastizität I 2270; u. Viscosität (Zustandsänderr. zäher Systeme) I 3396; Meth. zur Ermittl. d. Zustandsgleich. aus Schwing.-Verss. (Viscosoelastizität) I 3396; elast. Eigg. u. Dispersität d. Schäume I 370;

— v. Metallen bei tiefen Tempp. II 2117; Berechn. d. elast. Moduln für d. verschiedenen Texturen d. regulären Metalle I 2490; —-Modul v. sublimiertem Ca I 372; Geschwindigk. elast. Wellen im Hg-Krystall (charakterist. Temp.) II 660; Tors.-Modul d. Ni bei höheren Tempp. unter gleichzeitiger Magnetisier. I 30; — d. Pb II 643; elast. Verh. v. Sn-Ein- u. Vielkrystallen I 2312.

Ableit. d. Zustandsgleich. aus Energie u. —-Konstanten d. flächenzentrierten Gitters v. festem Ar I 3111; elast. Konstanten: d. Diamants II 2780; d. Alkalihalogenide II 3629; —-Grenzen v. AgCl u. NaCl II 2489; photochem. —-Grenze d. synthet. Steinsalzkrystalls bei mol.-dispersem Einbau d. gitterfremden $SrCl_2$ I 526; photoelektr. Meth. zur Best. d. —-Grenze d. Steinsalzkrystalles I 1496; II 1664; —-Modul-Änder. v. Steinsalz zwischen *78°* K u *273°* K (Methode) I 515; (Berichtig.) I 1819; piezoelektr. u. elast. Eigg. v. β-Quarz II 3630; Spann.-Verhältnis in einem senkrecht zu X geschnittenen Quarzkrystall I 1656; Einfl. d. Zr auf d. — v. Natron-Kalkgläsern II 2995; —-Modul: v. Glas in Bezieh. zur Temp. II 2994; bei verschied. Tempp. bei einigen feuerfesten MM. mit geändertem SiO_2-Geh. II 1763; Mess. v. Youngs Modul in Gesteinen durch eine neue dynam. Meth. II 1407.

Vorgänge beim Dehnen hochpolymerer Substanzen I 1852; Bezieh. zum Fadenziehvermögen isolierter pflanzl. Protoplasten II 1043; — u. Plastizität v. unvulkanisiertem Gummi I 2270; Struktur d. Kautschuks u. d. Mechanismus d. elast. Dehn. I 3531; Einfl. v. Lipoiden auf d. — v. Gelatinegelen I 209.

Opt. Meth. zur Best. d. elast. Konstanten d. Krystalle II 2018; Best. d. Poissonschen —-Konstante mit Hilfe v. Ultraschallwellen I 3759; Ultraschalltotalreflektometer zur Mess. v. elast. Konstanten fester Körper II 3481; Interferenzdehn.-Messer II 643; Pendelelastizimeter (bes. für Gußeisen) II 2730.

Bibl.: Atomernes Mekanik. De faste Grundstofferselastiske og termiske data II [2499]; s. auch *Festigkeit.*

α-Elaterin (F. 230°), Isolier. aus d. Wurzeln v. Citrullus colocynthis Schrader, Eigg., Rkk., Diacetylverb. II 60; Eigg. II 1561.

Electrynx, — als Zuckerrohrreifemesser II 1458.

Elektrargol, Identifizier.- u. Differenzier.-Rkk. d. Pseudolsgg. I 929.

Elektrizität, was ist —? (Übersicht) II 2181; Speicher. v. elektr. Energie in Gelatine im elektr. Feld II 192; elektr. Spitzenwrkgg. bei sphär. Leitern atomarer u. subatomarer Größe II 180; Gesetze d. durch Tors. v. Quarz erzeugten elektr. Ladd. II 657; elektr. Lad. v. gedehnten Gummibändern II 3800; Einfl. v. elektr. Feldern auf d. Viscosität: v. Fll. II 2346; v. fl. Krystallen II 3625; Struktur-Änder. d. Krystalle im elektr. Feld I 3517; (Kompensat.-App. u. Quantenschwankk.) I 3517; Einfl.: v. elektrostat. Feldern auf d. Verdampf.-Geschwindigk. I 2957; v. hochfrequenten Wechselfeldern auf koll. Katalysatoren u. katalysierte Rkk. II 1824; d. Frequenz d. elektr. Feldes auf d. Verbrenn.-Geschwindigk. eines Gases I 2958; v. elektr. Feldern auf d. photochem. Bldg. v. Dianthracen beim Bestrahlen v. Anthracen I 3889; chem. Fixier. d. v. elektr. Wellen gegebenen Abbildd. auf Papier I 3692; chem. angezeigte Beug. v. elektr. Wellen II 723; Photographie durch kurze elektr. Wellen II 2248; s. auch *Elektrographie.*

Reibungselektrizität u. dgl.: Tribo- u. photoelektr. Effekte an Pd II 485; Reib.-— als äußere Ursache d. Exploss. u. deren Verhüt. I 268; — im Druckpapier („Entelektrisatoren“) II 3999; Verminder. d. elektr. Erregbark. v. Gebilden aus Celluloseestern oder andern hochpolymeren Koll. I 985*.

Anwendungen: Aufzucht v. Pflanzen in einem elektr. Felde I 140; Einfl. auf d. Aschenbestand u. d. organ. Zus. v. Pflanzen I 140; Konservieren v. Lebensmitteln durch elektr. Strom hoher Frequenz II 2898*.

Meßmethoden: Absol. Mess. magnet. Felder u. Best. d. Ampere in absol. Maße I 3889; II 978.

Bibliographie: — u. Magnetismus. II. *2*: Elektromagnetismus [russ.] II [2031]; s. auch *Elektrochemie*; *Elektrographie*; *Elektrotechnik*; *Photoelektrizität*; *Piezoelektrizität*; *Potentiale*; *Pyroelektrizität*; *Strephoelektrizität*; *Thermoelektrizität*; *Thermoelemente.*

Elektroanalyse s. *Analyse.*

Elektrocapillarität s. *Capillarität.*

Elektrochemie, Bedeut. d. physikal. Chemie für d. angewandte — II 2415; Fortschritte: d. elektrometallurg. u. elektrochem. Industrie I 605; in d. elektrochem. Industrie II 2099; elektrochem. u. elektrometallurg. Verff. bei d. heut. Rohstoffversorg. I 3033.

Bibl.: Principles of experimental and theoretical electro-chemistry II [1842]; Electrochimie des solutions II [3487]; s. auch *Elektrolyte*; *Korrosion*; *Potentiale.*

Elektroden, —: für *Elemente, galvanische,* für *Entladungsröhren,* für *Sammler* s. dort; zur Elektroanalyse s. *Analyse*; zur elektrometr. Titrat. s. *Maßanalyse*; polarograph. Unterss. mit d. Hg-Tropf-— s. *Polarisation, elektrolytische*; —-Potentiale u. — zur Potentialmess. s. unter *Potentiale*; — zur p_H-Best. s. *Wasserstoffionenkonzentration*; s. auch *Elektrolyse*; *Elektronenröhren*; *Entladung*; *Glühkathoden*; *Kondensatoren*; *Röntgenröhren*; *Schweißen u. Löten.*

Vereinigen v. kieselhaltigen, feuerfesten Stoffen (Porzellan) mit Al-Körpern zur Herst. v. — I 3698*; —-Einschmelz. für evakuierte, elektr. Schaltgeräte mit Hg-Kontakt II 3807*; Reinig. d. — v. Hg-Schaltern I 3965*; — für elektrotherm. Red.-Öfen II 3959*; Übergangswiderstand —-Elektrolyt I 3766; Herst. v. porösen —-Überzügen aus Kondensat.-Prodd. aus Polyvinalalkohol u. Aldehyd I 3725*.

— für therapeut. Zwecke (Hochfrequenzbehandl.) I 1428*; Oberflächen-— für Diathermiebehandl. II 1413*; — zum Einführen v. Heilmitteln in d. Körper durch Iontophorese I 750*; II 3264*.

Zündkerzen-—: aus Fe-Legier. (mit Cr, Ni, W oder Mo u. Si) I 2251*; (mit Cr, Al u. Si) I 2251*; aus Ni-Legier. II 3273*; (mit Mn, Cr, Ba u. Mg) II 3959*; Kitt zum Einkitten v. — in d. Isolierkörper v. Zündkerzen I 841*; Zündkerze (Schutz d. Tragkörper aus Porzellan gegen schädl. Verbrenn.-Gase) II 257*.

Kohle-—: Einfl. d. Herst.-Bedingg. auf d. Eigg. II 2857; Herst. v. spektralreinen — I 112; Reinig. v. —-Kohlen für d. Spektralanalyse II 3952; dünne Kohleplatten II 3686*; — für elektrochem. u. elektrometallurg. Zwecke I 3174*; Kontaktkohle mit Innen- oder Außenarmatur (Guß-M.) I 3174*; — mit Bindemittel aus festem Bitumen I 3323*; Anwend.-Möglichkk. v. Reinkohle zur Herst. v. —-Koks II 783; Gewinn. v. —-Koks: aus Steinkohle I 283; aus bituminösen Kohlen II 2315; aus Pech (Meth. d. kohlenchem. Instituts) I 987; (industrielle Anlage nach d. Meth. d. Chem. Instituts in Charkow) II 2765; Eign. v. Pechen zur Herst. v. — II 1643; Best. d. flücht. Bestandteile im —-Koks II 1643; selbstbrennende — I 1283*; kontinuierl. arbeitende — für elektr. Öfen I 3323*.

Metall-—: Wrkg. einer außen angelegten Spann. auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Zn-Anoden in Säuren I 3389; Einschmelzen v. Cu-Kathoden (zur Erziel. eines prakt. oxydfreien Metalles) I 2251*.

Elektrodialyse s. *Elektroosmose.*

Elektrographie, elektrostat. Aufzeichn.-Verf. II 3685.

Elektrolyse, Wärmewrkg. d. elektr. Stroms bei d. — II 1667; Nomogramme für Wärmerechnungen an elektrolyt. Zellen II 1604; — extrem verd. Lsgg., krit. Potentiale d. kathod. Abscheid. v. Bi II 2500; gleichzeit. kathod. Entlad. an d. Zn-Elektrode II 1671, 2788; elektrochem. Prinzipien d. Elektroabscheid. (Anoden-Rkk.) I 301; Anodeneffekt bei d. Schmelzfluß-— II 2500; Meth. zur quantitat. Nachprüf. d. Faradayschen Gesetzes (— v. Lackfilmen) II 3485; Wrkg.-Mechanismus v. Koll. in elektrolyt. Bädern II 1146; Elektrizitätstransport durch Phasengrenzen [Glas-Metallschmelze (Hg) u. Glas-Salzschmelze ($AgNO_3$)] II 3639; elektrolyt. Einführ. v. H, N u. K in ein Glasdiaphragma u. d. elektrolyt. Überführ. v. Na durch ein Glasdiaphragma II 660; — d. $BaCl_2$ in Gelatine (Verfolg. d. Prozesses durch photograph. Ortsbest. radioakt. Ionen) I 1834; elektrolyt. Trenn. v. Po u. Ra D II 986; App. zur einpoligen Mikro-— II 886; Anwend. v. elektrolyt. Red.-Methoden in d. analyt. Chemie (direkte Best. v. Cu u. Fe durch elektrolyt. Fäll. u. Red.) I 601; direkte Mess. d. kathod. Stromverteil.

I 2503; Unterss. mit d. Hg-Tropfkathode s. *Polarisation, elektrolytische.*

Eindringen v. Cu in Steinsalz mittels — u. Diffus. (Farbveränder.) II 966; Natur d. roten „Käppchen“ an d. Grenze d. gefärbten Zone in Alkalihalogenidkrystallen II 2027; s. auch *Krystalle.*

Elektrolyt. Zelle I 1098*; Elektrolyseur u. Akkumulator zur gleichzeit. elektrolyt. Herst. v. Gasen u. Speicher. elektr. Energie II 257*; elektrolyt. Zelle (Prozesse, bei denen aus fein verteiltem Ausgangsstoff kathod. ein Prod. in zusammenhängender Form gewonnen wird) I 451*; (Vergrößer. d. Oberfläche d. Elektroden u. damit d. Kapazität) II 257*; Diaphragmen für elektrolyt. Zwecke I 2863*; neuere keram. Materialien als Hilfsmittel zur Erforsch. technolog. wichtiger Schmelz-— I 2235.

Elektroden: Elektrolyse mit Magnetitelektroden II 2857; Elektroden für oxydat. —, bes. für d. Persulfatgewinn. II 3958*; Verss. mit PbO_2-Anoden bei elektrolyt. Oxydat.-Verf. I 674; Anode für elektrolyt. Zellen (Cu mit Überzug aus Ta, Al, Mg, Bi oder W) I 763*; Elektrode für elektrolyt. Zellen aus Kohle, Graphit oder graphitierter Kohle II 1413*; Prüf.-Methodik d. Graphitanoden für d. Cl_2-Fabrikat. I 762.

Herstellung kolloider Lösungen: Elektrolyse unter d. Wrkg. v. Ultraschallstrahl. (Meth. u. Einricht. zur Erzeug. hochdisperser Zustände) I 2958; elektrolyt. Herst.: v. wss. koll. Metallsuspenss. II 3804*; v. Hydrosolen schwerlösl. Metallsalze I 1016.

Elektrolyt. Überführ. v. C in festem Stahl II 2641; durch — erzeugte Härte, Wrkg. v. nascierendem H auf d. magnet. Eigg. v. Fe I 2323; Zementieren v. Fe durch anod. Behandl. in schmelzfl. cyanidhalt. Bädern II 2576*; Schutz gegen Korros. durch Einleit. ablenkender elektrolyt. Wrkgg. (an Schwimmern aus Leichtmetall d. Wasserflugzeuge) I 3340; elektrolyt. Korros.-Schutz: v. Metallteilen, d. in eine Elektrolytlsg. eintauchen II 435*; v. Säurebehältern I 2893*; inakt. Zustand d. Al in bezug auf d. anod. Filmbldg. u. seine Anwend. zur Korros.-Verhüt. I 1765; Erzeug. hochreflektierender Al-Oberflächen durch anod. Behandl. I 2893*; Entfernen einer farb. Schicht (Tombak) v. plattiertem Abfalleisen I 1611; schnelle elektrolyt. Erzeug. einer Patina auf Cu I 2885; elektrolyt. Zers. v. Gleichstrom-Bahnspeisekabeln I 150; Entfern. v. Sand v. Metallgußstücken auf elektrochem. Wege II 3700*; Vereinig. v. Platten mit Stangen u. a. Körpern bei elektrolyt. Vorr. (Dicht.-Mittel) I 3044*.

Elektrolyt. Farbbeize II 1448; Verfestig. v. tonigen Böden durch elektrolyt. Vorgänge II 3815*; elektrolyt. Entw. photograph. Schichten I 2482.

Prüf. v. Münzen oder ähnl. Metallgegenständen auf elektrolyt. Wege II 2734*; elektrolyt. Nachw. v. Undichtigkk. in Zn-Überzügen auf Stahl II 3293.

Wasser, Wasserstoff und Sauerstoff.

Fortschritte d. elektrolyt. Gewinn. v. H_2 u. O_2 I 454; prakt. Zers.-Potentiale d. W. II 3418; anomale — d. W. an Drahtelektroden II 811; Labor.-App. zur Herst. v. elektrolyt. H_2 II 3410; — d. W. unter hohem Druck I 455; theoret. Begründ. d. experimentellen Abhängigk. d. Badspann. v. Druck bei d. W.-— I 455; Druckeinfl. auf d. Überspann. d. — d. W. I 1504; Druckzersetzer als Überschußstromabnehmer I 2055; Gewinn. v. H_2 u. O_2 in Druckzersetzern I 2707*; Regel. d. Umlaufes in W.-Zersetzern insbes. Druckzersetzern I 3179*; Speis. elektrolyt. W.-Zers.-App. II 2099*; elektrolyt. W.-Zersetzer nach d. Filterpreßbauart II 2099*; Knallgasbldg. in elektr. Dampfkesseln v. Elektrodentyp II 3958.

Fraktionier. v. H- u. O-Isotopen in einem handelsübl. Elektrolysierapp. II 2013; elektrolyt. Trenn. d. H-Isotopen I 1653; Theorie d. Anreicher. d. schweren H-Isotops durch — II 794; Anreicher. v. D durch — (v. H_2SO_4-Lsgg.) I 657; (v. neutralen Salzlsgg.) I 657; (Labor.-Anlage) I 3881; II 2485; Anlage zur elektrolyt. Erzeug. v. D_2O II 3049; elektrolyt. Trenn. d. O-Isotopen II 3741; O^{18}- u. O^{17}-Anreicher. im Elektrolyten techn. Elektrolysierzellen II 3351.

Abscheidung von Metallen.

H-Geh. u. Härte elektrolyt. Metalle I 2072; Kathodenfilm bei d. — CrO_4-halt. Lsgg. II 490; — fester Legierr. II 3210; Gewinn. v. Metallen aus Seifen u. Lagern v. Schlämmen, d. in Salz-W. eintauchen II 752*; Abscheid. v. Metallen oder Legierr. aus Rhodaniden I 1932*, 2597*; — v. Metallen bei gleichzeit. Schaben d. Anode u. d. Kathode mit einem Diamanten II 658; Erzeug.: v. Ndd. besonderer Reinheit I 956*; v. Metallpulvern II 919*; v. sehr reaktionsfähigen u. für Hydrier.-Verff. verwendbaren Hydriden aus elektrolyt. abgeschiedenen Metallen II 3962*; Aufarbeit.: v. elektr. niedergeschlagenen Metallteilchen II 1951*; v. bin. Legierr. II 586; v. Sulfatlaugen d. Fe, Ni, Co, Mn in d. Kathodenräumen eines durch Diaphragma unterteilten Elektrolyseurs I 302*; Regenerier. v. an Metallsalzen verarmten Elektrolytlsgg. I 3475*.

Edelmetalle: II 918*; elektrolyt. Scheid. v. Edelmetall-Legierr. II 2873; elektrolyt. Wachstum v. Ag-Krystallen aus wss. Lsgg. II 189; lineare Krystallisat.-Geschwindigk. v. kathod. Ag bei d. — wss. Lsgg. v. $AgNO_3$ I 2651; Wachstum v. Ag_2O_2 an d. Anode bei d. — v. $AgNO_3$ I 2651; elektrolyt. Raffinat. v. Pd-halt. Roh-Ag II 115; Krystallisationszentren bei d. kathod. Abscheid. v. Au I 2651; bei d. elektrolyt. Au-Raffinat. anfallende Pt-Metalle u. d. für d. Industrie wichtigsten Au-Präpp. I 2887; Abscheid. v. Pd II 918*; Überzug v. Pt-Schwarz auf Elektroden durch — v. salzsaurer bleiacetathalt. $PtCl_4$-Lsg. I 3261.

Leichtmetalle: Al-Gewinn. I 629*, 3043*; II 1253*, 2877*; Elektrometallurgie d. Al (— v. Kryolith-Tonerdeschmelzen) I 3038; elektrolyt. Ndd. v. Al aus geschmolzenen Salzen ($AlCl_3 \cdot NaCl$) I 2651; Al-Bäder v. hoher Leist. I 3338; Anodeneffekt bei d. Al-Gewinn. II 911, 912; Schwierigkk. bei d. Durchführ. d. Schmelz-— v. Al I 2723; Schutz v. kontinuierl. Elektroden in zur Herst. v. Al o. dgl. dienenden Öfen II 918*; Unters. v. Nichtkohlenstoffauskleidd. in Wannen für d. elektrolyt. Al-Gewinn. II 911; Gewinn. v. Al, Na o. dgl. in durch Diaphragma getrenntem Anoden- u. Kathodenraum II 3959*; elektrolyt. Raffinat. u. deren Bedeut. in d. Al-Industrie I 3338; elektrolyt. Raffinat. v. Al II 432*; unmittelbare Herst. v. Silumin u. Siluminlegierr. II 1247; Gewinn. v. Ti-Al-Legierr. durch Schmelzfluß-— II 3821; Mg-Gewinn. (Zusammenfass.) II 1947; Theorie d. — geschmolzener Körper, Energieausbeute bei d. Carnallit-— II 982; Gewinn. v. Mg durch Elektrolyse v. künstl. Carnallit II 3577*; Gewinn. v. Mg durch — seines Oxydes in einer Lsg. v. Fluoriden II 2728; elektrolyt. Mg-Gewinn. unter Benutz. einer schwimmenden Kathode II 3971; Material für d. Konstrukt. einer bipolaren Elektrode zur Schmelz-— v. Mg I 783; Korros. d. roheisernen Anodenkontakte d. elektrolyt. Bäder zur Herst. v. Mg I 783; Sublimat.-Auffangvorr. für Mg-Bäder II 1602; Be-Gewinn. (Überblick) II 1947; Herst. v. Be-Al-Legierr. durch Schmelzfluß-— II 755*.

Cd: I 1616*; (aus Flugstaub) I 1928*; — v. $CdSO_4$-Lsgg. II 982; Abscheid. einer Cd-Zn-Legier. aus sauren Sulfatlsgg. II 982; Aufarbeit. v. Cd u. Tl enthaltenden Sulfatlsgg. I 3344*.

Cu: Abscheid. aus Cuproverbb. II 917*; Anzahl d. Krystallisat.-Zentren bei d. — einer Lsg. v. $CuSO_4$ I 2651; Abscheid. v. Cu u. Cu-Legierr. (ungift. Elektrolyte) I 1933*; Zelle zur Verarbeit. v. Zementkupfer I 3596*; Raffinat. v. Cu unter Benutz. d. Komplexsalzes v. CuCl I 3980; II 2276; Rückgewinn. edler u. a. Metalle bei d. Cu-Raffinat.

II 1945; Verh. v. Sb bei d. Cu-Raffinat. **I** 3337; Reinig. d. Elektrolyten in d. Cu-Raffinat. **II** 2116; Nicholssyst. d. elektrolyt. Cu-Raffinat. **II** 1945; Cu-Raffinat.: d. Ontario Refining Company **II** 1945; in Mount Byell **II** 1945; Anodenabteil. d. Norandahütte **II** 2276; Best. v. Sn in Schlämmen d. elektrolyt. Cu-Raffinat. **II** 561; Behandl. v. Elektrolytschlamm auf d. Nizhi Kyshtym-Hütte bei d. — v. Schwarzkupfer **II** 1436; elektrolyt. Scheid. v. Cu-Ag-Legierr. **I** 3596*.

Fe: **I** 3039; Herst. v. weichem Eisen ($FeCl_2$-Lsg.) **I** 2250*; Aufarbeit. v. Co u. Fe enthaltenden Legierr., d. höchstens *15%* Cu enthalten **I** 2080*.

Gd: **I** 2656; **II** 1520.

Nb: **II** 3009*.

Ni: **I** 629*; **II** 589*; elektrolyt. Potential d. Ni **I** 673; (Änder. mit d. Acidität in n. Sulfatlsg.) **I** 673; Wrkg. v. Oxydat.-Mitteln auf d. Ni-Abscheid. [H_2O_2 u. $Ni(NO_3)_2$] **I** 1831; Chlorier. v. Ni-Erzen u. Ni-Gewinn. durch — **II** 589*; Reinig. v. bei d. elektrolyt. Ni-Herst. verwendeten Elektrolyten **I** 3194*; Abscheid. v. Ni-Cu-Fe-Legier. **I** 1667.

Pb: Gewinn. v. Bi u. a. wertvollen Elementen aus d. Schlamm d. Pb- — **II** 2726.

Si: Gewinn. v. elementarem Si **II** 2993*; Herst. v. Si-Legierr. **I** 3340*.

Sn: **I** 3197*; (Verwend. einer Hg-Kathode) **II** 2576*; Raffinat. v. Hartzinn oder anderen unreinen Sn-Sorten durch — **I** 3193*.

Ta: angebl. elektrolyt. Abscheid. **II** 659; Gewinn. v. metall. Ta durch Schmelz- — **II** 3009*.

Ti-Legierr. **II** 2878*, 3821.

Zn: **II** 582, 2279*; gemeinsame Entlad. auf d. Kathode **II** 1671, 2788; Einfl. d. Anodenzus. auf d. Zn- —-Prozeß **I** 3036; Widerstandsfähigk. v. Anoden aus Pb-Legierr. bei d. elektrolyt. Zn-Herst. **II** 1434; —: v. $ZnCl_2$ in wss. alkoh. Lsgg. **II** 982; mit stark sauren $ZnSO_4$-Laugen **I** 3344*; v. $ZnSO_4$-Lsgg., d. noch Cl-Verbb. u. a. Verunreinigg. enthalten **I** 3986*; Wrkg. v. Ge auf d. — v. Zn-Sulfatlsgg. **II** 2435; Verunreinigg. d. Laugen bei d. Herst. v. Elektrolyt-Zn **II** 1434; Behandl. d. Verunreinigg. bei d. Gewinn. v. Elektrolyt-Zn **II** 582; Entfern. v. Co aus Zn-Elektrolyselaugen **I** 3979; elektrolyt. Zn-Gewinn. aus gerösteter Zinkblende **I** 298; Elektrolytzink d. Société „La Vieille Montagne", in Viviez **I** 2883; mechan. Eigg. v. Elektrolyt-Zn **II** 1435; Abscheid. einer Cd-Zn-Legier. aus sauren Sulfatlsgg. **II** 982.

Chloralkalielektrolyse; Gewinnung von Alkali- u. Erdalkalimetallen.

O-Überspann. bei d. — d. fl. Gemische d. Salze KNO_3-$NaNO_3$-$LiNO_3$ **II** 3641; Chloralkali- — (Bind. d. gebildeten Alkalilauge durch Fettsäuren) **I** 2423*; (Imprägnieren d. Elektroden mit einer Lsg. v. Divinylacetylen oder seinen Polymerisaten) **II** 3959*; (neue Zellen) **I** 3967; Zelle zur Herst. v. Ätznatron u. Cl_2 **I** 1748*; Betriebsvers. mit Wannen nach d. Syst. Siemens-Billiter mit verdoppelter Stromdichte **I** 286; Gewinn.: v. Alkalilaugen **I** 3702*; v. Alkalichloraten **I** 2423*; Prüf.-Methodik d. Graphitanoden für d. Cl_2-Fabrikat. **I** 762; Elektrolyseur zur Herst. v. F_2 **II** 3490; Herst. v. Alkalimetallen durch — einer wss. Lsg. d. Carbonates u. Aufnahme d. abgeschiedenen Metalles in Hg **I** 1433*; Gewinn.: d. metall. Li **I** 125; (aus d. eutekt. Schmelze v. LiCl u. KCl) **II** 3215; v. Legierr. d. Li mit Metallen, d. einen F. v. über *600°* besitzen (Legierr. mit *20—40%* Li) zur Einführ. d. Li in Metallbäder, d. mit Li raffiniert werden sollen **II** 591*; Überblick über d. Verff. zur Gewinn., Produkt. u. Verwend. v. Na **II** 3559; NaCl- u. Na_2SO_4- — mit Magnetitelektroden **II** 2857; Gewinn. v. Al, Na u. dgl. in durch Diaphragma getrennten Anoden- u. Kathodenraum **II** 3959*; — v. NaCl in fl. NH_3 **I** 3389, 3828; Kinetik d. Anodenschichtenbldg. auf Metallen, Elektrolyse v. KCl u. KBr zwischen Pt-Kathode u. Ag-Anode **II** 3364; — v. KCl-Lsg. mit u. ohne Zusatz v. $K_2Cr_2O_7$ (Polarisat. v. Pt- u. Cu-Kathoden) **I** 3638; Gewinn. metall. Ca in größerem Labor-Maßstab **II** 749.

Anorganische Systeme.

Herst. v. Salzen **II** 1419*; Gewinn. v. Schwermetallverbb. (Vermeid. d. kathod. Metallabscheid.) **II** 1419*; — v. Salzen in dest. W. (Trenn. in bas. u. saure Oxyde unter Ausschluß metall. Abscheid.) **I** 1015; neues —-Verf. (Vermeid. v. metall. Ndd., Hydroxydbldg.) **II** 1838; Durchführ. elektrolyt. Prozesse, bes. anod. Oxydatt. zwecks Herst. v. Perverbb. **II** 2099*; Elektroden für Oxydat.-Verff. **I** 674; **II** 2958*; elektrolyt. Red. d. O_2 zu H_2O_2 **II** 3210; H_2O_2 über d. Persulfat **II** 2258*, 2715*; Verh. d. polaren H u. O bei — wss. H_2SO_4-Lsgg. bei d. Glimmlicht- — **I** 2780; H_2O_2-Bldg. bei d. — mit einer Glimmbogenanode **II** 330; Einfl. d. Kations auf d. elektrolyt. Persulfatbldg. **II** 658; Herst.: v. Chloraten **II** 2715*; v. Boraten **II** 2716*; anod. Verh. d. Sn bei d. — in Na-Stannatlsg. **II** 2640; Entw. v. CO_2 bei d. Wechselstrom- — v. Na_2CO_3- u. $NaHCO_3$-Lsgg. u. d. Entlad.-Potential d. Carbonat- u. Bicarbonations **I** 1667; —: wss. Lsgg. v. NH_4Cl **II** 2641; v. $NaNO_3$ in fl. NH_3 **I** 673; v. NaCl in NH_3 **I** 3389, 3828; Gewinn.: v. $Al(OH)_3$ aus Kryolith **II** 417*; v. Tonerde aus Tonen **I** 3969; elektrolyt. CrO_3-Gewinn. aus schwerlösl. Chromaten **II** 2717*; Herst.: dünner Schichten v. U_3O_8 **I** 3767; **II** 3079; v. Ce- u. La-Silicid durch Schmelzfluß- — **I** 674.

Organische Systeme.

— organ. Substanzen in nicht wss. Lsg. **II** 2939; kathod. Verh. organ. Cu-Salze **I** 2780; — d. Lsgg. v. Na-Triphenylgermanid in fl. NH_3 **II** 2788; Mechanismus d. Kolbe-Rk. (— freier Essigsäure) **II** 201; anod. Oxydat. d. Acetate: Mechanismus d. Rkk. v. Kolbe u. v. Hofer-Moest in wss. Lsg. **II** 330; — d. Acetamids in Br **II** 1501; anod. Vorgang bei d. — v. α-Oxysäuren **II** 2939; — d. Opiansäure **II** 3502; elektrolyt. Oxydat. u. Red. v. fl. KW-stoffen u. Chinonen d. Bzl.-Reihe **II** 3011*; kinet. Unters. d. elektrochem. Chlorier. v. Bzl. **II** 2198; Wrkg. eines direkten Stromes auf d. Nitrier. u. Oxydat. v. Toluol **II** 3091; elektrolyt. Red. v. Campher **I** 686; — v. Hexahydrophthalsäuremonomethylester **I** 555; anod. Depress. bei d. — d. Gelatine **I** 680.

Bibliographie.

Kontrolle d. Cl-Gewinn. u. d. Kaustifizier. v. Kochsalz durch — [russ.] **I** [1752]; — in d. Metallurgie [russ.] **II** [3701]; Elektrolyt. Raffinier. v. Cu [russ.] **I** [3987]; L'électrolyse et la polarisation électrolytique **I** [1348]; Electrolisis de los minerales de cinc **II** [2580]; s. auch *Analyse* (*Elektroanalyse*); *Bildtelegraphie*; *Diaphragmen*; *Elektrochemie*; *Galvanotechnik*; *Gleichrichter*; *Passivität*; *Polarisation, elektrolytische*; *Potentiale*; *Überführungszahlen*; *Überspannung*.

Elektrolyte, Fortschrittsbericht **I** 3881; Säuren, Basen u. Salze; Definit.; Theorien **I** 3881; Eigg. d. —, Bezieh. zur Konst. (Überblick) **I** 362; Beug. d. Röntgenstrahlen in Ionenlsgg. **I** 3887; Aufbau u. Zus. d. in W. gelösten Metallionen, Aquokomplexe u. Hydratat. d. Metallionen **II** 488; Ionenradius in wss. —-Lsgg. **II** 657; Mol.-Vol. v. — in konz. Lsgg. **II** 2640; Formen d. Ionenwander. in — **II** 3070; Best. d. Stromspann.-Kurven v. — **I** 2050; Wien-Effekt eines langkett. Salzes in wss. Lsgg. (für kurze Stoßdauern zweckmäß. Abänder. d. Meßmeth.) **I** 1503; Stromdurchgang in — ohne Elektrolyse **I** 673; Übergangswiderstand Elektrode/— **I** 3766; Raumlad. in $CuSO_4$-Lsg. zwischen *2* Cu-Elektroden **II** 1671; Theorie d. Elektrizitätserreg. in — **II** 489; Zus. d. Ionen

v. Sauerstoffsäuren im gel. Zustand (Ionengewichte) II 2621.

Entw.-Gang d. Theorie d. — I 2502; Theorie d. starken — I 1665; Theorie d. — I 3253; Virialtheorem u. Theorie d. starken — II 2640; Anwendbark. d. Theorie v. Debye u. Hückel auf nichtwss. Lsgg. I 1830; Dissoziat.-Kônstanten schwacher u. mittelstarker — (Dissoziat.-Konstante d. α-Dinitrophenols u. d. Gelt.-Bereich d. Debye-Hückelschen Grenzformel) I 1504; scheinbare u. wahre Aktivitätskoeff. in —-Lsgg. I 1665; Aktivität in Gemischen starker — II 658.

Spezif. thermodynam. Eigg. wss. Lsgg. starker — (neue Theorie d. —) II 1670; thermodynam. Eigg. sehr schwacher — I 3765; Thermochemie v. —-Lsgg. I 367; scheinbare molare isochor. Wärmekapazität d. — I 3765.

Wrkg. eines äußeren elektr. Feldes auf d. Dissoziat. I 1014; Faktoren, die d. Dissoziat. bestimmen; Dissoziat. d. Salzmoll. II 1670; Dissoziat. schwacher — (Einfl. d. ionischen Umgeb.) II 2787; (Temp.-Änder.) II 981, 2183; W. als schwacher — (Verdünn.-Wärmen starker —) I 864.

„Antagonismus“ u. „Synergismus“ v. verschied. Ionen bei heterogenem Gleichgew. in fl. Systemen dreier Komponenten II 1822; Wrkg. d. —: auf d. Säure-Basengleichgew. beim Äquivalenzpunkt II 329; bei Ionenrkk. II 7.

Koll. — (Bedeut. für d. kolloidchem. Wissenschaft) I 1833; (Anwend. d. Debye-Hückelschen Theorie) I 3111; (Bedeut. u. Best. d. Beweglichkk.) II 813; (molare [micellare] M., Elektrovalenz v. Ionen u. osmot. Druck) II 814; Theorie d. Diffus. I 1017, 1018; II 1148; „Diffus.-Effekt“ bei d. Ionenverteil. I 3768.

Stromliefernde Prozesse im Konz.-Gefälle fester — II 2787.

Bibl.: Heutige Theorie d. — [russ.] I [205]; s. auch *Aktivitätskoeffizient*; *Amphotere Verbindungen*; *Dielektrizitätskonstante*; *Diffusion*; *Dissoziation, elektrolytische*; *Elektrolyse*; *Elemente, galvanische*; *Gleichrichter*; *Kondensatoren*; *Leitfähigkeit, elektrische*; *Pufferung*; *Refraktion*; *Sammler*; *Verdünnungswärme*; *Viscosität*.

Elektromotorische Kraft s. *Potentiale*.

Elektron s. *Elektronmetall*.

Elektronen, wichtigste Eigg. (Übersicht) II 2923; Kathodenstrahlen u. Röntgenstrahlen (Übersicht) I 1974; Möglichk. einer einheitl. Beschreib. v. — u. Protonen II 2176; Entdeck. d. negat. u. posit. — (allg. Darst.) I 1497; mögl. physikal. Sinn d. negat. Energie d. — I 1971.

Probleme d. neueren Quantentheorie d. — II 3743; Gültigk. d. Anwendd. d. Elektrodynamik II 1126; allg. Form d. Wellengleich. im Konfigurat.-Raum d. — I 1657; Eigg. d. —-Wellen II 9; —-Schwärmen zugeordnete Wellengruppen I 2940; Bestätig. d. de Broglieschen Bezieh. für sehr schnelle — II 1311; direkte Berechn. d. de Broglie-Wellenlänge d. — für d. entsprechenden Voltgeschwindigkk. I 3380; relativist. invariante Stör.-Theorie d. Diracschen — I 1820; Tensorfelder, d. d. Dirac- — begleiten: Theorie d. Neutrinos u. d. Antineutrinos I 1174; elektromagnet. M. d. Dirac-— II 798; elektromagnet. Feld d. Diracschen — II 1504; Diamagnetismus d. Diracschen — I 2772; Verh. d. Dirac-— in einem Schwerefeld II 3887; Sommerfeldsche Feinstrukt.-Konstante II 2625; Born-Infelds Feldtheorie d. — I 1971; Borns Theorie d. — II 967; Gültigk. d. 2. Näher. in d. Bornschen Meth. zur Berechn. d. Stoßes schneller — mit Atomen II 798; Folgerr. aus d. Born-Schrödingerschen —-Radius II 2625; Gesamtenergie d. geladenen Teilchen; Kugelradius d. — I 352; Elektrizitäts-D. u. —-Radius I 3247; experimentelle Ermittl. d. Widerstandsgesetzes kleiner Kugeln in Gasen I 3379; Statistik d. —-Wechselwrkg. II 3197; Selbstenergie d. — I 11; elektr. Moment d. — I 663; II 9; klass. Analogon d. —-Spins I 1174; elektr. Spitzenwrkgg. bei sphär. Leitern atomarer u. subatomarer Größe II 180.

Wahrscheinlichk. d. Doppelstreuung eines Lichtquants an einem — I 518; Streuung harter Strahl. durch gebundene — II 2333; elast. Streuung v. Kathodenstrahlen durch Röntgenstrahlen (Theorie) I 851.

Eigg. d. Gleichgew. v. Materie u. Strahl. bei hohen Tempp. II 644; Erzeug. u. Vernicht. eines — u. Positrons im Felde d. Protons u. Neutrons I 664; Erzeug. v. —-Paaren u. Theorie d. Sternaufbaus II 2626; für d. Erzeug. v. —-Paaren erforderl. Kernwrkg.-Gebiet II 3055; Berechn. d. Paarerzeug. durch schnelle geladene Teilchen u. Abschirm.-Effekt II 3197; Einfl. d. Abschirm. auf d. Paarerzeug. u. Brems. v. — I 1496; Erzeug. v. Paaren: durch Teilchen-Zusammenstöße I 516; II 180, 798, 2019, 2779; beim Stoß v. — großer Energie mit einem Kern II 645; durch innere Umwandl. v. γ-Strahlen I 11, 1176, 3098; II 3055; Best. d. Ausbeuten v. Positronen u. — bei d. Transformat. v. γ-Strahl. in Materie II 3631; Stoß rascher, schwerer Teilchen auf ruhende, freie — II 3632; Vernicht. v. — I 352; Annihilat. eines Positrons mit einem — d. K-Schale I 516, 1971; Theorie d. Brems. v. schnellen — durch Ausstrahl. I 352.

Elementarladung: I 20, 1657, 2943; II 9; absol. Definit. II 2625; Interpretat. v. e^2/mc^2 u. h/mc I 663; Umrechn.-Faktoren für Zahlen in energet. u. verwandten Einheiten I 509, 2637; Verhältnis v. Protonen- zu —-M. II 798, 1311; —-Lad.: aus d. de Broglie-Wellenlänge (—-Beug.-Diagramm an Glimmer) II 1310; durch interferometr. Mess. d. Wellenzahldifferenz zwischen d. $H\alpha$-Linien v. H u. D I 2313; Röntgenstrahlwellenlängen u. d. —-Lad. (Refrakt.-Mess. an Quarz) II 3889; Best. v. N, e u. h aus Röntgenmess. II 3634; Best. v. e/m: aus d. absol. Wellenlänge v. Al $K\alpha_{1,2}$ I 3514; aus d. α-Teilchenemiss. II 180; Best. v. e/m u. d. M. v. einzelnen geladenen Teilchen in Koll. (Meth. d. Öltröpfchenkondensators) I 2506; Energieverteil. v. Photo-— aus Na u. lichtelektr. Best. v. h/e I 197; Best. d. MM.-Veränderlichk. d. — an schnellen Kathodenstrahlen I 352, II 2176.

Elektronentheorie der Metalle: Übersicht I 855; Natur d. metall. Bind. I 189; (im ganzen Gitter verteiltes —-Gas) I 3892; Temp.-Abhängigk. d. magnet. Susceptibilität eines —-Gases I 515; statist. Grundlagen I 2953; magnet. Unters. d. metall. Zustandes u. d. Fermi-Dirac-Statistik I 2130; thermodynam. Grundlagen d. Theorie d. elektr. Gleichgew. u. d. permanenten Ströme in metall. Leitern II 2786; Grundlagen u. Meth. d. self consistent-Felder I 2954; Grenzen d. elementaren Metall-—-Theorie I 2954; Sommerfelds Metalltheorie I 3765; Theorie d. polaren Modells eines Metalls II 1669; Oberflächenwellen in d. —-Theorie d. Metalle I 3380, II 1670; quantitat. Berechn. d. Eigenfunkt. v. Metall-— I 2954; Wechselwrkg. v. Elektronen in Metallen I 1657; —-Leit. in Metallen (Zusammenfass.) II 1139; Zustand d. — in d. Supraleit. II 2637; Anzahl freier — in einem Metall II 1669; Thermokraft u. Widerstand v. Metallen nach d. —-Theorie I 3892; mittlere freie —-Weglänge: in Metallen u. thermoelektr. Effekte II 1669; in Ag auf Grund d. elektr. Leitvermögens sehr dünner Ag-Fäden I 2954; Stromschwankk. in einem stromdurchflossenen Leiter I 2954; Struktur d. K-Linie v. Be u. Leitfähigk.-— II 3060; —- u. Gitterleit. beim Wärmefluß in Metallen I 202; —-Funktt. für einen Metallkrystall I 1181; Energieniveaus u. Wellenfunktionen d. — im Cu-Gitter II 1509; Theorie d. Alkalimetalle, Coulombschen Wechselwrkg.-Energie zwischen d. posit. Ionengitter u. d. negat. —-Gas II 3486; Affinität in d. Hume-Rotheryschen Phasen I 2130; Deut. d. Hume-Rotheryschen Regel für intermetall. Verbb. I

3886; Gitterparameter d. bin. Legierr. d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom- —-Verhältnis I 3381.

Erklär. d. Spontanphotoströme in Halbleitern I 3636; —-Leit. in Halbleitern II 1141; —-Leit. u. Gitterstabilität bin. Krystalle II 3202; Wander.-Geschwindigk. d. —-Farb-Zentren in Krystallen I 2318; II 1664; —-Leit. u. Farbzentren: in Flußspat I 670; in $SrCl_2$-Krystallen I 671; Spektralverteil. d. Lichtabsorpt. in NaCl-Krystallen während einer —-Beschieß. I 23; —-Beschieß. v. röntgenisierten NaCl-Krystallen unter gleichzeitiger Beleucht. I 3253; Quantenausbeute bei d. Bldg. v. Farb-Zentren in KBr-Krystallen bei d. Lichtabsorpt. II 1663; Austrittsarbeit v. — aus Ag in Glimmer u. Steinsalz I 863; Einfl. d. freien — auf d. Wärmeleitfähigk. d. Ag_2S beim Übergang $\beta \rightarrow \alpha$ I 3894; Energiezonen d. — in d. amorphen Körpern II 478.

Elektronenstrahlen: Hochspann.-Mess. II 1311; Beschleunig. ohne Verwend. extrem hoher Spann. II 798; Fokussier. I 2313, 3097; Energieverteil. im Inneren eines v. schnellen Kathodenstrahlen durchsetzten festen Körpers I 352.

Elektronenmikroskopie: —-Optik I 11, 1335; —-Mikroskop u. seine Anwend. II 1063; —-Mikroskop II 3132; Theorie d. —-Mikroskops mit Anwend. auf rein magnet. Felder I 3632; elektronenopt. Systeme, Ausführ.-Formen d. —-Mikroskops I 1971; —-Optik zentrierter Systeme II 968; Potential v. Schlitzblende u. Lochblende I 3247; —-Linsenformel v. Davisson I 2641; magnet. —-Linse ohne Bilddreh. II 3056; Immers.-Linse II 9; Immers.-Objektiv I 1335; (hohe Auflsgg.) I 1335; Bedingg. u. Grenzen d. korrekten Abbildbark. mitt. —-Projekt., —-Bahnen im elektr. Zylinderfelde eines krystallin. rauhen Glühdrahtes II 180; Beitrag zur „durchsicht.“ Photokathode u. deren Eign. für elektronenopt. Systeme I 3098; —-opt. Abbildd. mit lichtelektr. ausgel. — I 3098; II 2626; Unters. d. —-Bündel durch konkave Glühkathodenoberflächen mit d. —-Mikroskop II 3056; Hochspann.-Voltmeter auf —-opt. Grundlage I 2940; Verstärker- u. Senderröhre als —-opt. Problem I 3247; —-Mikroskop u. seine Anwend., bes. zum Studium v. dünnen Schichten auf Metallen I 2507; —-Mikroskop u. seine Bedeut. in d. Metallurgie I 11; elektronenopt. Beobacht.; v. Umwandlungen d. Fe bei Tempp. zwischen *500* u. *1000°* I 1336; d. Fe-Umwandl. v. α- in d. γ-Zustand II 1825; Abbldg. v. Mineralien mit d. —-Mikroskop II 819; —-Mikroskopie v. biol. Objekten II 3132; —-Mikrogramme v. Chitinobjekten II 2702; Umwandl. v. Lichtbildern in —-Bilder I 3098.

Polarisation: durch Streuung I 2940, 3248; II 2626, 3056; Wrkg. d. Austausches auf d. Polarisat. bei zweifacher Streuung I 1336.

Beugung: Beug.-Erscheinn. v. Diracschen —-Wellen v. Standpunkt d. Kirchhoffschen Beug.-Theorie II 3355; Beug. d. —-Wellen im Krystallgitter I 3097; Absorpt.-Faktor bei d. —-Beug. I 1335; Beug.-App. II 968, 1063; Best. d. Gitterkonstanten v. Krystallen durch —-Beug. (einfache Anordn.) I 3885; Unters. d. Feinbaues v. Oberflächen mittels steifender —-Reflexion I 193; Bedeut. d. —-Interferenzen für d. Strukturforsch. I 1497; Elektronographie als neue Stoffunters.-Meth. II 887; Ursprung d. „Extraringe“ bei —-Beug.-Aufnahmen II 3056; „verbotene“ Ringe u. Bänder in —-Beug.-Bildern I 2641; Beug. an Einkrystallen II 1311; mittleres inneres Potential v. Einkrystallen I 193; Eindringtiefe v. — bei d. Beug. an Einkrystallen II 1507; Durchstrahl.-Photogramme an Einkrystallen mit schnellen — u. ihre Verwendbark. zur Strukturbest. II 3634; Unters. v. dünnen Ag-Einkrystallen mit —-Strahlen I 2314; II 1508; Strukt.-Unters. v. fl. u. festem Hg mit — II 1508; Beug. an im Vakuum sublimierten Schichten. II 2626; Bldg. v. scharfen —-Beug.-Ringen beim Niederschlagen v. Metalldampf auf polierten u. geätzten Metalloberflächen (Beilbyschicht) I 193; —-Beug. an Metallfolien II 3634; (Auswert. d. Beug.-Bilder) I 1335; —-Beug. an einer Au-Folie zwecks Auffind. einer Polarisat. I 2313; —-Beug. an Celluloid-, Au-, Al- u. Ag-Folien I 1335; Einfl. d. Temp. auf Elektronenbeug. an einem Pyrit-Einkrystall u. an Au-Folien II 1826; Intensitätsverteil. in —-Beug.-Bildern dünner Schichten v. Bi, Cd, $Ca(OH)_2$, Cu, Cu_2O, Au, $NaNO_2$, Ni, Wolframoxyd, Zn, ZnO u. ZnS II 1507; Oxydschichten: auf fl. Metallen I 1497, 2313; auf Pb u. Sn II 1507; Beug. an oxydbedeckten Drähten II 1311; Unters. d. Oberfläche v. Fe nach d. Elektronogramm-Meth. II 1507; —-Beug. durch dünne Fe-Oxyd- u. Hydratfolien II 1507; Einfl. d. Temp. auf d. Beug. langsamer — am Graphiteinkrystall I 2313; v. O_2 auf Graphit bei höheren Tempp. II 1507; — u. Röntgeninterferenzen an Graphiten u. a. Stoffen v. Schichtengittertyp I 1497; Reflexionsspektr. d. Kathodenstrahlen v. natürl. Spaltflächen d. Pyrits I 2641; —-Beug. an Al-Silicaten u. a. Stoffen v. Schichtengittertyp I 1497; Intensitätsverteil. bei d. —-Beug. an ZnO II 3889; (Atomformfaktor) II 1826; eindimensionale —-Beug. an Zinkblende II 3355; —-Beug. beim Durchgang durch dünne Silicatglasfolien II 1508.

Elektronoskopie: v. dispersen Systemen, Fäden, Filmen u. Grenzschichten I 2507; difformer u. disperser Systeme I 2507; v. anorgan. Gelen, bes. v. Hydroxyden u. Oxyden I 2507; Struktur-Unterss. v. Grenzschichten I 2507; Teilchengrößenbest. I 2507.

Anwend. d. —-Beug. auf d. Studium organ. Verbb. I 2507; —-Interferenzen bei d. Best. d. Gitterstruktur organ. Substanzen II 1523; Beug.: an hochpolymeren Substanzen I 1852; II 3634; an Kautschuk I 377.

Beug.: an nichtmetall. Halogeniden I 1335; in CCl_4-Dampf I 1336; Best. d. Struktur: v. C_3O_2, COS, OF_2, Azomethan, Diazomethan II 1826; d. freien Moll. v. Tetrabrom- u. Tetrajodpentaerythrit I 377; v. Cl_2O, OF_2, Dimethyläther, 1.4-Dioxan, Methylchlorid, Methylenchlorid u. Chlf. II 1826.

Stoß- u. Streuungsvorgänge: Formeln für d. Absorpt. hochenerget. Strahll. II 183; Zusammenstöße langsamer — mit Atomen I 1971; Bremsverlust beim Auftreffen auf Atomkerne II 3482; Einfl. d. Bind. auf d. Wrkg.-Querschnitt für Stöße sehr schneller — I 1657; Anreg. v. Mol.-Schwingg. in 2-atom. Moll. durch —-Stoß I 3763; mittlere kinet. Energie u. mittlerer Energieverlust pro Anreg.-Stoß v. — bei Diffus. durch dichte Gase I 3108; Geschwindigk.-Verteil. d. sich im elektr. Felde bewegenden — II 3055; Streuabsorpt. d. —-Strahlen I 3632; Streuung schneller — v. verschied. Energie II 3355; Intensität d. Streustrahl. bewegter freier — II 968; Geschwindigk.-Verteil. v. — bei elast. Stoß II 3887; unelast. Streuung in He, H_2 u. Hg-Dampf I 194; Gesamtstreuung in He II 3888; elast. Streuung: in H_2 I 3248; in Hg (Übereinstimm. mit Motts Theorie) I 1497; in Ar, Kr u. H_2 II 1825; in Ar u. Kr I 3248; in Kr II 2626; in K-Dampf I 1657; Streuung langsamer — an C_2H_2, C_2H_4 u. C_2H_6 I 193.

Ionisation u. Aktivierung: theoret. Formeln für d. Erzeug. v. Röntgenstrahlen u. d. Ionisat. durch hochenerget. — II 1504; totale Trägerbldg. langsamer Kathodenstrahlen in Luft II 980; Ausbeutemess. beim Stoß langsamer — mit Edelgasatomen II 2929; krit. Potentiale in He, Ne u. Ar mit der Lenardschen Gegenspann.-Meth. I 2139; Ionisier.-Potentiale u. Wahrscheinlichkk. für d. Bldg. mehrfach geladener Ionen in d. Alkalidämpfen u. in Kr u. X bei —-Stoß I 862; Koeff. d. Elektronenionisier. für N_2 bei geringem Druck I 672; Aktivier. v. N_2 durch —-Stöße I 523; Bldg. negat. Ionen durch —-Anlager.: in NH_3, CO, HCl, NO u. Cl_2 I 1968;

in CO_2, N_2O, SO_2, H_2S u. H_2O I 1968; MM.-Spektrumanalyse d. Ionisat.-Prodd. bei Elektronenstoß in N_2, C_2H_2, NO, C_2N_2 u. CO II 3748.

Reaktionen: Möglichk. d. Zünd. v. Knallgas durch — großer Geschwindigk. II 965; Zers.: v. SO_2 durch — verschied. Geschwindigk. II 3053; v. Ag_2O durch langsame — II 179; Darst. v. Pa durch —-Bombardement v. Pa_2O_5 I 40.

Biologische Bedeutung: schnelle —-Strahlen u. ihre Bedeut. für d. Strahlentherapie II 2396; bactericide Wrkg. v. Kathodenstrahlen II 1900.

Methodik: Registriermeth. I 1174; Schwärz. photograph. Platten durch sehr langsame — I 1491; photometr. Unterss. u. Mess. d. spektralen Intensitätsverteil. an Fluorescenzschirmen bei Erreg. durch —-Strahlen I 3884.

Bibliographie: Gasentlad.-Tabellen, Tabellen, Formeln u. Kurven zur Physik u. Technik d. — u. Ionen I [679]; —-Strahlen u. ihre Wechselwrkg. mit Materie I [1013]; —, allgemeinverständl. Darst. d. Grundfragen d. Atomphysik [russ.] I [1828]—-Theorie d. Strukt. v. Stoffen; Elektr. Strom in Fll. u. Gasen [russ.] II [492]; —-Erscheinn. [russ.] II [3484]; Ions, electrons and ionizing radiations I [198]; Electrons (+ and —) protons, photons; neutrons, and cosmic rays I [1186]; La physique moderne et l'électron I [1981]; s. auch *Atomstruktur*; *Atomzertrümmerung*; *Elektronenemission*; *Elektronenzähler*; *Entladung, elektrische*; *Leitfähigkeit, elektrische*; *Molekularstruktur*; *Photoelektrizität*; *Positronen*; *Quantentheorie*; *Spektrum*; *Strahlung* (*β-Strahlen, Kosmische Strahlen*); *Valenz*.

Elektronenemission, Elektronen aus äußeren Grenzflächen, Sammelbericht II 2182.

Austrittsarbeit: Theorie einwert. Metalle II 2499; Berechn. im Richardsoneffekt nach Scherzer I 2953; aus Metall ins Dielektrikum I 3764; aus Ag in Glimmer u. Steinsalz I 863; Bezieh. zu Feld u. Emiss. v. fl. Hg I 2953; II 3067; Temp.-Koeff. für zusammengesetzte Oberflächen (Th auf W) II 2338; Zusammenhänge v. Volta-Spann., Austrittsarbeit u. Thermospann. v. Metallen u. Halbleitern II 20; Differenz d. Austrittsarbeiten u. d. Volta-Spann. v. W u. Pt II 20; Kontaktpotentialdifferenz zwischen W u. Ba (äußere Austrittsarbeit v. Ba) II 2785.

Thermionenemission: Zusammenfass. II 2499; therm. — u. Elektronenadsorpt. II 2785; — aus kalten Metalloberflächen I 863; Modelle für d. Überlager. u. gegenseit. Durchdring. v. Komponenten in Gasgemischen, d. an thermion. Oberflächen adsorbiert sind II 2645; Adsorpt. v. Alkalimetallen an Metalloberflächen u. — I 535, 536; Erniedrig. d. Schroteffektes durch Raumlad., Schroteffekt an Zweielektrodenröhre I 3636; Schroteffekt d. Sekundär-— I 3637; Schrotspann. (Ermittl. d. Größe d. thermion. Sekundäremiss.) I 527; glühelektr. Emiss. u. katalyt. Aktivität (ThO_2-CeO_2-Oberflächen II 2777; (Mechanismus d. Aktivier. v. Gasen an heißen Metallflächen) II 2778; Gleichgew.-Emiss. u. Aktivitätsänderr. v. Oxydkathoden (BaO) II 1139; Ausdruck für d. — d. mit adsorbiertem Cs bedeckten W-Drahtes I 536; selbständ. Ionisat. v. Na- u. Cs-Dampf an glühenden W- u. Re-Oberflächen I 862; Emiss.-Verteil. auf einer mit einer dünnen Ba-Schicht bedeckten Ni-Oberfläche II 1669; Einfl. v. Verunreinigg. im Kernmetall auf d. thermion. Emiss. v. oxydüberzogenem Ni II 3068; lichtelektr. u. thermion. Eigg. d. Ta II 486; thermion. Emiss. v. Pt in Br- u. Cl-Dämpfen II 3209; glühelektr. Effekt H_2-beladener Pd-Ag-Legierr. II 657; thermion. — aus W I 26; (bei schwachen beschleunigenden Feldern) II 1513; Wrkg. d. Stromes auf d. Energieverteil. d. v. einem W-Faden emittierten Elektronen I 202; Best. d. Elektronenverdampf.-Wärme u. ihres Temp.-Koeff. v. Mo-, W- u. Ta-Glühdrähten nach d. Abkühl.-Meth. II 1139; Abtragen v. Th u. Ba v. W aus in Ne-, Ar- u. Hg-Atmosphäre II 2338; — v. thoriertem W I 201; (thermion. Austrittsarbeit beim Felde Null) I 201; (Wrkg. d. Temp. auf d. Elektronenfeldströme) I 201; (Kontaktpotential) I 3109; (Anomalien d. Aktivier.) I 26; (Abhängigk. d. thermion. Konstanten v. angelegten Feld) II 1513; — v. W-Mo-Legierr. I 2501.

Auslösung durch Elektronen, Ionen u. Neutralteilchen: Sekundäremiss. v. Elektronen: aus zusammengesetzten Antikathoden I 202; II 2499; aus Au u. Al I 26; Energieverteil. d. Sekundärelektronen v. Mo II 2785; thermodynam. Theorie d. Oberflächenionisat. (beim Auftreffen neutraler Alkaliatome auf eine glühende Metalloberfläche) II 2339; Zahl d. durch posit. Ionen verschied. Energie an Ni-Kathoden ausgelösten Elektronen I 1343; Auslös. v. Sekundärelektronen: durch He+-Ionen auf Al u. Cu I 200; durch schnelle Hg-Ionen I 3109; aus Mo durch positive Hg-Ionen I 2140.

Durch Röntgenstrahlen ausgelöste — s. unter *Strahlung* (*Röntgenstrahlen*).

— bei chem. Rkk.: v. fl. NaK_2 I 2501; II 2636; Theorie, Anwend. auf Rkk. v. Haloiden II 486.

Bibliographie: Electron emission and adsorption phenomena II [2502]; s. auch *Elektronenröhren*; *Entladung, elektrische*; *Entladungsröhren*; *Photoelektrizität*; *Strahlung* (*Röntgenstrahlen*).

Elektronenröhren, — in d. wissenschaftl. Forsch. II 3800; Verstärker- u. Senderöhre als elektronenopt. Problem I 3247; Entw. d. Elektronentechnik, Bedeut. für d. Papierindustrie II 3999.

—: mit leitendem Überzug aus Graphit I 3965*; mit indirekt geheizter Kathode II 1588*; mit Gasfüll. für hohe Ströme u. niedrige Spann. (als Schaltröhre u. als photoelektr. Relais) I 3824*; mit Bogenentlad. (Gitter zwischen Anode u. Kathode aus Graphit) I 3022*.

Glühkathoden für — I 940*; Elektroden mit stark wärmestrahlender Auflage für — II 2100*; Herst. v. Oxydkathoden für Mehrfachröhren II 2255*; Kerndraht aus schwer schm. Metall u. Überzug aus Rh als Glühdraht für — II 3139*; — mit keram. Stützkörper für d. Fadensyst. II 1588*; Gitter für — II 3274*; (Ableit. d. Wärme v. d. wirksamen Teilen) II 2100*; Entgas. v. — I 2708*.

Bibliographie: Elektronen- u. Ionenapp. [russ.] I [2228]; s. auch *Entladung*; *Entladungsröhren*; *Glühkathoden*; *Maßanalyse*; *Potentiale*.

Elektronenzähler, statist. Fehler bei Zählverss. II 2405; Zählrohrmess. u. Röntgeneinheit I 3012; Leist.-Fähigk. d. Zählrohres II 1407; Wrkg.-Weise: v. Zählrohr u. gasgefüllter Photozelle I 2951; d. Spitzenzählers u. seine Verstärkeranordn. I 2050; Entlad.-Formen im zylindr. Zählrohr, Druckabhängigk. d. Koronaentlad. I 1344; Trennschärfe v. Zählanordnungen I 2851; Konstrukt. u. Verwend. v. Geiger-Müllerzählern II 252; Charakteristiken v. Geiger-Müller-Zählern mit verschied. Füllgasen II 2656; Unters. d. elektr. Charakteristiken v. Geiger-Müller-Zählrohren bei Benutz. eines Kathodenstrahloscillographen II 723; Regenerat.-Zeit d. Geiger-Müller-Zähler II 2550; Mess. an Geiger-Müllerschen Zählrohren mit blanken Elektroden I 112; neue Ausführ.-Form d. Geigerschen Spitzenzählers zur Lichtmess. u. Beispiele für seine Anwend. II 1919; Röntgenstrahlenintensitätsmess. mit Geiger-Müller-Zähler I 2135; Mess. d. absol. Röntgenintensitäten u. d. Absolutempfindlichk. v. Röntgenfilmen mit einem Geiger-Müller-Zähler II 1131; Typ eines Geiger-Müllerschen Zählers zur Mess. v. gebeugten MoK-Röntgenstrahlen II 3548; tragbares Geiger-Müller-Zählrohr: als Nachw.-Instrument für radioakt. Erze I 2942; bes. für medizin. Zwecke II 2550; Wynn-Williams-Zähler II 2405; Unterss. an Zählrohren mit alkal. Kathoden II 3547; Impulszähler I 441; Funkenzähler (Zählmeth. für Elementarstrahlen u. Photoelektronen) II 1219; (Kennzeichn. u. Benenn. d. neuen Zähler für Elementarstrahlen u. Photoelektronen) **II** 1219; hydroelektr. Zähler für Elementarstrahlen u. Photoelektronen **I** 2319, 2852; Zähler für ionisierende Teilchen **II** 2846; Entw. u. d. Anwend. eines Proportionalzählers zum Nachw. hochionisierter Kernteilchen **II** 799; Verbesser. d. Methodik d. Kleinionenzähl. **I** 2851; Technik d. mit einem Zähler gekoppelten Nebelkammer **I** 931; Koinzidenzunters. an Kernprozessen mit — **II** 646; Unters.-Methoden d. Höhenstrahlen mit — in Koinzidenzschalt. **II** 803; vergleichende Mess. an Ultra- u. γ-Strahlen mit Ionisat.-Kammer u. Zählrohr (Einfl. v. sek. u. tert. Strahl.) **I** 3513; Empfindlichk. v. Lichtzählern **I** 2050; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zählapp. als Funkt. d. Wellenlänge **II** 18; Mess. geringer Lichtintensitäten mit Hilfe v. Zählrohren **II** 2337; Unters. v. Photonenzählern fürs Sichtbare u. fürs UV (Unterschied v. Geiger-Müller-Zählrohr) **II** 18; Herst. v. Lichtquantenzählern für sichtbares Licht **II** 2702; lichtelektr. Apparatur speziell zur Unters. v. Lichtzählern **I** 3693; quantitative Best. d. O_3-Geh. bodennaher Luftschichten mit Hilfe d. Lichtzählrohres **II** 343; — u. physikal. Best. d. Gurwitschstrahl. **I** 90.

Elektronmetall, —, d. leichteste Nutzmetall **I** 1922; —-Spritzguß (physikal. Eigg.) **I** 3844; Dauerstandverss. an übersätt. Mg-Mischkrystallen **II** 3972; Schmiede-, Preß- u. Wärmebehandl. **II** 3005; Anwend. im Flugzeugbau **II** 2728; elektrolyt. erzeugte Fluoridüberzüge auf — **II** 2728; Analyse **II** 1946; volumetr. Best. v. Zn in elektronähnl. Legierr. **II** 725.

Elektroosmose, Theorie d. Kataphorese u. — **I** 2333; App. zur Demonstrat. d. — **I** 2762; — an keram. Diaphragmen in KCl-Lsgg. **I** 1350; Wander.-Geschwindigk. v. Fll. durch ein Diaphragma v. gesintertem Quarzpulver infolge — **I** 535; elektrokinet. Potentiale v. organ. Substanzen im fl. Zustand infolge — durch ein Diaphragma v. gesintertem Quarzpulver **I** 1188; Abhängigk. d. nach d. elektroosmot. Meth. an keram. Diaphragmen gemessenen elektrokinet. Potentials v. d. Stromstärke **I** 3113; Cellophan u. Kuprophan als Membranen für d. Dialyse u. Elektrodialyse **I** 2333; Verf. u. Vorr. zur Trenn. verschieden schnell wandernder Stoffe **I** 2571*; App. zur Elektrodialyse **I** 2409; elektroosmot. Fl.-Reinig. **II** 3809*; (W.-Reinig.) **II** 1073; (Entmineralisier. v. W.) **I** 1285; Elektrofiltrat. d. Böden **II** 2724; elektrodialyt. Unterss. über d. Natur d. Bodenphosphate **I** 465; Best. d. verwertbaren Phosphats in Kalkböden durch Elektrodialyse **I** 1760; Elektrodialyse: als Abscheid.-Meth. v. bewegl. Phosphaten u. Kali aus d. Boden **I** 3032; als Meth. d. Trenn. u. Best. v. Basen in biolog. Fll. **I** 2052; Mikrobest. v. Basen durch Elektrodialyse **I** 277.

Elektrophorese s. *Kataphorese.*

Elektrophotographie, Verf. u. App. zur Unters. v. Dielektriken **II** 3485; Fehlermöglichkk. **II** 3486.

Elektrostriktion, Mess. d. — v. Gasen **I** 861.

Elektrotechnik s. auch *Detektoren*; *Dielektrika*; *Draht*; *Elektrizität*; *Entladungsröhren*; *Gleichrichter*; *Glühlampen*; *Kabel*; *Magnetismus*; *Mineralöle* (*Isolieröle*); *Widerstände.*

Grundlagen d. — in d. modernen Physik **II** 1926; Hochspann.-Technik (Übersicht) **I** 1427.

Leiter: Herst. eines niederohmigen Leiterstückes **II** 412*; Leiterelemente aus Gemischen v. Lampenruß, Metallpulver, Oxyden v. Fe oder MoS_2 mit Füllstoffen u. härtbarem Harz **II** 257*; Verwend. v. Al **II** 3971; Mittelwert d. Temp.-Koeff. d. elektr. Widerstandes v. Al-Leitern **II** 3807; Emaillieren elektr. Drähte **II** 1927*; Oxydisolier. aluminierter Cu-Drähte **II** 2988; Leiter (mit Überzug aus Sn-Cd) **II** 3578*; (mit stetig verteilter induktiver Belast.) **I** 3322*; (für Hochfrequenz) **I** 606*; (Umhüll.) **I** 3173*; (Isolierhülle) **I** 3174*; (Isolat. aus Papier u. Lack) **I** 120*; gummiisolierte Leitt. **I** 120*; (Einfärb. d. Gummiisolat.) **I** 120*; erhärtende Fl. u. Kautschuk zum Überziehen mit Faserstoff umhüllter Leiter **II** 1927*; doppelschichtig mit Celluloseacetat isolierter Leiter **II** 1927*; s. auch *Draht*; *Kabel.*

Kontakte, Schalter u. dgl.: Material für elektr. Kontakte aus Mo u. Ag **II** 565*; Schaltkammer aus Faserstoffisoliermaterial für Fl.-Schalter **II** 411*; Stromunterbrecher aus Cu_2O **II** 94*; Unterbrecherkontakt: aus Lagen v. W u. C **I** 1596*; aus W (Erhöh. v. Lebensdauer u. Belast.-Fähigk.) **I** 3578*; Elektrodenzerstäub. in Abhebekontakten **I** 1595; Aufbring. elektr. Kontakte aus harten Metallen auf Tragkörper **II** 3556*; Herst. v. Kontakten an Widerstandskörpern aus gesinterten Halbleiterstoffen **II** 2562*; Stromabnahmekontakt für Widerstände u. dgl. aus einem Tropfen einer leitenden Fl. **II** 2562*; Einlager. v. Poliermaterial in Graphitbürsten **II** 2416*; Vinylharzpulver mit Graphit, Kohle oder Metallpulver für Dynamobürsten **II** 605*; Hg-Schalter **II** 3556*; (Glashülle) **II** 3807*; W oder W-Legierr. für temperaturunempfindliche elektr. Stifte **II** 4014*; Temp.-Anmeldefarben in Al-Schaltanlagen **II** 3807.

Stromeinführungen: W u. Mo an Stelle v. Pt für Glasdurchführr. **II** 2415*; Elektrodeneinschmelz. für evakuierte, elektr. Schaltgeräte mit Hg-Kontakt **II** 3807*; gegen Öl widerstandsfäh. u. für niedr. Spann. geeignete dichte elektr. Durchführ. **II** 3556*; s. auch *Entladungsröhren*; *Glühlampen.*

Sicherungen u. dgl.: Schmelzsicher. **II** 94*, 3272*; (mit Stromleiter aus Edelmetall) **I** 1099*; (Lösch. d. entstehenden Lichtbogen) **II** 1927*; (für elektr. Lampen aus Al enthaltendem Messingdraht) **I** 940*; (Schmelzzeit) **I** 3964; Schmelzdraht für Feuermelder **I** 1906*.

Wickelungen: hitzebeständ. Spulen aus asbestisolierten Drähten **I** 3174*; Isolier. elektr. Spulen, d. atmosphär. Einflüssen u. starken Erschütter. unterworfen sind **I** 3174*.

Verschiedenes: Erzeug. hoher Spann. mit monopolar beladenem Luftstrom **II** 2181; elektr. Wärmeerzeug. durch Metallzerstäub. u. Gewinn. d. zusätzl. freiwerdenden Energie **I** 3452*; Leist.-Transformator für Rundfunkfrequenzen mit kreisförm. M.-Kern **I** 2421*; Kleintransformator für Fernsprech- u. Radiozwecke **II** 1759*; negat. Widerstand zur Erzeug. u. Verstärk. v. Wechselströmen **II** 3138*; Anordn. zur Erzeug. sehr kleiner Ströme einer Richt. (zerhackte Gleichströme) **II** 1752; einfache, billige Galvanometeraufhäng. **II** 1407; Leichtmetall-Legier. für d. Ankerstromkreis u. d. Bremsscheibe eines Gleichstrommessers bzw. für d. Treib- u. Bremsscheibe eines Indukt.-Messers **II** 2878*; Elektrographie (elektrostat. Aufzeichn.-Verf.) **II** 3685; elektrochem. Aufzeichn. eines elektr. Stromverlaufs auf einem imprägnierten Körper **II** 2416*; M. aus *80%* Cu u. *20%* Bakelit zwischen zwei Metallplatten eines Funkenoscillators **II** 3420*; Körnermikrophon mit Körnchen aus mit Kohle bedecktem CuS **I** 1750*.

Bibliographie: Lehrbuch d. allgem. — [russ.] **I** [285]; Industrial electronics **II** [3808].

Elementaranalyse, Mikro- — **I** 2416, 2858, 3011; Halbmikroverbrenn. nach d. Kontakt-Verf. **I** 1592; organ. Analysenmethoden nach ter Meulen **II** 2413; vereinfachte Dennstedt-Meth. zur — ohne Nachverbrenn. im O_2-Strom **I** 1278; Katalyse in d. — **I** 3315; Ermittl. d. Elementarzus. organischer Substanzen aus d. Verbrenn. in d. Calorimeterbombe **II** 2853; mikroanalyt. Best. d. C u. H ohne Verwend. eines O-Überträgers **I** 1904; Schnellbest. d. C in organ. Verbb. (Aufschluß auf nassem Wege) **I** 3017; Best. v. C durch nasse Verbrenn. u. ihre Anwend. zur Ermittl. d. organ. Subst. in Nitrierbädern **I** 3500; vervollkommnete Chromsäuremeth. zur Best. v. organ. C **I** 2417; Mess. kleiner, nach d. Mikro-Dumasmeth. erhaltener N-Mengen **II** 3415; N-

Best. nach ter Meulen I 3821; Verwend. mehrerer Katalysatoren zur schnelleren N-Best. II 3415; Mechanismus d. Katalyse mit d. S-Analogen (Se u. Te) bei N-Bestimmungen durch Verbrenn. mit H_2SO_4 I 3020; Einfl. d. Ggw. höherer Alkohole u. d. Ä. auf d. Titrat. v. Halogenen nach Volhard I 3821; Best.: organ. gebundener Halogene I 935; (Halbmikrobest.) I 115, 3820; v. Cl neben Br in organ. Substanzen I 935; argentometr. Halbmikrobest. v. Cl u. Br in organ. Substanzen (Polemik) I 2858; Best. v. S in organ. Verbb. I 445; II 1409; Oxydat. d. S in d. organ. Chemie, Anwend. auf seine Best. II 561; Vorbereit. v. Proben zur As-Best.; Verbrenn. in d. O-Bombe I 756.

Elektr. Verbrenn.-Ofen für d. organ.-chem. — II 3804*; elektr. Ofen mit automat. Temp.-Regel. für d. Halbmikro-CH-Best. (ter Meulen) I 1423; Absorpt.-Gefäß aus gesintertem Glas zur C-Best. auf nassem Wege I 758; Vorerhitzer bei d. mikroanalyt. Best. v. C u. H II 3270; Verbrenn.-Bombe für d. organ. — zur Best. v. S u. Halogenen II 89.

Bibl.: Mikro-maßanalyt. Best. d. C u. H mit grundlegender Behandl. d. Fehlerquellen in d. — II [1758]; Mikroanalyt. Best. v. C u. H in organ. Verbb. nach Pregl [russ.] I [1281].

Elemente, galvanische, Brennstoffelemente (krit. Übersicht) II 658; Thermostat für gesätt. Normal-— I 3446; Element zum Messen d. Konz. v. Lsgg. unter Verwend. einer Kalomelelektrode I 937*; — d. Leclanché-Typus I 284*; C-Elektrode für — II 1413*, 3557*; Behandeln d. dichten Außenhaut bei Elementkohlen I 2707*; Ruß für — I 2576*; Bldg.-Bedingg. v. Oberflächenlegierr. beim Ausscheiden v. Zn auf Cu in — II 982; Spezialzink für Elementeblechfabrikat. I 2883; Zn-Bleche für elektr. Taschenlampen-, Anodenbatterien o. dgl. II 3138*; Herst. v. Zn-Bechern I 122*; galvan. Primär- u. Sekundärelement mit ZnJ_2 als Elektrolyt, bei d. d. Lad. u. Entlad. bei unterhalb d. Zers.-Spann. d. Elektrolytlösungsmittel liegenden Spann. erfolgt II 1413*; elektr. Batterie mit mindestens einer Mg-Elektrode I 2571*; Umkehrbark. u. Wiederauflad. v. nassen u. trockenen Elementen II 732*; Herst. v. Primärzellen mit langer Lagerfähigk. u. großer Kapazität, d. nicht zur Wiederauflad. bestimmt sind I 2571*; elektr. Batterie (Formier. d. Elektrolyten) I 2571*; nasse Primärbatterie u. Akkumulator I 1099*; — insbes. Akkumulator (Absorpt. u. flammenlose Verbrenn. d. entstehenden Gase) I 122*.

Potentiale d. Trockenelemente mit $MgCl_2$ als Elektrolyt I 3824; Trockenelement: mit gesteigerter Lebensdauer u. Erhol.-Fähigkeit II 1229*; aus einzelnen, je zwei Elektroden mit einem Zwischenkörper enthaltenden Teilen, d. so geformt sind, daß sie in beliebiger Anzahl zusammengesetzt werden können II 3687*; schnell u. ohne große Präzis. herstellbares Trockenelement II 1229*; Herst. v. Trockenbatterien, insbes. Anodenbatterien (Verf. zum Eindicken d. Elektrolyten) I 284*.

Korros. I 1299; isolierender Überzug für — (Schutz gegen d. Angriff d. Elektrolyten) I 2227*; Überzüge aus gel. Celluloseestern für d. Puppen elektr. Elemente I 2707*; Gehäuse für elektr. Batterien aus einer Asphaltsubst. u. Kohleteerpech, Mineralfüllstoff u. pflanzl. Fasermaterial II 2254*.

Diaphragma für — v. Zn-Mn-Typ II 732*; Gummimembran als Scheider für — I 1906*.

Mess. v. EKK. hochohmiger — II 3547.

Bibl.: Braunstein als Depolarisator II [258]; Korros. u. d. Potentiale d. Zn v. Elementen in einigen Elektrolyten [russ.] I [1123]; s. auch *Potentiale*; *Sammler*.

Elemicin, Vork. im Öl v. Cymobopogon Georingii II 1914.

Eleusinin s. *Proteine*.

Eleutoamylase s. *Enzyme-Amylasen*.

Elityran s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*.

Ellagsäure, Darst. aus Methylgallat II 3649; Bldg.: als Sediment in Tinten (Erklär.), Best. II 3248; aus d. Säurephlobaphen d. Edelkastanie (?) II 3248.

Elmocid, Unterss. über d. —-Verf. II 3450.

Email.

Allgemeines.

Tagebuch eines —-Fachmannes aus d. Jahre *1830* I 2761; neueste emailtechn. Beobachtungen u. Erfahrr. II 262; Entw. d. — u. ihrer techn. Anwend. (Neuerr.) II 262; in d. Jahren nach d. Kriege erteilte Patente II 100; Glasuren u. — (Vergl. d. Arbeitsweise) II 262.

Rohstoffe u. Mischungen.

Rohstoffversorg. II 2717; Fluoride in — I 1753; II 100; Verwend. v. F-Verbb. II 1077; feindisperse, schwerlösl. Silicofluoride für — I 2232*; Ersatz d. Borsäure im — I 1601; Boraxfrage bei d. Herst. v. — I 1601; B_2O_3 enthaltendes Glas für — I 1287; Zusatz v. W.-freiem kryst. $Na_2B_4O_7$ I 614*; BaO u. ZnO als —-bildende Oxyde I 287; (Erwider.) I 3327; Verss. mit ZnO als Flußmittel I 1601; Dolomit für — I 2868; Emaillierton (Reinig.) II 262; (Trockenschwind.) II 262; Lepidolith in d. —-Industrie I 2868; Feldspat in Porzellan-— (Anforderr.) II 3143; Ti- u. Zr-Verbb. in — II 100; Einführ. v. TiO_2 in — II 262; Anwend.-Möglichk. v. Salzen d. seltenen Erden II 418; Pb- oder PbO-halt. Prod. für — I 1754*.

Fabrikat. d. M. II 2863; Mischen u. Schmelzen II 2863; Gußschlicker (allgem. Eigg., Gießformen) I 287; feingemahlene Schlicker II 262; Einfl. d. W.-Härte auf —-Schlicker I 610; Stellmittel II 3561; Herst. v. —-Fritten I 3329*; Granulieren v. — I 1104.

Undurchsichtigmachen (Salze flücht. anorgan. Säuren) II 2868*; Trüb.-Mittel für — II 2263*; getrübtes Deck-— I 1437*; Vortrüb. v. Geschirr-— II 3963; graph. Berechn. d. Trüb.-Grades I 768; Weißtrüb. (Trüb.-Mittel) II 1422*; (Trübmittel in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln) II 2868*; (Zusatz Gase abgebender Verbb.) II 3564*; Sb-Verbb. als Ersatz v. SnO_2 zum Weißfärben v. — II 2863; Doppelverbb. d. AlF_3 mit Sauerstoffsäuren v. Elementen d. *3.* bis *6.* Gruppe ($Al_2F_4B_4O_7$ als Trüb.-Mittel) I 1914*; ZrO_2 als Trüb.-Mittel I 133; (Wrkg.) II 263.

Moderne Farbkörper II 100; gebräuchlichste —-Farben I 1601; stabile Färbb. II 3811; Gelbfarbkörper II 3561.

Emaillieren (allgemeine Verfahren).

Beizen im Emaillierwerk II 2994; Wrkg. d. Lagerns zwischen Beizen u. Emaillieren v. Fe-Blech I 767; emaillierfähige Eisenbleche II 1441*; Möglichkk. u. Arbeitsgebiete d. modernen Blechemailliertechnik II 100; Trockn. im Emaillierwerk II 738.

Emaillierverf. (mehrschicht. Auftrag) I 3182*; Aufbringen v. Puder-—-Überzügen II 1422*; Schmelzen v. — (Drehofen) I 2872*; Einbrennen mit Lichtbogen II 2264*; Emaillier. v. Röhren I 1104; hitzebeständige Stähle u. Legierr. für Emaillierwerke I 610; Korros.-Erscheinn. am feuerfesten Material v. —-Öfen I 2712.

Grund ohne Borax (Sätze für boraxarme u. -freie —) I 129; helle Grundemails durch Zusatz v. Sb_2O_3 u. ZrO_2 II 3146*; ungeschmolzene Grund-— II 2863; Viscosität u. Aufkochen d. blauen Grundes I 2061; Aufkochen v. Blechgrund beeinflussende Faktoren I 2061; physikal. Faktoren d. Trocknungseigg. v. Grund-— II 3963.

Überziehen v. emaillierten Körpern mit Metallen, Legierr. oder Metallverbb. durch Aufspritzen I 136*; Muster. v. emailliertem Metall, Glas, Porzellan durch Aufspritzen v. Metallen

II 3281*; Herst. v. gemusterten —-Oberflächen **II** 421*; Verzier. v. —-Waren **II** 3281*.

Fehlerursachen **I** 287; Fehler durch Muffelgase **II** 3963; Fliegenstippen oder Cu-Köpfe **II** 418; Kupferköpfe oder Eisenoxydfehler in Porzellan-— **II** 3143, 3144; Fischaugen bei d. Majolikaemaillier. **I** 1104; Wiederverwend. v. Abwasch-— **II** 2994.

Herstellung bestimmter Emails.

Boraxfreie Deck — **I** 287, 3458; Pb-halt. — **I** 2581*; Herst. v. —, d. ganz oder teilweise gefrittet werden müssen **II** 1239*; porzellanart. Guß-— **II** 418; Bezieh. zwischen Abfall u. Dicke v. Porzellan-—-Schichten **II** 3143; Majolika-— (Arbeitsweise, Zus., Fehler, verschied. Verff.) **II** 418; (Zus. u. Herst.) **II** 571; (verschied. Herst.-Verff.) **II** 2994; phosphorescierendes Leucht-— **II** 3425*; — für Glas-, Majolika- oder —-Waren **I** 1754*; bunte zinnfreie — für Innenverkleid.-Platten **II** 1762; weiße —-Überzüge auf Oberfläche aus Rein-Ag **I** 3831*.

Produkt.-Probleme beim Emaillieren v. Stahl u. Fe **I** 129; Emaillieren v. Fe **I** 1104; (neues Verf.) **II** 100; (Fehler) **I** 1601; Emaillieren v. Fe u. Stahl mit hohem C-Geh. **II** 3281*; —-Eisen (Verh. beim Emaillieren) **I** 610; Aufrauh. d. Fe-Oberflächen **II** 100; Haftoxyde für emaillierte Fe-Bleche **I** 3182*; Mikroanalyse d. beim Aufbrennen v. — auf Fe gebildeten Gasblasen **II** 571; weißer Grund auf Fe **I** 2061; (Zusatz v. Apatit) **I** 3831*; Anwend. v. NiO in Grund-— für Stahl **I** 147; Entw. d. Trüb. in Deck-— für Stahlplatten **II** 3811; Emaillierr. bes. auf Blechen, d. in einem oder zwei Bränden hergestellt werden **II** 100; Emaillieren: v. Fe-Blechen (Verwend. v. synthet. Lepidolith) **I** 1106*; v. Tafeln aus rostfreiem Stahl mit reliefart. Verzierr. **II** 2423*; v. Gußeisen **I** 1434, 2580*; **II** 2994; (Naßemaillieren) **I** 1601; (— mit Ce- u. Zr-Oxyden bei Badewannen) **II** 2717; (Geschirre u. Kessel) **I** 457; (App. u. Behälter für d. chem. Industrie) **I** 457; emaillierte Gefäße aus plattiertem Fe-Blech **I** 3585*; Abspringen d. —-Ränder bei Fe **I** 1601; — als Ersatz für unedle Metalle **II** 738; emaillierte Fe-Apparaturen (Anforderr.) **I** 3458.

— als Korros.-Schutz u. Veredel. v. Metalloberflächen **I** 610; säurebeständige — **I** 1104; (Puder-— mit hohem Geh. an ZnO, Si u. TiO_2, frei v. B_2O_3 u. F-Verbb.) **II** 421*; nicht oxydierbare, gefärbte oder metallisierte —-Gegenstände **II** 3425*; glasemaillierte Tanks für Brennereien u. Likörfabriken **I** 322.

Glasartiges — in d. Elektrotechnik **I** 610; Emaillieren: v. elektr. Widerständen **II** 2422*; v. Sanitätsgegenständen **II** 263.

Andere techn. Verfahren.

Entemaillieren **II** 2994; — aus — beim Verschrotten v. emaillierten Fe **I** 1601.

Physikal. Eigenschaften u. chem. Verhalten.

Einfl. d. Mahlbedingg. auf d. Kornfeinh. u. Kornverteil. in glas. — **II** 3811; Wärmeleitfähigk. **II** 2718, 2863; Ausdehn.-Verhältnisse bei Fe-Blech-— **I** 457; Einfl. v. Fluoriden auf d. Eigg. v. weißem Blech-— **I** 610; Festigk. u. Elastizität v. Grund-— (Wrkg. d. wechselseit. Ersatzes v. Na u. B u. v. Feldspat u. Quarz) **II** 262; Widerstand gegen Stoß **II** 3280; Haften v. Fe-Blech-— **I** 457, 3326; Haften v. CoO u. NiO enthaltendem Grund— **I** 1104; Wrkg. v. ZrO_2 in — **I** 1287.

Haltbark. im Gebrauch **II** 571; Löslichk. d. Kochgeschirr-— **II** 3593; Einfl. v. Metalloxyden auf d. Säurebeständigk. **II** 2717; Wassersteinansatz in emaillierten Gefäßen **II** 258.

Prüfung u. Analyse.

Temp.-Mess. im Emaillierwerk, prakt. Auswert. **II** 2994; Instrumente zur Prüf. v. Emaillierr. **I** 459; Prüf. d. Verschleißfestigk. **II** 265; Methoden zur Best. d. Wärmeausdehn. (theoret. u. prakt. Standpunkt) **II** 3813; Best. kleiner Mengen F in — **I** 1106; Spezifikat. emaillierter Ware mit Citronensäurelsg. **II** 574; durch Citronensäure aus —-Geschirr herausgelöste Sb-Verbb. **II** 574; s. auch *Glasuren.*

Emanation s. *Radon.*

Embdenscher Ester s. *Lactacidogen.*

Emetica s. *Arzneimittel.*

Emetin, —-Geh. v. Rubiaceen **II** 553; W.-Geh. d. Hydrochlorids **I** 2846; Camphersulfonat **II** 3676; Wrkg. auf d. Tätigk. d. Nebennieren u. d. Schilddrüse **II** 1199; amöbicide Wrkg. (Vergl. mit O-Alkylderivv. d. Harmols) **II** 1576.

Best.: d. Hydrochlorids in d. zur Injekt. bestimmten Lsgg. **II** 3949; in Radix Ipecacuanhae **I** 1419.

Emmenin s. *Hormone-Placentahormone.*

Emodinsäure (Zers. gegen 300°), Bldg. aus Frangulaemodin **II** 2384.

Emplektit, Paar Chalcostibit-— (Übereinstimm. zwischen d. Dimenss. d. Elementarzelle u. d. krystallograph. Parameter) **I** 2657.

Emulgen-Neu-Trocken, Verwend. zur Herst. v. pharmazeut. Emulss. **II** 554.

Emulphore, Bezieh. zwischen — u. d. Fasergut **II** 3176; s. auch $C_6H_{15}O_3N$ [*Triäthanolamin*].

Emulphor O, Verwend. in Schuhputzmitteln **I** 3868.

Emulsin s. *Enzyme.*

Emulsionen, industrielle Anwendd. kolloider Elektrolyte **I** 3962; Allgemeines über — **II** 1804; gelatinierte — (Emulgier.-Vermögen v. verschied. Seifen, Schichtdicke, Rolle d. W.) **II** 2932; Umkehr. einer Emuls.-Art **I** 3255; Adhärens u. Koalescenz in — **I** 1833; Hygroskopizität fl. Dielektrika u. elektr. Festigk. v. — **I** 3891; Dicke d. Adsorpt.-Schichten auf d. —-Teilchen d. Gemische v. W. u. A. in Paraffinöl **II** 1836; Adsorpt. v. Stärke auf verschied. Emuls.-Oberflächen **I** 1563.

Emulgierverf. **I** 449*; Herst. v. — (nach d. verschiedensten Methoden) **I** 4009; (prakt. Betrachtungen) **II** 1587; (durch Schleudern unter Druck) **I** 760*; (Durchführ. v. physikal. Rkk.) **I** 3963*; (mit Hilfe d. Ultraschalls) **II** 336; (Homogenisatoren) **II** 3601; Herst. positiv geladener — **II** 91*, 2098*; Mechanismus d. Bldg. v. — beim Verrühren zweier nicht mischbarer Fll. **I** 32.

Pharmazeut. — **II** 553; (Herst.) **II** 553; Salben u. — (Maschinen) **I** 1734; kosmet. — **II** 1457; Herst.: v. — fetthaltiger Pflanzenphosphatidgemische **I** 2263*; v. Lecithin-— **I** 495*; **II** 2699*; Pektin in medizin. u. kosmet. — **I** 3485; Herst. v. Kresol-— **II** 2977*; Emulgier. v. Hg **II** 2343; (in $^1/_{1000}$ mol. KNO_3-Lsg.) **II** 492; Herst. fester Hg-— **II** 2988*; — v. Fettkörpern u. KW-stoffen u. ihre industriellen Anwendd. **I** 3697; Herst.: v. — aus fetten Ölen **II** 403*; (z. B. zur Behandl. v. Weintrauben) **II** 3720*; v. mit W. leicht zu emulgierenden Ölzubereitt. **II** 403*; Viscosität v. Ölzubereitt. **I** 1271; Emulgierbark. d. Speisefette **II** 1802; Herst. v. Fett-W.-— (für d. Fabrikat. v. milchfreier Margarine) **II** 150; Emulgier. d. Fette in Ggw. v. Glycerin (bei d. Gewinn. v. künstl. Speisefetten wie Margarine) **II** 3857*; emulgierbare Wachse (Emulgatoren) **II** 3996*; Herst. v. Wachs-— (Emulgatoren) **I** 2750*; **II** 620*; Fortschritte in d. Schmälztechnik **II** 1466; neuzeitl. Spinnschmälzen u. Schmälztechnik (koll.-chem. Grundlagen für d. Bereit. beständ. —) **II** 3176; Mineralöl-— (Emulgator) **II** 156*; mit Seife als Emulgator hergestellte Petroleum-— **I** 3962; Wollcremes (Öl-—) zur Fett. d. Wolle beim Kratzen, Ziehen u. Kämmen **I** 980 Prodd. auf Basis beständ. wss. — trocknender Öle für d. Schlichterei (Schutzkoll.) **I** 822; wss. — aus chloriertem Naphthalin (+ Casein, Gelatine oder Leim) **I** 2054*; —: aus organ. Lösungsm., Seife, Emulgator, W. u. W.-lösl. Flock.-Mittel **I** 3321*; aus Bitumenarten, Harzen, Wachsen u. dgl. **II** 91*; für Überzüge auf Geweben, Holz, Metall u. a.

Flächen I 4005*; Emuls.-Fähigk. d. Seifen I 3614; — v. Zucker-Fettsäure-Verbb. (Stearylglucose) II 1516; Herst. v. — zum Einfetten v. Backformen II 3720*; Stabilisieren emulgierter Nahrungsmittel II 3720*.

Aufspalten (unter Druck) I 1426*; (durch Erhitzen auf Tempp. über *100°*) I 1097*; (mit Roteisenstein usw.) I 837*; Zers. v. — mit Kationakt. Fettstoffen I 2089; Trennen v. —-Bestandteilen mittels Wechselstrom I 1426*; Maß für d. Entmisch. v. — (Demulgier.) II 336.

Emulgiermittel: Neue oberflächenaktive Textilhilfsmittel I 2088; Emulgatoren I 1426; II 1621; (schäumende) II 2855*; (Bedeut. in d. Seifenindustrie) I 3614; II 2306; (Verwend. bei d. Herst. v. kosmet. Präpp.) II 3448; (für d. Herst. v. Schokoladenkrem) I 3359*; sulfonierte Öle als Emulgatoren II 940; emulgierende u. umhüllende Eigg. v. Kirschgummi I 925; Frage d. Ersatzes v. Gummi arabicum bei d. Herst. v. — I 3160; Verwend. v. Lecthin als Öl- in -W.-Emulgator I 3994; emulgierende Wrkg. v. Sojalecithin für Öl-W.- — II 3599; Einfl. v. Sojalecithin u. hydriertem Sojalecithin auf d. Emulgier.-Vermögen v. Kakaobutter gegen W. I 3867; Emulgatoren: zur Herst. v. Kautschuk- u. 2-Chlorbutadien-1.3-Emulss., zur Emulgier. v. Mineralölen, fetten Ölen, Paraffin, Wachsen, Celluloseestern u. Natur- u. Kunstharzen I 281*; für Spritzfll. (aus nichteß- oder -verfütterbaren Samen) I 618*; aus Fischmilch II 2855*.

Darst. aus Halogenparaffinen I 2894; emulgierende Eigg. d. höheren Fettalkohole u. ihre Anwend. in kosmet. Mitteln II 1622; Verwend. v. Cetylalkohol I 3609; Herst.: durch Substitut. v. halogensubstituierten aliphat. Alkoholen mit Derivv. v. Fettstoffen u. lösl. machenden Gruppen I 2602*; gemischter Äther höhermol. Alkohole I 159*; durch Halogenier. v. Ketonen u. anschließende Ersetz. d. Halogens durch löslichk.-fördernde Gruppen II 3835*; v. Dioxypropylestern II 554; aus linol- oder linolensauren Verbb. I 2569*; aus Glycid mit Fettsäuren u. Nachkondensat. mit Säurechloriden oder -anhydriden II 128*; durch Behandl. v. Walrat in Ggw. v. W.-freiem Glycerin mit H_2SO_4 I 3348*; durch Verester. v. Abietinsäure oder Hydroabietinsäure mit halogenierten Oxyalkyl- oder Oxycycloalkylsulfonsäuren II 599*; eines Gemisches d. Na-Salze d. höheren Alkylmercaptoessigsäuren I 2107*; d. Na-Salzes d. *β*-Dodecylmercaptonäthan-α-sulfonsäure II 282*; Verwend.: v. Sulfonsäuren halogensubstituierter hochmol. aliphat. Verbb. II 2884*; d. Na-Salzes einer Alkylsulfonaphthensäure I 938*; v. Petroleumsulfonaten II 312*; Herst.: durch Sulfonier. v. Mineralölen I 1771*; aus Mineralöl-KW-stoffen, Aldehyden mit $ClSO_3H$ II 3303*; v. hochmol., W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. aus Mischungen aus hochsd. KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen oder Carbonsäuren II 2736*; v. Sulfonsäuren aus Alkyl- oder Cycloalkylpolysulfiden durch Oxydat. I 2262*; durch Sulfonier. eines Gemisches aus polymerisierten Terpenen u. höhermol. Fettsäuren u. bzw. oder aus anderen sulfonierbaren Verbb. II 3583*; v. Arylsulfonsäuren mit einem höhermol. Rest eines polymerisierten Olefins als Substituenten II 127*; durch Sulfonier. v. tert. Alkoholen II 1448*; aus tert. Alkoholen mit einem sulfonierenden u. gleichzeit. W.-entziehenden Mittel II 599*; v. unvollständ. sulfonierten Kondensat.-Prodd. aus polymerisierbaren ungesätt. Ölen u. Resorcin II 3981*; durch Verester. d. 1.2-Dioxypropan-3-sulfonsäure oder d. 1-Halogen-2-oxypropan-3-sulfonsäure mit einer höhermol. Fettsäure II 3982*; durch Zufüg. v. Derivv. v. Phosphorsäuren vor, während oder nach d. Sulfonier. höherer Fettsäuren II 926*; v. hochmol. Sulfonsäuren aus Neutralfetten oder Fettsäuren im Gemisch mit hochsd. Mineralöl-KW-stoffen mit Gemischen v. Sulfonier.-Mitteln u. W.-entziehenden Stoffen I 2091*; durch Behandl. v. Wachsen in Ggw. v. mehrwert. Alkoholen mit sulfonierenden Mitteln II 2285*; v. kondensierten Sulfonier.-Prodd. d. Wachse, Wachs- u. Fettalkohole I 3202*; v. esterart. Kondensat.-Prodd. II 927*; aus Spermacetiöl u. Glycerinschwefelsäureester II 2284*; aus Mono- oder Diglycerinestern d. Stearinsäure u. Na_2HPO_4 u. Na-Citrat I 3021*; aus Ätheralkoholen oder Aminoätheralkoholen durch Acylieren mit höheren Fettsäuren oder Harzsäuren u. Verester. d. alkoh. Gruppe mit H_2SO_4 oder H_3PO_4 usw. II 2448*; Verwend.: v. Monoäthern d. Glykols in Verb. mit Seifen- — II 2855*; d. sich auf Zellstoffablaugen abscheidenden Seifen II 3554*; Herst.: v. säureamidart. Kondensat.-Prodd. II 927*; v. Derivv. v. höhermol. Säureamiden I 1124*; aus höhermol. Carbonsäure- u. Sulfonsäureamiden mit Alkylenoxyden I 1771*; aus mit techn. Äthanolamin aminolysiertem Wollfett durch Kondensat. mit Äthylenoxyd II 3442*; durch Umsetz. eines durch Erhitzen eines pflanzl. Öles mit techn. Aminoäthylalkohol erhaltenen Rk.-Prod. mit Äthylenoxyd u. Sulfonier. I 3348*; durch Sulfonier. d. Kondensat.-Prodd. v. höhermol. Fettsäuren mit Monoalkylolaminen II 1260*; durch Kondensat. v. Fettsäuren mit Monoäthanolamin u. anschließende Sulfonier. I 2446*; aus höhermol. aliphat. Carbonsäuren, Sulfonsäuren oder Sulfocarbonsäuren mit höhermol. Aminoalkoholen II 3836*; aus Zuckeraminen u. Sulfonsäuren, Carbonsäuren oder Sulfocarbonsäuren II 619*; Herst. durch Umsetz. v. Fettsäuren mit Einw.-Prodd. d. Äthylenoxyds: auf Harnstoff II 3584*; auf Dimethylolharnstoff I 2735*; Herst.: v. Aminderivv. I 3737*; aus aliphat. oder hydroaromat. Polyoxyaminen durch Acylier. I 2091*; Verwend. v. fettsauren Salzen v. Oxyalkylaminen I 2750*; Herst.: v. quaternär. NH_4-Verbb. II 579*; v. 2-Pyridon- oder 2-Chinolonimiden I 2733*; v. N-Alphyl-α-pyridonacylimiden II 2285*; Verwend. v. Proteinen u. verwandten Substanzen I 206.

Einfl. v. Öl- u. Fett- — auf d. tödl. Wrkg. v. bakteriellen Toxinen II 388; Nachw. u. Best. v. Triäthanolamin in — I 2456.

Bibliographie: The theory of emulsions and their technical treatment II [3958]; Asphalt- — s. unter *Asphalt*; Bitumen- — s. unter *Bitumen*; Erdöl- — s. unter *Erdöl* (*Brechen von Emulsionen*); Fett- — s. auch *Margarine*; Mineralöl- — s. unter *Mineralöle*; Verwend. im Straßenbau s. *Straßenbaustoffe*; s. auch *Bohnermassen*; *Dispersionen*; *Lebertran*; *Linimente*; *Margarine*; *Salben*; *Schädlingsbekämpfung*; *Textilhilfsmittel*; *Waschen*.

Enargit, — in Erzlagerstätten d. nördl. Arkansas I 2338.

Enarmon s. *Hormone-Testishormone*.

Encynorm s. *Enzympräparate-Enzynorm*.

Endocrocin (Zers. ca. 318°), Isolier. aus d. japan. Blattflechte Nephromopsis endocrocea II 2383.

Enole, Enolbetaine II 1011; Bldg. v. Enolaten aus α-Lactonestern I 883; Beziehh. zwischen d. Absorpt.-Spektren u. d. Konst. v. Keto- — I 3267; experimentelle Unterlagen d. Doppelbind.-Regel bei d. therm. Zuckerspalt. I 2511; s. auch *Tautomerie*.

Enstatit, opt. u. chem. Daten d. —-Hypersthenreihe II 3219; Rkk. im festen Zustande im Syst. CaO-MgO-SiO_2 II 3352.

Enterokinase s. *Enzyme*.

Entflammungstemperatur s. *Verbrennung*.

Entladung, elektrische.

Gasentladungen.

Theorie: II 2028; d. unselbstständ. Ström. d. Elektrizität in Gasen II 2784; d. kondensierten —, experimentelle Prüf. I 1503; Wärmewrkg. d. elektr. Stroms II 1667; Dynamik d. — I 1502; Koexistenz d. selbstständ. u. unselbstständ. — I 2952; Wrkg. mehrfacher Raumladungen I 3764; Selbstindukt. u. Kapazität v. Röhren mit ionisiertem Gas **I** 1343; Erzeug. v. Ionenströmen im Hochvakuum mit Hilfe d. magnet. Feldes **I** 1503; —-Mechanismus in ganzmetall. Röhren **II** 1137; neuart., abgeschirmte Spitz-— mit Übergang einer stromstarken —-Form in eine stromschwächere **II** 3891; Zündspann. bei kleinen Drucken **I** 1343; (Ursache d. Erniedrig.) **I** 527; Zünd. d. Hochfrequenz-— **II** 2784; Vorströme u. Zündbeding. bei gasgefüllten Glühkathodenröhren **I** 2140; —-Formen im zylindr. Zählrohr, Druckabhängigk. d. Koronaentlad. **I** 1344; Druckabhängigk. d. Restionisat.-Stromes in verschied. Gasen **I** 1664; — über wss. Lsgg. in hochfrequentem elektr. Feld **II** 2338; — mit Elektrolyt als Kathode **I** 200; **II** 3067; — mit Fremdstrom aus d. Kathode, Zünd. im Raumlad.-Feld **I** 1344; Ähnlichk.-Gesetze d. Hochdruck-— **I** 3108; Transportphänomene in ionisiertem Gas **I** 861; Anwachsen einer Elektronenlawine u. Berechn. d. Stromstärke einer unselbstständigen — **I** 361; Elektronendiffus. **I** 2649; mittlere kinet. Energie u. mittlerer Energieverlust pro Anreg.-Stoß v. Elektronen bei Diffus. durch dichte Gase **I** 3108; Elektronengeschwindigk.-Verteil. in d. — **II** 1512; Elektronen- u. Ionenstrom in d. Charakteristiken v. Kollektoren **I** 3386; Ionenmanteleffekt **I** 861; Verh. d. n. Kathodenfalls im F. d. Metalle **I** 25; Schroteffekt u. therm. Beweg. in raumladungsbegrenztem Elektronenstrom **I** 3109; Erniedrig. d. Schroteffektes durch Raumlad., Schroteffekt an Zweielektrodenröhre **I** 3636; Kraft auf d. fixierten Kathodenfleck **II** 1668; Hohlkathode als Ionenquelle **II** 1512; Mechanismus d. gesteuerten Entlad. **I** 526; Leitfähigk. kurzer Kaltmetallentlad.-Strecken in Luft **II** 1668; oszillograph. Unters. v. Überspann.-Entladd. **II** 1668; elektr. Spitzenwrkgg. bei sphär. Leitern atomarer u. subatomarer Größe **II** 180; —-Vorgänge in Gasen vor d. Durchschlag **II** 2636; Durchschlag v. komprimiertem Gas im inhomogenen elektr. Felde **II** 1137; Lichtenbergsche Entlad. **II** 2784; Ionisier.-Vorgänge in d. Nebelkammer **II** 187; Einfl. v. Oberflächeninstabilität bei — v. A.- u. W.-Tropfen in Luft **I** 3385; **II** 2785.

Elektr. Aufzehr. v. Gasen bei sehr geringen Drucken **I** 2650; Aufzehr. v. Gasen durch Mg, Ca u. Ba **I** 1344; Verschwinden v. H_2 in Anwesenh. v. K- u. Li-Ionenquellen **I** 1503.

Glimmentladung.

Glimm-— im Gasstrom hoher Geschwindigk. (Luft u. Ar) **I** 1664; Hochfrequenzglimm-— **I** 2779; Hysteresiserscheinn. bei dynam. Charakteristiken d. Glimm-— **I** 861; (Dynamik nichtstationärer Gas-—) **II** 2181; Reststrom nach Auslöschen einer Glimm-— in Gasen bei tiefen Drucken **II** 1512; elektr. u. opt. Eigg. d. Faradayschen Dunkelraumes **II** 3208; Elektronenenergien im negat. Glimmlicht **I** 1343; Elektrophorese in d. posit. Säule **I** 3109; Spritz-— (Strom-Spann.-Abhängigk.) **II** 3208; (Austrittsgeschwindigk. d. Elektronen) **I** 1344.

Bogenentladung.

Unterss. an elektr. Lichtbögen **I** 3385; Bögen mit fl. Positivpol **II** 1138; Mess. v. Sondencharakteristiken mit Oscillographenröhre **II** 1138; Spektr. d. inneren u. äußeren Schichten eines Bogens **I** 361; Eigg. v. Gasen im Hochspann.-Bogen **I** 25; Vorgänge im Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimm-— u. Bogen **I** 3764; Deut. d. kontinuierl. Spektren v. Flammen u. Bogen-— **I** 3382; Erklär. d. Tanbergeffektes **II** 980; Meth. zur Ionenerzeug. aus einer Bogen-— **II** 1512; Stabilisier. v. Bögen durch Oberflächenbehandl. d. Elektroden **I** 2140; Schallgeschwindigk. in Gasgemischen bei hohen Tempp. (in Lichtbögen) **I** 2142; opt. Beobachtungen v. Schallwellen in Bögen **I** 2142; Best. d. Bogentemp. aus Schallgeschwindigk.-Mess. **II** 1668; Temp. d. Cu-Bogens **I** 1981; Eigg. v. C bei Lichtbogentemp. (Kp. v. Graphit) **I** 3392; eingeengte Lichtbögen in W.-Dampf **I** 2953; — zwischen rotierenden Al- u. Cu-Elektroden **II** 3209; Bögen mit geschm. Metallen u. Salzen als Elektroden **I** 25; Einfl. chem. Rkk. auf Kathode u. Anode einer Bogen-— **II** 2028.

Koronaentladung.

Theorie d. Wechselstrom-Korona-— **II** 19; Korona-— in verschied. Gasen **I** 1343; Unterss. mit d. Nebelkammer **II** 2636.

Funkenentladung.

Funkenpotentiale bei kleinen Drucken **I** 1664; Funken zwischen Flammenelektroden **II** 1317; Natur d. oscillierenden Funken-— **I** 1981; therm. u. elektr. Theorien d. Funkenzünd. **I** 1343; Ionenverteil. in d. Anfangszuständen d. Funken-— in homogenen Feldern **II** 19; photoelektr. Effekt u. Funkenmechanismus **I** 3764; Funkenverzöger. im homogenen Feld **I** 1664; Ausbldg. d. Funken-— **I** 861; Funkenunters. mit d. Wilsonkammer **I** 25; **II** 328; (Beginn d. Ionisier.) **II** 1512.

Blitz: Mechanismus d. hohen Ausbreit.-Geschwindigk. v. Blitz-— **II** 980.

Entladungen in bestimmten Gasen.

Edelgase: Erklär. d. Normalgradienten Null durch Diffus. **I** 1013; oscillograph. Sondenmess. an laufenden Schichten d. positiven Säule **I** 1664; Bogenentladd. **II** 1668.

He: Beziehh. zwischen Strom, Spann., Bogenlänge u. Druck am He-W-Bogen **II** 980.

Ne: Laufende Schichten in Ne **I** 862; Townsend-— in Ne **II** 1513; (Lebensdauer angeregter Zustände) **II** 1510; positive Entlad.-Säule v. Ne (Lichtausbeute) **I** 2952; (Gesetzmäßigkk. d. Strahl.-Emiss.) **I** 2952; Skineffekt in d. positiven Säule einer Na-Ne-Entlad. **II** 187; Zündspann. d. Glimmentlad. in Ne-Ar-Gemischen zwischen großen parallelen Platten **I** 861, 862.

Ar: Zündspann. d. Glimm-— in Ne-Ar-Gemischen zwischen großen parallelen Platten **I** 861, 862; Frequenzabhängigk. d. DE. im Ionenplasma eines Ar-Niedervoltbogens **II** 1316.

H: Zündspann. erniedrigende Nachwrkg. bei Glimmentladd. **I** 527; Formen d. Anodenglimmhaut **II** 3208.

Wasser: Spann.-Abfall in d. positiven Säule eines eingeengten Lichtbogens in W.-Dampf **I** 3765; OD^+-Banden in d. elektrodenlosen Ringentlad. in schwerem W. **II** 3050.

O: Glimm-— in wasserdampfhalt. O-Atmosphäre mit Elektrolyt als Kathode **I** 200.

Luft: Zündspann. erniedrigende Nachwrkg. bei Glimm-— **I** 527; elektr. Festigk. bei verschiedenart. Beanspruch. **I** 3636.

N: Zündspann. erniedrigende Nachwrkg. bei Glimm-— **I** 527; Townsendkoeff. **I** 3765; effekt. Rotat.-Temp. d. negativen Glimmlichts **II** 2182; Durchschlag v. komprimiertem N_2 im inhomogenen elektr. Feld **II** 3209.

Na: Skineffekt in d. positiven Säule einer Na-Ne-— **II** 187; Strahl. d. Resonanzlinien d. Na-Entlad. u. Schaff. einer absol. Lichteinh. **II** 323.

Hg: Strahl.-physikal. Eigg. d. Entlad. in Hg-Dampf **I** 2952; lichttechn. u. elektr. Charakteristik d. Hochdruck-Hg-Dampfentlad. **II** 2182; Lichtemiss. v. Hg-Hochdrucklichtbögen **II** 2930; — in Hg-Dampf v. hohem Druck **II** 3364; Hg-Bogen bei d. Temp. d. fl. Luft **I** 26; fixierter Kathodenfleck auf fl. Hg **I** 3109; Bezieh. zwischen d. Elektronen-Feldemiss. u. d. Austrittsarbeit v. fl. Hg **II** 3067; Verhältnis zwischen Elektronen- u. Ionenstrom auf einer Glühkathode in Entlad. in Hg-Dampf **II** 1669; Wrkg. eines Stromes langsamer Elektronen auf d. Plasma d. Hg-Lichtbogens **I** 3764; Elektronentempp. im Hg-Dampfnachleuchten **I** 3385; (Änder.) **II** 3891; Intensitätsänderr. d. Hg-Bogenlinien im Spektr.

v. Quarzlampen bei steigender Temp. d. umgebenden Luft II 1138; Temp.-Änder. d. Hg-Bogens bei Zufüg. v. Cd I 2320; Zerstör. einer monoatomaren Th-Schicht auf einer W-Kathode in Hg-Dampfentlad. I 1503.

Entladungen in Flüssigkeiten

s. auch *Mineralöle* (*Isolieröle*); Wärmewrkg. d. elektr. Stromes II 1667; Durchschlag in isolierenden Fll. (Überblick) II 979; (Mechanismus) II 1666.

Entladungen in festen Körpern.

Stoßionisat. in festen Dielektriken I 3891; Einfl. d. Elektronenvorstromes auf d. dielektr. Festigk. v. Krystallen I 1829; Durchschlag: fester Dielektrika (Theorie) I 1343; v. Dielektriken unter hoher Spann. (therm. Instabilität) II 3067; v. Isolatoren bei Stoßspann. I 1829; v. festen Isolatoren in Fll. unter Druck I 1829; v. röntgenisiertem Steinsalz bei Beleucht. I 2501; elektr. Durchschlagsfestigk. d. röntgenisierten Steinsalzes II 980; Einfl. d. Belicht. auf d. dielektr. Verluste v. röntgenisiertem Steinsalz II 328; Durchschlagsspann. dünner Schichten v. Al_2O_3 in Elektrolyten I 1663; Durchschlag v. ölgetränktem Papier II 2636.

Chem. Wirkungen u. techn. Anwendungen.

Heterogene chem. Rkk. in d. stillen — I 2770; chem. Gleichgewichte in Röhren mit verd. Gasen in d. Nähe d. Kathoden u. in d. positiven Säule II 1317; freie Radikale in — II 1525; Darst. koll. Lsgg. durch stille — I 32, 1016.

Edelgasreinig. durch — I 2232*; O_3-Gewinn. durch — II 415*, 900*; chem. Wrkg. in d. Glimm-— (Kettenrkk. bei d. Oxydat. v. H_2 in d. positiven Säule) I 3509; (Zünd. v. H_2-O_2-Gemischen) II 319; Vereinig. v. H_2 u. O_2 in direkten Stromentladd. II 5; Einfl. einer — auf d. Bereich d. spontanen Entflamm. im Gemisch mit $2H_2 + O_2$ II 2173; H_2O_2-Bldg. bei d. Elektrolyse mit einer Glimmbogenanode II 330; H_2O_2 aus O u. H durch — II 415*; Glimmlichtelektrolyse, Verh. d. polaren H u. O bei Elektrolyse wss. H_2SO_4-Lsgg. I 2780; Druckänder. beim Durchgang einer stillen — durch Cl_2 (akt. Cl_2) I 682; Bldg. v. Stickoxyden in Hochfrequenz-— I 9; Spalt. v. N_2O in d. Hochfrequenzglimm-— I 513; Einw. d. dunklen — auf NO (Erzeug. v. akt. N) I 2770; Mechanismus d. NO- u. NH_3-Bldg. im Lichtbogen II 3054; Oxydat. v. SO_2: in d. hochfrequenten — I 9; (Oxydat.-Geschwindigk.) II 3352; in d. hochvolt. Bogen-— I 9; Kinetik d. Zers. d. SO_2 in — II 796; Einw. v. Glimm-— auf ein Gemisch v. SO_2 u. O_2 I 1836; Zers. v. CO_2 unter vermindertem Druck in verschied. Teilen einer Entlad.-Röhre I 1173; Vergl. zwischen d. Oxydat.-Effekt d. Röntgenstrahlen u. d. — an Diamant u. Graphit II 2173; Bldg. v. ungesätt. Si-Hydriden bei d. Zers. d. gesätt. Silane in d. stillen u. in d. elektrodenlosen Ring-— I 1840.

Einw. d. N_2 auf Metalle in — bei niedr. Druck I 1020; Reinig. v. Hg durch d. elektr. Lichtbogen (Einfl. d. Kathodenzerstäub.) I 683; Mikrostruktur d. Pt nach Einw. v. He, O_2 u. H_2 unter d. Einfl. v. — I 1028.

Vergl. d. therm. u. elektr. Zers. organ. Verbb. in freie Radikale I 1205; chem. Veränder. d. CS_2 in elektrodenlosen — I 2488; zweite Druckgrenze d. Entflamm. bei Funkenzünd. (Gemische aus CH_4 u. Luft) II 641; Funkenzünd. d. CH_4-O_2-Gemisches II 3627; Entzünd.-Bedingg. eines CH_4-Luftgemisches durch elektr. Funken v. Gleich- u. Wechselstrom II 3628; Zers. v. $(C_2H_5)_4Pb$ in d. Glimmentlad. I 1308.

Bibliographie.

Elektr. Gasentladd., —-Eigg., techn. Anwendd. I [32]; Gas-—-Tabellen. Tabellen, Formeln u. Kurven zur Physik u. Technik d. Elektronen u. Ionen I [679]; Durchschlag fl. Dielektrika [russ.] I [2228]; Mercury-arc current convertors; the theory of vapour-arc discharge devices and rectification phenomena II [3558]; s. auch *Elektronen*; *Elektronenemission*; *Elektronenröhren*; *Entladungsröhren*; *Ionen*; *Kathodenzerstäubung.*

Entladungsröhren.

Allgemeines.

Physik u. Technik d. — II 2099; leuchtende Gasarten (Verwend. v. — in d. Lichtreklame) I 3824; neuzeitl. Lichterzeug. mit — II 731.

Elektroden u. dgl.

Herst. v. Elektroden für — I 1284*, 3022*; (Legier. aus Ba, Cu u. Ni) II 754*; (synthet. Graphitelektrode) I 3453*; (Verhinder. d. Sekundäremiss.) II 2255*; (Erhöh. d. Wärmeabstrahl. durch Auflage dunkler Metalloxyde) II 1928*; Kapsel- oder becherförm. Elektrode für Leuchtröhren II 1414*; Zündelektrode für — II 1230*; Entfern. hoch elektropositiver Metalle v. nicht emittierenden Elektroden I 3323*; Legier. für Metalle in — aus Mo oder W, Fe, Ni oder Co I 2083*; Cu-Anode mit *0,01—0,1°/₀* Si II 1588*.

Schwarze Elektronenaussender II 1927*; Kathode mit adsorbierter Schicht eines Alkalimetalls II 2858*.

Gitter für — (Verhinder. zu starker Elektronenemiss.) I 764*; drahtförm. Gitter für — I 1749*; Verhinder. d. Emiss. v. Elektronen d. Gitters einer Hochfrequenzröhre I 3022*.

Vakuumtechnik u. andere technische Verfahren.

Entfern. v. Verunreinigg. aus — (mit Hilfsröhre) I 1284*; Einbringen: v. Hilfsstoffen zur Zerstäub. in Form v. Pillen in — II 896*; v. chem. akt. Metallen in — II 733*; v. luminescierenden Stoffen in — II 2858*; Entwickeln v. Erdalkalimetall in — I 2572*.

Chem. Gasbind. als Hochvakuummeth. (Gettern) I 3577; Absorpt. d. Gasreste oder Unreinlichkk. d. Gasfüll. I 1749*; Regenerieren d. Vakuums durch Verdampf. eines Absorpt.-Mittels I 2572*; Herst. v. — unter Verwend. zweier Getterkörper I 2420*; Herst. hoher Vakua durch Verdampf. eines Getters aus Al u. Ni I 1429*; Getter aus Ba-Al-Legierr. I 1428*, 1429*; (in Form v. Kügelchen) I 1429*; Einführ. v. Getterstoffen in — I 1284*; Bind. d. Gase durch Ba II 412*; Mg-Legierr. als Fangstoff I 1597*; II 2989*.

Neuart. Stromeinführr. (Verschmelz. keram. Stoffe mit Gläsern) I 1282; Elektrodeneinführ. I 1596*; Einschmelzen v. Metall in — I 1099*; (Ta u. Glas, Zus.) I 1099*; (W-Draht) I 1099*; Stromeinführ.-Draht für — aus Borosilicatglas I 1099*, 1906*; —, in d. schmelzbare Metallteile mittels eines anderen Metalls verlötet sind I 2227*; Verb. v. Metallteilen im Innern v. — mit einem Weichlot II 3274*; Lösen eines in ein Quarzrohr eingeschmolzenen metall. Leiters II 1230*.

Glas v. hohem elektr. Widerstand für Hochdruckmetalldampflampen II 3146*; Verspiegel. bestimmter Stellen d. Wand. v. — II 732*; Sockel aus vakuumdichtem keram. Material I 1749*; Schutzvorr. gegen Elektrolyse v. W.-gekühlten Hochspann.-— II 1759*; Überspann.-Ableiter bei gasgefüllten — II 412*.

Herstellung u. Betrieb von verschiedenen Entladungsröhren.

Herst. einer —, bes. d. Glühkathode I 1283*; gasgefüllte — I 2420*; II 733*; (Verwandl. d. festen C_3O_2 in Gasform) II 2255*; (mit durch d. Entlad. aufgeheizter drahtförm. bifilarer Glühkathode) II 3807*; —: mit Elektrodensyst., d. ein oder mehrere Gitter enthält I 1749*; mit 2 Elektroden u. Gasfüll. aus Edelgasen u. anderen Gasen

II 1230*; mit Überzug aus Alkalimetallverbb. auf plattenförm. Elektroden I 1283*; mit Kathode hoher Emiss. I 1907*; mit Oxydkathode (v. niedr. Emiss.-Temp.) II 3557*; (Oxydschicht auf Zwischenschicht) I 1100*; mit emissionsfesten Oxydkathoden II 1588*; mit indirekt geheizter Kathode für niedr. Temp. (ca. *300°*) II 3274*; Glühkathodenröhre mit Gasfüll. (emittierende Subst.: CaH_2) I 2056*; Glühkathodenröhre (mit indirekt geheizter Glühkathode) I 1283*; (mit Anode, Kathode u. wenigstens einem Gitter) I 1283*; Glimmlampe zur Glätt. hochfrequenter Gleichstrompulsatt. I 1907*; — bes. zum Verstärken elektr. Schwingg. (Verminder. einer Elektronenemiss. d. Glaswand.) II 3807*; Anodenglühlampe mit durch Elektronenbombardement auf ca. *2000°* erhitzter Anode I 3022*; — insbes. Luftleerblitzableiter I 1429*; mit Schmelzsicherr. I 1907*.

Leuchtröhren: mit hoher Strahl.-Intensität I 3165; doppelwand. elektr. — mit Mantel aus lichtdurchläss. Stoff I 2420*; — für gelbes Licht (violette u. blaue Strahlen absorbierendes Glas) II 3274*; —: mit niedr. Betriebsspann. (Hilfsionisier.) II 1071*; mit posit. Lichtsäule I 122*; mit gleichmäß. Temp. über d. ganzen Röhre II 3419*; mit festen Metall- oder Oxydelektroden I 122*; mit Hilfselektrode aus dünnem Draht v. Zr oder Al mit oxydierter Oberfläche II 3419*; mit Füll. aus Dampf-Gasgemisch I 2420*; mit in d. Wärme N_2 abgebendem Stoff II 1230*; mit luminescierender M. auf d. Innenwand I 3699*; II 1072*; mit Füll. aus Dampf v. Fe-, Mo- oder Ni-Carbonyl mit Zusatz v. organ. Radikalen I 3699*; Beleucht. mit Lampen u. Leuchtröhren (tageslichtähnl.) I 2227*; weiß leuchtende Röhre mit gelbl. bis grünl. Glas II 3557*; Hochdruck- — mit tagesähnl. Licht II 1414*; Edelgase u. Metalldämpfe für — zur Erzeug. v. fast weißem Licht I 3175*; stets mit gleicher Farbe leuchtende — I 2227*; — für Reklame (kontinuierl. Änder. v. Farbe, Form u. Intensität d. Entlad.) II 1414*; —, z. B. für Fernsehzwecke, Tonfilme, Signalisieren II 896*; Quelle d. Lyman-Kontinuums zum Gebrauch mit Spektrographen v. hoher Dispers. I 3958; Verarbeit. v. Lumophorgläsern zu — I 3964.

Glimm- —: II 1072*; für niedr. Spann. I 1429*; mit Zündspann. bei *50* V bzw. *68* V I 1430*; mit selbstständ. Entlad. II 3274*; zur spektroskop. Unters. geringer Subst.-Mengen I 2702; mit Gas- oder Dampffüll. I 2227*; mit unregelmäßig geformten Elektroden I 1429*; mit Metallelektroden (Überzug aus aktivierender Alkalimetallverb.) I 1429*; mit fl. Luft gekühlte Glimm- — II 3209.

UV-Lampen: Neuer Brennertyp für techn. UV-Bestrahl. I 120; Fortschritt im UV-Bestrahl.-Brenner I 1313; Lampe für d. Fluorescenzanalyse I 3315; II 87; Bestrahl.-Lampe in Sofittenform I 1907*: Hg- — s. auch d. folgenden Abschnitt: *Röhren mit bestimmter Füllung* (*Metalldamp* - —).

Röhren mit bestimmter Füllung.

Edelgasgefüllte —: mit Hg-halt. Füll. u. luminescierenden Stoffen auf d. Innenwand I 2420*; mit Hg-Amalgam II 1071*; mit Glühkathoden u. Anode aus Blechhülle mit Na enthaltendem Glasbehälter II 3419*; mit positiver Säule u. einer aus wenigstens einem Edelgas bestehenden Füll. I 1596*.

—: mit Füll. v. He u. weniger als *0,6%* Ar I 3699*; mit Füll. aus Hg u. He I 1596*; elektr. negat. Widerstand aus mit He gefüllter — II 1587*.

Mit kaltem weißem Licht leuchtende Neonröhre II 1414*; Ne-Lampen in Zählerschalt. (photoelektr. Empfindlichk.) I 860; (Grenzen d. photoelektr. Empfindlichk.) I 2778; Ne-Röhrenlampe für Photographie u. Mikroskopie I 1327; Gasexplos.-Gefahrengrenzen v. Ne-Lampen im Grubenbetrieb II 3805.

Verschiedene Füllungen: Glimmröhre mit N_2-Füll. II 3420*; Leuchtröhre: mit Füll. v. SF_6 I 2227*; mit Füll. aus CO oder CO_2 u. He I 1596*.

Metalldampf- —: Elektrodenlose Metalldampflampe zur Herst. v. Resonanzstrahl. I 3964; —: in Kugelform II 3807*; mit doppelwand., evakuierter Hülle II 3687*; Hochdruck- — mit überwiegend kurzwell. Licht I 764*; Dampfleit.-Lichtquellen I 1906; Erhöh. d. Dampfdrucks II 1230*; — mit Füll. aus leicht kondensierbarem Metalldampf u. Au- oder Ag-Überzug auf d. Glashülle II 2100*; Erzeug. v. Metalldampf in — II 732*.

Leuchtröhre mit Alkalimetalldampffüll. (Glas) I 1596*; Na-Dampflicht, Anwend. in d. Technik II 1228; Verwend. d. Na-Kleinlampe in d. Polarimetrie II 2551; Borosilicatglas für Metalldampf-, bes. Na-Dampflampe I 1107*; gegen Na-Dampf unempfindl. Glühbirnen II 896*; — mit Edelgasfüll., Glühkathoden u. Anode aus Blechhülle mit Na enthaltendem Glasbehälter II 3419*; nichtzerstörende Prüf. v. Na-gefüllten Röhren II 404; — mit Mg-Dampffüll. u. Glasbehälter aus Alkali-, Erdalkali- u. Al-Oxyden I 1283*.

Hg-Dampflampe mit im Betrieb nicht braunwerdendem Glas (Zus.) I 764*; II 1927*; — mit Glühkathode u. fl. Hg II 733*; Leuchtröhren mit Füll. aus Edelgasen u. Hg u. luminescierenden Stoffen auf d. Innenwand I 2420*; Hg-Hochdrucklampe: mit Edelgasfüll. u. Glühelektroden I 3323*; II 1588*; mit Füll. aus K oder Li, Legier. v. Na-K, Li-K oder Li-Na oder ähnl. Legierr. II 3687*; Hg-Super-Hochdrucklampe II 2254; Einführ. v. Cd-Zn-Amalgam in mit Ne u. Ar gefüllte Glühkathoden-Hg-Hochdrucklampe II 3557*; Hg-Dampflampe mit W.-Kühl. II 3272; — für UV-Strahl. II 896*; UV-Röhre (Elektroden aus konz. Drahtgazezylindern mit fl. Hg in d. Maschen) II 1414*; — mit Füll. aus Hg u. He I 1596*; Unbrauchbark. d. Quarzlampe als Vorionisator I 939; Photometrie u. Energieverteil. d. Hg-Lampe v. hoher Intensität II 886; Lichtintensität einer Quarz-Hg-Lampe II 327; Lichtfilter für d. Hg-Lampe II 87; Hg-Lampe für wissenschaftl. Arbeiten II 87; Uster-App., W.-Sterilisat. durch Quarzlicht II 2990; Hg-Dampflampe zur Beschleunig. d. Bleichwrkg. v. Dibenzoylsuperoxyd I 167; vervollkommnete Hg-Dampflampe in d. Lederindustrie I 1161; Hg-Lampe zur Farbbest. in d. Zuckerindustrie I 2458; tragbare Analysenquarzlampe II 2094.

Untersuchungsmethoden.

Chem. Spektralanalyse techn. Leuchtröhren II 893.

Bibliographie.

Neuzeitl. Lichterzeug. mittels Gasentlad.-Lampen I [764]; Elektronen- u. Ionenapp. [russ.] I [2228]; s. auch *Elektronenröhren*; *Glühkathoden*; *Röntgenröhren*; *Strahlungsquellen*.

Entropie, Fortschrittsbericht I 3894; —, Spann. u. Bose-Einstein-Statistik II 1318; Anwend. d. allg. statist. Mechanik zur Berechn. d. — v. Gasen aus starren Moll. I 1983; Temp. u. — d. Lichtquanten II 651; Spektralphysik u. Thermodynamik, Berechn. d. — aus spektr. Daten I 2323; Peltier- u. Thomsoneffekte u. — II 332; spezif. Wärme, — u. Dissoziat. techn. Gase u. Dämpfe II 2789; — u. d. absol. Geschwindigk. chem. Rkk. (unimol. Rkk.) II 3478; —-Zuwachs bei d. Bldg. v. fl. azeotropen Gemischen II 3073.

—: v. D_2 II 961; v. fl. He I 364; v. Pb, As, Sb u. Bi, sowie deren Oxyden u. Sulfiden I 3392; v. Al, Mg, O_2, MgO, Al_2O_3 u. $MgCl_2$ I 531; v. [CdSb] II 2031; v. fl. K-Amalgamen I 1666; v. N_2O (aus d. Bandenspektr.) II 1144; v. gasförm. NO (aus spektroskop. Daten) II 332; —-Konstanten für d. Bldg. v. CO_2 aus CO, v. W. aus Knallgas, v. NH_3 u. d. „W.-Gleichgewicht" I 677; virtuelle Standard- — v. $[JCl_3]$ I 2328; Gesamt- — v. α- u. β-$Ca_3(PO_4)_2$ zwischen *15* u. *298°* K II 1515.

— vielatom. Moll. I 528; Wärmeinhalte u. — v. organ. Verbb. II 3371; (Adenin, Hypoxanthin, Guanin, Xanthin, Harnsäure, Allantoin u. Alloxan) II 3371; —-Differenz zwischen Glucoseglas u. -α-Krystallen II 2014.

Bibl.: Was ist d. —? II [1146]; s. auch *Thermodynamik*.

Entwässerung, Unterss. über Hydrat- — nach d. Emaniermeth. I 2765; Bldg.-Geschwindigk. v. W.-freien $CuSO_4$-Zentren an d. Oberfläche v. $CuSO_4 \cdot 5H_2O$-Krystallen im Hochvakuum I 2770; —-Geschwindigk. v. $NaBO_2 \cdot H_2O_2 \cdot 3H_2O$ II 1651; W.-Geh. u. — d. Sepiolithe I 2792; —: v. Borax an d. Luft I 2868; v. Glaubersalz I 2423*; (unter Wrkg. d. Sonnenstrahlen) II 902*; v. Carnallit I 2061*; v. künstl. u. natürl. Carnallit II 3689*; v. natürl. u. künstl. Lepidocrocit I 3259; v. AlF_3 II 1235*; Reinig. u. Trockn. krystallwasserhalt. Rohsalze I 3702*; s. auch *Trocknen*.

Entzündungstemperatur s. *Verbrennung*.

Enzeima s. *Enzympräparate*.

Enzyme (Fermente) [einbegriffen Antifermente, Profermente u. Aktivatoren].

Allgemeines: Probleme d. —-Chemie I 2548; II 2222; — im physiol. Geschehen II 1732; Definit. d. isodynamen — I 2033; Kohlehydrat, Eiweiß u. Fett spaltende — (Übersicht) II 3783; chem. Natur (Literaturübersicht) II 2683; (Zusammenfass.) I 2548; II 1192; Chemie d. — u. ihre Bedeut. für d. Ernähr. (Überblick) I 3428; Beziehh. zwischen Bakterien, Ultravirus, Bakteriophagen, Toxinen u. — (Unters. mittels d. durch Gonacrin in vitro ausgeübten Wrkg.) I 3680; Vitamine als lösl. — I 97; w.-lösl. Vitamin- — II 2392; Vitamine, Vitazyme u. Hormozyme I 742; enzymchem. Methodik (Deut. älterer u. neuer Beobachtungen) I 2028.

Vorkommen, Bildung: Enzymat. Histochemie I 421, 422; II 1385; Zellveranker. d. — I 1886; bakterielle Fermente I 3996; — d. Bakterien u. Bakterienstoffwechsel (Zusammenfass.) I 2833; Fermentunterss. an Bakteriophagen I 2386; Entw. v. lipolyt. u. d. Haarlässigk. hervorrufenden — durch d. Gruppe v. Aspergillus flavus oryzae II 1298; enzymat. Aktivität d. Hefe I 2831; Parallelismus d. Fermente im Getreide (Weizen) II 2594; Geh. in Gerste u. Malz II 1459; Einfl. d. Ernähr. auf d. —-Menge (Invertasekonz. in Roggensprossen bei N-Mangel) I 1723; enzymat. Wrkgg. d. Kleie I 3356; zellgebundene — d. Gewebe u. Drüsen I 2033; — v. Bombyx mori I 422; II 2076; Verdauungs- —: bei Cephalopoden II 1385; d. Meerescopepoden Calanus finmarchicus I 2031; v. Silberfuchs u. Nutria (Best.) II 3398; — d. Blutserums I 3679; Verteil. im Schweinemagen als Funkt. seines histolog. Aufbaues I 422; II 1385; Leberfermente I 421; Bldg. in einer transplantierten Schlinge d. oberen Jejunum I 2550; Fermente d. Kaninchensarkoms I 1256; Verh. im Hühnerei während d. Bebrüt. I 2031.

Gewinnung, Reinigung: Herst. (für d. Textilindustrie) I 3495*; spezif. Elut. I 420.

Wirkungen: Mechanismus d. Wrkg. (Zusammenfass. d. theoret. Auffass.) I 2383; (Vortrag) II 1192; Studien über d. Wrkg. I 2549; Wrkg. in d. lebenden Zelle (Zusammenfass.) II 1192; —, Vitamine u. d. Zone d. maximalen Kolloidalität I 253; viscosimetr. Verfolg. v. —-Rkk. I 3860; Unters. d. Wrkg. durch therm. Analyse d. Rk.-Geschwindigk. II 2829; T. N. N.-Gleichungen als Grundlagen d. Kinetik II 2223; enzymat. Gleichgew. I 2194; umkehrbare u. umgekehrte enzymat. Rkk. II 2829; Spezifität d. enzymat. Katalyse I 2995; enzymat. Katalyse d. Austausches v. Deuterium mit W. durch Milchsäurebakterien II 3886; Dehydrogenisier. v. phenylaliphat. Säuren durch — d. Leber II 3396; enzymat. Spalt. d. Cellobiosecarbonsäure I 91; enzymat. Veränderr. in Getreide u. Mehl v. Ernte zu Ernte II 2751; Wrkg. d. — im Mehl u. ihre Ausschalt. II 614; Hydrolyse v. Stärke durch d. — v. Cholammalz, Sorghum vulgare I 2194; Einw. auf Öle u. Fette II 1277; (pflanzl. Fermente) II 2305; Umwandlungen v. Weizenproteinen durch Mehl- u. Hefe- — II 2224; hydrolyt. Aufspalt. d. Disulfidbind. II 3223; enzymat. Umwandl.: v. Glycerinaldehydphosphorsäure in Dioxyacetonphosphorsäure II 2384; d. Phosphoglycerinsäure in Brenztraubensäure mittels d. Keimlinge v. Sorghum saccharatum II 62; v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe I 2384; Abbau d. Hexosediphosphats durch ein — d. Tabakblätter I 2384; Verh. d. Toxins u. d. Anatoxins gegen Fermente I 1884; biochem. Vorgänge bei d. Tabakreif. II 2146; Bedeut. für d. Ernähr. I 3428; Rolle d. Darm- — bei d. Anpass. d. Darmresorpt. an d. Zus. d. Nahr. I 1728.

Beeinflussung: Intracelluläre Regulier. d. —-Rkk. II 1897; Regel. d. enzymat. Vorgänge in d. lebenden Zelle durch spezif. Sisto- u. Eleutosubstanzen, sowie Kinasen I 1724; Deut. älterer u. neuer Beobachtungen über Aktivier.- u. Hemm.-Erscheinn. I 2028; Aktivatoren u. Hemm.-Körper II 1383; Aktivier. I 1074; Bezieh. zum W. (Einfl. d. Viscosität auf d. Wrkg. d. Saccharase) II 704; (für d. Saccharasewrkg. erforderl. Konz. an W.) II 2683; Grenz-p_H u. Wrkg.-Optimum I 3356; Fermentaktivität u. Anionenwrkg. I 2383; Einfl. gewisser Salze auf d. Aktivität II 1043; Mechanismus d. Wrkg. d. C_2H_4 auf enzymat. Zellvorgänge II 2828; Thiolverbb. u. — II 1896; Verh. gegen ricinolsaures Na II 389; enzymat. Wirksamk. bei Avitaminosen I 2037.

Verwendung: in d. Industrie I 1402; (Wrkg. in d. Bäckerei) II 1460; d. Kohlehydrat, Eiweiß u. Fett spaltenden — II 3783; in d. Therapie (Übersicht) II 721; (Verdauungsfermente) II 3397; (therapeut. Verss. bei experimentellen Rattenimpftumoren) II 1563; Fermentier. d. Kakaobohnen nach Stabilisier. im Verbrauchslande durch kakaofremde — II 451; enzymat. Klär. v. Fruchtsäften II 2894; (u. Süßmosten) I 2276; II 1795; Gelatineklär. u. Enzymklär. (Vor- u. Nachteile) I 2746; — in d. Brauerei I 2275; Herst. v. Fermenten für d. Textilindustrie I 3495*; — u. d. neuen Kunstspinnfasern I 2752; Verwend. zum Entschlichten I 2916; s. auch *Enzympräparate*.

Analytisches: Bedeut. d. —-Analyse in d. Agrikulturchemie I 326; —-Unterss. in d. histolog. Chemie II 1194; Best.: in frischem u. getrocknetem Organmaterial I 2029; d. Konz. v. Enzympräpp. II 1386.

Bibliographie: Organ. Katalysatoren u. ihre Beziehh. zu d. Fermenten II [1565]; Fermente u. ihre Wrkgg. II [3533]; The status of enzymes and hormones in therapy I [1585]; s. auch *Enzympräparate*; *Gärung*; *Hefen*; *Mikroben*.

Spezielle Enzyme.*)

Abwehrfermente.

Vork. v. spezif. — im Organismus u. ihre interferometr. Best. II 1564; Auslös. v. Abwehrproteinasen nach parenteraler Zufuhr v. *l*-, d- u. dl-Plasmaalbumin II 3934; Nachw. v. Abwehrproteinasen im Harn II 3787; s. auch *Abderhaldensche Reaktion*, S. 4513.

Acylasen.

Wrkg. d. Schimmelpilzfermente auf d. Benzoylderivv. d. Aminosäuren u. Dipeptide II 1385.

Äthylbutyrase

s. unter *Esterasen*.

---

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

Alanindesamidase

s. unter *Desaminasen.*

Aldehydrasen.

—-Wrkg. d. Essigbakterien II 2831; —: d. Leber I 421; d. Milch II 1045.

Alginase.

Abbau v. Alginsäure durch Bakterien u. Bldg. d. — I 2996.

Alkoholdehydrase

s. unter *Dehydrasen.*

Allantoinase.

Biochem. Studien über — I 1255.

Aminopeptidasen

s. unter *Peptidasen.*

Amylasekinase

s. unter *Amylasen.*

Amylasen (Diastasen).

Chem. Natur I 1402.

Vorkommen, Bildung, Darstellung: Diastat. wirksame Hefen I 3860; — bildende Bakterien I 3555; Vork. in Gesanit II 3796; Verteil. in n. u. kaliarmen Bohnenpflanzen I 3945; — d. Batate I 1402; Parallelismus d. Fermente im Getreide (Weizen) II 2594; Zusammenwrkg. d. proteolyt. Enzyme bei Erhöh. d. —-Menge v. Getreidearten I 2549; Einfl.: v. Papain auf d. amylolyt. Kraft v. Getreidearten I 420; v. Labferment auf d. diastat. Kraft ungekeimter Getreide II 705; Faktoren, die d. diastat. Kraft d. Weizens beeinflussen II 142, 1273; Beziehh. zwischen Feinheitsgrad u. diastat. Kraft d. Weizenmehle I 1464; — v. n. u. gekeimten Weizenmehlen (α- u. β-—) I 167; diastat. Kraft: in Suspenss. u. Teigen I 167; v. schwed. Malzgersten *1933* I 3486; Geh. in Gerste u. Malz II 1459; Mechanismus d. Zunahme d. Wirksamk. während d. Autolyse v. Gerstenpulver II 1192; Einfl. d. Belüftens auf d. diastat. Wirksamk. v. Gerste während d. Weichens I 1570; Entw. während d. Keim. d. Gerste I 2549; Art d. bei d. Keim. v. Getreide gebildeten — I 1077; diastat. Kraft d. Malzes (Vortrag) I 2458; Geh. v. Cholammalz an α- u. β-— I 2195; Malz-— (Einfl. d. Schüttelbeweg. auf Malzdiastaselsgg.) I 2275; (Einfl. v. organ. Stoffen auf Malzdiastaselsgg.) I 3486; (Vergär. v. Bierwürzen bei Ggw. v. Malz-—) II 2144; Extrakt. aus Grünmalz bei Zusatz v. NaCl II 2300; Adsorpt. v. α-Amylase aus Malz an Ca-Phosphat II 1564.

Honig-— (Geh.) II 1461; — in Gemischen v. Kunsthonig u. Bienenhonig I 3212; Geh. in d. Milch v. „durchmelkenden Kühen" II 2896; Menge d. Organ-— bei gefütterten u. hungernden Tieren II 705; — d. Leber u. anderer Organe I 2033; Einw. v. Ernähr. u. Hormonen auf d. Leber-— I 2836; diastat. Vermögen menschl. Leichenlebern u. Nieren II 2542; Vitamine u. Gewebs-— in ihren Beziehh. zur Organfunkt. I 3000; Bldg. in einer transplantierten Schlinge d. oberen Jejunum I 2550; Wrkg. d. Sekretins auf d. —-Ausscheid. d. Pankreas bei Mensch u. Hund I 1892; Frage d. Rolle d. Nervensyst. bei d. —-Bldg. d. Speicheldrüsen im Verhältnis zu qualitativ verschied. Nahr. I 92; Vork. im Kaninchensarkom I 1256; Harn-— (Geh.) II 539; Verteil. im Blutserum I 2195; Veränderr. d. Blutdiastasegeh. nach Höhensonnenbestrahl. II 3125; — d. Blutes v. Bombyx mori (Verh. bei d. Entw., Wrkg.) I 422; Rolle bei d. Verdauung d. Cephalopoden II 1385; stärkeverdauende Enzyme d. Meerescopepoden Calanus finmarchicus I 2031; Ausscheid. durch Empoasca Solana Delong (Rhynchota, Homoptera, Jassidae) II 2076; Konzz. bei Seefischen II 1564; Best. bei Silberfuchs u. Nutria II 3398.

Wirkungen: Spezifität (Einw. auf Oxyäthylstärke) I 1884; (Nichtauftreten v. Red.-Vermögen beim enzymat. Abbau v. aus Nativstärke gewonnener Oxyäthylstärke) II 3249; Einw. verschiedener — auf Stärke I 1402; (— aus Cholammalz) I 2195; dilatometr. Unters. d. Hydrolyse v. Stärke durch Malz-— II 235; Verdaulichk. einiger Stärkearten durch Pankreas-— d. Hundes u. Schweines I 2553; enzymat. Verdaulichk. v. Reisstärke; Wrkg. v. Takadiastase II 1397; Einw. auf Stärken v. alten u. frischen Körnern verschied. Reissorten II 3850; Wrkg. d. stärkehydrolysierenden — während d. Keim. d. Reiskornes II 1902; Zuckerbldg. durch Takadiastase v. *69* Varietäten v. Kao-liang (Sorghum vulgare) aus Mandschukuo II 1385; Auftreten eines Trisaccharides bei d. Hydrolyse d. Erythroamylosen durch Pankreas-— I 1724; Spalt. v. Amyloamylose durch Speichel-— I 570; Einw.: d. Saké-— auf d. Sakédextrin (Änder. d. Zuckergeh.) II 1795; v. Muskel-— auf Glykogen I 3442; Hydrolyse gewisser Polysaccharide durch d. Endosporen aerober Bazillen I 2386.

Durch diastat. Wrkg. aus d. frischen Faulbaumrinde erhaltener Nd. II 2832; in W. lösl. u. durch Rhamnodiastase hydrolysierbarer abführender Komplex d. Faulbaumrinde II 2832; Verh. v. α-Maltosiden gegen — (Malz- u. Pankreas-—) II 520; Wrkg. v. diastat. Enzymen d. Handels auf d. Viscosität v. Apfelpektin bei *40°* II 2894; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Maltase aus Cholammalz I 2194; v. — u. Takadiastase auf Toxine u. Anatoxine I 1884; Blutzuckersteiger. durch — I 1259; Bedeut. d. Geh. im Malzextrakt II 1213.

Beeinflussung: Intracelluläre Regulier. d. Wrkg. II 1897; Aktivatoren u. Hemm.-Körper II 1383; Anwesenh. einer Amylasekinase in Trypsinpräpp. II 3120; Wrkg. v. Trypsin u. Amylokinase auf d. Menge d. — verschied. Getreidearten; Bldg. einer Dextrinoamylokinase beim Keimen I 1723; Einfl.: d. Milieubedingg. auf d. Hydrolyse v. α- u. β-Glycerinphosphorsäure durch Takadiastase I 2030; verschied. Puffer u. Substrattypen auf d. — v. Weizenstärke II 1983; hochfrequenter Wechselfelder auf d. Wrkg. v. Malz-— auf Stärke II 1824; weicher Röntgenstrahlen auf d. — v. keimendem Weizen I 2035; Schutzwrkgg. bei UV-Bestrahl. auf —-Lsgg. II 3119; Einw. v. O_3 auf Malz-— II 537; Verminder. d. Aktivität durch schweres W. I 3883; hemmender Einfl. v. Pyrexglas I 424; Einfl.: gewisser Chemikalien I 2548; v. Metallsolen auf Takadiastase II 395; d. Bromide u. Jodide d. Li, Na u. K auf d. Wirksamk. d. — d. Hühnerkropfes I 3679; v. Zn-Salzen auf d. Wrkg. d. Speichel-— I 1572; v. Thiolverbb. II 1896; d. Vitamin B II 548; Inaktivier. durch Adsorpt. an Eiweiß-Ndd.; Auffass. d. Sistoamylase als Eiweiß-Nd., Regenerier. d. Eleutoamylase I 419.

Verwendung: Therapeut. Verss. mit — bei experimentellen Rattenimpftumoren II 1563; neuere Arbeiten über d. Wrkg. in d. Bäckerei II 1460; Verwend.: v. Bakterien-— zur Stärkeverflüssig. II 1101*; v. Pankreas-— oder Fermenten aus Aspergillusarten zur Herst. v. Stärkeabbauprodd., bes. v. α-Maltose u. Dextrinen I 2274*; d. Stärkespalt.-Vermögens v. Galle, Pankreasdrüse u. Ricinusschrot bei d. Herst. v. Waschmitteln II 151; zum Entschlichten (Zusatz v. Oxydat.-Mitteln) II 3328*; (Zusatz v. N-halt. Verbb.) II 3328*; Darst. v. —-halt. Papierstreifen II 867; s. auch *Enzyme* (*Verwendung*), S. 4753; *Enzympräparate*, S. 4763.

Analytisches: Mikronachw. I 423; Nachw. v. Takadiastase II 3532; Technik d. Best. I 582; photometr. Mikrobest. I 2196; Charakterisier. verschied. — II 704; Unterscheid. v. — u. Stärkesorten II 704; Best.: v. α- u. β-— II 1386; d. diastat. Kraft v. Takadiastase II 142; d. amylolyt. Wirksamk. v. Pankreatin (Vergl. d. Verff.) I 2997; d. diastat. Kraft v. Malz (engl. u. kontinentale Methoden u. deren Beziehh. zueinander) **I** 2614; (Kaliumferricyanidtitrat.) **II** 772; d. diastat. Kraft, bes. d. Grünmalzes **II** 773; Abänder. d. Meth. nach Windisch-Kolbach zur Best. d. diastat. Kraft in Grünmalzen **II** 3849; Eiweißgeh. u. diastat. Kraft in Gerstengrünmalzen **II** 3849; diastat. Ergänzz. zur A.A.C.C.-Backmeth. **II** 1275; vergleichende Verss. mit d. Göttinger Weizenqualitätsprüf.-Meth. u. d. Backvers. **I** 1792; Faktoren, die d. Maltosewerte d. Ferricyanidmeth. zur Best. d. diastat. Kraft beeinflussen **II** 3991; Nachw. d. Kurzzeiterhitz. d. Milch durch Mess. d. diastat. Kraft **I** 3067; Brauchbark. d. —-Probe zum Nachw. genügender Dauererhitz., Beitrag zur Kenntnis d. Milch-— **I** 3998; Best. im Blut **I** 3679; **II** 1223, 2854; Viscositätsstudien an Stärke-—; Best. d. —-Geh. bei Menschenserum **I** 2194; physiol. Wert v. —-Bestimmungen in Tumorgewebe **I** 2685; Herst. v. Stärkepräpp. zur —-Best. **II** 236; Takadiastasemeth. für d. Stärkebest. **I** 1138; Best. d. Extraktes v. Gersten, Mais u. Reis mit trockener — **I** 3355.

Amylokinase

s. unter *Amylasen.*

Amylosynthease.

Studien über — (— v. Reis) **II** 1897.

Antiglyoxalase

s. unter *Ketonaldehydmutasen.*

Antiprothrombin

s. *Heparin,* S. 4881.

Antithrombin

s. *Pneumin,* S. 5170.

Antitrypsin.

Übersicht **II** 1383; — aus Eiweiß (Eigg.) **I** 2383.

Antiurease.

Rk. zwischen kryst. Urease u. — **II** 2532.

Arginase.

Nachw. in n. Skelettmuskulatur **II** 3250; —-Wrkg. d. Leber v. n. u. krebskranken Tieren **II** 2965; —: in einem Melanosarkom beim Pferde **I** 2998; in Rattenblut (Geh.) **I** 1403; bei Wirbellosen **II** 716; in Helix pomatia **II** 716; Spezifität **I** 1402; Verh. v. Arcain gegen — **I** 2832; Aktivatoren u. Hemm.-Körper **II** 1383; Aktivier. **II** 2965; Verh. v. Oxydat.-Mitteln gegen gereinigte — **I** 1883; Mn-Salze als Aktivatoren **II** 704; Thiolverbb. u. — **II** 1896; Auffass. d. Aktivier. d. gereinigten — durch Cystein + Fe als O-Katalyse **II** 704.

Best. **II** 716; manometr. Mikrobest. **I** 1403.

Ascorbinsäureoxydase

s. unter *Oxydasen.*

Atmungsfermente.

Atmungssyst. d. Bakterien u. Cytochrom **I** 3149; kataphoret. Unterss. über Gemische v. — u. Substrat **I** 1254; — als Quelle d. Strahl. beim oxydativen Stoffwechsel **I** 2193; Beziehh. d. gelben Fermentes zur Zellatmung **II** 1188; gelbes Oxydat.-Ferment [Zusammenfass., Priorität, Wrkg.-Gruppe (Co-Ferment)] **II** 2224; (Denaturier.) **I** 1396; (Wrkg.-Gruppe) **I** 1254; (Reindarst. d. Wrkg.-Gruppe) **I** 1254; Synth. d. akt. Gruppe eines Enzyms aus d. Farbstoff $C_{17}H_{20}O_6N_4$ u. Protein **I** 3001; Paar. d. Vitamins B_2 im Tierkörper mit einem Protein zum gelben Ferment **I** 726; Co-Fermentproblem **I** 423, 2194; (Isolier. einer Base $C_6H_6ON_2$) **I** 1402; (Erkennen d. Base $C_6H_6ON_2$ als Nicotinsäureamid) **I** 2194; Wrkg.-Gruppe d. Co-Fermentes aus roten Blutzellen **II** 2830; kataphoret. Studien über d. Atmungs-Co-Ferment **I** 1253; (Best. d. Anzahl v. sauren Gruppen) **I** 1253; Bezieh. v. Warburgs Co-Enzym zu d. anderen an biol. Oxydored.-Vorgängen beteiligten Co-Enzymen **I** 3554; Lyochrome u. deren Beteilig. an enzymat. Dehydrier.-Vorgängen (Zusammenfass.) **II** 1906; Analogie v. Co-Zymase u. Lactoflavin-Flavinenzym **II** 868; Co-Zymase ein Bestandteil v. Warburgs Co-Enzym **I** 2686; Wrkg. d. Warburgschen Co-Fermentes in Dehydrasesystemen, Bezieh. zu Co-Zymase u. Adenylpyrophosphat **II** 3930; Bedeut. d. Flavinenzyms in Dehydrasesystemen **II** 61, 62; Rolle v. Flavinenzym bei d. enzymat. Dehydrier. d. Citronensäure **II** 868; Red.: v. Glutathion durch d. Warburg-Christian-Syst. **II** 1896; v. NO durch d. gelbe Ferment **I** 1723; Einfl. d. gelben — auf d. Dehydrier. v. Lactacidogen u. Hexosediphosphorsäure durch Hefedehydrasen **II** 2075; Dehydrier. v. Hexosemonophosphorsäure durch Methylenblau in Ggw. v. Zwischenferment, Flavoprotein u. Co-Ferment **I** 2033; phosphorylierende Wrkg. d. Hefephosphatase in Ggw. d. Fermentsyst. v. Warburg u. Christian **II** 536; Hemm. d. Rk.-Geschwindigk. durch Phosphat in Warburgs u. Christians Syst. **I** 2194; s. auch *Cytochrome; Zwischenfermente; Vitamine-Vitamin B_2,* S. 5363.

Bernsteinsäuredehydridase

s. *Succinodehydrogenase.*

Blutgruppenferment.

— im Speichel **I** 92; (Geh.) **I** 3148.

Brenzcatechinoxydase

s. unter *Phenolasen.*

Bromelin.

Aktivier. u. Hemm.; Identität (?) mit Papain **I** 2996; Einw. d. backverbessernden Mittel **II** 3593; Nachw. **II** 3532.

Carbohydrasen.

Zusammenfass. **I** 253; kohlehydratspaltende Enzyme (Übersicht, bes. Anwendd.) **II** 3783; —-Aktivität in Mikroorganismen **II** 3396; Glucoside u. Disaccharide spaltende Enzyme v. Schimmelpilzen **I** 255; Hydrolyse gewisser Polysaccharide durch d. Endosporen aerober Bacillen **I** 2386; dilatometr. Studien an d. enzymat. Hydrolyse v. Polysacchariden (Hydrolyse v. Inulin) **I** 1570; (Hydrolyse v. Stärke durch Malzdiastase) **II** 235; Beziehh. zwischen H-Zahl u. Herkunft **I** 2030; Einw. v. O_3 **II** 537.

Carboxylase.

Zur Kenntnis d. — (Darst. eines Trockenpräp., Eigg., Schädig.) **I** 2030; Stabilisier. v. Lsgg. **I** 2030; **II** 3120; Einw. auf ungesätt. α-Ketonsäuren **I** 225; Inaktivier. durch Diazomethan **I** 92.

Carboxypolypeptidase

s. unter *Peptidasen.*

Cellobiase.

— d. Rinderpansens **I** 3679.

Cellulase.

Vork. in Gesanit **II** 3796; Herst. v. cellulosespaltenden Enzymen **I** 1588*.

Cholinesterase.

Zusammenfass. **II** 1564; Geh. d. Blutes bei Myasthenia gravis **II** 3942; Wrkg. im Blut, acetylcholinspaltende Wrkg. **II** 75; Verh. im Hühnerei während d. Bebrüt. **I** 2031.

Chymase (Chymosin).

Bezieh. v. — u. Pro-— zu Lab **II** 1898; Best. in Silberfuchs u. Nutria **II** 3398; s. auch *Lab.*

Chymosin

s. *Chymase.*

Chymotrypsin.

Kryst. — **II** 705; Best. d. Labwrkg. **II** 705.

Chymotrypsinogen.

Kryst. — **II** 705.

Citricodehydrase

s. unter *Dehydrasen.*

Coenzyme.

Co-Ferment d. Glykolyse aus Tumoren **I** 2997; Rolle bei d. Umsetz. v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe (Brenztraubensäure-Bldg.) **I** 2385; s. auch *Atmungsfermente*; *Dehydrasen*; *Co-Zymase.*

Cytochrome.

Vork. in höheren Pflanzen u. in Algen, Darst. v. Cytochrom c **II** 2968; reines Cytochrom c (Darst., Eigg., Funkt.) **II** 3250; Verhältnis v. Fe u. Cu zum —- u. Oxydasegeh. v. tier. Gewebe **I** 2028; reversible Umwandl.-Beziehh. zwischen Metamyoglobin, — u. Muskeloxyhämoglobin (Oxymyoglobin) **II** 2146; —: u. Zellatmung (Zusammenfass.) **II** 2075; u. d. Atmungssyst. d. Bakterien **I** 3149; Beeinfluss. d. O_2-Atmung —-haltiger Bakterien durch HCN u. CO; CO- u./bzw. HCN-Verbb. v. Cytochrom a, b u. c **II** 1195; Thiolverbb. u. —-Oxydase **II** 1896; Einw. v. Leberaldehydrase **I** 421.

Dehydrasen (Dehydridasen, Dehydrogenasen, Redoxasen, Reduktasen).

Dehydrogenasen v. Bacterium coli (Ausmaß d. Red. v. Methylenblau) **I** 2686; (Co-Enzym d. Glucosedehydrogenase) **I** 2686; oxydierende u. reduzierende Fermentwrkg. d. Typhusbacillen **I** 2198; Reduktasegeh. d. Milch v. „durchmelkenden Kühen" **II** 2896; Dehydrogenasen d. tier. Gewebe (Zusammenfass.) **II** 1898; — u. H-Donatoren im Gehirn narkotisierter, hypnotisierter u. mit Jodessigsäure vergifteter Tiere **I** 582; Vork. in Fischspermien **I** 96.

Komponenten d. —-Systeme **II** 61; (Wrkgg. d. Co-Zymase, d. Warburgschen Co-Fermentes u. d. Adenylpyrophosphates) **II** 3930; (Dehydrier. v. Hexosen unter Mitwrkg. v. Adenosintriphosphorsäure) **II** 3931; (zur Kenntnis d. Milchsäuredehydrase aus Hefe) **II** 3932; (zur Kenntnis d. Aktivatoren) **II** 3933; Charakterisier. dreier an biol. Oxydored.-Vorgängen beteiligter Co-Enzyme **I** 3554; Co-Zymase als Co-Enzym bei enzymat. Dehydrierr. **I** 91; Identität d. bei d. Dehydrogenier. v. Glucose durch Bakterien mitwirkenden Co-Enzyms mit d. Co-Zymase d. Hefe **I** 2686; Katalyse gewisser Oxydoredd. durch Co-Zymase **II** 868; biochem. Hydrierr. (Hydrier. v. ungesätt. α-Ketonsäuren, Aldehyden u. Alkoholen durch gärende Hefe) **I** 225; biol. Red. (Zuckeroxydat. durch quergestreifte u. Herzmuskulatur v. mit poliertem Reis gefüttertem Geflügel u. Verh. d. Nebennierenrinde) **I** 1410; (Oxydat. v. Milchsäure im Herzmuskel v. B-avitaminot. Geflügel) **I** 1411; Studien an reversiblen Dehydrogenasesystemen (Reversibilität d. Hydrogenasesyst. v. Bact. coli) **I** 1075; (Reversibilität d. Xanthinoxydasesyst.) **I** 1075; (durch Überträger verbundene Rkk. zwischen isolierten Dehydrogenasen) **II** 3119; Wrkg.-Weise d. —-Syst. in Erbsensamen **II** 3783; Alkoholdehydrasewrkg. d. Essigbakterien **II** 2831; Alkohol-— d. Leber **I** 421; Potentialmess. im Syst.: A.-Dehydrogenase-Acetaldehyd **I** 733; Red. d. Dinitrophenole durch Redox-Indicatoren u. Enzyme **I** 2194; Mitwrkg. v. Adenosintriphosphorsäure bei d. enzymat. Dehydrier. v. Hexosen **II** 3931; Bldg. v. Ascorbinsäure aus Mannose durch Mannosedehydrogenase **I** 2696; Enzymchemie d. Oxalsäurebldg. aus Ameisensäure, Glykolsäure, Bernsteinsäure u. a. Säuren durch Aspergillus niger **I** 1403; Diffus. d. Dehydrogenasen höherer Fettsäuren in verschied. Organen **II** 3396; Dehydrogenasewrkg. v. B. Coli communis auf höhere Fettsäuren **I** 1724; Dehydrogenisier. v. phenylaliphat. Säuren durch — d. Leber **II** 3396; Milchsäuredehydrogenase: d. Hefe u. d. Herzmuskels **I** 2686; in Tumor- u. Muskelextrakten **II** 2829; Abbau d. Milchsäure durch Hefe-— **II** 2385; Oxydat.-Red.-Potential d. Syst. Lactat-Enzym-Pyruvinat **II** 1191; enzymat. Dehydrier. d. Citronensäure **II** 868; Citrico-— d. Leber **II** 1386; Einw. v. Citrico-— auf Citrat (Nichtbldg. v. Acetondicarbonsäure) **I** 2030; Bldg. d. Harnstoffs aus Uraminosäuren, Hydantoinen u. aus Eiweißkörpern durch Reduktasen in neutraler Lsg. **I** 2549; Wrkg. auf Urease **II** 2965; Zusammenhang zwischen Phosphorylier. u. Oxydored. bei d. Gär. u. Glykolyse **I** 3148; phosphorylierende Wrkg. d. Hefephosphatase in Ggw. v. Redoxase **II** 536.

Beschleunig. einer enzymat. Dehydrier. durch Belicht. **I** 1402; Zn u. Cd als stimulierende Mittel für d. Oxydat.-Prozesse in gewissen Pflanzensamenextrakten **I** 733; Einfl. v. Hemm.-Körpern auf —-Systeme **II** 61; Angriffsart v. Tellurit, Selenit, Arsenit u. a. Giften auf d. Dehydridaseatmung d. Muskelgewebes **II** 3786; Einw. v. hefenucleinsaurem Na auf Dehydrier.-Vorgänge **II** 3933; Einfl. d. gelben Atmungsfermentes auf d. Dehydrier. v. Lactacidogen u. Hexosediphosphorsäure durch Hefe-— **II** 2075; Prüf. v. Kässereimilch durch d. Reduktaseprobe **I** 1790; Verhältnis d. Reduktaseprobe zum Keimgeh. d. Milch **I** 493; s. auch *Aldehydrasen*; *Atmungsfermente*; *Oxydasen*; *Succinodehydrogenase*; *Xanthinoxydase.*

Dehydridasen

s. *Dehydrasen.*

Dehydrogenasen

s. *Dehydrasen.*

Desamidasen

s. *Desaminasen.*

Desaminasen (Desamidasen).

Lokalisat. d. Nieren-— **I** 2549; Desaminier. v. Aminosäuren; Existenz v. *l*- u. d-Aminosäure-— **II** 2965; Aktivitäts-ps-Kurve d. Alanin-— **I** 419; Rolle: bei d. Hefeautolyse **II** 3785; bei d. fermentat. Hydrolyse v. Thymusnucleinsäure **I** 3295; Nucleotidase u. ihre Bezieh. zur Desaminier. d. Nucleotide im Herzen u. im Muskel **I** 3148; Hemm. d. NH_3-Bldg. im Muskel durch alkal. Pufferlsgg. **I** 1264; s. auch *Arginase*; *Histozym*; *Nucleasen*; *Urease.*

Diastasen

s. *Amylasen.*

Digilanidase.

Wrkgg. **II** 2829.

Digipurpidase.

Wrkgg. **II** 2829.

Dipeptidasen

s. unter *Peptidasen.*

Eleutoamylase

s. unter *Amylasen.*

Emulsin.

Unterss. über — (Einw. v. O_3 auf Mandel-—) **I** 1884; **II** 537; (Spaltbark. d. Phenol-β-d-glucosid-6-methyläthers durch Mandel-—) **I** 2031; (Einfl. v. Neutralsalzen auf d. Wirksamk. v. Mandel-—) **II** 537; (Beeinfluss. d. fermentativen Spaltbark. v. Phenol-β-d-glucosiden durch Substitut. im Bzl.-Kern) **II** 538, 3531; (Spalt. v. α-*l*-Arabinosiden durch Mandel-—) **II** 3531; Pflanzen-— **I** 420; — in Meerwasserinvertebraten u. -mikroorganismen I 2997; Wrkg. II 3119; Spezifität I 253; Einw.: auf Isosaccharose I 902; v. Mandel-— auf bas. Glucoside I 1073; auf Salicin in schwerem W. I 3242; auf 1-Cyan-2.3.4.6-tetraacetyl-d-glucose I 709; auf Cellobiosecarbonsäure I 91; Synth. v. β-Glucosiden durch — II 868; (β-Cyclopentyl- u. β-Cyclohexylglucosid) I 3554; Einfl. auf d. Wrkg. d. Amylase aus Cholammalz I 2195; Darst. v. —-halt. Papierstreifen II 867.

Indolrk. I 3574; s. auch *Galaktosidase*; *Glucosidasen*.

Enterokinase.

Konst. d. Polypeptide u. Spaltbark. durch — I 1569; aktivierende Wrkg. auf Pankreastrypsin I 734.

Erepsin (Ereptase).

Best. in Silberfuchs u. Nutria II 3398; Vers. zur Trenn. v. Sulfopeptidase I 1255; Einw.: auf Dipeptide (Spezifität) II 2225; auf Polypeptide (Bezieh. zur Konst.) I 1569; (an deren Aufbau Pseudoleucin beteiligt ist) II 3933; Ermittl. d. trypt.-erept. Proteinverdauung I 2832; Einfl. v. Vitamin-B-Mangel auf d. erept. Verdauung v. Casein I 2037; s. auch *Proteasen*.

Ereptase

s. *Erepsin*.

Esterasen.

Verteil. in d. Schleimhaut v. Magen u. Duodenum d. Schweines I 422; Reinig., Spezifität u. Hemm. d. Leber-— (Äthylbutyrase) II 539; protoplasmat. Veranker. d. Leber-— I 1886; Isolier. aus d. Leber I 1886; Verh. d. — im Hühnerei (Tributyrinase, einfache —, Cholin-—) während d. Bebrüt. I 2031; Geh. im menschl. Blutserum I 3679; — im Blutserum, ihr diagnost. Wert bei Pankreaserkrankk. II 705; Abtrenn. d. begleitenden — v. d. im saurem Gebiete wirksamen Leberphosphoesterase II 3937; Struktur u. Eigg. I 1403; —-Modelle (Polemik) II 61; Besonderheiten hinsichtl. Spezifität u. Hemm. v. Leber-— I 2032; Einfl. v. Vitamin-B-Mangel auf d. Wirksamk. v. pankreat. — I 2037; Esterbldg. unter d. Einw. v. Enzymen I 2384; Rolle bei d. Verdauung d. Cephalopoden II 1385; s. auch *Cholinesterase*; *Lecithase*; *Lipasen*; *Phosphatasen*; *Phosphatesen*; *Sulfatasen*; *Tannase*.

Flavinenzym

s. unter *Atmungsfermente*.

Fructosaccharase

s. *β-h-Fructosidase*.

β-h-Fructosidase (Fructosaccharase).

Rohrzuckerinvers. durch — in leichtem u. schwerem W. I 1330; spezif. Dreh. u. Stabilität d. Fructofuranose, mathemat. abgeleitet aus d. Hydrolyse d. Rohrzuckers durch — I 1389; Einw. auf Isosaccharose I 902; s. auch *Saccharase*.

Fumarase.

Thermodynamik d. —-Syst. I 419; (Thermo-Stabilität) I 2194; enzymat. Gleichgewicht im —-Syst. I 2194.

Gärungsfermente.

Enzyme d. Gär. II 536, 3251; Isolier. d. isomeren Phosphoglycerinsäuren aus Gäransätzen u. ihr enzymat. Gleichgewicht I 2686, 2687; Wrkg. d. CO auf d. — bei Tetanus- u. Gasbrandbacillen II 706; s. auch *Carboxylase*; *Ketonaldehydmutasen*; *Phosphatasen*; *Phosphatesen*; *Zymase*; *Co-Zymase*; *Gärung*, S. 4825; *Hefen*, S. 4878.

β-Galaktosidase.

Geh. in Pflanzenemulsinen I 420; Beziehh. zwischen H-Zahl u. Herkunft I 2030; Einw. v. O_3 auf d. — d. Luzerneemulsins II 537; s. auch *Lactase*.

Glucosehydrogenlyase

s. unter *Hydrogenlyasen*.

Glucosidasen.

Glucosidspaltende Enzyme d. Digitalisblätter II 2829; s. auch *Digilanidase*; *Digipurpidase*; *β-Galaktosidase*.

α-**Glucosidase**: Zur Kenntnis d. — aus Hefe (Wrkg.-Geschwindigk.) I 1885; Beziehh. zwischen H-Zahl u. Herkunft I 2030; Einw. v. O_3 auf Hefe-— II 537; s. auch *Maltasen*; *Saccharase*.

β-**Glucosidase**: Geh. in Pflanzenemulsinen I 420; spezif. Elut. (aus Adsorbaten) I 420; — aus Sorghum saccharatum (Wrkg.) II 2683; direkter Beweis für d. Spezifität bei d. biochem. Synth. v. β-Glucosiden II 868; Einw. auf Isosaccharose I 902; Beziehh. zwischen H-Zahl u. Herkunft I 2030; s. auch *Cellobiase*; *Emulsin*.

β-Glucuronacidase.

Isolier., Eigg., Einw. auf gepaarte Glucuronsäuren I 421.

Glycerophosphatase

s. unter *Phosphatasen*.

Glykolytische Fermente.

Co-Ferment d. Glykolyse aus Tumoren I 2997.

Glyoxalasen

s. unter *Ketonaldehydmutasen*.

Hämopoietin.

Natur d. —, d. antianäm. Subst. d. Schweinemagens (Produkt. einer thermostabilen, hämopoiet. wirksamen Subst. durch d. Wrkg. d. thermolabilen — beim Rinde, welche ähnl. oder ident. d. antianäm. Prinzip d. Leber ist) II 3121.

Hemicellulasen.

Vork. in Gesanit II 3796; Herst. v. hemicellulosespaltenden Enzymen I 1588*.

Heterophosphatese.

Phosphorylierendes Begleitenzym II 3932.

Hexosidasen.

Spezifität; Vergl. d. Aktivität v. Escherichia coli u. Escherichia communior II 1564.

Histaminase.

Reinig., Quelle für d. in d. Histamin-—-Rk. gebildete NH_3 II 236; Wrkg. fortgesetzter peroraler Zuführ. v. — auf d. Magensaftsekret. II 717.

Histozym.

Trenn. v. Sulfopeptidase I 2032; Reversibilität d. Wrkg. I 3942.

Hydratasen.

Rolle bei d. Dehydrogenisier. v. phenylaliphat. Säuren durch d. Leber II 3396; s. auch *Fumarase*.

Hydrogenlyasen.

Bezieh. d. Co-Enzyms d. Glucose-— zur Co-Zymase I 2686.

Indophenolase

s. unter *Oxydasen*.

Indophenoloxydase

s. unter *Oxydasen*.

Inulase.

Spalt. v. Inulin durch — (dilatometr. Unters.) I 1570.

Invertase

s. *Saccharase*.

Katalasen.

Vork. in Purpurbakterien I 2198; Geh. in Propionsäurebakterien I 2833; —-Bldg.-Vermögen fakultativ anaerober Bakterien I 3996; Verteil. in n. u. kaliarmen Bohnenpflanzen I 3945; Geh.: d. Zwergtype beim Mais II 1047; in Gerste u. Malz II 1459; —-Aktivität im Weizenmehl II 142; —: d. Eier v. Bombyx mori (Reinig., Eigg., Wrkg.) I 422; in d. Körperfl. d. Seidenraupe II 1564; bei d. Embryonalentw. (Befrucht. u. —-Aktivität d. Eies v. Salmo irideus, Esox lucius, Barbus plebeius) I 3678; katalyt. Wrkg. d. Blutfarbstoffes I 2837; Ascorbinsäure u. Blut-— (Ermittl. d. C-Vitamin-Defizits) I 1581; (hormonale Beziehh.) II 1573; (Bezieh. d. vegetativen Nervensyst. zur katalaseerhöhenden Wrkg. v. Ascorbinsäure) II 3671; Einfl. v. Ascorbinsäure auf d. —-Geh. d. Blutes II 1055; Skorbut bei Morbus Addison u. Bewert. d. —-Index bei d. Nebenniereninsuffizienz II 245; Korrelat. zwischen Qualität u. —-Geh. d. Butter II 1104; Adsorpt. an Al-Oxydhydraten II 235.

Konst. d. prosthet. Gruppe d. — II 3121; reversible Spalt. d. Leber-— II 3120; Proportionalitätsunterss. II 1192; Unterss. über Hefe-— (Wrkg.-Weise) II 2684; Einfl. auf d. O_2-Atmung u. H_2O_2-Produkt. v. Pneumococcus II 544; — v. rohem Gemüse u. d. Verdauung I 734; Natur d. photoperiod. Nachwrkg. (Indukt.) u. Einfl. d. Tageslänge auf d. Aktivität II 3665; Induzier. d. —-Aktivität v. Tau-Ssagys-Samen durch UV-Strahlen I 1257; Aktivatoren u. Hemm.-Körper II 1383; Oberflächeninaktivier. II 3665; Hemm.-Körper I 3428; Inaktivier. d. — gewisser Meerespflanzen durch O_2 II 235; Einfl. v. Metallsolen auf Blut-— II 395; Thiolverbb. u. — II 1896.

Best.: in Milch zur Ermittl. v. Mastitis I 1314; in Eiern (Erkenn. d. Eialters) II 1104; —-Wirksamk.: als Maß d. Lebensfähigk. v. Baumsamen II 2076; in Bezieh. zu Alter u. Vitalität d. Sklerotien d. Baumwollwurzelfäulepilzes II 1192.

Kathepsin.

—: in Ratten mit transplantablem Krebs I 582; in einem Melanosarkom beim Pferde I 2998; Einw. auf Diketopiperazine, Bezeichn. als Carboxycyclopeptidase oder Acidocyclopeptidase I 3429; Aktivier. I 733, 734, 2831; II 1383; reversible Inaktivier. I 2831; Thiolverbb. u. — II 1896.

Ketonaldehydmutasen.

Glyoxalase (Verteil. d. Glyoxalase in Geweben v. n. u. v. krebskranken Albinoratten; Vork. eines Hemmungskörpers für Glyoxalase in d. Niere) I 423; (Glyoxalase als Reagens für d. Mikrobest. v. Glutathion) II 1384; (Antiglyoxalasewrkg. v. Nieren- u. Pankreaspräpp.) II 1384; (Herst. u. Eigg. v. Trockenpräpp.) II 2532; (enzymat. Natur d. Nierenantiglyoxalase) II 3396; Dismutat. d. p-Tolylglyoxals II 2533; Thiolverbb. u. Methylglyoxalase II 1896; Wesen d. Antiglyoxalase I 423; „Antiglyoxalasewrkg.“ d. Histidins II 2532.

Kohlensäureanhydrase.

—-Aktivität im Innern d. Wirbellosen I 2997.

Lab.

Natürl. —-Präpp. u. d. in d. Käserei verwendeten Kulturen I 3488; Milchsäurebakterienflora d. in d. schweizer. Käserei üblichsten —- u. Kulturarten I 3357; pflanzl. Labstoffe; Extrakt. u. Eigg. II 1462;Vergl. d. Aktivität v. Pepsin u. — im Magensaft verschied. Tiere I 2196; Wrkg. (Auszug aus d. Jahresberichten d. Versuchskäserei Treyvaux für *1931/32* u. *1932/33*) I 1790; — u. d Koagulier. d. Milch; Frage d. Identität mit Pepsin; Bezieh. zu Chymosin u. Prochymosin II 1898; Klär. d. Lab.-Vorganges II 3316; Verh. v. Caseinatsolen in einer Unters. über eine hysteresisähnl. Erschein. bei d. Labkoagulier. v. erhitzter Milch II 1797; Rolle bei d. Käsereif. II 3718; (Cheddarkäse) II 3027; Aktivatoren u. Hemm.-Körper II 1383; Hemm.-Stoffe für Milch koagulierende Enzyme I 1076; Einfl. v. Oxydat.- u. Red.-Mitteln auf d. —-Wrkg. v. Papain gegenüber Milch II 1384; Einfl. auf d. diastat. Kraft ungekeimter Getreide II 705.

Best. d. —-Wrkg. v. Chymotrypsin II 705; s. auch *Chymase*; *Käse*, S. 4920; *Milch*, S. 5057.

Laccase.

Unterss. über — (Reinig.) I 1571.

Lactase.

—-Wrkg. d. Darmschleimhaut d. Hundes u. Merkmale d. Darm-— II 1385; Bldg. in einer transplantierten Schlinge d. oberen Jejunum I 2550; spezif. Elut. (aus Adsorbaten) I 420; Rolle in Cheddarkäse II 3027; Beziehh. zwischen H-Zahl u. Herkunft I 2030; s. auch *β-Galaktosidase.*

Lecithase.

Vork. in Pilzen II 3784.

Lipasen.

Fettspaltende Enzyme (Übersicht, bes. Anwendd.) II 3783; Magen-— v. Bombyx mori II 2076; Best. in Silberfuchs u. Nutria II 3398; Konzz. bei Seefischen II 1564; Existenz einer — im Fettgewebe II 1733; —-Wrkg.: d. Säugerorgane im gesunden u. tumorkranken Organismus II 1045; v. Geweben v. rachit. Ratten I 2549; getrockneter Magensubst. aus d. Cardia- bzw. Fundus- u. Pylorusdrüsengebieten II 869; Bldg. in einer transplantierten Schlinge d. oberen Jejunum I 2550; Wrkg. d. Sekretins auf d. —-Ausscheid. d. Pankreas bei Mensch u. Hund I 1892; Vork. im Kaninchensarkom I 1256; jahreszeitl. Schwankk. im —-Geh. v. Milch II 294; Verh. im Hühnerei während d. Bebrüt. I 2031.

Struktur u. Eigg. I 1403; Verh. d. Fette u. Öle gegen pflanzl. — II 2305; Beziehh. zwischen Spalt. u. oxydativem Abbau d. Fette I 1076; Spalt. gehärteter Öle durch Pankreas-— (Geschwindigk.) I 1143; Synth. v. Estern durch Ricinus-— I 1569; Erzeug. d. schlechten Geschmacks d. Milch durch lipolyt. Enzyme II 295; Einw. v. Pankreas-— auf Toxine u. Anatoxine I 1885; Lipolyse als Quelle v. mitogenet. Strahl. I 251.

Aktivatoren u. Hemm.-Körper II 1383; Faktoren, welche d. Aktivität v. Pilz-— beeinflussen I 3429; Studien über Castorbohnen-— II 1897; (Bezieh. zwischen Aktivität v. hochwirksamer Ricinus-— u. oxydierenden u. reduzierenden Substanzen) II 1897; experimentelle Beeinfluss. d. Leber-— II 62; Besonderh. hinsichtl. Spezifität u. Hemm. v. Pankreas-— I 2032; Serum-— (Einfl. v. Metallsolen) II 395; (diagnost. Wert bei Pankreaserkrankk.) II 705; (Sturz durch Thyroxin u. dessen Hemm.) II 62; (Einfl. d. Thyroxins u. antithyreoider Substanzen) I 265; (Einfl. v. Keimdrüsen- u. Nebennierenrindenhormon) II 62; Einfl.: v. Zn-Salzen auf d. Hydrolyse v. Triacetin durch Pankreas-— I 1571; gewisser, vor allem ungesätt. Substanzen auf d. —-Wrkg. keimender Ricinussamen I 3554; v. Vitamin-B-Mangel auf d. Wirksamk. v. pankreat. — I 2037.

Verbesser. d. Ölspalt.-Meth. zur Best. d. Geh. in Pankreaspräpp. II 3250.

Bibl.: Les lipases sériques en pathologie hépatique I [424]; s. auch *Esterasen.*

Lipoxydase

s. unter *Oxydasen.*

Luciferase.

Beim Leuchten an lebenden Organismen beteiligtes Enzym II 1898.

Maltasen.

Unterss. über — I 2195; Vork.: in Schimmelpilzen I 255; v. — u. Saccharase bei Schizosac-

charomyces octosporus u. deren Trenn. (Nichtidentität) I 92; Herkunft d. Blut- u. Harn-— I 2195; — d. Menschenharns I 2195; Bldg. in einer transplantierten Schlinge d. oberen Jejunum I 2550; spezif. Elut. (aus Adsorbaten) I 420; Spezifität; Vergl. d. Aktivität v. Escherichia coli u. Escherichia communior II 1564; Wrkg.-Bedingg. d. — d. Blutserums I 2195; Hydrolyse v. Stärke durch d. — v. Cholammalz I 2194; Einfl. v. monochromat. Licht auf d. Wrkg. d. Hefen-— I 910; Beziehh. zwischen H-Zahl u. Herkunft I 2030.

Photometr. Mikrobest. I 2196; s. auch *Glucosidasen* (*α-Glucosidase*); *Saccharase.*

Maltozymase.

Rolle bei d. direkten Vergär. v. Maltose I 2197.

Methylglyoxalase

s. unter *Ketonaldehydmutasen.*

Milchsäuredehydrase (Milchsäuredehydrogenase)

s. unter *Dehydrasen.*

Nucleasen.

Nucleinsäurespaltende Fermente in Schimmelpilzen II 1385; —-Wirksamk. v. Bacillus subtilis I 1075; Abbau: d. Nucleinsäure mit — aus Rinderniere II 3666; d. Thymusnucleinsäure (Thymonucleinsäure) I 3294; II 3666; s. auch *Nucleosidasen*; *Nucleotidasen*; *Uricase.*

Nucleosidasen.

Unterss. über — u. ihre Wrkg., Existenz v. Purin- u. Pyrimidin-— I 3296; — in Tumor- u. Muskelextrakten II 2829; Rolle bei d. Hefeautolyse II 3785; s. auch *Nucleasen.*

Nucleotidasen.

Rolle bei d. Hefeautolyse II 3785; enzymat. Spalt. d. Hefenucleinsäure; Wrkg. einer Phosphodi- u. -monoesterase I 1075; Wrkg. d. Polynucleotidase aus wss. Extrakten v. Hühnertumor auf Hefenucleinsäure I 2685; II 703; Einw. auf Thymusnucleinsäure (Isolier. v. Pyrimidinnucleotiden) I 3294; fermentative Unterss. über d. Aufbau d. Polynucleotidmoleküls; Vergl. v. Thymonucleinase mit Phosphatasen I 3295; — u. ihre Bezieh. zur Desaminier. d. Nucleotide im Herzen u. im Muskel I 3148; s. auch *Nucleasen.*

Oxydasen.

Lokalisier. in d. Aprikose II 236; —-Wrkgg. d. Kleie I 3356; Ascorbinsäure-— aus d. Pericarp v. Eucurbita maxima II 2839; Vork. im Krystallstiel u. d. Magenschild v. Lamellibranchiaarten II 2079; Verhältnis v. Fe u. Cu zum Cytochrom- u. —-Geh. v. tier. Gewebe I 2028; oxydierende Fermente in d. Geweben bei fibrösen Prozessen II 2544; neues oxydierendes Enzym aus wss. Auszug v. getrockneter magerer Leber, welches Fettsäuren bis zu CO_2 u. H_2O oxydiert II 539; Reinig. v. Enzymen, welche gewisse Aminosäuren zu oxydieren befähigt sind II 3665; Kontakt u. induktive Funkt. v. Oxydat.-Enzymen I 2029; Red. v. NO durch Oxydat.-Fermente I 1723; enzymat. Bldg. v. Sulfat aus Cystein u. Methionin durch Gewebe in vitro I 3429; Wrkg. d. — im Mehl u. ihre Ausschalt. II 614; Verh. d. Fette u. Öle gegen pflanzl. — (Lipoxydase) II 2305; Oxydat.-Fermente v. rohem Gemüse u. d. Verdauung I 734; synergist. Wrkg. v. Milch- u. Muskel-— II 2830.

Intracellulare Indophenolrk. bei Bakterien II 2966; Cytochrom u. d. Indophenol-— d. Bakterien I 3149; Einw.: v. Lactarius-Indophenolase auf Cytochrom c II 2968; v. Röntgenstrahlen u. γ-Strahlen auf Indophenol-— I 910; Wrkg. v. Leberaldehydrase in Ggw. v. Indophenol-— I 421.

Aktivatoren u. Hemm.-Körper II 1383; Wirksamk. d. Oxydat.-Enzyme d. Ricinus (Beeinfluss.) I 3554; Natur d. photoperiod. Nachwrkg. (Indukt.) u. Einfl. d. Tageslänge auf d. Aktivität oxydierender Fermente II 3665; Aktivier. durch Mn·· II 704; Angriffsart v. Tellurit, Selenit, Arsenit u. a. Giften auf d. —-Atmung d. Muskelgewebes II 3786; Einw. v. HCN auf d. — v. Gummi arabicum I 1255; Thiolverbb. u. — II 1896; Inkompatibilität d. Dimethylaminoantipyrins mit —-halt. Schleim v arab. Gummi I 1269.

Nachw. u. Best. in Mucilago Gummi arabici (Verff.) I 2563; s. auch *Allantoinase*; *Atmungsfermente*; *Cytochrome*; *Dehydrasen*; *Katalasen*; *Laccase*; *Peroxydasen*; *Phenolasen*; *Tyrosinase*; *Xanthinoxydase.*

Pankreasenzyme.

Wrkg. d. Sekretins auf d. Sekret. d. Pankreas bei Mensch u. Hund I 1892; Antiglyoxalasewrkg. v. Pankreaspräpp. II 1384; therapeut. Verss. mit — bei experimentellen Rattenimpftumoren II 1563; Anwend. v. Pankreasdrüse bei d. Herst. v. Waschmitteln II 151.

Verbesser. d. Ölspalt.-Meth. zur Best. d. Lipasegeh. v. Pankreaspräpp. II 3250; s. auch *Amylasen*; *Esterasen*; *Lipasen*; *Trypsin*; *Enzympräparate*, S. 4763.

Papain (Papayotin).

Viscosimetr. Verfolg. v. —-Rkk. I 3860; Einw. auf Diketopiperazine, Bezeichn. als Carboxycyclopeptidase bzw. Acidocyclopeptidase I 3429; Abspalt. v. Arginin aus d. Eiweißverband durch —-HCN I 1569; Wrkg. auf d. Proteine d. Weizenmehle I 1570; Einfl. auf d. amylolyt. Kraft v. Getreidearten I 420; Zusammenwrkg. d. proteolyt. Enzyme bei Erhöh. d. Amylasemenge v. Getreidearten I 2549; Rolle bei d. Käsereif. II 3718; Wrkg.: auf Urease II 2965; v. — u. —-H_2S auf Antiurease II 2532.

Aktivatoren u. Hemm.-Körper II 1383; Aktivier. u. Hemm.; Identität (?) mit Bromelin I 2995; Aktivier. I 734, 2831; natürl. Aktivator II 3532; Aktivier. durch HCN; Einfl. d. Salze verschied. Puffergemische auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge; chem. Natur II 1044; reversible Inaktivier. I 2831; Beeinfluss. d. Wirksamk.: durch Oxydat.-Red. sowie durch Metallverbb. I 1074; durch Oxydat.- u. Red.-Mittel, Thiolnatur II 1384; Einw.: d. backverbessernden Mittel II 3593; v. As-Verbb. II 1045; v. Fe-Verbb. auf d. proteolyt. u. peptolyt. Wrkg. d. — I 2029; v. Thiolverbb. (Thiolnatur) II 1896; v. Farbstoffen u. Narkotisier.-Mitteln II 1193; Verwend. beim Entbasten v. Seide I 980.

Nachw. II 3532; Indolrk. I 3574; Best. II 1386.

Papayotin

s. *Papain.*

Pektase.

Vork. in Fruchtsäften, Best. I 2276; —-Behandl. v. gewerbl. Abfällen II 454*.

Pektolase.

Viscosimetr. Verfolg. d. Einw. auf Pektine I 3860; Einfl. v. Gerbstoff auf d. —-Wrkg. v. Filtrat.-Enzymen I 2276; s. auch *Enzympräparate-Filtrationsenzyme*, S. 4763.

Pepsin.

Vorkommen, Gewinnung, Eigenschaften: Best. in Silberfuchs u. Nutria II 3398; Vork. im Verdauungsapp. v. Spinnen I 424; Verteil. in d. Schleimhaut d. Schweinemagens I 421; Vergl. d. Aktivität v. — u. Labferment im Magensaft verschied. Tiere I 2196; Frage d. Identität mit Lab II 1898; Vork. im Kaninchensarkom I 1256; Gewinn. II 1218*; Zuckergeh. in —-Präpp. II 65; Chemie d. — (Zusammenfass.) II 1898; UV-Absorpt.-Spektr. I 2031; II 706; röntgenograph. Unters. I 1076; II 1730, 2220; Ausbreit.: v. — II 388; v. Komplexen d. — u. Acetyl-— II 2220.

Wirkungen: Einw. auf Diketopiperazine,Bezeichn. als Aminocyclopeptidase bzw. Basocyclopeptidase I 3429; dilatometr. Studien über d. pept. Hydrolyse v. Proteinen I 2832; Abspalt. v. Arginin aus d. Eiweißverband durch — I 1569; Einw.: auf rohes u. hitzebehandeltes Eiweiß II 1733; auf pflanzl. Eiweißstoffe II 1386; auf d. Proteine d. Weizenmehle I 1570; Wrkg., bes. im —-Wein II 1749; Abbau v. *l*-, d- u. dl-Plasmaalbumin durch —-HCl II 3934; Einw. auf Kollagen u. Muskelglobulin II 3532; Verh. d. Caseins u. seiner beim Abbau mit heißem, W.-freiem Glycerin sich bildenden Komponenten bei d. Einw. v. —-HCl II 3934; Teilspaltprodd. d. pept. Caseinverdauung I 260; Herst. v. durch — angreifbarem Carminfibrin II 3533; Zusammenwrkg. d. proteolyt. Enzyme bei Erhöh. d. Amylasemenge v. Getreidearten I 2549; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Stärke spaltenden Enzyme aus Cholammalz I 2194; v. nativem — auf d. Aktivität v. Hefeinvertase I 734; auf Antiurease II 2532; auf d. Lapinevirus II 869.

Beeinflussung: Aktivatoren u. Hemm.-Körper II 1383; Hemm.-Stoffe für d. milchkoagulierende Wrkg. I 1076; Absorpt. v. UV-Strahl. durch krystallines — (Photoinaktivier.) I 1887; Temp.-Koeff. d. Inaktivier. v. krystallinem — durch UV-Strahl. I 1887; Einfl.: v. Metallsolen II 395; v. Toluol II 706.

Verwendung: in d. Therapie II 3397; gegen Anämie II 1218*; Herst. v. injizierbaren Lsgg. I 1270; Wirksamk. d. offizinellen — d. Titers *1:100* (Wertbest. an Eiweiß u. Kontrolle d. Peptonisier.-Vermögens) I 1270; Behandl. d. Achylia gastrica mit Citronensäure u. — (Citropepsin) II 2695; Unzweckmäßigk. d. gleichzeit. Gabe v. — u. $NaHCO_3$ I 108; Verwend.: bei Gärverff. II 3313; beim Entbasten v. Seide I 980.

Analytisches: Unters. auf Indolrk. I 3574; Handels-—; Wertbest.-Verff. u. Haltbark. II 2546; Best.: d. proteolyt. Aktivität II 706; d. Quargtens. durch Anwend. v. HCl-— als Koagulans II 295; s. auch *Lab*; *Proteasen*.

Peptidasen.

Bakterien-— (Acidoproteolyten Gorinis) II 3532; Di- u. Tri-— v. Aspergillus niger II 1385; Di-— in d. Embryonalextrakten u. Extrakten aus Dottersackhaut I 2031; Verteil. in d. Schleimhaut v. Magen u. Duodenum d. Schweines I 422; kryst. Carboxypoly-— II 1193; Spezifität d. Di-— II 2225; fermentatives Verh. v. Dipeptiden (mit vorwiegend sauren Eigg.) I 253; (d. Lysins) I 254; (v. epimeren Glucosaminsäuren) I 254; Einw. v. Di-— auf Glycyl-*l*-arginin I 255; labile Glutaminpeptide u. ihre Bedeut. für d. Auftreten v. NH_3 bei d. enzymat. Spalt. d. Proteine II 2221; Rolle: v. Amino-— bei d. Spalt. v. Glycyl-p-aminobenzoesäure u. Glycyl-p-nitranilin II 2225; d. Carboxypoly-, Aminopoly- u. Di-— bei d. Verdauung d. Cephalopoden II 1385; bei d. Käsereif. II 3718; s. auch *Erepsin*; *Pepsin*; *Proteasen*; *Sulfopeptidase*; *Trypsin*.

Peroxydasen.

— in Algen (Plocamium coccineum) I 2383; Geh. d. Zwergtype beim Mais II 1047; Verteil. in tier. Geweben II 3120; — u. Zellaktivität in wachsenden Orthopteraeiern II 869; Oxyred.-Potentiale v. —-Präpp. I 3554; Wrkg.-Mechanismus, Aktivier. v. Rüben- u. Ricinus-— II 704; Spezifität (d. tier. u. d. pflanzl. —) II 3120; Wirksamk.: d. — d. Ricinus (Beeinfluss.) I 3554; v. — aus Meerrettich auf verschied. Substrate I 2029; — bei d. Dunkelfärb. v. Äpfeln II 1461; — v. rohem Gemüse u. d. Verdauung I 734; Natur d. photoperiod. Nachwrkg. (Indukt.) u. Einfl. d. Tageslänge auf d. Aktivität II 3665; Einfl. gewisser, vor allem ungesätt. Substanzen auf d. —-Wrkg. keimender Ricinussamen I 3554. Prüf. v. arab. Gummi auf — I 2215; Nachw. u. Best. in Mucilago Gummi arabici (Verff.) I 2563; Best. d. Wirksamk. I 1074; colorimetr. Best. mit 2.7-Diaminofluoren I 896; —-Aktivität als Anzeichen d. Lebenskraft v. Samen I 3554; Beurteil. d. Reinh.-Grades feuchter Stärke durch Prüf. auf — I 1787; Verh. d. Milch-— bei d. Rk. v. Storch I 3866; —-Rk.: bei hoch- u. momenterhitzter Milch (Polemik) I 2462; bei saurer oder mit Konservier.-Mitteln versetzter Milch I 1314; —-Rk. (Unters. d. raschen —-Rk. v. Blutleukocyten; Verzöger. d. Rk. bei B-Avitaminosis) I 2554; (Wrkg. d. Yakritons auf d. negative Arakawa-Rk.) II 1394; (Arakawa-Rk. d. menschl. Milch v. toxikolog. Gesichtspunkt) II 1397; (Arakawa-Rk. u. Cl-Geh. menschl. Milch) II 1397; (Frühdiagnose v. B-Avitaminosis bei Lactierenden auf Grund v. Arakawa-negativer Milch u. d. Blutkörperchenzahl) II 1397; (n. Leukocyten u. ihr Aussehen unter Anwend. d. Cu-Peroxydase-Rk.) II 2385; (Einfl. v. Menschenmilchextrakt auf Leukocyten-—; Bezieh. zwischen B-vitaminfreier Milch u. Leukocyten) II 2385; peroxydative Rk. v. Cytochromlsg. II 2968.

Phenolasen.

Wrkg. v. Inhibitoren auf d. Brenzcatechinoxydase v. Kartoffeln I 1074.

Phosphatasen.

Vergl. v. Thymonucleinase mit — I 3295.

Vorkommen, Gewinnung, Wirkungen: Vork. v. Fermenten mit —-Wrkg. u. einer Glycero-— bei Pilzarten II 3784; — d. Hefe I 2996; II 3249; (Gewinn., Reinig., Wirksamk.) II 536; —-Wrkg. v. Bakteriophagen I 2386; — v. Meeresinvertebraten II 1193; Vork. zweier durch d. p_H-Wrkg.-Optimum unterscheidbarer Phosphoesterasen in tier. Organen I 1885; Darst. v. hochakt. Präpp. aus tier. Material II 540; Trenn. d. beiden isodynamen Phosphoesterasen d. tier. Organe durch ein selektiver Inaktivier.-Verf. II 3937; — in Blut, Milz, Leber u. Nieren bei akuter lymphat. Leukämie I 2031; Freileg. d. Phosphoesterasen aus d. Leber I 2196; Abtrenn. d. begleitenden Esterase v. d. im saurem Gebiete wirksamen Leberphosphoesterase II 3937; Nieren-— II 539; Harn-— (Ausscheid.) II 3937; (Eigg., Wrkg.) II 2830; Vork. v. *2* — in Blut u. Harn (— mit saurem u. — mit alkal. Optimum) II 539, 1386; —-Geh. d. Blutes v. Ferkeln mit klin. Symptomen v. infolge Ca-Mangel abnormaler Knochenentw. II 2147; Serum-— bei tox. u. hämolyt. Gelbsucht I 3679; Plasma-—: bei n. u. rachit. Kindern I 3148; bei d. verschied. Typen d. Ikterus II 3397; —-Wirksamk. v. Gewebe u. Plasma in Knochentumoren II 2075; — d. Knochen II 3397; Wrkg. v. Knochenextrakt auf d. —-Geh. d. Knochen v. Zwerghühnern I 1729; — bei heterotoper Knochenbldg. nach Transplantat. v. Blasenschleimhaut II 1045; —-Wirksamk. v. wss. Extrakten d. Kükentumors *I* auf Hefenucleinsäure II 703.

Spezifität I 1571; Spezifität; phosphatat. Spalt. d. Phospho-*l*(+)-milchsäure II 3249; Verss. zur Isolier. d. Phosphormonoesterase u. Einw. auf Mono- bzw. Diphenylphosphat, Verss. mit d. Gift v. „Habu" (Schlangengift) u. über d. Spezifität d. Darm-— I 3296; Spalt. v. α- u. β-Glycerophosphaten durch frische Hefe u. gel. Hefenferment II 1565; Umwandl.: d. Phosphoglycerinsäure in Brenztraubensäure mittels d. Keimlinge v. Sorghum saccharatum II 62; v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe I 2384; enzymat. Hydrolyse d. Dioxyacetonphosphorsäure II 2224; Hydrolyse v. Hexosediphosphorsäureester durch Knochen-— (Mitwrkg. d. Phosphohexokinase; Isolier. v. reinem Fructose-1-phosphat) II 2532; enzymat. Spaltbark. d. Leber-Polydiaminophosphatids I 3151; enzymat. Dephosphorylier. d. Thymosinphosphorsäure u.

Ribodesose-Adenylsäure I 3295; enzymat. Phosphorylier. d. Lactoflavins in Ggw. v. —-halt. Organen II 385; Einw. v. Nieren-— auf Co-Zymase II 867.

Aktivatoren u. Hemm.-Körper II 1383; Schweinenieren-— (Hemm. u. Aktivier.) I 2196; Einfl.: d. Rk. d. Milieus auf d. Hydrolyse d. α- u. β-Glycerophosphorsäuren durch — d. Samenkörner I 3942; v. Elektrolyten auf d. — v. tier. Geweben (— v. Leber, Niere, Serum u. Knochen d. Kaninchen) II 236; Thiolverbb. u. — II 1896.

Analytisches: Bedeut. v. —-Bestimmungen beim erwachsenen Huhn I 2832; Plasmaphosphatasebest. für d. Differentialdiagnose v. metastat. Carcinom d. Knochen u. Myelomen II 2075; Serum-— als Kriterium für Schwere sowie Ausmaß d. Heil. v. Rachitis I 1571; —-Probe für pasteurisierte Milch II 3317; enzymat. Best. v. α-Glycerophosphat in Gemischen mit β-Glycerophosphat II 537; s. auch *Esterasen*; *Nucleotidasen*.

Phosphatesen.

—-Wrkg. (Zusammenfass.) II 236; Nichtidentität v. Hefephosphatase u. Hefe-— II 537; s. auch *Heterophosphatese*.

Phosphoesterasen

s. *Phosphatasen*.

Phosphohexokinase.

Mitwrkg. bei d. Hydrolyse v. Hexosediphosphorsäureester durch Knochenphosphatase II 2532.

Polynucleotidase

s. unter *Nucleotidasen*.

Prochymosin

s. unter *Chymase*.

Proteasen.

Eiweißspaltende Enzyme (Übersicht, bes. Anwendd.) II 3783; (neue Ergebnisse) I 734; proteolyt. Enzyme (Spezifität d. Dipeptidase) II 2225; monomol. Schichten v. proteolyt. Enzymen (gemischte unimol. Filme) II 536; (Enzymrkk. u. d. Eindringen v. monomol. Eiweißschichten) II 536.

Vorkommen, Wirkungen: Proteolyt. Enzyme in Pflanzen I 420; —-Aktivität in Mikroorganismen II 3396; Bakterien-— (Acidoproteolyten Gorinis) II 3532; neuere Unterss. über d. — d. Säureproteolyten II 2964; proteolyt. Fermente v. Aspergillus niger II 1385; Vork. v. eiweißverdauenden Enzymen in Gesanit II 3796; Parallelismus d. Fermente im Getreide (Weizen) II 2594; proteolyt. Enzyme: im Grünmalz (Zusammenfass.) I 2195; in Latex v. Feigen- u. verwandten Bäumen (Geh.) I 1402; im Milchsaft d. Feigenbaumes (jahreszeitl. Änder.) II 1898; (p_H d. optimalen Aktivität) II 1898; — d. Blutes v. Bombyx mori (Verh. bei d. Entw., Wrkg.) I 422; proteinverdauende Enzyme d. Meerescopepoden Calanus finmarchicus I 2031; Rolle bei d. Verdauung d. Cephalopoden II 1385; Konzz. bei Seefischen II 1564; Proteolyse in regenerierenden Geweben II 2074; (Veränder. d. Aktivität d. Gewebe-— während d. Regenerat.-Prozesses d. Organe v. Amphibien) II 388; (Aktivität d. Gewebe-— in verschied. Gebieten d. Regenerats) I 1401; proteolyt. Enzyme in monocytären u. polymorphonucleären Pleuraexsudaten II 869; Bezieh. d. proteolyt. Enzymaktivität zu d. im Separatorschleim gefundenen proteolyt. Organismen II 295; Trenn. d. Sulfopeptidase v. d. proteolyt. Fermenten I 1255.

Aminosäuren, Proteine u. proteolyt. Enzyme (Zusammenfass.) I 253; viscosimetr. Verfolg. v. —-Rkk. I 3860; dilatometr. Studien über d. proteolyt. Abbau v. Proteinen (pept. Hydrolyse) I 2832; Abspalt. v. Arginin aus d. Eiweißverband durch Fermente I 1569; Hydrolyse gewisser Proteine durch d. Endosporen aerober Bacillen I 2386; Verh. d. tier. proteolyt. Enzyme gegen pflanzl. Eiweißstoffe II 1386; Wrkg. d. proteolyt. Enzyme auf d. Proteine d. Weizenmehle I 1570; proteolyt. Umwandlungen v. Weizenproteinen durch Mehl- u. Hefeenzyme II 2224; enzymat. Hydrolyse v. rohem u. hitzebehandeltem Eiweiß II 1733; Verh. v. Dipeptiden d. Lysins gegen proteolyt. Fermente I 254; Konst. d. Polypeptide u. proteolyt. Fermente I 1569; labile Glutaminpeptide u. ihre Bedeut. für d. Auftreten v. NH_3 bei d. enzymat. Spalt. d. Proteine II 2221; Einw. v. proteolyt. Fermenten: auf p-Toluolsulfoglycylglycin u. Benzolsulfoglycylglycin I 2032; auf β-Naphthalinsulfoglycylglycin I 2032; auf β-Naphthalinsulfoglycylderivv. u. β-Naphthalinsulfo-dl-leucylderivv. I 2032; Verdauung v. Pollenallergenen durch proteolyt. Fermente I 3948; Verh. bei d. Autolyse d. Algen I 3555; Zusammenwrkg. d. proteolyt. Enzyme bei Erhöh. d. Amylasemenge v. Getreidearten I 2549; Rolle bei d. Inaktivier. v. Insulin durch Leukocyten I 265; Einfl. eiweißspaltender Fermente auf d. Lapinevirus II 869; Einw. v. Farbstoffen u. Narkotisier.-Mitteln auf proteolyt. Enzyme II 1193; neuere Arbeiten über d. Wrkg. in d. Bäckerei II 1460; Einw. d. backverbessernden Mittel II 3593; Rolle bei d. Käsereif. II 3718; Hemm.-Stoffe für d. milchkoagulierende Wrkg. I 1076; Verwend.: eiweißspaltender tier. Fermente bei Gärverff. II 3313; v. Enzymen d. Trypsintyps in d. Weißwäscherei I 1796.

Analytisches: Mikronachw. I 423; Nachw.: v. Enzymen d. Trypsin- u. Papaintypus II 3532; in Käse I 1793; Organeiweißpräpp. zur Feststell. v. spezif. Organeiweißabbaufermenten im Serum II 3131*; Best. v. eiweißspaltenden Fermenten I 1096; Index d. proteolyt. Kraft bei Benutz. d. Farinographen I 3865; s. auch *Abwehrfermente*; *Bromelin*; *Chymase*; *Erepsin*; *Kathepsin*; *Lab*; *Papain*; *Pepsin*; *Peptidasen*; *Proteinasen*; *Trypsin*.

Proteinasen.

Neue Ergebnisse auf d. —-Gebiet, bes. Aktivier.-Erscheinn. I 734; intracelluläre — (Einfl. d. Salze verschied. Puffergemische auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge) II 1044; (Einfl. v. As-Verbb. auf Papain) II 1045; Bakterien-— (Acidoproteolyten Gorinis) II 3532; — in Pflanzen I 420; Verh. bei d. Autolyse d. Algen I 3555; Rolle: bei d. Verdauung d. Cephalopoden II 1385; bei d. Käsereif. II 3718; künstl. Substrate für — u. d. Proteinstruktur I 3429; synthet. Peptid als Substrat für trypt. — I 2550; Aktivier. v. pflanzl. — I 1074, 2995; Einfl. d. Temp. auf d. Aktivier. u. Inaktivier. d. Hefe-— in Abhängigk. v. d. Milieubedingg. I 2549; Inaktivier. v. Enzymen durch — II 1383; Beeinflußbark. d. —-Spaltbark. v. Blutplasma- bzw. Blutserumeiweißkörpern durch d. Art d. aufgenommenen Nahr. II 3936; s. auch *Abwehrfermente*; *Kathepsin*; *Papain*; *Proteasen*; *Trypsin*.

Prothrombase (Prothrombin)

s. unter *Thrombin*.

Pyocyanase.

Verss. zur Analyse II 387.

Redoxasen

s. *Dehydrasen*.

Reduktasen

s. *Dehydrasen*.

Rhamnodiastase

s. unter *Amylasen*.

Saccharase (Invertase).

Vork. v. Maltase u. — bei Schizosaccharomyces octosporus u. deren Trenn. (Nichtidentität) I 92;

Verteil. in n. u. kaliarmen Bohnenpflanzen I 3945; —-Konz. in Roggensprossen bei N-Mangel I 1723; Ausscheid. durch Empoasca Solana Delong (Rhynchota, Homoptera, Jassidae) II 2076; Bldg. in einer transplantierten Schlinge d. oberen Jejunum I 2550; Studien über —; Reinig. durch d. Fäll.-Meth. I 582; spezif. Elut. (aus Adsorbaten) I 420; Darst.: v. —-Präpp. I 1075, 3011*; II 1582*; v. —-halt. Papierstreifen II 867.

Spezifität; Vergl. d. Aktivität v. Escherichia coli u. Escherichia communior II 1564; Unters. d. Wrkg. durch therm. Analyse d. Rk.-Geschwindigk. II 2829; biol. Invers. v. Saccharoselsgg. I 3610; enzymat. Spalt. d. Saccharose in Ggw. v. Formol II 3532; Einw. auf Isosaccharose I 902; für d. Wrkg. erforderl. Konz. an W. II 2683; Einfl. d. Viscosität auf d. Wrkg. II 704; Beziehh. zwischen H-Zahl u. Herkunft I 2030; Rolle d. akt. Acidität d. Mediums bei d. fermentativen Invers. v. Rohrzucker II 2225; Einw.: v. Alkaloiden auf d. — d. Aspergillus niger II 3785; nativer Proteine auf d. Aktivität v. Hefe-— I 734.

Best. d. Aktivität I 2831; s. auch *β-h-Fructosidase*; *Glucosidasen* (*α-Glucosidase*); *Maltasen*.

Schardingerferment.

— d. Milch II 1045; (Geh. bei „durchmelkenden Kühen") II 2896.

Sistoamylase

s. unter *Amylasen*.

Succinodehydrogenase (Succinodehydrase, Bernsteinsäuredehydridase).

— im Gehirn narkotisierter, hypnotisierter u. mit Jodessigsäure vergifteter Tiere I 582; Wrkg. auf Urease II 2965; Angriffsart v. Tellurit, Selenit, Arsenit u. a. Giften auf d. —-Atmung d. Muskelgewebes II 3786.

Sulfatasen.

Enzymat. Abbau v. Mucoitinschwefelsäure I 2385.

Sulfopeptidase.

Unterss.: über — I 2032; über Pilz-— I 1255.

Takadiastase

s. unter *Amylasen*.

Tannase.

Wrkg. auf d. Tannin in d. Kaltwasserauszügen d. schwarzen Aleppogallen II 3248.

Thrombase

s. *Thrombin*.

Thrombin (Thrombase).

Auffass. als Ca-Verb. (Polemik) I 2391; Rolle d. Pro-— u. d. Plättchen bei d. Bldg. v. — II 546; Umwandl. v. Pro-— in — u. Koagulat. v. Oxalatplasma durch Trypsin II 705; Bldg. v. Fibrin aus — u. Fibrinogen II 546; Vergl. d. Wrkg. d. H-Ionen u. d. — auf d. Gelier. d. Fibrinogens II 1732; —-Wrkg., Glutathion u. Schwermetalle I 918; Thiolverbb. u. — II 1896; hemmender Einfl. v. Azofarbstoffen II 874; s. auch *Thrombokinase*; Antiprothrombin s. *Heparin*, S. 4881; Antithrombin s. *Pneumin*, S. 5170.

Thrombokinase.

—-art. Eigg. v. Insulin II 545; Rolle bei d. Koagulat. v. Oxalatplasma durch Trypsin II 705; Verh. gegen Glutathion GSH I 918; hemmender Einfl. v. Azofarbstoffen II 874.

Thymonucleinase

s. *Nucleotidasen*.

Tributyrinase

s. unter *Lipasen*.

Trypsin (Tryptase).

Chemie d. — (Zusammenfass.) II 1898; Anwesenh. einer Amylasekinase in —-Präpp. II 3120; röntgenograph. Unters. II 1730; Ausbreit. II 388; Einfl. auf d. Ausbreit. d. Myosins II 2220.

Vorkommen, Bildung: Best. in Silberfuchs u. Nutria II 3398; Konzz. bei Seefischen II 1564; Vork.: im Verdauungsapp. v. Spinnen I 424; im Kaninchensarkom I 1256; Wrkg. d. Sekretins auf d. —-Ausscheid. d. Pankreas bei Mensch u. Hund I 1892; Isolier. v. kryst. Trypsinogen u. seine Umwandl. in kryst. — I 734.

Wirkungen, Verwendung. Einw.: auf Diketopiperazine (Bezeichn. als Carboxycyclopolypeptidase oder Acidocyclopeptidase) I 3429; auf Dipeptide (mit vorwiegend sauren Eigg.) I 253; (d. Lysins) I 254; auf Polypeptide (Bezieh. zur Konst.) I 1569; (an deren Aufbau Pseudoleucin beteiligt ist) II 3933; auf β-Naphthalinsulfoglycylderivv. u. β-Naphthalinsulfo-dl-leucylderivv. I 2032; synthet. Peptid als Substrat für trypt. Proteinase I 2550; Emittl. d. trypt.-erept. Proteinverdauung I 2832; Ausmaß d. Freisetz. v. Aminosäuren u. NH_3 bei d. trypt. Hydrolyse I 582; Abspalt. v. Arginin aus d. Eiweißverband durch — I 1569; Wrkg.: auf d. Proteine d. Weizenmehle I 1570; auf rohes u. hitzebehandeltes Eiweiß II 1733; v. —-Präpp. auf Clupean II 2965.

Aktivatoren u. Hemm.-Körper II 1383; Aktivier. d. Pankreas-— I 3555; (durch Enterokinase) I 734; Hemm.-Stoffe für d. milchkoagulierende Wrkg. I 1076; Einfl.: v. Pyrexglas I 424; v. Halogensalzen auf d. Gerinn. v. Milch durch — II 3718; v. Metallsolen II 395; v. Toluol II 706; v. Farbstoffen u. Narkotisier.-Mitteln II 1193; d. Art d. aufgenommenen Nahr. auf d. —-Spaltbark. v. Blutplasma- bzw. Blutserumeiweißkörpern II 3937; v. Vitamin B-Mangel auf d. trypt. u. erept. Verdauung v. Casein I 2037.

Zusammenwrkg. d. proteolyt. Enzyme bei Erhöh. d. Amylasemenge v. Getreidearten I 2549; Einfl.: auf d. Menge d. Amylase verschied. Getreidearten I 1723; auf d. Wrkg. d. Amylase aus Cholammalz I 2195; auf Toxine u. Anatoxine I 1885; auf d. Lapinevirus II 869; mutmaßl. Koagulat. v. Oxalatplasma durch — II 705; Verwend.: v. Enzymen d. —-Typs in d. Weißwäscherei I 1796; beim Entbasten v. Seide I 980; natürl. u. erworbene Widerstandsfähigk. v. tier. Haaren gegen —-Lsg. I 1636.

Analytisches: Nachw. II 3532; Indolrk. I 3574; s. auch *Antitrypsin*; *Chymotrypsin*; *Chymotrypsinogen*; *Enterokinase*; *Proteasen*; *Trypsinkinase*; *Trypsinogen*; *Enzympräparate-Pankreatin*, S. 4763.

Trypsinkinase.

Abbau v. *l*-, d- u. dl-Plasmaalbumin durch — II 3934.

Trypsinogen.

Isolier. v. kryst. — u. seine Umwandl. in kryst. Trypsin I 734; autokatalyt. Aktivier. in Ggw. v. konz. $(NH_4)_2SO_4$ oder $MgSO_4$ I 1256.

Tryptase

s. *Trypsin*.

Tyrosinase.

—: in d. Teeblättern u. ihre mögl. Rolle bei d. Teegewinn. II 3024; bei Macrolepidopteren II 869; Natur d. Wrkg. I 2997; spektrograph. Unters. über d. Rk. mit Tyrosin u. verwandten biol. Verbb. I 3429; Wrkg. v. Inhibitoren auf Kartoffel-— I 1074; immunolog. Wrkg. v. — d. Mehlwürmer I 2997.

Urease.

Vork. in Helix pomatia II 716; — in d. Magenschleimhaut d. Fötus II 869; Röntgendiagramme v. kryst. — I 1076; mitogenet. Strahl. d. Harn-

stoff-—-Syst. **I** 1401; optimales Puffer-p_H für d. Hydrolyse v. Harnstoff durch —; Herst. v. haltbarem —-Pulver **I** 2995; Rk. zwischen kryst. — u. Antiurease **II** 2532; Aktivatoren u. Hemm.-Körper **II** 1383; Einw. v. Aktivatoren, Hemm.-Körpern u. Destruktoren, Mercaptannatur **II** 2965; Thiolverbb. u. — **II** 1896; hemmende Wrkg. auf Milch koagulierende Enzyme **I** 1076.

Mikrobest. v. NH_3 u. Harnstoff mit d. —-Meth. **II** 3955; Fehlermöglichkk. bei d. Best. d. Blutharnstoffe nach d. —-Durchlüft.-Titrat.-Verf. **II** 889.

Uricase.

Nachw. im Extrakt aus Kaninchenleber **I** 1255; Eigg. **I** 3297; Einfl. d. Viscosität d. Mediums auf d. Zers.-Geschwindigk. d. Harnsäure in Ggw. v. unlösl. — **I** 2383.

Xanthinoxydase.

Vork. in Helix pomatia **II** 716; — in Tumor- u. Muskelextrakten **II** 2829; Red. d. Dinitrophenole durch — **I** 2194; Reversibilität d. —-Syst. **I** 1075.

Zwischenfermente.

— aus Froschmuskulatur **I** 2033; Rolle bei d. Phosphorylier. **I** 3148.

Zymase.

Unterss. über — (Abschätz. d. A.- u. Acetaldehyd-Geh. v. Äpfeln) **I** 3732; Inaktivier. durch Diazomethan **I** 92; s. auch *Carboxylase*; *Gärungsfermente*; *Co-Zymase*.

Co-Zymase.

Zur Kenntnis d. — (Titrat.-Kurve) **I** 423; (Darst. wirksamer Präpp., Reinig., chem. Natur) **II** 867; (chem. Natur) **II** 867; (Darst. u. Eigg. eines hochakt. Präp.) **II** 868; (— aus tier. Organen) **II** 868; chem. Natur **I** 910; hochgereinigte —, empir. Formel **II** 3931; Temp.-Stabilität u. Bldg. **II** 1563; Bezieh.: zum Co-Enzym d. Glucosedehydrogenase u. a. Co-Enzymen **I** 2686; zu d. anderen an biol. Oxydored.-Vorgängen beteiligten Co-Enzymen **I** 3554; — als Co-Enzym bei enzymat. Dehydrier. **I** 91; Bedeut. in Dehydrasesystemen **II** 61, 62; (Bezieh. zum Warburgschen Co-Ferment u. Adenylpyrophosphat) **II** 3930; Rolle bei d. Phosphorylier. **I** 3148; Einfl. v. —-Lsgg. auf Hefephosphatasen **II** 3249; durch — aktivierter Phosphatumsatz bei d. Glykolyse **II** 2966.

Zymohexase.

Phosphorylierende Wrkg. **II** 537.

Enzympräparate, neue — (Adsorpt. v. Enzymen an Filterpapier) **II** 867; Herst.: v. Stoffwechselzwischenfermenten **II** 3798*; v. cellulose- u. hemicellulosespaltenden — **I** 1588*; v. — zur Erhöh. d. Quellfähigk. v. eiweiß- oder cellulosehalt. Stoffen **II** 615*; Erproben v. Präpp. d. „Milchfermente" **II** 1733; Geruchs- u. Geschmacksverbesser. enzymhaltiger Schimmelpilzpräpp. **II** 454*; Sterilisier. v. Enzympulvern **II** 1900; enzymat. Backhilfsmittel **II** 1460; Malzpräpp. in d. modernen Textilwarenausrüst. **II** 3324; enzymhalt. Waschmittel **II** 3997*; Anwend. v. Galle, Pankreasdrüse u. Ricinusschrot bei d. Herst. v. Waschmitteln **II** 151.

Best.: d. Konz. **II** 1386; v. Glutathion nach Tunicliffe **II** 727; s. auch *Enzyme (Verwendung)*; *Enzyme-Spezielle Enzyme (Amylasen*; *Pankreasenzyme*; *Pepsin*; *Peroxydasen*; *Phosphatasen*; *Saccharase*; *Trypsin)*.

Amylogil für d. Bleicherei **I** 310.
Arbuz, Wrkg. beim Menschen **I** 3158.
Biolase N extra Plv. zum Entschlichten **I** 979, 2916.
Citropepsin s. dort.
Diastafor zum Entschlichten u. Entappretieren **II** 3176.
Ebios, Best. v. Glutathion nach Tunicliffe **II** 727.
Encynorm s. *Enzympräparate-Enzynorm*.
Enzeima, Best. v. Glutathion nach Tunicliffe **II** 727.
Enzymolin zum Waschen v. Vistra- u. Wollstrageweben **I** 2752.
Enzynorm (Encynorm), Bezeichn. **I** 2213; Handelsformen (Enzynorm-Bohnen, Enzynorm-liquid., Enzynorm-Pulver) **II** 2240; Zus., therapeut. Verwend. **I** 1090.
Filtragol s. *Enzympräparate-Filtrationsenzyme*.
Filtrationsenzyme, viscosimetr. Verfolg. v. Rkk. d. Filtrationsenzyms Bayer N „Filtragol" **I** 3860; Verwend. d. Filtrationsenzyms Bayer N: zur Klär. v. Fruchtsäften **I** 2276; bei d. Obst- u. Beerenweinbereit. **I** 3862; Einfl. v. Gerbstoff auf d. Pektolasewrkg. v. — **I** 2276; s. auch *Enzyme (Verwendung)*.
Gelatase zum Entbasten v. Seide **I** 2916; **II** 3324.
Gesanit, Zus. **II** 3796.
Invertase s. *Enzyme-Saccharase*.
Lactozym Alfa, Zus. **II** 2843.
Maltin, Einw. v. HCN **I** 2832.
Pankreatin, Einw.: auf Stärken v. alten u. frischen Körnern verschied. Reissorten **II** 3850; auf pflanzl. Eiweißstoffe **II** 1386; auf β-Naphthalinsulfoglycylderivv. u. β-Naphthalinsulfo-dl-leucylderivv. **I** 2032; synthet. Peptid als Substrat für — **I** 2550; Einw. v. HCN **I** 2832; hemmende Wrkg. auf Glyoxalase (Reaktivier.) **I** 423; Wrkg. fortgesetzter peroraler Zuführ. auf d. Magensaftsekret. **II** 717; Verwend.: in d. Therapie **II** 3397; bei Gärverff. **II** 3313; —-halt. Waschmittel **II** 3997*.

Mikronachw. **I** 424; Best. d. amylolyt. Wirksamk. (Vergl. d. Verff.) **I** 2997; s. auch *Enzyme-Trypsin*.

Pankretotal, Standardisier. **II** 555.
Pektinol zur Behandl. v. Apfelsäften **II** 451.
Planzym, Zus. **I** 3008.
Rapidase zum Entschlichten v. Seide u. Baumwolle **I** 2916; **II** 3324.
Superclastase, viscosimetr. Verfolg. d. Einw. auf Stärke **I** 3860; Verwend. zur Gerstenextraktbest. **II** 2145.
Superdiastase, Peptonisier. v. Bierhefe durch proteolyt. — u. d. dabei entstehenden Prodd. **II** 2892.
Tyrothrix, Peptonisier. v. Bierhefe durch — u. d. dabei entstehenden Prodd. **II** 2892.
Viveral E extra zum Entschlichten **I** 2916.
Viveral S zum Entschlichten **I** 2916.
Zymin, Verminder. d. Aktivität durch schweres W. **I** 3883.

Enzynorm s. *Enzympräparate*.
Eosin (Eosin B extra, Bromo Acid), Absorpt.- u. Luminescenzspektren: v. verd. —-Lsgg. **II** 2783; v. konz. —-Lsgg. **II** 1158; Polarisat. d. Fluorescenz: bei Erreg. in verschied. Absorpt.-Gebieten **I** 685; in Lsgg. u. festem Zustande **II** 977; Adsorpt.: an Holzkohle (Einfl. d. Ultraporosität) **II** 193; aus Methanollsg. durch Zn-Chromit im Status nascendi **II** 1653; Einw. auf d. photochem. Peroxydbldg. **I** 2967; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Wrkg. v. — auf d. Hefengär. **II** 1387; Farbbind.-Vermögen verschied. Albuminfraktt. gegen — **I** 1578; Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327; Verschießen v. Färbb. **II** 1447; Verwend.: in d. Lippenstiftfabrikat. **II** 1622; als Fluorescenz-Adsorpt.-Indicator **I** 2219.
Eosin B extra s. *Eosin*.
Eosin G, Wrkg. v. Elektrolyten auf d. Fluorescenzauslösch. v. —-Lsgg. **II** 977.
Eosin 3 G, Wrkg. v. Elektrolyten auf d. Fluorescenzauslösch. v. —-Lsgg. **II** 977.
Eosin S, Fluorescenzausbeute v. verd. wss. —-Lsgg. **I** 197.
Eosinrot, colorimetr. Studien an — mit d. photoelektr. Zelle **I** 754.
Ephedin (F. 76°), Isolier. aus chines. Ephedra, Eigg., Salze **I** 79; pharmakolog. Wrkg. **I** 3442.

Ephedrin (1-Phenyl-2-methylamino-propanol-1), histor. Entw. d. Erforsch. **I** 75; Chemie, Nachw. u. Best. (Übersicht) **II** 402; krystallograph. Daten (Bezieh. zu d. Isomeren) **II** 997; kryst. Formen d. Base **II** 2048.

Rk. mit Derivv. v. Dialkylaminoalkoholen **II** 3798*; Derivv. mit Halogeniden oder Sulfonsäureestern v. Dialkylaminoäthanolen oder d. Salzen dieser Verbb. **II** 83*; Salz mit Cumarin-3-carbonsäure (Darst., Eigg.) **II** 2092*; Synth. v. Homologen **I** 751*; (Benzylhomologe) **I** 890; haltbare Lsg. **II** 884*.

Wrkg.: auf d. chron. decortizierte Präp. **I** 2559; auf d. Atmungsvorgänge (Ähnlichk. mit Adrenalin) **II** 714; auf d. Kurven d. Perfus.-Druckes d. Blutgefäße beim Frosch (Rana tigrina) **II** 1737; auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf **II** 1746; auf induzierten Herzstillstand **I** 1415; Herzunregelmäßigkk. nach — **II** 2695; (schützende Wrkg. d. Na-Barbitals) **I** 436; Einfl.: auf Organe mit glatter Muskulatur **I** 3308; auf d. glatte Muskulatur d. Lunge **II** 1575; bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen (Vergl. mit anderen Aminen) **II** 399; Einw. d. oralen Zuführ. v. Saponin gemeinsam mit — auf d. Geh. d. Blutes an Zucker u. an organ. P **I** 1892; Wrkg.: auf d. Harnabsonder. **II** 3540; auf d. Ablauf d. Urannephritis (U-Vergift.) **I** 3308; Umkehr. d. Wrkg. durch Ergotamin **I** 2836; antagonist. Wrkg. v. Acetyl-β-methylcholin auf d. —-Hypertens. **I** 436; pharmakolog. Wrkg. v. quaternären Halogenverbb. **I** 3442; s. auch *Ephetonin*.

Ephetonal (1-*p*-Aminophenyl-2-methylaminopropanol), Salz mit Cumarin-3-carbonsäure **II** 2092*; bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen (Vergl. mit anderen Aminen) **II** 399.

Ephetonin, histor. Entw. d. Erforsch. **I** 75; Chemie, Nachw. u. Best. (Übersicht) **II** 402; krystallograph. Daten (Bezieh. zu d. Isomeren) **II** 997; Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. **I** 106; Wrkg. auf d. isolierte Herz v. Bufo vulgaris **I** 267.

Epiaminohydrin s. C_3H_7ON.

Epiborneol, Darst. aus Epiisoborneol, Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2186.

Epicampher (F. 181°), Eigg., Derivv.; Konst. d. durch Kondensat. v. Campherchinon mit Aminen erhaltenen Derivv. **I** 81; Red. (Bldg. aus Epiisoborneol, Bromier.) **I** 2186.

l-**Epicatechin,** Vork. im Holz d. Acacia catechu **II** 534.

Epichinidin, pneumokokkicide u. tox. Wrkg. **II** 523.

Epichinin, pneumokokkicide u. tox. Wrkg. **II** 523.

Epichlorhydrin s. C_3H_5OCl.

Epicholestanol s. $C_{27}H_{48}O$.

Epicinchonin, Red., Konst. u. Bezeichn. d. — v. Suszko u. Tomanek als hetero-Cinchonin **I** 1556.

Epidermophyton s. *Pilze*.

Epidihydrocholesterin s. $C_{27}H_{48}O$.

Epidot, — v. Acceglio (Valle Maira) **II** 3896; Anomalien bei d. Best. v. W. in — **II** 3415.

Epifucostanol s. $C_{29}H_{52}O$.

Epiglucosaminsäure s. $C_6H_{13}O_6N$.

Epihederagenin s. $C_{30}H_{48}O_4$.

Epihydrinaldehyd s. $C_3H_4O_2$.

Epihydrocinchonidin s. $C_{19}H_{24}ON_2$.

Epihydrocinchonin s. $C_{19}H_{24}ON_2$.

Epiisoborneol (F. 194,5°), Darst. aus Epicampher, Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2186.

Epikoprostanol s. $C_{27}H_{48}O$.

Epikoprosterin s. *Sterine-Koprosterin* (*Isomere*).

Epindolin, —-Gruppe (Verss. zur Synth. v. Epindolidionen) **I** 704.

Epinephrin s. *Adrenalin*.

Epinin (N-Methyl-β-3.4-dioxyphenyläthylamin), Darst., Bldg.-Möglichk. in d. Pflanze, Eigg., Rk. mit Acetaldehyd unter physiol. Bedingg., Bromhydrat **I** 76; bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen (Vergl. mit anderen Aminen) **II** 399; Farbrkk. **I** 1095.

Epiphysan s. *Hormone-Epiphysenhormone*.

Epiphyse s. *Drüsen*.

Epiphysenhormone s. *Hormone*.

Episitostanol s. $C_{29}H_{52}O$.

Epistigmastanol s. $C_{29}H_{52}O$.

Epithelkörperchen s. *Drüsen-Nebenschilddrüsen*.

Epithelkörperhormon s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone*.

Epsomit, Isothermenfeld gemeinsamer Krystallisat. v. NaCl u. — **II** 1590.

Equilenin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Equilin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Equisetin, Sumpfschachtelhalm (Equisetum palustre; Duwock) u. d. Duwockgift — **I** 3488.

Equol, Konst. **II** 3114.

Eranthin A, Vork. in Eranthis hiemalis, Eigg. **II** 1578.

Eranthin B, Vork. in Eranthis hiemalis, Eigg. **II** 1578.

Erbium, At.-Gew. **I** 189; Unters. d. Radioaktivität v. — (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; Absorpt.-Spektr. **I** 525; Einfl. auf d. Kathophosphorescenz v. $CaWO_4$ **II** 3206; N-Spektr. **I** 1822; pyroelektr. Konzentrat. zur Spektralbest. in Bleimineralien **I** 601.

Erbiumoxyd, Verwend. zur Vorbehandl. v. W vor d. Ziehprozeß **II** 3419*.

Erbsen, Düng. auf Qualitätskonserven-— **I** 293; Einfl.: d. Temp. u. d. Nitrifikat. auf d. Qualität **II** 3816; v. V **II** 106; v. Chromi- u. Chromation **II** 106; Keim. verschied. —-Arten (Vergl.) **I** 584; Keimverss. in schwerem W. **I** 3242; Chemie u. Pharmakologie v. „Lathyrus peas" **II** 1576; Abweichch. in d. chem. Zus. v. — v. Pflanzen mit Wurzelfäule **I** 3863; Isolier. u. Identifizier. d. organ. N-halt. u. nicht-N-halt. Verbb. d. Alaska-— (Isolier. v. Pyrrolidoncarbonsäure, Tyrosin u. Diaminosäuren aus d. Nichtproteinen) **II** 3121; Verteil. d. Nichtprotein-N in d. Alaska-— **I** 735; Aminosäurebestandteile d. Eiweißstoffe d. — **II** 396; Proteinwert bei d. Ernähr. **I** 3685; gegenseit. Ergänzbark. d. Proteine d. Weizen- u. Roggenbrotes einerseits u. d. — andererseits **I** 3212; Vergl. zwischen d. Nährwert v. — u. einigen Cerealien **I** 3301; Nucleinsäure u. Nucleoproteide d. —-Keime **I** 1725; Vergl. d. Geh. an Vitamin B u. G in eingemachten passierten — **I** 98; Vitamin G-Geh. d. schwarzgefleckten — **I** 1410; Wrkg.-Weise d. Dehydrasesyst. in —-Samen **II** 3783; Mikrobiologie gefrorener — **I** 2745; Vorbehandl. v. für Dosenkonserven bestimmten — **II** 1105*; Aushülsen u. Trocknen **II** 2304*; Konservieren v. grünen — **II** 2148*; Verwend. v. Kicher-— als Kaffee-Ersatz **I** 2618*.

Best. d. Qualität v. —-Konserven **I** 3997; s. auch *Leguminosen*.

Erdalkalimetalle, biol. Eigg. u. Stell. im period. Syst. **II** 3929; Trenn. d. Fe u. Al v. — mit NH_3 **II** 2850.

Erdalkaliverbindungen, Einfl. auf d. Oxydat. v. Hydrochinon **II** 2194.

Erdalkalialuminate s. *Aluminate*.

Erdalkalicarbonat, Gewinn.: aus wss. Hydroxydaufschlämm. **II** 2993*; v. schwer lösl. — als Füllmittel in d. Papierindustrie **II** 3865*.

Erdalkalihypochlorite s. *Unterchlorige Säure, Erdalkalisalze*.

Erdalkalisilicate, Herst. v. Alkalisilicaten, gegebenenfalls in Misch. mit —, aus Alkalichloriden u. SiO_2, u. gegebenenfalls Erdalkaliverbb. **II** 737*.

Erde, Wärmegeschichte **I** 541.

Bibl.: Chem. Leben d. —-Rinde [russ.] **I** [542]; s. auch *Geochemie*; *Geologie*.

Erden, seltene, zusammenfassende Darst. **II** 2647; Gehh. an — in europäischen u. japan. Tonschiefern **II** 3218; Gewinn. aus Mineralien v. Madagaskar **II** 2506; saure Aufarbeit. v. Lowtschorrit zur Gewinn. v. — u. Th **I** 148; Gewinn.: aus Apatiten **II** 2863*; v. — u. Th aus Monazit

II 2863*; durch therm. Zers. d. Amalgame I 2145; Trenn.: v. Eu u. Yb, sowie v. Nd u. Sm II 1519; v. Ca durch Hydrolyse I 212; v. d. Erdsäuren II 2983; v. Fe I 600.

Isotop. Zus. u. At.-Geww: I 189; Radioaktivität I 518; (u. Kernaufbau) II 3058; Strahl.-Durchlässigk.-Mess. an Auerstrumpf I 525; magnetometr. Analyse II 2647; Darst. v. W.-freien —-Verbb. durch Einw. v. geschm. u. festen „Onium“-Salzen auf d. Oxyde II 2034.

Erhöh. d. Rk.-Fähigk. schwerlösl. Verbb. d. — durch Überführ. in d. koll. Zustand II 2561*; koll. Verbb. d. — I 943*; II 2561*; (gegen Brechreiz, bes. bei Seekrankh.) II 1062*; Erhöh. d. antemet. Wrkg. v. schwerlösl. Salzen, bes. Oxalaten, d. Ceriterden II 1581*.

Anwend.-Möglichk. v. Salzen d. — bei Glas, Keramik u. Email II 418.

Nachw. d. — nebeneinander II 2507; Spektralanalyse (Absorpt.-Spektren) I 114; pyroelektr. Konzentrat. zur Spektralbest. in Bleimineralien I 601; Mikrobest. in Uraniniten I 115; Best. in kleinen Monazitmengen II 3415.

Bibl.: Handbuch d. experimentellen Pharmakologie: Seltene Erdmetalle; Mo u. W; Bi II [2975].

Erdgas (Naturgas).

Vorkommen u. Zusammensetzung, Vork. u. Klassifikat. d. natürl. Gase I 3527; Geochemie I 830; Vork.: im Nienhagener Erdölgebiet I 4009; im südl. Bayern II 950; in Ungarn (Wander. d. KW-stoffe) I 3527; in Frankreich (bisher. Ausnutz.-Verss.) I 1478; in Tyrnävä (Finnland) I 4009; II 950; im Aserbaidschan (Unterschiede d. Zus.) II 1638; Unterss. d. Erdgases nach d. Schichten d. Apscheronschen Halbinsel I 2924.

D-Geh. v. natürl. Butan I 510; Ursprung d. He in Naturgasen (Lokalisier. d. He-reichsten Naturvorkk. in d. alten lagunenart. Ablagerr.) I 2643; (Beziehh. zwischen d. He- u. d. Li-Geh. in NaCl führenden Mineralquellen) I 2643; He-Abgabe durch Mineralien u. Gesteine (Einfl. v. KW-stoffen) II 2351; Herkunft v. He u. Ekacäsium I 2643; Gase d. boratführenden Soffionen (Geh. an He u. anderen Edelgasen) I 2792; Analyse v. Naturgas auf He-Geh. (He-Best. durch Absorpt. d. Gase an Aktivkohle bei tiefen Tempp.) I 1805; W.-Dampfgeh. I 1805; Feuchtigk. im Naturgas (Nachteile) II 2908; Zus. v. Erdgas (Fraktionier. v. tiefsd. KW-stoffgemischen aus verflüss. Erdgas) I 2289; Red. v. ZnO mit Naturgas II 986.

Physikalische Eigenschaften, Löslichk.: in Rohölen I 2289; in russ. Erdölen II 2765; Lsg.-Wärmen v. natürl., mit Erdöl vorkommenden Gasen in Bzl., Heptan, Pentan u. Propan II 629; Flamme, Strömungen u. Temp. gemischter Erdgas-Kohlenstaub-Gasexploss. I 1509.

Technische Gewinnung u. Raffination, Naturgas im *19.* Jahrh. (Chronologie unter Benutz. d. Veröffentlichungen im American Gas Journal) I 4009; Naturgasindustrie (Entw.-Geschichte) II 629; (Entw. u. gegenwärt. Stand) I 2755; Wirtschaftsbericht I 1803; Chemie u. Raffinat. (Übersicht über d. neueste Literatur *1933/34*) I 1643; Fortschritte in d. Gewinn., Leit., Reinig. u. Verwend. II 2316; Bedeut. für d. Erdölgewinn. (verschied. Erdölförderverff.) II 1477; (Einfl. d. Gasliftverf. auf d. Erdölförder.) II 2766; Bedeut. bei Erbohr. eines Ölfeldes, Gaseinpreßverf.) II 3613; Steiger. d. Förder. durch Erhöh. d. Porosität d. Gesteins im Bohrloch mit Hilfe v. HCl (amerikan. Verss.) II 4008; Behandl. v. Gasquellen mit Säuren, wie HCl, HNO_3 II 1295*; Erhöh. d. Ergiebigk. v. Gasquellen (Behandeln d. Gesteins mit Säure, z. B. HCl, H_2SO_4 oder HNO_3 u. ein anorgan. Fluorid, z. B. NaF) II 312*; Behandl. v. Bohrlöchern (Entfern. d. Paraffins) I 655*.

Wege d. chem. Aufarbeit. d. Erdölgase im „Asneft“ I 988; Trennen v. Öl u. Naturgas in einem zylindr. Gefäß I 3745*; Entwässer. v. Hochdrucknaturgas II 629, 2908; Problem d. großtechn. Entfern. v. H_2S aus Naturgasen II 464; Girbotol-Reinig.-Verf. (Entfern. v. H_2S u. CO_2 im Gegenstrom mit Hilfe v. organ. Basen) II 1115; H_2S-Entfern. aus d. für d. Hausbrand bestimmten Naturgasen durch Leiten d. Gase durch mit Eisenoxyd gefüllte Behälter II 308; Geruchsverbesser. mit organ. Disulfiden II 3373*; Gewinn. v. Naturgasolin aus Erdgas s. *Benzin* (*Naturgasbenzin*).

Korrosion in Gasleitungen, Innenkorros. v. Naturgasförderleitt. I 2247, 3846; (in Californien) II 950, 1808; kathod. Schutz v. Rohrleitt. gegen Bodenkorros. II 119; (Übersicht über d. gegenwärt. Stand) I 2247; Einfl. auf verschied. feuerfeste Ziegel I 288.

Verwendung als Brennstoff, Verwend.: als Kesselbrennstoff (charakterist. Werte d. CH_4-Verbrenn.) I 2289; zur Kesselheiz. II 3465; zum Carburieren v. blauem Wassergas II 784; Aufbereit. als Heizgas mit Geh. an freiem O_2 durch Verbrenn. d. O_2 durch Katalysatoren I 182*.

Chemische Ausnutzung, Verwend. als Rohstoffquelle für d. chem. Industrie (allg. Betrachtt.) I 1478; (Möglichkk.) I 2924; wertvolle chem. Prodd. I 3742; Synthese v. fl. KW-stoffen aus Naturgas I 3228; II 2002*; (durch Polymerisat. bei Tempp. zwischen *400* u. *675°* u. bei Drucken zwischen *35* u. *245* at) II 3186*; Reformingverf. zur Umwandl. unter gleichzeit. Gewinn. v. Gasruß II 3465; pyrogene Zers. u. Hydrier. II 2478; s. auch *Kohlenwasserstoffe*.

Gewinn. v. Äthylalkohol aus C_2H_4 d. Erdölgase I 831; II 2765; partielle Oxydat. mitt. O_2 oder Luft zu CH_3OH, HCHO u. dgl. I 1322*; Vorzüge u. Nachteile als Insekticid II 269.

Nachweis u. Bestimmung, Best. d. Gasgeh. v. Gesteinsschichten nach d. Radioaktivität (Methodik) II 2610; Technik d. Probenahme u. Unters. v. unterirdisch entnommenen Öl-Gasproben II 1479; Wärmeleitfähigk.-App. zur fortlaufenden Best. d. He-Geh. v. Naturgas I 275; Best. d. Gas- u. Bzn.-Geh. in Naturgasen aus d. Ölfeld (neue App. u. Unters.-Meth.) I 3877; neues Verf. zur Best. d. Leichtbenzinverluste in entbenziniertem Erdgas II 952.

Bibliographie, Naturgase [russ.] II [315], [4013]; Verarbeit. v. Erdölgas [russ.] II [790]; Handbuch d. natürl. Gase (Gewinn., Transport u. Verwend.) [russ.] II [1296]; Naturgase d. U. d. S. S. R. [russ.] II [3043]; s. auch *Methan*.

Erdnüsse, Vitamin B_1-Geh. I 3949.

Erdnußöl s. *Fette*.

Erdöl.

Geologie u. Vorkommen.

Geologie (Fortschrittsbericht *1934*) II 1639; Ström. in d. Erde (Modellvers.) I 865; Wrkg. d. Gasabzuges auf Erdöllagerstätten I 3228; Bezieh. d. Vork. zur Krebssterblichk. II 1043.

Lagerstätten in Deutschland, Vork. u. Förder. in Deutschland (Frage d. nationalen Eigenversorg. mit Mineralölen) I 504; (Entsteh., Gewinn. u. Verarbeit.) II 950; allg. Bedeut. d. tert. Ablagerr. d. Nordseebeckens für d. Erdölgeologie II 464; Höffigk.: Nordostdeutschlands I 1643; d. Kolbitz-Letzlinger Heide I 2924; Vork. im südl. Bayern II 950.

Andere Lagerstätten, französ. Vork. I 2924; Vork. in Frankreich u. seinen Kolonien II 3466; Erdölspuren in Keynia (Polen) II 2477; Vork. in Rumänien (Überblick) I 3080; Ölquellen d. U.S.S.R. II 2477; Erdölwirtschaft d. Sowjetunion II 3466; Erdöl d. Sterlitamakschen Vork. I 831; erdölproduzierende u. -führende Gesteine (Unters. d. Bitumina verschied. russ. Schiefer u. Kohlen aus verschied. Lagerstätten) II 3872; Geschichte u. Bedeut. d. Iraköls I 2626; wichtigste Vork. an d. Golfküste v. Louisiana (Jova) II 784; Veränder. u. Wander. d. Rohöls v. Spindletop, Jefferson County u. Texas II 1477; neuer Rohöltyp in d. Ölfeldern zwischen Texas u. Mexiko (Zus.)

II 464; neue Funde in d. Provinz Mendoza (Argentinien) II 3873.

Theorien der Entstehung.

Probleme d. Entsteh. I 3228; Entsteh. u. außerird. KW-stoffe II 3465; Entsteh. v. Kohle u. Öl II 2476; (neue Anschauungen) II 1996; (theoret. Betrachtt.) II 3464; (Metamorphismus organ. Sedimente u. d. aus ihnen entstandenen Öle) II 1476; Prodd. d. natürl. Entw. v. Kohle u. Öl (Gewichts- u. Zus.-Änderr. mit fortschreitender Inkohl.) I 179; Frage d. Bldg. (im Tiefseeschlamm stattfindende biochem. Prozesse) I 3620; „animal.“ Theorie d. Entsteh. II 1115; (Ablehn.) II 1115; Frage d. Fische als Hauptquelle II 1115.

Erdölwässer.

Entsteh. d. Wässer I 1643; II 3465; Frage d. Unters. d. Wässer d. Lagerstätten I 1643; D.D. v. verschied. Erdölwässern II 3; Ra-Geh. benachbarter Wässer d. Ölfelder d. mittleren Kontinents I 1521; chem. Unters. erdölhalt. Wässer Jugoslawiens II 2860; B-Geh. d. Wassers II 2351; Gewinn.: v. Br auf d. Erdölfeldern v. Baku I 2865; v. J aus Mineralölbohrwässern II 3560*; Analyse d. W. v. Ölfeldern (vorbeugende Maßnahme) II 3182; (K-Best.) II 2991.

Zusammensetzung u. Bestandteile.

Zus.: norddeutscher Erdöle (vergleichende Unterss.) II 3466; v. rumän. Erdölen (Analysendaten) I 3079; (hoher Naphthengeh.) II 784; (Dest.-Ergebnisse u. allgem. Eigg.) I 337; d. sterlitamakschen Erdöls (Harz- u. S-Geh.) I 831; (chem. Natur) I 1958; d. Uchtaer schweren Erdöle II 3613; neue Embaerdöle I 1320; saure Bestandteile eines West-Texas-Druckdestillats (Phenolbestandteile v. Handelsnaphthensäuren aus einem West-Texas-Druckdestillat) II 3614; Analysen: d. Texas-Rohöle (tabellar. Zusammenstell.) I 2113; aus d. Ölfeldern v. Süd-Louisiana (tabellar. Zusammenstell.) I 2113; v. Michigan-Rohölen (Tabellen) II 630; Isolier. eines Nonanaphthens aus Oklahomarohöl I 3079.

Geh.: an Mineralbestandteilen I 3228; an organ. Bestandteilen in d. Sedimenten v. Ölhorizonten (Fortschrittsbericht) I 2113; an Naphthensäuren II 1643; Vork. v. Chlorophyll- u. Häminderivv. in Erdöl II 859.

Physikal.-chemische Eigenschaften.

Fortschritte auf d. Gebiete d. Erdölchemie (N. D. Zelinsky) I 1154; Beziehh. zwischen d. physikal. Verh. (Druck-Temp.-Vol.-Beziehh.) u. d. Öl- u. Gasströmm. unter d. Erde I 3367; physikal. Eigg. (krit. Tempp. u. Drucke, Ausdehn. v. Fll. u. Mol.-Gew.) I 2925; physikal. u. therm. Eigg. (spezif. Vol., Wärmeinhalt u. Entropie) I 3080; spezif. Wärmen I 2341; Lsg.-Wärmen v. natürl., mit Erdöl vorkommenden Gasen in Bzl., Heptan, Pentan u. Propan II 629; Verbrenn.-Wärme u. Heizwerte (Formeln zur Berechn.) I 1958; Selbstzünd. I 4011; Viscosität bei verschied. Tempp. II 2909; kinemat. Viscositäten d. Erdöls d. Bakugebietes I 3876; Format.-Vol. u. Viscosität d. Öles aus d. Dominguezfeld II 1809; Löslichk.: v. Gasen in Rohölen I 2289; II 2765; (prakt. Anwend.) I 3742; v. CO_2, Luft u. Erdölgasen in russ. Erdöl II 2765.

Erdölindustrie.

Entw. u. gegenwärt. Stand d. Petroleumweltwirtschaft I 2755; Entw. d. Verarbeit. in U.S.A. (Fortschrittsbericht) II 785; Entw. d. rumän. Industrie in d. letzten *5* Jahren II 160; Erdöl u. Erdölprodd. (neuer Bericht) I 1643; Erdölindustrie *1933* I 504; (Fortschritte) I 1478; Chemie d. Erdöls (Fortschrittsbericht *1934*) II 1639; Gewinn. u. Verarbeit. *1934* (Fortschritte) II 629, 2608, 2908; Literatur *1934* (Zusammenstell. d. gesamten veröffentlichten Neuerscheinn.) II 1639; Verarbeit. im Jahre *1935* II 2766; Gewinn., Verarbeit. u. Verwend. (Vortrag) I 1958; deutsche Gewinn. u. Verarbeit. (Flüssiggasvork.) I 1803; Grundbegriffe d. angewandten Erdölverarbeit. I 1643, 2925, 3368; II 1289, 2766; Brand im hannoverschen Erdölgebiet u. seine Ablösch. I 1155.

Förderung u. Aufbereitung.

Neue Wege zur Erschließ. v. Vorkommen I 1320; Aufsuchen v. erdölhöff. Strukturen durch Mess. d. scheinbaren spezif. Widerstandes I 2924; Fortschritte d. elektr. Methoden zur Leitfähigk.-Best. in großen Tiefen bei d. Aufsuch. I 1155; Methodik d. Best. d. Gasgeh. v. Gesteinsschichten nach d. Radioaktivität II 2610; Unters. v. Bohrlöchern auf elektr. Wege nach Schlumberger (Beschreib. d. Verf.) II 1809; Grundbegriffe d. angewandten Gewinn. I 2924, 2925; (Antriebsmittel) I 3367; (Zentralpumpsysteme) II 1289; (Zentralpumpstationen im Bohrfeld) II 2766; tiefste Erdölbohrr. u. d. längsten, schwersten Verrohrr. II 3466; Ölförderanlagen (Arbeitsweise) I 2924; Ölgewinn. aus bituminösem Sand (in Nord-Alberta durch Fluten mit W.) II 3613; (in d. Wärme unter Zusatz eines leichten Erdöldestilats) II 2911*.

Koll. Eigg. v. Bohrschlämmen (Überwach.) II 464; Koll. u. Gallerten in Bohrschlämmen (Rolle d. Krystalloide) II 630; Viscosität u. Thixotropie v. Bohrschlämmen II 1639; Beziehh. zwischen Fließpunkt u. Viscosität bei Rotary-Bohrschlämmen II 3466; Verbesser. d. Bohrschlammeigg. durch Zusätze an faserigen Stoffen II 630; Bohrschlamm aus *95—98*% Schwerspat u. *2—5*% Bentonit II 1116*; Wiedergewinn. v. Baryt aus Bohrschlämmen I 3228; Fortschritte in Prüf- u. Kontrollverf. für Bohrschlämme in Californien II 1639; Unters. v. Bohrschlämmen (Form, in d. die Suspens. v. Erden vorliegt) I 337.

Säurebehandl. v. Ölbrunnen im Kalkgestein (Fortschrittsbericht) I 2113; Säurebehandl. v. Bohrlöchern (verbreitete Anwend.) I 1478; (Anwend. v. Chemikalien) II 630; (in d. Ölfeldern v. Kansas zur Erhöh. d. Ölausbring.) I 2471; II 630; physikal. u. chem. Fragen bei d. Behandl. v. Ölbohrr. mit Säure II 630; Steiger. d. Förder. durch Erhöh. d. Porosität d. Gesteins im Bohrloch mit Hilfe v. HCl (amerikan. Verss.) II 4008; Wert d. wiederholten Säurebehandl. d. Brunnens I 3367; Behandl. v. Ölquellen mit Säuren, wie HCl, HNO_3 II 1295*; Erhöh. d. Ergiebigk. v. Tiefenquellen (Behandeln d. Gesteins mit Säure, z. B. HCl, H_2SO_4 oder HNO_3 u. einem anorgan. Fluorid) II 312*.

Bedeut. d. Erdgase für d. Erdölgewinn. (verschied. Förderverff.) II 1477; (Einfl. d. Gasliftverf. auf d. Erdölförder.) II 2766; (Gaseinpreßverf.) II 3613; Anwend. v. Preßluft bzw. Gas zur Gewinn. (Überblick) I 2925; gesteigerte Ölausbring. durch kontinuierl. u. diskontinuierl. Rückpumpen v. Gas I 2924; Ausbring. aus d. Bohrlöchern mit Hilfe v. zurückgepumpten Naturgasen I 3742; Steiger. d. Ölausbring. durch Einpumpen v. Gasen unter hohem Druck I 1485*.

Chem. Methoden zur Entfern. d. Schlammüberzuges in Ölquellen I 1479; Reinig. verschlammter Bohrlöcher mit Öllösungsmm. (A.) I 2757*; Verhinder. d. Verstopf. v. Ölquellen mittels Lösungsm., vorzugsweise Bzl. I 2475*; Fragen bei d. Förder. paraffinhalt. Rohöle II 1289; (Behandl. d. Bohrlöcher) I 655*; Verhinder. d. Paraffinabscheid. in Rohölen durch Zugabe v. Polymerisaten aus Mineralölen u. Naphthalin II 164*.

Transport u. Lager. (Fortschrittsbericht *1934*) II 1639; Grundbegriffe d. angewandten Weiterförder. v. Erdöl in Rohrleitt. I 2925, 3367; II 1477; (Diagramme zur Lsg. d. Durchflußproblems in Einfach- u. Doppelrohren) II 2909; Ölleitt. u. Separatoren v. selbsttätig ausströmenden Ölquellen (Überblick) I 2924.

Zement für Ölbohrlöcher **II** 3466; Betonierverf. zum Abhalten v. W. v. fördernden Ölbohrr. **II** 1289; Verh. v. Zement unter d. bei Ölbohrr. herrschenden Bedingg. **II** 3873.

Stufenweise Trenn.: v. Gas u. Öl in Gas-Ölgemischen **II** 1289; für aus Bohrlöchern kommende Gemische in *2* verschied. Druckstufen **II** 3466; Trenn. v. W. u. Gas aus Rohöl (mechan.) **I** 2119*; Trenn. v. Öl u. Gas **II** 788*; (in einem zylindr. Gefäß) **I** 3745*; Reinigen v. Rohöl aus Ölbrunnen v. mitgeförderten Salzen (Absitztank) **I** 2294*.

Brechen v. Emulsionen.

Bekannte Verff. d. Entemulgier. **I** 4009; Anlage d. Union Oil Co. zur Behandl. v. Santa-Fe-Rohölen (Abscheid. d. W. durch Abdampf oder durch direkte Erhitz. in Rohren) **II** 160; Behandl. v. Rohölemulss. zwischen Bohrloch u. elektr. Entwässer. (Pumpen, Leitt., W.-Abscheid., Erhitz.) **I** 1479; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Emuls.-Typ d. Prodd. u. d. Bedingg. d. Emuls.-Trenn. (Emulgier.-Verss.) **II** 2908; Überhitz.-Erscheinn. u. Schäumen bei d. Entwässer. emulgierter Öle **I** 4009.

Brechen v. Emulss. (elektr.) **I** 2118*; (im elektr. Feld) **II** 2911*; (zwischen zwei Elektroden) **I** 1323*; (Elektroden verschiedener Größe) **II** 788*; (nach einer elektr. Behandl. über trichterförmig angeordnete wellenförmige Bleche) **I** 3234*.

Brechen v. Emulss. (Demulgator aus einem Gemisch v. in W. unlösl. Alkoholen) **I** 2475*; (Demulgator aus Carbonsäuren u. ketonart. Körpern) **II** 164*; (mit Chlorier.-Prod. v. Fettsäurealdehyden) **I** 2119*; (mit einem Rk.-Prod. aus Monoolein mit pulverisierter Oxalsäure als Demulgator) **I** 2118*; (mit einem Rk.-Prod. aus Monoolein mit fein pulverisierter Bernsteinsäure als Demulgator) **I** 2118*; (mit substituiertem Ester) **I** 2929*; (Demulgator aus Phtalsäureanhydrid, Diglycerin u. Ricinusöl) **I** 1323*; (mit einem Rk.-Prod. aus Phthalsäureanhydrid, Glycerin u. Ricinusöl als Demulgator) **I** 2118*; (mit einem Rk.-Prod. aus Ricinusöl oder Stearinsäure, geblasenen Ölen, hydriertem oder chloriertem Ricinusöl u. Phthalsäureanhydrid als Demulgator) **I** 2118*.

Verwend. v. Sulfonsäuren v. schweren ungesätt. Mineralöl-KW-stoffen zum Brechen v. Emulss. **II** 4012*; Brechen v. Emulss. (mit aromat. Sulfonsäureestern) **I** 3234*; (mit veresterten Sulfoverbb. v. ungesätt. Fettsäuren) **I** 3234*; (Aufspaltmittel Gemische aus Sulfonsäuren) **I** 3622*; (Demulgator aus einem Kondensat.-Prod. aus einer sulfonierten Ölsäure mit Pyridin) **I** 2295*; (Demulgator aus einem Gemisch v. *45* Gew.-°/₀ eines öllösl. Na-Salzes einer KW-stoffsulfonsäure, *45* Gew.-°/₀ eines oxydierten Ricinusöls u. *10* Gew.-°/₀ Schwerbenzin) **I** 2294*; (Demulgator, Gemisch aus *30* Gewichtsteilen d. NH_4-Salzes d. Sulfonier.-Prodd. v. polymerisierten Terpen-KW-stoffen, *60* Kiefernöl u. *10* teilweise neutralisiertes sulfoniertes Ricinusöl) **II** 788*; (Demulgator aus Anthracenöl mit Ölsäure) **I** 1323*; (Demulgator aus einem Rk.-Prod. aus Naphthalin u. einem mittleren Destillat aus Pintsch-Gasteer) **I** 2295*.

Brechen v. Emulss. (mit Hilfe v. scharfkant., festen, unl. Körpern in einer rotierenden Trommel) **I** 1323*; (mit Hilfe eines Gemisches v. grob- u. feinkörn. Bentonit oder Zeolith) **I** 2929*; (mit Roteisenstein usw.) **I** 837*; (mit Roteisenstein, Magneteisenstein, kryst. Quarz usw.) **I** 837*; (in einem Turm, d. mit Füllkörpern angefüllt ist u. anschließend Waschen mit einem Leichtöl) **I** 2295*; Entwässern (durch eine Gesteinsschicht) **I** 2475*; (mit einem ständig wieder benutzten Filtrat.-Hilfsmittel, wie Ton, Fullererde) **I** 183*; Brechen v. Emulss. (durch Mischen mit einer auf *87*—*93*° erwärmten Salzsohle) **II** 788*; (im Wärmeaustausch u. dann durch indirekte Beheiz. mittels W.-Dampf) **I** 2475*.

Destillation.

Allgemeines **II** 3182; Anwend. d. Dest. in d. neuzeitl. Aufbereit. (allg. Übersicht) **II** 3613; Fortschritte in d. Wärmewirtschaft d. Dest. **I** 337; **II** 4008; Betriebsweise d. Badger-Dest.-Anlage **I** 988; Redest.-Anlage d. Mid-Continent Petroleum Corp. für einen Durchsatz v. *3600* Barrels **I** 3742; Dest.: v. Irakölen (Vergl. mit Michigan- u. Crane-Upton-Rohölen) **I** 652; v. schwerem Destillat im Vakuum **II** 3373*; fraktionierte Dest. (App.) **I** 2217; Wirksamk. v. Fraktionierkolonnen **I** 3742; Best. d. Gleichgewichts-Kurven v. Erdöl **I** 831; Kurven d. einmal Verdampf. v. Grosnyerdöl **II** 3873; Wärmebedarf bei d. Dest. v. Rohöl **I** 3368; neuart. Rückflußanordn. für Destillationen **I** 504; „Stabilisier." d. Erdöls als Mittel zur Erziel. v. maximalen Bzn.-Ausbeuten **I** 1320; Verwert. d. Abdampfes d. Pumpwerke in Dest.-Anlagen **I** 3742; s. auch *Mineralöle*; *Schmiermittel*.

Raffination.

Chemie u. Raffinat. (Übersicht über d. neueste Literatur *1933/34*) **I** 1643; (zusammenfassender Bericht seit Mai *1934*) **II** 2317; Raffinat.-Technik *1934* (Fortschrittsbericht) **II** 464; Raffinerie d. d. Steaua Romana in Campina (Aufarbeit. v. Morenirohöl) **I** 337; Arbeitsweise d. v. d. Lobitos Oilfield Ltd. im Hafen v. Ellesmere errichtete kombinierte Dest.-Spalt.- u. Raffinat.-Anlage **I** 337; Raffinerie in Argentinien (La Plata) **I** 3742.

Einzelverfahren d. Raffinat. s. unter *Mineralöle*.

Raffinat., Unters. u. Verwend. **I** 2472, 2473; **II** 951; kontinuierl. u. diskontinuierl. Raffinat.-Methoden mit H_2SO_4 u. Plumbit **I** 1644; Entfärb.-Erden u. Raffinat. in Frankreich **I** 2289; Bleicherde in d. Erdölindustrie (Anschauungen über d. Bleicherdewrkg.) **II** 1998; Verwend. v. selekt. Lösungsmitteln bei d. Raffinat. **I** 3082; (Kresol als selektives Lösungsm.) **I** 2289; (Gaslsgg. als ein neuer Typ v. selektiven Lösungsmitteln) **I** 2289; vergleichende Extrakt.-Verss. an Destillatrückständen aus d. Rohöl v. Grabownica (Phenol, Nitrobenzol, Kresol, Chlorex u. Furfurol) **II** 785; Entparaffinier. durch Vermischen mit einem Lösungsm., Abkühlen u. Zentrifugieren **I** 3878*; Raffinat. mittels Chlorsulfonsäure **I** 1648*; Anwend. v. Ozon **II** 3182; Reinig. bei niedr. Temp. u. unter atmosphär. oder vermindertem Druck durch d. reduzierende Wrkg. v. aktiviertem H_2 („schwerem H", „Hyzon") **II** 2003*; s. auch *Benzin*; *Schmiermittel*.

Ausrüstung in der Erdölindustrie.

Metallurg. u. mechan. Betrachtt. über neuzeitl. Ölförderanlagen (Ölbohrer, Bohrrohre u. Fass.-Rohre) **II** 3038; Auswahl d. zur Ausbeut. eines Ölfeldes zu wählenden Ausrüst. (Wesen u. Einfl. d. Korros.) **II** 916; Ölquellfass. aus Bessemerstahl (geringe Korros.-Erscheinn. nach *21* Jahren) **II** 119; Entw. in d. Herst. v. Stählen für Ölbohranlagen **II** 3970; Legier. Stalinit Nr. *2*. (Cr-Ti-Legier.) für Bohr. **II** 1809; Fortschritte in d. Metallurgie bei d. Raffinat. **II** 950; Ni u. Ni-Legierr. in d. Rohölraffinat. **II** 3466; Korros. d. Rohrleitt. durch Bodenschrumpf. in Californien **II** 950; Verhinder. d. Korros. d. Verrohr. (chem. überwachte Säuer. v. Ölquellen) **I** 2626; Auffinden d. Eintrittsstelle v. W. in d. Verrohr. einer Ölquelle **II** 788*; Korros.-sichere Innenauskleid. v. Stahltanks **I** 2929*; Lager. **I** 181.

Chemische Verwendung.

Überblick über d. chem. Industrie auf Erdöl-Grundlage **I** 1644; Erdöl als Rohstoff für d. chem. Industrie **I** 3742.

Wertbestimmung u. Analyse.

Gewichtsmaß oder Raummaß bei Angabe einer Erdölmenge **I** 3744; Wert u. Bedeut. d. Unters.-Methoden **II** 2000; labor.-mässige Bewert. Rohölen **I** 3744,3745; **II** 1293; (Dest.-App.) **II** 1293; Vergl. v. Rohölanalysen **I** 1478; künftige Aufgaben d. Norm. d. poln. Erdölprodd. **I** 4009; Eigg. japan. Prodd. (Liefer- u. Prüfbedingg.) **I** 3877; Technik d. Probenahme u. Unters. v. unterirdisch entnommenen Öl-Gasproben **II** 1479; Best. d. Ölgeh. in ölführendem Gestein **II** 952; Zwischenphasenspann. in d. Erdölindustrie (Tensiometer nach Lecomte de Nouy) **II** 4011; Berechn. d. Viscosität bei verschied. Tempp. **I** 3083; Ostwaldviscosimeter **II** 787; ,,Farbtiefe" u. ,,Farbtyp" **II** 4011; Verfeiner. d. Meth. zur Best. d. Geh. an hellen Prodd. **II** 4011; Vorricht. zum Anzeigen v. W. **II** 3187*.

Bibliographie.

Jahrb. d. deutschen Erdölbergbaus **I** [1159]; Erdölmuttersubst. **II** [790]; Samml. v. Aufsätzen über d. Verwert. d. Abgänge u. d. Abfälle in d. Erdölindustrie [russ.] **I** [2300]; Geochemie d. Erdöllagerstätten [russ.] **II** [168]; Abbauwürdige Kohlen, Brennschiefer, Asphaltgesteine, Asphalte u. Erdöle [russ.] **II** [1119]; Technologie d. Erdöls (Einführ. in d. Technologie) [russ.] **II** [1296]; Analyse d. Erdöls u. d. Erdölprodd. [russ.] **II** [1482]; chem. Zus. d. Erdöls u. d. Erdölprodd. [russ.] **II** [2771]; d. Wässer d. Erdöllagerstätten d. SSSR. [russ.] **II** [3620]; Chemie d. Erdöls (Verarbeit. u. Ursprung) [russ.] **II** [4013]; chemistry of petroleum derivatives **I** [506]; Problems of Petroleum geology; a sequel to structure of typical American oil fields **I** [2300]; Oil and petroleum year book *1935* **II** [470]; l'industrie pétrolière aux Etats-Unis **I** [1324]; Recherches sur les constituants des pétroles et des gazoils **I** [1650]; Le pétrole en Roumanie et à l'étranger **I** [1809]; Ce qu'il faut connaitre sur les pétroles **I** [1962]; s. auch *Benzin*; *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*); *Kohlenwasserstoffe*; *Mineralöle*; *Ölschiefer*; *Paraffin*; *Schmiermittel.*

Erdstrahlen s. *Strahlung-Erdstrahlen.*

Erdwachs (Ozokerit), — in U. S. A. **I** 2756; Extrahieren v. KW-stoffen mit Trichloräthylendampf **II** 1989*; Raffinat. mittels Chlorsulfonsäure **I** 1648*; Oxydat. (Herst. bienenwachsartiger Prodd.) **I** 2281*; Verwend. für Isoliermaterial, (papierisolierte Kondensatoren) **II** 2857*.

Viscosität als Kennzahl **II** 1279; Ozokerit u. verwandte Stoffe.

Bibl: Vork., Gewinn., Unters. u. Verwend. d. Mineralwachse unter bes. Berücksichtig. d. Ozokerits **I** [1488]; **II** [637], [1812]; s. auch *Ceresin.*

Erepsin s. *Enzyme.*

Ereptase s. *Enzyme-Erepsin.*

Ergamin s. *Histamin.*

Ergin, Krystallographie d. — **II** 3897; Verseif., Konst. **I** 79.

Ergobasin (Oxyisopropylamid d. Lyserginsäure) (Zers. 162°), neues in W. lösl. Alkaloid aus Mutterkorn **II** 856; Bezieh zu anderen Mutterkornalkaloiden **II** 2821; Isolier. aus Mutterkorn, Rkk., Konst. **II** 2821; Auffass. d. Ergometrins v. Dudley u. Moir als — **II** 2820.

Ergocholin, Stör. d. Coronardurchblut. durch — **II** 2237.

Ergoclavin, Nichtidentität mit Ergometrin **II** 1208; Hydrolyse **II** 1027; pharmakol. Wrkg. **I** 3309.

Ergometrin (F. 150—152°), Bezieh. zu d. anderen Mutterkornalkaloiden **II** 2821; mögl. Verwandtschaft zur Lyserginsäuregruppe **II** 2821; Identität (?) mit Ergotocin (Eigg.) **II** 1183; (Salze, Formel) **II** 3777; Isolier. aus Mutterkorn, Eigg., Nichtidentität mit Ergoclavin oder Sensibamin **II** 1208; Hydrolyse (Bezieh. zu Ergotocin u. Ergobasin) **II** 2820.

Ergostadiendionol s. $C_{28}H_{42}O_3$.

Ergostadientriol s. $C_{28}H_{46}O_3$.

Ergostan s. $C_{28}H_{50}$.

Ergostandionol s. $C_{28}H_{46}O_3$.

Ergostanol s. $C_{28}H_{50}O$.

Ergostantriol s. $C_{28}H_{50}O_3$.

Ergostatriendion s. $C_{28}H_{40}O_2$.

Ergosten s. $C_{28}H_{48}$.

Ergosterin s. *Sterine.*

Ergosterin B_3 s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).

Ergosterinperoxyd s. $C_{28}H_{44}O_3$.

Ergostetrin, Bezieh. zu d. anderen Mutterkornalkaloiden **II** 2821.

Ergot s. *Drogen-Mutterkorn.*

Ergotamin, Vork. als wirksamer Bestandteil in Secale (pharmakol. u. chem. Studie) **II** 878; alkal. Hydrolyse, Konst. **II** 229.

Wrkg.: auf d. Reizbark. d. iriserweiternden sympath. Syst. **II** 3127; auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut **I** 2559; auf d. Coronardurchblut. **II** 2237; Umkehr. d. Wrkg. d. Adrenalins u. a. Wirkstoffe durch — **I** 2836; Blutdruckwrkg. (Abhängigk. d. Adrenalinumkehr nach — v. d. Narkosetiefe d. Versuchstieres) **II** 1199; Einfl. auf d. Wrkg. d. Adrenalins auf d. K-Geh. d. Blutserums **II** 1737; Unterdrück. oder Beseitig. d. Strychninhyperglykämie durch — **I** 922; Wrkg. auf d. puerperalen Uterus v. Hunden **I** 3006; pharmakol. Wrkg. (Verss. am Reflex v. Paganohering) **II** 1908; Vergl. d. pharmakol. Wrkg. mit Ergoclavin **I** 3309; Herst. v. bas. Derivv. d. Benzdioxans als Ersatz für — **I** 2216*.

Standardisier. v. Präpp. durch Taubenemesis **I** 280; Tartrat s. *Gynergen.*

Ergothionein, Verh.: v. Papain gegen — **I** 1074; gegen Gewebe in vitro **I** 3430; Gefäßwrkg. (Einfl. v. Padutin) **I** 917; Einfl. auf d. Blutgerinn. **I** 918.

Ergotinin, Bausteine **II** 229; Konst. **I** 78; Hydrolyse **II** 1027, 2820; Spalt. mit Na u. Butylalkohol **II** 228.

Ergotocin (F. 157—158° korr.), Bezieh. zu d. anderen Mutterkornalkaloiden **II** 2821; Identität (?) mit Ergometrin **II** 1183, 2820, 3777; mögl. Verwandtschaft zur Lyserginsäuregruppe **II** 2821; Isolier. aus d. Mutterkorn, Eigg., Pikrat, physiol. Wrkg. **II** 1183; Eigg., Rkk., Derivv., Formel **II** 3393; opt. Dreh. **II** 3777; — als verantwortlicher Mutterkornwirkstoff für d. orale Wirksamk. verschied. Mutterkornpräpp. auf d. menschl. Uterus **II** 1183.

Ergotoxin, Bausteine **II** 229; Vork. als wirksamer Bestandteil in Secale (pharmakolog. u. chem. Studie) **II** 878; Abtrenn. aus d. Gesamtalkaloiden d. Mutterkorns **I** 2048*; Einfl.: auf d. Kurven d. Perfus.-Druckes d. Blutgefäße beim Frosch **II** 1737; auf d. Temp.-Zentrum (Beeinfluss. durch lokale Applikat. v. C, K u. Na) **II** 2544; Wrkg.: auf d. puerperalen Uterus v. Hunden **I** 3006; auf d. menschl. Uterus post partum (Vergl. mit verschied. Mutterkornpräpp.) **II** 1208; antagonist. Wrkg. auf Adrenalin **II** 399; Einfl.: auf d. Adrenalinwrkg. auf d. K-Geh. im Serum **I** 3300; auf d. Glykogenausschütt. nach Adrenalin **I** 2999; Vergl. d. pharmakolog. Wrkg. mit Ergoclavin **I** 3309.

Eriochromazurol B, Verwend. zur Herst. gefärbter Lacke u. filmbildender Überzüge **I** 2266*; Färben v. Lacken durch Auflösen d. Leukoverb. v. — **II** 286*.

Eriochrombraun DKE konz., I 2601.

Eriochromcyanin, colorimetr. Al-Best. mit — **II** 2555.

Eriochromcyanin RC, Verschießen v. Färbb. **II** 1447.

Eriochromgranat L, I 2445.

Eriochromorange 2 RL konz., I 2601.

Eriochromrot G, Verwend. zum Färben v. Bein u. Horn **II** 1092.

Eriochromrot 6 G, I 2601.

Eriochromschwarz HTB, I 2601.

Eriochromschwarz HTF, I 2601.

Erioechtbrillantblau 3 R, Verwend. zum Färben v. Bein u. Horn **II** 1029.

Erio Floxine 2 Gl, Verwend. zum Färben gechlorter Wolle **I** 2897.

Erioglaucin A, Verwend. als Indicator bei d. $KMnO_4$-Mikrotitrat. v. Fe **I** 3450.

Eriogrün extra (Alkaliechtgrün), Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340; Verschießen v. Färbb. **II** 1447.

Ernährung. Allgemeines: Ernähr. in d. Weltliteratur (Umschau) **II** 2301; Entw. (Zusammenfass.) **I** 427; Fortschritte (Zusammenfass.) **II** 3256; gegenwärtige Anschauungen d. menschl. Ernähr. **I** 2694; moderne Wissenschaft u. Praxis d. Ernähr. **II** 396; ökonom. Möglichkk. einer wissenschaftl. Ernähr. **I** 2391; Entw. d. naturwissenschaftl. Meth. d. Forsch. **I** 3949; Erforsch. d. Ernähr. d. Völker **II** 874; Bilanz im neuen Deutschland **I** 1140; Viehfütter., Ernähr. u. Volksgesundh. **I** 2909; Ernähr. u. biochem. Gleichgew. d. Nahr. (Zusammenfass.) **II** 1740; Bezieh. zur Gesundh. u. zu d. Zähnen (Übersichtsbericht) **I** 2694; spezif.-dynam. Wrkg. d. Nährstoffe (Krit. Übersichtsbericht) **II** 243; hauptsächl. S-Verbb. bei d. Ernähr. (Übersichtsbericht) **II** 2390; Bedeut. d. Enzyme für d. Ernähr. **I** 3428; Konserven als Nahr.-Mittel **I** 168; (Einfl. auf d. Nährwert) **II** 3024; neuere Anschauungen über Ernähr.-Mängel (Übersichtsbericht) **II** 243; Ernähr. u. Krankh. (Übersichtsbericht) **I** 3806.

Beziehungen zum Stoffwechsel usw. Grundstoffwechsel u. Nahr. v. n. weiblichen Studierenden in Florida **I** 2393; Einfl. auf d. Konst. d. Organismus **II** 2229; Bezieh. d. Nahr. zum Ausmaß d. Nährwrkg. **II** 2690; Einfl. d. Düng. auf Qualität u. Bekömmlichk. d. Nahr.-Mittel **II** 292; physiol. Wrkgg. fortgesetzten Genusses v. Nahr.-Mitteln, d. mit u. ohne Handelsdünger gezogen sind (vergleichende Unters.) **I** 3302, 3806; Einfl. auf d. Stoffumsatz bei d. Arbeit **II** 243; Anpass. d. Darmresorpt. an d. Zus. d. Nahr. **I** 1728; Einfl.: auf d. Resorpt. d. Nahr. bei Fehlen v. Pankreat. Verdauung **I** 590; einseit. Ernähr. auf d. Desaminier.-Vorgänge innerhalb d. Organe **II** 714; auf d. Lebercholesterin beim Huhne **I** 2208; auf d. Leberlipase **II** 62; spezif.-dynam. Wrkgg. v. Protein, Fett u. Kohlenhydrat bei d. Albinoratte mit verschied. Ernähr.-Arten **I** 428; Einfl. auf d. Trimethylammoniumbasen im menschl. Harn **I** 743; Diätbehandl. v. Unterernähr. **I** 591; Lebereiweißkörper d. Frosches nach längerem Hungerzustand **I** 592; Einfl. d. Hungerns, d. erneuten Nahr.-Aufnahme u. d. Cystingeh. d. Nahr. auf d. Zus. d. Gewebeeiweißes d. weißen Ratte **I** 1579; Ernähr. u. Schilddrüsenfunkt. **I** 2202; **II** 1738; Wrkg. d. Kombinat. d. wichtigsten Nahr.-Mittel auf d. Magen- u. Pankreassekret. **I** 260; Frage d. Rolle d. Nervensyst. bei d. Fermentbldg. d. Speicheldrüsen im Verhältnis zu qualitativ verschied. Ernähr. **I** 92.

Wert v. Insulinverabfolg. bei Unterernähr. **II** 1394; Verwend.: d. Insulins bei Ernähr.-Störr. **I** 104; v. Dinitrophenol bei Störr. **I** 2393; s. auch *Stoffwechsel*.

Beziehungen zum Blut: Säuer. u. Alkalisier. durch Salze u. Nahr.-Mittel **I** 428; Abhängigk. d. Vakat-O u. d. Oxydat.-Quotienten im Serum v. d. Ernähr. **II** 2539; Beeinflussbark. d. Zus. v. Blutplasma- bzw. Blutserumeiweißkörpern durch d. Art d. aufgenommenen Nahr. **II** 3936; Einfl. auf d. Reservevorrat an hämoglobinbildenden Substanzen bei wachsenden Hunden **II** 1740; Faktoren in d. Nahr. bei d. Hämoglobinregenerat. **I** 260; Fe-Stoffwechsel d. Kindes u. seine Bezieh. zur Ernähr.-Anämie **I** 590; Bezieh. zum Oxalsäuregeh. d. Blutes **I** 3947; Citronensäuregeh. im Serum v. Kaninchen bei verschied. Diäten **I** 1579; Einfl. v. Alkalien u. vegetabil. Nahr. auf d. Blutharnsäure u. d. Uratausscheid. **II** 714; Bedeut. d. J-Geh. d. Nahr. für d. Thyroxingeh. d. Blutes **II** 2230; Einfl. auf d. natürl. Abwehr-Rkk. d. Blutes u. auf Hautrkk. gegen Bakterientoxine **II** 396; s. auch *Blut* (*Anämie*).

Nährwert verschiedener pflanzlicher Stoffe: Nährwerte: v. ind. Lebensmitteln **I** 3302; **II** 397; pflanzl. Nahr.-Mittel Indiens (Ragi) **I** 2392; (Mungobohne u. Strahlenbohne) **I** 2392; Ernähr.-physiol. Bedeut. d. Obstes u. Gemüses **I** 96; Nährwert: d. Obstes (Erhalt. bei d. Herst. v. Süßmost) **II** 3313; v. getrockneten Früchten **II** 773; d. Dattelfruchtfleisches **II** 3991; Nährwert einiger Leguminosen u. Cerealien (Vergl.) **I** 3301; Bedeut. d. Kakaoerzeugnisse in d. Ernähr. **I** 3863; Pilze als Nahr.-Mittel **I** 3996; Nährwert: v. Pilzen **II** 2391; v. Malzextrakten **I** 2614; v. A. **II** 3536.

Ernährung u. Mineralstoffe: Körperl. Gesundh. u. Mineralstoffe (Übersicht) **II** 874; anorgan. Salze in d. Ernähr. (Zusammenhang zwischen Wachstumshemm. u. Entw. v. Polycythämie auf Grund einer salzarmen Ernähr.) **I** 1082; (Elektrolytgleichgew. im Serum v. Ratten bei einer an anorgan. Bestandteilen armen Nahr.) **I** 2391; (Veränderr. in d. Zus. d. gesamten Tieres durch eine salzarme Ernähr.) **I** 2391; Schwankk. im Geh. einiger Aschenbestandteile bei unseren Kartoffeln **II** 874; physiol. Rolle d. Kochsalzes **I** 266; Bedeut.: d. erhöhten F-Geh. d. Eier für d. menschl. Ernähr. **II** 3124; d. SiO_2 für Pflanze u. Mensch **I** 2835; Verwert. verschied. Mg-Salze **II** 3124; Mg-Mangel bei Tieren (Änderr. im Mineralstoffwechsel d. Tiere infolge Mg-Verarm.) **I** 592; (chem. Veränderr. d. Knochen u. begleitende Blutveränderr. als Folgen d. Mg-Mangels) **I** 592; (Wrkgg. auf d. Zähne u. deren Stützeinrichtungen bei d. Ratte) **II** 2838; Ausnutz. d. Ca in oxalathalt. Nahr.-Mitteln **II** 3257; Ca- u. P-Unterss. (Wrkg. v. Veränderr. d. Ca-, P- u. Vitamin D-Geh. d. Nahr. auf d. Fe-Retent. bei d. Ratte) **I** 1581; Mn in d. Ernähr. (Retent. beim Kinde) **I** 427; Ausscheid. v. Cu in Urin u. Fäces u. deren Bezieh. zum Cu-Geh. d. Nahr. **I** 2695; Depigmentier. (neue durch Cu heilbare Ernähr.-Mangelkrankh.) **II** 2970; Unentbehrlichk. d. Zn bei d. Ernähr. d. Ratte **II** 75.

Ernährung u. Kohlenhydrate: Ernähr. mit Kohlehydraten (neue Gesichtspunkte) **II** 1054; Nährwert: v. Lactose **I** 96; (beim Menschen) **II** 2390; v. Mannit u. Sorbit in Bezieh. zum Gleichgew. in d. Nahr. **I** 2694; Anwend. v. Bananenzucker als Kohlehydrat bei Milchgemischen für gesunde Kinder **II** 1397; Gleichwertigk. v. Kartoffel- u. Maisstärke **II** 243; Cellulose in d. Nahr. d. Ratte u. d. Maus **I** 96.

Ausnutz. d. Brotes (Zusammenfass.) **II** 292; Getreide in d. amerikan. Ernähr. **II** 3991; Nährwert: d. Brotes **II** 2894; v. Brotkohlenhydraten **II** 2752; v. dunklem Roggenbrot **I** 1464; v. Mehl u. Brot aus Mischgetreide **II** 2594; d. Mehle (Ausmahl.-Grad) **II** 773; v. Sojamehl **II** 3170; Schwankk. d. red. Substanzen d. Urins bei zwei n. Hunden bei Ernähr. mit Brot **II** 2390; Hämoglobinbldg. in Ratten bei brothalt. Diäten **II** 2894; Mutterkorn als Faktor beim Nährwert v. Roggen für Ratten u. Schweine **II** 1799.

Ernährung u. Fette: Fette in d. menschl. Ernähr. (gegenwärtige Anschauungen) **I** 2694; Nährwert v. Butter u. Margarine (Vergl.) **I** 2694, 2838; Margarine u. Ernähr.-Hygiene **I** 3069, 3218; Nährwert v. d. Fettsäuren v. Schweinefett u. einiger deren Ester **I** 2393; Bezieh. zwischen d. Resorpt. v. Fetten u. ihrem Nährwert **I** 2838; Wrkg. einer fettreichen Mahlzeit auf Respirat.-Quotient u. Wärmeerzeug. bei n. u. fettleibigen Individuen **I** 260; Lebensbedarf d. Körpers an gewissen ungesätt. Fettsäuren **I** 259, 260; Ersatz d. Glyceride in einer ausgeglichenen Nahr. durch d. ihnen entsprechenden Fettsäuren **II** 547; Rolle d. alimentären Gleichgew. bei d. Verwend. v. Ricinusöl durch d. Organismus **I** 742; (abführende Wrkg.) **II** 3791; biol. Wechselbeziehh.

zwischen Fett, u. Vitamin A u. Vitamin-B-Faktoren **II** 1906; einsparende Wrkg. v. Fett gegenüber Vitamin B (Einfl. d. zugeführten Mengen an Eiweiß u. Vitamin G) **I** 430; (Wirksamk. verschiedener natürl. Fette bei d. Einspar. v. Vitamin B) **I** 430; Veränderr. d. Augen v. mit Fettsubstanzen ernährten Albinoratten **I** 98.

Ernährung u. Proteine : Eiweißnährwert verschied. eiweißhalt. Nahrungsmittel **I** 2554; vierjähr. Ernähr. an d. Grenze d. Eiweißmindestbedarfs **I** 742; Beziehh. zwischen Eiweißmindestbedarf u. Basengeh. d. menschl. Nahr. **II** 3403; rationelle Eiweißkombinat. bei d. Ernähr. **II** 396; biol. Verh. d. Kleie- u. Kartoffeleiweißes im Stoffwechsel **II** 2693; Schwankk. d. Eiweißgeh. d. Nahrung ohne gleichzeit. Änder. d. Harnquotientenlage **II** 2690; Bezieh. v. Dermatitis bei Hühnern zum Mangel an Vitamin B_2 u. zum Eiweißgeh. d. Nahr. **I** 2696; Bedeut. d. Bestandteile d. Hühnereis für d. Ernähr. **II** 2595.

Relative Werte d. Proteine **I** 3685; Proteinbedarf v. Vorschulkindern **I** 2393; biol. Wert d. Proteine v. Weiß-, Weizenschrot- u. Roggenbrot **II** 2751; gegenseitige Ergänzbark. d. Proteine d. Weizen- u. Roggenbrotes einerseits u. d. Erbse andererseits **I** 3212; biol. Wirksamk. v. Proteinen (Gleichgew.-Meth.) **II** 2390; (Einfl. v. Schwankk. d. Menge d. Proteine in d. Nahr. u. v. Erhitzen d. Proteine auf ihren biol. Wert) **II** 2391; Wrkg. unterbrochener u. ungleichmäß. Zufuhr v. Proteinen bei d. Ratte **I** 3439; Bezieh. zwischen d. Calorienanstieg u. d. Anstieg d. Harnstickstoffs bei d. spezif. dynam. Wrkg. d. Proteine bei Tieren **II** 2690; systemat. Standardisier. v. Nahr.-Proteinen hinsichtl. ihrer Wirksamk. bei d. Proteinregenerat. **I** 1729; Nährwert v. Kuhmilchserum (jahreszeitl. Schwankk.) **II** 1275; Verwend. v. gereinigtem Casein für salzfreie Kostformen **II** 874; Einfl. einer an Casein reichen Nahr. auf d. Stärke d. Knochen u. d. Heil. v. Knochenbrüchen **I** 742; physiol. Anpass. v. Albinoratten an eine salzarme Nahr. bei Edestin als Quelle d. Nahr.-Proteins **II** 1202; biochem. Unterss. über Sojabohnenmilch u. Hühnerprotein **I** 1893; Nährwert v. Canavanin (Aminosäure) **II** 3403; unwesentliche Rolle d. Tyrosins d. Nahr. **I** 1579; Tryptophanmangel (Wachstumsstillstand u. Gewichtsabnahme d. Tiere) **II** 2540.

Ausnutz. v. Fleisch durch d. Menschen (Ausnutz. d. N u. P v. Lenden- u. Fersenteilen d. Rindes) **I** 428; (Ausnutz. d. N u. P v. Rinderherz) **II** 2396; (Ausnutz. d. N u. P v. Keule u. Leber d. Rindes) **II** 2396; Nährwert: v. Herz, Niere, Schlegel u. Leber d. Rindes nach Erhitzen u. nach Alkoholextrakt. **II** 3537; d. Leber v. Ishinagi (Stereolepis ischinagi) u. v. Rinde **II** 2230; Fisch als Nahr.-Mittel **II** 2302; Hefe als deutsches Volksnahr.-Mittel **II** 3169; Bedeut. d. Hefenproteine (Saccharomyces cerevisiae) bes. bei d. Diät **II** 3451; nahrungsmittelchem. Zus. u. physiol. Wert v. Hefeextrakten im Vergl. zu Fleischextrakten **I** 1632.

Ernährung u. Milch: Nährwert.: v. Milch u. Milchprodd. (Anreizwrkg. auf d. Wachstum) **I** 2392; v. Rohmilch bzw. pasteurisierter Milch, v. Sommer- bzw. Wintermilch **I** 1948; v. Kuhmilch u. v. modifizierter Milch für verschied. Säugetiere **I** 2553; v. Kuhmilch u. d. verschiedenen Kuhmilchpräpp. bei d. künstl. Ernähr. d. Kindes **I** 2838; v. Rohmilch u. kurzzeiterhitzter Milch im Rattenfütter.-Vers. **I** 3565; Erhitz. d. Frauenmilch u. Ernähr.-Erfolg (Einricht. v. Frauenmilchsammelstellen) **II** 1202; Spezialmilch bei d. Lsg. d. Jodmangelproblems **I** 2392; Wert v. Vitamin D-Milch für d. Verbraucher **II** 1798; Verwend. v. Magermilch als Nahr.-Mittel **II** 2302; Nährwert d. Buttermilch **I** 1466; Fähigk. verschied. Kohlenhydrate, d. Fett bei Ernähr. mit fettfreier Trockenmilch zu ersetzen **II** 243; Nährstoffgeh. v. Sahne- u. Milchschokolade **I** 3062; Kefir, Kumys u. Yoghurt u. ihre hygien.-diätet. Bedeut. **II** 1797; neu entdeckter Ernähr.-Faktor in d. Milch **I** 3686; Ausnutz. d. Ca u. P in d. Kuhmilch **I** 2392; Ernähr.-Anämie, Ca-, P- u. N-Gleichgew. u. Knochenzus. v. Ratten nach Fütter. mit roher gegenüber pasteurisierter Milch **I** 3864; Erzeug. v. Tetanie durch Milchernähr. mit verschied. Zusätzen **I** 1729; s. auch *Milch.*

Ernährung u. Vitamine: Bedeut. d. Vitamine (Zusammenfass.) **I** 97; Manna als Vitaminquelle u. Ursache v. Ernähr.-Störr. **II** 1740; Ernähr.-Gleichgewicht bei Abwesenh. aller bekannten fettlösl. Vitamine (Wachstum u. Erhalt. d. Ratte) **I** 97; Wachstum bei vitaminarmer Ernähr. (Wrkg. d. Thymusexstirpat.) **I** 591; Rolle d. Vitamin A **I** 1579; Bedeut. d. Vitamin A während d. ganzen Lebensablaufes **I** 1260; Vitamin B-Komplex beim Säugling **I** 98; B-Vitamine in ihren Beziehh. zu d. Kohlenhydraten, d. Proteinen u. d. Fetten d. Nahr. **I** 2205; Wrkg. d. Zus. d. Nahr. auf d. Bedarf d. wachsenden Ratte an Vitamin B u. G **I** 98; Wert einer erhöhten Zufuhr v. Vitamin B_1 u. Fe in d. Nahr. v. Kindern **II** 1572; tägl. Bedarf d. Menschen an Ascorbinsäure in d. Nahr. **I** 1083; Einfl. d. Nahr. auf d. Menge flücht. reduzierender Substanzen im Harn **I** 3562; Einfl. einer Ergänz. d. Nahr. d. Mutter während d. Schwangerschaft u. Lactat. durch mit einem Konzentrat aus Lebertran verstärkte Kuhmilch auf d. Vitamin D-Wirksamk. **I** 1083.

Bibliographie: Nährstoffgeh. u. Nährwert v. Speisen **I** [2105]; Bier als Nährstoffspender, Nährwert malzreicher Biere (Pharmakol. Beiträge zur Alkoholfrage) **II** [2593]; Lehrbuch d. Ernährungsphysiologie [russ.] **II** [551]; Nutrition and diet therapy **I** [104]; Biochemie du jeune **II** [398]; Il latte alimentare **II** [940]; Il latte (Composizione chimica, valore nutritivo, consumo del latte durante le varie età dell'uomo) **II** [1628]; s. auch *Fütterung*; *Nährmittel*; *Nahrungsmittel*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Stoffwechsel*; *Verdauung*; *Vitamine*; *Wachstum.*

Erstarrungspunkt s. *Gefrierpunkt.*

Erucasäure (F. 40—42°), F. **II** 2469; katalyt. Hydrier. mit Se **II** 837; Rk. mit Br bzw. HNO_2, Oxydat. **II** 2358; p_k'-Werte d. Verbb. mit Lysin, Arginin u. Salmin **II** 2659; JZ., Rhodanzahl **I** 880.

Erugon s. *Hormone-Testishormone.*

Erytaurin (F. 205—207°), Isolier. aus Tausendgüldenkraut, Eigg., Spalt. **I** 3293.

Erythren s. *C_4H_6*.

Erythrit, Vork. in d. Flechte Parmelia furfuracea **II** 1901; Solvatat. u. Molarattrakt. **II** 335; Rk. mit Arsenat **I** 3142; Rk. v. inakt. — mit Ameisensäure **I** 1206; Permeabilität d. roten Blutkörperchen für — **I** 2837; titrimetr. Best. mit alkal. $KMnO_4$-Lsg. **I** 3449; direkte acidimetr. Best. mit Perjodsäure u. Alkaliperjodaten **I** 1856.

Erythroamylosen s. *Amylosen.*

Erythrocentaurin (F. 141°), Darst. aus Erytaurin, Eigg. **I** 3293.

Erythrochin, schnelle Identifizier. d. Chinazubereitt. durch d. —-Rk. **II** 1751.

Erythrocyten s. *Blut-Blutzellen* (*Rote Blutzellen*); *Blutanalyse* (*Blutzellenanalyse*).

Erythrodextrin, Bldg. aus Stärke: beim trockenen Verreiben **II** 2077; beim Abbau im gedörrten Weizen **I** 1631; krystallisiertes — **I** 570.

Erythrol (Kp.$_{12}$ 94—95°), Darst., Eigg., therm. Zers. in Ggw. v. Katalysatoren, Monoformiat **I** 1206.

akt. **Erythronsäure,** Bldg.: aus 2-[Phenylhydrazinooxalyl]-d-erythronsäurelacton **I** 2986; aus *l*-Arabinose, Phenylhydrazid **II** 3243.

dl-**Erythronsäure,** Darst. aus Vinylglykolsäure, Phenylhydrazid, Trenn. v. Threonsäure **II** 2801.

Erythrophorenhormon s. *Hormone-Hypophysenzwischenlappenhormone.*

Erythrosin (**Erythrosin B, Erythrosin extra**), Absorpt.- u. Luminescenzspektren v. verd. —-Lsgg. **II** 2783; Wrkg. v. Elektrolyten auf d. Fluorescenzauslösch. v. —-Lsgg. **II** 977; Fluorescenzausbeute v. verd. wss. —-Lsgg. **I** 197; Einw.: auf d. photochem. Peroxydbldg. **I** 2967; auf proteolyt. Enzyme **II** 1193; Verwend. für Lichthofschutzschichten **II** 175*.

Erythrosin B s. *Erythrosin.*

Erythrosin extra s. *Erythrosin.*

Erze, Temp.-Beziehh. zur —-Bldg. **I** 1355; Reihenfolge d. Dissoziat.-Dampfdrucke d. Schwermetallsulfide mit ihrer Ausscheid.-Folge auf magmat. —-Lagerstätten **II** 341; Mineralparagenesis d. Kies-— in d. Gebieten v. Outokumpu u. Polvijärvi **II** 3492; Entsteh. d. Kieslagerstätte bei Lam im Bayerischen Wald **I** 1031; aus —-Geröllen bestehende Kieslagerstätte in Culm (Riesengebirge) **II** 3896; rezente —-Bldg. auf d. Insel Vulcano **I** 873; —-Vork. in Russisch-Turkestan **II** 1678; Minerographie d. — v. Great Bear Lake **II** 2351; —-Verteil. d. Austin-Ville-Grube, Wythe County, Virginia **II** 2351; Bodenschätze: Katangas **I** 541; Südchinas **I** 541.

Prim. Ag-Mineralisat. bei Sabinal, Chihuahua, Mexiko **II** 198; Silbergrube v. Colguijirca, Peru **II** 2192; Au u. Ag d. Orijärvi- u. Jilijärvi-Erzvork. **I** 2149; Erzsuch. im mittleren Ostbothnien u. d. — d. Skelleftegebietes (Au- u. Ag-Vork.) **I** 2149; Metallographie d. Au v. Belgisch Congo **II** 3369; strukturelle Eigg. d. Au-Lagerstätten in einigen Intrusiven v. West-Quebec **II** 2192; Ursprung u. Zus. d. alluvialen Au, bes. d. Morobe Goldfelds, Neu Guinea **I** 3527.

Cu-Erzvork.: in Nieder-Marsberg, Westfalen (—-mkr. Unters.) **II** 2798; v. Studene (Südserbien) **II** 2192; v. Orange County, Vermout **II** 2038; Differentiat. in Trapp u. —-Ablager., Cu-Geh. d. Eruptivgesteine in Michigan **II** 198; koll., prim. Cu-— v. d. Cornwallgruben, Südost-Missouri **II** 2038; Cu-Mineral v. Mossamedès **II** 3079.

Deutsche Eisenerzlagerstätten u. ihre Nutz.-Möglichkk. **II** 2935; oolith. Fe-— im Doggersandstein d. fränk. Alb **II** 3369; Eisenerzlagerstätten u. Mineralvork. auf d. Insel Serifos **II** 2038; Magnetit als Kittsubstanz gewisser Erzkonglomerate aus d. Mesabigebiet **I** 1355; Zus. einiger Eisensteingerölle aus austral. Böden **I** 3527.

Gediegen Hg in Mexiko **II** 2038; Mn-— im Quellgebiet d. Czeremosz **II** 2936; geolog. Alter d. Bauxit- u. Mn-Bldg. im Dunantal (Ungarn) **II** 987; mkr. Unters. einiger Mineralien d. Co-Ni-führenden Gangs v. Riu Planu is Castangias (Gonosfanadiga Sardinien) **I** 3651; Lebensgeschichte d. Sudbury Nickelintrus. **I** 3527; Ggw. v. Pt in sulfid. — **I** 872; Sn-Lagerstätten v. Llallagua, Bolivien **II** 198; Sn in Rumänien, Anleit. zur Entdeck. u. Verwert. d. Schichten dieses Metalles **II** 2936; Vork., Unters. u. Bewert. alluvialer Sn-—-Lagerstätten unter bes. Berücksichtig. d. malaiischen Halbinsel **I** 1851; mikroskop. Unters. d. Zn-— v. Friedensville, Pennsylvania **II** 2193; Alter u. Entsteh. d. Oberharzer Pb-Zn-Gänge **II** 2192.

Aufbereitung u. Aufschluß.

Fortschritte in d. — u. Kohleaufbereit. (*1933*) **I** 2583; Metallverluste in d. Aufbereit. **I** 2875; moderne Auffass. d. Brecharbeit **I** 2239; —-Aufbereit. (explosives Zersprengen) **II** 2649; Aufarbeit.: v. feinen — unter Einw. eines stationären Wechselstromfeldes hoher Frequenz auf d. Erztrübe **II** 2574*; v. sulfid. — **II** 3293*; v. —, d. bei d. Erhitz. oder Oxydat. flücht. Stoffe abgeben (Gehh. an As, Sb, Pb, Cu u. Edelmetalle) **I** 1614*; v. —, d. verschieden schwere Bestandteile verschied. Korngröße enthalten **I** 1924*; nasse Aufbereit. v. Kohlen oder — **I** 181*; Entschlammen v. Erztrüben mit Na-Silicat als Entflocker **I** 777.

—-Anreicher. (Übersicht) **I** 1607; Hochanreicher. v. schon angereichertem Fe-Erzaufbereit.-Prod. (Sprengwrkg. längs d. Grenzflächen Erz-Gangart durch Erhitz.) **II** 1951*; magnet. Anreicher. (Patentliteratur) **I** 3033; prakt. Aussichten d. Trenn. im magnet. Wechselfeld **II** 2650.

Sintern v. feinen — auf d. Verblaserost **II** 3574*; Stückigmachen v. Fein-— u. dgl. mit minderwert. Brennstoffen durch Agglomerieren oder Sintern **I** 2891*; Körnen v. feinen — **I** 151*; (Flotat.-—) **I** 2053*; Vorbehandl. v. Fein-— zwecks Herst. v. Kugelgeröll **I** 1614*; Brikettier. **II** 3872.

Rösten: u. Laugen **II** 2872; Abröst. **I** 151*; (in d. Schwebe) **I** 2075*; (v. sulfid. — im Mehretagenofen) **I** 2075*; (im Drehrohrofen) **I** 1446*; **II** 2119*; v. nichtindustriellen S-— (mit *6—24°/₀* S) v. Schor-Ssu **I** 3827; Vorbereit. v. feinen — für d. Verblaserösten oder -sintern **II** 2119*.

Schmelzen v. eisensulfidhalt. — **II** 569*; Behandl. v. sulfid. — **I** 1614*; S aus Sulfid-— **II** 569*.

Reduktion: v. — (Ofen) **I** 1766*; Muffelofen **II** 586*; (elektrotherm.) **I** 2728*; in dünner Schicht auf einer in einem geschlossenen ringförm. Ofenraum kontinuierl. laufenden Bahn **II** 2575*; reduzierendes Verschmelzen v. — oder Hüttenerzeugnissen auf Schlacke, Stein u. Metall **I** 1924*; Schmelzen v. — für sich in einem Schachtofen u. Überführ. in einen 2. Schachtofen zur Red. **II** 3008*.

Chlorieren: v. oxyd. — mit Geh. an lösl. Silicaten **I** 3192*; v. sulfid. — **I** 3191*; Aufarbeit. v. sulfid. — u. ähnl. Ausgangsstoffen durch Erhitzen mit NH_4-Halogeniden unter Überdruck **I** 151*; Behandl. v. —, —-Rückständen u. a. Ausgangsstoffen mit erhitzten Gasen, z. B. Halogenen **I** 2436*; Darst. v. Cl-Verbb. durch Behandl. v. — mit Cl_2 u. reduzierenden Gasen **I** 3701*.

Auslaugen: nach d. Gegenstromprinzip **II** 752*; v. sulfid. — **II** 917*.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Aufsuchen wicht. Rohstofflager (Geophysikal. Methoden) **II** 820; (Bedeut. d. geochem. Unters.) **I** 2149; „Punktmeth." d. Phasenanalyse d. festen Aggregate u. deren Anwend. bei d. Anreicher.-Prozessen **I** 2854; magnet. Mess. zur Best. v. Konzentraten u. — **II** 2248; Lagerstättenstudien im Schutze d. Gasmasken **II** 2797; Befestig. v. Konzentraten u. Konz.-Abgängen für d. Mikroskopie **II** 1063.

Quantitat. mineralog. Analyse zerkleinerter — **I** 2416; potentiometr. schnelle Best. v. Mo in — **I** 2568; Pb-Best. in pyrit. — **II** 2851; Anwend. d. „stannometr." Prüf. prim. Sn-Vork. **II** 3152; Selenit-Phosphatmeth. zur Zr-Best. in — **I** 3317.

Bibliographie.

Deutsches Bergbau-Jahrbuch; Jahrb. d. dt. Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- u. —-Industrie, d. Salinen, d. Erdöl- u. Asphaltbergbaus **I** [1159]; Jahrbuch d. Hallischen Verbandes für d. Erforsch. d. mitteldeutschen Bodenschätze u. ihrer Verwert. **II** [256].

Russ.: Methoden d. —-Unters. im reflektierten Licht **I** [604]; mineral. Vorräte d. Urals **I** [873]; Agronom. — d. S.S.S.R. **I** [2150]; Gravitat.-Methoden d. Anreicher. (Maßverf. u. Luftanreicher.) **II** [3417]; s. auch *Bergbau*; *Flotation*; *Metallurgie*; *Mineralien.*

Eschatin s. *Hormone-Nebennierenhormone.*

Esdogen B, Entschlicht.-Mittel **II** 2739.

Esdogen EX, Verwend. an Stelle v. Seife **II** 2739.

akt. **Eserethol,** Darst.: aus akt. 1.3-Dimethyl-5-äthoxyoxindolyläthylmethylamin, Rkk., Salze **II** 2528; v. Derivv. aus Eserin **II** 2525, 2528.

dl-**Eserethol,** Synth. **II** 3509; (Eigg., Rkk., Pikrat, Auffass. d. — v. Robinson als dl-Methyleserethol) **II** 2528; (aus dl-Isonoreserethol, Eigg., Derivv.) **II** 3510; Charakterisier., Pikrat, Vers. d. opt. Spalt. **II** 2522; Vers. d. opt. Spalt. **II** 2528; Rk. mit $AlCl_3$ (Überführ. in dl-Eserolin) **II** 2529.

Eserin s. *Physostigmin.*

Esermethol, Darst., Eigg. d. Pikrats **II** 2525.

akt. **Eserolin** (F. 128°), Darst. aus (synthet.) akt. Eserethol, Eigg. **II** 2528.

dl-**Eserolin** (F. 139°), Darst. aus dl-Eserethol **II** 2529.

Esmodil (*N*-**Trimethyl-[2-methoxy-2.3-propenyl]-ammoniumbromid**) (F. 169°), Darst., Eigg., therapeut. Verwend., Pikrolonat **II** 2245*; Zus., Verwend. als Darmtonicum **I** 3009; Pharmakologie **II** 3945.

Esparto s. *Alfalfa*.

Espartowachs s. *Wachse*.

Essar [Weichgummi], Verwend. **I** 3992.

Essenzen, äther. Öle u. Extrakte für Genußmittel, ihre Natur u. ihre Herst. **I** 3609; künstl. Geschmackstoffe; Alkohole u. Fettsäuren als Grundstoffe zur Bereit. v. „Fruchtäthern“ **I** 1948; moderne Konditoreiaromastoffe **II** 1983; moderne Geschmacksstoffe für d. Zuckerbäckerei **I** 1784; — u. Grundstoffe für d. Brauselimonaden **I** 1631; Vorlauf bei d. Kräuterdest. **II** 2300; Herst.: v. Geschmackstoffen **II** 3027*; v. Frucht- u. Pflanzen- — (Glycerindiacetat als Extrakt.-Mittel) **I** 1142*; v. Cocosnußessenz u. synthet. Cocosnußwasser **II** 3027*; Mandelgeschmack (Mandelöle u. deren künstl. Ersatzstoffe) **II** 1621; s. auch *Bäder*; *Extrakte*; *Öle, ätherische*.

Essig, Gär.- u. Wein- — **II** 3170; Konstrukt. oder Modernisier. v. Anlagen zur —-Gewinn. **II** 3849; Beziehh. zwischen Luftzuggeschwindigk., O_2- u. CO_2-Geh. d. Abgase, Alkoholverarbeit. u. Verdunst.-Verlusten bei Schüzenbachbildnern **II** 1623; Bereit.: nach d. Fringsverf. **II** 1795; v. Gär.- — **I** 1630*; v. Weinschlempe- — **I** 1630*; Schleimbldg. bei d. Herst. v. Wein- — u. ihre Verhüt. **I** 1629; Aufarbeit. d. Holz- — **I** 4009; Buttersäuregeh. **II** 1795; Chemie u. Pharmakologie d. Wein- — **I** 105; Sterilisat. mit Metallen **I** 3731; (Katadynverf.) **I** 811; Graukalk s. *Essigsäure, Ca-Salz*; s. auch *Essigsäure*.

Berechn. v. Weinessigmaischen **I** 1629; Unters. u. Beurteil. d. Unterschiedes zwischen Dest.- — u. Gär.- — **I** 1313; Oxydierbark.-Zahl u. JZ. zur Unterscheid. v. Sprit- u. Essenz- — **II** 2751; Beurteil. v. Citronen- — **I** 2614; Schnellnachw. v. Mineralsäuren in — durch Indicatoren **II** 2751; titrimetr. A.-Best. mit Bichromat in Ablauf- — **II** 2893; Best. v. Buttersäure in — **II** 1795.

Bibl.: Nectar, l'industrie des hydromels, des vinaigres de miel et des eaux-de-vie de miel **I** [3731].

Essigbakterien s. *Mikroben*.

Essigester s. *Essigsäure-Äthylester*.

Essigsäure, Vorkommen. Geh.: v. Apfelwein **I** 2459; d. Fettes d. Keimwürzelchen d. Gerste **I** 2619; d. Crotonöls **I** 1252; Vork.: in d. Wurzel v. Umbellifera Peucedanum decursivum **I** 2387; in chines. Perilla **I** 2387; in rohem Teeöl **I** 3149; im äther. Öl v. Omphalea diandra **II** 2748; in lettländ. Coniferennadelölen **II** 3847; in pflanzl. Gerbextrakten **II** 3342.

Bildung: bei d. Oxydat. v. Propan oder Butan **I** 2256*; aus Propylen **II** 3010*; aus Amylen durch Einw. v. H_2O_2 **II** 2200; aus Methyläthylacetylen **II** 1691; aus 2.6-Octadien **II** 833; aus A. **I** 631*; aus CH_3CHO u. W. (Mechanismus) **II** 1689; aus Glucose **I** 2972; während d. „Entw.“ v. Glucose-Lsgg. **II** 1178; bei d. Druckhydrier. v. Acetanhydrid **I** 549; aus hochungesätt. Säuren d. Sardinenöls **II** 3321; bei d. Oxydat. v. Jutelignin **I** 708.

Biochemische Bildung: durch Gär. (Überblick) **II** 1459; durch Buttersäurebakterien **I** 3064; aus A. (durch Pseudomonas Lindneri-Kluyver; Termobakterium mobile Lindner) **I** 3149; (bei d. Dehydrier. durch Hefe) **II** 237; bei d. Vergär. v. Dioxyaceton **II** 2386; aus Pentosen durch Mikroorganismen **II** 1900; aus Glucose durch Lactobacillus fructivorans sp. nov. **II** 64; bei d. Vergär. v. Zucker durch Zymosarcina ventriculi **II** 1899; bei d. Spalt. v. Citronensäure durch Bacillus aertrycke **I** 1887; aus Zuckerrohrmelasse in Sumpfböden **II** 107; bei d. anaeroben Zers. v. Reisstroh **II** 2533; bei d. thermophilen Gär. v. Rübenbrei **II** 2750; durch Gär. bei d. Poiherst. **II** 3851.

Darstellung: durch Oxydat. v. gesätt. KW-stoffen mit überschüss. Luft in einem kreisenden inerten Gasstrom **I** 157*; aus CO, CH_4 u. W. (WO_3-Hydrat als Katalysator) **I** 2257*; aus C_2H_2 (Übersicht) bzw. CH_3CHO **II** 3010; aus Propylen oder seinen Gemischen mit Olefinen mit wss. Alkalihydroxyd in Ggw. einer bas. Al-Verb. **II** 1785*; katalyt. Synth. aus CH_3OH u. CO **I** 2086*; **II** 2445, 3438; (optimale Bedingg.) **II** 1534; Herst.: aus A. (durch katalyt. Oxydat.) **II** 2445*; (direkte Verester. d. rohen Oxydat.-Prod.) **II** 3300*; aus Acetaldehyd (Zusammenfass.) **I** 2599; (durch katalyt. Oxydat.) **I** 631*, 2157, 2257*; **II** 922*, 2445*; (durch Oxydat.) **II** 2581*, 3300*; v. konz. — aus calcinierten oder nicht calcinierten Acetaten mit Mineralsäure **II** 3440*; v. Alkoxyessigsäuren (aus Äthylenglykolmonoäthern) **II** 2736*; (aus Ba-Alkoholaten mit Monochlorfettsäurealkylestern u. Verseif.) **I** 2732*.

Gewinn.: aus d. Abwässern d. Zuckerfabrikat. **II** 3591*; aus Graukalk u. H_2SO_4 in einem zylindr. Behälter aus mehreren untereinander liegenden heizbaren Kammern (kontinuierl.) **I** 2257*; Wiedergewinn. bei d. Herst. v. Celluloseacetat (über —-Anhydrid) **II** 627*.

Darstellung durch Gärung: **II** 1101*, 2749; (Vortrag) **II** 1459; (Mechanismus) **II** 1194.

Konzentrat. v. Lsgg. **I** 3046*; (Rolle bei d. Fabrikat. d. Acetylcellulose) **II** 3604; (mit Krystallwasser aufnehmenden Salzen) **II** 3440*; (über Doppelverbb., z. B. mit Harnstoff oder K-Acetat) **II** 3440*; (unter gleichzeit. Verester. mit Alkoholen) **II** 922*; Konzentrat. bzw. Reinig. v. Holzessig **II** 2160; (Extrakt., Absorpt. oder d. azeotrop. Entwässer. mittels organ. Fll.) **I** 475; (azeotrope Dest.) **I** 4009; Trenn. d. bei d. Behandl. v. Abwässern d. Ölgewinn. erhaltenen Salzgemisches d. Milch-, Essig- u. a. Fettsäuren **II** 1590*; Trenn. v. Ameisensäure u. a. Fettsäuren **II** 122*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften: Mol.-Assoziat. in wss. Lsg. (Raman-Spektr.) **I** 1980; Fluorescenzspektr. **II** 3205; photoelektr. Photometrie d. Streulichtes in — **I** 2702; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — **I** 1340; Drehh. v. disubstituierten Essig- u. Propionsäuren u. ihren Nitrophenylestern **I** 1036; refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126; Röntgenbeug. in bin. fl. Mischungen d. — **I** 2645; Dispers. d. Mol.-Polarisat. v. — in Bzl. **II** 328; Nachw. mol. Wechselwrkgg. durch d. Relaxat.-Zeit polarer Moll. **II** 2510; Spann.-Dissoziat.-Effekt **II** 2930; chem. Konstitut. u. Dissoziat.-Konstante **I** 3653; Maximalwert d. Dissoziat.-Konstante (Vergl. mit anderen Säuren) **I** 1038; Dissoziat.-Konstante: in W., CH_3OH u. A. **I** 1204; in konzentrierten Salzlsgg. **I** 3125; in NaCl-Lsgg. **I** 3125; **II** 2787; Vergl. d. colorimetr., elektrometr. u. katalyt. Methoden zur Best. d. $[H^\cdot]$ **I** 933; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685; Aktivitätskoeff. u. osmot. Koeff. wss. Lsgg. am F. **I** 347; Kompressibilität v. wss. —-Lsgg. **I** 867; **II** 492; Viscosität d. wss. —-Lsgg. **I** 1188; (Assoziat.) **I** 1189; Oberflächenspann. **II** 1322; (Temp.-Koeff.) **II** 2345; Adsorpt.: an akt. MnO_2 **II** 3750; an Holz **I** 536; (Einfl. d. Ultraporosität) **II** 193; an Blutkohle **I** 3117; an Tierkohle **I** 2656; physikal. Eigg. d. Gemische: mit HNO_3 **I** 3756; mit H_2SO_4 **II** 1124; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Verteil. zwischen W. u. Toluol **II** 675; Partialdrucke über einigen wss. Lsgg. u. ihre partiellen molaren freien Energien **I** 677; Einfl. d. Hofmeisterschen Ionenreihe auf d. heterogene Gleichgewicht in tern. Systemen mit — **II** 318; „Antagonismus“ u. „Synergismus“ v. verschied. Ionen bei heterogenem Gleichgewicht in fl. Systemen dreier Komponenten mit — **II** 1822; Syst. $CdSO_4$-—-H_2O bei 25° **I** 1989.

Chemisches Verhalten: isomere Formen komplexer — **I** 3133; Vergl. d. therm. u. elektr. Zers.

in freie Radikale I 1205; Elektrolyse freier — (Mechanismus d. Kolbe-Rk.) II 201; Oxydat. (an Au-, Ni- u. Pt-Anoden) II 330; (katalyt., in d. Gasphase) I 880; (bei hohen Drucken) I 1206; (mit H_2O_2 in Ggw. v. Phosphatpuffer) I 2040; (mit H_2O_2 unter verschied. Bedingg.) II 344; (mit H_2O_2 in vitro) II 2802; Rk. mit akt. Cl I 682; Wrkg. einer außen angelegten Spann. auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Zn-Anoden in — I 3389; Verb.: mit $MgCl_2$ I 2346; mit BF_3 I 1529; Einw. auf W.-halt. Tonerde I 3119; Komplexverb. mit Fe^{+++} II 196; Verester. mit C_2H_4 I 2732*; Kondensat.: mit Propylen in Ggw. v. BF_3 I 2347; mit C_2H_2 I 632*; II 2581*; nach Friedel-Crafts II 1160; Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2974; Vergl. d. Aktivität mit Alkoholen unter verschied. Bedingg. II 1527; Verester.: mit Methylalkohol (Kinetik) II 1154; mit Ca-Methylat II 3085; mit A. (Gleichgewichts-Konstanten im Zweiphasensystem gasförm.-fl.) I 2663; Frage d. biochem. Citronensäurebldg. aus — u. A. I 1404; Einw.: v. aromat. Isocyansäureestern II 2806; v. Phenylisocyanat II 2809; mol. Verbb. in d. Systemen: Säure-Salz, Anhydrid-Salz, Säure-Ester II 3084; Rk. v. Halogenessigsäuren mit Cystein u. mit Thioglykolsäure I 3121; Verb.: mit Lysin, Arginin u. Salmin (p_k'-Werte) II 2659; mit Desoxycholsäure (röntgenograph. Unters.) I 876; mit Stictinsäure I 1251; Peptisat. d. Eiweißsubstanzen d. Weizenmehls (Klebers) durch — II 3489; Einfl.: auf d. Red. v. Olefinen in Alkohollsg. mit PtO_2-Katalysator I 2344; d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose II 3325; v. —-Dampf auf d. latente photograph. Bild II 4016; —-Bldg. als Ursache d. Autoklavenkorros. bei d. Ölhärt. II 3455; H_2O-Abspalt. s. unter $C_4H_6O_3$ [*Essigsäureanhydrid*].

Biochemisches Verhalten: Frage d. biochem. Oxalsäurebldg. aus — I 1404; Assimilat. durch Purpurbakterien I 2198; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium II 1388; Einw. v. Essigbakterien (Oxydat.) II 2831; Verh. gegen d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis I 93; Einfl.: auf d. Vergär. d. Zuckers in Ggw. v. A. II 140; auf d. katalyt. Wrkg. v. japan. saurer Erde I 3758.

Verwendung: zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*; zur Herst. v. konservierten Erzeugnissen I 167; zur Herst. eines unlösl. Farblackes in d. Photographie II 640*.

Analytisches: Unters. v. zu klin. Rkk. verwendeter — I 1089; Nachw.: v. CH_3COO' im Analysengang II 2408; durch Tüpfelrkk. II 2710; Best. I 1887; (—-Geh. in Acetaten) I 116; (in biol. Substraten) II 1195; (neben Aceton, Acetaldehyd) II 502; Endpunkt d. potentiometr. Titrat. v. — mit NaOH u. mit NH_3 (Unabhängigk. v. Elektrolytgeh.) II 329; Einfl. auf d. potentiometr. Chloridtitrat. II 2408; quantitat. Trenn. u. Best. d. im Wein enthaltenen organ. Säuren (durch Benzoylchlorid) I 1629; Best. d. flücht. Säure im Wein II 2466; (Einfl. d. Milchsäure) II 2466; (Einfl. d. Extraktivstoffe) II 3169; Best. d. Homologen (Butter- u. Propionsäure) in — II 3551; s. auch *Essig*.

Salze (Acetate), Chem. Konst. u. Dissoziat.-Konstante I 3653; Einfl. d. Temp. auf d. Prodd. d. Elektrolyse v. Acetatlsgg. I 3533; Dehydrier. durch Hefe II 237; Wrkg.: v. Alkaliacetaten auf d. Acetate d. Schwermetalle II 498; auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge II 1044, 1045; Acetatstoffwechsel in n. u. Tumorgewebe (Nierenrinde) I 581; Verwend. zum Ausrüsten v. Textilgeweben II 3606*; Best. d. Essigsäuregeh. in — I 116.

Al-Salz, mol. Löslichk. d. $^{1}/_{3}$-bas. — II 1579; Liquor Aluminii acetici (Darst., Geh.-Best.) II 2089; (Haltbark., Al-Best.) II 1213; Essigsaure Tonerdelsg. oder Trockenpräp.? I 1089; therapeut. Verwend. in Aluminiumacetat-Dispert I 2848; Haltbarmachen v. —-Lsgg. durch Zusatz v. Harnstoff, Thioharnstoff oder deren Salzen bzw. Derivv. (Imprägnieren v. Textilien) II 1111*; Konservieren v. Fleisch, Fisch u. Wild mit einer Misch. aus — u. NH_4-Acetat II 2598*; Verwend. zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten I 3616; Best. d. Al in —-Lsgg. I 1897.

Ba-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Oxydat. an Au-, Ni- u. Pt-Anoden II 330.

Ca-Salz, Gewinn. v. Graukalk aus d. Teer-W. d. trockenen Holzdest. II 3468*; Darst. v. Heteroacetatosalzen d. Ca II 1122; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. I 2327; Löslichk., in CH_3OH u. Aceton I 1037; Oxydat. an Au-, Ni- u. Pt-Anoden II 330; Umsetz.-Rk. zwischen Graukalk u. Soda II 2160; — als Abbindeverzögerer für Gips II 1937*.

Cd-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. I 1014; Diffus.-Koeff. in wss. Lsgg. II 3895; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Syst. Cd-Acetat-Essigsäure-W. bei 25° I 3919.

Ce-Salz, paramagnet. Eigg. in Lsg. I 2141; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Co(II)-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Überführung in Co(III)-Acetat I 631*; Wrkg. auf Kolbesche Rk. (Äthanbldg.) II 330.

Co(III)-Salz, Herst. durch Einw. v. Acetaldehyd u. O_2 auf Co(II)-Acetat in Essigsäure I 631*.

Cr-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Cu-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Löslichk. v. Cupriacetat in K-Acetatlsgg. (Addit.-Verb. mit K-Acetat) II 498; Elektrolyse I 2780; Wrkg. auf Kolbesche Rk. (Äthanbldg.) II 330.

Fe-Salz, Haltbarmach. v. Fe- u. NH_4-Acetat-Lsg. U. S. P. *X*. II 721; Wrkg. auf Kolbesche Rk. (Äthanbldg.) II 330.

Hg(I)-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Hg(II)-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

K-Salz, Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; relative Viscosität v. wss. —-Lsgg. I 1188; Löslichk.: in CH_3OH u. Aceton I 1037; v. Cupriacetat in —-Lsgg. (Additions-Verb. mit Cupriacetat) II 498; Oxydat. an Au-, Ni- u. Pt-Anoden II 330; Mol.-Verb.: mit Essigsäure II 3085; mit β-Methyl-d-glucosid, β-Methyl-d-xylosid u. β-Methyl-*l*-fucosid I 74; Einfl. auf period. Rkk. in SiO_2-Gelen II 2346.

La-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Li-Salz, relative Viscosität d. wss. Lsgg. I 1188; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Mg-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Oxydat. an Au-, Ni- u. Pt-Anoden II 330; Herst. v. Mischkrystallen mit Hexamethylentetramin bzw. Mg-Nitrit (Isomorphie) I 1532; Best. v. Na mittels Mg-Uranylacetat II 559.

Mn(II)-Salz, Absorpt.-Spektr. II 654; Röntgenemiss.-Linien d. K-Serie v. Mn in — II 2333; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Herst. v. Mischkrystallen mit Hexamethylentetramin I 1523; Wrkg. auf Kolbesche Rk. (Äthanbldg.) II 330.

NH_4-Salz, Haltbarmach. v. Fe- u. NH_4-Acetat-Lsg. U. S. P. *X*. II 721; Krystallstruktur v. NH_4-Uranylacetat II 2496; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot II 3204; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Oxydat. an Au-, Ni- u. Pt-Anoden II 330; Wrkg.: auf d. Acetate d. Schwermetalle II 498; v. geschm. — auf d. Oxyde d. seltenen Erden II 2034; auf Fe $(OH)_3$-Sole I 369; auf d. Enzymwrkg. keimender Ricinussamen I 3554; Konservieren v. Fleisch, Fisch u. Wild mit einer Misch. mit Al-Acetat II 2598*.

Na-Salz, Ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 669; (d. Trihydrats) II 2922; Absorpt. v. —-Lsgg. (Bezieh. zu elektrochem. Daten) I 3383; charakterist. Entladd. über wss. —-Lsgg. in einem hochfrequenten elektr. Felde **II** 2338; Wärmeerzeug. durch Krystallisat. v. — **II** 1412*; Einfl.: auf d. Lösungswärme v. KCl **I** 2783; d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. **I** 2331; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Elektrolyse in Essigsäure **II** 2939; Oxydat. an Au-, Ni- u. Pt-Anoden **II** 330; Mol.-Verb. mit Essigsäure **II** 3085; Einfl.: auf d. p_H-Verschieb. v. Gelatine **I** 2545; auf d. photograph. Intermittenzeffekt **II** 172; Einw. v. Aspergillus niger (Mechanismus) **I** 1404; Zers. durch Rhizosphären v. Pflanzen **I** 3834; Best. v. Na mittels Mg-Uranylacetat **II** 559.

Ni(II)-Salz, Krystallstruktur d. Tetrahydrats **I** 1184; Oxydat. an Au-, Ni- u. Pt-Anoden **II** 330; Addit.-Verbb.: mit Benzylamin u. Phenylhydrazin **II** 2621; mit Pyridin **I** 1192.

Pb(II)-Salz, ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. Trihydrates **II** 2922; mol. Anordn. u. Beug. d. Röntgenstrahlen in —-Lsgg. **I** 3103; Löslichk.: in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; v. $PbCl_2$ in — (Darst. v. Pb-Bleiacetochlorid) **I** 1353; Wrkg.: auf Kolbesche Rk. (Äthanbldg.) **II** 330; auf d. photograph. Intermittenzeffekt **II** 172; auf d. Bldg. eines Überzuges v. Pt-Schwarz auf d. Elektroden bei Elektrolyse v. salzsaurer —-$PtCl_4$-Lsg. **I** 3261; Knochenveränderr. nach Einverleib. v. Pb-Acetat **I** 3690; Verwend.: bei d. Cyanid-Behandl. v. Au-Erzen **II** 1948; als Elektrolyt zum Verbleien v. Fe **II** 2579*; Farbrk. mit Wismutiol *II* **II** 1924; direkte Titrat. lösl. Orthophosphate mit — u. Dibromfluorescein als Adsorpt.-Indicator **II** 2705; volumetr. Schnellbest. d. W mit —-Lsg. u. Diaminechtscharlach 6 BS als Adsorpt.-Indicator **II** 2852; Wertbest.: als Klärmittel für Zuckerlsgg. **I** 2743; d. Bleiessigs (Zusammenhang zwischen D. u. Pb-Geh.) **II** 883; Geh.-Best. d. starken Bleisubacetatlsg. **I** 929.

Sr-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Oxydat. an Au-, Ni- u. Pt-Anoden **II** 330.

Th-Salz, Hervorrufen v. Radioaktivität in — durch langsame Neutronen **II** 3744.

Tl-Salz, bestimmte periphere Eigg. d. — **II** 1206; Verwend. in Enthaar.-Mitteln **I** 1785.

U-Salz, Krystallstruktur v. Ammoniumuranylacetat **II** 2496; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Oxydat. an Au-, Ni- u. Pt-Anoden **II** 330; period. Rkk. in Gelatine **II** 1844; Best. v. Na mittels Mg-Uranylacetat **II** 559.

Zn-Salz, Löslichk.: in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; in NH_4-Acetatlsg. (Addit.-Verb. mit NH_4-Acetat u. Essigsäure) **II** 498; Oxydat. an Au-, Ni- u. Pt-Anoden **II** 330.

Ester, Dimorphie v. Essigsäureestern **II** 1329; Reaktivitäten v. Alkylgruppen (bestimmt durch Alkoholyse v. Acetaten) **I** 2513; Verwend. zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) **II** 1473*.

Äthylester (Äthylacetat, Essigester) (Kp. 77°), Darst.: aus Acetaldehyd, A. u. O_2 **I** 2732*; aus d. Säure mit C_2H_4 **I** 2732*; aus d. Äthylsulfaten (aus Äthylen) **I** 2086*; durch Hydrier. v. Acetanhydrid **I** 549; aus A. (katalyt.) **I** 631; **II** 123*, 3830*; Herst., Verwend. für Essenzen **I** 3609; Bldg. durch hydrogenolyt. Spalt. v. Malonester u. Malonesterderivv. **I** 2522; — als Zwischenprod. bei d. Bldg. v. Eisessig u. Aceton aus CH_3CHO u. W. **II** 1689; Gleichgew.-Konstante der Bldg. aus A. u. Eisessig (Zweiphasensystem gasförmig-fl.) **I** 2663.

Ramanspektr. **I** 378; magnetoopt. Dispers. im UV **I** 2340; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — **I** 1340; Parachorbest. in —-Lsgg. **I** 371; Verdampf.-Wärme **II** 3073; krit. Übersätt. v. —-Dampf **I** 866; Viscosität d. Gemische W.-— (Assoziat.-Grad) **I** 1189; Oberflächenspann. im Syst. —-Thymol **II** 1843, 2502; Verteil. v. H_2O_2 zwischen W. u. — **I** 3883.

Therm. Zers. **II** 679; (in freie Radikale) **I** 1205; Hydrolyse: in Dampfphase **I** 2800; in reinem W. **II** 1689; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— **I** 1848; durch K-Phenolate (Geschwindigk.) **I** 3539; durch o-Kresolkalium (Geschwindigk.) **I** 3539; bei Abwesenh. u. Ggw. v. Benzoylcarbinol (Esterasemodell) **II** 61; Einw.: v. Organomagnesiumverbb. **I** 2347; v. Isopropyl-MgCl **II** 2656; auf d. Mg-Verb. d. Pinenchlorhydrats **I** 1557; Kondensat.: d. Na-Verb. mit Benzaldehyd (Rk.-Mechanismus) **I** 2664; mit Pinakolon **I** 2158; Spalt. durch Pilzlipase **I** 3429; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. v. japan. saurer Erde **I** 3758; Denaturier. mit organ. S-Verbb. **II** 757*; Verwend. für photograph. Filme **I** 1963*.

Best. v. Aceton in Ggw. v. — **I** 276.

Methylester (Methylacetat), Bldg.: aus Methanol u. CO (katalyt.) **II** 2445; durch Einw. v. Essigsäure auf Ca-Methylat **II** 3085; Kinetik d. Bldg. aus Essigsäure u. Methylalkohol **II** 1154; Ramanspektr. **I** 378; magnetoopt. Dispers. im UV **I** 2340; Brech.-Exponenten **I** 2497; Viscosität, osmot. Druck u. Lsg.-Wärme im Syst. Acetylcellulose-— **I** 1510; Hydrolyse mit o-Kresolkalium (Geschwindigk.) **I** 3539; Rk. mit Metallketylen **I** 1864.

Essigsäureamylester s. $C_7H_{14}O_2$.

Essigsäureanhydrid s. $C_4H_6O_3$.

Essigsäurebutylester s. $C_6H_{12}O_2$.

Essigsäureisoamylester s. $C_7H_{14}O_2$.

Essigsäureisobutylester s. $C_6H_{12}O_2$.

Essigsäurepropylester s. $C_5H_{10}O_2$.

Essigsaure Tonerde s. *Essigsäure, Al-Salz.*

Este-Appret I zur Ausrüst. kunstseidener Waren **II** 2739.

Este-Appret K 1 für Kunstseideveredl., für Baumwolle u. a. Pflanzenfasern **II** 3303.

Ester, neue Best. d. Gleichgewichts-Konstanten d. Verester. im Zweiphasensyst. gasförm.-fl. **I** 2663; Unterss. über Umester. (Zusammenfass.) **II** 617; Herst. (katalyt. Umsetz. d. gas- oder dampfförm. Rk.-Komponenten bei Tempp. über *300°*) **I** 2732*; (Abtrenn. aus d. Rk.-Misch.) **I** 1770*; (Einfl. d. Struktur auf d. Verester.-Geschwindigk.) **II** 201; (Verwend. als Plastifizier.-Mittel für Cellulosederivv.) **II** 948*; Bldg. bei d. katalyt. Hydrier. v. CO **I** 3346*; Verester.-Verff. für Hydroxylverbb. mit Keten (+ starke Säuren als Katalysatoren) **II** 3299*; Herst.: aus Olefinen **I** 3620; aus Olefin, CO u. Alkohol **I** 2086*; v. Carbonsäurealkyl-— aus Olefinen, CO u. Alkohol, Alkyläther, Alkyl-—, Alkylamin oder Alkylhalogenid, in Ggw. v. W.-Dampf **I** 3598*; aus Olefinen u. Carbonsäuren (katalyt.) **II** 123*; höherer Carbonsäurealkyl-— aus — v. Carbonsäuren durch Halogenier., Umsetz. mit Olefinen u. gegebenenfalls Enthalogenier. **II** 1612*; gleichzeit. Konz. v. verd. Säuren u. Verester. mit Alkoholen **II** 922*; Verester. binärer Fettsäuregemische **I** 3068; katalyt. Herst.: durch Red. v. Carbonsäuren mit H_2 **II** 436*; aus Fettsäuren durch Red. mit H_2 **II** 1786*; v. Fettsäure-— **I** 3362*; v. aliphat. gesätt. — aus A. **II** 2734*; aus d. entsprechenden Aldehyd oder Alkohol mit O_2 oder O_2-halt. Gasen **I** 2732*; v. höhermol. — aus niedrigmol. aliphat. oder cycl. Alkoholen **II** 3830*; Darst.: v. bas. — **I** 2563*; v. bas. — v. fettaromat. Säuren **II** 2092*; aus mehrbas. Säuren u. n. gesätt. aliphat. Alkoholen mit *6—15* C-Atomen **II** 123*; v. — v. mehrbas. Säuren durch Umester. v. Dimethyl- oder Dibutylphthalat mit d. durch katalyt. Druckhydrier. v. Kohlenstoffoxyden erhältl. Gemischen v. Alkoholen **II** 758*; aus aliphat. Dicarbonsäuren mit *6—10* C-Atomen u. einwert. Alkoholen **II** 594*; Glykolester v. zweibas. Säuren **I** 3537; Pseudoester v. o-Dicarbonsäuren **II** 1873; gleichzeit. Herst. v. Alkylenchlorhydrinen u. aliphat. Carbonsäureestern **II** 594*; Esterifizier. v. Oxysäuren u. Polyalkoholen **II** 3084; Darst.: v. Polyglykol-— v. Phenoxyfettsäuren **I** 960*; v. Polycarbonsäure-— (als Plastifizier.-Mittel für Cellulosederivv.) **II** 2315*; (mit einer oder mehreren

Alkoxymethylengruppen aus Polycarbonsäuren u. halogenierten Äthern) **I** 2440*; durch Umsetz. d. Alkylsulfate (aus Olefinen) mit d. anorgan. Salz einer Carbonsäure **I** 2086*; durch Verester. d. hydrolysierten Alkylsulfate mit Alkaliacetaten u. freier Essigsäure **I** 2086*; v. makrocycl. — **II** 826; v. Methylestern v. Carbonsäuren mit mindestens *3* kondensierten Ringen **I** 3204*; v. Keto- — **I** 1046; v. Polycarbonsäuredecylestern **II** 123*; v. Polycarbonsäuremyristylestern **II** 124*; v. neutralen Phthalsäurekresylestern **II** 125*; radiale — d. Tetrathioorthozinnsäure **I** 1530; Bldg. aus Säureamiden u. Glycerin oder Äthylenglykol **I** 2279; Darst. v. spasmolyt. wirksamen Alkamin- — **I** 750*; Alkoholyse v. Olivenöl u. Verester. d. Olivenölfettsäuren durch *2* verschied. Alkohole **I** 3068; Herst. neuer trocknender Öle durch Verestern v. Quebrachit mit Fettsäuren v. trocknenden Ölen **I** 1953*; Bldg. unter d. Einw. v. Enzymen **I** 2384; Synth. durch Ricinuslipase **I** 1569.

Reinig.: v. — v. aliphat. Monocarbonsäuren **I** 2078*; d. aus Olefinen mit H_2SO_4 erhaltenen — **I** 3046*; Wiedergewinn. **I** 958*; Zerlegen v. Fettsäure- — in gesätt. u. ungesätt. bzw. mehr oder weniger gesätt. Bestandteile **II** 457*.

Physikal. Eigg. u. chem. Konst. d. — v. n. zweibas. Säuren u. v. substituierten Malonsäuren **I** 215; Ramaneffekt **I** 378; (d. — v. aromat. Säuren) **I** 1197; Drehh. d. Nitrophenylester v. disubstituierten Essig- u. Propionsäuren **I** 1036; Röntgenstrahlenbeug. an aliphat. — mit langer Kette **II** 989; EMK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) **I** 2795; freie Drehbark. u. elektr. Moment **II** 671; Krystallisat.-Wärme d. Äthyl- — d. einbas. aliphat. Säuren **I** 678; Verbrenn.-Wärmen u. d. Refrakt.-Daten v. Cl-substituierten — (Zusammenhang zwischen chem. Konst., Verbrenn.-Wärme u. Mol.-Refr.) **I** 3126; Oberflächenpotentiale v. dibas. Estern **I** 1036.

Esterkondensatt. (Jahresbericht) **II** 496; Mechanismus d. —-Kondensat. **II** 677, 2353; (Erwider.) **I** 2664; Kondensat.-Fähigk. v. α-Carbonsäure-Estern d. Pyridinreihe **II** 1710; Polymerisat. d. Methylester d. höher ungesätt. Fettsäuren **I** 883; **II** 38; Hydrolyse: in reinem W. **II** 1689; v. — v. tert. Alkoholen (sauer) **I** 2666; alkal. Verseif. (Rk.-Geschwindigk. mit Hilfe d. H-Elektrode) **II** 1529; Einfl. d. O in d. Atomkette auf Verester. u. Verseif. **II** 1155; Alkoholyse (Substitut.-Reihen d. Alkylgruppen) **I** 2513; VZ. v. Fettsäureestern **II** 201; pyrolyt. Behandl. v. höhermol. Fettsäure- — in Ggw. eines festen Dehydratisier.-Katalysators **II** 279*; Red. zu Alkoholen **II** 992; Hydrier. d. — v. Carbonsäuren mit mehr als einem C-Atom im Mol. unter Druck (Herst. v. Alkoholen) **II** 436*; Überführ. v. hochmol. aliphat. — in wachsart. Stoffe (katalyt. Behandl. mit H_2) **I** 172*; Verbb. mit BF_3 **I** 1529; Herst. v. prim. Phosphaten v. Aminosäure- — **II** 1061*; katalyt. Überführ. v. Alkyl- — in organ. Säuren mit CO **II** 438*; Rk.: v. aliphat. — mit o-Kresolkalium in wss.-alkoh. Lsgg. **I** 3538; mit Organomagnesiumverbb. (Geschwindigk.) **I** 44; mit gemischten Organomagnesiumverbb. **I** 2347; mit Isopropylmagnesiumchlorid **II** 2656; Herst. v. säure- u. kalkbeständ. Derivv. v. ungesätt. Fettsäure- — mit d. Rk.-Gemisch aus Eisessig oder Essigsäureanhydrid u. Oleum **I** 2106*; Kondensat. mit aliphat. Nitrilen **I** 49; Bldg. v. Enolaten aus α-Lacton- — **I** 883.

Biolog. Abbau v. — zu Dicarbonsäuren **II** 2233; Giftigk. v. aliphat. — für d. Kartoffelknolle **I** 3678; Vergäll. (mit d. Chlorier.- u. Hydrolisier.-Prod. eines Säureschlammdestillats) **II** 613*; Denaturieren v. Äthylestern mit organ. S-Verbb. **II** 757*; genießbare synthet. —-Harze, bes. für Kaugummi **II** 3993*; Verwend.: v. künstl. synthet. — v. Fettsäuren als Schmälzmittel für Textilfasern **II** 620; v. substituierten Mono- — mehrwert. Alkohole als Aktiviermittel **II** 155*; zur Extrakt. v. Holzspänen (Ceelulosegewinn.) **II** 1473*; aromat. — in Insekticiden **II** 1596*.

Nachw. d. — v. Dicarbonsäuren durch Tüpfel-Rkk. **I** 3018; Best. in alkoh. Fll. **II** 3552; s. auch *Celluloseester*; *Enzyme-Esterasen*; *Glyceride*; *Ketonsäuren*; *Öle, ätherische*; *Sulfonsäuren*; *Urethane*; *Verseifung*; *Vinylester*.

Esterasen s. *Enzyme*.

Esteröl neutral, Verwend. als Schmälzmittel **II** 620.

Esteröl 175 pat., Verwend. als Schmälzmittel **II** 620.

Esterseide s. *Seide-Kunstseide* (*Esterseide*).

Esterzahl, automat. Pipette für d. Best. d. — v. Fetten u. äther. Ölen **I** 329.

Eternit s. *Baustoffe* (*Zementmörtel*).

Ethidol, Verwend. zur Behandl. d. tuberkulösen Lymphadenitis **I** 922.

β-Eucain, Nachw. in Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737.

Eucalyptol, —-Geh. im äther. Öl v. Rambiazina (Madagascaröl) **II** 289.

Eucalyptusöle s. *Öle, ätherische*.

Eucarvon, Rk. d. Maleinsäureanhydridaddukts mit Phenylazid **I** 3402.

Euchinin (Chininäthylcarbonat), Prüf. nach d. brit. Arzneibuch **I** 1270.

Eucodal s. *Eukodal*.

Eucortone s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

Eudesmin s. $C_{22}H_{26}O_6$.

α-Eudesmol, Bldg. aus Nerolidol **II** 3924.

β-Eudesmol, Bldg. aus Nerolidol **II** 3924.

Eugenol, Vork.: in äther. Ölen v. brasilian. Euphorbiaceen **II** 2748; im äther. Öl v. Rambiazina (Madagascaröl) **II** 289; Geh.: v. äther. Ölen v. d. Seychellen **I** 3727; v. Nelkenöl **I** 320; Refrakt.-Dispers. **II** 2049; röntgenograph. Unters. **II** 1524; relat. Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. **I** 3539; Viscosität bin. Fl.-Gemische mit — **I** 3397; Oxydat. mit SeO_2 **II** 2881*; Brombind.-Zahl **I** 689.

Euglobulin s. *Proteine*.

Eukodal (Dihydroxykodeinonhydrochlorid), Einfl. auf d. Gesamtfettsäuren u. d. Lipoidgeh. d. Organe **I** 744; Ausscheid. **I** 2042; —-Vergift. (Auffind. u. Nachw. d. Giftes) **II** 2239; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737.

Eulan, —-Behandl. d. Wolle **I** 1470.

Eulan neu, Erfahrr. mit — **I** 1636; **II** 2154.

Eulan AL, Erfahrr. mit — **I** 1636.

Eulan BL, Erfahrr. mit — **I** 1636, 3050.

Eulan N, Verwend.: zur Erhöh. d. Widerstandsfähigk. v. tier. Haaren gegen mikrobiolog. Agentien **I** 1636; zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.

Eulan NK, Verwend.: zur Imprägnier. v. Wollstoffen **I** 1145; als Mottenschutzmittel **I** 3616, 3617; **II** 2154; Erfahrr. mit — **I** 1636.

Eulan NKF extra als Mottenschutzmittel für Textilwaren **II** 2154.

Eulan W extra, Erfahrr. mit — **I** 1636; Verwend.: zur Imprägnier. v. Wollstoffen **I** 1145; zur Schimmelverhüt. v. Wolle **I** 3220; zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.

Eulysin A, Eigg. u. Verwend. **I** 1469.

Eunarcon (R 1238, Na-Salz d. *C.C*-Isopropyl-β-bromallyl-*N*-methylbarbitursäure), Zus., therapeut. Verwend. **I** 927; Wrkg.-Weise u. Anwend.-Möglichk. **I** 2841; (Kurznarkose) **II** 880; Verwend.-Möglichk. in d. Unfallchirurgie **II** 2840; intravenöse Narkose (Erfahrr.) **II** 400; Verwend. als Rauschnarkotikum in d. kleinen Gynäkologie (Erfahrr.) **II** 1058.

Eupaverin (1-[3′.4′-Methylendioxybenzyl]-3-methyl-6.7-methylendioxyisochinolin), histor. Entw. d. Erforsch. **I** 75; Salz mit Cumarin-3-carbonsäure (Darst., Eigg.) **II** 2092*.

Euphyllin, Einfl.: auf d. Gewebsatmung d. Leber **I** 3568; auf d. Alkalireserve d. Blutes **II** 2840; auf d. Cl d. Rattenorgane **I** 2843; Verwend. zur Bekämpf. zentraler Atemstörr. im Kindesalter **II** 2841; s. auch *Thephyldin*.

Eupresson, Wrkg. auf Kreislauf u. Atmung **II** 2237.

Europium, Trenn. v. Yb **II** 1519; At.-Gew. **I** 3119; Kernmomente v. Eu^{151} u. Eu^{153} **II** 645; Radioaktivität (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; Absorpt.-Spektr. **I** 525;

Bogenspektr. I 1662; N-Spektr. I 1822; Identität d. Susceptibilitäten u. d. Elektronenkonfiguratt. v. Sm^{++} u. Eu^{+++} II 331.
Europiumverbindungen, Reindarst. I 3258.
  Europiumchlorid, spezif. Gewicht I 3119; Fluorescenz II 2928.
  Europiumnitrat, Reindarst. I 3120.
  Europiumoxyd, Reindarst. I 3120.
Eutektika s. *Gleichgewichte.*
Euthagen, keimtötende Kraft I 2199; Verwend. zur Behandl. v. sept. Puerperalerkrankk. I 1267.
Eutonon s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.*
Euxenit, He-Ausscheid. durch d. Ggw. v. Gasen II 1657; Gewinn. v. seltenen Erden aus — v. Madagaskar II 2506.
Everninsäure-Methylester (F. 67°), Darst. durch Methanolyse v. Evernsäure II 1561.
Evernsäure, Spalt. mit methanol. KOH II 1561.
Evipan (Evipal, *N*-Methylcyclohexenylmethylbarbitursäure), Wrkg.-Weise u. Anwend.-Möglichk. I 2841; klin. Beobachtungen I 745; Verwend.: als Schlafmittel I 3953; zur intravenösen Narkose (gute Ergebnisse) I 3159; in d. augenärztl. Chirurgie I 3568; bei polyklin. Patienten II 1059; Technik d. Narkose II 552; Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk., Alter u. Giftwrkg. I 107; Zwischenfälle bei Narkosen II 1745; (Fall v. Lähm.) I 3810; antagonist. Wrkg. v. Coramin I 3443.
  Nachweisbark., bes. in Liquor u. Blut II 1223.
  Evipannatrium, zusammenfassende Darst. über Anwend., Kontraindikatt., Dosier. II 3541; hypnot. anästhet. Wrkgg. u. Toxizität II 3674; Narkose bei Affen II 2236; Verwend. zur intravenösen Kurznarkose I 1086; klin. Mitt. (*70* Narkosen) I 2698; (Studie an *30* Fällen) I 3309; Verwend.: für d. intravenöse Basisnarkose (Erfahrr.) I 2400; in d. allg. Praxis II 879; in d. Augenheilkunde I 2400; in d. augenärztl. Chirurgie I 3568.
Evodin (F. 292—293° Zers.), Nachw. d. Identität d. — mit Obakulacton u. Dictamnolacton II 1379; Darst. aus Evodia Danielli Hemsl., Eigg., Rkk., Konst. II 1732.
Evodol (F. 281°), Darst. aus Evodia rutaecarpa, Eigg., Rkk., Methyläther II 1732.
Exaltolid (15-Oxypentadecan-1-säurelacton) ($Kp._{15}$ 185—190°), Übersicht I 3728; Darst., Eigg. I 3713*; kinet. Unters. d. Darst. I 810; Verwend. in d. Kosmetik I 3609.
Exalton (Cyclopentadecanon), Übersicht I 3728; Darst., Eigg., Ausbeute, Gefrierpunktserniedr. II 29; Mikrobest. v. Mol.-Geww. in — II 3800.
Exane, Verwend. für d. Behandl. u. Konservier. v. Häuten II 3341.
Excelsin s. *Proteine.*
Excitantia s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel.*
Exluan, W.-Best. auf dielektr. —-Wege (Polemik) II 1981.
Expectorantia s. *Arzneimittel.*
Explosionen, —: v. O_2-Stahlzylindern I 3577; bei d. Darst. v. O_2 aus Na_2O_2 II 3418; explosiv verlaufende Oxydat. v. CO durch N_2O II 796; spontane Zers. v. NH_4-Chlorat I 2238; — bei d. Rk. v. NO_3F mit A., Ä. u. Anilin II 340; Zerknall eines H_2SO_4-Fasses II 2253; Verhinder. d. — v. salpeterhaltigen Salzschmelzen zum Vergüten v. Metallen I 2570; — bei d. mechan. Feuerverzink. II 749; Verhinder. v. Bränden u. — in Sprengstoff- u. Pulverfabriken II 3737; Leuchterscheinn. bei d. Explosion v. Bleiazid (Einfl. d. umgebenden Gase) I 679.
  Vermeid. d. —-Gefahr in Kondensat.-Anlagen bei d. Rückgewinn. organ. Lösungsmittel I 449; —- u. Feuergefährlichk. v. Gemischen v. KW-stoffen u. CCl_4 I 3577; —-Verss. mit fl. Acetylen II 563; Warn. vor d. Herst. v. trockenem Diazomethannatrium I 1361; Reib.-Elektritität als äußere Ursache d. — bei Narkosen u. deren Verhüt. I 268.
  Gas-— in d. Technik I 762; —: in d. Luftkanälen in Generatorgasanlagen II 2253; v. C-halt. Staub (Zusammenfass.) I 3872; Staub-— in Fabriken u. Arbeitsplätzen (Best. d. Explosivität v. brennbarem Staub) II 3417; Holzstaub-— (Ursachen u. Verhüt.) II 410; Abhängigk. d. Kohlenstaub-— v. d. Natur d. Materials I 335; Darst. u. Temp. stehender Kohlenstaub- u. Kohlenstaub-Gas-— I 1508; Flamme, Strömm. u. Temp. gemischter Kohlenstaub-Gas-— I 1509; Neuerr. im Gesteinsstaubverf. zur Bekämpf. d. Kohlenstaubgefahr I 3873.
  Best. d. —-Fähigk. v. Gasen II 255*; App. zum Nachw. Explos.-fähiger Gase oder Dämpfe in Luft unterhalb u. oberhalb d. —-Grenzen II 2408.
  Bibl.: Bekämpf. v. Staub- u. Gas-— in d. Industrie [russ.] II [893]; Explosions of carbonaceous dust I [2226]; s. auch *Flammen*; *Oxydation*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Schlagende Wetter*; *Sprengstoffe*; *Verbrennung.*
Explosionsmotoren, Spektren u. latente Energie in Flammengasen bei Exploss. in einem kleinen Motorenzylinder I 3887; spezif. Wärmen v. Gasen u. Ausbeuten bei Verbrenn.-Maschinen I 866; Motorkolben aus Al mit einem Oxydüberzug, d. imstande ist, Öl zu absorbieren II 2877*; Glühkerze zum Anlassen v. Rohölmotoren (Glühdraht in einem keram. Körper gasdicht eingebettet) II 2415*; Zündkerzen s. auch *Elektroden*; s. auch *Abgase*; *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).
Exsiccatoren s. *Trocknen.*
Extinktion s. *Lichtabsorption.*
Extrakte, — für Genußmittel, ihre Natur u. Herst. I 3609; Drogenextrakt. (Unters. verschied. Menstrua v. Gesichtspunkte d. Quell-, Durchdring.- u. Extrakt.-Wrkg.) I 3955; (Einfl. d. Feinh.-Grades d. Pulvers u. d. Wechsels im Lösungsmittel auf d. Perkolat. v. Belladonnawurzel) II 3129; (Bedeut. vorheriger Mazerat. bei d. Perkolat. v. Belladonnawurzel) II 3130; Herst.: v. — (Hilfsgeräte) I 594, 3007; v. Fluid— (physikal. Betrachtungen) II 1403; u. Aufbewahr. v. konz. Infusen II 720; v. Infusen, Dekokten u. Maceratt. nach d. D. A. B. *VI* mit „Sintrax“-App. v. Schott & Gen., Jena II 3676; v. aromat. Pflanzensäften II 148*; Dialysate aus Heilpflanzen II 2086; Anwend. d. Ultrafiltrat. zur Extrakt. d. akt. Bestandteile aus Pflanzen II 249; Extrakt.: v. trockenen Holzfaserstoffen, z. B. Chinarinde, Cascararinde, Quassiaholz, Belladonnawurzeln I 2563*; v. Pflanzenstengeln, Rinde, Drogen u. dgl. (Gewinn. v. Aufguß- bzw. Abkochmitteln, Farbextrakten, Arzneimitteln u. Gewürzen) I 1092*; v. Heiltee (aus wss. Aufguß v. Chelidonium-Germander- u. Pekoe-Teeblättern) II 2700*; v. Holz-— zum Verbessern v. Gär.-Getränken II 3450*; Wiedergewinn. v. stationär in d. Droge verbleibenden Extrakt.-Fll. II 1748; Filtrat. v. Fruchtsäften u. Pflanzenauszügen I 1140; Herst. v. — enthaltenden Erzeugnissen in körniger Form I 1737*; Gefrierverf. für Pflanzen- u. Organ-— II 617*; Haltbarmachen v. Pflanzen-— mit Hilfe oligodynam. wirksamer Metalle II 3990*; Aufbewahren d. Infusum laxativum I 2044; Wrkg. d. wss. Auszüge v. Arzneipflanzen auf Bacterium coli u. Aspergillus niger II 1579; Pflanzen-— in d. Haarpflege I 1137; einzelne — s. unter d. betreffenden *Drogen.*
  Krit. Unters. d. Fluid— II 1403; Identifizier. d. fl. — u. konz. Infuse d. Brit. Pharmakopöe II 1404; Luftstromextraktor zur Analyse v. Alkaloiddrogen-— II 2546; qualitat. u. nahezu quantitat. Nachw. v. ClO_3' bei d. Unters. v. Pflanzen-— II 254; Best.: d. Feuchtigk. in — I 749; v. Haloiden in Infusen I 928; s. auch *Arzneimittel*; *Bäder*; *Essenzen*; *Extraktion*; *Fleisch*; *Hefen*; *Hormone*; *Kaffee*; *Malz*; *Organe*; *Schädlingsbekämpfung*; *Spirituosen*; *Tinkturen.*

Extraktion, Theorie d. — v. Fll. (Verss. mit verschied. Dreistoffsystemen) **II** 2713; Anwend.: d. graph. Verf. v. Ponchon **II** 255; v. physikal.-chem. Prinzipien beim Entwurf v. Fll.-Kontaktanlagen (isothermer Fluß bei Fll.-Systemen mit benetzter Wand.) **I** 3822; (MM.-Übertrag. an Fll. in turbulentem Fluß) **I** 3823.

Extraktion im Laboratorium: Beobachtungen beim Gebrauch v. automat.-—-App. **I** 1417; Mikroextrakt.-App. **I** 3571; App.: zur — v. festen Stoffen u. Fll. **I** 1272; zur kontinuierl. Auslaug. v. wss. Lsgg. mit nicht mischbaren Lösungsmitteln **II** 1582; zur laufenden Erschöpf. im Vakuum u. in d. Kälte durch flücht. Lösungsmittel **I** 270; zur — fester Stoffe durch Aufwärtsfließen d. Lösungsmittel **II** 2247; Soxhlet-Extraktionsmittelstück u. einfaches —-Rohr **II** 2247; Ölextrakt.-App. **II** 1918.

Extraktion in der Technik: Rationelle Auszugsmethoden, bes. zur Kräuterlikörherst. **I** 2614; —-Verf. **I** 3321*; (bes. für Gewürze) **I** 3067*; Zerleg. v. Fl.-Gemischen durch — **I** 2224*; **II** 891*; Extrahieren u. Auswaschen: v. Fll.-Gemischen **I** 3021*; v. nicht oder nur teilweise mischbaren Fll. **I** 1746*; —: v. pflanzl. Stoffen **I** 2418*, 3321*; v. tier. oder pflanzl. Fasern u. Zellen **II** 3131*; eines organ. Körpers aus wss. Lsgg. **II** 92*; v. Ölen u. Fetten bzw. v. KW-stoffen aus Paraffin, Ozokerit u. dgl. mit Trichloräthylendampf **II** 1989*.

Bibl.: Elementi di ingegneria chimica. I processi di assorbimento e di estrazione **I** [2706]; s. auch *Extrakte*; *Fette*; *Lösungsmittel*; *Perkolation*; *Tinkturen*.

Fabrein, Mess. d. Absorpt.- u. Fluorescenz-Spektr. **I** 875.

Fäces, J-Geh. bei Hyperthyreosen **I** 588; Vork. v. Sr u. Ba in menschl. Kot **I** 1258; Ausscheid. v. Cu in — u. deren Bezieh. zum Cu-Geh. d. Nahr. **I** 2695; flüchtige Fettsäuren d. Kotes (Einfl. v. Pentosanen u. Cellulose d. Weizenkleie beim Menschen) **I** 3950; Sterinausscheid. u. Koprosterinbldg. **I** 434; Vork. v. Cholesterin **I** 259; Flavin d. — **II** 2541; Menge d. Sekret-N im Stuhl u. d. Eiweißausnutz. d. Nahr. **II** 547; Geh. an Imidazolen **II** 729; Vork. v. Koproporphyrin in d. — v. Kühen **I** 1406.

Bewert. d. Gesamtanalyse **II** 2712; neuere klin. Unters.-Methoden **I** 2222; Nachw. v. Mn **I** 1585; Best.: v. Pb **I** 757, 2222; v. Zn (colorimetr. mit Dithizon) **I** 3959; photometr. Best. d. Cr_2O_3 in d. — bei Verdaulichk.-Unterss. nach quantitativen Indicatorverff. **II** 2854; Best.: d. Fettgeh. **I** 2417; **II** 2712; d. unverdaul. Rückstandes (Rohfaser) **I** 3950; v. Kaffein in — **I** 3574; d. Imidazole in — **II** 729.

Bibl.: Kurze Anleit. zur chem. Unters. **II** [1224]; s. auch *Düngung* (*Düngemittel auf Mistgrundlage*); *Hormone*; *Stoffwechsel*.

Fäden, Herst.: unter Verwend. v. halogenhalt. mehrwert. Alkoholen als Weichmach.-Mittel **II** 3868*; v. gewundenen — aus imprägnierten Einzel-— für Autoreifen, Riemen, Transportbänder usw. **II** 4001*; v. — für chirurg. Zwecke aus tier. Fasern **II** 557*; Verarbeit. v. Kautschuk- u. Viscosegarn *Viscolax* **II** 137; Weichmach.-Mittel für — aus alkyliertem Cyclotetramethylendioxyd **II** 444*; Bleichen u. Färben d. Rohmaterialien für d. Fabrikat. v. Bindfäden u. Seilen **II** 1108; Färben u. Appretieren v. Näh-— **II** 281; Umhüll. v. Gummifäden **II** 3710; s. auch *Catgut*; *Fasern*; *Kautschuk-Verwendung*; *Roßhaar*; *Seide-Kunstseide*.

Fällung, Bldg. u. Eigg. v. Ndd., Theorie d. Mitfäll. (experimentelle Prüf., Mitfäll. mit Ca-Oxalat) **I** 513; Ndd. als Sphärite **I** 2785; — v. $Ba^{\cdot\cdot}$-, $Pb^{\cdot\cdot}$- oder SO_4''-Ionen als $BaSO_4$ oder als $PbSO_4$ **I** 2765; Mechanismus v. —-Vorgängen ($BaSO_4$ in Ggw. v. $KMnO_4$) **I** 3754; [Umsatz zwischen $Ba(NO_3)_2$- u. H_2SO_4] **II** 1651; — v. übersätt. $SrSO_4$-Lsgg. aus K_2SO_4- u. $SrCl_2$-Lsgg. **I** 3755; — v. $MgNH_4PO_4$ aus übersätt. Lsg. (Anfängerunterricht) **I** 1495; Verh. wss. $(NH_4)_2S$-Lsgg. zum $Mn^{\cdot\cdot}$-Ion **I** 3259; Labor.-Anlage für d. automat. Filtrieren u. Auswaschen v. Ndd. **II** 1926.

Färben.

Färberei u. Alchemie im hellenist. Orient **II** 3474; Fortschritte in d. Färberei **I** 3048.

Theorie des Färbens: Mechanismus d. — **II** 1964; Natur d. Kombinat. zwischen Farbstoff u. Faser **I** 1304; Beziehh. zwischen Konst. u. Substantivität d. Farbstoffe **I** 2259; Theorie d. substantiven — (Zusammenhang zwischen ζ-Potential substantiver Farbstoffe u. ihrer Adsorpt. durch Baumwollfaser) **I** 681; heut. Stand d. Ansichten über substant. Färb. **II** 2448; direktes — (neue Anschauungen) **I** 961; (Partikelgröße substantiver Farbstoffe) **II** 3980; Teilchengröße u. Substantivität **I** 3201; Adsorpt. u. Färbevorgänge (chromatograph. Adsorpt.-Analyse in Anwend. auf wss. Lsgg. künstl. organ. Farbstoffe) **II** 440; Absorpt. v. Farbstoffen durch Cellulose (Wrkg. verschied. Elektrolyte auf d. Absorpt.) **I** 2443; Beurteil. d. Gleichmäßigk. d. Adsorpt.-Eigg. v. Kunstfasern **II** 2883; Theorie d. sauren Färbebades **I** 3048; Beiz- u. Färbevorgänge (— v. beschwerter u. unbeschwerter Naturseide) **I** 2734; chem. Theorie d. Färb. (Affinität d. desaminierten Wolle für saure Farbstoffe) **I** 961; Rk. zwischen Proteinfasern u. substantiven Farbstoffen **I** 2259; Reproduzierbark. v. Färberezepten (Abweich.-Faktoren) **I** 2896; Gesetzmäßigkk. beim Mischen v. Farbstoffen in d. prakt. Färberei **II** 1258; Physikal. über d. Dämpfprozeß **II** 3725.

Beizen: Beiz- u. Färbevorgänge **I** 2734; elektrolyt. Beize **II** 1448; Verwend. v. Co-Anoden beim Beizen mit Al_2O_3 für d. Alizarinfärberei **II** 440; Färbb. v. bas. Farbstoffen unter Verwend. v. komplexen Salzen d. Phosphormolybdän- oder Phosphorwolframsäuren **II** 458; Herst. v. Beizen für bas. Farbstoffe: aus nichtfärbenden Thioderivv. d. Phenole **I** 3050*; aus Kresol mit Na_2S, CH_2O u. Bisulfit **I** 2450*; Nachw. v. Katanol u. a. Beizen **I** 2262.

Färbeverfahren: — u. Fertigmachen v. Textilien **I** 3048; — in kurzer Flotte **I** 2734; Egalisieren d. Farbstoffe **I** 158; egales — **II** 126; Herst. v. gleichmäß. Färbb. **II** 600*; Verhinder. v. Unegalitäten u. Zweifarbigk. bei stückfarbigen Tuchen u. Feintuchen **II** 3161; Kops- u. Kreuzspulenfärberei **I** 309, 2897; Färbeverf. für Faserstoffe (Fixier. oder Entw. d. Farbstoffs) **I** 635*; Auftragen v. β-Naphthol auf Textilfasern beim — in d. Kälte **II** 3706*; Lad.-Färb. (Verwend. kationaktiver Fettstoffe) **I** 2089; lichtechte Direktfärbb. **II** 3705; Vermeid. d. Abfärbens substantiver Färbb. **I** 796; — mit bas. Farbstoffen **II** 2884*; Küpenfärberei in Packmaschinen **II** 2128; Salzlsgg. bei d. Herst. v. Küpenfärbb. **II** 3834; Oxydat. v. Küpenfarben **II** 759; Verh. v. Küpenfarbstoffen gegen Hypochloritlsgg. **II** 1614; Färben: mit Küpenfarbstoffen (Färbeküpen mit Geh. an lösl. Polyvinylalkoholen) **II** 600*; (alkal. Hydrosulfitküpen mit Geh. an Kondensat.-Prodd. v. Carbonsäuren mit Eiweißabbauprodd.) **I** 2735*; mit schwer egalisierenden Küpenfarbstoffen aus d. Hydrosulfitküpe (Verwend. zuckerunähnlicher Polysaccharide) **I** 3852*;; mit Salzen d. Schwefelsäureester v. Leukoküpenfarbstoffen (Verwend. v. 1-Dibenzylaminobenzol-4-sulfonsäure) **I** 3715*; v. pflanzl. u. künstl. Faserstoffen mit Salzen d. Schwefelsäureester v. Leukoküpfenfarbstoffen (Vorbehandl. d. Faser) **II** 600*; v. Crepons mit Küpenfarben **II** 3834; Klotzen v. Küpenfarbstoffen auf Baumwoll-Kunstseidegewebe **II** 3161; — mit bestimmten Farbstoffen s. auch *Farbstoffe, organische*.

—: v. Glycerinum Thymolis rubrum **II** 881; v. Polymerisat.-Prodd. v. Vinylverbb. **II** 2889*; v. Schuhschwärzen, Polierwachsen u. Bohner-MM.

(Cetylalkohol als Verteil.-Mittel) **I** 979*; Aufbringen echter Farben auf beinernen Gegenständen **II** 1092; —: v. Knöpfen **I** 2898; v. körn. Stoffen, wie Sand, Sägespänen o. dgl. mit wss. Lsg. eines bas. Farbstoffes **II** 1595*; v. Silicatkörnern **II** 1595*; v. Mineraldüngemitteln **II** 2427; v. Marmor mit in Äthylenglykol gel. Farbstoffen **II** 3426*; Metallfärb. mit Molybdat-Lsgg. **II** 749; —: v. Al u. Al-Legierr bzw. Al_2O_3-Schichten **I** 156*, 954, 1921, 2598*; **II** 1610*, 1778; v. Zn-Gegenständen **II** 1087; v. Cu u. Cu-Legierr. **II** 917*; v. Sn u. Sn-Legierr. **I** 957*; s. auch *Baumwolle*; *Catgut*; *Celluloseäther*; *Celluloseester*; *Fäden*; *Fasern*; *Federn*; *Filz*; *Garne*; *Haare*; *Hanf*; *Holz*; *Horn*; *Jute*; *Kautschuk*; *Kosmetik*; *Lastex*; *Leder*; *Leinen*; *Papier*; *Pelze*; *Plüsch*; *Ramie*; *Seide*; *Seifen*; *Stroh*; *Textilstoffe*; *Wachse*; *Wolle*.

Ätzen u. Reservieren s. unter *Zeugdruck*.

Färbereihilfsmittel: Neue Färbereihilfsmittel **I** 3048, 3616, 3988; **II** 3161, 3303; Vorzüge v. Ameisensäure u. H_2SO_4 beim — **II** 1259; Anwend. v. Salzsole beim — **II** 3834; Bedeut. d. Al-Verbb. **I** 2916; Anwendd. v. Na-Metaphosphat **I** 2916; Schutzmittel für d. Behandl. v. tier. Faserstoffen in sauren u. alkal. Bädern **I** 635*; Zusätze zu alkal. Färbebädern **II** 4000*; Eigg. d. sulfonierten Öle als Hilfsmittel in Farbbädern **I** 2279; Verwend. v. Aminosulfonsäuren zur Herst. gleichmäß. Färbb. **II** 600*; Herst. v. hochmol. Sulfonier.-Prodd. **II** 598*, 2736*; Herst. v. Färbereihilfsmitteln: durch Sulfonier. d. Kondensat.-Prodd. v. höhermol. Fettsäuren mit Monoalkylolaminen **II** 1260*; aus aliphat. oder hydroaromat. Polyoxyaminen durch Acylier. **I** 2091*; aus aliphat. Polyaminen durch gleichzeitige Alkylier. u. Acylier. (zum W.-Echtmachen v. Färbb.) **II** 3836*; aus aliphat. Polyäthylendiaminen u. Acylier.-Mitteln (quaternäre Ammoniumverbb.) **I** 2735*, **II** 1093*; durch Acylier. d. Einw.-Prodd. v. Glycid auf eine höhermol. aliphat. Hydroxylverb. **II** 761*; aus d. Umsetz.-Prodd. d. Epichlorhydrins mit NH_3 oder Aminen **I** 2603*; aus Eiweißabbauprodd. mit Chlorkohlensäureestern v. Mono- oder Polyalkoholen **II** 3442*; Behandl.-Bäder mit Geh. an Proteinabbauprodd. **II** 762*; s. auch *Textilhilfsmittel*.

Abziehen: v. Küpenfarbstoffen (mit NaOH u. Hydrosulfat) **II** 3835; (Verwend. v. Aminosulfonsäuren) **II** 600*; (Abziehbäder mit Geh. an lösl. Polyvinylalkoholen oder deren Derivv.) **II** 600*; v. Färbb. mit Alizarin- oder Küpenfarbstoffen oder bas. Farbstoffen (Abziehbäder mit Geh. an Aminen oder höheren quartären NH_4-Verbb.) **I** 2604*; s. auch d. Abschnitt *Beizen*.

Apparatives, Wasser in der Färberei: Färbereiausstatt. (Färbemaschinen) **II** 3441; Werkstoffe für d. Konstrukt. v. Färbekesseln **II** 3441; Verwend. v. Cu in d. Färberei **I** 979; Inconel, eine Legier. für d. Naßverff. d. Textilindustrie **II** 583; Bedeut. d. Al in d. Färberei **I** 2916; Reinigen v. Färbereiabwässern **II** 1465; (einer Anilinschwarzfärberei) **I** 1908; (mit Belebtschlamm u. Fe-Salzen) **I** 1908.

Fehler beim Färben: Korrigieren v. zu dunklen Farben **II** 281; Bluten u. Abreiben v. gefärbten wollenen Militärtuchen u. a. Geweben **I** 796.

Echtheit von Färbungen: Echth. in d. Färberei **II** 1258; Farbechth. gefärbter Textilien, bleichende Einw. v. Licht, Temp. u. Feuchtigk. auf synthet. u. natürl. Farbstoffe **II** 3161; Unters. d. Ausbleichprozesses v. Farbstoffen im Licht u. d. Verbesser. ihrer Lichtbeständigk. **II** 923; Verbleichen gefärbter Textilien **II** 1788; Verschießen v. Färbb. bei Bestrahll. verschied. Intensität **II** 1447; Einfl. d. Bleich- u. Färbebedingg. auf d. Lichtechth. v. Albène **II** 3442; Normen d. Lichtechth. nach d. *6*. Ausgabe d. Verff., Normen u. Typen d. Echth.-Kommiss. **I** 1451; Klassifizier. d. Lichtechth. v. Farbstoffen auf pflanz. Fasern **II** 3302; Mess. d. Farbbeständigk. **II** 280; neuer App. zur Unters. d. Lichtechtheit **I** 2734.

Echth.-Eigg. v. Azofarbstoffen auf Baumwolle in bezug auf Nachbehandl. durch Seifen **II** 3302; Waschechth. gewisser Aminoazofarbstoffe **II** 1091; Erhöh. d. Waschechth. v. Färbb.: mit Direktfarbstoffen auf pflanzl. Fasern (Nachbehandl. mit Kondensat.-Prod. aus Harnstoffen u. Formaldehyd) **I** 479*; mit substantiven, sauren u. bas. Farbstoffen (Behandl. mit Phenolseifenlsg. u. Formaldehydlsg.) **II** 1093*; besondere Eigg. v. Farbstoffen (Waschechtheit auf Wolle) **I** 3987.

Analytisches: Wert d. p_H-Kontrolle **II** 3705; Best. d. substantiven Farbstoffe auf d. Faser **II** 2883; Schnellprüf. v. Baumwollfärbb. auf ihre färber. Zugehörigk. **I** 2262; Röntgenstrahlen für d. Prüf. gefärbter Gewebe **II** 1093; neuer Farb- u. Absorpt.-Messer **II** 1259; s. auch d. Abschnitt *Echtheit von Färbungen*.

Bibliographie: Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige **I** [965]; Färberei u. textilchem. Unterss., Anleit. zur chem. u. kolorist. Unters. u. Bewert. d. Rohstoffe, Hilfsmittel u. Erzeugnisse d. Textilveredl.-Industrie **II** [3304]; Kiers used in print works and bleaching and dyeing works **II** [3442]; s. auch *Farbstoffe; Malerei; Zeugdruck*.

Färbung, Mikropolychromar zur opt. Anfärb. v. Präpp. unter d. Mikroskop **I** 441; Rkk. v. Farbstoffen mit Zellsubstanzen (— isolierter Kernsubstanzen) **II** 2559; (unterschiedl. — v. Nucleoprotein u. Mucin durch Thionin u. ähnl. Farbstoffe) **II** 2559; (App. zur Best. d. Farbe v. gefärbten histolog. Schnitten) **II** 2559; Reagens zur Analyse pflanzlicher Schnitte **I** 446; mikrochem. Nachw. für Proteinkörner in Pflanzenzellen **II** 3553; neue Anfärbemittel u. ihre Anwend. für d. Faserbest. **II** 623; geprüfte Farbstoffe zur Faserbest. (mikroskop.) **I** 4005; blauer Farbstoff für Mikroorganismen in Humus u. Boden **II** 1425; Bedeut. d. synthet. Farbstoffe in d. medizin.-biol. Forsch. **I** 2860; Vital-—: zur Unters. d. Wrkg. verschied. „Erreger“ auf d. Zelle **I** 90; einiger Flagellaten u. d. chem. Affinitäten ihres Cytoplasmas u. ihrer anderen Konstituenten **I** 446; zur Analyse d. Wrkg. d. CO u. d. Cyanide auf d. Zelle **I** 252.

Bibl.: Nährböden u. Farben in d. Bakteriologie, Grundriß d. klin. bakteriol. Technik **II** [3939].

Fahlerz, Silber-—-Beziehh. in d. Coeur d'Alene Distrikt **I** 1032.

Faktor Y s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren*.

Faktor Z, — v. Euler (Reinig.) **I** 583; Reinig.-Verss.: Hemm. d. Wurzelausbldg. v. Gerstenpflanzen durch Bios-, —- u. Auxinhalt. Material **I** 2388; Einfl. auf d. Hefegär. **II** 2966; Beurteil. d. Backfähigk. d. Mehle auf Grund d. —-Geh. **II** 292.

Fanalfarbstoffe, Herst., Eigg. **I** 2602.

Faolit, chem.-widerstandsfäh. Material mit russ. Asbestmaterial **II** 2135.

Faradayeffekt s. *Rotation, magnetische*.

Faratsihit, Krystallstruktur **II** 2036.

Farbbänder s. *Druckfarben*.

Farbe, —, ihr Wesen, ihre Wahrnehm., Mess. u. Reprodukt. **II** 2448; ihre Charakteristica u. Phänomene **II** 1447; — u. Farbenbenenn. **I** 2896.

— d. Mineralien mit metall. Aussehen **I** 1194; —-Verteil. beim Fluorit in ihrem Zusammenhang mit d. Krystallbau **I** 3120; — d. natürl. Rubin (Fe- u. Cr-Geh.) **I** 1031; spektrograph. Unterss. v. Turmalin (Bezieh. zwischen ihrer Farbe u. Zus.) **II** 2350; Bezieh. zwischen d. — u. Zus. d. Autunits v. Lurisia **II** 664; Färb. v. Mineralien durch Mn, Cr u. Fe (Absorpt.-Mess.) **I** 3524; —: u. Konst. d. Salze d. Co **II** 2505; v. Ni-Salzen in bromwasserstoffsaurer Lsg., Anwend. d. Massenwirkungsgesetzes in konz. Lsg. **I** 2768; in d. Systemen $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-Alkohol (Äther, Aldehyd, Keton, Säure, Ester) **I** 1847.

Konst. u. — **II** 1856; Beziehh. zwischen Absorpt. u. Valenz in d. Chemie d. organ. Farbstoffe

II 3494; Drehungsbeitrag chromophorer Gruppen bei analog. gebauten Verbb. II 1687; Chromophortheorie (Bezieh. zu d. Absorpt.-Eigg. d. Ionen) II 1833; ungesätt. Chromophore (Diazoaminoverbb.) II 2661; chromophore Gruppen (Ultraviolettabsorpt.-Spektr. v. Inden u. einigen Derivv.) I 3269; (Absorpt.-Spektren v. Naphthalin, Hydronaphthalinen u. verwandten Verbb.) I 3270; Azochromophor. (Farbänder. in Perioxyazofarbstoffen durch OH-Ionen) I 3273; Einfl. v. verschied. Gruppen in Azoverbb. auf d. Farbtiefe II 3376; Chromisomerie d. Salze v. Diazo-Aminoverbb. II 2661; bathochrome Wrkg. d. Ringschlußes in d. 2.3-Stell. d. Naphthalinkerns gegenüber d. in d. 1.2-Stell. I 1544; Einfl. d. Thionbind. bei d. Farberscheinn. d. Derivv. d. 2-Thion-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolins II 1883; Derivv. d. 2-Thion-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolins u. d. —-Erscheinn. seiner Derivv. I 3792; Eigen-— u. Halochromie tieffarb., aromat. Fünfringketone I 1214; Einfl. d. chem. Konst. auf d. sichtbare — u. a. färber. Eigg. im Fall einiger strukturell zusammengehör. Methoxychalkone u. Methoxybenzalcumaranone I 1866.

Toleranz in d. Farbennorm. (verschied. App. zur Farbenmess.) II 1452; Farbenanalyse nach psycholog. Momenten I 486; —-Misch- u. —-Empfind.-Kurven d. Spektr. II 2324; moderne Farbenharmonie I 317; Aufstell. einer Skala d. Farbtemp. I 597; Technik d. Farbmess. I 1901; Best. nach d. neuen internat. Grundlagen v. *1931* II 252; —-Analyse u. -Bewert. I 442; — u. —-Mess. (Colorimetrie) in d. Industrie I 3715; neuer Farb- u. Absorpt.-Messer II 1259; App. für photometr. u. colorimetr. Mess. unter Ausnutz. d. photometr. Abstandgesetzes II 1753; Standardisier. v. Lovibondrotgläsern in Verb. mit einem Lovibond *35*-Gelbglas II 404; Mess. d. — v. Fll. I 3611; Instrumente zur Mess. d. Reflex. u. — v. Überzügen II 1452; Körperfarbenmess. mit d. Leukometer als Hilfsmittel d. Stoffprüf. II 2979; Verwendbark. d. Farb- u. Luminescenzkomparators nach Rojahn-Heinrici für colorimetr. Analysen u. zu p_H-Bestimmungen II 725; App. zur Best. d. — v. gefärbten histolog. Schnitten II 2559.

App. u. Meth. d. —-Mess. v. Fetten u. Ölen I 2914; — u. spektrale Durchlässigk. d. vegetabil. Öle II 3854; Standardverf. zur Mess. d. — v. Ölen II 2151; —-Mess. v. Ölen u. a. Fll. II 2151; —-Mess. v. Sojabohnenöl II 1989; Mess. d. — in Mehl u. Brot mit Maxwellscheiben I 3489; Mehlextrakt als Standard in d. colorimetr. Best. d. Mehl-— I 326; Weißmess. v. Getreidemehlen I 3489; — v. evaporierter Milch; Farbstoffentw. in Lactoselsgg. während d. Erhitzens II 1985; — in Zuckerprodd., Instrument zu ihrer Best. II 2299; Verwend. d. Hg-Lampe zur —-Best. in d. Zuckerindustrie I 2458; graph. Darst. mittels d. photoelektr. Zelle, Anwend. in d. Papierindustrie I 3494; Wrkg. d. Farben in kunstseidenen Geweben (Farbenharmonie) I 633; s. auch *Colorimetrie*; *Färben*; *Farbstoffe*; *Halochromie*; *Indicatoren*; *Lichtabsorption*.

Farben.

Fortschritte in d. —-Industrie *1934* (Literaturauszüge) I 2902; angeriebene — (Literatur über d. Fortschritte *1932/1933*) I 3052; —-Katechismus I 1128, 2903; Standardspezifikatt. für —-Materialien (Liefernormen u. Prüf.-Verff.) I 161; techn. Fortschritte d. Bunt-—-Industrie I 1622; Leitfaden über d. Herst. u. Verarbeit. I 486, 3480; II 2743; — u. —-Mischen I 1779; Emuls.-— in Ggw. u. Zukunft I 936; Korros.-beständ. — II 1790; wetterfeste — II 602; Mineralfarben (neue Gesichtspunkte in d. Herst. u. Anwend.) II 3015; (Ergiebigk. in d. Anstrich- u. Emailtechnik) II 3708; Kautschuk-— I 1306; (amerikan. Patente) I 161; Latex-— (Neuerr.) I 161; (Patente) I 161; — auf Basis v. Leim I 3855; alte u. neue Lackfarben I 3206; maschinelle u. apparative Neuerr. für d. Lackfarbenfabriken I 2093; Vorzüge u. Fehler v. Kunstharzlackfarben I 967; Unterwasser-— (Übersicht) I 1306; Zementfarben (Eigg., Zus.) II 1451; farb. Dachanstriche II 1265; Nitrocelluloselederfarben (allg. Angaben) II 1452; Caseindeckfarben in d. Lederindustrie (Herst. u. Zus. sowie Eigg.) II 3739; Temp.-Anmeldefarben in Al-Schaltanlagen II 3807; s. auch *Anstriche*; Rostschutzfarben s. unter *Eisen*; — aus speziellen Pigmenten s. *Farbstoffe, anorganische*.

Eigenschaften, Beziehung von Pigment u. Öl: physikal. Merkmale v. Anstrich-— II 2455; Thixotropie I 802; (Viscosität) I 2328; physikal. Eigg. d. Pigmente in ihrer Bezieh. zur Fabrikat. v. Anstrichfarben (Benetzbark. u. Anreibevorgang, Bedeut. d. Korngröße) I 3052; (spezif. Gew.) II 131; Ölbedarf d. streichfertigen Öl-— II 2886; Beziehh. zwischen Ölbedarf u. Teilchengröße u. Teilchengröße u. Teilchenform II 442; krit. Ölgeh. v. Leinöl- u. Leinölstandöl-— II 1790; Verdick. v. Zinkweißanreibb. mit Leinölstandöl II 1451; Ausfließverss. mit Zinkweißleinölstandöl-— I 1942; Pigmentprobleme in d. Öl- u. Lackfarbenindustrie I 2739; Pigmente u. Pigmentverschnitt in d. Öllackfarbenherst. (Erwider.) I 3990; Trockn. d. Ölfilme I 161; Einfl. v. Pigmenten in — im Vergl. mit denen in Kautschuk II 284; Ursachen u. Verhinder. d. Entmischens u. Schwimmens d. Pigmente in Lackfarben I 2609; Mischvermögen (Färbevermögen) v. Weißpigmenten (Best. d. Färbevermögens) II 2291; (Best. d. Färbevermögens, Maß für d. Deckfähigk., Best. d. Mischvermögens) II 2291; Säuregeh. in Anstrich-— (Einfl. d. Säuregeh.) II 2586; Eindicken v. Lackfarben (Kalkharzlacke) I 968; Caseinfarben (Eigg.) II 3015; (Casein-NH$_3$-Emulss.; NH$_3$-Best., Aufklär. d. Ursachen v. Zers.-Erscheinn. u. Viscositätsschwankk.) I 3479; sind spezif. leichte Anstrichfarben d. schweren vorzuziehen? I 1941; anstrichtechn. Eigg. v. Automobil-— u. Methoden zur Prüf. I 3604.

Herstellung (Verfahren u. Materialien): Anrühren u. Anreiben v. — in d. Praxis II 1451; Herst.: aus Pigment u. einem transparenten Träger II 3838*; unter Verwend. v. pulverförm. Gemischen d. erforderl. Grundstoffe (für Bauteile) II 3426*; v. Anstrich-— mit Füllstoffen plättchenart. Struktur II 2458*; Herst. (Verf.) I 1624*; (Dispergieren v. Pigmenten in Ölen oder Mischungen v. W. u. Öl) II 3983*; (Einverleib. v. Pigmenten in Öl) II 2587*; ideale Konst. eines fetten trocknenden Öles II 2886; Raffinat. v. Leinöl zum Anreiben weißer — II 3443; Herst.: dickfl. Öl-— v. einheitl. Tön. u. Deckkraft I 968*; v. nicht vergilbender Ölfarbe aus Sonnenblumenöl I 1953*; v. Farblacken für Öl-— I 2608*; v. gut verlaufenden, hochglänzenden Emaillelackfarben (Zusatz v. Borsäure zu d. Standölen) I 1942*; v. Anstrichfarbe aus Gilsonit, Leinöl, Holzöl, Esterharz, Trockenstoff, Gasolin u. Al-Pulver II 2136*; v. färbenden Verbb. aus aliphat. Alkoholen v. hohem Mol.-Gew. mit Ölen, Fetten u. Farbstoffen bzw. Pigmenten II 2745*; v. Cellulose-— für Innendekorat. (Rezepte) I 317; v. wisch- u. wetterfesten Anstrich-— aus Celluloseäthern u. übl. Zusatzstoffen I 3351*; v. Lederdeck-— auf Basis mehrerer sich mit verschied. Viscosität lösender Celluloseester II 2292*; v. Anstrich-— mittels Harz aus mehrbas. Säuren mit mehrwert. Alkoholen (u. Acrylsäure) I 2268*; (u. Fettsäuren trocknender Öle) II 1454*; (u. Sonnenblumenöl) II 136*; v. Anstrich-— mittels Kondensaten aus Maleinsäureanhydrid, Terpinen u. Alkoholen II 445*; v. Farbgrundlagen aus Harzen in Mineralöl-KW-stoffen mit Kautschuk II 3164*; aus einer plast. kautschukart. M. aus niedrig mol. aliphat. Polyhalogen-KW-stoffen u. anorgan. Polysulfiden oder koll. S-Lsgg. **II** 1619*; mittels plastiziertem Kautschuk **I** 3608*; mittels Pulvergummi **I** 2098; v. Maler-— mittels Kautschuk **I** 1306; verbesserte Anwend. v. Kautschuk in Anstrich-— **II** 3304; Verwend. v. Chlorkautschuklsgg. für — (Verringer. d. Viscosität durch Bestrahlen) **I** 1460*; Anstrich-— aus Pliolite (Verwend.) **II** 1451; (Zementanstrichfarben) **II** 1451; Herst.: v. Wasser-— (pflanzl. Eiweißstoffe nichteßbarer Samenkuchen als Bindemittel) **I** 638*; v. pastenförm. Malmittel aus Mehl, W., Honig, Glycerin, Formaldehyd u. Pigment **I** 969*; v. Stoffmal-— **I** 3990; v. Grundierfarbe aus alten Öl- u. Farbhäuten **I** 3054*; v. Grundierfarbe für Holz u. Mauerwerk **II** 1453*; v. Leimfarben für alten Ölfarbengrund (Bindemittel) **I** 1623*; v. feuererstickenden Anstrich-— (mit arsenigsaurem Metaarsenit) **II** 2291*; feuerbeständ. Farbmaterialien **II** 2586; Herst.: v. — für Schiffsböden u. Unterwasserbauten **I** 1455*; **II** 2291*; v. hexamethylenhalt. — (zur Fliegenbekämpf.) **II** 270*.

Neuere —-Bindemittel **II** 3163; Eigg. d. —-Bindemittels „Glasurol" **II** 442; Herst. eines —-Bindemittels: aus Mehl o. dgl. in trocknenden Ölen **I** 1942*; aus Sulfatöl oder Sulfatölpech mit Zement **I** 3054*; aus $SiCl_4$ u./oder $TiCl_4$ u. Leinöl oder anderen eingedickten trocknenden Ölen **II** 3983*; Anstrichmittel für schuppenart. Pigmente, wie Al-Bronze, aus trocknendem Öl u. Grundstoff nebst Verdünn.-Mittel **II** 2136*; Stabilisator für Al-Bronzefarben (Abfallöl d. Cumaronharzherst.) **II** 2744; Bzl.-KW-stoffe (Koksofen-Leichtölfraktt.) in d. —-Industrie **II** 2586; Herst. v. hochmol., W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. aus Mischungen aus hochsd. KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen oder Carbonsäuren für d. —-Industrie **II** 2736*; Verwend. v. Polyvinylalkoholen **I** 2610*; Kieselgur in d. —-Fabrikat. (Anwend.-Möglichkk.) **II** 3015; (Verwend. zu Anstrichfarben auf frisches Holz oder feuchten Untergrund) **I** 2264; Erzeug. v. hydratisierten Natriumsilicaten u. trockenen Silicat-— **I** 803; Einfl. verschied. Faktoren auf d. Löslichk. v. festen Wasserglasklumpen **I** 803; Lösungsm. für neben Celluloseestern Bitumen enthaltende Anstrich-— **II** 1266*; Mattierr. u. Polituren **I** 2447.

Gewerbehygiene: Gesundh.-Gefahren d. Malerberufes unter bes. Berücksichtig. d. gewerbl. Bleivergift. **II** 1402.

Analytisches: Prüf- u. Kontrollverff. in d. —-Industrie **I** 3480; —-Endkontrolle in d. Bunt-—-Fabrikat. **II** 443; mikroanalyt. Unters. **II** 1065; Schnellprüf. v. Anstrich-— (Verf. u. App.) **I** 2095; Photozellen, Photocolorimetrie u. Mess. d. Reflex.-, Diffus.- u. Absorpt.-Fähigk. v. Anstrichfarben **II** 133, 3443; Schnellbest. d. krit. Ölbedarfs **II** 2887; Prüf. v. Farbton u. Färbevermögen d. Trocken-— (App. u. Ausführ.) **I** 318; Best.: d. Verreib.-Grades **I** 968; d. Dispergier-Geschwindigk. v. Farbpasten in Ölbindemittel (Meth. u. App.) **II** 2456; d. Deckfähigk. (v. Anstrichfarben) **II** 2291; (v. Pigmenten; Kryptometer nach Pfund) **I** 486; d. anorgan. Bestandteile in —-Bindemitteln **I** 1780; feuerbeständ. —- u. Lackmaterialien (französ. Prüfvorschriften) **I** 2903.

Bibliographie: —-Mischbuch **I** [319]; Leitfaden über Herst. u. Verarbeit. v. Lacken u. — **II** [1268]; Technologie d. Lackfarbenfabrikat. [russ.] **I** [970], [1457]; Filmbildende Substanzen (Lacke, —-Suspenss. u. ihre Rohstoffe) [russ.] **II** [2294]; s. auch *Anstriche*; *Druckfarben*; *Farbstoffe*; *Fette*; *Lacke*; *Leuchtfarben*; *Malerei*; *Sikkative*; *Spachtelmassen*; *Überzüge*.

Farbhölzer, natürl. Farbstoffe pflanzl. Ursprungs **I** 1452; Farbholzextrakte in d. neuzeitl. Textilfärberei **II** 3979; Extrakt. v. Pflanzenstengeln, Rinde, Drogen u. dgl. zwecks Gewinn. v. Farbextrakten **I** 1092*; gelbfärbende Subst. aus d. Holz v. Adina Cordifollia **II** 2675; s. auch *Blauholz*; *Gelbholz*.

Farblacke, — im Tageslicht **I** 3720; gelbe, blaue, grüne u. rote — **II** 1617; Entw. d. W- u. Mo-— in d. U.S.A. **II** 2289; Herst.: durch Erhitzen organ. Farbstoffe mit Metallverbb. d. Ti oder Al in Ggw. v. Dispergiermitteln u. Substraten **I** 2608*; d. Salze v. aromat. Ketocarbonsäuren mit Verbb. *3*- u. mehrwert. Metalle für — **II** 1786*; Färbb. v. bas. Farbstoffen mit komplexen Salzen d. Phosphor-Molybdän-, Phosphor-Wolfram- oder Phosphor-Molybdän-Wolfram-Säuren **II** 458; Eigg. u. Verwend.-Fähigk. d. Teer-— **I** 3053; Kaolin in d. —-Fabrikat. **I** 2903; s. auch *Farbstoffe, organische-Azofarbstoffe*; *Lacke*.

Farbstifte s. *Schreib- u. Zeichenstifte*.

Farbstoffe, anorganische.

Pigmente (Literatur über d. Fortschritte *1932/1933*) **I** 3052; weiße, schwarze u. bunte Pigmente **I** 3720; deutsche Mineralfarben **I** 1306; **II** 602; chem. Farben (Übersicht über künstl. hergestellte anorgan. Pigmente) **II** 1617; (Prüf.) **II** 3707; Homologe v. Parisergrün **II** 3967; Bronzepulver (Eigg., Herst. u. Prüf.) **II** 3585.

Gewinnung. Herst.: v. Mineralpigmenten (neuere Richtt.) **I** 3479; v. feinverteilten Pigmenten **I** 3206*; v. leicht dispergierbaren Pigmenten **I** 2095*; v. nichtzusammenbackenden Pigmenten **II** 3585*; v. ölbenetzten Pigmenten **II** 2135*; v. wenig Öl absorbierenden Pigmenten **I** 1780*; v. Metalloxydpigmenten **I** 2095*; v. ungift. Pigmenten aus Schiefer u. Farbmineralien **II** 134*; Herst. v. Pigmenten: durch Rk. d. Komponenten bei erhöhter Temp. ohne Anwend. v. Druck **II** 2135*; aus Zn-Pb-Pigment u. ZnS **I** 2265*; aus Zement, Kalk, lösl. Chloriden u. Acetaten d. Ca oder Zn oder Na-Acetat **II** 604*; mit Harzen (für Anstriche, Lacke u. dgl.) **II** 3708*; durch Lsg. einer Bisulfitverb. v. Nitroso-β-naphthol mit Metallverbb. **II** 285*; aus trockenen, gemahlenen, in W. unlösl. organ. Farben (Lsg. in H_2SO_4; Ausfäll. mit wss. Alkalicarbonatlsgg.) **II** 603*; Herst.: eines grünl.-blauen Pigments aus Phthalonitril mit Cu **II** 134*; eines grünen Pigmentes aus 1.2-Dicyanonaphthalin mit Cu **II** 2744*; v. blauen Pigmenten aus Mn-Verbb. u. $BaSO_4$ **II** 134*; v. grüner Glasfarbe aus Zn- oder Cd-Selenit mit Zn- oder Cd-Sulfit **II** 3147*.

Entwässer. v. Farbsuspenss. **II** 1096*; Abschlämmen v. Erdfarben **I** 3479; Reinig. v. Pigmenten **I** 162*; Behandl. v. Pigmenten: mit heißem W. unter erhöhtem Druck **II** 285*; (in inerter Gasatmosphäre) **II** 2586*; mit geschmolzener Stearinsäure oder Harzen **II** 285*; mit Carbamid-Formaldehydkondensat.-Prodd. u. Hitzebehandl. (Herst. v. Farblacken) **I** 2608*; Behandl. v. körn. Farben **I** 2265*; s. auch d. Abschnitt *Spezielle anorganische Farbstoffe*.

Eigenschaften: physikal. u. chem. Eigg. d. Pigmente **I** 2608; Eigg. v. Pigmentpulvern **I** 2608; physikal.-chem. Rolle d. Pigmente (Wechselwrkg. zwischen Pigment u. Bindemittel) **II** 2289; Einfl. v. Pigmenten in Farben u. Lacken im Vergl. mit denen in Kautschuk **II** 284; Helligk.-Mess. an verschiedenen Proben v. Baryt, Talk, Kreide u. Kaolin **I** 2338; Giftwrkgg. (Zusammenstell.) **I** 3954; s. auch *Farben* (*Beziehung von Pigment u. Öl*).

Verwendung: für kosmet. Präpp. **I** 3729; für Feinseife **I** 819; für Lederfarben (Eigg.) **I** 2739; für d. Linoleumindustrie **I** 2624; für Fußbodenlackfarben **I** 2609; in Celluloselackfarben (Pigmentpasten) **II** 1618; für d. Dekorier. v. Glas (Einbrennfarben) **I** 129; Wiedergewinn. d. Pigmente aus Abwässern aus Altpapier **II** 624*.

Analyse: Feinh.-Unterss. v. Mineralfarben (Verwend. d. Pipettenmeth.) **II** 1096; Korngrößenzus. d. Pigmente (Verff. ihrer Best.) **II** 1096, 2289; moderne analyt. Best.-Methoden **II** 3306; mikrochem. Erkenn. d. Mineralfarben (weiße Farben) **II** 603; (blaue u. grüne Farben) **II** 3306; Beurteil.

v. Pigmentfarbstoffen für Gummi (Labor.-Meth.) **II** 3166.

Schwarzpigmente (Beobachtt. aus d. Praxis; Herst. u. Anwend.) **I** 1622; Graphit als Pigment **I** 2608; Herst.: v. Schwärzen aus Kohle oder Ruß **II** 134*; einer schwarzen Farbe aus Hartholzpech **II** 3708*; v. schwarzen Farben aus Torf **II** 1114; (Vorr.) **I** 162*; (mit Goudron) **II** 3708*; Trocknen v. Rußfarben (Wrkg. v. Schwerspatzusätzen auf Trockn., Glanz u. Ölbedarf) **II** 1618; neuzeitl. Verarbeit. v. Grudenschwarz in d. Anstrichtechnik u. verwandten Verwend.-Gebieten **II** 1618; s. auch *Ruß*.

Spezielle anorganische Farbstoffe.*)

Aluminiumpigmente, Al-Bronzepulver (Herst.) **II** 3700*; (Deckfähigk. auf W.) **II** 602; Al-Bronze als Anstrichmittel (Herst. u. Anwend.) **I** 2739; Al-Pulverfarben in d. Anstrichtechnik (Anwend.) **II** 2289; Verwend. v. Tonerdehydrat in Druckfarben **I** 3205.

Antimonpigmente, Verwend. u. Eigg. v. Sb-Sulfiden zur Herst. v. gefärbtem Gummi **I** 1133; s. auch *Neapelgelb*.

Azurit, Malachitpseudomorphosen nach — **II** 2350; s. auch *Bergblau*.

Bariumpigmente, physikal. u. chem. Eigg. v. Schwerspat **I** 2608; s. auch *Blanc fixe*; *Lithopone*; *Lithoweiß*.

Bergblau, mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306; s. auch *Azurit*.

Berggrün, mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

Berliner Blau s. *Berliner Blau*, S. 4604.

Blanc fixe, Herst. **II** 2887*; Verwend. in Druckfarben **I** 3205; mikrochem. Nachw. **II** 603; s. auch *Bariumpigmente*.

Bleimennige s. *Mennige*.

Bleipigmente, neue Herst.-Verff. (Patentliteratur) **I** 1622; Gewinn. u. Verbrauch in U.S.A. **I** 1941; Herst.: v. bas. — aus Pb-Erzen **II** 2135*; v. Pb-Oxyden (elektrolyt.; Zusatz v. Katalysatoren) **II** 929*; v. Glanzpigment (Bleiphosphat) **II** 286*; W.-Löslichk. d. Pb-Farben **I** 1779; Verfärb. v. Pb-halt. Farben mit H_2S **I** 1779; s. auch *Bleiweiß*; *Chromgelb*; *Chromgrün*; *Chromorange*; *Chrompigmente*; *Mennige*; *Mühlhausener Weiß*; *Neapelgelb*.

Bleiweiß, was ist „garantiert reines Bleiweiß Ia-Qualität“? **II** 1094; Herst.-Verff. (Patent- u. Zeitschriftenliteratur) **I** 2902; (auf nassem Wege; Patentliteratur) **I** 1306; (neuzeitl. Herst. v. Bleiweißarten) **II** 1451; (Übersicht, bes. d. elektrolyt. Verf.) **I** 3721; neuere Bleiweißpigmente **II** 1617; Herst.: aus lösl. Pb-Salzlsgg. mittels $(NH_4)_2CO_3$ u. NH_3-Gas **II** 765*; v. $PbCO_3$ oder bas. $PbCO_3$ aus $PbCl_2$-Lsg. mit $CaCO_3$ **II** 604*; v. bas. $PbCO_3$ aus Na_2CO_3 u. NaOH mit $PbCl_2$ **II** 1971*; v. nichtzusammenbackendem — **II** 3585*; Einfl. d. chem. Zus. auf d. physikal. Eigg. **I** 161, 2092; W.-Löslichk. **I** 1779; Verwend. in Druckfarben **I** 3205; mikrochem. Nachw. **II** 603.

Bremerblau, mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

Bremergrün, mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

Cadmiumgelb, Darst., Eigg. **II** 1617; Herst. v. CdS-Farben (aus CdS bzw. $CdCO_3$ mit S bzw. S u. Se) **I** 638*; (durch Austausch d. ZnS in Zn-Lithopon gegen Cd) **II** 1971*; (bei erhöhter Temp. ohne Anwend. v. Druck) **II** 2135*; (Zusatz v. Al-Verbb. während d. Erhitz.) **II** 133*; Verwend. beim keram. Dekor **I** 457.

Cadmiumrot, Darst., Eigg. **II** 1617; Verwend. beim keram. Dekor **I** 457.

Calciumpigmente, Herst. v. prakt. unlösl. u. als Pigment geeignetem $CaSO_4$ **II** 3586*; Bleich. v. Flußspat **II** 134*; physikal. u. chem. Eigg. v. Kreide **I** 2608; Verwend. v. $CaSO_4$ mit calciniertem ZnS als Weißpigment **II** 604*.

Chromgelb, neue Herst.-Verff. (Patentliteratur) **I** 1622; (Übersicht) **II** 3305; Darst., Eigg. **II** 1617; — auf Strontiumbasis (Strontiumchromat) **I** 2092; nichtzusammenbackendes — **II** 3585*; Brownsche Beweg. v. — (Wrkg. eines Magnetfeldes) **I** 3377; volumetr. Analyse **I** 3722; s. auch *Chromgrün*; *Ölgrün*.

Chromgrün, Darst., Eigg. **II** 1617; nichtzusammenbackendes — **II** 3585*; Grüntöne bei —-Verschnitten **I** 1779; Ursachen gelber Flecken auf mit — bemaltem Kanevas **I** 961; mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

Chromorange, bas. Bleichromat, Formel, Struktur u. Umwandl. **I** 3771.

Chromoxydgrün, Darst., Eigg. **II** 1617; physikal. u. chem. Eigg. **I** 2608; Best. d. Körn. **II** 3708; s. auch *Chrompigmente*.

Chromoxydhydratgrün, Darst., Eigg. **II** 1617.

Chrompigmente, Stand d. Bleichromatfarbenherst. (Rückblick u. Ausblick) **II** 1451; Verarbeit. v. Bleikonzentraten d. Waigatscherze auf Bleichromatfarben (halbtechn. Verss.) **I** 3855; Herst.: v. Bleichromat aus Chromsäure u. schwach lösl. Pb-Verb. **I** 803*; v. gelben bis roten Chromfarben aus Pb-Verbb. mit Chromat- u. Molybdat- u. bzw. oder Wolframatverbb. **II** 2744*; v. Zinkchromfarben mittels $Na_2Cr_2O_7$ **I** 3479; Verwend. u. Eigg. v. Cr-Oxyden zur Herst. v. gefärbtem Gummi **I** 1133; Bleichromate als Rostschutzfarben **II** 1789.

Best. d. Körn. v. Bleichromat **II** 3708; Identifizier. durch Ultrarotphotographie **II** 2634; mkr. Erkenn. u. mikrochem. Nachw. v. gemischten Chromfarben **II** 3306; s. auch *Chromgelb*; *Chromgrün*; *Chromorange*; *Chromoxydgrün*; *Chromoxydhydratgrün*; *Zinkgelb*.

Eisenblau, Darst., Eigg. **II** 1617; Herst. v. Eisenblaufarben (in W. aufgelöste Fe-Verb. mit suspendierter lösl. Alkaliferrocyanverb.) **II** 2744*; (Eisensalze mit Alkaliferrocyaniden; Oxydat. d. Nd. in Ggw. v. Mg- u./oder Ca-Salzen) **II** 2744*; s. auch *Berliner Blau*, S. 4604.

Eisenoxydrot s. *Eisenrot*.

Eisenpigmente, Erdfarben u. synthet. Eisenoxyde (künstl. Eisenoxyde u. Füllstoffe) **II** 1265; neue Herst.-Verff. für Eisenoxydfarben (Patentliteratur) **I** 1622; Herst.: durch Aufarbeit. v. Kiesabbränden **II** 3142*; aus gefälltem Fe-Hydroxyd mit Tanninextrakt u. Oxydat.-Mitteln **I** 2265*; v. Eisenoxydpigmenten (aus Fe-Verbb.) **II** 133*; (aus gelbem Eisenhydroxyd mit $FeCl_3$) **I** 2609*; (aus Fe-Red.-Anilinschlamm) **II** 133*; (Fäll. d. Fe-Oxydhydrate) **I** 804*; v. nichtzusammenbackenden Eisenoxydpigmenten (mit Wachs) **II** 3585*; (mit sulfonierten Prodd. d. Petroleums, d. trocknenden Öle oder d. Talges) **II** 3585*; Reinig. v. Eisenoxydpigmenten **I** 2095*; physikal. u. chem. Eigg. d. Fe-Oxydpigmente **I** 2608; Farbbeständigk. v. künstl. u. natürl. Fe-Oxyden **II** 2455; Verwend. v. Kieselgur als Verschnittmittel für künstl. Eisenoxydgelbe **II** 3015; s. auch *Berliner Blau*, S. 4604; *Eisenblau*; *Eisenrot*; *Marsgelb*; *Ocker*.

Eisenrot (Eisenoxydrot), Herst., Eigg. u. Verwend. **II** 3961; Darst.: aus Eisensulfatlsgg. u. NH_3 **II** 2992; aus $Fe_2(SO_4)_3$ u. $(NH_4)_2 \cdot SO_4$ oder d. entsprechenden Na- oder K-Salzen **I** 456*; aus $FeSO_4$ u. $BaCO_3$ **II** 133*; Rostschutzwrkg. **I** 3053; schwed. Anstrichfarbe (durch Kalzinieren v. Eisenvitriol gewonnenes Oxydrot) **I** 3053; Verwend. u. Eigg. zur Herst. v. gefärbtem Gummi **I** 1133; s. auch unter *Eisenpigmente*.

Grünerde s. *Glaukonit*, S. 4849.

Grünzinnober, mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

Kobaltblau (Thenardsblau), Verss. zur Herst. **I** 3479; mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

---

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

Kobaltgrün, mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

Kobaltpigmente, Kobaltpigmente für Kunstmalerfarben **I** 3479; s. auch *Kobaltblau*; *Kobaltgrün*; *Kobaltviolett*; *Smalteblau.*

Kobaltviolett, Verss. zur Herst. **I** 3479.

Kupferpigmente s. *Azurit*; *Bergblau*; *Berggrün*; *Bremerblau*; *Bremergrün*; *Scheeles Grün*; *Schweinfurter Grün.*

Lithopone, neue Herst.-Verff. (Patentliteratur) **I** 1622; Gewinn. v. hochprozent. Lithopon auf d. Worowski-Werk **II** 3585; drehbarer Muffelofen zur —-Bereit. **I** 3479; Herst. (durch Rk. v. $ZnSO_4$ mit H_2S-Gasen in Ggw. v. $BaSO_4$) **II** 2587*; (kontinuierl. Fäll. v. BaS- u. $ZnSO_4$-Lsgg.) **II** 3586*; (Zusatz v. Fettsäure v. wenigstens *14* C-Atomen) **II** 2586*; (Behandl. unter Druck) **II** 133*, 285*, 2586*; (vollständ. Ausnutz. d. Zn-Rohstoffes; Isolier. v. Cd, Pb u. Sn aus d. Rückständen) **II** 3837; Herst.: v. lichtbeständ. — **I** 2609*; **II** 2887*; v. wenig Öl absorbierendem — **I** 1780*; v. nichtzusammenbackendem — **II** 3585*; Behandl. mit Oxalsäure (Herst. v. Weißpigmenten) **II** 285*; Erhöh. d. Dispergierfähigk. v. — in Farbenbindemitteln **I** 1455*; physikal. u. chem. Eigg. **I** 2608; antisept. Wert für Papierhalbstoff **I** 823; Verwend. im Anstrich **II** 3163; mikrochem. Nachw. **II** 603.

Bibl.: Lieferbedingg. u. Prüfverf. für — **II** [768].

Lithoweiß, Verwend. im Anstrich **II** 3163.

Marsgelb, anstrichtechn. Eigg. **I** 966.

Mennige (Bleimennige), verbesserte — **II** 1451; Herst. aus metall. Pb u. PbO **I** 3054*; Rostschutzwrkg. **I** 3053.

Prüf. v. —-Farben **I** 968; oxymetr. Best. d. Geh. an — **II** 3306.

Mühlhausener Weiß, mikrochem. Nachw. **II** 603.

Neapelgelb, Herst. **II** 3016*.

Nickelpigmente, Anwendd. d. Ni-Verbb. als Pigmente **I** 147.

Ocker, physikal. u. chem. Eigg. **I** 2608; verschied. Fußbodenocker **II** 1265; Best. v. CaO in — (Analysenmethoden) **I** 2609.

Ölgrün, mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

Pariser Grün, s. *Schweinfurter Grün.*

Preußisch Blau s. *Berliner Blau*, S. 4604.

Ruß s. *Ruß*, S. 5214.

Scheeles Grün, mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

Schweinfurter Grün (Pariser Grün), Homologe (niedere Glieder d. Essigsäurereihe; insekticide Wrkg.) **II** 3967; — u. seine Ersatzfarben **I** 3479; Fabrikat. **I** 1909; Wert: zur Bekämpf. d. Kohlwurms **II** 1941; zur Bekämpf. d. Kohlraupe **II** 3694; in Kombinat. mit Melasse bei d. Bekämpf. v. Taemiothrips gladioli **I** 1292; mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

Smalteblau, mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

Thenardsblau s. *Kobaltblau.*

Titanox A, Oberflächenanwend. **I** 2109.

Titanox B, Einfl. d. p_H auf d. Adsorpt. v. organ. Farbstoffen an — **I** 175.

Titanox C, Oberflächenanwend. **I** 2109.

Titanpigmente, Herst. u. Verwend. v. Ti-Farben **I** 2902; (in d. Papierindustrie) **II** 621,3325; deutsche TiO_2-Erzeug. **II** 602; Entw. d. Pigmenteigg. im TiO_2 **I** 1779; Darst. u. Eigg. (Einfl. verschied. Bedingg. beim Bereiten d. TiO_2 auf seine Eigg. als Malerfarbe) **I** 3603; (Eigg. v. Titansulfatlsgg.) **II** 131; (Einfl. d. Ausfäll., Calcinat. u. Nachbehandl.) **II** 131.

Herst. (Herst. v. Titankeimen) **II** 3016*; (Verf.) **I** 1130*; (Calcinat. v. Titanoxydverbb. in sehr feiner Verteil.) **II** 133*; (Behandl. unter Druck statt d. übl. Calcinat. mit W.) **II** 133*; (aus Ti-halt. Stoffen) **I** 2095*; **II** 3838*; Herst.: v. TiO_2 aus $TiSO_4$-Lsg. **II** 133*; (H_2SO_4-freie Lsgg.) **I** 2095*; v. Ti-Komposit.-Pigmenten (hydrolyt. Ausfäll. v. TiO_2 in Ggw. v. $CaSO_4$) **I** 3206*; aus TiO_2 (u. künstl. hergestelltem $BaSO_4$) **I** 804*; (mit etwa 3% chem. gebundenem Fe) **I** 2095*; v. nichtzusammenbackenden — **II** 3585*; Behandl.: mit geschmolzener Stearinsäure oder Harzen **II** 285*; mit Oxalsäure (Herst. v. Weißpigmenten) **II** 285*.

Verwend. v. Ti-Farben **I** 317; Oberflächenanwend. **I** 2109; Verwend.: in Druckfarben **I** 3205; v. TiO_2 als Pigment in Seifen **II** 151; antisept. Wert für Papierhalbstoff **I** 823; Ti in d. Lackanalyse **II** 3164; s. auch *Titanox*; *Titanweiß.*

Titanweiß, Herst. (Überblick über Entw., Verff. u. Eigg.) **I** 1454; Herst. u. Verwend. **I** 2902; Herst. v. wenig Öl absorbierendem — **I** 1780*; physikal. u. chem. Eigg. **I** 2608; Best. v. Cr-Spuren in — **I** 3206; s. auch *Titanox*; *Titanpigmente.*

Ultramarine, neue — **II** 2349; Darst., Eigg. **II** 1617; Rotat.- u. Translat.-Freiheitsgrade v. festem — **II** 651; Bau d. — (Wrkg. d. $AgNO_3$ auf — d. kieselreichen Reihe) **I** 3523; Chemie d. blauen — **II** 2348; (therm. Abbau d. S; Rolle d. S im —-Gitter) **II** 3216; (Substitut. u. Abbau d. Alkalis; Ursache d. blauen Färb.) **I** 1021; Färb. u. Struktur **I** 2508; Syst. Ultramarin-S (Behandl. mit Alkalicyaniden; therm. Abbau) **II** 3077; Herst. (Verwend. v. Kieselgur) **II** 3015; Reinig. **I** 162*; Verwend. u. Eigg. zur Herst. v. gefärbtem Gummi **I** 1133; photograph. S-Ton. durch Einw. v. Säure auf — (hierbei entstehende H_2S-Entw.) **I** 2307*; Fehler beim Bläuen mit — **II** 3860; mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. **II** 3306.

Umbra, Best. v. CaO in — (Analysenmethoden) **I** 2609.

Zinkgelb, Betrachtt. (Materialienkunde d. Farbenhändlers) **I** 965; s. auch *Grünzinnober*; *Zinkgrün.*

Zinkgrün, Grüntöne bei —-Verschnitten **I** 1779.

Zinkpigmente, Geschichte d. New Jersey Zinc Comp. **I** 3052; Gewinn. u. Verbrauch in U. S. A. **I** 1941; neue Herst.-Verff. (Patentliteratur) **I** 1622; Gewinn. v. Zinkchromfarben mittels $Na_2Cr_2O_7$ **I** 3479; neuere ZnO-Pigmente **II** 1617; Herst. v. ZnO-Pigmenten (Reinig. u. Zusatz v. Fettsäuren) **II** 1971*; Herst. v. ZnS-Pigmenten (Rk. d. Komponenten bei erhöhter Temp. ohne Anwend. v. Druck) **II** 2135*; (Ausfäll. unter hohem Druck bei Tempp. bis *350°*) **I** 804*; (Erhitzen d. Ndd. in Ggw. einer Fl. über *100°* unter sehr hohem Druck) **II** 2887*; (Behandl. unter Druck) **II** 133*; (Behandl. mit W. unter Druck) **II** 133*, 285*, 2586*; (durch Zerstäub. v. $ZnSO_4$-Lsg. mit H_2S) **II** 2586*; (aus $ZnSO_4$, $Na_2S_2O_3$-Lsg. u. Lsg. v. Na_2CO_3) **II** 2586*; (Zusatz v. Fettsäure v. wenigstens *14* C-Atomen) **II** 2586*; Herst. aus Zn-Pb-Pigment u. ZnS **I** 2265*; Erhöh. d. Dispergierfähigk. v. ZnS-Pigment in Farbenbindemitteln **I** 1455*; Herst. v. Weißpigmenten (Behandl. mit Oxalsäure) **II** 285*; (aus calciniertem ZnS u. calciniertem $CaSO_4$) **II** 604*; Behandl. mit geschmolzener Stearinsäure oder Harzen **II** 285*; Rostschutzwrkg. **I** 3053; Einfl. d. Kornstruktur v. ZnO auf d. Witter.-Beständigk. d. Anstriche **II** 1970; — in Bezieh. zum südl. Klima **II** 3163; Zinkpigmente für Außenanstrichfarben **II** 1265; (ZnS im Vergl. zu anderen Weißfarben) **I** 3721; antisept. Wert für Papierhalbstoff **I** 823; Prüf. v. ZnO für d. Kautschukindustrie **I** 2452; s. auch *Grünzinnober*; *Lithopone*; *Zinkgelb*; *Zinkgrün*; *Zinkweiß.*

Zinkweiß, Herst. (in Muffelöfen) **I** 2740*; **II** 1452*; (Nachbehandl.) **I** 3206*; (Behandl. unter Druck) **II** 133*; (durch Verdampf. v. metall. Ausgangsstoffen) **II** 3016*; (aus metall. Zn, Zn-Legierr. oder Zn-halt. Metallen) **I** 1130*; (v. nichtzusammenbackendem —) **II** 3585*; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899; Rostschutzwrkg. **I** 3053; Verwitter. v. Zinkweißfarben **II** 3707; Verfärb. mit H_2S **I** 1779; Verwend.: v. Mischungen mit Lithoponen [sogen. Lithoweiß] im Anstrich **II** 3163; in Druckfarben **I** 3205.

Mikrochem. Nachw. **II** 603; Best. d. Körn. **II** 3708; jodometr. Pb-Best. in — **I** 3017; s. auch *Zinkpigmente.*

Farbstoffe, organische.

Allgemeines: Deutsche Teerfarbstoffe (Geschichte, Entw. u. Bedeut.) **I** 1452; Arbeiten aus d. —-Gebiete (russ. Arbeiten d. letzten *15* Jahre) **I** 1797; Stand d. italien. —-Industrie **I** 3201; Geschichte u. Bedeut. d. —-Industrie in U. S. A. **II** 923; —-Forsch. (Jubiläumsgedenkrede) **II** 2128; Verhältnis d. —-Industrie zu anderen Industrien **II** 2448; Einteil.: beruhend auf d. Theorie d. Lsgg. u. Koll. **II** 2448; d. substantiven — nach ihrer Egalisier.-Fähigk. beim Färben v. Viscose **I** 2444.

Konst. d. sich bei d. Riminischen Acetonrk. u. einigen ihrer Varianten bildenden — **I** 2804; analyt. u. synthet. Umwandll. in d. Gruppe d. Furfurol-— **I** 695; Bldg. v. — bei d. katalyt. Rk. v. H_2O_2 mit Pyrogallol **II** 1529; Vork. v. d. Teerfarbstoffen ähnl. — in Kaffee-Ersatzmitteln **I** 3212; färber. Eigg. d. Derivv. d. Dicinnamoylmethans **I** 2360.

Neue Farbstoffe u. Musterkarten: Neue — **I** 476, 634, 796, 962, 1304, 2445, 2601, 2898, 3049, 3851, 3988; **II** 127, 281, 597, 926, 2128, 2738, 2739, 3162; neue — u. Musterkarten **I** 309, 310, 633, 796, 962, 1452, 2090, 2445, 2601, 2602, 2734, 3049, 3050, 3202, 3599; **II** 126, 598, 760, 1259, 2739, 2883, 3013, 3303; neue Musterkarten **I** 1304, 2734, 2898, 2899; **II** 3013, 3835, 3980.

Farbstoffzwischenprodukte: Zwischenprodd. d. Teerfarbenindustrie **I** 476; Stand d. italien. Zwischenprodd.-Industrie **I** 3201; Herst.: v. 2′.5′-Dichlor- bzw. -Dibrom-4′-alkyldiphenylmethan-2-carbonsäuren **I** 3853*; eines Deriv. d. p-Nitrobenzoylessigsäure **II** 1789*; v. Aroylessigsäurearyliden **II** 2449*; v. Oxycarbonsäurearylamiden verschied. Ringsysteme **I** 1937*; v. halogenhalt. Phenylthioglykolsäuren **I** 798*; v. Cyanaryl-m- u. -p-thioglykolsäuren **II** 1094*; v. Harnstoffen aus Aminonaphtholsulfonsäuren (mit Carbaminsäurechloriden d. allg. Formel Ar. NH·COCl) **I** 798*; v. Thioharnstoffen aus Phenylsenfölcarbonsäurechloriden mit aromat. Aminocarbon-, Aminosulfon- u. Aminosulfocarbonsäuren u. NH_3 oder Aminen **II** 441*; v. 3.4.5.6-Tetrachlor- bzw. 3.4.6-Trichlor-5-brom-2-amino-1-oxybenzol **II** 922*; v. Anthrachinonderivv. aus Diaminochrysazinen mit Alkylier.-Mitteln **II** 1449*; v. oxyalkylierten *β·γ*-Dioxypropylaminobenzolen **II** 2450*; v. oxyalkylierten *γ*-Alkoxy-*β*-oxypropylaminobenzolen **II** 2449*; v. N-[*γ*-Alkoxy-*β*-oxypropyl]-N-butylaminobenzolen **I** 159*; **II** 2884*; v. symm. Di-[arylamino]-oxybenzolen **I** 2264*; v. 4-Nitro- bzw. 4-Amino-2-benzoylaminoanisol **II** 3584*; v. substituierten Aminobenzoylbenzoesäuren **I** 1453*; v. o-Amino- bzw. Oxyterephthaloylbenzoesäure (aus o-Nitrotoluylbenzoesäure) **I** 2261; v. Anthranilsäurederivv. aus o-Nitrotoluolderivv. **I** 2260; v. Sulfoanthranilsäure aus o-Nitrotoluol-p-sulfosäure **I** 2261; v. Cr-Komplexverbb. d. 4-Amino-1-oxybenzol-2-carbonsäure u. ihrer Derivv. **II** 2450*; v. Basen v. Typus Echtviolett B (mit Furoylradikalen an Stelle d. Benzoyls) **II** 761; v. Basen, wie 1-Methoxy-2-benzoylamino-5-aminobenzol-4-diäthylsulfonamid **I** 2604*; v. Nitrotriarylaminen **I** 2264*; v. Tetraphenylphthalsäureanhydrid **II** 2584*; v. Bisnaphthyläthern **I** 3051*; v. 2.2′-Dioxy-1.1′-dinaphthyl-ar-octohydrid **II** 1449*; v. N-Substitut.-Prodd. d. 1-Amino-naphthalin-8-carbonsäure oder d. Naphthostyrils **II** 2884*; v. *β.β′*-Dihalogen-*β.β′*-dianthrachinonylen u. *β.β′*-Bz-Dihalogen-1.2.5.6-diphthaloylnaphthalinen **I** 794*; v. 2-Cyan-3-chloranthrachinon **I** 3349*; v. 2-Cyan-6-chloranthrachinon **I** 3349*; v. 1.5-Dicyan-2.6-dichloranthrachinon **I** 3349*; v. Acylaminoanthrachinonen (aus 1-Aminoanthrachinon-6-carbonylaminen u. Carbonylhaliden) **II** 2584*; v. 1-Nitro-6-acylaminoanthrachinonen (aus 1-Nitroanthrachinon-6-carbonsäurehalogeniden mit Aminen) **II** 2584*; v. Oximen d. 9.10-Anthrachinonreihe (aus Anthronen mit nitrosierenden Mitteln) **I** 964*; v. *β.β.β′.β′*-Dioxydicarbonsäuren d. Anthracenreihe **I** 963*; v. Anthracen-*α.α*-dicarbonsäurechloriden **II** 125*; v. Acenaphthen-5-carbonsäure, -5.6-dicarbonsäure u. ihrer Anhydride **II** 2450*; v. Oxypyren **II** 923*; v. Aminopyrensulfonsäuren **I** 2900*; v. Monooxychrysen **I** 3047*; v. Methylestern v. Carbonsäuren v. Verbb. mit mindestens *3* kondensierten Ringen **I** 3204*; v. Isochromanen **II** 2127*; v. quaternären Pyridinverbb. (aus 2-Jodchinolinjodalkylaten u. Pyridin) **II** 2130*; v. 2-Methyl-3-oxychinolin-4-carbonsäuren **II** 3582*; v. Anthrachinoncarbazolderivv. **II** 2453*; v. Oxynaphthotriazolen **II** 2583*, 2584*; v. N-p-Aminophenylmorpholin **II** 2884*; v. Arylenthiazolsulfosäuren bzw. Arylenthiazolarylsulfonen **I** 3047*; v. 2-Acylacetylaminoarylenthiazolen **I** 308*; v. heterocycl. Aminoverbb. **I** 2604*; v. heterocycl. Hydrazinen **II** 2583*; v. 3-Oxyselenonaphthen u. Derivv. **I** 160*; Herst. v. Zwischenprodd.: aus Diarylaminochinonen (+ Säurechloride u. Sulfonieren) **I** 1621*; aus Hydrochinon u. Äthylenchlorhydrin **II** 928*; aus Phloroglucin u. aromat. OH-, COOH- oder SO_3H-Gruppen enthaltenden Aminen **I** 963*; aus aromat. Nitro- oder Nitrosoverbb. u. Verbb. mit einer rk.-fähigen Methyl- oder Methylengruppe **I** 159*; aus Maleinsäureanhydrid mit aromat. KW-stoffen mit einer gesätt. Seitenkette **I** 2087*; aus *α.β*-ungesätt. aliphat. Dicarbonsäureanhydriden mit organ. Verbb., deren aliphat. C-Atome durch einfache Bindd. verbunden sind **II** 594*; aus 2.3-Oxynaphthoesäure u. Anthranilsäureamid bzw. seinen Substitut.-Prodd. **I** 3203*; s. auch *Farbstoffe, organische-Anthrachinonfarbstoffe.*

Herstellungsverfahren: Anilinfarbenfabrikat. (alkal. Korros. v. Metallen) **II** 119; Herst.: durch Chlorier. v. organ. Verbb. **II** 1449*; aus Farbstoffen oder d. zu ihrer Herst. dienenden Verbb. mit rk.-fäh. H durch Umsetz. mit Alkylenoxyden **I** 1938*; v. — auf natürl. u. künstl. Cellulosefasern aus Oxynaphthalinen mit mindestens einer *α*-ständ. Oxygruppe u. benachbarter freier *β*-Stell. oder deren Derivv. **I** 3600*; v. Chinonfarbstoffen durch Einführ. v. einem Chinonrest in d. NH_2-Gruppe v. — **I** 2901*; v. Pyridinfarbstoffen aus N-disubstituierten p-[p′-Aminophenyl]-pyridiniumverbb. durch Sulfonier. **II** 2741*; v. Anthrapyrimidinsulfonsäuren **II** 1615*; aus einer Misch. v. mehrkern. aromat. KW-stoffen mit anderen aromat. KW-stoffen (+ $AlCl_3$) **I** 1454*; aus aromat. Nitro- oder Nitrosoverbb. u. Verbb. mit einer rk.-fäh. Methyl- oder Methylengruppe **I** 159*; aus Diarylaminochinonen (+ aromat. Säurechloride u. Sulfonieren) **I** 1621*; Herst. aus p-Aminobenzaldehyden: mit Verbb. mit rk.-fäh. Methyl- oder Methylengruppen **II** 2130*; mit Cyanessigsäureestern oder Cyanessigsäurearylamiden **I** 2092*; Herst.: aus p-Halogenbenzaldehyd oder p-Sulfobenzaldehyd mit einem in *α*-Stell. substituierten Indol **II** 2742*; aus einem *β·β′*-Diindolylketon mit einem sek. oder tert. aromat. Amin oder mit einem Indol u. Sulfonier. **II** 2742*; v. sauren Farbstoffen aus N-freien 4-Halogen- oder Alkoxybenzophenonen mit *α*-substituierten Indolen u. einem prim., aromat. Amin **II** 2131*; v. Chinolinfarbstoffen aus 3-Oxychinaldin mit d. Anhydrid oder Imid einer Dicarbonsäure u. Sulfonier. **II** 129*; v. substantiven Farbstoffen aus 6.6′-Dichinaldin oder Derivv. mit Phthalsäureanhydrid **II** 3707*; v. N-halt. Kondensat.-Prodd. aus Dicarbonsäureimiden (+ $AlCl_3$) **II** 2130*; aus 3.6-Tetraalkyldiaminoxanthon- bzw. thioxanthonchloriden mit NH_3 oder aromat. Aminen **II** 2739*; eines bas. Farbstoffes aus Tetraäthyl-p.p′-diamino-o.o′-dioxydiphenylmethan u.

o-Nitrosodiäthyl-m-aminophenolchlorhydrat **II** 3163*; aus o-Arylendicyaniden durch Erhitzen mit Metallen usw. **I** 1305*; aus Phthalonitril mit Alkalimetallalkoxyd **II** 3164*; aus Resorcin, H_2SO_4 u. Alkoholen **II** 3096; aus Phenolen u. Sulfoessigsäure **I** 1453*; aus d. bei d. Reinig. v. Erdölen gebildeten Säureschlamm durch Erhitzen mit Phthalsäureanhydrid **II** 3880*; v. Ligninderivv. aus Sulfitablaugen oder darin enthaltenen Ligninsulfonsäuren **II** 626*.

Farbstoffpräparate. Herst. v. Präpp.: aus Oxynaphthalinen, hydrotropen u. alkal. Mitteln **I** 3600*; durch Behandl. v. Polyazo-— mit NaOH, Triäthanolamin, Na_3PO_4 u. Trocknen **I** 3601*; aus einer alkal. Nitrosaminpaste, einer substantiven Azokomponente u. W.-freiem naphthalin-2.7-disulfonsaurem Na **I** 2603*; Herst.: beständiger Farbstoffpasten durch Zusatz v. Na-Celluloseglykolat zu Suspenss. v. unlösl. — **I** 3716*; v. Pigmenten (Ausfällen v. — aus d. Lsg. in H_2SO_4 mit Na_2CO_3) **II** 603*; v. Farblacken durch Verlack. mit Carbamid-Formaldehydkondensat.-Prodd. u. Hitzebehandl. **I** 2608*; zweckmäß. Verarbeit. alkohollösl. Teerfarbstoffe **I** 3053.

Eigenschaften u. Reaktionen: Azochromophor (Farbänder. in Perioxyazofarbstoffen durch OH-Ionen) **I** 3273; Beziehh. zwischen d. Absorpt. u. d. Valenz in d. Chemie d. organ. Farbstoffe (d. halochromen Farbstoffe) **II** 3494; Bezieh. zwischen d. Absorptionsspektren u. d. chem. Konst. v. — (Einfl. d. Chromophorstell. bei Disazo-—) **I** 542; (Entfern. d. Chromophore in symm. Disazo-—) **I** 2967; Absorpt. ausgewählter — im Bereich d. sichtbaren Spektr. u. d. Bedingg. ihrer Konstanz **I** 2340; Spektralunters. v. sowjetruss. Anilinfarben **II** 926; spektrograph. Unterss. über d. — vom Benzopyryliumtypus (Lichtabsorpt. v. Cyanidin- u. Delphinidinderivv.) **I** 3271; (Einfll. v. Hydroxylsubstitut.) **II** 1857; Beziehh. zwischen d. Absorpt.- u. Luminescenzspektren in konz. —-Lsgg. **II** 1158; Mechanismus d. Photoluminescenz v. Farbstoffphosphoren **II** 16; Polarisat. d. Fluorescenz einiger —-Lsgg. bei Erreg. in verschied. Absorpt.-Gebieten **I** 685; ungesättigter Charakter v. — in Zusammenhang mit ihrem Photopotential **I** 3273; Natur d. wss. —-Lsgg. **I** 2444; Zustand direkter — in Lsg. **I** 3201; Diffus.-Mess. **I** 2444; Diffus. substantiver — **I** 2601; Partikelgröße substantiver — **II** 3980; Teilchengröße u. Substantivität **I** 3201; Beziehh. zwischen Partikelgröße u. färber. Eigg. **II** 1964; Egalisieren d. — **I** 158; Beziehh. zwischen d. Konst. u. Substantivität **I** 2259; Färb. d. Baumwolle u. Substantivität **II** 2284; Absorpt. v. — durch Cellulose (Wrkg. verschied. Elektrolyte) **I** 2443; (Einfl. d. p_H) **I** 175; Absorpt. v. substantiven — durch d. Cellulose u. ihre Modifikatt. **I** 961; Farbbind.-Vermögen verschied. Albuminfraktt. **I** 1578; Rk. zwischen Proteinfasern u. substantiven — **I** 2259; Zusammenhänge zwischen chem. Konst. u. Egaliservermögen saurer Wollfarbstoffe **I** 961; bes. Eigg. v. — auf Wolle **I** 3987; Einfl. d. Netzmittel auf d. Adsorpt. v. sauren u. bas. — durch Wolle **I** 3048; Adsorpt.: auf Trass (Verwend. d. Trasse als Entfärb.-Pulver) **I** 2231; an Füllstoffen, wie Kaolin (Einfl. d. p_H) **I** 175; Verh.: v. Propylenglykol als Lösungsm. für — **II** 1212; v. — bei d. Behandl. mit starken Red.-Mitteln **II** 596; Rk. mit akt. Cl **I** 682; hemmender Einfl. auf d. Hydrier. v. Ölen bei niedr. Temp. **I** 1633; Unters. d. Ausbleichprozesses im Licht u. d. Verbesser. d. Lichtbeständigk. **II** 923; Mechanismus d. O-Aktivier.: durch fluorescenzfäh. — **I** 3802; durch belichtete — (Photooxydat. im nahen Infrarot) **II** 2833; gegenseit. Beeinfluss. v. — u. Fettsäuren bei d. Lichtrk. **I** 2967; photograph. Verschleier. durch — **II** 1485; s. auch *Färben* (*Theorie des Färbens*).

Echtheit s. *Färben* (*Echtheit von Färbungen*).

Verwendung in verschiedenen Industrien: — für Kennzeichn.-Garne **II** 3458; — für Gummi **I** 1133; (Konst.-Best.) **I** 2262; Holzfärbeverf. (Anilinfarben) **II** 2762*; Holzfärbemittel **II** 2762*; — zum Färben v. Horn **I** 1452; Pigmente für d. Linoleumindustrie **I** 2624; — für Feinseife **I** 819; — für kosmet. Präpp. **I** 3729; — für Nahr.-Mittel **II** 1796; — zum Färben v. holländ. Käse **II** 145; — für *Baumwolle*; *Fasern*; *Haare*; *Seide*; *Papier*; *Textilstoffe*; *Wolle*; *Zeugdruck* s. dort.

Biologische Wirkung: Einw. auf proteolyt. Enzyme **II** 1193; Bakterienhemm. u. -abtöt. durch — **II** 2076; Prüf. v. — als baktericide Mittel gegen Stockflecke **I** 1953; Mechanismus d. katalyt. Wrkg. reversibler — auf d. Zellatmung **II** 1192; Einfl.: auf Zell- bzw. Organfunktt. (Mechanismus d. Aufnahme durch Hefezellen) **I** 251; d. [H·] auf d. Wrkg. v. — auf d. Hefegär. **II** 1387; wachstumfördernde u. -hemmende Wrkg. auf Pflanzen **II** 871; —-Aufnahme u. —-Speicher. lebender Zellen pennater Diatomeen **II** 2828; Beeinfluss. d. Dotterfarbe durch Verfütter. v. künstl. u. vegetabilen — **II** 143; injizierbare — (Darst. d. Lsgg., Prüf.) **II** 1404; synthet. — u. ihre Bedeut. in d. medizin.-biol. Forsch. **I** 2860; koll.-chem. Eigg. chemotherapeut. wirksamer — u. ihre Beziehh. zur Konst. **I** 2399; Bedeut. für d. Chemotherapie **I** 256; chemotherapeut. Prüf. einiger Pyrrol-— bei d. Naganainfekt. d. Maus **II** 3261; Frage d. Wrkg. auf experimentelle Geschwülste **II** 1043; Dermatitis: durch — **I** 923; durch einen Anilinfarbstoff in einem Nahr.-Mittel **I** 270; Unters. d. künstl. — auf Giftigk. **I** 796.

Analytisches: Identifizier. v. — **II** 2284; Beurteil. durch Fluorescenzanalyse **I** 2284; spektrograph. Aufnahmen an gefärbten Cellophanfolien **I** 1619; Wrkg. heißer konz. H_2SO_4 auf — **I** 2735; chromatograph. Adsorpt.-Analyse in Anwend. auf wss. Lsgg. v. künstl. — **II** 440; Prüf. v. synthet. — oder gefärbter organ. Verbb. auf Bldg. farbiger Dämpfe **I** 1126; Anwend. d. indirekten Maßanalyse in d. —-Industrie **I** 1590; Best.: bas. Farbstoffe mit Hilfe v. Silicowolframsäure **I** 2900; direkter — durch Fäll. mit Alkaloidsalzen bzw. mit Guanidinen **I** 3348; d. substantiven — auf d. Faser **II** 2883; Schnellprüf. v. Baumwollfärbb. auf ihre färber. Zugehörigk. **I** 2262; Egalitätsprüf. **I** 3598; Titrat. zu bakteriostat. Verwend. **II** 64; Methoden zur Wertbest. v. biol. — **II** 64; Rkk. d. zum Färben v. Lebensmitteln zugelassenen — (natürl.) **II** 141; (künstl.) **I** 2746; Nachw. v. Teer-— im Hühnerei **II** 2597; photometr. Mess. an Butter, Butterfarben u. Carotin **I** 3734; Nachw. v. — in holländ. Käse **II** 145; chromatograph. u. spektrophotometr. Nachw. v. künstl. Färb. in Wein **II** 3716; geprüfte — zur Faserbest. **I** 4005; Nachw. geringer O-Mengen durch Phosphorescenztilg. bei —-Adsorbaten **I** 3166; Echtheit v. — u. ihre Prüf. s. *Färben* (*Echtheit von Färbungen*).

Bibliographie: Chemie d. — (natürl. organ. Farbstoffe) **I** [965]; Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige **I** [965]; Werden, Sein u. Vergehen d. künstl. — **I** [2264]; Grundlagen d. Synth. d. Zwischenprodd. u. d. — [russ.] **I** [638]; Samml. d. Standards d. Anilinfarbenindustrie [russ.] **II** [2289]; L'industrie des matières colorantes **I** [638]; s. auch *Blutfarbstoffe*; *Färben*; *Färbung*; *Farbe*; *Farbhölzer*; *Farblacke*; *Indicatoren*; *Pflanzen-Pflanzenfarbstoffe*; *Photographie*; *Tierfarbstoffe*; *Zeugdruck*.

Farbstoffgruppen*).

Acridinfarbstoffe.

Herst. v. N-halt. Kondensat.-Prodd. aus ms-Halogenacridinen mit aromat. Aminoverbb. **I** 3051*; Herst. v. Farbstoffen d. Anthrachinon-

---

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnitts.

acridonreihe: durch Erhitz. v. Anthrimidacridonen mit Metallhaliden I 316*; aus Halogenanthrachinonylaminoanthrachinonacridonen durch Erhitzen mit Metallhaliden I 1941*; aus Bz-Halogen-1.2-acridonyl-α.α′-dianthrimid mit sauren Kondensat.-Mitteln II 2585*; Herst.: v. Anthrachinonylaminoanthrachinonacridonen I 1940*; v. Anthrachinonylimino-1.2-anthrachinonbenzacridonen I 316*; v. Küpenfarbstoffen d. Anthrachinonreihe aus Anthrachinon-1.2-acridonen mit *5*- oder *8*-stänḋ. Aminogruppe durch Aroylier. II 128*; v. Acridondianthrimidfarbstoffen II 2585*; v. halogenierten Anthrachinonbisacridonen I 316*; Bedeut. für d. Chemotherapie I 256.

Alizarinfarbstoffe

s. unter *Anthrachinonfarbstoffe.*

Anthrachinonfarbstoffe.

Herst.: v. W.-lösl. Kondensat.-Prodd. d. Anthrachinonreihe (Sulfonier. v. Oxyanthrachinonylessigsäuren) I 2264*; v. phthalidart. Kondensat.-Prodd. d. Anthrachinonreihe II 3982*; v. Nitro- u. Aminoanthrachinonderivv. aus 2.3- oder 1.2-Dimethylanthrachinon II 2740*; v. Anthrachinonderivv. aus Diaminochrysazinen mit Alkylier.-Mitteln II 1449*; v. N-substituierten Aminoanthrachinonfarbstoffen aus Leuko-1.4-diaminoanthrachinon u. *2* Moll. eines prim. Amins II 2451*; v. 1-Amino-[4-o-anisidino- bzw. -2′-methoxy-α-naphthalido]-anthrachinonen I 3204*; v. 1-Alkylamino-4-arylaminoanthrachinonen II 283*; v. 1-Oxyalkylamino-4-arylaminoanthrachinonen I 1306*; v. 1-Amino-4-arylamino-5-oxyanthrachinonen I 3204*; v. Aminoarylaminodioxyanthrachinonen usw. I 3350*; v. 1-Nitro-6-acylaminoanthrachinonen II 2584*; v. Acylaminoanthrachinonen aus 1-Aminoanthrachinon-6-carbonylaminen durch Kondensat. mit Carbonylhaliden II 2584*;. v. Aroylaminoanthrachinonen aus Aminoanthrachinonen u. einem Naphthalin- oder Perylentetracarbonsäurediphenylimid, das COCl in jedem Phenyl hat I 1453*; v. Oxy-[acylaminoarylamino-]-anthrachinonen I 315*; v. Derivv. d. α-Aminoanthrachinons mit Carbonamid- u. Sulfonsäuregruppen I 1775*; Herst. v. Küpenfarbstoffen: durch Kondensat. v. Benzooxazolmonocarbonsäuren mit α-Aminoanthrachinonen I 1778*; aus 2.6- oder 2.7-Dimethylanthrachinon oder deren ω-Halogenderivv. durch Erhitzen mit S u. Behandl. d. Prodd. mit Hypochloriten I 1454*; aus 8.8′-Dichlor-2.2′-dimethyl-1.1′-dianthrachinonyl durch Behandl. mit alkal. Kondensat.-Mitteln I 1454*; Herst.: v. N-halt. Anthrachinonderivv. durch Red. v. α-Cyananthrachinonen u. Oxydat. I 802*; durch Umsetz. v. Anthrachinonverbb. mit austauschbaren Substituenten in *1* u. *5* bzw. *1* u. *8* mit aromat. mehrkern. teilweise hydrierten Basen u. Sulfonier. II 2451*; aus negativ substituierten Anthrachinonen mit Aminophenyläthylalkoholen II 282*; aus N-substituierten 1-Aminoanthrachinon-2-sulfonsäuren durch Halogenier. u. Behandl. mit einem unsulfonierten prim. oder sek. Amin I 3478*; aus Arylaminoanthrachinonen mit unbesetzter 4′-Stell. im Arylkern durch Kondensat. mit Aldehyden u. Sulfonier. II 1968*; aus 1.4.5-Trioxy-8-aminoanthrachinon u. aromat. Aminen I 3350*; v. Wollfarbstoffen aus Methylaminooxydianthrachinonylaminen durch Sulfonier. I 1939*; v. Sulfonsäuren v. 1-Amino-2-acetylanthrachinonen II 1263*; durch elektrolyt. Oxydat. v. 9.10-Dischwefelsäureestern v. Leukoanthrachinonen mit einer β-stänḋ. Aminogruppe I 1305*; aus Cibanonblau *3* G durch Sulfonier. II 3014*; Herst. v. Selenanthrachinonverbb.: aus 1-Halogen-2-aminoanthrachinonen mit Alkaliseleniden II 2884*; aus d. Halogeniden mit Se, Alkali u. Al II 2885*; aus 2-Halogenanthrachinonen mit Se in einem organ. reduzierend wirkenden Lösungsm. I 3051*; Herst.: v. Anthrachinonylselenoäthern aus Anthrachinonselenolen, -diseleniden oder Alkalimetallselenolaten mit Halogenanthrachinonen II 1969*; v. Anthrachinonselenazolen aus o-Aminoselenoanthrachinonen mit organ. Acylchloriden oder organ. Aldehyden I 2738*; v. Aminoanthrachinonylanthrachinonoxazolen, -thiazolen u. -imidazolen II 2132*; v. Anthrachinoncarbazolderivv. aus o-Aminoanilinoanthrachinonen II 2453*; v. Küpenfarbstoffen d. Carbazolreihe aus halogenhalt. Kondensat.-Prodd. aus Anthronen mit Glyoxal u. Aminoanthrachinon II 283*; v. S- u. N-halt. Anthrachinonderivv. aus Oxydat.-Prodd. v. Anthrachinonmorpholinen I 801*; Gewinn. aus Schimmelkulturen II 1450*.

Färben mit — aus d. Hydrosulfitküpe I 3852*; Färben u. Drucken v. Cellulosederivv., insbes. Acetatseide oder diese enthaltenden Geweben mit — I 3716*; Färben: v. Acetatseide mit 1-Oxalkylamino-4-[4′-oxy- bzw. -4′-aminophenylamino]-anthrachinonen aus d. Dispers. II 927*; v. tier. Fasern mit Salzen d. Anthrachinon-o-aminophenylthioglykolsäuren I 3715*; v. Wachsen u. dgl. in geschm. Zustande mit Oxy-, Amino-, Oxyaminoanthrachinonfarbstoffen, d. frei v. Sulfonsäuregruppen sind II 3996*; Verwend. v. Co-Anoden beim Beizen mit Al_2O_3 für d. Alizarinfärberei II 440; Alizarinfarben auf Baumwollgarn II 1965; textile Prüff. mit Alizarinfarbstoffen I 4005; s. auch *Acridinfarbstoffe*; *Benzanthronfarbstoffe*; *Indanthrenfarbstoffe.*

Azinfarbstoffe.

Rkk., welche zu neuen Synthesen v. — führen I 1054; Herst.: unter Einführ. v. Alkylsulfonsäureresten II 2585*; v. Safraninfarbstoffen I 2606*, 2607*; s. auch *Indanthrenfarbstoffe.*

Azofarbstoffe.

— u. Zwischenprodd. I 53; Verh. bei d. Behandl. mit starken Red.-Mitteln II 596; Konst.-Ermittl. durch Dipolmess. II 1687; Azochromophor (Farbänder. in Perioxy-— durch OH-Ionen) I 3273; Bezieh. zwischen d. Absorpt.-Spektren u. d. chem. Konst. v. Farbstoffen (Einfl. d. Chromophorstell. bei Disazofarbstoffen) I 542; (Entfern. d. Chromophore in symm. Disazofarbstoffen) I 2967; Unterss. über — (durch Farbänderr. wahrnehmbare gegenseit. Beeinfluss. d. Substituenten) II 3162; Farbe v. Mercapto- u. Methylmercaptoazofarbstoffen d. α- u. β-Naphthols (spektralanalyt. Unterss.) I 2339; Unters. d. Ausbleichprozesses im Licht u. Verbesser. d. Lichtbeständigk. II 923; Wrkg. d. — auf d. Photolyse d. Diazoverbb. II 349; Adsorbierbark. II 440; Waschechth. gewisser Aminoazofarbstoffe II 1091; Affinität d. desaminierten Wolle für saure Farbstoffe (chem. Theorie d. Färb.) I 961; — auf Baumwolle (Echth.-Eigg. in bezug auf Nachbehandl. durch Seifen) II 3302; Pharmakologie u. Toxikologie d. — (Phenylazo-α.α-diaminopyridin) I 266; Darst. v. baktericiden — d. Pyridin- bzw. Chinolinreihe II 2976*; Darst. u. bakteriolog. Unters. einiger Thiazolazofarbstoffe I 3666; Lokalanästhetica aus diazotiertem Procain u. Kuppl.-Komponenten II 2947; Mechanismus d. antikoagulierenden Wrkg. v. Azofarbstoffen auf d. Blutgerinn. II 874.

Herstellung: Zwischenprodd. I 53; (Azoverbb. aus diazotierten 5-Amino-2-acylaminobenzol-1-carbonsäuren mit einer Aldehydbisulfitverb. d. 2-Aminobenzol-1-carbonsäure) II 1966*; (Aroylessigsäurearylide) II 2449*; (Aroylenbisessigsäurearylide) I 310*; (aromat. Basen wie 1-Methoxy-2-benzoylamino-5-aminobenzol-4-diäthylsulfonamid u. Analoge) I 2604*; (aus 3-Alkylamino-p-kresolen mit Äthylenchlorhydrin) I 2263*; (1-Oxäthylamino-5-oxynaphthalin) I 485*; (kupplungsfäh. Nitroderivv. d. 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure) II 1094*; (Aminodiarylsulfone) I 2264*; (Oxynaphthotriazole) II 3706*, 3982*; (3-Methyl-α.β-naphthotriazol, F. 109°) II 49; s. auch *Diazoaminoverbindungen*, S. 4690; *Diazoverbindungen*, S. 4690.

Herst. v. — aus Diazoverbb.: u. Dioxyäthylaminobenzolen **I 1938***; u. 2-Arylazo-8-oxy-1-aminonaphthalinen **I 3853***; Herst. aus Diazoverbb. v. W.-unlösl. Aminen: u. Derivv. v. Mono- oder Dialkylaminobenzolen mit einer Alkyl- oder Alkoxygruppe in *2* u. einem indifferenten Substituenten in *5* **I 3718***; u. N.N′-Bis-2.3-oxynaphthoyl-β.β′-di-[aminophenoxy]-diäthyläthern **I 3717***; Herst.: aus Diazoverbb. d. Bzl.- oder Naphthalinreihe ohne freie SO_3H- oder COOH-Gruppen u. Derivv. d. 3-Methoxyanilins **I 637***; aus p-Aminotetraphenylmethan u. einer belieb. Azokomponente **I 481***; Herst. v. o-Oxyazofarbstoffen: aus durch Verseifen v. o-Alkoxydiazoverbb. erhaltenen o-Oxydiazoverbb. mit Azokomponenten **I 313***; aus o-Oxydiazobenzol oder dessen nicht sulfonierten Substitut.-Prodd. mit 1-Arylamino-8-oxynaphthalinmonosulfonsäuren **I 1774***; Herst. v. o-Aminoazofarbstoffen aus Azoverbb. aus diazotierten o-Nitroaminen u. Azokomponenten durch Red. **I 2736***; Herst.: aus diazotiertem 5-Nitro-2-amino-1-oxybenzol u. 1-Methylamino-2-methoxy-5-methylbenzol **I 1938***; aus diazotiertem 1-Amino-2.4.6-trinitrobenzol u. Oxyalkylarylaminen **II 2450***; aus diazotiertem 6-Brom- bzw. 6-Chlor-2.4-dinitro-1-aminobenzol u. Oxalkylaminobenzolen **I 3989***; aus diazotiertem 1-Amino-2.4-dinitrobenzol u. 1-[Di-(β.γ-dioxypropyl)-amino]-benzol **I 3853***; aus techn. Gemischen v. diazotierten Aminoazoxylolen mit 2-Oxynaphthalin **I 3718***; aus Diazoverbb. d. sek. oder tert. aromat. oder aliphat.-aromat. Amine u. aromat. Oxyverbb. **II 1093***; aus diazotiertem 1-Amino-2.4-dinitrobenzol mit 1-Oxynaphthalinsulfonsäuren **I 799***; aus SO_3H oder CO_2H enthaltenden Diazoverbb. mit 3-Amino-1-oxybenzolen u. Behandeln mit Oxydat.-Mitteln **I 964***; aus diazotierten Aminobenzolcarbonsäure- bzw. -sulfonsäureamiden bzw. -alkylamiden mit Mono- oder Dialkylaminen d. Bzl.-Reihe **I 964***; unter Verwend. v. Diazo- oder Azokomponenten mit durch einen Alkoxyfettsäurerest substituierter prim. oder sek. NH_2-Gruppe **I 311***; aus p-[p′-Nitrobenzoylacetylamino]-benzoesäureanilid u. 5-Nitro-2-diazoanisol **II 1789***; aus Diazoverbb. v. Aminodiaryläthern mit 1-Acylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure **II 2286***; aus einem in d. Amidgruppe disubstituierten Amid d. 1-Aminobenzol-2-carbonsäure u. 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure-Derivv. **I 636***; aus diazotierten 1-Aminobenzol-2-sulfonsäuren u. Acylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäuren **II 1262***; v. — mit mindestens einer quaternären Ammoniumgruppe **I 479***; aus Diazo- u. Azokomponenten, v. denen d. eine SO_3H- oder COOH-Gruppen u. d. andere quartäre NH_4-Gruppen enthält (auf d. Faser) **II 600***; v. Äthylenazofarbstoffen aus Diazoverbb. mit Äthylenen **I 3719***; Herst. v. Stilbenfarbstoffen: aus Derivv. d. 4′-[Naphthalinazo]-stilben-2.2′-disulfonsäure (Ringschluß zu Triazolen) **I 3989***; durch Kondensat. v. 4-Nitrostilben-2.2′-disulfonsäuren mit 4-Aminostilben-2.2′-disulfonsäuren **I 2737***; Herst.: aus Monoaminoverbb. v. Endoäthylenderivv. d. Anthracens mit übl. Kuppl.-Komponenten **II 2285***; aus Diazoverbb. mit Derivv. d. Pyronons **I 480***; aus o-Oxy-, o-Carboxy- oder o-Alkoxydiazoverbb. d. aromat. Reihe mit „altem Fustik" **I 3717***; aus Diazoverbb. mit 2.4-Dioxypyridinen oder deren Derivv. **I 311***; aus diazotierten Aminostilbazolen mit Azokomponenten **I 3853***; aus 8-Oxychinolin-5-sulfonsäure oder deren Derivv. mit diazotiertem 1- oder 2-Aminonaphthalin **I 2604***; aus Diazoverbb. mit 8-Oxy-2-methylchinolinen **I 636***; aus diazotierten Halogenaminobenzolen ohne Oxygruppen mit 8-Oxychinolinen **I 636***; aus diazotierten Aminoarylsulfocarbazolen mit Amino- oder Aminooxynaphthalinsulfonsäuren **I 481***; aus Diazoverbb. mit 1-[2′.4′.6′-Trihalogenphenyl]-5-pyrazolonderivv. **I 799***; aus Pyrazolonen u. Farbstoffen mit sauren Gruppen **I 2446***; aus einer diazotierten o-Aminobenzolmonosulfonsäure mit 1-Phenyl-3-alkyl-5-pyrazolonen **I 480***; aus diazotierten o-Aminophenolen oder o-Carboxydiazoverbb. d. Bzl.-Reihe mit 1-Phenoxyphenyl- bzw. -naphthyl-3-alkyl(carboxy)-5-pyrazolonen **II 2450***; v. W.-lösl. Azofarbstoffen auf d. Faser durch Behandl. d. mit substantiven Azokomponenten grundierten Faser mit ammoniakal. Lsgg. v. Diazoverbb. W.-unlösl. Amine **II 1615***; Herst. auf Celluloseestern oder Celluloseäthern: aus in d. Enolform kuppelnden Oxyverbb. u. diazotierbarem Amin (in Ggw. eines Zuckers) **I 3988***; aus diazotierten, in 4-Stell. substituierten 1-Amino-2-nitrobenzolen u. in 4-Stell. kuppelnden 1-Amino-3-alkylbenzolen **I 3715***; aus Aminoarylcarbon- bzw. -sulfonsäureamiden u. z. B. Oxynaphthalinen **I 1773***; Herst. aus Gemischen aus Alkalisalzen v. aromat. Nitrosohydroxylaminen u. Kuppl.-Komponenten (+ HNO_2) **I 636***; Austausch v. Diazokomponenten in —, deren Azokomponente ein Naphthalin- oder Pyrazolonderiv. ist **II 2129**; Herst. v. Kondensat.-Prodd.: aus 5-[Aminoarylazo]-2-oxybenzolcarbonsäuren mit Sulfonsäuren v. aromat. Halogennitroverbb. **I 482***; mit d. Gruppe Ar-N=N-Ar.OH(2) **II 762***; durch Spalt. d. Kondensat.-Prodd. aus Cyanamiden mit substituierten aromat. Diazoniumverbb. in Ggw. substantiver Azokomponenten **II 601***.

Herst. v. W.-unlösl. —: durch Umsetz. v. substantiven Kuppl.-Komponenten mit W.-lösl. Diazoaminoverbb. **I 312***; aus Diazoaminoverbb. u. in W. unlösl. Azokomponenten **I 1773***; aus Diazo- oder Tetrazoverbb. u. Azokomponenten mit d. Gruppe R′-X-R″ (R′ u. R″ gleiche oder verschied. Reste kuppl.-fäh. organ. Verbb., X=HN.CO.NH, HN.CS.NH usw.) **I 312***; aus diazotiertem 1-Amino-2.4-dihalogen-5-methoxybenzol u. o-ständ. zur OH-Gruppe kuppelnden Oxyverbb. oder β-Diketonen **I 2900***; aus diazotierten 1.6-substituierten 4-Nitranilinen u. N-[Oxy- bzw. Methoxyalkyl]-aminobenzolen **I 483***; aus diazotiertem 1-Amino-2-nitro-4-benzotrifluorid mit 2-Oxynaphthalinen, Aryliden d. Acylessigsäuren oder Pyrazolonen **I 3602***; auf d. Faser durch Behandl. mit Lsgg. v. o-Oxycarbonsäurearyliden höherer Ringsysteme, d. ein schwach wirkendes Oxydat.-Mittel enthalten, u. Entw. mit Diazolsgg. **II 2285***; auf Wolle oder Mischgeweben aus Wolle u. Kunstseide **II 600***; auf d. Faser erzeugte unlösl. — (Vortrag) **I 1125**; Herst. v. Färbepräpp. in Pulverform **I 2603***.

Über o-Disazo- u. o.o′-Trisazofarbstoffe **I 53**; Herst. v. Disazofarbstoffen: aus Catechin durch Kuppl. mit aromat. Diazoverbb. **I 1772***; aus einer aromat., 2-mal kuppelnden Oxyverb., einer diazotierten Aminosulfosalicylsäure u. einer anderen aromat. Diazoverb. **I 636***; **II 1967***; aus Aminonaphtholsulfonsäure u. Diazobenzolcarbonsäurearyliden eines sek. aromat. Amins **I 1774***; aus Aminoazoverbb. (aus diazotierten Aminen d. Benzolreihe u. 1-Amino-2-alkoxynaphthalinsulfonsäuren) mit 1-Aminobenzoylamino-8-oxynaphthalinsulfonsäuren **I 3720***; aus Substitut.-Prodd. d. diazotierten 2-Amino-1.1′-azobenzols mit Aryliden oder Estern einer β-Ketocarbonsäure, Pyrazolonderivv. oder Oxyarylcarbonsäurearyliden **I 484***; aus diazozierten 1-Aminoarylcarbonsäuren oder deren Alkylestern u. Carbonsäurearyliden mit kuppl.-fäh. Methylengruppen **I 314***; aus Diazoverbb. v. W.-unlösl. Aminen mit Kondensat.-Prodd. aus Äthylenglykoldi-[aminophenyläthern] u. 2.3-Oxynaphthoesäure **I 3719***; aus diazotierten Nitro- bzw. Chlornitroaminobenzolen, einem 2.5-Dimethoxy- oder 2.5-Diäthoxy-1-aminobenzol u. 1-Amino-5-oxynaphthalin **I 485***; aus diazotiertem Amin d. Bzl.-Reihe, Dioxäthyläther d. 1-Amino-2.5-dioxybenzols u. 1-Amino-5-oxynaphthalin oder 1-Oxäthylamino-5-oxynaphthalin **I 3603***; aus tetrazotierten 4.4′-Diaminodiphenylen mit 1-Phenyl-5-pyrazolon-3-carbonsäurealkylestern **I 314***; aus

tetrazotierter 4.4′-Diamino-5.5′-dialkoxystilben-2.2′-disulfonsäure u. Azokomponenten (Überführ. in komplexe Cu-Verbb.) **II** 1615*; aus tetrazotiertem Diamin, einer aromat. Oxyamino- oder Diaminoverb. u. einer Oxy-, Amino- oder Oxyaminobenzoesäure **I** 3010*; durch Überführ. d. NO_2-Gruppe v. — (aus diazotierten Nitro-o-aminocarbonsäuren u. Azokomponenten) in d. Azo- bzw. Azoxygruppe **I** 3602*; Herst. v. sek. Dis-— aus Diazoazoverbb. ohne SO_3H- oder COOH-Gruppen mit kuppl.-fäh. Oxalkylaminobenzolen **I** 3051*; neue Meth. zur Darst. v. Bis-—, d. sich v. m-Diaminobenzol ableiten **II** 3099; Herst.: v. Tris-— **I** 637*, 3854*, 3989*; **II** 2286*; eines blauen substantiven Tris-— für Baumwolle **II** 3584*; v. Poly-— **I** 1775*, 3603*, 3720*; **II** 601, 2131*; v. Präpp. aus Poly-— **I** 3601*.

Herst. metallhaltiger Azofarbstoffe. Herst.: v. metallhalt. Mono-— **I** 2736*; v. metallhalt. Dis-— **II** 2286*; v. wl. oder swl. metallhalt. — für Acetatseide **II** 1261*; v. Umwandl.-Prodd. v. — durch Oxydat. v. Poly-— in Ggw. v. NH_3 u. Schwermetallen **I** 3719*, v. Cu-halt. Dis- u. Tris-— **I** 2737*; v. Cr-halt. — **I** 483*, 637*, 799*, 800*, 1938*, 2604*, 2605*; **II** 2131*, 2132*; (auf tier. Fasern u. Leder) **I** 2092*; v. Cr-halt. Oxyazofarbstoffen **I** 1774*; **II** 1263*; v. Cr-halt. Aminodiarylsulfonen **I** 2264*.

Verwendung: Buntreservieren v. Entw.-Färbb. mit unlösl. — **I** 3601*; Nachbehandl. v. Färbb. u. Drucken, d. durch Entwickeln v. W.-lösl. — auf d. Faser hergestellt werden (Ersetzen d. Seife beim Nachseifen d. Färbb. durch Sulfonier.-Prodd. höherer aliphat. Alkohole) **I** 3600*; Färben v. Erzeugnissen aus Cellulosefasern (Taue u. dgl.) **I** 3050*; echtes Färben v. regenerierter Cellulose mit Metallverbb. aus o-Oxy-— **I** 3987; Anwend: auf Rohbaumwolle **II** 1092; auf Leinen (techn. Bestimmbark. ihrer Eigg. auf d. Faser) **II** 1092; Färben v. Wolle nach d. Einbadchromverf.: mit — aus o-Oxydiazoverbb. u. 1-[Sulfophenyl]-3-methyl-5-pyrazolonen **I** 798*; mit Monosulfonsäuren v. — aus Diazoverbb. carboxyl-, nitrogruppen- u. halogenfreier aromat. Amine mit 8-Oxychinolin **I** 3600*; Färben v. tier. Fasern mit metallhalt. beizenziehenden — (Verwend. v. bas. Stickstoffverbb., d. mit sulfonierten Farbstoffen Salze bilden) **I** 2736*; Färben: v. Kautschuk mit Mono-— **I** 3608*; v. organ. formbaren MM. mit W.-unlösl. — **I** 3057*; v. Leder mit komplexen Metallverbb. v. Mono-— **I** 1490*; v. organ. Stoffen mit W.-unlösl. — **II** 135*; fettlösl. — (Herst. aus Stearinsäure) **II** 2583; Farbstoffbilder durch örtl. Zerstör. d. Hydrazoverbb. oder d. daraus entstehenden — **I** 1164*.

Analytisches: Best. nach d. Red.-Meth. mitt. Ti-Chlorid (Ablehn. d. Meth.) **II** 761; Schnellprüf. v. Baumwollfärbb. auf ihre färber. Zugehörigk. **I** 2262; Indicatoreigg.: v. Dinitroanilin-— **II** 1407; v. Analogen d. Nitrazingelbs **II** 1064.

Bibliographie: Normen d. — [russ.] **II** [602]; s. auch *Diazoaminoverbindungen*, S. 4690; *Diazoverbindungen*, S. 4690; *Naphthol AS-Farbstoffe.*

Benzanthronfarbstoffe.

Herst.: v. Bz-1-Benzanthroncarbonsäure **II** 125*; v. Anthrachinonderivv. aus p′-Halogen- oder p′-Oxy-β-phenylanthrachinonen, Glycerin u. H_2SO_4 **II** 3014*; v. Cl-halt. Küpenfarbstoffen aus d. durch Behandl. v. Benzanthronyl-1-aminoanthrachinon mit alkal. Mitteln erhaltenen Prod. **II** 283*; v. Selenverbb. d. Benzanthronreihe aus Bz-Halogenderivv. mit Alkaliseleniden **I** 161*; **II** 2885*; v. Bz-1.Bz-1′-Dibenzanthronylseleniden **I** 2738*; Herst. v. Benzanthronselenoäthern: aus Bz-1-Halogenbenzanthronen mit Bz-1-Benzanthronylselenolen **II** 1969*; durch Abspalten v. Se aus Benzanthronylselenolen u. -diseleniden **II** 2885*; Herst. v. Benzanthronanthrachinonselenoäthern **II** 1968*; s. auch *Benzanthron*, S. 4597; *Dibenzanthronfarbstoffe*; *Isodibenzanthronfarbstoffe.*

Carbocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe.*

Cyaninfarbstoffe.

Konst. d. Neocyanins **II** 2484; Herst.: v. Sensibilisatoren **II** 1489*; v. sensibilisierend wirkenden Methin- oder Polymethinfarbstoffen **II** 1490*; neues Verf. zur Darst. v. Carbocyaninen **II** 49; Herst.: v. Sensibilisatoren durch Kondensat. v. Chinaldinjodäthylat mit Formaldehyd **II** 2915; v. Farbstoffen d. Carbocyaninreihe aus Indolin-2-methylen-ω-aldehyden mit heterocycl. N-Verbb. **II** 1617*; v. Tricarbocyaninfarbstoffen **I** 2636*; (durch Einw. v. μ-Halogenoxazolen auf Pyridin u. quaternäre cycl. NH_4-Salze) **II** 1264*; Synth. d. Pentamethincyanine **II** 49; Herst.: v. in d. Polymethinkette durch Alkoxy- oder Acyloxysubstituierten — mit wenigstens 7 C-Atomen in d. Polymethinkette **II** 2008*; v. asymm. Heptacarbocyaninfarbstoffen **II** 1487*; v. unsymm. Heptacarbocyaninen **II** 2167*; v. — aus 3-Oxythionaphthen oder 3-Oxyselenonaphthen u. Orthoameisensäureester **I** 1963*; v. Thiazolcarbocyaninfarbstoffen **II** 640*, 1489*; v. substituierten Polymethinfarbstoffen aus quaternären NH_4-Salzen v. Thiazolen oder Selenazolen u. substituierten Säureamiden **II** 1789*; v. Selenocarbocyaninen **I** 3239*; v. — mit einem Isochinolinkern **I** 1548; desensibilisierende Farbstoffe (Synth. d. Pinakryptolgelbs) **II** 173.

Sensibilisatoren: Carbocyanine **I** 1812*; Pseudocyanin u. Carbocyanine **II** 1302*; Tetra- u. Pentacarbocyanine **II** 173; asymm. Pentacarbocyanine **II** 1302*, 2772*; durch Thionylgruppe substituierte Polymethinfarbstoffe **II** 174*; Thioiso- u. Thiopseudocyanine **I** 2306*; 8-Aryldibenzothiocarbocyanine **I** 2307*; Benzoxoindocarbocyanine **II** 174*; Selenoisocyanine **I** 2635*; Oxacyanine **I** 2305*; Oxacarbocyanine **I** 2306*; Oxapseudocyanine **I** 2306*; Oxapseudo- u. Pyridooxapseudocyanine **II** 174*; Pyridocyanine **I** 2306*.

Wrkg.-Weise d. Carbocyanine als Ultrarotsensibilatoren **I** 508; Ausbleich. v. mit sensibilisierten Cyaninen imprägnierten Schichten **II** 2325*; photograph. Verschleier. durch Farbstoffe **II** 1485; Adsorbierbark. v. Polymethinfarbstoffen **II** 440; Verwend.: für Lichtfilter **II** 2007; v. Indocyaninfarbstoffen zum Färben v. wollenen Badeanzügen **II** 3013; s. auch *Phthalocyanine.*

Dibenzanthronfarbstoffe (Violanthronfarbstoffe).

Darst.: v. Diketodibenzanthron **II** 2670; v. Dibenzanthrondicarbonsäure **II** 2670; Herst. v. —: durch Oxydat. v. Benzanthron unter milden Bedingg. **I** 1940*; aus Benzanthronen durch Kondensat. mit W.-freien Alkalien in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln **I** 3052*; Herst. v. Küpenfarbstoffen aus Dibenzanthron oder seinen Substitut.-Prodd. mit wss. HNO_3 **II** 129*; Oxydat. v. Dibenzanthron mit HNO_3 in Ggw. v. H_2SO_4 **II** 3304*; Darst. violetter Farbstoffe aus d. bei d. Oxydat. v. Dibenzanthron erhaltenen Prod. durch Methylier. **II** 3304*; Red. d. bei d. Oxydat. v. Dibenzanthron erhaltenen Prodd. **II** 3304*; Herst.: v. Umwandl.-Prodd. v. Monoisoalkyläthern d. Dioxydibenzanthrons **II** 2740*; v. Anthrachinonderivv. (Diphenyldibenzanthronen) **II** 3014*; v. Küpenfarbstoffen aus Dibenzanthronen durch Halogenier. in Ggw. v. Halogensulfonsäuren u. S **I** 1622*; v. Violanthronderivv. aus Violanthron mit unbesetzter Bz-2- u. Bz-2′-Stell. mit einem Aldehyd in Ggw. v. $AlCl_3$ **I** 2901*; v. — u. Zwischenprodd. durch Kondensat. v. Nitro- u. Aminoverbb. d. Bz-1. Bz-1′-Dibenzanthronyls **I** 1940*; v. N-halt. Kondensat.-Prodd. aus Azabenzanthronen **I** 2902*; s. auch *Benzanthronfarbstoffe*; *Isodibenzanthronfarbstoffe* u. *Dibenzanthron*, S. 4691.

Dihydroanthrachinonazinfarbstoffe

s. unter *Indanthrenfarbstoffe.*

Dioxazinfarbstoffe

s. unter *Oxazinfarbstoffe.*

Gallocyaninfarbstoffe

s. *Oxazinfarbstoffe.*

Indanthrenfarbstoffe (Dihydroanthrachinonazinfarbstoffe).

Über d. Indanthrene II 282; neuere Indanthrenfarbstoffe II 2738; Herst.: in guter Ausbeute u. frei v. Isomeren II 2133*; aus o-Amino-α-β-dianthrimiden mit Rk.-fäh. o-Stell. durch Behandl. mit Halogen II 2454*; durch elektrolyt. Oxydat. v. 9.10-Dischwefelsäureestern v. Leukoanthrachinonen mit einer β-stānd. Aminogruppe I 1305*; Verwend.: zur Baumwollfärb. I 1771; für mercerisiertes Baumwollgarn I 3050; zum Färben v. Stapelfaser u. Mischgarnen (Stapelfaser-Baumwolle) auf App. I 309; beim Ätzdruck baumwollener u. kunstseidener Web- u. Wirkwaren II 3302; beim Film- oder Schablonendruck II 3583; Anfärbbark. v. Bemberg- u. Glanzstoffseide mit — I 2601; Verwend. in d. Kleiderfärberei II 3442; s. auch *Indanthren,* S. 4906.

Indigo- u. Indigosolfarbstoffe.

Unterss. über indigoide Farbstoffe II 2366; Darst. v. Farbstoffen d. 7.7′-Diarylindigoreihe I 802*; Darst. v. indigoiden Farbstoffen: aus einem Isatin-α-halid mit halogenierenden Mitteln, Kondensat. mit geeigneten Verbb. u. Halogenier. II 130*; aus 3-Oxythionaphthenen oder ihren Rk.-fäh. 2-Derivv. mit geeigneten Verbb. II 2287*; aus 7-Brom-4.6-dimethyl-3-oxythionaphthen u. Rk.-fäh. α-Derivv. d. 5.7-Dibromisatins II 442*; aus 5.6- oder 7-Alkoxydichloroxythionaphthenen mit einer freien o-Stell. zur Alkoxygruppe u. geeigneten Komponenten II 2134*; aus o-Cyanarylthioglykolaten II 2289*; aus Diphenylmonothioglykolsäuren mit ringschließenden Mitteln u. Weiterbehandl. d. Phenylmonothioindoxyle II 2288*; Herst. v. Thioindigofarbstoffen (6-Methoxy-6′-äthoxythioindigo) II 131*; Analyse d. Zwischenprodd. bei d. Synth. v. Thioindigofarbstoffen I 2262; beständ. Red.-Prodd. v. indigoiden Farbstoffen II 3442*.

Färbung mit Indigosolen I 3987; Anwend. d. Indigosole II 2448; (ohne Vanadium) II 597; Übersetzen v. Indigofärbb. mit Bromindigo oder einem anderen ähnl. rotstich. Indigo I 635*; Anwend. v. Indigosol mit Alizarinrosa nach d. Durchlaufmethode II 597; Verwend. v. Indigosolen zur Baumwollfärb. I 1771, 2443; Schnellprüf. v. —-Baumwollfärbb. I 2262; Musterkarten v. —: auf Baumwollgewebe I 1304; auf Baumwollstrickware II 3013; Färben v. Cellulosederivv. enthaltenden Mischgeweben mit — I 3852*; Verwend.: zum Färben v. Wolle I 796, 2442; zum Färben v. Roßhaar II 3980; im Zeugdruck usw. I 3202; II 597; Küpenfarbstoffdruckpasten aus Thioindigoiden mit Geh. an mehrwert. Metallen I 3716*; Eign. d. Thioindigofarbstoffe für Wolle (Verküp. dieser Farben) II 1615.

Bibl.: Chemie d. Indigo u. d. Indigofarbstoffe [russ.] I [317]; Matières colorantes. Les indigoïdes I [2447]; s. auch *Farbstoffe, organische-Zwischenprodukte,* S. 4783; *Indigo,* S. 4907; *Thioindigo,* S. 5326.

Indocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe.*

Indophenolfarbstoffe.

Abscheid. aus Leukoindophenol-halt. Lsgg. II 3163*; s. auch *Schwefelfarbstoffe.*

Isocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe.*

Isodibenzanthronfarbstoffe.

Darst.: v. wasserecht färbenden Polychlorisodibenzanthronen II 129*; v. Küpenfarbstoffen aus Isodibenzanthronen durch Halogenier. I 1622*; s. auch *Benzanthronfarbstoffe*; *Dibenzanthronfarbstoffe* u. *Isodibenzanthron,* S. 4912.

Küpenfarbstoffe.

Lösl. — II 1965; Herst.: v. halogenhalt. — II 284*; v. — u. Farbstoffzwischenprodd. aus Dimethylaminoanthrachinonen II 1970*; aus Anthrachinonderivv. d. Formel $A\text{-}S\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}R$ (A ein α-Anthrachinonylrest u. R eine saure Gruppe) durch Erhitzen II 129*; v. braunen — aus den durch Erhitzen v. 2-Methylanthrachinon oder seinen ω-Halogenderivv. mit S erhältl. —, Amidier. u. Benzoylier. II 3163*; aus o-Amino-α.β-dianthrimiden mit einer Rk.-fäh. o-Stell. durch Behandl. mit Halogen II 2454*; aus halogenhalt. Kondensat.-Prodd. aus Anthronen mit Glyoxal u. Aminoanthrachinonen II 283*; eines — aus o.o′-Dinitrotolan (2-[o-Aminophenyl]-indolon) II 2365; Herst. v. N-halt. Kondensat.-Prodd.: aus 1.2-Phthaloylhalogencarbazolverbb. durch Kondensat. mit verküpbaren N-halt. Verbb. II 441*; aus ms-Halogenacridinen mit aromat. Aminoverbb., d. mindestens eine cycl. gebundene Carbonylgruppe besitzen I 3051*; aus Azabenzanthronen I 2902*; Herst.: durch Kondensat. v. sek. u. tert. aromat. Aminen mit aromat. Dialdehyden II 128*; v. Cl-halt. — aus d. durch Behandl. v. Benzanthronyl-1-aminoanthrachinon mit alkal. Mitteln erhaltenen Prod. II 283*; aus 3.3′-Dichlor- oder 3.3′-Dibromflavanthron u. 1-Aminoanthrachinon II 1970*; Trenn. d. durch Einw. v. o-Arylendiaminen auf 1.4.5.8-Naphthalintetracarbonsäure erhältl. Gemisches v. isomeren — II 2287*; Herst.: aus Dibenzanthron, Isodibenzanthron oder ihren Derivv. durch Halogenier. in Ggw. v. Halogensulfonsäuren u. S I 1622*; v. — u. Zwischenprodd. d. Pyrenchinon- u. Perylenchinonreihe aus Aroylanthracenen mit $AlCl_3$ II 2454*; v. — d. Pyrenreihe durch Umsetz. v. Tetrachlorpyrenchinon mit NH_3 oder Aminen I 1939*; aus Perylentetracarbonsäurediphenylimid durch Chlorier. II 2287*; aus Halogenpyranthronen mit 1-Aminoanthrachinonen I 315*; Küpenfarbstoffpräpp. (Zusatz d. Umsetz.-Prodd. v. Halogenfettsäuren mit carbocycl. oder heterocycl. Basen mit ringförm. gebundenem bas. N-Atom oder mit Mercaptanen) I 797*; (Zusatz v. lösl. Salzen v. Alkylestern mehrbas. anorgan. Säuren, d. im Alkylrest substituiert sind) I 2603*; —Pasten I 3716*; II 762*.

Tatsachen über Küpenfarbstoffe (Bottiche aus rostfreien Stählen) II 1614; — auf Wolle II 1614; antisept. Wrkg. in Wolle I 3221; Einfl.: red. — auf d. Oxydat. d. Cellulose mit Hypochlorit I 2443; v. — auf Cellulose am Licht u. unter atmosphär. Einfll. II 759; Veränder. v. mit — gefärbter Viscose I 309; neue Küpendruckfarbstoffe I 3715; Identifizier. v. — II 3162; s. auch *Acridinfarbstoffe* u. d. weiteren Unterstichworte; *Färben* (*Färbeverfahren*), S. 4777; *Zeugdruck,* S. 5406.

Naphthol AS-Farbstoffe.

Entw. in d. letzten Jahren u. Anwend. in d. Druckerei II 2738, 3979; Herst.: v. 2.3-Oxynaphthoesäurearylidlsgg. II 762*; v. fluorierten 2.3-Oxynaphthoesäurearylamiden I 3347*; v. Oxycarbonsäurearyliden (aus 2.6-Dioxynaphtalin-3.7-dicarbonsäure oder 2.7-Dioxynaphtalin-3.6-dicarbonsäure) I 3988*; (verschied. Ringsysteme) II 1937*; v. Diaryliden d. β.β.β′.β′-Dioxyanthracendicarbonsäuren I 964*; Herst. v. Azofarbstoffen: aus Diazoverbb. v. 1-Amino-2.5-diäthoxy-4-phenoxyacetylaminobenzolen mit o-Oxycarbonsäurearyliden II 1967*; auf Celluloseestern oder Celluloseäthern durch Behandeln mit zuckerhalt. Lsgg. v. Oxycarbonsäure-

aryliden u. Aminen u. Entwickeln **I** 3988*; aus Diazoverbb. ohne SO_3H- oder CO_2H-Gruppen mit am N aliphat. substituierten o-Oxycarbonsäureamiden **II** 1262*; Herst. v. — aus 2′.3′-Oxynaphthoylaminobenzol: mit diazotiertem 1-Amino-5-chlorbenzol-2-sulfonsäuredimethylamid **II** 601*; mit 2-Amino-4′-methyl-1.1′-diphenylsulfon-4-carbonsäureäthylester **II** 1967; Herst.: aus Dioxynaphthalindicarbonsäurediaryliden mit Diazoverbb. **I** 3988*; aus 2-Amino-5-acetylamino-4.4′-dichlor-1.1′-diphenyläther mit 1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-2-methoxybenzol **II** 1967*; Herst. aus Diazoverbb. v. W.-unlösl. Aminen: mit Bz-Äthoxyäthyläthern v. 1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-benzolen **I** 3854*; mit N.N′-Bis-2.3-oxynaphthoyl-β.β′-di-[aminophenoxy]-diäthyläthern **I** 3717*; mit Kondensat.-Prodd. aus Äthylenglykoldi-[aminophenyläthern] u. 2.3-Oxynaphthoesäure **I** 3719*; Herst.: aus Diazoverbb. ohne lösl. machende Gruppen u. im Benzolring substituierten 2.3-Oxynaphthoylamino-[phenyloxy- bzw. -thiofettsäuren] **I** 481*; aus diazotierten Aminoaryloxy- bzw. thiofettsäuren u. Oxynaphthoylaminoaryloxy- bzw. thiofettsäuren **I** 310*; v. — mit mindestens einer quaternären Ammoniumgruppe **I** 479*; auf d. Faser erzeugte unlösl. — (Vortrag) **I** 1125; Herst. v. W.-unlösl. Azofarbstoffen: auf Wolle oder auf Gemischen aus Wolle u. Cellulosefasern **II** 1261*; durch Behandl. d. mit substantiven Azokomponenten grundierten Faser mit ammoniakal. Lsgg. v. Diazoverbb. W.-unlösl. Amine **II** 1615*; aus Diazo- od. Tetrazoverbb. mit Azokomponenten wie Harnstoffen v. 2.3-Oxynaphthoylaminoaminobenzolen **I** 312*; auf d. Faser mit Gemischen aus Alkalisalzen v. Arylantidiazo- oder -hydrazinsulfonsäuren u. o-Oxycarbonsäurearyliden u. Belichten **I** 479*; durch Behandl. d. Faser mit Lsgg. v. o-Oxycarbonsäurearyliden höherer Ringsysteme u. Entw. mit Diazolsgg. **II** 2285*; Herst. v. W.-unlösl. — aus 2.3-Oxynaphtoesäurearyliden: mit diazotiertem 1-Amino-2.4-dihalogen-5-methoxybenzol **I** 2900*; mit diazotierten 1-Amino-2.5-diäthoxy-4-phenoxyacetylaminobenzolen **I** 3718*; mit diazotierten Aminobenzol-2.4-dialkyl- oder diaralkyl- oder -alkylaralkylsulfonen **I** 2900*; mit diazotierten m-Aminobenzolsuifonsäurearylestern **I** 482*; mit diazotierten im SO_2NH_2-Rest substituierten m-Aminobenzolsulfonsäureamiden **I** 482*; mit d. Tetrazotier.-Prodd. aus 4.4′-Diaminobenzophenonen **II** 2132*; Herst. v. unlösl. —: aus einem diazotierten Halogenaminobenzol mit 1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-2.4-dimethylbenzol **I** 637*; aus Diazoverbb. v. W.-unlösl. Aminen mit 1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-4.6-diäthoxy-3-halogenbenzolen **I** 3718*; aus diazotierten W.-unlösl. aromat. Aminen mit 2-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-diphenyl oder -dichlordiphenyl **I** 965*; aus Diazoverbb. v. W.-unlösl. aromat. Aminen mit 4-[2″.3″-Oxynaphthoylamino]-diphenyl **I** 313*; aus Azokomponenten u. Diazoaminoverbb. **I** 312*, 1773*, 3601*.

Neutralentw. bei Naphthol AS-Färb. **I** 3049; Zusammenhänge zwischen Konst. u. Substantivität baumwollaffiner „Naphthole“ **II** 923; Verwend. zum Färben: v. Rohbaumwolle **II** 1092; v. Baumwolle **I** 1771; v. Baumwollgarn **II** 1965; v. Baumwollketten auf Kettenbäumen **I** 2734; Überfärben d. Baumwolle bei gefärbtem Grund v. Plüschgeweben mit Kombinatt. d. Naphthol AS-Reihe **I** 3851; Naphtholrot auf Inlett **II** 281; — auf Leinen (techn. Bestimmbark. ihrer Eigg. auf d. Faser) **II** 1092; Naphthol AS auf Naturseide **II** 1259; Musterkarte koch- u. bleichechter Naphthol AS-Färbungen auf Seide **I** 3599; Färben: v. Seidenwaren **II** 3582; v. Wolle **II** 1261*; Drucken mit — **I** 3049; (Ursachen v. Ungleichmäßigkk.) **I** 3202; Herst. v. Buntreserven mit Naphthol AS-Kombinatt. bei mit Indigosol foulardiertem Grund **I** 3202; Verwend.: zum Färben v. hochmol., organ. plast. MM., bes. Kautschuk **I** 2100*; s. auch *Azofarbstoffe*; *Naphthol AS* . . . ., S. 5077.

Oxacarbocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Oxacyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Oxapseudocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Oxazinfarbstoffe.

Herst.: v. — u. Zwischenprod. aus Diarylaminochinonen u. Sulfonieren **I** 1621*; aus Diacylaminochinonen u. Sulfonier. **I** 1778*; aus Nitrosodialkylanilinhydrochlorid mit 1.5-Dioxynaphthalin (+ MnO_2) **II** 2586*; unter Verwend. v. Oxycarbazolen **II** 1450*; v. Dioxazinfarbstoffen aus 1.4-Benzochinonen mit einem Amin einer dreikern. Verb. **II** 1616*; v. Gallocyaninfarbstoffen mit Alkylsulfonsäureresten, deren Mol.-Gew. größer ist als das d. Äthansulfonsäure **II** 1451*.

Phthalocyanine.

Fortschrittsbericht **I** 1358; Röntgenunters. d. Struktur d. Phthalocyanine **II** 822; Herst. durch Einw. v. CuCN auf aromat. Säurenitrile oder -amide, d. in o-Stell. zur CN- oder $CONH_2$-Gruppe Cl oder Br enthalten **I** 3205*.

Polymethinfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Pseudocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Pyranthronfarbstoffe.

Herst. aus Aminodimethylanthrachinonen **II** 1970*.

Pyridocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe*.

Rhodaminfarbstoffe.

Herst. durch Kondensat. v. Naphthalin-2.3-dicarbonsäure mit m-Aminophenolen, d. am N ein oder zwei Alkylgruppen haben **I** 3205*.

Safraninfarbstoffe

s. unter *Azinfarbstoffe*.

Schwefelfarbstoffe.

Chemie blauer, grüner u. gelber — **I** 2899; Struktur d. schwarzen — Nigrosulfin **II** 282, 2129; koll.-chem. Eigg. **II** 127.

Herst.: v. 3-Brom-7-nitrophenoxazon-2 für — **I** 160*; durch Verschmelzen d. Ausgangsstoffe mit S oder Polysulfiden unter Zusatz v. Mineralölen **II** 3584*; eines gelben — aus Phenol u. Hexamethylentetramin u. Verschmelzen d. Rk.-Prodd. mit S unter Zusatz v. Benzidin **II** 2885*; hellgelb bis dunkelblau färbender — aus Phenolsulfonsäure, Anilin u. p-Nitrotoluol-o-sulfonsäure **I** 962; aus Arylaminonaphtholen durch Erhitzen mit Na_2S u. S **I** 3478*; aus [4′-Oxyphenylamino]-naphthalinen durch Schwefeln **II** 601*; eines blauen — durch Kondensat. v. p-Nitrosophenol u. Diphenylamin u. Verschmelzen mit Na_2S_4 **I** 2602; aus Indophenolen (mit Polysulfid) **II** 3163*; (mit Alkalipentasulfid) **I** 2447*; v. blauen bis schwarzen — aus Leukocarbazolindophenolen mit Substitut.-Prodd. d. 1.4-Diaminobenzols u. S **II** 763*; aus m-Toluylendiamin, S, einer zweibas. Säure u. einem Amin d. Diphenylreihe **I** 1941*; aus aromat. KW-stoffen mit wenigstens 3 kondensierten Kernen oder ihren Derivv. mit S **II** 131*; aus 3-[4′-Oxyphenyl]-aminocarbazol bzw. Aminooxydiphenylaminen **I** 2092*; aus Na-Salz d. Carbazoldisulfonsäure mit Na-Polysulfid **II**

3584*; eines feldgrauen — aus d. bei d. alkal. Wäsche v. m-Dinitrobenzol gewinnbaren harzart. Prod. mit Na-Polysulfid **II** 2885*; schwarzer — für Leder **II** 2885*; Überführ. in eine lösl. Form **II** 928*; —-Präpp. (Behandl. mit Alkalisulfid) **I** 485*, 1941*; (aus Gemischen v. — mit Alkalisulfiden oder -hydrosulfiden u. hygroskop. Mitteln) **I** 485*; (Zusatz d. Umsetz.-Prodd. v. Halogenfettsäuren mit cycl. Basen oder Mercaptanen) **I** 797*; Farbstoffpasten (Zusatz v. Na-Celluloseglykolat zu —-Suspenss.) **I** 3716*; Lösen v. Schmelzen aus gelben u. braunen — **II** 928*; Wiedergewinn. aus Lsgg. **I** 2447*.

Hilfsmittel in d. —-Färberei (Ammoniumsulfat) **I** 1771; (H_2SO_4 bzw. HCO_2H) **II** 1259; (Salzlsgg.) **II** 3834; Verwend.: bei d. Kops- u. Kreuzspulenfärberei **I** 309, 2897; zum Färben ungeschlichteter Gewebe **II** 2739*; zum Färben roher Baumwolle **II** 1092, 2738; zum Färben v. Baumwollketten auf Kettenbäumen **I** 2734; Faserschwäch. v. Baumwolle durch — **II** 2128; Schnellprüf. v. Baumwollfärbb. auf ihre färber. Zugehörigk. **I** 2262; Küpenfärbb. auf Wolle **II** 1615; Verwend. zur Herst. gefärbter Viscoseseide **II** 3326.

Bibl.: Schwefelfarbstoffe [russ.] **I** [3720].

Stilbenfarbstoffe

s. unter *Azofarbstoffe.*

Sulfoncyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe.*

Thiazolazofarbstoffe

s. unter *Azofarbstoffe.*

Thiocarbocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe.*

Thioindigofarbstoffe

s. unter *Indigofarbstoffe.*

Thioisocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe.*

Thiopseudocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe.*

Tricarbocyaninfarbstoffe

s. unter *Cyaninfarbstoffe.*

Triphenylmethanfarbstoffe.

Konst. d. Triarylmethylderivv. **I** 2006; (Parachor u. chem. Konst.) **II** 3221; („Gesetz d. Periodizität") **I** 2006; Theorie d. — (Übersicht) **II** 1856; Adsorbierbark. **II** 440.

Herst.: aus Tetraalkyldiamino-o-sulfobenzhydrolen mit Isopropylbenzylanilinsulfonsäuren **I** 314*; unter Verwend. v. aromat. Aminoalkylsulfonsäuren, die d. Gruppe —N(R)alk—SO_3H enthalten **I** 1622*; aus Farbstoffen dieser Reihe, d. in p-Stell. zum Carbinol-C-Atom austauschbare Gruppen enthalten mit o- oder p-Arylendiaminen **I** 1621*; saurer — mit Arylresten mit kerngebundenen Alkylsulfonsäuregruppen **II** 3304*; Herst. saurer — aus 4.4′-Dihalogenbenzophenonen oder 4.4′-Dialkoxybenzophenonen: mit α-substituierten Indolen, Rk. mit Aminen u. Sulfonier. **I** 800*; mit aromat. sek. oder tert. Aminen, Umsetz. d. Rk.-Prod. mit aromat. Aminen u. Sulfonier. **I** 1620*.

Verwend.: v. metallhalt. — für Acetatseide **II** 1262*; v. sulfierten — im Papierdruck **II** 763; zum Färben v. Lacken **II** 286*; (u. Überzügen) **I** 2266*; zur Herst. v. Lichthofschutz- u. Filterschichten **II** 175*, 3623*; Prüf. als baktericide Mittel gegen Stockflecke **I** 1953; Titrat. zu bakteriostat. Verwend. **II** 64.

Violanthronfarbstoffe

s. unter *Dibenzanthronfarbstoffe.*

Spezielle organische Farbstoffe.

Acelediazoschwarz ASN, **II** 2129.
Acridingelb s. dort.
Acridinorange s. dort.
Acrinolblau s. dort.
Algolfarbstoffe s. dort.
Algolgelb GCN s. dort.
Algoltiefschwarz BD Pulver fein für Druck, **I** 3599.
Alizarin S s. dort.
Alizarinblau s. dort.
Alizarinblaufarbstoffe s. dort.
Alizarinblauschwarz B s. dort.
Alizarinbrillantgrün G s. dort.
Alizarinbrillantreinblau G, **I** 2602.
Alizarinchromgrün SNN, **I** 3599.
Alizarincyaningrün s. dort.
Alizarincyclamin R s. dort.
Alizarindelphinol SEN s. dort.
Alizarindirektblau AR s. dort.
Alizarindirektblau 6 G, **II** 281.
Alizaringelb 3 G s. dort.
Alizarinlichtgrau BBLW s. dort.
Alizarinreinblau B s. dort.
Alizarinrosa s. dort.
Alizarinrot s. dort.
Alizarinsaphirol B s. dort.
Alizarinwalkblau SL, **I** 310.
Alkaliblau 4 B s. dort.
Alkaliblau 4 BS s. dort.
Alkaliechtgrün s. *Eriogrün extra.*
Alkanna s. *Alkannin.*
Alkannin s. dort.
Allocyanin s. *Neocyanin.*
Amaranth 184 s. dort.
Anilblau RW s. *Diaminblau RW.*
Anildiazoschwarz BH s. *Diaminoschwarz BH.*
Anilinreinblau FF s. *Chicagoblau 6 B.*
Anilinreinblau H s. dort.
Anilinschwarz s. dort.
Aniltiefschwarz E s. dort.
Aniltiefschwarz RW s. *Direkttiefschwarz RW.*
Anthosin BN s. dort.
Anthosin 5 BN s. dort.
Anthracenblau C s. dort.
Anthracengelb [Bayer] s. dort.
Anthracengelb BN s. dort.
Anthracensäureblau EB s. dort.
Anthracensäureblau ER s. dort.
Anthracensäurebraun G s. dort.
Anthracensäurerot s. dort.
Anthracyaninfarbstoffe s. dort.
Anthralanfarbstoffe s. dort.
Antilumin s. dort.
Arsenbraun s. dort.
Arsengelb s. dort.
Artisildirektblau GP, **II** 1259.
Auraminfarbstoffe s. dort.
Azogrenadin S s. dort.
Azur C s. dort.

Baumwollgelb s. dort.
Benzoätzgrün B, **I** 2602.
Benzochrombraun B s. dort.
Benzochromfarbstoffe s. dort.
Benzochromschwarzblau B s. dort.
Benzoechtgrau BM, **I** 309.
Benzoechtgrün B, **I** 2601.
Benzoechtheliotrop 2 RLA, **II** 2128.
Benzoechtkupferblau s. dort.
Benzoechtkupferfarbstoffe s. dort.
Benzoechtrot FC s. dort.
Benzoechtscharlach 8 BSA, **I** 3851.
Benzoflavin s. dort.
Benzogrün F s. dort.
Benzokupferfarbstoffe s. dort.
Benzolichtrot 8 BL s. dort.
Benzopurpurin s. dort.
Benzopurpurin 4 B s. dort.
Benzopurpurin 4 BS s. dort.
Blauholz s. dort.
Bordeaux B s. dort.
Bordeaux extra s. dort.
Brillantalizarinwalkblau G, **II** 926.
Brillantbenzoechtgrün GL, **I** 1452.
Brillant Crocein FL s. dort.
Brillantgrün s. dort.
Brillantindigofarbstoffe s. dort.
Brillantindocyanin B s. dort.
Brillantsäureblau A s. *Patentblau A.*
Brillantsäureblau V s. dort.
Brillantsäurecyanin 6 B, **I** 309.
Brillanttuchechtblau G, **II** 3013.
Bromkresolgrün s. dort.
Bromkresolpurpur s. dort.
Bromo Acid s. *Eosin.*
Bromphenolblau s. dort.
Bromthymolblau s. dort.

Calcomine Red 10 B s. dort.
Calconeseschariach GC, **II** 2129.
Caledonfarbstoffe s. dort.
Caledon Jade Green s. dort.
Caledon Orange R s. dort.
Capriblau s. dort.
Cardinalrot s. dort.
Carmin s. dort.
Carminsäure s. dort.
Catechu s. *Gerbstoffe-Natürliche Gerbstoffe.*
Celatenefarbstoffe s. dort.

Cellitazolfarbstoffe s. dort.
Cellitechtfarbstoffe s. dort.
Cellitonätzgelb 5 RL, II 2739.
Cellitonätzrot BBL, I 2602.
Cellitonechtblau FFB, I 2601; **II** 281.
Cellitonechtblau FR konz., I 2601.
Cellitonechtblau IFB, I 3049.
Cellitonechtbraun BT, II 2883.
Cellitonechtfarbstoffe s. dort.
Cellitonechtgelb 5 R, II 1259, 2739.
Cellitonechtmarineblau, II 2883.
Cellitonechtrosa FF 3 B, I 634.
Cellitonechtrot BB, I 634.
Cellitonechtschwarz s. dort.
Cellitonfarbstoffe s. dort.
Chicagoblau 6 B s. dort.
Chinaldinrot s. dort.
Chinolingelb s. dort.
Chloraminlichtrot 7 BL s. dort.
Chloraminorange G s. dort.
Chlorantinfarbstoffe s. dort.
Chlorantinlichtblaufarbstoffe s. dort.
Chlorantinlichtfarbstoffe s. dort.
Chlorantinlichtgrün BB s. dort.
Chlorantinlichtgrün CLL, I 2090.
Chlorazoldiazogelb 2 GS, II 127.
Chlorazolechtblau 2 RKS, II 127.
Chlorazol fast pink BKS s. dort.
Chlorazolhimmelblau FF s. *Chicagoblau 6 B.*
Chlorazollichtblau 4 GKS, I 634.
Chlorazollichtorange RKS, I 962.
Chlorazolpurpurin 10 BS s. dort.
Chlorazol sky blue FFS s. *Chicagoblau 6 B.*
Chromechtorange G, I 796.
Chromfarbstoffe s. dort.
Chromluxingelb 5 G, I 2898.
Chromogenmarineblau B s. dort.
Chromotrop F 4 B s. dort.
Chromoxanbrillantviolett SBN, I 634.
Chromoxangrün FF s. dort.
Chrysoidin s. dort.
Chrysophenin s. dort.
Chrysophenin G s. dort.
Cibacetblaugrün B Druckpulver, I 2090.
Cibacetblaugrün B Pulver pat., I 2090.
Cibacetdiazoschwarz GN Pulver, I 634.
Cibacetfarbstoffe s. dort.
Cibacetsaphirblau GF Pulver, I 634.
Cibacetscharlach BR Pulver pat., II 2883.
Cibacetschwarz TBN, I 634.
Cibafarbstoffe s. dort.
Cibanonblau B 2 GP, II 2883.
Cibanonblau 3 G s. dort.
Cibanonfarbstoffe s. dort.
Cibanongelb R s. dort.
Cibarosa B s. *Thioindigo.*
Citronin RS s. dort.
Cochenille s. *Carminsäure.*
Coerulein s. dort.
Columbiagrün s. dort.
Congorot s. *Kongorot.*
Coomassiemarineblau DS, I 962.
Coomassie Violett 2 R s. dort.
Croceinorange G s. dort.
Croceinscharlach s. dort.
Cudbear s. dort.
Cyanin s. dort.
Cyanin B s. dort.

Dahlia s. dort.
Desensitol s. dort.
Diagendunkelbraun AR, II 2129.
Diamantphosphin s. dort.
Diaminblau RW s. dort.
Diaminbraun B s. dort.
Diaminechtbordeaux 6 BS s. dort.
Diaminechtgelb FF s. dort.
Diaminechtscharlach 6 BS s. dort.
Diaminechtviolett BBN s. dort.
Diamingrün G s. dort.
Diaminreinblau FF s. *Chicagoblau 6 B.*
Diaminschwarz BH s. dort.
Dianilblau A s. dort.
Diazaminschwarzfarbstoffe s. dort.
Diazobraun 3 RBA, I 2898.
Diazobrillantgrün 3 G s. dort.
Diazofarbstoffe s. dort.
Diazoindigoblau 4 GLA extra, I 3851.
Diazolfarbstoffe s. dort.
Diazolichtgelb 3 G, II 760.
Diazollichtfarbstoffe s. dort.
Diazolreinblau 2 FF s. dort.
Diazoschwarzfarbstoffe s. dort.
Dibenzanthron s. dort.
Diphenylcitronin G s. dort.
Diphenylechtfarbstoffe s. dort.
Direct Black B. H. s. *Diaminschwarz BH.*
Direct Black E s. dort.
Direktblau 2 B s. dort.
Direktblaufarbstoffe s. dort.
Direktechtschwarz B s. dort.
Direktfarbstoffe s. dort.
Direktkatechin BGE, I 3050.
Direktkatechin BRE, I 3050.
Direkttiefschwarz E extra s. *Direkttiefschwarz RW.*
Direkttiefschwarz EW extra s. dort.
Direkttiefschwarz RW s. dort.
Dispersolechtgelb 2 G 150 Pulver, II 127.
Dispersolfarbstoffe s. dort.
Duranolfarbstoffe s. dort.
Duranolgrau B Teig, II 2128.
Duranolschwarz s. dort.
Duranolschwarz BN Pulver, II 2128.

Echtbeizenblau B s. dort.
Echtgoldorangesalz GR, II 126.
Echtlichtgelb G s. *Flavazingelb L.*
Echtrot-GTR-Base, II 760.
Echtrotsalz B s. dort.
Echtsäureviolettfarbstoffe s. dort.
Echtscharlach LG-Base, II 598.
Echtseidengelb G, II 598.
Eclipse Blau B s. dort.
Eosin s. dort.
Eosin B extra s. *Eosin.*
Eosin S s. dort.
Eosinrot s. dort.
Eriochromazurol B s. dort.
Eriochrombraun DKE konz., I 2601.
Eriochromcyanin s. dort.
Eriochromcyanin RC s. dort.
Eriochromgranat L, I 2445.
Eriochromorange 2 RL konz., I 2601.
Eriochromrot G s. dort.
Eriochromrot 6 G, I 2601.
Eriochromschwarz HTB, I 2601.
Eriochromschwarz HTF, I 2601.
Erioechtbrillantblau 3 R s. dort.
Erio Floxine 2 Gl s. dort.
Erioglaucin A s. dort.
Eriogrün extra s. dort.
Erythrosin s. dort.
Erythrosin B s. *Erythrosin.*
Erythrosin extra s. *Erythrosin.*

Fanalfarbstoffe s. dort.
Fastusolblau LFFGL, I 2445.
Fastusolbraun L 3 RA, II 281.
Fastusolgelb L 2 RA, II 281.
Fastusolgelb L 5 GA, II 281.
Fastusolorange L 3 RA, I 2445.
Flavazin G, II 2883.
Flavazin 4 G, II 3162.
Flavazingelb L s. dort.
Flavindulin s. dort.
Flavophosphin s. dort.
Fluorescein s. dort.
Fuchsin s. dort.
Fuchsin S s. dort.
Fustik, alter s. *Gelbholz.*

Gentianaviolett s. dort.
Geranin s. dort.
Guineaviolett S 4 B s. *Säureviolett.*
Hämatin [Pflanzenfarbstoff] s. *Blauholz.*
Helindonfarbstoffe s. dort.
Hydronblau R s. dort.
Hydronblau RB, II 598.
Hydronblaufarbstoffe s. dort.

Immedialindon IBN s. dort.
Immedialleukofarbstoffe, II 598.
Immedialreinblau s. dort.
Indanthren s. dort.
Indanthrenblau s. *Indanthren.*
Indanthrenblau G. C. D. s. dort.
Indanthrendruckblau FRS Teig s. dort.
Indanthrendruckgelb GOW, I 2734.
Indanthrengelb GF s. dort.
Indanthrengelb 4 GK Pulver fein für Färb., II 598.
Indanthrentürkisblau GK Teig, II 598.
Indanthron s. *Indanthren.*
Indigo s. dort.
Indigo MLB 4B s. dort.
Indigocarmin s. dort.
Indigosol DH s. dort.
Indigosol O s. dort.
Indigosol O 4B s. dort.
Indigosol OR s. dort.
Indigosolblau O s. dort.
Indigosolgelb IGK s. dort.
Indigosolgrau IBL s. dort.
Indigotin s. *Indigo.*
Indirubin s. dort.
Indischgelb s. dort.
Indocarbonfarbstoffe s. dort.
Indulin s. dort.
Indulinscharlach s. dort.
Inochromfarbstoffe s. dort.
Ionaminfarbstoffe s. dort.
Irisblau s. dort.
Isochinolinrot s. dort.
Isochromgrün BF s. dort.
Isodibenzanthron s. dort.
Isoviolanthron A s. *Isodibenzanthron.*

Jadegrün s. dort.
Janusfarben s. dort.
Janusgrün s. dort.

Kasseler Braun s. dort.
Kongorot s. dort.
Kresolrot s. dort.
Kresylblau s. dort.
Kresylbrillantblau s. dort.
Kresylviolett s. dort.
Krystallscharlach (Krystallscharlach 6 RA) s. dort.

Krystallviolett s. dort.
Küpenscharlach G s. dort.
Küpenschwarz CL s. dort.

Lackmus s. dort.
Lanasolfarbstoffe s. dort.
Lanasolgrün s. dort.
Lederbraun ER, II 2129.
Lederbraun Y, II 2129.
Leukosolschwarz BBD doppelt Teig, II 2129.
Lichtgrün SF s. dort.
Lithosolsäure TOBF, II 2129.
Lumina-Brillantgrün, II 3162.
Lutetiafarbstoffe s. dort.
Luxian-Lebhaftrosa SCR Teig Optima, I 3049.

Magdalarot s. dort.
Malachitgrün s. dort.
Meldolablau s. dort.
Metabenzopurpurin s. dort.
Metachrombrillantblau GL, I 796.
Metachromfarbstoffe s. dort.
Metachromgrün WL, II 126.
Metanilgelb s. dort.
Methylenazur s. dort.
Methylenblau s. dort.
Methylenblau 2 B s. *Methylenblau.*
Methylengrau s. dort.
Methylgrün s. dort.
Methylorange s. dort.
Methylrot s. dort.
Methylviolett s. dort.
Methylviolett B s. dort.
Methylviolett 2 B s. dort.
Methylviolett 4B s. dort.
Methylviolett 6B s. dort.
Monolitbordo BLYS Paste u. Pulver, I 634.
Monomethylorange s. dort.

Naphthalinbraun RBS für Leder, I 634.
Naphthol AS s. dort.
Naphthol AS.BS s. dort.
Naphthol AS.BT, II 3303.
Naphthol AS.G s. dort.
Naphtholblauschwarzfarbstoffe s. dort.
Naphtholgelb S s. dort.
Naphtholgrün s. dort.
Naphtholschwarzfarbstoffe s. dort.
Naphthylaminschwarzfarbstoffe s. dort.
National Alizarolazurin ECA, I 3851.
National Diazinechtgelb 2 G, II 2128.
Neocarmin s. dort.
Neochromviolett N, II 598.
Neochromviolett N 5R, II 598.
Neocyanin s. dort.
Neolanfarbstoffe s. dort.
Neolangelb R s. dort.
Neolanmarineblaufarbstoffe s. dort.
Neolanrosa G s. dort.
Neolanschwarz SR konz., I 634.
Neufuchsin s. dort.
Neutralrot s. dort.
Neutuchechtblau G pat., II 2883.
Neutuchlichtblau MG konz., I 634.
Neutuchlichtblau MR konz., I 634.
Neutuchlichtblaufarbstoffe s. dort.
Nigrosin s. dort.
Nigrosin, spritlöslich s. dort.
Nigrosin, wasserlösl. s. dort.
Nigrosulfin (K) s. dort.
Nilblau s. dort.
Nilblau A s. dort.
„Nitramin" s. $C_7H_5O_8N_5$.
Nitrazingelb s. dort.
Novafarbstoffe s. dort.
Novochromechtgelb 5R, I 2898.

Omegachromgelb ME, I 1452.
Orange II s. dort.
Orange IV s. dort.

Palatinchromschwarz s. dort.
Palatinechtdunkelblau GN, II 2883.
Palatinechtfarbstoffe s. dort.
Palatinechtmarineblau RRN s. dort.
Palatinechtschwarz FRN extra neu, II 126.
Palatinechtschwarz SRN, II 3013.
Palatinfarbstoffe s. dort.
Parafuchsin s. dort.
Pararosanilin s. *Parafuchsin.*
Patentblau A s. dort.
Phenolphthalein s. dort.
Phenolrot s. dort.
Phenosafranin s. dort.
Phosphin s. dort.
Phthaleine s. dort.
Phthalocyanin s. dort.
Pikrocarmin s. *Carminsäure.*
Pinachrom s. dort.
Pinacyanol s. dort.
Pinacyanolblau s. dort.
Pinaflavol s. dort.
Pinakryptol s. dort.
Pinakryptolgelb s. dort.
Pinakryptolgrün s. *Pinakryptol.*
Poirrierblau s. dort.
Polarbrillantblau GAW, II 3303.
Polarbrillantrot G, I 476.
Polarfarbstoffe s. dort.
Ponceau GR s. dort.
Ponceau RR s. dort.
Ponceau RRR s. dort.
Pontamin Fast Red 8BL s. *Benzolichtrot 8 BL.*
Pontamin Fast Red 8BNL s. dort.
Primulin s. dort.
Primulin NAC s. dort.
Prodigiosin s. dort.
Prune pure s. dort.
Purpur s. *Indigosol OR.*
Purpurogallin s. dort.
Pyrogengrün s. dort.
Pyrogenindigo s. dort.
Pyronin B s. dort.
Pyronin G s. dort.
Pyrrolschwarz s. dort.

Radiobraun B s. dort.
Radiofarbstoffe s. dort.
Rapidazolfarbstoffe s. dort.
Rapidechtfarbstoffe s. dort.
Rapidechtgelb I 3GH, I 1304.
Rapidechtorange IGH Pulver, I 1305.
Rapidechtorange IRH Pulver, I 2090.
Rapidogenfarbstoffe s. dort.
Rapidogenorange IRR, I 2090.
Rapidogenrot GS, I 2090.
Rapidogenrot IGG, II 598.
Rapidogenscharlach RS konz., I 2090.
bas. **Reinblau E** s. dort.
Rhodamin B s. dort.
Rhodamin 3B s. dort.
Rhodamin B extra s. *Rhodamin B.*
Rhodamin G s. dort.
Rhodamin 3 G extra s. dort.
Rhodamin 6 G s. dort.
Rhodamin 6 G extra s. *Rhodamin 6 G.*
Rhodamin GP s. dort.
Rhodaminfarbstoffe s. dort.
Rhodulinrot s. dort.
Rhodulinorange NO s. *Acridinorange.*
Riganfarbstoffe s. dort.
Rosanilin s. *Fuchsin.*
Rosanthrenfarbstoffe s. dort.
Rose bengale s. dort.
Rosolsäure s. dort.
Rubrocyanin s. dort.
Rutheniumrot s. dort.

S.R.A.-Farbstoffe s. dort.
Säurealizarinbordo B, I 310.
Säurealizarinfarbstoffe s. dort.
Säurealizarinschwarz R s. dort.
Säureblau R s. dort.
Säurefarbstoffe s. dort.
Säurefuchsin s. *Fuchsin S.*
Säuregrün GO s. dort.
Säuremagenta N s. *Fuchsin S.*
Säureviolett s. dort.
Säureviolettfarbstoffe s. dort.
Safranin s. dort.
Safranin GG s. dort.
Safranin T s. *Safranin.*
Scharlach HB s. dort.
Schwefelschwarz s. dort.
Seidenechtgrau BB, II 126.
Setacyldirektblaugrün BS supra, I 2601.
Setacyldirektgelb GGN supra, I 2898.
Setacyldirektgrün G supra, I 2898.
Setacyldirektrubin B konz. Pulver, I 2445.
Setacyldirektrubin B supra, I 2898.
Setacyldirektscharlach RN supra, II 3303.
Setacylfarbstoffe s. dort.
Sinflavin s. dort.
Siriusblaufarbstoffe s. dort.
Siriusbraun RT s. dort.
Siriusfarbstoffe s. dort.
Siriuslichtblau F3 RL, I 2090, 3202.
Siriuslichtfarbstoffe s. dort.
Siriuslichtgelb RT s. dort.
Siriuslichtgrau VDL (VGL), II 126.
Siriuslichtgrün CL, II 3303.
Solanthrenblau NRSP s. dort.
Solanthrenbraun NJ, II 597.
Solanthrenbraun N 2 J, II 597.
Solanthrenbraun NR, II 597.
Solanthrène Bleu NRSP s. *Solanthrenblau NRSP.*
Solanthrenolive NR, II 597.
Solarbrillantblau A, I 2090, 2601.
Solargrau 2BL, I 1452.
Soledonfarbstoffe s. dort.
Stilbengelb GA konz., II 2128.
Sudan III s. dort.
Sudan IV s. dort.
Sulfoncyanin s. dort.
Sulfoncyanin G s. dort.
Sulfoncyanin GR extra s. dort.
Sulfoncyanin 5 R extra s. dort.
Sulfoncyaninblau s. dort.
Sulfoncyaninmarineblau s. dort.
Sulfoncyaninschwarz s. dort.
Sulfoncyaninschwarz B s. dort.
Sulfoncyaninschwarzfarbstoffe s. dort.
Sulfongelb 5 G s. dort.
Sulfongelb R s. dort.

Sulfonsäureblau ATB s. dort.
Suprafix dopp., I 2734.
Suprafixfarbstoffe s. dort.
Supralichtrubin BLA, I 309.
Supraminbordo B s. dort.
Supraminfarbstoffe s. dort.
Supramingelb 3GL s. dort.
Supramingelb R s. dort.
Supraminrot B s. dort.
Supraminrot GG s. dort.
Supraminrot GL, II 2883.
Supraminschwarz BRA, I 309.
Supranolbraun 5R, II 2739.
Supranolbrillantrot B s. dort.
Supranolbrillantrot 3B s. dort.
Supranolfarbstoffe s. dort.

Tartrazin s. dort.
Tartrazin O, I 309.
Tartrazin O extra, I 309.
Thiogenblau s. dort.
Thionalbrillantviolett, I 796.
Thionin s. dort.
Thymolblau s. dort.
Thymolphthalein s. dort.
Thymolsulfonphthalein s. *Thymolblau.*
Tiefschwarz EW extra s. dort.
Tintenschwarz s. dort.
Toluidinblau O s. dort.
Trisulfonblau FO, I 2090.
Trisulfonbraun 2B, I 2090.
Trisulfonbronce B, I 2090.
Tropäolin s. dort.
Trypaflavin s. dort.
Trypanblau s. dort.
Trypanrot s. dort.
Tuchechtblau GTB s. *Sulfoncyanin G.*
Tuchechtgelb R s. dort.

Union-Brillantechtlichtblau, II 3162.
Union-Brillantechtlichtgrün, II 3162.
Universalfarbstoffe s. dort.
Unizet-Brillantschwarz, I 3988.
Uranin s. dort.
Variaminblaufarbstoffe s. dort.
Veganfarbstoffe s. dort.
Viktoriablau B s. dort.
Viktoriablau BX s. *Viktoriablau B.*
Viktoriagrün s. dort.
Viktoriaviolett 4 BS s. dort.
Violanthron A s. *Dibenzanthron.*
Violet Solide s. dort.
Viscobraun T, II 926.
Viscoschwarz N s. dort.
Viscoseblau G, I 2090.
Vulkanblau GGS s. dort.
Vulkanorange G extra s. dort.
Vulkanosinrot 5B s. dort.
Vulkanosinviolett BB s. dort.

Walkfarbstoffe s. dort.
Walkgelb H3G s. dort.
Walkgelb H5G s. dort.
Wasserblau II s. dort.
Wollätzblau GN, II 598.
Wollechtblau s. dort.
Wollechtblau FBL, II 598.
Wollechtblau FFGA, II 2128.

Farnesol, Bldg. aus Linalool mit Oxalsäure **I** 575.

Fasern, neue Methoden d. —-Forsch. **I** 3072, 3073; Übersicht über neuere Erkenntnisse über —-Struktur **I** 3220; Bezieh. zwischen d. inneren Struktur u. d. mechan. Eigg. d. — u. ihrer Lsgg. **I** 1954; Herst.: v. radioakt. — **II** 2549*; v. Textil-— aus Kabeljauhäuten **II** 958*; Fasergebilde aus organ. Kunstmassen **I** 3990; Röntgendiagramm d. Ring-—-Struktur u. Orientier. d. Micelle in Filmen **I** 522; Deformat.-Mechanismus d. —-Stoffe, Ordn. d. Micellen v. Filmen in kleinsten Bereichen **I** 522; —-Vol. u. Garnvol. (Flächeninhalt, Körperinhalt, Vol., Deckkraft u. Füllkraft) **II** 3725; Widerstandsfähigk. v. —-Materialien gegen Lichteinw. **II** 3324; Veredeln v. Kunst-— **I** 3076*; Erhöh. d. Knitterfestigk. **II** 1110; Desintegrator zum Mahlen v. —-Material **I** 1800*; Imprägnieren: v. —-Schichten auf d. Papiermaschine mit Überschuß eines Bindemittels **II** 782*; mit Kautschukmilch (Verwend. für Polster) **II** 3020*; v. Mineralfasern mit Kautschukmilch, Verwend. **II** 3020*; Natur d. Kombinat. zwischen Farbstoff u. Faser **I** 1304; Farbstoffe für — **II** 597; neue Anfärbemittel u. ihre Anwend. für d. —-Best. **II** 623; Färben natürl. u. künstl. — durch Imprägnier. mit einem wss. Extrakt aus d. Holz d. Maulbeerbaumes u. Behandl. mit einer Lsg. eines diazotierten prim. Amins **II** 3584*; Rk. zwischen Fasergut u. Waschmittel beim Waschprozeß **II** 2470; Wert v. mineral. — für d. Papiermacherei **I** 1146.

Chem. Rkk. zur Kennzeichn. d. verschied. — **I** 3739; über d. micellaren Aufbau u. d. Deformat.-Vorgänge bei Faserstoffen **I** 2180; Oberflächenprüf. **I** 1148; Verbesser. am Defordenfestigk.-Prüfer **II** 1470; Vergl. d. Werte für d. Trocken- u. Naßfestigk. v. Kunstseiden u. natürl. Faserstoffen **I** 3223.

Bibl.: Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige **I** [965]; Mkr. u. physikal.-mechan. Unterss. v. —-Materialien [russ.] **II** [463]; Lehre v. d. —, theoret. Teil [russ.] **II** [2765]; s. auch *Baustoffe*; *Faserstoffe*; *Seide-Kunstseide*; *Textilstoffe.*

Fasern, pflanzliche, Vergl. d. Tier- u. Pflanzenfasern im Hinblick auf ihre Wärmeleitfähigk. **I** 1635; Rohstoffe d. deutschen Textilindustrie (Versorg. Deutschlands mit Wolle, Leinen u. Kunstfasern, Aussichten v. Ersatzfasern, wie Nessel, Typha u. Yukka) **II** 1465; Verss. mit Samenhaaren v. Populus alba als Baumwollersatz **II** 3602; mol. Struktur in Sisal, Cocosfaser u. Eiche **II** 2214; Einfl. v. verschied. Düng.-Formen u. v. Mn auf d. anatom. Struktur u. d. Eigg. d. — **I** 463; Variat. in d. Methoxyl- u. Cellulosewerten d. Frucht-— v. Cocos nucifera während ihres Wachstums **II** 871; Bedeut. v. histolog. Aufbau u. Struktur d. Gespinst-— für d. Veredl.-Prozesse **I** 3073; Unterschiede im Wesen u. d. Art d. Veredel.-Verff. bei pflanzl. Gespinstfasern u. Geflechts- u. Schnurfasern **I** 3073; Unterss.: über Yuccafasern **I** 2920; d. neuen Bastfasern in d. U. d. S. S. R. (Kendir) **II** 2308; v. Rohr u. daraus bereitetem Zellstoff **I** 2751.

Gewinn.: durch Behandl. mit Trichloräthylen **I** 2467*; aus Flachs, Hanf, Jute, Ginster u. dgl. **I** 3076*; **II** 1283*; v. Textilfasern aus Asclepias syriaca **I** 1955*; Aufbereit. v. Hanf, Flachsstroh, d. Stengeln v. Nesseln, Artischocken, Ginstern u. dgl. mit einer wss. Lsg. eines d. Bakteriumwachstum oder Gär. verhütenden Mittels **I** 825*; Wrkg. kationakt. Fettstoffe auf — **I** 2089; Schutz v. vegetabil. Fasern in osmot. Diaphragmen bei d. osmot. Reinig. v. Natronlauge (aus d. Viscosefabrikat.) **I** 178*.

Entfern. v. Rinde u. Gummi: bei Faserpflanzen **II** 1466; v. Flachs, Jute, Hanf, Ramie, Kaktus, Palmenblätter u. a. **II** 2904*; Degummieren mit wss. Caseinseifenlsg. **II** 2310*; Sichten, Reinigen u. Aufschließen v. Pflanzenfaserabfällen **II** 3461*; Aufschließen durch Na_2SO_3-Lsg. u. W.-Dampf **II** 306*; kontinuierl. Aufschließen u. Bleichen v. zerkleinertem feuchtem Schilf mit aufschließend u. bleichend wirkenden Gasen **I** 1150*; Behandl. v. Naturfasern mit verd. Mineralsäure oder organ. Sulfonsäure bzw. lösendem oder weichmachendem Mittel **II** 4004*; Herst. eines Füll- bzw. Beschwermittels für — (aus nicht leicht erstarrender Lsg. fettsaurer Salze v. Metallen) **II** 3606*; Imprägnieren v. faserhalt. Belagstoffen mit Agar-Agar- oder Gelatine- u. Kautschuklsg. **I** 3224*; W.-Dichtmachen: mit Misch. v. Petroleum, Kolophonium u. Paraffin **I** 2285*; mit Viscoselsg. u. mit durch Extrakt. natürl. Tonerden mit H_2SO_4 erhaltener Lsg. **I** 2285*; Bleichen: v. pflanzl. Fasergut **II** 1283*; mit kombinierter Hypochlorit- u. O-Bleiche ohne Flottenwechsel **II** 3179*; — mit Perverbb. **II** 3605*; v. Garn u. Geweben aus Pflanzenfasern mit NaOH u. Cl u. Peroxydbad **I** 497*; wirksame Bäder für d. Wäsche u. Bleiche vegetabiler Fasern **II** 153; Bleichen u. Färben v. Phornum tenax für d. Fabrikat. v. Bindfäden, Seilen, Kabeln u. Bürsten **II** 1108, 3324; Färbetechnik u. Bleichen d. aus — u. Vistrafaser hergestellten Mischgarne **II** 760; Färben v. Textilfasern (bes. mit Inkrusten) in Form v. gepreßten u. gedrahteten Ballen unter Druck **II** 762*; Farbstoffe für — **I** 2445, 2902*, 3050, 3600*; **II** 126, 129*, 281, 760, 1616*, 1789*, 2288*, 2454*, 2739*, 2882, 3707*; Färben: v. Tauen, Fischernetzen, Segelstoffen aus Cellulosefasern I 3050*; u. Drucken (unter Verwend. v. Behandl.-Bädern u. Druckpasten mit einem Geh. v. Proteinabbauprodd.) II 762*; (mit Salzen d. Schwefelsäureester v. Leukoküpenfarbstoffen; Vorbehandl.) II 600*; Drucken: nach vorhergehender Härtung I 479*; unter Verwend. v. Druckpasten mit einem Geh. an Sulfonsäureamiden I 3716*; glänzend Schwarzfärben v. Fibrefaser (Imitat. v. Roßhaar) I 633; Färben v. Coir (Cocosfaser) I 1452; Erhöh. d. Waschechth. v. Färbb. u. Drucken (durch Nachbehandl. mit Kondensat.-Prod. aus Harnstoff u. Formaldehyd) I 479*; Fixieren v. bas. Farbstoffen auf — II 2884*; Klassifizier. d. Lichtechth. v. Farbstoffen auf — II 3302.

Bewert. für d. Papiermacherei I 1146; Herst.: v. —-M. für d. Gewinn. v. Pappe, Faserplatten o. dgl. II 2604*; v. Formkörpern bes. Platten aus verfilzten — zur Schall-, Wärme- u. Elektroisolat. I 2287*; v. mehrlag. Textilstoffen aus Pflanzenfasern mit einem Celluloselösemittel behandelt u. zusammengepreßt (Verf. u. Vorr.) II 307*; v. Kunststoffen als Leder- oder Pelzersatz I 3076*; v. Kunststoffen aus Pflanzenfasern, Asbest, Sägespänen, Celluloid II 1807*; v. festen homogenen MM. aus Pflanzen- u. Asbestfasern u. Celluloid II 1807*; v. Kunstleder (Hadern mit Teeremuls. u. Kautschukmilch behandelt) II 2476*; v. Steinpappe aus Schilfrohr II 3459; v. Isolat.-Platten aus Schilf, Stroh, Binsen oder Moorschilf II 1633*; Verwend. v. Binsen, Brotex, Schilf für d. Papier- u. Kunstseideerzeug. I 497; Verss. mit Samenhaaren v. Populus alba als Baumwollersatz II 3602.

Mit d. Genauigk. d. Faseranalyse verknüpfte Faktoren II 3605; Verf. d. —-Feuchtekontrolle („Stechhygrometer", „Stechthermometer") I 1148; textile Prüff. mittels Alizarinfarbstoffe I 4005; geprüfte Farbstoffe zur —-Best. I 4005; s. auch *Alfalfa*; *Bagasse*; *Bambus*; *Bast*; *Baumwolle*; *Cellulose*; *Flachs*; *Hanf*; *Holz*; *Jute*; *Kapok*; *Massen, plastische*; *Nessel*; *Papier*; *Ramie*; *Stroh*; *Textilstoffe*.

Fasern, tierische, Vergl. d. Tier- u. Pflanzenfasern im Hinblick auf ihre Wärmeleitfähigk. I 1635; Feinstruktur d. Myofibrillen, Metahistologie d. — I 585; Bedeut. v. histolog. Aufbau u. Struktur d. Gespinst-— für d. Veredl.-Prozesse I 3073; röntgenograph. Unterss. d. Struktur v. — II 3724; Wrkg. v. hyperton. Lsgg. auf d. Feinstruktur d. — I 585.

Gewinn.: durch Behandl. mit Trichloräthylen I 2467*; eines Füll- bzw. Beschwermittels für — (nicht leicht erstarrende Lsg. fettsaurer Salze v. Metallen) II 3606*; Schützen v. — gegen Motten u. pflanzl. Schädlinge mit Cr-Fluorid I 498*; Schutzmittel für d. Behandl. v. — in sauren u. alkal. Bädern aus Sulfitcelluloseablauge mit einem Geh. an MgO I 635*; Beizen für d. Filzherst. II 3606*; Imprägnieren v. faserhalt. Belagstoffen mit Agar-Agar- oder Gelatine- u. Kautschuklsg. I 3224*; Reservieren gegen d. Aufnahme v. Farbstoffen I 3851*; Rk. zwischen Proteinfasern u. substantiven Farbstoffen I 2259; Farbstoffe für — I 311*, 482*, 1775*, 2092*, 2263*, 2736*; II 928*, 1263*, 1616*, 2132*, 2288*; Färben u. Drucken unter Verwend. v. Behandl.-Bädern u. Druckpasten mit einem Geh. v. Proteinabbauprodd. II 762*; Drucken: unter Verwend. v. Druckpasten mit einem Geh. an Sulfonsäureamiden I 3716*; mit Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen I 478*; Überführ. v. aus Hautsubst. gewonnenem, W. enthaltendem Fasermaterial in haltbare, transportfähige Form II 1483*; Bewert. für d. Papiermacherei I 1146; Herst.: v. Fäden u. Bändern aus — I 1898*; v. Fäden, Bändern u. Filmen, z. B. für chirurg. Zwecke, aus — (z. B. aus Fleisch) II 557*; v. Kunststoffen aus — als Leder- oder Pelzersatz I 3076*; s. auch *Haare*; *Mottenschutzmittel*; *Seide-Naturseide*; *Textilstoffe*; *Wolle*.

Faserstoffe, Farbstoff- u. Faserstoffgewinn. u. Farbstoff- u. Faserstofftechnologie (Übersicht über d. russ. Arbeiten d. letzten *15* Jahre) I 1797; Verh. in Salzlsgg. I 1637; Benetzbark. u. Bitumenaufnahme I 1147; Herst. v. W.-dichtem Material aus — II 1634*; W.-dichtmachen mit Bitumenemulss. II 3329*; wss. bitumenhalt. Lsg. zum Konservieren, Undurchdringlich- u. Schwerbrennbarmachen v. — II 3329*; Herst. einer isolierenden Matte auf d. gegen Feuer zu schützenden — I 1954*; Isolat.-Unterlage für Belagstoffe aus bitumierter — u. Kautschuk oder Pech II 307*; Überzugs-M. für — aus Kondensat.-Prod. aus Kresol u. HCHO mit chines. Holzöl II 443*; Herst.: v. lockeren, stark verfilzten faserhalt. MM. für Kartons, Überzüge usw. II 158* v. schall- u. wärmeisolierenden porösen —-Platten niedrigen spezif. Gewichts I 651*; v. Isolierblöcken durch Zusammenleimen v. Fasermaterial oder natürl. Pflanzengewebe I 651*; eines Fußbodenbelages aus — (z. B. Schweinshaaren) u. Klebstofflsg. II 307*; v. Bauplatten aus — v. vegetabil. Art II 2607*; v. Spinnspule aus mindestens einem imprägnierten — (Papier oder Holz) I 179*; v. Faserstoff-Zementrohren II 2424*; s. auch *Massen plastische*; *Papier*; *Textilstoffe*.

Fastusolblau LFFGL, I 2445.

Fastusolbraun L3 RA, II 281.

Fastusolgelb L2 RA, II 281.

Fastusolgelb L5 GA, II 281.

Fastusolorange L3 RA, I 2445.

Fayalit, — im Granit v. Baveno II 3896.

Febronal, Zus., therapeut. Verwend. I 2847.

Federn, Schützen gegen Motten u. pflanzl. Schädlinge mit Cr-Fluorid I 498*; Bleichen I 3871*, II 4001*; Bleichen u. Färben II 1092; Färben unter Verwend.: v. Mono- oder Diaminochinolinen allein oder im Gemisch mit aromat. Diaminen oder Aminooxyverbb. (+Oxydat.-Mittel) I 1772*; v. Oxyverbb. d. Chinolins zusammen mit aromat. Diaminen oder Aminooxyverbb. (+H_2O_2) I 1772*; v. Behandl.-Bädern mit einem Geh. v. Proteinabbauprodd. II 762*; v. Salzen aus Oxynaphthalinen u. aromat. oder heterocycl. Aminen I 3852*.

Fehlingsche Lösung, Reagens zur Beseitig. d. Stör. durch Ca bei d. volumetr. Titrat. nach Fehling auf Invertzucker II 3714.

Feigen, Vitamingeh. I 3001; II 3257; Nährwert v. getrockneten — II 774.

Feigensamenöl s. *Fette*.

Feldspat, Chemismus d. Minerale eines —-Bruches in Kangasala, Südwest-Finnland II 3219; französ. —-Lager in d. Lozère II 262; Vork. u. Zus. v. Pyrenäen-— I 288.

Gewinn., Verbrauch usw. I 288, 2236; Wirtschaftsstatistik I 3702; — als Werkstoff in d. chem. Industrie I 1753.

Gewinn. durch Schaumschwimmaufbereit. II 2717; (neuere Forsch.-Ergebnisse) I 2577; (aus deutschen Gesteinen) I 2577; Trockn. (Bezieh. zwischen Trockn.-Geschwindigk. u. Richt. d. Luft) II 2987.

Krystallstruktur I 195; Viscositätsmess. an —-Schmelzen bei hohen Tempp. I 2577; künstl. Umwandl. v. — in Pyrophyllit (geolog. Thermometer) II 2647; —-Syst. u. Verwitter. d. — zu Kaolin I 539; Chemismus d. Verwitter. v. —-halt. Gesteinen zu Kaolin u. Ton, Chemismus d. Entwässer. II 3562; Einw. v. H_2O-NaCl-Dämpfen auf — bei *900-1200°* II 2863.

Quantitat. mkr. Best. d. Quarzgeh. v. handelsübl. —-Mehl I 135; s. auch *Glas*; *Keramik*.

Felle s. *Häute*; *Pelze*.

Fellmannscher Weinbergdünger, Zus., Düngemittelwert II 577.

Felsit, neuer natürl. säurefester Baustoff I 2424.

Feltron C, Verwend. in d. Hutfärberei I 3599.

Feminin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Fenchan (Kp.$_{749}$ 149—149,3°), Parachor II 3494.

Fenchelöl s. *Öle, ätherische.*
Fenchen, Konfigurat. (Erklär. d. Umlager.) **I** 2378; Phenylazidrk. **I** 3402.
α-Fenchen, Rk. mit Phenylazid (Geschwindigk.) **I** 3402; Überleiten über Pd-Asbest im CO_2-Strom **II** 3650.
β-Fenchen, Rk. mit Phenylazid (Geschwindigk.) **I** 3402.
γ-Fenchen ($Kp._{738}$ 148—150°), Darst., Eigg., Rk. mit Phenylazid (Geschwindigk.) **I** 3404.
δ-Fenchen ($Kp._{762}$ 138—139°), Darst., Eigg., Rk. mit Phenylazid **I** 3404.
β-Fenchocamphoron, Verss. zur Synth. **II** 3519; Darst., Rk. mit CH_3MgJ **I** 3402.
Fenchol (Fenchylalkohol), Konfigurat. (Erklär. d. Umlager.) **I** 2378; Isolier. aus Pineöl **I** 1944*; aus Fenchylalkohol entstehende Verbb. d. Methylsantenreihe **II** 2959; Verestern mit Benzoesäure **I** 793*.
Fenchon ($Kp._{18}$ 85°), Darst. aus Nebenprod. d. Camphersynth., Eigg., Semicarbazon **I** 2019; röntgenograph. Unters. d. dl-Verb. **II** 1524; Viscositätsmess. **II** 1684; Einw. v. Acetylenbismagnesylbromid **I** 2378.
Fenchylalkohol s. *Fenchol.*
Fenchylamin s. $C_{10}H_{19}N$.
Ferberit, Flotation **I** 3836.
Ferfersan, Zus., Verwend. **II** 1580; Verwend. bei sek. Anämie u. bei Erschöpf.-Zuständen **II** 1910.
Fermente s. *Enzyme.*
Fernsehen s. *Bildtelegraphie.*
Fernichrome, Legier. aus *37*% Fe, *30*% Ni, *25*% Co, *8*% Cr **II** 903.
Fernico, Legier. aus *54*% Fe, *28*% Ni, *18*% Co **II** 903.
Ferri . . . s. *Eisen(III)- . . .*
Ferrite, Herst. v. Alkali-— in konz. Lsg. **I** 3829*; Kaustifikat. v. Na_2CO_3 durch FeO (Bldg.-Wärme v. Na-—) **I** 1672,3828; remanenter Magnetismus v. — beim Erhitzen **II** 1673; Bldg. u. magnet. Eigg. verschied. — v. Typus $Me^{II}O\ Fe_2O_3$ **II** 2341; Einfl. d. Magnetisier. in d. Hitze u. d. Krystallisat. auf d. Thermomagnetismus v. Ba-, Ni- u. Pb-— **II** 3211; Synth. v. Magnesiaferrit (Bezieh. zur Mineralisat.) **II** 3219; Kennzeichn. d. akt. Zustände d. Syst. MgO/Fe_2O_3 durch ihre katalyt. Wirksamk. gegenüber d. N_2O-Zerfall **I** 2486; Verlauf d. Zn-—-Bldg. aus ZnO u. Fe_2O_3 (akt. Oxyde) **II** 1652; Fluorescenz v. ZnO-Fe_2O_3-Mischpräpp., Abhängigk. v. d. Temp. d. Wärmebehandl. **II** 1654; Reduzierbark. v. Zn-— **II** 909; Krystallstruktur v. Cupro-— **I** 2314; gyromagnet. Effekt bei Mn-, Cu-, Zn- u. Ni-— **II** 1673; Veränder. d. magnet. Eigg. d. Gemische v. CdO/Fe_2O_3, CuO/Fe_2O_3 u. PbO/Fe_2O_3 während ihrer chem. Vereinig. **I** 2487; Ag-— (γ-FeOOH aus $FeCO_3$ u. d. Umwandl. d. γ-FeOOH in α-FeOOH) **I** 682.
Ferro . . . s. *Eisen(II)- . . .*
Ferrobilin s. *Gallenfarbstoffe-Biliveodin.*
Ferrosilid s. *Eisen.*
Ferrozell s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte.*
Ferrozirkon s. *Eisen.*
Ferulasäure (F. 169°), Darst. aus Vanillin u. Malonsäure, Eigg. **I** 3925; Oxydat. **II** 3649.
Festigkeit, Werkstoffproblem v. Standpunkte d. Physikers **I** 1334; neuzeitl. —-Fragen **II** 2437; Verwendbark. d. neueren —-Hypothesen **I** 3380.

Metalle:

Innere Mechanik **I** 2887; Theorie d. bildsamen Zustandes **II** 2277; Bezieh. d. Härte v. Nichteisenmetallen zu ihrer — u. Bearbeitbark. **I** 784; Deut. d. mechan. Dämpf. ferromagnet. Werkstoffe bei Magnetisier. **I** 1186; Kennzeichn. u. Mess. d. inneren Energieaufnahme d. Werkstoffe („Verlustwinkel") **I** 1298; Einfl. d. Formbedingg., Probeabmess. u. -formen auf d. mechan. Eigg. v. Probestäben **II** 2433; —-Eigg. bei tiefen Tempp. **I** 3039, 3842; **II** 1086,2117; Kennzeichen d. Verh. bei erhöhten Tempp. **I** 784; (Einfl. d. Korngröße v. Fe- u. Nichteisenlegierr.) **II** 1086; — bei hohen Tempp. **I** 1922; mechan. Prüf. v. Metallen bei hohen Tempp. **II** 3972; Widerstand gegen hohe Tempp. **I** 785; Breite v. Röntgenlinien d. Metalle u. Legierr. u. ihre Bezieh. zur Stabilität bei hohen Tempp. **I** 1298; Warmpreßverss. an hochdispersen Metallpulvern **I** 851; Analogie zwischen bleibender Verform. u. gewissen Abkühl.-Geschwindigkk. als Ursachen vorzeit. Ausscheid. aus übersättigten Mischkrystallen **I** 149; bleibende Verform. bei Bohrr. in Platten aus Stahl u. einer Mg-Legier. **I** 1764; — u. Richt.-Einfl. in angelassenen Legierr. **I** 2887; Unterss. mit d. opt. Dilatometer nach Bollenrath **I** 149; Deformatt. bei d. therm. Behandl. v. kaltbearbeiteten Metallen **II** 3432; Best. d. Abnutz. **II** 2117; Zusammenhang v. Restspann. u. Korros.-Rissen **I** 2070; topochem. Betrachtungen d. „Alter." **II** 2277; Erkenn. u. Vermeid. v. Fehlern an Gesenken **II** 3291; Spann. u. Werkstofffluß beim Rohrziehen **I** 2245; —-Eigg. v. Metallröhren bei Beanspruch. durch Innendruck **I** 470; Ursache v. Rißschäden an genieteten Kesseltrommeln **II** 1776.

Innere Spann. **I** 149; (in Röhren) **I** 1298; Einfl. v. Restspann. auf Werkstoffe unter stat. Zugbeanspruch. **II** 3973; Nachw. v. Gitterstörr., Bedeut. für d. Materialprüf. **II** 273; Spann.-Analyse durch Röntgenstrahlbeug. **II** 116; Mess. elast. Spann. aus d. Netzflächenabständen mittels Röntgenstrahlen **II** 1087; Beziehh. zwischen Röntgenbild. u. —-Eigg. (Schweißverbb.) **I** 1116.

Zerreißverss. bei ebener plast. Verform. **I** 149; Analyse d. Zugvers. **I** 3338; Kerbzähigk.-Proben, internationale Vereinheitl. d. Probestückes **II** 1248; Berechn. d. Kerbdauer-— aus Zug-— u. Einschnür. **II** 3820; Norm. einer kleinen Kerbschlagprobe **II** 2729; Schlagverdreh.-Verss. **II** 2729 2730; Schlagzähigk.-Vers. an Metallblechen mit weniger als *10* mm Stärke **I** 2434; Einfl. eines exzentr. Schlitzes in d. Schlagproben auf d. Größe d. Kerbschlagzähigk. **II** 1602; Schlagprobe nach Charpy bei hohen Tempp. **II** 1602; Beziehh. zwischen plast. Verform. beim Tiefziehen u. Zugfestigk.-Eigg. verschied. Metalle **II** 1082; Unterss. über d. Tiefziehen mit Tiefziehprüfer Bauart Wazau **I** 149; Prüfen d. Tiefziehfähigk. v. Blechen **II** 1088*; Einfl. d. Blechstärke bei d. Tiefziehprüf. nach Ericson **I** 2888; Best. d. Biegewechsel-— v. Drähten geringen Durchmessers **I** 2244; mechan. u. elektr. Dauer-—; Analogien u. Vorschläge zu einem neuen Verf. d. mechan. Materialprüf. **II** 1774; Best. d. Dauer-— v. Metallen **II** 2277; (Einfl. v. Oberflächenbeschaffenh., Randschichten u. Korros.) **I** 470; Problem d. Metallermüd. **II** 1602; Ermüd.-Schnellverss. bei tiefen Tempp. **II** 3822; Ermüd.-Eigg. (Einfl. d. Korngrenzen) **I** 299; (Einfl. v. chem. u. mechan. hergestellten Kerben) **I** 1612; (u. Röntgenstrahlbeug.) **I** 2244; (radiotechn. Meth. für Unters.) **I** 3189; Best. d. wirklichen Belast.-Grenzen an Probestücken bei Ermüd.-Verss. durch Wechselbeanspruch. **I** 788*; Best. d. Grenzmüdigk. v. Metallen u. d. Energieverluste in Proben bei Schwankk. im dynam. Gebiet **I** 3471; Erhöh. d. Kriech-— metall. Werkstoffe u. Maschinenteile, d. bei Tempp. oberhalb d. Rekrystallisat.-Temp. arbeiten **I** 2437*; Kriechen (Mechanismus) **I** 470; (vergleichende Unterss. nach d. abgeänderten Rohnschen Verf.) **I** 2725; automat. Einricht. für Kriechverss. **I** 3339; Auswert. d. Ergebnisse v. Kriechunterss. bei d. Berechn. u. Konstrukt. v. Hochdruckapp. für d. Betrieb bei höheren Tempp. **II** 3291; Prüf.-Methodik d. Kriechens v. Metallen bei Tors.-Beanspruch. **II** 1602; Steiger. d. Plastizität v. Metallen bei plast. Dreh. mit Zeichenänder. **I** 1116; Vorgang d. plast. Verform. **II** 1775; Übergang v. d. Sprödigk. zur Verformbark. bei Krystallen mit steigender Temp. **II** 3481; Kohäs.-Verhältnisse d. gereckten u. gedrückten Zugproben **I** 148; Zusammenhänge zwischen Kohäs. u. Plastizität (—-Effekt gereckter u. gedrückter Proben) **I** 149.

Einfl. einer Korngrenze auf d. Verform. v. Zn-Einkrystallen I 2312; Prüf. d. Tiefzieheigg. gewalzter Zn-Legierr. I 2429; Wechsel-— v. Leichtmetallguß I 2886; Dauer-— v. Leichtmetallen (Duralumin) II 3698; Verh. v. Al- Einkrystallen beim Ermüden II 1504; Schiebegleit. an Sn-Einkrystallen I 2129; Änder. d. Steifh. d. Ni als Funkt. d. Temp. I 3097; Dehn.-Werte v. Cu u. Cu-reichen Legierr. I 2430; — u. Alter.-Eigg. d. Bronzen I 2432; Sn-Bronzen bei erhöhten Tempp. II 3697; mechan. Verh. v. Hg-Einkrystallen I 3631.

Ultraakust. Schwing.-Meth. als Metallforsch.-Mittel I 3189; Biege-Zugverf., neues Prüfverf. für Werkstoffe; Definit. d. Dauer-— I 1764; Mikromaschine mit photograph. Aufzeichn. für —-Verss. an Metallen II 116, 1774, 2437; Vorr. zum Prüfen v. Metallen durch Biegen v. Probestäben II 121*; Prüfmaschine zur Best. d. Brinellhärte, für stat. Biegeverss. u. Scherprobe II 2729; Schwing.- u. Dämpf.-Prüfmaschine d. MAN II 2277; Mess. v. Eigenspann. nach Stäblein I 1612; Öfen für Prüff. bei erhöhter Temp. (Kriech- u. Zug-—) I 470;

Verschiedene Stoffe.

Grundlagen d. Theorie d. prakt. — I 2489; theoret. — d. Stoffe u. ihre prakt. Schwäche II 2331; mechan. —-Eigg. u. Realstruktur d. Krystalle I 1183; Druck-— v. Krystallen I 2490; Translat.-Beding. I 2129; Entfestig. eines deformierten Krystalls bei Erhol. I 2771.

Ursache d. Effekts erhöhter — dünner Fäden II 321, 967.

Widerstandsfähigk. d. Glases gegen Bruch II 3143; Einfl. v. Belast.-Geschwindigk. u. Verdreh.-Verform. auf d. Zerreiß-— v. Glasstäben I 351; Zerreiß-— plast. verformter Glasstäbe I 351; Querschnittabhängigk. d. Zerreiß-— homogener Glasstäbe I 2641; Einfl. d. Temp. auf d. — v. Glasflaschen II 3279.

— v. Steinsalz I 662; Richt.-Abhängigk. d. Translat.-Mechanismus v. Steinsalzkrystallen bei höheren Tempp. I 2129; Temp.-Abhängigk. d. Dauerzugfestigk. u. Zerreißfestigk. synthet. Steinsalzkrystalle I 1819; —-Eigg. bewässerter Salzkrystalle (Richt.-Abhängigk. d. Streckgrenze gleichmäß. abgelöster Steinsalzstäbchen) I 1819; plast. Eigg. d. AgCl- u. NaCl-Einkrystalle II 2489.

Vorgänge beim Dehnen hochpolymerer Substanzen I 1852; Messen d. Rupffestigk. d. Oberfläche v. Papier o. ähnl. Stoffen I 651*.

Bibliographie.

Einfl. d. Spann.-Zustandes auf d. Formänder.-Vermögen d. metall. Werkstoffe II [1785]; Plast. Deformat. v. Metallen [russ.] II [3298]; Mechan. Prüf. v. Metallen [ukrain.] II [3828]; Distortion of metal crystals I [1013]; Elements of strenght of materials II [1587]; s. auch *Beton*; *Einkrystalle*; *Eisen*; *Elastizität*; *Fasern*; *Härte*; *Kohäsion*; *Metallographie*; *Plastizität*; *Schweißen*; *Zement*.

Fettaldehyde s. *Aldehyde*.
Fettalkohole s. *Alkohole*.

Fette (bzw. fette Öle).

Bezeichn.-Fragen auf d. —-Gebiet II 2149; neue Richtungen d. —-Chemie II 3173; Fortschritte in d. Öl- u. —-Industrie I 3867; Forsch.-Bericht über — u. Öle für *1934* I 2911, 3359; (wissenschaftl. Literatur) II 3596; fette Öle *1934* I 1795; Fortschritte in d. Technologie trocknender Öle I 2264; (Literatur *1932/1933*) I 2447; biochem. Betrachtungen über — II 3596; P_2O_5-Düng. d. Wiesen in ihrer Bedeut. für d. Neuordn. d. deutschen Fettwirtschaft I 773.

Säurebeständ. Bau- u. Werkstoffe in d. Öl- u. —-Industrie I 1795; Reinig. v. Gewebestoffen, Maschinenteilen, Gefäßen usw. in d. Öl- u. —-Industrie I 976; Zerstör. v. Filtertüchern bei d. Bleich. v. Hartfett I 976.

Ölfabrikation.

Neue Gewinn.- u. Verwert.-Möglichkk. in Deutschland I 3733; Einfl. d. Verf. d. Pflanzenölgewinn. auf d. Eigg. d. Öles (Übersicht) II 3028; Gewinn. v. Ölen: aus Ölfrüchten II 942*; aus Samen, Früchten u. dgl., bes. Palmkernen u. Nüssen I 3736*; II 2306*; aus cellulosehalt. pflanzl. Stoffen II 2901*; Abtrenn. v. — u. Leim aus tier. u. pflanzl. Rohstoffen II 3856*; Mahlverss. mit Ölsaaten I 2463; Ölmühlen II 3028; Ausschmelzen v. Ölen u. — aus vegetabil. u. animal. Rohmaterialien II 2600*; Ölgewinn.: aus d. Wärmepfanne nach d. Skipin-Verf. II 1987; v. Öl durch Teigmisch. II 3455; pflanzlicher Öle auf biochem. Wege II 3855; Entfetten u. Entölen v. fett- u. ölhalt. Stoffen durch Einw. v. Bakterien oder Saccharomyces II 3995*.

Ölextraktion. Extrakt.: v. Pflanzenölen v. physikal.-chem. Standpunkt I 817; ölreicher oder schwer entölbarer Stoffe II 2600*; Ölextrakt. II 2307*; (kontinuierl. Verf.) I 494; kontinuierl. Extrakt.: bes. v. pflanzl. Ölen u. — II 2151*; v. tier. u. pflanzl. Gut II 2151*; Extrakt.: aus Ölsaaten, Textilfasern, tier. Abfällen u. dgl. mit $CCl_2{=}CHCl$ I 2915*; mit Trichloräthylendampf II 1989*; d. fetten Öle mit A. II 1987; Entfetten: v. Stoffen mit Lösungsm.-Dämpfen II 3175*; v. Feuchtigk. enthaltenden Materialien I 647*; (mit CH_2Cl_2) II 942*; (Gewinn. v. hellen, geruchsschwachen — aus ölhalt. Miscella mit CH_2Cl_2) II 3856*.

Raffination.

Raffinat. (Fortschritte) I 3061; (Bekämpf. d. nicht erfaßbaren Verluste) I 494; Raffinat.: v. Speiseölen (Zusammenfass.) I 3069; II 3994; (heut. Stand d. Raffinat. durch Dest.) II 2757; für d. Margarinefabrikat. (Komplexmeth.) II 3723*, 3994; v. fetten Ölen durch Zusatz d. Reaktive in schlagart. Weise II 3857*; v. pflanzl. u. tier. Ölen u. — I 2106*, 2281*; II 456*, 1989*, 3856*; W.-haltiger tier. u. pflanzl. — durch Zentrifugieren II 3995*; Dest. unter Vakuum II 2319*; Öldest. nach Vorbehandl. mit einem Lösungsm. II 2163*; Abscheid.: d. festen Bestandteile aus fetten Ölen (Trockn.-Vermögen d. zurückbleibenden Öle) I 3359, 3360; v. Asphalten u. harzartigen Stoffen aus Ölen u. — II 1107*; Zerlegen in gesätt. u. ungesätt. bzw. mehr oder weniger gesätt. Bestandteile II 457*; Dest. v. Fettsäuren u. flücht. Bestandteilen in Ölen u. — II 3997*; stufenweise Gewinn. v. unverseifbaren Bestandteilen aus Fettstoffen II 2758*; Reinig. unverseifbarer vitaminhaltiger Anteile v. Ölen I 2406*; Geruchlosmachen v. Ölen u. — I 3615*; II 3323*; Raffinat. pflanzlicher Öle (alkal.) II 2471*, 2901*, 3600*; (mit H_3PO_4) II 1989*; (Wiedergewinn. v. Alkylolaminen) I 3493*; Herabsetz. d. Säuregeh. v. — u. Ölen I 170*; Neutralisier.: d. freien Fettsäuren in pflanzl. u. tier. Ölen u. — I 822*; stark säurehaltiger vegetabil. Öle u. entsprechender Entsäuer.-Rückstände II 2307*; Trennen v. Öl u. Fettsäureseife bei d. Neutralisat. v. Ölen oder — II 2758*; Reinigen v. Öl mit akt. SiO_2 II 1465*; Seifenadsorbentien bei d. Raffinat. II 3994; Anwend. v. akt. Kohlen als Ersatz für Bleicherden II 1628; Entfärb. v. Ölen u. —, Wrkg. d. Aktivkohlen Aktivit I 1795; Reinig. v. — u. Ölen mit faserförm. Material aus akt. Kohle („aktivierter Watte“) II 2152*; Fabrikat. v. Bleicherden II 149; sowjetruss. Bleicherden d. nördl. Kaukasus I 4001; Bleicherden d. Westgebietes (Sikejewgebiet) I 4001; Rückgewinn. v. Öl aus Fullererde, Ton u. dgl. II 3323*; Bleichen v. Ölen u. — I 2281*; (Methoden) I 1795; II 3319; (mit H_2O_2) I 2748; (mit Hypochloriten) II 3996*; Bleichmittel für Fettkörper I 646; (Soapstock) II 3319.

Abfallfette, Nebenprodukte.

Gewinn. aus tier. Abfällen u. dgl. (Ausschmelzen) **I** 495*; (Extrakt. mit $CCl_2=CHCl$) **I** 2915*; Extrakt. v. Katalysator-MM. bei d. —-Härt. **I** 3068; Verwert. v. —-halt. Abwässern **II** 413; Trenn. d. bei d. Behandl. v. Abwässern d. Ölgewinn. erhaltenen Salzgemisches d. Milch-, Essig- u. a. Fettsäuren **II** 1590*; Gewinn. v. Eiweißstoffen aus Ölkuchen u. Extrakt.-Rückständen **II** 2600*; Herst.: v. Belagstoffen aus d. bei d. Ölreinig. mit hochdispersen Adsorpt.-Stoffen zurückbleibenden Rückständen **I** 1953*; einer homogenen Misch. v. Holzteer u. d. Dest.-Rückständen v. tier. u. pflanzl. — (Fettsäureteer) **I** 1953*; Unterscheid. d. Stearin- u. Fettpeche v. d. Fetteeren durch Best. d. Asphaltzahl **I** 3493; s. auch d. Abschnitt *Spezielle Fette* (*Klauenöl, Knochenfett*).

Eigenschaften, Bestandteile.

Einfl. d. Verf. d. Pflanzenölgewinn. auf d. Eigg. d. Öles (Übersicht) **II** 3028; Farbe u. spektrale Durchlässigk. d. vegetabil. Öle **II** 3854; UV-Absorpt.: v. vegetabil. Ölen (Einfl. ihrer industriellen Behandl.) **I** 4001; v. tier. u. pflanzl. Ölen **I** 646; dielektr. Eigg. pflanzlicher Öle **II** 3028; spezif. Widerstand v. *40* Ölen **II** 1106; F. d. — v. niederen Tieren **I** 3070; spezif. Wärme u. Erhitz.-Weise trocknender Öle **I** 645; ultramkr. Studien über bestrahlte trocknende Öle **II** 3455; Viscosität v. Ölen als Funkt. v. Vol. u. Temp. **II** 3894; absol. Scherkonstanten **I** 1190; Oberflächenspann. d. Öle **I** 329; (arzneil. u. als Nahr.-Mittel verwendete Öle) **II** 3854; Adsorpt. v. Polysacchariden an —-Oberflächen **I** 1720; Löslichk. v. Pflanzenölen in A. **II** 1987; Wrkg. v. Netzmitteln auf Öle **I** 2601; Verh. v. Dichlordiäthylsulfid gegen — **II** 791; Gefahr d. Selbstentzünd. (selbstentzündl. Gemische) **I** 2570.

Bestandteile pflanzlicher Öle **II** 300; Unters.: v. Samen u. Öl v. philippin. Ölsamen **I** 2912, 3492; v. malaiischen Pflanzenfetten **I** 817; v. Ölpflanzen aus Belg.-Kongo **II** 2899; v. Gramineenölen **I** 2912; ideale Konst. eines fetten trocknenden Öles **II** 2886; Stand unserer Kenntnisse v. d. Glyceridstruktur natürlicher u. gehärteter — **II** 2306; Fettsäuren u. Glyceride d. festen Samenfette **I** 817; ungesätt. Säuren aus natürl. Ölen **I** 3491; **II** 1629; hoch ungesätt. Fettsäuren in d. Ölen gewöhnlicher Vögel u. in tier. — **I** 258; Lipochrom v. tier. — **II** 65; stark reizende Bestandteile v. antileprot. Ölen **I** 95; Ni-Geh. v. gehärteten — u. Ölen **I** 812; s. auch d. Abschnitt *Physiologisches Verhalten*.

Physiologisches Verhalten.

Verh. gegen pflanzl. Fermente **II** 2305; biol. Abbau zu Dicarbonsäuren **II** 2233; Oxydat. in vitro v. — d. Fettgewebes **II** 2693; Existenz einer Lipase im Fettgewebe **II** 1733; Eigg. d. — wirbelloser Tiere **I** 1573; Depot- — d. Wirbeltiere (Geh. an d. ungesätt. Säuren) **I** 3151; Vork. v. hoch ungesätt. Fettsäuren in d. Ölen gewöhnlicher Vögel u. in tier. Fetten **I** 258; — einiger Pelztiere **II** 3398; quantitat. Verhältnisse d. Leber- — **I** 737; —-Geh. d. Leber verschied. Tiere **I** 2620; —-Stoffe d. Haut bei experimentellem Diabetes **I** 1892.

Wrkg.: v. —-Emulss. auf d. tödl. Wrkg. v. bakteriellen Toxinen **II** 388; auf Antiseptica **I** 747; v. Abbauprodd. d. — auf d. graviden Uterus d. Ratte **I** 105; auf d. Magenbeweg. **II** 547; Lsg. v. — u. Fettsäure durch d. Magensaft v. Potamobius leptodactylus **II** 245; s. auch *Blut*; *Enzyme-Lipasen*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Stoffwechsel*; *Verdauung* u. d. Abschnitt *Synthese*.

Beziehung zu den Vitaminen: Vork. d. Vitamine in d. Natur u. ihre künstl. Herst. im Zusammenhang mit d. Öl- u. Fettindustrie **II** 1277; Geh.: v. —-Substanzen an Vitamin A, B_1, B_2, C, D u. E (Zusammenstell.) **II** 243; v. tier. u. pflanzl. Ölen an Vitamin A **I** 2861; spektrograph. Unters. d. Vitamin A-Geh. einiger Öle u. — **I** 2554; Erfahrr. bei Rattenverss. über d. Vitamin D-Geh. v. pflanzl. Ölen **I** 431; Abtrenn. v. Vitaminen aus Ölen oder — **I** 2406*; Gewinn.: v. vitaminreichen Ölen **II** 1989*; v. Vitaminpräpp. aus — **II** 3950*; biol. Wechselbeziehh. zwischen Fett, Vitamin A u. Vitamin B-Faktoren **II** 1906; B-Vitamine in ihren Beziehh. zu d. — d. Nahr. **I** 2205; Wirksamk. v. natürl. — bei d. Einspar. v. Vitamin B **I** 430.

Synthese.

Heut. Stand d. Industrie d. synthet. Öle **II** 2757; Synth. mit Hilfe d. Twitchellschen Reagens **I** 494; synthet. — (Darst. v. Trinonadecylin) **II** 2045; Synth. v. trocknenden Ölen **I** 3603; (Verwert. einheimischer Rohstoffe) **I** 1623, 3479; (Polymerisat. v. Erdölpyrolyseprodd.) **II** 2478; (aus Bzn.) **II** 3016*; (trockene Dest. d. bei d. H_2SO_4-Reinig. v. Mineral- u. Teerölen gebildeten Sulfonate) **II** 3444*; (aus Abietinsäure oder Harzen) **I** 1456*; (Verestern v. cycl. mehrwert. Alkoholen mit d. aus trocknenden Ölen gewonnenen Fettsäuren) **I** 3605*; (Verestern v. Quebrachit mit Fettsäuren v. trocknenden Ölen) **I** 1953*; Herst.: hydrophiler Fettstoffe aus Polyglycerin u. hochmol. Carbonsäuren oder durch Umester. **II** 3997*; v. Fett durch Schimmelpilze **I** 1312; **II** 1045; synthet. — (semitechn. Verss. mit Penicillium javanicum) **II** 1276; Bldg. bei d. Dehydrier. v. A. durch Hefe **II** 237; Synth. in d. Milchdrüse **II** 1733.

Reaktionen.

Katalyt. Red. zu Alkoholen **II** 3830*; Spalten: v. pflanzl. oder tier. Ölen **I** 1647*; **II** 954*; v. pflanzl. u. tier. ölhalt. Stoffen **II** 2002*; hydrierende Spalt. v. tier. u. pflanzl. Ölen u. — **I** 3867; Bezieh. zwischen Spalt. u. oxydativem Abbau **I** 1076; Gewinn. v. Buttersatzmitteln durch Oxydat. v. pflanzl. oder tier. Ölen **II** 299*; Best. d. Oxydat.-Kraft d. wirksamen O d. Peroxyde u. Ozonide v. Ölen u. — **I** 646; Gewinn.: v. lösl. Ölen bzw. Seifen durch Verseif. v. pflanzl. Ölen mit einem Zusatz v. Harz **II** 1630*; v. künstl. Wachsen durch Erwärmen mit einer Menge BaO bzw. $Ba(OH)_2$, d. zur völl. Verseif. nicht ausreicht **II** 3857*; Ammonolyse v. Fettölen **I** 1952; Umester. (Zusammenfass.) **II** 617; (Herst. hydrophiler Fettstoffe) **II** 3997*; Rk. mit aliphat. oder araliphat. Grignardverbb. (Herst. v. höhermol. tert. Alkoholen) **II** 457*; s. auch *Fetthärtung*; *Verseifung* u. d. Abschnitte *Polymerisation* . . . u. dgl. sowie *Sulfonierte Öle*.

Polymerisation, Trocknung, Autoxydation, Ranzigkeit u. dgl.

Mechanismus d. Polymerisat. (Vorgänge beim Kochen trocknender Öle) **I** 2964; Polymerisat.: v. fetten Ölen **I** 1634, 3360; pflanzlicher Öle (Beschleuniger u. Verzögerer) **I** 3071*; Veredel.: d. techn. — durch Polymerisier. **II** 455; v. polymerisierten Ölen **II** 1096*; Herst.: v. Standölen **II** 2600*; v. trocknenden Ölen **II** 2600*; Verdicken trocknender Öle **II** 2307*; Entfern. d. festen Bestandteile aus fetten Ölen u. Trockn.-Vermögen d. zurückbleibenden Öle **I** 3359, 3360; ideale Konst. eines fetten trocknenden Öles **II** 2886; Unterss.: über trocknende Öle (spezif. Wärme u. Erhitz.-Weise) **I** 645; über d. Trocknen d. fetten Öle **I** 2447; Trockn. d. Ölfilme **I** 161; Verh. d. — u. Öle gegen Luft, Licht u. pflanzl. Fermente **II** 2305; photochem. Unters. v. Pflanzenölen u. Fettsäuren **I** 2748; Selbstoxydat. mit freiem O **I** 986; Oxydat. v. ungesätt. fetten Ölen durch Luftsauerstoff **II** 3319; Verderben d. Öle u. — **II** 3173; (Ranzidität u. Konst. d. Öl- u. Elaidinsäure) **II** 2149; Ranzidität d. Öle u. —

I 3359; **II** 1277; (Entsteh.) **I** 3615; Ranzigk. (Sammelref.) **II** 1277; (neue Erkenntnisse; Hemm. u. Beschleunig.) **II** 1628; (beeinflussende Faktoren) **I** 3487; Zers.-Prodd. ranziger Öle **II** 3596; Aldehydigwerden gereinigter — (Wärme u. Aldehydigwerden) **II** 1987; Ketonigwerden gereinigter — (wirksamer Lichtbereich) **I** 1633; Verderben d. unverseiften — als Ursache d. Ranzigk. v. Seifen **I** 819; Antioxydantien u. Autoxydat. **I** 3490; **II** 1801; Konservieren v. tier. u. pflanzl. — oder fetten Ölen durch Zusatz v. Antioxydantien **II** 3996*; Verhindern d. Ranzigwerdens v. Seifen **II** 3857*; Festig. gegen Oxydat.: mit O-halt. anorgan. Säuren oder deren sauer reagierenden Salzen bzw. sauren gemischten Estern v. Glycerin mit Fettsäuren u. obigen Säuren **II** 2471*; mit Ortho-, Meta-, Pyro- oder Polyphosphorsäuren, deren sauren Salzen oder Estern **II** 2471*; Alter.-Schutzmittel für fette Öle (aus Aminoarylmethanen) **II** 2298*; (aus Diaminodiarylalkanen) **II** 3846*; (aus arylsubstituierten Naphthylendiaminen) **II** 3987*; (aus Aminoarylcarbinolen) **II** 2298*; Verhinder. d. Ranzigwerdens: durch Alkoxydiarylamine **I** 3071*; durch Bestäuben mit Hafermehl **II** 2754; durch Zusatz v. Baumwollsaatöl **I** 3219*; antioxydierende Eigg. v. Pflanzenlecithin **II** 940; Verhinder.: d. Ranzidität durch Lichteinw. **II** 3457*; d. Verfärb. v. tier. oder pflanzl. — u. Ölen (Zusatz eines Metalls oder einer Metallverb.) **II** 2152*; Abranzen u. Konservieren v. — u. Ölen **II** 776; Sterilisieren v. Ölen durch trockne Hitze bei *150°* **II** 2401.

Prodd. aus fetten Ölen **II** 2600*; Veredeln **II** 152*, 455; (Zusatz v. Perylen) **II** 1107*; Behandeln: v. Pflanzen- — bes. für d. Biskuitbäckerei **II** 619*; pflanzlicher trocknender Öle **II** 1279*; geschwefelte Öle u. ihre Herst. (Literaturübersicht) **I** 3205; Verbesser. trocknender Öle (Schwefel.) **II** 3016*; (Zusatz v. durch Oxydat. v. hochmol. Paraffin-KW-stoffen hergestellten Prodd.) **II** 443*; Herst.: v. Derivv. trocknender Öle **I** 2265*; v. festen — (Zusatz eines Polymerisat.-Prod. eines ungesätt. KW-stoffes) **I** 3615*; v. fette Öle enthaltenden Erzeugnissen in körniger Form **I** 1737*; Herst. v. —-Emulss. s. *Emulsionen*.

Farbstoffe für — **II** 598, 2451*; (Azofarbstoffe) **I** 311*; **II** 2583; Färben mit wasserunl. Azofarbstoffen **II** 135*; Säureschlamm als Denaturier.-Mittel für — **I** 3499*; Vergällen v. Ölen mit d. Kondensat.-Prodd. aus mehrwert. Alkoholen u. mehrbas. Säuren **I** 1144*; Einwickelpapier für — **II** 2474*; Einfl. d. Verpack.-Materials auf — u. —-halt. Nahr.-Mittel **I** 2615.

Sulfonierte Öle.

Gesichtspunkte bei d. Fettölsulfonier. **I** 2618; Unterss. über sulfonierte Öle (Zus. d. sulfonierten Öle d. Handels) **I** 645; (Eigg. d. wss. Lsgg. v. Na-Salzen d. Schwefelsäureester u. d. Fettsäuren aus handelsübl. sulfonierten Ölen) **I** 645; (Umwandlungen d. Ricinolsäure u. ihres Schwefelsäureesters) **I** 645; (n. K- u. NH_4-Salz d. Schwefelsäureesters d. Ricinolsäure) **I** 645; (aus Spermöl hergestellte sulfonierte Öle) **I** 645; (Eigg. d. sulfonierten Öle bei ihrer Anwend. als Hilfsmittel in Farbbädern) **I** 2279; (dispergierende Wrkg. für Ca-Seifen u. d. Seidenentbast.-Vermögen d. sulfonierten Öle) **I** 2279; (Eigg. v. Prästabitöl V) **I** 2279; (Beständigk. d. Prästabitöls V gegen Trübwerden bei Zusatz v. Elektrolyten; Ursache d. Trübwerdens v. sulfonierten Ölen) **I** 2280; (Konst. u. Eigg. d. Fettsäureschwefelsäureester aus roher Ricinolsäure) **I** 2911; (Eigg. v. Intrasol) **I** 2911; Sulfonier. v. Ölen u. —: mit konz. H_2SO_4, Oleum oder $ClSO_3H$ **I** 3219*; in Ggw. v. Alkylestern **II** 3457*; Darst. sulfonierter — u. Öle mit hohem Geh. an organ. gebundener H_2SO_4 **II** 3857*; Überführ. in mit niederen Alkoholen veresterte Sulfonier.-Prodd. (Netzmittel) **II** 3706*; Absonder. v. —-Schwefelsäureestern aus Sulfonier.-Gemischen **II** 3175*; Herst. v. Leim- — aus — mit ungesätt. Fettsäuren durch Sulfonier. u. Desulfonier. d. Rk.-Prodd. **II** 456; Entsteh. v. Isoölsäure bei d. Sulfonier. d. Öle **I** 816; Verwend. v. sulfonierten Ölen: für Seife **I** 2464; als Emulgatoren **II** 940; in d. Kosmetik **I** 1785; Bezieh. zwischen sulfurierten Ölen als Textilhilfsmittel u. d. Fasergut **II** 3176; Best.: d. wirksamen Bestandteile u. d. Gesamt- — in sulfonierten u. sulfatierten Ölen **II** 1629; v. anorgan. Salzen in sulfonierten Ölen **I** 1468; **II** 1630; s. auch *Sulfonsäuren*.

Anwendungen.

Mit W. leicht zu emulgierende therapeut. Ölzubereitt. **II** 403*; — für Salben u. Hautcreme **II** 1793; Ersatz d. Kakaobutter in d. pharmazeut. u. kosmet. Praxis **II** 720; Kakaobutterersatzstoffe; pflanzl. — bei d. Schokoladenherst. **I** 1468; Herst. v. Emulss. zum Einfetten v. Backformen **II** 3720*; —-Überzüge auf Früchten zur Konservier. **I** 2277*; Ölemuls. z. B. zur Behandl. v. Weintrauben **II** 3720*; Öle u. — für d. Zwecke d. Hochvakuumtechnik **I** 1094; Verwend.: für Saatgutbeizen **I** 3706*; in der Galvanotechnik (Verminder. d. Badnebelbldg. bei Cr-Bädern) **I** 1613; Pflanzenöle als Schaumzerstörer **I** 938; Schaumöle in d. Zuckerindustrie **II** 3449; Schleif- u. Polierfettkompositt. **II** 942; Schlichten v. Kunstseide mit trocknenden Ölen bei Vorbehandl. mit wenig flüchtigen organ. Basen **I** 2468*; Einfl. v. trocknenden Ölen auf gegerbte Baumwollgarne beim Trockn.-Vorgang **II** 2760; Wärmeaustauschfl. aus einem pflanzl. Öl u. Ölsäure **II** 3805*; Verwend. v. pflanzl. Ölen im Dieselmotor (Vergl. mit Gasöl) **II** 951; s. auch ***Farben***; ***Firnis***; ***Kautschuk*** (***Kautschuk-Ersatzstoffe***); ***Kerzen***; ***Lacke***; ***Leder***; ***Margarine***; ***Schmiermittel***; ***Seifen***; ***Sikkative***; ***Speisefette***.

Analyse.

Fortschritte in d. Unters. v. — u. Ölen **II** 776; internationale Methoden d. Analyse **I** 2106; mkr. Unters. v. Ölen u. — **II** 886; Anwend. d. Fluorescenzanalyse zur Unterscheid. v. Mineral- u. Pflanzenölen **II** 2310; Farbmess. v. Ölen **II** 2151; (Standardverf.) **II** 2151; (App. u. Meth.) **I** 2914; Anwendd. d. Refraktometers in d. Fettanalyse **II** 301; Best. d. Brech.-Vermögens v. fetten Ölen **I** 1094; mol. Charakteristik nach ihrer Polarität **II** 3599; Titer d. tier. — u. ihrer Gemische **II** 3600; Unterscheid. v. raffinierten u. unraffinierten Ölen u. — durch elektr. Widerstandsmess. **II** 1106; Capillaritätsindex v. Pflanzenölen **I** 3360; Anwend. d. indirekten Maßanalyse in d. —-Industrie **I** 1590; Titriergefäß zur leichteren Erkenn. v. Farbumschlägen **II** 301.

Best.: d. D. v. im Großen versandten fetten Ölen **II** 2599; d. F. **I** 3070; d. SZ. v. Ölen (Anwend. v. Bzl.) **II** 3175; d. SZ. d. Mehl- — (Beurteil. d. Alters d. Mehles) **I** 3865; SZ. d. offizinellen Öle u. Wachse u. d. Kalkwasser-Öl-Liniment d. Belg. Arzneibuches *IV* **II** 1216; Best.: d. Säuregeh. u. d. VZ. fetter Öle **I** 442; d. VZ. u. EZ. (automat. Pipette) **I** 329; d. unverseifbaren Anteile in — u. —-Kompositt. aller Art (App.) **II** 456; d. Acetylzahl (anwendbar auf Oxyfettsäuren) **I** 821; (Ermittl. d. gebundenen Essigsäure) **I** 1796; Mikrobest. d. Reichert-Meißl-, Wollny-, Polenske- u. neuen Kirschner-Zahl **I** 495; Best.: d. gesätt. Betandteile d. — u. Öle (Vergl. d. Methoden) **I** 2914; d. gesätt. Fettsäuren nach Bertram **I** 3070; d. Bromzahl nach Becker **II** 301; Rhodanmeth. v. Kaufmann (zur Best. d. Ungesättigtheit u. Zus.) **II** 1989; (Best. d. Prozentgeh. v. Öl- u. Linolsäure in ind. Ölen u. —, d. frei v. Linolensäure sind) **I** 3219; neue Konstante für fette Öle, Unterchlorigsäurezahl **I** 1315; s. auch ***Jodzahl***.

Rk.-Verlauf d. Verseif. in alkoh. Lsgg. u. seine Bedeut. für analyt. Beurteil. II 2901; progressive Hydrier. als Hilfsmittel zur Unters. d. Glyceridstruktur II 3319; physikal. Faktoren, d. an d. Schnellbeständigk.-Test für — beteiligt sind II 3323; Schnellmeth. zum Vergl. d. Neig. v. Ölen u. — zur Oxydat. I 2106; ,,Verdorbenh.-Zahl'', eine Best. d. O-Lager.-Prodd. in — u. Ölen auf jodometr. Wege I 1796; Nachw. d. Ranzigk. in — u. Ölen I 3615; colorimetr. Beurteil. d. Frischezustandes d. fetten Öle nach Stamm-Korpáczy I 978; colorimetr. Ranzigk.-Mess. II 3175; chem. Verdorbenh.-Rkk. für — bei Lebensmitteln II 3172; Best. d. Ranzigk. in Mehlen, Grießen u. Teigwaren (Berichtig.) I 1791.

Schnellbest. v. geringen Feuchtigk.-Mengen in Pflanzenölen II 3457; Best. d. Satzes in Pflanzen-— I 171; Nachw.: v. Ni-Spuren in hydrierten — II 2306; v. Terpentin u. Resina pini in — I 3445; u. Beurteil. v. Diacetyl in — II 2599; Mikrophytosterinacetatprobe II 619; Belliersche Rk. d. Ph.H. *V* I 1587; Alkannin als Mikroreagens auf — II 777.

Nachw.: v. gehärteten — (Vakuumesterverf.) I 1796; v. Margarine u. gehärteten Ölen in Lebensmitteln I 1468; v. Fremd-— in Kakaobutter I 330; v. Verfälschungen im Senföl II 2469; Vorproben zur Erkenn. kleinerer Mengen v. gehärteten Ölen, Talgen u. v. Fetten d. Palmfettgruppe im Schweinefett I 1952; Best. d. Natur d. Öles bei in Öl eingelegtem Brisling (Polemik) I 169.

Heizbare Labor.-Presse zur Gewinn. v. — aus —-Geweben I 3570; Extrakt. (analyt. Schnellverff.) II 3722; (Verfeiner. d. Banschen Rohfettextrakt.-Meth.) II 3175; (App.) II 1800, 1918; App. zur Ae.-Extrakt. aus Fll. II 3955; Best. d. Zerkleiner.-Grades v. Ölsamen durch Ölextrakt. I 329; Best. (Trenn. d. gesätt. u. ungesätt. Fettsäureglyceride) II 3954; Best. d. —-Geh. (Schnellbest.) I 330; (refraktometr.) II 3457; (refraktometr. in Ölsamen) I 2914; II 3722; (in Ölsamen nach d. Schüttelmeth.) I 2914; Best.: in Ölkuchen (Schnellbest.) II 151; (Extrakt.-Dauer) I 1315; in Lebensmitteln (bes. Butterfettgeh.) II 3852; (Universalbutyrometer) II 1104; in Käse u. a. Nahr.-Mitteln I 3216; in Teigwaren nach HCl-Aufschluß I 2617; in Eiscreme (Babcockmeth.) I 1950; im Ä.-Extrakt d. Nadelhölzer I 1638; in Appreturen I 333; in Mikroorganismen II 408; in Faeces I 2417; II 2712; s. auch d. Abschnitt *Sulfonierte Öle.*

Bibliographie.

Entw. d. deutschen Fettwirtschaft u. ihr neuzeitl. Ausbau I [1316]; Handbuch d. —-Industrie I [1635]; Studien auf d. —-Gebiet II [1630]; Methodik d. Analyse v. Ölen u. — [russ.] I [496]; Samml. d. Arbeiten d. Zentrallabor. d. Astscherschirmasslo für *1932—33* [russ.] I [979]; Fetthalt. Abgänge u. Abfälle; Orte d. Bldg., Eigg., Methodik d. Verarbeit. u. Verwend. in d. Seifensiederei [russ.] I [2108]; Gewinn. v. Pflanzenölen [russ.] II [1280]; Ersatzmittel für pflanzl. Öle u. — [russ.] II [2153]; Chemie d. — [russ.] II [2601]; Drying oils and driers I [164]; Survey of oilseeds and vegetable oils I [647]; s. auch *Blut*; *Emulsionen*; *Enzyme-Lipasen*; *Ernährung*; *Farben*; *Fetthärtung*; *Fütterung*; *Jodzahl*; *Kerzen*; *Lacke*; *Leder*; *Margarine*; *Ölkuchen*; *Ölsamen*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Schmiermittel*; *Seifen*; *Sikkative*; *Speisefette*; *Stoffwechsel*; *Verdauung*; *Verseifung*.

Fette von:*)

Actinodaphne Hookeri (Rohstoff für ein neues Waschmittel) I 2750.
Aegle Marmelos (Samenöl) II 1389.
Aleurites Arisperma s. *Lumbangöl.*
Allanblackia Klainei Pierre (chem. Unters. d. Samen) I 2911.
Amoora rohituka s. *Amooraöl.*
Andropogon Sorghum s. *Körnerhirseöl.*
Argemone Mexicana II 3946.
Artemisia rigida (Nutt.) Gray II 2086.
Aspongopus Chinensis dallas (chines. Insektendroge) II 1913.
Autranella Congolensis II 2899.
Bakteriophagen I 3943.
Bixa Orellana I 1416.
Cassia absus II 3721.
Celastrus scandens II 1047.
Ceratonia Siliqua (Geh. d. Mehles d. Keime) II 3451.
Chiu-Hsiang-chung (chines. Insektendroge) II 1913.
Cortinellus Shiitake I 2034.
Croton tiglium s. *Crotonöl.*
Echinochloa crusgalli Beauv., Subsp. edulis Honda Var. typica Honda I 2912.
Euphorbia lathyris s. *Purgierkernöl.*
Geaster fimbriatus II 1901.
Hibiscus Moscheutus x H. Coccineus (Samen) II 150.
,,Isabghol“ (Samen) II 3321.
Johannisbrotsamen (Geh. d. Mehles d. Keime) II 3451.
Licania rigida s. *Oiticicaöl.*
Lophopetalum toxicum (Stammrinde) I 1257.
Monarda fistulosa (Sterine) II 2086.
Mykobakterien (acetonlösl.; celluläre Rkk.) II 2831.
Nepheliumarten (Samen) I 818.
Omphalocarpum Boyankombo (Kerne) II 2899.
Palaquium oblongifolium (Samen) I 818.
Parinarium laurinum (stark ungesätt. Säure d. Kerne) II 1629.
Parinarium makrophyllum (stark ungesätt. Säure d. Kerne) II 1629.
Passiflora edulis (Früchte) II 1796.
Pinus pumila s. *Zwergkiefernsamenöl.*
Pinus sabiniana (Sterine) II 2086.
Piqui-A s. *Piqui-A-Fett.*
Plantago Ovata (Samen) II 3321.
Polypodiumarten I 1585.
Polystictus velutinus II 1901.
Põngamia pinnata Merr. (Zus. v. Samen u. Öl) I 2912.
Quercusarten s. *Eichelöl.*
Rosenmalve (Samen) II 150.
Rubiaceen (Geh.) II 553.
Sarcostigma Kleinii (Samenöl) II 2149.
Sterculia foetida s. *Javaolivenöl.*
Streptokokken (acetonlösl.; celluläre Rkk.) II 2831.
Syntherisma sanguinalis Dulac. Var. ciliaris Honda I 2912.
Tabak (Geh. bei philippin. Varietäten) II 1274.
Tithymalis lathyris II 3174.

Spezielle Fette (bzw. fette Öle).**)

Acajouöl.

Entkernen v. Acajounüssen I 495*.

Amooraöl.

Samenöl v. Amoora rohituka (Geh., Eigg., Zus.) II 3029

Aprikosenkernöl.

Gewinn. auf biochem. Wege II 3855; JZ. u. RhZ. (Best. d. Öl- u. Linolsäuregeh.) I 3219.

Arachisöl

s. *Erdnußöl.*

Avocadoöl.

Herst., Eigg., Zus., Verwend. zu kosmet. Präpp. II 3456; — als ,,Hautnahr.'' in Cremes II 1793.

Baumwollsaatöl

s. *Baumwollsamenöl.*

Baumwollsamenöl (Baumwollsaatöl).

Raffinat.: v. nach Skipin erhaltenem — I 2912; durch Zusatz d. Reaktive in schlagart. Weise

---

*) Die Hinweise beziehen sich auf d. Abschnitt ,,Spezielle Fette''.

**) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

II 3857*; durch Erhitzen mit einem Ester v. Borsäure u. einem aliphat. mehrwert. Alkohol II 2901*; Entfern. d. festen Bestandteile u. trocknende Eigg. d. zurückbleibenden Öles I 3360; Unterss. über — (Beeinfluss. d. Farbe durch d. Ggw. d. Schalen im Preßgut usw.) I 3614; Einfl. d. Gossypols auf d. Farbe II 2149; Löslichk. in A. II 1987; Unters. v. Baumwollsaatmehl II 455; Bezieh. zwischen d. Natur d. — u. seiner Resistenz gegen d. fettspaltende Wrkg. d. Twitchellreaktivs u. d. Farbvertief. d. Fettsäuren II 2757; Gewinn.: v. Speiseöl durch Hydrier. einer Misch. aus — u. Sesamöl II 619*; v. Bzn. aus Baumwollsaatabfallöl durch Verseif. u. Dest. I 3080; Ozonisier. d. Fettsäuren v. — I 495; Zers.-Prodd. v. ranzigem — II 3596; Festig. v. Salatöl (desodorisiertem —) gegen Oxydat. II 2471*; Spalt. durch Pilzlipase I 3429; Vitaminisier. II 1202; Wrkg. v. gehärtetem — (Crisco) bei d. Einspar. v. Vitamin B I 430; Verwend.: zur Verhinder. d. Ranzigwerdens v. Fetten u. Ölen I 3219*; v. —-Prodd. bei d. Schokoladenherst. I 1468; Überzugsmittel für Papier aus Preßkuchen v. Baumwollsaat II 3865*.

JZ. u. RhZ. (Best. d. Öl- u. Linolsäuregeh.) I 3219; Best.: d. Schalengeh. v. Baumwollsamenkuchen I 3493; d. Rohfaser in Preßkuchen II 1803.

Bilsenkrautsamenöl.

Geh., Konstanten, Zus. II 1464.

Blaufuchsfett.

Konstanten II 3398.

Borneotalg.

Verwend. bei d. Schokoladenherst. I 1468; Nachw. in Kakaobutter (App. zur Best. d. Krystallisat.-Temp.) I 1468.

Butterfett

s. *Butterfett*, S. 4640.

Cedernnußöl.

Gewinn. auf biochem. Wege II 3855.

Chaulmoograöl (Hydnocarpusöl).

Stark reizender Bestandteil d. antileprot. — I 95; —-Behandl. d. Lungentuberkulose I 3568; Ausfall v. serol. Unterss. nach —-Behandl. d. Lepra (Wassermann-Kahn- u. Vernesrk.) II 878; SZ. d. offizinellen — II 1216; JZ. u. RhZ. (Best. d. Öl- u. Linolsäuregeh.) I 3219.

Chrysalidenöl.

Entsteh., Zus. I 3559; Zus. d. gesätt. Fettsäuren d. japan. — I 2463; Sterine d. — (Erkennen d. Bombicesterins als Gemisch v. Cholesterin u. Sitosterin) I 906; s. auch *Seidenraupenöl.*

Cocosfett

s. *Cocosöl.*

Cocosnußöl

s. *Cososöl.*

Cocosöl (Cocosfett, Cocosnußöl).

Gewinn. auf biochem. Wege II 3855; DE. II 3028; Emulgierbark. II 1802; Synth. mit Hilfe d. Twitchellschen Reagens I 494; Bezieh. zwischen d. Natur d. — u. seiner Resistenz gegen d. fettspaltende Wrkg. d. Twitchellreaktivs u. d. Farbvertief. d. Fettsäuren II 2757; Überführ. in wachsart. Stoffe (katalyt. Behandl. mit H_2) I 172*; spektrograph. Unters. d. Vitamin A-Geh. I 2554; Wrkg. v. — u. gehärtetem — bei d. Einspar. v. Vitamin B I 430; Anzieh. v. Necrobia rufipes d. Geer (Coprakäfer) durch d. Cocosfettsäuren II 2724; Herst. v. Cocosnußessenz u. synthet. Cocosnußwasser II 3027*; Behandeln bes. für d. Biskuitbäckerei II 619*; Verwend. v. Cocosstearin bei d. Schokoladenherst. I 1468; Entglänzen v. Textilien aus Cellulosederivv. mit — I 3496*.

Charakterisier. nach d. Polarität u. Oberflächenverseifbark. II 3600; JZ. u. RhZ. (Best. d. Öl- u. Linolsäuregeh.) I 3219; Unterchlorigsäurezahl I 1315; Verfälsch. v. Erdnußöl durch — (Nachw.) II 2469; Vorproben zur Erkenn. kleinerer —-Mengen im Schweinefett I 1952; Best. in Butter nach Hoton I 1141.

Comuöl

s. *Patuaöl.*

Corianderöl.

Unters. d. fetten Öles aus nordkaukas. Coriandersamen I 817.

Coulasamenöl.

Eigg., Zus. II 1801.

Crotonöl

Croton tiglium (Crotonbaum) u. — (Unters., Kennzahlen) I 3491; Giftstoff d. — (Säuren d. —) I 1252; (Konst. v. Crotophorbolon) I 1252; physiol. Wirksamk. v. —-Substanzen II 1576; Toxizität am Goldfisch I 2398.

Curcasöl.

— v. d. Inseln d. Cap Verde (Ölgeh. d. Kerne) II 2899.

Eichelöl.

Ind. — (Quercus incana, Q. dilatata u. Q. ilex.) II 2305.

Eieröl.

Fett d. Hühnereis u. seine Bedeut. für d. Ernähr. II 2595; Bldg. u. Zus., Anwend. u. spezif. Wrkg. in d. Lederindustrie II 3342.

Erdnußöl (Arachisöl).

Ölgewinn. aus Erdnüssen I 1469*; Extrakt. mit A. II 1987; Löslichkeiten in A. II 1987; Emulgierbark. II 1802; UV-Absorpt. u. Einfl. industrieller Behandl. I 4001; Selektivität d. Hydrier. II 3322; Verhinder. d. Ranzigwerdens (durch Zusatz v. Baumwollsaatöl) I 3219*; Nitrifizier. v. Erdnußkuchen in d. typ. Böden d. Präsidentschaft Bombay I 1917; Vitaminisier. II 1202; Herst. v. — enthaltenden Erzeugnissen in körniger Form I 1737*; Verwend. v. —-Prodd. bei d. Schokoladenherst. I 1468; Überzugsmittel für Papier aus Preßkuchen v. Erdnüssen II 3865*.

Fluorescenz (Nachw. in Olivenöl) I 3615; Capillaritätsindex I 3360; JZ. u. RhZ. (Best. d. Öl- u. Linolsäuregeh.) I 3219; Unterchlorigsäurezahl I 1315; Vakuumesterverf. zum Nachw. v. gehärtetem — I 1796; Verfälsch. durch Cocosöl (Nachw.) II 2469.

Feigensamenöl.

— aus getrockneten Feigen (Eigg., Zus.) II 3456; physikal. u. chem. Konstanten I 1314.

Fischöle (u. Trane, Öle von Seetieren).

Öle v. Meerestieren (Sammelbericht) I 1314; Unterss. *1934* I 1795; Fettgeh. d. Lebern: v. Knochenfischen I 2619; v. Knorpelfischen I 2913; Körperöl v. „Aburazamé“ (Vergl. mit d. Leberöl) II 3456; Haileberöl (Eigg., Zus.) II 2900; Zus. d. Blauhaileberöles (Unverseifbares u. gesätt. Fettsäuren) I 4002; Riesenhaileberöl II 941; Fettgeh. d. Fische Bothus maeoticus u. Gobius melanostomus II 143; Öl: aus d. Eierstock v. Mugil japonicus I 2749; v. Pleurogrammus monopterygius Pallas I 2620; v. norweg. Schellfisch (Sebastes marinus) (Eigg., Zus.) II 2899; Fett d. Lachses in seinen jungen Süßwasserstadien I 2556; Isolier. v. Gadusen aus Fischleberölen II 3929; Unverseifbares d. Elasmobranchierfische (Struktur v. Batylalkohol u. Synth. v. β-Octadecylglycerinäther) I 1882; Fettsäuren d. Muscheltiere (Fettstoffe d. Auster u. v. *4* an-

deren Muscheltieren) I 2749; hochungesätt. Säuren in Sardinenöl II 3321; C_{22}-Säuren d. Sardinenöles I 3069; hochungesätt. C_{24}-Säuren im Herings-, Dorschleberöl, d. Öl v. Globiocephalus sieboldii u. Aburazame-Leberöl I 4002; neue Eikosensäure aus d. Tran v. Globiocephalus sieboldii I 4003; Nachw. v. Gadoleinsäure im Sei-Waltran u. Buckelwaltran I 4002; Studium d. Seetieröle; neue Gruppe v. Lipoiden, Ätherestern d. Glycerins (aus d. Leberöl v. Scymnorhinus Lichia) I 2913; gefärbte Seetieröle [Farbstoffe d. Seeteufels (Lophius piscatorius), d. Steingarnele (Nephrops norvegicus) u. d. Wals] I 1888.

Vitamingeh., Desodorisier. u. Anwend. d. Seetieröle u. Fischöle II 3456; Geh. d. Quappenleberöles an fettlösl. Vitamin I 97; Vitamin A-Geh.: in ind. Frischwasserfischölen (biol. u. colorimetr. Best.) I 2554; in ind. Fischleberölen I 3302; (biol. u. tintometr. Best.) I 2554; v. Ishinagileberöl II 2230; v. Macrurus rupestris I 3302; Reinig. v. rohem Thunfischleberöl ohne Verlust an Vitaminen II 1990*; Gewinn. v. therapeut. hochwert. Fischöl I 753*; Wrkg. d. Zufuhr v. Dorschleberöl, Haileberöl u. Lachsöl auf d. Zus. d. Blutes u. d. Milch v. laktierenden Kühen II 75.

Gewinn.: v. Öl als Nebenprod. bei d. Herst. v. Einweich.-Mitteln aus Fischeingeweiden II 3458*; v. Fischölen durch Extrakt. mit Trichloräthylendampf II 1989*; v. hellen, geruchsschwachen Fetten aus ölhalt. Miscella aus Heringen (durch Behandl. mit CH_2Cl_2) II 3856*; Veredeln v. Ölen maritimen Ursprungs II 456*; Raffinat. d. Waltrans I 2749; Eig.-Änder. beim Kochen u. Trocknen I 3990; trocknende Eigg. d. Polymerisat.-Prodd. v. Sardinenöl oder d. Methylester d. Sardinenölfettsäuren I 3069; Herst. v. trocknendem Sardinenöl II 2600*; Oxydat. v. Waltran, Heringsöl u. a. Seetierölen durch Luft-O_2 II 3319; Konservier. v. Heilbuttleberöl mit Hydrochinon II 3130; Hydrier.: d. Fette v. Fisch- u. Seetierölen II 3322; v. Tran u. Fischfetten II 3322; Bezieh. zwischen d. Natur v. hydriertem — u. seiner Resistenz gegen d. fettspaltende Wrkg. d. Twitchellreaktivs u. d. Farbvertief. d. Fettsäuren II 2757; Einfl. d. Hydrier.-Temp. u. d. Katalysatormenge auf d. Bldg. fester ungesätt. Fettsäuren aus japan. Sardinentran I 2618; Emulgierbark. v. gehärtetem Tran II 1802; hydrierendes Spalten I 1634; F. u. Viscosität v. Chlorier.-Prodd. I 2665; Sulfonier. v. Tran I 2618; II 3721; Darst. v. sulfoniertem Tran mit hohem Geh. an organ. gebundener H_2SO_4 II 3857*; Rk. v. Fischtran mit o-Phenylendiamin (Darst. v. Benzimidazolderivv.) I 2442*; Spalt.: v. Maifischöl u. Walfischtran durch Pilzlipase I 3429; gehärteter Walöle durch Pankreaslipase (Geschwindigk.) I 1143; Bedeut. d. Fettgeh. v. Heringen u. ähnl. Fischen bei deren Verarbeit. zu Konserven I 324; Anwend. d. Trans d. Iwassi (Sardinella melanostida) zur Herst. v. Firnis u. Lacken II 3983; Behandl. mit einer wss. Lsg. v. $NaHCO_3$ u. Alaun (Gewinn. eines Lackgrundstoffs) II 3175*; Einfl. d. chem. u. physikal. Beschaffenh. v. Tranen auf ihre Neig. zum Ausharzen auf pflanzl. gegerbtem Leder (Unterss. zum Fett.-Prozeß) I 3501; Verwend. v. gehärtetem Tran in d. Seifenindustrie II 301; Tranhartfette für pilierte *80*%ige Seifenflocken II 1629; pilierte Feinseifen bis *83*% Anteil an gehärtetem Tran II 942; Kennzahlen für d. Verwend. d. Meerestieröle als Brennstoff II 1999.

Analyt. Klassifikat. d. Fischleberöle I 3736; Kennzahlen v. Tranen u. ihre Beeinfluss. durch äußere Faktoren I 3867; Nachw. v. Fischölen I 1468; Farbrkk. zur Identifizier. v. hydrierten Fischölen II 1106; Vakuumesterverf. zum Nachw. v. gehärtetem Waltran I 1796; selekt. Adsorpt. bei d. Unters. d. Unverseifbaren v. Seetierölen II 3994.

Bibl.: Fette (Trane) d. Fische u. Meerestiere d. fernen Ostens [russ.] II [1804]; La transformacion de los aceites de pescado en aceites lubrificantes II [637]; s. auch *Lebertran*, S. 5001; *Wachse-Walrat*, S. 5371; *Wachse-Walratöl*, S. 5371.

Flacourtiaceenöle.

Gegenwärt. Stand d. Gewinn. im Hinblick auf ihre Verwend. in d. Therapie II 2696.

Gänsefett.

Emulgierbark. II 1802.

Gerstenöl.

Zus. d. Fetts d. Keimwürzelchen d. Gerste I 2619.

Ghee

s. *Butterfett*, S. 4640.

Hagebuttenkernöl.

Zus. u. Eigg. II 618.

Hammeltalg

s. unter *Talg*.

Hanföl.

Verwend. v. wss. Hanfölemuls. zum Schlichten v. Garn II 3863*; Best. d. Rohfaser in Preßkuchen II 1803.

Haselnußöl.

Haselnuß als Rohstoff für Ölfabriken I 976.

Hefefett.

Anreicher. in Brauereihefe II 1459; Speicher. v. Fett durch Saccharomyces Frohberg bei Inkubat. in Zuckerlsgg. I 2386.

Hirseöl.

Zus. I 2912; s. auch *Körnerhirseöl*.

Holzöl (Tungöl).

Unters. v.: kaukas. — I 4002; v. amerikan. — II 3456; DE. (Änder. mit d. Temp. u. mit d. Frequenz) I 198; (Einw. v. Röntgenstrahlen) I 198; spezif. Wärme u. Erhitz.-Weise I 645; ultramkr. Studien über bestrahltes — II 3456; Krystallisat., Runzelbldg. u. Gelatinier. (Zusammenfass.) II 2743; Vorgänge bei d. Polymerisat. für sich u. in Misch. mit Leinöl; therm. Mess. II 1628; Polymerisat. d. chines. — I 3360; Erhitz. I 3721; II 2600*; Herst. v. Dicköl (Vermeid. d. Gelatinierens) II 3709*; Prodd. aus — (Behandl. mit Alkalialkoholat usw.) II 2600*; Verbesser. (Schwefel.) II 3016*; —-Krankh. u. ihr Ende (Mittel *109 J*) I 2264; Einfl.: auf gegerbte Baumwollgarne beim Trockn.-Vorgang II 2760; auf Eigg. d. Häutchen v. Isolat.-Lacken II 3837; Verwend. in d. Druckfarbenindustrie II 2743; Ersatz: durch einheim. Rohstoffe I 1623; (Erwider.) I 1779; durch synthet. Trockenöle I 3479.

JZ. I 3868; Reinheitsprüf. v. chines. — I 2463; Nachw. I 2280.

Hühnerfett.

Fettgeh. d. Haushuhnfleisches I 3356; Körperfett d. Hühner II 1902; zusammengesetzte Glyceride v. Hennenkörperfetten II 2305; chem. Veränderr. im Fett gaseingekühlter Hühner I 2460.

Hundefett.

Einfl. d. Kastrat. auf d. Jod- u. Säurezahl u. d. Lichtbrech.-Koeff. II 1391.

Hydnocarpusöl

s. *Chaulmoograöl*.

Illipéfett.

Emulgierbark. II 1802.

Japanwachs

s. *Sumachfett.*

Javaolivenöl (Stinkbaumöl).

Eigg., Zus. I 3492; Zus. d. Kern- u. Fruchtfleischfettes v. Sterculia foetida I 817.

Kaffeebohnenöl (Kaffeefett).

Veränderr. bei verschied. Röstintensitäten II 1796.

Kaffeefett

s. *Kaffeebohnenöl.*

Kakaobutter (Kakaoöl).

Beeinfluss. d. physikal. Eigg.: durch Phosphatide I 168; durch Sojalecithin u. hydriertes Sojalecithin I 3867; Zus.; partielle Verseif. v. gemischten Azelaoglyceriden (Polemik) II 1988; Isoölsäuregeh. I 1469; Wrkg. v. Schimmelpilzen auf d. Ranzigwerden v. Kakaobohnen I 643; Synth. mit Hilfe d. Twitchellschen Reagens I 494; —: als Hautbräun.-Mittel II 3021; zur Herst. v. Extraktpillen (Vortrag) II 1403; —-Ersatz II 720, 721; (pflanzl. Fette bei d. Schokoladenherst.) I 1468; (Gewinn.) II 3457*.

App. zur Best. d. Krystallisat.-Temp. I 1468; SZ. d. offizinellen — II 1216; Unterscheid. v. Kakaopreßbutter u. mit Lösungsmitteln ausgezogenem Kakaofett I 3736; Nachw. v. Fremdfett in — I 330; refraktometr. Unters. v. Kakao u. Schokolade II 301; (kombinierte refraktometr. Fett- u. Zuckerbestimmungen) I 1466; Best. d. Fettgeh. v. Kakao II 3852.

Kakaoöl

s. *Kakaobutter.*

Kaoliangöl

s. *Körnerhirseöl.*

Kautschuksamenöl.

Eigg., Verwend.-Möglichk. für Anstriche I 1128.

Klauenöl.

Herst. v. kältebeständ. sulfoniertem — zum Fetten v. Leder I 2633*; Entsteh. v. Isoölsäure bei d. Sulfonier. I 816.

Knochenfett.

Entfett. v. Knochen I 647*, 2106*; Schnellbest. I 330.

Königspalmfett.

Zus. u. Kennzahlen d. Fettes d. kuban. Königspalme („Palmiche nut oil") I 3614.

Körnerhirseöl (Kaoliangöl).

Unters. d. Öles d. Keime u. Kleie v. Andropogon Sorghum I 3068.

Kümmelöl.

Spalt. durch Pilzlipase I 3429.

Kürbissamenöl.

Unters. d. fetten Öls aus Kürbissamen, Konst. d. Linolsäure I 329.

Lanolin

s. *Wachse-Wollfett*, S. 5371.

Lebertran

s. *Lebertran*, S. 5001.

Leichenwachs

s. *Leichenwachs*, S. 5006.

Leindotteröl.

Verwendbark. (Erfahrr.) I 1143.

Leinöl.

Anbau u. Verarbeit. v. Leinsaat II 3319; Einfl. v. Mineraldüng. u. Kalk. auf d. Ölgeh. d. Samen v. Leinsorten reiner Linie I 1605; Faktoren, die Quantität u. Qualität d. Ölgeh. d. Leinsaat beeinflussen II 2469; Einfl. d. Herkunft u. Gewinn. auf Qualität, Kochen u. Trockn.-Vorgang II 2469; Reinig. II 1989*; Raffinat. zum Anreiben weißer Farben II 3443; Anwend. v. aktivierten Kohlen als Ersatz für Bleicherden II 1628; Entfern. d. festen Bestandteile u. trocknende Eigg. d. zurückbleibenden Öles I 3360.

Spezif. Wärme u. Erhitz.-Weise I 645; ultramkr. Studien über bestrahltes — II 3455; — kein Koll. I 2106; Ester d. Leinölsäuren I 3603; Aschegeh. v. Leinkuchen II 300.

Vorgänge bei d. Polymerisat. v. Holzöl in Misch. mit —; therm. Mess. II 1628; zur Kenntnis d. Standöle (Einw. v. Bromjod-Lsg.) I 3205; Theorie u. Praxis d. luftgeblasenen Standöles I 317; —-Standöl u. Kochtempp. I 1623; Zus. v. Standöl I 1634; (u. Verdick. v. Zinkweißanreibb. mit Standöl) II 1451; Herst.: v. Standöl II 2600*; v. in Terpentinersatzmitteln lösl. geblasenen Ölen I 3856*; v. mit Mineralölen mischbarem, geblasenem — I 3737*; eines polymerisierten Ölpräp. aus — (als Zusatz zu Pyroxylinlacken) I 3856*; Verdicken II 2307*; künstl. Altern I 822*; Oxydat. durch Luft-O_2 II 3319; photochem. Unters. (Peroxydbldg.) I 2748; Antioxygene; Theorie u. Anwend. I 2105; Bezieh. zwischen d. Natur d. — u. seiner Resistenz gegen d. fettspaltende Wrkg. d. Twitchellreaktivs u. d. Farbvertief. d. Fettsäuren II 2757; künstl. Wachse durch Erwärmen v. — mit einer Menge BaO bzw. $Ba(OH)_2$, die zur völl. Verseif. nicht ausreicht II 3857*; Gesichtspunkte bei d. Sulfonier. I 2618; Einw. v. Chlorschwefel (Zeitschriften- u. Patentliteratur) II 1790; Behandl. mit Oxydiphenyl II 1107*; Rk. mit o-Phenylendiamin (Darst. v. Benzimidazolderivv.) I 2442*; Lack-— II 1265; —-Ersparnis (Ersatz für Grundier.-Zwecke) II 3304; Ersatz durch synthet. Trockenöle I 3479; Verwend.: in Avivierbädern für Acetatseide I 828*; v. wss. Emuls. zum Schlichten v. Garn II 3863*; zum Schlichten v. Kunstseide I 2468*, 3073; Stabilisieren v. mit — geschlichtetem Textilmaterial I 2624*; Einfl. auf gegerbte Baumwollgarne beim Trockn.-Vorgang II 2760.

SZ. d. offizinellen — II 1216; Unterchlorigsäurezahl I 1315; Best. d. Ausscheidd. in — II 3995; Nachw. in Senfsamenöl (Schnellmikrobromidprobe) I 2463; Schnellbest. d. Ölgeh. v. Leinsaat II 3323; s. auch *Farben*, S. 4779; *Firnis*, S. 4812; *Lacke*, S. 4994; *Leinsamen*, S. 5007; *Linoxyn*, S. 5013.

Lumbangöl.

Bagilumbang- oder Soft Lumbangöl (Aleurites trisperma) (Geh., Eigg., Zus.) II 3029.

Lupinenöl.

Gewinn. v. — u. Ölkuchen aus Samen v. Lupinen, bes. Lupinus mutabilis u. Lupinus Cruikshanksii I 3736*.

Mahubafett.

JZ. u. RhZ. (Best. d. Öl- u. Linolsäuregeh.) I 3219.

Maisöl.

Geh. im jugoslaw. Mais I 167; Einfl. auf d. UV-Absorpt. v. Olivenöl I 4001; Spalt. durch Pilzlipase I 3429; Wrkg. bei d. Einspar. v. Vitamin B I 430; Verwend. v. verseiftem — zur Herst. v. Papierleim II 3607*.

Capillaritätsindex I 3360.

Mandelöl.

Geh. in Mandeln (Variat.-Statistik) II 3794; — aus sibir. Rohstoffen I 329; gekoppelte Hydrier. I 170; Sterilisieren II 2401.

JZ. u. RhZ. (Best. d. Öl- u. Linolsäuregeh.) I 3219.

Mehlfett.

Eigg. II 1983; s. auch *Weizenmehlöl.*

Mohnöl.

Kondensat.-Prod. mit Resorcin als Schlichte I 825*.

Nerzfett.

Konstanten II 3398.

Nigeröl.

Eigg., Verwend. II 1464.

Nimfett.

JZ. u. RhZ. (Best. d. Öl- u. Linolsäuregeh.) I 3219.

Nußöl (Walnußöl).

Deutsches — I 1634; Gewinn. auf biochem. Wege II 3855; — in d. Kosmetik II 3021; (Verfälsch. durch fl. Paraffin) II 2590.

Oiticicaöl.

Brasilian. — (Ölausbeute, Eigg., Verwend.) I 3867; hochungesätt. Säuren aus —, Stammpflanze (Licania rigida) I 3491.

Olivenkernöl

s. unter *Olivenöl.*

Olivenöl.

— argentinischer Produkt. I 3614; Ölgewinn. aus Oliven oder gebrauchter Bleicherde II 1989*; Extrakt. I 1314; (Methoden) I 976; heut. Stand d. Raffinat. durch Dest. u. d. Industrie d. synthet. Öle II 2757; UV-Absorpt. u. Einfl. d. industriellen Behandl. I 4001; DE. II 3028; Oberflächenspann. I 329; selektive Adsorpt. aus Seifenlsgg. II 1802; Adsorpt.: v. Polysacchariden I 1720; v. Stärke I 1563; Vork. eines ungesätt. KW-stoffes in — II 300; Stabilität v. Carotin in — I 742; Vitamine d. — I 920; Geh.: an Vitamin A (spektrograph. Unters.) I 2554; an Vitamin B_1 I 3949; an Vitamin D (Erfahrr. bei Rattenverss.) I 431; Vitaminisier. II 1202; Herst. v. Vitamin D durch UV-Bestrahl. I 2049*; Wrkg. bei d. Einspar. v. Vitamin B I 430.

Änderr. d. Olivenkernöls beim Altwerden I 1314; photochem. Unters. (Peroxydbldg.) I 2748; Oxydat. durch Luft-O_2 II 3319; Einfl. d. Verpack.-Materials I 2615; Verhinder. d. Ranzigwerdens (Zusatz v. Baumwollsaatöl) I 3219*; Sterilisieren II 2401; Red. mit atomarem H II 497; Spalt. I 3071*; Alkoholyse u. Verester. d. —-Fettsäuren durch 2 verschied. Alkohole I 3068; Sulfonier. I 2618; Rk. mit o-Phenylendiamin (Darst. v. Benzimidazolderivv.) I 2442*; Spalt.: durch Pilzlipase I 3429; durch d. Magenlipase v. Bombyx mori II 2076; Wrkg. auf Antiseptica I 747; Einfl. v. —-Emulss. auf d. tödl. Wrkg. v. bakteriellen Toxinen II 389; Verteil. v. Phenol zwischen — u. Serum bzw. Ascitesfl. I 3955; Abbau im menschl. Organismus I 2040; spezif.-dynam. Wrkg. bei d. Albinoratte mit verschied. Ernähr.-Arten I 428.

Verwend.: in Schaumöl für d. Zuckerindustrie II 3449; als Schmiermittel II 634; (Einw. d. Säure) II 3334; Vergl. d. Schmierfähigk. v. Ölen auf Wolle II 459.

Fluorescenz (Einfl. d. Farbstoffe) I 4001; (Unterscheid. zwischen Jungfernölen u. raffinierten Ölen oder zugesetzten Samenölen) I 3615; (Nachweis v. raffinierten Sulfurölen in Jungfernölen) I 3615; Verh. v. natürl. u. raffiniertem — gegen filtrierte UV-Strahlen I 821; Capillaritätsindex v. Jungfern- u. raffiniertem — I 3360; colorimetr. Beurteil. d. Frischezustandes nach Stamm-Korpáczy I 978; Ölgeh. als Kennzeichen d. Olivenreife II 3717; Best. d. Natur d. Öles bei in Öl eingelegtem Brisling (Polemik) I 169; Rkk. zum Nachw. d. Sesamöles im — I 1144.

Bibl.: El aceite de oliva como alimento y condimento I [2463]; Características de los aceites de oliva II [1280].

Palmiche nut oil

s. *Königspalmfett.*

Palmkernöl (Palmkernfett).

Gewinn. I 3736*; Emulgierbark. II 1802; Verwend. v. Palmkernstearin bei d. Schokoladenherst. I 1468; Herst. einer Kernseife mit hohem Prozentsatz — I 819.

Vorproben zur Erkenn. kleinerer —-Mengen im Schweinefett I 1952.

Palmöl.

Aufschließen v. Palmfrüchten II 2306*; kontinuierl. Reinig. II 3321; Bleichen I 1314; sensibilierte Lichtbleiche I 3217; D. II 2599; Eigg. u. Zus. v. Sumatra- — I 3218; Zus. d. — d. Handels (progressive Hydrier. als Hilfsmittel zur Unters. d. Glyceridstruktur) II 3319; feste u. fl. Bestandteile (Stearin u. Olein) II 2599; Gewinn. v. Carotin aus rotem — I 2850*; Rk. mit C_2H_5-MgBr (Herst. v. höhermol. tert. Alkoholen) II 457*; —: im Grundseifenansatz II 3599; als Weichmacher in Kautschuk II 3165.

Vakuumesterverf. zum Nachw. v. niederen Fettsäuren d. Palmfette I 1796.

Patuaöl (Comuöl).

Eigg., Zus., Kennzahlen I 3491.

Perillaöl.

Unters. v. kaukas. — I 4002; Entfern. d. festen Bestandteile u. trocknende Eigg. d. zurückbleibenden Öles I 3360; Polymerisat. II 1629; Zus. v. Perillastandöl I 1634.

Pferdefett.

Fett d. Bauchhöhle d. westamerikan. Wildpferdes (Zus.) I 1573; Emulgierbark. II 1802; Titer d. — u. seiner Gemische II 3600.

Piqui-A-Fett.

Zusammengesetzte Glyceride d. — d. Kerne bzw. d. Fruchtfleisches v. Piqui-A II 150.

Pulasanfett.

Zus. I 818.

Purgierkernöl.

Eigg., Zus., Verwend. d. Öls v. Euphorbia lathyris II 3174.

Rambutantalg.

Zus. I 818.

Rapsöl

s. *Rüböl.*

Reisöl.

Isolier. v. Gadusen aus Reiskeimen II 3929.

Ricinusöl.

Physikal.-chem. u. mkr. Unters. d. Verarbeit. v. Ricinussaat nach Skipin I 817; Raffinat. II 1277; physikal. u. chem. Eigg. d. —, d. sulfonierten u. polymerisierten — I 4002; Einfl. d. Trockn. d. Ricinussamen auf d. Eigg. d. — I 1143; Kerr-Konstante II 1316; DE. II 3028; Wärmedurchgang durch — in elektrostat. Feld II 190; Viscosimetrie I 3314; Bestandteile II 2305; Dest. v. Ricinusseifen (Schrifttumsbericht) II 2305; Konfigurat. d. Ricinolsäuren aus — (Dreh.-Vermögen d. Ricinolamids) I 1532; —-Lipolyse als Quelle v. mitogenet. Strahl. I 251; Hydrolyse durch d. Magenlipase v. Bombyx mori II 2076; Nitrifizier. v. Ricinuskuchen in d. typ. Böden d. Präsidentschaft Bombay I 1918; Rolle d. alimentären Gleichgewichts bei d. Verwend. durch d. Organismus (abführende Wrkg.) **I** 742; **II** 3791; geschmackfreies — „Grumonal“ **II** 1580.

Herst.: v. mineralöllösl. — **I** 1962*; **II** 302*; v. trocknenden Ölen aus — **II** 3016*; v. in Terpentinersatzmitteln lösl. geblasenen Ölen **I** 3856*; geblasenes — u. d. Plastizität d. Nitrocellulosefilms **I** 3205; Oxydat. zu Azelainsäure **I** 1692; Bezieh. zwischen d. Natur d. — u. seiner Resistenz gegen d. fettspaltende Wrkg. d. Twitchellreaktivs u. d. Farbvertief. d. Fettsäuren **II** 2757; Sulfonier. **I** 2618; (in Ggw. v. Alkylestern) **II** 3457*; Darst. v. sulfoniertem — mit hohem Geh. an organ. gebundener H_2SO_4 **II** 3857*; Rk. mit d. Rk.-Gemisch aus Eg. u. Oleum **I** 2107*; Absonder. v. Fettschwefelsäureestern aus Sulfonier.-Gemischen **II** 3175*; Verh. v. sulfoniertem — als Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen **I** 3735; Rk. mit o-Phenylendiamin (Darst. v. Benzimidazolderivv.) **I** 2442*; Kondensat.-Prodd.: mit mehrbas. Säuren (Verwend.) **II** 1790*; v. Umwandl.-Prodd. d. — mit Maleinsäure **II** 3587*; Verwend.: zur Gewinn. v. synthet. Riechstoffen (Gewinn. v. Heptincarbonsäure u. ihrer Ester) **II** 3988; bei d. Herst. v. Weichmachungsmitteln u. Harzen (neuere Patentliteratur) **I** 3990; zu Schlichtemitteln **I** 1149*; (Kondensat.-Prod. mit Resorcin) **I** 825*; Überzugsmittel für Papier aus Preßkuchen v. Ricinussaat **II** 3865*; Ersatzmittel für — als Ausgangsmaterialien für deutsches Kunstleder **I** 1318.

Krit. Temp. in A. **II** 3994; SZ. d. offizinellen — **II** 1216; JZ. u. RhZ. (Best. d. Öl- u. Linolsäuregeh.) **I** 3219; Best.: d. Schalengeh. in Ricinusschrot **I** 2621; d. Rohfaser in Preßkuchen **II** 1803; colorimetr. Beurteil. d. Frischezustandes nach Stamm-Korpáczy **I** 978.

Bibl.: Contribution à l'étude du vieillissement de l'huile de ricin **I** [1809].

Rindertalg

s. unter *Talg*.

Ringelnatterfett.

Eigg. **I** 3212.

Rotfuchsfett.

Konstanten **II** 3398.

Rüböl (Rapsöl).

Raffinat. durch Zusatz d. Reaktive in schlagart. Weise **II** 3857*; Emulgierbark. **II** 1802; Oxydat. durch Luft-O_2 **II** 3319; Bezieh. zwischen d. Natur d. — u. seiner Resistenz gegen d. fettspaltende Wrkg. d. Twitchellreaktivs u. d. Farbvertief. d. Fettsäuren **II** 2757; Abbau im menschl. Organismus **I** 2040; Einfl. d. Geh. d. Futters an Rapskuchen auf d. Milchergiebigk. d. Kühe **I** 2616.

Vakuumesterverf. zum Nachw. v. gehärtetem — **I** 1796.

Safloröl.

Entw. d. Gewinn. **I** 4002.

Salomas

s. unter *Sonnenblumenöl*.

Sapucainhaöl.

Stark reizender Bestandteil, Kennzahlen d. antileprot. — **I** 95.

Schildkrötenöl.

Fettsäuren d. Leberphosphatide u. d. Leberöls d. griech. Landschildkröte **I** 3151; —-Cremes **I** 3058.

Schizoneurawachs.

(F. 48—49°). Zus., Vergl. v. synthet. zweisäurigen Triglyceriden v. Palmitinsäure u. Myristinsäure mit — **I** 259.

Schmalz

s. *Schweinefett*.

Schweinefett (Schweineschmalz, Schmalz).

Neue Gewinn.- u. Verwert.-Möglichkk. in Deutschland **I** 3733; Herst. v. Neutrallard **I** 171; **II** 3174; Körper- — d. Schweins (Einfl. d. Körpertemp. auf d. Zus. v. Depot- —) **I** 646; (progressive Hydrier. als Hilfe bei d. Unters. d. Glyceridstruktur) **I** 2280; Emulgierbark. **II** 1802; Isoölsäuregeh. **I** 1469; Autoxydat., Wrkg. v. Antioxydantien **I** 3491; Antioxydat. u. Autoxydat. v. — u. v. Gemischen aus — u. Lebertran **II** 1801; Einfl. v. beim Pökeln verwendeten Salzen auf d. Oxydat. u. Gelbfärb. **I** 324; Cerealien u. Samen zur Verhinder. d. Ranzigk. **II** 455; Behandl. **I** 979*; (pyrolyt. mit NH_3 oder Aminen) **II** 279*; (zur Herst. v. Fettsäuren) **I** 3071*; Nährwert d. Fettsäuren v. — u. einiger ihrer Ester **I** 2393; Wrkg. v. — u. synthet. — bei d. Einspar. v. Vitamin B **I** 430; Ersatz in d. Wilkinsonschen Salbe durch Naphthalan **II** 3407; Backfett aus — u. hydriertem Sojabohnenöl **II** 152*.

Beurteil. v. ungar. — **I** 3069; Titer d. — u. seiner Gemische **II** 3600; SZ. d. offizinellen — **II** 1216; Best. d. W.-Geh. **II** 722; Vorproben zur Erkenn. kleinerer Mengen v. gehärteten Ölen, Talgen u. v. Fetten d. Palmfettgruppe im — **I** 1952.

Seidenraupenöl.

Unters. d. Seidenraupenpuppenölemuls. (physikal. Eigg.) **I** 3074; feste Anteile d. — **II** 2308; Best. v. Konstanten d. isolierten Körperfetts v. Bombyx mori **II** 2760; s. auch *Chrysalidenöl*.

Senfsamenöl (fettes Senföl).

Konstanten; Nachw. v. Verfälschungen **II** 2469; Schnellmikrobromidprobe zum Nachw. v. Leinöl in — **I** 2463.

Sesamöl.

Mahlverss. mit Sesamsaat **I** 3068; DE. **II** 3028; Emulgierbark. **II** 1802; Löslichkk. in A. **II** 1987; Gewinn. v. Speisefett durch Hydrier. einer Misch. aus — u. Baumwollsamenöl **II** 619*; Spalt. durch Pilzlipase **I** 3429; Wrkg. v. — u. gehärtetem — bei d. Einspar. v. Vitamin B **I** 430.

Capillaritätsindex **I** 3360; Unterchlorigsäurezahl **I** 1315; Rkk. zum Nachw. im Olivenöl **I** 1144; Fluorescenz (Nachw. in Olivenöl) **I** 3615; colorimetr. Beurteil. d. Frischezustandes nach Stamm-Korpáczy **I** 978; s. auch *Sesamsamen*, S. 5259.

Sheabutter (Sheanußfett).

Unverseifbares v. — **I** 171.

Sheanußfett

s. *Sheabutter*.

Silberfuchsfett.

Konstanten **II** 3398.

Sojabohnenöl (Sojaöl).

Sojabohnen u. — (Übersicht) **I** 2463; Bedeut. **I** 976; Stand d. Sojabohnenzücht. u. ihre Bedeut. für d. Wirtschaft in Deutschland **I** 1142; Gewinn. aus tschechoslowak. Sojabohnen **I** 644; neuere Methoden zur Raffinat. (Erhalt. d. Speisewertes) **II** 3598; Reinig. **I** 2106*; Unterss. über extrahiertes — (Einfl. d. Wärme) **I** 2619; (Änder. d. Eigg. u. d. Zus. unter d. Einfl. v. UV-Strahlen; Wrkg. v. UV in einer O_2-, H_2- u. N_2-Atmosphäre) **I** 2619; Isolier. v. Gadusen **II** 3929; Vork. v. glucosid. gebundenen Sterinen im — **I** 1067; Phosphatide in amerikan. Sojabohnen u. im — **II** 3598; spezif. Wärme u. Erhitz.-Weise **I** 645; Trocknungseigg. **I** 3990; (Zerstör. d. natürl. Antioxygene) **I** 1128; Entfern. d. festen Bestandteile u. Trockn.-Vermögen d. zurückbleibenden Öles

I 3359; Oxydat. durch Luft-O_2 **II** 3319; Einw. v. Wärme auf — u. hydriertes — (Unters. auf Aldehydigwerden) **II** 1987; Ketonigwerden v. gereinigtem —; wirksamer Lichtbereich **I** 1633; Hochdruckhydrier. (Rk.-Prodd. bei Anwend. eines Cu-Katalysators; Eigg. d. Na-Salze d. Fettalkoholschwefelsäureester) **II** 1987; negative Katalysatoren d. Hydrier.; hemmender Einfl. v. Farbstoffen bei niedr. Temp. **I** 1633; Überführ. in wachsart. Stoffe (katalyt. Behandl. mit H_2) **I** 172*; Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899; Bezieh. zwischen d. Natur d. — u. seiner Resistenz gegen d. fettspaltende Wrkg. d. Twitchellreaktivs u. d. Farbvertief. d. Fettsäuren **II** 2757; Spalt.: durch Pilzlipase **I** 3429; v. gehärtetem — durch Pankreaslipase (Geschwindigk.) **I** 1143; Fettabbau in d. keimenden Sojabohne **II** 3533; Futterwert v. Sojaschrot **II** 296; Einw. d. Verfütter. v. Holzzuckerhefe im Vergl. zu Sojaextrakt.-Schrot auf Menge u. Fettgeh. d. Milch v. Kühen **I** 3213.

Eigg. u. Verwend. **I** 3867; Emulgierbark. **II** 1802; emulgierende Wrkg. v. Sojalecithin für —-W.-Emulss. **II** 3599; Verh. v. polymerisiertem — als Emulgator bei d. Herst. v. Fett-W.-Emulss. **II** 150; Backfett aus Schweineschmalz u. hydriertem — **II** 152*; Verbesser. des d. Margarine in feuchtem Zustande zuzusetzenden Sojaschlammes **II** 457*.

Farbmess. **II** 1989; Capillaritätsindex **I** 3360; Best.: in deutscher Soja (refraktometr.) **II** 2901; in Sojabohnenmehl (Extrakt.-App.) **II** 1800; s. auch *Soyöl.*

Sojaöl

s. *Sojabohnenöl.*

Sonnenblumenöl.

Gewinn. v. Öl: aus Sonnenblumentrub **II** 300; durch Kneten v. befeuchtetem Sonnenblumensaatgut **II** 2149; Verdräng. durch W. aus zerkleinertem Sonnenblumensamen **II** 149; Extrakt. v. Sonnenblumensamen **I** 3491; Gewinn. auf biochem. Wege **II** 3855; Natur d. Ndd. beim Ausfrierenlassen **I** 328; Seifenadsorbentien bei d. Raffinat. **II** 3994; Anwend. v. aktivierten Kohlen als Ersatz für Bleicherden **II** 1628; Farbenkomponente d. karpathoruss. — **I** 3068; Verh. bei d. Sulfonier. durch H_2SO_4 **II** 3994; Nitrifizier. v. Sonnenblumenkuchen in d. typ. Böden d. Präsidentschaft Bombay **I** 1917; Verh. v. polymerisiertem — als Emulgator bei d. Herst. v. Fett-W.-Emulss. **II** 150; Herst. v. Emulss. aus gehärtetem — u. W. (für d. Fabrikat. v. milchfreier Margarine) **II** 150; Abhängigk. d. Zus. d. Hartfettes (Salomas) v. Hydrier.-Verf. **II** 1987; Gewinn. v. Glycerinwässern hoher Konz. bei d. Spalt. v. gehärtetem — **I** 170; Eigg. v. mit stabilen Katalysatoren erhaltenem Salomashartfett für d. Seifensiederei **II** 301; Gewinn.: v. Kakaoölersatz aus — **II** 3457*; v. nicht vergilbender Ölfarbe aus — **I** 1953*.

Charakterisier. nach d. Polarität u. Oberflächenverseifbark. **II** 3600; Änder. d. Acidität u. JZ. **II** 1628; Best.: d. Rohfaser in Preßkuchen **II** 1803; d. Schalen in —-Kuchen u. -Schrot **I** 2621; d. Schalen in Sonnenblumenpreßkuchen u. -mehl **I** 3493.

Soyöl.

Zus.: d. als Nebenprod. d. Soybrauerei anfallenden — **I** 2619, 3217; d. Tamari- — **II** 1802.

Stechapfelsamenöl.

Geh., Eigg., Zus. **II** 455.

Stinkbaumöl

s. *Jacaolivenöl.*

Sumachfett (Japanwachs).

Samenöl d. sizil. Sumachs **I** 976; Fettsäuren d. — **II** 2967; Verwend.: zum Appretieren v. Nähfäden **II** 281; zur Herst. v. Papierleim **II** 3607*.

Sumpfbiberfett.

Konstanten **II** 3398.

Talg.

Bleichen v. Rinder- — **I** 2281*; Isoölsäuregeh. v. Rinds- u. Hammelfett **I** 1469; Spalt. (Best. d. Fettsäuren) **II** 3996*; Emulgierbark. v. Rinder- — **II** 1802; Schimmelbldg. im — v. gekühltem Rindfleisch **II** 143; Färben in geschm. Zustande **II** 3996*.

Charakterisier. v. Rinder- — nach d. Polarität u. Oberflächenverseifbark. **II** 3600; Titer d. —-Arten u. ihrer Gemische **II** 3600; JZ. u. RhZ. v. Rinder- u. Hammel- — (Best. d. Öl- u. Linolsäuregeh.) **I** 3219; Vakuumesterverf. zum Nachw. v. Hammel- — **I** 1796; Vorproben zur Erkenn. kleinerer —-Mengen im Schweinefett **I** 1952; Nachw. in ungar. Schweinefett **I** 3069.

Tausendfüßleröl.

Zus. **II** 64.

Teesamenöl.

Ceylon- — **II** 2305; Analysenergebnisse v. Teesamen u. —, Farbrkk. **II** 3174; Fluorescenz (Nachw. in Olivenöl) **I** 3615.

Tonkabohnenfett.

Zus. **I** 818.

Tran

s. unter *Fischöle (u. Trane, Fette von Seetieren).*

Traubenkernöl.

Gewinn., Verwend. **II** 3029.

Tungöl

s. *Holzöl.*

Ucuhubafett.

Eigg., Zus. **II** 3173.

Walnußöl

s. *Nußöl.*

Waltran

s. unter *Fischöle (u. Trane, Öle von Seetieren).*

Weizenkeimöl.

Isolier. v. Gadusen **II** 3929; Unters. d. unverseifbaren Frakt. (Berücksichtig. v. Vitamin E) **I** 3564; Pharmakopöe (Niederländ. A.-B.) u. — als Träger d. Vitamin E **II** 2698; Wachstumsmangelerkrank., heilbar durch — **I** 1729.

Weizenmehlöl.

Ranzigk. u. Säuregrad im Weizenmehl **II** 3314.

Weizenstrohöl.

Isolier. aus Weizenstroh, Eigg. **II** 1383.

Wollfett

s. *Wachse,* S. 5371.

Ziegenfett.

Titer d. — u. seiner Gemische **II** 3600.

Zwergkiefernsamenöl.

Neues Pflanzenöl aus d. Samen v. Pinus pumila **I** 2749; Geh. in Zwergkiefernsamenkernen **I** 3069.

Fetthärtung, Fortschritte: auf d. Gebiete d. — **II** 455; auf d. Gebiete d. Hydrier. fetter Öle *1934* **I** 3359; Stand unserer Kenntnisse v. d. Glyceridstruktur gehärteter Fette **II** 2306; Bldg. isomerer ungesätt. Fettsäuren (sogen. „Isoölsäuren") bei d. Ölhydrier. (Einfl. d. Hydrier.-Temp. u. d.

Katalysatormenge auf d. Bldg. fester ungesätt. Fettsäuren) I 2618; Selektivität d. Hydrier. I 1952; II 3322; Ni-Geh. v. gehärteten Ölen u. Fetten I 812; Ursache d. Autoklavenkorros. bei d. Ölhärt. II 3455; Zerstör. v. Filtertüchern bei d. Bleich. v. Hartfett I 976.

Zunahme d. Verunreinigg. im Umlaufwasserstoff II 3455; Reinig. d. zirkulierenden Wasserstoffs I 171; II 1463.

Fetthydrier.-Katalysatoren I 3999; (Modifikatt. zur Herst.) II 3173; Best. d. Aktivität v. Ni-Katalysatoren (Verf.) II 152; Auflös. v. Platten-Ni für einen Ölhärt.-Betrieb I 171; Red. d. einfachsten Ni-Verbb. direkt im Öl I 4000; Herst. v. Ni-Katalysatoren I 3868*; (Ni-Chromite) II 1758*; [Ni-Al-Katalysator (Al_3Ni) in Stückform] I 3068; Hydrier.: mit Ni-Carbonat, red. in d. Ölsuspens. II 149; mit Ni-Formiat I 4000; II 1276; (Einfl. d. Trockn.-Temp. auf d. Aktivität) II 3854; (Schädlichk. v. Na_2SO_4) II 149; mit Schwermetallsulfiden als Katalysator II 942*, 2758*; negative Katalysatoren d. Hydrier. v. Ölen (hemmender Einfl. v. Farbstoffen bei niedr. Temp.) I 1633; Fettextrakt. v. Katalysator-MM. bei d. — I 3068; Regenerier. v. Ni-Katalysatoren I 2281*; II 1276; Reinig. d. bei d. Regenerier. v. Ölhärt.-Katalysatoren gebildeten Lsgg. v. $NiSO_4$ durch Oxydat. d. Fe mit Luft I 4001.

Härt.-Verf. II 942*; kontinuierl. — II 3455; gekoppelte Hydrier. I 170; Hydrier.: v. pflanzl. Ölen (Selektivität d. Hydrier.) I 1952; einer Misch. aus Sesamöl u. Baumwollsamenöl (Gewinn. v. Speisefett) II 619*; v. Sojabohnenöl (Rk.-Prodd. bei Anwend. eines Cu-Katalysators; Eigg. d. Na-Salze d. Fettalkoholschwefelsäureester) II 1987; d. Fette v. Fisch- u. Seetierölen II 3322; v. Tran u. Fischfetten II 3322; d. Körperfetts d. Schweins (Unters. d. Glyceridstruktur) I 2280; progressive Hydrier. als Hilfsmittel zur Unters. d. Glyceridstruktur II 3319; Spalt. gehärteter Öle durch Pankreaslipase (Geschwindigk.) I 1143; Wrkg. v. gehärteten Ölen bei d. Einspar. v. Vitamin B I 430; Einfl. d. F. d. Hartfettes auf d. Margarinekonsistenz II 3855; Abhängigk. d. Zus. d. Hartfettes (Salomas) v. Hydrier.-Verf. II 1987; Eigg. v. mit stabilen Katalysatoren erhaltenem Salomashartfett für d. Seifensiederei II 301; Verwend. v. Hartfett in d. Seifenindustrie II 2470; (gehärteter Tran) II 301; pilierte Feinseifen bis *83*% Anteil an Hartfett II 942; Tranhartfette für pilierte *80*%ige Seifenflocken II 1629; Kerzenherst. aus gehärteten Fetten II 777*.

Nachw. v. gehärteten Fetten (Vakuumesterverf.) I 1796; (in Lebensmitteln) I 1468; (im Schweinefett; Vorproben zur Erkenn. kleinerer Mengen) I 1952; Farbrkk. zur Identifizier. v. hydrierten Fischölen II 1106; Nachw. v. Ni-Spuren in hydrierten Fetten II 2306.

Fettsäuren, Fortschritte auf d. —-Gebiet *1934* I 3359; Konst. d. in Pflanzen- u. Insektenwachsen vorhandenen — I 2546; höhere — als wirksamer Teil d. Pyocyanase II 387; — d. Kronsbeerentrester I 3558; Zerleg. v. Harzextrakten in Unverseifbares, — u. Harzsäuren I 3494; Cerotinsäure d. Bienenwachses I 4002; — d. Fettstoffe d. Auster u. v. *4* anderen Muscheltieren I 2749; Zus. d. — v. Lachsen I 2556; Depotfett d. Wirbeltiere (Geh. an d. ungesätt. Säuren) I 3151; Geh. im Körperfett d. Hühner II 1902; —: d. Leberphosphatide u. d. Leberöls d. griech. Landschildkröte (Testudo graeca) I 3151; in d. Phosphatiden d. Nebennieren d. Rindes I 1573; d. Leber u. d. Desaturat.-Theorie II 2227, 3259; allg. Analyse d. — d. Schweineleber II 2228; Zus. d. Butter-— (Polemik) II 2151; —-Geh. d. als Nebenprod. d. „Soy"-Brauerei anfallenden „Soy"-Öles I 2619; ungesätt. — u. ihre Derivv. (Konst. d. Clupanodonsäure) II 2357; (Konfigurat. d. Eruco- u. Brassidodibrombehensäure) II 2358.

Fortschritte auf d. Gebiete d. —-Herst. II 3721; Balchaschit u. Sapropelite als Rohstoffquelle zur Gewinn. v. hochmol. — I 977; Darst. v. ungesätt. — I 3604; (aus Stearinsäuren) II 3757; Einfl. d. Temp. u. d. Katalysatormenge auf d. Bldg. fester ungesätt. — bei d. Ölhydrier. I 2618; Gewinn. durch Oxydat.: v. Vaselinöl (unter geringem Überdruck) II 301; v. Mineralöl oder Paraffin (Verwend.) II 1278; v. Erdöl-KW-stoffen (in Stufen) II 3467; d. breiten Frakt. aus Ssurachanschem Masut (mit Luft) II 2610; Gewinn.: aus Fetten (Spalt. in Ggw. v. akt. Kohle) I 170; (Verseif.) I 172; (aus Schmalz) I 3071*; katalyt. Herst.: aus Alkohol u. CO I 2086*; aus Alkoholaten u. CO II 438*; v. aliphat. Carbonsäuren aus halogensubstituierten KW-stoffen mit CO u. W.-Dampf II 279*; Synthesen in d. fettaromat. Reihe (Phenylessigsäuren mit einem Tertiärbutylradikal im Ring) I 2807; —-Bldg. bei d. Bzn.-Synth. nach Franz Fischer u. Tropsch II 4009; Gewinn.: aus d. Abwässern d. Zuckerfabrikat. II 3591*; aus roher Sulfatseife I 308*; aus Seifenunterlaugen I 2915*.

Dest. I 1315*; II 2902*, 3996*, 3997*; (kontinuierl.) II 1803; (v. —-Gemischen) I 2418*, 3071*; II 2902*; heut. Stand d. Raffinat. d. Speiseöle durch Dest. d. freien — II 2757; Dest. u. Reinig. höherer — I 3362*; Reinig. v. Spalt-— II 3723*; Trenn. u. Reinig. d. bei d. Oxydat. v. KW-stoff-Ölen erhaltenen — II 3160*, 3855; Trenn.: v. Ameisensäure II 122*; v. Essigsäure u. a. — aus d. bei d. Behandl. v. Abwässern d. Ölgewinn. erhaltenen Salzgemisch II 1590*; Zerlegen v. —-Gemischen in gesätt. u. ungesätt. bzw. mehr oder weniger gesätt. Bestandteile II 457*; Regenerier. aus abgearbeiteten Seifenlsgg. d. Entbast. v. Seide I 1797; Wiedergewinn. aus einem inerten Medium durch Überführ. in stabile Mol.-Verbb. I 156*; Konz. v. verd. — unter gleichzeit. Verester. mit Alkoholen II 922*; Bleichen I 2281*; II 3996*.

UV-Absorpt. d. — v. tier. u. pflanzl. Ölen I 646; Absorpt.-Spektren d. Dorschleberöl-— I 818; II 618; Rotat.-Dispers.-Kurven: v. konfigurativähnl. substituierten — I 1035; v. α-substituierten n. Carbonsäuren I 3122; Drehh. v. disubstituierten Essig- u. Propionsäuren u. ihren Nitrophenylestern I 1036; Verbrenn.-Wärmen u. d. Refrakt.-Daten einiger Cl-substituierter — u. Ester (Zusammenhang zwischen chem. Konst., Verbrenn.-Wärme u. Mol.-Refr.) I 3126; FF. u. lange Gitterabstände d. höheren n-— I 2658; Röntgenbeug.-Verss. an Filmen v. — II 496; Krystallbilder beim Erstarren v. — I 1952; Polymorphie in monomol. Schichten v. — auf d. Oberfläche v. W. I 1036; Oberflächenaktivität u. Löslichk.-Verhältnisse d. physiol. wicht. — I 1036; Forsch.-Ergebnisse Langmuirs bzgl. d. —-Schichten auf W. I 2330; neues Schwank.-Phänomen in d. Reihe d. gesätt. — II 2199; Eigg. v. wss. Lsgg. d. — aus handelsübl. sulfonierten Ölen I 645; Verteil. v. gesätt. —: zwischen W. u. Toluol I 1037; (Einfl. d. Elektrolyte) II 675; zwischen zwei Fl.-Phasen II 675; Verteil. v. Metallseifen in — II 1803.

Wrkg. d. stillen elektr. Entlad. (Elektrion- u. Voltolverf.) I 1804; Crack. in Ggw. v. aromat. Aminen II 279*; pyrolyt. Behandl. v. höhermol. —-art. Stoffen in Ggw. eines festen Dehydratisier.-Katalysators sowie NH_3 oder Alkylamin II 279*; Verderben d. — als Ursache d. Ranzigk. v. Seifen I 819; (Verhinder. durch Alkoxydiarylamine) I 3071*; Oxydat. als Mittel zur Best. d. Konst. II 344; photochem. Peroxyd-Bldg. I 2748, 2967; Ozonisier. d. — v. Baumwollsamenöl I 495; Oxydat. mit H_2O_2 (in vitro) II 2802; (in Ggw. eines Cuprisalzes) II 1865; (in alkal. Phosphat-Lsg.) I 2040; Hydrier. (Gewinn. v. Fettalkoholen) I 820; symm. disubstituierte Methane aus Gliedern homologer Reihen v. opt. akt. disubstituierten Carbonsäuren u. deren Derivv. I 1035; katalyt. Red.: zu Alkoholen **II** 3830*; zu Estern oder Aldehyden **II** 1786*; Herst. v. Wachsen durch katalyt. Hydrier. (v. ungesätt. —) **II** 1279*; (v. freien, hochmol., aliphat. Säuren oder deren Anhydriden oder Estern) **I** 172*; Substitut.-Gleichgewicht zwischen verschied. Halogenen in α-Halogen — **II** 675; elektrolyt. Dehalogenier. **II** 1860; Rk.-Prodd. d. Propiol- u. Jodpropiolsäure mit HJ **II** 207; Sulfonier. (mit konz. H_2SO_4, Oleum oder $ClSO_3H$ bei Tempp. v. 0° u. darunter; Verf.) **I** 3219*; (in Ggw. v. Alkylestern) **II** 3457*; (mit Alkylschwefelsäureestern; Überführ. in Netzmittel) **II** 3706*; Absonder. v. —-Schwefelsäureestern aus Sulfonier.-Gemischen **II** 3175*; hydroxylhalt. Derivv. höhermol. — aus Halogenderivv. v. — mit Alkalihydroxyden oder -carbonaten **I** 157*; Kondensat. mit Monoäthanolamin u. anschließende Sulfonier. (Herst. v. Netz-, Dispergier- u. Emulgiermitteln) **I** 2446*; Vanillylamide d. n. — **I** 3274; Herst. v. säure- u. kalkbeständ. Derivv. v. ungesätt. Fettsäuren bzw. deren Anhydriden oder Estern mit d. Rk.-Gemisch aus Eg. oder Essigsäureanhydrid u. Oleum **I** 2106*; Verbb. mit Lysin, Arginin u. Salmin **II** 2659.

Dehydrogenisier.: v. höheren — durch B. Coli communis **I** 1724; v. phenylaliphat. Säuren durch Enzyme d. Leber **II** 3396; Diffus. d. Dehydrogenasen höherer — in verschied. Organen **II** 3396; Oxydat. zu CO_2 u. H_2O durch ein Enzym aus Leber **II** 539; Assimilat. durch Purpurbakterien **I** 2198; Methangär. **I** 93; Einfl. v. gesätt. — auf Tuberkel- u. a. säurefeste Bacillen **II** 3397; Natur d. beim Stoffwechsel d. Spulwürmer ausgeschiedenen — **I** 1894; Anzieh. v. Necrobia rufipes d. Geer durch d. Cocos- — **II** 2724; Lsg. durch d. Magensaft v. Potamobius leptodactylus **II** 245; Resorpt. d. lösl. flücht. — **I** 3950; physiol. Bedeut. ungesätt. — u. d. J-Bind.-Vermögen d. Blutes **II** 2229; Einfl. v. Phenanthrenderivv. auf d. Gesamt- — d. Organe **I** 744; biol. Abbau zu Dicarbonsäuren **II** 2233; Lebensbedarf d. Körpers an gewissen ungesätt. — (Unfähigk. d. Rattenorganismus, d. wesentl. ungesätt. — zu synthetisieren) **I** 259; (Fortpflanz. u. Lactat. bei fettfreier Nahr.) **I** 259; (Fortpflanz. u. Lactat. bei ungesätt. — als einzige Energiequelle besitzender Nahr.) **I** 260; (Sterilität männl. Tiere bei fettfreier Diät) **I** 260; Verss. über d. Abbau ungesätt. — am Menschen **I** 2040; Nährwert d. — v. Schweinefett u. v. einigen ihrer Ester **I** 2393.

Farbstoffe für — **II** 2583; Farbvertief. beim Erhitzen mit Twitchellreaktiv **II** 2757; Verwend. zur Bereit. v. Fruchtäthern **I** 1948; Seifenpulver aus d. durch Oxydat. v. Paraffinwachs usw. erhältl. — **II** 3858*; — als Weichmacher in Kautschukmischungen **II** 1976.

E. v. bin. u. tern. —-Gemischen **II** 3722; Wert verschied. Best.-Methoden **I** 1952; Best.: v. gesätt. — (Vergl. d. Methoden) **I** 2914; (Bertrammeth.) **I** 3070; v. ungesätt. — (Anwend. d. indirekten Maßanalyse) **I** 1590; (bei Ggw. v. gesätt. —) **II** 3722; d. Titers **I** 172; in Speisefetten **I** 1315; in Galle **I** 3320; in Seifen (volumetr.) **II** 1106, 1465; in Haushaltseifen mit Füllmitteln (Schnellbest.) **I** 3071; in Waschpulvern mit Füllmitteln **I** 3071; d. in Trockenreinig.-Seifen vorhandenen freien — in Lösungsbzn. **II** 3722; in Textilfasern **I** 3361; v. Butter- u. Propionsäure in Essigsäure **II** 3551; d. freien Hydroxylgruppen **II** 3856; allg. Interpretier. v. nach d. Esterfraktionier.-Meth. durchgeführten Analysen v. —-Gemischen **II** 2151; Stearinpeche, Fettpeche u. Fett-Teere (Analyt.) **I** 3493; Bedeut. d. im n. Serum vorkommenden niederen — für d. Takatasche Rk. **II** 1924; s. auch *Carbonsäuren*; Verester. v. — u. veresterte — s. *Ester*; s. auch *Aminosäuren*; *Fette*; *Oxysäuren*; *Säure* . . . . .; *Seifen*; *Verseifung*.

Salze. Herst.: v. Metallseifen (Beurteil. neuer Verff.) **I** 1143; v. gegebenenfalls koll. neutralen ein- oder zweibas. Al-Seifen **I** 2915*; Trenn. d. Unverseifbaren aus Seifenlsgg. v. synthet. — **II** 456; Bleichen v. fettsauren Natronsalzen mit Hypochlorit oder HOCl **I** 3362*; Dest. v. Ricinusseifen (Schrifttumsbericht) **II** 2305; Metallseifen (Eigg.) **I** 3070; (Dipolmoment) **I** 1511; (Strukturviscosität in benzol. Lsg.) **I** 2329; magnet. Dreh. v. Seifen-Lsgg. (Bldg. v. Ionenmicellen) **II** 2352; koll.-chem. Eigg. **II** 1464; Verteil. v. Metallseifen in Fettsäuren **II** 1803; Emulgier.-Vermögen v. Alkaliseifenlsgg. **II** 2932; Einw. v. Alkali auf Chlorstearinsäure (Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. v. Seifen d. Chloroxystearinsäure) **I** 3218; (Polemik) **I** 4003; gegenseit. Substitut. v. K u. Na in d. Alkaliseifen **I** 2106; Verwend.: v. Al-Seife für W.-abstoßende u. schwerentflammbare Werkstoffe **I** 1639*; v. fettsaurer Tonerde für W.-dichte Imprägnierr. **I** 2108; s. auch *Seifen*.

Fettspaltung s. *Verseifung*.

Fettstoffwechselhormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Feuchtigkeit, Erscheinn. d. Hygroskopizität **II** 3476; Hygroskopizität: v. fl. Dielektrika u. elektr. Festigk. v. Emulss. **I** 3891; v. Düngemitteln **II** 2111; v. Zuckerarten u. Zuckergemischen **II** 1100; —-Absorpt.: v. Jute, Einfl. bituminöser Imprägnier.-Gemische **II** 154; v. aeronaut. Textilien **I** 2465; Verh. v. Mischgeweben (Wolle u. Stapelfaser) gegen Feuchtigk. **I** 1799.

Beschränk. d. Hygroskopizität d. P_2O_5 **II** 2565*; Gewinn. v. nicht hygroskop. Kochsalz **II** 1592*.

Behandl. v. Stoffen in geschlossener Kammer mit feuchten Gasen **II** 1986*; Befeuchten: v. hygroskop. Stoffen **II** 299*; (in künstl. Nebel zerstäubter Fll.) **II** 1986*; v. körn. Stoffen (Getreide) **II** 3172*.

Luft- —: Kreislauf d. W. **II** 2039; im Brauereibetrieb **II** 2300, 3169; aktiviertes Al_2O_3 zur Erreich. u. Kontrolle eines bestimmten W.-Dampfgeh. **I** 281.

Best. d. H_2O-Geh. d. Luft durch DE.-Mess. **II** 3410; App. zur Best. d. Hygroskopizität v. Nitrocellulosepulvern **I** 2703; Unters. d. Naß- u. Trokkenkugelhygrometers bei tiefen Tempp. **II** 1754; psychrometr. —-Best. **II** 1925*; Hygrometer mit trockenem u. feuchtem Thermometer **I** 2703; —-Effekt bei Hitzdrahtmess. **II** 2846; krit. —-Geh. eines Materials, Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk.-Koeff. u. — **I** 2703; Instrumente für d. Registrier. d. spezif. Feuchte **I** 3957; Ermittl. d. relativen Luftfeuchte **I** 644; unmittelbare Best. d. absol. W.-Dampf-Geh. in Gasen nach psychrometr. u. hygroskop. Meßverff. **II** 1220; Mess. d. Luft- — in Mühlen **I** 491; —-Best. in . . . . s. *Wasser*; s. auch *Trocknen*.

Feueranzünder, —: aus lufttrockenem weißem Torf u. KW-stoffen **I** 3233*; aus porösen Stoffen (Maisabfälle oder Torf) mit einer Misch. v. leicht u. schwer entflammbaren KW-stoffen **II** 3041*; aus porösem, brennbarem Stoff mit brennbaren Ölen u. mit einer Säure (HNO_3, HCl, H_2SO_4 oder Essigsäure) **I** 1647*; aus Sägespänen, Gasöl u. Talg **I** 3880*; aus Sägespänen u. Schwerölen in mit S getränktem Papier **I** 3880*; aus einer Misch. v. *30*% getrockneten Sägespänen, *60*% Kolophonium, *4*% Papierabfällen, *2*% fettem oder Schmieröl u. *2*% Faserstoffen **II** 3041*; aus *17.5*% Holzschnitzeln, *17.5*% Sägespänen, *1.3*% S, *5.8*% $KClO_3$, *5.8*% Heizöl, *5.8*% Fe_2O_3, *45*% Harz u. *1.3*% Kohlenstaub **I** 3369*; aus einer porösen M. (ungeleimtem Papier) d. beim Gebrauch mit einer brennbaren Fl., wie Bzn., A., Petroleum oder Masut, gefüllt u. getränkt wird **I** 3369*; s. auch *Brennstoffe* (*Feste Brennstoffe*).

Feuerfeste Massen s. *Keramik*; *Massen, feuerfeste*.

Feuergase s. *Rauchgase*.

Feuerlöscher, neuzeitl. Methoden **II** 1227; chem. Feuerlöschmethoden (Übersicht) **I** 3577; Hand- — u. —-Mittel (Zusammenfass.) **II** 2714; Bekämpf. v. Staubbränden **II** 410; Anwendd. d. oxydat.-

hemmenden Wrkg. auf d. Problem d. Brandbekämpf., Auslösch. d. Flammen I 1747.

Feuerlöschende Verbb. I 450; Feuerlöschmittel: bes. zum Löschen v. durch Hochspann.-Elektrizität erzeugten Bränden II 3806*; (aus mit Löschfl. beladenen künstl. anorgan. porösen akt. MM. einschließl. Adsorpt.-Kohlen) I 2226*; aus Gemisch v. S mit Schwarzpulver I 762; — unter Verwend. v. fester CO_2 I 2225*; Pulver für Trocken- — aus $NaHCO_3$ oder Na_2CO_3, Seifenpulver u. $MgCO_3$ II 1227*; Feuerlöschpulver aus Al-Sulfat, $NaHCO_3$ u. getrockneten Roßkastanien II 893*; $CaCl_2$ zur Waldbrandbekämpf. I 3577; Feuerlöschmittel aus d. übl. niedrigsd. geruchlosen Fll. mit einer geringen Menge Sellerieextrakt II 3806*; Feuerlöschen v. brennenden Fll. mit CCl_4 II 893*; Feuerlöschmittel aus polysubstituierten organ. Halogenverbb., d. verschied. Halogene enthalten II 3806*; Vergift.-Gefahr bei d. Verwend. v. CCl_4 zerstäubenden —-App. I 3006; Labor.-Feuer, Methylenbromid als Feuerbekämpf.-Mittel II 411.

Schaum- — mit gaserzeugender Fl. u. Schaumstabilisier.-Mittel u. zweiter Fl., d. mit d. ersten Fl. einen Schaum erzeugt I 3577*; beständ. Schaum zum Bedecken u. zum Schutze v. Fll. gegen Feuer II 1227*; kontinuierl. Erzeug. v. Schaum II 893*; $NaHCO_3$-Lsg. für d. Schaum- — I 3577*; Luft-Schaum-Feuerlöschmittel aus Süßholzextrakt u. Erdalkalioxyd als Schaumstabilisier.-Mittel I 450*; Schaumfeuerlöschmittel aus einem an organ. Stoffen reichem Schlamm II 3806*; Schaummittel für Feuerlöschzwecke aus höhermol. NH_4-, Phosphonium- oder Sulfoniumverbb. II 1227*.

Riesenbrand einer Mineralöl-Tankanlage in Campana (Argentinien) I 762; Erdölbrand im hannoverschen Erdölgebiet, Ablöschen mit Komet-Luftschaumgeräten I 1155.

Druckerzeug. bei chem. — II 3806*; Austreiben v. Fll. aus — mitt. aus Sprengstoffgemischen entwickeltem Druckgas I 1747*; Garn v. hoher Elastizität u. Festigk. für d. Herst. v. Feuerlöschschläuchen I 1799*; leichtschmelzende Bi-Legier. zur Herst. d. auf Temp. ansprechenden Teile v. selbsttät. — II 591*.

Feuerschutz, Handfeuerlöscher u. Feuerlöschmittel (Zusammenfass.) II 2714; chem. Grundlagen u. Methoden d. —-Technik II 1467; — u. —-Mittel II 1227; Flammenschutzmittel II 3177; Entflammbark. v. Konstrukt.-Materialien II 410; Explos.- u. Feuergefährlichk. v. Gemischen v. KW-stoffen u. CCl_4 I 3577; Gefahr d. Selbstentzünd. (selbstentzündl. Gemische) I 2570; App. zur Best. d. Entflammbark. v. Baustoffen mit Strahl.-Wärme II 1227; Schmelzdraht für Feuermelder I 1906*.

Feuersicherh. v. Holzbauwerken (Übersicht) I 1145; mathemat. Darst. d. Mengenwrkg.-Gesetzes beim — v. Holz I 1316; vergleichende Verss. mit Holzschutzmitteln (Feuer, Fäulnis u. Schädlingsfraß) II 3725; Herabsetz. d. Brennbark. d. Hölzer durch chem. Schutzmittel I 2918; Feuerfestmachen v. Holz (Misch. aus Wasserglas, Holzmehl, Mineralpulver, Goudron u. Pech u. Mörtel) II 3864*; feuerschützende Überzugs- u. Imprägniermittel bes. zum Schutze v. Holz I 3365*; Holzkonservier.-Mittel aus Misch. v. Dichromat, Cu-Salz u. dissoziierbarem Metallacetat II 2603*; Prüf. d. Flammenschutzmittel für Holz II 2308; zur Mess. d. Feuersicherh. v. imprägniertem Holz benutzte App. (imprägnierte Dachholzspäne) I 3364; antisept. wirkende —-Mittel zur Imprägnier. v. Holz, Geweben, Papier u. dgl. II 3329*; Imprägnieren zwecks Unbrennbarmach. v. Holz, Geweben u. dgl. mit Trifluordiphenyl II 3864*; Mittel zum Feuerfestmachen v. leicht brennbarem Material, wie Textilstoffe, Holz, Stroh u. dgl., Carbonsäureamide enthaltend II 3864*; wss. bitumenhalt. Lsg. zum Schwerbrennbarmachen v. Holz u. a. Faserstoffen II 3329*; feuersichere Überzugs-M. für Papier, Holz o. dgl. aus Wasserglaslsg., $BaSO_4$ u. $CaCO_3$ II 1993*; feuerfest gemachte Textilien I 1797; Behandl. v. Wollabfällen (Vermeid. v. Feuersgefahr) I 3363; Verbesser. d. Wärmeisolat.-Fähigk. u. Feuerfestigk. v. Asbest I 2715*; Herst. feuerfester Papiere (Übersicht) II 3604; schwer entflammbare Papiere II 1109; Verf. zum Feuerfestmachen v. Papier, Karton, Gewebe u. dgl. I 3365*; feuersicherer Celluloseesterlack, insbes. für Gewebe u. Papier aus Nitrocellulose II 1618*; Ausrüsten v. Flugzeugbespann. (feuersicher u. wetterbeständ.) mit einem Lack auf d. Grundlage v. Kautschukchlorier.-Prodd. II 1284*; feuerbeständ. Gewebeimprägnierr. für Flugzeuge mit Borsäure-Boraxlsg. u. Acetylcelluloselack II 778; unentflammbares Celluloid u. Weichmacher dafür II 3034; Herabsetz. d. Entflammbark. v. Cellulosederivv. durch Zusatz v. Öl- oder Stearinsäure u. Triphenylphosphat I 3740*; feuerbeständ. Celluloseacetat II 945; Grund d. Zers. d. emulsionierten Rollfilms unter W. II 2253; Herst. v. feuerfesten Überzügen auf Cellulosematerial II 1471*; Verseif. v. Textilien aus Celluloseestern (Herabsetz. d. Entflammbark.) I 334*; nicht entflammbare Kunstseide II 944; unentflammbare Kunstseidegarne I 2622; II 3034.

Brennbark. v. Kautschuk (Fußbodenbelag aus Gummi auf Passagierdampfern) I 3482; (Bestimmungen d. Ministeriums d. französ. Handelsmarine über Fußbodenbelag für Passagierdampfer) II 1268; Herst. v. feuerfestem Kautschuk mit chlorierten, trocknenden oder halbtrocknenden Ölen allein oder zusammen mit Chlorkautschuk I 2906*; flammensichere Kautschukgemische, enthaltend Kautschuk u. Ca-Tartrat II 2462*; Flammensichermachen v. Kautschuk (Zusatz v. Ca-Borat) II 2462*; (Zusätze v. Harnstoff oder Derivv.) II 2462*; Herst. v. feuerbeständ. elektr. Kabel u. Gummifußbodenbelag mit Seekaywachs I 1310.

Feuerbeständ. Farb- u. Lackmaterialien II 2586; (französ. Prüfvorschriften) I 2903; Problem d. Unverbrennbark. v. Firnissen u. Marinefarben II 2134; feuersichere Anstriche auf Schiffen I 966; feuerschützende Emuls.-Farben I 966; feuererstickende Anstrichfarbe, enthaltend arsenigsaures Metaarsenit II 2291*; feuerbeständ. Überzugsmittel auf Öl-Harzgrundlage I 804*; Anstrichstoffe für —-Gerätschaften I 3351; —: in Raffinerien u. Tankanlagen I 2225; in Mineralölbetrieben II 3418; Verminder. d. Feuergefährlichk. v. Nitrolacken durch lufttrocknende Phthalsäureharze I 967; Herst. v. feuersicheren Anstrichen aus d. chlorierten Rückständen d. Rohanthracen-Dest. II 1973*; Herst. v. feuerbeständ. Überzügen II 3865*; flammsichere Imprägnierr. I 2108; unbrennbares, sehr leichtes Material I 639*; Herst. v. feuerfestem Kunstholz aus Gelatine, Salicylsäure, NH_4Cl, NH_4-Acetat u. W. mit Sägemehl, Gips u. verd. CH_2O-Lsg. I 3992*; —-Mittel (organ. SO_2-Verbb.) II 893*; schwerentflammbare Werkstoffe durch Behandl. mit nichtkryst. chloriertem Diphenylharz, chloriertem Diphenyl, Wachsen bzw. wachsähnl. KW-stoffen u. Al-Seife I 1639*; Herst. einer isolierenden Matte auf d. gegen Feuer zu schützenden Oberflächen I 1954*.

Entflammbark. v. Sulfidstaub beim Abbau v. Pyriten II 1226; Verhüt. d. Abbrennens v. Schwefelkies im Lager durch Zusatz v. Sulfitablauge I 1431; s. auch *Feuerlöcher*; *Holzimprägnierung*; *Imprägnierung*.

Feuerstein, Schädlingsbekämpf. mit feinst vermahlenen — II 3428*.

Feuerungen, Einfl. d. nationalen Brennstoffversorg. auf d. —-Technik, verschied. Arten v. — für feste Brennstoffe I 335; Unterschubverbrenn. (Wrkg. v. Vorwärm. u. Verteil. d. Asche im Brennstoffbett) I 1641; Verbrenn. v. Ssaweljewschen Schiefer I 987; Braunkohlenschwelkoks in

d. Glas- u. keram. Industrie II 1288; Verwert. d. Grudekokses (Verfeuer. in Grudeöfen, auf Spezialrosten, Staub—, Brikettier.) II 1288; Gas-— (Verhinder. d. Rußbldg.) I 2117*.

Feuerfeste Ziegel für Lokomotiv-— II 3693*; Eign. v. Eternit für Abzugsrohre v. Gasverbrauchsapp. II 784.

Bekämpf. d. Flugstoffplage (Flugasche v. Kesselhäusern) II 1226; Laufbild in d. —-Technik (Filmaufnahmen d. Verkok. u. Verbrenn. v. Steinkohle in Rost—) II 1478; s. auch *Rauchgase*.

Feuerwerkskörper, Feuerwerks-M. I 2758*; M. für Frösche oder Schwärmer I 838*; M. zur Erzeug. gefärbter Flammen I 1160*; Herst.: leicht entzündl. semipyrophorer Metalle I 838*; v. künstl. Watte, Kunstwolle, Dichtungsmaterial u. Zündstoff für Leuchtraketen I 4006*; Feuerwerksgeschoß oder -rakete I 1325*; Feuerwerkstorpedo I 1325*; — mit langsam abbrennender Papierhülle II 3471*; Füll. für Leuchtspurgeschosse II 3340*; pyrotechn. Sätze (Leuchtspur- u. Anfeuer.-Sätze) II 3738*; schwimmender Leuchtfeuererzeuger (Behälter mit Ca-Phosphid) I 2303*; Verzöger. d. Zünd. v. Phosphorcalcium (zur Festleg. d. Standortes abgeschossener Torpedos) I 1160*.

Bibl.: Traité des poudres, explosifs et artifices II [3341].

Feuerzeuge s. *Zündhölzer-Zündmassen*.

Fiber s. *Vulkanfiber*.

Fibrin s. *Proteine*.

Fibrinogen s. *Proteine*.

Fibro s. *Seide-Kunstseidespinnfasern*.

Fichtelit, Konst. II 526.

Fichtennadelöle s. *Öle, ätherische*.

Filicin, Verlauf d. Wirkstoffabbaues d. Filixextrakte I 746.

Filix mas s. *Drogen*.

Filme, Neuerr. d. Roh—-Industrie (Patentübersicht) II 623; Unters. v. Celluloserohstoffen durch Verarbeit. zu Cellulosehydratfolien I 3494; Transparentfolien (Herst. u. Verwend.) I 2920; II 3864*; Gießen v. Folien jeder Stärke aus in organ. Lösungsmittel gelösten Stoffen auf Gießunterlage aus Celluloseestern I 3871*; Herst.: v. Folien u. — (Träger mit neutral verhaltender Schicht) II 1112*; v. Folien o. dgl. mit Crepemuster. II 3610*; unter Verwend. v. halogenhalt. mehrwert. Alkoholen als Weichmach.-Mittel II 3868*; d. Salze v. aromat. Ketocarbonsäuren mit Verbb. 3- u. mehrwertiger Metalle für — II 1786*; mikrobiol. Herst. I 256.

H_2-Durchlässigk.: v. —-bildenden synthet. Stoffen II 2760; v. — aus regnerierter Cellulose II 2760; v. — aus Celluloseestern II 2760; röntgenograph. Unters. d. Veränderr. beim Quellen u. Dehnen I 2180; Röntgendiagramm v. Ringfaserstruktur u. Orientier. d. Micelle in — I 522; elektr. Durchschlag v. Celluloseacetat-— II 3067; Elektronenbeug. an Celluloseacetat-— I 1852; Deformat.-Mechanismus d. Faserstoffe, Ordn. d. Micellen v. — in kleinsten Bereichen I 522; nichtmetall., leitende — I 28.

Filme aus Cellulose u. Cellulosederivaten.

Herst.: aus Cellulose II 306*, 2474*; v. Cellulosefolien II 3036*; aus regnerierter Cellulose II 462*, 1287*; Folie aus W.-unempfindl. Celluloselsg. für faserstoffreie Preßglasnachbildungen II 4006*; Lösen v. Cellulose in Kupferoxydammoniak für — II 306*; Herst.: hauchfeiner Folien aus Cellulosehydrat aus Kupferoxydammoniakcelluloselsg. I 3619*; v. Filmen u. Folien aus Cellulosehydrat I 1802*; v. Folien u. Häutchen aus Cellulosehydrat I 3740*; Herst.: aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. II 2906*; (durch Zusatz v. Paraformaldehyd, Trioxymethylen oder Methaldehyd zur Spinnlsg.) I 827*; (als Fällfl. KW-stoffe bzw. halogenierte KW-stoffe) II 1995*; (mit Zusatz v. pflanzl., tier. oder künstl. Fasern) I 1319*; v. —, Folien u. dgl. aus Cellulose u. deren Derivv. auf mit Kunstharz überzogenen Gießwalzen II 783*.

Herst.: aus Cellulosederivv. I 3227*; II 2313*, 3331*; (nach d. Naßspinnverf.) II 2606*; (Fällbad) II 2313*; (Lösungsm.) I 1640*; (Verwend. v. mit W. nicht mischbaren Lösungsmittel hergestellter Spinnlsg.) II 1995*; (Zusatz v. tansparenten Pigmenten) I 2468*; (Verbesser. d. Löslichk. v. Cellulosederivv. in W. u. verd. Alkali) I 3226*; (Tetrahydrofurfurylester mehrbas. Säuren als Weichmach.-Mittel) II 3984*; (feuchtigkeitsbeständ.) I 651*; v. Cellulosederivatfolien II 6310*; v. Folien, — u. dgl. aus Cellulosederivv. (Fäll- oder Nachbehandl.-Bad) I 1152*, 1319*; (zwecks Herabsetz. d. stat. Elektrizität mit einem Ester einer höheren Fettsäure mit freier OH-Gruppe behandelt) II 2475*; aus Cellulosederivv. u. Kondensat.-Prodd. v. aromat. Aldehyden u. Ketonen I 3605*; aus plast. MM. aus Cellulosederivv. mit Geh. an o-Phenylphenol II 1112*; v. —, Folien, Schichten usw. aus Methylenäthylenäther enthaltenden Lsgg. v. organ. Cellulosederivv. II 1475*; v. — u. Folien aus Cellulosederivv. in Methylendiäthyläther II 1475*; v. glasähnl. Cellulosederivv.-— mit rauher Oberfläche II 1112*.

Herst.: aus Celluloseäthern I 3227*; (nach d. Trockenspinnverf.) II 2606*; (als Gelatinier.-Mittel Ester d. cycl. Alkohole u. hochmol. zu verseifende Monocarbonsäuren) II 3586*; v. Folien u. — aus Celluloseäthern I 1640*, 1802*; v. Folien aus Celluloseäthern als Feuchtigk.-dichtes Verpack.-Material für Tabak, Lebensmittel u. dgl. I 3227*; v. dünnen Häutchen aus Celluloseäthern I 985*; aus plast. MM. aus Benzylcellulose II 1112*; aus Oxyalkyläthern d. Cellulose II 1474*; v. Oxyalkylderivv. d. Cellulose für Folien I 1150*; Alkylier. d. Cellulose zur Herst. v. — u. dgl. II 2313*.

Herst.: aus Celluloseestern I 827*; II 3036*; (nach d. Trockenspinnverf.) II 2606*; (aus vorbehandelter Cellulose) I 1151*; (als Gelatinier.-Mittel Ester d. cycl. Alkohole u. hochmol. zu verseifende Monocarbonsäuren) II 3586*; (Furfuraldiacetat u. p-Nitrobenzylacetat als Weichmach.-Mittel) I 1802*; (o-, m- u. p-Kresyl-o- u. -p-toluolsulfonat als Weichmach.-Mittel) II 2314*; aus gegen organ. Lösungsmittel u. Feuchtigk. unempfindl. Celluloseestergebilden II 2313*; aus gereinigten Celluloseestern II 1635*; aus prim. oder sek. Celluloseesterlsgg. II 1112*; aus tert. Celluloseestern II 1619*; v. Folien u. — aus Celluloseestern I 1640*; v. Folie aus Celluloseestern II 626*; (als Feuchtigk.-dichtes Verpack.-Material) I 3227*; II 4005*; v. dünnen Häutchen aus Celluloseestern I 985*; v. flachliegenden Folien aus Cellulosemischestern II 3868*; aus Nitroacetylcellulose I 827*; — u. v. Folien aus Cellulosemischestern oder -ätherestern I 1319*; v. W.-beständ. u. schwer brennbaren — aus Cellulosemischestern II 2158*; aus prim. faserigen Cellulosemischestern I 1474*; aus Cellulosebutyroacetat II 3867*; v. hochelast. — aus leicht verseiftem Celluloseacetatpropionat II 3869*; aus Acylalkoxyacylcellulose bes. Acetylmethoxyacetylcellulose I 500*; aus polymeren Estern d. 1.3-Butadienol-(2) I 2345; aus Estern hydroxylhalt. aliphat. Polycarbonsäuren mit hydroaromat. Alkoholen II 3984*; aus Cellulosefettsäureestern bzw. -mischestern (Weichmach.-Mittel) II 1113*; Pinacol u. Pinacolhydrat als Zusatz zu plast. MM. aus Celluloseestern für — II 2314*.

Herst.: aus Viscose II 463*, 2158*, 2314*; (Verwend. an Stelle v. Leder bei Spinnspindeln) II 4004*; (Vorreifen d. Alkalicellulose) I 501*; v. matten — aus Viscose I 179*; v. Folien u. dgl. aus Viscose (Zusatz v. Xanthaten d. Phenyläthylalkohols, Fenchyls oder Borneols zur Spinnlsg.) I 3619*; v. breiten Cellulosehydratbahnen u. -filmen aus Viscose I 1640*; aus Manilahanfcellu-

lose über Viscose **II** 462*; v. Folien u. Häutchen aus Viscose mit verstärktem Rande **I** 3620*; v. Glanzfolien aus Viscose **I** 985*; aus Viscose v. niederer Viscosität **I** 3619*; v. Transparentfolien u. Filmen aus Cellulosehydrat (aus Cellulosexanthogenat) **I** 503*; v. schwer entflammbaren Cellulosehydrat-— aus Viscose für Diazotypien **II** 1492*.

Herst.: v. Celluloseacetat **I** 178*; **II** 626*, 1112*; (Verh.) **I** 2109; (Reinig. d. Celluloseester) **I** 650*; (Lösungsm.) **I** 1640*; (Weichmach.-Mittel) **II** 626*,2605*; (Zusatz v. transparenten Pigmenten) **I** 2468*; v. Folie aus Celluloseacetat **II** 626*; v. Folien u. — aus Celluloseacetat **I** 1640*; v. mechan. hochwert. — aus Acetylcellulose **I** 1153*, 4006*; v. — v. vermindertem Glanz aus Celluloseacetat **II** 2606*; v. durchsicht. oder matten Folien (Zwischenschichten für Verbundglas) aus Acetylier.-Prodd. d. Cellulose **I** 1801*; v. Effektfolien aus Celluloseester-M. aus Acetylcellulose, Tetrachloräthan, A. u. Triacetin **I** 3740*; v. in W. nichtdeformierbaren Acetylcellulose-— **I** 2109; aus Nitroacetylcellulose **I** 827*; aus Celluloseacetatfibroinlsgg. **I** 650*.

Herst.: Nitrocellulose **I** 3227*; v. plast. Schichten bes. Verbundglas aus Nitrocellulose **II** 3036*; v. äußerst dünnen Membranen aus Nitrocellulose **II** 3036*; v. Nitroacetylcellulose **I** 827*; Stabilisieren v. Nitrocellulose in —-Form **II** 626*.

Filme aus Nichtcellulosestoffen.

Herst.: aus cycl. 1,3-Diäthern **I** 805*; aus Kondensat.-Prodd. aus Maleinsäureanhydrid, Terpinen u. Alkoholen **II** 445*; aus Stärkeabbauprodd. (mit alkal. Alkalihypochlorit) **I** 2274*; aus tier. Fasern **II** 557*; aus Meerespflanzen **I** 1641*; v. photograph. —-Träger aus Meeresalgen (Alginat-, Eiweiß- u. Cellulosebestandteile) **I** 2287*; v. Folien aus Meeresalgen **I** 2287*; aus Alginsäure (aus Seetang) **I** 2286*; aus Proteinen (Extrakt. aus pflanzl. Stoffen) **II** 767*; v. — oder Folie aus Casein (Geh. an Methyldiphenylamin) 2293*; Gelatinefolien s. *Gelatine.*

Herst.: aus Kautschukhydrohalogenid **I** 1627*; v. Folien aus Latexlsg. bzw. natürl. oder künstl. Kautschuk u. NH_3 enthaltender Viscose **I** 3619*; aus Chlorkautschuk **I** 1460*.

Herst.: aus Polyvinylverbb. **I** 1456*; v. elast. — aus Polyvinylverbb. mit Kautschuk **II** 447*; durch Verseifen v. Polyvinylestern u. Kondensat. d. Polyvinylalkohole mit Aldehyden **II** 765*; aus Mischpolymerisaten aus Vinylchlorid u. Vinylacetat **II** 605*; v. Filmen u. Folien aus Polyvinylacetat **I** 1802*; aus Polyvinylacetalen (aus Polyvinylestern mit Misch. aus 2 Aldehyden) **II** 605*; (Verseifen v. Polyvinylacetat u. Kondensieren mit Aldehyd) **II** 930*; aus Polyvinylesteracetalen **I** 3857*; aus polymeren Vinylestern mit Wachs **I** 1456*; aus Polyvinyläthinylcarbinolen **I** 3724*; v. photograph. — aus Cellulosederivv. u. Polyvinylphenolen **II** 3839*; v. Folien aus Polystyrol oder ähnl. Kunst-MM. **I** 2610*.

Herst.: aus Harzen oder plast. MM. **II** 3331*; aus Alkydharz (aus mehrbas. Säuren mit mehrwert. Alkoholen in Ggw. v. Acrylsäure kondensiert) **I** 2268*; aus harzart. Kondensat.-Prodd. aus Dichlorbenzolsulfonsäureamiden u. Aldehyden **II** 1446*.

Spiegel u. Folien aus Graphit **II** 259.

Verarbeitung u. Verwendung.

Lösungsmm. für Cellulosederivv.-— aus d. Formal d. α-Oxyisobuttersäure, α-Oxy-n-buttersäure, Glykol- oder Milchsäure **II** 1807*; Lösungsm. u. Weichmach.-Mittel: für — aus Cellulosederivv., Harzen u. dgl. aus Monoäthern d. Glycerins mit hochmol., aliphat. oder cycloaliphat. Alkoholen **II** 1453*; für aus verätherten, 2-wertigen Alkoholen u. Paraformaldehyd **II** 2292*; Weichmach.-Mittel: für —, aus alkyliertem Cyclotetramethylendioxyd **II** 444*; für — aus Cellulosederivv. (Mono- oder Di-ester polycycl. KW-stoffe) **II** 444*; für — aus Cellulosemischestern **II** 2159*; für — aus d. Estern einer aliphat. oder aromat. mehrbas. Säure durch einen gesätt. aliphat. Alkylrest verestert **II** 2159*; aus Tetrahydrofurfurylestern v. mehrbas. Säuren für — aus Cellulosederivv. **II** 3984*; für Cellulosederivv. u./oder Kunstharze aus monomeren cycl. Estern v. mehrbas. Säuren für — **II** 4005*; Rückgewinn. d. Weichmacher aus Filmabfällen **II** 2159*; Aufarbeiten v. Filmabfällen **II** 3331*.

Verf. zum Appretieren u. Weichmachen mit Lsg. v. Äthern oder Estern v. mehrwert. Alkoholen **II** 3869*; Bleichen v. Cellulosenitrat, bes. bei d. Wiedergewinn. v. gefärbten — **II** 3867*; gegen Bakterienbefall widerstandfähige Cellulosefolien durch Imprägnier. mit Lsgg. v. anorgan. oder organ., nicht tox., antisept. Mitteln **I** 4006*; Behandl.: v. — aus Cellulosederivv. mit einem Celluloseüberzug **I** 334*; v. — aus regenerierter Cellulose mit NaOH, Ca- oder Li-Thiocyanat oder $ZnCl_2$ u. Glycerin **I** 2468*; v. Bahnen aus Cellulosederivv. mit glycerin- u. Na_2SiO_3-halt. Bad **II** 4004*;v. Folien aus Celluloseestern mit einer Lsg. v. Alkalihydroxyden u. Ammonhydroxyd **II** 2475*; v. Cellulosehydratfolien mit Glycerin u. mit antibakteriellem Mittel **II** 4004*;Verhindern d. Adhäs. v. Folien aus Cellulosehydratfolie mit Lsg. aus Glycerin u. Na-Silicat u. Kalksalz **II** 3036*; oberflächl. Behandl. v. Cellulosefolien mit alkoh. $2^0/_0$ig. Sodalsg. **II** 3036*; Behandl. v. geformten flächenförm. Gebilden aus Cellulosederivv. oder Polyvinylestern mit stark quellend bzw. schrumpfend wirkendem Mittel **I** 3871*; Verhinder. d. Schrumpf. u. Deformier. nicht entflammbarer — aus Acetylcellulose **II** 2325*; Verringer.: d. Quellfähigk. v. Cellulosehydrat-— **II** 3730*; d. elektr. Erregbark. v. Folien aus Celluloseestern oder anderen hochpolymeren Koll. **I** 985*; Haltbarmachen v. Acidylcellulosen **II** 2771*; Einfl. v. Luftfeuchtigk. u. Behandl. mit W. auf reine u. auf emulsionsbedeckte Acetyl- u. Nitrocellulose-— **II** 3345; Mittel zur Herst. Feuchtigk.-beständ. — aus Cellulosederiv., festem Wachs, nichtfl. Wachslösungsm. **I** 3481*; Feuchtigk.-beständ. Cellulosederivatfolien **II** 1476*; Herst. v. gegen Feuchtigk., saure u. alkal. Fll. widerstandsfähigen Cellulosefolien **I** 4006*; feuchtigkeitsbeständiger Kunststoff aus Cellulosederiv., Wachs u. Lsg. v. Zusatzstoffen für W.-dichte, durchsichtige, nicht klebende — **I** 651*; W.dichtmachen v. Folien aus Cellulosederivv., Cellulosehydrat usw. **I** 1956*; Wetterfestmachen v. Folien: durch Zwischenschicht aus Gelatine **II** 2475*; durch geschm. Wachs- oder Paraffin-M. **II** 2888*; Überziehen v. Folien aus Cellulosehydrat zur Herst. eines W.-festen Verpack.-Materials **II** 2159*; W.-festes Verpack.-Material: aus Cellulosederivatfolien (für Butter, Käse usw.) **II** 2606*; aus transparentem Cellulosehydrat-— **II** 2606*; aus Cellulosehydratfolien **I** 1957*; Verpack.-Material: aus Cellulosederiv.-Folien (mit einem Überzug aus Nitrocellulose) **II** 463*; aus Cellulosehydratfolien für Butter (Eign.) **II** 2754; aus Polyvinylesteracetal-— **I** 3857*; Verschluß- u. Packmaterial aus thermoplast. Kautschukumwandl.-Prodd. als Cellophanersatz **II** 769*.

Farbstoffe für — **II** 1262*; Färben v. Celluloseacetat-— **I** 3227*; Herst. kochfester Drucke auf Gebilden aus regenerierter Cellulose **I** 3741*; Übertrag.-Papier zum Bemustern v. Celluloseesterflächen **I** 3723*; Entfärben v. — aus Celluloseestern **I** 985*.

Techn. Verwertbark. d. Transparentfolie aus Viscose u. Acetylcellulose **II** 2310; Transparentpapier- oder —-Garne **II** 2904; —-Folienumhüll. in ihrer Verwend. als Fertigverpack. **I** 1148; Überzüge: für Cellulosehydratfolien aus Cellulosederivv. mit Geh. eines Esters eines Monoaryläthers d. Polyglykols **I** 639*; für Folien aus

Cellulosehydrat, Cellulosederivv., Kautschuk, Eiweißstoffen, Papier, Gelatine aus Nitrocellulose, Weichmach.-Mitteln, Wachs u. Misch.-Vermittlern **II** 2475*; v. Papier mit Celluloseacetatfolie mit einem Lösungsm. in Form v. Methylenäthern v. mehrwert. aliphat. Alkoholen **II** 1634*; Herst. metallart. Überzüge auf Cellulosederiv.- bzw. Cellulosehydratfolien u. a. **I** 2609*; Verbundfolien aus plast. Material (Cellulosederivatfolien bei erhöhter Temp. verpreßt) **II** 1476*; Verbundfolie für Schmuckzwecke aus thermoplast. Material, mit einer Klebeschicht, mit Glaspulver bestreut u. mit Deckfolie vereinigt **II** 1288*; Aufbringen v. dünnen Folien aus thermoplast. MM. auf Holz o. dgl. als Politurersatz **II** 1637*; Verbundstoff durch Vereinigen zweier Folien aus Cellulosehydrat, Gelatine, Papier, Metallfolie mittels einer W.-dichten M. aus Cellulosederiv., Harz u. Wachs oder aus Kunstharz **II** 1996*; Verbundstoff durch Zusammenkleben v. Folien aus regenerierter Cellulose mit Pappe, Gewebe, Metallfolie, Korken usw. **II** 1996*; Verkleben v. Cellulosederiv.-Folien für Verpack.-Zwecke **II** 463*; Aufkleben v. Folien aus regenerierter Cellulose auf bedruckte oder in anderer Weise verzierte Oberflächen **I** 3076*; Klebstoffe für Cellulosefolien u. Cellophan (Vinylpolymerisate) **I** 1162; Aufkleben v. Cellulosefolien auf Metall **I** 2481; Herst. v. nicht rollendem Material durch Zusammenkleben v. Cellulosehydratfolien mit Papier, Pappe, Gewebe, Metall o. dgl. **I** 986*; Kombinatt. v. Kunstseide, Transparentfolien u. Kunstharzen zur Herst. v. wetterfesten Transparentfolien **I** 497; abwaschbare, unverbrennbare Spielkarte aus Rohcelluloid u. Asbest **II** 1807*; —-Garn als dekorat. Textilgut **II** 2904; Acetylcellulosedünnfilme (*0.02—0.04* mm) als photograph. Träger **I** 844*; Cellulosehydrat-— als Schichtträger für photograph. Emulss. oder als Windschutz-, Fensterscheibe o. dgl. **I** 502*.

Analytisches.

Gerät zur Prüf. d. Luftfeuchtigk.-Dichte v. Folien **I** 3618; Best.: d. Nitrocellulose in — **I** 1318; d. Ermüd.-Festigk. **II** 3870*; —-Quell. als indirekte Best.-Meth. d. relat. Micellengröße **II** 3727.

Bibliographie.

Cellulosefolien, -kapseln u. -schläuche (Patentweltliteratur) **I** [4006]; s. auch *Anstriche*; *Cellophan*; *Celluloid*; *Fette*; *Gelatine*; *Lösungsmittel*; *Membranen*; *Metallfolien*; *Oberflächen*; *Photographie*; *Spiegel*; *Überzüge*; *Viscacelle*; *Weichmachungsmittel*.

Filter s. *Filtrieren*; *Lichtfilter*.

Filtragol s. *Enzympräparate-Filtrationsenzyme*.

Filtrationsenzyme s. *Enzympräparate*.

Filtrieren, Entw. d. techn. — **II** 2918; Mechanismus **I** 449; Unterss. über — (allg. Filtrat.-Gleichungen) **II** 1411; Abhängigk. d. Filtriergeschwindigk. v. d. chem. u. kolloidchem. Struktur d. Fremdstoffteilchen **I** 437; Wasch. beim — (rechner. Ableit.) **I** 1905; rationelles — (Vorr. zum — unter Druck unter Verwend. d. Diakolatorapp.) **I** 2044; Herst. u. Erhalt. v. Filtern **I** 1594; — heißer Lsgg. **II** 2701; schnelles —: v. Fll. unter Minderdruck über Filtrierpapier (Trichter) **II** 3137*; v. viscosen Fll. **I** 597; quantitat. Filtrat.-Analyse zum Studium d. Umwandl. d. Suspens. v. $Al(OH)_3$ in d. gallertart. Zustand **I** 3394.

Apparaturen d. anorgan.-chem. Großindustrie **I** 1285; Labor.-Anlage für automat. — **II** 1926; Saugapp. für Analysenzwecke **II** 1080; Heißwassertrichter **I** 3012; App. zum — unter Ausschluß v. Verdampf. **II** 1218; Filtrierreagensglas **I** 1585; Heber mit vorgeschaltetem Filter **I** 1585; pharmazeut. Kleinfiltrierapp. zum Keimfreimachen v. Lsgg. **II** 882; Zentrifugenschnellfilter mit porösem Jenaer Glasboden **I** 2851; Tiegel mit poröser Filterplatte bei d. Meth. v. Allihn **I** 2617; Verwend. durchbohrter Gummistopfen beim — unter vermindertem Druck **I** 753; Trenn. v. festen Stoffen u. Fll. (Erziel. poröser Filterkuchen) **I** 1426*; — v. zersetzl. Fll. bei erhöhten Tempp. mit Eiskrystallen als Filtermittel **II** 2988*; Reinigen v. elektr. nichtleitenden Fll. (— durch faser. oder poröse dielektr. Stoffe unter d. Wrkg. einer EK.) **I** 2706*; techn. Überwach. d. — durch ein Filterbett **II** 464; prakt. Filter (Vorr. zur Wiedergewinn. d. Waschfll.) **II** 2701; Großfiltrieranlagen **II** 3137; techn. Kontrolle d. Bleicherdefiltrat. **II** 785; — u. Auswaschen v. mehr oder weniger fl. Gemischen v. festen u. fl. Stoffen **I** 938*; Filtrierverf. für hochviscose Öle **I** 2054*; Filtermittel für gebrauchtes, verunreinigtes Schmieröl (mit Celluloselack getränktes Filterpapier) **II** 3043*.

Filter aus flücht. festen Stoffen zur Staubsamml. **I** 1275; Herst. steriler Filterschichten **I** 2103*; gesinterte Glasfilter **II** 251; Verwend. gesinterter Glasplättchen bei d. Dest. **II** 252; Filterplatten aus Sand u. Glas **II** 2252*; Behandl. v. Kieselgur **II** 409*; (Verarbeit. mit calcinierter Soda) **I** 3973*; Kieselgurfilter für Bleichtonaufschlämm. **I** 2706*; aktiviertes Al_2O_3 als Filtermaterial **I** 281; poröse Filter-MM. aus Diatomit mit Ton oder Magnesit durch Brennen **I** 944; Aktivieren v. Ton **II** 3963*; Wrkg. v. Hyflo-Supercel als Filtermittel für Trockenreinig.-MM. **I** 1796; Filtermittel: aus gebrannter M. aus Pflanzenasche, gemahlenem Glas, plast. Ton, arab. Gummi **II** 1225*; durch Verformen u. Glühen einer M. aus gekörntem porösem Koks u. Pech **I** 3576*.

Geschwindigk. d. Aufsteigens wss. Lsgg. in Filtrierpapierstreifen **I** 3396; Filterpapier zum Reinigen v. Luft zwecks Entfern. d. gas- u. dampfförm. flücht. Stoffe u. d. Schwebstoffe **II** 3806*; Filtermaterial für Gase u. Fll. aus Abfallpapier **II** 1993*; Filterpapiere für Labor.-Gebrauch **II** 404; Strahl.-Durchlässigk. v. weißem Filterpapier **I** 525; Garn hoher Elastizität u. Festigk. für Herst. v. Filtern **I** 1799*; Filter-MM. aus Faserstoffen (Wolle u. inerten Pulvern) **II** 3555*; in W. unlösl. Celluloseäther (Gewebe) als Filtermittel **I** 938*; Filterkörper aus Füllstoffen u. Viscoselsg. unter Druck u. Hitze **I** 761*.

Filter: aus porösen Kondensat.-Prodd. v. Polyvinylalkohol u. Aldehyd **I** 3725*; aus Phenol- bzw. Kresol-Formaldehydkondensat.-Prodd., Erhärt.-befördernden Zusätzen u. Füllstoffen **I** 2862*; aus Pulvergummi **I** 2097; aus porösem Kautschuk **II** 2461*; aus porösem Hartkautschuk **II** 1979*; aus porösen Kautschuk-Faserplatten **II** 1792*; Filter-Tuch aus mit Kautschuk getränktem Gewebe **I** 2906*; Filter-Platten aus Kautschuk, Guttapercha, Balata, deren Umwandl.-Prodd., Thiokol, Ethanit oder Dupren **II** 3310*.

Ultrafiltration: zur Unterscheid. v. Koll. u. Krystalloiden **II** 2702; zum Nachw. d. koll. Zustandes (Grenzen d. Anwend.) **I** 367; zur Extrakt. d. akt. Bestandteile aus Pflanzen **II** 249; standardisierte Kollodiummembranen für Niederdruckultrafiltrat. **I** 1739; Ultrafiltrat. v. Proteinen durch abgestufte Kollodiummembranen **I** 1744; s. auch *Abwässer*; *Bier*; *Fette*; *Gasmasken*; *Gasreinigung*; *Luft*; *Milch*; *Sterilisation*; *Wasser*; *Wein*; *Zuckerfabrikation*.

Filtrocert, Gerät zur Entkeim. d. A. **II** 2697.

Filz, Herst., Eigg. u. Verwend. **II** 1631; Beizen v. tier. Fasern für d. —-Herst. **II** 3606*; Herabsetzen d. Filzens beim Reinigen wollener Waren **I** 1470; Herst.: lockerer, stark verfilzter faserhalt., MM. für Kartons, Überzüge usw. **II** 158*; v. bituminierten verfilzten Faserstoffbahnen für Bauzwecke aus Cellulosefasern **I** 2469*; v. Papier-— **II** 1633*; v. Papiermaschinentrocken-— **II** 1633*; Wirksamk. d. Papiermaschinen-— **II** 1467; Verf. zur Behandl. v. Papiermaschinen-—, —-Walzen oder —-Schläuchen **I** 1639*; Behandl.: v. Papiermaschinen-—, —-Walzen oder —-Schlärchen

I 498*; v. Papiermaschinentrocken-— I 1955*; Verwend. v. Seifen zum Waschen v. wollenen Papiermaschinen-— II 2309; Färben: unter lebhafter Beweg. d. Flotte II 1965; v. Papier-—-Tuch I 2898; v. Halbwoll-— II 1965; neue engl. Wollfärbeverff. (Lufteinblasen bei *80°*) II 3834; Verwend. v. Palatinechtdunkelblau GN für Haarhutstumpen II 2883; Technik d. Gewebebemal. I 2734; Erhöh. d. Saugfähigk. durch Behandeln mit Sulfonsäuren u. fein verteilten anorgan. Adsorpt.-Mitteln II 624*; Herst.: eines Fußbodenbelages (aus imprägnierter —-Pappe) I 335*; (aus —-Unterlage mit Öllack mit Asphaltgeh.) I 651*; v. Isolat.-Unterlage für Belagstoffe aus bituminierter Wollfilzpappe u. Kautschuk oder Pech II 307*; v. Kunstleder (aus künstl. mercerisierter —-Bahn mit Latex imprägniert) I 1957*; (aus —, Pech u. Kolophonium) I 2469*; v. Schuhkappensteifen (Gewebe mit —-Bahn mit Misch. aus Leim oder Stärke u. Kautschukmilch verklebt) II 1113*; Schuhkappensteife aus —, Celluloidlsg. II 1996*; Flaschenverschluß aus — u. Benzylcellulose II 3610*.

Bibl.: —-Fabrikat., ausführl. Gesamtdarst. d. mechan. u. chem. Verarbeit. v. Rohfaser bis zum fertigen Fabrikate für d. ungewebten u. gewebten Filze sowie Woll- u. Haarhutfilze II [159].

Finnassol B, Verwend. beim Färben v. Leinen I 2897; II 1447.

Firnis, Herst.: aus Olefinen II 930*; aus Lsg. d. tri- u. tetrameren Acetylens II 3844; aus KW-stoffen d. Fabrikat. v. synthet. Kautschuk II 2139, 2295, 3707; durch Polymerisat. v. Vinylverbb. in Ggw. v. filmbildenden Stoffen I 3481*; aus Polyvinylacetalen I 3857*; II 930*; aus plastiziertem Kautschuk (lithograph. —) I 3608*; mit Harz aus oxydiertem Kautschuk II 2141*; aus Chlorkautschuk-MM. II 2891*; aus Celluloseacetat (Verh.) I 2109; aus Raffinat.-Abfällen d. Mineralölverarbeit. durch Behandl. mit HNO_3 oder Stickoxyden II 2164*; aus Erdölspaltpolymeren u. Natronseifen v. synthet. Fettsäuren (Einfl. d. Rohstoffart u. d. Esterifizier.-Meth. auf d. Eigg.) I 966; Anwend. d. Trans d. Iwassi (Sardinella melanostida) zur Herst. v. — II 3983; Prodd. aus fetten Ölen zur Herst. v. — II 2601*; Herst. harzart. MM. aus β-Eläostearin mit Maleinsäureanhydrid für — I 3481*; neuzeitl. Verarbeit. v. Grudeschwarz in — II 1618; Filmbldg. u. Metallschutz durch Leinölfirnisfilme II 2886; vergleichende Unterss. v. Spar-— („Sulfooxol", „Neonovol", „Oxol") II 3982; verschied. Eigg. v. Schiffs-— (Sammelbericht) II 1970; Isolier-— für Wickell. (Qualitätsforderr., Herst., Verwend. u. Prüf.) II 1970; Problem d. Unverbrennbark. v. — II 2134; Schwarzfärb. v. Öl-— I 3721; Eigg. v. mit Nigeröl hergestelltem — II 1464; Cumaronharz-— (Eigg. u. Verarbeit.) II 1970; Verwend. v. Leinöl-—: für W.-dichte Imprägnierr. I 2108; für transparente Papiere I 332; beschleunigte Trockn. v. — mittels Ozon II 3982.

Techn. u. chem. Kontrolle eines Anstrich-— (Sammelbericht) II 2455; Kontrollproben (Wertbest.) II 2455.

Bibl.: Varnish making I [1782]; s. auch *Fette*.

Fischbein, mkr. Unterss. v. Keratinstrukturen II 3725.

Fische.

Bestandteile: Zus.: d. Rohware d. deutschen Fischindustrie II 2752; d. — Bothus maeoticus u. Gobius melanostomus II 143; Verhältnis P/Ca: bei Merlangus vulgaris I 258; bei Merlangus vulgaris u. Scyllium Canicula II 938; Bezieh. zwischen d. Verknöcher. d. Skeletts u. d. Zustand d. Blut-Ca I 2840; Ermittl. d. Arsenikgeh. in ind. — II 2897; Pb-Geh.: in —, bes. Konserven II 2755; in Sardinen II 1984; Fettstoffwechsel in — (Mobilisat. v. Depotfett beim Lachs, Fett d. Lachses in seinen jungen Süßwasserstadien) I 2556; Unverseifbares d. Elasmobranchier-— (Struktur v. Batylalkohol u. Synth. v. β-Octadecylglycerinäther) I 1882; Natur d. Subst., d. im Fleisch d. — eine formaldehydähnl. Rk. bewirkt (Trimethylaminoxyd) I 3150; Proteine d. Muskelgewebes v. Mugil cephalus I 1258; Carotinoide d. Lachsfleisches II 2835; (Salmensäure) II 65; Flavin u. ein blau-fluorescierender Stoff in d. Netzhaut d. —-Augen u. a. Organen d. Fische I 96; Größe d. Lebern, ihr Fett- u. Vitamin A-Geh.: bei Knochen-— I 2619; bei Knorpel-— I 2913; Vitamin A-, B_1- u. B_2-Geh. II 397; Vitamin A-Geh. d. Herings I 1632; Vork. v. D-Vitamin in Strömming (Ostseeheringe) II 1398; Vitamin D-Geh. v. Fischmehlen II 146; Konzz. v. Proteasen, Amylase u. Lipase bei See-— II 1564; Katalasen bei d. Embryonalentw. (Befrucht. u. Katalasenaktivität d. Eies v. Salmo irideus, Esox lucius, Barbus plebeius) I 3678; „aromat." Verbb. bildende Bakterien d. Herings u. d. „Tusluk" II 1196.

Physiologisches: — u. gewerbl. Abwässer II 3275; (Wrkg. v. Abgängen d. Pülpe- u. Papierindustrie in Wisconsin) II 96; (Giftigk. v. KW-stoffen auf Fluß-—) I 2864; Schäden durch Schiffsöle für d. Seefischerei II 2256; Giftigk. v. chloraminhalt. W. für Forellen I 2864; Wrkg.: d. Cocains auf — I 3443; d. wichtigsten Düngersalze auf — I 615; P_2O_5 in d. Teichwirtschaft I 2582; Abwasserreinig. in —-Teichen I 1908; II 96; Wiederauffrischen d. W. in —-Behältern II 2469*.

Verhalten als Nahrungs- u. Futtermittel: — als Nahr.-Mittel II 2302; Einfl. v. Seefischnahr. auf d. Trimethylammoniumbasen im menschl. Harn I 743; Heringsmehl bei d. Schweinemast (Heringsmehl contra Blutmehl) I 3489; Einfl.: v. Heringsmehlen auf Gewichtszunahme u. Güte d. Schlachtprodd. I 3358, 3997; d. Herst. auf d. Nährwert v. Fischmehlen (Wachstumsverss. an Tauben) I 1314; (N-Gleichgewicht bei Ratten) I 1314; d. Herst. auf d. Nährwert v. Schellfischmehl II 3851.

Haltbarkeit, Konservierung, Verwertung: Art d. Zers. in Ggw. verschied. Elektrolyte I 1788; Verhüt. d. Verderbens v. eingelagerten — durch Alkalisieren d. Luft d. Aufbewahr.-Raumes I 3216*; Erhitzen (elektr. Verf.) I 2910*; Konservieren durch Abkühlen bei gleichzeit. Bestrahl. mit UV-Licht u. bei einem Druck v. mehr als *4* atü I 3613*; Schnellgefrieren I 3614*; II 2469*; Haltbarmach. v. frischen u. gefrorenen — in Eis II 1102; Eis zum Konservieren II 3454*; Solegefrieren v. Heringen II 1796; Haltbark. v. Schell-— aus Kühllager. II 1102; Einfl. d. Gefrierens auf Schellfischmuskulatur II 1797; Rolle d. acidophilen u. aromabildenden Bakterien bei d. experimentellen Einsalzen d. Herings II 1197; chem. Veränderr. in d. — u. in d. Salzlake bei verschiedenen Einsalz.-Verff. II 2752; Konservieren: in Kochsalz eingehüllt in Behältern II 3454*; in d. Kälte mit mit Rauchgasen gesätt. Salzlsgg. II 1105*; Trockenpökeln I 3735*; Konservieren: mit einer Misch. aus Al- u. NH_4-Acetat II 2598*; durch eine Schicht aus Naphthabitumen I 2277*; Umhüllen (vor d. Räucher.) II 1105*; Einwickelpapier für — II 2474*.

Nahr.-Mittel aus — u. dgl. (Entwässer.) II 3173*; Bedeut. d. Fettgeh. v. Heringen u. ähnl. — bei deren Verarbeit. zu Konserven I 324; Herst. v. Pilchardkonserven in Cornwall I 324; Vork. v. Formalin in —-Konserven I 168; Verwend.: v. H_2O_2 bei Kochmarinaden I 2461; v. Milchsäure für Marinaden II 1984; Weichwerden u. Bombieren v. Marinaden I 644; Zus. v. Fischpasteten I 2461; Aufbewahr. v. Fischlebern I 1144*; II 2247*; Gewinn. v. Fischlebermehl u. Tran aus Lebertranschlamm, sogen. Zentrifugentranschlamm II 1279*; Verarbeit. v. Fischabfällen I 3999*; II 2469*; Gewinn.: v. Düngemitteln (aus —, —-Abfällen u. dgl.) II 3818*; (durch Vergär. v. —-Abfällen) II 2430*; v. Fischguano (Verwend. u. Wert als organ. Dünger) I 1605; v. Emulgatoren aus Fischmilch II 2855*; v. Einweich.-Mitteln aus Fischeingeweiden II 3458*; Gewinn. u. Verwert.:

v. Fischschuppenessenz I 487*, 1130; v. Fischsilber I 1130; Herst. v. Fischsilber enthaltenden Suspenss. I 640*; Verwend. v. Orientöl (Fischsilber) für Nagellacke I 1947; II 1457.

Analytisches: Spektralanalyt. Best. kleinster Pb-Mengen in —, bes. Konserven II 2755; Methoden zur Abschätz. d. Haltbark.-Grades v. Weiß- — II 143; Best.: d. Verdaulichk. d. Proteine in fettreichen Fischmehlen (Verf.) II 1801; d. Natur d. Öles bei in Öl eingelegtem Brisling (Polemik) I 169; Nachw. v. Hexamethylentetramin in —-Konserven I 3215.

Bibliographie: Technologie d. Konservier. v. — u. anderen Seeprodd. [russ.] I [1952]; s. auch *Fette-Fischöle*; *Lebertran*.

Fischmehl s. *Fische*.

Fischöle s. *Fette*.

Fisetinidin (3.7.3′.4′-Tetraoxyflavyliumchlorid), Darst., Eigg., spektrograph. Unters. II 1858; Darst., Eigg., Acetylier. II 533; Absorpt.-Spektr. I 247.

Fissan, Verwend. für Toilettepuder II 3168.

Fixanol-I.C.I., Verwend. in d. Papierfärberei I 2918.

Fixapret B, waschechte Appretur I 1469.

Flachs, Urgeschichte I 3506; Rohstoff-Frage in d. deutschen Textilindustrie I 172; —-Forsch. u. gegenwärt. Leinsaaterzeug. II 2469; Unterss. über —-Anbau u. —-Spinnerei I 2920; N-halt. Substanzen im Lein II 1042; Einfl.: v. verschied. Düng.-Formen u. v. Mn auf d. anatom. Struktur u. d. Eigg. d. —-Fasern I 463; d. B auf d. Entw. v. — in W.- u. Bodenkulturen I 2582; Rk. v. Leinsorten reiner Linie auf Mineraldüng. u. Kalk. I 1605; Anbau u. Verarbeit. v. Leinsaat II 3319; Konkurrenzfähigk. v. Hanf, — u. Hafer bei gleichzeit. Wachstum auf Böden v. verschiedener Fruchtbark. I 3705; Gewinn.: v. Pflanzenfasern aus — I 3076*; v. Spinnfasern aus — II 1283*; v. Bastfasern aus — (bes. für d. Papierfabrikat.) II 2904*; Einfl. d. Feuchtigk. d. Leinstengel auf d. Bastgewinn. bei d. Bearbeit. auf d. Dekortikator II 620; Eigg. u. chem. Aufarbeit. v. —-Stroh (Eign. zur Celluloseerzeug.) I 2108; Herst.: v. Zellstoff aus — II 3866*; v. Halbzellstoff aus —-Abfällen II 1474*.

Entrinden u. Degummieren II 2904*; Bleichen v. Garn u. Geweben aus — mit NaOH u. Cl u. Peroxydbad I 497*; Bedeut. d. Säuerns beim —-Bleichen II 458; Zerstör. d. —-Cellulose durch Alkalien beim Bäuchen II 458; Veredeln I 983*; II 1471*; Verwoll. v. Werg durch Behandl. mit Na_2CO_3- u. Türkischrotöl enthaltendem Bade I 2467*; Behandl. v. hartem Fasergut aus Phormium tenax zur Gewinn. v. weichen Materialien II 156*; Metallisieren u. Mercerisieren v. Geweben aus — durch Behandl. mit Cu-Oxydammoniak I 2921*; Verwend. v. Weichmach.-Mitteln bei d. Flachsspinnerei II 3860; Acetylier.-Geschwindigk. I 240; Aufbereit. v. —-Stroh mit einer wss. Lsg. eines d. Bakterienwachstum oder Gär. verhütenden Mittels I 825*; Verarbeit. v. Leinstroh auf Cellulose (Rohstoffversorg.) I 2916; Verwend. zur Herst. v. Papier, Pappe o. dgl. II 623*; Papier aus —-Abfällen I 3617; II 2602; Gewinn. v. hochwert. Halbmasse aus Flachsschäben enthaltenden Fasermaterialien II 3999; Verwend. d. verholzten Teile u. d. Strohs v. Langfaserflachs in d. Papierfabrikat. II 2602; Herst.: v. Lumpenhalb-M. aus Ölflachsstroh u. Abfallstroh d. Faserflachses (mechan.-chem. Verf.) II 2309; v. Papier für Geldscheine, Dokumente u. dgl. durch Zusatz v. — II 1472*; Verwend.: v. Kreuz.- — in d. Textilindustrie (Verarbeit. mit Wolle) I 2917; als Zusatz zur Herst. v. Kunstseide, Bändern, Filmen aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. I 1319*; Brauchbark. v. Mischgeweben aus Vistra u. — als Wäschestoffe II 3032; — als Faser-, Öl- u. Futterspender II 1466; —-Stengel als Düngemittel für Klee I 2716; Gewinn. v. Furfurol aus d. Abfällen d. —-Verarbeit. I 1316.

Textile Prüff. ohne Mikroskop I 1638.

Bibl.: Prim. Bearbeit., Spinnen u. Weben v. — [russ.] II [307]; Il lino, fibra tessile nazionale I [335]; s. auch *Leinen*; *Leinsamen*.

Flacourtiaceenöle s. *Fette*.

Flagellaten s. *Mikroorganismen*.

Flammen, Bezieh. zwischen —-Beweg. u. Ionisat.-Strom während Exploss. I 2958; —, Strömungen u. Temp. gemischter Kohlenstaub-Gasexploss. I 1509; Rolle geladener Teilchen bei d. Fortpflanz. v. — in elektr. Querfeldern I 2143; II 813.

Spektren u. latente Energie in —-Gasen I 1011, 1661, 3887; Deut. d. kontinuierl. Spektren v. — I 3382; Übergangswahrscheinlichkk. in K-Serien in C_2H_2-Luft- — I 2137; Best. d. Übergangswahrscheinlichk. *2* P—*1* S bei Na durch absol. Intensitätsmess. an — II 1831; Dissoziat. v. Na-Salzen u. Halbweite d. D-Linien in d. Leuchtgas-Luftflamme II 1831; Meth. d. Umkehr. d. Na-Linie zur Best. v. —-Tempp. I 754; II 336; Wärmestrahl. v. — I 986; Berechn. v. —-Tempp. I 2506; experimentelle Best. u. theoret. Berechn. v. —-Tempp. u. Explos.-Drucken II 2343; Temp. d. Langmuir-H_2- — nach d. Kurlbaumschen Meth. d. Linienumkehr. d. mit Li gefärbten — I 2654; ideale —-Temp. v. CO-Luft- u. CH_4-Luftgemischen I 866.

Elementarprozssee in hochverd. — I 7; hochverd. — v. K-J_2 I 2311; II 474; chem. Mechanismus d. hochverd. Flammen v. K + $HgCl_2$ II 474.

Katalyt. Einfl. v. H_2 auf d. CO- — I 3393; II 641; Vorgänge in Explosionsmotoren s. *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*); s. auch *Oxydation*; *Sprengstoffe*; *Verbrennung*.

Flammenfeind, Flammenschutzmittel für Holz II 3177.

Flaschenkapseln, Gelatine- — I 186; Herst. aus Chlorkautschuk-MM. II 2891*; Kapseln u. Verschlüsse aus Celluloseestern I 3871*; mehrfarb. — aus wss. Celluloselsgg. II 1476*; Herst.: v. kapselähnl. Gebilden aus Cellulosehydrat (aus Cellulosexanthogenat) I 503*; aus Viscose I 179*; (durch Zusatz v. Xanthaten aromat., hydroaromat., cycl. oder heterocycl. Alkoholen) I 2112*; aus Viscose, Acetylcellulose u. Gelatine I 2920; v. Flaschenverschluß aus Deckplatte oder Schicht aus Kork, Zellstoff, Filz, Stoff, Metall, Papier o. dgl. u. Benzylcellulose II 3610*; v. Schrumpfkapseln aus Acetylcellulose I 1153*; Nachbehandl. v. Schrumpfkapseln aus regenerierter Cellulose mit Konservier.-Mitteln I 1153*; M. zum Abdichten v. Flaschen aus Fichtenharz u. Bienenwachs II 3989*; Fabrikat. v. Kapsellacken I 3206; Schellackverwend. im —-Lack I 318; Lack für — aus Nitrocellulose niedriger Viscosität, Phenolharz u. Alkydharz II 604*.

Bibl.: Cellulosefolien, -kapseln u. -schläuche (Patentweltliteratur) I [4006].

Flavadin, Zus., Verwend. II 2842; Verwend. zur Behandl. d. weibl. Gonorrhöe II 2084.

Flavanon s. $C_{15}H_{12}O_2$.

Flavanthren (Flavanthron, Indanthrengelb G), Synth. II 3162; Darst. aus [o.o′-Diphthaliminodiphenyl- mit $AlCl_3$ II 2130*.

Flavanthron s. *Flavanthren*.

Flavazin G, II 2883.

Flavazin 4 G, II 3162.

Flavazingelb L (Echtlichtgelb G), Eign. für Ausbleichschichten I 1327; — als Bildsubst. v. Diazotypien II 2010*.

Flaven, Bldg. eines 4-Phenacylidenflavens während d. Darst. v. 4′-Methoxyflavyliumchlorid I 2816.

Flaviansäure (1-Oxy-2.4-dinitronaphthalin-7-sulfonsäure) (F. d. Trihydrats 150°), Darst., Eigg. II 216; Mol.-Verbb. mit Pyrromethenen I 2365; zellstoffwechselstimulierende u. temperatursteigernde Wrkg. II 2235.

Identifizier. d. Flavianate v. organ. Basen II 1410.

Na-Salz s. *Naphtholgelb S*.

Flavindulin, Verwend. in Farbstoff-Gemischen als Sensibilisator für Ausbleichschichten II 2012*; (Fixier. mit Thiosinamin) II 2325*.

Flavine s. *Lyochrome.*

Flavinenzym s. *Enzyme-Atmungsfermente.*

Flavoglaucin (F. 105°), Bldg. durch Species d. Aspergillus glaucus-Reihe, Eigg. II 544.

Flavon (F. 99°), über einen neuen —-Farbstoff I 714; Vork.: v. —-Derivv. in Weißweinen (?), Absorpt.-Unterss. I 1462; in d. Hämolymphe v. Seidenraupen I 3559; Permeabilität d. — in Seidenraupenkokons I 1145; Unters. d. — aus Feldmargareten, Eigg., Rkk., Derivv. I 3794; —-Verbb. d. Polygonum Hydropiper II 2696; Darst.: aus [o-Oxyphenyl]-styrylketon, Eigg. II 2671; aus o-Oxydibenzoylmethan II 2671; Synthesen v. Methylphloroglucinkerne enthaltenden Flavonen I 1708; Verwend. v. Farbstoffen d. —-Gruppe zum Färben v. Lebensmitteln (Rkk.) II 142.

Flavonol s. $C_{15}H_{10}O_3$.

Flavonolosid, Vork. v. Flavonolosiden in Salicaceen II 3929.

Flavophen (F. 391—392°), Darst. aus Thionessal, Eigg., Nitrier. II 3101.

Flavophosphin, photobiol. Sensibilisat. im UV durch — II 2838.

Flavoproteine s. *Lyochrome.*

Flavpinacole, Absorpt.-Spektr. d. natürl. Phlobatannine u. synthet. — I 3427.

Flechten, Systematik d. —-Stoffe II 386; Unters. über —-Stoffe (Salizininsäure u. Norstictininsäure) I 417; (Identität d. Coccellsäure mit d. Barbatinsäure) I 417; (Stictinsäure) I 1250; (Konst. d. Physodsäure) I 1721; II 2383; (Mikrophyllinsäure, ein neues Depsid aus Cetraria collata f. microphyllina) I 1722; (Synth. d. Dimethyläthersekikasäuremethylesters) I 1722; (Bestandteile v. Parmelia perlata) II 59; (Vork. v. Norstictinsäure in Parmelia acetabulum) II 1042; (Methanolyse d. —-Depside u. Synth. d. Divarsäure) II 1561; (Synth. d. Oxydivaricatinsäure u. d. Sekikasäure) II 1561; (Endocrocin, ein neues Oxyanthrachinonderiv.) II 2383; (Konst. d. Lobarsäure) II 3116; [neues Depsid (Anziasäure) u. Bestandteile einiger Anziaarten] II 3117; (Bestandteile v. Thamnolia vermicularis Schaer. var. taurica) II 3118; —-Bestandteile (Chloratranorin) I 579; Bestandteile: v. in Irland gefundenen — (Buellia canenscens) II 863; (Lecanora gangaleoides) II 863; v. Baeomyces roseus II 1894; v. Gyrophora Dillenii u. Parmelia furfuracea II 1901; v. Nephromopsis Stracheyi f. ectocarpisma II 864; v. Pertusaria dealbata II 1042; d. isländ. Mooses (Red. d. Dihydroprotolichesterinsäure u. d. Lichesterinsäure) II 864; Cl-halt. Flechtenstoffe I 1251; II 863, 1894; Flechtensäuren (Fortschrittsbericht *1933*) I 43; Konst. d. aus Diploschistes scroposus L. isolierten Flechtensäure (Diploschistessäure) I 3552; —-Farbstoffe d. Pulvinsäurereihe (Red. d. Pinastrinsäure u. d. Vulpinsäure) II 3245; (Konst. d. Calycins u. dessen Synth.) II 3246; Vitamingeh. I 3806; Vork. v. Ergosterin u. D-Vitamin in d. Renntier-— II 1398; jugoslaw. Eichenmoos I 320; Verwend. v. Isländischmoos zum Appretieren v. Nähfäden II 281; Rkk. d. —-Thallus II 387.

Fleisch, neue Gewinn.- u. Verwert.-Möglichkk. in Deutschland I 3733; Bedeut. einiger Ionen für d. —-Erzeug. bei Schweinen I 974; Verwend. v. Reisnebenprodd. zur Schweinefütter. u. ihre Wrkg. auf d. Qualität v. Schweine-— II 452; Absorpt. d. γ-Strahlen durch — I 2133; grüne Stempelfarbe zum Signieren v. — I 3627*.

Bestandteile: Analyse u. Zus. d. — d. Haushuhns I 3356; Veränder. d. Acidobase (A/B)-Koeff. in Bezieh. zur Temp. u. Konservier.-Dauer II 1983; Ermittl. d. Arsenikgeh. in ind. —-Arten II 2897; Verh. beim Kochen (Verluste) I 1632; (Ablauf d. Extrakt. löslicher Stoffe) II 1796; (Einfl. v. Faktoren auf d. Extrakt. löslicher Stoffe) II 3718; Herkunft d. beim Abkochen v. Hühner-— entstehenden H_2S II 938; Art d. Zers. in Ggw. verschied. Elektrolyte I 1788; chem. Veränderr. im Fett gaseingekühlter Hühner I 2460; Änder. d. Eiweißeigg. beim Aufbewahren unter antisept. Bedingg. I 3487.

Verhalten als Nahrungsmittel: Ausnutz. durch d. Menschen (Ausnutz. d. N u. P v. Lenden- u. Fersenteilen d. Rindes) I 428; (Ausnutz. d. N u. P v. Keule u. Leber d. Rindes) II 2396; (Ausnutz. d. N u. P v. Rinderherz) II 2396; nahrungsmittelchem. Zus. u. physiol. Wert v. Hefeextrakten im Vergl. zu —-Extrakten I 1632; II 614; Einfl. d. Zufuhr v. —-Extrakt auf d. Trimethylammoniumbasen im menschl. Harn I 743.

Konservierung, Verwertung. Konservier.: v. —, Speck oder Schinken I 3866*; v. Rind- u. Hammel-— I 3866*; v. — d. Seesäugetiere, z. B. Walfisch-— I 3614*; v. Schweine-— in d. Kälte mit mit Rauchgasen gesätt. Salzlsgg. II 1105*; in einem geschlossenen Raum durch einen Strom eines Verbrenn.-Gasgemisches II 146*; Erhitzen (elektr. Verf.) I 2910*; Vorbehandl. v. geschlachteten Tieren vor d. Kühllager. II 2148*; Kühlhauslager. v. Geflügel I 2460; Schnellgefrieren I 3614*; Einfl. d. Luftbeweg. auf d. Wachstum v. Schimmelpilzen auf gekühltem — I 324; Schimmelbldg. im Fett v. gekühltem Rind-— II 143; Trockenpökeln I 3735*; Anforderr. an Pökelsalz I 2616; Herst.: eines Salzgemisches bes. zum Einsalzen v. — I 3067*; v. Pökelsalz I 1633*; Nitrite in d. Laken I 2908; Eigg. d. Kochpökelrots; Unterss. an spontan u. durch Chemikalien postmortal gebildetem Metamyoglobin u. an durch Eintrocknen entstandenem Methämoglobin II 2146; —-rötende Chemikalien (Ablehn.) II 1275; Einfl. v. beim Pökeln verwendeten Salzen auf d. Oxydat. u. Gelbfärb. v. Schmalz I 324; Entsalzen v. Pökel-— II 3028*; Umhüllen v. Pökel-— II 299*; Konservieren: in Kochsalz eingehüllt in Behältern II 3454*; v. — u. Wild mit einer Misch. aus Al- u. NH_4-Acetat II 2598*; Konservier.-Mittel (aus H_3BO_3 u. Rohrzucker) II 940*; Konservieren: frischer Schlachtprodd. mit zerkleinertem geräuchertem — I 3490*; v. —-Waren durch Überziehen mit W.-lösl. Verbb. d. Cellulose, Stärke u. nahestehender Umwandl.-Prodd. mit Äthylenoxyden u. dgl. I 3735*; durch Umhüllen mit hydrophilen Koll. I 3216*; durch eine Schicht aus Naphthabitumen I 2277*; durch Einwickeln in Fettpapier u. Überziehen mit Bitumen II 2598*; Umhüllen (vor d. Räucher.) II 1105*; Räucherverf. für —-Waren I 2105*; zweckmäß. Tempp. bei d. Sterilisat. v. —-Konserven II 614; bei d. Bakteriologie v. Büchsen-— sich ergebende Probleme I 643; Auftreib. bei Schnittschinken in Büchsen I 1141; Würzmittel für — II 3028*.

Resorbierbare Tamponade aus —-Fasern I 2215*; W. in —-Knochenmehl II 3992; Abfallverwert. bei d. Schlachthausabwässern II 414; Faul. v. Schlammgemischen aus häusl. u. Schlachthofabwasser II 97; Gewinn. v. Düngemitteln durch Vergär. v. —-Abfällen II 2430*; Beseitig. v. Gasen bei d. Verarbeit. v. Tierleichen, Schlachtabfällen u. dgl. II 2148*.

Analytisches: Stand d. Luminescenzanalyse für —-Unterss. II 1463; Anwend.: d. p_H bei d. —-Kontrolle I 3356; v. Au-Hydrosol zur Unters. d. kolloidchem. Eigg. v. — II 2147; Best.: v. Nitrat in — u. —-Waren II 1104, 3720; v. Se in — I 3015; v. Fett in — I 3216; d. Geh. an Bindegewebefasern durch Einw. v. Pepsin II 3532; Unterscheid. zwischen —-Extrakt u. Hefeextrakt II 146; Analyse v. —-Mehlen II 3992.

Bibliographie: Methoden zur Unters. v. —, —- u. Pflanzenprodd. [russ.] I [1952]; Techn.-chem. Kontrolle in d. —-Industrie [russ.] II [617]; Technologie d. — u. a. Verarbeit.-Prodd.

v. tier. Rohmaterialien [russ.] **II** [2148]; s. auch *Fische*; *Organe*; *Wurstwaren.*

Fleischmehl s. *Fleisch.*

Flirofaser s. *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Flit, Verwend. zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616; tödl. Vergift. durch Trinken v. — u. einer Laugensteinlsg. (Selbstmord) **II** 2086.

Floranit HF zum Mercerisieren **I** 2282.

Floridin s. *Kieselsäure-Salze.*

Floron, Verwend. zur Bekämpf. d. Blattlaus Aphis fabae Scop. auf Samenrüben **II** 1794.

Flotation, allgemeinverständl. Zusammenfass. **II** 2272; —-Reagenzien u. —-Chemie (Überblick) **I** 3033; neue —-Reagenzien **II** 111; Praxis d. — (Übersicht) **II** 111; Theorie (Polemik) **I** 211; (— v. Mineralien; Sammler) **I** 1442; Grundlagen d. — (Benetzbark. v. Mineralien) **I** 211; Physikochemie d. Benetz.-Erscheinn. u. —-Prozesse (Benetz.-Isothermen zur quantitativen Charakteristik d. Wrkg. v. —-Reagenzien an Mineraloberflächen) **I** 1512; Zusammenhänge zwischen Randwinkel u. Schwimmfähigk. **I** 3464; Einfl.: d. Berühr.-Zeit zwischen Mineral u. Luftblase bei d. — **I** 1442, 2583; d. Korngrößen v. Erzen auf d. — **I** 3835; d. —-Reagenzien auf d. Lad. d. Suspenss. d. Mineralteilchen **II** 3960; Unters d. Einfll. d. Adsorpt. an d. Teilchen wss. Fluoritsuspenss. auf ihre Benetzbark. als Meth. zur Ermittl. d. optimalen —-Bedingg. **I** 2583; Aufarbeit. durch — als Exponentialfunkt. d. Zeit **II** 3002.

Vorbereit. v. sulfid. Erzen für d. — durch Behandl. mit $Zn(CN)_2$ **II** 3294*; Schaumschwimmverf. (Entfern. v. Erzteilchen aus d. Schaum, d. nach d. verwendeten Zusätzen nicht in d. Schaum treten sollten) **I** 2075*; Aufbereit. v. Erzen durch Einbringen d. mit einer leichteren Fl. befeuchteten Ausgangsstoffes in eine schwerere Trennfl. **II** 585*; Konzentrier. durch — (Behandl. d. Konzentrate) **I** 1112; zweistuf. —-Verf. **II** 2875*.

Schäumer **II** 1951*, 2575*; Entschlammen v. Erztrüben mit Na-Silicat als Entflocker **I** 777; Anwend. v. $NaNO_3$ **I** 619; Na_2SO_3 u. $Na_2S_2O_4$ als Ersatz für Cyanide in d. selekt. — d. Nichteisenmetalle **II** 2725; Grundlagen d. — (Einfl. v. Cyanid, Alkalien u. $CuSO_4$ auf d. Wrkg. S-halt. Sammler an Mineraloberflächen) **I** 618; Rkk. beim Zusatz v. Kalk bei — **II** 1426.

Schaumschwimmverf.: mit Verbb. $R'(ROCOS)_x$ (Modifizier.-Mittel) **I** 151*; mit quaternären NH_4-Salzen mit Mol.-Gew. über *150* **I** 2075*; Aufbereit.-Ergebnisse mit neuem Schwimmittel (Ca-Dodecylsulfat) **I** 3835; —-Mittel aus d. sich auf Zellstoffablaugen abscheidenden Seifen **II** 3554*; Kresolester d. Thiophosphorsäure als —-Mittel **I** 3595*; — mit Xanthogensäurezusatz **I** 2075*; ungesätt. Xanthogenate für — **II** 1440*.

Schaumschwimmverf. für pyrit. Erze **II** 3008*; —-Verss. mit norweg. Pyrit **II** 3559; — in d. Aufbereit.-Anlage Krasnouralsk für Pyrite **I** 3836; Gewinn. v. Pyriten aus d. Abgängen d. Erz-— d. Cu-Erzaufbereit. in Karabasch **II** 1773; Flotieren v. pyrit. Sb u. gegebenenfalls As enthaltenden Au-Erzen **I** 1301*; — v. Sulfide v. Cu, Zn u. Fe enthaltenden Erzen nach Cyanidbehandl. **II** 1951*; — v. Sphalerit (Aktivier. durch $CuSO_4$) **I** 1351; Wrkg. v. Xanthaten auf Bleiglanz **II** 112; — v. Erzen, d. in d. Hauptsache aus Fe-Sulfiden bestehen u. geringe Mengen an Cu u. Zn enthalten **II** 585*.

Herst. eines oxyd. Cr-Erzkonzentrats durch — **I** 3986*; — v. oxyd. Erzen **II** 1087*, 1951*; (Cu-Erze, schäumendes Zusatzmittel) **I** 2074*; (Cu-Erze mit Fettsäuren u. deren Alkalisalzen) **II** 1435; Vorbereit. v. oxyd. Cu-Erzen für d. — **II** 917*; Wrkg. v. Metallsalzen bei d. — oxyd. Mineralien **I** 776.

Aufbereit. bes. v. Nichterzen durch — **I** 776; —-Verf.: für nichtsulfid. Mineralien (Zusatzmittel) **I** 3595*; für carbonat. oder oxyd. Erze (Flotiermittel) **I** 151*; — nichtmetall. Einschlüsse in geschmolzenen Metallen **I** 3836; — zur Trenn. v. Salzen in d. Einzelbestandteile **II** 1417; relatives Schwimmvermögen v. Silicatmineralien **I** 776; Trenn. v. Borax aus d. Gemisch mit NaCl u. Na_2SO_4 durch — **I** 3968; Gewinn. v. Borax u. H_3BO_3 aus Salzgemischen durch — **II** 2714; —-Verf.: zur Gewinn. v. Borax aus Gesteinen **II** 3561*; zur Abscheid. v. Borsäure aus natürl. borathalt. Gesteinen **II** 3689*; zur Konzentrier. d. Kalierze v. Carlsbad, New Mexico **II** 736; Trenn. v. Alkalinitraten u. NH_4Cl (Flotat.-Mittel) **I** 3180*; Abtrenn. v. NH_4Cl aus seinen Gemischen mit Alkalisalzen, wie K_2SO_4 im Schaumschwimmverf. **II** 1075*; Trenn. d. NaF-Schmelze durch Flotat. **I** 3581; Trenn. v. Kalkstein u. Flintstein **II** 101; Kalkspat— (Anlage) **I** 3324; —: v. Phosphaten **II** 570*; v. Phosphaten, Baryt, Strontianit u. ähnl. oxyd. Erdalkalimetallverbb. enthaltenden Ausgangsstoffen **II** 916*; v. Phosphatgestein (Naphthensäuren als einziges Schaummittel) **II** 3421*; (Oxydat.-Prodd. d. Paraffins d. Erdöle als —-Reagenzien) **II** 3276; v. Kandagatsch-Aktjubinsk-phosphoriten **I** 2422; v. Phosphoriten aus Jegorjew, Horizont Rjasan **II** 3960; v. Feldspat **II** 2717; (aus deutschen Gesteinen) **I** 2577; v. Flußspat (Oxydat.-Prodd. d. Paraffins als —-Mittel) **II** 3276; v. Ton (Übersicht) **I** 288; v. Feuerton für Steingut-MM. **I** 288; v. Sn-Erzen aus d. Khapcheranga-Sulfidgebiet **II** 1435; v. Skoroditen **II** 1947; v. nichtsulfid. Mn-Erzen **I** 1300*; v. Cu-Zn-Erzen d. Grube „Jahrestag d. *15*-ten Oktobers" **II** 1246; v. Pb-Cu-Konzentrat **I** 3037; v. bituminösem Mansfelder Cu-Schiefer **I** 1925*; v. Pb- u. Ag-Jarositen **II** 3291; Probleme in d. Au-— **I** 3836; Au-Gewinn. durch — (Schaumbehandl.-Dauer) **II** 3002; Einfl. v. Na_2S als Drücker für d. — v. Au **II** 3291; —: v. freiem Au **I** 3464; (Labor.-Verss.) **II** 3153; v. Witwatersranderzen (Labor.-Verss.) **I** 3464; v. edelmetallhalt. Erzen **I** 1301*; v. Au-halt. Mineralien aus Erythrea **II** 3153; v. Erzen v. Punitaqui (Flotierbark.-Bedingg.) **II** 3002; v. Zinnstein u. Wolframit **II** 911; v. U-Erzen **II** 2119*.

Auswert. d. Aufbereit.-Kurven **II** 580; Best. d. Schaumwrkg. einiger —-Mittel **I** 2875; Anwend. in d. qualitativen Analyse **II** 1920.

Bibl.: — v. Au-Erzen [russ.] **II** [920].

Flox s. *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Flüssige Krystalle s. *Krystalle, flüssige.*

Flüssigkeiten, Probleme d. fl. Zustandes (quantenmechan. Deut.) **I** 1166; thermodynam. Theorie d. — **I** 1346; **II** 1319; (Berechn. d. Koeff. d. Anzieh.-Kraft zwischen Moll. aus d. Parachorkonstanten) **II** 3193; Phasenveränder. Fl./Dampf v. Standpunkt d. allg. kinet. Theorie **II** 984; Temp.-Abhängigk. d. orthobar. D. v. nichtassoziierten — **I** 677; Existenz v. Umwandl.-Punkten (Zusammenfass.) **II** 2921; Rotat.-Zustand v. Moll. in — **I** 2645; **II** 1510; —-„Struktur" d. CH_3OH **I** 2965; cybotakt. Zustand im Bereiche d. krit. Punktes (Isopentan) **I** 3111; (Ä.) **I** 3111; Existenz mikrokryst. Aggregate in d. fl. Phase oberhalb d. F. **II** 2643; röntgenograph. Nachw. d. Ionenordn. in Th-Nitratlsgg. **II** 973; opt. Beweis für molekulare Schwarmbldg. in —, Asymmetrie d. Streuung u. anomale Depolarisat. d. Streulichtes **I** 2495; UV-Absorpt. v. bin. Fl.-Gemischen (Syst. Äthylrhodanid-Hexan) **II** 30; (Syst. Anilin-m-Kresol in A.) **II** 30; (Syst. Aceton-Bzl.) **II** 30; Deut. v. —-Spektren, mangelhafte Amorphie d. — **II** 1510; magneto-opt. Dispers. v. organ. — im UV-Spektralbereich (Isobutylformiat, Methylbutyrat u. Äthylmalonat) **I** 684; Wärmewrkg. d. elektr. Stromes in — **II** 1667; DEE. fl. Gemische v. Phenol-W., Phenol-m-Kresol, Phenol-Anilin, Phenol-p-Toluidin **I** 1356; Diamagnetismus d. Gemische v. organ. — **I** 2799; Ausflußzeiten bzw. -geschwindigkk. v. — **II** 192; Kompressibilität **II** 2643; Stabilität heterogener — **I** 512; Mol.-Gew. einer reinen — bei ihrem n. Kp. **II** 334.

Förder. v. — mittels d. eigenen Dämpfe (Thermosyphon-Prinzip) I 3575; Transport v. — (geschichtl. Entw.) II 2918; Handhab. v. — in chem. Fabriken (Pumpentypen) II 890; physikal.-chem. Prinzipien beim Entwurf v. —-Kontaktanlagen (isothermer Fluß bei —-Systemen mit benetzter Wand) I 3822; (MM.-Übertrag. an — in turbulentem Fluß) I 3823; Stromregulier. mit Capillarrohr I 2409; Verteiler mit konstantem Ausfluß II 1918.

Messen d. in Form v. Tröpfchen in Gasen oder Dämpfen enthaltenen — I 1745*.

Bibl.: Elektronentheorie d. Struktur v. Stoffen. Elektr. Strom in — u. Gasen [russ.] II [492]; s. auch *Diffusion*; *Oberflächenspannung*; *Pumpen*; *Strahlung* (*Röntgenstrahlen*); *Viscosität*.

Fluidität s. *Viscosität*.

Fluor. — d. französ. Mineralwässer II 2990; Vork. v. — in Kohlen I 335; Bezieh. zwischen P_2O_5 u. — im Chibiner Apatit-Nephelingestein II 1242.

Elektrolyseur zur Herst. v. — II 3490.

At.-Gew. II 2330; Elektronenaffinität I 1331; Kernresonanzniveaus für α-Teilchen I 852; Bldg. v. F_9^{17} bei d. Umwandl. d. N durch α-Strahlenbombardement II 2019; induzierte Radioaktivität d. — bei Beschieß. mit α-Strahlen II 3888; (Energieverteil. d. Neutronen) II 2492; (Energiespektren d. Neutronen) I 516; Curie-Joliotsche Anreg.-Kurve d. —-Neutronen II 11; Umwandl. durch Protonenbeschieß. (M. d. — *19*) I 1003; (γ-Strahlen hoher Energie) I 1972; (Resonanzniveaus d. γ-Strahlenemiss.) II 802; Reichweitenmess. d. Trümmer v. — bei Beschieß. mit schnellen Protonen II 3745; Kernzertrümmer.: durch Protonen u. Deutonen (Neutronen- u. γ-Strahlenemiss.) I 3760; durch Deutonen (Emiss. negativer Elektronen) II 3631; durch Neutronen II 181; (N-Isotop d. M. *16*) II 3356; künstl. Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. I 1178, 2492; II 1128; Wellenlängentabelle zum Vakuumspektr. v. — II 2026; F III, F II u. F I I 3515; Wellenlänge u. Terme v. F IV I 1661.

Rkk.: mit W. u. mit Hydroxyden I 2961; mit HNO_3 (Bldg. v. NO_3F) I 1674; II 340; mit Ce- u. Pr-Verbb. I 1023; opt. Mess. d. Widerstandsfähigk. d. Gläser gegen — II 3965.

Biochem. Studien über d. Vork. kleiner —-Mengen im Organismus I 3960; physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) I 2385; Beziehh. zwischen Düng. mit Superphosphat bzw. Gesteinsphosphat u. d. —-Geh. d. Pflanzen u. d. Drainagewassers II 2078; tox. Wrkg. v. — in Phosphatdüngern auf d. Keim. v. Mais II 423; Trinkbark. d. W. vom Standpunkt d. —-Geh. II 3141; — in Weinen I 1139; potentiometr. Unters. d. Gär. in Ggw. v. Fluorid I 911; Einw. v. Fluorid: auf d. intermediären Vorgänge bei d. Glykolyse (in d. Hefe) I 1265; (in d. Muskulatur) I 1265; auf d. Umsetz. v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe I 2384; Isolier. d. Glycerinphosphorsäure aus fluoridvergifteter Muskulatur I 1265; Beeinfluss. d. Gewebsatmung durch Fluorid I 91; Funkt. d. Elements — im menschl. Organismus (Knochenerkrankk. bei —-Mangel) I 3807; Veränderr. an d. Zähnen u. d. Knochen durch chron. Fluoridvergift. I 2400; —-Geh. d. n. Zähne I 2551; Wrkg. einer Fütter. v. rohem Mineralphosphat auf d. —-Geh. v. Organen u. Geweben v. Milchkühen I 492; biol. Speicher. in Hühnereiern u. im tier. Organismus I 3000; (Behandl. v. Basedowkranken mit —-halt. Eiern) I 1892; Einfl. chron. —-Toxikose legender Hühner auf d. —-Geh. d. Eies u. dessen Zusammenhang mit d. Lipoidgeh. d. Eigelbs II 3124; Wrkg.: auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel bei d. Albinoratte I 920; v. —-Fütter. auf d. Speicher. v. Vitamin C bei Ratte u. Meerschweinchen (Leber u. Nebenniere) I 3807; Antagonismus zwischen J u. — im Organismus bei Hyperthyreotikern II 2080; —-Vergift. ein Problem d. Volksgesundh. II 2238; experimentelle Unterss. über d. —-Vergift. I 746; vergleichende chron. Toxizität —-halt. Substanzen II 3542; Einfl. organ. Nahr.-Bestandteile auf d. chron. —-Vergift. d. Ratte II 2974; Giftigk. v. —-halt. Insekticiden, bes. d. Kryoliths II 2429; Verwend. v. —-Verbb. als Insekticide II 3967.

Nachw. v. F' im Analysengang II 2408; fraktionierte qualitative u. quantitative Best. II 1754; Best. (neue Verff.) I 3960; (mercurimetr.) I 2855; (nach Penfield-Teadwell-Koch) II 2865; (nach Willard u. Winter) II 2095; De Boersche Rk. I 3959; Modifikatt. d. Greeffschen Meth. zur Best. geringer —-Mengen I 3449; colorimetr. Best. v. F' in Spuren II 1065; Best. v. lösl. Fluoriden u. Silicofluoriden (Zusammenfass.) I 2413.

Nachw. u. chem.-mkr. Best. d. — in natürl. Wässern II 3808; Best.: im W. (spektralanalyt.) I 1750; in Mineralwässern (colorimetr.) II 2990; im Trinkwasser (Vergl. verschiedener Methoden u. Ermittl. d. tox. Konz.) II 3140; in H_2SO_4 u. Oleum I 3449; in Emails (kleiner Mengen) I 1106; im Flußspat (Methodik) I 599; in phosphathalt. Materialien (bes. nach Willard u. Winter) I 2413; in Phosphoriten II 2705; in Phosphoriten u. Apatiten (vereinfachte Variante d. Penfield-Meth.) II 1242; in Gasen u. Lsgg. d. Superphosphatfabrikat. II 3567; d. —-Geh. in Zähnen I 2551.

Best. d. Alters prähistor. Knochen auf Grund d. —-Geh. I 2223.

Bibl.: — u. seine Verbb. [russ.] II [2191].

Fluorverbindungen, Darst. u. Verwend. (Fortschritte) II 1075; — u. ihre keram. Verwend. (Überblick) II 1077; Darst. u. Eigg.: v. Salzen d. Antimonhexafluorwasserstoffsäure II 2504; v. S_2F_{10} I 37; u. Rkk. einer neuen Hydroxyfluorborsäure ($HBO_2 \cdot H_2F_2$) I 3769; s. auch *Nitroxylfluorid*; *Sulfurylfluorid*.

Fluoroxyde: **F_2O,** Bldg. durch Rkk. d. F mit W. u. mit Hydroxyden I 2961; Ultrarotspektr. I 2775; (u. Struktur) II 2632; Elektronenbeug.-Unters. d. Mol.-Struktur II 1826; Stabilität I 38; II 2934; Rkk. v. —: mit W. u. mit NaOH-Lsgg. I 538; mit d. wss. Lsgg. einiger anorgan. Salze I 38; II 2934.

Fluorsilicate s. *Siliciumfluorwasserstoff*.

Fluorwasserstoff, Gewinn. v. reiner Flußsäure aus Flußspat mit *10°/₀* SiO_2 I 3580; — enthaltende NH_4F-Lsgg. II 2564*; Trennen v. SiF_4 (mittels $NaF \cdot HF$) II 1762*.

Formel (nach d. Meth. d. Herabsetz. d. eutekt. Punktes v. Eis-KNO_3) II 2190; Troutonsche Konstante v. — u. d. D-Verb. II 3475; integraler Absorpt.-Koeff. für — II 2632; spezif. Wärmen d. Flußsäurelsgg. II 1146; Dampfdrucke v. HF u. DF II 3050; Verdünn.-Wärmen II 2931; Lsg.-Wärme v. ZnO u. Ag_2O in — II 1146; Auflösen v. $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ in — unter Zusatz v. Li_2CO_3 (Darst. v. Li_3FeF_6) II 3367; opt. Mess. d. Widerstandsfähigk. d. Gläser gegen — II 3965; Färbb. in d: Systemen $CuCl_2$-—-W.-Alkohol (Äther, Aldehyd, Keton, Säure, Ester) I 1847; Darst., physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. v. Alkoholen u. Phenolen in fl. — II 1684; ebullioskop. Mess. an Lsgg. v. Ketonen u. Aldehyden in HF II 1685; Lsgg. organ. Säuren in HCl II 1685.

Best. geringer Mengen Flußsäure I 600; physiol. Wrkg. v. F' u. F'-Best. s. unter *Fluor*.

— Salze (**Fluoride**), Herst. komplexflußsaurer Salze II 2565*; — enthaltende HCl mit erhöhter Wrkg. II 3688*; Best. d. At.-Gew. v. Pa aus K_2PaF_7 II 2796; Zerleg. v. komplexflußsauren Salzen auf therm. Wege im Vakuum unterhalb ihres Sinter.-Punktes II 3277*; Wrkg.-Weise v. Fluoriden als Mineralisatoren bei Synthesen v. Oxyden, Silicaten u. Alumosilicaten II 3638; Fluoride in Emails II 100; Verwend. v. K- u. NH_4-Bifluorid zur Beseitig. v. Rostflecken aus Textilien I 330; volumetr. Best. v. Be u. Si in Lsgg. ihrer komplexen Fluoride II 3135.

Fluorameisensäure s. *CHO_2F*.

Fluoranthen, Absorpt.-Spektr. v. —-Krystallen I 874; magnet. Verh. v. —-Krystallen II 2184; Verwend. für Schwefelfarbstoffe II 131*.

Fluorbenzol s. *C_6H_5F*.

Fluorcyan s. *CNF*.

Fluoren, Unterss. in d. —-Reihe II 1706; Synth. v. — Derivv. mit Hilfe v. Metallderivv. II 364; Bldg. v. Derivv. aus Naphthylarylmethylthioglykolsäure I 3929; Absorpt.-Spektr. v. —-Krystallen I 874; magnet. Verh. v. —-Krystallen II 2184; Orientier. in Diphenylkrystallen I 2341; Oxydat. mit SeO_2 II 677; Nitrier. I 1705; Rk.: mit C_2H_5MgBr II 365; mit 9-Chlorfluoren I 2361; Verwend. zum Schutz v. Banknoten u. Dokumenten gegen Fälsch. I 1956*.

Alkoh. Alkali als Reagens auf —-KW-stoffe II 3954.

Fluorenon s. *$C_{13}H_8O$*.

Fluorescein, Fluorescenzpolarisat. in Lsgg. u. festem Zustande II 977; Fluorescenzausbeute v. verd. wss. —-Lsgg. I 197; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. u. d. Polarisat. d. Fluorescenz II 2027; Polarisat. d. Fluorescenz v. Lsgg. bei Erreg. in verschied. Absorpt.-Gebieten I 685; Einfl.: d. KJ auf d. Polarisat. d. Fluorescenz v. —-Lsgg. I 2499; v. Elektrolyten auf d. Fluorescenzauslösch. v. —-Lsgg. II 977; Auslösch. d. Fluorescenz v. adsorbiertem — durch Gase II 2180; Adsorbierbark. v. —-Farbstoffen II 440; Studium d. antisept. Hg-Salze d. Alkylfluoresceine I 3691; Verwend. in Mitteln zum Desinfizieren d. Hände II 2978*; Herst. v. reinem — durch Extrakt. d. Verunreinigg. mit einem organ. Lösungsm. I 960*.

— als Adsorpt.-Indicator bei d. Cl'-Best. mit $AgNO_3$ I 1275; direkte u. indirekte argentometr. Best. v. Cyanaten mit — als Adsorpt.-Indicator II 2986.

Fluorescenz. Theorie d. — in Fll. I 2648; — reiner Körper (Depolarisat.-Faktor d. Streulichtes) I 2138; induzierte UV-—, Auslös. durch sichtbares Licht II 3363; Krystallisat.-— bei Abscheid. v. Thymol aus unterkühlten Schmelzen I 1340; keine Krystallisat.-— I 2499; Auslösch. d. — v. Fll. durch Halogenionen II 327; —-Auslösch. als Desaktivier.-Prozeß II 642.

Einfl. d. van d. Waalschen Kräfte d. Moll. auf d. Lage u. Aufspalt. d. Terme d. ε-Syst. d. —-Banden v. festen Gemischen aus N_2 u. Edelgasen II 2783; —: v. durch Rn radioaktiviertem W. I 1025; v. durch kondensierte Metalle aktivierten Salzoberflächen II 808; v. natürl. Sulfaten I 1354; v. gefärbten Achaten im UV-Licht II 3644; v. japan. Hyaliten im UV I 2499; UV-— d. röntgenisierten Steinsalzkrystalle I 22; UV-— v. Fluorit, sowie v. Eu- u. Sm-Chloriden II 2928; —-Spektr. d. Apatite im UV-Licht II 1835; Demonstrat. d. — d. ZnS I 859; — v. ZnO-Fe_2O_3-Mischpräpp., Abhängigk. v. d. Temp. d. Wärmebehandl. II 1654; — d. Cu-Halogenid-Dämpfe II 88; — v. Lsgg. d. Platocyanide II 2783.

Polarisat. d. — v. Farbstofflsgg. bei Erreg. in verschied. Absorpt.-Gebieten I 685; —-Ausbeute u. Absorpt.-Koeff. v. Farbstofflsgg. im Gebiet geringer Konz. I 197; Einfl.: d. Viscosität auf d. Abnahme d. —-Vermögens d. Lsgg. v. Farbstoffen in Abhängigk. v. d. Konz. I 3252; d. O_2-Moll. auf d. — v. Farbstoffen (Energieumwandl. an Grenzflächen) I 1655; v. KJ auf d. Polarisat. d. — v. Farbstoffen in Lsg. I 2499; —-Polarisat. v. Farbstoffen in Lsg. II 977; Auslösch. d. —: v. Farbstofflsgg. durch Elektrolyte II 977; v. adsorbierten Farbstoffen durch Gase II 2180; v. Farbstoffen durch Sulfit u. Arsenit II 2929; Mechanismus d. O-Aktivier. durch —-fähige Farbstoffe I 3802.

— v. Cyclohexan I 1356; —-Prüf. d. Stabilität v. Narkoseäther I 2700; —- u. Absorpt.-Spektren v. einfachen aromat. Aminen II 1157; Anti-Stokessche — d. Anilindampfes II 1336; —: v. Acetondampf I 1993; v. reinen Stoffen (Fettsäuren) II 3205; v. Lumichrom u. verwandten Verbb. I 86; Absorpt.- u. —-Spektr. eines Dicinnamoylmethanderiv. (Träger d. —) II 32; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. u. d. Polarisat. d. — v. Fluorescein II 2027; — u. Dauer d. Emiss. d. Fluorocyclens II 1336; Verschieb. d. —- u. Absorpt.-Spektr. d. Tribenzyldekacyclens in Abhängigk. v. Lösungsm. II 31; —-Spektren: d. Bisacenaphthylidens II 32; (Einfl. d. Lösungsm. auf d. —- u. Absorpt.-Spektr.) II 346; (Einfl. d. Temp. auf d. —-Spektr.) II 347; v. Fabrein I 875; v. KW-stoffen aus d. Familie d. Rubene II 3897; v. Tetraphenylruben in Bzl.-Lsg. u. in festem Zustand I 2156; Auslösch. d. — einer Lsg. v. Biacenaphthyliden (Biacen) in p-Dichlorbenzol II 1337; — d. Chininsalze I 2796; —-Kurven d. Lactoflavins u. synthet. Flavine II 1729; — d. Alloxazine II 3527; chromatograph. Adsorpt.-Analyse v. Gerbstoffen II 170; — in d. Chlorophyllreihe (reversible Red. v. Chlorophyll a u. b) II 1370; infrarote —-Strahl. v. grünen Blättern bei Belicht. II 708; Chlorophyll-— u. CO_2-Assimilat. (—-Verh. grüner Pflanzen) II 708; (App. zur vergleichenden Mess. d. —-Änderr. lebender Blätter, Einfl. d. Temp. auf d. —-Kurve) II 708; (Einfl. d. CO_2 auf d. —-Verh. lebender Blätter) II 708; (Einfl. d. O_2 auf d. —-Verh. lebender Blätter) II 2833; Abhängigk. d. —-Spektren v. Äsculin u. Chininsulfat v. d. Viscosität d. Lösungsm. II 2783.

Ausscheid. UV-fluorescierender Stoffe aus Wurzelfasern d. Samens d. Maulbeere u. a. Gewächse I 3494; Giftigk. u. — v. Wickensamen II 2596; — v. Holz im UV-Licht I 174; —-mkr. Unterss. über Verholz. u. Lignin I 2199; Roggen- u. Weizenmehl im UV-Licht I 326; Verh. v. natürl. u. raffinierten Olivenölen gegenüber filtrierten UV-Strahlen I 821; — v. Olivenölen, Einfl. d. Farbstoffe I 4001; wachstumfördernde u. -hemmende Wrkg. d. fluorescierenden Farbstoffe auf Pflanzen II 871; — d. Seidenraupe (Bombyx mori) im Woodschen Licht, Bezieh. zwischen — u. Ausbeute an Florenzer Haaren I 823; UV-— an Seidenwurmeiern I 3494; —-Farben v. japan. Cocons u. Naturfarbstoffen d. Cocons bei Bestrahl. mit filtriertem UV-Licht II 3780; Flavin u. ein blau-fluorescierender Stoff in d. Netzhaut d. Fischaugen I 96; durch Ooporphyrin bedingtes Fluorescieren frischer Eier II 1275.

M. für —-Schirme I 2057*; (für Röntgenstrahlen) II 1072*; (für Röntgenphotographie u. Braunsche Röhren) II 1072*; (für Braunsche Röhren) II 95*; —-Schirm mit Lichtfilter II 2327*; —-Schirm bes. für Braunsche Röhren (pulverisierter Quarz als Haftmittel) II 3687*; fluorescierender Stoff für Kathoden-, Röntgen- u. andere Strahlen aus ZnS, CdS u. geringen Mengen Ag u. Cu II 1072*; weitgehend trägheitsfreier ZnS-Leuchtschirm I 2057*; Leuchtstoffe aus ZnO oder MgO in Misch. mit GeO_2 unter Zusatz v. Aktivatoren (MnO_2) I 3965*; —-Schirm: mit Gemischen v. verschiedenfarbig leuchtenden Zn- u. Zn-Cd-Sulfiden I 3965*; für Braunsche Röhren mit Zn- oder Cd-Borat (mit Ca-Wolframat) I 2057*; absol. Nutzeffekt d. Röntgenstrahlenleuchtschirmes I 3100; Größe d. Lichthofstör. in Elektronenstrahlröhren bei verschied. —-Schirmarten II 2415; spektrale Intensitätsverteil. d. —-Lichtes: v. Röntgen-Leuchtschirmen u. Verstärkerfolien I 113; v. —-Schirmen, bes. bei Erreg. durch Elektronenstrahlen I 3884.

Untersuchungsmethoden, Fluorescenzanalyse.

Farbengläser zur Beobacht. v. —-Vorgängen I 3013; colorimetr. Mess. d. —-Helligk. II 2979; App. zur objekt. —-Mess. mit Se-Sperrschichtzelle II 724; Nachw. sehr geringer — in streuenden Fll. I 3252; UV-Lichtquellen zur Erreg. d. — v. Mineralien I 1741; Photographie fluorescierender Mineralien II 404.

Neues in d. Luminescenzanalyse II 252, 2094; —-Analyse (App.) I 3315; (apparative Hilfsmittel) II 3677; (Lampe) II 87; (Anwend. in d. Mikrochemie) I 2852; Farbe- u. Luminescenzkomparator nach Rojahn-Heinrici für colorimetr. Analysen u. p_H-Best. II 725; —-Mikroskopie II 1583; UV-Mikroskop zur Unters. undurchsichtiger Objekte I 2852; —-Mikroskop als Hilfsmittel d. wissenschaftl. Forsch. I 2411; —-Indicatoren, Verwend. in d. Maßanalyse I 3165; Darst. v. Methylumbelliferon (—-Indicator) II 2206; —-Adsorpt.-Indicatoren in d. Acidimetrie I 2218; analyt. Anwendd. d. Hemm. d. — d. Uranylions unter Einw. v. Ionen I 3013; Anwend. v. UV-Licht in d. Arbeit d. öffentl. Chemikers II 1623; —-Erscheinn. als Grundlage v. klin. Unters.-Methoden II 3956.

— zum Nachw. künstl. W.-Zeichen I 3223; — d. gasförm. Acetons als Nachw. für Spuren O_2 II 887; Nachw. d. Borsäure I 600; maßanalyt. Best. v. Orthowolframaten mit —-Indicatoren II 2853; Nachw. v. Sulfidspuren durch — d. Chininsulfates I 3167; —-Rkk. zum Nachw. v. organ. Verb. I 3017, 3018; — d. Mineralöle II 1809; —-Analyse v. Heiz- u. Schmierölen II 3617; Mikrobest. d. Acetessigsäure in Körperfll. durch — II 1585; UV-— als Prüf.-Mittel für Citrusöle (— erzeugende Stoffe) II 138; Fluorescenzspektrographie in d. Bitumenforsch. I 1156; UV-Analyse in d. Gummiindustrie I 320; Fluorescenzmikroskop. Prüf. v. Kautschuk I 2611; Unters. v. Gummiringen für Konservendosen unter d. Analysenquarzlampe I 167; —-Analyse in d. Lederindustrie I 840; (Anwend. d. modernen —-Mikroskopes) II 3191; —-Analyse an Textilien I 2284; (zur Entdeck. v. Schimmel- u. anderen Flecken) II 2310; (Fortschritte bei Kunstseide) II 304.

Prüf. d. — v. Organen u. Pflanzenprodd. I 446; —-Analyse: in d. Nahr.-Mittel-Industrie I 1791; im Getreide- u. Mühlenwesen I 3214; (—-Mikroskop) I 3865; II 3991; in d. Obst- u. Gemüseverwert.-Industrie II 3024; Entdeck. v. Druckstellen bei Agrumenfrüchten durch — II 138; — d. Hesperidenfrüchte bei Einw. v. UV-Strahlen II 138; —-Mess. d. durch Oxydat. auftretenden Veränderr. d. Citronen- u. Portugalöle II 1793; —-Mess. an Olivenölen (Nachw. v. raffinierten Sulfurölen in Jungfernölen) I 3615; (Unterscheid. zwischen Jungfernölen u. raffinierten Ölen oder zugesetzten Samenölen I 3615; —-Erscheinn. an Trockenbeerweinen, Unterscheid. v. Trockenbeeren u. getrockneten Beeren im UV-Licht I 1950; —-Nachw. v. Flavin in Weißweinen I 2103; Unters. v. Spirituosen mit d. Quarzlampe II 3170; heut. Stand d. —-Analyse für Milch- u. Fleischunterss. II 1463; Fortschritte d. —-Analyse für d. Pharmazie I 2046; Analysengang zur Unterscheid. v. pharmazeut. Drogen auf chem. u. luminescenz-capillaranalyt. Weg II 3796; Unters. v. Oleum Hyperici unter d. Analysenquarzlampe I 3816; Unters. nach d. Ph. Hg. *IV* bereiteter Salben u. salbenartiger Präpp. in filtriertem UV-Licht I 2046; filtrierte UV-Strahlen bei d. Erforsch. v. Vergift.-Fällen I 1745.

Bibliographie.

Les nouvelles méthodes d'analyse. L'emploi de la lumière de Wood dans les sciences, l'industrie, l'alimentation, la recherche des fraudes I [1426]; Fluorescence des vapeurs dans le champ magnétique (spectres de fluorescence moleculaire) I [2319]; s. auch *Bildtelegraphie*; *Braunsche Röhren*; *Luminescenz*; *Spektrum*.

Fluorierung s. *Halogenierung*.

Fluorit s. *Calciumfluorid*.

Fluornaphthalin s. $C_{10}H_7F$.

Fluoroborate s. *Borfluorwasserstoffsäure-Salze*.

Fluorocyclen, Fluorescenz u. Dauer d. Emiss. II 1336.

Fluorosilicate s. *Siliciumfluorwasserstoffsäure-Salze*.

Flußsäure s. *Fluorwasserstoff*.

Flußspat s. *Calciumfluorid*.

Folien s. *Filme*.

Folinerin (F.249°), neues Herzmittel aus Folia Nerii Oleandri II 3542; (klin. Erfahrr.) II 3542; Hydrolyse, pharmakolog. Wrkg., Verwend. bei Herzinsuffizienz II 1916.

Folliculin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Follikelhormone s. *Hormone*.

Follikelhormonhydrat s. *Hormone-Follikelhormone* (*Oestriol*).

Follikulin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Follutein s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Fontanon s. *Hormone-Follikelhormone*.

Forapin, Verwend. zur Behandl. v. rheumat. Erkrankk. II 1208; (Salbe) II 2397; Forapin cum Histamin II 1208, 3795; stärkere Form (Forapin *II*) I 109.

Forensische Chemie, gerichtlich-medizin. Probleme in d. allg. Praxis (Diagnose d. Vergift. durch A. u. Drogen) I 269; wichtigere Vergift.-Fälle *1934* im ungar. gerichtl.-chem. Institut II 79; Anwend. d. emissionsspektralanalyt. Meth. bei Gerichtsgutachten I 3448; quantitat. Spektroskopie in d. Kriminologie I 3571; Leichenzerstör. durch H_2SO_4 I 3822; chem. Analysen v. ausgeglühten Knochen u. v. Aschen (histolog. Unterss.) II 730; Durchführ. d. gerichtl. Nachw. v. Rauchschäden I 1745; Ablehn. d. P-Nachw. nach Dusart-Blondlot I 1276; Eliminier. d. As durch d. Haare II 3804; spektrograph. Nachw. v. Metallspuren in experimentell erzeugten Stromberühr.-Marken II 2848; App. zur einpol. mikroelektrolyt. Abscheid. v. Pb II 886; Bedingg. d. $PbCrO_4$-Fäll. II 3553; mikrochem. Nachw. v. Hg II 90; toxikol. Nachw. d. HCN I 3822; Nachw. v. Trichloräthylen u. anderen halogenhaltigen organ. Lösungsmm. in Organen u. Harn I 3961; biogene Amine bei toxikol. Unterss. II 889; Methodik d. A.-Best. I 3961; A.-Best. nach Widmark (Technik für Reihenunterss.) II 729; (Erfahrr.) II 729; (Bedeut.) II 729, 1585; toxikol. Nachw. d. Aconitins I 3010; chem.-toxikol. Nachw. d. Physostigmins I 3020; Nachw. v. Morphin im Speichel (v. Pferden) I 3020; toxikol. Nachw. v. Mutterkorn I 3020; forens. Blutnachw. II 1223; mikrokrystallograph. Prüf. auf Blut in d. gerichtl. Medizin II 90; Erkenn. d. Sperma I 3962; II 728.

Bibl.: Toxikol. Mikroanalyse; qualitative Mikrochemie d. Gifte u. gerichtl.-chem. wichtigen Stoffe II [1758]; Forensic medicine I [3320]; Forensic chemistry and scientific criminal investigation II [2987]; s. auch *Toxikologie*.

Formaldehyd (Formalin, Formol bzw. **Paraformaldehyd, Trioxymethylen, Polyoxymethylen)**, Vork.: in Fischkonserven I 168; in äther. Ölen II 934, 2141; Herst.: durch Oxydat. v. KW-stoffen II 2735*; (mit Luft bei *600—900°* F unter Druck) I 157*; (bzw. KW-stoff enthaltenden Gasen mit O_2) II 436*; durch partielle Oxydat. v. Erdgasen mittels O_2 oder Luft I 1322*; durch katalyt. Oxydat. v. CH_4 I 1935*, 2342; aus CH_4 u. CO_2 durch elektr. Entlad. II 2581*; aus C_2H_4 durch Oxydat. II 3010*; (katalyt.) II 2478; aus C_2H_2, W. u. O_2 I 2085*; aus CH_3OH (katalyt.) II 1961, 3300*, 3978*; (Formalingewinn. auf d. Kuskow-Chemiewerk Bauman) I 1934; (Erzeugen v. —-Dämpfen u. Düften durch katalyt. flammenlose Verbrenn. unter Zusatz v. Ölen) I 2850*; Photosynth. aus „nascierendem CO_2" in vitro u. Wichtigk. d. Atmung bei d. Photosynth. I 2200; Bldg.: aus Chlorophyll (photochem.) II 3939; durch Oxydat. v. C_2H_2 in Ggw. v. HNO_3-Dämpfen oder Stickoxyden II 437*; bei d. katalyt. Oxydat. v. Bzl. I 2668; als Zerfallsprod. v. Methylhydroperoxyd II 3646; durch katalyt. Verseif. v. Haloidalkylen in d. Dampfphase I 2801; bei d. therm. Oxydat. v.

Methylamin I 3408; durch Abspalt. aus Hexamethylentetramin bei verschied. p_H u. konstanter Temp. II 853; aus Itaconsäure u. Δ^β-Propen-β-tricarbonsäure durch Ozonisier. (p-Nitrophenylhydrazon) I 2164; im Kompress.-Takt einer Verbrenn.-Kraftmaschine (spektrogr. Unterss.) I 3743; Darst.: v. fl. monomerem — II 678; v. festem, lösl. — II 437*, 921*; Konzentrier. II 2282*; Stabilisieren wss. —-Lsgg.: mit H_2S II 2282*; mit Harnstoff II 2735*.

Dichten v. wss. —-Lsgg. II 3234; Best. d. Struktur durch Elektronenbeug. II 1826; UV-Absorpt. v. —-Dampf I 216; Absorpt.-Spektr. II 347; Trägheitsmoment (Ramanspektr.) I 1201; Bezieh. zwischen d. Ramanfrequenzen u. d. Elektronen u. Elektronenschalen d. atomaren Bestandteile II 2025; Leitfähigk.- u. Vicositätsmess. an Trithioharnstoffcuprochlorid —-Lsgg. I 1858; Ionisier.-Potentiale I 195; Red.-Potentiale I 1687; Dampfdruckkurve u. einige zugehör. Daten II 2199; Kompressibilität wss. —-Lsgg. I 867; Wrkg. v. $^1/_4$-n. KOH auf d. Koll.-Syst. d. Magermilch in Ggw. v. — oder $CaCl_2$ u. — I 813.

Primärprozeß d. photochem. —-Zerfalls I 2500; Einw. v. Sonnenlicht (Bldg. v. Albuminen); Einw. v. alkoh. KOH auf Polyoxymethylen II 3915; Belicht. eines Gemisches v. wss. Lsg. u. NH_3-Lsg. in Anwesenh. v. Cu(II)-carbonat I 877; Kinetik d. photochem. Synth. in —-Lsgg. unter d. Wrkg. v. UV-Strahlen II 3370; Primärprozeß beim therm. Zerfall II 1526; über Peroxyde d. — (Oxymethylhydroperoxyd) II 3088; Einw. v. Peroxyden auf — u. Para-— II 2124*; photochem. Rk. mit Cl_2 (Herst. v. Formylchlorid) II 499; therm. Rk. zwischen Cl_2 u. gasförm. — II 2777; Überführ. v. Para-— in Methoxyacetonitril I 1364; kreuzweise Cannizzarosche Rk. (Darst. v. aromat. Alkoholen) II 2047; Rk.: mit NH_4Cl im Autoklaven (Darst. v. Methylaminhydrochlorid) II 1785*; mit Allylbromid I 2003; mit aromat. Aminen in Säure enthaltenden Medien (p-Toluidin) I 387; (Bldg. einiger Diarylmethanbasen) I 388; (Bldg. d. Trögerschen Base) II 2954; mit sek. Aminen u. Methylchinolinen I 2675; mit Anilin (Bedeut. für d. Herst. plast. MM.) II 764; mit 3.3′-Tetramethyldiaminodiphenylmethan I 1371; mit Alkoholen (Acetal-Bldg.) I 1935*; II 3088; mit p-Benzylphenol (Struktur d. Phenolaldehydharze) II 3837; mit Organomagnesiumverbb. I 2672; v. Trioxymethylen mit $C_5H_{11}MgBr$ I 3915; mit $MgBr.CH(CH_3)(C_2H_5)$ II 1342; mit aromat. Mercaptalen II 1697; katalyt. Wrkg. v. Monosen auf d. —-Kondensat. I 3669; II 2062; Kondensat.: mit aromat. Ketonen I 3129; mit Monoketonen II 1882; mit Aceton (Anwend. d. Furfurylidenmeth. zur Unters. d. Kondensat.-Prozesses) II 2209; Rk.: v. Trioxymethylen mit Aminocampher I 81; v. Trioxymethylen mit α-Oxysäuren II 39; mit Carbamidsäure-β-chloräthylester II 3090; mit p-Oxybenzoesäure I 2369; Ketolkondensatt. mit Acetessigester I 2522; Kondensat.: mit Arylsulfonamiden I 887; mit Chinaldinjodäthylat (Herst. v. Sensibilisatoren) II 2915*; — als Ursache d. geringeren Furfurolausbeute in ligninfreien Cellulosen I 1062.

Enzymat. Spalt. d. Saccharose in Ggw. v. Formol II 3532; Red. v. $AgNO_3$ durch d. — in Chloroplasten (Polemik) I 603; keimtötende Wrkg. bei *80°* I 595; Reiz- u. Hemm.-Wrkgg. auf d. Bakterienwachstum I 424; Gelatinier. d. Serums durch — II 704; chron. CH_3OH-Vergift. durch Einatmen v. CH_3OH-halt. —-Dämpfen II 2842.

Bedeut. als Desinfekt.-Mittel für Gasschutz- u. Inhalat.-Geräte (zweckmäßigste Anwend.-Form) I 1747; Verwend.: zur Desinfekt. v. Gasmasken I 1747; II 2713; zur Sterilisier. v. Gummihandschuhen I 3569; als baktericides Mittel gegen Stockflecken I 1953; in Kondensat.-Prodd. mit Harnstoffen für d. Textilveredel. I 3223*; für Lösungs- u. Weichmach.-Mittel für Cellulosederivv. I 2287*; in d. Gerberei II 3621.

Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1848; Identifizier.: kleiner Mengen — II 727; als Nitroguanylhydrazon II 41; Nachw. I 168; (in d. Luft oder in anderen indifferenten Gasen durch ein gefärbtes Oxydat.-Red.-Mittel, wie $KMnO_4$) II 255*; (v. — u. —-gebenden Stoffen in Fischkonserven) I 3215; (in Wein) I 166; (in Milch durch d. Methylenblaured.-Probe) II 1627; Best. II 2709; (Kritik d. Verff.) II 934; (argentometr.) II 1067; (titrimetr. mit alkal. $KMnO_4$-Lsg.) I 3448; (mit d. Disulfitmeth.) II 1410; (im Blut) I 277; (kleiner Mengen — in Gemischen) I 935; (eines Gemisches mit Ameisensäure in Ggw. v. Jodsäure) I 3696; polarograph. Unters. v. wss. —-Lsgg. (Best. in pharmazeut. Präpp.) I 1091; Cyanid-—-Rk. u. neue maßanalyt. Anwendd. I 1275; Verwend.: zur Entfern. d. NH_4-Salze in d. qualitat. u. quantitat. Analyse I 1275; zur Unterscheid. d. Tetrahydronaphthalins v. Dekahydronaphthalin II 2987; Formolzahl als Mittel zur Beurteil. v. Fruchtsäften, Fruchtlimonadensirupen, Marmeladen u. Weinen II 2147.

Bibl. Gewinn., Eigg. u. Anwend. [russ.] II [2128]; s. auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Formaldehydschwefligesäure s. *CH_4O_4S*.

Formaldehydsulfoxylsäure s. *CH_4O_3S*.

Formale s. *Acetale*.

Formalin s. *Formaldehyd*.

Formamid s. *CH_3ON*.

Formamidin s. *CH_4N_2*.

Formanilid s. *C_7H_7ON*.

Formiate s. *Ameisensäure*.

Formin s. *Hexamethylentetramin*.

Formoin, Zur Kenntnis d. Formoine I 3541; II 3503.

Formol s. *Formaldehyd*.

Formononetin (F. 257°), Synth., Eigg., Derivv. I 394.

Formopren s. *$C_5H_6O_2$*.

Formsand s. *Gießerei*.

Formylcellulose s. *Celluloseester*.

Formylchlorid s. *CHOCl*.

Forschungsinstitute, europäische Unterrichts- u. Forsch.-Laborr. für Chemietechnik II 1305; Methoden u. App. d. Kamerlingh-Onnes-Labor. I 677; — für Kältetechnik u. Trockentechnik an d. T. H. Berlin II 473; kältetechn. Labor. d. California-Inst. für Technologie II 2500; Einrichtt. d. metallchem. Abteil. d. Instituts für anorgan. Chemie d. Techn. Hochschule Hannover I 3241; Institut für chem. Technologie d. anorgan. Stoffe an d. Techn. Hochschule Wien II 2987; für Metallhüttenwesen u. Elektrometallurgie an d. Techn. Hochschule Aachen II 1426.

Bibl.: Rapport sur le Fonctionnement de l'Institut des Recherches agronomiques pendant l'Année *1933* I [618]; Congrès de pharmacie à l'occasion du cinquantenaire de l'Institut de pharmacie A. Gilkinet de l'Université de Liège II [3410].

Forsterit, Gewinn. v. Periklas-—-Gemischen durch Brennen eines Gemisches v. Schabrowski-Talkstein mit Magnesit I 1288; Druckabhängigk. d. F. u. latente Schmelzwärme I 2792.

Fortamin, Bitterstofftonicum II 3408; (pharmakolog. Wrkg.) II 552.

Fourneau 309 s. *Germanin*.

Fowlersche Lösung s. *Arsenige Säure, K-Salz*.

Fraktionieren s. *Destillation*.

Frangulaemodin (F. 256—257°), Darst. aus Endocrocin, Eigg., Derivv. II 2384.

Frangularol (F. 301°), Bldg. aus Frangularosid, Eigg. II 2832.

Frangularosid, Extrakt. aus d. Faulbaumrinde, Eigg., Hydrolyse, Konst. II 2832.

Franzbranntwein s. *Branntwein*.

Frauenmilch, spektrograph. Unters. v. ind. — II 3315; Jodgeh. entfetteter menschl. Milch aus Gebieten mit u. ohne Kropf I 1258; Geh. an sogen. „Normalblei“ II 3402; Ausscheid. v. Drogen in d.

Milch **II** 1576; Nicotingeh. bei rauchenden Frauen **I** 593; Vitamin B_2-Geh. **II** 1572; Geh. an Vitamin C **I** 2207; (Bezieh. d. Vitamin C-Geh. zum seltenen Auftreten v. Skorbut bei brusternährten Kindern) **I** 1262; Unters. über menschl. Milch (Einfl. einer Ergänz. d. Nahr. d. Mutter während Schwangerschaft u. Lactat. durch mit einem Konzentrat aus Lebertran verstärkte Kuhmilch auf d. Vitamin D-Wirksamk.) **I** 1083; Hormone d. Muttermilch **I** 2551; Blutgerinn.-fördernde Eigg. (cytomal wirkende Komponente) **II** 874; (zusammenfassende Darst.) **II** 3402; Erhitz. u. Ernähr.-Erfolg (Einricht. v. Sammelstellen) **II** 1202; Pathogenese d. Galaktorrhöe (hormonale Vorgänge d. physiol. Lactat.) **II** 1567; s. auch *Drüsen-Brustdrüsen*.

Einfl. v. Menschenmilchextrakt auf Leukocyten-Peroxydase (Bezieh. zwischen B-vitaminfreier Milch u. Leukocyten-Peroxydase) **II** 2385; Arakawasche Rk. menschl. Milch v. toxikol. Gesichtspunkt **II** 1397; Arakawasche Rk. u. d. Cl-Geh. menschl. Milch **II** 1397; Frühdiagnose v. B-Avitaminosis bei Lactierenden auf Grund v. Arakawa-negativer Milch u. d. Blutkörperchenzahl **II** 1397; Mikrobest. d. Lactose (Verwend. d. Hg-Cd-Reagens) **II** 2097; Schnellbest. d. Gesamtprotein- u. Nichtprotein-N **I** 3358; Best. d. Nicotingeh. in d. Milch rauchender Frauen **I** 593; Unterscheid.-Rkk. v. Kuhmilch **II** 3992; Nachw. v. Verfälschungen **II** 3317; s. auch *Milch*.

Frequenta, Hochfrequenzisolierstoff geringer Verluste u. hoher DE. **I** 1282.

Friedel-Crafts'sche Reaktion, Mechanismus d. — (Synth. d. Methylnaphthylketons) **II** 2208; Umkehrbark. d. — (Benzal- u. Dibenzalaceton) **I** 1050; Rk.-kinet. Unterss. zur Keton- u. KW-stoffsynth. nach Friedel-Crafts **II** 2652; —: zur Herst. v. Bornyltoluol **I** 2185; zur m-Alkylier. v. aromat. KW-stoffen **II** 503; beim Biphenyl **I** 1049; mit Nitroverbb. **II** 1360; mit 8-Oxychinolin **I** 3667; mit Methoxydiphenyläthern **I** 1054; mit Diphenylendioxydderivv. **I** 1053; in d. Carbazolreihe **II** 1543; Orientier. in d. Furanreihe (— mit 2-Furfurol) **II** 1360; (anomale —) **II** 1361; Unterss. über — (Darst. v. Ketonen u. Ketosäuren) **II** 1159; (Kondensat. v. Carbonsäuren) **II** 1160; Tautomerie d. Anthrachinon-α-carbonsäurechloride bei d. — (Anthrachinon-1.4-dicarbonsäurechlorid) **I** 1233; (3-Methyl- u. 2.4-Dimethylanthrachinon-1-carbonsäurechlorid) **I** 1236; (Anthrachinon-1.3.5.7- u. -1.4.5.8-tetracarbonsäurechlorid) **I** 1237; Unterschied v. gewöhnl. u. frisch dest. $AlCl_3$ **II** 517; trockener Äther als Lösungsm. für W.-freies $AlCl_3$ **II** 501.

Friedelin (F. 257—262°), Isolier. aus gemahlenem Kork, Eigg., Rkk., Enolester **II** 2963; funktionelle Derivv. **II** 3783.

Fritimin, pharmakol. Wrkg. **I** 3443.

Fruchtsäfte.

Herstellung: Fehlerhafte Verarbeit. d. Zuckers bei d. Herst. v. Fruchtsirupen **II** 3451; Herst.: durch Osmose unter Zusatz v. Säure u. Zucker **II** 148*; v. Himbeersaft **II** 2894; v. Milchsäurebakterien enthaltenden — **I** 2463*.

Bestandteile, Eigenschaften: v. Himbeermuttersäften aus d. Bayer. Wald (*1934*er) **I** 168; (*1935*er) **II** 3315; v. Passionsfruchtsaft **II** 1796; Veränderr.: durch Gär. **I** 322; bei d. Vergär. v. Kirschsaft **II** 3023; Säuregeh. (Himbeer- u. Kirschmuttersaft) **II** 3315; Geh. an Vitamin C **I** 1631; (Wert d. chem. Titrat.-Meth.) **II** 2394; Wrkg. v. Grapefruchtsaft im Vergl. mit anderen — auf d. Harnacidität u. d. Ausscheid. organ. Säuren **II** 2390.

Behandlung, Verwendung: Behandl. **II** 2894; Reinig., bes. v. Ananassäften **II** 616*; Bedeut. d. Pektinchemie für d. Klär. **I** 3061; Gelatineklär. u. Enzymklär. (Vor- u. Nachteile) **I** 2746; Bedeut. d. enzymat. Entschleim. **II** 1795; enzymat. Klär. (Spontanklär. u. Klär. mit Filtrat.-Enzymen) **I** 2276; (Einfl. v. Gerbstoff auf d. Pektolasewrkg. v. Filtrat.-Enzymen) **I** 2276; Geruchs- u. Geschmacksverbesser. enzymhaltiger Schimmelpilzpräpp. zum Klären v. — **II** 454*; Klären u. Konservieren **II** 890*; Entkeimen (durch Einschalt. eines enzymat. Trubabbaues vor d. Entkeim.-Filtrat.) **II** 2598*; Filtrat. **I** 1140; Herst. v. konz. — **II** 148*, 2756*; Konz. durch Gefrieren **II** 2598*, 3853*; Gefrieren **II** 147*, 617*; Herst. v. haltbaren — u. Fruchtsirupen **I** 3359*; Konservier. **I** 328*; **II** 2598*, 2756*, 2894, 3851; (für d. Herst. v. Marmeladen) **I** 168; (v. —, d. suspendierte feste Teilchen enthalten) **I** 3866*; (v. —, d. noch Fruchtteile u. ölige Verunreinigg. enthalten) **I** 1951*; (bes. v. Citrus-, Orangen-, Grapefruitsäften) **II** 616*; Konservier.: in einem Vakuumgefäß **I** 1467*; durch abwechselnde Behandl. mit hohen u. tiefen Tempp. **II** 3990*; durch Abkühlen bei gleichzeitiger Bestrahl. mit UV-Licht u. bei einem Druck v. mehr als *4* atü **I** 3613*; Sterilisat.: durch Erhitzen u. Wrkg. v. oligodynam. Metallen **II** 298*; mit Metallen **I** 3732; Haltbarmachen mit metall. Ag **II** 3450*; Behandl.: mit CO_2 **I** 1951*; mit Öl (Konservier.) **II** 616*; v. gezuckerten — mit W.-halt. Al-Salzen, koll. SiO_2 u. HCOH **I** 2910*; v. —, Fruchtmaischen u. -trestern mit Konservier.-Mitteln u. Abscheid. derselben **I** 2747*; Verhindern d. Wachstums v. Mikroorganismen auf — mit Nitromethanen u./oder deren Halogenderivv. **II** 3595*; Anwend. d. p-Oxybenzoesäureester (Nipakombin) zur Konservier. **II** 2893; geschmackliche Beeinfluss. durch Konservier.-Mittel **II** 1274; Gäraufsatz für — **II** 2301*.

Fruchtsirupe als Vehikel für Arzneien **II** 1914; — in ihrer Verarbeit. zu alkoh. Getränken **II** 937; Nahr.-Mittel aus — **II** 615*; — zur Aromatisier. v. Nahr.-Mitteln **II** 1796; moderne Konditoreiaromastoffe **II** 1983.

Analytisches: D.-Best.; Grade Brix, Grade Baumé **I** 973; Beurteil.: v. — u. Fruchtlimonadensirupen (Formolzahl) **II** 2147; v. Himbeersaft u. Himbeersirup **II** 3719; polarimetr. Best. v. Saccharose, Invertzucker, Stärkesirup u. Stärkezucker in Fruchtsirupen **I** 1786; Best. d. Citronensäure als Pentabromaceton in — u. in —-Zubereitt. **I** 3358; Nachw. u. Best. v. Mikrobin in — **II** 2897; Nachw. d. Heidelbeersaftes in Weinen **II** 1795; s. auch *Äpfel*; *Citronen*; *Citrus*; *Gelee*; *Getränke*; *Most*; *Orangen*.

5-Fructonose (5-Ketofructose), Darst. aus Dimethylen-2.3.4.5-tetraoxyhexadien-(1.5), Eigg., Vergär., Derivv., Konst. **I** 1552.

Fructosaccharase s. *Enzyme*, *β-h-Fructosidase*.

Fructosamin s. $C_6H_{13}O_5N$.

d-**Fructose (Lävulose),** —-Geh.: d. Samenkapseln v. Agrostemma Githago **I** 584; v. assimilierenden Blättern **I** 2834; — v. Tabaken (Bedeut.) **I** 1788; Zuckergeh. u. Vork. d. — im menschl. Fruchtwasser **I** 3945; Vork. in Poa trivialis **I** 1389; Herst. v. —-Sirup aus polysaccharidhalt. Pflanzensäften (bes. aus Johannisbrotkernextrakt) **I** 973*; Bldg. bei d. Spalt. v. Inulin durch Inulase (aus Penicillium) (dilatometr. Unters.) **I** 1570; Gewinn.: in krystallin. körn. Form aus Lävulosesirup **II** 3591*; in Form d. Ca-Salze aus Lsgg. **I** 973*.

Rotat.-Dispers. **II** 1337; spezif. Dreh. u. Stabilität d. Fructofuranose (abgeleitet aus d. Hydrolyse d. Rohrzuckers durch Fructosaccharase) **I** 1389; Pt-Elektrodenpotentiale in schwach alkal. —-Lsgg. in Ggw. d. elektromotor. aktiven reduzierenden Form u. d. katalyt. Wrkg. v. Fe bei d. Oxydat. derselben **I** 3533; Red.-Potentiale **I** 1687; Hygroskopizität v. — u. —-halt. Zuckergemischen **II** 1100; Best. d. Parachors **II** 368.

Übergang in d-Psicose (Pseudofructose) **I** 3140; Zers. durch UV-Licht: in nichtwss. Lsg. (Methylalkohol) **I** 1358; in Ggw. v. Pyridin (Best. v. Pyridin in sehr verdünnter Lsg.) **I** 1358; in reinem u. W.-halt. Glycerin **II** 832; (Gelbfärb. d. Fructose-Pyridingemisches) **II** 2043; v. *366* mμ (Bldg. v. CO) **II** 2043; katalyt. Hydrier. **I** 902; (in Ggw. v. CH_3NH_2) **II** 3580*; (Unters. d. Katalysatoraktivität) **I** 2342; Red.-Vermögen **II** 696; (Wrkg. v. Asparagin) **II** 2853; Oxydat.: durch Luft in alkal. Lsg. **II** 3243; durch $Cu(OH)_2$ in ammoniakal. Milieu bei Zimmertemp. (Bldg. v. HCN u. Harnstoff) **II** 2673; durch Hypojodit **I** 1389; Einw. v. alkoh. HCl (Bldg. v. Äthoxymethylfurfurol u. Lävulinsäureäthylester) **I** 567, 2983; Fäll. mit methylalkoh. Ba-Hydroxyd (Regenerierbark. aus d. Nd.) **I** 1711; Rk. mit Arsensäure **I** 3142; Darst. v. Nitrolävulose (Verwend. als Sprengstoff) **II** 791; Gelier. v. —-Lsgg. durch Ca-Glykolat **I** 1137; Herst. komplexer Sb-Verbb. aus Verbb. d. dreiwert. Sb mit aromat. Polyoxyverbb. u. — oder deren Bisulfitverbb. **I** 2215*; Huminsäurebldg. aus — (Geschwindigk.) **I** 222; „Lignin"-Färb. mit Phloroglucin **I** 3544; katalyt. Wrkg. auf d. Formaldehydkondensat. **I** 3669.

Mitwrkg. v. Adenosintriphosphorsäure bei d. enzymat. Dehydrier. **II** 3931; Methangär. **I** 93; Speicher. v. Kohlenhydrat u. Fett durch Saccharomyces Frohberg bei Inkubat. in —-Lsgg. **I** 2386; Vergär.: durch d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis **I** 93; durch Trockenhefe (Bldg. v. Mannosephosphat) **I** 1388; durch Brauereihefe (relat. Gärgeschwindigkk. v. Glucose u. —) **II** 3251; Pigmentgenese einiger Bakterien in —-halt. Kulturen **I** 3557; Rolle bei d. biochem. Citronensäurebldg. **II** 63; Vergär.: durch Buttersäurebakterien **I** 3065; durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus **II** 1565; Einw. v. Lactobacillus fructivorans **II** 64; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien **I** 2198; Dynamik d. Stoffwechsels während d. Reifens v. Johannisbeerfrüchten **II** 2687; —-Stoffwechsel in d. Pflanze **II** 2687; Wärmeentw. v. Ascaris lumbricoides bei Fütter. mit — **I** 744; Verwert. durch Mäusesarkom **I** 252; vergleichende Unters. über d. Wrkg. d. Zufüg. verschiedener Zucker zu d. Durchström.-Fl. d. Froschherzens **I** 3684; steigender Einfl. auf d. Atmung d. Herzmuskulatur **I** 3808; Verh. gegen d. P-Leber, mit bes. Berücksichtig. therapeut. Maßnahmen bei P-Vergift. **I** 3813; Darmresorpt. **I** 1729, 2039; Phosphorylier. durch Darmschleimhaut **I** 2040; **II** 2082; Organquellen u. -mündd. d. Milchsäure während d. Umsetz. d. — (auf Grund d. Kontrollverss. mit Inosit, Acetaldehyd u. Na-Lactat) **I** 2041; —- u. Milchsäurestoffwechsel **II** 717; Milchsäuregeh. d. Blutes nach peroraler Zufuhr v. — **II** 717; Blutzuckerkurven nach —-Verfütter. **I** 1407; Frage d. Assimilat. v. — während d. Ae.-Narkose **II** 2236.

Neue —-Tabelle **II** 3914; Farbrk. mit m-Dinitrobenzol u. Lauge **I** 603; Best.: in Ggw. v. Glucose u. Saccharose **I** 1095; in Rohrrohzuckern **I** 3730; in Kunsthonig **II** 1985; im Blut **II** 1924; im Wein **I** 3060; (Erkennen d. Restzuckers im Wein als —) **I** 3060; in Nahrungsmitteln **I** 1632; in Blättern **II** 1901.

Fructosediphosphorsäure s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$.

Fructosephosphorsäure s. $C_6H_{13}O_9P$.

Fructosidase s. *Enzyme.*

Früchte.

Bestandteile, Eigenschaften. Bestandteile: d. — v. Ginkgo biloba **I** 1070, 1071; **II** 232; v. Passionsfruchtprodd. **II** 1796; Säuren in Obst u. Obstprodd. **I** 2746; Acetaldehyd in trop. — **II** 2301; Sorbit in — Polens **I** 1462; Pektingeh. (Best. d. p_H-Optimums u. d. optimalen Extrakt.-Dauer) **II** 297; Carotinoide v. Diospyros- u. Arbutus-— (Arbutus unedo) **II** 2686; Vitamingeh. v. — d. Philippinen **I** 430; Vitamin C-Geh.: v. ind. — auf Grund d. chem. Meth. **II** 549; in Sommer-— v. Peiping **I** 1261; saurer Brustbeeren u. reifer saurer Vogelbeeren **II** 3124; Lagerfestigk. u. Qualität (Einfl. v. N- u. Kalidüng.) **II** 2894; Beeinfluss. bei HCN-Begas. **I** 3863; ernähr.-physiol. Bedeut. d. Obstes **I** 96; Nährwert v. getrockneten — **II** 773.

Behandlung: einiger — d. Philippinen **I** 2460; v. für Dosenkonserven bestimmten Beeren **II** 1105*; Chemismus d. künstl. Reif. v. Kaki-— (Diospyros Kaki) **II** 3851; Reif.: mit Gasen **I** 3061; mit C_2H_4 **II** 920; (gesundheitl. Probleme) **I** 491; Vorsichtsmaßnahmen gegen Spritzrückstände **II** 774; Entfernen v. Spritzrückständen **I** 1293*; **II** 2598*.

Aufbewahren u. Befördern v. leichtverderbl. — **II** 3992*; Konservier.: v. frischen — in Hinsicht auf d. Gesundheit **I** 3061; d. Obstes u. d. Obstsäfte **II** 3851; v. Obst u. Mark für d. Herst. v. Marmeladen **I** 168; v. Passions-— **I** 2618*; v. Fruchtschalen, bes. d. Citrus-— **II** 615*; Transport u. Haltbarmach. durch Kälte **II** 2468; Mikrobiologie gefrorener — **I** 2745; Wrkg. v. O_3 auf d. Pilz- u. Bakterienwachstum in Obstkühlräumen **II** 1623; Konservier.: durch einen Kühlluftstrom **I** 3735*; v. Fruchtpülpen durch Abkühlen bei gleichzeitiger Bestrahl. mit UV-Licht u. bei einem Druck v. mehr als 4 atü. **I** 3613*; mit durch harte Röntgenstrahlen erregten sek. Strahlen **I** 2617*; v. eingelagerten — durch Alkalisieren d. Luft d. Aufbewahr.-Raums **I** 3216*; mit Gasgemischen ev. unter gleichzeit. UV-Bestrahl. **II** 147*; Zurückhalt. v. CO_2-Gas in d. Intercellularatmosphäre v. — **I** 1948; Konservier.: in Behältern **I** 1142*; in einem Vakuumgefäß **I** 1467*; durch Behandl. vor d. Lagern mit flücht. Fll., d. desinfizierende bzw. konservierende Stoffe enthalten **I** 1467*; mit Maleinsäure **II** 1102; in sterilisierter, gegebenenfalls fäulniswidrige Stoffe enthaltender Misch. aus elast. Material unter Überdruck **II** 3853*; mit einer Schicht aus Naphthabitumen **I** 2277*; Überziehen: v. teilweise getrockneten — **II** 2598*; mit konservierenden Überzügen (Verwend. v. mit d. Überzugsmittel imprägniertem Korkschrot) **II** 3455*; mit einer Hülle aus Casein, Harzpulver oder Dextrin, Na_2CO_3 u. $Ca(OH)_2$ **I** 1141*; mit W.-lösl. Verbb. d. Cellulose, Stärke u. nahestehender Umwandl.-Prodd. mit Aethylenoxyden u. dgl. **I** 3735*; mit einem verhältnismäßig weichen u. darauf mit einem härteren Wachs **I** 2278*; mit Paraffinwachs, Vorpolieren, Überziehen mit Carnaubawachs u. Polieren **I** 2278*; Schutzüberzüge aus Kautschukmilch **II** 298*; Konservier. durch Behandl. mit alkal. Lsg. u. Überziehen mit Fetten oder Wachsen oder Kompositt. beider **I** 2277*; Behandl. für d. Verkauf (Überzug) **II** 3455*; Packmaterial für Obst **II** 1634*; (aus d. Rinde d. Sammetbaumes) **II** 2898*; Einwickelpapier für — **II** 2474*; (wasserdichtes) **I** 499*.

Aushülsen u. Trocknen **II** 2304*; Konservier. v. Obst in Gläsern **II** 3595*; Verss. mit Konservier.-Mitteln an Obsterzeugnissen **I** 323; Behandl. v. Fruchtsäften, -maischen u. -trestern mit Konservier.-Mitteln u. Abscheid. derselben **I** 2747*; Anwend. d. p-Oxybenzoesäureester (Nipakombin) zur Konservier. v. —-Prodd. **II** 2893; Konservier. v. eingemachten — mit kernhalogenierten Carvacrolen **I** 3613*; Rückgang d. Farbe bei Obstkonserven **I** 3732; Färben, Kupfern u. Bleichen bei Obstkonserven **II** 451; Entfern. v. Pb-Verbb. aus eingemachten — **II** 2898*; erlaubte Geschmacksverbesser. v. Konserven- u. Obstverwert.-Prodd. durch Milchsäure **I** 3062; Rolle d. Saccharose bei d. handelsmäßigen Behandl. v. Fruchtkonserven **I** 1140.

Herst.: eines Nahr.-Mittels aus Citrus-—, Äpfeln u. ähnl. — **II** 615*; v. Zuckersirup aus Cashew-Äpfeln (Anacardium occidentale) **I** 321; v. —-Essenzen (mit Glycerindiacetat als Extrakt.-Mittel) **I** 1142*; Obst als Kaffeersatzmittel **II** 2595; Verwend. v. Fruchtschalen zur Herst. v. plast. MM., Isolat.-MM., synthet. Harzen usw. **I** 3482*; Aufarbeit. d. — d. Gatt. d. Bombaceen **I** 1954*; — d. Sternanisbaums (Dest., Verwend.) **I** 1947.

Analytisches: Grenzen d. analyt. Tätigk. bei d. Prüf. v. Obsterzeugnissen **I** 493; Luminescenzanalyse in d. Obstverwert.-Industrie **II** 3024; Fluorescenz d. Hesperiden-— **II** 138; Entdeck. v. Druckstellen bei Agrumen-— (durch Fluorescenz) II 138; Best. d. W.-Geh.: v. Obsterzeugnissen I 1950; in Dörrobst I 749; Best.: v. Säuren in Obst u. Obstprodd. I 2746; v. Sorbit in — Polens I 1462; Nachw. v. Trichlortribenzalsorbit mit Aceton I 1950; Saccharosebest. in eingemachten — I 1792; Ermittl. d. Reif.-Grades durch Enzymanalyse I 326; Best. d. Peroxydasewirksamk. I 1074; elektrometr. Best. d. Vitamin C-Geh. I 1409; Nachw. extrahierter Spalt- — II 2303.

Bibliographie: Laboratory examination of wines and other fermented fruit products I [1140]; The structure and composition of foods. Vegetables, legumes, fruits II [2756]; Contribution à l'étude des fruits, leur classification, leurs maladies, leur utilisation II [2899]; s. auch *Äpfel* usw.; *Drogen*; *Fruchtsäfte*; *Gelee*; *Marmeladen*; *Most*; *Nahrungsmittel*; *Pektin*; *Samen*; *Wein*; *Weintrauben*.

u Chü s. *Citrus*.

Fuadin s. *Neoantimosan*.

Fuchsin (Rosanilin), Darst. u. spektrophotometr. Unters. d. niedrigeren bas. Glieder d. —-Reihe II 1355; Reindarst. v. Salzen, Absorpt.-Spektr. II 1356; Parachor v. — u. —-Hydrochlorid, Konst. II 3221; Unters. d. Spinellbldg. aus ZnO u. Cr_2O_3 durch Sorpt.-Verss. mit — II 2015; Kondensat. mit 1.2.4-Chlordinitrobenzol II 3907; Einfl. auf d. Photolyse v. Aktivinlsgg. II 2028; Verwend. zum Anfärben v. Röntgenfilmen I 994*.

Rkk. mit Zellsubstanzen; Färb. isolierter Kernsubstanzen II 2559; Verwend. zur colorimetr. Best. d. Br im Blute I 3575.

Fuchsin S (Säurefuchsin, Säuremagenta N), Sorpt. aus Methanollsg. durch Zn-Chromit im Status nascendi II 1653; Einw. auf proteolyt. Enzyme II 1193; Verwend. zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi I 3223.

Fuchsit, Färb. durch Cr (Absorpt.-Kurve) I 3525.

Fucohexonsäure s. $C_7H_{14}O_7$.

Fucose, Rotat.-Dispers. II 1337; Krystallstruktur v. *α-l-* — II 3655; HCN-Addit. I 2820; Kondensat. mit α-Phenyl-β-[thiobenzoyl]-hydrazin II 1546.

Fucostanol s. $C_{29}H_{52}O$.

Fucostanon s. $C_{29}H_{50}O$.

Fucostenon s. $C_{29}H_{48}O$.

Fucosterin s. *Sterine*.

Fucoxanthin (F. 166—168°), Vork. in frischen Algen, Eigg., Formel, Konst. II 2529.

Füllkörper, Druckverluste in —-Säulen I 1420; — für Absorpt.-App. II 730*.

Fütterung, Viehfütter. u. Volksgesundh. I 2909; ökonom. Möglichkk. einer wissenschaftl. Fütter. I 2391; Fütterungs-Verss. an Geflügel (*1929* bis *1933*) I 3489; Kontrolle d. Verschiedenartigk. d. Gewichtszunahme bei Ernähr.-Verss. am Tier II 78; graph. Hilfsmittel bei d. prakt. Viehfütter. (Normen für Milchvieh in d. Form v. Nomogrammen) II 1625; Zusammenhang zwischen Fütter. u. Wollprodukt. bei Merinoschafen II 614; Wachstum d. Wolle beim Schaf unter d. Einfl. d. Kohlenhydrate d. Nahr. II 778.

Mineralstoffe in der Fütterung. Bedeut.: d. mineral. Zus. d. Futters für d. Tierernähr. II 296; einiger Ionen für Fleischerzeug. bei Schweinen I 974; Einfl. d. Düng. auf Qualität u. Bekömmlichk. d. Futtermittel II 292; Mineralstoffwechsel d. Mastschweines (mineral. Zus. v. Blut u. Knochen) II 1907; Einfl.: fortschreitender Reif. v. Futtermitteln auf d. Mineralernähr. d. Rindes II 3790, 3791; v. Futtermitteln auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht d. erwachsenen Geflügels I 3489; Frage d. Säure-Basen-Gleichgewichts während d. Geflügelmäst. I 1731; Einfl.: einer biol. ausgeglichenen Misch. v. $Mg^{\cdot\cdot}$, $Ca^{\cdot\cdot}$, $K^{\cdot}$, $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$, OH', CO_3'', J' u. PO_4''' auf d. Wachstum d. Hühner I 1259; langdauernder Fütter. mit an Ca armen Futtergemischen auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel II 2692; Ca-, P- u. Vitamin D-Bedarf d. Schweines II 78; Wrkg.: einer Fütter. v. rohem Mineralphosphat auf d. Fluorgehalt v. Organen u. Geweben v. Milchkühen I 492; d. Verfütter. hoher Dosen v. lösl. Fe- u. Al-Salzen I 2839; physiol. Bedeut. d. Kalis im Wiesenfutter II 775; Na-Bedarf v. Kücken II 615; Wrkg. v. J-Zusätzen auf d. Nährwert v. Hühnerfutter I 432; Wachstumssteiger. durch kontinuierl. perorale Organojodverabreich. II 1800; Jodeier II 2596.

Zus., Verwend. v. Limonit II 3719; Verwend. v. Limonit bei Buschkrankh. (Einfl. d. Co-Geh.) II 3719; Einfl. v. kleinen Mengen Co auf strandkranke Schafe II 3719.

Fütterung u. Milchproduktion. Futter d. Milchviehs u. Qualität d. Molkereiprodd. I 1949; Milchprodukt. auf gedüngten u. ungedüngten Weiden I 1759; Acidität d. finn. Kulturböden u. d. Fütter. d. Milchviehes einzig u. allein mit wirtschaftseigenem Futter I 1949; Überfütter. v. Hornvieh (Milchmenge) II 3991; P-Bedarf v. jungen Milchkühen II 3991; Wrkg. d. Alters u. d. P-Einnahme auf d. Geh. d. Gesamtblutes v. Färsen an Ca u. anorgan. P II 3315; Einfl.: d. Futters auf Ca u. P in Milch II 2146; d. Fettgeh. d. Futters auf d. Milchergiebigk. d. Kühe I 2616; verschied. Mengen v. aufgenommenem Fett auf d. Milchsekret. I 1789; d. Fütter. mit Holzzuckerhefe im Vergl. zu Sojaextrakt.-Schrot auf Menge u. Fettgeh. d. Milch v. Kühen I 3213; auf d. Qualität d. Butter I 2461; flüchtige Säuren d. Butterfettes v. mit Reiskleie ernährten Kühen II 1798; Einfl.: auf d. Art d. in Butterfett vorhandenen Octadecadiensäure II 3598; v. Alfalfaheu auf d. Milchgeschmack I 3213; gewisser Grünfutter auf d. Auftreten v. Fischgeschmack in Butter u. auf d. JZ. d. Butterfettes II 1798; fortgesetzter Fütter. erhöhter J-Mengen an Milchkühe II 3315; einer Fütter. mit jodierter Trockenmilch auf d. J-Geh. d. Milch I 1789; d. Futters auf d. Qualität v. Hartkäse (Emmentaler Käse) II 1799.

Proteine in der Fütterung. Proteinwert v. Gras bei d. Ernähr. I 3686; Ergänz.-Werte v. tier. Proteinkonzentraten bei Hühnerfutter II 2391; Bedeut. d. Eiweißversorg. in d. Schweinemast II 2147; Wrkg. einer Vollfütter. gegenüber begrenzter Fütter. auf d. bei d. Schweinefütter. erforderl. Proteinmenge II 2147; Zusatz v. Protein u. Ca zu einer Ration v. Kleinkorn für wachsende Schweine II 2147; biochem. Unterss. über Sojabohnenmilch u. Hühnerprotein I 1893; biol. Wertigk. d. nichteiweißart. N-Verbb. in Futtermitteln II 1275; Verss.: mit Holzzuckerhefe an Milchkühen I 3213; mit Spaltprodd. v. Proteinen II 2692; mit Gemischen hochgereinigter Aminosäuren I 2839, 2840.

Pflanzliche Futterstoffe. Einfl.: d. Temp. künstlicher Trockn. auf d. Verdaulichk. u. Ausnutzbark. d. Nährstoffe v. Wiesenkräutern II 2146; v. Heubereit. u. Silage auf d. Futterwert II 296; kalkbildende Eigg. v. grünem Grünfutter, künstl. getrocknetem u. sonnengetrocknetem Heu I 920; Timothy- (Phleum pratense) u. Fioringras (Agrostis alba) als Weide- u. Futtergras II 3452; Verdaulichk. v. braunem Alfalfaheu, Sesammehl u. Artischockensilage als Futter für Wiederkäuer II 296; Nährwert v. Luzerne (Zus., Verdaulichk. u. Nährwert v. Luzerneheu, Luzernemehl u. Luzerneblattmehl) II 145; Frage d. Fütter. v. Luzernenmehl I 2746; Verdaulichk. u. Futterwert v. Wickgemengeheu aus Landsberger Gemenge II 1626; Giftigk. u. Fluorescenz v. Wickensamen II 2596; Wrkg. d. süßen Lupine auf d. Schafzucht I 822; Futterwert v. Markstammkohl II 1626; Erträge an Roh- u. verdaul. Nährstoffen bei Rüben, Rübenblättern, Mais, Sonnenblumen u. Markstammkohl II 1626; Stärkewert d. Runkelrüben I 325; Wrkg. langdauernder Fütter. mit Tomaten I 3997; Fütter. v. Jungvieh mit Kartoffelabfällen (Extrakt. d. Solanins) II 1274; Kakaoschalen als Viehfutter II 2596; Diatomeen als Urheber d. schädl. Wrkgg. d. Schachtelhalms bei d. Verfütter. I 1141; quantitativer Zusammenhang v. Eidotterfärb. mit Paprikafütter. II 144;

Beeinfluss. d. Dotterfarbe durch Verfütter. v. künstl. u. vegetabilen Farbstoffen **II** 143.

Wert u. Verwend. d. Kleie **II** 3851; Nährwert v. Roggen für Ratten u. Schweine (Mutterkorn) **II** 1799; Verdaulichk. d. Nährstoffe im Süßlupinenschrot bei Schweinen **I** 3358; Fütter. nicht entfetteter Sojabohnen an Mastschweine; Futterwert v. Sojaschrot **II** 296; Nährwert v. Reisfuttermehlen **II** 3719; Verwend. v. Reisnebenprodd. (Wrkg. auf d. Schweinefleischqualität) **II** 452; (im Geflügelfutter für Eierprodukt. u. Aufzucht) **II** 452; Fütter.-Verss. mit Preßkuchen **I** 2463; Wrkg. v. Malvaceensamen auf d. Qualität v. gelagerten Eiern **II** 774.

Fütterung u. Silage. Fütter. v. Silagen **II** 2302; Einsäuer. v. Grünfutter mit Hilfe v. Säuren (Erfahrr. in d. Rheinprovinz) **II** 2302; Einfl. d. Mineralsäuresilage auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht **I** 3214; Beeinfluss. d. N- u. Mineralstoffwechsels durch d. Verfütter. v. Silofutter mit bes. Berücksichtig. angesäuerter Silage **II** 2302; Einfl. v. Silofutter, angesäuert mit HCl u. H_2SO_4, auf d. Stoffwechsel v. Schafen u. Schweinen **II** 1799; 5-jährige Erfahr. mit A. I. V.-Futter **I** 974; A. I.V.-Futter u. Silage (vergleichende Verss.) **II** 146; Nährwert v. A. I. V.-Silage für Milchkühe **I** 3213; Verss. mit nach d. A. I. V.-Meth. konserviertem Kartoffelkraut **II** 775; Vitaminunterss. d. Milch bei A.I.V.-Fütter. **I** 1141.

Fischmehl als Futtermittel. Einfl. d. Herst.-Weise auf d. Nährwert v. Fischmehlen (Wachstumsverss. an Tauben) **I** 1314; (N-Gleichgewicht bei Ratten) **I** 1314; Schellfischmehl (Einfl. d. Herst. auf d. Nährwert) **II** 3851; Heringsmehl bei d. Schweinemast (Heringsmehl contra Blutmehl) **I** 3489; Einfl. v. fett- u. salzarmen u. v. fett- u. salzreichen Heringsmehlen auf Gewichtszunahme u. Güte d. Schlachtprodd. **I** 3358, 3997; Verwert. d. Schlachtviehblutes zur Tierfütter. **I** 3065; Best. d. Verdaulichk. d. Proteine in Blutmehl u. fettreichen Fischmehlen (Verf.) **II** 1801.

Zucker- u. Schlempefütterung. Zuckerrübe u. Zuckerrübenerzeugnisse als Futtermittel **I** 1791; Zuckerrohrmelasse als Quelle für assimilierbares Ca u. Mg für Tiere **I** 3489; Schwierigkk. bei d. Schlempefütter. (Verhüt. u. Bekämpf.) **I** 1949.

Vitamine in der Fütterung. Vergl. einiger Vitamin A-Ergänzz. für Hühnerfütter. **I** 1949; Bedarf an Carotin u. Vitamin A für weiße Leghornhühner **I** 98; erforderl. Menge Vitamin A für Hennen zur Eiererzeug. **II** 144; Bezieh. d. Farbe u. d. Vitamin A-Geh. v. Butter zur Natur d. Futterration **I** 3063; Vitamin D-Bedarf v. Junghühnern **II** 452; Vitamin D-Unterss. bei Kühen (antirachit. Wert v. Heu im Futter v. Milchkühen) **II** 3171; (Vitamin D sparende Wrkg. v. Mg in d. Futterrat. d. Milchviehs) **II** 3718; Verss. mit Milchkühen unter Beigabe v. Vitamin D-Präpp. **I** 1893; Bedeut. d. E-Vitamins für d. Hühnerzucht **II** 245.

Bibliographie. Beiträge zur Kenntnis d. Stoffwechsels beim veredelten Landschwein unter bes. Berücksichtig. d. Magermilchfütter. **I** [2911]; Bierhefe als Heil-, Nähr- u. Futtermittel **II** [3314]; s. auch *Ernährung*; *Futtermittel*; *Stoffwechsel*.

Fukugetin, Konst. (Neue Formel) **II** 233.

Fullererde s. *Bleicherden*.

Fulminate s. *Knallquecksilber*.

Fulven, Tautomerie methylierter Fulvene **I** 3907; Fulvene in d. Jononreihe **I** 2005; Rk. mit Lithiumphenyl **I** 3906; Diels-Alder-Rk. in d. — Reihe **II** 688.

Fulvosäuren, Färbb. u. Oxydat.-Werte in gegenseitiger Bezieh. **II** 2267.

Fumarase s. *Enzyme*.

Fumarprotocetrarsäure s. $C_{22}H_{16}O_{12}$.

Fumarsäure, Darst., Anwend. **I** 891; katalyt. Darst. aus Furfurol (+ chlorsaure Salze) **II** 2581*; Bldg.: durch Oxydat. v. p-Bromphenol **II** 1167; aus trans-γ-Oxycrotonsäure **II** 1852; durch Gär. (Überblick) **II** 1459; Herst. durch Gär. **II** 2749; Bldg.: bei d. Dehydrier. v. A. durch Hefe (intermediär) **II** 237; durch Penicillium griseo-fulvum **I** 3149; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) **I** 1854; kombinierte Wrkg. v. UV-Licht u. Pt auf d. Umwandl. v. — u. —-Salzen **I** 3915; Komplexverb. mit Fe^{+++} **II** 196; Kondensat.-Rkk. **II** 594*; Überführ. in Acetylendicarbonsäure **II** 1162; Multikondensat. mit Aethylenglykol **II** 2513; Syst. d. Fumarase (enzymat. Gleichgewicht) **I** 2194; (Thermodynamik) **I** 419; (Wrkg. d. Temp.) **I** 2194; Wrkg. auf d. Pflanzen, bes. auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im Getreidekorn **I** 3555; Einw. v. Essigbakterien (Oxydat.) **II** 2831; Aktivier. d. Na-Salzes als H-Acceptor durch Typhusbakterien **I** 2198; Spalt. v. —-Salzen durch Bakterien d. Genus Salmonella **II** 2387; Einw. v. Aspergillus niger (Mechanismus) auf — u. —-Na-Salz **I** 1404; Frage d. biochem. Oxalsäurebldg. aus — **I** 1404; Fumaratstoffwechsel in n. u. Tumorgewebe (Nierenrinde) **I** 581.

Mikro-Cu-Pyridin-Rk. **II** 2097; titrimetr. Best. mit alkal. $KMnO_4$-Lsg. **I** 3449.

Ester, Bldg. aus Maleinsäure-Estern durch Piperazin **I** 2371.

Diäthylester, Bldg. bei d. SeO_2-Oxydat. v. Äpfelsäureäthylester **II** 3085; Kondensat. mit Benzylmalonsäureäthylester **II** 1703.

Dimethylester (F. 101,5—101,6°), Darst.: aus d. Säure, Eigg., Einw. v. NH_3 **II** 2658; aus Maleinsäuredimethylester **II** 3497; Best.: d. Lichtabsorpt. **II** 2659; d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) **I** 1854; Dampfdruckkurve **II** 2659; Rk. mit Tetraphenylcyclopentadienon **I** 1230.

Fungimors, Verwend. zur Verhinder. d. Holzverfärb. **II** 1109.

Fungisterin s. *Sterine*.

Furaldehyd s. *Furfurol*.

Furan, Vork. v. —-Derivv. in flücht. Ölen **I** 3727; —-Ring enthaltende Arsenikalien **II** 1881; Gewinn. v. —-Derivv.: aus Lsgg. in Mineralöl **II** 1964*; aus Zuckern u. Acetessigester; Bezieh. d. Mechanismus dieser Rkk. zur Antiketogenese **I** 2810; Darst.: v. —-Ringe enthaltenden Hydantoinen **II** 2403*; v. α-Alkylfuranen (Verf.) **II** 1007; v. Furylfuranderivv. **II** 2815; Halochromie v. Verbb. mit einem —-Kern **II** 217; Ramanfrequenz d. Doppelbind. **I** 218; Ramaneffekt: v. —-Derivv. **I** 378; (Deut.) **II** 989; d. α-Monoderivv. **I** 378; Kernhydrier. mit Hilfe eines Osmiumkatalysators **I** 1372; Oxydat.-Red.-Erscheinn. bei d. katalyt. Dehydratisier. d. Furylalkylcarbinole **II** 1006; katalyt. Oxydat. mit Luft **II** 3911; über: —-Ketone mit doppelten Bindd. **II** 218; 2.3.5-Triphenylfurane u. d. zugehör. gesätt. u. ungesätt. 1.4-Diketone **I** 1706; Orientier. in d. —-Reihe (Friedel-Crafts'sche Rk. mit 2-Furfurol) **II** 1360; (anomale Friedel-Crafts'sche Rkk.) **II** 1361; (Hills 3.5-Dibrom-2-furancarbonsäure) **II** 1361; Einw. v. Phosphorpentahalogeniden u. Thionylchlorid auf gesätt. u. ungesätt. 2.5-Diphenylfurane **I** 1374; Kondensatt. v. —-Verbb. **II** 2208, 2209.

Furazan s. $C_2H_2ON_2$.

Furfural s. *Furfurol*.

Furfuraldehyd s. *Furfurol*.

Furfuralkohol s. $C_5H_6O_2$.

Furfurol (Furfural, Furfuraldehyd, Furaldehyd), Vork.: in äther. Ölen **I** 595; im italien. äther. Öl v. Helichrysum italicum G. Don. **II** 770; Gewinn. aus Sonnenblumenschalen **I** 3068; **II** 941; Eigg., Verwend. u. techn. Herst., Übersicht **II** 764, 1970; Herst.: aus Pentosane u. Hexosane enthaltenden Pflanzenstoffen **I** 960*; aus pentosanreichen Rohmaterialien (Methodik) **I** 3044; (Mechanismus d. Säurestufenhydrolyse) **II** 3158; v. Alkoxymethylfurfurolen aus Kohlenhydraten **I** 2983; aus Cellulose **II** 1258*; geringere Ausbeute in ligninfreien Cellulosen (Wrkg. v. CH_2O) **I** 1062; —-Wert d.

Milch **II** 1576; Nicotingeh. bei rauchenden Frauen **I** 593; Vitamin B_2-Geh. **II** 1572; Geh. an Vitamin C **I** 2207; (Bezieh. d. Vitamin C-Geh. zum seltenen Auftreten v. Skorbut bei brusternährten Kindern) **I** 1262; Unters. über menschl. Milch (Einfl. einer Ergänz. d. Nahr. d. Mutter während Schwangerschaft u. Lactat. durch mit einem Konzentrat aus Lebertran verstärkte Kuhmilch auf d. Vitamin D-Wirksamk.) **I** 1083; Hormone d. Muttermilch **I** 2551; Blutgerinn.-fördernde Eigg. (cytomal wirkende Komponente) **II** 874; (zusammenfassende Darst.) **II** 3402; Erhitz. u. Ernähr.-Erfolg (Einricht. v. Sammelstellen) **II** 1202; Pathogenese d. Galaktorrhöe (hormonale Vorgänge d. physiol. Lactat.) **II** 1567; s. auch *Drüsen-Brustdrüsen.*

Einfl. v. Menschenmilchextrakt auf Leukocyten-Peroxydase (Bezieh. zwischen B-vitaminfreier Milch u. Leukocyten-Peroxydase) **II** 2385; Arakawasche Rk. menschl. Milch v. toxikol. Gesichtspunkt **II** 1397; Arakawasche Rk. u. d. Cl-Geh. menschl. Milch **II** 1397; Frühdiagnose v. B-Avitaminosis bei Lactierenden auf Grund v. Arakawa-negativer Milch u. d. Blutkörperchenzahl **II** 1397; Mikrobest. d. Lactose (Verwend. d. Hg-Cd-Reagens) **II** 2097; Schnellbest. d. Gesamtprotein- u. Nichtprotein-N **I** 3358; Best. d. Nicotingeh. in d. Milch rauchender Frauen **I** 593; Unterscheid.-Rkk. v. Kuhmilch **II** 3992; Nachw. v. Verfälschungen **II** 3317; s. auch *Milch.*

Frequenta, Hochfrequenzisolierstoff geringer Verluste u. hoher DE. **I** 1282.

Friedel-Crafts'sche Reaktion, Mechanismus d. — (Synth. d. Methylnaphthylketons) **II** 2208; Umkehrbark. d. — (Benzal- u. Dibenzalaceton) **I** 1050; Rk.-kinet. Unterss. zur Keton- u. KW-stoffsynth. nach Friedel-Crafts **II** 2652; —: zur Herst. v. Bornyltoluol **I** 2185; zur m-Alkylier. v. aromat. KW-stoffen **II** 503; beim Biphenyl **I** 1049; mit Nitroverbb. **II** 1360; mit 8-Oxychinolin **I** 3667; mit Methoxydiphenyläthern **I** 1054; mit Diphenylendioxydderivv. **I** 1053; in d. Carbazolreihe **II** 1543; Orientier. in d. Furanreihe (— mit 2-Furfurol) **II** 1360; (anomale —) **II** 1361; Unterss. über — (Darst. v. Ketonen u. Ketosäuren) **II** 1159; (Kondensat. v. Carbonsäuren) **II** 1160; Tautomerie d. Anthrachinon-α-carbonsäurechloride bei d. — (Anthrachinon-1.4-dicarbonsäurechlorid) **I** 1233; (3-Methyl- u. 2.4-Dimethylanthrachinon-1-carbonsäurechlorid) **I** 1236; (Anthrachinon-1.3.5.7- u. -1.4.5.8-tetracarbonsäurechlorid) **I** 1237; Unterschied v. gewöhnl. u. frisch dest. $AlCl_3$ **II** 517; trockener Äther als Lösungsm. für W.-freies $AlCl_3$ **II** 501.

Friedelin (F. 257—262°), Isolier. aus gemahlenem Kork, Eigg., Rkk., Enolester **II** 2963; funktionelle Derivv. **II** 3783.

Fritimin, pharmakol. Wrkg. **I** 3443.

Fruchtsäfte.

Herstellung: Fehlerhafte Verarbeit. d. Zuckers bei d. Herst. v. Fruchtsirupen **II** 3451; Herst.: durch Osmose unter Zusatz v. Säure u. Zucker **II** 148*; v. Himbeersaft **II** 2894; v. Milchsäurebakterien enthaltenden — **I** 2463*.

Bestandteile, Eigenschaften: v. Himbeermuttersäften aus d. Bayer. Wald (*1934*er) **I** 168; (*1935*er) **II** 3315; v. Passionsfruchtsaft **II** 1796; Veränderr.: durch Gär. **I** 322; bei d. Vergär. v. Kirschsaft **II** 3023; Säuregeh. (Himbeer- u. Kirschmuttersaft) **II** 3315; Geh. an Vitamin C **I** 1631; (Wert d. chem. Titrat.-Meth.) **II** 2394; Wrkg. v. Grapefruchtsaft im Vergl. mit anderen — auf d. Harnacidität u. d. Ausscheid. organ. Säuren **II** 2390.

Behandlung, Verwendung: Behandl. **II** 2894; Reinig., bes. v. Ananassäften **II** 616*; Bedeut. d. Pektinchemie für d. Klär. **I** 3061; Gelatineklär. u. Enzymklär. (Vor- u. Nachteile) **I** 2746; Bedeut. d. enzymat. Entschleim. **II** 1795; enzymat. Klär. (Spontanklär. u. Klär. mit Filtrat.-Enzymen) **I** 2276; (Einfl. v. Gerbstoff auf d. Pektolasewrkg. v. Filtrat.-Enzymen) **I** 2276; Geruchs- u. Geschmacksverbesser. enzymhaltiger Schimmelpilzpräpp. zum Klären v. — **II** 454*; Klären u. Konservieren **II** 890*; Entkeimen (durch Einschalt. eines enzymat. Trubabbaues vor d. Entkeim.-Filtrat.) **II** 2598*; Filtrat. **I** 1140; Herst. v. konz. — **II** 148*, 2756*; Konz. durch Gefrieren **II** 2598*, 3853*; Gefrieren **II** 147*, 617*; Herst. v. haltbaren — u. Fruchtsirupen **I** 3359*; Konservier. **I** 328*; **II** 2598*, 2756*, 2894, 3851; (für d. Herst. v. Marmeladen) **I** 168; (v. —, d. suspendierte feste Teilchen enthalten) **I** 3866*; (v. —, d. noch Fruchtteile u. ölige Verunreinigg. enthalten) **I** 1951*; (bes. v. Citrus-, Orangen-, Grapefruitsäften) **II** 616*; Konservier.: in einem Vakuumgefäß **I** 1467*; durch abwechselnde Behandl. mit hohen u. tiefen Tempp. **II** 3990*; durch Abkühlen bei gleichzeitiger Bestrahl. mit UV-Licht u. bei einem Druck v. mehr als *4* atü **I** 3613*; Sterilisat.: durch Erhitzen u. Wrkg. v. oligodynam. Metallen **II** 298*; mit Metallen **I** 3732; Haltbarmachen mit metall. Ag **II** 3450*; Behandl.: mit CO_2 **I** 1951*; mit Öl (Konservier.) **II** 616*; v. gezuckerten — mit W.-halt. Al-Salzen, koll. SiO_2 u. HCOH **I** 2910*; v. —, Fruchtmaischen u. -trestern mit Konservier.-Mitteln u. Abscheid. derselben **I** 2747*; Verhindern d. Wachstums v. Mikroorganismen auf — mit Nitromethanen u./oder deren Halogenderivv. **II** 3595*; Anwend. d. p-Oxybenzoesäureester (Nipakombin) zur Konservier. **II** 2893; geschmackliche Beeinfluss. durch Konservier.-Mittel **II** 1274; Gäraufsatz für — **II** 2301*.

Fruchtsirupe als Vehikel für Arzneien **II** 1914; — in ihrer Verarbeit. zu alkoh. Getränken **II** 937; Nahr.-Mittel aus — **II** 615*; — zur Aromatisier. v. Nahr.-Mitteln **II** 1796; moderne Konditoreiaromastoffe **II** 1983.

Analytisches: D.-Best.; Grade Brix, Grade Baumé **I** 973; Beurteil.: v. — u. Fruchtlimonadensirupen (Formolzahl) **II** 2147; v. Himbeersaft u. Himbeersirup **II** 3719; polarimetr. Best. v. Saccharose, Invertzucker, Stärkesirup u. Stärkezucker in Fruchtsirupen **I** 1786; Best. d. Citronensäure als Pentabromaceton in — u. in —-Zubereitt. **I** 3358; Nachw. u. Best. v. Mikrobin in — **II** 2897; Nachw. d. Heidelbeersaftes in Weinen **II** 1795; s. auch *Äpfel*; *Citronen*; *Citrus*; *Gelee*; *Getränke*; *Most*; *Orangen.*

5-Fructonose (5-Ketofructose), Darst. aus Dimethylen-2.3.4.5-tetraoxyhexadien-(1.5), Eigg., Vergär., Derivv., Konst. **I** 1552.

Fructosaccharase s. *Enzyme, β-h-Fructosidase.*

Fructosamin s. $C_6H_{13}O_5N$.

d-**Fructose (Lävulose),** —-Geh.: d. Samenkapseln v. Agrostemma Githago **I** 584; v. assimilierenden Blättern **I** 2834; — v. Tabaken (Bedeut.) **I** 1788; Zuckergeh. u. Vork. d. — im menschl. Fruchtwasser **I** 3945; Vork. in Poa trivialis **I** 1389; Herst. v. —-Sirup aus polysaccharidhalt. Pflanzensäften (bes. aus Johannisbrotkernextrakt) **I** 973*; Bldg. bei d. Spalt. v. Inulin durch Inulase (aus Penicillium) (dilatometr. Unters.) **I** 1570; Gewinn.: in krystallin. körn. Form aus Lävulosesirup **II** 3591*; in Form d. Ca-Salze aus Lsgg. **I** 973*.

Rotat.-Dispers. **II** 1337; spezif. Dreh. u. Stabilität d. Fructofuranose (abgeleitet aus d. Hydrolyse d. Rohrzuckers durch Fructosaccharase) **I** 1389; Pt-Elektrodenpotentiale in schwach alkal. —-Lsgg. in Ggw. d. elektromotor. aktiven reduzierenden Form u. d. katalyt. Wrkg. v. Fe bei d. Oxydat. derselben **I** 3533; Red.-Potentiale **I** 1687; Hygroskopizität v. — u. —-halt. Zuckergemischen **II** 1100; Best. d. Parachors **II** 368.

Übergang in d-Psicose (Pseudofructose) **I** 3140; Zers. durch UV-Licht: in nichtwss. Lsg. (Methylalkohol) **I** 1358; in Ggw. v. Pyridin (Best. v. Pyridin in sehr verdünnter Lsg.) **I** 1358; in reinem u. W.-halt. Glycerin **II** 832; (Gelbfärb. d. Fructose-Pyridingemisches) **II** 2043; v. *366* mμ (Bldg. v. CO) **II** 2043; katalyt. Hydrier. **I** 902; (in Ggw. v. CH_3NH_2) **II** 3580*; (Unters. d. Katalysator-

aktivität) I 2342; Red.-Vermögen II 696; (Wrkg. v. Asparagin) II 2853; Oxydat.: durch Luft in alkal. Lsg. II 3243; durch $Cu(OH)_2$ in ammoniakal. Milieu bei Zimmertemp. (Bldg. v. HCN u. Harnstoff) II 2673; durch Hypojodit I 1389; Einw. v. alkoh. HCl (Bldg. v. Äthoxymethylfurfurol u. Lävulinsäureäthylester) I 567, 2983; Fäll. mit methylalkoh. Ba-Hydroxyd (Regenerierbark. aus d. Nd.) I 1711; Rk. mit Arsensäure I 3142; Darst. v. Nitrolävulose (Verwend. als Sprengstoff) II 791; Gelier. v. —-Lsgg. durch Ca-Glykolat I 1137; Herst. komplexer Sb-Verbb. aus Verbb. d. dreiwert. Sb mit aromat. Polyoxyverbb. u. — oder deren Bisulfitverbb. I 2215*; Huminsäurebldg. aus — (Geschwindigk.) I 222; „Lignin"-Färb. mit Phloroglucin I 3544; katalyt. Wrkg. auf d. Formaldehydkondensat. I 3669.

Mitwrkg. v. Adenosintriphosphorsäure bei d. enzymat. Dehydrier. II 3931; Methangär. I 93; Speicher. v. Kohlenhydrat u. Fett durch Saccharomyces Frohberg bei Inkubat. in —-Lsgg. I 2386; Vergär.: durch d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis I 93; durch Trockenhefe (Bldg. v. Mannosephosphat) I 1388; durch Brauereihefe (relat. Gärgeschwindigkk. v. Glucose u. —) II 3251; Pigmentgenese einiger Bakterien in —-halt. Kulturen I 3557; Rolle bei d. biochem. Citronensäurebldg. II 63; Vergär.: durch Buttersäurebakterien I 3065; durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus II 1565; Einw. v. Lactobacillus fructivorans II 64; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien I 2198; Dynamik d. Stoffwechsels während d. Reifens v. Johannisbeerfrüchten II 2687; —-Stoffwechsel in d. Pflanze II 2687; Wärmeentw. v. Ascaris lumbricoides bei Fütter. mit — I 744; Verwert. durch Mäusesarkom I 252; vergleichende Unters. über d. Wrkg. d. Zufüg. verschiedener Zucker zu d. Durchström.-Fl. d. Froschherzens I 3684; steigender Einfl. auf d. Atmung d. Herzmuskulatur I 3808; Verh. gegen d. P-Leber, mit bes. Berücksichtig. therapeut. Maßnahmen bei P-Vergift. I 3813; Darmresorpt. I 1729, 2039; Phosphorylier. durch Darmschleimhaut I 2040; II 2082; Organquellen u. -mündd. d. Milchsäure während d. Umsetz. d. — (auf Grund d. Kontrollverss. mit Inosit, Acetaldehyd u. Na-Lactat) I 2041; —- u. Milchsäurestoffwechsel II 717; Milchsäuregeh. d. Blutes nach peroraler Zufuhr v. — II 717; Blutzuckerkurven nach —-Verfütter. I 1407; Frage d. Assimilat. v. — während d. Ae.-Narkose II 2236.

Neue —-Tabelle II 3914; Farbrk. mit m-Dinitrobenzol u. Lauge I 603; Best.: in Ggw. v. Glucose u. Saccharose I 1095; in Rohrrohzuckern I 3730; in Kunsthonig II 1985; im Blut II 1924; im Wein I 3060; (Erkennen d. Restzuckers im Wein als —) I 3060; in Nahrungsmitteln I 1632; in Blättern II 1901.

Fructosediphosphorsäure s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$.

Fructosephosphorsäure s. $C_6H_{13}O_9P$.

Fructosidase s. *Enzyme*.

Früchte.

Bestandteile, Eigenschaften. Bestandteile: d. — v. Ginkgo biloba I 1070, 1071; II 232; v. Passionsfruchtprodd. II 1796; Säuren in Obst u. Obstprodd. I 2746; Acetaldehyd in trop. — II 2301; Sorbit in — Polens I 1462; Pektingeh. (Best. d. p_H-Optimums u. d. optimalen Extrakt.-Dauer) II 297; Carotinoide v. Diospyros- u. Arbutus-— (Arbutus unedo) II 2686; Vitamingeh. v. — d. Philippinen I 430; Vitamin C-Geh.: v. ind. — auf Grund d. chem. Meth. II 549; in Sommer-— v. Peiping I 1261; saurer Brustbeeren u. reifer saurer Vogelbeeren II 3124; Lagerfestigk. u. Qualität (Einfl. v. N- u. Kalidüng.) II 2894; Beeinfluss. bei HCN-Begas. I 3863; ernähr.-physiol. Bedeut. d. Obstes I 96; Nährwert v. getrockneten — II 773.

Behandlung: einiger — d. Philippinen I 2460; v. für Dosenkonserven bestimmten Beeren II 1105*; Chemismus d. künstl. Reif. v. Kaki-— (Diospyros Kaki) II 3851; Reif.: mit Gasen I 3061; mit C_2H_4 II 920; (gesundheitl. Probleme) I 491; Vorsichtsmaßnahmen gegen Spritzrückstände II 774; Entfernen v. Spritzrückständen I 1293*; II 2598*.

Aufbewahren u. Befördern v. leichtverderbl. — II 3992*; Konservier.: v. frischen — in Hinsicht auf d. Gesundheit I 3061; d. Obstes u. d. Obstsäfte II 3851; v. Obst u. Mark für d. Herst. v. Marmeladen I 168; v. Passions-— I 2618*; v. Fruchtschalen, bes. d. Citrus-— II 615*; Transport u. Haltbarmach. durch Kälte II 2468; Mikrobiologie gefrorener — I 2745; Wrkg. v. O_3 auf d. Pilz- u. Bakterienwachstum in Obstkühlräumen II 1623; Konservier.: durch einen Kühlluftstrom I 3735*; v. Fruchtpülpen durch Abkühlen bei gleichzeitiger Bestrahl. mit UV-Licht u. bei einem Druck v. mehr als 4 atü. I 3613*; mit durch harte Röntgenstrahlen erregten sek. Strahlen I 2617*; v. eingelagerten — durch Alkalisieren d. Luft d. Aufbewahr.-Raums I 3216*; mit Gasgemischen ev. unter gleichzeit. UV-Bestrahl. II 147*; Zurückhalt. v. CO_2-Gas in d. Intercellularatmosphäre v. — I 1948; Konservier.: in Behältern I 1142*; in einem Vakuumgefäß I 1467*; durch Behandl. vor d. Lagern mit flücht. Fll., d. desinfizierende bzw. konservierende Stoffe enthalten I 1467*; mit Maleinsäure II 1102; in sterilisierter, gegebenenfalls fäulniswidrige Stoffe enthaltender Misch. aus elast. Material unter Überdruck II 3853*; mit einer Schicht aus Naphthabitumen I 2277*; Überziehen: v. teilweise getrockneten — II 2598*; mit konservierenden Überzügen (Verwend. v. mit d. Überzugsmittel imprägniertem Korkschrot) II 3455*; mit einer Hülle aus Casein, Harzpulver oder Dextrin, Na_2CO_3 u. $Ca(OH)_2$ I 1141*; mit W.-lösl. Verbb. d. Cellulose, Stärke u. nahestehender Umwandl.-Prodd. mit Aethylenoxyden u. dgl. I 3735*; mit einem verhältnismäßig weichen u. darauf mit einem härteren Wachs I 2278*; mit Paraffinwachs, Vorpolieren, Überziehen mit Carnaubawachs u. Polieren I 2278*; Schutzüberzüge aus Kautschukmilch II 298*; Konservier. durch Behandl. mit alkal. Lsg. u. Überziehen mit Fetten oder Wachsen oder Kompositt. beider I 2277*; Behandl. für d. Verkauf (Überzug) II 3455*; Packmaterial für Obst II 1634*; (aus d. Rinde d. Sammetbaumes) II 2898*; Einwickelpapier für — II 2474*; (wasserdichtes) I 499*.

Aushülsen u. Trocknen II 2304*; Konservier. v. Obst in Gläsern II 3595*; Verss. mit Konservier.-Mitteln an Obsterzeugnissen I 323; Behandl. v. Fruchtsäften, -maischen u. -trestern mit Konservier.-Mitteln u. Abscheid. derselben I 2747*; Anwend. d. p-Oxybenzoesäureester (Nipakombin) zur Konservier. v. —-Prodd. II 2893; Konservier. v. eingemachten — mit kernhalogenierten Carvacrolen I 3613*; Rückgang d. Farbe bei Obstkonserven I 3732; Färben, Kupfern u. Bleichen bei Obstkonserven II 451; Entfern. v. Pb-Verbb. aus eingemachten — II 2898*; erlaubte Geschmacksverbesser. v. Konserven- u. Obstverwert.-Prodd. durch Milchsäure I 3062; Rolle d. Saccharose bei d. handelsmäßigen Behandl. v. Fruchtkonserven I 1140.

Herst.: eines Nahr.-Mittels aus Citrus-—, Äpfeln u. ähnl. — II 615*; v. Zuckersirup aus Cashew-Äpfeln (Anacardium occidentale) I 321; v. —-Essenzen (mit Glycerindiacetat als Extrakt.-Mittel) I 1142*; Obst als Kaffeersatzmittel II 2595; Verwend. v. Fruchtschalen zur Herst. v. plast. MM., Isolat.-MM., synthet. Harzen usw. I 3482*; Aufarbeit. d. — d. Gatt. d. Bombaceen I 1954*; — d. Sternanisbaums (Dest., Verwend.) I 1947.

Analytisches: Grenzen d. analyt. Tätigk. bei d. Prüf. v. Obsterzeugnissen I 493; Luminescenzanalyse in d. Obstverwert.-Industrie II 3024; Fluorescenz d. Hesperiden-— II 138; Entdeck. v. Druckstellen bei Agrumen-— (durch Fluores-

cenz) **II** 138; Best. d. W.-Geh.: v. Obsterzeugnissen **I** 1950; in Dörrobst **I** 749; Best.: v. Säuren in Obst u. Obstprodd. **I** 2746; v. Sorbit in — Polens **I** 1462; Nachw. v. Trichlortribenzalsorbit mit Aceton **I** 1950; Saccharosebest. in eingemachten — **I** 1792; Ermittl. d. Reif.-Grades durch Enzymanalyse **I** 326; Best. d. Peroxydasewirksamk. **I** 1074; elektrometr. Best. d. Vitamin C-Geh. **I** 1409; Nachw. extrahierter Spalt- — **II** 2303.

Bibliographie: Laboratory examination of wines and other fermented fruit products **I** [1140]; The structure and composition of foods. Vegetables, legumes, fruits **II** [2756]; Contribution à l'étude des fruits, leur classification, leurs maladies, leur utilisation **II** [2899]; s. auch *Äpfel* usw.; *Drogen*; *Fruchtsäfte*; *Gelee*; *Marmeladen*; *Most*; *Nahrungsmittel*; *Pektin*; *Samen*; *Wein*; *Weintrauben*.

u Chü s. *Citrus*.

Fuadin s. *Neoantimosan*.

Fuchsin (Rosanilin), Darst. u. spektrophotometr. Unters. d. niedrigeren bas. Glieder d. —-Reihe **II** 1355; Reindarst. v. Salzen, Absorpt.-Spektr. **II** 1356; Parachor v. — u. —-Hydrochlorid, Konst. **II** 3221; Unters. d. Spinellbldg. aus ZnO u. Cr_2O_3 durch Sorpt.-Verss. mit — **II** 2015; Kondensat. mit 1.2.4-Chlordinitrobenzol **II** 3907; Einfl. auf d. Photolyse v. Aktivinlsgg. **II** 2028; Verwend. zum Anfärben v. Röntgenfilmen **I** 994*.

Rkk. mit Zellsubstanzen; Färb. isolierter Kernsubstanzen **II** 2559; Verwend. zur colorimetr. Best. d. Br im Blute **I** 3575.

Fuchsin S (Säurefuchsin, Säuremagenta N), Sorpt. aus Methanollsg. durch Zn-Chromit im Status nascendi **II** 1653; Einw. auf proteolyt. Enzyme **II** 1193; Verwend. zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi **I** 3223.

Fuchsit, Färb. durch Cr (Absorpt.-Kurve) **I** 3525.

Fucohexonsäure s. $C_7H_{14}O_7$.

Fucose, Rotat.-Dispers. **II** 1337; Krystallstruktur v. *α-l*-— **II** 3655; HCN-Addit. **I** 2820; Kondensat. mit α-Phenyl-*β*-[thiobenzoyl]-hydrazin **II** 1546.

Fucostanol s. $C_{29}H_{52}O$.

Fucostanon s. $C_{29}H_{50}O$.

Fucostenon s. $C_{29}H_{48}O$.

Fucosterin s. *Sterine*.

Fucoxanthin (F. 166—168°), Vork. in frischen Algen, Eigg., Formel, Konst. **II** 2529.

Füllkörper, Druckverluste in —-Säulen **I** 1420; — für Absorpt.-App. **II** 730*.

Fütterung, Viehfütter. u. Volksgesundh. **I** 2909; ökonom. Möglichkk. einer wissenschaftl. Fütter. **I** 2391; Fütterungs-Verss. an Geflügel (*1929* bis *1933*) **I** 3489; Kontrolle d. Verschiedenartigk. d. Gewichtszunahme bei Ernähr.-Verss. am Tier **II** 78; graph. Hilfsmittel bei d. prakt. Viehfütter. (Normen für Milchvieh in d. Form v. Nomogrammen) **II** 1625; Zusammenhang zwischen Fütter. u. Wollprodukt. bei Merinoschafen **II** 614; Wachstum d. Wolle beim Schaf unter d. Einfl. d. Kohlenhydrate d. Nahr. **II** 778.

Mineralstoffe in der Fütterung. Bedeut.: d. mineral. Zus. d. Futters für d. Tierernähr. **II** 296; einiger Ionen für Fleischerzeug. bei Schweinen **I** 974; Einfl. d. Düng. auf Qualität u. Bekömmlichk. d. Futtermittel **II** 292; Mineralstoffwechsel d. Mastschweines (mineral. Zus. v. Blut u. Knochen) **II** 1907; Einfl.: fortschreitender Reif. v. Futtermitteln auf d. Mineralernähr. d. Rindes **II** 3790, 3791; v. Futtermitteln auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht d. erwachsenen Geflügels **I** 3489; Frage d. Säure-Basen-Gleichgewichts während d. Geflügelmäst. **I** 1731; Einfl.: einer biol. ausgeglichenen Misch. v. $Mg^{\cdot\cdot}$, $Ca^{\cdot\cdot}$, $K^{\cdot}$, $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$, OH', CO_3'', J' u. PO_4'''; auf d. Wachstum d. Hühner **I** 1259; langdauernder Fütter. mit an Ca armen Futtergemischen auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel **II** 2692; Ca-, P- u. Vitamin D-Bedarf d. Schweines **II** 78; Wrkg.: einer Fütter. v. rohem Mineralphosphat auf d. Fluorgehalt v. Organen u. Geweben v. Milchkühen **I** 492; d. Verfütter. hoher Dosen v. lösl. Fe- u. Al-Salzen **I** 2839; physiol. Bedeut. d. Kalis im Wiesenfutter **II** 775; Na-Bedarf v. Kücken **II** 615; Wrkg. v. J-Zusätzen auf d. Nährwert v. Hühnerfutter **I** 432; Wachstumssteiger. durch kontinuierl. perorale Organojodverabreich. **II** 1800; Jodeier **II** 2596.

Zus., Verwend. v. Limonit **II** 3719; Verwend. v. Limonit bei Buschkrankh. (Einfl. d. Co-Geh.) **II** 3719; Einfl. v. kleinen Mengen Co auf strandkranke Schafe **II** 3719.

Fütterung u. Milchproduktion. Futter d. Milchviehs u. Qualität d. Molkereiprodd. **I** 1949; Milchprodukt. auf gedüngten u. ungedüngten Weiden **I** 1759; Acidität d. finn. Kulturböden u. d. Fütter. d. Milchviehes einzig u. allein mit wirtschaftseigenem Futter **I** 1949; Überfütter. v. Hornvieh (Milchmenge) **II** 3991; P-Bedarf v. jungen Milchkühen **II** 3991; Wrkg. d. Alters u. d. P-Einnahme auf d. Geh. d. Gesamtblutes v. Färsen an Ca u. anorgan. P **II** 3315; Einfl.: d. Futters auf Ca u. P in Milch **II** 2146; d. Fettgeh. d. Futters auf d. Milchergiebigk. d. Kühe **I** 2616; verschied. Mengen v. aufgenommenem Fett auf d. Milchsekret. **I** 1789; d. Fütter. mit Holzzuckerhefe im Vergl. zu Sojaextrakt.-Schrot auf Menge u. Fettgeh. d. Milch v. Kühen **I** 3213; auf d. Qualität d. Butter **I** 2461; flüchtige Säuren d. Butterfettes v. mit Reiskleie ernährten Kühen **II** 1798; Einfl.: auf d. Art d. in Butterfett vorhandenen Octadecadiensäure **II** 3598; v. Alfalfaheu auf d. Milchgeschmack **I** 3213; gewisser Grünfutter auf d. Auftreten v. Fischgeschmack in Butter u. auf d. JZ. d. Butterfettes **II** 1798; fortgesetzter Fütter. erhöhter J-Mengen an Milchkühe **II** 3315; einer Fütter. mit jodierter Trockenmilch auf d. J-Geh. d. Milch **I** 1789; d. Futters auf d. Qualität v. Hartkäse (Emmentaler Käse) **II** 1799.

Proteine in der Fütterung. Proteinwert v. Gras bei d. Ernähr. **I** 3686; Ergänz.-Werte v. tier. Proteinkonzentraten bei Hühnerfutter **II** 2391; Bedeut. d. Eiweißversorg. in d. Schweinemast **II** 2147; Wrkg. einer Vollfütter. gegenüber begrenzter Fütter. auf d. bei d. Schweinefütter. erforderl. Proteinmenge **II** 2147; Zusatz v. Protein u. Ca zu einer Ration v. Kleinkorn für wachsende Schweine **II** 2147; biochem. Unterss. über Sojabohnenmilch u. Hühnerprotein **I** 1893; biol. Wertigk. d. nichteiweißart. N-Verbb. in Futtermitteln **II** 1275; Verss.: mit Holzzuckerhefe an Milchkühen **I** 3213; mit Spaltprodd. v. Proteinen **II** 2692; mit Gemischen hochgereinigter Aminosäuren **I** 2839, 2840.

Pflanzliche Futterstoffe. Einfl.: d. Temp. künstlicher Trockn. auf d. Verdaulichk. u. Ausnutzbark. d. Nährstoffe v. Wiesenkräutern **II** 2146; v. Heubereit. u. Silage auf d. Futterwert **II** 296; kalkbildende Eigg. v. grünem Grünfutter, künstl. getrocknetem u. sonnengetrocknetem Heu **I** 920; Timothy- (Phleum pratense) u. Fioringras (Agrostis alba) als Weide- u. Futtergras **II** 3452; Verdaulichk. v. braunem Alfalfaheu, Sesammehl u. Artischockensilage als Futter für Wiederkäuer **II** 296; Nährwert v. Luzerne (Zus., Verdaulichk. u. Nährwert v. Luzerneheu, Luzernemehl u. Luzerneblattmehl) **II** 145; Frage d. Fütter. v. Luzernenmehl **I** 2746; Verdaulichk. u. Futterwert v. Wickgemengeheu aus Landsberger Gemenge **II** 1626; Giftigk. u. Fluorescenz v. Wickensamen **II** 2596; Wrkg. d. süßen Lupine auf d. Schafzucht **I** 822; Futterwert v. Markstammkohl **II** 1626; Erträge an Roh- u. verdaul. Nährstoffen bei Rüben, Rübenblättern, Mais, Sonnenblumen u. Markstammkohl **II** 1626; Stärkewert d. Runkelrüben **I** 325; Wrkg. langdauernder Fütter. mit Tomaten **I** 3997; Fütter. v. Jungvieh mit Kartoffelabfällen (Extrakt. d. Solanins) **II** 1274; Kakaoschalen als Viehfutter **II** 2596; Diatomeen als Urheber d. schädl. Wrkgg. d. Schachtelhalms bei d. Verfütter. **I** 1141; quantitativer Zusammenhang v. Eidotterfärb. mit Paprikafütter. **II** 144;

Beeinfluss. d. Dotterfarbe durch Verfütter. v. künstl. u. vegetabilen Farbstoffen **II** 143.

Wert u. Verwend. d. Kleie **II** 3851; Nährwert v. Roggen für Ratten u. Schweine (Mutterkorn) **II** 1799; Verdaulichk. d. Nährstoffe im Süßlupinenschrot bei Schweinen **I** 3358; Fütter. nicht entfetteter Sojabohnen an Mastschweine; Futterwert v. Sojaschrot **II** 296; Nährwert v. Reisfuttermehlen **II** 3719; Verwend. v. Reisnebenprodd. (Wrkg. auf d. Schweinefleischqualität) **II** 452; (im Geflügelfutter für Eierprodukt. u. Aufzucht) **II** 452; Fütter.-Verss. mit Preßkuchen **I** 2463; Wrkg. v. Malvaceensamen auf d. Qualität v. gelagerten Eiern **II** 774.

Fütterung u. Silage. Fütter. v. Silagen **II** 2302; Einsäuer. v. Grünfutter mit Hilfe v. Säuren (Erfahrr. in d. Rheinprovinz) **II** 2302; Einfl. d. Mineralsäuresilage auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht **I** 3214; Beeinfluss. d. N- u. Mineralstoffwechsels durch d. Verfütter. v. Silofutter mit bes. Berücksichtig. angesäuerter Silage **II** 2302; Einfl. v. Silofutter, angesäuert mit HCl u. H_2SO_4, auf d. Stoffwechsel v. Schafen u. Schweinen **II** 1799; 5-jährige Erfahr. mit A. I. V.-Futter **I** 974; A. I.V.-Futter u. Silage (vergleichende Verss.) **II** 146; Nährwert v. A. I. V.-Silage für Milchkühe **I** 3213; Verss. mit nach d. A. I. V.-Meth. konserviertem Kartoffelkraut **II** 775; Vitaminunterss. d. Milch bei A.I.V.-Fütter. **I** 1141.

Fischmehl als Futtermittel. Einfl. d. Herst.-Weise auf d. Nährwert v. Fischmehlen (Wachstumsverss. an Tauben) **I** 1314; (N-Gleichgewicht bei Ratten) **I** 1314; Schellfischmehl (Einfl. d. Herst. auf d. Nährwert) **II** 3851; Heringsmehl bei d. Schweinemast (Heringsmehl contra Blutmehl) **I** 3489; Einfl. v. fett- u. salzarmen u. v. fett- u. salzreichen Heringsmehlen auf Gewichtszunahme u. Güte d. Schlachtprodd. **I** 3358, 3997; Verwert. d. Schlachtviehblutes zur Tierfütter. **I** 3065; Best. d. Verdaulichk. d. Proteine in Blutmehl u. fettreichen Fischmehlen (Verf.) **II** 1801.

Zucker- u. Schlempefütterung. Zuckerrübe u. Zuckerrübenerzeugnisse als Futtermittel **I** 1791; Zuckerrohrmelasse als Quelle für assimilierbares Ca u. Mg für Tiere **I** 3489; Schwierigkk. bei d. Schlempefütter. (Verhüt. u. Bekämpf.) **I** 1949.

Vitamine in der Fütterung. Vergl. einiger Vitamin A-Ergänzz. für Hühnerfütter. **I** 1949; Bedarf an Carotin u. Vitamin A für weiße Leghornhühner **I** 98; erforderl. Menge Vitamin A für Hennen zur Eiererzeug. **II** 144; Bezieh. d. Farbe u. d. Vitamin A-Geh. v. Butter zur Natur d. Futterration **I** 3063; Vitamin D-Bedarf v. Junghühnern **II** 452; Vitamin D-Unterss. bei Kühen (antirachit. Wert v. Heu im Futter v. Milchkühen) **II** 3171; (Vitamin D sparende Wrkg. v. Mg in d. Futterrat. d. Milchviehs) **II** 3718; Verss. mit Milchkühen unter Beigabe v. Vitamin D-Präpp. **I** 1893; Bedeut. d. E-Vitamins für d. Hühnerzucht **II** 245.

Bibliographie. Beiträge zur Kenntnis d. Stoffwechsels beim veredelten Landschwein unter bes. Berücksichtig. d. Magermilchfütter. **I** [2911]; Bierhefe als Heil-, Nähr- u. Futtermittel **II** [3314]; s. auch *Ernährung*; *Futtermittel*; *Stoffwechsel*.

Fukugetin, Konst. (Neue Formel) **II** 233.

Fullererde s. *Bleicherden*.

Fulminate s. *Knallquecksilber*.

Fulven, Tautomerie methylierter Fulvene **I** 3907; Fulvene in d. Jononreihe **I** 2005; Rk. mit Lithiumphenyl **I** 3906; Diels-Alder-Rk. in d. — Reihe **II** 688.

Fulvosäuren, Färbb. u. Oxydat.-Werte in gegenseitiger Bezieh. **II** 2267.

Fumarase s. *Enzyme*.

Fumarprotocetrarsäure s. $C_{22}H_{16}O_{12}$.

Fumarsäure, Darst., Anwend. **I** 891; katalyt. Darst. aus Furfurol (+ chlorsaure Salze) **II** 2581*; Bldg.: durch Oxydat. v. p-Bromphenol **II** 1167; aus trans-γ-Oxycrotonsäure **II** 1852; durch Gär. (Überblick) **II** 1459; Herst. durch Gär. **II** 2749; Bldg.: bei d. Dehydrier. v. A. durch Hefe (intermediär) **II** 237; durch Penicillium griseo-fulvum **I** 3149; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) **I** 1854; kombinierte Wrkg. v. UV-Licht u. Pt auf d. Umwandl. v. — u. —-Salzen **I** 3915; Komplexverb. mit Fe^{+++} **II** 196; Kondensat.-Rkk. **II** 594*; Überführ. in Acetylendicarbonsäure **II** 1162; Multikondensat. mit Aethylenglykol **II** 2513; Syst. d. Fumarase (enzymat. Gleichgewicht) **I** 2194; (Thermodynamik) **I** 419; (Wrkg. d. Temp.) **I** 2194; Wrkg. auf d. Pflanzen, bes. auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im Getreidekorn **I** 3555; Einw. v. Essigbakterien (Oxydat.) **II** 2831; Aktivier. d. Na-Salzes als H-Acceptor durch Typhusbakterien **I** 2198; Spalt. v. —-Salzen durch Bakterien d. Genus Salmonella **II** 2387; Einw. v. Aspergillus niger (Mechanismus) auf — u. —-Na-Salz **I** 1404; Frage d. biochem. Oxalsäurebldg. aus — **I** 1404; Fumaratstoffwechsel in n. u. Tumorgewebe (Nierenrinde) **I** 581.

Mikro-Cu-Pyridin-Rk. **II** 2097; titrimetr. Best. mit alkal. $KMnO_4$-Lsg. **I** 3449.

Ester, Bldg. aus Maleinsäure-Estern durch Piperazin **I** 2371.

Diäthylester, Bldg. bei d. SeO_2-Oxydat. v. Äpfelsäureäthylester **II** 3085; Kondensat. mit Benzylmalonsäureäthylester **II** 1703.

Dimethylester (F. 101,5—101,6°), Darst.: aus d. Säure, Eigg., Einw. v. NH_3 **II** 2658; aus Maleinsäuredimethylester **II** 3497; Best.: d. Lichtabsorpt. **II** 2659; d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) **I** 1854; Dampfdruckkurve **II** 2659; Rk. mit Tetraphenylcyclopentadienon **I** 1230.

Fungimors, Verwend. zur Verhinder. d. Holzverfärb. **II** 1109.

Fungisterin s. *Sterine*.

Furaldehyd s. *Furfurol*.

Furan, Vork. v. —-Derivv. in flücht. Ölen **I** 3727; —-Ring enthaltende Arsenikalien **II** 1881; Gewinn. v. —-Derivv.: aus Lsgg. in Mineralöl **II** 1964*; aus Zuckern u. Acetessigester; Bezieh. d. Mechanismus dieser Rkk. zur Antiketogenese **I** 2810; Darst.: v. —-Ringe enthaltenden Hydantoinen **II** 2403*; v. α-Alkylfuranen (Verf.) **II** 1007; v. Furylfuranderivv. **II** 2815; Halochromie v. Verbb. mit einem —-Kern **II** 217; Ramanfrequenz d. Doppelbind. **I** 218; Ramaneffekt: v. —-Derivv. **I** 378; (Deut.) **II** 989; d. α-Monoderivv. **I** 378; Kernhydrier. mit Hilfe eines Osmiumkatalysators **I** 1372; Oxydat.-Red.-Erscheinn. bei d. katalyt. Dehydratisier. d. Furylalkylcarbinole **II** 1006; katalyt. Oxydat. mit Luft **II** 3911; über: —-Ketone mit doppelten Bindd. **II** 218; 2.3.5-Triphenylfurane u. d. zugehör. gesätt. u. ungesätt. 1.4-Diketone **I** 1706; Orientier. in d. —-Reihe (Friedel-Crafts'sche Rk. mit 2-Furfurol) **II** 1360; (anomale Friedel-Crafts'sche Rkk.) **II** 1361; (Hills 3.5-Dibrom-2-furancarbonsäure) **II** 1361; Einw. v. Phosphorpentahalogeniden u. Thionylchlorid auf gesätt. u. ungesätt. 2.5-Diphenylfurane **I** 1374; Kondensatt. v. —-Verbb. **II** 2208, 2209.

Furazan s. $C_2H_2ON_2$.

Furfural s. *Furfurol*.

Furfuraldehyd s. *Furfurol*.

Furfuralkohol s. $C_5H_6O_2$.

Furfurol (Furfural, Furfuraldehyd, Furaldehyd), Vork.: in äther. Ölen **I** 595; im italien. äther. Öl v. Helichrysum italicum G. Don. **II** 770; Gewinn. aus Sonnenblumenschalen **I** 3068; **II** 941; Eigg., Verwend. u. techn. Herst., Übersicht **II** 764, 1970; Herst.: aus Pentosane u. Hexosane enthaltenden Pflanzenstoffen **I** 960*; aus pentosanreichen Rohmaterialien (Methodik) **I** 3044; (Mechanismus d. Säurestufenhydrolyse) **II** 3158; v. Alkoxymethylfurfurolen aus Kohlenhydraten **I** 2983; aus Cellulose **II** 1258*; geringere Ausbeute in ligninfreien Cellulosen (Wrkg. v. CH_2O) **I** 1062; —-Wert d.

Zellwand d. Kaffees I 3732; Gewinn. aus d. Abfällen d. Flachsverarbeit. I 1316; Bldg.: durch Oxydat. v. Cellulose II 3918; durch Dehydrier. v. Furfurylalkohol (Semicarbazon) II 1006; Stabilisier. d. —-Farbe durch Zusatz v. Pyrogallol, NaCl u. Soda I 1123; Gewinn. aus einer Lsg. in Mineralöl II 1964*.

Ramanspektr. I 378; Parachor u. Ringstruktur I 2660.

Elektrolyt. Oxydat. (Überführ. in Äpfelsäure) II 3581*; katalyt. Oxydat.: mit Luft II 3911; zu Fumarsäure mit chlorsauren Salzen II 2581*; (Regenerier. d. dabei verwendeten Katalysatoren) II 3012*; Brombind.-Zahl I 690; Rk. mit methylalkohol. Br-Lsgg. I 3655; Friedel-Crafts'sche Rk. (Orientier. in d. Furanreihe) II 1360; Rk.: mit Toluol (+ $AlCl_3$) II 1702; mit aromat. Aminen bzw. deren Hydrochloriden (analyt. u. synthet. Umwandll. in d. Gruppe d. —-Farbstoffe) I 695; mit 4-Nitro-o-toluidin bzw. 2.5-Dinitro-p-toluidin I 1043; mit Tryptamin II 3514; mit C_3H_7MgJ II 2814; Kondensat.: mit Aceton in schwefel- oder salzsaurem Mittel u. Theorie d. Rk. mit Alkoholen u. Olefinen II 2208; mit Methyläthylketon II 2882*; mit Önanthol II 2882*; Rk.: mit Glyoxal u. Amidinen II 3387; mit p-Methoxyacetophenon I 1373; Kondensat.: mit Kohlenhydraten II 519; mit Malonsäure I 3925; v. — u. dessen Substitut.-Prodd. mit Bernsteinsäure I 2216*; mit Kreatinin bzw. Methylkreatinin I 1707; Semicarbazonbldg. in *60*%ig. Methylcellosolve (Geschwindigk.) I 221.

Abnahme d. —-Geh. v. Stroh bei d. Bereit. künstl. Dünger I 462; Verwend.: als Zusatz bei d. Gär. (Erhöh. d. A.-Ausbeute) I 1139*; v. —-Phenol-Kondensat.-Prodd. zum Fixieren bas. Farbstoffe auf pflanzl. Fasern II 2884*; zur Herst. plast. MM. (Fortschrittsbericht) I 1129; als selektives Lösungsm. bei d. Schmierölraffinat. II 1292.

Identifizier.: mit Hydrazinverbb. II 209; mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56; mit β-Naphthylhydrazin I 230; Best. (vergleichende Prüf. d. Methoden im techn. Prod.) I 2860; (v. kleinen Mengen —, Methyl-— u. Oxymethyl-—) I 974; Abscheid. bei d. Arabinosebest. I 3060; Anwend. d. —-Probe für Minzöle auf andere äther. Öle II 3847; Verwend. zur Unterscheid. d. Tetrahydronaphthalins v. Dekahydronaphthalin II 2987.

Furfurylacetat s. $C_7H_8O_3$.
Furfurylacrylsäure s. $C_7H_6O_3$.
Furfurylalkohol s. $C_5H_6O_2$.
Furfurylchlorid s. C_5H_5OCl.
Furil, Rk. mit Nitromethan II 2206.
Furoylperoxyd s. $C_{10}H_6O_6$.
Furylalkohol s. $C_5H_6O_2$.
Fusarium s. *Pilze*.
Fuselöl, Zus. d. bei d. alkoh. Gär. v. Aminosäuren erhaltenen — II 1387; —-Anfall aus vergorenen Reibselmaischen I 3861; Beginn d. —-Bldg. bei d. Gär. I 3861; Bldg. aus Zuckerrohrmelasse in Sumpfböden II 107; Farbrk. mit Furfurol II 2209; Mechanismus d. Salicylaldehydrkk. zum Nachw. v. — u. Ketonen II 2300.
Fußböden, Bodenbelagstoffe I 3077*; II 3730*, 3870*; fugenloser —-Belag (dehnfäh. Unterlage) II 2569*; aus zwei Lagen bestehender —-Belag II 1078*; Fliesen für —-Belag mit hohem Isolat.-Vermögen II 2426*; schallisolierende — II 2426*; verlegungsfert. —-Belag mit einer Klebstoffschicht I 186*; Herst. v. Überzügen auf Tennis-, Sportplätzen, Gartenwegen usw. II 266*; Belagmaterial für —, Wände o. dgl. aus Kork I 1957*; Herst. eines —-Belages: aus imprägnierter Filzpappe I 335*; aus Faserstoffen, z. B. Schweinshaaren, u. Klebstofflsg. II 307*; Verf. u. Vorr. zur Herst. v. marmoriertem —-Belag II 948*; Mörtel-M. zum Befestigen v. Holzmosaiken auf — II 2569*.

Pigmente für —-Lackfarben I 2609; verschiedener —-Ocker II 1265.

Brennbark. v. Kautschuk (Bestimmungen d. Ministeriums d. französ. Handelsmarine über —-Belag für Passagierdampfer) II 1268; (—-Belag aus Gummi auf Passagierdampfern) I 3482; Kautschukbodenbelag I 2612*; (hoher Zusatz v. Korkschrot) II 934*; Kautschuklatexmisch. als Belag für — I 3483*; Herst.: aus Altkautschuk I 3993*; poröser kautschukhalt. Gegenstände für Bodenbeläge I 3483*; —-Belag: aus Kautschukplatten für Bäder II 3311*; aus Kautschukkrümeln II 3987*; aus Kautschuk mit hohem Korkgeh. (Vulkanisieren) II 606*; aus Kautschukabfällen mit Faserstoffen u. Kautschukmilch ohne Gewebeunterlage II 447*; aus Gewebe mit vulkanisierter Kautschukmilch II 1456*; aus Kautschukmisch. aus zerkleinertem Kautschukabfall, wss. Kautschukdisper. u. d. üblichen Vulkanisiermitteln II 3019*; aus tier. Fasern, Netzmitteln u. Kautschukdispers. II 1808*; aus Chlorkautschuk mit mehr als *60*% Cl, Plastiziermittel evtl. zusammen mit Weichmacher u. Faserstoffen II 769*; aus einer plast. kautschukart. M. aus niedrig mol. aliphat. Polyhalogen-KW-stoffen u. anorgan. Polysulfiden oder koll. S-Lsgg. II 1619*; Herst.: eines säure- u. laugenfreien, fugenlosen, isolierenden Unterlagsbodens für Linoleum, Gummi, Korkplatten u. Parkett II 2569*; eines gleitschützenden —-Belages aus Gewebeeinlagen enthaltenden vulkanisierten Kautschukabfällen mit Kautschukdispers. I 810*; v. Pappe für Wand- u. Fußbodenbelag mit Kautschukdispers. oder -Lsg. imprägniert I 1956*; Aufkleben v. Linoleum oder Kautschukbelägen (mit Bitumen imprägnierte u. mit Talkum bestreute Einlage) II 2475*; feuerbeständ. Gummi-—-Belag aus Seekaywachs I 1310.

Überzugs-M. für —-Beläge: aus Ölgallerten (Linoxyn) mit Zusätzen I 1308*, 1309*; durch Erhitzen eines trocknenden Öles mit einem öllösl. Harz v. Phenolaldehydtyp II 1808*; Herst. v. cumaronharzhalt. MM. für —-Belag (Zusatz v. schmelzbaren, harten Harzen) I 970*; —-Belag: aus plast. M. aus mit anorgan. Säure behandelten Kartoffeln u. Casein I 163*; aus d. bei d. Ölreinig. mit hochdispersen Adsorpt.-Stoffen zurückbleibenden Rückständen I 1953*; aus Filzunterlage mit Öllack (mit Asphaltgeh.) I 651*; aus Cellulosefasern mit Phenolharzlsg. I 986*; Verwend. v. Polyvinylesteracetalen zur Herst. v. —-Belag I 3857*; Behandl. mit Überzugs- u. Imprägniermitteln aus Arylsulfonamidaldehydharz I 3365*; Bodenbelag aus zerkleinertem Harz u. Bitumen, auf Jutegewebe aufgepreßt II 3870*.

Abnutz.-Widerstand v. Natursteinen für —-Belag I 1106; Entlüft. v. —-Ziegeln II 3691; Herst. v. Kunststeinplatten für —-Beläge (Zement + Porphyr) I 1758*; marmorähnl. Bodenbelag-M. aus einem Gemisch aus Zement, Marmor u. Quarzkörnern II 2569*; Herst. v. warmhaltenden fugenlosen —-Belägen aus Zement, feuerfester Erde, Korkschrot, Holzmehl u. W. I 3974*; —-Belag aus Sulfatöl oder Sulfatölpech mit Zement I 3054*; plast. Überzugsmittel für — aus pulverförm. Kalkstein, Zement, Öl u. Kolophonium I 2267*; Herst. v. Kunstholz für — II 2762*; Magnesit zur Herst. v. Steinholz-— II 1594; Kunststeinmisch. für —-Belagszwecke (aus MgO, Sägespänen, Kalksteinmehl u. Talk mit wss. $MgCl_2$-Lsg. u. Bitumenemuls. angemacht) I 1917*; Baustoffmisch. aus MgO, $MgCl_2$-Lsg. u. gebräuchl. Füllstoffen I 461*; fugenloser —-Belag (Gemisch aus MgO, $MgCl_2$-Lsg. u. pflanzl. Faserstoffen) I 292*; Oberschicht aus MgO, $MgCl_2$-Lsg. u. Füllstoffen auf Unterschicht aus porösen Stoffen II 2569*.

Neuere Dach-, — u. Wandbeläge mit Bitumenverwend. I 2115; W.-dichte —-Belags-M. (aus wss. Bitumendisperss. u. gröberen u. feinen Füllstoffen) I 2066*; mehrschicht. —-Belag aus Faserstoff, bituminösem Bindemittel u. mineral. Füllstoff I 1154*; —-Belag-M. aus *4—36*% As-

phalt in Form einer Emuls., *10—77*°/₀ α-Gips u. *0—86*°/₀ Füllstoffen **II** 423*; Herst. v. plattenförm. Baumaterial zum Bedecken v. Dächern, — u. Wänden (Sisal-, Kokosnußfasern mit Baumwollsamenöl, vermischt mit geblasenem Asphalt) **I** 947*; s. auch *Linoleum*.

Fustik, alter s. *Gelbholz*.

Futtermittel. Cellulose d. — (Rohfaser u. Cellulose) **I** 3998; nichteiweißart. N-Verbb. in — **II** 1275; Einfl. v. Baumwollmehl auf d. Haltbark. v. Vitamin A in — **II** 3452; Vitaminisieren (?) **II** 3854*; Herst.-Verf. **II** 3994*; Zus. u. Herst. v. Futterkalk, Mast- u. Preßpulvern sowie Viehlebertranemulss. **I** 1791.

Futtermittel für bestimmte Tiere: Herst. v. Geflügelfutter **I** 2278*; (Misch-—) **I** 3999*; (aus Luzernemehl u. Fischtran) **I** 3999*; (farbstoffhalt.) **I** 2911*; Vergl. einiger Vitamin A-Ergänzz. für Hühnerfütter. **I** 1949; Vitaminisieren (?) v. Geflügelfutter **II** 3854*; Vitamin E-Geh. v. — für Milchkühe **II** 145.

Mineralische Futtermittel: Futterkalk (Zus. u. Herst.) **I** 1791; Herst.: eines Phosphatgemisches **I** 328; v. J-halt. — **II** 1106*; Imprägnier. v. Bei-— anorgan. Herkunft mit Würz- oder Aromastoffen sowie mit Vitaminen **I** 2105*.

Pflanzliche Futtermittel: Bedeut. d. Feldfutterbaues **II** 1595; Bezieh. zwischen d. p_H d. Böden u. d. Wachstum einiger Futterpflanzen **I** 948; Anforderr. an d. W.-Haushalt unseres Erdbodens durch d. gesteigerte Eiweißfuttergewinn. aus d. eigenen Wirtschaft **II** 741; Fünfjahresergebnisse über monatl. Abmähen v. Wiesen **II** 1626; Kunstdüng. u. —-Versorg. in d. deutschen Landwirtschaft **I** 1314; Einfl.: d. künstl. Düng. auf d. Zus. d. Tiernahr. **II** 3148; d. Düng. auf Qualität u. Bekömmlichk. d. — **II** 292; d. Kalisalze, bes. ihrer Anionen, sowie d. SiO_2 u. d. N auf d. Meltauresistenz v. Futterpflanzen **II** 1425; Mineralstoffgeh.: deutscher — u. seine Beeinfluss. durch Düng. u. Herkunft **I** 3358; d. Wiesenpflanzen, bes. physiol. Bedeut. d. Kalis im Wiesenfutter **II** 775; Einfl. gewisser Düngemittel auf d. J-Geh. wicht. — **II** 3693; Cystingeh. bestimmter Gräser- u. a. Futterpflanzenproteine **II** 2688; Vitamin A-Geh. v. Wiesenpflanzen [Timothy (Phleum pratense)- u. Fioringras (Agrostis alba) als Weide- u. Futtergras] **II** 3452; Isolier. v. Lactoflavin (Vitamin B_2) aus Heu **I** 1398; Unterss. über Grünfutter u. seine Konservier. (Futtermarkkohl; aus Futtermarkkohl u. Kohlrübenkraut dargestellte Ensilage) **I** 2909; Einfl. fortschreitender Reif. v. — auf d. Mineralernähr. d. Rindes **II** 3790, 3791; Nährstoffverluste bei verschied. Futterkonservier.-Methoden **I** 2909; künstl. Trockn. v. Grünfutter **II** 2596; Einfl. d. Temp. künstl. Trockn. auf d. Verdaulichk. u. Ausnutzbark. d. Nährstoffe v. Wiesenkräutern **II** 2146; Heubereit. u. Silage **II** 296; Schutz gegen Bakterien u. Schimmelpilze mit Senföl, Acrolein, p-Oxybenzoesäureestern oder deren Salzen für sich oder in Misch. **II** 3595*; Rohfasergeh. v. Weizen-— aus brit. Mühlen **I** 493; Zus. u. Nährwert v. Reisfuttermehlen **II** 3719; Vork. eines Sapotoxins in Xanthosoma atrovirens, einer trop. Futterknolle **II** 1900; Herst.: v. Stroh-— **II** 3318*; aus Samen v. Lupinen **I** 3736*; v. Seepflanzenprodd. als — **II** 1105*; aus Algen **II** 1105*; Verwert. v. gewerbl. pektinhalt. Abfällen als — **II** 454*; — aus Schalen, Abfällen u. Kernen d. Citrusfrüchte, bes. Grapefruit **I** 976*; Konservier. v. ausgelaugten Rübenschnitzeln **I** 322*; Impf. v. ausgelaugten Schnitzeln mit Laktacidin **I** 3729; Schlempeaufbewahr. u. Schlempebeweg. **II** 1104; chem. Befund d. Schlempen u. Schlempekrankheiten **II** 1104; Melasse-— **II** 1106*; Vergäll. v. Rohzucker für Futterzwecke **I** 3996; Wirtschaftlichk. d. Herst. v. Futterhefe aus Holzzucker **I** 3730; Herst. eiweißreicher — (aus Mikroorganismen) **II** 1276*; chem. Unters. über d. Gär.-Vorgänge bei d. Poiherst. **II** 3851.

Tierische Futtermittel. Gewinn.: durch Aufschließen v. Hornprodd. **I** 976*; durch Ausschmelzen v. Fetten aus tier. Abfällen u. dgl. **I** 495*; Schellfischmehl; Einfl. d. Herst. auf d. Nährwert **II** 3851; Gewinn. als Nebenprod.: bei d. Herst. v. Einweich.-Mitteln aus Fischeingeweiden **II** 3458*; bei d. Gewinn. v. Milchzucker **II** 3022.

Konservierung: in einem Vakuumgefäß **I** 1467*; bes. durch Trockn. **II** 3170; durch Entwässer. **I** 2277*; durch Überziehen **II** 3853*; s. auch d. Abschnitt *Pflanzliche Futtermittel*.

Analytisches. Best.: d. S in — **II** 3453; d. P_2O_5-Geh. v. Heu durch Titrat. **II** 1942; v. geringen Fe-Mengen in — (modifizierte Rhodanmeth.) **I** 2414; d. Rohfasergeh. (vergleichende Unterss.) **I** 3490; (v. Weizenfuttermitteln aus brit. Mühlen) **I** 493; v. Reisspelzen in Reisfuttermehl u. anderen — **I** 2910; Wrkg. d. Mahlens in einer Kraftmühle auf d. Proteingeh. v. — **II** 3851; Mikrobest. d. Caloriengeh. **I** 3490.

Bibliographie: Eiweißfutterbau **I** [170]; Aids to the analysis of food and drugs **I** [494]; Metodi ufficiali di analisi per le materie che interessano l'agricoltura. Concimi, correttivi, anticrittogamici, insetticidi, sementi, foraggi **I** [1294]; s. auch *Alfalfa*; *Düngung*; *Fütterung*; *Gras*; *Luzerne*; *Silage*.

G—3, zum Nachw. v. Kampfgasen **I** 2631.

Gadoleinsäure, Isolier. aus Sei-Waltran u. Buckelwaltran **I** 4002.

Gadolinium, Reindarst. durch Schmelzelektrolyse d. Chlorids **I** 2656; **II** 1520; Ferromagnetismus v. elektrolyt. hergestelltem metall. — **II** 3211; Radioaktivität (Nichtexistenz) **I** 518; (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. **II** 969, 1128; Absorpt.-Spektr. **I** 524; pyroelektr. Konzentrat. zur Spektralbest. in Bleimineralien **I** 601.

Gadoliniumverbindungen, Reindarst. **I** 3258.

Gadoliniumchlorid, Gewinn. v. Gd durch Schmelzelektrolyse d. — **I** 2656; **II** 1520.

Gadoliniumsulfat, Wärmekapazität v. $Gd_2(SO_4)_3 \cdot 8\ H_2O$ v. *18—30*° absol. **II** 1515; Verwend. zur Erzeug. tiefer Tempp. **I** 2505; **II** 1514, 2185.

Gadusan, Darst. aus Gadusen, Bezeichn. **II** 3929.

Gadusen, —, ein in tier. u. pflanzl. Ölen vorkommender ungesätt. KW-stoff **II** 3929.

Gänsefett s. *Fette*.

Gärung, —-Forschungen v. Pasteur zu Lille **I** 845; neueste Entw. d. —-Industrie (Vortrag) **II** 1459; Fortschritte u. Ausblicke d. —-Technik **I** 1312; —-Gewerbe (Literaturzusammenstell. u. Patentübersicht, Analysenmethoden) **I** 3354; Bedeut. d. Oxydat.-Red.-Potentiale in d. —-Gewerben **II** 2144; Vortrag **II** 2685.

Theorie der Gärung: Chemie d. alkoh. — (Anschauungen im Wandel d. Zeiten) **II** 63; (moderne Theorien) **I** 2614; (neuere Anschauungen, bes. Phosphorylier.) **I** 1139; (Zusammenfass.) **II** 706, 3848; gegenwärtiger Stand d. Problems d. Zucker-— (Übersicht) **I** 2833; neuere Unterss. über d. Rk.-Kette d. alkoh. — (zusammenfassender Vortrag) **II** 3533; umkehrbare Rkk. im Verlauf d. biol. Zuckerspalt. (Zusammenfass.) **II** 2075; biochem. Dreieck **II** 236; Quellen v. calor. Energie bei d. alkoh. — **II** 936; potentiometr. Verss. über d. Bldg. d. Gär.-Reduktans **I** 911; Kinetik d. alkoh. — v. Zucker durch Brauereihefe (Einfl. d. Konz. v. Zucker u. Hefen) **II** 3251; (relat. Gärgeschwindigkk. v. Glucose u. Fructose) **II** 3251; bakterielle Zuckervergärr. **II** 1898; Kohlenhydratausnutz. in d. — (Übersicht über *1933*) **I** 90; bei d. — entstehende Stoffe **I** 3354; Zusammenhang zwischen Phosphorylier. u. Oxydored. bei d. — **I** 3148; erste Phosphorylier.-Phasen d. alkoh. — **II** 3251; Isolier. d. isomeren Phosphoglycerinsäuren (Glycerinsäure-2-phosphorsäure u. Glycerinsäure-3-phosphorsäure) aus Gäransätzen u. ihr enzymat. Gleichgewicht **I** 2686, 2687; Synth. d.

isomeren Glycerinsäurephosphorsäuren (Phosphoglycerinsäuren) **I** 1724; —-Schema; Koppel. zwischen Resynth. d. Adenosintriphosphorsäure u. Oxydored. zwischen Brenztraubensäure u. d. Dioxyacetonphosphorsäureester **I** 3148; Rolle d. Phosphatasen bei d. — **II** 3249.

Beeinflussung der Gärung: Bedeut. d. Hefeverteil. im Nährmedium für d. —-Verlauf **I** 93; Einfl.: d. Viscosität d. Milieus auf d. alkoh. — **I** 911; v. O_2-Druck auf d. — (in tier. Gewebe) **I** 3800; v. Katalysatoren auf d. Hefe-— **II** 2966; v. Alkalikationen auf d. Gärfähigk. v. Hefe **II** 2532; Rolle v. Fe^{II} u. Fe^{III} in d. —- u. Oxydat.-Prozessen d. Hefe **I** 1887; Einfl.: v. organ. Substanzen auf d. alkoh. — (Wrkg. v. bestrahltem u. unbestrahltem Cholesterin, Lecithin u. Lysocithin) **I** 255; d. Essigsäure auf d. Vergär. d. Zuckers in Ggw. v. A. **II** 140; v. Aminosäuren auf d. Abbau v. Zucker durch Hefe **II** 2533; v. Alkaloiden auf d. alkoh. — v. Melasse **II** 2465; d. Proteine aus pflanzl. Nahr.-Stoffen auf d. Hefe-— **I** 1082; d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Wrkg. v. Farbstoffen auf d. Hefe-— **II** 1387; d. Phosphagens auf d. Verlauf d. zellfreien alkoh. — **II** 1387; v. Leberextrakten auf d. Hefe-— **I** 1256; Hefen als Schädlinge u. ihre Bekämpf. **I** 1292; s. auch d. nachstehenden Abschnitt.

Vergärung bestimmter Stoffe. Vergär.: v. Glucose durch Hefe (Einfl. gewisser Salze) **II** 1044; v. Maltose (direkt) **I** 2197; v. Mannose durch Trockenhefe **I** 1388; v. α-Methylglucosid durch Bakterien (Verwend. zur Trenn. verwandter Gruppen) **II** 1195; Mechanism. d. Vergär. d. Dioxyacetons **II** 388, 2386; Vergär. d. Pülpe d. Stärkegewinn. aus Kartoffeln (Herst. v. Stärkezuckern u. gleichzeit. Gewinn. v. Cellulose) **II** 2465*; Frage d. Vergärbark. d. Glycerinsäure **II** 388; alkoh. — d. Aminosäuren **II** 1387; anaerobe Zers. v. Pflanzenmaterialien (Reisstroh) **II** 2533; Ausnutz. v. Meeresalgen durch Vergär. **II** 1623; Bezieh. zwischen Temp. u. —-Geschwindigk. v. Handelssauerkraut **II** 2752; thermophile — v. Rübenbrei **II** 2750; Mikroflora d. Melassen u. ihre Bedeut. für d. Qualitätsbewert. für d. — **II** 2892; Veränderr. d. Obstsäfte durch — **I** 322; Verderben v. Most durch Hefen **I** 1629; chem. Veränderr. bei d. Vergär. v. Kirschsaft **II** 3023; Einschlagen u. — v. Kirschen **II** 2300; gesäuerte Äpfel **I** 813; Einw. d. Alkohol-— auf äther. Öle **I** 2100.

Bildung u. Gewinnung spezieller Gärungsprodukte: Ammoniakal. — d. Gruyèrekäses **II** 3316; Methan-— v. organ. Säuren u. Kohlenhydraten **I** 93; Herst.: v. Aceton, Äthyl- u. Butylalkohol durch — **II** 613*; v. Butylalkohol u. Aceton durch — **I** 490*, 1139*; **II** 450*; Einfl. d. bei d. Acetonbutyl-— entstehenden Acetons u. Butylalkohols auf diese **II** 2386; Herst. v. Butylalkohol durch — **I** 166*, 490*; Identifizier. v. Asparagin als stimulierende Subst. bei d. Bldg. v. Butylalkohol durch Bakterien **II** 2386; gärtechn. Gewinn.: v. Butyl- u. Isopropylalkohol **II** 450*; v. Glycerin **II** 141*; (Übersichtsref.) **I** 1635; v. 2.3-Butandiol **I** 1462*; Bldg. v. organ. Säuren durch — (Überblick) **II** 1459; gärtechn. Gewinn.: v. organ. Säuren **II** 2749; v. Essig- u. Buttersäure **II** 1101*; v. Propionsäure **II** 450*; (Verwert. v. landwirtschaftl. Nebenprodd.) **II** 1622; Schema d. Propionsäure-— **II** 2966; Hemm. d. Buttersäure-—: durch CO (Bldg. v. Milchsäure) **I** 1076; im Käse **II** 2899*; Milchsäure-— d. Salzgurken **II** 2594; chem. Unters. über d. —-Vorgänge bei d. Poiherst. **II** 3851; Gewinn. v. Düngemitteln durch Vergär.: v. Müll, Stallmist, Wirtschafts-, Fleisch- u. Fischabfällen **II** 2430*; v. organ. MM. pflanzl. oder tier. Ursprungs in Silos in Ggw. v. Luft-O **II** 3968*; s. auch *Äthylalkohol*; *Citronensäure*; *Essig*; *Essigsäure*; *Gluconsäure*; *Hefen*; *Kojisäure*.

Allgemeine Gärungsindustrie: Gärverf. **I** 1139*; **II** 937*, 3313*; Vergären zuckerhaltiger Stoffe (Verf.) **II** 3592*; Bakteriengärverf. **II** 937*; Vorr. zur Vergär. unter Druck **II** 3169; Verkürz. d. Gärzeit **I** 2614; (durch akt. Kohle) **I** 2460*; Gäraufsatz **II** 2301*; Sterilisieren v. Luft für —-Prozesse **II** 3850*; Schaumbekämpf. in gärenden Fll. **I** 1787*; **II** 773*; Klären v. Gärfll. **II** 3313*; Fullererdegel zur Behandl. v. Melassegärlsgg. **II** 3591; Konservieren v. Gärfll.: durch abwechselnde Behandl. mit hohen u. tiefen Tempp. **II** 3990*; durch Inberühr.-Bringen mit metall. Ag **II** 3450*; mit Aufschlämm., auf denen oligodynam. wirksame Metalle niedergeschlagen sind **II** 3990*; Gärgase u. deren Reinig. durch Kohlensäurewäsche u. Aktivkohlefilter **II** 1101; Gewinn.: d. flücht. Stoffe aus gärenden Maischen **II** 450*; v. —-CO_2 unter Verwend. d. alkoholhalt. Gärgase **II** 3450*; fester CO_2 aus —-Gasen (v. Brennereien) **II** 2750.

Analytisches: p_H-Best. in gärenden Maischen **II** 3312; mikroanalyt. Unters. v. Prodd. d. —-Industrie **II** 1065; Best. d. A. u. seiner Oxydat.-Prodd. in biol. Substraten **II** 1195; App. zur Best. d. flücht. Säuren in vergorenen Fll. **II** 3850*; Best. d. Gärwrkg. v. Hefe, bes. in Brotteig **II** 3990*; modifizierter Gärschrank **I** 327.

Bibliographie: Zymophosphat u. d. alkoh. — **II** [237]; La chimie des fermentations **II** [1273]; s. auch *Äthylalkohol*; *Backen*; *Bier*; *Branntwein*; *Brot*; *Citronensäure*; *Enzyme-Gärungsfermente*; *Essig*; *Essigsäure*; *Getränke*; *Gluconsäure*; *Glykolyse*; *Hefen*; *Kojisäure*; *Mikroben*; *Mikroorganismen*; *Organe-Muskel*; *Pilze*; *Silage*; *Tabak*; *Wein*.

Gärungsamylalkohol s. *gewöhnl. Amylalkohol*.

Gärungsfermente s. *Enzyme*.

Galaktamin s. $C_6H_{15}O_5N$.

Galaktan, Geh. v. Sphagnum Fimbriatum, Wils **I** 2834.

Galaktin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone* (*Lactationshormone*).

Galaktoascorbinsäure s. $C_7H_{10}O_7$.

Galaktocarolose, Darst. aus Glucose durch Mikroorganismen **II** 1020.

Galaktogen, Darst., Eigg., Rkk., Nachw., Best. **I** 240; mkr. Nachw. v. — u. Glykogen u. deren Trenn. **I** 277.

d-**Galaktonsäure,** Bldg. aus d-Xyloketose **I** 2823; opt. Verhalt. in Ggw. v. Na-Molybdat **I** 2823; Lactonbldg. **I** 3657.

l-**Galaktonsäure,** Bldg. aus Galakturonsäure **I** 2803.

d-**Galaktose,** Vork.: in Poa trivialis **I** 1389; in d. Brustlymphe d. Hundes **II** 1201; Geh. d. Citronengummis **II** 2687; Darst. aus Glucose durch einfache opt. Invers. **II** 1886; Bldg.: v. Poly-— aus Glucose durch Penicillium Charlesii (Eigg., Rkk., Triacetylderiv.) **II** 541; aus d. Holocellulose v. Rottanne **I** 3142; bei Lebensvorgängen **II** 3930.

Red.-Potentiale **I** 1687; Pt-Elektrodenpotentiale in schwach alkal. —-Lsgg. in Ggw. d. elektromotor. aktiven reduzierenden Form u. d. katalyt. Wrkg. v. Fe bei d. Oxydat. derselben **I** 3533; Solvatat. u. Molar-Attrakt. **II** 335.

Red. **I** 2803; katalyt. Hydrier. **I** 902; (Katalysatoraktivität) **I** 2342; (in Ggw. v. $C_2H_5NH_2$) **II** 3580*; Red.-Vermögen **II** 696; Oxydat. mit HJO_4 (Mechanismus) **I** 75; Huminsäurebldg. aus — (Geschwindigk.) **I** 222; Überführ. in α-Methylgalaktopyranosid **II** 3773; Rk. mit NH_3 u. 1.2-Diketonen **II** 2062.

Einfl. auf Glucoside u. Disaccharide spaltende Enzyme v. Schimmelpilzen **I** 255; Speicher. v. Kohlenhydrat u. Fett durch Saccharomyces Frohberg bei Inkubat. in —-Lsgg. **I** 2386; Vergär.: durch d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis **I** 93; durch neue Rassen v. Zygosaccharomyces mandshuricus **II** 3398; durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus **II** 1565; durch Buttersäurebakterien **I** 3065; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien **I** 2198; —-Stoffwechsel während d. Keim. v. Sojabohnen

I 2034; Wärmeentw. v. Ascaris lumbricoides bei Fütter. mit — I 744; —-Stoffwechsel bei Hund u. Kaninchen II 3125; Wrkg. d. eingeführten — auf d. Blutzuckerspiegel II 1201; Darmresorpt. I 1729, 2039; Phosphorylier. durch Darmschleimhaut I 2040; II 2082; Bldg. u. Beseitig. d. Milchsäure in d. Organen des Hundes während d. Oxydat. v. — I 2041; —-Assimilat. bei Zuckerkranken II 2234; Verwend. als Ersatz für Gummi arabicum bei d. Herst. v. Emulss. I 3160.

Farbrk. mit m-Dinitrobenzol u. Lauge I 603; Identifizier. kleiner Mengen — als Schleimsäure II 3956; Fäll. mit methylalkohol. Ba-Hydroxyd (Regenerierbark. aus d. Nd.) I 1711; Best. bei d. Probe auf provozierte Galaktosurie (Verf. v. Cole) I 280; (Verf. v. Fleury u. Marque) I 3171.

α-d-**Galaktose,** Krystallstruktur II 3655.

β-d-**Galaktose,** Bldg. einer beständigen Modifikat. aus Galaktogen I 240.

dl-**Galaktose,** Acetylier. II 2063.

Galaktosidasen s. *Enzyme.*

Galaktoson s. $C_6H_{10}O_6$.

d-**Galakturonsäure,** Ähnlichk. mit Ascorbinsäure II 383; — als ein Vorläufer v. Ascorbinsäure II 2394; Darst., Brucinsalz I 224; Bldg. aus d. Schleim v. Psylliumsamen II 707; trockene Dest. (Bldg. v. Diacetyl) I 3612; Red., Konfigurat. I 2803; Derivv. (Verester. u. Acylier.) I 3412; Verwend. d. Alkali- oder Erdalkalisalze v. Poly- — bei d. Herst. v. Zuckerkrystallen II 2749*.

α-d-**Galakturonsäure-Methylester** (F. 146—148°), Darst., Eigg., Acylier. I 3412.

l-**Galakturonsäure** (F. 156—158°), Darst., Brucinsalz I 224.

dl-**Galakturonsäure,** opt. Spalt. I 224.

Galalith s. *Horn-Kunsthorn.*

Galanginidin (3.5.7-Trioxyflavyliumchlorid), Darst., Eigg., Lichtabsorpt. I 3272; Synth., Eigg. I 247.

Galenica s. *Arzneimittel.*

Galenit s. *Bleisulfid.*

Galicid (Glucosid d. Pseudopurpurins), Isolier. aus d. Wurzeln d. wilden Krapps (Rubia peregrina) u. d. gelben Labkrauts (Galium verum) II 1021.

Galiopin (Galipolin ?), struktureller Vergl. mit Chinazolinderivv. II 373.

Galipin, struktureller Vergl. mit Chinazolinderivv. II 373.

Gallacetophenon s. $C_8H_8O_4$.

Gallamid s. $C_7H_7O_4N$.

Galle, Metallgeh. bei Ziegenföten u. Zicklein II 389; Bedeut. d. Fe u. d. Cu in d. menschl. Galle I 3441; Ca-Geh. beim Hunde (Wrkg. d. Viosterol) I 3441; Zuckergeh. I 1259; Gallensäure d. Galle v. Schlangen I 1725; Isolier. d. 3-Oxy-6-ketoallocholansäure aus Schweinegalle, Methylester I 3941; Verh. d. patholog. Leber zum Kreatinkörper d. Galle II 1056.

Einfl. d. Gallensäure auf d. Salzausscheid. in d. Lebergalle (Auscheid. d. H_3PO_4 durch Cholsäure bei Zufuhr v. Aminosäuren oder v. Milchsäure) I 434; (NH_3-Ausscheid. bei Zufuhr v. Gallensäure) I 1410; (Alkalienausscheid.) I 1410; Wrkg. einspritzbarer Leberextrakte auf d. Bilirubinausscheid. in d. Galle II 1208; Bezieh. zur Resorpt. v. Vitamin-D II 550; Verh. als Aktivator bei d. Synth. v. Fett in d. Milchdrüse II 1733; Wrkgg. intravenöser Injektt. v. Koll. (Ausscheid. v. Acacia) I 2698; Wrkg. v. koll. Stoffen auf d. Krystallisat. (Problem d. patholog. Steinbldg.) I 2209; Gallensteine u. Gallensteinkuren II 3677; Vork. v. Ba in Gallensteinen I 1258; β-Cholestanolgeh. v. Gallensteincholesterin I 1406.

Pflanzl. Choleretica I 593; Galletreibende Wrkg.: v. Extrakten aus Helichrysium S. Gnaphalium arenarium II 718; v. Curcuma domestica (Temoe Lawak) II 551; d. Jodsalicylsäure I 2697; Einfl. d. Mentholglykuronsäure u. d. Salicylursäure auf d. Gallensekret. II 1207; Kombinat.-Wrkgg. v. gallensauren Salzen u. Ölsäure auf d. Gallenfluß („Cholerese“) I 268; Wrkg. v. Octinum auf d. Sekret. I 2043; cholagoge Wrkg. d. Sekretins I 1079; hemmende Wrkg. v. Hühner- u. Ochsengalle auf Pilzlipase I 3249; Einfl. auf d. Wrkg. antiseptischer Stoffe I 256.

Anwend.: bei d. Herst. v. Waschmitteln II 151; bei textilen Vorgängen I 4004.

Analysengang für kleine Mengen I 3320; colorimetr. Best. d. Gallensäuren I 447; titrimetr. Mikrobest. d. Cholsäure I 1280; Benutz. v. H_2O_2 bei d. Best. v. Bilirubin I 448; s. auch *Gallensäuren.*

Gallenblase s. *Organe.*

Gallenfarbstoffe.

Konst. (Neue Synthesen d. Neo- u. Isoneoxanthobilirubinsäure, Vorarbeiten für Synth. natürl. Bilirubinoide) II 528; (Synth. v. Tetramethyltetrapropylbilirubinoiden) I 407; (Synth. v. Acetylpyrromethenen u. Bilirubinoiden) II 1032; (Konst. d. Bilirubins sowie d. seiner Azofarbstoffe u. d. Gmelinsche Rk.) II 1034; zur Kenntnis d. — (neue Synth. v. Methoxypyrromethenen u. bilirubinoiden Farbstoffen I 1561; (Biliverdin, Uteroverdin u. Oocyan) I 1560; Bldg.: aus Häminen („grünes Hämin“ v. Warburg u. Negelein) II 3925; in Milzgewebskulturen I 434; —-Stoffwechsel I 3566; Best. I 447; (in Galle) I 3320.

Bilicyanin, Erkennen v. Biliverdin als Gemisch v. Bilirubin u. Bilicyanin I 448.

Bilirubin, Konst. (Ablehn. d. Annahme eines Hydrofuranringes) II 3925; (Gmelinsche Rk. II 1034; Dehydrier., Autoxydat. I 1560; Hydrier II 1034; Erkennen v. Biliverdin als Gemisch v. Bilirubin u. Bilicyanin I 448.

Bldg. u. d. retikulo-endotheliale Syst. (funktioneller Block d. retikulo-endothelialen Syst.) I 434; (anatom. Blockier. d. retikulo-endothelialen Syst.) I 434; (Kupffersche Sternzellen u. ihre Beziehh. zum retikulo-endothelialen Syst.) I 434; Geh. im menschl. Blutserum I 3948; Bilirubinausscheid. in d. Galle u. d. Blutbilirubinspiegel bei Choledochusverschluß (Wrkg. einspritzbarer Leberextrakte) II 1208.

Nachw. in Harn (klin. Rkk.) I 2705; II 1224; Best. I 447; Best.: im Plasma (Vergl. d. Verff. nach van den Bergh bzw. Thannhauser u. Andersen) I 278; im Serum (absolutcolorimetr.) I 2222; (colorimetr.) II 3553; in Galle (Benutz. v. H_2O_2) I 448.

Biliverdin (Oocyan, Uteroverdin, Dehydrobilirubin), Nomenklatur, Konst. I 1560; Bldg. aus d. „grünen Hämin“ v. Warburg u. Negelein II 3925; Dimethylester (F. 220—221° korr.), Komplexsalze I 1561; Ferrobilindimethylester (F. 261°) II 3925; Krystallformen d. Biliverdinester I 1560; Unterschiede im opt. Verh. v. Oocyan- u. Uteroverdinester I 1560.

Erkennen v. „Biliverdin“ als Gemisch I 1560; (Bilirubin u. Bilicyanin) I 448.

Dehydrobilirubin s. unter *Biliverdin.*

Glaukobilin s. *Gallenfarbstoffe-Mesobiliverdin.*

Hämatobiliverdin, Bldg. aus d. „grünen Hämin“ v. Warburg u. Negelein II 3925.

Hämocyanin, Wrkg. d. O-Anreicher. u. d. Red. auf d. Gleichgewicht v. — gegenüber Säuren u. Basen II 1571.

Koprobilirubin, Aufspalt. d. Tetramethylester mit Benzoldiazoniumchlorid II 1035.

Kopromesobiliviolin, Abtrenn. v. Urobilin I 85.

Mesobilirubin, Bldg. aus Bilirubin II 1034; Autoxydat. I 1560; Kuppl. verschied. — mit Benzoldiazoniumchlorid II 1034, 1035.

Mesobilirubinogen (Mesobilinogen), Bldg.: aus Verdohäm II 3925; aus Stercobilin I 85; aus „Dihydrobilirubin“ II 1035; Dehydrier. zu Urobilin II 1558.

Mesobiliverdin (Glaukobilin, Dehydromesobilirubin), Nomenklatur, Erkennen d. „Mesobiliverdins“ (aus Bilirubin u. Mesobilirubin durch Autoxydat.) als Gemisch I 1560; Konst. II 1034; Dimethylester (F. 221° korr.), Ferrichloriddoppelsalz **I** 1561; Dimethylester **II** 3925; Nichtbldg. eines Komplexsalzes mit Fe^{II} **II** 3925.

Mesoverdohämochromogen, Bldg. durch Spalt. v. Mesohämin, Rkk. **II** 3925.

Pentdyopent, Vork. eines neuen Blutfarbstoffabbauprod. im Harn **II** 1571.

Stercobilin, Kryst. — (Absorpt.-Spektr., Red., Chlorhydrat, Formel) **I** 85; (Identität mit kryst. Urobilin aus Harn) **I** 85; Isolier.-Meth., Eigg., $FeCl_3$-Molekülverb., Salze, analyt. Daten, Identität mit Harnurobilin **II** 1557; Bldg. beim Hämoglobinstoffwechsel **I** 1732.

Urobilin aus Harn, kryst. — (Identität mit kryst. Stercobilin) **I** 85; Identität d. Harnurobilins mit Stercobilin **II** 1557; Verbb. mit kondensierten Pyrrolringen, d. ein d. — analoges Verh. zeigen **II** 48; Bldg. beim Hämoglobinstoffwechsel **I** 1732.

Urobilin aus Mesorubilinogen (K-Urobilin), (F. 155—158° Zers.), Darst., Eigg. **II** 1558.

Verdohäm, Bldg. aus Verdohämochromogen, Eigg., Frage d. Vorliegens eines „Isobiliverdins" **II** 3925.

Verdohämatin, Bldg. aus Verdohämochromogen, Eigg. **II** 3925.

Verdohämochromogen („grünes Hämin" v. Warburg u. Negelein), Konst., Rkk. **II** 3925.

Verdoparahämatin, Bldg. d. Pyridinverb. aus Verdohämochromogen, Rkk. **II** 3925.

Derivate der Gallenfarbstoffe.

Bilan(Hexahydrobilin, Bilinogen), Nomenklatur **II** 1034.

Isoneoxanthobilirubinsäure (F. 241°), neue Synth. (Vorarbeiten zur Synthese natürl. Bilirubinoide) **II** 528; Bldg. aus „Dihydrobilirubin" **II** 1035.

Neoxanthobilirubinsäure (F. 244—245°), neue Synth. (Vorarbeiten zur Synthese natürlicher Bilirubinoide) **II** 528.

Gallensäuren.

Chemie der Gallensäuren: Übersicht **I** 2543; **II** 535; Fortschrittsbericht *1933* **I** 43; Konstitutionelle Beziehh.: zu d. Sterinen, Sexualhormonen usw. **II** 702; zu d. pflanzl. Herzgiften u. Krötengiften **I** 412; Identität d. C-Skeletts mit dem d. Herzgifte **I** 1395; röntgenograph. Studien an Choleinsäuren **I** 876; Stereochemie **II** 56; opt. Eigg. (spezif. Dreh. u. Rotat.-Dispers.) **II** 3780; Dissoziat.-Konstanten **I** 2828; zur Kenntnis d. — **I** 2024, 3144; **II** 3113.

Mögl. prakt. Meth. zum Aufbau d. C-Gerüstes aus chem. Grundstoffen **II** 2677; Synth. v. verwandten Verbb. (Konst. d. Diels-KW-stoffs „$C_{25}H_{24}$" aus Cholesterin) **I** 413; (Synth. v. konjugierten Arylhexadienen u. ihr Verh. in d. Diels-Alder-Rk.) **II** 1036; (vollständ. experimenteller Strukturbeweis d. Oestrins, Equilins u. Equilenins) **II** 1037; Derivv. (3-Oxobisnorcholansäure, 3-Oxobisnorallocholansäure, Δ^4-3-Oxobisnorcholensäure u. Δ^1-3-Oxobisnorallocholensäure) **II** 3661; Bldg. v. Derivv.: aus einem Genin d. pflanzl. Herzgifte **I** 904; durch Abbau eines Genins d. neutralen Saponine **II** 1722; Bldg.-Mechanismus v. Choleinsäuren **I** 2024; Herst. u. biol. Prüf. v. Choleinsäuren einiger carcinogener KW-stoffe **II** 3659; Synth. gepaarter Gallensäuren (Glykocholsäure) **II** 2676.

Physiologie der Gallensäuren: Vork.: in d. Galle v. Schlangen **I** 1725; in d. prim. Calculi d. Dünndarms **II** 1391; angebl. Anwesenh. in n. Blut **I** 447; Einfl. auf d. Lipasewrkg. **I** 1076; Wrkg. v. Gallensalzen auf d. Lipase im Fettgewebe **II** 1733; Einfl.: auf d. Ca-Stoffwechsel (Kalkausscheid. im Harn) **I** 3307; (Blutkalkgeh. v. n., sowie v. splenektomierten Kaninchen) **I** 3307; auf d. Salzausscheid. in d. Lebergalle (Ausscheid. d. H_3PO_4 durch Cholsäure bei Zufuhr v. Aminosäuren oder v. Milchsäure) **I** 434; (NH_3-Ausscheid. in d. Galle) **I** 1410; (Alkalienausscheid. in d. Galle) **I** 1410; Kombinat.-Wrkgg. v. gallensauren Salzen u. Ölsäure auf d. Gallenfluß („Cholerese") **I** 268; diuret. Wrkg. d. gallensauren Salze **I** 2842; Bedeut. im Kohlenhydratstoffwechsel (Glykogenie u. Glykolyse in d. Leber u. im Muskel) **I** 921; Einfl. auf d. alimentäre Glykosurie **I** 263; Bezieh. zur Krebsentsteh. **II** 235; Wirksamk. bei Carcinom (Methodik zur Prüf.) **I** 2402; prakt Anwend. in d. Medizin **II** 400; Verwend. zur Darst. v. peroral hochwirksamen blutzuckersenkenden Stoffen **II** 3679*.

Bestimmungsmethoden: Colorimetr. Best. in Körperfll. **I** 447; Best. in Galle **I** 3320; Verh. gegenüber Digitonin (Fällbark.) **I** 2993; Wertbest. d. Na choleinicum-Präpp. d. Handels **II** 250; Verwend. zur Best. v. Fructose im Blut **II** 1924.

Bibliographie: Nouvelle technique de dosage des sels biliaires dans le sang (ses résultats cliniques) **II** [2854].

Natürliche Gallensäuren.

Chenodesoxycholsäure (3.7-Dioxycholansäure), Konfigurat., Oxydat. mit Na-Hypobromit **II** 56.

Cholsäure, Konfigurat. **II** 56; opt. Eigg (spezif. Dreh. u. Rotat.-Dispers.) **II** 3780; Dissoziat.-Konstanten **I** 2828; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Potentialänderr. bei Belicht. v. Netzhautextrakten **I** 1185; Überführ. in Lithocholsäure **II** 527; Rk. mit Ameisensäure **II** 2676.

Isolier. aus d. Galle v. Schlangen **I** 1725; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Gewebsatmung d. Leber **I** 3568; Steuer. d. d. Gewebe ernährenden Blutzirkulat. durch CO_2 u. Cholate **II** 1910; hypoglykämische Wrkg. (Einfl. d. Thyroxins) **II** 73; Einfl. auf d. Ca-Stoffwechsel (Blutkalkgeh. v. n. u. splenektomierten Kaninchen) **I** 3307, 3308; (Kalkausscheid. im Harn) **I** 3307; Glykogenie u. Glykolyse in d. Leber u. im Muskel durch — u. Adenylpyrophosphorsäure **I** 921; Einfl.: auf d. Salzausscheid. in d. Lebergalle (NH_3-Ausscheid. in d. Galle) **I** 1410; (Alkalienausscheid. in d. Galle) **I** 1410; auf d. Ausscheid. d. H_3PO_4 in d. Galle bei Zufuhr v. Aminosäuren oder v. Milchsäure **I** 434; auf d. alimentäre Glykosurie **I** 263; Verwend. zur Darst. v. peroral hochwirksamen blutzuckersenkenden Stoffen **II** 3679*.

Konduktometr. Titrat. **I** 1060; Best. in Galle **I** 3320; (titrimetr. Mikrobest.) **I** 1280; Wertbest. d. Natrium choleinicum-Präpp. d. Handels **II** 250.

Desoxycholsäure, opt. Eigg. (spezif. Dreh. u. Rotat.-Dispers.) **II** 3780; Dissoziat.-Konstanten **I** 2828; Überführ. in Lithocholsäure **II** 527; Verbb. mit einbas. Fettsäuren (röntgenograph. Studien) **I** 876; Mol.-Verbb. (Choleinsäuren) mit Fettsäuren mit verzweigter Kette **I** 2024; Choleinsäuren einiger carcinogener KW-stoffe (Herst. u. biol. Prüf.) **II** 3659.

Verwend. zur Darst.: v. peroral hochwirksamen blutzuckersenkenden Stoffen **II** 3679*; eines d. wirksamen Bestandteile d. Knoblauchöles enthaltenden geruchlosen krystallin. Prodd. **II** 3410*.

Best. in Galle **I** 3320.

Glykocholsäure (F. 130°), Darst. aus Triformylcholsäurechlorid, Eigg. **II** 2676; opt. Eigg. (spezif. Dreh. u. Rotat.-Dispers.) **II** 3780; Dissoziat.-Konstanten **I** 2828; Beschleunig. d. Gelatinier. d. Serums durch d. Na-Salz **II** 704; Kombinat.-Wrkg. d. Na-Salzes u. Ölsäure auf d. Gallenfluß („Cholerese") **I** 268.

Glykodesoxycholsäure, Darst.-Meth. **II** 2676; Dissoziat.-Konstanten **I** 2828.

Hyodesoxycholsäure (3.6-Dioxycholansäure), Bldg. aus Hyoglykodesoxycholsäure **I** 3941; Überführ. in 3-Oxyallocholansäure **II** 3781.

Hyoglykodesoxycholsäure, Isolier. aus Schweinegalle, Spalt. **I** 3941.

Lithocholsäure (α-3-Oxycholansäure) (F. 184 bis 185° korr.), Darst. aus Desoxycholsäure bzw. Cholsäure, Eigg., ster. Konfigurat. d. *3*-ständ. OH-Gruppe **II** 527; Darst.: aus Desoxycholsäure

II 859; v. Estern u. Derivv. **II** 3925; Abbau d. Seitenkette **II** 3925; Red. d. Methylesters nach Bouveault **II** 527; Fällbark. mit Digitonin **I** 2993; vergl. auch unter $C_{24}H_{40}O_3$.

Taurocholsäure, Darst.-Meth. **II** 2676; opt. Eigg. (spezif. Dreh. u. Rotat.-Dispers.) **II** 3780; Dissoziat.-Konstanten **I** 2828; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Virulenz v. Tuberkelbacillen (humaner Typ) **I** 94; Kinetik d. Hämolyse in d. Systemen: Zellserum-taurocholsaures Na **II** 242; Wrkg. auf d. Geh. an red. Glutathion in Organgeweben v. Kaninchen **I** 3566; Kombinat.-Wrkg. d. Na-Salzes u. Ölsäure auf d. Gallenfluß („Choerese") **I** 268.

Taurodesoxycholsäure, Darst.-Meth. **II** 2676; Dissoziat.-Konstanten **I** 2828.

Derivate u. Abbauprodukte der Gallensäuren.

Ätioallobiliansäure (Zers. 253—254°), Darst. aus Tigogenin, Eigg., Anhydrid **II** 1723; Identität mit d. durch Abbau v. Uzarigenin erhaltenen Säure $C_{19}H_{30}O_4$ **I** 1395.

Ätioallocholansäure (F. 230°), Frage d. Bldg. durch Abbau d. Uzarigenins **I** 413; Identität mit d. Säure $C_{20}H_{32}O_2$ aus Uzarigenin, Methylester **I** 904, 1395.

Ätiocholansäure (F. 219—219,5°), Darst. aus Digitoxandisäure, Eigg., Ester **I** 2827; Bldg. (?) aus Digitoxansäure **I** 1555.

Allocholansäure (α-Scillansäure) (F. 171 bis 172° korr.), Bldg. bei d. Chromsäureoxydat. v. Cholestan **I** 2380; (F. 172—173°), Darst. aus Scillansäure, Eigg., Rkk., Ester, Konst. **II** 1022; Identität mit α-Scillansäure **II** 1022; Mol.-Gew.-Best. durch Titrier. **II** 3390.

Apocholsäure, Oberflächendruck, Oberflächenpotential d. α- u. β-Form **II** 2962; Isomerisat. zu Isodioxycholensäure **II** 1185.

Biliobansäure, Bldg. durch Oxydat. v. Cholsäure, Clemmensen-Red. **II** 57.

Bilisoidansäure, Darst. aus d. Nitrosoverb. $C_{24}H_{33}O_8N$ (aus Isobiliansäuredioxim) **II** 3113.

Bisnorlithocholsäure (α-3-Oxybisnorcholansäure) (F. 210—212°), Darst. durch Abbau v. Lithocholsäure, Eigg., Methylester **II** 3926.

Cholansäure (F. 165—167° korr.), Mol.-Gew. **II** 3390; Reinig., F. **II** 1022.

Dehydrocholsäure (F. 239° korr.), Mol.-Gew. **II** 3390; Schicksal im Krötenorganismus **II** 1185; (Umwandl. in β-3-Oxy-7.12-diketocholansäure) **II** 3113.

Na-Salz (**Decholin**), Zus. u. therapeut. Verwend.-Möglichk. **II** 400; diuret. Wrkg. **I** 2842; Einfl. auf d. Alkalireserve d. Blutes **II** 2840; therapeut. Wrkg. d. mit — assoziierten Arsenobenzole **I** 1583.

Dehydrodesoxycholsäure, Schicksal im Krötenorganismus **II** 1185.

Dehydrolithocholsäure (3-Ketocholansäure) (F. 140—141°), katalyt. Hydrier., Semicarbazon **II** 859.

Hyodehydrodesoxycholsäure (Dehydrohyodesoxycholsäure, 3.6-Diketoallocholansäure) (F. 174 bis 176°), Darst., Eigg., F., Rkk. **II** 1022; Mol.-Gew. **II** 3390.

Isoreduktodehydrocholsäure (**β-3-Oxy-7.12-diketocholansäure**), Bldg. aus Dehydrocholsäure in Krötenorganismen, Rkk. **II** 1185; Red., Oxydat. **II** 3113.

Norlithocholsäure (α-3-Oxynorcholansäure) (F. 170—171°), Darst. durch Abbau v. Lithocholsäure, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 3926; vgl. auch unter $C_{23}H_{38}O_3$.

Gallium, Bedeut., Gewinn., Verbrauch usw. **I** 2593; Vork.: in Nephelinen **II** 2798; in sulfid. Erzen v. Ridder (Altai) **I** 2433; Herst. v. reinem — **I** 1519.

Radioaktivität (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; Zertrümmer. durch Neutronen **II** 2628; künstl. Radioaktivität **I** 2492; **II** 969, 970, 1129; künstl. γ-Strahl. durch Neutronenbeschieß. **II** 970; Bldg. aus Zn bei Bestrahl. mit Po-α-Strahlen **I** 353; opt. Konstanten **II** 2335; Hauptlinien d. K-Serien **II** 2179; Krystallstruktur **II** 3636; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; Hall-Effekt im festen — **II** 1838; F. **I** 1519; Herst. v. koll. Lsgg. durch elektr. Zerstäub. **I** 3520.

Rkk.: mit akt. N **II** 2331; mit $VOCl_3$ **I** 3524; analyt. Verh. **I** 2704; Nachw. geringer Mengen **I** 601; spektroskop. Nachw.: in Fe-Legierr. **II** 1222; in Al **I** 598; Trenn. v. In, Tl u. Fe u. Best. dieser Elemente **I** 1423.

Galliumlegierungen, Susceptibilität v. — mit Al (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) **I** 1668; Zustandsdiagramm d. Syst. Cu-Ga **II** 1821.

Galliumverbindungen, analyt. Verh. **I** 2704.

Galliumchlorid, Verwend. bei Friedel Crafts-Rkk. **II** 2652.

Galliumjodid, Intensitätsverteill. in Bandensystemen **I** 3515.

Galliumnitrid, Bldg. bei d. Einw. v. akt. N auf Ga **II** 2331.

Gallocyanin, Verwend. als Reagens auf Pb **I** 934.

Gallocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische -Oxazinfarbstoffe.*

Gallusaldehyd s. $C_7H_6O_4$.

Gallussäure, Vork. in pflanzl. Gerbextrakten **II** 3342; Frage d. Bldg. aus Chinasäure (über Shikimisäure) in d. Pflanze **II** 3776; Isolier. aus d. Samenschale v. Abrus precatorius **I** 575; techn. Gewinn. durch Gär. (Vortrag) **II** 1459; Bldg. durch Gär. (Überblick) **II** 1459; Rk. mit HgJ_2 in alkal. Lsg. **I** 3413; Herst. komplexer Sb-Verbb. aus Verbb. d. dreiwert. Sb mit — u. Lävulose u./oder deren Bisulfitverbb. **I** 2215*; Synth. v. Phenylessigsäuren aus — u. ihren Methyläthern **II** 212; Einw.: v. Peroxydase (p_H-Optimum) **I** 2029; auf proteolyt. Enzyme **II** 1193; Verwend.: für Gallocyaninfarbstoffe **II** 1451*; v. Digallussäure zur Verhinder. d. Kesselsteinbldg. in Automobilkühlern **II** 2257*.

Colorimetr. Best. v. Ce u. Ti mit — **II** 3551; colorimetr. u. Fäll.-Meth. v. Mitchell zur Best. v. — in Tanninextrakten (Polemik) **II** 3248, 3249.

Methylester, Rkk. (Überführ. in Ellagsäure) **II** 3649.

Galvanometer s. *Elektrizität.*

Galvanimetrie s. *Maßanalyse-Potentiometrie.*

Galvanotechnik, Übersicht **I** 1444; **II** 914; Galvanostegie (Zusammenfass.) **I** 2434; Fortschrittsbericht **I** 953, 1444, 2890; **II** 584; (Patentliteratur *1933*) **I** 953; — u. ausländ. Rohstoffe **I** 953; Oberflächenprüf. u. Qualitätssteiger. in d. Metallveredel.-Industrien **I** 1298.

Elektrochem. Prinzipien angewendet auf d. Elektroabscheid. **I** 301, 953; **II** 1248, 1949; Röntgenfeinstruktur-Unterss. als Hilfsmittel d. — **I** 1923; Ursache d. Härte galvan. Überzüge **II** 1777; H-Geh. u. Härte elektrolyt. Metalle **I** 2072; Mikrostruktur v. Überzügen **II** 915; Supraleit. v. elektrolyt. erzeugten dünnen Filmen **I** 2321; Haftfestigk. elektrolyt. Überzüge **I** 3339; Haft. u. Ursachen d. Nichthaft. d. Ndd. **I** 2246; was befindet sich unter d. galvan. Überzug? **I** 1299; Korros. d. mit elektrolyt. Ndd. überzogenen Metalle **I** 2890; cyankal. Bäder (Gemeinverständl. über d. Ag- u. Cu-Cyanidkomplexe) **II** 3433; Schwebestoffe in galvan. Bädern **II** 1087, 1777; Kantenanoden in galvan. Bädern **I** 1444; dicke Elektrolyt-Ndd. u. ihre Anwendd. („Fescolisat.") **I** 3472; Kautschuk in d. galvanosteg. Industrie **I** 1299.

Prakt. Methoden d. Reinig. vor d. Elektroplattier. **I** 1298; Verwend. v. HCl oder H_2SO_4 als Beizsäure für Fe in d. — **I** 953; Kontrolle d. Reinig.-Bäder **I** 2890; s. auch *Reinigung (u. Reinigungsmittel).*

Elektrolyt. Abscheid. v. Metall aus ammoniakal. Lsgg. **I** 2597*; Verwend. d. Tartrate zur Erzeug. v. Überzügen aus Zn, Cu, Al, Sn, Cd, Pb,

Sb, Ni, Cr oder Co I 1933*; Herst. v. Cd-, Al-, Sb-, As-, Co- u. W-Überzügen (Methoden) II 1777; Politur zur Erleichter. d. Aufbringens galvan. Überzüge I 954; Herst.: ablösbarer galvan. Metall-Ndd. II 2280*; glänzender Metallüberzüge II 3009*; Metallüberzug auf elektr. nicht leitenden Körpern I 3597*; Zwischenschichten für d. Vernickl. u. d. Verchrom. I 150, 627, 3040; II 277*; galvan. Fe-Überzug für d. Plattierlegier. beim Plattieren v. Metallen mit einer Cr oder Ni enthaltenden Legier. II 3158*; Korros.-Schutz galvanisierter Behälter, Rohre, Zentralheizungen durch Lackieren über einer Zwischenschicht II 3701*; Herst. eines Metallüberzuges, bes. auf Zylindern v. Brennkraftmaschinen I 2597*; galvanoplast. Überzug für Zahnprothesen I 3712*.

Aufrechterhalt. d. Zus. d. Elektrolyten, bes. bei d. Abscheid. v. Legierr. (allg.) I 2254*; elektrolyt. Abscheid.: v. Metallen oder Metallegierr. I 2597*; v. Zn-Cd-Legierr. aus alkal. Cyanidlsgg. I 953; v. Pb-Cu-Legierr. aus benzoldisulfonsauren Lsgg. II 3290; v. Cu-, Ni- u. Zn-Legierr. aus cyankal. Lsgg. I 301; v. Cu-Ni-Legierr. aus Sulfatlsgg. II 3005; elektrolyt. Erzeug. v. Bronzeüberzügen I 306*; Messingplattier. bestimmter Zus. I 301; elektr. Leiter mit einem Überzug aus Sn-Cd II 3578*.

Gewinn. v. Halbfabrikaten aus Rotkupfer auf elektrolyt. Wege II 1773; elektrolyt. Herst.: v. Cu-Rohren I 1443; v. Metallfolien I 3987*; II 3157*; v. Metallbändern I 2084*; v. nahtlosen, endlosen Metallbändern II 3437*; v. Metallblech II 3437*; v. Blechen mit großer Flächenausdehn. auf elektrolyt. Wege I 155*; magnet. Eigg. elektrolyt. erzeugter Fe-Bleche II 3429; elektrolyt. Herst.: einer Prägefolie I 790*; v. Ni-Matern I 954; v. Bimetallen, bes. Bimetalldraht I 155*.

In d. Beiz-, Glanzbrenn- u. Metallabscheid.-Betrieben zurückbleibende Gase u. Dämpfe I 3577; II 584; Parkinsonsyndrom nach gewerbl. Cyanvergift. in einer Vernickel.-Anstalt II 3129.

Analyse v. galvan. Bädern u. Überzügen I 3339; Entw. d. Verff. zur Badkontrolle I 3594; Berechn. elektrolyt. Bäder II 3138; Bewert. v. Cyanidsalzbädern (Formel) I 1444; elektrograph. Schnellprüf. galvan. Überzüge II 3156; Dicken elektrolyt. Ndd. u. ihre Best. II 2874; Tropfproben zur Best. d. örtl. Dicke v. elektrolyt. Zn- u. Cd-Überzügen II 1779; Verwend. d. Mikroskopes zur Kontrolle dicker elektrolyt. Überzüge I 626.

Edelmetallüberzüge: Anfänge d. galvan. Versilber. in Amerika II 2170; fehlerhafte Ag-Ndd. (Einfl. v. Beschwer.-Kitten u. S auf d. Versilber.) II 3293; Erzeug. elektrolyt. Ag-Ndd. aus cyankal. CS_2-halt. Elektrolyten I 1933*; Ag-Überzüge u. ihre Anwend. für App. d. chem. Fabrik II 1249; Ag-Überzüge auf Glaswaren II 572; Versilber. nach Liefervorschrift II 750.

Wirtschaftl. Gesichtspunkte bei d. elektrolyt. Vergold. I 1923; Goldbäder mit Knallgold (Zus.) I 3846.

Ndd. d. Pt-Metalle I 1933*; II 277*; galvan. platinierte Legier. aus Pt mit Pt-Metallen als Katalysator d. Oxydat. v. NH_3 II 2992*; Pt-Ndd. I 1933*; Pd-Überzüge II 1444*; Rh-Überzüge I 2084*; II 1444*; galvan. Überziehen mit Rh u. Re II 585, 1249.

Be-Überzüge: auf Cu, Ni, Fe u. Leichtmetalllegierr. II 428.

Cd-Überzüge: I 627. 2072; (Überblick) I 3339; II 3006; Elektrolyse v. $CdCl_2$ in methylalkoh. Lsg. I 472 Udylite-Verf. I 3339; Rollfaßvercadm. II 3824; elektrolyt. mit Cd überzogene, rostsichere Stahlwolle II 2444*.

Co-Überzüge: I 2434.

Cr-Überzüge: Überblick I 2434, 3339; industrielle Anwendd. d. elektrolyt. Verchrom. (Ergebnisse vergleichender Abnütz.-Verss.) II 3293; Theorie d. Elektrolyse d. Chromsäure II 2641; Theorie u. Praxis d. Chromier. I 2434; II 1248, 1949, 3292; Wrkg. d. Gestalt d. elektroplattierten Gegenstände auf d. Streuvermögen II 118; Härte d. Ndd. (Einfl. d. Stromdichte) I 150; (Einfl. d. Badkonz.) I 3339; (Einfl. v. Cr^{III}) I 626; (Einfl. d. Fe) I 2434; (Einfl. verschied. Säurereste) II 3293 (Einfl. v. Sulfat) II 1777; Abblätter. d. Ndd. I 3472; Elektrolyt II 2579*; (Zusatz v. Komplexbildnern) I 3044*; Tetrachromate bei d. elektrolyt. Cr-Abscheid. II 2280*; Verchrom.: aus HF enthaltenden wss. Chromsäurelsgg. I 301, 3040; aus CrO_3-Lsgg. mit einem Zusatz v. Se oder Te I 3848*; Verminder. d. Badnebelbldg. bei Cr-Bädern durch fette Öle, wie z. B. Fischtran I 1613; Beseitig. d. sich im Cr-Elektrolyten anreichernden Fe I 2730*; Schutzschicht zur Bedeck. d. Elektrolyten II 3157*; schädl. Wrkg. d. für d. Verchrom. verwendeten Bäder, hygien. Maßnahmen I 2726; Prüf. d. Cr-Elektrolyten II 118; (Cr^{III}-Best.) I 1591; (Fe- u. Cu-Best.) I 2415; (H_2SO_4-Best.) I 3818; Schwarzverchrom. I 3040, II 2277; Erziel. gut haftender Überzüge I 155*; Vergüt. d. Verchrom. durch Wärmebehandl. I 626; Verchrom.: v. Al I 3044*; v. Letternmetall (ohne Zwischenschichten aus Cu oder Ni) I 1933*; elektrolyt. Behandl. d. Zn (Wechselstrombehandl.) in CrO_3-Lsg., d. einen schwarzen, korrosionsbeständ. Überzug liefert II 1778; Verchrom.: d. Zylinderbohrr. v. Kraftmaschinen II 2280*; d. inneren Oberfläche v. Hohlkörpern I 2254*; innerer Flächen eiserner Gegenstände kleinen Durchmessers II 2874; v. Küchengeräten I 155*; v. Schreibfederspitzen II 435*; automat. Vernickel. u. anschließende Verchrom. v. Autokühlerrahmen aus Messing II 3823; Einführ. v. Cr in Al-Legierr. in Form eines durch Elektroplattier. hergestellten Überzugs auf einem Legier.-Bestandteil, z. B. Cu II 2577*; Korros.-Verss. an galvan. Cr-Ndd. in Salzsprühnebeln u. mechan. Prüf. II 915.

Cu-Überzüge: Haftfestigk. I 674; saures Cu-Bad I 2726; konz. Cyanid-Plattierbäder II 118; Best.: d. Cu in galvan. Bädern nach de Haën-Low I 3959; v. NH_3 in Messingbädern II 2118.

Fe-Überzüge: I 3039; auf Lagermetallen I 3983.

Ni-Überzüge: Zusammenfass. I 627, 3472; II 118, 1778; Anwendd. d. Ni in d. Galvanostegie I 147; wirtschaftl. Vernickeln II 3293; Fehlerquellen beim Vernickeln u. ihre Beheb. I 785, 2072; II 1778, 3006; moderne Trommelvernickel., deren Vor- u. Nachbehandl. I 1117; elektrolyt. abgeschiedene dicke Ni-Schichten u. ihre Anwendd. I 627; Schwarznickel II 3155; Struktur u. Eigg. v. bei hohen Stromdichten abgeschiedenen Ni-Überzügen II 584; Geschmeidigk. u. Haftvermögen v. Überzügen II 1778; Abblättern v. Ni-Ndd. I 3472; Ni-Anoden II 1087; Lsg.-Prozeß d. Ni-Anoden I 1923; Vereinheitlich. d. Zus. v. Ni-Elektroplattier.-Bädern I 472; Glanznickelbad d. Pyrene-Mfg. Co. I 1445; glänzende Ni-Ndd. auf elektrolyt. Wege I 306*; (in Ggw. v. Koll.) I 1444; Wrkg. v. Oxydat.-Mitteln bei d. Ni-Abscheid. (H_2O_2 u. $Ni(NO_3)_2$) I 3472; H-arme Ndd. (Ni-Bäder) I 2890; Einfl. v. Zusätzen zu Ni-Bädern auf d. Schädlichk. d. Fe II 429; galvan. Ndd. v. Ni-Fe-Legierr. I 3040; (unter Zusatz v. Nekal) II 1248; Vernickeln: v. Metallen, bes. v. Al II 3297*; v. Al I 1923; (u. Legierr.) I 3845; ,,Mehrfach''-Vernickel. v. Zn II 1778; Faßvernickel. v. gepreßten Zn-Blechteilen I 1445; elektrolyt. Plattieren endloser Bänder u. dgl. I 1451*; Vernickeln v. zum Plattieren bestimmten Cr-Legierr. II 3297*; elektrolyt. vernickelte u. anod. oxydierte Cu- oder Fe-Netze als Katalysatoren für Druckhydrierr. II 3138; techn. Kontrolle bei d. Erzeug. vernickelter Waren I 1445; Analyse v. Vernickel.-Salzen II 1584; Alkalinität u. p_H beim Ni-Bad I 1444; Analyse v. Ni-Bädern (Ni-Best.) II 561: (Best. v. Borsäure) I 3959; (Schnellbest. v. Borsäure) II 3413; (Best. v. Borsäure u. Citronensäure) II 3413.

Pb-Überzüge: Verbleiung als Korros.-Schutz u. Stand d. Verbleiungs-Technik I 301; Verbleien v. Fe II 2579*, 3158*; Herst. v. Spiegeln durch Abscheiden einer koll. Ag-Schicht, d. galvan. mit einer Schutzschicht aus Pb oder Cu u. Pb überzogen ist **II** 3564*.

Re-Überzüge: **I** 472; galvan. Überziehen mit Rh u. Re **II** 585, 1249.

Sb-Überzüge: **II** 3433.

Sn-Überzüge: Zusammenfass. **I** 3473; Galvanostegie im Dienste d. Metallurgie, elektrolyt. Verzinnen zum Schutz gegen d. Nitrierhärt. **I** 2240; Sn-Bäder **I** 475*; **II** 919*; (Cyan-, Oxalsäure- u. H_2SO_4-Bad) **II** 1440; Wrkg. v. Zusatzagenzien auf d. Abscheid. aus d. alkal. Stannatbad **II** 3155; saure Sn-Plattier. **I** 1613; Tiefenwrkg. **I** 3197*; Verzinnen v. Fe, Stahl u. a. Metallen (zunächst im schmelzfl. Bade, dann galvan.) **I** 958*; gleichzeit. Entfern. v. Zunder u. Verzinnen v. Fe auf elektrolyt. Wege **I** 2084*; Verzinnen v. Drähten **I** 3849*; Betriebserfahrr. beim halbautomat. Verzinnen v. Bestandteilen elektr. Kühlapp. **II** 3155; Best. d. Porosität v. Ndd. **II** 585.

Ti-Überzüge: **I** 2254*.

Zn-Überzüge: Betriebserfahrr. **II** 3006; Elektrolyse v. $ZnCl_2$ in methylalkoh. Lsg. **I** 472; cyankal. Bäder **II** 1779; (Unters. unter Verwend. v. Al-Hg-Zn-Anoden) **II** 585; Abscheid. aus $(NH_4)_2SO_4$-Bädern **I** 3040; Überzüge auf Fe **I** 306*; Kontrolle d. Qualität d. Überzuges **II** 1950.

Anodische Oxydation: elektrochem. Oberflächenbehandl. v. Al (Zusammenfass.) **I** 469; (Rohstoffrage) **II** 912; anod. Oxydat. v. Al u. dessen Legierr. **I** 954, 1445, 2886, 3338; **II** 912; Eloxalverf. **I** 1445, 3338; Anwend. v. anod. oxydiertem Al u. Al-Legierr. **I** 469, 1445, 2886; dielektr. Verh. v. elektrolyt. erzeugten Al_2O_3-Schichten **II** 3639; Bldg. v. hochisolierenden anod. Schichten auf Al **II** 3824; Oxydisolier. aluminierter Cu-Drähte **II** 2988; Reflektoren aus Al mit oxydierter Oberfläche **II** 3296*; glänzende, anod. oxydierte Al-Oberflächen **II** 277*; Erzeug. v. Oxydschichten verschied. Struktur u. Modifikat. **I** 1767*; sehr dichte u. korrosionsbeständ. Oxydschichten **II** 2280*; festhaftende schützende Oxydschicht auf Zwischenschichten **II** 277*; Richtigstell. v. Badlsgg. (wss. Oxalsäurelsgg.) für d. elektrolyt. Oxydat. v. Al **I** 2073; Cr^{III}, Cr^{II} u. ein Chromat enthaltender Elektrolyt **I** 1122*; Elektrolyt aus Säure u. Glucosid oder Trioxymethylanthrachinon **II** 3828*; Färb. v. Al u. Al-Legierr. **I** 1921; gut färbbare Al_2O_3-Schichten **II** 2280*; elektrolyt. Färb. anod. Al_2O_3-Schichten (in Ggw. v. lackbildenden Farbstoffen) **II** 1778; als Träger für lichtempfindl. Stoffe geeignete Schichten auf Al **I** 2484*; Seoverf. **II** 2619; Motorkolben aus Al mit einem Oxydüberzug, d. imstande ist, Öl zu absorbieren **II** 2877*.

Elektrolyt. erzeugte Fluoridüberzüge auf Mg u. seinen Legierr. **II** 2728; Unters. d. mit Hilfe v. Natriumsilicat- u. Kaliumdichromatlsgg. erhaltenen Schutzhäutchen auf Mg **II** 3574; elektrolyt. Oxydat. v. Cu, Ni u. deren Legierr. **II** 2280*; Erzeug. färbbarer Schichten auf Sn u. Sn-Legierr. (mittels organ. Farbstoffe nach anod. Vorbehandl.) **I** 957*; anod. erzeugte Überzüge auf Zn u. Zn-Legierr. **I** 2254*; elektrolyt. Färb. v. Metallen **II** 3157*.

Überzüge auf Al: **I** 156*; **II** 3433; Vorbehandl. d. Al **I** 958*; Verkupfern u. Vernickeln **II** 1778; Überzug für Leichtmetallkolben (elektrolyt. mit Ni, Cr oder Co u. dann mit Sn) **I** 1451*.

Überzüge auf Fe: schützender Wert v. galvan. Überzügen auf Stahl **I** 150, 2726; Schutz v. Fe-Materialien mit Hilfe unmittelbar aufgebrachter elektrolyt. Überzüge v. Zn u. Cd **I** 2726; Haltbark. v. Sn- u. Zn-Überzügen auf Fe bei Korros.-Dauerbeanspruch. **I** 3983; Überziehen v. Stahl mit Gummi nach galvan. Verzink. u. Verkupfer. **I** 2084*; leicht galvanisierbare Legierr. mit Cr, Si u. Mn für Messerwaren **II** 2281*.

Überzüge auf Zn: **I** 3849*; **II** 3437*; Vernickeln u. Verchromen: v. Zn-Teilen **I** 3472; v. Zn-Blech u. Zn-Spritzguß **I** 3472.

Bibliographie: Praxis d. Verchrom. **I** [1451]; Neuzeitl. galvan. Metallveredel. Wege u. Winke zur Erziel. hochwert. Metallauflagen u. Arbeitsmethoden d. heut. — **I** [3198]; Praxis d. Chromier. [russ.] **II** [2879]; Procédes électrochimiques de protection des métaux contre la corrosion **I** [1451]; Traité de galvanopalstie **II** [1444]; s. auch *Elektrolyse*; *Metallüberzüge*; *Reinigung* (*u. Reinigungsmittel*).

Gangaleoidin (F. 215°), Isolier. aus Lecanora gangaleoides, Hydrolyse, Acetylverb., Konst. **II** 863.

Garcinin, Auffass. als unreines Fukugetin(?) **II** 234.

Garcinol, Rkk., Konst. **II** 233.

Gardinol, Actinodaphne-Fett als Rohstoff für — **I** 2750; Verwend.: zur Verhüt. d. Kalkseifenbldg. **I** 330; beim Waschen gefärbter Wollwaren **I** 2465; zum Entschwefeln v. Viscoseseide **I** 3226*; zum Nachbehandeln v. Inletts **II** 281; in Bleichbädern **II** 3031; quantitat. Best. **II** 1632; s. auch $C_{12}H_{26}O_4S$.

Gardinol CA, Zus. u. Wrkg. **II** 2151; Adsorpt. an Wolle **II** 3012; (Einfl. auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen) **I** 3048; colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618, 3048.

Gardinol E, als Wäschereihilfsmittel **II** 1631.

Gardinol KD pulv. fein, Kalkseifendispergier.-Vermögen **II** 1278.

Gardinol WA, Zus. u. Wrkg. **II** 2151; Verwend.: als Wäschereihilfsmittel **II** 1631; für d. Vorappretur d. Wolle **I** 3616; Verh. als Dipergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen **I** 3735; Verwend. zum Nachw. v. K-Ionen **II** 2555.

Gardinol WA conc., Verwend. zum Waschen v. kunstseidenen Stückwaren **II** 597; colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618.

Gardinole als Färbereihilfsmittel **I** 3048.

Garne, Herst.: aus endlosen Kunstseidefasern (durch mechan. Verspinnen) **I** 1640*; aus Stapelfaserbündeln (durch Dehnen v. endlosen Kunstseidefäden bis zur Reißgrenze) **I** 1640*; v. Krepp- — aus hochgezwirnten Cellulosederivv.-Fäden **II** 1633*; aus Alkalicellulosederivv. (Oxyalkyläther d. Cellulose) **II** 1474*; u. Verwend. v. Lastex- — **I** 3737; **II** 3176; Schlichten: d. laufenden — mit trocknenden, halbtrocknenden oder nichttrocknenden Ölen **II** 3605*; zur Verarbeit. in unverzwirntem Zustand mit wss. Lein- oder Hanfölemuls. **II** 3863*; Schlichtegeh. d. — u. sein Einfl. auf d. Erniedrig. d. —-Nummer (Berücksichtig. d. Ausdehn. auf d. Schlichtemaschine) **II** 458; Konservier. v. Fischnetzen mit Gerbstoffbädern mit bakterieid wirkenden Verbb. **II** 3864*; Verstärken mit Viscose oder Acetylcellulose enthaltenden verd. Latex oder verd. wss. Balata- oder Guttaperchadisperss. **II** 3606*; Herst. v. Netzen mit Kautschukdispers. bzw. mit Latex imprägniert für Fisch- oder Tennisnetze **I** 1473*; Färben: in Strängen u. in Färbemaschinen nach d. Packsyst. **II** 3441; v. Phantasienoppengarnen **II** 2128; Schwierigkk. in d. sauren Teppichgarnfärberei **II** 3705; —-Vol. (Flächeninhalt, Körperinhalt. Vol., Deckkraft u. Füllkraft) **II** 3725; Gleichmäßigk.-Best. mit d. Rapid-Lanometers-Küsebauch **I** 177, 1472; **II** 623; s. auch *Baumwolle*; *Seide*; *Textilstoffe*; *Wolle*.

Gasabsorption, Absorpt. v. Gasen durch Fll. u. feste Körper, mit bes. Berücksichtig. v. H_2 u. Pd **I** 2940; spezif. Wärmen adsorbierter Gase **I** 2957; Ausscheid v. Krystallen u. Gasen aus übersätt. Lsgg. **I** 3883.

Löslichk.: v. H_2 in fl. NH_3 bei *25,50, 75* u. *100°* u. bei Drucken bis zu *1000* at **I** 2311; v. H_2 in W. unter Druck bei hohen Tempp. **II** 1308; v. H_2 u. N_2 in W. bei 25° u. *50—1000* at **II** 2488; v. He in W. bei *0,25,50* u. *75°* u. bei Drucken bis zu *100* at **II** 1309; Rk.-Konstante beim Lösen v. O_2 in W. **II** 2488; Best. d. gel. O_2 im entgasten W. nach Winkler **II** 3420; Wrkg. v. gelöster Luft auf d. spezif. Wärme d. W. **I** 2325; Einfl. eines Stromes heißen W. auf die Luft u. d. Emanat., welche in kaltem W. gelöst sind **II** 2193; Entsättig.-

Verss. wss. CO_2-Lsgg. **I** 2767; Absorpt.-Geschwindigk. v. CO_2 (Einfl. v. Konz. u. Viscosität d. Laugelsgg.) **I** 850; (Einfl. v. Konz. u. Viscosität n. Carbonatlsgg. **II** 1309; — v. CO_2 in Salzlsgg.; Sperrfll. für d. Gasanalyse **I** 3572; Geschwindigk. d. Absorpt. v. Gasen durch Fll. (Absorpt. v. CO_2 durch K_2CO_3-Lsgg. nach einer Durchperlmeth.) **I** 1334; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. fettsaurer Na-Salze **I** 2331; Nebelblg. bei d. Absorpt. v. HCl durch Fll. **I** 2961; Einfl. d. Gasgeschwindigk. auf d. Geschwindigk. d. Absorpt. v. N-Oxyden durch H_2SO_4 **I** 2421; Löslichk. v. SO_2 bei kleinen Partialdrucken **I** 538.

Sorpt. d. Schnees **I** 2631; Entgas. d. Graphits bei hoher Temp. **I** 1836; —: durch SiO_2 **I** 3116; durch Böden **II** 3967; Diffus. v. Gasen in einem Zeolithkrystall **II** 3219.

Wissenschaftl. Grundlagen bei d. Bau v. Absorpt.-Türmen u. ihren Füll. **II** 2854; Dest. u. Absorpt. in gefüllten Kolonnen **II** 2712;; Druckabfall in Trockenfüllkörpertürmen **II** 2854; — in Rieseltürmen **I** 3697; — mit Hilfe einer Absorpt.-Fl. im Gegenstromverf. (Gewinn. v. Gasolin aus Naturgas) **I** 3745*; —-Verff. zur Wiedergewinn. v. Lösungsm.-Dämpfen **I** 1745; Verwend. v. Hydrosilicaten, -aluminaten u. -ferriten **I** 2706*; —-App. nach d. Zerstäub.-Prinzip **II** 404.

Gase in Metallen.

Einfl. v. Gasbelad. u. Krystallstruktur auf d. geometr. Verteil. v. licht- u. glühelektr. Emiss. **I** 3098; zeitl. Verlauf d. Gasabgabe erhitzter Drähte im Vakuum **II** 2488; Diffus. v. Gasen durch Metalle; Gleich. für d. Diffus.-Geschwindigk. **I** 661, 3883; Okklus. u. Diffus. v. H_2 in Metallen, metallograph. Unters. d. Syst. Pd-H_2 **I** 350; Diffus.: v. Gasen durch Metalle, Syst. Pd-(H_2^1+H_2^2) **I** 3096; v. H_2 durch hochentgastes Pd **I** 2312; Mechanismus. d. Elektrodiffus. d. H_2 durch Pd **I** 3096; — v. H_2 durch Pd **I** 2940; (in Ggw. u. in Abwesenh. v. W.) **II** 1655; (Rolle v. intragranularen Rissen) **I** 2311; Diffus. v. H_2 durch Fe u. Pd **I** 2129; Wrkg. v. nascierendem H auf d. magnet. Eigg. v. Fe (durch Elektrolyse erzeugte Härte) **I** 2323; Löslichk. v. N_2 im fl. Fe **II** 271; Löslichk.-Kurve d. Fe-Modifikatt. für N_2 **II** 2272; Absorpt. u. Adsorpt. v. H_2 durch Ni **I** 1987; Löslichk. v. O_2 in festem Cu **I** 2722; Einfl. d. O_2-Belad. auf d. elektr. Verh. d. Ventilschichten v. W, Ta, Nb **I** 2953; Aufzehr. verschied. Gase durch Mg, Ca u. Ba **I** 1344; Entfernen v. Gasen aus Metallen **II** 2978; Entgasen v. geschm. Metallen u. Legierr. **II** 2875*; Gasabgabe berußter Metallflächen im Vakuum **I** 3378; Verbesser. d. Vakuumschmelzmeth. zur Best. v. Gasen in Metallen **II** 1408; s. auch *Absorption*; *Adsorption*; *Gasanalyse*; *Gasreinigung*; *Kohle, aktive*; *Scheiden*.

Gasanalyse, *75* Jahre Fortschritte **I** 4012; seit Mai *1934* erschienene Arbeiten **II** 3040; Umrechn.-Faktoren für Gase **II** 2554; Nomogramm zur Umwandl. v. Gasvolumina auf Standardbedingg. **I** 933; Berechn. d. volumetr. Zus. v. fluiden Gemischen **I** 529; Gasmess. (Beeinfluss. durch d. Luftdruck) **II** 3184; Nachw.: v. Gasen u. tödl. Dämpfen (Übersicht) **I** 3958; v. Atemgiften, bes. Kampfgasen, durch einfache Mittel **I** 448; gasanalyt. Unterss. **II** 310,3877; Anwend. d. exakten Analyse auf industrielle Fragen (Zusammenfass.) **II** 2608; automat. Analyse v. Gasen in d. chem. Industrie **I** 3877; Unters. v. Industriegasen nach d. Tiefkühlverf. **I** 2410; quantitat. Spektralanalyse v. Gasgemischen **I** 2852; krit. Probe für d. Reinh. v. Gasen **I** 2854; Best. d. Partialdruckes oder d. Konz. eines Gases durch Mess. d. elektr. Widerstandes einer erhitzten, gasumspülten Metallverb. dieses Gases **I** 448*; Fehler durch Druckänder. bei d. — nach d. Wärmeleitfähigk.-Meth. **I** 1094; gasanalyt. Unters. v. Brenngasen durch Kontrolle u. Mess. d. therm. Leitfähigk. d. Gase mittels einer Wheatstoneschen Brücke **II** 3737*; Mikroanalyse v. Gasen (H_2, CO, HCl u. NH_3) **I** 3572; Analyse v. Gasgemischen mit einer größeren Anzahl v. Bestandteilen **II** 4011; Best.: geringer Mengen Gas oder Dampf in Luft oder anderen Gasen **II** 563*; d. in Form v. Tröpfchen in Gasen oder Dämpfen enthaltenen Fll. **I** 1745*; v. sauren Bestandteilen in Gasgemischen **II** 3684*; Feststell. v. Rk.-fähigen Gasen oder Dämpfen in d. Luft oder in anderen indifferenten Gasen **II** 255*; Best.: d. brennbaren Bestandteile in Rauchgasen **II** 3040; d. Brennbark. u. Explos.-Fähigk. v. Gasen **II** 255*; Beziehh. zwischen Elementar- u. Abgasanalyse d. festen u. fl. Brennstoffe **I** 3621; **II** 1292; Analyse v. Auspuffgasen **I** 3621; Verbesser. d. Vakuumschmelzmeth. zur Best. v. Gasen in Metallen **II** 1408; Entfern. v. Gasen aus Metallen **II** 2978.

Spezielle gasanalytische Verfahren: Mikrobest. v. H_2, CO, HCl u. N_3 **I** 3572; Best.: v. H_2 mit $AgMnO_4$-Lsgg. **I** 1276; d. He-Geh. v. Naturgas (Wärmeleitfähig.-App.) **I** 275; spektralanalyt. Nachw.: kleinster H_2- u. Ne-Mengen in He **II** 2849; v. Ar in Ar-N_2-Gemischen **I** 2051; Nachw. geringer O_2-Mengen (durch Phosphorescenztilg.) **I** 3166; (Fluorescenz d. gasförm. Acetons) **II** 887; Prüf. v. indifferenten Gasen, bes. v. Transformatorengasen auf O_2-Geh. **II** 3684*; krit. Unterss. über d. Best. v. O_2 mit alkal. Trioxybenzol- u. Na-Hydrosulfitlsgg. in verschied. Konz.-Verhältnissen **II** 3877; Best. kleiner Mengen O_2 in Gasen **II** 2407; Abänder. für d. O_2-Absorpt. **II** 1583; Gasanalysator „Mono" zur O_2-Best. **II** 2249; modifizierte Van Slyke-Meth. zur Best. v. gel. O_2 u. Gesamt-CO_2 in W. **I** 3172; krit. Prüf. d. Winklerschen Meth. zur Best. v. gel. O_2 bei Atmungsstudien mit Wassertieren 3172; Nachw. v. O_3 in sehr verd. Zustande **I** 2412; Best. v. NO: im Gas **II** 2318; im Koksofengas **I** 2928; unmittelbare Best. d. absol. W.-Dampf-Geh. in Gasen nach psychrometr. u. hygroskop. Meßverff. **II** 1220; Best.: d. Feuchtigk. u. d. H_2S in Gasgemischen **II** 4010; d. S-Verunreinigg. d. Atmosphäre mit Hilfe v. PbO_2 **II** 1065; v. S in d. Luft v. Budapest mit d. Glockenverf. v. Liesegang **I** 3817; hoher H_2S-Gehalte in Schwelgasen im Gange d. volumetr. — nach Hempel **I** 2929; v. H_2S-Spuren in Gasen u. im Behälterabsperr-W. **II** 2477; kleiner Mengen SO_2 u. H_2S nach d. Flaschenverf. **II** 3133; v. H_2S u. SO_2 im Generatorgas **II** 635; d. SO_2 in d. Luft **II** 3952; Nachw. v. Cl u. Br in Luft u. Gasgemischen durch d. Bldg. v. Irisblau **I** 1422; Best.: v. F in Gasen d. Superphosphatfabrikat. **II** 3567; v. Hg in d. Luft (Absorpt. d. Hg-Dämpfe durch metall. Au) **I** 1423; geringster Mengen v. Ra, Radon u. Thoron in Gasen (App.) **II** 726; Staubsamml. (Fortschritte) **I** 1274; (Filter aus flücht. festen Stoffen) **I** 1275; Best. d. Staubgeh.: v. Gasen **II** 3040; in d. freien Atmosphäre **II** 3801; in Industriegasen **II** 2093.

Best. v. CO: mit verschiedenart. Kupfer(I)-chloridlsgg. (krit. Unterss.) **II** 310; nach Nicloux (spektroskop.) **I** 3013; in d. Luft **II** 563*; Mikrobest. v. CO **I** 3572; Nachw. u. Best. geringer CO-Gehh. **I** 933; Best. sehr kleiner CO-Mengen in d. Luft **I** 3958; **II** 3133; (J_2O_5-Meth.) **I** 3014; Mess. kleiner CO-Konzz. **II** 2407; (mit d. Drägerschen CO-Messer) **I** 3014; (durch Vergl. d. Absorpt.-Spektren v. Blutlsgg. mit unbekanntem CO-Geh.) **I** 599; Best.: d. CO- u. O-Geh. in Verbrenn.-Gasen **II** 3737*; v. Verunreinigg. im techn. CO **I** 1903; Schnellbest. d. CO_2 u. Nachw. v. CO in d. Luft (App.) **I** 3014; App. zur Best. v. CO_2 **II** 2704; (in Rauchgasen) **II** 1224*; CO_2-Best.: in d. Atmosphäre eines geschlossenen Syst. **I** 1742; in d. Luft **I** 1742, 3014; **II** 559, 2407; (App.) **I** 3014; **II** 559, 3801, 3957*; (mit Hilfe d. Photocolorimeters) **II** 3952; Modifikatt. d. Van Slyke-Gasapp. zur Best. v. CO_2 in Muskel- u. anderen Geweben **I** 3171; gasanalyt. Methoden zur Best. d. Kohlensuboxyds neben CO_2, CO u. O_2 **II** 3133.

Best.: minimaler Mengen organ. Stoffe in Gasgemischen **II** 2553; v. Paraffin- u. Spindelöldämpfen in d. Luft **II** 3952; d. Olefine u. Paraffine im Koksofengas **II** 1116; d. Gasolingeh. v. Gasen (Analyse verschied. Raffineriegase) **II** 1479; Nachweis v. Leichtbenzindämpfen in d. Raumluft **I** 3014; Best. v. CH_4 u. a. KW-stoffen durch katalyt. Oxydat. **I** 3695; Vollständigk. d. Verbrenn. d. CH_4 u. anderer KW-stoffe über CuO **I** 3695; Analyse gasförmiger KW-stoffe, eine Meth. zur Best. v. Äthylen, Propylen u. Butylen mitt. H_2SO_4 **II** 1643; Best.: v. Propylen im C_2H_4 **I** 3169; v. Bzl. in d. Luft **I** 3818; v. Bzl. im Gas (mit d. Interferometer) **II** 1115; (mit akt. Kohle vor u. nach d. Wäschern) **II** 3612; v. Xylol u. Xylol-Toluol-Gemischen in d. Raumluft **I** 3014; v. Naphthalin im Gas **I** 2628, 3877, 4012; **II** 1115, 3335; v. Teer im Gas **II** 3335; d. Methyl- u. Äthylalkoholdämpfe in d. Luft **I** 3960; kleiner Mengen v. organ. As-Verbb. in d. Luft **I** 933.

Apparaturen, Reagenzien: Alte u. neue gasanalyt. App. **I** 4012; Neuerr. im Bau v. Gasunters.-Geräten **I** 4012; Verbesserr.: d. — (Anordn. zur Vermeid. d. toten Raums) **I** 3693; u. Vereinfachungen in d. Gaswechselmethodik **II** 1223; Nullpunktsprüf. bei selbsttätigen gasanalyt. App. **II** 255*; Gasflamme als Luftprüfer (Theorie u. Praxis d. Aerokrit) **I** 275; neue gasanalyt. Vorr. (Meßbürette u. Absorpt.-Gefäß für Orsatvorr.) **II** 2407; App.: für d. Analyse v. Gasgemischen, bes. d. Explos.-Prodd. v. Sprengstoffen **I** 933; zum Auffangen v. Gas, bes. v. Gas aus bombierten Konservenbüchsen **II** 2755; zur Absorpt. kleiner Mengen absorbierbarer Stoffe aus großen Gasmengen (Zerstäub.-Prinzip) **II** 404; Gasabsorpt.-Gefäß zur Verwend. geringer Reagensmengen **I** 2219; einfache Absorpt.-Pipette **I** 753; —-App. (nach Art d. Orsat-App.) **I** 599; Orsatapp. für vollständ. — **II** 2407; Anordn. zum Orsatapp. zur Absorpt. v. Br-Dämpfen bei d. Arbeit mit d. Hg-Bürette **II** 2407; Sicherh.-Eudiometer **I** 1272; gasometr. Bestimmungen mit einem Ureometer v. Art d. Calcimeters **II** 725; Verbrenn.-Pipette zur langsamen Verbrenn. **II** 2553; Mikronachw. v. Gasen u. Dämpfen (App.) **I** 599; App.: zum Nachw. Explos.-fähiger Gase oder Dämpfe in Luft unterhalb u. oberhalb d. Explos.-Grenzen **II** 2408; zur Prüf. eines Gasgemisches durch Vergl. seiner Wärmeleitfähigk. mit derjenigen eines n. Gases **I** 2053*; Mikrowärmeleitfähigk.-App. zur — **I** 2854; Zahnradpumpe u. Schlauch zur Entnahme v. W.-Proben zur — **II** 2703; Sperrfll. für d. —; Löslichk. v. CO_2 in Salzlsgg. **I** 3572; s. auch d. Abschnitt *Spezielle gasanalytische Verfahren.*

Bibliographie: Mikrogasanalyse u. ihre Anwend. **I** [604]; Methods of air analysis **I** [1426]; s. auch *Atmung*; *Blutanalyse*; *Feuchtigkeit*; *Harnanalyse*; *Rauchgase.*

Gase, Vorles.-Verss. in allg. Chemie, Gesetz d. Partialdrucke. Diffus.-Gesetz d. — **II** 2919; Theorie d. idealen —, Energieverteil.-Funkt. in einem relativist. Korpuskelgas **II** 3891; Statistik: d. zweiatom. — **I** 1496; d. mehratom. — **I** 1496; Phasenveränder. Fl./Dampf v. Standpunkt d. allg. kinet. Theorie **II** 984; elektr. Haupteigg. v. Hg-Dampf u. einatomigen — **I** 1186; Wärmewrkg. d. elektr. Stroms in — **II** 1667; Einfl. d. Feuchtigk.: auf d. physikal. Zustand d. — **II** 1143; bei Hitzdrahtmess. (Mess. v. Windgeschwindigkk.) **II** 2846.

Durchführ.: v. Gasrkk. **II** 256*; katalyt. —-Rkk. **II** 260*; (Regel. u. Aufrechterhalt. d. Temp.) **I** 1595*; Rkk. mit Fll. bei Drucken v. *100* at u. mehr **I** 1905*; Förder. d. Verbrenn. v. Gasgemischen durch Ionisier. u. Elektronisier. (Vorr.) **II** 1070*; Erhöh. d. elektr. Leitfähigk. v. Luft oder — durch Ionisat. (Unfallverhüt.) **II** 411*.

Absaug. aus Säureabzügen **II** 3132; Hg-Pumpe zur Herst. u. Liefer. einer gleichmäß. Misch. v. — **I** 3956; —-Verteil.-Rohr aus gesintertem Pyrexglas **I** 2217; Anstrich v. neuzeitl. Gasgeräten **I** 2092; Behandl. nichtgasförmiger Stoffe mit —, bes. Trocknen v. Fll. **II** 617*.

Bibl.: Etude physique du mouvement moléculaire dans les gaz. Interprétation des irrégularités des lois de Boyle et Mariotte et de Gay-Lussac **II** [2018]; s. auch *Abgase*; *Brennstoffe* (*Brenngase*); *Dampfdichte*; *Erdgas*; *Gasabsorption*; *Gasanalyse*; *Gasverflüssigung*; *Heizwert*; *Kokerei* (*Kokerei- u. Leuchtgas*); *Kompressibilität*; *Mischen*; *Quantentheorie*; *Rauchgase*; *Reaktionen*; *Scheiden*; *Thermodynamik*; *Trocknen*; *Verdampfung*; *Zustandsgleichung.*

Gasentwicklungsapparate, Labor.-App. zur Herst.: v. elektrolyt. H_2 **II** 3410; v. reinem O_2 durch katalyt. Zers. v. H_2O_2 (Zers.-Perlen) **I** 1420; v. luftfreiem CO_2 für d. N-Best. in organ. Verbb. **I** 2417; H_2S-App. **I** 2049; **II** 1583.

Gasflaschen, in Frankreich entwickelte leichte — aus Stahl u. Leichtmetall **II** 3271; Flaschen u. Gefäße aus Leichtmetallen **II** 428; Leichtstahlflaschen für gasförm. Treibstoffe **II** 1772.

Gasmasken, Entw. d. Atemschutzgeräte **I** 2225; techn. — (Überblick) **II** 2253; Diskuss. über d. Filtergröße bei Gasschutzapp. **II** 956; Vortragsapp. zur Veranschaulich. d. chem. u. physikal. Vorgänge in Atemfiltern **II** 2713; Schutz gegen chem. Kampfstoffe (Beschreib. d. Eigg. u. Wrkg.-Weise v. Einzelteilen d. — u. Atemfilter) **II** 2914; Best. d. Durchdringens v. Yperit durch Schutzstoffe **II** 2914.

Isolierende — (Sauerstoffgeräte) **I** 3085; —-Einsätze zur Regenerier. d. ausgeatmeten Luft **II** 3805*; für d. Verwend. in Atmungsapp. geeignete O-Präpp. **I** 2226*; Alkaliperoxyd als —-Füll. **I** 3701*; Natriumperoxyd für —-Einsätze **I** 3701*; Patrone für Atmungsgeräte (aus Alkalihydroxyd in Kugelform) **I** 2226*.

Atemfilter für industrielle Zwecke u. zur Kampfstoffabwehr (Überblick) **I** 342; harte akt. Kohle als Einsatz für — **II** 3421*; Filter für Nebel oder Rauch aus Federdaunen **II** 3418*; Filtermasse: aus Fasermaterial v. organ. oder anorgan. Herkunft u. einem schmelzbaren Harz **II** 3806*; aus imprägniertem in lockerer Form versponnenem Faserstoff **II** 3806*; aus z. B. mit Bakelit getränkten faserigen Stoffen **I** 2226*; für Gase u. Rauch aus mit klebrigen Substanzen behandelter Mineralwolle **I** 2225*; Rauchfilter aus mit viscosen Fll. behandelter Mineralwolle **II** 892*; Atemfilter mit einer aus losen Fasern bestehenden Nebelfilterschicht **I** 450*; Filter: für gift. Rauchgase aus mit organ. Säuren usw. getränkten Faserstoffen **I** 450*, 3086*; zum Entfernen v. Rauch u. Nebeln z. B. aus mit Cellulosenitratlsg. getränkter u. dann getrockneter Wolle **I** 3086*; Rauchfilter für — oder Kollektivfilter zum Schutz gegen Giftrauch oder Giftnebel aus mit Kunstharzen imprägnierten Filtertüchern **II** 2254*; Filterpapier zum Reinigen v. Luft zwecks Entfern. d. gas- u. dampfförm. flücht. Stoffe u. d. Schwebstoffe **II** 3806*; Einsatz für — aus mehreren Schichten zum Zurückhalten v. feinverteilten festen u. fl. Stoffen u. zur Bind. v. HCN, $COCl_2$ usw. **II** 315*; —-Einsatz aus drei Filterschichten **I** 450*; Filter für Gasschutzzwecke mit Adsorpt.-Eigg., d. v. einem elektr. Strom durchflossen wird (für Einzel- u. Kollektivschutz) **II** 315*; gewerbl. Schutz gegen CO **I** 761; — gegen Hg-Dämpfe **II** 2253; Lagerstättenstudien im Schutze d. — **II** 2797; Gasundurchlässigmachen mit Misch. aus Kautschukmilch u. Lsg. v. Harz oder Wachs in ammoniakal. Lsg. **II** 3020*; Imprägnier. mit koll. Metallsalzen oder Algenschleimen **II** 957*; Herst. v. Augengläsern für — unter Verwend. v. Polyvinylverbb. **I** 3329*; — mit durchsichtigem Gesichtsteil **I** 1747*; Verhinder. d. Beschlagens v. —-Fenstern mit W. absorbierenden Stoffen **II** 316*; hygroskop. Membrane für Atmungsgeräte **II** 2253*.

Desinfekt. (Waschmethoden, Begas.-Metho-

den) **I** 1747; (mit CH_2O-Dampf) **II** 2713; (Bedeut. v. Formalin) **I** 1747.

Bibl.: Filtrierende u. isolierende Gasschutzmittel [russ.] **II** [957]; s. auch *Kampfstoffe.*

Gasöl s. *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Gasolin s. *Benzin.*

Gasometer, Verf. zum Verhindern oder zur Verringer. d. Emuls.-Bldg. bei Abdicht.-Fll. v. W.-losen Gasbehältern **II** 468*; Anstrich d. Gasbehälter **II** 1095; Farben für — (Unters.-Ergebnisse v. —-Lacken) **II** 3015; Imprägnieren v. Gasmesserleder **II** 1299*; s. auch *Laboratoriumsgeräte.*

Gasreinigung.

Allgemeines.

Fortschritte **II** 2477; Entw. d. Kondensat., d. Waschens u. Reinigens v. Gas **I** 4008; Methoden u. Anlagen **I** 118; Waschen v. Gas (theoret. Studie) **II** 628; (u. Anfeuchten) **II** 730*; (Gefäß mit niedrigem Druck) **II** 887; Umlauf v. Waschfll. (Verstärk. d. Umlaufs mit Hilfe v. Pumpen) **I** 2923; Kühl. v. Gasen (wärmetechn. Grundlagen) **II** 2477; (in d. Kokereibetrieben) **II** 1114; kathod. Korros.-Schutz in Gaskühlern nach d. Kirkaldy-System **I** 3078; Apparaturen d. Gasentschwefel., Gaswasch., Gastrockn., Adsorpt.-Verff. (Fortschrittsbericht) **I** 1285.

Gastrocknung.

Verschiedene Gastrockn.-Methoden (Patentübersicht) **I** 2471; Vergleichszahlen d. Wirksamk. verschiedener zur Gastrockn. verwendeter Trockn.-Mittel (Überblick über Trockn.-Mittel d. Handels) **I** 2564; Trockn. v. hochverdichteten Naturgasen **II** 629, 2908; Adsorpt.-Prozeß zum Trocknen oder Reinigen v. Gasen **II** 1225*; Gastrockn.- u. -reinig.-Anlagen (mit Hilfe v. Silicagel) **II** 3612; (mit Kieselgel) **II** 2477; (mit Kieselgur) **II** 1288; Trocknen v. Gasen mittels v. Krystallwasser befreitem Gips **I** 1905*; Glycerin-Gastrockn.-Verf. **II** 1998.

Entstaubung, Reinigung durch Adsorption usw.

Entstaub. u. Entnebel. v. Gasen **I** 1097; mechan. Staubabscheid. aus Gasen (Ähnlichk.-Gesetz) **II** 3137; Filter aus flücht. festen Stoffen zur Staubsamml. **I** 1275; Beseit. v. festen u. fl. Bestandteilen durch schnell bewegte Flächen **I** 761*; Abscheiden d. in Gasen oder Dämpfen schwebenden fl. Bestandteile mittels flacher aus Stahlwolle bestehender Filter **II** 3041*; Reinig.: in zwei Stufen durch Verdichten v. Dämpfen um d. Schwebeteilchen zur Bldg. v. Tröpfchen (Kondensat.-Zone) u. durch Auswaschen dieser Bestandteile durch quer zur Gasström. bewegtes W. (Auswaschzone) **II** 3137*; mittels W.-Öl-emuls. **I** 2862*; mit Waschfl. **I** 3173*; mit pulverförm. festen Stoffen (zur Durchführ. adsorptiver, chem., physikal. oder katalyt. Prozesse) **II** 409*; durch Fliehkraft **II** 1070*; Absorpt.- u. Filtermaterial für Gase u. Fll. aus Abfallpapier **II** 1993*; Filter für Nebel oder Rauch aus Federdaunen **II** 3418*; s. auch *Gasverflüssigung; Scheiden.*

Elektrische Gasreinigung.

Entw. **II** 890; Whessoe-Woodall-Duckhamverf. **I** 1803; elektr. Ausscheid.-Verf. (Cottrell) **I** 2861; Cottrell-Anlagen für d. Staubgewinn. aus d. Ofengasen v. Cu-Hütten **II** 2252; parallele Arbeit d. Transformatoren niedriger u. hoher Frequenz für d. Speis. d. Elektrofilters (Erreich. besserer Niederschlagsarbeit) **II** 1068; Bedeut. d. Elektrofilters für d. Betrieb moderner Staubkohlenkessel **I** 3172; Te-Gewinn. aus Cottrellstaub d. Odessa-Superphosphatwerke **II** 3141.

Teerscheidung.

Unmittelbare Erzeug. v. Straßenteer im Kokerei- u. Gaswerksbetrieb (Verf. v. Frank Cooke) **I** 2923; Teergewinn.: aus Koksofengasen (Kühlanlage) **I** 1485*; bei d. Wassergaserzeug. **I** 2293*; aus Hochofengas (Hochofen als chem. Anlage) **II** 568; Auswasch. v. Teer (aus Koksofengas im Gegenstrom zu d. Waschfl.) **II** 163*; (u. Absorbieren v. festen u. fl. Stoffen) **II** 891*; Entfern. d. Teersäuren mit einem phenolfreien, v. *200—300°* sd. Teeröl u. anschließender Kondensat. d. Ammoniakwassers **II** 311*; Gewinn. v. Teersäuren aus Koksofengasen durch Alkali **II** 4012*; s. auch *Teer.*

Naphthalinwäsche.

Entfern. v. Naphthalin aus Koksofengas **II** 1998; Naphthalinwäsche v. Kokereigasen **I** 2117*; (im Gegenstrom zur Waschfl.) **II** 163*; (mit einem geeigneten Lösungsm. in einem Scrubber) **II** 2162*; (mit fl. techn. Chlornaphthalin) **I** 2117*; Entfern. v. W.-Dampf, Bzl. u. Naphthalin mit einem Gemisch v. tiefgekühlter Sole u. Gasöl) **II** 467*.

Ammoniakwäsche.

Reinigen v. Kohlendest.-Gasen v. NH_3 zusammen mit W.-Dampf durch Absorpt.-Mittel (Braunkohle, Torf o. dgl.) **I** 2474*; Entfern. v. NH_3 aus d. Dest.-Gasen d. Kohle durch Zers. über glühenden Kontakt.-MM. **II** 3878*; Entfernen v. H_2S u. NH_3 aus Gasen in *3* Stufen mit Ammoniumpolythionat **I** 1961*; Entfern. v. NH_3 durch mit H_2SO_4 beschickte Sättiger u. einer Na_2CO_3-Lsg. zur Abscheid. v. H_2S u. HCN **I** 1484*; Reinig. v. Brennstoffgasen v. NH_3 durch eine Vorbehandl. mittels eines NH_3-halt. Superphosphats u. eine Nachbehandl. mit starker H_2SO_4 **II** 2319*; gleichzeitige Gewinn. v. NH_3-W. u. v. Bzl. durch Behandl. v. Kohle-Dest.-Gasen mit Waschöl, Abtreiben d. Waschöls mit W.-Dampf u. Kondensat. d. Dämpfe **I** 182*; Auswasch. v. NH_3 aus Koksofengas im Gegenstrom zur Waschfl. **II** 163*; Anwend. d. Dreistoffsyst. H_2SO_4-$(NH_4)_2SO_4$-W. auf d. NH_3-Gewinn. in d. Kokereien **II** 1289; kontinuierl. Reinig. d. Koksofengase unter gleichzeitiger Gewinn. eines hochwertigen Düngemittels **I** 2717*; s. auch *Ammoniumsulfat; Kokerei.*

Benzolabscheidung.

Bzl.-Abscheid. aus Koksofengas durch Tiefkühl. **II** 1114; (auf *—50°* unter erhöhtem Druck) **I** 2471; (mittels Ausfrieren bei *—45°* u. *1.3* ata) **I** 3875; Abscheid. v. Bzl. aus Kokereigas (durch Abkühl.) **I** 836*; (durch Kühl. unter Verwend. period. gewechselter Kältespeicher) **I** 836*.

Bzl.-Gewinn. aus Koksgas mit Hilfe akt. Kohle **II** 3037, 3336*; (Vergl. verschied. Bzl.-Abscheid.-Verff.) **II** 3038; Verbesser. d. Gasqualität u. Wrkgg. d. Reinig. mit d. Entbenzolier.-Verff. mit Waschöl u. mit akt. Kohle **I** 829.

Bzl.-Abscheid. aus Gasen (Einzelapp. einer Waschölanlage u. ihrer Betriebsbedingg.) **II** 2477, 3872; Herst. u. Rektifizier. d. Rohbzl. **I** 988; Verwend. v. Ölen im Gaswerksbetrieb **II** 308, 1288; Bzl.-Waschprozeß auf Kokereien u. Teerdestillationen (neue Waschkolonne) **I** 2923; Bzl.-Gewinn. aus Leuchtgas mit Hilfe v. Waschöl (Austreiben u. Raffinat. d. Bzl.) **I** 3368; Gewinn. v. Bzl. aus Kokereigasen mit Waschöl **I** 2117*; **II** 1480*; (Teeröl) **II** 2162*; (mit einem geeigneten Lösungsm. in einem Scrubber) **II** 2162*; gleichzeit. Gewinn. v. NH_3-W. u. v. Bzl. durch Behandl. v. Kohle-Dest.-Gasen mit Waschö (Abtreiben d. Waschöls mit W.-Dampf u. Kondensat. d. Dämpfe) **I** 182*; Auswasch. au Koksofengas im Gegenstrom zur Waschfl. **II** 163*

Fortschritte auf d. Gebiet d. Waschöl **II** 2767; Eign. verschied. techn. Öle als Bzl.-Waschöl **I** 1476; Verschlechter. v. Waschöle im Gebrauch (Nachw. d. Geschwindigk.) **I** 3621 **II** 1638; Vorgang d. Waschölverdick. **I** 504 **II** 2477; kontinuierl. Regenerat. v. Benzol waschöl (Verf. v. Weindel) II 2160; Aufarbeit. v. Waschöl II 2612*, 3336*; (mit H_2SO_4) II 2611*; Reinig. v. entbenzoltem Waschöl II 2611*; Reinig. v. Waschöl aus d. Entbenzolier.-Anlage unter Erhitzen auf *250°* u. unter Dampfeinleiten II 163*; Spalten d. „Waschöls" mit W.-freiem $AlCl_3$ II 3614; Best. d. Bzl. in Gas mittels akt. Kohle vor u. nach d. Wäschern (Wrkg.-Grad d. Wäscher) II 3612; gleichzeit. Best. d. NH_3 u. d. H_2S in Absorpt.-Ölen II 2000; s. auch *Benzol*.

Cyanwäsche.

Gewinn. d. Cyanverbb.: aus Kokereigas in Form v. Rhodaniden (übersichtl. Schilder. d. Extrakt. d. CN-Verbb.) II 2908; aus Gasen durch Auswaschen mit Äthern, Estern oder Äther-Estern mehrwert., auch cycl. Alkohole (Diäthylenglykol oder Monoglykol) I 2929*; Behandeln v. Gasen mit einem selektiven Lösungsm. für HCN u. darauf mit einer Lsg. v. Na_2CO_3 u. As_2O_3 zur Entfern. d. H_2S I 1961*; Nachprüf. d. verschied. Methoden zur quantitativen Best. d. Cyan- bzw. Rhodanverbb. in Cyanschlamm I 2116.

Reinigungsverfahren für S-haltige Gase.

Zusammenfassender Bericht seit Mai *1934* II 2317; thiobakterielle Einw. in Reinigern (Bldg. v. H_2S aus CS_2 unter d. Einfl. v. Thiobakterien) I 2923.

Trockenreinigung, Trockenreinig. (rechner. Grundlagen für d. H_2S-Entfern.) II 2160; Einricht. einer Trockenreinig.-Anlage (H_2S-Entfern.-Anlage in d. Kirkcaldy-Gaswerken) II 628; Erfahrr. in d. Trockenreinig. zur H_2S-Entfern. II 1114; (Betriebskontrolle) II 1114; (Alkalinitätskontrolle) II 1114; S-Reinig. v. Kohlendest.-Gasen mit Hilfe v. Raseneisenerz, Lux-M., extrahierten Gas-MM. unter Zusatz v. Luft zum Rohgas II 1480*; Entschwefl. d. Gase durch Reinig.-MM. bei Tempp. v. *35—50°* II 2319*; Gasreinigungsmasse: aus hochporösem Fe_2O_3 zur Entfern. v. H_2S aus Gasen I 1485*; aus einem Gemisch v. Eisencarbonyl u. geröstetem, gemahlenem Pyrit II 1294*; aus Oxyden oder Hydroxyden d. Fe u. Alkalicarbonaten II 3878*; Trockenreinig. mit zwei verschiedenen Temp.-Stufen (Kugel-M.-Verf.) I 4008; neues Verf. zur Abscheid. d. S aus Stadtgas in Turmreinigern mit Kugel-M. I 336; Entschwefel. v. Gasen in mit geformter M. beschickten Turmreinigern I 2294*.

Richtlinien für d. Probenahme ausgebrauchter MM. I 830; Entw. einer exakten Arbeitsweise zur Best. d. Kunbergschen Absorpt.-Wertes v. Reinig.-MM. I 3877; Best. v. freiem S u. Teer in ausgebrauchter Reinig.-M. II 787; Entfern. v. HNO_3 aus regenerierter Reinig.-M. durch Behandeln d. M. mit Luft u. Dampf I 4008; Gewinn. v. S aus Gasreinigungsmasse I 1158*; (durch Extrakt. mit CS_2) II 163*; (Reinigen v. S) II 164*; Gewinn. v. Alkaliferrocyaniden aus gebrauchter M. mit einer zum Herauslösen d. gesamten Ferrocyanverb. nicht ausreichenden Menge d. Alkalilauge I 2440*.

Entschwefeln v. Gasen (mittels S-bindenden Metallen) I 119*; (über Metalloxyden) II 312*; Entfern. geringer Mengen H_2S aus d. für d. Hausbrand bestimmten Naturgasen durch Leiten d. Gase durch mit Eisenoxyd gefüllte Behälter II 308; Entschwefeln v. Gasen bei Tempp. zwischen *200—600°* über einem FeS-Katalysator I 1322*; Oxydat. v. H_2S in Gasen mit O_2 oder O_2-halt. Gasen bes. zu H_2SO_4 mittels Katalysatoren bei Tempp. um etwa *200—350°* (NiO) I 2294*; S-Beseitig. durch Überleiten über Ni-Späne bei *450°* II 1289; Anwend. akt. Kohle bei Reinig. techn. Gase v. H_2S unter S-Gewinn. II 3685; S-Gewinn. aus H_2S enthaltenden Gasen (Oxydat. H_2S enthaltender Gase mit Luft in Ggw. v. akt. Kohle) II 1638.

Naßreinigung, Thyloxverf. (S als neues Nebenprod. d. Kokereiindustrie) I 988; (S-Gewinn. aus deutschem Rohstoff) I 988; Entschwefel. d. Gases u. Gewinn. v. S (mittels As_2O_3 in Na_2CO_3-Lsg.) I 336; (Soda-arseniakal. Verff.) I 829; S-Gewinn. aus Koksgas nach einem d. Thylox-Meth. analogen Verf. (mit alkal. As_2O_3-Lsg.) auf d. halbtechn. Anlage d. Kohlechem. Instituts in Jenakiewo I 3742; Entfern.: v. sauren Bestandteilen d. Gase mit einer Fl., d. eine Na- u. eine As-Verb. enthält II 467*; v. H_2S u. dgl. aus Gasen unter Verwend. v. As-O-Verbb. enthaltenden Waschlsgg. II 2611; v. H_2S aus NH_3 u. diesen enthaltenden Gasen mit Alkali-S-As-Verbb. u. in einer *2.* Stufe v. einer NH_4HSO_3-Lsg. II 2611*; Behandeln v. Gasen mit einem selekt. Lösungsm. für HCN u. darauf mit einer Lsg. v. Na_2CO_3 u. As_2O_3 zur Entfern. d. H_2S I 1961*.

Girbotol-Reinig.-Verf. (Entfern. v. H_2S u. CO_2 aus Natur- u. Raffinat.-Gasen im Gegenstrom mit Hilfe v. Aminen) II 1115; Entschwefeln v. Gasen mit einem organ. Absorpt.-Mittel (Aethanolamin) I 4012*; (Aethanolamine u. Metallverbb.) II 312*; Entfern. schwach saurer Gasbestandteile: mit Lsgg. v. starken organ. Basen oder deren quatern. NH_4-Salzen oder deren bas. Salzen mit schwachen Säuren I 1484*; mit echten oder kolloidalen Lsgg. oder Suspenss. oder Emulss. v. schwer flücht. organ., mit diesen sauren Gasbestandteilen Salze bildenden Basen in hochsd. Lösungsmm. I 1322*; mit Lsgg. v. Alkali- oder Erdalkalisalzen d. N-Monoäthylaminobernsteinsäure, d. N-Monooxyäthylalanins oder v. N-Monomethyltaurinen I 1322*; mit hochsd. organ. Lösungsmm. (Amine aus Amiden d. Cocosnußfettsäuren) II 312*.

Entfernen v. H_2S u. NH_3 aus Gasen: in *3* Stufen mit Ammoniumpolythionat I 1961*; in einer *1.* Stufe mit einer sauren NH_4-Polythionatlsg., in einer *2.* Stufe mit einer alkal. u. in einer *3.* Stufe wieder mit einer sauren NH_4-Polythionatlsg. II 2769*; Entfern. v. CS_2 aus Gasen mit einer Lsg. v. $(NH_4)_2S$ (Gewinn. v. NH_4SO_4 u. S) I 1961*; Verarbeit. v. Ammonpolythionatlaugen d. Kohlendest.- — I 1158*; Reinig. v. H_2S-halt. Gasen unter gleichzeit. Gewinn. d. H_2S in konz. Form mit einer Lsg. v. Na_2CO_3 II 3878*; Entfern. v. NH_3 durch mit H_2SO_4 beschickte Sättiger u. einer Na_2CO_3-Lsg. zur Abscheid. v. H_2S u. HCN I 1484*; Entfernen v. H_2S: aus Gasen oder Fll. (Kohlendestillat.-Gase) mit wss. K_2CO_3-Lsgg. im Gegenstrom u. durch Zugabe v. O_2 abgebenden Verbb. (H_2O_2, Peroxyde) I 3371*; aus Lsgg. durch feine Verteil. über Koks, d. mit einer Misch. v. $Fe(OH)_3$ u. $Cr(OH)_3$ imprägniert ist, unter Entgegenleit. v. Luft I 3234*; Entfern. v. S-Verbb., CO_2 u. O aus Gasen mit einer Lsg. v. NH_3 u. $(NH_4)_2CO_3$ in Ggw. v. $Fe(OH)_2$ I 2862*; Entfern. v. NH_3 mit H_2SO_4, H_2S mit einem regenerierbaren Mittel z. B. Lsgg. v. Salzen v. Aminosäuren oder mitt. $Fe(OH)_3$-Suspenss. II 467*; Gasentschwefl. mit ammoniakal. CuO-Lsg. (Verf. v. Rostin) I 4008; Entfern. v. H_2S aus Gasen: durch Waschen mit W. unter höherem Druck v. mehreren Atmosphären I 835*; durch Auswaschen d. Gase mit einer SO_2-halt. Lsg. II 3878*; mit einer SO_2 u. NH_4CNS enthaltenden Fl. II 164*; Entschwefeln v. Gasen mit einem Öl, d. aus *60%* leichten Steinkohlenteerölen u. *40%* Rohphenolen besteht u. vorher mit *10* g/Liter SO_2 beladen wurde I 3234*; Reinig. d. bei d. trockenen Dest. fester Brennstoffe erhaltenen Gase zwecks Entfern. d. CO_2 u. H_2S mit d. alkal. Auszügen d. bei diesen Destst. erhaltenen Teere II 2769*; Entfern. v. H_2S mit einer Lsg. v. *2* Elektrolyten mit ungleichen Ionen (z. B. NaCl u. $MgSO_4$) II 636*.

Verschiedene Entschwefelungsverfahren. Spalt. organ. S-Verbb. in Gasen oder Kokereinebenprodd. durch nascierenden H_2 II 1294*; Entschwefeln v. Gasen (durch W.-Dampf u. H_2) I 2706*; (mit elementarem Cl_2) I 2118*; Ent-

schwefeln v. Gasen, d. COS u. $(CH_3)_2S$ enthalten, unter Zufügen v. W.-Dampf u. NH_3 bei etwa *750°* über MgO **I** 2706*; Großverss. zur Entschwefel. d. Generatorgases durch Tränk. d. Kohle mit Kalkmilch **I** 1958; Entschwefel. v. Gasen mit hohem CS_2-Geh. durch Oxydat. d. CS_2 in Ggw. C-halt. Katalysatoren **II** 2769*.

Reinigung saurer (SO_2-haltiger) Gase.

Fortschritte in d. Entfern. v. S-Verbb. aus Rauchgasen (Waschen mit W., katalyt. Oxydat. u. alkal. Wasch.) **I** 2924; Abscheid. v. SO_2 aus Abgasen (Dest. eines Dreistoffgemisches bestehend aus NH_3, SO_2 u. W.) **II** 1114; Abwasserfreies Waschverf. zur Entfern. v. Rauch u. sauren Bestandteilen aus Verbrenn.-Gasen **II** 949, 1638; Entfern. v. SO_2 aus Rauchgasen: mit Hilfe v. feuchtem Kalkstein **II** 3137; in einem mit Prallplatten oder Füllwerk versehenen Waschturm mit einer Suspens. v. $CaCO_3$ **I** 2473*; Entfernen v. S-Verbb. aus Ölverbrenn.-Gasen mit alkal. Substanzen **I** 992*; Reinig. v. Rauchgas durch Aufspritzen auf d. Waschfl. durch d. Blätter eines mit großer Geschwindigk. laufenden Propellers **I** 2473*.

Abscheiden von KW-stoffen.

Entfern.: v. harzbildenden KW-stoffen unter Einw. stiller elektr. Entladd. **I** 991*; v. Acetylen aus Gasen (bei *150—300°* über reduziertes Cu) **II** 636*; (durch Behandl. mit einem aus Cr- u. Ni-Verbb. hergestellten Katalysator bei erhöhter Temp. in Ggw. v. H_2) **II** 636*; Entfern. v. Äthylenoxyd aus Gasen, d. zur Schädlingsbekämpf. dienen (als Äthylenchlorhydrin) **I** 2239*; Reinig. v. Gasen v. C-halt. Gasen (CO, CH_4, C_2H_6) **II** 891*; Reinigen v. Gasen durch Überleiten über Füllkörper u. Waschen mit Gasöl **I** 3084*.

Reinigung verschiedener Gase.

Reinig. v. Gärgasen durch Kohlensäurewäsche u. Aktivkohlefilter **II** 1101; Entfernen v. CO_2 mit MgO **I** 2224*; Gewinn. schwacher Säuren aus Gasen mit einer *20%* Aethanolamin u. *3%* H_3BO_4 enthaltenden Lsg. **I** 3233*; Abscheid. schwacher Säuren (CO_2) aus Gasgemischen durch Auswaschen mit Fll. (Alkali- bzw. Erdalkalisalze v. N-substituierten Aminosäuren) **I** 836*; (Amino- u. Iminofettsäuren) **I** 836*.

NO-Abscheid. aus Leuchtgas **II** 3332; Grundlagen d. Bind. v. NO aus Stadtgas mit Hilfe v. Reinig.-M. **II** 3731; Entfernen v. Stickstoffoxyden (über ein Gemisch v. Sulfiden d. *8.* Gruppe, bes. FeS u. *30—70%* Alkali zur Verhinder. d. Harzbldg.) **II** 312*; (durch Überleiten über Sumpferz) **II** 1225*.

Reinig.: v. inertem Gas mit Mischmetall (Gleichstromentlad.) **I** 2410; v. Spuren v. gasförm. Verunreinigg. enthaltenden Gasen mitt. erhitzter Metalle **II** 256*; d. Zirkulat.-H_2 d. Ölhärt. **I** 171; **II** 1463; Beseitig. v. O aus Gasgemischen mit Hilfe v. Metallcarbonyl **II** 787*; Reinigen: v. Gasen mit verhältnismäß. hoher krit. Temp. (NH_3, SO_2) v. Verunreinigg. mit niedriger krit. Temp. (H_2, N_2 oder O_2) durch Verflüssig. **II** 1412*; v. Röstgasen für d. Kontaktverff. **II** 2104*; Entfern. v. As aus Röstgasen (mittels trockener elektr. Abscheid. als As_2O_3) **II** 1225*; Reinig. v. Generatorgas für Feuerr. **II** 3185*.

Bibliographie.

Herst. v. Ammoniumsulfat in kokschem. Werken [russ.] **II** [956]; Arbeit v. Gasreinigungszechen unter Ausnutz. d. S [russ.] **II** [3187]; s. auch *Luft*; *Rauchgase*; *Scheiden*.

Gasschutz s. *Kampfstoffe*.

Gasverflüssigung, Geschichte d. Gas- u. Kältetechnik **II** 1; thermodynam. Charakteristik d. —-Prozesse **II** 2098; Wärmegleichungen d. Luftverflüssig.- u. Trennapp. (Berechn. mit Hilfe d. i,T-Diagramms) **I** 605; Schauverss. **II** 3; Vorles.-App. **I** 3881.

An Ar reicheres Gas durch Verflüssig. u. Rektifikat. **II** 2099*; Kr u. X aus d. Luft **II** 2105*; App. zur Verflüssig. v. O_2 **II** 3547; O_2-reiches Gasgemisch aus Luft (*45%*ig.) **I** 942*; — v. NH_3 **II** 3689*; fl. SO_2 aus verd. Gasgemischen **I** 1751; Berechn. d. CH_4-Verflüss.-App. mit Hilfe d. i-T-Diagramms **II** 3804.

Wirtschaftlichk. d. Kaskadenverf. **I** 3823; — v. schwer kondensierbaren Gasen **II** 1070*; Reinig. verflüssigter Gase **I** 119*; Entgasen v. verflüssigten Gasen durch Ultraschallwellen **I** 1905*; Abgabe v. verflüssigten Gasen **II** 1070*; Unters. v. Industriegasen nach d. Tiefkühlverf. **I** 2410.

Bibl.: Verflüssigte Gase als Lösungsm. *I.* Löslichk. anorgan. Stoffe [russ.] **I** [2130]; Trennen v. Gasgemischen durch — s. *Scheiden*; s. auch *Gasflaschen*; *Helium*; *Kohlensäure*; *Luft, flüssige*; *Wasserstoff*.

Gaswasser s. *Kokerei*.

Geaster s. *Pilze*.

Gefäße s. *Behälter*.

Gefäße, Blutgefäße s. *Kreislauf*.

Gefäßmittel s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel*.

Gefrierpunkt, Anwend. d. erweiterten Debye-Hückel-Theorie zur Erklär. d. —-Mess. (Aktivitätskoeff. v. KCl) **I** 3389; — elektrolyt. Lsgg. in Bzl. **I** 864; Erstarrungspunkt: — v. reinem $H^1{}_2O^{18}$ **I** 847; v. bin. u. tern. Fettsäuregemischen **II** 3722; v. tier. Fetten u. ihren Gemischen (Best.-Verf.) **II** 3600; s. auch *Kryoskopie*; *Milch*; *Schmelzpunkt*.

Gehirn s. *Organe*.

Gelatase zum Entbasten v. Naturseide **I** 2916; **II** 3324.

Gelatine. — u. Tierleime (Übersicht) **II** 3047; Frage d. Existenz v. verschied. Formen **II** 531, Struktur **II** 3394; Stell. d. freien NH_2-Gruppe **I** 1068.

Herstellung: Technologie d. Fabrikat. aus Gerberei-, Schlachthaus-, Fischabfällen usw. **II** 3883; Gewinn.: aus Knochen **II** 1813; aus entfetteten Knochen **I** 2106*; heller — aus Knochen (Zusatz v. akt. Kohle) **II** 3884*; Vorbehandl. v. Hautblößen vor d. Äscher. zur Herst. v. — **II** 2166*; Äscher. v. Leimleder für d. Gewinn. v. — **I** 1810*.

Physikalisch-chemische Eigenschaften: Infrarotspektr. **II** 1731; (v. Solen u. Gelen; W.-Bind.) **II** 2931; röntgenograph. Unters. **II** 1730, 3189; Netzebenenabstände **II** 2222; Zustandsgleich. v. — aus Schwing.-Verss. **I** 3397; Aggregat. **I** 1882; (Einfl. verschied. Stoffe) **I** 1399; Fraktionier. d. — u. physiko-chem. Eigg. verschied. —-Fraktt. **II** 493; Solvatat. verschied. Fraktt. d. — **I** 1510; —-Auflös. u. Stabilität ihrer Sole **II** 492; Einfl. v. Salzen auf d. Gelatinier.-Punkt v. wss. — Lsgg. **I** 369; Best. d. Gesamtvolumens d. dispersen Phase in —-Sol **I** 3522; elektr. Eigg., Hofmeister Reihe u. Gruppenregel **II** 2531; anod. Depress bei d. Elektrolyse d. — **I** 680; —-Evolut. in elektr. Feld **II** 192; isoelektr. Punkt d. — (Wert u. Hinweise auf d. Schwierigkk. seiner exakte Best.) **I** 1068; Abhängigk. d. W.-Geh. v. Druck Temp.- u. Konz.-Änderr. isoelektr. — **I** 1511 Maximum d. Fäll.-Vol. v. — beim isoelektr. Punk **II** 2345; Titrat.-Kurven v. isoelektr. — **II** 2679 Einfl. v. Elektrolyten auf d. p_H-Verschieb. v. — **I** 2545; Oberflächenspann. v. Lsgg. **I** 533; Be netz.- u. Gelatinier.-Wärme **I** 1510; Kontrakt. al Begleiterschein. bei d. Quell. **II** 1324; Quell.: i D_2O **II** 473; in HCl (Procter-Wilsonsche Gleich. **II** 2347; Verdräng. d. Kationen in d. gequollene —, Einfl. d. Cholesterins u. d. Lecithins auf d Quellbark. **II** 2679; photograph. Ortsbest. radio akt. Ionen in — **I** 1834; chem. Identifikat.-Rkk bei Zusammentreffen zweier Substanzen inner halb — **I** 35; Sichtbarmach. u. Feststell. d. Wan der. d. Ionenfront **I** 680; period. Rkk. in — **I** 1349; rhythm. Ag-Chromatndd. (Wrkg. d. Zu satzes v. fettsauren Alkoholen u. Aminosäure zu —-Gelen) **I** 869; Einfl.: d. Lichtes auf period

Fäll. v. Ag-Chromaten, -phosphat u. -arseniat in — II 1844; d. Azidität u. d. Alkalinität auf d. Liesegangschen Ringe u. „Strahl.-Rosetten" in — II 1843; hemmende Wrkg. auf d. Fäll. v. Ag_2CrO_4, AgJ u. PbJ_2 in — (Abhängigk. v. p_H-Wert) I 868; Wrkg. v. elektr. Strom auf d. Diffus. v. NaCl in — I 209; Einwander. v. Ag+ unter d. Wrkg. eines angelegten Potentials in —-Gel mit 0.01-n. NaCl (Mechanismus d. Liesegangschen Phänomens) II 3366; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. kataphoret. Geschwindigk. in Systemen mit — I 1348; anomale Turbulenz bei —-Solen I 368; Unterss. v. chem. Rkk. in — (mit Metallverbb.) durch Mess. d. Lichtabsorpt. I 2303; nephelometr. Unterss. mit —-Lsgg. I 2383; Einfl. verschied. Faktoren auf d. Trüb. einer —-Lsg. I 1563; Nebelbldg. bei d. Absorpt. v. HCl durch —-Lsg. I 2961; Einfl. v. Lipoiden auf d. Elastizität v. —-Gelen I 209; emulgierende Wrkg. auf organ. Basen I 206; Ausscheid. v. komplexen Koazervaten aus Gemischen v. posit. —-Sol u. negat. Gummiarabicum-Sol I 3394; Chinon-—-Gele I 2144; Einw.: v. Fe-, Al- u. Cr-Salzen auf — II 532; v. verschied. Metallverbb. II 2481; Verh. v. Cr- u. Al-Salzlsgg. beim Basischmachen u. d. Verschiedenh. d. Rk.-Weise dieser Salze gegenüber — I 343; Cr-Gerb. d. — II 2481; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Metallen in Säuren I 1505; auf d. elektrolyt. Cd-Abscheid. II 982; auf d. Potential Ag+/AgBr II 639; auf d. Diffus. d. H beim Beizen v. Eisenblech II 3155.

Chemisches Verhalten: Zers. durch trockenes Verreiben II 2077; alkoholyt. Spalt. II 1188; Isolier. v. Glykokoll aus —-Hydrolysaten II 838; Einführ. v. As, Sb u. Bi in elementarer Form II 401; Einfl. d. p_H-Zahl auf d. Bldg. d. Salz-Proteinverbb. zwischen As, Sb, Bi u. — II 402; Bldg. u. Zers. eines Silbergelatinatkomplexes (Bedeut. für d. photograph. Empfindlichk.) II 958; Bldg. d. komplexen Silbergelatinat-Ionen II 959; Methylier. I 2025; Rk. mit $C_6H_5SO_2Cl$ (Festleg. d. freien NH_2-Gruppe) I 1068; Bind. an Polysaccharide (Einfl. v. Salzen) I 1719; Rk.: mit Stärke I 2829; mit Amylophosphorsäure I 2830; Bind.: an Nucleinsäuren, Nucleotiden u. Nuclein I 1564; an Hefenucleinsäure I 1718; an Hefenucleinsäure bzw. Guanyl- u. Xanthylsäure I 1719.

Biochemisches u. physiologisches Verhalten: Neue Ergebnisse auf d. Gebiete d. —-spaltenden Enzyme I 734; fermentat. Aufspalt. I 2025; (viscosimetr. Verfolg.) I 3860; (Abspalt. v. Arginin) I 1569; (Beeinfluss. durch d. backverbessernden Mittel) II 3593; Hydrolyse durch d. Endosporen aerober Bacillen I 2386; Abbau durch Bakterienproteinase (Acidoproteolyten Gorinis) II 3532; Aktivier. d. Einw. v. pflanzl. Proteinasen I 2995; Spalt.: durch d. proteolyt. Enzym im Milchsaft d. Feigenbaumes (p_H d. optimalen Aktivität) II 1898; durch Chymotrypsin II 705; durch Papain (Einfl. d. Salze verschied. Puffergemische) II 1044; (Einfl. v. As-Verbb.) II 1045; durch Pepsin (dilatometr. Unters.) I 2832; Aktivier. d. Kathepsinspalt. durch HCN u. Glutathion I 733; Zers.-Geschwindigk. v. Harnsäure durch Uricase in Ggw. v. — I 2383; Ergänz.-Werte v. —-Konzentraten bei Hühnerfutter II 2391; Ausnutz. durch d. ausgewachsene Ratte I 3686; Gaswechsel d. mit — gefütterten weißen Ratten I 3441; Veränderr. d. Blutharnstoffgeh. bei krankhaften Geisteszuständen nach —-Zufuhr I 3805; —-Geh. d. Bindegewebes II 2531.

Verarbeitung u. Verwendung. Herst.: in kleinstückiger Form I 3237*, 3375*; II 171*; v. —-Flocken II 3047*; Trocknen I 3237*; Entwässern unter Zusatz v. Agar oder Algin I 186*; Verf., um — in W. leicht zu dispergieren II 563*; Flüssighalten v. —-Lsgg. II 3048*.

Herst. v. plast. MM. aus —, z. B. für Filme (Erhöh. d. Plastizität) I 1133*; Eiweißkörper verflüssigende chem. Verbb. als Weichmacher für — I 2481; Herst. v. —-Folien II 171*, 1119*; (mit Überzug aus Cellulosenitrat oder -acetat) II 1119*; Überzugs-M. aus Nitrocellulose für Folien II 2475*; übertragbare —-Schicht II 2136*; gemeinsame Verwend. v. Acetylcellulose u. — bei Herst. v. splitterfreiem Verbundglas I 841; Herst.: v. Schallplatten aus —-Folien I 2935*; v. —-Flaschenkapseln I 186, 2920; v. Behältern aus — zur Aufnahme v. Parfüms, Essenzen, Tinten usw. I 3237*; Umhüllen v. Nahr.-Mitteln mit — I 3216*; Ersatz d. Tolubalsams als Pillenüberzug durch — II 1913; Verwend.: für W.-dichte Imprägnierr. I 2108; für Hutappreturen I 498*; als Schlichtemittel für Acetatseide I 841; —-halt. Kleister u. Pflanzenleime sowie Klebstoffe II 171; —-halt. Lsgg. zum Kleben v. Pappen oder Papier auf Holz oder Metall II 3884*; Verwend.: als Bindemittel für d. Verarbeit. v. Lederabfällen II 4015; als Kunststoff, sowie als Zusatz zu Kunststoffen u. Kautschuk II 1119; Einmischen in Kautschuk II 607*.

—-Präp. für Nahr.-Zwecke II 2304*; Verwend.: zur Schön. d. Weine I 2458; zur Klär. v. Fruchtsäften (Vor- u. Nachteile) I 2746.

Analytisches: Analyt. Rkk. II 3727; Nachw. in Milcherzeugnissen I 328; p_H-Best. in —-Lsgg. (Methoden) II 3883; Jaffé-Folin'sche Rk. hydrolysierter — II 146 s. auch *Leim*; *Massen, plastische*; *Photographie*; *Proteine-Glutin*; *Proteine-Kollagen*.

Gelbholz, Herst. v. Azofarbstoffen durch Kuppl. v. o-Oxy-, o-Carboxy- oder o-Alkoxydiazoverbb. d. aromat. Reihe mit „altem Fustik" I 3717*.

Gelbkreuz s. *Lost*.

Gele s. *Kolloidchemie*.

Gelee, Theorie d. Pektingallertebldg. II 143; Höhe d. Zuckerzusatzes in Fruchtgallerten (Berechn.) II 293; verbesserte Methoden d. Herst. I 1788; Herst.: aus Früchten mit Säuremangel II 3452; aus Fruchtsaft, Pektin, Zucker u. rac. Weinsäure I 2104*; aus Früchten ohne Zusatz v. Pektin II 2898*; eines haltbaren —-Pulvers I 1794*; v. Kunst-— I 3612; v. Gelierprodd. I 3490*; (im wesentl. aus Pektin u. $MgCO_3$) II 1986*; (im wesentl. aus Pektin u. $CaCO_3$) II 1986*; Gelier. v. Zuckerlsgg. durch Ca-Glykolat I 1137; Verhindern d. Wachstums v. Mikroorganismen auf Frucht- u. Beeren-— II 3595*; M. zum Imprägnieren sowie zum Dichten u. Auskleiden v. Frucht-— enthaltenden Gefäßen II 256*; s. auch *Pektin*.

Gelite, — u. Klastogelite d. Kreide u. d. Tertiärs in Uruguay II 1326.

Gelose, Formel II 2222; Wrkg. v. elektr. Strom auf d. Diffus. v. NaCl in Gelatine u. —-Gallerten I 209.

Gelsemicin, Wrkg. auf d. Kreislauf I 2697.

Gemüse, Wrkg.: v. Düngemitteln u. Bodentypen auf d. Mineralzus. I 3462; v. Mineraldünger auf Haltbark., Geschmack u. Konservier.-Möglichk. II 577; Bodenkalk. für —-Kulturen I 294; Erfolge mit As-Ersatzmitteln zur Bekämpf. v. pflanzenschädl. Insekten bei d. virgin. —-Versuchsstat. II 3694; Giftigk. nichtflüchtiger Nicotinzubereitt. gegen Lepidopteruskrankheiten v. —-Pflanzen II 425; Ermittl. d. Arsenikgeh. in ind. — II 2897; Vitamingeh. v. — d. Philippinen I 430; Vitamin A-, B_1- u. B_2-Geh. II 397; Vitamin C-Geh.: v. ind. —-Pflanzen u. Hülsen auf Grund d. chem. Meth. II 549; v. —-Pflanzen v. Peiping I 1261; Rolle d. Grün-— in d. Verbreitung pathogener pflanzl. u. tier. Keime I 3732; Oxydat.-Fermente v. rohem — u. d. Verdauung I 734; ernährungsphysiol. Bedeut. I 96.

Entfernen giftiger Beläge auf — I 1293*; Konservier. v. frischem — (in Hinsicht auf d. Gesundheit) I 3061; (Trocknen u. Überführ. in eine kompakte M.) II 2148*; Transport u. Haltbarmach. durch Kälte II 2468; Mikrobiologie gefrorener — I 2745; Wrkg. v. O_3 auf d. Pilz- u. Bakterienwachstum in —-Kühlräumen II 1623; Konservier.: durch einen Kühlluftstrom I 3735*; mit durch harte X-Strahlen erregten sek. Strahlen I 2617*; mit Gasgemischen ev. unter gleichzeit.

UV-Bestrahl. **II** 147*; v. eingelagertem — durch Alkalisieren d. Luft d. Aufbewahr.-Raumes **I** 3216*; durch Behandl. vor d. Lagern mit flücht. Fll., d. desinfizierende bzw. konservierendeStoffe enthalten **I** 1467*; in Silos oder Konservier.-Behältern **I** 1142*; Milchsäure zur Konservier. **II** 3853*; Konservier.: in sterilisierter, gegebenenfalls fäulniswidrige Stoffe enthaltender Misch. aus elast. Material unter Überdruck **II** 3853*; durch eine Schicht aus Naphthabitumen **I** 2277*; mit Maleinsäure **II** 1102; Verhindern d. Wachstums v. Mikroorganismen auf — mit Nitromethanen u. oder deren Halogenderivv. **II** 3595*; Würz. u. Behandl. v. Sauerkraut u. a. Sauergemüsen **II** 3318*; Färben, Kupfern u. Bleichen bei —-Konserven **II** 451; Verlust v. nach verschied. Methoden gekochtem — an Fe, Cu u. Mn **II** 1102; thermoresistente Keime in —-Konserven **I** 1140; Herabsetz. d. Sterilisierdauer v. —-Konserven durch Milchsäure **II** 1274; (Polemik) **II** 3024; —-Säfte-Herst. **II** 148*; (Konservier.) **II** 2598*; Abwässer d. —-Industrie (Beschaffenh. u. Beseitig.) **I** 1750.

Luminescenzanalyse in d. —-Verwert.-Industrie **II** 3024; Best. d. Säure-Basengleichgewichts in Blatt-— **I** 2909; elektrometr. Best. d. Vitamin C-Geh. **I** 1409.

Bibl.: Krankheiten u. Schädlinge d. —-Pflanzen, d. Küchenkräuter u. wichtigsten Arzneipflanzen **I** [3976]; Düng. v. —-Kulturen [russ.] **II** [1942]; The American vegetable shortening industry **I** [1142]; The structure and composition of foods. Vegetables, legumes, fruits **II** [2756].

Genisteol (5.7.4′-Trioxyisoflavon), Vergl. mit Saphoricol **II** 1180; Konst. (Berichtig.) **II** 2372.

Genistin (Genistosid), (F. 254—256°), Hydrolyse, Vergl. mit Sophoricosid **II** 2372.

Genkwanin (5.4′-Dioxy-7-methoxyflavon), Synth., Konst. **II** 2826.

Genol s. C_7H_9ON.

Genomorphin s. $C_{17}H_{19}O_4N$.

Gentianaviolett, injizierbares — (Darst. d. Lsg., Prüf.) **II** 1404.

Gentiobiose, Vork. in Poa trivialis **I** 1389; Acetylderiv. eines neuen —-Anhydrids **I** 2180.

Gentisinsäure (2.5-Dioxybenzoesäure), Bldg. durch Penicillium griseo-fulvum **I** 3149.

Genußmittel, Definit. u. Unterscheid. v. Nahr.-Mitteln u. — **II** 3024; äther. Öle u. Extrakte für —, ihre Natur u. Herst. **I** 3609; Lecithine u. ihre Verwend. in — **II** 773; Veredeln v. Schokolade u. anderen ähnl. MM. **II** 939*; Aufbewahren u. Befördern v. leichtverderbl. — **II** 3992*; Sterilisieren v. fl. — **II** 298*; Verhindern d. Wachstums v. Mikroorganismen auf — **II** 3595*.

Mikroanalyt. Unters. **II** 1065; Saponine u. ihr Nachw. in — **II** 2302.

Bibl.: Alkaloidhalt. — (Handbuch d. Lebensmittel-Chemie) **I** [1142]; Unsere Nahrungs- u. —. Ihre Zus., ihre Verfälsch. u. d. lebensmittelrechtl. Bestst. **I** [3067].

Geochemie, Entw. d. — in neuester Zeit **II** 1151; — d. lebenden Materie (Übersicht) **I** 1194; biogeochem. Arbeit d. Meeresbakterien **II** 2351; D_2O v. geochem. Gesichtspunkte aus **I** 510; Luftfeuchtigk., Kreislauf d. W. **II** 2039; geochem. Herkunftsunterss. **I** 1029; Bedeut. d. geochem. Unters. für d. Auffind. v. techn. wichtigen Lagerstätten erläutert **I** 2149; Energieindices in d. — **II** 2505.

Geh. an selteneren Elementen bei Eruptivgesteinen **II** 987; sek. Umwandlungen u. Anreicherr. d. Au auf seinen prim. Lagerstätten **II** 3897; mittlerer Ra-Geh. v. Gesteinen **II** 726; —: d. He (He-Abgabe durch Mineralien u. Gesteine) **II** 1657, 2351; d. Se **II** 1522; (Verteil. in d. Natur) **II** 1848; (Verhältnis S:Se in Sedimenten) **II** 1522; d. Alkalimetalle **I** 2337; geochem. Geschichte d. B in Naturwässern **II** 2351; — d. Be **I** 1851; Verbreit. d. Hg **I** 213; —: d. Mn in Westsibirien **II** 1522; d. Ti u. V in Westsibirien **II** 1522.

Röntgenanalyse u. Mineralien d. Erdkruste (Krystallchemie d. Silicate) **I** 2146; Magmagase als Vermittler regionaler metasomat. Umwandl. **I** 2791; gasförm. Transport d. SiO_2, Verflücht. v. SiO_2 unter vermindertem Druck **I** 871; Mineralparagenesis d. Kieserze in d. Gebieten v. Outokumpu u. Polvijärvi **II** 3492; Schwerspatanreicher. durch alkal. Verwitter.-Lsgg. in einer fränk. Keuper-Arkose u. ihre geochem. Bedeut. **II** 1152.

Bibl.: Dynamik d. Stoffwechsels d. Seen im Sommer, mit einer Zusammenfass. d. mit Bromvoroxydat. verbundenen O-Analyse **II** [3493];

Russ.: Das chem. Leben d. Erdrinde **I** [542]; —, Teil *I* **II** [109]; Abrisse d. — **II** [109]; Materialien zur Geologie u. — d. Tjan-Schanes, Teil IV **II** 344.

Concetto di isotopia, tentativi di separazione degli isotopi. Recenti sviluppi del concetto di elemento e nuovi aspetti della geochimica **I** [1174]; s. auch *Geologie*; *Gesteine*.

Geologie, geol. Erforsch. v. Erdformatt. **II** 1586*; geol. Bibliographie Finnlands *1555—1933* **II** 2935; Strukturen u. Texturen d. synthet. Verdrängg. im offenen Raum **I** 871; Geysirbecken u. magmat. Emanatt. **I** 2337; sedimentpetrograph. Unterss. tert. Ablagerr. d. Nordseebeckens u. ihre allg. Bedeut. für d. Erdöl-— **II** 464; geolog.-petrograph. Unterss. d. Kalilager d. Werragebietes unter bes. Berücksichtig. d. Vertaub.-Erscheinn. **II** 343; kontaktmetamorphe Zone in d. Little Belt Mountains, Montana **I** 3526; tert. Schichten u. vulkan. Intruss. v. Süd-Gippsland, Viktoria **I** 3526; Altersbest. geol. Epochen nach d. He-Meth. (Keweenawan) **II** 2629; Best. d. Alters prähistorischer Knochen **I** 2223; Alter u. Verteil. d. Pegmatite **I** 3526; geolog. Alter d. Bauxit- u. Mn-Bldg. im Dunantal (Ungarn) **II** 987; Alter d. Beaverlodge- u. Hottah Seen-Lagerstätten aus d. Verhältnis Pb/U **II** 342; relat. Alter d. Granite u. metamorphen Gesteine v. Mittel-Maniema **II** 3369; neue Meth. zur Best. d. Alters einiger Minerale, Wrkg. d. Ac-Reihen in d. pleochroit. Höfen d. U-Typs **I** 3761; geolog. Altersbest. nach d. radioakt. Methode, s. auch *Radioaktivität*.

Künstl. Umwandl. v. Feldspäten als geolog. Thermometer **II** 2647; Entmisch. im Syst. Cu-Fe-S (Bedeut. als geol. Thermometer) **I** 871; Löslichk. d. Au in Ferrisulfat u. ihre geol. Anwendd. **II** 2192.

Bibl.: Geol. Literatur Deutschlands **II** [109]; — d. Erde, Überblick über Asien, Nordasien **II** [109]; Möglichkk. d. Erforsch. d. Erdinneren **II** [495].

Russ.: Anwend. d. radioakt. geophysikal. Methoden in d. — **I** [541]; Materialien zur — u. Geochemie d. Tjan-Schanes, Teil IV [russ.] **II** 344.

Introduction to geology **II** [109]; Problemes de la radiogéologie **II** [1678]; s. auch *Erze*; *Geochemie*; *Geophysik*; *Gesteine*; *Mineralien*.

Geophysik, geophysikal. Methoden zum Aufsuchen wichtiger Rohstofflager **II** 820.

Bibl.: Anwend. d. radioakt. geophysikal. Methoden in d. Geologie [russ.] **I** [541].

Geranin, viscosimetr. Unters. in salzfreier u. -haltiger Lsg. **I** 35; anomale Turbulenz bei —-Solen **I** 368.

Geraniol, Geh.: v. Citronellöl **I** 320; v. äther. Ölen v. d. Seychellen **I** 3727; d. Öls v. Cymbopogon martini Stapf var. Motia **I** 3860; Vork. im äther. Öl v. Rambiazina (Madagascaröl) **II** 289; neue Isomere d. — **I** 3779; Darst. aus Linalool **II** 3160*, 3223; röntgenograph. Unters. **II** 1524; Rk. mit Chloracetaldehyddiäthylacetal **I** 3781.

Berechn. d. Geh. v. Gemischen mit Citronellol **I** 1311.

Geraniumöl s. *Öle, ätherische*.

Geraniumsäure, Geh. im äther. Öl v. Calythrix tetragona, Rkk. **II** 770; Isolier. aus d. Öl v. Clausena Willdenovii **I** 3728.

Gerben s. *Leder*.

Gerbsäuren s. *Gerbstoffe-Natürliche Gerbstoffe*.

Gerbstoffe.

Natürliche Gerbstoffe (Gerbsäuren). Nationale Versorg. mit deutschen Gerbstoffen **I** 1809; Nutzbarmach. indischer Gerbmaterialien (Gerbeextrakt aus Avaramrinde v. Cassia auriculata Linn.) **I** 343; Tanningeh. philippin. Rinden u. Hölzer (Zusammenstell.) **II** 316; Gerbextraktindustrie (Entw. unter bes. Berücksichtig. d. Quebracho- u. Mimosarindenextrakte) **II** 957; türk. Valoneaextraktindustrie **II** 3738; Weidenrinde in d. Sowjetunion (Gerbstoffgeh.; Eign. zur Gewinn v. Gerbextrakten) **II** 4015; Chemie d. — **I** 3625; (Übersicht über Konst.-Forsch.) **I** 1161;; (Umwandlungen d. Anthocyanidine u. Catechine **II** 532; — u. ihre Umwandl. in Anthocyanidine **II** 1299; Vork. v. Leukoanthocyanin in Catechu **I** 2021;; Charakteristik **I** 342, 1489; **II** 3190.

—-Geh.: d. Lippenblütler **I** 3558; v. Rubiaceen **II** 553; v. Bixa Orellana **I** 1416; v. Mate **I** 974; d. Stammrinde v. Lophopetalum toxicum **I** 1257; in Tabakabfällen **II** 451; Variat. in d. —-Werten d. Fruchtfaser v. Cocos nucifera während ihres Wachstums **II** 871; Geh.-Änderr. bei Drogen durch verschied. Verpack. u. Aufbewahr.-Dauer **I** 270.

Extrakt. v. Gerbmaterialien (Komiteebericht *1934*) **I** 1809; Gewinn.: aus gerbstoffhalt. Hölzern **II** 3472*; aus Birkenholz **II** 4016*; aus Eichenspänen **II** 3324; aus Fichten- u. Weidenrinde **II** 2155; aus Preiselbeersträuchern in d. Blütezeit **II** 3622*; Herst. v. —-Lsgg. **I** 3163*; Verh. v. Propylenglykol als Lösungsm. für Catechu **II** 1213;; Bleichen v. —-Extrakten **I** 186*; Absorpt.- Phänomene bei d. Filtrat. v. —-Lsgg. mit Kaolin **I** 3086; Aufarbeit. d. bei d. Reinig. v. Gerbstofflsgg. entstandenen Rückstände **II** 3622*.

Mimosaextrakt (Richtigstell.) **I** 3626; Bedeut. d. Kastanien- u. Eichenholzextrakte als jugoslaw. Gerbstoffe, gegenüber Quebracho bei d. Herst. v. Sohlleder **I** 2123; Säuren in —-Extrakten **II** 3342; elektrochem. Eigg. d. pflanzl. Tannide **II** 2481; Stabilität d. Eichenrindesäfte in d. Prozessen d. Extrahier. u. d. Saftgerbens **II** 3342; Peptisat.-Erscheinn. in Lsgg. v. Gerbextrakten **I** 1489; Bodensatzbldg. in wss. Auszügen d. — **I** 3086; Gerbbrühen u. Mikroorganismen (Übersicht d. Gär.-Erscheinn. usw.) **I** 3086; Entw. v. Milchsäure aus Eichenrindenextrakt) **I** 2759; Sterilisat. v. Gerbextrakten mittels einer Quarzlampe **II** 3192*.

Einfl.: auf d. Pektolasewrkg. v. Filtrat.-Enzymen **I** 2276; v. Catechu auf Widerstandsfähigk. v. tier. Haaren gegen mikrobiol. Agentien **I** 1636; lichtschützende Wrkg. auf Seiden **II** 1283; Verwend.: mit bactericid wirkenden Verbb. zur Konservier. v. Fischnetzen **II** 3864*; v. Catechu zum Färben v. Bein u. Horn **II** 1092; zur Verhinder. d. Kesselsteinbldg. **I** 3826; d. Rückstände d. Tanninfabrikat. (Quebracho) zur Herst. v. Entfärb.-Kohlen **I** 1431; s. auch *Catechine*; *Leder*; *Tannine*.

Künstliche Gerbstoffe. Nationale Versorg. mit deutschen Gerbstoffen **I** 1809; anorgan. u. — (Entw. u. Anwendbark.) **I** 1489; Einfl. d. Substituenten im Naphthalinkern auf d. Gerbfähigk. d. Naphthalinsulfosäuren **II** 3738; Gewinn.: aus Torf **II** 1114; aus teerart. Prodd. d. trockenen Torf- oder Ölschieferdest. mit konz. H_2SO_4 **II** 3192*; durch Sulfurier. v. Gaspech (*Synthan*) **I** 2304; aus aromat. Oxyverbb. oder deren Derivv. mit KW-stoffen d. Butadienreihe oder deren Derivv. u. Sulfonier. **II** 1484*; aus Naphthalin oder alkylierten Phenolen, CH_2O u. Salicylsäure **II** 1484*; aus Kresol mit Na_2S, CH_2O u. Bisulfit **I** 2450*; aus Dioxydiarylsulfonen mit CH_2O u. Sulfonier. **I** 1162*; aus Dioxydiphenylsulfonen (mit CH_2O-Sulfit) **II** 1484*; (mit CH_2O u. Phenolsulfonsäuren **I** 3236*; aus sulfonsäurehalt. Phenolketonkondensaten mit Harnstoff u. CH_2O **I** 3236*; aus aromat. Sulfonsäuren, ihren Homologen oder Derivv. mit NH_3 oder organ. Aminen u. CH_2O **II** 3472*; aus Ligninsulfonsäure mit d. Na-Salz d. β-Naphthalinsulfonsäure, Harnstoff u. CH_2O oder Acetaldehyd **I** 1490*; aus aromat. oder hydroaromat. Polysulfonsäuren mit Fettalkoholen u. kernbindenden Mitteln **II** 3980*; aus Sulfitcelluloseablaugen **II** 3047*; (Bedeut. d. Alkalität bei d. Herst.) **II** 3191; Konservier. v. Fischnetzen mit — aus Sulfitablauge **II** 3864*; lichtschützende Wrkg. v. Tannigan FC auf Seiden **II** 1283; s. auch *Leder*.

Analyse, Gerbstoffanalyse (krit. Betrachtungen) **II** 2617; (Änderer.) **II** 2617; chromatograph. Adsorpt.-Analyse v. Gerbstoffen **II** 170, 3471; Anwend. d. modernen Fluorescenz-Mikroskopes **II** 3191; techn. Kontrolle d. Dispersität v. Rotgerbsäften **II** 1483; Best.: d. hydrolysierbaren — (Gallotannine) im Gemische mit kondensierten — (Catechin-—) **II** 3191; d. Pentosane in pflanzl., —-haltigen Stoffen **I** 3696; v. Sulfitcellulose in pflanzl. Gerbstoffauszügen (neue Meth.) **II** 4015; Herst. eines vollkommen einheitl. Osseins zur Gerbstoffbest. **II** 4015; Verwend. v. Kaolin bei d. Nichtgerbstoffbest. **II** 4015; Ursprung u. Best. d. Cu in Gerbextrakten **I** 3502; Analyse v. Eichenextraktlsgg. **II** 957; s. auch *Leder*.

Bibliographie: d. Leder u. d. — [grussin.] **II** [316]; die Gerbmaterialien d. UdSSR. [russ.] **I** [344].

Gerichtliche Chemie s. *Forensische Chemie*; *Toxikologie*.

Gerinnung s. *Blut-Blutgerinnung*; *Koagulation*; *Milch*; *Proteine*.

Germanin (Bayer 205, Fourneau 309, Naganin), Synth. **II** 3407; (Darst. v. Trisulfonaphthylamin) **I** 2212; Synth. u. trypanocide Wrkg. eines Naganins d. U.S.S.R. **I** 2843; Darst. d. NH_4-Salzes **I** 157*; kolloidchem. Eigg. (Beziehh. zur Konst.) **I** 2399.

Übergang aus d. Mutterorganismus in d. Frucht **I** 2841; Einfl. auf d. Inaktivier. d. Kallikreins **I** 589; chemotherapeut. Wrkg. (überwiegende Rolle d. Milz) **I** 1086; Wrkg. auf mit Arsenpyridinderivv. gefestigte Trypanosomen **I** 1584; Änder. d. chemotherapeut. Empfindlichk. (Virulenzänder. eines Stammes v. Trypanosoma brucei) **II** 2398; Verwend.: in d. Chemotherapie d. Protozoen **I** 3568; zur Pemphigusbehandl. **I** 2210.

Germanium, Vork. in d. Dunarisquelle (Daun/Eifel) **I** 1679; quantitat. Spektralanalyse d. — in d. brasilian. Meteoriten v. Bendego u. Santa Luzia de Goyaz **II** 3753; —-Geh. im techn. Elektrolyt-Cu, in Fe-Proben u. in einem Meteoriten **II** 2706; Bldg. bei d. Einw. v. NaOH auf $Ge(OH)_2$ **I** 1354.

Unters. d. Radioaktivität v. — (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; Bldg. aus Zn bei Bestrahl. mit Po-α-Strahlen **I** 353; Feinstruktur d. K-Absorpt.-Kanten v. — in $GeCl_4$ **I** 16; (theoret. Berechn.) **I** 16; keine Supraleit. bis *0.05°* **I** 2505; Wrkg. v. — auf d. Elektrolyse v. Zn-Sulfatlsgg. **II** 2435; Sekundärelektronenemiss. aus — auf Au-Antikathoden **II** 2499; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778.

Wrkg. auf d. Bakterientumoren v. Pelargonium **I** 581; Wirksamk. auf Krebserkrankk. **I** 1679.

Nachw.: kleiner —-Mengen (Tüpfelrk.) **II** 3550; in d. Zn-Blende **II** 1409; Ermittl. v. geringen —-Mengen in Ggw. v. Arsenik **I** 3017; spektroskop. Best.: v. —-Verunreinigg. in Cu **I** 598, 754; in Fe-Legierr. **II** 1222; v. —-Spuren (Anwend. auf Cu u. Fe) **II** 2706.

Germaniumlegierungen, Susceptibilität d. Al-— (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) **I** 1668.

Germaniumverbindungen, Anionengewichte d. Sulfogermanats **I** 1967; Chlortrithioorthogermanoameisensäure-tertiärbutylester (Beobachtungen über d. ster. Hinder.) **I** 2161.

Germanium(II)-bromid, —-Komplexe mit CsBr u. d. Bromiden organ. Basen I 1193.

Germanium(IV)-chlorid, Feinstruktur: für d. K-Absorpt.-Bande v. Ge in — (theoret. Berechn.) I 16; d. Röntgenstrahlabsorpt.-Kanten d. vielatom. Dämpfe v. — I 16; Molekularstruktur, Bind.-Abstände II 2024; Mol.-Polarisat. I 671; Syst. —-SO_2 (fl.) I 7; Rk. mit C_4H_9SNa I 2161.

Germaniumchloroform, Ramanspektr. I 543.

Germanium(IV)-fluoride, magnet. Verh. I 3254.

Germaniumhalogenide, Rkk. mit Atomen in d. Flamme I 1332.

Germaniumimid, therm. Zers. v. GeNH I 1989.

Germaniumnitride: **Ge_3N_2,** Darst., Eigg., Rkk. I 1989.

Ge_3N_4, therm. Zers. I 1989.

Germaniumoxyde: **GeO_2,** Streuung v. Röntgenstrahlen in —-Glas I 520; Ermittl. v. geringen —-Mengen in Ggw. v. Arsenik I 3017.

Germaniumsäure, Na-Salz, Bldg. bei d. Einw. v. NaOH auf $Ge(OH)_2$ I 1353.

Germaniumwasserstoffe: **GeH_4,** Bldg. bei d. Einw. v. NaOH auf $Ce(OH)_2$ I 1354.

Germanoameisensäure, Wrkg. v. Kali oder Natron auf d. — I 1353.

Geronsäure, Bldg. I 2005; Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin, Identifizier. II 210.

Gerste, Reine Gersten (Sortenauswahl) II 2466; —: d. Ernte *1933* u. *1934* I 2744; d. Ernte *1934* I 2458; Braugerstensorten (engl.) II 3023; dän. Malz-— v. Herbst *1934* II 141; schwed. Malz-—-Verss. *1933* I 3486; südböhm. — d. letzten Kampagnen I 1461; Lager.-Bedingg. I 3355; Einfl. d. Reifestadiums auf d. Lagerruhe I 2907; Feuchtigk.-Gleichgewicht zwischen lagernder — u. Luft II 3169.

Bestandteile: Chem. Eigg. v. *6* —-Sorten I 2275; Atmung v. —-Pflanzen II 1901; (Kohlenhydratkonz. u. CO_2-Bldg. in welkenden Blättern) II 1901; Zus. d. Fettes d. Keimwürzelchen I 2619; W.- u. Eiweißgeh. d. neuen Gersten II 3023; Eiweiß in — (Vortrag) II 772; Klassifizier. d. Eiweiß-N d. — im Brauwesen I 1461; phosphororgan. Verbb. in d. Mahlprodd. gekeimter — I 3730; blaue Verfärbb. an — I 3861; II 3849; Anthocyanverfärbb. an Brau-— I 3861; Enzymgeh. II 1459; Entw. d. Amylasen während d. Keim. I 2549; Mechanismus d. Zunahme d. Amylasewirksamk. während d. Autolyse v. —-Pulver II 1192; Einfl. d. Belüftens auf d. diastat. Wirksamk. während d. Weichens I 1570; Hydrolyse v. —-Stärke abhäng. v. d. Natur d. — II 2466; Vergl. zwischen d. Nährwert einiger Leguminosen u. — I 3301.

Wachstum, Düngung, Schädlingsbekämpfung: Veränderr. d. anatom. Struktur d. Halmes u. ihre Beeinfluss. durch Kalidüng. II 1939; Einfl.: d. Zus. d. absorbierten Kationen auf d. Entw. II 2569; d. K-Ions auf Entw. u. Aufbau v. Sommer— I 3945; v. Chromi- u. Chromation II 106; v. Vanadium II 106; v. kleinen Mengen gewisser Formen organ. Subst. auf d. Wachstum v. — II 2266; Hemm. d. Wurzelausbldg. v- —-Pflanzen durch Bios-, Faktor Z- u. Auxin-halt. Material I 2388; Beschleunig. d. Keimens mit Perverbb. II 3850*; Herst. eines Saatguttrockenbeizmittels gegen d. Streifenkrankh. d. — I 3706*.

Analytisches: Eich. u. Vergl. d. elektr. Wasserbestimmer mit d. Vakuumofenmeth. für — II 1276; Best.: d. Extraktes I 3355, 3862; II 2145; d. Hordenins in —-Keimlingen I 116; s. auch *Getreide*; *Malz*.

Gerstenöl s. *Fette*.

Geruch, — v. Nitroxyfluorid II 340; Beziehh. zwischen — u. Konst.: bei d. Alkoxycumarinen (neues Prod. mit Selleriegeruch) II 1457; bei α-substituierten Butyrolactonen I 2971; Stör. d. —-Empfind., Falschriechen-Parosmie II 3448; Wrkg. d. Pikrotoxins auf d. Riechsphäre im Aktionsstrombild II 1401; —-Prüfer (bei W.-Unterss.) I 1909; s. auch *Desodorierung*; *Riechstoffe*.

Gesanit s. *Enzympräparate*.

Geschichte, — d. Naturanschauung in Deutschland II 2917; Nationalität d. Nobelpreisträger I 2761.

Chemie u. Alchemie, Bedeut. d. Chemie vor *1800* II 1494; App. u. Methoden d. alten chines. Alchemisten I 3505; mögl. Hinweise auf eine chines. Alchemie im *4.* oder *3.* Jahrhundert v. Chr. II 2917; Ko Hung (Pao P'u Tzu), chines. Alchimist d. *4.* Jahrh. I 2; chines. Einfl. auf d. Alchemie d. Westens II 1494; Auffass. u. Symbolisier. d. Elemente im Altertum, im Mittelalter, bei d. Chinesen usw. I 3505; Entw. d. chem. Symbole I 2761; Alchemie zur Zeit Dantes II 3473.

— d. Atom- u. Mol.-Theorien II 1; Beziehh. d. modernen Naturwissenschaft zur antiken Atomistik II 2169; Entw. d. atomist. Anschauungen im *20.* Jahrh. II 1494; Etappe in d. Bezeichn. d. Atome u. Moll. (Gaudin) I 3506; stereochem. u. molekularstrukturelle Ansichten v. Gaudin I 3506; — d. period. Syst. I 1493; II 961, 2169; (Vorgeschichte) I 845; (Entdeck. neuer Elemente) I 1165; Aufnahme d. Ideen Mendelejews in Frankreich I 1493; Bau d. Materie nach Demokrit-Mendelejew-van't Hoff I 1165; *1.* Beweis für d. Existenz v. Isotopen durch Soddy vor *25* Jahren (Entw. bis zur Ggw.) II 2329.

Chem. Theorien bis Lavoisier I 3505; Phlogistontheorie u. Animismus I 845; Ingen-Housz' u. Lichtenbergs O_2-Verbrenn.-Verss. mit Eisen- u. Stahldrähten bzw. Uhrfedern II 2917; Übersetz. d. zweiten Teils d. *1688* erschienenen Werkes „D'Alencé, Traittéz des Barometres, Thermomètres, et Actiomètres, Amsterdam" II 3473; Inauguraldissertat. Blacks „De humore acido a cibis orto et magnesia alba" aus d. Jahre *1754* II 1493; bildl. Darst. chem. Vorgänge am Ende d. *18.* Jahrhunderts I 845; Goethe als Chemiker I 2; — d. Chemie im alten New York (*1635—1835*) II 2170; chem. Entdeckungen u. Ideen *1910—1935* II 2170.

Anfänge d. Physik (Forsch. nach d. allgemeinen Grundlagen) I 3505; Entdeck. d. Röntgenstrahlen I 1493; II 793, 794, 2170; *50* Jahre Eutektikum I 3506; — d. chem. Katalyse II 2169; Berzelius u. d. Katalyse II 3473; *50* Jahre osmot. Druck II 793; p_H (histor. Übersicht) I 2761; Verwend. v. Indicatoren (histor. Überblick II 2918.

Prophezeiung von Mendelejew über ein Element leichter als H I 2; D. Rutherford u. d. Entdeck. d. N I 2; II 1493; Entdeck. d. Te II 2917; — d. Pharaoschlangen II 1494; mineralog. u. chem. Geschichte d. Fossilien v. Cornwall II 1493.

Organische Chemie: Alter u. Herkunft d. Bezeichn. „Organ. Chemie" I 1493; — d. Pyridinformel I 845.

Pharmazie: I 1493; alchemist. Symbole in ihrer Verwend. in d. Pharmazie I 1493; Heilmittel d. Altertums u. Mittelalters II 1494; Harnunters. bei d. alten Völkern I 2761; — d. „Société de chimie biologique" I 2; *1* Jahrhundert Fortschritt in d. Materia medica II 1578; Berzelius u. d. Pharmazie I 2125; Lebensarbeit v. Robert Koch als Grundlage d. Chemotherapie II 1493; Entw. d. Homöopathie II 249; Schlangen u. Schlangenbestandteile als Heilmittel einst u. jetzt u. ihre techn. Verwert. in neuerer Zeit II 721; — d. Hamamelis (witch hazel), ihres Extraktes u. Destillates II 2170; Silphium, eine verschwundene Heilpflanze I 846; jugoslaw. Opium; *100* Jahre Opium in Europa II 2400; Entdeck. d. Chlf. als allgemeines Betäub.-Mittel I 3506; —: d. Cocains II 2170; d. Lokalanästhetica aus d. Reihe d. p-Aminobenzoesäureester I 2125; d. Aspirins I 3444; *30* Jahre Veronal II 2170; — d. Ca-Lactophosphatzubereit. II 2170; — d. Herst. d. ersten Krystallisate d. Folliculins in Frankreich I 1725; *50* Jahre Blennorrhoe-Prophylaxe I 845; *10* Jahre Cholecystographie II 2170; — d. Einführ. d. Capillaranalyse als Prüf.-Verf. in d. Pharmazie II 553.

Allgemeine Technologie: Begründ. d. chem Industrien in Amerika vor *300* Jahren I 3506; *3* Jahrhunderte chem. Industrie in Amerika II 2918; frühe chem. Patente u. Monopole in Amerika II 1494; Entw. d. chem. Industrie im *20.* Jahrhundert I 3506; *50*jähr. Jubiläum d. Gesellschaft für Chem. Industrie in Basel I 2761; Entw. d. hauptsächlichsten Methoden u. d. Betriebsmaterials d. chem. Technik II 2918; —: d. Gas- u. Kältetechnik II 1; d. Wärmetransportes (Erzeug. v. Hitze) II 2918; d. Materialtransportes II 2918; d. Transportes v. Fll. II 2918; d. Konstrukt.-Materialien II 2918; d. Technik d. Mischens u. Schüttelns II 2918; d. Zerkleinerns u. Mahlens II 2918; d. Trocknens II 2918; d. Trenn.-Methoden II 2918; d. techn. Filtrierens II 2918; d. Dest.-Methoden II 2918; Erfind. d. Dest.-Kolonne II 793; —: d. techn. Eindampfmethoden II 2918; d. Krystallisat. in d. Technik II 2918.

Wasser: —: d. Mineralwassers II 1494; d. W.-Reinig. I 2.

Keramik: Verss. zur Erzeug. d. schönen Kupferrubinfärb. einiger Museumsexemplare d. älteren chines. Kunstkeramik (Lang Yao) II 2; Töpferkunst d. griech. Bronzezeit II 2; Zusammenhänge in d. antiken Keramik v. Mykenisch bis Sigillata I 2125; — d. Glasur u. ihre Stell. in d. keram. Technik im alten Seleucia am Tigris II 2; Piccolpasso, Kunst d. Töpfers, *1548* II 3473; Tonverarbeit. mit Maschinen im Jahre *1573*; eine Anleit. zur Herst. feuerfester Schmelztiegel I 3506; Krugmacherausgrabb. in Košolná II 2918; Ausgrabb. in Košolná (Fritten aus d. *17.* Jahrhundert) II 2918; Tagebuch eines Emailfachmannes aus d. Jahre *1830* I 2761; Vergangenh. u. Ggw. d. Glasmacherkunst I 2126; Ba in chines. Schmuckperlen aus Glas aus d. HAN-Zeit I 1494; Glas- u. Metallöfen d. frühen Mittelalters I 1494; Glastechnik d. *10.* Jahrhunderts I 2125; Glaser u. Glasmacher im „Betrugslexikon" (*1721*) II 2170; schles. Glasschmelzerei zu Anfang d. *19.* Jahrh. I 3; Anfänge d. deutschen Glasschnittes I 3; wichtigste Stufen d. Entw. d. opt. Glases II 2; hydraul. Bindemittel v. d. Vorzeit bis zu d. heut. Stand II 2108; Ursprung d. Wortes „Zement" II 2170, 3144; Zus. u. Beständigk. v. *1850* Jahre altem Beton I 2761; — d. Schmelzzements II 3690.

Agrikulturchemie: Entw. in Deutschland I 2762; Knochen-Chlorkalk-Superphosphat d. Apothekers Köhler zu Tiechlowitz in Böhmen (*1831*) II 1494; — d. Superphosphatindustrie, Gotthold Escher in Brünn, ungekannter ideeller Superphosphat-Vorläufer Liebigs (*1835*) II 2; —: d. Stimulat. v. Saatgut II 3473; d. japan. Pyrethrums I 1292; d. Rotenons u. ähnlicher Insektenvertilg.-Mittel I 3589.

Metallurgie: irisches Au II 2; primitiver Gebrauch d. Au in alter u. neuerer Zeit I 3; antike verkupferte Ag-Münzen aus Cypern I 2762; Cu u. Bronze (Fragen d. Priorität u. d. Herkunft d. Mineralien) II 2; vorgeschichtl. Cu-Gewinn. in Mitteldeutschland II 3474; primitives Erschmelzen v. Cu u. Bronze I 2126; Alter d. Eisenzeit II 3473; altes ind. Fe I 2126; ursprüngl. Wege d. Fe nach Zentraleuropa II 2; Arbeitstechnik in d. Frühzeit d. Fe-Erzeug. II 2; Fe-Erzeug. v. d. ältesten Zeiten bis zur Mitte d. *19.* Jahrhunderts (bes. d. Luxemburger Landes) I 846; —: d. Luxemburger Fe-Industrie II 2; d. Eisenindustrie in Schottland I 846; d. Fe-Gießerei im Distrikt v. Sheffield I 846; II 2; d. Flammofenschmelzens in Montana II 2170; d. Erzeug. u. Verwend. d. Stahles II 2918; d. Thomasverf. I 2126; d. rostsicheren Stähle I 2762; d. Hartgusses I 2126; Härtetechnik d. *X.* Jahrhunderts II 3474; Entw. d. Plattierbades II 794; Anfänge d. galvan. Versilber. in Amerika II 2170; — d. Herst. v. Werkzeugen II 3432; Frühgeschichte d. C_2H_2-O_2-Schweiß. u. d. autogenen Schneidens in USA II 2918.

Färberei: u. Alchemie im hellenist. Orient II 3474.

Harze: Harzrest aus einer La-Tène-Urne (Styrax) II 2; Chios-Mastix im Wandel d. Jahrhunderte I 846.

Kautschuk: — d. direkten Latexverarbeit. I 2126.

Kosmetik: in d. Neuzeit II 3448; Köln. Wasser (Geschichtl.) I 846.

Zucker: I 2762; Fabrikat. d. Zuckers vor *100* Jahren II 2919; Anfänge d. Rübenzuckerindustrie (Darst. für d. Deutsche Museum) II 2171; Entw.-Linien d. Zuckerrübenbaues seit *100* Jahren II 1494; Kürbiszuckerfabrikat. vor *100* Jahren I 1494; Kürbiszuckerfabrikat.-Privilegium Ludwig Hofmanns *1837* bis *1842* II 1494; Gründ. d. ersten deutschen Zuckerfabrik durch Zerbster Apotheker I 3506; — d. Saturat. II 935, 936.

Gärungsgewerbe: Gär.-Forschungen v. Pasteur zu Lille I 845; Sawiq, d. „feste Bier" d. alten Babylonier u. Araber I 1494; Bier u. Bierbrauerei bei d. alten Germanen I 2126; — d. Hopfenbaues in Niederbayern I 2126; Entw. d. Dest.-App. für d. Alkoholgewinn. I 3506.

Nahrungs- u. Genußmittel: Altgerman. Silo, Beschreib. u. mkr. Unters. eines Weizensilos bei Küsten i. H. I 846; Lebensmittelüberwach. im Mittelalter, Verordnungen d. Stadt Nürnberg v. *13.—15.* Jahrhundert I 846; Ursprung u. Bedeut. d. Wortes Margarine II 2919; — d. Kaffees II 794.

Seifen, Kerzen: Seifensieder. Plaudereien aus ältester u. neuester Zeit I 2620; Toilette-Feinseifen vor *80—100* Jahren II 1494, 2919; Fortschritte in d. Seifenfabrikat. seit *1870* I 3506; Lichtegießen vor *200* Jahren II 2919.

Papier, Faserstoffe: — d. Entw. d. Zellstoff- u. Papierindustrie II 1494; Tycho Brahes Papiermühle auf d. Insel Hven I 3506; geschichtl. Bedeut. d. schwäb. Papiererzeug. I 3506; Fortschritte d. Papiermacherei; — d. Fabrikat. einiger Sorten zwischen *1880* u. *1934* I 2126; Ursprung d. Kraftpapiers I 3; Fabrikat. v. Appreturkartons im *18.* Jahrhundert I 846; Urgeschichte d. Flachses I 3506; alte Bleichanlage für Leinenzeug II 794; unveröffentlichte Unters. v. Graf Rumford: „Über d. spezif. Gewicht, d. Durchmesser, d. Stärke, d. Kohäs. usw. v. Seide" II 2; — d. Herst. v. Chardonnetseide I 846; *100* Jahre Netzchemie, Entw. d. Chemie d. Wasch- u. Netzmittel II 2306.

Brennstoffe usw.: Bei Ausgrabb. in Mesopotamien gefundener Asphalt I 846; *300* Jahre industrielle Anwend. v. Koks, Teer u. Steinkohlengas II 793; *1.* deutsches Auer-Patent II 3474; — d. Gasentgift. II 2; —, Verwend. u. Herst. v. Gasruß (amerikan. Gasrußanlagen) II 3688.

Sprengstoffe: — d. rauchlosen Pulvers I 1494, 2125.

Gerben: Prähistor. Gerben I 1494.

Photographie: M. B. Brady u. d. Zeitalter d. Daguerreotypie II 2919; Kunstlichtquellen in d. Photographie v. d. Anfängen bis zur Neuzeit II 2171; —: d. Infrarotphotographie I 1494; d. Übersensibilisier. I 507; d. Röntgenstrahlenkinematographie II 2.

Bibliographie: Apotheker-Familie Linck in Leipzig u. ihr Naturalien- u. Kunstkabinett *1670* bis *1840* I [1494]; Bochumer Verein für Bergbau u. Gußstahlfabrikat. in Bochum, *9* Jahrzehnte — im Rahmen d. Wirtschaft d. Ruhrbezirks I [1494]; — d. physiol. Chemie I [2762]; *70* Jahre Didier-Ofenbau, zur Entw.— d. dt. Gasofenbaus I [2762]; Berzelius u. d. Katalyse II [794]; — d.

Entdeck. d. Röntgenstrahlen u. Röntgens Einstell. zur Renaissance d. klass. Physik **II** [794]; Buch d. Alaune u. Salze (De Aluminibus et salibus) [lat. u. dt.]. Ein Grundwerk d. spätlat. Alchemie **II** [1494]; — d. Apotheken in Jena **II** [2171]; antike keram. Brennöfen nach d. Ausgrabb. in Kertsch u. Fanagorija [russ.] **I** [1494]; Aufsätze zur — d. metallurg. Technik [russ.] **I** [2126]; Metallurgie d. Fe-Metalle in Rußland u. SSSR, d. techn. Fortschritte in *300* Jahren [russ.] **II** [3010]; Alchemy, child of Greek philosophy. **I** [3]; History of food adulteration and analysis **I** [846]; Ancient Egyptian materials and industries **I** [846]; The Soya bean: its history, cultivation (in England) and uses **I** [2279]; Histoire de la pharmacie à travers les ages **I** [2126]; Quatre siècles d'histoire du cacao et du chocolat **II** [3319]; Pagine di storia della farmacia **I** [846]; La farmacia storica ed artistica italiana **I** [2762]; s. auch *Biographien und Nachrufe.*

Geschlechtsdrüsen s. *Drüsen.*

Geschmack, — d. schweren W. **I** 3377; Beziehh. zwischen — u. Konst. **II** 837; (Übersicht d. Theorien) **I** 215; (Harnstoffderivv.) **II** 1869; Einfl. d. Kettenlänge auf d. — v. aliphat. ω-Betainen **I** 2803; Mandel-— (Mandelöle u. deren künstl. Ersatzstoffe) **II** 1621; —-Schwellenbest. mit Nipakombin u. Na-Benzoat zum Vergl. d. Eignung dieser Stoffe als Rohkonservier.-Mittel **II** 2893; s. auch *Essenzen*; *Milch.*

Gesteine, mineralog. Klassifikat. d. Eruptiv-— **II** 3896; einheitl. Benenn. für Sediment-— **II** 3080; Unterscheid. n. v. metasomat. Verdräng.-Strukturen **I** 871; über d. Begriff „Adinol" **I** 1678; statist. Meth. zum Vergl. v. schwermineralinen Folgen **II** 197.

Natürl. Straßenbau-— Deutschlands u. ihre Lagerstätten **II** 2997; Erfahrr. mit Natur-— im Straßenbau **II** 2997.

Urspr. d. kalireichen — **I** 3526; Wollastoniturtit u. d. Entsteh.-Weisen v. Alkali-— **II** 2798; Erklär. d. remanenten Magnetismus in Eruptiv-— durch d. Geh. an Magnetit **II** 987; Anordn. d. Glimmermikrolithe in Plagioklasen v. Erguß— **I** 1851; quantitat. Daten einiger magmat. — **I** 1678; Beziehh. d. präkambr. Granite an Hand d. Schwermineralanalysen **II** 3220; Entsteh.: d. bas. Xenolithe in vulkan. — unter bes. Berücksichtig. d. Korngröße **II** 342; d. Spilite **I** 3526; Olivinknollen d. Basalte als Bruchstücke alter Olivinfelse **II** 3644; Gefügeanalyse metamorpher —: Olivinfelsen **I** 1679; Serpentinisier. **I** 2149; Carbonatbldgg. in hypothermalen u. mesothermalen Au-Gängen **II** 3220; Verwitter. v. — unter abweichenden klimat. Verhältnissen **II** 3220; Sonnenbrand (Wesen u. Erschein.) **II** 3220; (Erkenn.) **II** 3220; Rolle d. CO_2 u. d. W. bei d. Umbldg. d. — **II** 341; stochast. Zusammenhänge bei tonigen Sedimenten **I** 1031; Entsteh. d. Tone durch Verwitter.-Prozesse **II** 3644; Chemismus d. Verwitter. v. feldspathalt. — zu Kaolin u. Ton, Chemismus d. Entwässer. **II** 3562; Beziehh. zwischen d. ursprünglichen Struktur d. dispersen Phase d. ursprünglichen Sole u. d. kryst. u. metasomat. Umwandl. d. Sedimente **I** 42; Auftreten v. Schicht., insbes. Liesegangscher, in natürl. Sedimenten **I** 2334.

Finn. — (chem. Analysen) **I** 1354; Diorit-Kalkstein-Rk. bei Ben Bullen, Neu-Süd-Wales **I** 3651; Dioritmassiv v. Etival **II** 1153; Eruptiv-— v. Grand-Pré (Mozet) **II** 3369; petrograph. u. chem. Unters. d. Gebiets d. Täler Neagra u. Haeta d. Massivs d. Calimanigebirges, Departement Campulung **II** 343; Ausbild. d. ostalpinen Eklogite **I** 1678; Štěnovicer Granodioritstock (bei Pilsen) u. seine Verhältnisse zu d. benachbarten Massiven **I** 3651; petrogr. Kenntnis d. Paläolithe aus d. Bükkgebirge (Ungarn) **I** 1521; petrograph. Unters. d. Peridotite d. Massivs v. Zlatibor (Westserbien) **II** 3644; petrograph. Unterss. über einige — aus Nordalbanien **II** 3753; Diabasporphyrite u. Glaukophan-— in d. Trias v. Nordkalabrien **II** 342; Eruptiv-— v. d. Punta delle Pietre Nere (Foggia) **I** 2149; Ausblühh. im „diabas." — im Gebiet v. Frigento (Prov. Avellino) **I** 2149; Analysen ägypt. Eruptiv- u. metamorpher — **I** 1355; chem-mineralog. Unters. d. Eruptiv-— d. Zentralsahara u. d. Sudans **I** 3651; Zus. afrikan. Granitoid-— **II** 1153; relat. Alter d. Granite u. metamorphen — v. Mittel-Maniema **II** 3369; Eruptiv-— aus d. Eisenbergbaugebiet v. Bilbao **II** 3080; schwere Mineralien in d. tertiären Intrusiv-— Central-Colorados **I** 1194; Granit, Pegmatit u. d. Verdräng.-Gänge in d. Sheahan Quarry, Graniteville, Missouri **II** 342; mineralog. Beschreib. einiger — aus d. Gegend v. Poços de Caldas (Minas Gerais) **I** 3651; Brasilian. — **II** 3080.

Absonder., Gefügeregel., hydrothermale Umwandl. u. ihre Wechselbeziehh. in d. Eruptiv-— d. Hegaus **I** 1678; Rekrystallisat. d. Diorite u. Quarzdiorite v. Plateau v. Manson (Puy de Dome) unter d. Einfl. d. Kontaktmetamorphose d. Granits **II** 2350; Pyrometamorphose an Einschlägen in Eruptiven am Alpenostrand **I** 1678; Differentiat.: eines Basalt Lavas, Island Magee, Co. Antrim **I** 873; in Trapp u. Erzablager. d. Eruptiv-— in Michigan **II** 198; Rolle d. Cyanits in d. Hornfelszone d. Carn Chuinneag-Granits (Ross dhire) **II** 2798; Dumortierit-Andalusitmineralisat. bei Oreana, Nevada **II** 342; schmelzfl. Assimilat. u. gleichzeit. Kontaktmetamorphose in d. Virginia Bergbaugebiet (Neu-Mexiko) **II** 3080.

Krit. Beschreib. d. Rosiwalschen Meth. zur Best. d. Mineralbestandes in — **II** 197; Entw. d. —-Prüf. u. ihrer Verff., ihr heut. Stand u. ihre weiteren Ziele **II** 2997; Trenn. d. tonigen Bestandteile d. sedimentären — **I** 2416; magnet. Mess. zur Best. v. Konzentraten u. Erzen **II** 2248; Mess. v. Youngs Modul durch eine neue dynam. Meth. **II** 1407; spektroskop. Unters. **I** 1274; Aufschlußmeth. für SnO_2, unlösl. Sulfate u. entsprechende — **II** 3802.

Mineralog.-petrograph. Gesichtspunkte bei d. Prüf. v. Straßenbau-— **II** 2997.

Nachweis geringer Mengen v. Th u. seinen radioakt. Folgeprodd. in gewöhnl. Substanzen **II** 3681; Best. kleiner Ra-Mengen in — **II** 3550.

Best.: d. gewöhnl. u. d. seltenen Alkalien bei d. Mineralanalyse **I** 2220; v. As, Sb, Sn, Bi in Bleiglanzen u. ähnl. — **I** 445; v. C in — **I** 3820; kleiner Cu-Mengen in — **II** 88; v. Fe^{II} in Phosphat-— **I** 934; potentiometr. schnelle Best. v. Mo in — **I** 2568; Best. kleiner Zr-Mengen in — mittels d. Phosphatmeth. **II** 1221.

Bibl.: Spezielle Petrographie d. Eruptiv-— **II** [495]; Methoden d. chem. Analyse v. —, insbes. Sedimentursprungs [russ.] **II** [1411]; Les Roches sédimentaires de France, Roches carbonatées (Calcaires et dolomies) **II** [2507]; s. auch *Erze*; *Geochemie*; *Geologie*; *Mineralien.*

Getränke, Sommer-— **II** 3171; alkoholfreie Heiß-— im Winter **I** 811; äther. Öle u. Extrakte für d. —-Industrie **I** 3609; Essenzen u. Grundstoffe für d. Brauselimonaden **I** 1631; natürl. Geh. v. Frucht-— an CH_3OH **II** 2893; Herst.: u. Erhalt. d. Obst- u. Beeren-— mit passenden Reinkulturen **II** 3849; v. Tabletten, Pillen u. dgl. zur Gewinn. gebrauchsfertiger — **II** 939*; haltbarer Naturbrauselimonaden **II** 1795; Fruchtsäfte in ihrer Verarbeit. zu alkoh. — **II** 937; —: aus Fruchtsaft **I** 3490*; aus gesäuerter Apfelbrühe **I** 813; Verwend. v. Honig zur Herst. gegorener — **II** 3313; Gewinn. v. Ahornzucker zur Herst. v. — **I** 1461*.

Bedeut. d. Carbonathärte d. W. bei d. Produkt. v. alkoholfreien — **II** 3450; Herst. v. alkoholfreien Tafel-— **I** 328*; Grundstoff zur Herst. v. Gär.-— **I** 3731*; Herst. v. Gär.-—: unter Mitverwend. v. Getreidekeimen **I** 3355*; aus Malzsirup II 613* mit therapeut. Eigg. II 614*; Herst.: v. alkoholarmen Gär.-— II 1459*; v. alkoh. —, bes. v. Kunstwein II 291*; eines alkoholhalt. weinart. — II 1101*; alkoholischer — aus Citrusfrüchten I 2744; schäumender Gär.-— II 614*; v. CO_2-halt. — (Zusatz v. Pektin) II 3853*; v. schäumenden Milch-— II 3854*.

Klären: oder Entkeimen v. alkoholfreien oder alkoholhaltigen — oder Entkeimen v. Gasen II 2301*; u. Konservieren v. Koll. enthaltenden — II 890*; Altern v. alkoh. — I 1140*; II 141*, 3593*; (u. Reinig.) I 643*; (u. Dest.) II 141*; Herst. v. Holzextrakten zum Verbessern d. Farbe u. d. Geschmacks v. Gär.-— II 3450*; Stabilisieren emulgierter — II 3720*; Pasteurisieren v. Fll., d. Gase, z. B. CO_2, im absorbierten Zustand enthalten I 2907*; oligodynam. Sterilisieren: v. Gär.-Prodd. II 3990*; v. Limonaden II 3990*; chem. Konservier. v. Limonaden I 643; Verhindern d. Wachstums v. Mikroorganismen auf — mit Nitromethanen u. oder deren Halogenderivv. II 3595*; Konservier. v. —, bes. solchen, d. Eiweißstoffe enthalten, durch Zusatz v. Yerba Maté u. Trocknen II 147*.

Korkentkeim. für d. —-Industrie II 3591; Gummi u. seine Berühr. mit — (Literaturzusammenstell.) II 1791; Trinkröhrchen aus Acetylcellulose II 945; W.-dichtes Papier zur Herst. v. Trinkbechern für heiße — II 625*.

Schnellbest. v. As u. Pb (Schädlingsbekämpf.-Mittel) in — II 2897; Best. d. Methylalkoholgeh. in alkoholart. — I 3060; Mikrobest. d. Glycerins in vergorenen — I 3487; mikroanalyt. Studien über künstl. Süßstoffe in — (Saccharin) II 290; (Dulcin) II 291; Erkenn. u. Best. d. künstl. Süßstoffe in — II 3594; Nachw. v. Saccharin in — II 291; Best. eines Glucosezusatzes in Sprudelwässern I 1633.

Bibl.: Technologie d. Branntweinbrennerei u. Herst. v. alkoh. — [russ.] I [1631]; s. auch *Bier*; *Branntwein*; *Fruchtsäfte*; *Kaffee*; *Kakao*; *Maté*; *Most*; *Saké*; *Spirituosen*; *Wein*.

Getreide (Cerealien).

Wachstum, Düngung. Einfl.: d. Düng. auf Qualität u. Bekömmlichk. II 292; d. Kalisalze, bes. ihrer Anionen, sowie d. SiO_2 u. d. N auf d. Meltauresistenz II 1425; Bedeut. d. K-N-Verhältnisses im Boden für Assimilat., Chlorophyllgeh. u. Transpirat. junger —-Pflanzen I 1108; vergleichende N-Düng.-Verss. bei — in großer Kultur in Bezieh. zu d. agronom.-physiol.-techn. Eigg. d. Produkt. II 451; Einfl. d. Phosphat-, N- u. Phosphat-N-Düng. in verschied. vegetativen Entw.-Stadien d. — auf d. Mahlfähigk. d. Kornes u. d. Brotbereit. aus d. Mehle II 451; für Pflanzen verfügbarer P im Boden u. P-Geh. d. — nach P-Düng. I 773; Ergebnisse v. P_2O_5-Düng.-Verss. zu — *1933* I 2581; Mn-Mangel: Topfverss. u. eine neue Hypothese II 3283; Beteilig. d. Bodenorganismen an d. Ernähr. d. — II 2687; selektive Entunkraut. mit $NaClO_3$ I 949.

Bestandteile, Eigenschaften, Nährwert: Veränderr. v. Ernte zu Ernte II 2751; Einfl. d. Feuchtigk. auf stoffl. Zus. u. physikal. Eigg. v. — u. Mehl I 323; hygroskop. Eigg. v. — u. seinen Mahlprodd. I 323; Wert d. — bei verschied. W.-Geh. I 323; Geh. d. einzelnen —-Arten an SiO_2 II 2593; Raffinose in d. —-Körnern I 1077; N-Bestandteile I 2907; Wrkg. v. —-Proteinen auf d. Hefegär. I 1082; Bldg. u. Zers. d. Chlorophylls in d. Blättern v. Winter- u. Frühjahrs-— I 1405; Vork. eines neuen Giftstoffes in — I 428; Parallelismus d. Fermente im — II 2594; Wrkg. d. Alkaloide u. ungesätt. Verbb. auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im —-Korn I 3555; Zusammenwrkg. d. proteolyt. Enzyme bei Erhöh. d. Amylasemenge v. —-Arten I 2549; Einfl.: v. Labferment auf d. diastat. Kraft ungekeimter — II 705; v. Papain auf d. amylolyt. Kraft v. —-Arten I 420; v. Trypsin u. Amylokinase auf d. Menge d. Amylase verschiedener —-Arten I 1723; Keim.-Hormon v. Gramineen (Blastanin) I 3558; — in d. heut. (amerikan.) Ernähr. II 3991; Vergl. zwischen d. Nährwert einiger Leguminosen u. einiger Cerealien I 3301; Einfl. auf d. Ca-, Mg- u. P-Assimilat. II 3257; Zusatz v. Protein u. Ca zu einer Ration v. Kleinkorn für wachsende Schweine II 2147; s. auch d. vorstehenden Abschnitt.

Behandlung u. Verarbeitung: Reinig. I 2277*; W. d. —-Wäscherei I 3487; (Aufbereit.) I 3061; —-Lager. u. Backfähigk. I 323; Schutz v. Vorräten an — u. —-Prodd. gegen chem. Kampfstoffe u. Behandl. beschädigter Vorräte II 1624; konservierende Einlager. II 3720*; Schädlingsbekämpf. im Brot-— I 2616; Kornkäferbekämpf. durch Areginal im Winter I 775; Chlorpikrinbegass. II 110; Behandl. v. Brot-— I 815*; Wertverbesser. u. Werterhalt. d. Brot-— durch gleichmäß. Trockn. u. durch Kühllager. I 2616; Trocknen im Vakuum I 323; Trocknen, Befeuchten, Desinfizieren, Beizen o. dgl. II 3172*; Mittel zur Befeucht. vor d. Mahlen II 939*; Vorbereit. (Rückblick u. Ausblick) II 2467; heutiger Stand d. Konditionier. II 2467; Konditionieren v. gestern u. heute II 2467; Enthüls.-Konditionier. II 2467; elektr. Vers.-Konditionierapp. II 2467; Behandl. mit Ultrakurzwellen II 3850; Vorbehandl. v. für Dosenkonserven bestimmtem — II 1105*; chem. Schälverff. II 3992*, 3993*; Aufschließen II 3992*; Behandl.: v. Körnerfrüchten oder — I 2746*; stärkehaltiger Körnerfrüchte I 2746*; Herst.: v. —-Prodd. II 775*; (für d. Bereit. v. Mehlbrei u. Suppen) II 1276*; v. —-Nahr.-Mitteln (Flocken) II 453*; v. Kornflocken I 1142*; Extrakt. v. —-Flocken I 3067*; Puff-— II 939*; Haltbarmach. v. —-Keimen u. Verwend. derselben zur Erhöh. d. Haltbark. u. Backfähigk. v. Mehl II 1628*; Vitaminisieren: v. Mehl durch Zusatz v. —-Keimen II 773; v. — durch UV-Bestrahl. II 939*; —-Kaffee II 939*, 2598*; Rösten I 1788; Herst. eines Gär.-Getränkes unter Mitverwend. v. —-Keimen I 3355*; — zur Verhinder. d. Ranzigk. v. Schweineschmalz II 455.

Analytisches: Messen u. Kontrollieren in d. Müllerei (Polemik) II 3317; Fortschritte in d. Luminescenzanalyse für d. —-Wesen I 3214; Anwend. d. modernen Fluorescenzmikroskops im Getreide- u. Mühlenwesen II 3991; Mikroskopie d. Fruchthülle I 3997; physikal. Wertkonstanten d. Brot-— I 2745; absolute u. gewöhnl. D. u. neue App. zu deren Schnellbest. I 975; Entw. d. —-chem. Unters. I 1791; Wichtigk. d. Red.-Vermögens bei d. Qualitätsbest. I 3214; Feuchtigk.-Best. (Bedeut.) I 323; (elektr. Methoden) I 644; II 297, 3317; (Verwend. d. Hygrometers) I 644; Schnellwasserbest. im Korn II 1627; (Vergl. d. *130°*-Luftofen- u. d. Brown-Duval-Meth. mit d. Vakuumofenmeth.) I 644; (Eich. u. Vergl. d. elektr. Wasserbestimmer mit d. Vakuumofenmeth. für Hard Red Spring-Weizen) II 1276; (Eich. u. Vergl. d. elektr. Wasserbestimmer mit d. Vakuumofenmeth. für Amber-Durum-Weizen, Gerste u. Hafer) II 1276; Best.: d. S in — II 3453; d. P_2O_5 im Korn durch Titrat. II 1942; Feststell. d. Konditionierwrkg. II 2467; Mühle zur feinsten Vermahl. II 885; Best. d. Backfähigk. I 814.

Bibliographie: Chemie d. — u. seiner Verarbeit.-Prodd. [russ.] II [940]; s. auch *Gerste*; *Hafer*; *Hirse*; *Mais*; *Malz*; *Mehl*; *Reis*; *Roggen*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung*; *Silage*; *Stroh*; *Weizen*.

Gewebe s. *Textilstoffe*; *Zellgewebe*.

Gewerbeerkrankungen u. Gewerbehygiene, Haskellabor. für gewerbl. Toxikologie Wilmington, Delaware II 2400; Gewerbehygiene u. sanitäre Überwach. in chem. Betrieben I 2401; gift. Stäube, Sammelbericht über d. in d. Technik anfallenden gift. Stäube II 80; Bekämpf. d. Flugstoffplage (Flugasche v. Kesselhäusern) II 1226; Schutzmittel gegen schädl. Dämpfe u. Gase d. chem. Industrie I 3576; zweckmäß. Konstrukt. u. Wrkg. v. Absaugevorr. in Gewerbebetrieben I 2570; Schutzmaßnahmen gegen Gefährd. durch Hg an Labor.-App. II 2714; Geruchsbekämpf. u. Rauchbeseitig. (Superphosphatfabriken, Ölwerke, Viscosespinnerei) II 2253; Cr u. seine Verbb. in d. gewerbl. Hygiene (Übersicht) I 3006; schädl. Wrkg. d. für d. Verchrom. verwendeten Bäder, hygien. Maßnahmen I 2726; in d. Beiz-, Glanzbrenn- u. Metallabscheid.-Betrieben zurückbleibende Gase u. Dämpfe I 3577; II 584; gesundheitl. Beurteil. v. Sb-halt. Emails II 2863; Sicherh. u. Gesundh. in d. Gummiindustrie u. a. verwandten Industrien I 762; Bzn.-Toxikologie in einer Gummimantelgummi- u. Gummimantelstoff-Fabrik I 1087; Pseudoencephalitis Wernick bei Pyridinarbeitern I 1087; Frage d. Heb. d. hygien. Verhältnisse bei d. Fabrikat.. v. Dimethylanilin II 80; Gefahrenverhüt. in Maler- u. Anstreicherbetrieben II 2713; Tränkstoffe u. Schutzanstriche zur Holzkonservier. u. ihre gesundheitl. Gefahren I 1895.

Anwend. d. emissionsspektralanalyt. Meth. bei Aufgaben d. sozialen Medizin I 3448; quantitative Best. gesundheitsschädl. Gase in Viscosespinnereien II 3863.

Silicose: Überblick II 3794; Erforsch. u. Bekämpf. I 923; Entsteh. II 2545; d. schädl. Stäube, welche sie hervorrufen II 3129; bei Sandsteinarbeitern in Schottland u. im Norden Englands I 269; experimentelle Silicose (Quarz, Sericit u. reizende Gase) II 1912; Pathogenese silicot. Gewebsveränderr. (experimentelle Erzeug. v. silicot. Schwielen durch Quarz u. koll. SiO_2) II 1746; (morphol. Unterss. über d. Verh. d. Quarzstaubes im silicot. Gewebe) II 1746; (Natur d. Asbestosiskörperchen) II 1746; Silicose u. Si-Stoffwechsel II 1912; Ausscheid. v. SiO_2 im Urin durch Kieselstaub ausgesetzten Personen II 874; SiO_2-Geh. v. n. u. silicot. Lungen I 3690; Zähne d. Zementstaubarbeiter II 1912; klin.-hämatol. Unterss. zur Differentialdiagnose u. Beurteil. d. gewerbl. Steinstauberkrank. II 2098; photometr. Meth. zur Best. d. Geh. d. Luft an SiO_2-Partikeln II 2545.

Pb: Magengeschwüre bei Bleiarbeitern I 269; Blut- u. chronaximetr. Unters. v. Bleiarbeitern II 2400; Anwend. v. chronaximetr. Mess. auf Gewerbehygiene im besonderen auf d. Unters. v. Bleiarbeitern II 2400; Säurekitt „Höchst“ u. Alplit in d. Zellstoffindustrie (Verminder. d. Zahl d. Bleierkrankk.) II 3862; Gesundh.-Gefahren d. Malerberufes unter bes. Berücksichtig. d. gewerbl. Pb-Vergift. II 1402.

Ra: Schutz gegen Strahl. in nichtmedizin. Radiumbetrieben (Richtlinien zum Schutze gegen Röntgen- u. Ra-Strahlen, Vorbeug.-Maßnahmen) II 3129; Schutz v. Radiumarbeitern gegen γ-Strahlen II 80; Radiumsafe II 80.

Industrielle Dermatitis: I 1268, 3160; II 3805; Behandl. u. Rechtslage II 2400; Dermatitis durch Farbstoffe I 923; Hautveränderr. bei d. Arbeit mit Kalk II 2400.

Bibliographie: Berufsschädigg. durch radioakt. Substanzen II [1747]; Gewerbl. Unfälle u. Erkrankk. durch chem. Wrkgg., Übersicht *1931—1934* II [3806].

Russ.: Leitfaden d. industriellen Toxikologie, allg. Teil, Gifte d. chem. Grundindustrie I [1268]; Arbeitsschutz in chem. Laborr., Arbeitsschutz in Pulver- u. Sprengstofflaborr. I [1747]; Industrielle Toxikologie I [1895]; Der industrielle Staub u. seine Bekämpf. *II* II [893]; Arbeitshygiene in d. Radium-Industrie II [1227]; Bekämpf. d. Pb als industrielles Gift II [2400].

Dust I [1747]; Armement thérapeutique contre l'oxyde de carbone dans les établissements industriels II [1912]; Hygiene et assainissement des locaux industriels. Ventilation chauffage, éclairage, éclimination des poussières, buées, fumées, vapeurs et gaz II [3418]; s. auch *Bergbau*; *Toxikologie*; *Unfallverhütung*.

Gewicht, spezifisches s. *Dichte*.

Gewichtssätze, Sicher. d. Konstanz in d. MM. v. Präzis.-Gewichten II 1063.

Gewürze, Extrakt. I 1092*, 3067*; Gewinn.: v. Speisewürzen aus Eiweißstoffen II 3596*; v. Würzmitteln für Fleisch II 3028*; Vanillinzucker II 3452; Vork. v. Ba in — I 1258; Unters. (Arbeit d. öffentl. Chemikers) II 1623; Nachw. extrahierter Spaltfrüchte II 2303.

Bibl.: — [Handbuch d. Lebensmittel-Chemie] I [1142]; Heim. Heil- u. Gewürzpflanzen, ihr Anbau u. ihre Verwend. II [85]; s. auch *Natriumchlorid*; *Pfeffer*; *Senf*.

Gheddasäure, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens I 2546.

Gheddawachs s. *Wachse*.

Ghee s. *Butterfett*.

Gibbsit, — als Ursache d. freien Tonerde in Böden II 107.

Gießerei, Geschichte d. Hartgusses I 2126; Gefüge v. Gußblöcken (Primär-, Sekundär- u. Tertiärgefüge) I 3185; Desoxydat. u. Entgas. v. Nichteisenmetallguß (allgem. Grundlagen) I 3843; Definit. d. Begriffs d. „Vergießbark.“, Unters. d. Vergießbark. v. Gußeisen II 2434; Prüf. d. Gießeigg. v. Metallen u. Legierr. I 148; richtige Ermittl. d. Stoffwertes v. Metallgußteilen I 2245; Vorteile d. radiograph. Unters. in — I 150; Behandl. u. Erhalt. d. Graphittiegel I 950; Anwend.: v. Holzkohle in d. Nichteisenmetall- — I 3843; II 3431; v. Flußspat im —-Betriebe I 3977.

Feuerfeste Stoffe in d. —-Technik II 1942; feuerfeste MM. u. Formsande für d. Nichteisenmetallindustrie I 3327; Kreislauf d. Formsandes in d. — I 950; Theorie über d. Festigk. d. Formsande II 1427; Dehydrier. d. Formsande II 1427; Misch. d. Rohstoffe bei d. Formsandaufbereit. I 950; Oberfläche u. Gasdurchlässigk. v. Formsanden II 580; Beständigk. u. Anbrennen v. Formsand I 2718; Kohlenstaub im Formsand II 1243; Gießverf. zum Gießen in grünem Sand, bei welchem man d. Formsand eine gewisse Menge Kohlenstaub zufügt I 3041*; Fließfähigk. v. Formsand I 3981; Formsandprüf. I 950; II 273, 580, 1243; Anwend. d. Pipettenverf. zur Feinheitsprüf. v. Formsand I 3981; Beurteil. v. Formsanden nach d. Korngrößenverteil. II 1942, 3819; Best. d. tonigen Stoffe in Formsanden u. Gemischen mittels d. Siedeverf. u. Schnellverf. zur Best. v. deren Feuchtigk. II 254; Feuchtigk.-Best. in Formsanden II 3133.

Eigg. d. Bindematerialien im Formsand I 2717; Formsandbindemittel II 1440*; Kernbindemittel II 274*, 2575*; Bitumenlack als Ersatzstoff für Leinöl in d. — I 3981.

Form-M. für Metallgußdauerformen I 2249*; (aus einem Metallpulver u. Wasserglas) I 3042*; (aus einer Misch. v. $ZrSiO_4$, SiO_2 oder SiC u. Wasserglas als Bindemittel) I 628*; widerstandsfäh. Baustoff für Gießformen aus einem Gemisch v. Sand mit einer Silicatlsg. u. hydratisiertem Al_2O_3 II 2575*; aus d. Schmelzfluß hergestellte SiO_2 als Formbaustoff zur Erziel. einer glatten Gußoberfläche II 3699*; Quarzsand v. Tenda zur Herst. v. Gießformen I 2718; Lehmkernherst. (Einfl. d. W.-Geh., d. Trockn., Körn. usw.) I 2876; Torf als Form.-Material im —-Betrieb II 3819; Herst. v. Gießformen aus Kautschuk (Gipsmodell mit Kautschuküberzug) I 3994*; Kokille mit langsamer Wärmeableit. I 2249*; nichtleitender Überzug für Blockkokillen I 2249*; therm. isolierendes Überzugmaterial für Formen in d. Metall- — II 2442*; Überzug für Gießformen u. -kerne II 752*; Mittel zum Einreiben v. Metallgußformen II 2442*; Formpuder I 2249*, 2250*.

Schleuderguß I 302*; II 580, 3431; Formsand für Schleudergußformen I 2436*; Auskleid.-M. für Kokillen zur Herst. v. Schleudergußstücken II 916*; Vermeid. v. Wärmespann.-

Rissen an Schleudergußkokillen II 2442*; Herst.: v. Schleudergußhohlkörpern II 2575*; v. mit hochkorrosionsbeständ. Außenhaut überzogenen Gußstücken in Schleuderkokillen II 274*; v. Schleudergußrohren mit weicher Oberfläche I 3341*; II 2575*; mit einem Überzug (SiO_2) versehene metallene Schleudergußrohrform I 3042*; Erhöh. d. Zähigk. v. Schleudergußrohren II 2442*; Vorbehandl. v. in Kokillen hergestellten, glatten, mit einem Schutzüberzug zu versehenden Gußstücken, bes. v. Schleudergußrohren II 3699*.

Spritzguß: I 3466; Grenzgebiete in d. Anwend. v. Spritz- u. Preßguß aus Metallen u. plast. MM. II 1426; Elektronmetallspritzguß (physikal. Eigg.) I 3844; Umstell. v. Schwermetallen auf Al-Spritzguß I 3468; Spritzguß: v. Cu-Legierr. II 2873; v. Messing II 1600; Umwandlungen beim Altern v. Spritzguß aus Zn-Legierr. I 3593; Diffus. bei verkupfertem Zn-Spritzguß I 3041; Spritzgußverf. für d. Herst. gesinterter Hartlegierr. II 2579*.

Gießen: v. Hohlkörpern I 2249*; v. Röhren II 274*; Herst. v. Formkörpern, bes. Hohlkörpern, aus schwer schmelzenden Metallen oder Hartmetallegierr. II 1960*.

Verhüt. d. Spritzens d. Metalles beim Eingießen in d. Form I 2248*; Verleg. d. Schwächezone aus d. Mitte eines Blockes nach einer Seite I 3341*; hohlraumfreie Gußgüter I 3341*; Verwend. elektr. Eintauch-Heizkörper I 302*; Metallgußherst. unter Verwend. v. Schweißschlackenteilchen I 786*; Gießen: v. Legierr. in Metallformen bei Unterdruck II 3434*; v. Legierr., d. beim Gießen in Kokillen stark oxydierte Rückstände in d. Gußform hinterlassen I 2249*; Herst. v. Gußstücken mit einem korros.-beständ. Überzug I 2437*; Gießen v. Bauteilen für Straßenoberflächen u. ähnl. Gegenständen mit verschleißfester Oberfläche I 2438*; Herst. v. Metallgegenständen mit rauher Oberfläche (eiserne Treppenstufen) I 2437*; Entfern. v. Sand v. Metallgußstücken auf elektrochem. Wege II 3700*; Herst. v. Verbundgußstücken I 2249*; Hartlöten v. Eisen- u. Nichteisenmetallgußteilen u. seine Bedeut. für d. Guß I 3982; Wiederherst. beschädigter Gußstücke durch Verlöt. I 3344*; Herst. eines Gußstückes aus verschiedenen Metallschichten (zwecks nachfolgender Nitrierhärt.) I 2436*; Härten v. Gußstücken an bestimmten Stellen I 2077*.

Behandl. v. geschmolzenen leicht oxydablen Metallen I 303*; Gießen v. leicht oxydablen Metallen I 1930*, 2082*; II 2877*; Erziel. dichter Gußblöcke aus stark krystallbildenden Metallen, bes. Leichtmetallen I 2081*; Wechselfestigk. v. Leichtmetallguß I 2886; Charakteristiken d. heut. Leichtlegierr. für mechan. Güsse II 1086; Gießen v. Metallen, bes. Au-Legierr. für zahnärztl. Zwecke I 2083*; Herst. v. Gußstücken: aus hochschmelzenden Legierr. II 1250*; aus Hartmetallegierr. oder anderen hochschmelzenden Werkstoffen II 3975*.

Gießformen für S II 2419*, 2564*.

Bibl.: Formmaterialien, Ursprung, Eigg., Prüf. u. Herst. [russ.] I [631]; Neue Technik d. Gießens v. Eisen- u. Nichteisenmetallen. *II.* Giessen v. Nichteisenmetallen [russ.] I [1451]; Formgießen v. Buntmetallegierr. [russ.] II [1960]; Foundryman's reference book: a convenient reference book for those interested in the grey iron, malleable iron or non-ferrous casting industries. I [1123]; Manual of foundry practice I [1123]; s. auch *Aluminium*; *Aluminiumlegierungen*; *Bronze*; *Eisen*; *Kupfer*; *Kupferlegierungen*; *Magnesium*; *Messing*; *Metalle*; *Ofen*.

Gifte s. *Toxikologie.*

Gingergrasöl s. *Öle, ätherische.*

Ginkgol (Kp.7 237—242°), Darst., Eigg., Rkk., Konst. I 1070.

Ginkgolsäure, Isolier. aus d. Früchten v. „Gingko biloba L.“, Decarboxylier., Konst. I 1070; Konst., Oxydat. d. Methyläthermethylesters II 232.

Gips, amerikan. Bericht I 1754, 2714; sek. Selenitkrystalle in tert. Schichten in Texas I 42; estländ. Vork. v. medizin. — II 1060; Selenit, ein Kriterium für d. tatsächl. Windwrkg. II 343; —-Industrie v. Canada I 3703.

Gewinn. durch Aufschluß v. Rohphosphaten mit H_2SO_4 (für d. Herst. v. Pariser Pflaster) I 128*; Brennen I 2065*; (betriebstechn. Unters.) II 1935; Herst. v. gebranntem — (Aufspritz. v. HCl) II 2110*; zweistuf. Brennen II 2998*; Calcinieren: durch Einw. heißer Gase I 771*; in Ggw. v. *0,00048—0,096%* Paraffin II 2266*.

Absorpt. d. γ-Strahlen durch — I 2133; Krystallstruktur I 1976; Zugehörigk. zur „unvollkommenen“ Klasse d. Krystalle I 17; Einfl. d. Temp. auf d. Asterismus d. —-Krystalle II 1132; Elektronenbeug.-Bilder v. Einkrystallen II 1311; relat. Reflex.-Vermögen für Röntgenstrahlen I 3762; Durchschlag v. —-Einkrystallen bei Stoßspann. I 1829; Druckfestigk., Youngs Elastizitätsmodul u. Poissons Konstante für Keenezement I 2714; —-Problem v. koll.-chem. Standpunkt aus II 340.

Einw. d. Clericischen Lsg. auf — I 2146; —-Konvers. mittels $(NH_4)_2CO_3$-Lsgg., technol. Bedingg. d. $(NH_4)_2SO_4$-Herst. aus — II 1930.

—-Aufnahme v. Klee I 462; Brauchbark. zur Behandl. stark alkal. Böden I 140.

Verwend. zur Entwässer. v. organ. Fll. I 156*; II 3451*; s. auch *Äthylalkohol.*

Portlandzement u. H_2SO_4 aus — I 1602, 3827; II 264, 1422; SO_2 u. Portlandzement aus — II 3423; elast., mit W. schnell erhärtbare MM. (—-Bandage) I 614*.

Aufschlußmeth. II 3802; Nachw. II 603.

Bibl.: Gewinn. v. Portlandzement u. schwefl. Gasen aus — [russ.] II [1241]; s. auch *Baustoffe*; *Calciumsulfat*; *Farbstoffe, anorganische*; *Zement.*

Gitalin, Bldg. (genuine Muttersubst.) I 2012

Gitalin Böhringer (Verodigen), Herzmuskelnekrosen durch hohe —-Dosen I 268; Anwend. bei cardiovasculären Erkrankk. I 3810; Verodigen-Ampullen (Zus.) II 1749.

Gitalin Krafft, Herzmuskelnekrosen durch hohe —-Dosen I 268.

Gitogenin, konstitutionelle Beziehh. zu Sterinen, Gallensäuren, Sexualhormonen usw. II 702; Überführ. v. Digitogenin, — u. Tigogenin in ident. Derivv. II 1719.

Gitogensäure (F. 240—242°), Darst. aus Digitogensäure u. Tigogenin, Eigg., Methylester II 1720.

Gitoxigenin, Strukturformel I 1555, 2827; Konst. v. — u. seinen Dihydroderivv. I 905; röntgenkrystallograph. Mess. I 3670.

Gitoxin, Bldg.: aus d. genuinen Glucosiden (enzymat.) II 2829; aus Purpureaglucosid B I 2012.

Glandubolin s. *Hormone-Follikelhormone.*

Glanz, —-Mess. an bunten Oberflächen I 3494; App.: zur —-Mess. unter Ausnutz. d. photometr. Abstandgesetzes II 1753; zur Mess. d. Reflex. u. Farbe v. Überzügen II 1452.

Glas.

Siehe auch *Aggregatzustände*; *Laboratoriumsgeräte*; *Potentiale*; *Quarz*; *Spiegel.*

Allgemeines, Geschichte, Fortschritte.

Vergangenh. u. Ggw. d. Glasmacherkunst I 2126; Ba in chines. Schmuckperlen aus — aus d. HAN-Zeit I 1494; — u. Metallöfen d. frühen Mittelalters I 1494; —-Technik d. *10.* Jahrhunderts I 2125; schles. —-Schmelzerei zu Anfang d. *19.* Jahrhunderts I 3; Glaser u. Glasmacher im „Betrugslexikon“ (*1721*) II 2170; Anfänge d. deutschen —-Schnittes I 3; —-Industrie v. Norwegen u. Schweden I 1911; Entw.-Geschichte d. engl. —-Industrie I 1434; frühe chem. Patente u. Monopole in Amerika II 1494; wichtigste Stufen d. Entw. d. opt. — II 2; Fortschritte d. —-Industrie im Jahre *1933* I 2424; II 1933; Stand d. Se-—-Forsch. II 902.

Physik d. — (Überblick) **I** 1434; —, d. Bindeglied d. Keramik **I** 2234; Abgrenz. d. Begriffes „Krystall-—“ **II** 3143.

Herstellung.

Rohstoffe.

Glasschmelzsande (Übersicht) **II** 2718; (Verwend., feucht oder getrocknet) **I** 1911; (Reinig.) **I** 2064*; **II** 575*, 1239*, 2423*; (Unters. auf seltene Elemente) **I** 610; staubförm. SiO_2 v. Magnitogorsk für Uviol- u. Filter-— **I** 943; Verwend.: v. K_2CO_3 **II** 263; v. Fluoriden **I** 1753; v. Flußspat **II** 3964; v. Tonerde **I** 1434; v. Feldspatmehl **I** 1287; v. Lepidolith **I** 2868; v. „Sioto“ **II** 419; v. Salzen d. seltenen Erden **II** 418; als Bestandteil v. —-Sätzen dienendes Pb- oder PbO-halt. Prod. **I** 1754*; opaltrübende Rohmaterialien in d. —-Industrie (Lichtwrkg. u. —-bildende Subst.) **II** 263; Wrkg. v. ZrO_2 in — **II** 263.

Schmelzen, Entfärben, Läutern. Schmelzen u. Läutern **II** 3565*; Eintragen d. Gemenges in —-Schmelzöfen **II** 2423*; —-Schmelzen im Vakuum **II** 3963; gleichmäß. Schmelzen (Ofen) **II** 421*; Schmelzen durch Einblasen v. Flammengasen in d. — **I** 3459; Schmelzdrehofen nach Zotos **I** 3459; elektr. Schmelzöfen **I** 1911; elektr. Schmelzen **II** 3565*; —-Schmelzen: mit Phosphat enthaltenden Pottaschen **I** 610; v. F-halt. — **II** 1239*; v. — in Ofen v. geringem Ausmaß **II** 2264*; Entgasen v. Schmelzen durch Ultraschallwellen **I** 1905*; Beschleunig. d. Schmelzprozesses durch Beseitig. d. CO_2 **II** 2994; Zusammenhänge zwischen Entnahmetemp. d. —, Ström.-Zahl u. spezif. Schmelzleist. v. Wannen **I** 2062.

Läuter.-Vorgang bei — u. Krystall **II** 1592; Läutern v. geschm. — durch S **II** 3565*.

Entfärb. v. Natron-Kalk-Silicat-— zur Verarbeit. auf weißes Hohl-— **I** 1435; Rolle v. Se u. Arsenik bei d. Entfärb. **II** 1933; Entfern. d. Fe-Verbb. aus schmelzfl. — **II** 2109*; Ersatz v. Se durch Bleikammerschlamm bei d. Entfärb. **II** 3964.

Braunkohlenschwelkoks in d. —-Industrie **II** 1288.

Agalmatolith als Mager.-Mittel für feuerfeste Werkstoffe in d. —-Industrie **I** 2063; Anwend. v. Sandstein in d. —-Industrie **I** 944; Prüf. u. Klassifizier. v. Hafentonen **I** 1911; Wannensteine (Herst. nach d. Vakuumverf.) **I** 1104; (Trocknen) **I** 1753; (Korros.) **I** 3584; Erhöh. d. chem. Widerstandsfähigk. v. Schamottesteinen für —-Schmelzöfen **I** 3026; Ausbessern v. Wannen u. Häfen **II** 3965*.

Färben, Farbgläser: Farbgläser **II** 263; dunkelgefärbtes — durch Zusammenschmelzen v. Krystall-— mit Mn-Oxyd in Pulverform **II** 3282*; Champagnergelb-— (Rezepte) **II** 3812; Herst. v. Se-Rubin-— **I** 457; grüne Glasfarbe aus Zn- oder Cd-Selenit mit Zn- oder Cd-Sulfit **II** 3147*; gefärbtes — (Gelb durch Orangerot bis Schwarz) **II** 575*; CdS enthaltendes gelbselekt. — für elektr. Lampen (Automobillampen) **II** 1423*; Nd_2O_3-halt. — für Beleucht.-Zwecke **II** 3692*; selektiv absorbierende Lichtfilter aus zur Herst. v. Opal-— dienenden Stoffen **II** 1594.

Kühlen, Härten u. dgl.: Wärmebehandl. **II** 2423*; Kühlen: mit reflektierenden Kühlkörpern **II** 2424*; mit v. Kühlmitteln durchflossenen Körpern **II** 2424*; in fl. Ölen, Fett, Harz, Teer, Wachs oder Metall **I** 614*; Härten (v. flachen —-Gegenständen) **II** 2423*; (v. Glastafeln) **II** 2423*; (Kontrolle) **II** 3565*.

Formgebung, Gießen, Walzen u. dgl.: Erstarr.-Geschwindigk. v. — während d. Verarbeit. **II** 1420; Ausgießen d. fl. —-M. **I** 136*; Gießen v. — (Vermeid. v. Blasen u. Streifen) **I** 2581*; Grauguß als Werkstoff für —-Formen **I** 611; —-Prodd. durch Ziehen oder Walzen **II** 1594*; Flach-— durch Ausfließenlassen aus d. Schmelzwanne **II** 2264*; —-Platten durch Ausgießen d. geschm. — aus einem Hafen u. Auswalzen mittels Streckwalzen **II** 3692*; Flach-— (als endloses Band aus d. Schmelze ausgehoben) **II** 2265*; Tafel-— nach d. Ziehverf. **II** 3282*; Fourcault-— (App. zur Kontrolle d. Streifen) **I** 944; (Krystallisat. u. Streifenbldg.) **I** 3584; Verhinder. d. Blasen- u. Streifenbldg. im geschmolzenen — bei Berühr. mit metall. Wandd. **II** 421*; Ziehen v. —-Röhren nach Korrolew auf d. Uchanowhütte **II** 2106; Rollen zur Herst. v. —-Platten aus Asbestfasern u. Na_2SiO_3 **I** 1290*; gezogenes —-Rohr (Thermometerrohr) **I** 771*; —-Rohr u. —-Stäbe **I** 1755*; gleichmäßig gebogenes —-Rohr (für Leuchtbuchstaben) **I** 771*; harte u. unzerbrechbare, durchsicht. —-Rohre **II** 740*; Ström.-Vorgänge bei d. vollautomat. —-Verarbeit. zu Flaschen im Feederprozeß mit d. Owens Bottle-Co.-Maschine **I** 130.

Fehler: Steine im — u. Entglas. **I** 2062; Mechanismus d. Steinchen- u. Knotenbldg. an feuerfestem Material in —-Schmelzen **II** 3690.

Herstellung, Bearbeitung u. Verwendung bestimmter Gläser.

Herst. (—-Sätze) **II** 1239*; Rezepte für —-Sätze (vorgeschrieben für d. russ. Industrie) **II** 2106; Herst. v. —: mit sodareichen Mineralien **I** 2236*; mit NaCl **I** 460*; mit W.-freiem kryst. $Na_2B_4O_7$ **I** 614*; mit $BaSO_4$ **II** 1239*; mit Mg-Glimmer **II** 1423*; mit Na_2O, CaO u. Al_2O_3 **II** 3964; B_2O_3-halt. — für Email **I** 1287; Pb-halt. — **I** 2581*; Fe-freies — **II** 1593; durchsicht. blasenfreies Borosilicat-— unter Zusatz v. wenigstens *1*% NaCl als Läuter.-Mittel **I** 1755*; hitzebeständ. Borosilicat-— **I** 3329*; v. Krystallisat. freies Borosilicat-— mit Ausdehn.-Koeff. v. etwa *0,055* **II** 1423*.

Gesinterte u. gepreßte Scheiben aus —-Staub u. Mg-Glimmer für elektr. u. Wärmeisoliermaterial **I** 460*; farb. feuerpoliertes Opak-— (Herst., Verwend.) **I** 1287; Gegenstände aus silicat. MM. **I** 2064*; porzellanähnl. Gegenstände aus leicht schmelzbarer —-M. **I** 3329*.

Gläser für verschiedene optische Zwecke: Neue opt. Gläser mit Geh. an Bi **I** 130; Arbeitsgebiet d. Lampenglasbläserei **II** 1933; —-Behälter für Metalldampf-, insbes. Na-Dampflampe **I** 1107*; Schutz v. Papier gegen d. zerstörende Wrkg. v. Sonnenlicht durch verschied. gefärbtes Fenster-— **II** 3325.

Luminescierendes — **I** 3585*; **II** 2568*; Verarbeit. v. Lumophor-— zu Leuchtröhren **I** 3964; Leucht-— **II** 2109*; (Zusatz v. Seleniden) **II** 575*.

Roh-— für d. Brillenfabrikat. **II** 2995; Unzweckmäßigk. d. Didyms in Brillen-— **II** 2995; Herst. v. Spiegel-— **II** 263; dunkler Spiegel aus — (PbS-Schicht) **II** 1423*.

UV-durchläss. —: durch Zusammenpressen v. Cellulosederivv. zwischen —-Scheiben mit hohem SiO_2-Geh. **II** 2265*; zum Anstrahlen v. phosphorescierenden oder radioaktiven Salzen in d. Dunkelh. **II** 2868*; mit *1*—*5*% NaF u. *1*—*5*% NH_4-Oxalat **II** 740*; mit Zusatz v. Halogensalzen **I** 460*; — für Hg-Lampen (Verhüt. d. Bräun.) **II** 1927*.

Nichtsilicatische Gläser: UV-durchläss. Phosphat-— (d. I. G.) **II** 3812; (Zusatz v. NH_4-Salzen) **II** 2265*; (Zusatz v. NH_4-Phosphaten) **II** 740*; (hauptsächl. aus Ba-Metaphosphat) **II** 2109*, 2868*; Al-Phosphat-— als UV-durchläss. Material **I** 284*.

Bearbeitung u. Verwendung: Bedeut. d. Molekularkräfte für d. Bearbeit. **I** 3459; Bearbeit. in Schweden **II** 1077; Unterscheid. d. Flach-— hinsichtl. Herst.-Art u. Nachbearbeit. durch Schleifen u. Polieren **I** 130; Zusammensetzen v. —-Scheiben, bes. im Winkel **II** 2868*; Verbund-—, Druckverschweiß. v. —-Scheiben v. verschiedenen Ausdehnungskoeff. **II** 2109*.

Verwendung in der Elektrotechnik: **I** 2226; für Kondensatoren (dünne —-Schicht) **II** 2254*; für Isolatoren **II** 3562; für elektr. Lampen **II** 2568*; luftdichte —-Hülle für elektr. App., bes. Hg-Schalter **II** 3807*; — v. großem elektr. Widerstand **II** 3425*; (Ausdehn.-Koeff. weniger als

$5,0\times 10^{-6}$) **II** 3814*; (hohe chem. u. elektr. Widerstandsfähigk., Ausdehn.-Koeff. *0,0000046*) **II** 3814*; (bes. für Hochdruckmetalldampflampen) **II** 3146*.

Glaswolle: zur Wärmeisolier. **I** 3026; **II** 572; in d. Kunststoffindustrie **II** 263; in d. Kunstharzindustrie als Füllmaterial **I** 3480; Herst. v. —-Wolle aus einer halbfl. oder plast. —-M. **I** 1755*; —-Fäden **II** 2868*.

Poröses Glas: v. gleichmäß. Struktur **I** 461*; Schaum-— **II** 2109*; Herst. gesinterter —-Filter **II** 251; gesinterte —-Plättchen bei Destillationen **II** 252; Herst. v. —-Fritten im Labor. **I** 3313.

Ätzen, Mattieren: v. Glühlampen **I** 2581*; mit saurem KF-Seidenmattbad **II** 3692*.

Verzieren: mit Verzier.-Lsg. **I** 1755*; durch Einbrennen einer aufgespritzten Misch. **II** 2998*; durch Behandl. d. Oberfläche mit reduzierenden Flammen **I** 3182*; durch opalart. Schicht aus Eiweiß, Leim, Glycerin u. $K_2Cr_2O_7$ (—-Scheiben) **II** 2998*; mit Einbrennfarben **I** 129; mit Abziehbildern **I** 3352*; Muster. v. emailliertem — durch Aufspritzen v. Metallen **II** 3281*; glänzende Reliefmuster auf — **II** 3444*; Klischees für —-Druck **II** 2745*; elektr. beheizter —-Druckofen **I** 3970; marmoriertes — **II** 3146*; marmorart. Farbenfilm-— **II** 3444*; ornamentale Platte aus farb. Glasplatten mit andersfarb. wetterfestem Lack **II** 3017*.

Überzüge auf —: farbige Überzüge, Musterr. o. dgl. auf — (Lasursatz) **I** 3183*; säure- u. alkalibeständ. Überzüge durch Aufspritzen einer geschm. M. aus S u. Quarz **I** 1290*; Überziehen mit Metallen, Legierr. oder Metallverbb. durch Aufspritzen **I** 136*; widerstandsfäh., elektr. gut leitender Überzug unter Verwend. v. $SiCl_4$ **I** 136*; Überziehen mit Celluloseesterlack **II** 2264*; nicht oxydierbare, gefärbte oder metallisierte —-Gegenstände **II** 3425*.

Metallüberzüge: Abscheid. v. Metallen auf — im Vakuum 1595; Metallisier. durch Kathodenzerstäub. **I** 1094; Ag-Überzüge **II** 572.

Drahtglas: Bes. elast. u. wetterfestes — **I** 3585*.

Verschiedenes: Verhinder. d. Beschlagens. (v. Gasmaskenfenstern) mit W. absorbierenden Stoffen **II** 316*; Verhinder. d. Blindwerdens oder Abstehens v. Flach-— mit alkalibindenden Mitteln **I** 1603*; photomechan. Herst. v. —-Teill., Rastern u. Beug.-Gittern **I** 3240*; koll. —-Disperss. **I** 282*; gepulvertes — als Haftmittel für Fluorescenzschirme **II** 3687*; — als bodenbeständ. Werkstoff im chem. Apparatebau **II** 3271; techn. Wärmeaustauscher aus gläsernen Mantelrohren **II** 3957; Kunststeinplatten aus gefärbten —-Brocken u. ähnl. gefärbtem Zementmörtel **II** 1938*; Befestig.: v. klarem, opalisierendem, gefärbtem — auf Wänden o. dgl. **I** 2872*; v. —-Platten auf Zement- o. dgl. Unterlagen **II** 266*; Verbinden v. —-Platten mit Zement **II** 3282*; Verbund-— (auf d. Rückseite bemalte —-Platte mit Faserzementplatte oder mit Karton oder mit anderer —-Platte durch Mörtel verbunden) **II** 3814*.

Sicherheitsglas, Verbundglas u. Glasersatz.

Neues über Sicherheits-— (Peka-—) **I** 3327; Fabrikat.-Anlage für ,,Pekaglas,, **II** 2864; Sicherheits-— (Fortschritte) **I** 3026; **II** 3279; (gegenwärtiger Stand) **I** 3327; splitterfreies — (Zusammenfass.) **II** 2865; Sicherh.-—, Kunst-—, schußsicheres Panzer-— **I** 1288.

Verbundglas: Herst. v. splittersicherem — (Einbringen d. viscosen Stoffes v. unten nach oben zwischen zwei —-Scheiben) **I** 771*; (Traggestell für d. Erweich.-Bad) **II** 2721*; Abkühl. u. Erwärm.-Geschwindigk. v. Mehrschichtensicherheits-— **I** 3327; Bindemittel für Verbund-— **I** 461*; (aus polymeren organ. Verbb.) **I** 3991*; (aus Kunstharz) **I** 3586*; (aus polymerisierten ungesätt. organ. Verbb.) **II** 904*; Verbund-— (aus —-Scheibe, deren unebene Fläche d. Bindemittel zugekehrt ist, u. geschliffener u. polierter —-Scheibe) **II** 103*; (Herauslsg. d. Bindemittels in geringer Tiefe zur Aufnahme d. Randkittes) **II** 1936*; (Entfernen d. Kanten d. elast. Zwischenschicht) **II** 3282*; Sicherheits-— bes. für Schutzbrillen (Randverkleb.) **II** 3565*; Verbund-— aus geschliffenem Tafel-— u. dünner Scheibe Walz-—, d. auf d. inneren mit einem Bindemittel versehenen Fläche feuerpoliert ist **II** 1594*; Druckverschweiß. v. —-Scheiben v. verschied. Ausdehn.-Koeff. **II** 2109*; Verbund-—-Preßverf. **II** 3814*.

Sicherheits-—: mit Cellulosefolie **I** 3183*; mit Zwischenlage v. Cellulosehäuten, d. mit tier. Öl, z. B. Knochenöl bzw. mit Knochenleim überzogen sind **II** 3692*; mit Cellulosederiv.-Zwischenschicht **II** 904*, 1594*, 3036*; (gemischte Celluloseester u. -äther) **II** 904*; mit Schicht aus Cellulosederiv.-M. u. Kunstharz **I** 137*; mit Celluloseester oder -ätherschicht mit Kunstharzzusatz **I** 4006*; UV-durchläss. — durch Zusammenpressen v. Cellulosederivv. zwischen —-Scheiben mit hohem SiO_2-Geh. **II** 2265*; Celluloseäther als Zwischenschicht **I** 1288; Zwischenschicht bzw. Randverkleb. aus Celluloseester **II** 2313*; Sicherh.-—: aus zwei auf einer Seite mit Celluloseesterschicht bedeckten —-Scheiben **II** 3692*; aus zwei —-Platten u. einer Zwischenschicht aus Celluloseestern **II** 2721*; mit Nuten versehenes Verbund-— (Verwend. v. Celluloseester) **I** 461*; Trockn. d. Celluloseesterzwischenschicht **II** 102*; Herst. v. Cellulosemischestern (Nitroacetylcellulose) **I** 827*; geschichtetes — aus Cellulosemischestern **II** 2158*; nichtsplitternde —-Platte (Lsg. einer Polyvinylverb. als Bindemittel für d. aus einem Celluloselack oder einer überzogenen Cellulosehydratfolie bestehenden Belag) **II** 1936*; Verbund-— (Zwischenschicht: Pyroxylin) **II** 1240*.

Sicherh.-— mit Celluloidzwischenschicht (gegenwärt. Stand) **II** 3279; (Nachbehandl. v. Celluloidschichten) **II** 2109*; (blendungsfreies, klares, gegen aktive Strahlen beständ. —) **II** 103*; (Entfernen v. Lösungsmitteln aus Celluloidplatten) **II** 1637*; (Zwischenschicht: aus Casein, NH_4OH u. Diäthylenglykol + Celluloidfolie) **I** 946*; (Celluloidfolie + Gelatine u. Glycerin in Diäthylenglykol) **I** 946*.

Aus Acetylierungsprodd. d. Cellulose **I** 1801*; nichtsplitterndes — mit Celluloseacetatfolie **I** 3183*; gemeinsame Verwend. v. Acetylcellulose u. Gelatine bzw. Leim **I** 841.

Verbund-— (Bindemittel Kondensat.-Prod. aus Gelatine, Phenol u. W.) **II** 103*; (aus 2 gelatinebedeckten —-Scheiben mit elast. Zwischenschichten) **II** 103*; Sicherheits-—: mit Schicht aus Gelatine mit Diäthylenglykol u. $CaCl_2$ **I** 946*; aus mit Gelatine überzogenen —-Platten **II** 904*.

Verbund-— mit Schicht: aus Kautschuk u. Gelatine **II** 904*; aus Kautschukhydrohalogenid **I** 1627*; aus Weichmach.-Mittel enthaltendem Chlorkautschuk **I** 3183*; aus Chlorkautschuk-MM. **II** 2891*.

Mehrschicht. — mit Alkydharz als elast. Zwischenschicht **II** 2720*; Harze aus Polyalkoholen u. Proteinen oder Eialbumin zum Verkleben v. —-Platten **I** 2904*; Herst. v. Sicherh.-—: durch Polymerisat. v. Acrylsäureestern zwischen Glasplatten **II** 3840*; mit Mono- oder Polyalkylglykolborat als Bindemittel **II** 103*; Bindemittel aus Polyvinylestern **I** 806*; Augen-— für Gasmasken unter Verwend. v. Polyvinylverbb. **I** 3329*; Platten für Sicherheits-— aus Polyvinylchlorid **II** 930*; Sicherh.-—: mit Polyvinyläthinylcarbinolen **I** 3724*; mit Polyvinylphenolen u. Cellulosederivv. **II** 3839*.

Glasersatz: aus polymeren organ. Verbb., bes. Methacrylonitril **I** 3724*; aus Polymerisat.-Prodd. d. Methacrylsäureester (für Linsen) **I**

3606*; aus Harnstoff-Formaldehyd-Kondensat.-Prodd. I 946*; aus Harnstoff-Formaldehyd-Hexamethylentetraminkondensat.-Prodd. II 931*; aus Cellulosehydratfilm I 502*; aus Öl- u. W.-dichten Textilgewebe (mit Polystyrol) II 3864*; faserstoffreie Preßglas-Nachbldgg. II 4006*; Draht-— aus Gewebe mit Überzug aus Celluloseestern oder -äthern u. Bändchen aus regenerierter Cellulose I 503*.

Physikal. Eigg. u. chem. Verhalten.

Vorgänge bei der Herstellung: Theorie d. dünnschicht. —-Bereit. II 3143; Bedeut. d. Umwandl. v. fl. in d. glas. Zustand für d. —-Industrie II 3812; physikal. Vorgänge beim Schmelzen u. Kühlen I 1434; Vorgänge beim Schmelzen (Ursachen für d. verschied. Verh. v. Brocken beim Einschmelzen v. Gemenge) II 418; Bedeut. d. „Temp.-Stoßes" nach Zschimmer für d. —-Schmelze I 1434; Grundrkk. bei Bldg. v. Natron-Kalk-SiO_2-— II 1420; Vorgänge bei Erhitz. d. Beschick. v. Kalknatron-— in trockener u. feuchter Atmosphäre II 1762; Schmelz- u. Läuter.-Geschwindigk. v. Alkali-Kalk-SiO_2-Gläsern II 1592; Rk. d. Salpeters bei d. —-Bldg. II 1933; Verflüchtigg. aus — II 1933; Entbind. v. F. bei Fabrikat. v. Fluorid-— I 1435; Verdampf. v. K_2O, Na_2O u. PbO aus Silicat-— I 205; Zerfall d. Mullitphase in —-Öfen bei hohen Tempp. II 3144; mineral. Ndd. in — I 1287; Einfl. d. Schmelzdauer auf d. Eisenoxyd-Geh. d. Gläser II 2864; Bldg. v. Mischkrystallen aus Cr_2O_3 u. Al_2O_3 v. dunkler Farbe in — II 420; Wrkg. v. ZrO_2 in — I 1287; Einfl. v. Zr auf d. chem. Dauerhaftigk. v. Borsilicat-— II 2864; Beziehh. zwischen D., Fl.-Grad u. Schamottsteinangriff v. — bei hohen Tempp. II 3811.

Eigenschaften: Konst. I 1912; (d. Silicat-— nach d. Biltz-Weibkeschen Hypothese) II 3143; (d. Borat- u. Silicat-—) II 3351; „Homogenität" d. — II 1420; Einfl. d. therm. Vorbehandl. auf d. physikal. Eigg. u. d. Struktur I 3970; Eigg. gemischter Alkali-Kalk-SiO_2-Gläser II 1236; Brech.-Index, D. u. Ausdehn.-Koeff. v. Na_2O-Al_2O_3-SiO_2-— als Funkt. d. Zus. II 902; Eigg. d. Flaschengläser I 2062; Entfern. v. Fettsäureschichten v. —-Oberflächen durch Flammen u. Funken II 476.

Elektronenbeug. beim Durchgang durch dünne Silicatglasfolien II 1508; Röntgenunters. d. Struktur v. Na-Silicat-— II 2864.

Opt. Homogenitätsunters. II 2261; Doppelbrech. bei elast. Deformat. II 1664; Rayleighsche Streustrahl. I 2948; Lichtzerstreuung an Milch-— II 2783; Strahl.-Durchlässigk. im Bereich v. *50—240* μ I 525; Durchlässigk. hitzeabsorbierender — für Sonnenstrahl. I 2235; Absorpt.-Koeff. v. Filtergläsern im Ultraroten bis *4,1* μ I 112; Bldg. d. Farbe in — II 902; Einfl. v. Gemengebestandteilen auf d. Farbe II 1421; Konst. d. Farbgläser (Färb. v. Mn-, Cr-, Co-, Ni-, V- u. U-—) II 1762; Einfl. d. chem. Zus. auf d. Braunfärb. durch S I 2235; Kohle- bzw. Schwefelgelb- u. Selenrotgläser I 3459; Selenrosafärb. (Wesen) I 2063; (als Anlauffarbe) I 2063; Verfärb. v. Se-Gläsern in Kühlöfen I 2063; Einfl. d. C-Geh. v. Krystall-—-Sand auf d. Se-Färb. d. — I 1435; Anwend. v. Se bei d. Entfärb. v. — (Übersicht) II 1421; (Einfl. verschied. Zusätze) II 1421; Indium-— (Gelbfärb. durch In_2O_3 in S-halt. —) I 1288; Konst. d. Farbe d. Fe-Mn-— II 2864; gefärbtes —, Lichtschutzwrkg. bei Standgläsern II 3794; chromat. disperses Zweiphasen-— I 611; chem. Veränderr. an — durch Licht u. Wärme (Verfärbb.) II 1236; photochem. Änder. in Gläsern durch UV-Strahl. II 484; Phosphorescenz v. durch Röntgenstrahlen solarisiertem — I 2235.

— als Dielektrikum II 2338; Stoßionisat. in — I 3891; Durchschlag (bei Stoßspann.) I 1829; (in Fll. unter Druck) I 1829; Einfl.: transversaler u. longitudinaler Magnetfelder auf d. Durchschlagsspann. I 199; d. Frequenz auf Energieverlust u. DE. I 1981; v. überlagerten Magnetfeldern auf DE. u. Verlustwinkel I 199; Leitfähigk. (Theorie) II 2486; (Bldg. v. Schichten hohen Widerstandes) I 3384; (Stromanstiegserscheinn. an Schichten hohen Widerstandes. I 3384; Hochfrequenzleitfähigk. v. Pyrex-— in Ggw. v. Dämpfen II 2639; Elektrizitätstransport durch Phasengrenzen in d. Systemen —-Hg- u. —-$AgNO_3$-Schmelze II 3639; elektrolyt. Einführ. v. H, N u. K in ein —-Diaphragma u. elektrolyt. Überführ. v. Na durch ein —-Diaphragma II 660; Herst. u. Wrkg.-Mechanismus fester Elektronengleichrichter aus Cu_2O mit künstl. —-Sperrschicht II 187; —-Elektrode s. *Potentiale*.

Magnet. Widerstand v. auf — niedergeschlagenen Bi-Filmen I 2315; Spezif. Wärme v. Thüringer — I 3535; Ausdehn.-Koeff. v. Jenaer — *2954* III I 677; (Mess. mit Vertikalkomparator) I 1601; (interferometr. Mess. bis hinunter zu *4°* K) I 1601; Änder. d. Ausdehnungskoeff. mit d. „Kühlen" II 418; Grenzwinkel d. Totalreflex. für Longitudinal- u. Transversalultraschallwellen II 3481; Refrakt. v. Ultraschallwellen an —-Prismen I 2652.

Einfl. v. Tonerde auf d. mechan. Eigg. II 2864; Elastizitätsmodul in Bezieh. zur Temp. II 2994; Einfl. d. Zr auf d. Elastizität v. Natron-Kalk-— II 2995; Best. d. Poissonschen Elastizitätskonstante mit Ultraschallwellen I 3759; Folgerr. aus d. Streuung d. Festigk.-Werte I 2234; Ursache d. Festigk.-Abnahme mit zunehmender Belast.-Dauer II 1237; Haftfähigk. v. —-Oberflächen I 3379; Keilwrkg. d. Luft in Sprungbldgg. II 419; Festigk. v. —-Metallverbb. II 902; (Druck-, Zug- u. Schubkräfte) I 1913; Bruchfestigk. I 1912; II 3143; Widerstand gegen Stoß II 3280; Ursache d. erhöhten Festigk. dünner —-Fäden II 321, 967; Zerreißfestigk.: v. —-Stäben (Einfl. v. Belast.-Geschwindigk. u. Verdreh.-Verform.) I 351; v. plast. verformten —-Stäben I 351; v. homogenen —-Stäben (Querschnittabhängigk.) I 2641; v. gezogenem Platten-— (Einfl. d. Ziehricht.) I 2234; Eigg. v. —-Hohlgefäßen u. ihre Festigk. I 611; Einfl. d. Vers.-Bedingg. auf d. Festigk.-Mess. an Hohl-— II 1593; Dauer- u. Bruchfestigk. v. Flaschen (Vorr. zur Innendruck- u. Dauerdruckprüf.) II 1236; Einfl. d. Temp. auf d. Festigk. v. Flaschen II 3279; (Druckfestigk.) I 1913; mechan. Festigk. u. Lichtdurchlässigk. v. —-Steinen für —-Eisenbeton I 3831; Interferenzfiguren v. schwingendem — II 972; Beug.-Erscheinn. an —, auf d. Piezoquarzplatten aufgekittet waren I 1185.

Bezieh. zwischen Viscositätsmess. u. Ausfließen v. — I 1911; Viscosität: u. elektr. Leitfähigk. v. geschmolzenem — I 1912; v. gewöhnl. Flaschenglas I 3180; v. *6* Gläsern verschied. Zus. I 3692; d. bin. Systeme $Na_2B_4O_7$-B_2O_3 u. $NaBO_2$-$NaPO_3$ I 1912; d. bin. Syst. $Na_2B_4O_7$-NaH_2PO_4 I 1912; Benetz. durch W. I 3258; Durchlässigk. v. — für H_2 I 289; Adsorpt. v. Gasen durch —-Wände (NH_3 an Jenaer Glas) II 662; (SO_2 an Jenaer —, Kinetik) II 2933; aktivierte Adsorpt. v. Gasen an Pyrex-— u. Folgerr. für d. Entgas. II 3894; Adsorpt.: v. O_2 an — I 3116; v. Farbstoffen auf — II 2933; Irisieren alter Gläser. Bldg. v. Liesegang-Ringen durch wiederholte Fäll. v. $CaCO_3$ in — I 210; Rkk. v. an — adsorbiertem W. II 2791.

Einfl. v. Tonerde auf d. Entglas. v. Kalk-— II 2995; Krystallisat. v. Pseudowollastonit bei d. Entglas. v. — I 1287; Entglas.-Konstanten v. Kali-Blei-Silicat-— längs d. Blei-—-Linie I 1287; Oberflächenerblind. d. Albatrin-—, Wrkg. auf d. Schmelzgefäße II 3690.

Dilatometr. Unters. v. tern. Gläsern SiO_2-Na_2O-Al_2O_3 I 1172; Syst. K_2O-PbO-SiO_2 II 263; Verdampf. v. Li_2O bei hohen Tempp. aus Li_2O-SiO_2-— I 2062; Wrkg. v. Borax u. Tonerde im

— I 1911; Veränderlichk. d. chem. Eigg. v. —-Flächen I 2062; Widerstandsfähigk. gegen F II 3965; Einw. v. COF$_2$ auf — I 2789; Verwitter. u. Korros. durch W., Säuren u. Alkalien II 1237; Wrkg. v. geschm. Li-Salzen auf — II 1762; Fleckenbldg.-Geschwindigk. v. säurelösl. —, Abhängigk. v. d. therm. Vorgeschichte I 130; Bldg. v. Sulfatlauge in Soda-— II 2718; —-Angriff auf feuerfeste Baustoffe u. seine Prüf. (Erwider.) I 459.

Einfl. auf d. p-o-Umwandl. v. H$_2$ an Zn, Sn u. Hg I 3115; Katalyse d. Oxydat. v. SO$_2$ durch ein Mn u. Fe enthaltendes —-Pulver; II 1518; Einfl. v. — als Katalysatorträger auf d. katalyt. Eigg. v. V$_2$O$_5$ II 2922; Exploss. in Zylindern aus P-Bronze u. in — I 2958; industrielle Fraktionier. d. äther. Öle in Kolben v. Pyrex-— I 3484.

Biol. Wirkungen. Gewerbehygiene.

Hemmender Einfl. v. Pyrex-— auf d. Wrkg. v. Trypsin u. Amylase I 424; schwere Pb-Gangrän bei einem —-Schleifer bei Verwend. v. Mennige I 3006.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Petrograph. Kontrolle in d. —-Industrie („Steine“ im —) I 3831; Kennzeichn. eines —-Grießes nach d. Größe seiner Oberfläche II 3561; Verh. bei Berühr. mit fester CO$_2$ (Unterscheid. v. Quarz) I 3511; —in d. Beleucht.-Technik u. Best. einiger seiner wichtigsten Eigg. (Prüfmethoden) I 2424; Mess. d. Transmiss. v. gefärbtem — I 2424; Durchlässigk. v. — für UV-Licht gemessen am Fluorescenzschirm I 1603; selbstschreibender App. zur Best. d. therm. Ausdehn. v. Thermometergläsern I 754; Best. d. Sinter.-Temp. I 2577; App. zur Mess. d. Viscosität d. — II 1422; Anwend. d. Stokesschen Gesetzes zur Best. d. Viscosität in absol. Maß I 770; App. zur Prüf. v. Flaschen auf Druckfestigk. I 1603; Nachw. u. Größenermittl. v. Schlieren II 3965.

Analyt. Kontrolle I 1437; volumetr. Schnellbest. v. SiO$_2$ in lösl. — II 1936; Best. v. B$_2$O$_3$ in — I 1289; Analyse v. — durch Behandl. v. dünnem —-Film im Autoklaven (Best. d. Na$_2$O) II 1422; Schnellmeth. zur Best. v. Alkali in Natron-Kalk-Kieselsäure-— II 265; Best. d. freien Alkalis im — II 3146; indirekte Best. v. Na u. K I 3831; Fe- u. Ti-Best. im Fenster-— II 3691; mikroanalyt. Unters. II 1065; (Nachw. kleinster Co- u. Ni-Mengen) I 2714; (Nachw. u. Best. d. Au) I 3972.

Meth. zur Best. d. Löslichk. v. Kalk-Natron-— I 135; Prüf. v. Mehrschichten-Sicherh.-— auf Wetterbeständigk. nach DIN DVM *2302* II 3281; Einfl. v. App.-— auf d. Best. kleiner Mengen Borsäure II 449.

Bibliographie.

Flach-— I [772]; Lehrbuch d. —-Technik. I [3183]; Färben u. Trüben v. — II [1424].

Russ.: Die farbigen Gläser, ihre Herst. u. Eigg. I [292]; Kaltbearbeit. v. opt. — II [105]; Das splitterfreie — Triplex, seine Bedeut., Eigg., seine Herst.-Verff. u. d. Unters.-Methoden II [423]; Mechan. Herst. v. Flach-— II [2722].

Leçons sur le verre à l'usage des céramistes I [947].

Glaserit, Synth.-Verss. II 1523.

Glasuren, Geschichte d. —, Stell. in d. keram. Technik im alten Seleucia am Tigris II 2; Roh-— auf italien. Keramiken vor d. *15.* Jahrhundert II 1077; Verss. zur Erzeug. d. Kupferrubinfärb. v. Museumsexemplaren d. älteren chines. Kunst-Kunstkeramik (Lang Yao) II 2; — u. Emails (Arbeitsweise) II 262.

Herstellung.

Weichmachen v. W. für — II 2863; Verwend. v. F-Verbb. II 1077; Boraxfrage bei d. Herst. I 1601; Dolomit für —I 2868; als Bestandteil v. —-Sätzen dienendes Pb- oder PbO-halt. Prod. I 1754*; ZrO$_2$ als Trüb.-Mittel I 133; weißgetrübte — (Trübmittel in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln) II 2868*; Bldg. d. Farbe in — II 902; farb. Überzüge für Töpferware mittels UO$_2$ I 946*; Unter-—-Farben (Erfahrr. u. Fehler) I 3970; —-Dämpfe in Tunnelöfen für Majolikawaren bei *1000°* II 572.

Kunstkeramik aus rotbrennendem Ton (Rezepte für *18* —) II 738; Krystall- — für Kegel *10* I 2424; Salz-— bei Kegel *02* durch Schlickerauftrag I 129; Herst. v. ganz oder teilweise gefritteten — II 1239*; Pb-halt. — I 2581*; Pb-feste, gesundheitsunschädl. Pb-— I 129; blau glasierte keram. Gegenstände mit d. Aussehen altägypt. Gegenstände II 1423*; glasierte, farb. u. poröse Steine II 3692*; — für Glas-, Majolika- oder Emailwaren unter Verwend. v. Pb-Silicat I 1754*; — für keram. Gegenstände (mit Füllstoffen plättchenart. Struktur) II 2458*; (aus SiC) I 1754*; Glasieren: v. keram. Gegenständen mit Misch. aus Quarzsand, Holzasche u. NaCl II 3146*; v. feuerfesten Körpern II 1240*; v. sanitären Spülwaren aus Vitreous China II 571; Brennen v. salzglasierter keram. Ware II 575*.

Physikal. Eigenschaften u. chem. Verhalten.

Salz-—-Unterss. (Rk. zwischen SiO$_2$ u. H$_2$O-NaCl-Dampf) I 129; (Einw. v. H$_2$O-NaCl-Dämpfen auf Al$_2$O$_3$, Fe$_2$O$_3$, Feldspat u. Kaolin bei *900—1200°*) II 2863; Wrkg. v. ZrO$_2$ in — I 1287; Mikrostruktur matter Blei-— I 1287; Chemie gefärbter — I 457; Ausdehn.-Verh. d. Steingut-— I 2868; Ursache für d. Auftreten v. —-Blasen in weißem Wirtschaftsporzellan I 767; Reißen u. Abplatzen II 1932; —-Risse an Schamottekacheln (erprobte Zuss.) I 2712; Sn-— (Allgemeines) II 2863; (vergleichende Brennverss.) II 418; ungefrittete Pb-freie — II 2994; Widerstand gegen Stoß II 3280; Haltbark. im Gebrauch II 571; Säurebeständigk. Pb-halt. keram. Flüsse in Abhängigk. v. d. Zus. II 2718.

Untersuchungsmethoden.

Vereinheitlich. d. Prüfmethoden II 574; Ausflußviscosimeter für — I 2871; Best. d. Pb-Abgabe v. Steingut-— mit Dithizon II 2994.

Bibliographie.

Berechn. v. — u. d. MM. für d. Feinkeramik [russ.] II [1241]; Leçons sur le verre à l'usage des céramistes I [947]; s. auch *Email*; *Keramik*.

Glasurol, Bindemittel für Rostschutz u. a. Farben II 442.

Glauberit, Synth.-Verss. II 1523.

Glaubersalz s. *Natriumsulfat*.

Glaukobilin s. *Gallenfarbstoffe-Mesobiliverdin*.

Glaukonit (Grünerde), Aktivier. II 2563*; basenaustauschendes W.-Enthärt.-Mittel aus — I 2573*; mkr. Erkenn., mikrochem. Nachw. II 3306.

Gleichgewichte.

Fortschrittsbericht I 3894; *50* Jahre Eutektikum, geschichtl. Rückblick I 3506; Baustufen d. Materie u. Umwandl.-Stufen I 3089; Verss. über d. chem. — (für Anfänger) II 1817; (App. zur Best. d. N$_2$O$_4$-Gleichgewichts) II 1817.

Gesetz d. Verschieb. d. chem. — I 347; Fokker-Plancksche Gleich. im Phasenraume u. d. Relaxat.-Zeit d. Maxwellverteil. II 317; neue Meth. zur Anwend. d. in d. Phasenregel entwickelten Grundsätze I 6; neuart. Phasenumwandll. bei einheitlichen Stoffen I 347; Prinzip v. Le Chatelier u. Braun (mathemat. Formulier.) I 347; Anwend. d. Prinzips v. van't Hoff-Le Chatelier-Braun auf chem. — I 347; notwend. Bemerkk. u. Ergänzz. zur Theorie v. —-Systemen (Einh.-Vorschläge für d. Buchstabenbezeichn. in d. Rektifikat.-Theorie) II 2609; Theorie d. dominierenden Formen (Chem. — als elektrostat. Phänomen) I 1168; (Theorie d. Hydride) I 1168; physikochem. Eigg. d. Eutektikums II 963; Austauschrkk.

zwischen fein verteilten kryst. Phasen u. Gasen II 3193; — beim Austausch v. Isotopen II 2919; stet. Übergang u. krit. Punkt zwischen *2* festen Phasen I 6; indifferente u. krit. Punkte in Systemen mit verschied. Phasen I 849; binäre Systeme (untere krit. Mischpunkte) I 347; Zustandsdiagramm für Gemische aus belieb. vielen Bestandteilen I 1815; Regel für d. Bldg. d. fünften Phase in einem aus vier Phasen bestehenden Syst. II 177; Möglichk. eines sechsten Types, d. sich bei d. Entsteh. fester Lsgg. zwischen zwei Komponenten entsprechend d. Roozeboomschen Klassifikat. ausbildet II 1822; Schmelzkurven v. festen Lsgg. mit Bldg. einer chem. Verbind. II 3214; doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm. I 1331, 1332; II 1307, 3626; — in einem Syst. mit zerriebenen Krystallen I 3759; innere — in d. festen Phasen, Umwandll. zweiter Ordn. (Unterss. an CH_4 u. NH_4Cl) I 848; (Polemik) I 849; II 1820; innere — u. Oberflächen-— in heterogenen Systemen, Bedeut. d. mol. Strukturen salzart. Verbb. für d. Auflad.-Adsorpt. an ihren Oberflächen I 1835; Einfl. intensiver Trockn. auf d. Einstell. d. inneren — I 2763; Einfl. d. entwässerten Prodd. auf d. Verlauf d. Dehydratat. I 1331.

Fl. Systeme mit zwei Schichten II 2508; Mechanismus d. Zerteil. kleiner Fl.-Systeme, d. d. Sitz physiko-chem. Rkk. sind; Instabilität v. *2*-Phasen-Systemen I 2488; Eigg. tern., heterogener Mischungen fl. Systeme in d. Nähe einer Misch.-Lücke II 3052; „Antagonismus" u. „Synergismus" v. verschied. Ionen bei heterogenem — in fl. Systemen dreier Komponenten II 1822; Koexistenz in fl. tern. γ-Systemen u. über d. Bldg. v. tern. Diagrammen mit sogen. „kleiner Insel" II 318; zwei koexistierende Phasen (Klassifizier. quaternärer Systeme aus fl. Komponenten u. Mischbark. v. Fll.) I 2311; (Entsteh. u. Diskuss. d. Langmuir-Perrinschen Adsorpt.-Isothermen) I 2311; (Koexistenz in einfachen Vierstoffsystemen) I 2938; (Zustandsgleich. in tern. Systemen u. Satz v. d. konstanten Verhältnis v. Wrkg. u. Gegenwrkg.) I 2938; (Einfl. d. Hofmeisterschen Ionenreihen auf d. heterogenen — in quatern. Systemen, Phasenkurven in tern. Systemen) II 318.

—-Änderr. v. chem. Systemen bei regelmäß. veränderl. Temp. II 2247, 3951; Zers. v. Körper bei linear zunehmenden Tempp. II 963; spektrograph. Studium d. instabilen Verbb. im chem. — II 2979; Spektralphysik u. Thermodynamik, Berechn. v. freien Energien, Entropien, spezif. Wärmen u. — aus spektr. Daten u. Gültigk. d. *3.* Hauptsatzes (spektr. berechnete Gas-—) I 2323. Bedeut. anomaler kryst. Mischsysteme für d. Best. d. — in gemischten Salzlsgg. I 2640; chem. — in Röhren mit verd. Gasen in d. Nähe d. Kathode u. in d. positiven Säule II 1317; Komplexbldg. infolge Polarisat. (Polemik) I 1331; Größe d. Dipolmoments d. assoziierten Moll. u. Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes bei d. Assoziat. I 2649; Wrkg. d. Elektrolyte auf d. Säure-Basen-— beim Äquivalenzpunkt II 329; Ferromagnetismus u. Fl.-Gemische (Analogie zwischen d. Entw. d. Magnetisier. bei Erniedrig. d. Temp. unter d. Curie-Punkt u. d. Ausscheid. zweier Phasen aus einem homogenen Fl.-Gemisch) I 2322; Entropie u. absol. Geschwindigk. v. chem. Rkk., ster. Faktor v. bimol. Assoziatt. I 2153; Aktivitätskoeff. d. Gase (bei Hochdruck-—) II 2330; (Anwend. zur Berechn. d. Wrkg. d. Druckes auf homogene chem. — u. zur Berechn. integraler Joule-Thomson-Effekte) II 2330; Einfl. d. therm. Diffus. bei —-Mess. II 3052; — zwischen Micellen u. einfachen Ionen (Löslichk. langkett. Salze) II 984.

Metalle u. Legierungen.

Bedeut. d. —-Lehre für d. metallurg. Verff. I 466; Einfl. d. Wärmebeweg. auf d. Atomanordn. in Legierr. II 1498; Existenz einer Umwandl. v. genau *2*. Ordn. in metall. Mischkrystallen II 1498; Umwandll. in Eutektoidlegierr. (in stabile u. instabile Phasen) I 1763; Diffus.-Vers. als Mittel zum einfachen mkr. Nachw. d. Verb.-Bldg. zwischen Legier.-Komponenten in Drei- u. Mehrstoffsystemen II 3972; Löslichk. v. Metallen mit hohem F. in Metallen mit niederem F. II 1438; — zwischen Metallen u. Schlacken im fl. Zustand I 2427.

Erstarr.-Diagramme v. bin. Alkalimetall-Legierr. II 3052; therm. Ausdehn. legierter Bi-Krystalle im Gebiet d. eutekt. Punktes II 318; Syst. Li-Bi II 1499; elektr. Leitfähigk. u. Krystallstruktur d. Syst.: Tl-Bi (γ-Phase) II 3477; Tl-Bi-Pb (Stell. d. γ-Phase) II 3477; Bi-Tl-Cd (γ-Phase d. Tl-Bi-Legierr.) II 3477; eutekt. Bi-Sn-Legierr. (Viscosität) I 1611; Syst.: Li-Mg I 2433; Li-Cd II 1499; Li-Hg II 3477; Li-In II 3477; elektr. Leitfähigk. u. Zustandsdiagramm d. Syst.: Li-Tl I 1169; Li-Sn I 1171; Li-Pb I 1170; chem. Widerstandsfähigk. d. festen Lsgg. Cd-Mg I 1119; Löslichk.-Grenzen d. Syst. Al-Mg II 2776; Löslichk. im festen Zustande bei verschied. Tempp.: d. Verb. $MgZn_2$ in Al II 2794; v. Al in Mg II 2794; v. Mg in Al I 1842; Cu_2Mg-Phase im Cu-Mg-System I 2723; Löslichk. d. Cu im Mg II 3478; elektr. Leitfähigk. u. Zustandsdiagramm im System Mg-Sn (Mischkrystallbldg.) I 1169; Zus. u. Struktur v. Ag-Ca-Legierr. II 1500; eutektoide Umwandl. im Al-Zn-Syst. I 3469; —-Bedingg. im Pb-Zn-Syst. unter bes. Berücksichtig. d. gegenseit. fl. Löslichk. I 2722; Zn-reiche Ecke d. Cu-Zn-Zustandsschaubildes I 2431; Röntgenunters. über d. gegenseit. Diffus. v. Cu u. Zn I 3507; elektrochem. Unters. v. festen Cd-Sb-Legierr. II 3052; Syst.: Pb-Tl-Cd II 1945; Cu-Cd (Grenzen d. α-Phase) II 3887; —-Beziehh. in bin. Al-Legierr. hoher Reinh. I 3710; Zustandsdiagramm d. Ag-Legierr. mit Al im Bereich v. *0—10* Gew.-$^0/_0$ Al II 3478; Natur d. festen Lsgg. v. Al in Ag I 625; —-Bedingg. in hochreinen Al-Ni-Legierr. v. 0—18$^0/_0$ Ni I 3710; Konst. v. Fe-reichen Fe-Al-C-Legierr. I 3709; Struktur v. Al-Cu-Drähten verschied. Zus. nach therm. Behandl. I 1115; Mechanismus d. $CuAl_2$-Ausscheid. in einer aushärtbaren Cu-Al-Legier. II 3697; Syst.: Cu-Ga II 1821; Cu-In II 1820; Ag-In II 1500; Pb-Tl (u. Pb-Tl-Cd) II 1945; Pr-Cu I 1816; Pr-Ag I 625; Pr-Au (spezif. Wärme) I 1815; Fe-Co-Ti II 273; As-Sn (Röntgenunters.) I 2938; eutekt. Pb-Sn-Legierr. (Viscosität) I 1611; Syst. Fe-Co-Sn II 1772; Umwandl. in eutektoid. Cu-Sn-Legierr. I 625; Beweglichk. v. Au in festem Pb I 1169; Aufbau d. intermetall. Verb. Au_2Pb (Röntgenunterss.) I 783; Zustandsdiagramm d. Systeme Cr_3C_2-Co u. Cr_3C_2-Ni II 3972; Rk. v. CO mit Mo-Oxyden II 494; Syst.: Fe-Ni-Mo I 624; Co-Mo II 911; Phasenumwandl. v. α-, β- u. γ-Mn I 1676; Syst.: Mn-Si I 2938; Mn-Ni I 2885, 3337; Fe-Mn-S II 1596; $FeS + Mn \rightleftharpoons MnS + Fe$ bei hohen Tempp. I 1294; therm. Analyse, Mikrostruktur u. Härte d. Syst. Pd-Mn II 3478; Syst. Re-P (Beiträge zur systemat. Verwandtschaftslehre) I 2763; chem. Widerstandsfähigk. v. festen Lsgg. Cu-Ni I 1119; Syst.: Fe-Ni (unterhalb *1000*°) I 624; (Kinetik u. Zustandsschaubild d. irreversiblen Umwandl.) I 3036; Fe-Ni-Cu II 3152; Ni-Co (Struktur) II 3053; WC-Co (Herst. u. chem. Zus. v. *24* Legierr. mit Gehh. v. 1—95$^0/_0$ WC) I 952; Cu-S-O II 1600; Entmisch. im Syst. Cu-Fe-S u. ihre Bedeut. als „geol. Thermometer" I 871; Übergänge in d. Cu-Au-Legier. (Wander. d. Atome im Cu-Au-Gitter, Einfl. d. Spann. auf d. — in d. geordneten Cu-Au-Gitter) I 1114; Syst.: Cu-Ag (Widmanstättenstruktur) II 1821; Pd-Cu (Kinetik u. Mechanismus d. allotropen Umwandl.) II 1820; Pd-PdS II 3194; systemat. Verwandtschaftslehre. Vereinig.-Vermögen v. Pt u. P II 1307; Zustandsdiagramm u. magnet. Eigg. v. Pt-Fe-Legierr. II 3071; s. auch *Eisen*.

Anorganische Systeme (Nichtmetalle).

Wärmeinhalte u. Dissoziat.-— v. Gasen II 22; Löslichkk. v. festem Kr u. X in fl. O_2 I 850; — im Syst.: NH_3-H_2O II 23; NH_4N_3-NH_3 I 1838; Hydrazinazid-NH_3 I 1839; Verwend. v. Photozellen zur Best. d. Dissoziat.-Grades beim Gas-— $N_2O_4 \leftrightharpoons 2\ NO_2$ aus d. gemessenen Lichtabsorpt.-Werten I 2853; Zustandsdiagramm HNO_3-H_2O II 1847; Syst. H_2SO_4-HNO_3-H_2O I 3828; — d. Ionen v. Sauerstoffsäuren im gel. Zustand II 2621; —-Konstanten d. Cl_2-Zerfalles I 531; — u. Kinetik d. BrCl II 3628; Gas-— $\frac{1}{2} J_2 + \frac{1}{2} Br_2 \leftrightharpoons JBr$ II 1123; — d. Systeme Hg-J_2, NH_3-J_2, $Hg(CN)_2$-J_2 u. JCl_3-P_4 II 177; Verh. d. Thallohalogenide gegenüber J-Lsgg. I 1516; —: d. Rk. $2\ SO = S_2 + O_2$ I 1515; d. Rk. v. S_2Cl_2 mit Cl_2 I 37; v. Tetrahalogenverbb. gegenüber fl. SO_2 I 7; $2\ Se_2Cl_2 + 2 H_2O \leftrightharpoons SeO_2 + 3 Se + 4 HCl$ II 3367; (in gelbem HCl) I 2786; *1.* Dissoziat.-Konstante d. CO_2-— I 2767; mathemat. u. graph. Behandl. d. — Base-CO_2-W. bei d. verd. Lsgg. I 2766; Syst. B_2O_3-H_2O I 1020; Hydratat.-— d. Borsäuren I 1021; Disproportionierr. in d. Verb.-Reihe $BCl_{3-n}(OCH_3)_n$ I 3646; Systeme BPO_4 u. $BAsO_4$ mit H_2O u. NH_3 I 39; H^2-— s. ***Wasser***; ***Wasserstoff***.

Vertaubb. d. Salzlagerstätten u. ihre Ursachen (Dynam.-polythermes Syst. d. Salze d. ozeanen Salzablagerr.) I 2422; Salzsysteme d. chilen. Rohsalpeters II 2991; Gewinn. v. Salzen durch doppelte Umsetz. mit Hilfe v. Gemischen aus zwei Basenaustauschern II 2419*; therm. Zers.: oder Entwässer. v. Mineralien u. Salzen I 1815; d. Schönite I 3509; Chemie u. Morphologie d. bas. Salze zweiwert. Metalle (allg. Gesichtspunkte) II 1818; (bas. $CoCl_2$) II 1819; (bas. $CoSO_4$) II 1819; — zwischen Metallsulfiden u. HCl I 7; Dehydratisier. u. Zers. v. Dithionaten I 1190; —-Konstanten bei d. Perchromatbldg. in Lsg. I 539; Metallverdräng. — in Schmelzen v. Halogeniden, Oxyden u. Pyrophosphaten I 1654.

Syst. H_2SO_4-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O I 1019; (Anwend. auf d. NH_3-Gewinn. in d. Kokereien) II 1289; reziprokes Syst. Na_2SO_4-NH_4HCO_3-H_2O bei *0°* II 2991; Ausnutz. v. natürl. Na_2SO_4 für d. Darst. v. Soda u. $(NH_4)_2SO_4$ II 2991; vollständ. Regenerier. d. Salmiaklaugen (Kreisprozeß d. Gewinn. v. NH_3-Soda nach d. Solvayverf.) II 2991; Zustand d. in NaOH-Schmelzen gel. Na I 1191; (—-Konstante d. Rk. $NaOH + K = Na + KOH$) I 1192; NaCl-HCl-H_2O bei *18°* II 2647; Isothermenfeld gemeinsamer Krystallisat. v. NaCl u. Epsomit II 1590; Syst.: Na_2SO_4-$NaBrO_3$-H_2O II 1822; W.-A.-$Na_2S_2O_3$ I 1840; Anwend. d. differentiellen therm. Analyse bei d. Unters. d. W.-freien Na-Metaphosphate I 2768; Zers.-— v. Na_2CO_3 I 1840; Systeme: Na_2CO_3-$NaHCO_3$-H_2O u. Na_2CO_3-$NaHCO_3$-Na_2SO_4-H_2O I 1192; Dampfdruck u. Entwässer. v. Na-Perborat II 1651; Syst.: H_2O-$Na_2O \cdot 5\ B_2O_3$ II 2646; H_2O-$Na_2O \cdot 5\ B_2O_3$-NaCl II 2646; $Na_2B_4O_7$-B_2O_3 im geschm. Zustande (Wärmeausdehn.) II 3351; (u. $NaBO_2$-$NaPO_3$) I 1912; $Na_2B_4O_7$-NaH_2PO_4 in geschm. Zustand (Viscosität) I 1912; ($Na_2B_4O_7$-NaCl-KCl) —-Diagramme v. Salzen für Salzbäder I 1171; (Na_2CO_3-NaCl-KCl) I 1171; neue Kalimodelle, räuml. Darst. d. Sättig.-Verhältnisse v. Kalisalzen I 2767; Syst.: KCl-NH_4Cl-H_2O II 905; $KClO_4$-KBF_4-H_2O bei *25°* I 3898*; KBr-$KBrO_3$-H_2O II 3643; KBF_4-KJO_4 (bzw. $KMnO_4$ oder $KClO_4$)-H_2O II 3490; Herabsetz. d. eutekt. Punktes v. Eis + K_2SO_4 durch Hinzufügen v. Nichtelektrolyten u. lösl. Salzen II 474; doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsmittel ($Cs_2Cl_2 + K_2SO_4 \rightleftharpoons Cs_2SO_4 + K_2Cl_2$; $Rb_2Cl_2 + K_2SO_4 \leftrightharpoons Rb_2SO_4 + K_2Cl_2$) I 1332; ($2\ LiCl + Na_2SO_4 \rightarrow 2\ NaCl + Li_2SO_4$) I 1332; ($K_2SO_4 + Li_2Cl_2 \rightarrow K_2Cl_2 + Li_2SO_4$) I 1331; F. wss. Lsgg. (Gemische d. reziproken Salzpaares: KNO_3-LiCl) II 3490; therm. Analyse d. bin. Syst. W.-LiN_3 I 348.

Syst. $Be(NO_3)_2$-HNO_3-H_2O II 2794; Entwässern d. $[Mg(OH)_2]$ bei verschied. Tempp. II 3364; Syst. $MgCl_2$-NH_4Cl-H_2O; Doppelsalz $NH_4Cl \cdot MgCl_2 \cdot 6\ H_2O$ (Ammoniumcarnallit) II 1124; tensimetr. Unters. v. Ammoniumcarnallit II 1124; spezif. elektr. Leitfähigk. u. D. d. Syst. d. geschm. Salze KCl + $MgCl_2$ II 2183; Abhängigk. d. inneren Reib. in d. fl. Mischungen d. Salze KCl-$MgCl_2$ I 2767; Syst.: $MgCl_2$-KCl-$MgSO_4$-K_2SO_4-H_2O bei *100°* I 1842; $NaHCO_3$-NaCl-$MgCO_3$-H_2O (Solereinig.) I 285; Erdalkalichlorid-Erdalkalioxyd (Zers. d. Erdalkalichloride durch W.-Dampf) II 3751; Umsetz. v. Alkalichloriden mit $Ca(NO_3)_2$ in fl. NH_3 I 1515; Syst.: CaO-H_2Cl_2-H_2O I 2508; CaO-SO_2-W. (bei Drucken unter *1* at) I 1842; $CaSO_4$-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O II 1822; (opt. Eigg.) II 2793; K_2SO_4-$MgSO_4$-$CaSO_4$ (Röntgenunters.) II 3637; CaC_2-CaO II 3076; Schmelzdiagramm d. bin. W.-freien Syst. $Sr(NO_3)_2$-$Sr(OH)_2$ I 3770; doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm., reziprokes Syst.: $Ba(NO_3)_2 + 2\ KCl \rightleftharpoons BaCl_2 + 2\ KNO_3$ II 3626; Wrkg. v. Druck auf d. Dissoziat. eines festen Stoffes ($BaCl_2 \cdot 8\ NH_3$) I 1816; —-Isothermen d. Syst. $BaClO_4$-NH_3 (Bariumamminperchlorate) II 2645; —-Diagramm d. Syst. Na_2CO_3-$BaCl_2$-KCl (—-Diagramme für Salzbäder) II 3625.

Abhängigk. d. Beständigk. v. Aluminaten d. Formel $MeO \cdot Al_2O_3$ v. Bau d. *2*-wert. Ions II 3077; Al_2O_3-Na_2O (bzw. K_2O)-H_2O I 1516; Hydrate d. Ca-Aluminate, d. Ca-Sulfoaluminats u. d. Ca-Chloroaluminates II 3077; Phasenbestandteile v. Ca-Aluminatschmelzen II 2034; Syst. K_2O-Al_2O_3-CaO I 3898; II 3424; komplexes Verh. bas. Al-Salzlsgg. (Übersicht) II 2794; Syst.: $Al(NO_3)_3$-$NaNO_3$-KNO_3-H_2O II 3078; $AlCl_3$-NaCl-KCl II 3216; somatoide Formen d. einbas. Al-Sulfit II 1649; Syst.: $Ce_2(SO_4)_3$-K_2SO_4-H_2O I 1022; $Pr_2(SO_4)_3$-Alkalisulfate I 1351; $Sm_2(SO_4)_3$-Na_2SO_4 I 1351.

Phasen-— im Syst. Na_2O-TiO_2 I 2791; Konst. v. fünfwert. u. vierwert. V-Lsgg. (ihre wechselseit. Red. u. Oxydat.) II 178; Syst. V_2O_4-CO-V_2O_3-CO_2 I 1990; akt. Zwischenstufen beim Übergang eines Gemisches v. MgO u. Cr_2O_3 in Mg-Chromit II 1651; $CaMoO_4 + Na_2CO_3 \rightleftharpoons Na_2MoO_4 + CaCO_3$ I 192; Druckeinfl. auf d. Phasen-— v. Na_2WO_4 II 1123; potentiometr. Titrat. v. $Na_2WO_4 \cdot 2\ H_2O$ mit HCl u. mit HCOOH (Verb. $5\ Na_2O \cdot 12\ WO_3 \cdot 28\ H_2O$) I 870; Systeme Uranyloxalat-Erdalaklioxalat.-W. II 196; dilatometr. Unters. d. Entwässer. u. d. therm. Zers. ein. Mn-Verbb. II 2935; Syst.: $MnCl_2$-$(LiCl)_2$-H_2O I 1024; $MnS + 2\ HCl \rightleftharpoons MnCl_2 + 2\ H_2S$ I 7.

$CuF_2 + H_2O \rightleftharpoons 2 HF + CuO + Q$ I 3398; Löslichk. v. CuCl (in konz. HCl) I 3260; (in alkoh. HCl-Lsgg.) I 3261; Färbb. in d. Systemen $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-Alkohol (Äther, Aldehyd, Keton, Säure, Ester) I 1847; Kernbldg. an $CuSO_4 \cdot 5\ H_2O$-Krystallen bei d. Entwässer. im Hochvakuum I 3631; Therm. Zers. v. Kupferformiatkrystallen I 1167; therm. Dissoziat. d. $AgNO_2$ II 3352; — d. Rk. zwischen Ferri-Ion u. Ag II 3626; —-Konstante v. Ag_2S u. AgJ II 658.

Syst.: $ZnS + 2 HCl \rightleftharpoons H_2S + ZnCl_2$ I 7; $CdSO_4$-Essigsäure-W. I 1989; Cd-Acetat-Essigsäure-W. I 3919; $CdCl_2$-NaCl-H_2O I 348; $HgCl_2$-$HgBr_2$ (Löslichk. u. Lsg.-Wärme) I 1026; — in wss. Lsg. zwischen $HgCl_2$ u. KCl I 1847; Schmelzdiagramm v. $TlNO_3$-Tl_2CO_3 I 1192; doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm. (irreversibles-reziprokes Syst.: $TlCl + KJ = TlJ + KCl$) II 1307.

$Sn + 2\ H_2O \rightleftharpoons SnO_2 + 2\ H_2$ II 2796; Pb-Oxyhalogenide I 2791; Systeme: v. Typus $PbCl_2$-RCl-H_2O bei *25°* I 3768; $HgCl_2$-$PbCl_2$ II 2648; PbJ_2-PbO II 2648; Entwässer. v. $PbJ_2 \cdot KJ \cdot 2 H_2O$ II 2648; — d. Rk.: $PbJ_2 + SO_4^{--} = PbSO_4 + 2\ J^-$ II 494; $PbSO_4 \cdot K_2SO_4 = PbSO_4 + 2\ K^+ + SO_4^{--}$ II 494.

Syst.: SbJ_3-NH_4J-H_2O **II** 3643; SbJ_3-KJ-H_2O **II** 1150; BiJ_3-NaJ-H_2O **II** 494; BiJ_3-KJ-H_2O **I** 1027.

Färb. v. Ni-Salzen in HBr-Lsg. (Anwend. d. Massenwirkungs-Gesetzes in konz. Lsg.) **I** 2768; reversible Aquotisier.-Rkk. in d. Co-Ammingruppe **II** 2349; bas. Kobaltchloride **II** 1819; bas. Kobaltsulfate **II** 1819; Entwässer. v. $CoSO_4$-Hydraten **I** 1331; Tens.-Analyse d. Syst. CoS-CoS_2 (systemat. Verwandtschaftslehre) **II** 3193; Auswirk. v. Silicid-, Phosphid- u. Carbidbldg. in Fe-reichen Schmelzen auf ihre — mit Oxyden **I** 2584; Alter. Orthoferrihydroxyd → Goethit als diskontinuierl. Krystallisat. oder Entglas. **I** 683; bei d. Red. d. Gemische v. Fe_2O_3 mit anderen Oxyden auftretende Phasen **I** 1023; O_2-Drucke fl. Fe_2O_3-FeO-Schmelzen **II** 3216; Systeme Fe-FeO u. FeO-Fe_2O_3 (Einfl. d. therm. Diffus.) **II** 3052; —-Beziehh. zwischen Fe_3O_4, Fe_2O_3 u. O_2 **II** 3491; γ-FeOOH aus $FeCO_3$ u. d. Umwandl. d. γ-FeOOH in α-FeOOH **I** 682; röntgenograph. Unters. d. Entwässer. v. Fe_2O_3-Hydraten, d. bei langsamer Hydrolyse v. Fe-Salzen entstehen **II** 479, 480; Löslichk. v. Fe_2O_3 in H_2SO_4 **II** 2190; p-t-Kurve v. $Na_2CO_3 + Fe_2O_3$ **I** 1672; Syst. Fe-Fe_2O_3-Calciumorthoferrit **I** 1294; Verlauf d. Zn-Ferritbldg. aus ZnO u. FeO (akt. Oxyde) **II** 1652; —: zwischen $K_4[Fe(CN)_6]$ u. $ZnSO_4$ **I** 192; — d. Rk. v. Nitritopentacyannatrium mit Alkalisulfiden **I** 1422.

Silicatsysteme: Unmischbare Silicatschmelzen, welche ihrer Zus. nach natürl. Gesteinen nahestehen **II** 3219; —: an koll. Grenzphasen in wss. Silicatsystemen **I** 2579; im Syst. Li_2O-SiO_2-CO_2 **II** 2793; Rkk. zwischen festen Substanzen im Syst. CaO-MgO-SiO_2 **II** 3352; — zwischen CaO u. SiO_2 (Einfl. v. CaF_2) **II** 3077; Syst.: CaO-SiO_2-H_2O **II** 1822; (bei *30°*) **I** 190; CaO-B_2O_3-SiO_2 **I** 348; SiO_2-CaO-MnO **I** 3092; Basenaustausch-— in Tonen **I** 191; Ca-Silicathydrate, zur Erhärt.-Theorie d. silicat. Zemente **I** 2579; Mineralogie d. Zementklinkers **II** 3279; Aussagen d. Dreistoffdiagramms für d. Zementindustrie **II** 3279; Feldspatsyst. u. Verwitter. d. Feldspates zu Kaolin **I** 539; Syst. SiO_2-Tonerde (Rk.-Fähigk. d. Kaolinits u. eine neue Gruppe v. Heterosilicaten, Prod. d. Entwässer. v. Kaolinit) **I** 1191; Mineralbldg. im Syst. Al_2O_3-SiO_2-H_2O **II** 3368; specksteinhalt. MM. d. Dreistoffsyst. MgO-Al_2O_3-SiO_2 (Wärmeausdehn.) **I** 2578; Zerleg. d. Systems CaO-MgO-Al_2O_3-SiO_2 in drei phasentheoret. natürl. Gruppen mit Melilith, Anorthit u. Periklas **I** 3650; Syst.: CaO-Al_2O_3-SiO_2 (Thermochemie) **I** 531; CaO-Al_2O_3-SiO_2-Fe_2O_3 (Anwend. auf d. Zementherst.) **I** 3027; Phasen-— in d. Systemen TiO_2, TiO_2-SiO_2 u. TiO_2-Al_2O_3 **I** 7.

Syst.: CaO-Al_2O_3-SiO_2-Fe_2O_3 (Syst. CaO-*2* $CaO \cdot SiO_2$- *5* $CaO \cdot$ *3* Al_2O_3-*4* $CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$) **I** 2939; MgO-FeO-SiO_2 **I** 2791; FeO-CaO-SiO_2 **I** 3033; — zwischen Fe u. Ni u. ihren an SiO_2 gesätt. Silicaten **II** 2872; Syst.: PbO-SiO_2 **I** 2657; K_2O-PbO-SiO_2 **II** 263; (u. Na_2O-PbO-SiO_2; Säurebeständigk. Pb-halt. keram. Flüsse) **II** 2718.

Organische Systeme.

Bin. Schmelzpunktsdiagramme u. Unters. d. Idealität v. organ. Verbb. **II** 2199; heterogenes — eines tern. Syst. organ. Verbb. **I** 2663; Arbeitsmethoden zur therm. Analyse v. Dreistoffsystemen organ. Komponenten (Zusammenstell. v. Systemen) **I** 1172; Krystallisat.-Vorgang in einem Dreistoffsyst., d. ein Peritektikum u. ein Eutektikum aufweist (Syst.: Antipyrin-Harnstoff-Urethan) **I** 2487; Daten über d. — Dampf-Fl. für wirtschaftl. wicht. Systeme organ. Lösungsmittel **II** 408; neue Best. d. —-Konstanten d. Verester. im Zweiphasensyst. gasförm.-fl. **I** 2663.

Elektrochem. Unters. d. Br-Lsgg. v. Acetamid **II** 1501; Elektrochemie äther. Lsgg. (Elektr. Leitfähigk. d. Syst. H_2SO_4-Ä.) **II** 1501; (Viscosität d. Syst. $AsCl_3$-Anisol) **II** 1502; (Viscosität d. Syst. Anisol-H_2SO_4) **II** 1502; (Syst. $SbBr_3$-Ä.) **II** 1502; (Leitfähigk. u. Viscosität d. Syst. C_2H_5OCl-$AsCl_3$) **II** 1502; Viscosität d. Syst.: Pyridin-$AsCl_3$ **II** 1502; $AsCl_3$-Bzl. **II** 1502; Nitrobenzol-$AsCl_3$ **II** 1502; PCl_3-Bzl. u. PCl_3-Nitrobenzol **II** 1502.

Phasen— in KW-stoffsystemen (Druck-Vol.-Temp.-Beziehh. u. therm. Eigg. v. Propan) **I** 830; (Thermodynam. Eigg. v. n-Pentan) **I** 2471; (spezif. Vol., Wärmeinhalt u. Entropie eines Rohöles) **I** 3080; —-Konstanten d. Rk. $C_2H_4 + H_2 \rightleftharpoons C_2H_6$ **I** 2262; **II** 29; (Berechn. d. thermodynam. Funktt. für Äthylen u. Äthan) **I** 2662; Fl.-Dampf-—: d. Mischungen v. Bzl. mit nichtaromat. KW-stoffen **I** 653; v. Xylolen u. nichtaromat. KW-stoffen **I** 653; C_2H_6-C_2H_4-H_2-Gleichgewicht **II** 2042; Mechanismus d. Bldg. v. CH_4 u. v. Kondensat.-Prodd. durch Pyrolyse v. C_2H_6, C_2H_4 usw. **I** 690; — zwischen Isobutylen u. tert.-Butanol u. freie Energie bei d. Hydratat. d. Isobutylens **I** 2662; 1-Brompropan ⇌ 2-Brompropan (Einfl. v. Katalysatoren) **I** 46; Syst. Diphenyl-Dibenzyl-Naphthalin (beinahe ideale bin. u. tern. Systeme) **I** 3121; — v. SO_2 mit verschied. Aminen **I** 3645; heterogenes Syst. Anilin-Cyclohexan **II** 2508; —-Konstanten, ausgedrückt in Aktivitäten (kryoskop.). (Dissoziat. v. p-Toluidino-tolyloxyd in Bzl. u. p-Dichlorbenzol) **I** 1196; therm. Analyse u. ihre Anwend. auf d. Dinitrobenzole **I** 3913; Syst. A.-W.-Isoamylalkohol **II** 3052; — zwischen kondensierten Phasen in d. Syst. W.-A.-Ä. **II** 675; Unters. d. Lsgg. v. Isopropylalkohol in Bzl., in W. u. in Bzl. u. W. **II** 498; tern. Systeme: W., Allylalkohol u. Salze bei *25°* **II** 1823; heterogene — in Zweistoffsystemen mit Thymol als einer Komponente **II** 3755; —-Verhältnisse fest-fl. im Syst.: β-Naphthol-β-Naphthylamin **I** 2663; Naphthalin-α-Naphthol-β-Naphthol **II** 29; Syst. Methylrhodanid-Kobaltrhodanid **I** 685; — d. Cyanid-Formaldehyd-Rk. (neue maßanalyt. Anwendd.) **I** 1275; refraktometr. u. dilatometr. Unters. d. bin. u. tern. Gemische v. W., Acetaldehyd u. Paraldehyd (analyt. Anwendd.) **I** 685; —-Syst. Aceton-Nitrocellulose **I** 348; —: zwischen Glutathion u. Methylglyoxal **I** 3555; Campher-SO_2 **I** 1878; Schmelzkurve d. Syst. d. α-Chlor- u. *l*-α-Bromcampher-π-sulfonamid **I** 1689; Mol.-Verbb. in d. Systemen Säure-Salz, Anhydrid-Salz, Säure-Ester (Essigsäure, Buttersäure, Phenylessigsäure) **II** 3084; —: d. bas. Aminosäuren bei d. Formoltitrat. **II** 838; zwischen Aminosäuren u. aromat. Aldehyden **I** 3924; Krystallisat.-Vorgang in einem Dreistoffsyst., d. ein Peritektikum u. ein Eutektikum aufweist; Syst.: Antipyrin-Harnstoff-Urethan **I** 2487; Schmelzdiagramme d. Zweistoffsysteme v. Bromural u. Veronal mit Salol u. Phenacetin **II** 2356; Salzeffekte an Sulfophthaleinindicatoren **I** 1901.

Methodik.

Anwend. wissenschaftl. Methoden auf d. Behandl. einiger techn. Probleme **I** 604; schemat. Tabellen zur Darst. d. chem. — **I** 1495; Aufstell. v. Gleichungen nach d. Meth. d. Valenzwechsels bei Oxydat. u. Red. **II** 1817; Regel für d. Deut. v. Schmelzpunktsdiagrammen **I** 512; Berechn.: d. Zus. d. Dampfphase über bin. Gemischen **I** 678; u. graph. Darst. d. — homogener Rkk. (Änder. v. Druck u. Temp.) **I** 3242; (Änder. d. Konzz., Rkk. bei konstantem Vol.) **I** 3242; Methoden zur Unters. thermaler Änderr. bei Umwandll. im festen Zustand **II** 2014; Anwendd. d. Meth. d. Erniedrig. v. eutekt. Punkten **I** 348; Unters. d. Komplexbldg. in Chloridlsgg. nach d. volumenometr. Meth. **II** 3625; Best. d. Verb.-Linien in tern. Systemen ohne Analyse d. Komponenten **I** 2486; Labor.-App. für d. Unters. d. — zwischen Bodenkörpern, Fll. u. Gasen bei hohen Drucken u. verschied. Tempp. **I** 931.

Bibliographie.

Thermodynamique générale. Osmose et regle des phases. Etude du corps pur: Mélanges doubles et triples. Equilibres chimiques. Solubilités des solides dans les liquides. Alliages, solutions, diluées **I** [515]; Calcul numérique des équilibres chimiques en phase homogène. Application à l'étude théorique des combustions **I** [662]; Voordrachten over het acido-basischen chloorevenwicht in theorie en praktijk **I** [1656]; s. auch *Adsorption*; *Allotropie* (*u. Polymorphie*); *Amphotere Verbindungen*; *Azeotropismus*; *Destillation*; *Diffusion*; *Dissoziation*; *Doppelsalze*; *Ebullioskopie*; *Eisen*; *Elektrolyte*; *Entwässerung*; *Enzyme*; *Fällung*; *Gasabsorption*; *Hydratation*; *Hydrate*; *Hydrierung*; *Hydrolyse*; *Katalyse*; *Komplexverbindungen*; *Kryoskopie*; *Krystallisation*; *Legierungen*; *Löslichkeit*; *Lösungen, feste*; *Membrane*; *Mischen*; *Mischkrystalle*; *Oxydation*; *Oxydoreduktion*; *Potentiale*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Reduktion*; *Thermodynamik*; *Verdampfung*; *Verteilung*; *Wasser*; *Wasserstoff*.

Gleichrichter, Einfl. d. Kathodentemp. auf d. Zündkennlinie v. Stromrichtern mit Glühkathode **II** 3209; Metalldampf- oder Edelgas-— aus Glas mit in d. Wand eingeschm. u. einen Teil d. Wand bildenden Steuerkörpern vor d. Anoden **I** 2864*; Hg-Dampf-— **I** 1101*, 3454*; Anodeneinführ. für Hg-Dampf-— mit Metallwandd. **I** 1596*; Lichtbogen-— in Gas bei Atmosphärendruck **II** 3209; —-Effekt an Cr-Stahl **II** 3364.

Elektrolyt. — mit Ventilmetallen, wie Al u. Ta **I** 3176*; Einfl. d. O_2-Belad. auf d. elektr. Verh. d. Ventilschichten v. W, Ta, Nb **I** 2953; — mit schmelzfl. Elektrolyten **I** 2864*; (für galvan. Bäder) **II** 2255*; Filterkondensator zur Glätt. pulsierenden Gleichstroms **I** 3022*.

Definit. d. Detektors; Detektoreigg. v. reinstem PbS; Kombinat. Metallfläche-Sperrschicht-Metallspitze **I** 2953.

Sperrschicht-— (Vortrag) **II** 1317; Gleichricht. v. Wechselströmen durch Krystalle **II** 981; Einfl. v. Wärme, UV-Licht u. Röntgenstrahlen auf d. Krystall-—-Wrkg. **I** 3891; Oberflächentheorie d. Gleichricht. in symm. Krystallen **II** 2029; asymm. Leitfähigk.: eines Elektrodensyst. Metall-Salzschicht-adsorbiertes Alkalimetall **II** 2635; d. Kombinat. Metall-Sperrschicht-Salzschicht-adsorbiertes Alkalimetall **II** 2635; dielektr. Verluste in elektrolyt. Sperrschichten bei extremen Feldstärken bis 10^7 Volt/cm **II** 3485; Meth., d. —-Wrkg. d. beiden Kontakte eines — getrennt zu untersuchen **I** 3892; —-Wrkg. v. Pyrolusitkrystallen **I** 2321; chem. u. physikal. Struktur d. Al-Sperrschicht **I** 3637; —-Zellen mit Cu_2O-Schicht **II** 733*; Herst. u. Wrkg.-Mechanismus fester Elektronen-— aus Cu_2O mit künstl. Sperrschicht **II** 187; Sperrschicht d. Cu_2O-— **I** 3637; Cu_2O-— in Amperemetern u. Voltmetern **I** 283; Lokalisat. d. β-Gleichricht. d. Cu_2S-Detektoren **I** 3892; Potentialdifferenzen zwischen Pb/CuS u. CuS/Mg an einem Pb/CuS/Mg-— **I** 3109; Sperrschicht-— mit einer Dampf- oder Gasschicht **II** 1759*.

Trocken-—: mit Elektrode aus Al-Mn-Mg-Legier. u. Gegenelektrode aus Paste v. S, Se, Mn- u. Sb-Sulfid **II** 1589*; mit Se-Schicht tragender Leichtmetall-Elektrode u. Erdmetall-Gegenelektrode **II** 258*; mit Zwischenschicht aus einer Schwermetallkomplexverb. **II** 733*; mit Zwischenschicht aus nichtleitender Verb. v. Ba, Th, U, Li oder Co (ca. *0,1* mm) **II** 1589*; aus einem Paar v. Stoffen verschied. Art u. Leitfähigk., d. miteinander in Berühr. stehen **II** 94*; aus mehreren hintereinandergeschalteten Elementen, deren jedes schichtweise aus Te, Mg, Cu, mit einer dünnen Isolierschicht zwischen Te u. Mg, besteht **I** 606*; Te-Legier.-Trocken-— **I** 606*; Trocken-— mit negativer Elektrode aus d. Metallverb.: eines stark elektronegativen Elementes **II** 95*; eines Elementes d. *6.* Gruppe **II** 94*.

Bibl.: Ionen-— [russ.] **I** [1284]; Mercury-arc current convertors; the theory of vapour-arc discharge devices and rectification phenomena **II** [3558]; s. auch *Photoelektrizität*.

Gliadin s. *Proteine*.

Glimmer, amerikan. Bericht **I** 3459, 3702; Aufbereit. v. —-halt. Mineralien **II** 3564*; —-Ausbring. aus deutschen feldspatführenden Gesteinen nach d. Schaumschwimmverf. **I** 2577; Reinigen v. Roh-— (mit KCN u. Essigsäure) **II** 1594*.

Absorpt. d. α-Teilchen u. H-Strahlen durch — **I** 2773; Temp.-Abhängigk. d. Ultrarotabsorpt. **I** 1012; neues opt. Diagramm d. Mg-Fe-— (Phlogopite) **II** 198; chem. u. physikal.-opt. Zusammenhänge innerhalb d. Spröd-—-Gruppe **II** 2650; relatives Reflex.-Vermögen für Röntgenstrahlen **I** 3762; de Brogliesche Wellenlänge d. Elektronen aus Elektronenbeug.-Diagrammen an — **II** 1310; Elektronenbeug.-Bilder v. Einkrystallen **II** 1311; Strukturänderr. im elektr. Feld **I** 3517; **II** 478; Anordn. d. —-Mikrolithe in Plagioklasen v. Ergußgesteinen **I** 1851; regelmäß. Aufwachs. d. $PbCl_2$ u. $PbBr_2$ auf Muskowit **I** 3097; Krystallisat. v. Hornblende u. — aus künstl. Silicatschmelzen **II** 341; Haftfähigk. v. —-Oberflächen **I** 3379; äußere Reib. an —-Flächen **II** 3075; gleitende Reib. v. *2* —-Flächen in trockenem Zustand u. bei Benetz. mit verschied. Fll. **I** 3642; Schmierwrkg. v. W. auf —-Oberflächen **II** 1310; Spalten **II** 2848; Taubldg. an — **II** 1324.

Durchschlag in Fll. unter Druck **I** 1829; Einfl. d. Alter. auf d. Isolat.-Fähigk. v. —-Oberflächen **I** 3385; Stoßionisat. in — **I** 3891; Austrittsarbeit v. Elektronen aus Ag in — **I** 863; Einfl. überlagerter Magnetfelder auf DE. u. Verlustwinkel **I** 199; magnet. Widerstand v. auf — niedergeschlagenen Bi-Filmen **I** 2315; Herst.: v. —-Formlingen (Bindemittel) **II** 104*; v. blattförm. —-Erzeugnissen (Bindemittel) **II** 104*; faserstoffhalt. Erzeugnisse unter Verwend. eines anorgan. Bindemittels **II** 104*; v. —-Erzeugnissen durch Zusammenkleben dünner —-Blättchen oder -teilchen (koll. SiO_2 als Klebstoff) **I** 121*; v. —-Körpern, Platten, Röhren u. dgl. (Bindemittel) **II** 1927*; v. —-Papier, bes. für elektr. Isolierzwecke **II** 2989*.

Wärmebeständ. Micanit auf Wasserglasbasis **II** 3423; — als Material zur Verfestig. d. Anstrichfilms **II** 3015.

Bibl.: — u. seine Verwend. in d. Elektrotechnik [russ.] **II** [1928].

Globichthol, Zus. **I** 3008; Verwend. in d. Gynäkologie bei entzündl. Erkrankk. d. Genitales **II** 880.

Globin s. *Proteine*.

Globuline s. *Proteine*.

Glucamin s. $C_6H_{15}O_5N$.

Glucazidon, Darst. aus Tetraoxybutylchinoxalin, Rkk., Konst. **II** 3107.

Glucide s. *Kohlenhydrate*.

Glucoascorbinsäure s. $C_7H_{10}O_7$.

Glucocord, Farbreagens zum Nachw.: v. Harnzucker **I** 1090, 3575; v. Glucose im Harn **I** 1280.

Glucoheptit s. $C_7H_{16}O_7$.

Glucoheptonsäure s. $C_7H_{14}O_8$.

Glucoheptose s. $C_7H_{14}O_7$.

Glucoheptulit s. $C_7H_{16}O_7$.

Glucoheptulose s. $C_7H_{14}O_7$.

d-**Gluconsäure** (F. 127°), Unterss. über — **II** 1800; Bldg. durch Gär. (Überblick) **II** 1459, 2749; techn. Gewinn. durch Gär. (Vortrag) **II** 1459; (unter Druck; Vorricht.) **II** 3169; Herst. aus Glucose mit Penicillium chrysogenum **II** 3592*; Einfl. d. Fe auf d. —-Gär.: durch Penicillium luteum-purpurogenum **I** 582; durch Penicillium crustaceum **II** 2685; —-Bldg. u. Atmung v. Aspergillus niger **I** 911; Einw. v. Zn auf d. Bldg. durch Aspergillus niger **II** 2535; Herst. v. kryst. — aus wss. Lsgg. **I** 2257*.

Opt. Verh. in Ggw. v. Na-Molybdat **I** 2823; thermochem. Unters. v. — u. ihren Modifikatt. **I** 550.

Oxydat. mit Hypobromit **II** 1717; Lactonbldg. **I** 3657; Einw. v. $Ba(OH)_2$ **I** 2972; Komplexverb. mit Fe^{+++} **II** 196; Darst. v. komplexen Sb-Verbb. aus gluconsauren Salzen d. Chinins bzw. seiner Derivv. u. Antimonoxydhydraten **I** 110*; Verwert. durch Mäusesarkom **I** 252.

Nachw. u. Best. **II** 1800.

Ca-Salz, relative Absorbierbark. **II** 1914; Einfl. auf d. Stoffumsatz bei d. Ruhe u. bei d. Arbeit **II** 243; lokaler Reizeffekt v. — in Bezieh. zur Dissoziat. (Entzünd.-Erreg.) **I** 3158; nicht nekrotisierende Wrkg. (Vergl. mit anderen Ca-Salzen) **II** 2545; —-Lsg. für Heilzwecke **I** 2216*; Heilmittel aus — u. Acetylsalicylsäure **I** 440*; Herst. einer zur Injekt. geeigneten Lsg. **II** 1581*; Calcium gluconicum ad injectionem **II** 3795; Einfl. auf d. Bild d. Salicylatvergift. **I** 3814; wirksame Behandl. d. Spinnenbißvergift. durch — **I** 3690; Haltbarmachen v. Lsgg. **II** 2245*.

Mg-Salz, Einfl. v. Mg auf d. Leberglykogen **II** 1206.

Na-Salz, Lsg.-Wärme **I** 550.

Methylester, Red. **I** 2803.

Glucosaccharosonsäure s. $C_6H_8O_6$.
Glucosamin s. $C_6H_{13}O_5N$.
Glucosaminsäure s. $C_6H_{13}O_6N$.
Glucosan s. $C_6H_{10}O_5$.
Glucosazon s. $C_{18}H_{22}O_4N_4$.

d-**Glucose (*d*-Glykose, Dextrose, Stärkezucker, Traubenzucker).**

Vorkommen, Bildung, Darstellung. Geh.: v. assimilierenden Blättern **I** 2834; v. Tabaken **I** 1788; d. Zellwand d. Kaffees **I** 3732; d. Samenkapseln v. Agrostemma Githago **I** 584; Isolier. aus Salix nigricans **II** 1895; Nachw. im Extrakt v. d. Wurzeln v. Ch'ai Hu **II** 60; Vork.: in d. Samenschale v. Abrus precatorius **I** 575; in Poa trivialis **I** 1389; in d. Pilz Polystictus velutinus **II** 1901; in d. Flechten Gyrophora Dillenii u. Parmelia furfuracea **II** 1901; Bldg.: aus Naringosid **II** 1895; aus Icarisid *I* **II** 2955; aus Isoscillaren-(A)-säuremethylester **I** 2012; aus Scammoninsäure **I** 907; aus d. Bitterstoff Samambain (enzymat.) **I** 1586; aus d. Holocellulose v. Rottanne **I** 3142; aus Stärke (Geschwindigk. d. Säurehydrolyse) **I** 1786; (durch Diastase) **I** 2195; aus Zucker bei d. Herst. v. Zucker- u. Fruchtsirupen **II** 3451; aus Hefepolysacchariden (Osazon) **II** 2684; bei d. Hydrolyse v. Glykogen durch Muskel- u. Leberextrakte **I** 3442.

Herst.: v. Stärkezucker aus Pülpe d. Stärkegewinn. aus Kartoffeln **II** 2465*; v. kryst. — aus Stärkezuckerlsgg. **II** 3848*; v. kryst., W.-freier — **I** 3211*; Reinig. v. Stärkesirup- u. Stärkezuckersäften **II** 3312*; s. auch *Holzverzuckerung*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften: Red.-Potentiale **I** 1687; Pt-Elektrodenpotentiale in schwach alkal. —-Lsgg. in Ggw. d. elektromotor. akt. reduzierenden Form u. d. katalyt. Wrkg. v. Fe bei d. Oxydat. derselben **I** 3533; thermodynam. Beziehh. v. glas. u. α-kryst. — **II** 2014; spezif. Wärme, Verdünn.-Wärme u. osmot. Druck v. —-Lsgg. **II** 2791; Kompressibilität wss. —-Lsgg. **I** 867; Best. d. Parachors **II** 368; Hygroskopizität v. — u. —-halt. Zuckergemischen **II** 1100; Menge d. an d. Oberfläche v. —-Moll. gebundenen W. **I** 34; Durchlässigk. v. Cuprophan, Cellophan *300* u. Pergament für — **I** 2333; Solvatat. u. Molarattrakt. **II** 335; koll.-chem. Eigg. v. „Glucosemonostearat" (Gemisch v. — u. Stearinsäure) **II** 1516; Gelier. v. —-Lsgg. durch Ca-Glykolat **I** 1137.

Chemisches Verhalten: Überführ. in Galaktose u. Gulose durch einfache opt. Invers. **II** 1886; Polymerisat. **I** 2102*; **II** 438*, 2465*; katalyt. Hydrier. **I** 902; (Darst. v. Glycerin u. Glykolen) **II** 3011*; (in Ggw. v. NH_3 oder Aminen) **II** 3580*; (Unters. d. Katalysatoraktivität) **I** 2342; Red.-Vermögen **II** 2673; Oxydat.: durch Luft (katalyt.) **I** 74; (in alkal. Lsg.) **II** 3243; (in gepufferter Lsg.) **I** 3285; (Glutathion als Induktor) **I** 1712; durch H_2O_2 in Ggw. v. Fe^{II} **I** 661; zu 5-Ketogluconsäure **II** 854; mit Br-Lauge **II** 1717; Geschwindigk. d. Huminsäurebldg. aus — **I** 222; Oxydat.-Hemm. durch Zusatz v. Na-Salzen v. Fettsäuren **II** 2802; Einw. v. *132*-volumprozent. H_2O_2 auf d. Rk.-Prodd. mit konz. H_2SO_4 **I** 3544; Zus. v. Lsgg. „entwickelter" Zucker **II** 1178; Verh. gegen $Ba(OH)_2$ **I** 2972; Addit.-Verbb. mit KOH, $NaOCH_3$ u. $NaOC_2H_5$ **I** 398; Acetolbldg. aus — in saurer Kaliumphosphatlsg. **II** 226; photochem. Überführ. in Aminosäuren **I** 219; Zus. v. ammonisierter — **II** 3815; Rk. mit NH_3 u. 1.2-Diketonen **II** 2062; zur Kenntnis d. Vacciniins u. a. Monobenzoylglucosen **I** 240; Kondensat. mit Acetessigester **I** 2810; Wrkg.: auf d. Formaldehydkondensat. (katalyt.) **I** 3669; auf d. Aggregat. v. Gelatine **I** 1399.

Biochemisches u. physiologisches Verhalten: Enzymat. Dehydrier. **II** 868; (Mitwrkg. v. Adenosintriphosphorsäure) **II** 3931; enzymat. Phosphorylier. **II** 537; Phosphorylier. durch Hefephosphatase **II** 536; biochem. Überführ.: in β-Glucoside **II** 868; (direkter Beweis für d. Spezifität v. β-Glucosidase) **II** 868; in β-Cyclopentyl- u. β-Cyclohexylglucosid **I** 3554; in Citronensäure **II** 63; (durch Aspergillus niger) **I** 2687; in Kojisäure u. Gluconsäure durch Aspergillus flavus bzw. Penicillium chrysogenum **II** 3592*; in Acetylmethylcarbinol durch Bakterien d. Herings u. d. „Tusluk" **II** 1196; in Fett durch Schimmel **II** 1045; Fettgewinn. mit Penicillium javanicum aus Handels-— (semitechn. Verss.) **II** 1276; —-Stoffwechselprodd.: v. Penicillium Charlesii **II** 541; (Mol.-Struktur d. aus — gebildeten Mannocarolose) **II** 1019; v. Penicillium brevi-compactum (Mechanismus d. Bldg. v. Phenolsäuren) **II** 540; v. Penicillium minio-luteum **II** 543; v. Penicillium crateriforme **II** 543; Überführ. in Pigmente durch Species d. Aspergillus glaucus-Reihe **II** 544; Einw.: v. Aspergillus terreus **II** 3253; v. Byssochlamys fulva **II** 540; v. Lactobacillus fructivorans sp. nov. **II** 64; v. „ruhenden Colibacillen" (Bldg. v. H_2-Gas) **II** 3253; Oxydat.-Red.-Potentiale u. Aktivität d. Ferricyanidred. in —-Pepton-Kulturen u. Suspenss. v. Escherichia Coli **I** 1888; Pigmentgenese einiger Bakterien in —-halt. Kulturen **I** 3557; Veratm. durch Pneumococcus **II** 544; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien **I** 2198; Wrkg. v. salicylsaurem Na auf d. —-Spalt. d. Streptokokken **I** 911; —-Stoffwechsel v. Trypanosama equiperdum im Reagensglase **I** 1268; Speicher. v. Kohlenhydrat u. Fett durch Saccharomyces Frohberg bei Inkubat. in —-Lsgg. **I** 2386; Verh. beim Aufbau d. Hefekörper-M. (Höchsternten an Hefe aus —-Lsgg.) **I** 3556.

Potentiometr. Verss. über d. Bldg. d. Gär.-Reduktans **I** 911; Methangär. **I** 93; Vergär.: durch Hefe (Einfl. gewisser Salze) **II** 1044; (Einfl. v. Fluorid) **I** 1265; durch Brauereihefe (Einfl. d. Konz. v. — u. Hefen auf d. Geschwindigk.) **II** 3251; (relative Gärgeschwindigk. v. — u. Fructose) **II** 3251; durch Trockenhefe (Bldg. v. Mannosephosphat) **I** 1388; durch d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis **I** 93; durch Schizosaccharomyces octosporus **I** 92; durch Propionsäurebakterien (Bldg. v. Brenztraubensäure) **II** 2966; durch Buttersäurebakterien **I** 3065; **II** 1195; durch Pseudomonas-Lindneri-Kluyver (anaerob u. aerob) **I** 1256; durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus **II** 1565; — als Kohlenhydratquelle für Bacillus radicicola **I** 3679; Kinetik d. Spalt. durch kleine Bakterienmengen (Feststell. d. kleinsten wirksamen Menge) **II** 3938.

Einfl.: auf d. Diastasewrkg. v. Hefen **I** 3860;

auf d. enzymat. Gleichgewicht d. Fumarase I 2194; auf Glucoside u. Disaccharide spaltende Enzyme v. Schimmelpilzen I 255; auf d. Hydrolyse d. Salicins durch d. β-Glucosidase aus Sorghum saccharatum II 2684; hemmende Wrkg. auf d. Lactase d. Darmschleimhaut d. Hundes II 1385; Einfl.: auf nitrifizierende Bakterien I 3680; II 1046; auf d. Wrkg. v. β- u. γ-Dinitrophenol u. d. Mononitrophenole auf d. Hefeatmung II 2684.

—-Stoffwechsel in d. Pflanze II 2687; Dynamik d. Stoffwechsels während d. Reifens v. Johannisbeerfrüchten II 2687.

Einw. v. gewaschenen roten Blutkörperchen (Bldg. eines Fructosephosphorsäureesters) I 3803; Überführ. in Harden-Young-Ester durch Erythrocyten I 3148; Phosphorylier. durch Darmschleimhaut I 2040; II 2082; Darmresorpt. I 1729, 2039; Resorpt.-Geschwindigk. (im Darm d. Hundes) I 592; (u. Schnelligk. d. Glykogenbldg.) II 78; glykogenet. u. ketolyt. Wrkg. I 3002; Speicher. v. —-Derivv. in d. Leber als Glykogen I 2554; Belast.-Blutzuckerprobe beim Hypertoniker I 1892; Einfl.: auf d. Blutzuckerkurve bei endokrinen Erkrankk. I 101; auf d. Blutzuckergeh. bei Hypofunkt. d. Hypophyse d. Kaninchens I 1890; auf d. Blutzucker d. Weinbergschnecke I 1407; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Ziege, Blutzucker u. anorgan. P I 432; auf d. Glykolyse (in Gl. Suprarenalis u. Corpus luteum) I 263; (Vergift. d. Glykolysevorganges durch —) II 2828; (in Krebszellen) II 397; Bldg. u. Beseitig. d. Milchsäure in d. Organen d. Hundes während d. Oxydat. v. — I 2041; Verwert. einfacher —-Derivv. durch Mäusesarkom I 252; Einfl. auf d. NH_3-Bldg. durch Sarkom I 252; Fettbldg. aus — II 78; (bei Ernähr. mit fettfreier Trockenmilch) II 243; wärmeerzeugende Wrkg. bei pankreat. Diabetes II 2229; Wärmeentw. v. Ascaris lumbricoides bei Fütter. mit — I 744; Einfl. v. —-Injektt.: auf d. Oxalsäuregeh. d. Kaninchenblutes I 3947; auf d. Serumphosphate bei Hunden I 1080; Wrkg. großer Mengen bei intravenöser Dauerinfus. I 3566; Stell. in d. Biochemie d. Muskels II 550; Einfl.: auf d. Atmung d. Herzmuskulatur I 3808; auf d. Wrkg. v. Insulin auf d. Entsteh. d. durch Histamininjekt. erzeugten Magengeschwürs I 1891; Auffass. d. Zuckergeh. d. Galle als — I 1259; Ausscheid. durch d. Niere d. Kaninchens II 1742; therapeut. Verwend. I 2044, 3952; Verh. gegen d. P-Leber, mit bes. Berücksichtig. therapeut. Maßnahmen bei P-Vergift. I 3813; Bereit. steriler Lsgg. I 1088, 2044; II 2087; (zur parenteralen Anwend.) I 2846; (Ex-tempore-Bereit. für intravenöse Anwend.) I 3311.

Technische Verwendung. Verwend.: v. kryst. — aus Mais in d. Schokoladenindustrie II 938; v. fl. Zucker als Rohstoff für Spirituosen II 290; v. —-Lsg. als Lösungsm. für Lignin II 3604.

Analyse. Farbrk.: mit m-Dinitrobenzol u. Lauge I 603; mit 3.5-Dinitro-β-resorcylsäure I 276; Xanthogenat-Rk. II 3106; ,,Lignin''-Färb. mit Phloroglucin I 3544; Fäll. mit methylalkoh. Ba-Hydroxyd (Regenerierbark. aus d. Nd.) I 1711; Faktoren, die d. Red. v. alkal. Cu-Reagenzien durch — beeinflussen II 1067; Best. (Bichromatverf.) I 3960; (direkt acidimetr. mit Perjodsäure u. Alkaliperjodaten) I 1856; (jodometr. bei Ggw. v. Rhodanid) I 1279; (in Appreturen) I 333; (in Nahrungsmitteln) I 1632; (polarimetr. in reinem Zuckersirup, Fruchtsirup u. Marmeladen) I 1786; (in Kunsthonig) II 1985; (v. —-Zusätzen in Sprudelwässern u. Sirupen) I 1633; (in Rohrrohzuckern) I 3730; (d. Haut-—; Gebrauch d. Hagedorn-Jensen-Meth.) I 280; (d. reduzierenden Zucker in Stärkesirup) I 1138; (v. Glycerin in Ggw. v. — mit Perjodsäure) I 3696; (v. Fructose in Ggw. v. —) I 1095; (v. Inosit in —-Inosit-Gemischen) I 1593; Nachw. v. k- neben g-Strophanthin auf Grund d. mikrochem. Nachw. d. bei d. Spalt. auftretenden — II 722; s. auch *Blut-Blutzucker*; *Blutanalyse*; *Gärung*; *Glucoside*; *Glykolyse*; *Harn-Harnzucker*; *Harnanalyse*; *Holzverzuckerung*; *Stärkesirup*.

α-*d*-**Glucose,** Einfl. d. D_2O u. HDO auf d. Mutarotat. I 1965.

β-*d*-**Glucose,** direkter Beweis für d. Spezifität v. β-Glucosidase bei d. biochem. Synth. v. β-Glucosiden aus — II 868.

Glucosemonophosphat s. $C_6H_{13}O_9P$.

Glucosidasen s. *Enzyme*.

Glucoside (Glykoside), Geh.-Änderr. bei Drogen durch Verpack. u. Aufbewahr. I 270; Gewinn.: aus pflanzl. Stoffen mit akt. Kohle II 3264*; v. Auszügen aus Glucosiddrogen mit schwachen A.-Konzz. I 3160; v. —-Lsgg. I 3163*; Darst. aus acetylierten Monosacchariden mit höhermol. aliphat. Alkoholen I 2603*; Bldg. aus 1.2-Anhydrozuckern II 51; Theorie d. Zuckeraufnahme bei d. Oxyanthrachinonen II 514; N-halt. — (Darst. eines einfachen HCN-halt. —) I 709; biochem. Synth. v. β-— II 868; (direkter Beweis für d. Spezifität v. β-Glucosidase) II 868; Abweichungen v. Hudsons Superposit.-Prinzip bei Methyl-— I 400; Krystallstruktur II 3655; Isomerisat. blausäurebildender Heteroside II 2063; kryst. Dipeptid-— u. ihre Spalt. in Abhängigk. v. d. p_H I 1712; Halbumsatzzeit bei d. Säurehydrolyse als Konstante zur Charakterisier. II 3914; Darst. v. α-Aldoseacetaten aus acetylierten — I 568; Vergl. d. Einw. v. Überjodsäure auf Hexosen u. auf sich davon ableitende künstl. Heteroside I 75; Acetonderivv. v. Methyl-— II 3772.

Spalt. durch Carbohydrasen (Zusammenfass.) I 253; Darst. u. Fermentspalt. v. bas. — I 1073; Synth. v. α-Maltosiden u. ihr Verh. gegen Diastasen II 520; Beeinfluss. d. fermentativen Spaltbark. v. Phenol-β-d-glucosiden durch Substitut. im Bzl.-Kern II 538, 3531; Spalt. v. α-*l*-Arabinosiden durch Mandelemulsin II 3531; — spaltende Enzyme v. Schimmelpilzen I 255; Vergl. d. pharmakodynam. Eigg. v. cardioton. — I 1413; Methodik zur Prüf. auf ihre Wirksamk. bei Carcinom I 2402.

Neues Heterosid aus Betula alba, d. Betulosid, u. seine prosthet. Gruppe, d. Betuligenol I 1555; II 3244; Isolier. eines kryst. — v. Butin aus Butea frondosa II 2063; Vork. eines — in Canchalagua panamena I 2844; — d. Coronillasamen I 570, 2827; Karakin, d. — v. Corynocarpus laevigata I 2827; Urushiol, d. gift. Bestandteil d. gift. Efeus I 2830; neues Flavon-— ,,Icariin'' v. Epimedium macranthum II 2955, 3657; Unters. d. — aus Feldmargareten I 3794; Darst. eines hochwirksamen — v. F. 240° aus Helleborus niger I 1093*; neues — aus d. Wurzeln d. wilden Krapps (Rubia peregrina) u. d. gelben Labkrauts (Galium verum) II 1021; Gewinn. d. kardioakt. — aus d. Meerzwiebel I 2406*; therapeut. Verwend. d. — aus Bulbus Scillae als Scilloral I 2214; — aus Microsechium Helleri (Rand) (Pseudosechium Rand) I 3160; HCN-halt. Heterosid in Pyrocydonia Winkleri L. D. II 1389; biochem. Unters. d. Salicaceen (Beziehh. d. Salipurposids zum Naringosid u. Isohesperidosid) II 1894; (Salix nigricans) II 1895; (Salix repens) II 1895; (Verteil. einiger Heteroside bei d. Salicaceen) II 3929; (physiol. Unters. d. Heteroside) II 3929; Sophoricosid, ein neues Heterosid aus d. Früchten v. Sophora japonica II 1180, 2372; Bldg. v. HCN-— in Sorghum vulgare I 3150.

Identifizier. v. gewöhnl. — I 3696; biochem. Nachw. II 3271.

Bibl.: Lezioni di chimica farmaceutica e tossicologica. Chimica organica: glucosidi I [108]; spezielle — s. auch unter d. eigenen Stichworten; Digitalis-— s. *Drogen-Digitalis*; Herz-— s. *Herzgifte*; Sterin-— s. *Sterine-Phytosterine u. Phytosteroline*; s. auch *Anthocyane*; *Bitterstoffe*; *Enzyme-Emulsin*; *Enzyme-Glucosidasen*; *Pflanzen-Pflanzenfarbstoffe*; *Saponine*.

Glucoson s. $C_6H_{10}O_6$.

Glucosonsäure s. $C_6H_{10}O_7$.

Glucosurie s. *Harn-Harnzucker.*

Glucuron, Bestandteil d. Xyloglucuronids I 3793; Darst., Eigg v. *l*-— I 224.

β-**Glucuronacidase** s. *Enzyme.*

Glucuronsäure, Ähnlichk. v. d-— mit Ascorbinsäure II 383; Synth. v. *l*-—, Eigg., Derivv. I 224; Hydrolyse v. gepaarten Glucuronsäuren durch *β*-Glucuronacidase I 421; Speicher. in d. Leber als Glykogen I 2554; Einfl. v. d-— auf d. Entsteh. v. *l*-Xyloketose (Urinpentose) II 2542.

Glühkathoden, Gleichgewichtsemiss. u. Aktivitätsänderr. v. Oxydkathoden II 1139; Strahl.-Charakteristica v. Oxydkathoden I 201; Wandern v. adsorbierten Atomen längs d. Grenzflächen fester Körper I 1344; Elektronenbeug. an oxydbedeckten Drähten II 1311; Einfl. d. Kathodentemp. auf d. Zündkennlinie v. Stromrichtern mit — II 3209; s. auch *Elektronenemission.*

Herstellung: v. großfläch. — II 3748; v. — für Entlad.-Röhren (Vermeid. d. Hartwerdens) I 2056*; (mit erhöhter Lebensdauer) I 2056*; (aus Metallen, d. mit Ba keine Legierr. bilden) I 940*; (aus mit Cu überzogenem Fe, Ba u. Ni-Überzug) I 3175*; (aus Ni mit darin gel. BaO·NiO) I 3454*; (mit *2* konzentr., in Reihe geschalteten Leitern verschied. spezif. Widerstandes) I 2863*; (Heizelement) I 2571*; (Verhinder. d. schnellen Verdampf. im Betrieb) II 896*; gasgefüllte Entlad.-Röhren mit — I 2420*; (Oxydkathode) II 1230*; Vakuumröhre mit emissionsfesten Oxydkathoden II 1588*; Entlad.-Röhre mit Oxydkathode (Oxydschicht auf Zwischenschicht zur Verminder. d. Heizenergieverluste) I 1100*; — für Leuchtröhren mit zwei Lagen verschied. Erdalkalimetalloxyde I 2228*.

Ni-Legier. mit Si u. Ti zur Herst. v. — für Entlad.-Röhren I 2420*; Trägermaterial für — aus Ni-Legier. mit Fe u. entoxydierenden Zusätzen I 1100*; —: aus Co-Ni-Legier. mit Zusätzen II 2100*; aus W, Mo oder C mit nach außen abgeschlossenen Aussparr. mit Aktivier.-Material II 3808*; aus W-Mo-Legier. II 3557*.

Direkt geheizte — aus schraubenförm. gewickeltem Band, d. v. einem v. d. — durch Strahl. erhitzten Schirm umgeben ist II 3687*; indirekt beheizte — I 2056*, 2421*, 2863*; (mit durch ein Quarzröhrchen geführtem Glühdraht) I 1100*; (mit isolierender Zwischenschicht zwischen Kathodenkörper u. Heizkörper) II 732*; (aus W-Draht mit Schicht Al_2O_3 u. schraubenförm. Heizdraht aus Ni) II 3557*; (Heizkörper) I 940*; (Heizkörper mit größerem spezif. Widerstand als Kohle) I 2863*; (Heizkörper aus W-Draht in Isolier. aus $BeO + SiO_2$) I 2863*; (Verminder. d. Wärmestrahl.) II 732*.

In Heizwickl. eingebetteter Graphitblock I 3824*; geschwärzte — I 2228*; — mit Ba-Überzug I 1100*; —, d. neben einer Erdalkalimetallverb. noch reine Erdalkalimetalle enthalten I 1100*.

Oxydkathoden (Steiger. d. Elektronenemiss.) I 2056*; Erdalkalimetalloxyd-— I 122*; — aus Trägerdraht u. Erdalkalioxydüberzug I 1100*; — aus oberflächl. oxydierter Ni-Erdalkalimetall-Legier. II 1588*; Erdalkalioxyd-— mit Pt-Mohr-Zusatz II 567*; hochemittierende — mit UO_3 u. BaO I 2228*.

Festhaftender Überzug für — I 2420*; — aus $BaCO_3$, $SrCO_3$ u. $NiCO_3$ II 3557*; Misch. aus kohlensauren Erdalkalien, Ba- u. K-Nitrat auf metall. Unterlagen II 3138*; — mit Überzug aus Mg oder ähnl. Metall II 2858*.

Aktivier. v. mit $BaCO_3$ u. $SrCO_3$ bedeckten — I 2228*; Formier. d. — v. Hochemiss.-Vakuumröhren I 2056*; — für *Elektronenröhren* s. dort; s. auch *Elektronenemission*; *Entladungsröhren*; *Gleichrichter.*

Glühlampen, Behandl. d. Luft zum Zwecke d. Gewinn. v. Kr u. X als Hauptprodd. u. Anwend. dieser Gase in — I 765; — mit Kr- u. X-Atmosphäre II 1926; (mit Zusatz v. N_2) I 3965*; II 3687*; —: mit mindestens *90*% Ar I 764*; mit einem akt. Gas (NH_3), welches eine Oberflächennitrier. d. Glühkörpers bewirkt I 1749*; mit HgJ_2 I 1283*; mit J als Zugabestoff II 1414*; mit Edelgasfüll. + J u. P I 1596*; Evakuier. auseinanderzunehmender — mittels P II 567*; Einbringen v. Evakuier.- u. Entschwärz.-Mitteln I 2863*; Getter für — (Cu_3P_2) II 732*; Vermeid. d. Schwärz. d. Glaskörpers (Gettersmisch.) II 896*.

Herst.: v. Glühdraht (Pulvermetallurgie) II 3291; v. W-Pulver für —-Fäden I 1596*; mit $Th(NO_3)_4$ behandeltes W-Pulver II 3419*; unregelmäß. gelagerte Krystalle in eine stabile Struktur gebracht II 1927*; Kerndraht aus schwer schm. Metall u. einem Überzug aus Rh als Glühdraht II 3139*; Glühfäden aus Hf II 1230*; gasgefüllte — mit Mehrfachwendel als Glühkörper II 1230*; Herst. v. Leuchtkörpern (Wendeln) aus schwer schmelzbaren Metallen u. Metallverbb. II 567*.

Glas für elektr. Lampen v. hohem elektr. Widerstand II 2568*; Verwend. v. Aluminiumorthophosphatgläsern als durchläss. Material für UV-Strahlen I 284*; Ätzen u. Trüben d. Glases I 2581*; — mit luminescierender M. auf d. Innenwand I 3699*; v. gegen Na-Dampf unempfindl. Glühbirnen (Präparier. d. Innenwand) II 896*; Stromzuführr. II 2562*; — mit stabilen Zuführ.-Drähten I 1596*; Stromzuführ.-Draht in Hüllen v. elektr. Lampen aus Borsilicatgläsern I 1906*; — mit Schmelzsicher. I 1907*; Schmelzsicher. für — aus Al enthaltendem Messingdraht I 940*; Sockel u. Durchführ.-Drähte aus *67*% Cu, *32*% Zn u. *1*% Al I 2419*; Sockel aus vakuumdichtem keram. Material I 1749*.

Erhöh. d. Lichtausbeute (Glühfäden innerhalb d. Glashülle in einem Quarzgefäß angeordnet u. v. einem Drahtnetz umgeben) II 3419*; Glühröhre mit metall. Nebenelektroden I 2056*; — für Serienschalt., mit einem Parallelwiderstand zum Glühfaden II 1229*; gasgefüllte — für Photographie mit mindestens zwei Glühfäden, d. parallel u. hintereinander geschaltet werden können I 2056*; — mit Glühkörper in Form eines Doppel- oder Mehrdoppelgewindes II 412*; Röhren-—, d. unmittelbar aneinander als leuchtende Linie installiert werden I 3453*; UV-Lampe mit Glühfaden aus Ta-Carbid u. einem für UV-Strahlen unter *2400* Å durchlässigen Glaskörper I 3699*; Lichtquelle für absorpt.-spektroskop. Unterss. im UV (W-Lampe mit auswechselbarem Glühkörpereinsatz) II 1753; Grubenlampe in Verb. mit einer alkal. Batterie II 732*; Entzünd. schlagender Wetter durch zerbrochene elektr. Glühbirnen (Aussehen d. Glühdrähte) I 2469.

Verwend. ausgebrannter elektr. Birnen zur Herst. v. Glaskolben I 3164.

Betriebsmäß. objektive Photometrie v. — I 441; s. auch *Strahlungsquellen.*

Glukagon s. *Hormone-Pankreashormone.*

Glutaconaldehyd s. $C_5H_6O_2$.

Glutaconsäure, Chemie: d. — (katalyt. Wrkg. v. Alkalien auf d. Geschwindigk. d. Racemisier. v. *l*-trans-*α.γ*-Dimethylglutaconsäure) I 1364; d. *β*-Arylglutaconsäuren (neues synthet. Verf.) II 998; Absorpt.-Spektr. II 30; Kondensat. v. —-Äthylester mit Acetophenon I 384.

cis-**Glutaconsäure** (F. 136°), Bldg. aus d. Acetalisier.-Prod. v. Auxin b I 88.

Glutamin (Glutaminsäureamid), — in d. Tomatenpflanze I 912; Ausschwitz. durch ausdauerndes Raygras II 1902; Gewinn. aus Beta vulgaris II 3701; Titrat.-Konstante II 2221; enzymat. Spalt. (Stabilität) II 2221.

Best. d. Amid-N in pflanzl. Geweben II 3270.

Glutaminsäure, Bind. im Eiweißmol. (neue Ergebnisse) I 734; —-Geh. d. Eiweißstoffe v. hochwert. Nahr.-Mitteln (Neubest. d. Zus. d. Hühnereiweißes u. -eigelbes u. d. Kuhmilch) II 396; Notiz über d. Darst. I 958; Herst.: aus proteinhalt. Stoffen II 1962*; aus Proteinen II 1961*; v. —-Hydrochlorid durch Glutenhydrolyse II 3438; Bldg. aus

Zein I 1720; Herst. aus d. Hydrochloriden oder Sulfaten durch Neutralisieren mit Alkylderivv. d. Glykokolls I 3046•; Photolyse im Sonnenlicht I 219; Umsetz. mit Nicotin II 698; alkoh. Gär. II 1387; Aktivier. d. Na-Salzes als H-Donator durch Typhusbakterien I 2198; Wrkg. auf d. Bldg.: v. Butylalkohol durch Bakterien (stimulierende) II 2386; v. Oxalsäure im tier. Organismus (Oxalsäurespiegel d. Blutes) I 3947; v. red. Glutathion (im Tierkörper) II 713; (in Organgeweben v. Kaninchen) I 3566; —-halt. natürl. Papainaktivator II 3532; Herst. d. Mn-Salzes als Injekt.-Mittel für therapeut. Zwecke II 1405•; quantitative Fäll. als Ca-Salz I 2829.

Diäthylester, Rk. mit ε-Benzoyl-α-carbobenzoxy-*l*-lysylazid I 254.

Glutardialdehyd s. $C_5H_8O_2$.

Glutarsäure, Bldg.: aus Cyclopentenylcarbonsäure I 1206; aus Cnidiumlacton I 1070; Synth. v. β.β-substituierten Glutarsäuren I 2979; isomere α-Cyan-α-methyl-β-phenylglutarsäuren u. ihre Derivv. I 2356; physikal. Eigg. u. chem. Konst.: v. Estern I 215; v. Estern β.β-substituierter Glutarsäuren II 1682; polarer Effekt auf d. prim. Ionisat.-Konstante II 2039; Nachw. mol. Wechselwrkgg. durch d. Relaxat.-Zeit polarer Moll. II 2510; wahre primäre Dissoziat.-Konstante II 498; Kp.-Erhöh. u. d. Leitfähigk. in fl. HF II 1685; thermodynam. Konstanten d. ersten Dissoziat. I 1196; Viscosität v. unterkühlter — (Assoziat.-Best.) I 3642; Oxydat. mit H_2O_2 in Ggw. v. Cu(II)-Salz II 1865; Rk.: mit $SOCl_2$ II 46; mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2974; Verester. mit Glykol I 3537; Darst., Eigg. d. p-Nitrobenzylesters I 1860.

Dimethylester (Kp.$_{21}$ 109°), physikal. Eigg. II 1683; Rk. mit C_6H_5Li I 1041.

Glutarsäureanhydrid s. $C_5H_6O_3$.

Glutathion, Chemie (Übersicht) I 1213; Nachw. d. freien Aminogruppe (Modellverss.) I 2025; Stell. d. freien NH_2-Gruppe (Rk. mit $C_6H_5SO_2Cl$) I 1068; Eigg. d. reinen Glutathions II 3927; Red.-Potentiale I 1687; Ausbreit. komplexer Proteine II 2220; Einw. v. Röntgenstrahlen II 3497; Rk.-Fähigk. (Labilität d. S, Autoxydat.) I 2004; Oxydat. u. Rk. mit $C_6H_5SO_2Cl$ I 1068; Rk. mit Alkali, N- u. S-Derivv. I 2525; Einw. v. Monohalogenessigsäuren I 2523; Rk. mit p-Nitrobenzoylchlorid I 427; induzierende Wrkg. bei d. Oxydat. v. Glucose I 1712.

Glutathion u. Enzyme II 1896; Red. durch d. Warburg-Christian-Syst. II 1896; Zerstör. durch Nieren- u. Pankreaspräpp. II 1384; Spalt. v. red. u. oxydiertem Glutathion durch Nierenantiglyoxalase II 3396; reaktivierende Wrkg. auf inaktivierte Glyoxalase I 423; Herst. u. Eigg. v. Trockenpräpp. d. Glyoxalase unter Berücksichtig. d. Ggw. v. Glutathion II 2532; Einfl. auf Ricinuslipase II 1897; aktivierende Wrkg.: auf Kathepsin I 733; auf Papain u. Kathepsin I 734; (+ Vitamin C + $Fe^{\cdot\cdot}$) I 2831; Einfl. auf Schweinenierenphosphatase I 2196; Wrkg. auf Urease II 2965; Oxydat.-Red.-Potential d. Buttersäurebacillus in Ggw. v. SH-Glutathion I 2385; Verhinder. d. Dunkelfärb. v. Äpfeln durch Glutathion II 1461.

Biochem. Beziehh. zur Ascorbinsäure II 2691; Oxydat.-Schutzwrkg. auf Ascorbinsäure I 100; II 77; Einfl. auf d. Red. v. $AgNO_3$ durch Ascorbinsäure I 2190; Verh. v. Ascorbinsäure u. Glutathion beim immunisierten Tier II 3258; Vork. als wirksamer Faktor in Vitamin B-Präpp. II 548; Einfl. auf d. Polyneuritis bei Reistauben II 714; Geh. im Blut u. in d. Leber bei Vitamin B_2-Mangel I 2206.

Bldg. v. red. Glutathion im Tierkörper (biochem. Studien) II 713; Oxydat. zu Sulfat durch Gewebe in vitro I 3430; Rolle im lebenden Gewebe I 2204; —-Geh. d. Gewebe I 3170; II 888; Oxydored.-Katalyse in d. lebenden Zelle II 535; Oxydat.-Red.-Prozesse im arbeitenden Muskel I 2042; Glutathiongeh. u. Leist.-Fähigk. d. Muskeln I 435; Bind. durch Methylglyoxal (Rk.-kinet. Unterss.) I 3555; Glutathionstoffwechsel II 3672.

Stimulierende Wrkg. auf d. Regenerat. v. Amphibien II 871; Konz. in Embryos d. Weißen Leghorn u. Plymouth Rock-Rasse nach *14*-täg. Bebrüt. II 713; — (GSH) im Hühnerei während d. Bebrüt. II 714; Wrkg. auf d. O_2-Aufnahme d. Gehirns II 876; —-Geh. raschwachsender jugendl. Gewebe I 2205; Vork. v. — (GSSG) im n. Blutplasma I 918; Einfl.: auf d. Blutgerinn. I 918; auf d. freie Blut-Arginin II 3256; Geh. an red. — in Organgeweben v. Kaninchen, denen verschied. anorgan. u. organ. S-Verbb. verabreicht waren I 3566; Geh. u. d. Verteil. in d. Organen (Einfl. d. S-Mineralwassers v. Tivoli) I 3565, 3566; Verhältnisse zwischen Hypophysen u. innersekretor. Drüsenpräpp. v. Standpunkte d. red. —-Menge im Blute aus I 102; Veränder. d. —-Geh. d. Gewebes nach Insulinbehandl. II 2837; —-Geh.: in Leber u. Muskel bei Ratten nach Verabfolg. v. Wachstumshormon II 240; im Blut u. in d. Organen bei experimenteller Anämie II 1904; d. Blutes u. d. Gewebe bei experimenteller Urämie II 2229; d. Blutes beim menschl. Krebs I 2686; d. Leber v. hungernden u. v. gutgenährten Ratten II 1205; d. Leber bei Vergift. mit Colitoxin II 719.

Wrkg. als Gegengift: bei d. HCN-Vergift. I 3955; gegen Dinitroverbb. im Stoffwechsel II 3539; Schutzwrkg. auf d. Intoxikat. durch α-Aminopropionitril I 1415.

Best. nach Tunicliffe II 727; Mikrobest. I 1095; (Glyoxalase als Reagens) II 1384; Best.: in Geweben I 3170; II 888; d. Cysteins in Ggw. v. — II 3927; v. Ascorbinsäure neben GSH u. Cystein I 1073; störende Wrkg. beim Nachw. v. Ascorbinsäure mit $AgNO_3$ II 2395.

Bibl.: Glutathion, seine Eigg. u. Rolle in d. Physiologie u. Pathologie [russ.] II [1908]; Ricerche sul comportamento del glutatione nella tubercolosi polmonare I [2699].

Gluteline s. *Proteine*.

Gluten s. *Kleber*.

Glutenin s. *Proteine*.

Glutexgum T, Appreturmittel I 2090.

Glutiminsäure (Pyrrolidoncarbonsäure) (F. 182°), Isolier. aus d. Alaskaerbse II 3121; Best. d. N d. — in d. Melasse II 2144.

Glutin s. *Proteine*.

Glutinsäure (F. 158,5° Zers.), Darst., Rk. mit $KHSO_3$ II 207.

Glutokyrin, Modellverss. über d. Nachw. d. freien Aminogruppe endständ. Glykokolls I 2025.

Glyadin zur Ausrüst. v. Stapelfasererzeugnissen I 333.

Glyceride, Entw.-Stufe v. Pflanzenfamilien im Verhältnis zur Bldg. v. — mit hohen Jodzahlen u. niedr. F. I 1257; Ätherester d. Glycerins, neue Gruppe v. Lipoiden I 2913; Synth. (neue Methoden) II 2044; (mit Hilfe d. Twitschellschen Reagens) I 494; Herst.: v. Fettsäure-— I 3362•; v. Dioxypropylestern u. deren Anwend. in Emulss. u. W.-halt. Salben II 554; v. Difettsäureglycerinphosphorsäureestern u. deren Salzen I 2215•; Synth. d. zweisäur. Tri-— v. Palmitinsäure u. Myristinsäure (Vergl. mit Schizoneurawachs) I 259; Komponenten d. durch Verester. eines äquimol. Gemisches v. Stearin- u. Ölsäure gebildeten Tri-— I 3217; Herst. hydrophiler Fettstoffe aus Polyglycerin u. hochmol. Carbonsäuren oder durch Umester. v. z. B. Diglycerin mit Triglyceriden (wie Maisöl) II 3997•; Bldg. aus Säureamiden u. Glycerin I 2279; Geschwindigk. d. Verseif. v. einfachen Triglyceriden durch äthylalkoh. Kalilauge II 201; partielle Verseif. v. gemischten Azelao-— (Polemik) II 1988; Frage d. ungespaltenen Resorpt. v. Mono-— I 3565; Fixiermittel für Riechstoffe u. flücht. Lösungsmittel aus Monoäthern d. Glycerins bzw. d. Polyglycerine mit aliphat. oder cycloaliphat.

Alkoholen I 3059*; Färben v. Tri-— in geschm. Zustande II 3996*; s. auch *Ester*; *Fette*; *Glycerin*; *Verseifung*.

Glycerin, Geh.: d. Öls v. Cassia absus II 3721; d. Sherryweine II 2145; Vork. in Kronsbeerentrester I 3558; Gewinn.: unter gleichzeit. Herst. v. Seife II 943*; (kontinuierl.) II 2307*; aus Seifenunterlaugen I 2915*; (Verteil. zwischen Seife u. Unterlauge) I 1314; aus Unterlaugen oder durch Fettspalt. I 1315; v. —-Wässern hoher Konz. bei d. Fettspalt. I 170; Herst. aus mehrwert. Alkoholen mit einer höheren C-Atomzahl II 3011*; Bldg.: aus Sacchariden I 902; bei d. katalyt. Oxydat. v. Polysacchariden (Unters. d. Katalysatorvergift.) I 2342; aus Glycid I 1209; synthet. — u. Gewinn. durch Gär. (Übersichtsref.) I 1635; techn. Gewinn. durch Gär. (Vortrag) II 1459; —-Gär. II 141*; Bldg.: bei d. Vergär. v. Dioxyaceton II 2386; intermediär im Zuckerstoffwechsel v. Trypanosoma equiperdum im Reagensglase I 1268; —-Frakt. in Saké II 1794.

Einfl. d. Veredl. d. Kontaktreaktivs auf d. —-Qualität II 3854; Qualität II 1988; Regenerier. bei d. Produkt. v. Glycerophosphaten I 594; Dest. II 3723*, 3997*.

Kontinuierl. —-Bande I 2966; Ramanspektr. I 196; Einw. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf wss. Lsgg. I 1968; sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen II 809; Röntgendiagramme v. fl. u. festen —-Filmen II 1524; Nachw. mol. Wechselwrkgg. durch d. Relaxat.-Zeit polarer Moll. II 2510; Red.-Potentiale I 1687; Hochfrequenzleitfähigk.: d. Lsg. v. $MgSO_4$ in wss. — I 2503; v. Lsgg. v. NaCl in — u. wss. — II 487; Brech. u. Reflexion eines Ultraschallstrahles an d. Grenzfläche Xylol/— I 2652; Zustandsgleich. aus Schwing.-Verss. I 3397; Allotropie, Krystallisat. u. Wärmeausdehn. v. glas. — I 1495; Frequenzunabhängigk. d. inneren Reib. I 3114; Viscosität v. reinem — II 2347; Temp.-Koeff. d. Oberflächenspann. II 2345; topochem. Unterss. an Bleiglätte-—-Kitt II 2277; period. Schichtt. bei d. Diffus. eines Sols u. — II 1844; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF II 1684; — als Lösungsm. für Jodtinktur I 925; Unterkühl. d. W. in —-Lsgg. II 643.

Einw. v. Wärme (Unters. auf Aldehydigwerden) II 1987; katalyt. Oxydat.: durch Luft-O_2 I 74; zu Glycerinsäure I 632*; katalyt. Dehydratisier. zu Acrolein II 3159*; Nitrier. v. — u. Polymeren in Ggw. v. niedrigsd. KW-stoffen I 1123*; Rk.: mit Br u. P I 2666; mit Arsenat I 3142; Verb. mit $B(OH)_3$, Sb_2O_3, As_2O_3, Bi_2O_3 bzw. V_2O_3 II 2941; Rkk. v. in — gel. $CoSO_4$ II 26; neue Kondensat.-Prodd. mit aromat. Abkömmlingen II 3763;Ätherester (neue Gruppe v. Lipoiden) I 2913; Benzyläther (Darst., Eigg.) I 1860; (Zusammenhang mit der Synth. d. einfachen Celluloseäther) II 362; Rk.: mit Resorcin u. H_2SO_4 (Bldg. v. Farbstoffen) II 3096; mit Anthrachinon (Theorie d. Bldg. v. Benzanthron) I 2532; mit einem äquimol. Gemisch v. Stearin- u. Ölsäure (Komponenten d. gebildeten Triglyceride) I 3217; mit Crotonsäure (Weichmach.-Mittel für Cellulosederivv., Natur- u. Kunstharze, Kautschuk, Wachse u. dgl.) II 948*; mit Tetrachlorphthalsäureanhydrid I 1538; mit Säureamiden I 2279; mit Disazomesitylensulfonsäure (Synth. neuer Schaummittel) I 2166; Rk. mit Kohlensäureestern (Herst. v. Kohlensäureestern d. —) II 3580*; Bereit. v. Stärkeglycerit I 2846.

Einfl.: auf d. Saugfähigk. d. Zellstoffs I 982; auf d. Formaldehydkondensat. (katalyt.) I 3669; d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose II 3325.

Einfl.: auf d. Zers.-Geschwindigk. v. Harnsäure durch Uricase I 2383; auf d. Wrkg. d. Stärke spaltenden Enzyme aus Cholammalz I 2194; auf d. enzymat. Gleichgewicht d. Fumarase I 2194; Verh. im Organismus II 3260; ketolyt. u. glykogenet. Wrkg. im Stoffwechsel I 3003; Synth. v. Fett aus — u. Buttersäure in d. Milchdrüse II 1733; pharmakolog. Wrkg. II 1575; Färb. v. Glycerinum Thymolis rubrum II 881; kosmet. —-Präpp. I 3058; Verwend. als Hautschutzmittel gegen Dichlordiäthylsulfid II 791; Verwend.: zur Stabilisier. v. Carboxylaselsgg. I 2030; II 3120; zur Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. pektinhalt. Prodd. II 3596*; zum Trocknen v. Diäthyläther I 307*; zum Emulgieren v. Fetten (Gewinn. v. künstl. Speisefetten) II 3857*; in Seifen u. Seifenpräpp. II 151; als Lsg.- u. Weichmach.-Mittel für Cellulosederivv. I 2287*; zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*; als Lösungsm. für Lignin II 3604; zu Schlichtemitteln I 1149*; in Gummigemischen I 3482.

Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1847; Nachw. I 3017; Analyse v. Roh-— II 618; Genauigk. d. refraktometr. Best. II 3722; konduktometr. Titrat. I 1060; Best.: direkt acidimetr. mit Perjodsäure u. Alkaliperjodaten I 1856; in Ggw. v. Zuckern mit Perjodsäure I 3696; colorimetr. in Wein (Mikrometh.) II 449; in vergorenen Getränken (Mikrobest.) I 3487; in Tonicum I 3445; in Suspenss. v. Textildruckfarben (Schnellbest.) II 1615; in Appreturen I 333; schnelle qualitative Prüf. auf Äthylenglykol in Ggw. v. — I 1424; maßanalyt. Best. v. Hg durch —-Red. I 2222.

Bibl.: Spalt. d. Fette u. Gewinn. v. — [russ.] I [1144]; s. auch *Glyceride*; *Harze-Kunstharze* (*Glyptale*); *Nitroglycerin*; *Seifen*.

Glycerinaldehyd s. $C_3H_6O_3$.

Glycerinaldehydphosphorsäure s. $C_3H_7O_6P$.

Glycerinmonochlorhydrin s. $C_3H_7O_2Cl$.

Glycerinphosphorsäure s. $C_3H_9O_6P$.

Glycerinsäure s. $C_3H_6O_4$.

Glycerinsäurephosphorsäure s. $C_3H_7O_7P$.

Glycerintrichlorhydrin s. $C_3H_5Cl_3$.

Glycerophosphat s. $C_3H_9O_6P$.

Glycerophosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*.

Glycerophosphorsäure s. $C_3H_9O_6P$.

Glycid (Kp.$_2$ 51°), therm. Zers. in Ggw. v. Katalysatoren I 1209; Kondensat. (Mechanismus) II 2353; (mit aliphat. Hydroxylverbb.) II 278*; (mit Fettsäuren; Nachkondensat. mit Säurechloriden oder -anhydriden usw.) II 128*; (mit organ. Carbonsäure- bzw. Sulfonsäureamiden) II 128*.

Glycin (Glykokoll, Aminoessigsäure), Darst. durch Red. v. Cyanameisensäureester mit H_2 in Ggw. v. Ni-Katalysatoren II 922*; Photosynth. aus Glykol u. Nitraten I 219; Stell. im Fibroinmol. I 90; Geh. v. Gelatine an — II 3394; Bldg.: aus Gelatine (fermentativ) I 2025; aus Glutathion durch Nierenantiglyoxalase II 3396.

Best. d. Mol.-Gew. durch opt. Best. d. Sedimentat.-Gleichgewichts I 2960; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. (d. Cd-Salzes) I 1014; (d. Cu-Salzes) I 1014; EE. wss. Lsgg. v. NaCl mit — u. A. I 1671; Lsg.-, Verdünn.- u. spezif. Wärmen II 205; Kompressibilität u. DD. v. Lsgg. bei 25° II 498; keine flockende Wrkg. auf ungeschützte Au- u. dialysierte $Fe(OH)_3$-Sole I 369; Wrkg. auf d. Bldg. v. rhythm. Ag-Chromatndd. in Gelatine I 869; Löslichk. in W. u. A.-W.-Gemischen I 1687; Verteil.-Koeff. zwischen W. u. Butylalkohol II 1685.

Photolyse im Sonnenlicht I 219; Zers. im UV-Licht (Einfl. v. p_H u. Wellenlänge) I 2156; Einw. v. H_2O_2 (Abspalt. v. NH_3) II 611; Verh. in d. Kalischmelze (quantitative Abspalt. v. N) I 3320; Metallkomplexsalze d. — u. ihre Spezifität II 838; Einw.: v. Phenol u. H_2SO_4 II 844; v. aromat. Aldehyden I 3924; v. Monohalogenessigsäuren I 2523; Darst. v. Glykokollglykolaten II 1123; Rkk. mit substituierter 2-Chlorphenylarsonsäure II 211; Umsetz. mit Nicotin II 698.

Enzymat. Synth. d. Hippursäure in vitro aus — u. Benzylalkohol I 3942; Einfl.: d. Tyrosinase auf d. Red. v. Methylenblau durch ein Gemisch v. Brenzcatechin oder p-Kresol mit — I 2997; auf Amylase I 2548; auf d. Wrkg. d. Stärke spaltenden Enzyme aus Cholammalz I 2194; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium II 1388; Einw. v. Clostridium sporogenes auf —-halt. Aminosäurepaare II 1045; alkoh. Gär. II 1387; Einfl.: v. mit O_2 geschüttelter Hefe auf d. Gemisch mit A. II 388; auf d. Abbau v. Zucker durch Hefe II 2533; Geh. d. Krötenleber während d. Sommerzeit I 434; NH_3-Bldg. auf Kosten d. — in d. Niere (in vivo) d. Hundes II 1399; Durchblut.-Vers. d. Darmes mit — I 922; Darmresorpt. v. Gemischen mit Glucose I 1729; Einfl.: auf d. Ausscheid. v. Kreatin u. Kreatinin II 3406; auf d. Kreatininurie bei Morbus Basedow II 2082; auf d. Blutharnstoffgeh. bei krankhaften Geisteszuständen I 3805; auf d. Harnstoff- u. Xyloseausscheid. II 2396; auf d. Geh. an red. Glutathion in Organgeweben v. Kaninchen I 3566; II 713; Ausscheid. d. H_3PO_4 in d. Galle durch Cholsäure bei Zufuhr v. — I 434; Einfl. auf d. Oxalsäurebldg. im tier. Organismus (Oxalsäurespiegel d. Blutes) I 3947; Oxydat.-Schutzwrkg. auf Ascorbinsäure I 100.

Verwend.: v. — u. —-Salzen beim Färben v. Mischgeweben aus Baumwolle u. Acetatseide I 3600*; zur Verhinder. d. Harzbldg. in Spaltbenzinen I 1486*.

Identifizier. geringer Mengen I 3821; Nachw. d. freien Aminogruppe endständ. Glykokolls in Eiweißstoffen I 2025; Bezieh. zur Jaffé-Folinschen Rk. hydrolysierter Gelatine II 146; Best.: d. JZ. I 824; in Galle I 3320; in Zuckerfabriksäften mit bes. Berücksichtig. d. unbestimmbaren Verluste bei d. Diffus. II 2144.

Äthylester, Darst.: d. Hydrochlorids (aus Iminoäthoxyessigsäureäthylesterhydrochlorid) I 791*; (aus Methylenaminoacetonitril; Eigg.) I 2803; d. Phosphats (therapeut. Verwend.) II 1061*; Rkk. (Darst. v. Peptiden) II 2221; Rk. mit Dicarbobenzoxy-*l*-lysylchlorid I 254.

Glycin [Entwickler] s. $C_8H_9O_3N$.

Glycocord s. *Glucocord.*

Glycuretten, Verwend. zum Nachw. v. Glucose im Harn I 1280.

Glycuretten „SS“, Reagensstäbchen zum Nachw. v. Zucker in Harn II 2240.

Glycylalanin s. $C_5H_{10}O_3N_2$.

Glycylglycin s. $C_4H_8O_3N_2$.

Glycyltryptophan s. $C_{13}H_{15}O_3N_3$.

Glycyrrhizin(säure), —-halt. Vehikel für Arzneien I 2845; Abführmittel aus $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ u. — I 750*.

Best. im Succus Liquiritiae I 439.

Glyk . . . s. auch *Gluc* . . .

Glykocholsäure s. *Gallensäuren.*

Glykodesoxycholsäure s. *Gallensäuren.*

Glykogen, Verhältnis D:H I 3883; Kettenlänge in Moll. verschied. Herkunft I 2011.

Adsorpt.: an Fett- u. Lipoidoberflächen I 1720; an Albumine u. Globuline I 2388; Sole mit Polysaccharoproteiden II 2344; Koazervat. oder Flock. I 3394; Bind.: an Proteine (Einfl. v. Salzen) I 1719; an Nucleinsäure I 1719; Mol.-Verb. mit Clupein II 1188; Verb. mit Myosin I 2388; Trenn. v. Galaktogen I 240.

Adsorpt. u. Hydrolyse d. adsorbierten — II 855; Hydrolyse (Prodd.) II 3389; (durch d. Endosporen aerober Bacillen) I 2386; (durch Glycerinextrakt aus Muskel) I 3442; (durch Muskel- u. Leberextrakte) I 3442; Post mortem-Abbau in Fischmuskulatur bei tiefen Tempp. II 247; Glykogenolyse in d. Fischleber bei tiefen Tempp. II 247; Glykolyse in d. Leber u. im Muskel durch Gallensäure u. Adenylpyrophosphorsäure I 921.

Bldg.: in d. Leber II 1206; in d. Krötenleber (Bezieh. zum Geh. an N-halt. Extraktivstoffen) I 435; Bind.-Verhältnisse in d. Leber (Kaninchen) I 1399; Speicher. v. Glucosederivv. in d. Leber als — I 2554; Schnelligk. d. Bldg. bei verschied. Zuckern II 78; Erhöh. d. Ablager.-Fähigk. d. Organe bei fast ausschließl. Fettumsatz II 2234; —-Stoffwechsel beim Skelettmuskel (Bedeut. d. nervösen Syst. für d. Regulier.) II 246; aerob. Synth. aus Milchsäure im ruhenden Froschmuskel (Einfl. v. Fluorid- u. Sulfitionen) I 2042; —-Geh.: d. menschl. Herzens (chem. Unterss.) I 433; im durchströmten Hundeherzen I 1084; Frage d. Vork. im Harn als n. Bestandteil I 3000; Bezieh. zum akt. Prinzip d. Organisat.-Zentrums bei Amphibien I 589; Kohlenhydrat- u. Gasstoffwechsel im Muskel beim —-armen Tiere I 3003. 3004; —-Geh.: in d. Leber (Einfl. v. Mg) II 1206; in Leber u. Muskel (Wrkg. v. Phlorrhizin u. Dibromphlorrhizin) I 3809; Frage d. Antikörper gegen — II 2229.

Einw. kryst. Insulins auf d. —-Geh. d. Leber II 1200; Wesen d. Insulinwrkg. (Aufbau u. Abbau d. bereits gespeicherten — in d. Leber) II 2538; Steiger. d. Insulinsekret. als Folge d. Adrenalinzuführ. u. ihre Bezieh. zu d. erreichten hohen Leberglykogenwerten I 2692; —-Geh. in Gl. Suprarenalis (bei erhöhter Hormonprodukt.) I 263; Wrkg. sympath. Reiz. u. v. Adrenalin auf d. Muskel-— I 2999; Hemm. d. Adrenalinglykogenolyse an d. Froschleber durch Metalle I 1582; Hypophysenvorderlappen u. Glykogenolyse I 2202; Wrkg.: d. Extrakte v. Hypophysenhinterlappen auf d. —-Geh. d. Leber I 1078; d. Ovarialhormone auf d. —-Geh. d. Leber II 3667; v. Follikel- bzw. Luteohormon auf d. Leber-— d. Ratte II 2537; d. Schilddrüse auf d. —-Geh. im Skelettmuskel I 1727; Rolle d. Leber-— bei d. Regulier. d. Thyroxinwrkg. I 3154; entgegengesetzte Einfll. d. Thyroxins u. Vitamin A auf d. —-Stoffwechsel d. Muskels II 244; Wrkgg. d. Tonsillenextraktes v. Menschen auf d. Bldg. in d. Leber II 237.

Mkr. Nachw. I 277; Nachw. in d. Muskulatur I 1279; Verwend.: zur Diastasebest. (Technik) I 582; zur photometr. Mikrobest. v. Amylase I 2196; s. auch *Organe-Leber; Organe-Muskeln; Stoffwechsel.*

Glykokoll s. *Glycin.*

Glykol (Äthylenglykol) (Kp.$_{760}$ 197° korr.), Darst.: aus Dichloräthan I 3915; II 437*; aus Äthylen I 1935*; aus Äthylenoxyd (Eigg.) I 1855; aus Glyoxal II 437*; aus Glucose II 3011*; Bldg. aus 1.2-Dibromäthan I 1526.

Nomogramm II 2405; Ramanspektr. I 196; II 497; Nachw. mol. Wechselwrkgg. durch d. Relaxat.-Zeit polarer Moll. II 2510; freie Drehbark. u. elektr. Moment II 671; Red.-Potentiale I 1687; Kpp., Zus. d. Dämpfe u. Dampfdrucke v. —-W.-Gemischen I 3534; period. Schichtt. bei d. Diffus. eines Sols u. — II 1844; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF II 1684.

Katalyt. Oxydat. v. Monoäthern II 2736*; Geschwindigk. d. Rk. mit HBr in Phenol I 3263; Nitrier. v. — u. Polymeren in Ggw. v. niedrigsd. KW-stoffen I 1123*; p-Toluolsulfonier. II 524; Rk. mit Arsenat I 3142; Verb. mit $B(OH)_3$, Sb_2O_3, As_2O_3, Bi_2O_3 bzw. V_2O_3 II 2941; photochem. Überführ. in Aminosäuren I 219; Rk. mit Vinylacetylen I 1210; Überführ. in d. Benzyläther I 1860; (Zusammenhang mit d. Synth. d. einfachen Celluloseäther) II 362; Verester. mit zweibas. Säuren I 3537; Multikondensat. mit Fumar- u. Maleinsäure II 2513; Rk. mit Säureamiden I 2279; Einfl.: auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe II 1844; auf d. Abscheid. v. Sn aus d. alkal. Stannatbad II 3155; v. fl. — auf d. latente photograph. Bild II 4016; d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose II 3325.

Einfl.: auf d. enzymat. Gleichgewicht d. Fumarase I 2194; auf d. Wrkg. d. Stärke spaltenden Enzyme aus Cholammalz I 2194; Verwend.: zur Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. pektinhalt. Prodd. II 3596*; v. Monoäthern in Verb. mit Seifen zur Herst. v. Emulss. II 2855*; zum Übertragen v. Wärme u. Druck II 2252*; zum Trocknen v. Ä. I 307*; für Lsg.- u. Weichmach.-Mittel für Cellulosederivv. I 2287*; als Lösungsm. für Lignin II 3604; v. —-Farbstoff-Lsgg. zum Färben v. Marmor II 3426*.

Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1847; schnelle qualitative Prüf. auf — u. ihre Anwend. in Ggw. v. Glycerin I 1424.

Bibl.: Äthylenoxyd, Äthylenglykol u. Äthylenchlorhydrin [russ.] II [3834]; —-Derivv. s. auch *Glykole*; *Harze-Kunstharze* (*Glyptale*).

Glykolaldehyd s. $C_2H_4O_2$.

Glykolchlorhydrin s. C_2H_5OCl.

Glykole, Gewinn. v. Acetylen-— v. asymm. Struktur I 1866; Darst.: durch Oxydat. v. Olefinen II 3010*; v. Glykolmonoäthern aus Isoalkylenoxyden mit mehr als *3* C-Atomen im Mol. u. Alkoholen (katalyt.) I 1935*; aus mehrwert. Alkoholen mit einer höheren C-Atomzahl II 3011*; aus 1.3-Diketonen I 2160; durch Red. v. Dicarbonsäureestern I 2157; Reinig. v. — oder —-Äthern v. Cl oder flücht. Cl-Verbb. II 2281*; Vinyl- u. Hydrobenzoindehydratisier. d. cyclan. *α*-— II 1000; Einw. v. Na-Hypobromit auf Dimethylpinakole I 404; Rk.: mit Dibutylformal II 825; v. Polyglykolen mit Monocarbonsäuren wie Phenoxyfettsäuren I 960*; Verester. mit Resorcindiessigsäure II 827; Wrkg. v. Aspergillus niger auf n. 1.2-Diole II 2386; Verwend.: v. Polyglykolen zum Trocknen v. Diäthyläther I 307*; als Lösungsm. für Textilzwecke I 2750; zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*; s. auch *Alkohole*.

Glykolphosphorsäure s. $C_2H_7O_5P$.

Glykolsäure, Darst.: aus Glyoxal II 437*; v. Oxyarylglykolsäuren II 439*; Dissoziat.-Konstante in NaCl-Lsgg. I 3125; Oxydat. in vitro mit H_2O_2 II 2802; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen II 2942; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium II 1388; Assimilat. durch Purpurbakterien I 2198; Verwert. durch Aspergillus niger II 2832; (Mechanismus) I 1403; Frage d. biochem. Oxalsäurebldg. aus — I 1404.

Salze, einfache Salze u. Heteroverbb. d. Glykolsäure II 1122; Öllöslichk. v. Schwermetallsalzen v. O-alkylierten bzw. arylierten Oxyessigsäuren II 2042.

Ca-Salz, Verwend.: zur Gelier. v. Zuckerlsgg. I 1137; zur Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. pektinhalt. Prodd. II 3596*.

Cd-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. I 1014.

Fe-Salz, Komplexverb. d. Glykolsäure mit Fe^{+++} II 196.

Mg-Salz, Verwend. zur Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. pektinhalt. Prodd. II 3596*.

Na-Salz, Einw. v. Aspergillus niger (Mechanismus) I 1404.

Sb-Salz, Sb_2O_3-Bind.-Vermögen d. Glykolsäure II 2942.

Sr-Salz, Verwend. zur Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. pektinhalt. Prodd. II 3596*.

Glykolsäurephosphorsäure s. $C_2H_5O_6P$.

Glykolyse, Rk.-Mechanismus (Theorie) I 3804; Erklär. d. sogenannten Harden-Youngschen Gär.-Gleich. I 3803; Bezieh. zur Oxydat. v. Glucose II 397; Indukt. I 3555; Rolle d. Fe bei d. — d. Blutes u. d. Muskulatur I 262.

—: im Blut nach langdauernder, ermüdender Arbeit (Herabsetz.) I 1080; im Muskel (Beeinfluss. durch Carotin) I 922; in Muskeln u. Tumoren (Vergl.) I 2686; bei Krebs (Chemismus) II 1043; in Tumoren (Einfl. v. Carotin) I 252; in Gl. Suprarenalis (bei erhöhter Hormonprodukt.) I 263; (u. Corpus luteum) I 263; in d. Niere I 1265; in d. Galle I 1259.

Zusammenhang: zwischen Phosphorylier. u. Oxydored. I 3148; (Synth. d. Adenosintriphosphorsäure u. oxydoreduktive Umlager. d. Dioxyacetonphosphorsäureesters) I 1728; aktivierter Phosphatumsatz bei d. — II 2966; Vork. einer akt. Phosphoglycerinsäure bei d. — in d. Muskulatur I 1265; Zwischenstufen in d. quergestreiften Muskulatur I 1265; Bedeut. d. Phosphoglycerinsäure für d. — in d. Muskulatur I 1265; — in d. Leber u. im Muskel durch Gallensäure u. Adenylpyrophosphorsäure I 921.

Vergift. d. —-Vorganges II 2828; Wrkg.: v. gift. Gasen auf d. — d. Zelle I 1568; v. Fluorid auf d. intermediären Vorgänge bei d. — in d. Hefe I 1265; halogenisierter Säuren auf d. — d. Blutes in vitro I 1080; v. Monohalogenessigsäure auf d. — u. Beweglichk. d. Spermatozoen II 1396; v. Fluorid u. Bromessigsäure auf d. Intermediärvorgänge bei d. — in d. Muskulatur I 1265; s. auch *Blut-Blutzucker*; *Enzyme-Glykolytische Fermente*; *Gärung*; *Stoffwechsel*.

Glykosurie s. *Harn-Harnzucker*.

Glyoxal, Herst. durch Oxydat. v. C_2H_2 in Ggw. v. HNO_3-Dämpfen oder Stickoxyden, Rkk., Verwend. II 437*; Bldg. bei d. Oxydat. v. Buten-(2) II 834; über — (Glyoxalsemiacetal) II 835; (Synthesen mit Glyoxalsemiacetal) II 3756; Fluorescenz (photochem. Zers.) I 878; Photopolymerisat. v. fl. u. gel. — I 220; Rkk. mit Hydrazinverbb., Identifizier. II 209; Einw. v. aromat. Aldehyden auf d. Addit.-Prodd. aus aromat. Amidinen u. — II 3387; Einfl. auf d. Oxydat. v. Glycerinaldehyd u. Dioxyaceton in Phosphatgemisch I 2040; Unwirksamk. auf Herz u. Gefäße II 2972.

Glyoxalasen s. *Enzyme-Ketonaldehydmutasen*.

Glyoxalidin s. $C_3H_6N_2$.

Glyoxalin s. *Imidazol*.

Glyoxim s. $C_2H_4O_2N_2$.

Glyoxylsäure, Darst., Derivv. (Verwend. für d. Hepkins-Cole-Rk.) I 886; Herst. aus Salzen d. Dichloressigsäure mit einem Salz einer anderen organ. Säure I 3850*; Bldg.: aus Acetanhydrid mit SeO_2 II 677; durch Einw. v. $HgCl_2$ auf Methylthioglykolsäure, Derivv. II 3373; Rk. mit *β*-Naphthol II 727; Einfl. auf d. Oxydat. v. Glycerinaldehyd u. Dioxyaceton in Phosphatgemisch I 2040; Nachw. I 3018.

Glyptale s. *Harze-Kunstharze*.

α-**Gnoscopin** (F. 229—230°), Darst., Umlager. I 243.

β-**Gnoscopin** (F. 180°), Darst., Umlager. I 243.

Goethit, Definit. II 2647; s. auch *Eisen(III)-oxydhydrate*.

Gold.

Allgemeines u. Geschichte.

Übersicht II 1247; primitiver Gebrauch d. — in alter u. neuerer Zeit I 3; Geschichte: Vork., Gewinn., Verbrauch u. Stell. in d. Weltwirtschaft II 3822; d. frühen Metallurgie (irisches —) II 2; —-Produkt. I 1763; (in Frankreich) I 2887; gegenwärt. Richtungen in d. rumän. —-Industrie (Cyanidier.) I 1297; — in amerikan. Staaten (Vork., Gewinn., Verbrauch usw.) I 1922; Rückblick auf d. —-Gewinn. in d. Black Hills mit bes. Berücksichtig. d. Homestake-Erze I 3189; Wäschereien bei kleineren —-Gruben in Amerika II 1247; techn. u. wirtschaftl. Bedeut. d. heut. Goldseifenabbaus in Brasilien II 3972.

Vorkommen.

Habers Forsch. über d. —-Vork. im Meerwasser I 2761; sek. Umwandlungen u. Anreicherr. d. — auf seinen prim. Lagerstätten II 3897; Natur d. in d. Pyriten nicht sichtbar enthaltenen — II 3896; Form u. Vork. v. — in Pyriten v. metallurg. Standpunkt betrachtet (umhülltes —) II 3290; Carbonatbldgg. in hypothermalen u. mesothermalen —-Gängen II 3220; spektrograph. Unters. v. Quarz aus einigen — führenden Gängen I 3527; Prob. v. Schwefeltellurid-—-Erz I 2724; neues — enthaltendes Mineral („Aurosmirid") II 1678; —-Vork. d. „Sprinzgasse" (niedere Tauern) I 872; —-halt. Pyrite d. französ. Baskenlandes II 2117; Erzsuch. im mittleren Ostbothnien u. d. Erze d. Skelleftegebietes I 2149; Orijärvi- u. Jilijärvi-Erzvork. I 2149; Metallographie d. — v. Belgisch Congo II 3369; Granittyp, aus d. d. — im östl. Urega stammt II 3644; —-Erzvork.: in Russ.-Turkestan II 1678; auf d. Insel

Olchon I 2149; —-halt. schwarze Sande d. Pacificküste II 3290; Unterss. an —-Erzen d. Südstaaten (USA) II 3290; wegen seines —-Geh. bemerkenswertes Telluridvork. d. Cornucopia-Distrikts I 3120; strukturelle Eigg. d. —-Lagerstätten in einigen Intrusiven v. West-Quebec II 2192; Ursprung u. d. Zus. d. alluvialen —, unter bes. Berücksichtig. d. Morobe Goldfelds, Neu Guinea I 3527.

Gewinnung.

Voraussetzungen für d. Wahl d. —-Gewinn.-Verff. II 3291; Technik d. Behandl. v. —-Erzen I 3189; Erzanreicher. (Übersicht) I 1607; Gewinn. u. Aufarbeit. I 2724; Aufarbeit.: v. —-Erzen (Fortschritte) II 3153; v. — u. Cu enthaltenden Arsenkiesen II 1784*; v. tellurhalt. —-Erzen I 3597*; Anreicher. v. — beim Verblasen v. Kupferstein im Konvertor II 3153; Gewinn. u. Anreicher. v. Monazit aus d. Baleyschen Lagerstätten (Transbaikalgebiet) I 299; Gewinn.-Methoden für d. —-Erze v. Kilo-Moto I 299; neuzeitl. metallurg. Praxis d. Witwatersrand I 3593; (Flotat., Labor.-Verss.) I 3464; Probleme d. —-Flotat. I 3836; Flotat.: v. freiem — I 3464; (Labor.-Verss.) II 3153; (Einfl. v. Na_2S als Drücker) II 3291; (Schaumbehandl.-Dauer) II 3002;. Schaumschwimmverf. für pyrit. Erze II 3008*; Flotat.: v. pyrit. Sb u. gegebenenfalls As enthaltenden —-Erzen I 1301*; v. Skorodíten II 1947; —-halt. Mineralien aus Erithrea II 3153; v. Punitaqui-Erzen II 3002.

Auflös. in Cyanlsgg. I 3189; Cyanlaug. v. —-Erzen I 1450*, 1931*, 2083*; (Gewinn. v. — u. Ag) II 3157*; (unter Einw. eines stationären Wechselstromfeldes hoher Frequenz) II 2575*; (unter Verwend. eines Hg-Cyanids) II 2578*; (Zusatz v. Pb-Salzen) II 1948; Wrkg. v. $MgCl_2$ auf Alkalicyanidlsgg. II 2725; Abhängigk. d. Löslichk. v. — in KCN- bzw. NaCN-Laugen v. d. Diffus. d. in d. Laugen eingeführten O_2, v. d. Temp. u. Konz. d. Lauge u. v. d. Größe d. —-Teilchen I 299; Ermüd. d. Cyanidlsgg. II 3153; O_2-Geh. v. Cyanidlsgg. II 1947; (gelöster O_2 in Mühlenlaugen) I 299; Auslaug. v. — aus Rückständen oder armen Erzen, d. geringe Durchlässigk. für W. besitzen oder auf einer undurchläss. Unterlage liegen II 2123*; Verarbeit. d. Abfallauge d. Cyanidlaugerei II 433*; Chlorier.-Kurven (Chlorier. bzw. Verflüchtig., Temp.-Kurven) II 3696; Amalgamat. während d. Feinmahl. v. —-Erzen II 3291; Amalgamieren v. —-halt. Sanden (unter Einfl. v. elektr. Strom) II 756*; Gewinn. bei d. elektrolyt. Cu-Raffinat. II 1945; Behandl. v. Elektrolytschlamm auf d. Nizhni Kyshthyn-Hütte bei d. Elektrolyse v. Schwarz-Cu (Gewinn. v. *93,78%* Ag u. *96,38%* Au) II 1436; bei d. elektrolyt. —-Raffinat. anfallende Pt-Metalle u. d. für d. Industrie wichtigsten —-Präpp. I 2887.

Gewinn.: aus Hg I 1932*; aus Mineralien I 299; aus — enthaltenden Cu-Erzen I 2596*; aus schwer aufschließbaren Erzen II 755*; aus Kiesabbränden II 1959*; Steiger. d. —-Gewinn. aus Mahlerzen v. Noranda I 3189; Verarbeit. v. As-halt. Cu-, Au- u. Ag-Salzen II 3431.

Cordgewebe für d. Vermeid. v. Verlusten bei d. —-Gewinn. I 3189; Blankglühen II 2442*; Entfern. v. Fettsäureschichten v. —-Oberflächen durch Flammen u. Funken II 476.

Eigenschaften.

Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie II 1495; Massenstreukoeff. I 854; —-Isotop bei d. Neutronenbeschieß. v. Pt II 803; Unters. d. Radioaktivität v. — (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) I 518; Streuung v. γ-Strahlen durch — I 853; Ausbeuteverhältnisse d. Positronen zu d. Elektronen durch d. harte Komponente d. ThC″-γ-Strahl. in dicken Schichten v. — II 3631; Umwandl. v. — durch mitt. γ-Strahlen ausgelösten Neutronen (Vgl. mit α-Strahlen-Neutronen) I 1498; Intensität d. Fermieffektes bei Zwischenschalt. v. — zwischen d. Be-Rn-Quelle u. d. Subst., in der d. Fermieffekt angeregt wird I 3760; dch. Neutronen induzierte Radioaktivität I 2492; II 969, 1129; (genauere Best.) II 969; (Bldg. eines —-Isotops) II 801; (γ-Strahlenemiss.) II 970; (Komplexität d. Strahl.) II 802; Einfangen v. Neutronen durch — II 1128; Zertrümmer. v. — durch Höhenstrahlen II 803; Absorpt. d. α-Teilchen u. H-Strahlen durch — I 2773; scharfe Energie- u. Richt.-Änderr. in d. Nebelspurbahnen schneller Elektronen beim Auftreffen auf Au-Bleche II 1656; durch CrK-Strahl. ausgelöste Elektronengruppen I 195; Energie d. durch Mo-K-Strahl. aus — ausgelösten Elektronen I 3885; Sekundäremiss. v. Elektronen aus — I 26; Sekundärelektronenemiss. aus —-Antikathoden mit Metall- u. Schmierölschichten II 2499.

Au II (neue Energieniveaus) II 2781; ($5\,d^9\,6\,s$ u. $5\,d^9\,6\,p$ Konfiguratt.) II 2781; L-Spektr. I 855; (Ausbeutekoeff., Intensitätsverhältnisse u. Absorpt.-Wahrscheinlichk.) II 2631; (Breiten d. Linien u. d. Energieterme v. —) II 804; Feinstruktur d. L-Kanten I 2135; Intensität d. L-Linien II 1658; L_α-Linie d. — I 1500; Struktur u. Breite d. L III-Absorpt.-Grenzen I 856; Absorpt.-Koeff. im Gebiet d. L-Kanten I 856; Wrkg. d. chem. Bind. auf d. L-Absorpt.-Linien v. — II 323; Röntgenterme u. Atomkonstanten I 1004; Atomformfaktor I 1499; II 3355; Reflex.-Vermögen v. — II 483; opt. Konstanten dünner —-Schichten im langwelligen Ultrarot I 22; Lichtstreuung durch dünne —-schichten II 655; Elektronenbeug.: an —-Folien I 1335; (Einfl. d. Temp.) II 1826; (zur Auffind. einer Elektronenpolarisat.) I 2213; an dünnen —-Schichten II 1507; Wrkg. v. Hitze auf d. Struktur aufgedampfter —-Filme II 184; verbotene Ringe u. Bänder in Elektronenbeug.-Schildern I 2641; mol. feste Lsgg. im Syst. Cu-—, Struktur d. Verbb. AuCu u. $AuCu_3$ II 1660; Verform.-Mechanismus bei —-Einkrystallen I 662.

Keine Supraleit. bis *0,05°* I 2505; elektr. Widerstand: v. — zwischen *1* u. *20°* absol. I 3637; v. hartgezogenen —-Draht in verschied. Stufen d. Wärmebehandl. u. v. weichem —-Draht (Einfl. d. Druckes) II 2639; Temp.-Koeff. d. elektr. Leitfähigk. in dünnen —-Schichten I 863; Thermokraft v. — mit kleinen Beimengg. v. Fe, Co, Ni, Mn oder Cr v. *17,5°—2,5°* absol. II 2637; Anwend. v. —-Elektroden zur Mess. d. Ström.-Potentials II 815; Brennstoffketten mit — I 3388; Verlauf d. H-Abscheid. u. -Auflsg. an —-Elektroden II 811; anod. Passivier. v. — in Chloridlsgg. II 1672; Verh. —-legierter Pb-Anoden bei anod. Polarisat. I 1667; Veränderr. v. —-Blech, bei d. kathod. Polarisat. in Lsgg., d. CrO_4 enthalten II 490; Rolle bei d. elektrolyt. Herst. v. Platinschwarz I 3261; Krystallisat.-Zentren bei d. kathod. Abscheid. v. — (Elektrolyse unter d. Mikroskop) I 2651; Zusammenhang zwischen Polarisat.-Richt. u. Selektivität beim äußeren lichtelektr. Effekt I 2319.

D., Härte, elektr. Leitfähigk. u. Struktur v. warmgepreßten —-Pulvern I 851; Kompressibilität (zwischen *1000—5000* kg/qcm) II 660; Kp. u. Dampfdruck II 334; (Polemik) II 3641; spezif. Wärme u. D. v. koll. —-Lsgg. I 1509; therm. Ausdehn.-Koeff. v. — nach d. Debye-Scherrer-Meth. I 1508; Auflocker.-Wärme v. — aus Rekrystallisat.-Daten II 3887.

Kolloidchemisches Verhalten.

Darst. v. koll. — II 2644; (durch stille elektr. Entladd.) I 32; (Einfl. v. Spuren Na_2S nach d. Formolmeth.) I 205; Intensität d. Tyndallichtes bei nach d. Keimmeth. hergestellten —-Hydrosolen I 532; Einfl. d. pH auf d. Bezieh. d. Dispersitätsgrades v. —-Sol zu d. Intensität d. Red. u. über einen „one-way"-Effekt bei —-Chlorid sungsm. für Lignin **II** 3604; v. —-Farbstoff-Lsgg. zum Färben v. Marmor **II** 3426*.

Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— **I** 1847; schnelle qualitative Prüf. auf — u. ihre Anwend. in Ggw. v. Glycerin **I** 1424.

Bibl.: Äthylenoxyd, Äthylenglykol u. Äthylenchlorhydrin [russ.] **II** [3834]; —-Derivv. s. auch *Glykole*; *Harze-Kunstharze* (*Glyptale*).

Glykolaldehyd s. $C_2H_4O_2$.

Glykolchlorhydrin s. C_2H_5OCl.

Glykole, Gewinn. v. Acetylen-— v. asymm. Struktur **I** 1866; Darst.: durch Oxydat. v. Olefinen **II** 3010*; v. Glykolmonoäthern aus Isoalkylenoxyden mit mehr als *3* C-Atomen im Mol. u. Alkoholen (katalyt.) **I** 1935*; aus mehrwert. Alkoholen mit einer höheren C-Atomzahl **II** 3011*; aus 1.3-Diketonen **I** 2160; durch Red. v. Dicarbonsäureestern **I** 2157; Reinig. v. — oder —-Äthern v. Cl oder flücht. Cl-Verbb. **II** 2281*; Vinyl- u. Hydrobenzoindehydratisier. d. cyclan. *α*-— **II** 1000; Einw. v. Na-Hypobromit auf Dimethylpinakole **I** 404; Rk.: mit Dibutylformal **II** 825; v. Polyglykolen mit Monocarbonsäuren wie Phenoxyfettsäuren **I** 960*; Verester. mit Resorcindiessigsäure **II** 827; Wrkg. v. Aspergillus niger auf n. 1.2-Diole **II** 2386; Verwend.: v. Polyglykolen zum Trocknen v. Diäthyläther **I** 307*; als Lösungsm. für Textilzwecke **I** 2750; zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) **II** 1473*; s. auch *Alkohole*.

Glykolphosphorsäure s. $C_2H_7O_5P$.

Glykolsäure, Darst.: aus Glyoxal **II** 437*; v. Oxyarylglykolsäuren **II** 439*; Dissoziat.-Konstante in NaCl-Lsgg. **I** 3125; Oxydat. in vitro mit H_2O_2 **II** 2802; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen **II** 2942; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium **II** 1388; Assimilat. durch Purpurbakterien **I** 2198; Verwert. durch Aspergillus niger **II** 2832; (Mechanismus) **I** 1403; Frage d. biochem. Oxalsäurebldg. aus — **I** 1404.

Salze, einfache Salze u. Heteroverbb. d. Glykolsäure **II** 1122; Öllöslichk. v. Schwermetallsalzen v. O-alkylierten bzw. arylierten Oxyessigsäuren **II** 2042.

Ca-Salz, Verwend.: zur Gelier. v. Zuckerlsgg. **I** 1137; zur Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. pektinhalt. Prodd. **II** 3596*.

Cd-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. **I** 1014.

Fe-Salz, Komplexverb. d. Glykolsäure mit Fe^{+++} **II** 196.

Mg-Salz, Verwend. zur Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. pektinhalt. Prodd. **II** 3596*.

Na-Salz, Einw. v. Aspergillus niger (Mechanismus) **I** 1404.

Sb-Salz, Sb_2O_3-Bind.-Vermögen d. Glykolsäure **II** 2942.

Sr-Salz, Verwend. zur Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. pektinhalt. Prodd. **II** 3596*.

Glykolsäurephosphorsäure s. $C_2H_5O_6P$.

Glykolyse, Rk.-Mechanismus (Theorie) **I** 3804; Erklär. d. sogenannten Harden-Youngschen Gär.-Gleich. **I** 3803; Bezieh. zur Oxydat. v. Glucose **II** 397; Indukt. **I** 3555; Rolle d. Fe bei d. — d. Blutes u. d. Muskulatur **I** 262.

—: im Blut nach langdauernder, ermüdender Arbeit (Herabsetz.) **I** 1080; im Muskel (Beeinfluss. durch Carotin) **I** 922; in Muskeln u. Tumoren (Vergl.) **I** 2686; bei Krebs (Chemismus) **II** 1043; in Tumoren (Einfl. v. Carotin) **I** 252; in Gl. Suprarenalis (bei erhöhter Hormonprodukt.) **I** 263; (u. Corpus luteum) **I** 263; in d. Niere **I** 1265; in d. Galle **I** 1259.

Zusammenhang: zwischen Phosphorylier. u. Oxydored. **I** 3148; (Synth. d. Adenosintriphosphorsäure u. oxydoreduktive Umlager. d. Dioxyacetonphosphorsäureesters) **I** 1728; aktivierter Phosphatumsatz bei d. — **II** 2966; Vork. einer akt. Phosphoglycerinsäure bei d. — in d. Muskulatur **I** 1265; Zwischenstufen in d. quergestreiften Muskulatur **I** 1265; Bedeut. d. Phosphoglycerinsäure für d. — in d. Muskulatur **I** 1265; — in d. Leber u. im Muskel durch Gallensäure u. Adenylpyrophosphorsäure **I** 921.

Vergift. d. —-Vorganges **II** 2828; Wrkg.: v. gift. Gasen auf d. — d. Zelle **I** 1568; v. Fluorid auf d. intermediären Vorgänge bei d. — in d. Hefe **I** 1265; halogenisierter Säuren auf d. — d. Blutes in vitro **I** 1080; v. Monohalogenessigsäure auf d. — u. Beweglichk. d. Spermatozoen **II** 1396; v. Fluorid u. Bromessigsäure auf d. Intermediärvorgänge bei d. — in d. Muskulatur **I** 1265; s. auch *Blut-Blutzucker*; *Enzyme-Glykolytische Fermente*; *Gärung*; *Stoffwechsel*.

Glykosurie s. *Harn-Harnzucker*.

Glyoxal, Herst. durch Oxydat. v. C_2H_2 in Ggw. v. HNO_3-Dämpfen oder Stickoxyden, Rkk., Verwend. **II** 437*; Bldg. bei d. Oxydat. v. Buten-(2) **II** 834; über — (Glyoxalsemiacetal) **II** 835; (Synthesen mit Glyoxalsemiacetal) **II** 3756; Fluorescenz (photochem. Zers.) **I** 878; Photopolymerisat. v. fl. u. gel. — **I** 220; Rkk. mit Hydrazinverbb., Identifizier. **II** 209; Einw. v. aromat. Aldehyden auf d. Addit.-Prodd. aus aromat. Amidinen u. — **II** 3387; Einfl. auf d. Oxydat. v. Glycerinaldehyd u. Dioxyaceton in Phosphatgemisch **I** 2040; Unwirksamk. auf Herz u. Gefäße **II** 2972.

Glyoxalasen s. *Enzyme-Ketonaldehydmutasen*.

Glyoxalidin s. $C_3H_6N_2$.

Glyoxalin s. *Imidazol*.

Glyoxim s. $C_2H_4O_2N_2$.

Glyoxylsäure, Darst., Derivv. (Verwend. für d. Hepkins-Cole-Rk.) **I** 886; Herst. aus Salzen d. Dichloressigsäure mit einem Salz einer anderen organ. Säure **I** 3850*; Bldg.: aus Acetanhydrid mit SeO_2 **II** 677; durch Einw. v. $HgCl_2$ auf Methylthioglykolsäure, Derivv. **II** 3373; Rk. mit *β*-Naphthol **II** 727; Einfl. auf d. Oxydat. v. Glycerinaldehyd u. Dioxyaceton in Phosphatgemisch **I** 2040; Nachw. **I** 3018.

Glyptale s. *Harze-Kunstharze*.

α-**Gnoscopin** (F. 229—230°), Darst., Umlager. **I** 243.

β-**Gnoscopin** (F. 180°), Darst., Umlager. **I** 243.

Goethit, Definit. **II** 2647; s. auch *Eisen(III)-oxydhydrate*.

Gold.

Allgemeines u. Geschichte.

Übersicht **II** 1247; primitiver Gebrauch d. — in alter u. neuerer Zeit **I** 3; Geschichte: Vork., Gewinn., Verbrauch u. Stell. in d. Weltwirtschaft **II** 3822; d. frühen Metallurgie (irisches —) **II** 2; —-Produkt. **I** 1763; (in Frankreich) **I** 2887; gegenwärt. Richtungen in d. rumän. —-Industrie (Cyanidier.) **I** 1297; — in amerikan. Staaten (Vork., Gewinn., Verbrauch usw.) **I** 1922; Rückblick auf d. —-Gewinn. in d. Black Hills mit bes. Berücksichtig. d. Homestake-Erze **I** 3189; Wäschereien bei kleineren —-Gruben in Amerika **II** 1247; techn. u. wirtschaftl. Bedeut. d. heut. Goldseifenabbaus in Brasilien **II** 3972.

Vorkommen.

Habers Forsch. über d. —-Vork. im Meerwasser **I** 2761; sek. Umwandlungen u. Anreicherr. d. — auf seinen prim. Lagerstätten **II** 3897; Natur d. in d. Pyriten nicht sichtbar enthaltenen — **II** 3896; Form u. Vork. v. — in Pyriten v. metallurg. Standpunkt betrachtet (umhülltes —) **II** 3290; Carbonatbldgg. in hypothermalen u. mesothermalen —-Gängen **II** 3220; spektrograph. Unters. v. Quarz aus einigen — führenden Gängen **I** 3527; Prob. v. Schwefeltellurid-—-Erz **I** 2724; neues — enthaltendes Mineral („Aurosmirid") **II** 1678; —-Vork. d. „Sprinzgasse" (niedere Tauern) **I** 872; —-halt. Pyrite d. französ. Baskenlandes **II** 2117; Erzsuch. im mittleren Ostbothnien u. d. Erze d. Skelleftegebietes **I** 2149; Orijärvi- u. Jilijärvi-Erzvork. **I** 2149; Metallographie d. — v. Belgisch Congo **II** 3369; Granittyp, aus d. d. — im östl. Urega stammt **II** 3644; —-Erzvork.: in Russ.-Turkestan **II** 1678; auf d. Insel

Olchon **I** 2149; —-halt. schwarze Sande d. Pacificküste **II** 3290; Unterss. an —-Erzen d. Südstaaten (USA) **II** 3290; wegen seines —-Geh. bemerkenswertes Telluridvork. d. Cornucopia-Distrikts **I** 3120; strukturelle Eigg. d. —-Lagerstätten in einigen Intrusiven v. West-Quebec **II** 2192; Ursprung u. d. Zus. d. alluvialen —, unter bes. Berücksichtig. d. Morobe Goldfelds, Neu Guinea **I** 3527.

Gewinnung.

Voraussetzungen für d. Wahl d. —-Gewinn.-Verff. **II** 3291; Technik d. Behandl. v. —-Erzen **I** 3189; Erzanreicher. (Übersicht) **I** 1607; Gewinn. u. Aufarbeit. **I** 2724; Aufarbeit.: v. —-Erzen (Fortschritte) **II** 3153; v. — u. Cu enthaltenden Arsenkiesen **II** 1784*; v. tellurhalt. —-Erzen **I** 3597*; Anreicher. v. — beim Verblasen v. Kupferstein im Konvertor **II** 3153; Gewinn. u. Anreicher. v. Monazit aus d. Baleyschen Lagerstätten (Transbaikalgebiet) **I** 299; Gewinn.-Methoden für d. —-Erze v. Kilo-Moto **I** 299; neuzeitl. metallurg. Praxis d. Witwatersrand **I** 3593; (Flotat., Labor.-Verss.) **I** 3464; Probleme d. —-Flotat. **I** 3836; Flotat.: v. freiem — **I** 3464; (Labor.-Verss.) **II** 3153; (Einfl. v. Na_2S als Drücker) **II** 3291; (Schaumbehandl.-Dauer) **II** 3002; Schaumschwimmverf. für pyrit. Erze **II** 3008*; Flotat.: v. pyrit. Sb u. gegebenenfalls As enthaltenden —-Erzen **I** 1301*; v. Skoroditen **II** 1947; —-halt. Mineralien aus Erithrea **II** 3153; v. Punitaqui-Erzen **II** 3002.

Auflös. in Cyanlsgg. **I** 3189; Cyanlaug. v. —-Erzen **I** 1450*, 1931*, 2083*; (Gewinn. v. — u. Ag) **II** 3157*; (unter Einw. eines stationären Wechselstromfeldes hoher Frequenz) **II** 2575*; (unter Verwend. eines Hg-Cyanids) **II** 2578*; (Zusatz v. Pb-Salzen) **II** 1948; Wrkg. v. $MgCl_2$ auf Alkalicyanidlsgg. **II** 2725; Abhängigk. d. Löslichk. v. — in KCN- bzw. NaCN-Laugen v. d. Diffus. d. in d. Laugen eingeführten O_2, v. d. Temp. u. Konz. d. Lauge u. v. d. Größe d. —-Teilchen **I** 299; Ermüd. d. Cyanidlsgg. **II** 3153; O_2-Geh. v. Cyanidlsgg. **II** 1947; (gelöster O_2 in Mühlenlaugen) **I** 299; Auslaug. v. — aus Rückständen oder armen Erzen, d. geringe Durchlässigk. für W. besitzen oder auf einer undurchläss. Unterlage liegen **II** 2123*; Verarbeit. d. Abfallauge d. Cyanidlaugerei **II** 433*; Chlorier.-Kurven (Chlorier. bzw. Verflüchtig., Temp.-Kurven) **II** 3696; Amalgamat. während d. Feinmahl. v. —-Erzen **II** 3291; Amalgamieren v. —-halt. Sanden (unter Einfl. v. elektr. Strom) **II** 756*; Gewinn. bei d. elektrolyt. Cu-Raffinat. **II** 1945; Behandl. v. Elektrolytschlamm auf d. Nizhni Kyshthyn-Hütte bei d. Elektrolyse v. Schwarz-Cu (Gewinn. v. *93,78*% Ag u. *96,38*% Au) **II** 1436; bei d. elektrolyt. —-Raffinat. anfallende Pt-Metalle u. d. für d. Industrie wichtigsten —-Präpp. **I** 2887.

Gewinn.: aus Hg **I** 1932*; aus Mineralien **I** 299; aus — enthaltenden Cu-Erzen **I** 2596*; aus schwer aufschließbaren Erzen **II** 755*; aus Kiesabbränden **II** 1959*; Steiger. d. —-Gewinn. aus Mahlerzen v. Noranda **I** 3189; Verarbeit. v. As-halt. Cu-, Au- u. Ag-Salzen **II** 3431.

Cordgewebe für d. Vermeid. v. Verlusten bei d. —-Gewinn. **I** 3189; Blankglühen **II** 2442*; Entfern. v. Fettsäureschichten v. —-Oberflächen durch Flammen u. Funken **II** 476.

Eigenschaften.

Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie **II** 1495; Massenstreukoeff. **I** 854; —-Isotop bei d. Neutronenbeschieß. v. Pt **II** 803; Unters. d. Radioaktivität v. — (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; Streuung v. γ-Strahlen durch — **I** 853; Ausbeuteverhältnisse d. Positronen zu d. Elektronen durch d. harte Komponente d. ThC''-γ-Strahl. in dicken Schichten v. — **II** 3631; Umwandl. v. — durch mitt. γ-Strahlen ausgelösten Neutronen (Vgl. mit α-Strahlen-Neutronen) **I** 1498; Intensität d. Fermieffektes bei Zwischenschalt. v. — zwischen d. Be-Rn-Quelle u. d. Subst., in der d. Fermieffekt angeregt wird **I** 3760; dch. Neutronen induzierte Radioaktivität **I** 2492; **II** 969, 1129; (genauere Best.) **II** 969; (Bldg. eines —-Isotops) **II** 801; (γ-Strahlenemiss.) **II** 970; (Komplexität d. Strahl.) **II** 802; Einfangen v. Neutronen durch — **II** 1128; Zertrümmer. v. — durch Höhenstrahlen **II** 803; Absorpt. d. α-Teilchen u. H-Strahlen durch — **I** 2773; scharfe Energie- u. Richt.-Änderr. in d. Nebelspurbahnen schneller Elektronen beim Auftreffen auf Au-Bleche **II** 1656; durch CrK-Strahl. ausgelöste Elektronengruppen **I** 195; Energie d. durch Mo-K-Strahl. aus — ausgelösten Elektronen **I** 3885; Sekundäremiss. v. Elektronen aus — **I** 26; Sekundärelektronenemiss. aus —-Antikathoden mit Metall- u. Schmierölschichten **II** 2499.

Au II (neue Energieniveaus) **II** 2781; (*5* d^9 *6* s u. *5* d^9 *6* p Konfiguratt.) **II** 2781; L-Spektr. **I** 855; (Ausbeutekoeff., Intensitätsverhältnisse u. Absorpt.-Wahrscheinlichk.) **II** 2631; (Breiten d. Linien u. d. Energieterme v. —) **II** 804; Feinstruktur d. L-Kanten **I** 2135; Intensität d. L-Linien **II** 1658; L_α-Linie d. — **I** 1500; Struktur u. Breite d. L III-Absorpt.-Grenzen **I** 856; Absorpt.-Koeff. im Gebiet d. L-Kanten **I** 856; Wrkg. d. chem. Bind. auf d. L-Absorpt.-Linien v. — **II** 323; Röntgenterme u. Atomkonstanten **I** 1004; Atomformfaktor **I** 1499; **II** 3355; Reflex.-Vermögen v. — **II** 483; opt. Konstanten dünner —-Schichten im langwelligen Ultrarot **I** 22; Lichtstreuung durch dünne —-schichten **II** 655; Elektronenbeug.: an —-Folien **I** 1335; (Einfl. d. Temp.) **II** 1826; (zur Auffind. einer Elektronenpolarisat.) **I** 2213; an dünnen —-Schichten **II** 1507; Wrkg. v. Hitze auf d. Struktur aufgedampfter —-Filme **II** 184; verbotene Ringe u. Bänder in Elektronenbeug.-Schildern **I** 2641; mol. feste Lsgg. im Syst. Cu-—, Struktur d. Verbb. AuCu u. $AuCu_3$ **II** 1660; Verform.-Mechanismus bei —-Einkrystallen **I** 662.

Keine Supraleit. bis *0,05°* **I** 2505; elektr. Widerstand: v. — zwischen *1* u. *20°* absol. **I** 3637; v. hartgezogenen —-Draht in verschied. Stufen d. Wärmebehandl. u. v. weichem —-Draht (Einfl. d. Druckes) **II** 2639; Temp.-Koeff. d. elektr. Leitfähigk. in dünnen —-Schichten **I** 863; Thermokraft v. — mit kleinen Beimengg. v. Fe, Co, Ni, Mn oder Cr v. *17,5°—2,5°* absol. **II** 2637; Anwend. v. —-Elektroden zur Mess. d. Ström.-Potentials **II** 815; Brennstoffketten mit — **I** 3388; Verlauf d. H-Abscheid. u. -Auflsg. an —-Elektroden **II** 811; anod. Passivier. v. — in Chloridlsgg. **II** 1672; Verh. —-legierter Pb-Anoden bei anod. Polarisat. **I** 1667; Veränderr. v. —-Blech, bei d. kathod. Polarisat. in Lsgg., d. CrO_4 enthalten **II** 490; Rolle bei d. elektrolyt. Herst. v. Platinschwarz **I** 3261; Krystallisat.-Zentren bei d. kathod. Abscheid. v. — (Elektrolyse unter d. Mikroskop) **I** 2651; Zusammenhang zwischen Polarisat.-Richt. u. Selektivität beim äußeren lichtelektr. Effekt **I** 2319.

D., Härte, elektr. Leitfähigk. u. Struktur v. warmgepreßten —-Pulvern **I** 851; Kompressibilität (zwischen *1000—5000* kg/qcm) **II** 660; Kp. u. Dampfdruck **II** 334; (Polemik) **II** 3641; spezif. Wärme u. D. v. koll. —-Lsgg. **I** 1509; therm. Ausdehn.-Koeff. v. — nach d. Debye-Scherrer-Meth. **I** 1508; Auflocker.-Wärme v. — aus Rekrystallisat.-Daten **II** 3887.

Kolloidchemisches Verhalten.

Darst. v. koll. — **II** 2644; (durch stille elektr. Entladd.) **I** 32; (Einfl. v. Spuren Na_2S nach d. Formolmeth.) **I** 205; Intensität d. Tyndallichtes bei nach d. Keimmeth. hergestellten —-Hydrosolen **I** 532; Einfl. d. pH auf d. Bezieh. d. Dispersitätsgrades v. —-Sol zu d. Intensität d. Red. u. über einen „one-way"-Effekt bei —-Chlorid

in bestimmtem p_H-Bereich **I** 206; zur Flock. homodisperser —-Sole verschied. Teilchengröße notwendige Alkalichloridmengen **II** 1320; Schutzkolloidwrkg. v. Cephalin an —-Lsgg. **II** 2678; Wrkg. v. Zwitterionen auf —-Sole **I** 369; period. Schichtungen bei d. Diffus. v. rotem —-Sol u. einer organ. Fl. **II** 1844; Beweglichk. v. — in festem Pb **I** 1169; **II** 3053; Existenz einer Oxydschicht auf — **II** 3368; Verwend. v. —-Hydrosol zur Unters. d. kolloidchem. Eigg. v. Fleisch **II** 2147.

Chemisches Verhalten.

Hydrothermale Löslichk.-Unterss. mit — **II** 2192; Löslichk. d. — in Ferrisulfat (geol. Anwendd.) **II** 2192; katalyt. Effekte in Bodenaufschlämm. u. d. „Redoxopotential" d. Bodens **II** 108; Einfl. auf d. katalyt. Zerfall v. metallorgan. Verbb. **II** 506; Verh. in Roh-— **I** 3980.

Physiologisches Verhalten.

Physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) **I** 2385; biol. Wrkg. d. mit einer Hg-Quarzlampe bestrahlten — **I** 265; Wrkg. v. — in d. Entfern. auf Bacillus mycoides **II** 235; chemotrop. Reizwrkg. v. koll. —-Lsgg. auf Wurzeln **II** 2969; — in Zea Mays **II** 3121; Probe auf mitogenet. Strahlen durch d. Flock. v. koll. — **I** 1401.

Technik.

Blatt-— u. —-Schlägerei **I** 3593; Blatt-—-Ersatz aus einer Al-Folie mit durch Kathodenzerstäub. aufgebrachter Schicht aus — **II** 433*; Aufschmelzen v. Spitzenkörnern aus einer Hartmetallegier. auf —-Federn unter Zuhilfenahme eines Überzuges auf d. Spitzenkorn **II** 275*; —-Bäder mit Knall-— (Zus.) **I** 3846; Hartlötmittel für — **I** 305*.

Analyse.

Erkenn. **II** 2557; mkr. Identifizier. **II** 2985; Nachweis: kleinster —-Mengen **II** 2644; u. Best. (in Lsgg.) **II** 2985; (mit HgCl) **I** 2219; (in Gläsern) **I** 3972; Fäll. durch Mercaptobenzthiazol **II** 2984; Best.: durch potentiometr. Titrat. mit KJ-Lsg. **I** 3960; durch photometr. Titrat. **I** 1592; Rk. v. Au^{III} auf Indol u. Pyrrol u. umgekehrt **II** 2559; Analyse v. Au-Pd-Ag-Legierr. u. Au-Pt-Pd-Ag-Legierr. **II** 1602; spektroskop. Best. v. —-Verunreinigg. in Cu **I** 598, 754.

Angriff v. H_2SO_4 auf Pt-Au-Ag-Legierr. u. seine Bedeut. für d. Dokimasie **II** 2557; Absorpt. d. Hg-Dämpfe durch metall. — (Best. v. Hg in d. Luft) **I** 1423.

Bibl.: —-Industrie, Teil 1. (USA.) **I** [1302]; Metallurgie d. —, Ag u. Pt, Teil *I*. Physikal.-chem. Grundlagen **II** [3701]; Anreicher. u. Metallurgie d. — u. d. Pt [russ.] **I** [2084]; Flotat. v. —-Erzen [russ.] **II** [920]; Bearbeit. d. Sedimentlagerstätten d. — [russ.] **II** [1611]; —-Industrie, Bd. *III* [russ.] **II** [2580]; Testing precious metals; gold, silver palladium, platinium *2* **I** [3475].

Goldlegierungen, vergütbare — mit B u. P **II** 1959*; v. d. Mundfl. u. Atmosphärilien nicht angegriffene — mit Pd, Ag, Cu u. Zn u. ev. Pt **II** 1959*; magnet. Susceptibilität u. elektr. Leitfähigk. v. — **II** 2786; Thermokraft v. Au mit kleinen Beimengg. v. Fe, Co, Ni, Mn oder Cr v. *17,5°* bis *2,5°* absol. **II** 2637; Aushärt.-Eigg. **II** 116; Gießen v. — für zahnärztl. Zwecke **I** 2083*; elektrolyt. Scheid. v. Edelmetalllegierr. **II** 2873.

Ag-—: Elektronen- u. Gitterleit. beim Wärmefluß in — **I** 202; spektroskop. Unters. d. Fe-Verteil. in Au-Ag-Legierr. **I** 1274; magnet. elektr. u. spektrograph. Unterss. an — **I** 1668; Thermokräfte v. — mit geringen Metallbeimengg. **II** 2636; Chlorier.-Kurven (Chlorier. bzw. Verflüchtig., Temp.-Kurven) **II** 3696; Angriff v. H_2SO_4 auf Pt-Au-Ag-Legierr. (Bedeut. für d. Dokimasie) **II** 2557.

Al-—: Bind.-Verhältnisse beim $AuAl_2$ **II** 1496; Krystallstruktur v. Au_3Al **I** 3634.

Be-—: — mit Be zwischen *0,1—3%* zur Herst. v. Zahnersatzteilen **I** 1450*.

Bi-—: Krystallstruktur d. Au_2Bi **II** 805.

Ca-—: Zustand d. Materie d. Verbb. d. Syst. Au-Ca **II** 2487.

Cr-—: Widerstandslegierr. mit *1,6—2,4* Gewichts-% Cr, mit außerordentl. kleinen Temp.-Koeff. d. elektr. Widerstandes **I** 3981.

Cu-—: Atomanordn. in — (Einfl. d. Wärmebeweg.) **II** 1498; Elektronen- u. Gitterleit. beim Wärmefluß in — **I** 202; Krystallstruktur bes. bei hohen Tempp. **I** 3102; Umwandl. kub.-tetragonal d. Überstruktur AuCu **I** 6; mol. feste Lsgg. im Syst. Cu-Au, Struktur d. Verbb. AuCu u. $AuCu_3$ **II** 1660; stahlharte, elast., hitzebeständ. — (*40%* Au, *45%* Cu, *14%* Ni, *1%* Cr) **II** 591*.

Co-—: — als Widerstandsmaterial **II** 2728.

Fe-—: Röntgenunterss. **I** 2724.

Pb-—: Aufbau d. intermetall. Verb. Au_2Pb (Röntgenunterss.) **I** 783; Verh. Au-legierter Pb-Anoden bei anod. Polarisat. **I** 1667.

Pd-—: farbige — bei starker Verwend. v. Cu **I** 783; Materialtransport beim Stromdurchgang im Syst. Au-Pd **II** 3210.

Pr-—: Syst. Pr-Au (spezif. Wärme) **I** 1815.

Pt-—: Angriff v. H_2SO_4 auf Pt-Au-Ag-Legierr. (Bedeut. für d. Dokimasie) **II** 2557.

Sb-—: Lsg.- u. Bldg.-Wärme d. intermetall. Verbb. **I** 1167.

Sn-—: Lsg.- u. Bldg.-Wärme d. intermetall. Verbb. **I** 1167.

Zn-—: Gitterparameter d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis **I** 3381; Lsg.- u. Bldg.-Wärme d. intermetall. Verbb. **I** 1167.

Zr-—: — mit bis *15%* Zr für Federn, Autoklaven, Verdampfer **I** 2251*.

Goldpräparate, Darst. u. Eigg. d. Aurothiosulfate d. Chinins, d. NH_4 u. d. Ca **I** 1027, 3161; **II** 1521; Herst.: d. Di-Na-Salzes d. Aurothioäpfelsäure **I** 3570*; v. leichtlösl. Au-Eiweiß-Taninesterverbb. **I** 3445*; Prüf. d. physiol. Wirksamk. einiger komplexer S-Au-Salze **I** 3005; chemotherapeut. Wrkg. einer Au-Verb. eines hochmol. SS-Keratinspaltprod. **II** 3793; therapeut. Verwend. **II** 1057; Fortschritte d. Au-Behandl. (Übersichtsreferat) Indikatt. u. Wrkg.-Weise **I** 3809; Probleme d. Aufbewahr. **II** 1403.

Goldverbindungen, Koordinat.-Zahlen v. organ. — **II** 1497; Au-Diaminverbb. **II** 2511; komplexe Anionen d. Auricyanide **II** 177; komplexe — d. Thioglykolsäure u. ihrer Derivv. **I** 2855; Verwend. zur Herst. selbsttonender AgCl-Emulss. **I** 844*; s. auch *Goldlegierungen*; *Goldpräparate*; *Organogoldverbindungen*.

Gold(I)-bromid, Komplexverb. mit Pyridin **II** 197.

Gold(III)-bromid, Konst. (— als nichtelektrolyt. mit koordinativ vierwert. Au), Komplexverb. mit Pyridin **II** 197; Tüpfelrk. auf Cs mit — u. Pt-Bromid (Verwert. in d. Tüpfelcolorimetrie) **II** 3269.

Gold(I)-chlorid, Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin **II** 514.

Gold(III)-chlorid, Krystallisat.-Zentren bei d. kathod. Abscheid. v. Au (Elektrolyse u. Mikroskop) **I** 2651; Darst. v. koll. Metall-Lsg. aus — durch stille elektr. Entladd. **I** 32; Einfl. d. p_H auf d. Bezieh. d. Dispersitätsgrades v. Au-Sol zu d. Intensität d. Red. u. über einen „one-way"-Effekt bei — in einem bestimmten p_H-Bereich **I** 206; Aryldiazoniumchloriddoppelsalz **II** 3227; Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin **II** 514; Rk. auf Indol u. Pyrrol u. umgekehrt **II** 2559.

Gold(III)-chlorwasserstoffsäure, Rk.-kinet. Unters. d. Red. mit H_2O_2 durch lichtelektr. Extinkt.-Best. **II** 559; Rk. d. Na-Salzes mit KCN (Komplexbldg.) **II** 177; Verwend. für photograph. Halogensilberemulss. **II** 3623*.

Gold(III)-hydroxyd, Darst. v. koll. Metall-Lsg. aus — durch stille elektr. Entladd. **I** 32.

Goldoxyde: Existenz einer Oxydschicht auf Au **II** 3368.

Au_2O, Wrkg. d. chem. Bind. auf d. L-Absorpt.-Linien v. Au in — **II** 323.

Au_2O_3, Wrkg. d. chem. Bind. auf d. L-Absorpt.-Linien v. Au in — **II** 323.

Goldsulfid, Prüf. d. physiol. Wirksamk. **I** 3005.

Goldtelluride s. auch *Calaverit.*

Gold(I)-thiosulfat, Darst. u. Eigg. d. Aurothiosulfate d. NH_4, d. Ca u. d. Chinins **I** 1027, 3161; **II** 1521.

Goldschwefel s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_5.

Gonacrin (3.6-Diamino-10-methylacridin), Einfl. auf Bakterien, Ultravirus, Bakteriophagen, Toxine u. Enzyme **I** 3680.

Gonadotrope Hormone s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*

Gondosäure (F. 23,5—24°), Isolier. aus d. Tran v. Globiocephalus sieboldii, Eigg., Rkk., Konst. **I** 4003.

Gonokokkentoxin s. *Toxine.*

Gonorrhoe, fünfzig Jahre Blennorrhoe-Prophylaxe **I** 845; Präpp. zur Heil. (Übersicht) **I** 1417; (ungünst. Erfahrr. mit Ag-Präpp., Pyridium, Flavacridin, $KMnO_4$-Spüll. u. a.) **I** 2210; gonococcide Wrkg. v. Mallophen im Urin **I** 3811; Behandl. mit Flavadin **II** 2084; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*).

gewöhnl. **Gossypol** (Zers. 184°), Isolier. aus entfetteten Baumwollsamen, Eigg., Rkk., Formel **II** 1379; Einfl. auf d. Farbe v. Baumwollsamenöl **II** 2149; Verh. bei d. Raffinat. v. nach Skipin erhaltenem Baumwollsamenöl **I** 2912; Extrakt. aus Baumwollsamenmehl; Wrkg. v. W. u. wiederholter Extrakt. mit Ae. nach verschied. Verff. **I** 2617.

d-**Gossypol,** Bldg. aus Gossypol bei d. Gewinn. d. Baumwollsamenöls **I** 2912.

Gossypsäure, Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2548.

Gossypylalkohol, Erkennen als Gemisch **I** 2547.

Graminin, Isolier. aus Roggenmehl, Eigg., Derivv., Konst., Spalt. d. Methylderiv. **I** 902; Darst. aus Acetylgraminin, Säurehydrolyse **II** 3915.

Graminit, Krystallstruktur **II** 2036.

Grammophonplatten s. *Schallplatten.*

Granat, Mn-Kalkserie d. — **I** 1030; Ti-halt. Kalkeisen-— **I** 3525; — v. Vesuv **I** 872; New Hampshire —-Lagerstätten **II** 2798; Färb. durch Cr (Absorpt.-Kurve) **I** 3525; Behandeln zwecks Herst. eines Schleifmittels **I** 2715*.

Granit, relatives Alter d. — u. metamorpher Gesteine v. Mittel-Maniema **II** 3369; präkambr. — v. d. Black Hills **I** 3525; Beziehh.: d. präkambr. — an Hand d. Schwermineralanalysen **II** 3220; v. Anorthosit zu — **I** 3525; Rekrystallisat. d. Diorite u. Quarzdiorite v. Plateau v. Manson (Puy de Dome) unter d. Einfl. d. Kontaktmetamorphose d. — **II** 2350; —, Pegmatit u. d. Verdräng.-Gänge in d. Sheahan Quarry, Granieville, Missouri **II** 342; —-Porphyre d. Großen Bärensee, Nordwest Territorien, Canada **II** 3369; — v. Murray Bridge **I** 3525; Rolle d. Cyanits in d. Hornfelszone d. Carn Chuinneag-— (Ross shire) **II** 2798; Mineralien d. Granits v. Baveno (Fayalit) **II** 3896; —-Typ, aus d. d. Gold im östl. Urega stammt **II** 3644; Anwendbark. einiger — d. Ukraine für säurefestes Baumaterial **I** 612; künstl. — **I** 2872*; **II** 2569*.

Granodiorit, Hypersthen-— in Virginia **I** 2338.

Granulate, neuart. Form für Badesalze, Mundwasserpulver, Borax, Shampoon usw. **I** 3728.

Grapefruit s. *Orangen.*

Graphit, deutscher oder ausländ. — **I** 1752; deutscher Tiegel-— **I** 3177; bayr. — für d. Tiegelfabrikat. **II** 2104; Produkt. u. anteilmäß. Verwend. **I** 2710; genet., stratigraph. u. morphol. Eigg. d. ukrain. —-Vork. u. ihre techn. verwendbaren Typen **I** 2710; Krystallisat. v. C unter sehr hohen Drucken **I** 1967; Struktur **I** 373; röntgenograph. Unters. d. dispersen Strukturen verschied. —-Arten **I** 532; Elektronen- u. Röntgeninterferenzen an — u. a. Stoffen v. Schichtengittertyp **I** 1497; Krystallstruktur d. span. — **II** 1848; Einfl. d. Temp. auf d. Beug. langsamer Elektronen am —-Einkrystall **I** 2313; verbotene Ringe u. Bänder in Elektronenbeug.-Bildern **I** 2641; Unters. d. Einfl. v. O_2 auf — bei höheren Tempp. mittels Elektronenbeug. **II** 1507; Zwillingsbldg. bei —-Krystallen **I** 1496; Formänder. d. —-Krystalle beim Abbrand in CO_2 **I** 3897; Röntgenspektr. d. C **II** 3483; Feinstruktur d. K_α-Linie **I** 1500, 1660; elektr. Leitfähigk. gepreßter —-Pulver (Polemik) **II** 657, 2183; magnet. Hauptsusceptibilitäten v. — **I** 1345; Einfl. d. „Aufquellens" auf d. in einer Richt. anomalen Diamagnetismus v. —-Krystallen **II** 1142; Eigg. v. C bei Lichtbogentemp. (Kp. v. —) **I** 3392; wahre Aktivier.-Energie bei d. Ketogruppendesorpt. am — **II** 2645; Entgas. d. — bei hoher Temp. **I** 1836; Dispersität wss. —-Suspenss. u. ihre Beeinfluss. durch NaOH-Zusatz **II** 3488; Stabilisier. wss. —-Suspenss. durch Tannin (bei zunehmenden Konzz.; Stabilisier.-Isothermen) **II** 3488; (bei verschied. p_H d. Dispers.-Mittels) **II** 3488; durch Alizarinrot **II** 3489; Stabilisier. v. Suspenss. in nichtwss. Dispers.-Mitteln (KW-stoffe) durch polare Stoffe **II** 3488.

Bldg.-Wärmen d. Zementits aus reinem — oder amorphem C **I** 2325; Auflösungsgeschwindigk. im fl. Fe **II** 1427; — aus Gußeisenschlacke **I** 2710; s. auch *Eisen.*

Rk.-Fähigk. (Oxydat.) **I** 3741*; Theorie d. —-Verbrenn. **II** 2777; Primärvorgänge bei d. —-Oxydat. **I** 3093; **II** 8; Mechanismus d. Primärrk. zwischen CO_2 bzw. O_2 u. —, Kinetik d. Kohleverbrenn. **I** 3093; Vergl. zwischen d. Oxydat.-Effekt d. Röntgenstrahlen u. d. elektr. Entladd. an Diamant u. — **II** 2173; Rk.-Fähigk. v. Koks u. a. C-Arten gegen CO_2 bei hohen Tempp. **I** 829; Verunreinig. v. Pt durch — im —-Tiegel (Bldg. v. festen Lsgg.) **II** 986; katalyt. Aktivität d. — (Wrkg. v. UV-Licht auf d. Verlauf d. katalyt. H_2O_2-Zers. in wss. Lsg.) **II** 3480; Einfl. auf d. $Ca(HCO_3)_2$-Zers. **II** 2017.

Reinig. **II** 3961*; Spiegel u. Folien aus — **II** 259; Verss. zur therm. Behandl. v. — u. Kohlen im fabrikat. Maßstabe **I** 2710; —-Kohle aus Steinkohlenteerpechkoks oder Petroleumkoks **I** 991*; Verwend.: zur Kesselsteinverhüt. **I** 1285; als Pigment **I** 2608; —-Widerstandsstrahlöfen **II** 3555; Einlager. v. Poliermaterial in —-Bürsten **II** 2416*; Prüf.-Methodik d. —-Anoden für d. Chlorfabrikat. **I** 762; vagabundierende Ströme unwirksam machende —-Überzüge **II** 2281*; Überblick über d. Herst. u. Eigg. v. künstl. —, Carborund u. Alundum in Europa **II** 3559.

S-Best. in — nach d. Verbrenn.-Verf. **II** 3134; gemeinsame Best. v. — u. Si in Gußeisen u. Stählen **I** 2567; koll. physikal.-chem. Methoden zur Trenn. d. aus Stahl ausgeschiedenen Schlackeneinschlüsse v. — **II** 3549.

Bibl.: Physikal.-chem. Grundlagen d. Technologie v. koll. —-Präpp. [russ.] **II** [3339]; Technologie d. — [russ.] **II** [3963]; Verwend. v. Graphit in Schmiermitteln s. *Schmiermittel*; s. auch *Eisen*; *Kohlenstoff.*

Graphitoxyd, Bldg. bei d. Zerstör. v. Graphitanoden **I** 762; Red. mit H_2S **I** 3769.

Graphitsäure, Bldg. bei d. Zerstör. v. Graphitanoden **I** 762; Quell.-Druck **I** 3398.

Graphitsulfid, Bldg. bei d. Red. v. Graphitoxyd mit H_2S **I** 3769.

Gras, Fünfjahresergebnisse über monatl. Abmähen v. Wiesen **II** 1626; florist. Zus. u. chem. Eigg. d. Weideböden in d. Wojewodschaft Krakau **II** 3149; Vergl. d. Erntemenge u. d. chem. Zus. v. Weide-— bei intensiver u. extensiver Düng. **I** 293; Saatausbeute bei Strauß-—, beeinflußt durch d. Düng.-Art **I** 1605; Zus. (Nährstoffe, Salze) v. Weide-— u. deren jahreszeitl. Schwankk. **I** 2391; Aschengeh. d. Heu-— in seiner Ab-

hängigk. v. Pflanzenbestand u. Bodenrk. I 3865; Ca-, P- u. N-Geh. v. Gräsern u. Beziehh. dieser zueinander in d. Pflanze II 2078; Kohlenhydrate d. Gräser; Isolier. eines Polysaccharids v. Lävantyp I 1389; Ausschwitz. v. Glutamin durch ausdauerndes Ray-— II 1902; Proteine d. — (Cystingeh. bestimmter — u. a. Futterpflanzenproteine) II 2688; Beziehh. zwischen Cystin u. Protein in — II 2688; Vitamin A-Geh. v. Timothy (Phleum pratense)- u. Fioringras (Agrostis alba) als Weide- u. Futtergras II 3452; Vitamin C-Geh. im Wege-— II 3258; kontinuierl. Aufschließen u. Bleichen v. zerkleinertem feuchtem — I 1150*; s. auch *Alfalfa*; *Düngung*; *Fütterung*; *Futtermittel*; *Papier*; *Silage*.
Grasöle s. *Öle, ätherische*.
Gratiogenin, Ungiftigk. II 1578.
Gratioligenin, Ungiftigk. II 1578.
Gratiolin (F. 268—269° Zers.), Isolier. aus Gratiola officinalis, Eigg., F. II 1578.
Gratiotoxin, Isolier. aus Gratiola officinalis, Herzwirksamk. II 1578.
Graukalk s. *Essigsäure, Ca-Salz*.
Gravitol, periphäre Gefäßwrkg. II 1210; Dragees I 1735.
Gravomit, Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens II 2974.
Grayanotoxin-I (F. 249°), Isolier. aus Leucothoe grayana, Eigg., Einw. v. Alkali, Geschmack, tox. Wrkg. I 2830.
Grayanotoxin-II (F. 190—191°), Isolier. aus Leucothoe grayana, Eigg., tox. Wrkg., Geschmack I 2830.
Grayanotoxin-III (F. 210—235°), Isolier. aus Leucothoe grayana, Eigg., tox. Wrkg., Geschmack I 2830.
Grenzflächen s. *Oberflächen*.
Grenzflächenspannung s. *Oberflächenspannung*.
Grignardverbindungen s. *Organomagnesiumverbindungen*.
Grodyl, Verwend. zur Kornkäferbekämpf. I 1441; II 579.
Grodyl-Neu, Verwend. zur Kornkäferbekämpf. II 579.
Grünerde s. *Glaukonit*.
Grünminzöl s. *Öle, ätherische-Krauseminzöl*.
Grünzinnober s. *Farbstoffe, anorganische*.
Grundiermittel s. *Spachtelmassen*.
Guäthol (Brenzcatechinäthyläther), Rk. mit CH_2O II 439*.
Guajacol (Brenzcatechinmethyläther, *o*-Methoxyphenol), Normalaciditätspotentiale II 673; relat. Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. (Darst., Eigg.) I 3539; Oxydat. mit O_2 in Ggw. v. $(NH_4)_2SO_3$ I 3923; Spalt. durch $NaNH_2$ II 1871; Sulfonier. I 2794; Rk. mit S_2Cl_2 (neue Verbb.) II 1846; elektrolyt. Überführ. in Vanillin II 2446*; Verh. als Antioxydat.-Mittel für Lebertran (Best.) I 2280; Wrkg. auf d. Keim. v. Urediniosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21* I 2387.
Guajacolcarbonat s. *Duotal*.
Guajakharz s. *Harze-Naturharze*.
l-**Guajaretsäure,** Rkk., Derivv., Konst. II 866.
dl-**Guajaretsäure,** Derivv., Konst. II 865.
Guajazulen (F. 31,5°), Identität d. krystallisierten S- u. Se-— v. Ruzicka bzw. Haagen-Smit I 1064.
Guajen (Kp.$_{22}$ 134—136°), Bldg. aus Guajol, Eigg., Red. II 1456; $KMnO_4$-Oxydat. II 1028.
Guajol, Isolier. aus d. Holzöl d. Callitris-Kiefern, Rkk., Konst. II 1456.
Guanidin, Geh. d. japan. Pilzes Hydnum aspratum I 584; Bldg. aus Pseudomucin II 3395; Darst.: v. —-Salzen aus Rhodanammonium II 438*; v. —-Nitrat aus Rhodanammonium II 2281; Bldg. v. Morlandsalz (—-Salz d. Reineckesalzes) II 1520; Krystallstruktur: d. Guanidoniumhalogenide (Darst., Eigg., Krystallbau d. Guanidoniumjodids) I 3409; (Krystallbau d. Guanidoniumbromids) I 3652; (Berechn. d. Brech.-Indices d. Guanidoniumjodids) I 3652; v. —-Mono-, -bi- u. -trichromat II 2353; Herst. v. — u. H_3PO_4 enthaltenden Verbb. II 2844*; Bind.-Fähigk. mit Proteinen I 1719; Mol.-Verb. mit Clupein II 1188; Rk. v. Salzen mit Aziden (bzw. N_3H) u. Azidodithiokohlensäure I 1534; biochem. Umbild. zu Harnstoff durch Schimmelpilze I 1256; Darst. v. peroral hochwirksamem blutzuckersenkendem — (Behandl. mit Gallensäuren bzw. gallensauren Salzen) II 3679*; Einfl. v. — u. —-Phosphat auf Mikroben II 108; vergleichende Unterss. über d. Wrkg. v. —, Synthalin u. Anticoman auf d. Kaltblütermuskel I 3158; Unters. d. Kreislaufwrkg. d. Methylats an einem neuen Arterienpräp. I 106; Verh. d. patholog. Leber zum —-Körper im Blut u. zum Kreatinkörper d. Galle II 1056; Verwend. in Quell- u. Fällbädern I 1319*.
Identifizier. als Flavianat II 1410.
Guanidine, Darst.: v. Monoguanidinen v. möglicher physiol. Bedeut. I 51; v. Dipyridylguanidinen II 2699*; Unterss. über Dianthrachinonyl-— II 1358; Verh. in d. Kalischmelze I 3320; Herst. v. — u. H_3PO_4 enthaltenden Verbb. II 2844*; Asterubin, eine S-halt. —-Verb. d. belebten Natur I 3942; physiol. Wrkg. d. Asterubins u. a. S-haltiger —-Derivv. (Wrkg. auf d. Blutzucker u. Blutdruck) II 2689; Toxizität u. hypoglykäm. Wrkg. v. —-Verbb. II 3794; Darst. v. peroral hochwirksamen blutzuckersenkenden — (Behandl. mit Gallensäuren bzw. gallensauren Salzen) II 3679*; Alkylderivv. d. — als Dispergiermittel II 2098*; Verwend.: v. mit höheren KW-stoff-Resten substituierten — bzw. deren Salzen als Textilhilfsmittel I 3203*; zur Herst. echter Färbb. auf Celluloseesterfäden, -geweben, -filmen mit Anthrachinonfarbstoffen I 2263*.
Mechanismus d. Diacetylrk. (Polemik) II 1066.
Guanin, Vork. in Samen u. Keimlingen v. im Dunkelraum keimenden Sojabohnen I 2034; Bldg.: aus d. Nucleoproteiden d. Erbsenkeime I 1725; aus Nucleinsäure bei d. Hefeautolyse II 3785; beim Abbau d. Nucleinsäure mit Nuclease aus Rinderniere II 3666; Vork.: in d. Exkreten v. Arachniden (Kreuzspinne) II 3940; in d. Leber d. Seewals II 871; Geh. d. Krötenleber während d. Sommerzeit I 434; Wärmeinhalte, Entropien u. freie Energien II 3371; Darst., Verbrenn.-Wärme II 3371; Verh. d. Chlorhydrats in d. Kalischmelze I 3320; Abbaufähigk. v. Gewebsschnitten gegenüber — II 1743; Schicksal beim Hunde I 921; Einfl. auf d. Wrkg. d. Nucleosidase I 3296.
Krit. Unters. d. Weydelschen Rk., neue Verff. I 3162; Best. v. Adenin bei Ggw. v. — I 3170.
Guanindesoxyribosid s. $C_{10}H_{13}O_4N_5$.
Guaninnucleotid (Guanylsäure), Bldg. beim Abbau d. Nucleinsäure mit Nuclease aus Rinderniere II 3666; Konst. I 238; Bind.: an Eiweißkörper I 1564, 1719; an Serumalbumin I 1718; Herst. v. Derivv. II 3131*; oxydat. Desaminier. mit organ. Katalysatoren II 3672; Abbaufähigk. v. Gewebsschnitten gegenüber — II 1743.
Guaninribosid s. *Guanosin*.
Guano, Ursprung d. —-Mineralien in d. Domican Grotte in d. Slowakei I 3527; s. auch *Düngung* (*Düngemittel auf Mistgrundlage*).
Guanosin (Guaninribosid), Bldg. beim Abbau d. Nucleinsäure mit Nuclease aus Rinderniere II 3666; Konst. I 238; Darst. v. d-Ribose aus — I 3140; Borsäurerk. II 3528; Spalt. durch Nucleosidase (Geschwindigk.) I 3296; Abbaufähigk. v. Gewebsschnitten gegenüber — II 1743; Schicksal beim Hunde I 921.
Guanylharnstoff s. $C_2H_6ON_4$.
Guanylsäure s. *Guaninnucleotid*.
Guarana, Mikrosublimat. (Nachw. v. Kaffein) I 1269.
Guineaviolett S 4 B s. *Säureviolett*.
Gulomethylose s. $C_6H_{12}O_5$.
d-**Gulonsäure,** Darst., γ-Lacton I 224.
Gulose, Darst. aus Glucose II 1886.
Gummi zur Kenntnis d. Citronen-— II 2687; Vork. eines — in Canchalagua panamena I 2844; Isolier., Zus. d. Gummistoffe v. Handelsmehlen

II 1460; Röntgenanalyse v. — (kurzer allg. Überblick) II 3018; Eigg. u. Struktur d. Lsgg. u. d. Gele v. Gummen I 908; Dispergier. in W. II 563*; —-Arten in d. Pharmazie II 1060; Verwend. zur Herst. v. nichtzusammenbackenden Pigmenten II 3585*.

Mkr. Unters. II 886; analyt. Rkk. v. Johannisbrot-— II 3727; s. auch *Dextrine*; *Gummi arabicum*; *Hefegummi*; *Kautschuk*.

Akaziengummi (**Kordofangummi**), osmot. Druck v. —-Lsgg. I 1728; Darst. v. Arabinose aus — I 1242; Wrkgg. intravenöser —-Injektt. (Ablager. u. Ausscheid.) I 2698; s. auch *Gummi arabicum*.

Chollagummi, Herkunft, Eigg., Verwend. als Hilfsstoff für plast. MM. I 2265.

Karayagummi, Verwend. in d. Pharmazie II 1060.

Kirschgummi, Eigg. u. Strukt. d. Lsgg. u. Gele I 909; emulgierende u. umhüllende Eigg. I 925.

Kordofangummi s. *Gummi-Akaziengummi*.

Mesquitegummi, Herkunft, Eigg., Verwend. als Hilfsstoff für plast. MM. I 2265.

Traganth, —-Schleim (Bereit., Viscosität u. suspendierende Kraft) I 925; (Viscosität) I 925; (Haltbarmach.) I 924; Verwend. in d. Pharmazie II 1060; —-Pulver: u. Lebertranemuls. I 1588; zu Appreturzwecken u. im Zeugdruck I 2622.

Analyt. Rkk. II 3727; Nachw. in Milcherzeugnissen I 328.

Gummi arabicum, — u. seine Bedeut. für d. Industrie I 3351; physikochem. Unterss. an —-Lsgg. I 1512; (osmot. Druck v. Arabinsäure u. Na-Arabinat) I 2145; osmot. Druck gegen W. bei Ggw. v. HCl, NaCl, $CaCl_2$ II 661; physikochem. Umwandlungen beim Erhitzen I 3395; Eigg. u. Struktur d. Lsgg. u. d. Gele I 908; Struktur-Viscosität II 985, 2502; (u. Fließelastizität) I 35; Frequenzunabhängigk. d. inneren Reib. I 3114; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. kataphoret. Geschwindigk. in Systemen mit — I 1348; Koazervat. oder Flock. I 3394; spezif. Einfll. beim Koazervat.-Mischtypus *4—1* I 208; Ausscheid. v. komplexen Koazervaten aus Gemischen v. posit. Gelatinesol u. negat. —-Sol I 3394; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. —-Solen (W.-Bind.) II 2931; anomale Turbulenz bei —-Solen I 368; Einfl. auf d. Löslichk.: v. Basen u. Säuren I 533; v. Metallen in Säuren I 1505; Einw. v. HCN auf d. Oxydase v. — I 1255; mikropedol. Unterss. über d. Einfl. auf d. Bodenmikroflora II 2686; Frage d. Antikörper gegen ein an N nach Sevag abgebautes —-Präp. II 2229; Verwend.: in d. Pharmazie II 1060; v. aromat. Arabisch-Gummi-Sirup als Vehikel für Arzneien I 2845; Inkompatibilität d. Dimethylaminoantipyrins mit oxydasehalt. Schleim v. — I 1269; Verwend. zur Verhinder. d. Fe-Trüb. d. Weißweine II 1272; Frage d. Ersatzes bei d. Herst. v. Emulss. I 3160.

Analyt. Rkk. II 3726; Identitätsrkk. I 2214; Mucilago Gummi arabici u. d. Nachw. v. Oxydasen I 2563; s. auch *Gummi-Akaziengummi*.

Gummigut s. *Harze-Naturharze*.

α-Gurjunan, Darst. aus α-Gurjunen II 3778.

β-Gurjunan, Darst. aus β-Gurjunen II 3778.

Gurjunazulen, Bldg. aus α-Gurjunen, Konst. II 3778.

Gurjunbalsam s. *Balsame*.

α-Gurjunen (**Tricyclengurjunen**), Isolier. aus Gurjunbalsam, Eigg., Rkk., Konst. II 3778.

β-Gurjunen (**Tricyclogurjunen**), Isolier. aus Gurjunbalsam, Eigg., Rkk., Konst. II 3778.

Gurken, Düng. mit B, Cu u. Mn unter d. Bedingg. d. Gewächshauses I 463; J- u. F-Geh. I 3960; Amine im Salzgurkensaft I 2558; frische u. gesalzene — als C-Vitamin-Träger I 2395; Vitamin C-Geh. frischer — II 3124; Vork. v. Sekretin in sauren — I 912; bakteriol. Unterss. über Salz-— II 2594; Konservier. in Polen I 643; Herst.: v. Einmach-— II 1796; v. Salz-— II 2594; verlustlose Herst. v. Faß-— II 2594.

Gurwitschstrahlen s. *Strahlung-Mitogenetische Strahlen*.

Gußeisen s. *Eisen*.

Gynergen (**Ergotamintartrat**), Einfl. auf d. Coronardurchblut. II 2237; Gefäßwrkg. (Einfl. v. Padutin) I 917; Einfl.: auf d. cerebrale Steuer. d. Antikörperbldg. II 3123; auf d. Uterus post partum I 923; (Vergl. mit verschied. Mutterkornpräpp.) II 1208; Erfahrr. bei d. Behandl. v. *120* Migränefällen II 3540.

Standardisier. durch Taubenemesis I 280.

Gynichthol, Zus., Verwend. I 2847, 3008; Verwend. in d. Gynäkologie bei entzündl. Erkrankk. d. Genitales II 880.

Gypsogenin s. *Sapogenine*.

Gyrophorsäure, Vork. in d. Flechte Gyrophora Dillenii II 1901; Spalt. mit methanol. KOH II 1561.

H 146 neu, Verwend. zur Verhüt. d. Blaufärb. v. Holzschliff I 2918.

H-Säure s. $C_{10}H_9O_7NS_2$.

Haare, röntgenograph. Unters. d. Struktur (Konfigurat. d. Keratinmol. u. seine Orientier. in d. biol. Zelle) II 3724; Aufbau d. —-Proteins II 3395; Quell. v. Pferde-— I 1018; Wrkg.: einer Fütter. v. rohem Mineralphosphat auf d. Fluorgeh. d. — v. Milchkühen I 492; Te enthaltender Kosmetica auf — II 1793; Behandl. d. Alopezie: mit Hypophysenvorderlappenextrakt I 3435; mit Progynon B I 3803.

Haarpflegemittel: Kosmet. Kenntnisse bei brasilian. Indianern I 1785; Pflanzenextrakte in d. Haarpflege I 1137; Haarpflegemittel mit Geh.: an Dest.-Wässern v. Blüten u. aromat. Pflanzen II 3988; an Tylose I 810; Fabrikat.: v. Haarpflegemitteln I 2101*; II 935*; (unveränderl.) II 3021; v. Kopfmassagemitteln I 321*; II 2404*; v. Haarwasser I 2101*; Wert d. p_H-Mess. bei Haarwässern u. Shampoons II 290; Brillantinen (Zus. u. Herst.) II 2590; (Triäthanolamin zur Herst.) II 3995; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*).

Haarwaschmittel: Fortschritte in d. Herst. v. Haarwaschmitteln I 489; Ölhaarwaschmittel I 1785; fl. Haarwaschseifen u. ihre Herst. durch Emuls.-Verseif. I 495; Shampoonzubereitt. (moderne) II 618, 2306; (Herst.) I 1635; (in Granulatform) I 3728; (seifenfreie) I 1795, 2464; (Geh. an Lamepone) II 3022; (seifenähnl. Salze als Emulgier.-Mittel) II 620*; (Verwend. v. Triäthanolaminseifen) II 3995; (Verhinder. d. Hydrolyse) II 3021; (Wert d. p_H-Mess.) II 290; sulfonierte Öle u. Alkohole in Kopfwaschseifen I 1785; synthet. Haarwaschmittel II 3995; Herst.: v. capillarakt. Mitteln für d. Herst. v. Haarwaschmitteln I 1452*; v. Kopfwaschmitteln I 2456*; v. Kopfwasch- u. Haarpflegemitteln I 1137*; v. Haarwaschmitteln (aus Dioxan, Dichlordifluormethan oder CH_3OH u. A.) I 2101*; (aus Campherpulver, $Na_2B_4O_7$ u. Citronensaft) II 2591*; (durch Sulfonier. v. höheren Alkoholen, z. B. Laurylalkohol) I 1785*; v. Haarwasch- u. -festlegemitteln I 2456*; v. Haarreinig.-Mitteln II 1622*.

Frisiermittel: Dauerwellen- u. Wasserwellenpräpp. II 1457; Dauerwellenpräpp. II 290; Herst.: v. Dauerwellen II 610*, 1458*, 2142*; (Verwend. v. Chemikalien) II 610*; einer Präparierfl. für Dauerondulat. II 3989*; Lotions für Dauerwellen II 3448; Haarwellpräpp. II 1622; Herst. v. künstl. Haarwellen I 3729*; Mittel zur Erzeug. v. Haarwellen II 2591*; Lsg. zum Festlegen d. Haarwellen I 3729*; Haarwasch- u. -festlegemittel I 2456*.

Färbeverfahren für menschliches Haar: Pigmentat. u. „Dopa-Rk.“ im Hinblick auf d. Färben d. — II 139; durch Wismutverbb. erhaltene Färbb. II 139; Herst.: v. Haarfärbb. II 3448; v. Haarfärbemitteln (zur Erzeug. eines bläul.-silbrigen Schimmers) I 2456*; (mit Silber-

u. Kobaltnitratlsgg.) **II** 3713; (mit Geh. an substituierten Arylglycinen) **I** 810*; Verwend. v. Na-Perborat bei Diaminhaarfärbb. **I** 2456; Mittel zum Reinigen gefärbter — **I** 2457*; Grundlage für Augenbrauen- u. Wimpernschminke **II** 2142*; Schädlichk. d. modernen Färbemittel **II** 2590; Nachw. d. p-Phenylendiamins in Haarfärbemitteln; Vanillin-HCl-Rk. nach Griebel **I** 810.

Enthaarungsmittel: (Fortschritte) **I** 1785; (Fabrikat.) **I** 1137; Enthaar.-Seife **I** 2457*; Verwend. v. H_2O_2 zur Enthaar. **I** 2456; Enthaar.-Mittel: aus Na_2S u. d. bei d. Kartoffelstärkefabrikat. entstehenden Abfällen **II** 3168*; aus Zucker, Limonensaft u. Pflanzenharz **II** 3989*; aus Fichtenharz u. Bienenwachs **II** 3989*; depilator. Wrkg. einer Follikulinsalbe bei Hypertrichosis **I** 3152.

Behandlung tierischer Haare: Enthaaren bzw. Entwollen v. Pelzabfällen **II** 3621*; Bleichen **I** 3871*; **II** 170, 4001*; Bleichen u. Färben v. Schweineborsten **II** 597; Färberei **II** 3980; unegales u. mattes Anfärben v. Gerbereiwolle **I** 961; Färben neuer Kunstspinnfaserstoffe aus Vistra mit Ziegenhaaren **I** 2898; Farbstoffe für — **II** 926; Färben unter Verwend.: v. Behandl.-Bädern mit einem Geh. v. Proteinabbauprodd. **II** 762*; v. Salzen aus Oxynaphthalinen u. aromat. oder heterocycl. Aminen **I** 3852*; v. Mono- oder Diaminochinolinen für sich oder im Gemisch **I** 1772*; v. Oxyverbb. d. Chinolins **I** 1772*; natürl. u. erworbene Widerstandsfähigk. v. tier. — gegen mikrobiol. Agentien **I** 1636; Schützen v. tier. — gegen Motten u. pflanzl. Schädlinge mit Cr-Fluorid **I** 498*; Herst. eines Fußbodenbelages aus Schweins-— u. Klebstofflsg. **II** 307*.

Analytisches: Verbesser. d. Faserkerze zwecks Herst. v. Mikroskopmustern **II** 1470; Unters. v. vorgeschichtl. Gespinsten (Mikrophotogramme d. — v. Schaf, Rothirsch, Reh, Wisent, Ziege u. Hase) **I** 648; Best. v. Se in Tier-— **I** 3015; Eliminier. d. As durch d. — **II** 3804.

Bibliographie: —-Krankheiten u. kosmet. Hautleiden mit bes. Berücksichtig. d. Therapie **II** [3794]; s. auch *Filz*; *Kosmetik*; *Mottenschutzmittel*; *Proteine-Keratine*; *Roßhaar*; *Wolle*.

Häm s. *Blutfarbstoffe*.

Hämatein, Verwend. als Reagens auf Bi **I** 934.

Hämatin s. *Blutfarbstoffe*.

Hämatin [Pflanzenfarbstoff] s. *Blauholz*.

Hämatit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.

Hämatobiliverdin s. *Gallenfarbstoffe*.

Hämatomminsäure, Methylier. **II** 1894.

Hämatommsäure-Äthylester, Chlorier. **I** 579.

Methylester s. *Hämatomminsäure*.

Hämatoporphyrin s. *Porphyrine*.

Hämatoxylin, Verwend. als Reagens auf Pb **I** 934; s. auch *Blauholz*.

Hämin s. *Blutfarbstoffe*.

Hämochromogen s. *Blutfarbstoffe*.

Hämocyanin s. *Blutfarbstoffe*.

Hämoglobin s. *Blutfarbstoffe*.

Hämolyse, Austrittsgeschwindigk. v. Hämoglobin aus d. hämolysierten Blutkörperchen **I** 101; Korrelat. zwischen Oxydat. u. Phosphorylier. in hämolysiertem Blut in Ggw. v. Methylenblau u. Pyocyanin **II** 2837; Verh. v. Mono- u. Diphosphoglycerinsäure gegenüber Hämolysaten u. Organsäften **I** 2694; Abbau d. Hexosedi- u. Monophosphorsäureester zu Triosephosphorsäureestern durch hämolysierte Erythrocyten **I** 101; Kinetik d. Hämolyse in d. Systemen: Zellserum-taurocholsaures Na **II** 242; Hemm. durch verschied. Desensibilisatoren im spektral zerteilten Licht einer Hg-Lampe **II** 2838; —-Rkk. (Flock.-Rkk. für d. Serodiagnose d. Syphilis) **I** 3961; Reversibilität v. Schwermetalleiweißfäll. durch Natriumthiosulfat (serolog. Verh. solcher Komplexe aus hämolyt. u. syphilit. Serum) **II** 395.

Hämolyt. Wrkg.: v. Indol **I** 3574; v. Äsculussaponinen **I** 3936; v. Chenopodiumsaponin **I** 746; d. Currosaponins **I** 3569; d. Sapotoxins aus Xanthosoma atrovirens, einer trop. Futterknolle **II** 1901.

Wertbest. v. homöopath. Saponintinkturen durch — **II** 881; s. auch *Saponine*.

Hämolysine, Absorpt. an Zelloberflächen **I** 590; Einfl.: v. Metallsolen auf d. Hämotoxin **II** 395; v. Cystein auf d. Hämotoxinprodukt. v. Cl. Welchii **I** 2198; reversible Inaktivier. v. Pneumokokken-— (Wrkg. v. Oxydat. u. Red. u. v. Metallverbb.) **I** 1888.

Hämopoietin s. *Enzyme*.

Hämopyrrol s. $C_8H_{13}N$.

Hämostyptica s. *Arzneimittel*.

Hämotoxin s. *Hämolysine*.

Härte, — v. Metallen bei tiefen Tempp. **II** 2117; Verminder. d. — unter d. Einfl. v. Adsorpt.-Schichten grenzflächenakt. Stoffe **II** 3489; Bezieh. d. — v. Nichteisenmetallen zu ihrer Festigk. u. Bearbeitbark. **I** 784; —-Verteil. in d. elektr. u. thermit. geschweißten Nähten **II** 3823; —-gespritzte Metallschichten **II** 2731; Schleifhärtenanisotropie **I** 2218.

— v. sublimiertem Ca **I** 372; Einfl. verschied. Säurereste auf d. — d. Cr **II** 3293; —: v. Ag-, Sn- u. Zn-Amalgamen **II** 2649; v. warmgepreßten Cu- u. Au-Pulvern **I** 851; Einfl. d. Kaltwalzens auf d. — v. Cu **I** 3980; magnet. Unters. d. Ausscheid.-Härt. an einer Legier. aus „reinem Al + 5 Gew.-% Cu“ **I** 3038; — v. Al-Si-Legierr. (Zerfallkinetik fester Lsgg. v. Si in Al) **II** 3971.

Moderne Methoden zur Best. d. — **I** 784; Vergl. v. Brinell- u. Ritz-— **I** 1295; Pendelhärteprüf. **II** 2093; —-Prüf. v. Werkstoffen bei hohen Tempp. **II** 1086; Verschleißverss. u. Wert v. —-Unterss. für Werkstoffprüff. **I** 950; Feststellen d. gleichmäß. oder ungleichmäß. Härt. v. Werkstücken an ihrer Oberfläche **I** 788*; Maschine zur Best. d. — („Microdurometer“) **I** 1116; Handhärteprüfgerät nach Art d. Rockwellhärteprüfer **II** 3976*; Best. d. Oberflächen-— (Rockwell-App.) **I** 784; Rockwell-—-Prüff. an dünnen Blechen, Einfl. d. Blechdicke auf d. Genauigk. d. Ergebnisse **I** 784; Vorr. zur —-Best. v. bes. in flachen Schichten vorliegenden Stoffen **I** 2223*; Prüfmaschine zur Best. d. Brinell-—, ferner zur Durchführ. d. stat. Biegeverss. u. d. Scherprobe **II** 2729.

Bibl.: The hardness of metals and its measurement **I** [1123]; — v. Stahl u. Eisen, s. *Eisen*; s. auch *Festigkeit*; *Härten*.

Härten, beim — u. Anlassen zu berücksichtigende Faktoren (Übersicht) **II** 2274; — fester Lsgg. („Altershärt.“) **II** 3822; Ausscheid.-Härt. (Zweck u. Anwend.-Möglichkeiten) **I** 1612; (Einfl. d. chem. Zus. u. Korngröße) **I** 2725; Wesen d. Doppelhärt. **II** 3696; Bedeut. d. Oberflächenhärt. mit d. C_2H_2-O_2-Flamme für d. Maschinenindustrie **II** 3291.

Wärmebehandl. v. Metallgegenständen **I** 2437*; völlig gleichmäß. gehärtete Oberflächenschichten **II** 3437*; Kurzzeit-Einsatzhärt. v. Metallen in Schmelzbädern **I** 1766*; — v. Gegenständen aus Nichteisenmetallen **I** 3595*; Oberflächenhärt.: v. Gegenständen aus Metallen u. Legierr., d. einen F. zwischen 750 u. 1550° besitzen u. durch Druck oder Schlag verformbar sind **I** 2437*; v. Werkstücken (Erhitz. durch eine Autogenflamme u. Abschrecken unterhalb d. Oberfläche d. Abschreckfl.) **II** 3700*; Herst. eines Härtemittels unter Verwend. v. Holzkohle, Ammonsalzen bzw. Soda, Kohle u. Kienruß **II** 2876*; Abschrecken in W., Salzbädern u. Öl (Verh. v. verschiedenen Abschreckfll. während d. Abschreckens metall. Proben) **I** 3981.

Mikrometer, ein Zubehörteil für d. Härterei **I** 3839; —: v. Al s. *Aluminium*; v. Stahl u. Eisen s. *Eisen*.

Häute, natürl. Fette frischer Stierhaut **I** 839; mkr. Unterss. v. Hautfetten in ihrer Bezieh. zu d. Fettflecken an vegetabil. Unterleder **II** 1647; Strecken v. — u. Fellen unter Verwend. einer Misch. aus Stärke, Gips, Borax u. W. **I** 3236*; Bleichen v.

Fell- u. Pelzwaren II 944; Reinig. u. Entfett. verschmutzter Felle I 3493; Entfern. d. Wollschweisses aus Vliesen II 3189.

Unterss. zum Konservier.-Prozeß (Einfl. v. Neutralsalzen auf d. v. W. u. neutralsalzlösl. Eiweißstoffen befreite tier. Haut) I 342; (Aufnahme, schichtweise Verteil. u. entwässernde Wrkg. d. Salzes) II 3190; prakt. Salz-Verss. *1934* II 3882; Verbesser. d. konservierenden Wrkg. v. Kochsalz (durch Salzzusätze) I 839; (durch Spuren v. Ag) II 3882; (Zusatz v. farblosen Peroxyden oder Salzen v. Persäuren) II 3343*; Konservier.: mit NaCl-Lsg. (Verf.) II 2617*; mit Misch. aus Steinsalz u. zerkleinerten Lederabfällen v. vegetabil. gegerbtem Leder II 2165*; (Herst. einer zur —-Konservier. geeigneten Leimlsg.) II 3192*; unter Verwend. einer wss. Lsg. mit Na_2SO_4, NaF u. suspendiertem Kaolin II 2165*; durch Lsgg. d. H_2SiF_6 sowie ihrer Salze II 1299*; mit CH_2O II 3621; mit Exane (Veränder. v. — u. Fellen) II 3341; v. Roh-— in Zentrifugen I 185*; v. Schaffellen während d. Lager. I 3750; v. Fisch-— I 3087*; (Haifisch-—) I 840*; Schützen gegen Motten u. pflanzl. Schädlinge mit Cr-Fluorid I 498*; Schutz- u. Anstrichmittel für beschädigte tier. Rohhäute aus pulverisiertem Zn, Glycerin u. W. II 4016*.

Formen v. —-Krankheiten u. ihre Beziehh. zu Schäden am fert. Leder II 3471; nicht parasitärer Schaden an — I 3750; Morphologie v. d. Rotwerden d. Salz-— verursachenden Bakterien II 1297; Nematodenschäden an — II 471; Stephanofilariasis [Nematodenerkrank.] u. d. Histologie ihrer Verletzungen an — I 1651; Ringwurmschäden an — I 2633.

Herst. künstlicher Wursthüllen aus Tierhautabfällen I 2105*; II 3028*.

Anwend. d. Koeff. D zur Beurteil. d. Qualität (Best. d. Zers. d. Rohhaut) II 1483; Identifizier. u. Erkenn. v. Ziegenhaut I 3751; s. auch *Leder*.

Hafer, Konkurrenzfähigk. v. Hanf, Flachs u. — bei gleichzeitigem Wachstum auf Böden v. verschied. Fruchtbark. I 3705; kombinierte Sorten- u. N-Düng.-Verss. mit Weizen u. — I 3462; Frage d. Düngewertes v. Kalkstickstoff II 105; Veränderr. d. anatom. Struktur d. Halmes u. ihre Beeinfluss. durch Kalidüng. II 1939; Einw.: v. Chromi- u. Chromation II 106; v. Vanadium II 106; Zus. v. Phosphatiden aus —-Flocken II 1982; Keim.-Hormon v. —-Körnern (Blastanin) I 3558; —-Mehl zur Verhinder. d. Ranzigk. II 455, 2754.

Eich. u. Vergl. d. elektr. Wasserbestimmer mit d. Vakuumofenmeth. für — II 1276; s. auch *Getreide*.

Haffkrankheit s. *Toxikologie*.

Hafnium, Gewinn. aus Carbid u. Oxyd (durch Rk. miteinander) I 1449*; Radioaktivität (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) I 518; Wrkg. langsamer Neutronen auf — II 3357; Ionenradius d. Hf^{IV} I 2136; Hyperfeinstruktur I 2947; Hf I- u. II-Spektr. II 653; Hf II-Spektr. II 1832; Supraleit. I 2505; Abtrenn. v. Fe I 600.

Hafniumverbindungen, Krystallstruktur v. $SrHfO_3$ I 213.

Hafnium(IV)-fluorid, Darst., Eigg. I 2789; Krystallform u. Raumgitter I 1501.

Haftfestigkeit, relat. Beweglichk.: d. n. prim. Alkylradikale v. C_1 bis C_{16} (in ihren Chlorsulfiten) II 676; (in ihren Chlorameisensäureestern) II 1525; d. Propyl- u. Isopropylradikale u. ihrer Mono- u. Dichlorderivv. I 1856; Fähigk. v. organ. Radikalen, sich an Bindd. zu beteiligen I 1204; therm. u. hydrolyt. Stabilität u. Instabilität d. C-C-Bind. I 1198; allgem. Mechanismus d. Spalt. v. C-Ketten I 3774; Faktoren, d. die Instabilität einer C-N-Bind. bestimmen (Instabilität d. C-N-Bind. in substituierten Methylaminen) I 1200; s. auch *Reaktionsfähigkeit*; *Umlagerungen*.

Hagebutten, Farbstoffe d. Früchte v. Rosa rugosa II 707; —-Kerne als Kaffee-Ersatzmittel II 2595.

Hagebuttenkernöl s. *Fette*.

Halazon, — zur W.-Entkeim. I 2864.

Halbkoks s. *Tieftemperaturverkokung*.

Halleffekt, magnet. — in krystallinen Medien I 203; Supraleit. u. — bei polykrystallinem Zn I 1665; — u. magnet. Widerstandsänder. (Vers. mit einem Bi-Krystall) II 1838; —: v. Alkalimetallen I 2956; II 487, 983; d. gesätt. Lsg. v. Li in fl. NH_3 II 195; d. festen Ga II 1838; v. Cu_2O I 2505; v. ZnO u. Cu_2O I 3892.

Halloysit, — v. Lice (Ungarn) I 1521; Krystallstruktur I 3401.

Halochromie, Isomerie bei halochromen Verbb. II 2049; Erscheinn. d. Komplexbldg. u. d. — in d. Reihe d. organ. Verbb. d. Sn II 3760; Eigenfarbe u. — v. tieffarb. aromat. Fünfringketonen I 1214; — d. Verbb. mit einem Furankern II 217; Furanketone mit doppelten Bindd. II 218; halochrome Salze aus Triarylmethylthioglykolsäuren I 3928.

Haloformreaktion s. *Halogenierung*.

Halogencyanide, Unterss. über — (Mol.-Gew., Stabilität u. bas. Hydrolyse v. Cyanbromid) II 1162.

Halogene, Gewinn. aus Lsgg., z. B. aus Salzseen II 2861*; Einw. auf Arylhydrazone v. ungesätt. Aldehyden I 2353; biol. Speicher. in Hühnereiern u. im tier. Organismus I 1892; Wrkg. v. —-Salzen auf d. Gerinn. v. Milch durch Trypsin II 3718.

Nachw. u. Best. (Zusammenfass.) I 442; Nachw. in organ. Verbb. II 2413; Titrat. in saurem Medium nach Fajans I 2412; volumetr. Best., Verwend. v. Dichlorfluorescein als Adsorpt.-Indicator II 2705; Einfl. d. Ggw. höherer Alkohole u. d. Ä. auf d. Titrat. v. — nach Volhard I 3821; mercurimetr. Best. I 2855; Best. in organ. Verbb. nach ter Meulen II 2414; Verbrenn.-Bombe für d. organ. Elementaranalyse zur —-Best. II 89; Best. organ. gebundener — I 935; Halbmikrobest.: v. organ. gebundenen — auf titrimetr. Wege I 3820; in organ. Verbb. I 115; Mikrobest. in Körperfll. u. Geweben II 562; Best. v. Haloiden in Infusen I 928; s. auch *Brom*; *Chlor*; *Fluor*; *Jod*.

Halogenierung, —-Hemm. durch O_2 II 200; Haloformrk. (Übersichtsreferat) I 3655; (stufenweise —) II 1354; (Einw. v. Hypojodit auf Ketone mit Hinderr.) II 2363; Kern-— mit alkal. Hypohalogenit-Lsgg. II 358; Darst. v. gemischten Halogenderivv. d. Xylole II 1868.

Fluorier.: organ. Verbb. II 684; (mit elementarem O_2- u. fluoroxydfreiem F) II 3829*; aliphat. Halogenverbb. mit F übertragenden Verbb. II 3701*; katalyt. Fluorieren v. aliphat. Halogenverbb. mit SiF_4 I 790*; Einw. v. elementarem F auf Hexachlorbenzol I 1700; Fluorier. aliphat. u. araliphat. halogenierter KW-stoffe mit HF in Ggw. eines Katalysators aus einem oder mehreren Metallhalogenverbb. I 2255*.

Darst. v. Cl-Verbb. durch Behandl. v. Erzen, Oxyden oder Salzen mit Cl_2 u. reduzierenden Gasen I 3701*; Mechanismus d. Chlorier. aliphat. Säurechloride (Dunkelrkk.) I 1999; Chlorier. v. aromat. Verbb. unter Druck in Ggw. v. rauchender H_2SO_4 II 1449*; kinet. Unters. d. elektrochem. Chlorier. v. Bzl. II 2198; Chlorier.: v. Naphthalin mit Cl-Gas (relat. Aktivität verschied. Halogenüberträger) II 514; v. substituierten Phenyl- u. Tolyläthern (Rk.-Geschwindigkk. in Lsg.) I 3262.

Rk.-Kinetik bei d. Bromier. aliphat. α, α-Disulfone in wss. Lsg. I 3262; Bromier.- u. Racemisier.-Geschwindigk. v. α-Alkylsulfonpropionsäuren II 3898; Bromier.: v. Benzoesäureestern einiger Phenole I 2355; v. Kresyl- u. Nitrophenylbenzoesäureestern II 689; v. aromat. Aminen mit Hilfe v. N-Chloramiden II 505.

Jodsilberbenzoatkomplex als Jodier.-Agens, wahrscheinl. Struktur d. Komplexes II 1000; Mechanismus d. Jodier. v. organ. Verbb. mit Hilfe v. Chloramiden u. Oxydat.-Mitteln II 505; Jodier. v. aromat. Aminen mit Hilfe v. N-Chloramiden II 505.

Halowax s. *Wachse (Synthetische Wachse)*.

Hamamelonsäure, Konfigurat. I 2821; Synth., Konst. I 2823; opt. Verh. in Ggw. v. Na-Molybdat I 2823.

Hamamelose, Konst. I 2821, 2823.

Hammarsteneffekt, Anwend. d. Debye-Hückelschen Theorie auf kolloidale Elektrolyte I 3111.

Hammeltalg s. *Fette-Talg.*

Handbücher, Handbuch d. Blumengerüche I 488.

Bibliographie.

Handbuch u. Jahrbuch d. chem. Physik. Dielektr. Polarisat. **I** [1348]; Physikal.-chem. Tabellen (Landolt u. Börnstein) **II** [477]; Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie (N) **I** [683]; (Verbb. d. Al) **I** [2146]; (Mo) **II** [27]; Beilsteins Handbuch d. organ. Chemie **I** [910]; **II** [60], [2384]; Chemie d. C-Verbb. oder organ. Chemie, freie organ. Radikale **II** [3531]; Handbuch d. biol. Arbeitsmethoden (Röntgenspektrographie als Unters.-Meth. bei hochmol. Substanzen, bei Kolloiden u. bei tier. u. pflanzl. Geweben) **I** [604]; Handbuch d. experimentellen Pharmakologie **I** [1087]; Handbuch d. Deutschen Apothekerschaft **I** [2408]; Medizinal-Index u. Therapeut. Vademecum **II** [3543]; Handwörterbuch d. gesamten Technik u. ihrer Hilfswissenschaften, *2.* Kohlenbunker-Zz **II** [3805]; ,,Hütte'' **II** [1758]; Chemische Ingenieur-Technik **I** [3698]; Chemie-Ingenieur, Handbuch d. physikal. Arbeitsmethoden in chem. u. verwandten Industriebetrieben **II** [92]; Ausführl. Lehr- u. Handbuch d. Konst. u. d. physikal., chem. u. techn. Eigg. d. Metalle u. metall. Legierr. Bd. *2* **II** [1784]; Prakt. Handbuch d. gesamten Schweißtechnik. *2.* Elektr. Schweißtechnik **I** [2731]; Handbuch d. Metallspritz-Technik **I** [3597]; Herst. u. Verarbeit. v. Kunstharzpreß-MM., *2.* Pressen u. Preßverf. **II** [768]; Handbuch d. gesamten Kautschuktechnologie **I** [972]; Handbuch d. Kautschuk-Industrie, kautschukähnl. Stoffe verarbeitenden Industriezweige u. Asbest-Industrie **II** [138]; Handbuch d. Brauerei u. Mälzerei **II** [1623]; Handbuch d. Lebensmittel-Chemie (chem. u. biol. Methoden) **II** [617]; (alkaloidhalt. Genußmittel, Gewürze, Kochsalz) **I** [1142]; Kurzgefaßtes Handbuch d. Lebensmittelkontrolle **I** [2463]; Handbuch d. neuzeitl. Milchverwert. **II** [776]; Milchwirtschaft v. A—Z. Handlexikon d. Molkereipraxis **II** [1801]; Handbuch d. Fettindustrie **I** [1635]; Handbuch d. Leder-Industrie. *I.* Lederfabriken u. Gerbereien **I** [2304].

Russ.: Leitfaden d. Chemikers zum ,,Chemiker Kalender *1935*'' **II** [1226]; Pharmazeut. Präpp., Handbuch für Chemiker, Pharmazeuten u. Ärzte **I** [3956]; Handbuch zur Bearbeit. v. Baumwollgeweben **I** [828].

Handbook of chemistry and physics **I** [1820]; Handbook of chemistry; a reference volume for all requiring ready accesto chemical and physical data used in laboratory work and manufacturing **I** [1001]; A laboratory manual in general chemistry **II** [563]; Dictionary of organic chemistry; constitution and physical and chemical properties of the principal carbon compounds and their derivatives, I, Abietic acid-dypnone **I** [581]; Laboratory manual for new biology **I** [2028]; Laboratory manual of general biology **I** [91]; Handbook of physiology **I** [593]; Laboratory manual of physiological chemistry **II** [235]; Short manual of systematic qualitative analysis by means of modern drop reactions **II** [2252]; Systematic handbook of volumetric analysis **II** [2712]; Systematic identification of organic compounds: a laboratory manual **II** [3804]; Manual of foundry practice **I** [1123]; Handbook of print making and makers **I** [319]; Handbook of wines and liquors **I** [2615].

Abrégé de pharmacie (Ancien manuel Cortesi) **II** [1582]; Manuel du distillateur **I** [2104].

Manuale dei concimi **II** [3696]; Manual práctico para la fabricación de perfumes modernos **I** [3485].

Hanf, deutscher — (Landwirtschaftl., Techn. u. Volkswirtschaftl.) **I** 3738; Rohstoff-Frage in d. deutschen Textilindustrie **I** 172; Unterss. über d. neuen Bastfasern in d. U.d.S.S.R. (Ambari-—) **II** 2308; Konkurrenzfähigk. v. —, Flachs u. Hafer bei gleichzeitigem Wachstum auf Böden v. verschied. Fruchtbark. **I** 3705; Wachstumsbesonderheiten bei Nährstoffmangel im Boden **I** 293; Verh. gegen NH_3- u. NO_3-Formen d. N **I** 463; Rolle d. Ca in d. —-Kultur **I** 463; Bedarf an B **II** 3566; Unterss. an Böden u. Pflanzen v. erkrankten Sisalbeständen in Ostafrika **I** 3031; mol. Struktur in Sisal, Cocosfaser u. Eiche **II** 2214; Röntgenstrahlenunters. d. Krystallitorientier. in —-Fasern **I** 2466; Brech.-Index (Doppelbrech.), Struktur **I** 1059; Acetylier.-Geschwindigk. **I** 240.

Entrinden u. Degummieren **II** 2904; Gewinn. aus —: v. Pflanzenfasern **I** 3076*; v. Spinnfasern **II** 1283*; v. Bastfasern **II** 2904*; Aufarbeit. mit einer wss. Lsg. eines d. Bakteriumwachstum oder Gär. verhütenden Mittels **I** 825*; Behandl. mit W.-lösl. Fl. u. Gemisch v. Essigsäureanhydrid, Eisessig u. $HClO_4$ **II** 1111*; Veredeln **I** 983*; **II** 1471*, 3728*; Verwoll. durch Behandl. mit Na_2CO_3- u. Türkischrotöl enthaltendem Bade **I** 2467*; Bleichen: v. Bastfasern aus — (Verf.) **II** 945*; v. Garn u. Geweben aus — mit NaOH u. Cl u. Peroxydbad **I** 497*; **II** 1108; u. Färben d. Rohmaterialien für d. Herst. v. Schnüren, Seilen, Kabeln u. Bürsten **II** 1108, 3324; Reinigen, Färben u. Bleichen d. in d. Hutindustrie verwendeten —-Fasern **II** 2154; Färben in Form v. gepreßten u. gedrahteten Ballen unter Druck **II** 762*; Metallisieren u. Mercerisieren v. Geweben aus — durch Behandl. mit Cu-Oxydammoniak **I** 2921*; Konservier. v. Seilerwaren aus — u. —-Bast **II** 621; Imprägnieren mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. für Treibriemen, Matten, Teppiche, Bänder u. Puffer **I** 1473*; Verwend. einer Agavenfaser (,,Tulafaser'') für Roßhaarimitat. **I** 633; Herst.: v. Halbzellstoff aus —-Abfällen **II** 1474*; v. Filmen, Schichten u. dgl. aus Manila-—-Cellulose über Viscose **II** 462*; s. auch *Alkaloide* (*aus Cannabis indica*); *Haschisch*; *Papier.*

Hanföl s. *Fette.*

Hanfsamen, Best. d. Rohfaser **II** 1803.

Haplogen s. *Wasserstoff.*

Haptene s. *Antigene.*

Harden-Young-Ester s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$.

Harmalan, Entsteh. d. Schwimm- u. Laufbewegg. durch — **II** 3127.

Harmalin (Dihydroharmin), Unterss. in d. Reihe d. Harmins u. — (N-Alkylderivv.) **I** 712; (Nitro- u. Aminoderivv.) **II** 2819; Beziehh. zwischen chem. Konst., pharmakolog. Wrkgg. u. therapeut. Anwendd. **II** 3540; Entsteh. d. Schwimm- u. Laufbewegg. durch — **II** 3127; Chemotherapie v. —-Derivv. **II** 1576.

Harmalol, Darst. aus Harmin, O-Alkyläther **II** 2819.

Harman, Synth. v. Tetrahydroderivv. unter physiol. Bedingg. **I** 903; Darst. aus Tetradehydroyohimbin **I** 1716; Entsteh. d. Schwimm- u. Laufbewegg. durch d. — u. seine Derivv. **II** 3127.

Harmin (Banisterin, Telepathin) (F. 257—259°), histor. Entw. d. Erforsch. **I** 75; Isolier. aus rohen Alkaloiden v. Peganum harmala, Eigg., Rkk., Derivv. **I** 78; Unterss. in d. Reihe d. — u. Harmalins (N-Alkylderivv.) **I** 712; (Nitro- u. Aminoderivv.) **II** 2819; Entsteh. d. Schwimm- u. Laufbewegg. durch — **II** 3127; Wrkg. v. Telepathin auf Nematoden u. Cestoden **II** 1910; Beziehh. zwischen chem. Konst., pharmakolog. Wrkg. u. therapeut. Anwendd. in d. —-Gruppe d. Alkaloide **II** 3540; Chemotherapie v. —-Derivv. **II** 1576.

Harmol, Darst. aus Harmin, Alkyläther **II** 2819; amöbicide Wrkg. v. Alkylderivv. (Vergl. mit Emetin) **II** 1576; Beziehh. zwischen chem. Konst., pharmakolog. Wrkgg. u. therapeut. Anwendd. **II** 3540.

Harn, Änder. d. Zus. nach Abklemm. d. Arteriae carot. communes **I** 3439; Einfl.: fortschreitender Reif. v. Futtermitteln auf d. charakterist. Eigg. d. Harns **II** 3791; d. Verfütter. v. A.I.V.-Silage an Milchkühe auf d. Zus. **I** 3213; v. Ephedrin auf d. Absonder. **II** 3540; v. Phlorrhizin u. Dibromphlorrhizin auf d. Ausscheid. **I** 3809.

Diurese: Wrkg. v. Diureticis: bei Injekt. in eine Niere d. aglomerulären Seeteufels **II** 2840; bei n. Personen **I** 1086; auf Kaninchen während d. Erhol.-Periode v. akuter Urannephritis **I** 2560; diuret. Wrkg.: einheimischer (poln.) Heilkräuter (Unterss. an Hunden) **I** 745; v. organ. Hg-Verbb. **I** 2560; **II** 2398; Diurese nach Salyrgan **II** 2235; (Veränderr. d. Bluteiweißkörper) **II** 79; Salyrgan u. NH_4Cl als Diuretica bei kardialem Ödem **I** 745; diuret. Wrkg. d. Bismutum-Ammonium citricum im Tiervers. **I** 745; Salz- u. W.-Verluste bei Diuretindiurese (Bezieh. zum Nichtproteinstickstoff- u. Elektrolyt-Geh. d. Serums) **I** 3953; Verwend. v. Harnstoff als Diureticum **I** 1414; Kaffeediurese (Hemm. durch Milch u. Milchprodd.) **II** 874; diuret. Wrkg. d. gallensauren Salze **I** 2842; intravenöse diuret. Lsg. zur Behandl. d. Schwangerschaftstoxämie **I** 2843; s. auch *Arzneimittel-Diuretica.*

Hemmende Wrkg. d. Diäthylaminomethylbenzodioxans auf d. Diurese **II** 3406; Wrkg. v. Morphium u. schwefelsaurem Mg auf d. Diurese bei Hunden **II** 1744; Steiger. d. Diurese durch Vitamin A bei Leberkranken **I** 1082; diuret. Wrkg. d. Dijodtyrosins **II** 2236; Wrkg. d. Diurese u. d. Thyroxins auf d. Proteinstoffwechsel **I** 917; „Water intoxication" u. W.-Diurese bei d. Nebenniereninsuffizienz **I** 1890; akute Barbitalvergift. bei Entwässer. u. Diurese **I** 1733.

Hypophyse u. Harnausscheidung: Unterss. zur Diurese (Auswert. v. diuret. u. antidiuret. Substanzen im Tiervers.) **I** 269; (Wrkg. d. Diathermiebehandl. d. Hypophysengegend auf d. Wasserhaushalt) **I** 269; (Nachw. v. antidiuret. Substanzen im Blute) **I** 269; diuret. Wrkg. d. Pituitrinextrakte (wirksamer Bestandteil) **I** 1889; antidiuret. wirkender Anteil d. Hypophysenhinterlappens **I** 740; Wrkg.: d. Hypophysenhinterlappenextraktes auf d. W.-Ausscheid. durch d. Nieren **I** 740; d. antidiuret. Hypophysenhinterlappenhormons am gewässerten u. nicht gewässerten Hund **II** 2389; d. Hypophysenhinterlappenhormons auf d. Harnstoffclearance **I** 3299; Verh. v. Diurese-, Kochsalz- u. Harnstoffausscheid. nach Zufuhr v. thyreotropem Hormon d. Hypophysenvorderlappens beim Kaninchen **II** 2836; Bezieh. v. experimentellem Diabetes insipidus zum Vorder- u. Hinterlappen d. Hypophyse **I** 3299; therapeut. Anwendbark. d. Intermedins bei Diabetes insipidus (Prüf.) **II** 1393; Behandl. d. Diabetes insipidus mit Intermedin u. Pitmelanin **II** 1393.

Anorganische Bestandteile: Säuer. u. Alkalisier. durch Salze u. Nahr.-Mittel **I** 428; Einfl. d. Mineralsäuresilage auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht **I** 3214; Einfl. d. Hypophyse u. d. Zubereitt. anderer endokriner Organe auf d. anorgan. Salze **II** 2836; Harnchloride bei rheumat. Infektt. **II** 1201; Ausscheid. d. Thiosulfats im Harn **II** 1925; J-Ausscheid. (Einfl. d. Extrakte d. mit A. u. Aceton behandelten Schilddrüse) **I** 1577; Ausscheid. v. SiO_2 im Urin durch Kieselstaub ausgesetzten Personen **II** 874; Ca- u. NH_4-Ausscheid. beim Kaninchen **II** 2692; Geh. an anorgan. Fe **II** 90; Ausscheid. v. Cu (Bezieh. zum Cu-Geh. d. Nahr.) **I** 2695; Bi-Ausscheid. nach Injekt. verschied. Bi-Verbb. **I** 922.

Ketonkörper u. organische Säuren im Harn: Ketose (Vergl. d. glykogenet. u. ketolyt. Wrkg. d. Glucose u. einiger Zwischenprodd. d. Stoffwechsels) **I** 3002; Diaceturie (Unterscheid. v. Acetonurie) **II** 3900; Wrkg. v. Hypophysenvorderlappenextrakten auf d. Acetonkörperausscheid. bei d. Ratte **I** 740; Acetonurie nach Behandl. mit d. Fettstoffwechselhormon d. Hypophysenvorderlappens **I** 2835; (unter verschied. Verss.-Bedingg.) **II** 3255; Ausscheid. d. A. u. Verteil. d. A. zwischen Blut u. Harn **I** 1732; neuer gesättigter, kryst. Alkohol aus Harn schwangerer Stuten **II** 68; Frage d. Spezifität d. Vork. v. Methylglyoxal für B_1-Avitaminose **I** 3563; Wrkg. v. Grapefrucht im Vergl. mit anderen Fruchtsäften auf d. Harnacidität u. d. Ausscheid. d. organ. Säuren **II** 2390; Milchsäureausscheid. bei skorbut. Meerschweinchen **I** 1581; Citronensäuregeh. **II** 3256.

Harnzucker: Frage d. Vork. v. Glykogen als n. Bestandteil **I** 3000; Wrkg. v. Phlorrhizin u. Dibromphlorrhizin auf d. Zuckerausscheid. **I** 3809; alimentäre Glykosurie (Einfl. d. Ovariotomie u. d. Gallensäure) **I** 263; Identifizier. d. Pentose in *4* Fällen v. chron. Pentosurie **I** 937.

Diabetes: Diabetes mellitus (Übersicht) **II** 3257; Bind. d. K im Serum beim n. u. diabet. Menschen **I** 2391; Blutzuckerkurve bei Diabetes mellitus **I** 101; Verbrauch verschied. Zuckerarten bei überlebenden Herzen v. pankreasdiabet. Katzen **II** 1056; Glucoseausscheid. nach Körpertätigk. bei experimentellem Diabetes **I** 1892; Galaktoseassimilat. bei Zuckerkranken **II** 2234; wärmeerzeugende Wrkg. v. Fett u. Kohlehydrat bei pankreat. Diabetes **II** 2229; Fettstoffe d. Haut bei Diabetes **I** 1892; Einfl. v. Diabetes auf d. Geh. d. menschl. Leber an metall. Elementen **I** 1078; insulinrefraktärer Diabetes bei schwerem Leberschaden **I** 1578.

Wrkg. d. Zufuhr v. Carotin u. Vitamin A bei Kranken mit Diabetes mellitus **II** 3943; Einfl. v. Diabetes: auf d. Carotin- u. Vitamin A-Geh. im Serum **I** 1730; auf d. Vitamin A-Geh. d. Leber **I** 737; Ausscheid. d. Ascorbinsäure bei Diabetes **I** 3001; (Bezieh. zwischen Diabetesgrad u. Geh. d. Harnes an Ascorbinsäure) **II** 1398.

Günst. Einw. verschied. Mineralquellen auf Diabetes mellitus **II** 1735; Anwend. v. $KMgO_4$ bei Diabetes mellitus u. dekompensiertem Herzfehler **II** 2234; induzierte u. photochem. Oxydat. v. Na-Tartrat durch Luft u. seine Anwend. bei Diabetes **I** 591; günstiger Einfl. v. Tartraten u. Citraten bei Diabetes u. fortgesetztem Fasten **II** 1191; neues „Soja-Wasserbrot" u. d. Verwend. d. Sojamehls in d. Behandl. d. Zuckerkrankh. u. d. Fettsucht **I** 3567; (Erfahrr.) **II** 3128; s. auch *Arzneimittel (Spezialitäten)*; *Insulin.*

N-haltige Bestandteile: „wahrer" NH_3-Geh. **II** 3683; Nachw. flüchtiger Amine **I** 1425, 3945; Vork. v. Trimethylammoniumbasen **I** 743; Auftreten v. Imidazolderivv. **I** 3805; (Geh.) **II** 729; (im Säugetierharn) **I** 433; Allantoingeh. bei verschied. Tierarten **I** 1894; Frage d. wahren u. falschen Kreatins u. Kreatinins **II** 1201; Harnsäure u. d. Urochrom im Harn **II** 1734; Verteil. d. Urinbestandteile d. N-Stoffwechsels während d. Entkräft. **I** 1083; Verh. v. Urineiweiß in d. Ultrazentrifuge **II** 1054.

S-Verbindungen im Harn: neutraler S d. Harns **II** 3956; Verteil. d. Ausscheid.-Formen d. S bei d. verschied. Arten d. Stoffwechsels **I** 1894; Cystinurie **II** 3672; Geh. an Cystin u. Cystein bei angestrengter Tätigk. d. Muskels **I** 3004.

Porphyrine, Farbstoffe usw.: Hämatoporphyrinurie (Bezieh. zum Hämoglobinstoffwechsel) **I** 1731; Isolier. eines neuen bei d. akuten Porphyrie regelmäß. vorkommenden Uroporphyrins **II** 1372; Vork. eines neuen Blutfarbstoffabbauprod. (Pentdyopent) **II** 1571; Chromogen d. Melanurie **I** 2200; orangeroter Farbstoff d. Harns (Uroerythrin) **I** 2036; Harnlyochrome **I** 3425; antianäm. wirksame Substanzen im Harn **II** 249; Hemm.-Faktor d. n. Urins gegenüber Carcinom *256* **I** 3148; Thyroxinurie beim Menschen **II** 3941; Ausscheid. v. Acacia im Urin **I** 2698; Wrkg. v. koll. Stoffen auf d. Krystallisat., mit Bezug auf d. Problem d. patholog. Steinbldg. **I** 2209.

Vitamine im Harn: Vitamin C u. Thiosulfat im Harn **I** 1262; Vitamin C im Urin v. Gesunden

u. Kranken I 2206, 3001; II 244, 875; Ausscheid. v. Vitamin-C II 77, 2233; Einfl. d. Nahr. auf d. Menge flücht. reduzierender Substanzen I 3562; Schwankk. d. red. Substanzen bei zwei n. Hunden bei Ernähr. mit Brot II 2390; Wrkgg. v. Pituitrin, Pitressin u. Pitocin auf d. Geh. an Cu-reduzierenden Substanzen beim Hunde II 1199.

Enzyme im Harn: Vork. v. Phosphatasen II 539, 1386, 2830, 3937; Geh. an Diastase II 539; Maltase d. Menschenharns I 2195; Herkunft d. Maltase I 2195; Nachw. v. Abwehrproteinasen II 3787.

Bibliographie: Fisiologia e patologia dell'urina I [2696]; s. auch *Organe-Nieren*; *Stoffwechsel*.

Harnanalyse, — bei d. alten Völkern I 2761; neuere klin. Methoden I 2222; Wirtschaftlichk. II 3683; Verhindern d. Schäumens bei d. — II 3554*; Haltbarmachen d. Harns mit Nipagin M II 3684.

Polarisieren v. Harn im Apothekerlabor. II 249; Mikroskopie d. Harnsedimente II 562; Best. d. organ. Substanzen II 1925; Nachw. v. Trichloräthylen u. anderen halogenhaltigen organ. Lösungsmitteln I 3961; Best. d. A. mit J_2O_5 I 1732; Mikrobest.: d. Acetonkörper II 2415; d. Acetessigsäure II 1585; colorimetr. Best. d. Gallensäuren I 447; Nachw. v. Abwehrproteinasen II 3787; colorimetr. Best. d. Vitamins II 244; Diagnose d. Vitamin C-Unterernähr. durch d. — I 1262.

Anorganische Bestandteile, Haltbarer Stärkeindicator zur jodometr. Chloridbest. II 889; Best.: v. Br II 3955; v. Triphosphat (gasometr.) I 3697; v. As (colorimetr.) I 3450; Nachw. v. Se I 3015; Best.: v. Mg (Anwend. v. Kolthoffs colorimetr. Meth.) I 1593; v. Pb I 757, 2222; (spektrograph.) II 2415; (durch Elektrolyse) II 2411; colorimetr. Zn-Best. mit Dithizon I 3959; Nachw. v. Mn I 1585; Thioglykolsäure zur Best. d. Geh. an anorgan. Fe II 90.

Harnzucker, Zuckernachw. (ohne Kochen) I 3575; (mit Benedicts Reagens) II 1212; (mit d. Farbreagens Glucocord) I 1090; (Verwend. v. Glycuretten „88“ [Reagensstäbchen]) II 2240; einfache u. schnelle Nylandersche Probe I 3171; Best. d. Zuckers II 3683; (Vorr.) I 1745*; (Anwend. d. Jodid-Rhodanidverf.) II 3684; Nachw. v. Glucose (neuart. rationelle Methoden) I 1280; titrimetr. Best. d. Traubenzuckers I 1425; Identifizier. kleiner Mengen Galaktose im n. u. diabet. Urin als Schleimsäure II 3956; Verf. v. Cole zur Best. d. Harnzuckers; seine Anwend. auf d. Best. d. Galaktose bei d. Probe auf provozierte Galaktosurie I 280; Nachw. d. nach Fiessinger provozierten Galaktosurie, Anwend. d. Verf. v. Fleury u. Marque auf d. Best. d. Galaktose im Harn I 3171.

Stickstoffverbindungen, Nach d. Kjeldahlmeth. nicht titrierbarer N im Harn II 3956; „wahrer“ NH_3-Geh. d. Harnes; Vergl. d. Verf. Ronchese mit d. sogenannten „Mikro-Schloesing“-Verf. II 3683; Mikrobest. v. NH_3 u. Harnstoff mit d. Ureasemeth. II 3955; Best.: v. NH_3 u. v. Triphosphat auf gasometr. Wege I 3697; v. Nitrat-Nitrit-N II 1068; Nachw. flüchtiger Amine I 1425; Mikrobest. v. Glucosamin I 447; Best.: v. Trimethylammoniumbasen im menschl. Harn I 743; v. Thiocyanat I 279; d. Imidazole II 729; v. Histidin (bes. v. Gravidenharnen) I 278; (als Schwangerschafts-Rk.) I 3961; II 889; Methodik d. Kreatininbest. I 937; Best. d. Kreatins II 1757; (als Hilfsmittel bei d. Diagnose u. Behandl. d. Hypothyreoidismus) I 741; mit Tryptophan zusammenhängende Oxydat.-Rkk. gewisser Harne I 3822; gleichzeit. Best. d. Harnsäure im Blut u. Urin I 603; Anwend. v. Chloramin bei d. Harnsäurebest. II 3954; Best.: d. Harnsäure in entfärbtem Urin (standardisierte Methoden) I 2704; v. Kaffein I 3574; v. Barbitursäuren u. Strychnin nebeneinander I 3822; Nachw. d. Barbitursäurederivv. I 759; mikrochem. Nachw. d. Coniins u. Nicotins II 1917; Farbrk. nach Novalgin- u. Melubringabe I 427; Nachw. v. Eiweiß I 1280, 3697; II 3683; Best. d. Harneiweißes I 603; (u. Kolloidchemie) I 1096; (Schichtmeth.) I 1594; Biuretmeth. zur Best. v. Albumin u. Globulin II 2711; Nachw. v. Bilirubin I 2705; II 1224; chem. Grundlage d. Ehrlichschen Diazork. I 3019; Best. v. Indoxyl, Indigotin, Indirubin u. d. Jollesschen Farblsg. II 1756.

Schwefelverbindungen: Photometr. Analyse d. Urin-S; koll. Stabilität d. Sulfat-Ndd. I 3019; indirekte colorimetr. Best. d. Sulfatanions im Urin (Semimikrometh.) I 3573; Best.: d. Thiosulfats II 1925; v. Gesamt-S u. Neutral-S I 117; Vereinfach. d. maßanalyt. Best. d. Neutral-S II 2711; Unterss. über d. neutralen S d. Harns, krit. Besprech. d. jodometr. Titrat. d. Diäthylsulfids II 3956; Mikrobest. v. Disulfid- u. Sulfhydrylverbb. I 1095; Best. d. Harnindicans (mit Hilfe d. Pulfrich-Photometers) I 603; (colorimetr. mit Ninhydrin) I 2705; s. auch d. vorstehenden Abschnitt.

Bibliographie: Kurze Anleit. zur chem. Unters. v. Blut, Serum, Harn, Mageninhalt u. Faeces II [1224]; s. auch *Körperflüssigkeiten*.

Harnblase s. *Organe*.

Harnsäure, Verss. zur Synth. aus neungliedrigen Ringen II 1549; Verbrenn.-Wärme II 3371; Wärmeinhalte, Entropien u. freie Energien II 3371; Elektrored. I 686; Verh. in d. Kalischmelze I 3320; Einw. v. Cl auf methylierte u. acetylierte Harnsäuren I 2676; Mechanismus d. Autoxydat. I 1876; Oxydat. zu Allantoin I 1707; Oxydat.-Red.-Gleichgewicht I 2028; Oxydo-Red.-Potential d. Syst. Xanthin ⇌ — I 1687; (Polem.) II 60; — u. d. Xanthinoxydasesyst. (Reversibilität) I 1076; Einfl. d. Viscosität d. Mediums auf d. Zers.-Geschwindigk. in Ggw. v. unlösl. Uricase I 2383; nichtfermentat. Uricolyse in tier. Gewebe I 1073.

Synth. im Vogelorganismus (Synth. im Taubenorganismus — eine Purinsynth.) II 1743, 3792; („Vorstufe“ als C-Quelle bei d. Synth. im Taubenorganismus) II 3792; (N-Quelle bei d. Synth. im Taubenorganismus) II 3792; Beziehh. d. —-Stoffwechsels zur Lebensgewohnh. v. Phylum mollusca II 716; Wrkg.: d. Insulins auf d. —-Stoffwechsel d. dalmatin. Küstenhundes II 1052; d. Adrenalins auf d. —-Stoffwechsel d. gewöhnl. u. d. Dalmatinerhundes II 1052; Ausscheid.: aus Rattenlebern durch d. Einw. v. Phenylcinchoninsäure (Cinchophen) u. v. Äthylester d. p-Methylphenylcinchoninsäure (Tolysin) II 878; bei Kreatininbelast. II 2082; im Harn (Bezieh. zum Allantoin) I 1894; im Harn vorkommende — u. d. Urochrom II 1734; Wrkg. v. Na-Salicylat auf d. —- Ausscheid. bei Hunden vor u. nach Nierendenervat. I 3157; mittlerer Geh. im Blut I 2036; Einfl. v. Alkalien u. vegetabil. Nahr. auf d. Blut-— u. d. Uratausscheid. II 714; Herabsetz. d. Geh. im menschl. Blut durch Uricase I 3297; Rolle bei d. Gicht (Purinstoffwechsel) I 3951; Wirksamk. zur Konservier. v. H_2O_2 I 3569.

Farbrk. nach Trubaut I 118; —-Reagens II 2098; (Chloramin) II 3954; Best.: im Blut [$Zn(OH)_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate] I 117; gleichzeit. im Blut u. Urin I 603; Best. in entfärbtem Blut u. in Urin (standardisierte Methoden) I 2704; s. auch *Stoffwechsel*.

Harnsäureglykol s. $C_5H_6O_5N_4$.

Harnstoff (Carbamid), Geh. d. Wollschweißes I 978; Vork.: in d. Pilz Geaster fimbriatus II 1901; in ammonisiertem Torf u. ähnl. Prodd. II 3815; Gewinn. aus ammonisiertem Torf II 1938; Verff. zur Synth. (Übersicht) I 2238; (Korros.-Verhüt. bei d. Herst., Überziehen d. Innenwände d. Apparatur mit Cu) II 124*; Darst. v. reinem — (für d. Verarbeit. zu Bromural u. Barbitursäure) I 1417; Reinig. v. techn. — (Extrakt. mit Aceton) II 3160*; Synth. aus NH_3 u. CO_2 I 2731, 2732; (physikochem. Bedingg.) II 3375; (Darst. aus

NH_4-Carbamat) II 503, 1346; (Trenn. d. Rk.-Gemisches) II 124*; Aufarbeiten d. Schmelzen II 3831*; Bldg.: aus Cyanamid II 681; bei d. Oxydat. v. Histamin u. Histidin I 2815; aus Thioharnstoff II 1347; durch Oxydat. v. Lävulose in ammoniakal. Milieu bei Zimmertemp. II 2673; aus Guanidin durch Schimmelpilze I 1256; aus Uraminosäuren, Hydantoinen u. aus Eiweißkörpern durch Einw. v. Enzymen (Reduktasen) in neutraler Lsg. I 2549; aus Uracil bzw. Isobarbitursäure in vitro I 2818; aus Isobarbitursäure beim wachsenden Hunde I 921; aus Purinen im Organismus d. Hundes I 921; aus NH_3 in d. Lunge u. im Herz (?) I 743; Synth. in d. Leber II 1743; Desaminier.- u. —-Bldg.-Vermögen d. Leber in d. physiol. Schwangerschaft II 2082.

Physikochem. Eigg. d. —-Nitrats II 681; spektrometr. Mess. I 1522; Einfl. auf d. Absorpt.-Banden v. salzsauren Lsgg. v. $NdCl_3$ I 1339; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot II 3204; Ramanspektr. I 2798; (in geschm. Zustand) II 2799; Einfl. auf d. Passivität v. Fe u. Stahl in HNO_3-Lsg. II 490; Lsg.-Wärme in fl. NH_3 I 531; gesätt. —-Lsgg. in fl. NH_3 (Dampfdruck u. Zus.) I 1853; spezif. Wärme, Verdünn.-Wärme u. osmot. Druck v. —-Lsgg. II 2791; Einfl. auf d. Quell. v. Pferdehaar I 1019; Solvatat. u. Molar-Attrakt. II 335; heterogenes Gleichgewicht d. Syst. Thymol-— II 3755; D. u. Viscosität v. —-Urethan-Lsgg. II 1516; Krystallisat.-Vorgang im Dreistoffsyst. Antipyrin-—-Urethan mit Peritektikum u. Eutektikum I 2487; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — I 1172; Mol.-Verbb. mit $Mn(NO_3)_2$ u. W. I 3976*; —-Hg-Komplexe I 3260.

Photolyse im Sonnenlicht I 219; Verh. in d. Kalischmelze I 3320; Unters. über —-Phosphat I 884; Einw. auf Ca-Orthophosphate I 2067; Rk.: mit $SOCl_2$ II 681; mit $TiCl_4$ I 3399; mit Monowismutweinsäure I 2668; mit Pyrazolonderiv. II 3103; mit Hydantoinsäurederivv. bzw. Oxalyldiurethan II 1549; mit Kotarnin I 1584; Verb. mit H_2O_2 s. *Hyperol.*

—-halt. Böden II 869; Sorpt. durch Bodenarten II 2268; Düng.-Verss. d. Reispflanze mit —-N II 106; Einfl. auf Amylase I 2548; optimales Puffer-p_H für d. Hydrolyse durch Urease I 2995; mitogenet. Strahl. d. —-Ureasesyst. I 1401; Einfl. d. Temp. auf d. bakterielle Ammonifikat. II 3427; Vork. im Darmsaft I 921; Geh. v. Blut u. Milchserum I 1465; Veränderr. d. Blut-—-Geh. bei krankhaften Geisteszuständen nach Aminosäurezufuhr I 3805; Bldg.: in d. Leber (katalyt. Beeinfluss. durch Ornithin) I 2209; in d. menschl. Placenta aus NH_3- u. NH_4-Salzen I 3566; Geh.: d. Bindegewebes II 2531; im Skelettmuskel (Einfl. d. Schilddrüse) I 1727; Einfl. d. Hypophysenhinterlappenhormons auf d. —-Clearance I 3299; Verh. v. Kochsalz- u. Harnstoffausscheid. nach Zufuhr v. thyreotropem Hormon d. Hypophysenvorderlappens beim Kaninchen II 2836; Ausscheid. (Wrkg. v. Protein- u. Aminosäurestoffwechsel) II 2396; (beim Menschen unter n. Bedingg. u. nach Phlorrhizininjekt.) II 1907; durch d. durchströmte Säugetierniere II 3944; Wrkg. bei Injekt. in eine Niere d. aglomerulären Seeteufels II 2840; Durchblut.-Verss. d. Darmes mit — I 921; Einfl. auf d. Wrkg. antiseptischer Stoffe I 256; Verwend.: als Diureticum I 1414; zur Herst. haltbarer Lsgg. v. anästhesierend wirkenden Stoffen II 2977*.

Einfl. auf d. Hypochloritbleiche v. Baumwolle I 330; Verwend. in Fäll- u. Quellbädern I 1319*; textile Verwendd. II 3601; Verwend.: v. W.-lösl. Mol.-Verbb. mit Salzen v. Metallen zum Ausrüsten v. Textilgut I 1149*; zur Herst. echter Färbb. auf Celluloseesterfäden, -geweben, -filmen mit Anthrachinonfarbstoffen I 2263*; im Zeugdruck I 478*; zur Herst. v. plast. MM. (Vortrag) I 2609; zur Herst. v. haltbaren Lsgg. v. Aluminiumformiat oder -acetat II 1111*; Wrkg. auf kolloidale Suspenss. zur Schädlingsbekämpf. I 3705.

Kondensat. mit Acetylbenzoyl (Mechanismus) II 1067; Identifizier. als Flavianat II 1410; Farbrkk. mit Diacetyl u. Diacetyldioxim II 2987; Modifikat. d. Nessler-Colorimetrie zur Best. v. — II 2560; Mikrobest. (ohne Dest.) II 3553; (mit d. Ureasemeth.) II 3955; Best.: v. NH_3, bes. zur N-Best. in — I 933; d. NH_3-N neben — in Düngemitteln II 2269; in Cyanamid u. seinen Derivv. (Meth.) I 2417; im Blut (durch d. Folin-Dest.-Meth.) II 1757; (Fehlermöglichkk. nach d. Ureasedurchlüft.-Titrat.-Verf.) II 889; (nach d. Blutegelmeth.) II 1585; [$Zn(OH)_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate] I 117; Mikrobest. in Blut (Reihenunters.) I 3019; landläufiger Begriff „nüchtern" im Zusammenhang mit d. —-Best. im Blutserum II 1925; s. auch *Düngung*; *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Harnstoffe.*

Harnstoffaldehydkondensationsprodukte, Kunststoffe aus deutschen Rohmaterialien I 1307; Darst. (Einfl. v. Katalysatormenge u. -art, sowie d. Rk.-Führ.) I 2448; physikal.-chem. Unters. d. Harnstoff-CH_2O-Kondensat. I 2609; (Unters. d. Rolle d. p_H) II 3443; Herst.: aus Aldehyden u. Harnstoff (+ saurem Katalysator) I 2904*; v. harzart. Prodd. aus Thionalen (aus Aldehyden u. H_2S) u. Harnstoff II 1785*; aus Harnstoff oder Harnstoffderivv. mit CH_2O I 807*; aus Harnstoff u. CH_2O I 3207*, 3208*; (in Ggw. v. $ZnCl_2$) II 288*; (in Ggw. v. Koll. u. v. K-Bitartrat als Kondensat.-Mittel) I 2268*; (+ organ. Säuren) II 3587*; (+ Aktivkohle) II 3710*; (Zusatz v. Akaziengummilsg. zur Vermeid. d. Gelatinier.) I 3207*; (+ Mono- oder Dimethylamin) II 1972*; (Herst. v. Glasersatz) I 946*; v. Harnstoff-CH_2O-Hexamethylentetraminkondensat.-Prodd. II 931*; (nicht härtbare Kondensate) II 767*; (mit Guanidin, Zn-Pulver, NaCl, Trioxymethylen) I 1133*; (sauer kondensierte Harze; Kombinat. mit sauer kondensierten Novolaken aus Phenolen u. CH_2O) II 1267*; auf Harnstoff-CH_2O-Grundlage (mit höhermol. Fett- u. Wachsalkoholen) II 3586*; (geschwefelte Prodd.) I 319*; (gemischte Kondensat.-Prodd.) II 3587*; aus festem, polymerem CH_2O, Amiden u. Thioamiden d. Harnstoffgruppe I 1309*; aus Harnstoff oder Thioharnstoff u. CH_2O mit ZnS, CaS, SrS oder BaS I 2267*; aus CH_2O, Harnstoff u. Thioharnstoff (klare Kondensate) II 931*; (Verwend. v. wss. Lsg. zur Herst. v. Schriftplatten) I 3351; (als Bindemittel für faserhalt. Preßmischungen oder Preßkörper) II 2293*; Herst.: v. schweißbaren Kunst-MM. II 3840*; v. Schichtkörpern aus Furnieren u. Harnstoff-Thioharnstoff-Aldehydkondensat.-Prod. II 136*; Verwend.: v. Thioharnstoff-CH_2O-Harzen zur Herst. v. Preßkörpern aus Kautschukpulver II 2464*; zur Herst. v. Farblacken I 2608*; zu gefärbten Harnstoffharzlacken (Einverleiben d. Farbstoffe unter Wärmebehandl.) I 2266*; beim Färben u. Umfärben v. Leder mit Lsgg. v. bas. Farbstoffen I 1810*; v. Harnstoff-CH_2O-Kondensaten für d. Textilveredel. I 3223*; (zum Färben u. Drucken v. pflanzl. Faserstoffen) I 1620*; (zum Fixieren v. Oberflächeneffekten) II 2285*; zur Herst. v. Bügelmustern II 1972*; Kunstharzdisperss. aus Kondensat aus Harnstoff mit CH_2O (Verwend.) I 2267*; Herst. v. Harzemulss. (Emulgiermittel, Stabilisator u. Dispers.-Mittel) I 2740*.

Harnstoffe (Carbamide), Synth. d. Rhodanharnstoffderivv. I 3413; Darst.: v. — d. heterocycl. Reihe mit quaternärem Ring-N I 752*; II 1405*; v. Äthoxybenzylharnstoffen (Bezieh. zwischen Konst. u. Geschmack) II 1869; v. Benzthiazolylharnstoffen (physiol. Wrkg.) II 225; v. β-Phenylureidocarbonsäureestern u. 3-Phenyldihydrouracilen I 901; Verh. in d. Kalischmelze I 3320; Nitrier. v. symm. disubstituierten Diaryl-— II 3091; Einw. v. Thionylchlorid II 681; relative anästhet. Wrkgg.: v. Alkyl-— u. Malonyl-— I 1733; v. aliphat. Harnstoffverbb. (n-Alkyl- u. Isoalkylhomologe) I 1733; Erhöh. d. Wirksamk.

v. Mercerisierlaugen durch Zusatz v. Gemischen mit Phenolen I 2285*; Verwend.: in Fäll- u. Quellbädern I 1319*; v. W.-lösl. Mol.-Verbb. mit Salzen v. Metallen zum Ausrüsten v. Textilgut I 1149*; v. —-Salzen oder -Derivv. zur Herst. v. haltbaren Lsgg. v. Al-Formiat oder -Acetat II 1111*.

Farbrkk. mit Diacetyl u. Diacetyldioxim II 2987; Best.: d. Urethans in Ggw. v. Carbamidderivv. II 3408; v. substituierten — im Schießpulver I 2758; s. auch *Harnstoff*; *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Isoharnstoffe*; *Isothioharnstoffe*; *Thioharnstoffe*; *Ureide*.

Harnstoffperoxyd s. *Hyperol*.

Harnzucker s. *Harn*; *Harnanalyse*.

Hartgummi s. *Kautschuk*.

Hartmetalle, metallograph. Gesichtspunkte bei d. Pulvermetallurgie II 3972; Pulvermetallurgie u. ihre Anwend. auf d. —-Bearbeit. II 3291; nach keram. Verf. hergestellte Legierr. I 470; Werkzeugstahl u. — II 2114; Zustandsdiagramm d. Systeme Cr_3C_2-Co u. Cr_3C_2-Ni II 3972; Gleichgewichtsdiagramm d. Syst. WC-Co (Herst. u. chem. Zus. v. *24* Legierr. mit Gehh. v. *1—95* $^0/_0$ WC) I 952; TaC- — II 2729; Wo-, Cr-, C-, Si- u. Mn-halt. — (Bedeut. für Kocher u. Papiermaschinen) I 979; Bearbeit. v. Leichtmetallen u. deren Legierr. mit Widiawerkzeugen II 116; vergleichendes metallograph. Studium v. — d. Stellittyps I 2724; Meth. d. metallograph. Unters. I 3189.

Spritzgußverf. für d. Herst. gesinterter Hartlegierr. II 2579*; durch Schmelz. erhaltene —-Legier. II 757*; Gewinn. d. Carbide als feine Pulver II 1960*; Herst. v. Carbiden, Nitriden u. ähnl. Verbb. v. Metallen d. W- u. Fe-Gruppe in feinst verteilter Form für d. Aufbau v. —-Legierr. II 756*; Wärmebehandl.: v. Metallpulvern zwecks Herst. v. Carbidpulvern für —-Legierr. I 3986*; v. —-Legierr. II 3975*; v. Werkzeugen, deren arbeitende Teile aus einer gesinterten —-Legier. mit Hilfsmetallen aus einer vergütbaren Legier. bestehen I 304*.

Ausscheid.-härtende C-halt. Legierr. II 3700*; gesinterte —-Carbid-M. II 2733*; gesinterte —-Legierr. für Werkzeuge u. Arbeitsgeräte (gleichmäß., feine Porosität zwecks Verminder. d. Wärmeleitfähigk.) II 2579*; —: aus Fe-Pulver u. Carbiden II 2733*; aus Carbiden u. Ag (in Mengen v. *20—70* $^0/_0$) II 1959*; aus mindestens *3* verschied. Carbiden u. einem Hilfsmetall II 1959*; Herst. v. —-Legierr. mit d. Carbid eines Metalls d. Cr-Gruppe als Hauptbestandteil durch Schmelzen in einem Graphittiegel I 630*.

Wolframcarbid-M. mit tieferem F. als Carbid allein II 2734*; Herst.: v. Werkzeugen aus —-Legierr. mit einem W-Carbid als Hauptbestandteil I 1122*; einer Diamantstaub enthaltenden harten Sinterlegier. aus W-Carbid (u. daraus bestehender Werkzeuge) II 593*; Ta- u. W-Carbid enthaltende Sinter-M. II 2734*; — aus WC u. Co II 592*; (oder Ni) II 2733*; —-Legier.: mit *25—65* $^0/_0$ Co u. höchstens *5* $^0/_0$ Fe oder Ni II 757*; aus *68—79* $^0/_0$ W-Carbid, *0,5—1,6* $^0/_0$ Fe, *5—7* $^0/_0$ Fe-Metall, Ta-Carbid u. freiem W I 630*; aus einem oder mehreren Carbiden v. hochschmelzenden Metallen, einem Metall d. Fe-Gruppe als Hilfsmetall u. Al_2O_3 II 757*; aus *87,3—8* $^0/_0$ WC, *8—87,3* $^0/_0$ Ta-Carbid u. *3—20* $^0/_0$ Co oder einem anderen Metall d. Fe-Gruppe II 757*; aus einem Carbid v. W, Mo, Cr oder U als Hauptbestandteil u. einem Metall mit höherem F. als d. Carbid I 304*; aus etwa gleichen Teilen V- u. Ta- oder Nb-Carbid sowie *2,5—5* $^0/_0$ eines Metalles d. Fe-Gruppe II 1254*; —-Legier.: aus Ti-Carbid, W u. Al I 1450*; aus WC u. W_2C als Hauptbestandteil, Ti-Carbid oder Ti-Carbonitrid usw. als Hilfsmetallen II 756*; aus Ti-Carbid u. *1—30* $^0/_0$ eines Metalles d. Fe-Gruppe als Hilfsmetall I 2083*; aus Ti-Carbid, W-Carbid, Ta-Carbid u. einem Metall d. Fe-Gruppe II 592*, 593*; aus einem Carbid v. B, Si, Ti oder einem anderen Element d. *4*. Gruppe d. period. Syst. d. Elemente u. einem Metall d. *5*. oder *6*. Gruppe d. period. Syst. I 1932*; aus Zr-Carbid u. wenigstens einem Hilfsmetall bis zu *30* $^0/_0$ I 2253*; Zr-W-Legier. mit *50—90* Gewichts-$^0/_0$ Zr I 3596*; Sprechmaschinennadel aus — I 2083*.

Gegenstände aus — I 1932*; II 3009*, 3975*; (durch Schmelzen) II 1254*; Formkörper, bes. Hohlkörper, aus — II 1960*; homogene Werkzeuge aus — I 1301*; Hartkörper für Werkzeuge, bes. Ziehsteine, aus — I 304*.

Schleifstein zur Bearbeit. v. —-Legierr. I 630; Labor.-Verss. zum Schweißen v. harten Legierr. mit Wechselstrom I 3039; Schweißstab: aus — I 1768*; zum Aufschweißen harter Schichten auf Schneidwerkzeuge u. dgl. II 3578*; Aufschmelzen: v. Hartlegierr. auf Unterlagen v. Stahl o. dgl. II 3975*; v. —-Plättchen an Werkzeughaltern II 3297*; v. Spitzenkörnern aus — auf Goldfedern unter Zuhilfenahme eines Überzuges auf d. Spitzenkorn II 275*; Oberflächenschichten aus — auf einem Grundkörper aus weniger widerstandsfäh. Baustoff I 2438*; Ziehwerkzeuge aus — II 1438, 3157*.

Bibl.: Grundlagen d. Herst. v. harten Legierr. (*1*. Einführ. in d. Theorie d. Prozesse) [russ.] II [2281]; (*2*. Fabrikat.-Prozesse u. Apparaturen [russ.] II [2879]; s. auch *Carbide*; *Legierungen*.

Harze.

Naturharze.

Harzrest aus einer La-Tène-Urne (Styrax?) II 2; fossiles Harz im Kisceller Tegel I 1521; Angaben I 2093; Fortschritte *1932/33* (Literaturzusammenstell.) I 2447; Eigg., Verfälsch., Prüf., Nachw., Beurteil., Erzeug. u. Verwend. I 1942; Selbstversorg. Deutschlands mit d. Rohstoff Harz II 443; (Möglichk. d. Eigenharzerzeug.) II 602; (Gewinn.-Möglichkk.) II 2887; Bedeut. d. deutschen forstl. Erzeug. für d. Industrie d. Anstrichstoffe II 3015.

Katalyt. Vorgänge bei d. Harzbldg. in intercellularen Räumen II 709; Bldg. u. Beweg. in d. Pflanze II 2688; Sitz d. — d. Zellstoffasern (Labor.-Forsch.) I 331; röntgenograph. Unters. d. — im Holz II 1734; Geh.-Änderr. bei Drogen durch verschied. Verpack. u. Aufbewahr.-Dauer I 270; Konst. d. Harzphenole u. deren biogenet. Zusammenhänge I 555, 2994; Bestandteile v. natürl. Phenolharzen (Matairesinol) II 1379; („Sulfitlaugenlacton") II 1380; Harzbestandteile (Sulfitlaugenlacton u. Tsugaresinol) I 2994.

Harzgewinn.: aus Bäumen (bes. angeordnete Einschnitte u. Reizmittel) II 2888*; durch Dest. v. Hartholz mit einer methylenhalt. Verb. I 1943*; durch Extrakt. (mit Lösungsmitteln vom Kp. *60* bis *90*°) I 3606*; (mit zwei miteinander nicht mischbaren Lösungsmitteln) II 3839*; aus alkal. Fll., bes. d. Rückständen d. alkal. Holzaufschlusses II 2157*; Aufbereit. (Verbesser. d. Löslichk.) I 2267*; Behandl. durch Kneten bei erhöhter Temp. zur Steiger. d. Lösefähigk. II 3839*; Herst. aus fl. — oder dessen Destillat I 3207*; Verf. zur Harzhärt. (Rezeptangaben) I 967; Umschmelzen in *100* kg übersteigenden Mengen I 3723*; Harzdest. (Praktisches) II 1266; (unter Vakuum) II 2319*; Reinig.: durch Abdest. d. Resene u. anschließend d. Abietinsäure II 1972*; v. färbenden Verunreinigg. durch Dest. I 1943*; mit Halogen bei *150—350*° I 3606*; u. Entfärben mittels Resorcin I 3207*; mit Resorcin u. SO_2 II 444*; durch Behandl. d. Harzlsg. mit Oxalkylaminen II 1972*; Entfärben v. Harzen mit Oxalsäure I 3723*; Reinigen v. —-Lsgg. v. Feuchtigk. u. aufgeschlämmten Fremdstoffen I 2706*; Extrahieren v. Ölen u. Fetten aus — mit Trichloräthylendampf II 1989*; Färben mit wasserunlösl. Azofarbstoffen II 135*.

Harz: aus d. Früchten v. Achras Zapota (Sawo-Manila) I 257; d. Anacardiacee Pistacia

terebinthus L. (Zus.) I 3856; aus Bixa Orellana I 1416; v. Fabiana Denudata (F. *44°*) I 3569; Resinole d. Latex v. Holarrhaena antidysenterica II 3783; Harz: v. chines. Perilla I 2387; aus Polypodiumarten I 1585; v. Rubiaceen (Geh.) II 553; d. Wurzeln v. Umbellifera Peucedanum decursivum I 2387; aus Weizenstroh II 1383; in Tabakabfällen (Geh.) II 451; im Tabakrauch I 3356; (Geh.) II 1462.

Lösungsmittel für —: aus Bzn. u. KW-stoffen mit OH oder CO-Gruppen II 444*; aus Acetalen aus CH_2O u. mehrwert. Alkoholen I 1935*; aus Estern d. 2-Äthylbutanols-1 II 2745*; aus Glykolmonoäthern I 1935*; Weichmach.-Mittel für — aus mit Crotonsäure verestertem Glycerin II 948*; Herst.: v. koll. Disperss. I 282*; v. Emulss. (Emulgatoren) I 281*; (Verwend.) II 91*; v. Umwandl.-Prodd. II 135*; Hydrier. I 969*; Behandl. mit einer wss. koll. Lsg. in d. Wärme II 2293*; Verwend.: zur Herst. trocknender Öle I 1456*; zum Stabilisieren v. aliphat. Chlor-KW-stoffen I 1934*; für Lacke (lacktechn. Eigg.) II 2744; (Gewinn. v. Hartharz) II 3709*; zur Herst. dichter Chlorkautschuk-MM. u. -überzüge II 2891*; zur Konservier. v. Gummiwaren II 3712*; für Zeugdruckfarben (Harzbindemittel) II 1966*; zur Herst. v. Brems- oder Reib.-Körpern II 2607*; v. Harzprodd. in d. Landwirtschaft II 3149; zur Herst. v. lichtempfindl. Schichten I 2483*; Verzier.-Verf. für Gegenstände aus — I 3352*.

Mkr. Unters. II 886; Best.: d. Alkoholextraktes u. Zerleg. v. —-Extrakten in Unverseifbares, Fettsäuren u. Harzsäuren I 3494; d. Gesamtneutralen u. Unverseifbaren II 3837; d. SZ. v. dunkelgefärbten — II 3983; Identifizier. v. Benzoesäure u. Zimtsäure in Mikrosublimaten aus — II 3543; mkr. Best. d. in Cellulose enthaltenen — (Anfärben mit Sudan *III*) II 3862.

Bibl.: Die Harze, d. botan. u. chem. Grundlagen unserer Kentnisse über d. Bldg., d. Entw. u. d. Zus. d. pflanzl. Exkrete; Harze u. d. Harzbehälter I [1624]; Trockene Dest. v. Nadelhölzern (—-Herst.) [russ.] I [1963]; s. auch *Balsame*; *Dielektrika*; *Gummi*; *Harze-Kunstharze*; *Harzöle*; *Harzsäuren*; *Lacke*; *Massen, plastische*; *Papier*; *Überzüge*.

Ammoniakgummi.

Harzbestandteile d. Ammoniakums I 1723; Umbelliferongeh. d. pers. — II 1060.

Asa foetida.

Homöopath. Tinkturen I 1588.

Bernstein.

Probleme d. —-Forsch. I 3721; Entsteh. d. —- oder Succinharze (Überblick über geolog. Entsteh. u. histor. Verwend.) I 3722; — u. d. —-Industrie in Ostpreußen (Überblick) II 3837; Konst. d. KW-stoffs bei d. Dehydrier. v. Succinin I 3722; elektr. Leitfähigk. bei verschied. Drucken I 203; Isolat.-Vermögen in trockener u. feuchter Luft I 3517; gelöster — (Lsg.-Verf. u. Verwend.) I 967; aufgeschlossener — (Verwendbark. v. „Parabernol“) I 2094; Verwend. als Schellackersatz I 2094; lacktechn. Eigg. II 2744.

Coniferenharze.

Unters. v. finn. Tannenharz II 1452; Harzgeh. v. Pinus radiata I 3617; Isolier. v. amorphen Resinotannolen aus Fichtenharz I 555; Säuren d. Oleoresins u. Kolophoniums d. Fichte I 3553; Diterpenoxyde d. — v. Dacrydium Colensoi I 1557, 2684; Diterpenalkohol aus d. Holz v. Dacrydium biforme II 2217; Gewinn. aus Kiefernstubben (Stockholz) II 2155; Reinig.: v. Fichtenharz (Dest.) I 1132*; v. rohem Tannenharz (Extrakt. mit d. Dest.-Prodd. d. bei d. trockenen Dest. v. Laubholz erhaltenen Teere) II 3586*; Nutzbarmach. v. Terpentinharzen I 2903; s. auch d. Abschnitt *Kolophonium*; *Terpentin*.

Crotonharz.

— (Toxizitätsunterss. am Goldfisch) I 2398; (tox. u. blasenziehende Wrkg. v. Derivv.) I 2398; (gebundene Säuren) I 2398.

Dammarharze.

Angaben I 2093; Eigg., Verfälschungen, Prüf., Nachw., Beurteil., Erzeug. u. Verwend. I 1942; lacktechn. Eigg. II 2744.

Guajakharz.

Bestandteile I 729; II 865; Brownsche Beweg. v. — (Wrkg. eines Magnetfeldes) I 3377; elektr. Doppelschicht u. Oberflächenmomente I 2145; reversible Opalescenzveränderr. in —-Solen I 2330.

Hopfenharze.

—-Geh. v. Hopfen d. Ernte *1934* I 2458; Herst. v. Harzen aus Hopfen zur Lackfabrikat. II 3586*.

Kautschukharze.

Unterss. über — I 1071.

Kolophonium.

Angaben I 2093; gegenwärt. Kenntnisse über — (Übersicht) II 154; Bedarf, Gewinn. u. Verarbeit. aus deutschem Rohharz II 602; Eigg., Verfälschungen, Prüf., Nachw., Beurteil., Erzeug. u. Verwend. I 1942; Herst.: aus harzhalt. Holzabfällen I 803; aus rohen Tannenharzen II 2888*; Gewinn. durch Dampfdest. u. Lösungsm.-Extrakt. II 2887; Reinig. v. Extrakt.-— (vergleichende Unters. d. Methoden) I 803; Reinig. (Entfern. niedrigmol. Säuren) II 2888*; (Aufhellen mittels NaCl) II 132; (u. Entfärben mittels Resorcin) I 3207*.

Allotropie, Krystallisat. u. Wärmeausdehn. v. glas. — I 1495; Strahl.-Durchlässigk.-Mess. im Bereich v. *50—240 μ* I 525; Wärmedurchgang in elektrostat. Feld II 190; Brownsche Beweg. in —-Suspenss. II 1649; Zusammenhang zwischen Zerstreuung u. Absorpt. d. Lichtes in —-Solen I 2143; Polarität u. Oberflächenverseifbark. (Charakterisier.) II 3600; Widerstandsfähigk. v. —-Harzesterlsgg. gegen Salz- u. Alkalilsgg., Säuren u. Basen I 803; Toxizität II 1403.

Neue —-Derivv. (Patentschau) II 132; Herst. v. Umwandl.-Prodd. II 135*; Umwandl.-Prodd. d. — u. seiner Ester (Behandl. mit BF_3 u. Aldehyden) II 2293*; Glykolester II 3585; Kondensat. v. hydriertem — mit Maleinsäureanhydrid II 594*; Nutzbarmach. I 2903; Anwend.-Arten II 1266; Viscositätswerte für handelsübl. — II 2290; lacktechn. Eigg. II 2744; Verwend.: in d. Lackindustrie I 3480; v. Kolophonium-Glycerinester in Öllacken I 3480; als Bindemittel für d. Verarbeit. v. Lederabfällen II 4015; zur Bereit. v. Salben I 1416.

Nachw. in Arzneimittelgemischen u. techn. Prodd. I 3445; s. auch d. Abschnitt *Coniferenharze*; *Harzsäuren*; *Papier*; *Terpentin*.

Kopale.

Angaben I 2093; Eigg., Verfälschungen, Prüf., Nachw., Beurteil., Erzeug. u. Verwend. I 1942; Löslichk., Geh. an äther. Öl u. dessen Beschaffenh., Kennzahlen, Verester. I 486; Nachw. v. Kongokopalen I 3480.

Reinigen v. Kauriharz (mit einer Misch. v. Aceton oder Methylaceton u. Bzl.) II 2889*; (Entfärben) I 2096*; Herst. hellfarb. —-Schmelzrückstände (Verwend. v. gereinigtem Kopalöl) I 805*; lacktechn. Eigg. II 2744; veresterte Kopale u. deren Verwend.-Möglichkeiten in d. Lackindustrie I 3721; Verwend. v. Kongo-— zur Herst. v. Kaltpreß-M. I 807*.

Labdanum.

— aus Cistus ladaniferus u. a. Cistusarten gewonnene wohlriechende Harzprodd. II 3448; jugoslaw. — I 320.

Mastix.

Chios-Mastix im Wandel d. Jahrhunderte I 846; elektr. Doppelschicht u. Oberflächenmomente I 2145; Brownsche Beweg. in —-Suspenss. II 1649; period. Schichtungen bei d. Diffus. einer organ. Fl. in —-Sol II 1844.

Myrrhe.

Herkunft, Gewinn., chem. Bestandteile u. Verwend. I 810; Isolier. v. n-Nonacosan aus — II 3443.

Panaoharz.

Panaoharz v. d. Philippinen (Beschreib., Verbreit., Harz-Verff., lacktechn. Eigg.) I 1129.

Podophylliumharz (Podophyllin).

Fortschrittsbericht *1933* I 43.

Scammonium.

Zur Kenntnis d. — I 907.

Schellack.

Angaben I 2093; Probleme d. Chemie d. — II 2744; Industrie u. Chemie d. — I 3722; —-Industrie (Übersicht) II 2744; Eigg., Verfälschungen, Prüf., Nachw., Beurteil., Erzeug. u. Verwend. I 1942; natürl. u. künstl. —, —-Ersatz u. synthet. — (Literatur- u. Patentbesprech.) I 1129; — u. Ersatzpräpp. I 1780; II 2744; Bernstein u. einheim. Kunststoffe als —-Ersatz I 2094.

Natur u. Konst. (Rhodanzahl) I 486; (Löslichk. in organ. Fll.) II 2290; (Verträglichk. v. —-Lsg. mit Nitrocelluloselsgg.) II 2290; Konst. II 602; Isolier., Zus. v. Stocklackwachs I 2546.

Elektrolyt. Abscheid. I 486; Bleichen I 2094; Entfärben v. —-Prodd. I 2094.

Eigg. I 2093; thermoplast. Eigg. II 603;; Widerstandsfähigk. v. —-Lsgg. gegen Salz- u. Alkalilsgg., Säuren u. Gase I 803; Einfl. v. HCl: auf —-Filme I 3604; auf —-Lack I 2093; Wiederlösen v. polymerisiertem — I 2094; Verbesser. v. —-Harzen durch Verschmelzen mit bas. Zn-Verbb. I 3724*; Behandl. v. —-Lsg. mit Harnstoff u. Thioharnstoff I 3722; industrielle Verwend. v. —-Reinharz II 602; Verwend.: als plast. M. (Entw.) I 3990; zu Preßpulver (Zusätze, Verarbeit. zum fert. Preßpulver, Herst. v. Preßlingen u. deren Eigg.) II 929; zur Herst. v. Formkörpern aus Glimmerblättchen I 640*; zur Herst. v. lichtempfindl. Schichten II 2327*; lacktechn. Eigg. II 2744; Herst.: v. —-Hartharz für Lackzwecke II 3709*; v. Schellacklsg. (insbes. für Holzlackierr.; Lösungsm.) I 1308*; (zu Aufstreichfll. für Skier) I 3604*; Verwend.: im Flaschenkapsellack I 318; zur Herst. v. Hutappretur aus Nitrocelluloselack I 498*; für transparente Papiere I 332; zur Herst. v. Schleifkörpern II 3692*; zur Herst. v. Isolatoren (Verbesserr.) II 603; zur Herst. v. Schallplatten I 2097*; v. „Kiri“ in plast. MM. I 2903.

Mkr. Unters. II 886.

Bibl.: Shellac: its production, manufacture, chemistry, analysis, commerce and uses. I [2270].

Weihrauch.

Herkunft, Gewinn., chem. Bestandteile u. Verwend. I 810.

Kunstharze.

Neuerr. *1934* (Patentübersicht) II 764, 3443; Fortschritte *1932/1933* (Literaturzusammenstell.) I 2447; neue Patente d. letzten fünf Jahre über Herst. u. Anwend. synthet. hochpolymerer organ. Verbb. (Übersicht) II 3164; Acroleinharze (Zusammenfassende Darst.) II 764; Furfurol (Eigg., Verwend. u. techn. Herst.; Übersicht) II 764; neue Kunststoffe (Überblick) I 2094; Kunststoffe aus deutschen Rohmaterialien I 1307; — als Ersatz für ausländ. Rohstoffe (Überblick) II 603; Ersatzpräpp. für Schellack I 1780; II 2744; (Literatur- u. Patentbesprech.) I 1129; gemischte — I 162; industrielle Anwend. (Übersicht) I 2094; Vereinfach. auf d. Gebiet d. — (Systematik d. gegenwärt. lacktechn. verwendeten —) I 2265; — in d. Lackindustrie u. d. Wege d. Entw. ihrer Herst. in d. U. d. S. S. R. I 3604; Ni in d. —-Industrie I 2071; Chemie d. — (Überblick) I 2094; synthet. Kunststoffe (wissenschaftl. Grundlagen ihres Aufbaus) II 764; Ostwaldsche Isokolloidtheorie bei d. Aufklär. d. Feinbaus v. — I 1780; Refrakt. u. Anwend. d. Refrakt.-Meth. zur Unters. d. Harzbldg. (Polymerisat.- u. Kondensat.-Prozesse) II 3443; H_2-Durchlässigk. v. Filmen aus Polyvinylverbb. II 2760; Strukturviscosität II 2503; absorpt. Eigg. I 2094.

Darstellung.

Herst. (durch Polymerisat. oder Kondensat. in schmalen Kammern) II 2889*; (Ricinusöl als Ausgangsmaterial; neuere Patentliteratur) I 3990.

Harze aus KW-stoffen.

Herst.: aus Schieferteerölfrakt. unter Zusatz v. Indulin II 3307*; aus Asphaltenen II 3444*; aus techn. Anthracen (Anthracensulfonsäuren oder Oxyderivv.) u. Aldehyden I 2451*; durch Chlorier. d. Rückstände d. Rohanthracen-Dest. II 1973*; aus Raffinat.-Abfällen d. Mineralölverarbeit. mittels HNO_3 oder Stickoxyden II 2164*; unter Verwend. v. Erdöl (Möglichk.) I 1644; durch Chlorier. v. Destillaten aus Erdölrückständen I 2267*; aus KW-stoffen (durch Polymerisat. eines Crackbzn.) II 2290; v. Öl- u. W.-lösl. Harzen aus beim Spalten v. Mineralölen oder bei d. Kautschuksynth. aus A. abfallenden ungesätt. KW-stoffen II 3586*; s. auch den folgenden Abschnitt.

Harze aus Olefinen (Vinylverbindungen).

Polymerisat. v. organ. Verbb., insbes. Methacrylonitril I 3724*, 3991*; Herst.: durch gegenseit. Umsetz. ungesätt. KW-stoffe II 1619*; durch Polymerisat. v. fl. ungesätt. KW-stoffen oder solche enthaltenden Gemischen II 2588*; aus ungesätt. KW-stoffen mit Furfurol in Ggw. v. H_2SO_4 II 287*; aus Olefinen II 930*; Herst. durch Polymerisat.: d. Äthylen-KW-stoffe aus d. Rückständen bei d. Herst. v. synthet. Kautschuk II 2139; v. Trichloräthylen II 1619*; v. Dichlor- u. Trichlorbutadien (Verwend.) I 3724*; v. Vinylverbb. I 2096*, 3991*; II 765*, 3839*; (in wss. Emuls.) II 3839*; (in Ggw. v. filmbildenden Stoffen) I 3481*; v. Maleinsäureester in Misch. mit Vinyläthern I 3991*; d. Rk.-Prodd. v. Vinylhalogeniden u. Verbb. mit austauschfäh. H-Atom u. mindestens einer „hydrophilen Gruppe“ I 3598*; v. Styrol (physikal.-chem. Eigg.) I 162; (unter Zusatz v. Divinylbenzol) I 3606*; v. Vinylchlorid in Ggw. zweier verschied. Katalysatoren II 1097*; v. Vinyläthinylcarbinolen I 3724*; v. Vinylphenolen (Verwend.) II 3839*; v. Vinylestern I 805*; (in Ggw. zweier Polymerisat.-Katalysatoren) II 1619*; (in wss. Suspens. in Ggw. neutraler Elektrolyte) I 2610*; (u. Acrylsäureestern) II 2889*; (Polyvinylester mit organ. Säuren) II 2457*; (mit Wachs) I 1456*; v. Vinylacetat mit bekannten Katalysatoren in Ggw. v. W. II 3839*; v. Acrylverbb. (blasenfreie gleichmäß. MM.) II 3840*; v. Acrylsäureestern (Zusatz v. äther. Ölen oder Stoffen mit ungesätt. cycl. Bindd. d. Terpenreihe) II 3840*; v. Acrylsäure- u. Methacrylsäureestern II 766*; v. Acrylsäure- u./oder Methacrylsäureestern u./oder Derivv. (Herst. hohler biegsamer Gegenstände) I 1628*; s. auch den vorhergehenden Abschnitt.

Harze aus N-Verbindungen (Aminen, Amiden etc.).

Darst.: aus Anilin mit CH_2O (Bedeut. d. Rk. für d. Herst. plast. MM.) II 764; aus aromat. Aminen u. Aldehyden (nachträgl. Wärmebehandl.)

I 2269*; aus Aldehydderivv. v. Schiffschen Basen (Verwend.) I 2269*; aus Aminomethylenverbb. oder deren Komponenten mit trocknenden Ölen u. Aldehyden I 2741*; v. nichtschm. u. unlösl. — aus hochmol. Sulfonsäuren d. Mineralöle, Mineralöl-, Schiefer- oder Torfteerdestillate u.dgl. mit Aldehyden in Ggw. aromat. Amine II 2588*; aus Cyanursäure u. CH_2O I 3481*; aus Dicyandiamid u. CH_2O (Bindemittel für Schichtkörper) II 1267*; aus festem, polymerem CH_2O u. Amiden u. Thioamiden I 1309*; aus Dichlorbenzolsulfonsäureamiden u. Aldehyden II 1446*; aus Aldehyden mit aromat. Sulfamiden, Phenolen u. Carbamiden I 2096*; aus Anisolsulfonsäureamid mit wss. CH_2O (Zusatz zu Celluloseesterlacken) I 2450*; s. auch *Harnstoffaldehyd-Kondensationsprodukte*.

Harze aus Kohlenhydraten, Phenolen, Aldehyden u. Ketonen.

Herst.: durch Oxydat. v. Phenolen in wss.-alkal. Lsg. mit Cl_2 (*Stovolite*) I 3699; II 3164; aus Phenolen u. S_2Cl_2 (Verwend.) II 930*; aus Phenolen u. Naturharzen in Ggw. v. Kondensat.-Mitteln I 2450*; aus Phenolen u. Kohlenhydraten in Ggw. v. Fettsäuren II 2137*; v. Cellulosephenolkondensaten (Zusatz v. Phenolformaldehydharz) II 2457*; v. Ligninphenolharzen (Eigg.) I 1307; aus d. alkal. Auszügen v. Generator-, Steinkohlen- oder Torfteeren mit Aldehyden II 2457*; aus Phenol, Thiophenol oder diese Stoffe enthaltenden Steinkohlen-, Torf- oder Schieferteeren II 2588*; aus Polyphenolen mit fetten Ölen II 1267*; v. Phenolacetylenharzen (Kondensat. mittels organ. Basen) I 805*; aus 2.6-Dimethylol-p-kresol mit Estern höherer Fettsäuren (Mechanismus) II 132; aus mehrwert. Phenolen mit aliphat. Dihalogenverbb. in Ggw. v. Alkalien oder Erdalkalien (Verwend.) I 2450*; aus Xylenoläthern mit wss. CH_2O (Verwend.) II 3017*; aus Ketonen mit Dioxybenzolen I 318*; aus Phenol, Aceton u. CH_2O (öllösl. —) I 2741*; aus Kondensaten v. CH_2O, Paraformaldehyd o. dgl. mit Aceton o. dgl. oder O-halt. Kondensat.-Prodd. in Ggw. v. Halogen I 3857*; aus Cyclopentanon u. CH_2O II 287*; aus Aldehyden mit Dioxybenzophenonen I 319*; aus Zucker-Aldehydkondensaten mit einer mehrbas. aliphat. Säure I 2451*; aus Zuckern u. Säureanhydriden II 3840*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Verschiedene Harze.

Herst.: aus α.β-ungesätt. aliphat. Dicarbonsäureanhydriden mit organ. Verbb. II 594*; aus Maleinsäure u. Umwandl.-Prodd. d. Ricinusöls II 3587*; aus Maleinsäureanhydrid (u. β-Eläostearin) I 3481*; (u. aromat. KW-stoffen mit einer gesätt. Seitenkette) I 2087*; (u. Terpenen mit Alkoholen) II 445*; (u. Terpen-KW-stoffen mit Fettsäuren, Harzsäuren, 2-bas. aliphat. Säuren oder fetten Ölen mit mehrwert. Alkoholen) II 446*; (u. Pinen) II 446*; (u. α-Terpinen) II 444*; (u. Alkoholen) II 444*, 445*; (u. α-Terpinen mit Alkoholen oder mit Gemischen aus Säuren u. mehrwert. Alkoholen) II 445*; (u. Cineol) II 446*; (u. α-Terpinen u. Kolophonium; Nachkondensat. mit mehrwert. Alkoholen) I 1781*; v. härtbaren — aus mehrbas. Carbonsäuren oder ihren Anhydriden u. Alkoholaminen II 766*; aus Polyglykolestern v. Phenoxyfettsäuren I 960*; aus hochschm. Derivv. aus synthet. Harzen mit aliphat. OH-Gruppen durch Verester. mit Harzsäuren I 806*; v. Milchsäurepolymerisat.-Prodd. mit Natur- oder Glyptalharzen oder mit Cellulosederivv. (Verwend.) II 766*; unter Verwend. v. Fruchtschalen I 3482*; aus mit Benzylchlorid benzylierten stärkehalt. Stoffen II 1097*;; aus Polyalkoholen mit Proteinen oder Eialbumin zum Verkleben v. Glasplatten I 2904*; aus Eiweißstoffen, wie tier. Leim, Hefe, Lederabfällen oder Ölkuchen II 3709*; aus Papier-M. oder Holzmehl mit Fe-Sulfat-Lsg., geschm. Phenol u. H_2SO_4 II 3165*; aus chlorierten Holzspänen, Holzmehl o. dgl., in Ätzalkali gel. u. benzyliert II 3165*; v. *Vinsolharz* aus hochoxydierter Abietinsäure II 3305; u. *Hercolynharz* aus d. Alkylestern d. Abietinsäure) II 3305

Verarbeitung u. Verwendung.

Verwend.-Eigg. neuerer — II 3015; Edel- — in d. Schmuckindustrie (allgem. Überblick) I I 3856; *Santolite* (Eigg. u. Verwend.) II 3585; neue Baustoffe (Bedeut. für Kocher u. Papiermaschinen) I 979; unbrennbares, sehr leichtes Material I 639*; genießbare synthet. Ester- —, bes. für Kaugummi II 3993*; Gesundheitsschädigg. durch — I 2448.

Verarbeit. hochphenolhalt., öllösl. — I 3855; Herst.: v. Harzemulss. (Emulgatoren) I 281*; (Emulgiermittel, Stabilisator u. Dispers.-Mittel.) I 2740*; (Verwend.) II 91*; v. — -Disperss. (Verwend.) I 2267*;. Lösungsmm. für —: aus Acetalen aus CH_2O u. mehrwert. Alkoholen I 1935*; aus Estern d. 2-Aethylbutanols-1 II 2745*; Herst. d. Ni-Salze v. aromat. Ketorcarbonsäuren d. Formel R-CO-R′-COOH für — I 1125*; Vermisch. mit siccativierten Ölen I 2093; Verf. zur Harzhärt. (Rezeptangaben) I 967; Praxis d. Kunststoff-Spritzgießens (Eigg. u. Verwend. v. *Trolit* u. *Trolitul*) II 1971; Gießen v. — unter Druck II 1970; Glaswolle in d. Kunstharzindustrie als Füllmaterial an Stelle v. Asbest oder Textilfasern I 3480; Behandl. mit einer wss. koll. Lsg. in d. Wärme II 2293*; Herst.: v. Platten oder Blättern I 1624*; v. schweißbaren Kunst-MM. II 3840*; v. Filmen II 3331*; v. biegsamen Bändern, Folien oder Fäden aus Polystyrol oder ähnl. Kunst-MM. I 2610*; v. Formkörpern aus härtbaren — (Vorbereiten) I 1624*; v. für hohen Druck geeigneten Lagerschalen II 3588*; Verzier.-Verf. für Gegenstände aus — I 3352*; Färben mit wasserunl. Azofarbstoffen II 135*; Lacke u. Lackierverff. für Gegenstände aus — (Zus. geeigneter Nitrocelluloselacke) II 1618; Verwend.: zur Herst. dichter Chlorkautschuk-MM. II 2891*; v. chloriertem Diphenylharz für W.-abstoßende u. schwerentflammbare Werkstoffe I 1639*; zur Verhinder. d. Beschlagens durchsicht. Gegenstände, insbes. v. Gasmaskenfenstern mit W. absorbierenden Stoffen II 316*; in d. Lackindustrie I 3990; (lacktechn. Eigg.) II 2744; zur Herst. v. Pigmenten für Anstriche, Lacke u. dgl. II 3708*; in Druckfarben (Übersicht) I 3855; II 3305; zur Konservier. v. Gummiwaren, II 3712*; zum Überziehen v. Gegenständen mit hitzehärtbarem Material II 3841*; zum Überziehen v. Gießwalzen zur Herst. v. Filmen, Folien u. dgl. aus Cellulose u. deren Derivv. II 783*; zur Herst. v. gleichmäss. Überzügen II 4002*; für Überzüge auf Betongegenstände I 137*; für Behälterauskleid. II 2252; in d. Ausrüst.-Industrie (allg. Übersicht) II 3032; (allg. Übersicht; *Haresit*-Kunstharze) II 3032; in Appreturen II 1466; zur Herst. v. Pappen u. Formstücken aus ganz oder teilweise hydrolysiertem Zellstoff (Amin-Aldehydharz) II 3866*; zur Herst. v. Formkörpern u. zur Behandl. v. Fußböden aus Arylsulfonamidaldehydharz I 3365* v. schmelzbarem, nicht härtendem Aminharz als Bindemittel für Schichtkörper II 932*; zur Herst. v. — -Hartpapier u. Hartpapierfourniere (Verwend.-Möglichk., Bedeut., Mängel) II 3016; in Kombinat. mit Kunstseide u. Transparentfolien I 497; zur Herst. v. vergütetem Holz II 1109; in plast. MM. u. dgl. auf Celluloseester- oder -äthergrundlage I 4005*; als Bindemittel für d. Verarbeit. v. Lederabfällen II 4015; zur Herst. v. Reib-Körpern aus Asbest I 2754*; zur Herst. v. Schleif-MM. I 1135*; für blattförm. Schleifmittel, z. B. Schleifpapier II 3425*; zur Herst. v. Schallplatten I 1944*; für Arzneigefäße (zusammenfassende Übersicht) II 3016; Schmierwkg. beim Drahtziehen (Vergl. mit Mineralölen) I 2290.

Verwendung von Polyvinylharzen.

Erhöh. d. Formstabilität weicher Polyvinylharze (Zusatz v. Akaroid- oder Yakkaharz, deren Extrakten oder Extraktkonzentraten) **I** 1456*; Verbessern d. therm. u. mechan. Eigg. v. Mischpolymerisaten aus Vinylchlorid u. Vinylacetat **II** 605*; Herst. v. Polyvinylchlorid mit besseren mechan. Eigg. **II** 930*; Schwefel. v. Polymerisat.-Prodd. d. Acrylsäure oder ihrer Ester u. d. Vinylester (Verbesser. d. Elastizität u. Ölfestigkeit) **II** 766*; Herst.: v. Kombinat.-Prodd. aus Polyvinylestern u. fetten Ölen **II** 287*; v. in organ. Lösungsmm. lösl. Polyvinylestern (umgeesterte Prodd.) **II** 930*; Verseifen v. Polyvinylestern durch Erhitzen mit W. u. Mineralsäure **I** 1944*; Herst.: v. Polyvinylalkoholen durch Verseif. v. Mischpolymerisaten aus Vinylestern u. fetten Ölen **I** 2610*; v. Kondensat.-Prodd. aus Polyvinylalkohol u. Aldehyden **I** 3725*; (poröse Prodd.) **I** 3725*; (Polyvinylacetale aus Polyvinylestern mit Misch. aus 2 Aldehyden) **II** 605*; (Polyvinylacetale in Form feiner Fäden) **II** 2457*; (Verwend.) **II** 930*; (Verarbeiten) **II** 3165*; Verwend.: v. Polyvinylacetalen **I** 3857*; (zur Herst. v. Fäden) **I** 1944*; (zur Herst. v. Kunstseide nach d. Trocken- oder Naß-Spinnverf.) **I** 1944*; (zur Herst. v. Schallplatten) **I** 2097*; Behandl. v. geformten flächenförmigen Gebilden aus Polyvinylestern mit stark schrumpfend bzw. quellend wirkendem Mittel **I** 3871*; Färben v. Polymerisat.-Prodd. v. Vinylverbb. **II** 2889*; Herst. v. Färbb. auf Gebilden aus Polyvinylacetat durch Oxydat. v. Indoxyl, Oxythionaphthen oder deren Enolestern u. -äthern **I** 478*.

Verwend. v. Polyvinylharzen: zur Herst. v. Gegenständen **I** 3606*; zur Herst. v. Fäden, Filmen, Häuten, Bändern **I** 1456*; mit Kautschuk zur Herst. v. elast. Filmen, Fäden oder Bändern **II** 447*; Verwend. v. Polyvinylalcetat: zur Kunstseideherst. aus Nitrocellulose **I** 2110; zur Herst. v. Filmen u. Folien **I** 1802*; Herst.: v. Formkörpern aus Polyvinylalkohol (Zusatz eines treibend wirkenden Stoffes zum Schlichten) **II** 1470*; v. Schläuchen u. biegsamen Verb.-Stücken aus Polyvinylalkohol u. Kautschuk **I** 165*; v. Glasersatz bes. für Linsen aus Polymerisat.-Prodd. d. Methacrylsäureester **I** 3606*; v. Schallplatten (aus Polymerisat. aus Vinylhalogen u. O-halt. Vinylverb.) **II** 930*; (aus anorgan. Füllstoff, Farbstoff u. polymerisiertem Vinylesterharz) **I** 2097*.

Verwend. v. Polyvinylverbb.: als Aufrahm.-Mittel für Kautschukmilch **II** 2460*; zu Kautschuk-Vinylharzgemischen **II** 1099*; zum Kleben v. Papier, Holz, Leder, Chromlederfasern, Gewebe, Kork, Filz, Asbest, Steinen **II** 2166*; zu Isoliermaterial (mit hydriertem Kautschuk) **II** 2254*; (Polymerisat.-Prodd. v. Vinylchlorid oder völlig chlorierten Polyvinylchloriden) **II** 3418*; zur Herst. v. therm. u. akust. Isoliermaterial **I** 3482*; zur Herst. v. Vinylharzpulver mit Graphit, Kohle oder Metallpulver für Dynamobürsten **II** 605*; zur Herst. v. Chlorkautschuküberzügen auf Leichtmetallen **II** 2463*; für Bronzedruckfarben (hochviscose Lsgg. v. Polymerisat.-Prodd. aliphat. Vinylverbb.) **II** 1971*; für Druckfarben (Vinylesterkondensate) **I** 3722*; Herst.: v. Belagstoffen durch Imprägnier. v. Seide mit Lsgg. v. Polystyrolen **I** 1153*; v. Verpack.-Material aus transparentem Cellulosehydratfilm mit Polymerisat aus Vinylchlorid u. -acetat **II** 2606*; v. biegsamen Fäden, Schnüren oder elektr. Isoliermaterial aus Polystyrol **II** 3165*; v. Fäden u. a. z. B. in d. Chirurgie verwendbaren Gegenständen aus Polyvinylalkohol **I** 3312*; v. Wundpflaster mittels Acrylsäure- oder Vinylalkoholpolymerisat **II** 3131*; aus Vinylhaloid u. Vinylester einer aliphat. Säure v. Platten für künstl. Gebisse **II** 137*; v. fl. oder pastenförmigem Reinig.-Mittel aus Polyvinylalkohol allein oder mit Zusätzen **I** 1144*; v. Reinig.-Mittel für d. menschl. Haut unter Verwend. v. Polyvinylalkohol **II** 3600*; s. auch *Filme*; *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Isoliermassen*; *Lacke*; *Lösungsmittel*; *Massen, plastische*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Schallplatten*; *Überzüge*; *Weichmachungsmittel*.

Alkydharze

s. unter *Glyptale*.

Bakelite

s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Cumaronharze.

Was sind u. wie prüft man —? Sammelbericht über Gewinn. u. Eigg.; techn. Bewert. **II** 2135; Herst. u. Anwend. **I** 2447; Herst. (Polymerisat.-Verf.) **II** 605*; lacktechn. Eigg. **II** 2744; Systematik d. gegenwärt. lacktechn. verwendeten Cumaron-Indenharze **I** 2265; Eigg. u. Verarbeit. v. —-Firnis **II** 1970; Verwend.: d. Abfallöles bei d. Herst. aus Solventnaphtha als Weichmacher u. Lösungsm. **II** 2744; zu Weichmach.-Mitteln für Kautschuk **II** 2747*, 3447*; zur Herst. v. Lagermisch. aus gewirktem Gewebe **I** 2452*; zur Herst. v. Fußboden- u. Straßenbelag **I** 970*; synthet. Paracumaronharz-Inden (Herst. Eigg., Verwend.) **II** 1970.

Glyptale.

Fortschritte auf d. Gebiet d. Alkydharze (Übersicht) **II** 764; — u. ihre industrielle Anwend. (Zeitschriften- u. Patentliteratur) **I** 3990; **II** 1096, 2291; Multikondensat. d. Fumar- u. Maleinsäure mit Äthylenglykol **II** 2513.

Herst. v. harzart. Kondensaten aus mehrwert. Alkoholen u. mehrbas. Säuren (Disperss.) **I** 969*; (wss. Lsgg.) **II** 136*; (anorgan. Säuren, ihre Anhydride u. Chloride, auch saure Salze als Kontaktmittel) **I** 1624*; (Verzöger. d. Polymerisat.; Zusatz v. Harnstoff oder Thioharnstoff) **I** 163*; (härtbare Zwischenkondensat.-Prodd. geschwefelt) **II** 3709*; (Kondensat. in Ggw. v. Acrylsäure) **I** 2268*; (saure Kondensate mit einwert. Alkoholen verestert) **I** 3352*; (u. einwert. Alkoholen; Weichmach.-Mittel für Celluloseesterlacke) **II** 605*; (u. höhermol. einwert. Alkoholen) **II** 136*; (Anfangskondensat mit Phenolalkoholen) **II** 287*; (mit Keten oder seinen Homologen; Verwend.) **I** 2268*; (in Ggw. natürl. Harzsäuren u. eines Phenol-CH_2O-Harzes) **I** 969*; (u. Ölen; metallhalt. Kondensate) **I** 2610*; (u. trocknenden Ölen) **II** 3710*; (u. Fettsäuren trocknender Öle) **II** 1454*; (u. trocknenden Ölen u. deren Fettsäuren; Nachbehandl. mit PbO) **I** 2609*; (u. trocknenden Ölen bzw. freien Ölsäuren) **I** 1943*; (u. halb- oder nichttrocknendem Öl; nicht vergilbende Emaillacke) **I** 2266*; (fettem Öl bzw. Ölsäuren u. Harzsäuren; Verwend.) **II** 2456*; (u. Sonnenblumenöl) **II** 136*; (Harzsäuren bzw. Harzen u. Fettkörpern) **I** 318*; (in Ggw. v. Kolophonium oder v. Fettsäuren trocknender Öle) **I** 3352*; (mit Kolophonium oder Kolophoniumestern) **I** 2449*; (mit Polyvinylhalogeniden u. höhermol. einbas. Säuren) **I** 2095*; (mit Casein, u. CH_2O für Preßkörper) **II** 606*; (bzw. deren Anhydriden in Ggw. v. Alkylcellulose) **II** 135*; (in Ggw. v. Celluloseestern oder -äthern; Verwend.) **II** 767*; Herst. aus mehrbas. Säuren: mit Methylolverbb. (-Kondensate v. CH_2O mit Aldehyden u. Ketonen); Verwend. **I** 3351*; mit Monoalkyläthern d. Glycerins (Verwend. zu Celluloselack) **I** 804*; mit gesätt. aliphat. Polyoxymonocarbonsäuren **II** 766*; u. mit Glycerin umgeesterten Wachsen **I** 2268*; Herst. aus Phthalsäureanhydrid: u. d. Rk.-Prod. aus mehrwert. Alkoholen mit trocknenden u. halbtrocknenden Ölen **II** 2888*; mit Monoglyceriden v. Fettsäuren trocknender Öle u. durch Hitze vorbehandeltem trocknendem Öl **II** 3985*; mit Glycerin (zur Herst. gasdichter Überzüge auf Kautschukwaren) **I** 2454*; (u. einer Fettsäure)

II 3984*; (in Ggw. v. Fettsäuren trocknender Öle) II 3984*; (u. Fettsäuren d. Ricinus- oder Baumwollöls) II 3983; (mit trocknendem Öl u. einbas. organ. Säuren) II 3710*; (u. Ricinusöl) II 287*; (u. Ricinusöl in Ggw. v. Kolophonium oder härtbaren Phenol-CH_2O-Kondensaten II 3587*; (im Gemisch mit Äthylenglykol u. Diäthylenglykol) I 1133*; (oder Glykolen bzw. deren Gemischen in Ggw. saurer Kopale) II 3017*; u. Polyglykolen (Verwend.) II 3710*; Herst.: aus Tetrachlorphthalsäureanhydrid u. Glycerin I 1538; aus Glycerin, Phthalsäure (u. einbas. trocknender Ölsäure sowie Maleinsäure für Emaillack) I 1131*; (Leinölfettsäure, Leinöl, Xylol, Schwerbenzin u. Solventnaphtha; Verwend.) II 444*; (Benzoesäure u. Nitrocellulose) II 2456*; aus Aminosäure oder mehrbas. aliphat. Carbonsäuren u. Glycerin, gegebenenfalls Leinöl u. Holzölfettsäuren II 3587*; aus Citronensäure u. Glycerin oder Glykol (Verwend.) I 3721; v. Kunstharzen aus Dialkydharz im C-Zustand mit halbausgehärtetem Phenalkydharz II 3985*; Bleichen d. Lsgg. v. Harzen aus mehrbas. Säuren u. mehrwert. Alkoholen u. gegebenenfalls Fettsäuren II 604*.

Verwend.-Eigg. neuerer Phthalatharze II 3015; Herst.: v. schweißbaren Kunst-MM. II 3840*; v. Gemischen mit Chlorkautschuk I 2454*; (für dichte MM. u. Überzüge) II 2891*; Verwend.: in Lacken (allgem. Angaben) I 3855; (Systematik d. Alkydharze) I 2265; (lufttrocknende Phthalsäureharze) I 967; (lacktechn. Eigg.) II 2744; (Erfahrr. in d. amerikan. Lackindustrie) I 1779; in d. Lackfarbenindustrie I 3856; v. Alkydölharzen (zu Kräusellacken) II 929*; (zum Lackieren v. Metallen, bes. v. Automobilteilen) II 2587*; (zu Überzugs-MM.) I 1943*; (zum Überziehen v. lackiertem Gewebe) I 3606*; für gasundurchläss. Überzüge auf Kautschukwaren I 2454*; II 3020*; v. Verester.-Prod. aus Glycerin u. Phthalsäure zu Überzugs-MM. für Papier, Pappe, Holz u. a. faserhalt. Materialien I 1943*; v. Glycerin-Phthalsäureharz zum Überziehen v. Kerzen I 3072*; als Überzug für Zündholzköpfe II 3341*; zur Erhöh. d. Knitterfestigk. II 1110; in elektrolyt. Kondensatoren II 2101*; als elast. Zwischenschicht für Verbundglas II 2720*; v. modifizierten Glycerinphthalatharzen für Druckfarben II 3305; zur Herst. v. Druckwalzen I 1131*; als Katalysatoren zur Herst. v. Phenolaldehydharzen I 806*.

Harnstoffaldehydkondensationsprodukte

s. dort.

Phenolaldehydkondensationsprodukte

s. dort.

Harzester s. *Harze-Naturharze* (*Kolophonium*); *Harzsäuren*.

Harzöle, französ. Kienöl II 3021; Gewinn. durch Extrakt. mit Lösungsmm. vom Kp. *60—90°* I 3606*; Anwend. in d. chem. Industrie II 1266; Verwend. zur Desinfekt. II 2401; Kienöl-Desinfekt.-Mittel I 1587; Herst. v. Cineol aus Fenchylalkohol enthaltendem Kienöl II 2582*.

Nachw. v. Kienöl im Terpentinöl II 1216; Prüf. v. Kienölzubereitt. (beeinflussende Faktoren) I 930.

Harzsäuren, Vork.: in Kronsbeerentrester I 3558; im Tabakrauch I 3356; (Geh.) II 1462; Bezieh. d. Glimmfähigk. d. Tabakblatts zum Geh. an alkohollösl. — I 324; *α*- u. *β*-— aus d. Harz v. Fabiana Denudata (F. *37°* bzw. F. *39°*) I 3569; Isolier. aus d. Oleoresin u. Kolophonium d. Fichte (Eigg., Rkk., Konst.) I 3553; ursprüngl. — aus amerikan. Kiefernharz II 3529; Gewinn. aus roher Sulfatseife I 308*; Hydrier. I 969*; Herst.: v. Metallresinaten aus Alkaliresinaten in wss. Lsg. mit bas. Metallsalzen II 1618*; v. Harzestern aus hydrierten — u. aliphat. Alkoholen I 2600*; v. Cu-Resinat enthaltendem Papier II 4002*; Toxizität v. Fichten-— II 1403; keimtötende Wrkg. v. Na-Resinat II 3323.

Einheitsmethoden für d. Best. d. Alkoholextraktes u. d. Zerleg. v. Harzextrakten in Unverseifbares, Fettsäuren u. — I 3494; s. auch *Harze-Naturharze* (*Kolophonium*); *Harze-Kunstharze*.

Harzseifen s. *Seifen*.

Haschisch, experimentelle Gewöhn. an Cannabis indica I 1584; Synergismus zwischen Morphin u. Cannabis indica-Alkaloiden u. Scopolamin u. Cannabis indica I 2559.

Haselnußöl s. *Fette*.

Hauerit, Einw. v. —-Pulvern auf Metalle II 3743.

Hausenblase, isoelektr. Punkt v. — II 2344.

Hausmannit s. *Manganoxyde*: Mn_3O_4.

Haut, Verlauf d. Oxyhämoglobinred. in d. menschl. Haut I 3807; Beziehh. zwischen Hautfunkt. u. Pankreasleist. II 3125; Verteil. d. Mg in d. Haut d. Ratte (Wrkg. d. Epithelkörperchen) II 3123; Aminosäurengeh. d. Stratum corneum (Vergl. mit anderen menschl. Keratinen) II 709; Pigmentat. u. „Dopa-Rk." II 139; Einw. d. weibl. Sexualhormons auf d. pigmentbildenden Zellen d. Epidermis I 3560; chromat. Funkt. d. Froschhaut (Wrkg. v. Giften verschiedenen pharmakolog. Typus) I 2559; Fettstoffe d. Haut bei experimentellem Diabetes I 1892; Hautreiz. (chem. Theorie) II 3448; Rolle d. Histamins bei d. Entzünd. II 2973.

Aufnahme v. RaEm in d. menschl. Körper durch d. Haut II 1574; Resorpt. freier Gase d. Thermal-W. während d. Bades II 1056; Aufnahme v. HCN-Dampf bei d. akuten Cyanidvergift. I 269; Seife u. Haut II 2599; Einfl.: v. Fettalkoholsulfonaten in Rasierseifen I 2464; d. Kosmetica (pharmakolog. u. toxikolog. Gesichtspunkte) II 1793; Te enthaltender Kosmetica II 1793; Verfärb. bei Anwend. v. Kölnisch-Wasser I 2101.

Haut u. Vitamine, Wrkg. v. Ascorbinsäure: auf d. Widerstandsfähigk. d. Capillaren II 397; auf Pigmentier.-Vorgänge I 1262; (depigmentierende Wrkg.) I 1262; Skorbut u. Hauterkrankk. (Zusammenfassender Bericht) II 3256; Bezieh. v. Dermatitis bei Hühnern zum Mangel an Vitamin B_2 u. zum Eiweißgeh. d. Nahr. I 2696; bestrahlter Vitamin B-Komplex u. Dermatitis I 98; Resorpt. v. Vitamin D I 431; II 1398; (in cholesterinhalt. Salbengrundlagen) I 2208.

Bestrahlung der Haut, Strahlenenergie u. Haut II 1622; Wrkg. d. Sonnenbäder II 3021; Einfl. v. UV-Licht auf Hauteiweißkörper mit d. Abwehrfermentrk. II 3786; Schutzmittel gegen Strahlen I 2046*.

Hautschädigungen u. Erkrankungen, industrielle Dermatitis I 1268, 3160; gewerbl. Dermatosen (Behandl. u. Rechtslage, neuere Literatur) II 2400; Dermatitis durch Farbstoffe I 923; chem. Unters. v. Pelzen im Zusammenhang mit Dermatitis II 3835; Dermatitis: durch einen Anilinfarbstoff in einem Nahr.-Mittel I 270; durch Textilien (Vorsichtsmaßregeln) II 1402; Veränderr. bei d. Arbeit mit Kalk II 2400.

Hautallergie nach Einnehmen v. Amidopyrin I 3689; Empfindlichk. gegen Neosalvarsan beim Meerschweinchen (Einfl. v. Vitamin C) II 549; Schädigg. durch borsäurehalt. Entfett.-Mittel I 2560; stark reizende Bestandteile v. antileprot. Ölen I 95; Veränderr. nach Ätz. mit Dichlordiäthylsulfid (Gelbkreuz) u. Mineralsäuren II 3944; Empfindlichk. gegen Bakterientoxine (Einfl. d. Ernähr.) II 396; Cholesteringeh. d. Serums u. seine cholesterinolyt. Fähigk. in vitro bei Hautkrankheiten II 2538; Ausscheid. v. Prolan A u. Folliculin v. Hautkranken I 1575; (Vermehr. d. Prolanausscheid. u. Verminder. d. Follikulinausscheid.) I 2201.

Therapie der Hauterkrankungen, Organ- u.

Hormontherapie d. Dermatosen **II** 1049; Anwend. d. Percainal bei Krankheiten **II** 879; Herst.: therapeut. wirksamer Gase zur Behandl. v. Hautkrankheiten **II** 402*; eines Mittels zum Schutze d. Epidermis gegen Infekt. u. zur Abheil. v. Krankheiten **II** 2404*; Mittel gegen Ekzeme **II** 2404*; Verwend. d. brasilian. Cedro-Holzöls gegen Entzündd. **I** 2455; Lebertran als Mittel gegen Akne **II** 2974; Behandl. d. Psoriasis: mit As **I** 2843; mit 1.8-Dioxyanthranol als Ersatz für Chrysarobin **I** 3308; Psoriasis u. Nebennierenrinde **II** 3669; Behandl.: d. Urtikaria mit Bismoterran **I** 2843; d. Pemphigus mit Germanin (kasuist. Beitrag) **I** 2210; d. Alopecia areata durch Zuführ. v. Progynon B **I** 3803; v. Hautleishmaniose mit d. kombinierten As-Sb-Präp. Sdt *386* B **I** 3811; d. Epidermophytie d. Füße u. Hände mit Benzoesäurepräpp. **II** 3674; Antileprolbehandl. bei Mycosis fungoides **I** 3159; Behandl. v. Sb-Dermatitis mit $Na_2S_2O_3$ **I** 1087; Therapie d. Chloasma mit Citronensaft (C-Vitamin) u. Hg-Salbe (Mercuröl) **I** 1262.

Analytisches, histolog.-chem. Nachw. intravenös injizierter Substanzen (speziell *l*-3.4-Dioxyphenylalanin) innerhalb d. Epithelzellen **I** 3018; Gebrauch d. Hagedorn-Jensen-Meth. bei d. Best. d. Hautglucose **I** 280.

Bibliographie, Haarkrankheiten u. kosmet. Hautleiden mit bes. Berücksichtig. d. Therapie **II** [3794]; Il cloruro di zinco in soluzione acquosa nel trattamento elettivo della terapia dei seni fistolari **I** [3690]; s. auch *Häute*; *Kosmetik*; *Zellgewebe.*

Hautpulver s. *Leder.*

Heber, — mit vorgeschaltetem Filter **I** 1585; Saugapp. für Analysenzwecke, bes. zur restlosen Trenn. d. Bodenauszugs v. Bodenkörper **II** 1080.

Hedenbergit, — in Pb-Ofenschlacken d. staatl. Hütte Firiza **I** 1612.

Hederagenin s. *Sapogenine.*

Hedika, zur Wollbleiche **I** 3869.

Hedonal, antagonist. Wrkg. v. Coramin bei künstl. Schlaf durch — **I** 3443.

Hefeadenylsäure s. *Adenylsäuren.*

Hefefett s. *Fette.*

Hefegummi, Studien an — (Best. in d. Hefe) **II** 2300; (—-Geh. u. seine Bedeut. in d. Hefe) **II** 3591.

Hefen, —-Biologie (Literaturzusammenstell. u. Patentübersicht, Analysenmethoden) **I** 3354.

Hefearten: Neue Rassen v. Saccharomyces cerevisiae **II** 1194; stabile Ra-Rasse d. — saccharomyces cerevisiae *XII* mit amöbenförm. Zellen **I** 1888; Bldg. neuer Rassen bei Zygosaccharomyces mandshuricus Saito unter d. Einfl. d. Rn **II** 3398; sexuelle u. asexuelle Formen d. — u. deren Gärvermögen **I** 2274; Kaltgär-— (Saccharomyces intermedius var. turicensis) u. Kaltgär. **I** 92; s. auch d. Abschnitt *Verwendung.*

Vorkommen: —-Trüb. d. fertigen Bieres **II** 3312; Vork. u. Tätigk. in d. Milch **II** 3718; — in Butterpräpp. **II** 2753; Geh. in Butter als Maß für d. hygien. Zustände in d. Molkerei **II** 774; — als Schädlinge u. ihre Bekämpf. **I** 1292.

Physikalische Eigenschaften: Oxydored.-Potential v. —-Suspenss. u. damit im Zusammenhang stehende Fragen **II** 2385; Mechanismus d. Farbstoffaufnahme durch —-Zellen **I** 252; Flock. **I** 424.

Bestandteile: Chemie d. — **I** 2831; Natur d. —-Polysaccharide **II** 2684; Polyose d. —-Membran **I** 569; Studien an —-Gummi **II** 2300; (Gummigeh. u. seine Bedeut.) **II** 3591; Ergosterin- u. Fettanreicher. in Brauerei-— **II** 1459; —-Proteine **II** 3451; gelber, S-halt. Farbstoff aus — (Thiochrom) **II** 2530; Vitamin B_2 d. — (Zusammenfass.) **I** 2395; Lactoflavingeh. (Einfl. verschied. Substanzen) **II** 706; Veränderr. im Flavingeh. **II** 63; Extrakt. v. Zymoflavin aus — durch Methylal **I** 2103; Heteroauxin als Stoffwechselprod., Isolier. **I** 721; Unterss. über —-Katalase (Wrkg.-Weise) **II** 2684; diastat. wirksame — **I** 3860; Vork. v. Maltase u. Saccharase bei Schizosaccharomyces octosporus u. deren Trenn. **I** 92; Phosphatasen d. — **II** 3249; Herst. v. Stoffwechselzwischenfermenten aus Lebedew-Saft oder ähnl. Säften **II** 3798*; Darst. einer Verb. neuen Typs aus — **I** 910; s. auch *Enzyme*; *Vitamine.*

Wachstum, Stoffwechsel: Zellvermehr. bei —-Kulturen **I** 734; Austauschbark. v. H gegen D in wachsenden heterogenen Bäcker-— **I** 847; Vorgänge bei d. Aufbau d. —-Körper-M. u. theoret. u. prakt. mögl. Höchsternten an — aus Zuckerlsgg. **I** 3556; Veränder. d. Stoffwechselprodd. v. Reinzucht-— bei mehrmal. Führ. **II** 2892; Unterschiede d. Werte aerober Red.-Intensität bei —-Zellen u. Seesterneiern **II** 706; Verss. zur potentiometr. Erfass. d. Oxydored.-Vorgänge in gärendem —-Extrakt **I** 735; Rolle v. Fe^{II} u. Fe^{III} in d. Gär.- u. Oxydat.-Prozessen d. — **I** 1887; Atmungsverss. mit —-Extrakten **II** 2385; Dehydrier. v. A. durch — (Mechanismus) **II** 236; phytochem. Red.: d. dl-Milchsäurealdehyds **II** 2385; v. Anthradichinon **II** 2385; Hydrier. v. ungesätt. α-Ketonsäuren, Aldehyden u. Alkoholen durch gärende — **I** 225; Kohlenhydratausnutz. in d. — (Übersicht über *1933*) **I** 90; Speicher. v. Kohlenhydrat u. Fett durch Saccharomyces Frohberg bei Inkubat. in Zuckerlsgg. **I** 2386; N-Assimilat. v. Brauerei-— **I** 2274; Verh. d. Kombinat. Glykokoll-A. gegen mit O_2 geschüttelte — **II** 388; Peptonisier. v. Bier-— u. d. dabei entstehenden Prodd. **II** 2892; Säurebldg. bei d. Autolyse; Spalt. d. Nucleinsäure bei d. Autolyse **II** 3785; C-Vitamin (*l*-Ascorbinsäure-)-Bldg. aus Zucker durch eine Symbiose v. Essigbakterien u. — **II** 77; s. auch *Gärung* u. d. vorstehenden Abschnitt.

Beeinflussung durch physikalische, chemische u. physiologische Faktoren: Einfl. d. Bestrahl. v. Saccharomyces mit monochromat. UV-Licht (morpholog. u. respirator. Änderr.) **I** 910; (Einfl. modifizierender Faktoren) **I** 3556; (Absorpt. v. UV-Energie durch —) **I** 3556; (Beziehh. zwischen Energie u. Hemm.-Effekt) **II** 2966; mitogenet. Effekt d. oligodynam. Strahl. v. Metallen auf — **II** 2531; Einfl.: d. physikal.-chem. Eigg. v. Agar auf d. Wachstum v. Saccharomyces cerevisiae **II** 2534; d. p_H auf d. —-Wachstum in synthet., Asparagin enthaltender Nährfl. **I** 2274; Mechanismus d. Zellreiz. durch körperfremde Stoffe **II** 2828; Einfl.: v. Kationen auf d. Wachstum v. —-Zellen **I** 2196; v. Fluorid auf d. intermediären Vorgänge bei d. Glykolyse in d. — **I** 1265; Verh. v. Rosahefe gegen $HClO_3$ **I** 1440; Einw. v. Cu **I** 2614; —-Vergift. durch Cu in Brauereibetrieben; Cu-Geh. **I** 3995; Beeinfluss. d. —-Autolyse durch Antiseptica **I** 1312; Mechanismus d. Wrkg. d. C_2H_4 auf Zellvorgänge **II** 2828; Wrkg. v. Phenylhydrazin auf d. Pasteursche Rk. u. auf d. Atmung **I** 581; Giftigk. v. n. aliphat. Alkoholen für — **II** 2969; Einfl.: v. Inosit, krystallisiertem Vitamin B_1 u. „Pantothensäure" auf d. Wachstum verschied. —-Stämme **I** 3806; v. β- u. γ-Dinitrophenol u. d. Mononitrophenole auf d. Hefeatmung **II** 2684; v. Aminosäuren auf d. Abbau v. Zucker durch — **II** 2533; d. Cocains auf —-Pilze (Bldg. neuer Rassen v. Saccharomyces cerevisiae) **II** 1194; Folliculin u. — **I** 586.

Physiologische Wirkungen von gewöhnlicher u. bestrahlter Hefe: — als deutsches Volksnahr.-Mittel **II** 3169; Wert d. Bier-— **I** 1312; Proteinwert v. Trocken-— bei d. Ernähr. **I** 3685; nahrungsmittelchem. Zus. u. physiol. Wert v. —-Extrakten im Vergl. zu Fleischextrakten **I** 1632; (Polemik) **II** 614; Fütter.-Verss. mit Holzzucker-— an Milchkühen **I** 3213; Einw. d. Verfütter. v. Holzzucker-— im Vergl. zu Sojaextrakt.-Schrot auf Menge u. Fettgeh. d. Milch v. Kühen **I** 3213; Best. d. biol. Wertes v. medizin. — **I** 1586;

— (**Vitamin B**) in d. Therapie; Vitamin B-Mangelerscheinn. (Zusammenfass.) **II** 1398; — oder Vitamin B_2 als „äußerer Faktor" bei d. Behandl. d. perniciösen Anämie **I** 2555; Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin im Vergl. zu bestrahlter — für d. Erzeug. v. Vitamin D-Milch **I** 492; therapeut. Verwend. bei Chorea minor **II** 875.

Technische Gewinnung, Präparate: Feststell. d. wirtschaftl. optimalen Bedingg. bei d. Durchführ. d. Gär.-Prozesses in d. —-Fabrik **I** 1461; **II** 2144; —-Bereit. zum Betriebsbeginn in d. Spiritusbrennerei **I** 1312; Herst. v. —-Trockenkulturen **I** 1462*; Acidophilus- u. —-Kulturen in Symbiose **I** 2462*; kontinuierl. oder period. Gewinn. **II** 3450*; kontinuierl. Gewinn. **II** 3592*; Herst. (Zusatz v. Gärbeschleunigern) **II** 938*, 3450*; Schlempe als Nährstoff **II** 3450*; Gewinn.: aus Melasse **II** 3592*; (Klär. d. Melasse) **I** 3060; v. Futter-— in Holzzuckerlsgg. **II** 1622; Wirtschaftlichk. d. Herst. v. Futter-— aus Holzzucker **I** 3730; Knochenleim als N-Quelle bei d. —-Herst. **I** 2274; Möglichkk. d. Einsaat in ungeeignete Nährfll. **II** 2892; Herst. v. Preß-— **I** 167*; **II** 3314*; chem. Vorgänge bei d. Herst. nach d. Lufthefeverf. **I** 1312; Stoffbilanz, Atmung u. Gasaustausch d. —-Zellen bei d. Lufthefezulaufverf. **I** 3861; Back-— aus Bier-— **II** 1273*, 3313*; —-Präp. für Backzwecke **II** 2148*; Kühllager. zur Ausfuhr, Wrkg. d. Lager. bei verschied. Tempp. auf d. Backfähigk. **I** 3485; Trocken-— (Herst.) **I** 490*; **II** 141*; (Nachbehandl.) **I** 2907*; — für medizin. Zwecke **II** 614*; —-Präpp. Poll-Hefe u. Sedozym **I** 1897; Herst.: einer für Ernähr.-Zwecke geeigneten Provitamin D-reichen — **I** 3731; eines antirachit. Heilmittels aus — **II** 3546*; Bestrahl. **I** 2907*; geruchloses Vitaminisieren v. Backwaren durch UV-Bestrahl. d. — **I** 3359*; Abwässer d. —-Industrie (Beschaffenh. u. Beseitig.) **I** 1750.

Verwendung: Faexpräpp. bei d. Herst. v. Pillen **II** 553; Extractum faecis liquidum St. D. A. als Zusatz zu ton. Weinen **I** 1088; Reinzucht-— zur Obst- u. Beerenweinbereit. **I** 3995; **II** 3849; —-Arten zur Vergär. überschwefelter Traubenmoste **I** 2744; —-Präp. zur Erhöh. d. Quellfähigk. v. eiweiß- oder cellulosehalt. Stoffen **II** 615*; Herst. einer vitaminreichen Milch durch —-Zusatz **I** 816*; Verwert. d. Brauereiabfall-—, bes. Herst. v. —-Extrakt **I** 322; Verwend. zur Anreicher. d. Spirochaeta pseudoicterogenes **I** 2833; Entfetten u. Entölen v. fett- u. ölhalt. Stoffen durch Einw. v. Saccharomyces **II** 3995*; s. auch *Backen*; *Bier*; *Brot*; *Wein*.

Analytisches: Analysenmethoden **I** 3354; areometr. Best. in Würze u. ihre Anwend. zur Unters. d. Verlaufs d. Separierens in d. —-Fabrikat. **II** 2300; Unterscheid. v. ober- u. untergär. — durch ser. Agglutinat. **II** 3170; Volutinnachw. in d. lebenden —-Zellen durch Neutralrot **I** 2197; Best.: d. —-Gummis in d. — **II** 2300; d. Saccharaseaktivität **I** 2831; Unterscheid. zwischen Fleischextrakt u. —-Extrakt **II** 146; Nachw. v. Kohlenhydraten, Polysacchariden, Alkoholen, Glucosiden u. a. organ. Verbb. durch Einw. v. — **II** 3271; Desinfekt.-Mittel-Prüf. in Ggw. v. — **II** 2243.

Bibliographie: —-Sammlung des Centraalbureau voor Schimmelcultures. Die anaskosporogenen — **I** [2687]; Bier-— als Heil-, Nähr- u. Futtermittel **II** [3314]; s. auch *Backen*; *Bier*; *Brot*; *Enzyme*; *Gärung*; *Mikroorganismen*; *Vitamine*; *Wein*.

Hefenucleinsäure s. *Nucleinsäuren*.

Heidelbeeren, —-Ernte *1934* aus d. Bayrischen Wald (Analysenergebnisse) **I** 1948; Sorbitgeh. in poln. — **I** 1462; Farbrk.: Nachw. d. —-Saftes in Weinen **II** 1795.

Heilmittel s. *Arzneimittel*.

Heilpflanzen s. *Arzneipflanzen*.

Heizöle s. *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Heizung, Automatisier. bei d. industriellen Beheiz. u. ihre bes. Anwendd. in d. chem. Industrien (Beschreib. verschiedener automat. Gaserzeuger, Zentralgeneratoranlagen) **I** 3367; fl. Brennstoffe für Heizzwecke im Haushalt u. in d. Industrie **II** 3039; Wärmeübergang in d. Verdampf.-App. **II** 2712; — v. App. mit Hochdruckdampf **II** 2712; wärmeübertragende Flächen im App.-Bau **II** 2712; Rauchgasrückführ. nach d. Lutzverf. **II** 3037; wärmespeichernder Einbau für period. aufzuheizende Kammern (aus SiC, Zr, Magnesit) **I** 3831*; Herst. u. Erhalt. v. Heizschlangen usw. **I** 1594; kleiner Gasentw.-App. für Laborr. (Bzn.-Gasapp.) für Heizzwecke **I** 3367.

Öl als Wärmeüberträger (Betriebsstör. durch Verkok. d. Öle in d. Heizrohren) **I** 1155; (in elektr. beheizten Bädern) **I** 1155; Heizfl.: für hohe Tempp. (Schmelze mit *75*°/₀ $ZnCl_2$, *10*°/₀ NaCl u. *15*°/₀ KCl) **I** 2418*; für Zentral- u. Fern-— (W u. $CaCl_2$) **I** 3173*; neues Temp.-Bad für wissenschaftl. Meßinstrumente **II** 3616.

Indukt.-Meth. zur Erwärm. v. Elektrolytlsgg. **I** 2702; Indukt.-Erhitzer als Wärmequelle für chem. Prozesse **II** 92.

Fortschritte in d. elektrotherm. Industrie **II** 92; elektr. — (Vergl. mit anderen —-Arten) **I** 1595; Elektro-— in d. Brennstoffindustrie u. -chemie **I** 2571; elektr. Indukt.-— in d. chem. Industrie **I** 1746; elektr. Öfen für d. Leuchtgaserzeug. (Vorteile d. elektr. Ofenbeheiz.) **I** 3078; metall. Heizwiderstände **I** 763*, 3698; **II** 731*; Ni-Legier. für elektr. Heizdrähte **II** 3975*; Heizkörper aus hochschmelzenden Metallen mit Schutzhülle aus hochschmelzenden Oxyden **I** 451*; Silitheizstäbe (Herst.) **II** 1926; (chem. Unterss.) **I** 3452; (Höchstbelast.) **I** 1595; Heizwiderstände: aus SiC mit Na-Silicat **II** 894*; aus SiC, ZrO_2, Borcarbid u. Bindemitteln **II** 3686*; für hohe Tempp. aus C mit Hülle aus hochschmelzenden Oxyden **I** 451*; elektr. Heizkörper (auf Isolierträger niedergeschlagene Widerstandsschicht) **I** 120*; Isolierkörper: für elektr. Heizgeräte **I** 284*; für Heizwiderstände (aus MgO) **I** 1748*; hitzebeständ. MM. für elektrotherm. Zwecke (Heizplatten etc.) **I** 945; Isolier.: v. elektr. Heizkörpern **I** 451*; v. Heizkabeln **II** 411*; d. Wärmeverteil.-Körper v. Heizdrähten, elektr. Kochplatten o. dgl. **II** 411*; elektr. Heizplatte: mit oberem Teil aus Quarz **II** 3273*; mit hochkant zur Kochplattenfläche stehendem, umgegossenem Rohrheizkörper **II** 3273*; Ursachen d. Korros. an Heizkissendrähten **II** 411; elektr. Heizelement zum Eintauchen in saure Fll. **II** 1412*; neue Anschlußklemme für elektr. Heizstäbe **II** 92; Heizgerät aus einem elektr. beheizten, metall. Hohlkörper, d. teilweise evakuiert ist u. $(C_6H_5)_2O$ enthält **II** 3686*; elektr. Heizpatrone mit Thermitmisch. **II** 3957*; Wärmeerzeug. auf elektr. Wege durch Metallzerstäub. u. Gewinn. d. (zusätzl.) freiwerdenden Energie **I** 3452*.

Bibl.: Chem. Unterss. an SiC-Heizstäben **I** [1598]; Chauffage par les combustibles liquides **I** [2758]; s. auch *Brennstoffe*; *Feuerungen*; *Ofen*; *Thermostaten*; *Widerstände, elektrische*.

Heizwert, — v. Brennstoffen **II** 1478; (Möglichk. d. Berechn. aus d. Elementaranalyse) **II** 3194; Schaubilder für feste Brennstoffe **II** 634; Schaubild zur Umrechn. d. Rauminhaltes u. — **II** 634; —: d. verschied. Torfarten u. d. Torflager **II** 4006; v. Kohle u. seine Best. **I** 4011; v. Steinkohlen (Best. nach d. Formel v. Goutal) **I** 1482; Festleg. v. Normen für Stadtgas in England u. Amerika **I** 4012; Koksgas (Best.) **I** 4012; Vergl. d. Best. d. — v. Fll. für sich u. im Gemisch im Junkerscalorimeter u. in d. Calorimeterbombe **II** 2849; Temp.-Korrektur bei d. calorimetr. Best. **I** 1959.

Helindonfarbstoffe, Verwend.: für Wollküpenfärbb. **II** 1259; in d. Hutfärberei **I** 3599.

Heliotridan, Abbau zu einer Pyrrolbase **II** 2067.

Heliotrin, katalyt. Red. **II** 700.

Heliotrinsäure (F. 92—94°), Darst., Eigg. **II** 700.

Heliotropin s. *Piperonal.*

Helium, Zusammenfass. **I** 1752; Lagerstätten (Übersicht) **II** 1153; Ursprung d. — in natürl. vorkommenden Gasen **I** 2643; (Lokalisier. d. —-reichsten Naturvorkk. in d. alten lagunenart. Ablagerr.) **I** 2643; (Beziehh. zwischen d. —- u. d. Li-Geh. in NaCl führenden Mineralquellen) **I** 2643; —-Geh. d. boratführenden Stoffionen **I** 2792; Vork. in Mineralquellen in Japan **II** 3369; He-Ne-Geh. d. Ozeanwassers **II** 1848; Geochemie d. He, He-Abgabe durch Mineralien u. Gesteine **II** 2351; Entweichen v. — aus Mineralien u. Gesteinen **II** 1657; —-Geh. v. Be-Mineralien infolge d. Zertrümmer. d. Be **I** 853; **II** 3888; Altersbest. geol. Epochen nach d. —-Meth. (Keweenawan) **II** 2629.

Herst. v. *99,5*% — **II** 92*; Reinig. mit Mischmetall (Gleichstromentlad.) **I** 2410; Entfernen v. C-Verbb. aus — **I** 3325*.

Räuml. Elektronen-D. (opt. Vorstell. v. d. Atomen) **I** 852; MM. d. Kerne d. —-Isotopen **II** 1828; Neutron-Protonwechselwrkg., Bind.-Energien d. H- u. —-Isotopen **II** 3356; Massenunterschied für d. Dublett He-D_2 **II** 1306; Kernspin v. He^3 **I** 354; Spin u. magnet. Moment d. He^4-Kernes **I** 1175; Umwandl. v. F in — durch Protonenbeschieß. **I** 1003; Radioaktivität d. He^3 (Protonenbeschieß.) **I** 1658; Bldg.: v. He_2^4 bei Kernumwandll. mit Emiss. schwerer Teilchen durch langsame Neutronen **II** 969; v. He^4 u. He^3 bei Protonenbeschieß. v. Li^6 u. Li^7, M. v. He^3 **I** 1658; v. He^4 u. He^5 bei d. Zertrümmer. v. C durch Neutronen **I** 354; Kernprozeß ${}^{10}_{5}B + {}^{1}_{0}n = {}^{7}_{3}Li + {}^{4}_{2}He$ **II** 1128; (u. $Li^6 + n^1 \rightarrow He^4 + H^3$) **II** 647; Best. d. M. d. Neutrons nach d. Rk. $B_4^9 + He_2^4 \rightarrow C_6^{12} + n (+ \gamma)$ **I** 3759; He^5 als Prod. d. Rkk. leichter Elemente **II** 1130; Kernrk. $B_5^{10} + n_0^1 = Li_3^7 + He_2^4$ **II** 970; Atomzertrümmer.-Verss. mit — an leichten Elementen **I** 1003.

Eigentüml. Intensitätsverhältnisse in —-Kanalstrahlen **I** 1329; Feinstruktur d. He-Ions **II** 2625; Erzeug. intensiver Bündel positiver Ionen **I** 2944; Ionisat.-Querschnitt v. — u. Theorie v. Bethe **II** 3483; Ionisat. durch positive Ionen in — **I** 200; Wrkg.-Querschnitt: v. — gegenüber —-Atomen **I** 18; v. — in — (durch einen Neutralstrahl erzeugte Ionisier.) **II** 15; für d. Neutralisat. v. —-Ionen in Gasen **II** 3362; — gegenüber He^+-Ionen **II** 3362; Umlad.-Querschnitt v. — gegenüber He^+-Ionen u. v. — u. H_2 gegenüber Protonen **I** 1008; Beweglichk. v. He^+ in He **II** 1317; anomale Streuung v. α-Teilchen durch — (Wechselwrkg. zwischen α-Teilchen) **I** 1498; Streuung v. Alkaliatomen in — **I** 3103; **II** 1314; Einw. v. K-Ionen auf — **I** 1007; Ionisat. v. — durch positive Alkaliionen unter Benutz. einer Raumlad.-Brückenmeth. **I** 3765; Akkomodat.-Koeff. v. —: an W **II** 1839; an Pt (Einfl. v. Oberflächenschichten) **I** 9.

Elektronengesamtstreuung in — **I** 194; **II** 3888.

Ausbeutemess. beim Stoß langsamer Elektronen mit Edelgasatomen **II** 2929; Winkelverteil. d. durch einen *60*-V-Elektronenstrom in — erzeugten Lichtes **II** 3202; Lichtanreg. in — durch —-Atomstoß bei *0—6000* Volt **II** 3203.

Angenäherte Wellenfunkt.: für d. n. —-Atom **I** 1825; für einige angeregte Zustände **II** 3203; Energiezustände v. doppelt angeregtem — **I** 667; Intensitätsänderr. d. Spektrallinien d. — bei Hochfrequenzanreg. **I** 3382; gleichzeit. Einw. eines elektr. u. magnet. Feldes auf d. Linienspektr. d. — **II** 1830; Einfl. starker elektr. Felder auf d. Lichtemiss. d. Parheliums im äußersten UV **II** 15; Starkeffekt in — **I** 523; Stark-Komponenten d. —-Gruppe 2P-4Q in einem Kanalstrahlenrohr bei verschied. Drucken **II** 3202; Zeemaneffekt **I** 667; —-Fluorescenz u. Stoß *2.* Art v. angeregten —-Atomen **I** 1661; Wellenlängen v. Bogenlinien **I** 3515; Feinstruktur d. Linie He^{II} *1640* Å **I** 1825; Einfl.: auf d. Lichtabsorpt. durch Cs-Dampf **II** 1834, 3363; auf d. Nachleuchten v. N_2 **I** 523; auf d. anomale Rotat. v. HgH-Moll. **II** 2179.

Krit. Potentiale in — mit d. Lenardschen Gegenspann.-Meth. **I** 2139; Erklär. d. Normalgradienten Null d. — durch Diffus. **I** 1013; Strom-Spann.-Abhängigk. d. Spritzentlad. in — **II** 3208; elektr. Aufzehr. **I** 2650; Elektrostrikt. **I** 861; Mikrostruktur d. Pt nach Einw. v. — unter d. Einfl. elektr. Entladd. **I** 1028; elektrolyt. Einführ. v. — in ein Glasdiaphragma **II** 660.

Thermodynam. Eigg. v. —-Gas **I** 364; Vol.-Energie realer Gase (—, Ne u. H_2) **II** 3212; Zustandsgleich. für — im mittleren Temp.-Bereich **I** 3255; Bestätig. d. Jacynaschen Auswahltheorems am — **I** 3894; Temp.-Veränderlichk. d. *2.* Virialkoeff. **I** 865, 1506; Neubest. d. fundamentalen Druckkoeff. v. — **I** 364; Kompressibilitäten: u. Ausdehn.-Koeff. **I** 782; d. —-Gases zwischen *2,6* u. *4,2*° absol. **I** 2143; spezif. Wärmen: c_v bzw. c_p u. d. Spann.- bzw. Ausdehn.-Koeff. β bzw. α d. — **II** 22; v. fl. — **II** 1143; Entropiediagramm v. fl. — **I** 364; Verflüssig. nach einer adiabat. Meth. **I** 1506; therm. Eigg. v. kondensiertem — **I** 364; Verh. v. kondensiertem — in d. Nähe d. absol. Nullpunktes **I** 365; Jouleeffekt **I** 2324; Joule-Thomson-Effekt: in Abhängigk. v. Druck u. v. d. Temp. **I** 2324; in N_2-He-Gemischen **I** 865; Einfl.: auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 **I** 2136; auf d. Schalldispers. in Cl_2 u. CO_2 **I** 1984.

Innere Reib. bei tiefen Tempp. v. H_2, He u. Ne u. bin. Gemischen **I** 3631; Misch.-Geschwindigk. v. He-N_2 u. v. He-CH_4 in geschlossenen Behältern **I** 1001; Adsorpt. an Cr_2O_3-Gel **II** 23; Löslichk. in W. bei *0, 25, 50* u. *75*° u. bei Drucken bis zu *100* at **II** 1309.

Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten **II** 2330; Aktivier. v. — durch Metalle (Brandgeruch beim Erhitzen) **II** 4; Einfl.: auf d. Photosynth. v. HBr **I** 23; auf d. Zünd. v. H_2-O_2-Gemischen in d. positiven Säule d. Glimmentlad. **II** 319; auf d. Oxydat. v. CO durch N_2O **II** 796.

Quantitative Spektralanalyse v. He-halt. Gasgemischen **I** 2852; spektralanalyt. Nachw. kleinster H_2- u. Ne-Mengen in He **II** 2849; Wärmeleitfähigk.-App. zur fortlaufenden Best. d. He-Geh. v. Naturgas **I** 275; Analyse v. Naturgasen auf He-Geh.; App. (He-Best. durch Absorpt. d. Gase an Aktivkohle bei tiefen Tempp.) **I** 1805.

Heliumverbindungen, wahrscheinl. Größe d. koll. Teilchen d. bisher gefundenen Pt-He-Verbb. **I** 1027; Abgabe v. — durch d. Verb. Pt-He u. durch Ra-Salze **II** 1847.

Heliumhydrid, Herst. **I** 286*.

Helleborein, Wrkg. auf d. durch Acetylcholin gehemmte Herz **I** 3809.

Helminthosporin (4.5.8-Trioxy-2-methylanthrachinon) (F. 226—227°), Gewinn. aus Schimmelkulturen (Helminthosporium) **II** 1450*; Bldg. durch Helminthosporium, Acetylier., Konst. **II** 542.

Helminthosporium s. *Pilze.*

Helvetin, Verwend. in d. Behandl. d. Morphinsucht **II** 2084.

Hemicellulasen s. *Enzyme.*

Hemicellulose, Natur d. — d. Böden **I** 2874; Verbb. v. Typ d. — (Hauptbestandteil d. Gerüstsubst. d. Laubblätter) **I** 2011; — d. Eichenholzes **II** 3389; leicht hydrolysierbare —-Frakt. aus d. Holocellulose v. Rottanne (Zus.) **I** 3142; —aus Mesquitoholz nach d. Chlorier. **II** 3773; alkoh. Natronlauge als Vorbehandl. vor d. Extrakt. v. — **II** 856; Änderr. d. — d. Torfes unter d. Einfl. d. NH_3 u. Cl_2 **II** 2266; Nitrifikat. v. —-halt. organ. Subst. **I** 1110; aerober Abbau **I** 3944; anaerobe Zers. d. — v. Reisstroh **II** 2533; Änder. im —-Geh. d. Weizens bei d. Abhärt. gegen Dürre **II** 2687; Zus. d. — in d. Natronablauge d. Viscoseherst. u. ihre Fermentier. **II** 304; Wrkg. v. Netzmitteln auf — **I** 2601.

Zus. u. Eigg. v. Hemicellulose-A aus engl. Eichenholz (unter verschied. Bedingg. getrocknet) **I** 3669; biochem. Meth. zur Best. d. unverdaul. Rückstandes in Faeces: — **I** 3950.

Hemimellitol (1.2.3-Trimethylbenzol), Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Ramanspektr. **I** 2798; Selbstzünd.- Punkte v. aromat. ortho-Verbb. **I** 685.

Hemimellitsäure (Benzoltricarbonsäure-1.2.3), Darst. aus 1.2.3.4-Tetrahydro-5-methylnaphthalin, 1.3-Dimethylester **II** 3236; Bldg.: aus Boletol **I** 2022; aus Columbin **II** 3247; aus α-Naphthylstearinsäure bzw. Naphthalinstearosulfonsäure **II** 1277.

Hemipinsäure, Trenn. von u. Darst. aus Opiansäure **II** 685; Mercurier. **II** 686.

m-**Hemipinsäure** s. *Metahemipinsäure.*

Hemiterpene s. *Terpene.*

Hemlocktannin, Isolier. aus d. Rinde, Eigg., Vergl. mit Bis-(7.8.3′.4′-tetraoxy)-flavpinacol **I** 579.

Hentriakontan s. $C_{31}H_{64}$.

Hentriakontancarbonsäure s. $C_{32}H_{64}O_2$.

Hentriakontansäure s. $C_{31}H_{62}O_2$.

Hepaflavin s. *Lyochrome.*

Heparin (Antiprothrombin), Auffass. als Chondroitinpolyschwefelsäure **II** 3941, 3942; Bind. an Eiweiß **II** 1053; Inaktivier. im Blut **II** 3942; Rolle bei d. Unkoagulierbark. v. Peptonblut **II** 3943; Einfl. auf d. Gerinn.-Zeit d. Hühnerplasmas nach Zufüg. v. wss. Hühnermuskelextrakt **II** 3942.

Best. d. —-Einh. **II** 3942.

Hepatopson, — forte **II** 1750; Wrkg. auf d. Blutdruck beim Menschen bei intravenöser Verabreich. **I** 589.

Hepatrat, Wrkg. auf d. Blutdruck beim Menschen bei intravenöser Verabreich. **I** 589.

Heptadecan s. $C_{17}H_{36}$.

Heptadecylalkohol s. $C_{17}H_{36}O$.

Heptakosan s. $C_{27}H_{56}$.

Heptakosancarbonsäure s. $C_{28}H_{56}O_2$.

Heptakosanol s. $C_{27}H_{56}O$.

n-**Heptakosansäure** s. $C_{27}H_{54}O_2$.

Heptaldehyd s. *Önanthol.*

n-**Heptan** (Kp.98.2—98.5°), Gewinn. aus Schieferbenzin durch wiederholte Fraktionier. **II** 3874; Herst. aus α-Äthyl-*β*-propylacrolein **II** 1090*; Bldg. durch therm. Spalt. v. Äthylcyclopentan **II** 3235; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Ramanspektr. **I** 683; opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. **I** 3124; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — **I** 1340; Kerr-Konstante v. Nitrobenzol in — **II** 1836; Unterss. d. mol. Anordn. in fl. — mit Röntgenstrahlen **I** 1976; Mechanismus d. elektr. Durchbruches in — **II** 1667; Mol.-Polarisat. d. Nitrobenzols in — **I** 3890; Ionenbeweglichk. **I** 3384; Dipolmoment im Gaszustand **I** 3890; Dampftens.-Kurve **II** 3873; Verdampf-.Wärme **II** 991; Chemie v. — u. —-Lsg. **I** 2801; (Löslichk. d. Halogene in —) **II** 3898; Löslichk. v. Diphenyl in — **I** 58.

Vergl. d. therm. u. elektr. Zers. in freie Radikale **I** 1205; Isomerisier. **II** 1161; katalyt. Isomerisat. unter Druck v. — aus Pinus Jeffrey **I** 2343; Oxydat.: im Gemisch mit Luft (Einfl. d. Temp.) **II** 3871; bei d. Sorpt. durch akt. MnO_2 **II** 3750; Einw. v. N_2O_3 **II** 835; Explos.- u. Feuergefährlichk. v. Gemischen v. KW-stoffen u. CCl_4 **I** 3577; Giftigk. v. — in gewerbl. Abwässern auf Flußfische **I** 2864.

techn. **Heptan** (Kp. 96—100°), katalyt. Isomerisat. unter Druck d. Frakt. d. Grosnyj-Bzn. **I** 2343; Flüchtigk. v. —-Alkohol-Bzl.-Gemischen bei *20°* **I** 3081; Kondensat. mit Maleinsäureanhydrid **II** 594*.

Heptanal s. *Önanthol.*

Heptanol s. *Heptylalkohol* bzw. $C_7H_{16}O$.

Heptansäure s. *Heptylsäure.*

Heptatriakontan s. $C_{37}H_{76}$.

Heptenol s. $C_7H_{14}O$.

Heptin s. C_7H_{12}.

n-**Heptylaldehyd** s. *Önanthol.*

n-**Heptylalkohol (Heptanol, 1-Oxyheptan)** (Kp.$_{16}$ 82—82.4°), Darst., Eigg. (Rkk.) **I** 3275; (W.-Abspalt.) **II** 3756; katalyt. Synth. aus CO u. H_2 **II** 8; Dipolmoment **II** 32; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) **I** 2795; Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263; Rk. mit SO_2Cl_2 **I** 3915; Einfl. auf d. Verdampf.-Geschwindigk. v. CO_2 aus übersätt. Na_2CO_3-Lsgg. **I** 1835; Nachw. als Ester d. α.*β*.*β*-Triphenylpropionsäure **II** 3771.

techn. **Heptylalkohol,** Darst. durch Oxydat. v. KW-stoffen **II** 3010*.

Heptylalkohole s. auch $C_7H_{16}O$.

Heptylamin s. $C_7H_{17}N$.

Heptylbromid s. $C_7H_{15}Br$.

Heptylchlorid s. $C_7H_{15}Cl$.

Heptylen s. C_7H_{14}.

Heptylfluorid s. $C_7H_{15}F$.

Heptylnitrat s. *Salpetersäure-Heptylester.*

n-**Heptylsäure** (*n*-**Heptansäure,** *n*-**Önanthsäure, Önanthylsäure**) (Kp.$_{13}$ 111,5°); Isolier.: aus Veilchenblätteröl **I** 3799; aus d. Handelsnaphthensäuren aus einem West-Texas-Druckdestillat **II** 3614; Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 3275; Bldg.: aus Biloboldimethyläther **I** 1070; aus Gingkolmethyläther (Anilid) **I** 1070; aus Anacardsäure **II** 2680; Röntgenstrahlenbeug. an fl. — **II** 989; röntgenograph. Unters. d. Verb. mit Desoxycholsäure **I** 876; Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 33; Oberflächenspann. **II** 1322; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. d. Na-Salzes **I** 2331; Adsorpt. u. Benetz.-Wärme v. — an akt. Kohle **II** 2503; Synth. v. —-Estern durch Ricinuslipase **I** 1570; Giftigk. gegen Moskitolarven **I** 2068; Verwend. v. — u. —-Salzen als Vulkanisat.-Regler **II** 2461*.

Hercolynharze, Herst., Eigg., Verwend. **II** 3305.

Heroin (Diacetylmorphin), Wrkgg. auf d. respirator. Aktivität d. Kaninchens **II** 3673; pharmakolog. Wrkg. **II** 2543; Meth., Sucht, Toleranz u. Abstinenz bei d. Ratte zu erzeugen **II** 1401.

Nachw.: im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737; in d. roten Pillen **II** 3264.

Herz s. *Organe.*

Herzaglucone s. *Herzgifte.*

Herzenbergit s. *Zinnsulfide: SnS.*

Herzgifte, Fortschrittsbericht **I** 1358; Unterss. über Herzglucoside (Umsetz.-Prodd. v. Scillaren A) **I** 2011; (genuine Glucoside d. Digitalis purpurea, d. Purpureaglucoside A u. B.) **I** 2012; (Hydrier. d. Scillarens A u. physiol. Prüf. einiger Scillarenderivv.) **I** 2988; (Identität d. α-Scillansäure mit Allocholansäure) **II** 1021; (glucosidspaltende Enzyme d. Digitalisblätter) **II** 2829; (Bruttoformeln d. Scillaridins A u. seiner Derivv.) **II** 3390; pflanzl. — (Abbau eines Genins d. pflanzl. — zu einem Gallensäurederiv.) **I** 904; (Konst. d. Trianhydrostrophanthidins) **I** 905; (Aetioallocholansäure u. ihre Identifizier. mit d. Abbausäure aus Uzarigenin) **I** 1395; (Genine einer Art v. Strophanthus hispidus) **I** 2539; Vork. u. Konst. d. pflanzl. — u. ihre Beziehh. zu Gallensäuren u. Krötengiften **I** 412; Identität d. C-Skeletts d. — mit dem d. Sterine u. Gallensäuren **I** 1395; konstitutionelle Beziehh. d. Genine v. pflanzl. — u. Saponinen zu Sterinen, Gallensäuren, Sexualhormonen usw. **II** 702; Aglucone d. — (Übersicht) **II** 535; (Jahresbericht) **II** 496; (Struktur) **I** 1555, 1714, 2827; (röntgenokrystallograph. Mess. an Derivv.) **I** 3670; Aufbau d. in d. pflanzl. — vorhandenen C-Gerüstes aus chem. Grundstoffen **II** 2677; Unterss. über herzwirksame Pflanzen **II** 1578; —: aus d. Stammrinde v. Lophopetalum toxicum **I** 1257; v. Coronillasamen (physiol. Wrkg.) **I** 571; s. auch *Drogen-Digitalis; Glucoside.*

Herz- u. Kreislaufhormone s. *Hormone.*

Herzmittel s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel.*

Hesperetol (F. 228°), Darst. aus Persicosid, Eigg., Konst. **II** 1021.

Hesperidenöle s. *Öle, ätherische-Agrumenöle.*

Hessit, Krystallstruktur **I** 1194.

Heteroauxin s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren, Auxine.*

Heterokodein (*alkoh.* **Morphinmethyläther**), Oxydat. zu alkoh. Pseudomorphindimethyläther (Pseudoheterokodein) **I** 712.

Heterophosphatese s. *Enzyme.*

Heteropolysäuren, Konst. (Zusammenfass.) **II** 963;

Polysäuren (Modellformeln aus Tetraedern u Oktaedern) **I** 2310; Hydrolyse anorgan. Salze u. Chemie d. hochmolekularen Hydrolyseprodd. (einschließl. d. Iso- u. Heteropolyverbb.) **I** 2310; amphotere Oxydhydrate, d. Lsgg. ihrer hydrolysierenden Salze u. ihre hochmolekularen Verbb., Polyvanadate, d. aus wss. Kaliumvanadatlsgg. verschiedener $[H^+]$ auskrystallisieren **I** 2310; Ausfäll. d. n. u. komplexen Wolframate u. Molybdate d. alkal. Erden u. d. Ag **I** 658.

Heteroside s. *Glucoside.*

Heu s. *Alfalfa*; *Fütterung*; *Futtermittel*; *Luzerne.*

Heulandit, Ultrarotabsorpt.-Spektr. u. Konst. **II** 2935; Krystallstruktur **I** 195; Sorpt. v. W. an — **I** 1513.

Heuslersche Legierungen, Krystallstruktur **I** 2494; magnet. Widerstandsänderr. im longitudinalen Magnetfeld **II** 1513; Magnetisier.-Kurven, Abhängigk. d. Leitvermögens v. Temp. u. Alter. **I** 2885; Ferromagnetismus in —-Krystallen **I** 2322.

Hexabromäthan s. C_2Br_6.

Hexachloräthan s. C_2Cl_6.

Hexachlorbenzol s. C_6Cl_6.

Hexachlordisiloxan, Spalt. durch Acetylaceton **I** 3536.

Hexadecan s. $C_{16}H_{34}$.

Hexadecenol s. $C_{16}H_{32}O$.

Hexadecylalkohol s. $C_{16}H_{34}O$.

Hexakosan s. $C_{26}H_{54}$.

Hexakosanol s. $C_{26}H_{54}O$.

n-**Hexakosansäure** s. $C_{26}H_{52}O_2$.

Hexalin s. *Cyclohexanol.*

Hexamethylbenzol s. $C_{12}H_{18}$.

Hexamethylen s. *Cyclohexan.*

Hexamethylendiamin s. $C_6H_{16}N_2$.

Hexamethylentetramin (Formin, Urotropin), Fabrikat. **II** 2087; Herst. v. medizin. — durch Reinig. v. techn. **I** 926; Struktur **II** 1884; spektrometr. Mess. **I** 1522; Abspalt. v. CH_2O bei verschied. p_H u. konstanter Temp. **II** 853; Einw. v. HNO_3 **II** 4014*; Sulfonier., Mol.-Verbb. mit Arylsulfochloriden **I** 888; Addit.-Verbb.: mit $AsCl_3$ **II** 3093; mit Alkalihalogeniden **I** 2820; mit Zinkhalogeniden **I** 2820; mit Co-Halogeniden **I** 1518; mit Halogenalkylen bzw. -arylen (Textilhilfsmittel) **II** 127*; Rkk. mit phenol. Verbb.; Bldg. v. Phenolaldehyden; unterschiedl. Verh. v. p-Nitrophenol (Mol.-Verb.) **I** 238; Überführ. in d. —-Betain **II** 1061*; Mischkrystalle mit Mg- u. Mn(II)-Acetat (Isomorphie mit d. entsprechenden Nitriten) **I** 1523; β-oxybuttersaures — **I** 3570*; Salz mit Monowismutweinsäure **I** 2667; Krystallographie u. Struktur d. Salicylats **II** 2353; Herst.: einer therapeut. Verb. aus Acetylsalicylsäure, — u. $CaCl_2$ **II** 884*; v. keimfreien —-Lsgg. **I** 273*; Verwend.: zum Haltbarmachen v. Stärkeindicatoren **II** 889; in Anstrichstoffen, Farben u. Lacken zur Fliegenbekämpf. **II** 270*; zum Härten v. Zündholzzündmassen **I** 2122*; zum Entwickeln u. Fixieren v. Eisenblaudrucken ohne Wässer. **II** 2010*.

Nachw. in Fischkonserven **I** 3215; Best.: u. Zers. in verd. wss. Lsg. **II** 250; d. aus — gebildeten flücht. Aldehyde im Blut **I** 277; Analyse v. — u. —-halt. Arzneigemischen **I** 1092; Best. v. —, Piperazin, Dimethylpiperazin u. deren Gemischen in komplexen Arzneimitteln **II** 1581; Verwend.: als Reagens auf Bi **I** 934; v. — u. KJ zum Nachw. v. Pb u. Bi **I** 1278; zur Fäll. v. Al u. Cr in d. Ammonsulfidgruppe **I** 443; zur Best. v. Mn in Ggw. v. Fe **II** 1409.

Hexamethylentetraminbetain s. $C_8H_{14}O_2N_4$.

n-**Hexan** (Kp. 69°), Bldg.: aus CH_3Br + n-C_3H_7Br nach Wurtz **II** 991; durch therm. Spalt. v. Methylcyclopentan **II** 3235; Gewinn. aus Gemischen durch Absorpt. mittels einer geeigneten Fl. **II** 3186*.

UV-Absorpt.: d. Gemisches mit Aceton **I** 1992; d. Gemisches mit Äthylrhodanid **II** 30; v. SnJ_4 u. $SnBr_4$ in — u. in Gemischen mit — **II** 654; Absorpt.-Spektr. im Ultrarot **I** 874; (u. Raman-Spektr.) **I** 379; Ramanspektr. **I** 683; opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. **I** 3124; Brech.-Exponenten **I** 2497; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — **I** 1340; Depolarisat.-Faktor d. v. — gestreuten Lichtes **I** 858; krit. Opalescenz d. Gemisches —-Nitrobenzol **I** 670; DE. (bei *4,2* m) **I** 3698; (unter hohem Druck) **II** 2510; Dipolmoment: im Gaszustand **I** 3890; v. HCl in — **II** 979; v. Nitrobzl. in — **II** 979; Polarisat.: v. Nitrobenzol in — **I** 1013, 3890; in Alkohol-—-Gemischen **I** 1342; Dipolassoziat. in bin. Gemischen mit — **II** 3207; Einfl. d. magnet. Feldes auf d. DE. **I** 2952; Mechanismus d. elektr. Durchbruches in — **II** 1667; Ionenbeweglichkk. **I** 3384; Leitfähigk. v. Rn in — **II** 1657; magnet. Dreh.-Vermögen v. Lsgg. v. Naphthalin in — **I** 196; mol. Schmelzwärme **I** 3126; Misch.-Wärmen **I** 2652; Verdampf.-Wärme **II** 991; Dampftens.-Kurven **II** 3873; Aktivitätskoeff. v. — bei Hochdruckgleichgewichten **II** 2330; Viscosität: bin. Fl.-Gemische mit — **I** 3397; v. Gemischen mit Nitrobenzol im Entmischungsgebiet **II** 2940; v. Gemischen mit Methanol im Entmisch.-Gebiet **II** 985; Oberflächenspann. v. Gemischen: mit CH_3OH **I** 2655; mit CH_3OH, Äthyl-, Butyl- u. Hexylalkohol **II** 3894; Octanzahl **II** 2767; Adsorpt. u. Verteilungsart v. W. in — **I** 3891; **II** 3183; Syst. Nitrobenzol-— **II** 2509.

Isomerisier. **II** 1161; Zündtemp. **II** 2477; Entflammbark. v. Gemischen mit CCl_4 **I** 3577; katalyt. Zers. unter gewöhnl. Druck **II** 629; Wrkg. v. Kontaktkörpern auf d. Spalten in d. Gasphase **I** 2627; pyrogene Zers. **II** 2354, 3497; Oxydat. bei d. Sorpt. durch akt. MnO_2 **II** 3750; Einw. v. N_2O_3 **II** 835.

Hexanal s. $C_6H_{12}O$.

Hexandiol s. $C_6H_{14}O_2$.

Hexanol s. *Hexylalkohol.*

Hexatriakontan s. $C_{36}H_{74}$.

Hexatriakontanol s. $C_{36}H_{74}O$.

n-**Hexatriakontansäure** s. $C_{36}H_{72}O_2$.

Hexen s. C_6H_{12}.

Hexenol s. $C_6H_{12}O$.

Hexeton, Synth. **I** 926; Wrkg.: auf Kreislauf u. Atmung **II** 2237; auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf **II** 1746; titrimetr. Best. in Arzneigemischen **II** 82.

Hexogen s. $C_3H_6O_6N_6$.

Hexonbasen, Geh. d. Krötenleber während d. Winterzeit **I** 1410; s. auch *Arginin*; *Histidin*; *Lysin.*

Hexoran zur Wollbleiche **I** 3869.

Hexosediphosphorsäure s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$.

Hexosemonophosphorsäure s. *Hexosephosphorsäuren.*

Hexosen, Vork. in d. Stammrinde v. Lophopetalum toxicum **I** 1257; chem. Natur einer hämatopoet. Subst. in d. Leber (Aminohexose) **II** 1049; zur Kenntnis d. Umwandl. in Inosite **II** 2063; Monomethylhexosen (Konst. d. vermutl. 4-Methylglucose) **II** 3656; Überführ.: in Huminsäure (Geschwindigk.) **I** 222; in Lävulinsäure (Mechanismus) **I** 2984; Vergl. d. Einw. v. Überjodsäure auf — u. auf sich davon ableitende künstl. Heteroside **I** 75; Einw. v. Phosphat auf Hexosen **II** 226; Mitwrkg. v. Adenosintriphosphorsäure bei d. enzymat. Dehydrier. **II** 3931; Mechanismus d. Umlager. in lebenden Organismen **II** 237.

Hexosephosphorsäuren, organ. P-Verbb. d. lebenden Organismus (Zusammenstell. d. neueren Forsch.-Ergebnisse) **II** 709; Phosphorylier.-Rkk., die d. Kohlenhydratabbau in Zellen u. Zellsäften einleiten; 2. Art d. Phosphorylier. **II** 3932; Phosphorylier. durch Hefephosphatase **II** 536; Beziehh. d. Rkk. Dioxyacetonphosphorsäure + Acetaldehyd = Phosphoglycerinsäure + Alkohol u. Glucose + Phosphorsäure = Hexosephosphorsäure **II** 537; eine —, d. bei d. Hydrolyse v. Stärkemehl erhalten wird (Isolier., Eigg., Ba-Salz, Phenylosazon) **I** 570; Hexosemonophosphorsäure: im Herzen u. in d. quergestreiften Muskulatur d. Hundes (Best. u. Normalwerte) **I** 1085;

im durchströmten Hundeherzen (Geh.) I 1084; Red.-Potentiale v. Hexosemono- u. -diphosphorsäureester I 1687; kataphoret. Unterss. über Gemische v. Atmungsfermenten u. Hexosemonophosphorsäure I 1254; enzymat. Dehydrier. v. Hexosemonophosphorsäure I 2033; II 868; (Einfl. v. Hemm.-Körpern) II 61; Verh. v. — (Hexosemonophosphorsäure) als H_2-Donator im Warburg-Christian-Syst. II 1896; Mechanismus d. anaeroben Zerfalls in tier. Geweben I 1401; Verschieb. d. Gleichgewichts Hexoseester-Trioseester durch Hämolyse I 3804; Abbau zu Triosephosphorsäureestern durch hämolysierte Erythrocyten I 101, 3804; Bedeut. für d. Ablauf u. Steuer. d. Blutglykolyse I 3803; Verschwinden v. Hexosemonophosphat aus d. Muskel unter aeroben u. anaeroben Bedingg. I 436; Resorpt. v. Hexosedi- u. -monophosphorsäure im Vergl. zu anderen Hexosen I 2040; Einfl. auf d. Oxalsäurespiegel im Blut I 3947; Unwirksamk. auf Herz u. Gefäße II 2972; s. auch *Gärung*; *Phosphorsäure-Ester* u. $C_6H_{13}O_9P$; $C_6H_{14}O_{12}P_2$.

Hexosidasen s. *Enzyme*.

Hexuronsäuren, Synth. I 224.

n-**Hexylalkohol** (*n*-**Hexanol**), Isolier. (?) aus Veilchenblätteröl I 3799; Katalyse aus CO u. H_2 II 8; Darst.: durch Oxydat. v. KW-stoffen II 3010*; aus Hexylmagnesiumbromid (Rk. mit SO_2Cl_2) I 3915; Bldg. aus A. I 2598; Absorpt. kurzer elektr. Wellen I 3890; Misch.- u. Verdampf.-Wärmen (Assoziat.) I 2652; Oberflächenspann. v. Mischungen mit Hexan, Bzl. u. Cyclohexan II 3894; Rk.: mit HBr in Phenol (Geschwindigk.) I 3263; mit Chloracetylchlorid II 3388.

Nachw. als Ester d. $\alpha.\beta.\beta$-Triphenylpropionsäure II 3771.

Hexylalkohole s. auch $C_6H_{14}O$.

Hexylbromid s. $C_6H_{13}Br$.

Hexylchlorid s. $C_6H_{13}Cl$.

Hexylen s. C_6H_{12}.

Hexyljodid s. $C_6H_{13}J$.

Hexylnitrat s. *Salpetersäure-Hexylester*.

Hexylresorcin s. $C_{12}H_{18}O_2$.

Hi-Flo zum Schönen v. Wein I 3486.

Himbeeren, Zus. II 3315; s. auch *Fruchtsäfte*.

Hinokinin, — als Enantiomorphes v. Cubebinolid II 2073; Identität mit Cubebinolid II 3663.

Hinokiöl s. *Öle, ätherische*.

Hinokiol, Rkk., Formel, Konst. II 3664.

Hippulin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Hippursäure, Geh. d. Wollschweißes I 978; enzymat. Synth. in vitro (aus Benzylalkohol + Glykokoll) I 3942; Einw. v. Sonnenlicht I 219; Verh. in d. Kalischmelze (Best. d. N) I 3320; Rkk. II 2681; Kondensat.: mit aromat. Aldehyden II 686, 3906; mit Benzaldehyd, Na-Acetat u. Essigsäureanhydrid I 2358; Rk.: mit Veratrumaldehyd u. Acetanhydrid I 1867; mit 5-Chlorveratrumaldehyd I 1537; mit d. Methoxymethyläther d. 2-Oxy-4.5-dimethoxybenzaldehyds I 578; Umsetz. mit Nicotin II 698; Einw. v. aromat. Oxysulfonsäuren II 843; Spalt. durch Schimmelpilzfermente II 1385.

Best. d. JZ. I 824.

Hiptagensäure, Bldg. aus Karakin I 2827.

Hiragonsäure ($\Delta^{6.7;\ 10.11;\ 14.15}$-**Hexadekatriensäure**), Konst. II 3321; Oxydat., Hexabromid, Konst. d. Methylesters II 3321.

Hirse, Analysenergebnisse für Samen, Stengel d. Zucker- — u. Sirup daraus I 3487; HCN-Bldg. in Sorghum vulgare I 3150; Isolier. v. Apigenin aus mandschur. Kaoliang (Andropogon sorghum) II 1046; Proteinzus. v. Ragi [Eleusine coracana] I 2829; (Nährwert) I 2392; Vitamin-E-Geh. v. Kaffernkorn II 146; Hydrolyse v. Stärke durch d. Enzyme v. Cholammalz, Sorghum vulgare I 2194; Zuckerbldg. durch Takadiastase v. *69* Varietäten v. Kaoliang (Sorghum vulgare) aus Mandschukuo II 1385; Einfl.: v. Papain auf d. amylolyt. Kraft I 420; v. Trypsin u. Amylokinase auf d. Amylasegeh. I 1723; β-Glucosidase aus Sorghum saccharatum II 2683; enzymat. Umwandl. d. Phosphoglycerinsäure in Brenztraubensäure mittels d. Keimlinge v. Sorghum saccharatum II 62; s. auch *Getreide*.

Hirseöl s. *Fette*.

Hisingerit, Krystallstruktur II 2036.

Histamin, Herst., Derivv., Dipikrat (F. 235°) II 3678*; Darst. u. physiol. Prüf. v. β-N-alkylierten Derivv. II 1544; Titrat.-Konstante II 562; elektrolyt. Oxydat. I 2815; Verh. d. Dichlorhydrats in d. Kalischmelze I 3320; atyp. Au-Derivv. II 2511.

Isolier. aus vergorenen Nahr.-Mitteln (Bezieh. zur pharmakolog. Wrkg.) I 105; — Geh.: im Kaninchenblut II 3402; im Urin, in Faeces u. im Serum II 729; Ausschütt. einer ähnl. Subst. aus d. Lungen v. Meerschweinchen während d. anaphylakt. Schocks II 3943; Quelle für d. in d. —-Histaminase-Rk. gebildete NH_3 II 236.

Wrkg. auf d. sympath. Ganglion II 3541; Kreislaufwrkg. (Unters. an einem neuen Arterienpräp.) I 106; Wrkg.: auf d. Blutdruck beim Menschen bei intravenöser Verabreich. I 589; (bei Normalen u. Hypertensischen) II 3945; auf d. isolierte Herz v. Bufo vulgaris I 267; auf d. Magensaftsekret. u. d. Blutdruck d. Hundes I 3308; auf d. Sekret. u. d. Blutgefäße d. Leber bei d. Kröte I 1727; auf d. sekretor. Funkt. d. Drüsenzellen v. Pankreas II 3255; auf d. isolierte Milzkapsel d. Menschen u. d. Tiere II 399; auf d. Blutzucker bei suprarenalektomizierten Ratten I 1085; Wrkg. d. Papaverinhydrochlorids u. d. $NaNO_2$ auf d. durchströmte isolierte, durch — gestörte Kaninchenlunge I 3309; Wrkg.: verschied. Konzz. auf d. Kontrakt.-Geschwindigk. longitudinaler Muskeln d. Meerschweinchenileums I 2558; auf d. menschl. Uterus post partum (Vergl. mit verschied. Mutterkornpräpp.) II 1208; auf d. isolierten Meerschweinchenuterus II 1904; auf d. Meerschweinchenuterus (quantitative Wrkg.) II 3126; Analogie d. — u. d. anaphylakt. Schocks I 425; Rolle bei d. Entzünd. II 2973; Einfl. endokriner Substanzen u. anderer Arzneimittel auf d. Entsteh. d. durch —-Injekt. erzeugten Magengeschwüres I 1728, 1891.

Anwend. d. —-Iontophorese bei verschied. Erkrankk., bes. bei Myalgien u. rheumat. Leiden II 3541; Verwend. zur Behandl. d. Insulinallergie I 2390; kombinierte Bienengift- —-Anwend. II 1208; Forapin cum Histamin II 3795; Gewinn. eines —-antagonist. wirkenden Stoffes aus Nebenschilddrüsen oder Placenten bzw. deren Zubereitt. II 2404*.

Farbrk. I 279; Identifizier. als Flavianat II 1410; Best. im Urin, in Faeces u. im Serum II 729; kleinste wirksame Dosis bei d. Diagnose d. Achlorhydrie II 408.

Bibl.: L'Histamine (Pharmacodynamie. Mode d'action sur l'organisme. Méthodes d'utilisation. Indications thérapeutiques) I [3310].

Histaminase s. *Enzyme*.

d-**Histidin**, relative Brauchbark. v. — u. *l*-Histidin für d. Wachstum I 2838.

l-**Histidin** (*gewöhnl.* **Histidin**), Vork.: in Samen u. Keimlingen v. im Dunkelraum keimenden Sojabohnen I 2034; in Kartoffelknollen I 1077; Geh.: d. Proteine d. Mäusetyphusbacillen II 870; d. Hefenproteine II 3451; d. japan. Pilzes Hydnum aspratum I 584; d. Eiweißkörper reifender Weizenkörner I 1725; v. Eiweißhydrolysaten I 279; v. hydrolysierter Gelatine (Bezieh. zur Jaffé-Folin'schen Rk.) II 146; d. Caseins I 1881; d. Eiweißstoffe v. Keta-Kaviar II 1984; d. Hühnereiweißes u. -eigelbs u. d. Kuhmilch II 396; v. Serumproteinen I 250, 251; v. Blutserumalbumin II 1375; v. Säugetierhämoglobinen I 251; d. Stratum corneum (Vergl. mit anderen Aminosäuren) II 710; im Urin, in Faeces u. im Serum II 729; Ausscheid. im Säugetierharn I 433; Isolier.: aus d. Muskeln d. Finwalfleisches II 871; aus d. Alaskaerbse II 3121; Bldg.: bei d. Hydrolyse v. Nucleoproteiden d. Erbsenkeime **I** 1725; bei d. Säurehydrolyse v. Oxytocin **II** 1040; bei d. pept. Caseinverdauung **I** 260; Synth. durch d. Gatt. Azotobacter **II** 1900.

Dissoziat. **I** 563; Titrat.-Konstante **II** 562; elektrolyt. Oxydat. **I** 2815; Substistutt. **II** 1708; Verh. d. Chlorhydrats in d. Kalischmelze **I** 3320; Gleichgewichte bei d. Formoltitrat. **II** 838; Rk. mit $C_6H_5SO_2Cl$ **I** 1068.

Hemmende Wrkg. auf Glyoxalase (Reaktivier.) **I** 423; **II** 2532; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien **I** 2198; Brauchbark. für d. Wachstum (Vergl. mit d-Histidin) **I** 2838; (v. Cl. sporogenes) **II** 1196; schützende Wrkg. auf Mandelemulsin gegen d. Einw. v. O_3 **II** 537.

Identifizier. als Flavianat **II** 1410; polarograph. Verh. **I** 3447; stufenphotometr. Best. **I** 279; Best.: im Urin, in Faeces u. im Serum **II** 729; in biol. Fll. (bes. v. Gravidenharnen) **I** 278; —-Best. im Harn als Schwangerschafts-Rk. **I** 3961; (Polemik) **II** 889; —-Monochlorhydrat s. *Larostidin.*

Bibl.: Recherches analytiques sur l'arginine et l'histidine **II** [3804].

Histologie s. *Färbung*; *Mikroskopie*; *Organe*; *Zellen*; *Zellgewebe.*

Histone s. *Proteine.*

Histozym s. *Enzyme.*

Hiyeol, Isolier., Eigg. **I** 2912.

Hochheimsche Legierung, Reflex.-Vermögen im kurzwell. UV **II** 2634.

Hochofenschlacken, mineralog.-petrograph. Unters. v. — d. Titanmagnetitschmelze **I** 2718; **II** 3569; SiO_2 u. Tonerde in Fe-Erzen v. Oberen See (USA) (Einfl. d. Tonerde auf d. Entschwefel.-Fähigk. d. —) **II** 1768.

Vegetat.-Verss. mit — **II** 1939.

Düng. mit — **I** 138.

Hydraul. Eigg. **II** 2866, 3145; (v. — d. Kuschwinskiwerkes für Schlackenzement) **I** 3460; Rk. mit W. **I** 3584; (Rolle d. S) **II** 420; Verh. d. Sulfide d. — in Zementmörtel u. Beton **I** 1436; — u. ihre Unters. zwecks Verwend. in d. Zementfabrikat. **II** 2866; spezif. Wärme (d. — für Zemente) **I** 3459; —-Zement (Überblick) **I** 612; Gips-—-Zemente **II** 3562; Kalk-Schlackenzement auf Grundlage d. Magnitogorsk-— **II** 2866; im Hochofen erschmolzene portlandzementähnl. Schlacken **II** 2866; Bausteine aus — **II** 2425*; Leichtbeton aus — mit bes. Berücksicht. d. Einfl. v. W.-Menge u. Kornzus. **I** 3460; Verwend. v. Schlacken d. Elektroöfen in d. Industrie d. Bindemittel **II** 2866; — in Form v. Wolle oder Körnern als billiges Wärmeisoliermittel **II** 420.

Granulieren in Drehrohren **I** 2065*.

Schnell-S-Best. in — **I** 3694.

Bibl.: Unters. v. sauren — [russ.] **I** [1769]; Grundlagen d. Hochofenschmelzens in Verb. mit d. Anwend. v. widerstandsfäh. Schlacken [russ.] **II** [3579]; s. auch *Eisen.*

Hochpolymere Verbindungen, Fortschritte d. organ. Kolloidchemie (Zusammenfass.) **II** 3753; organ. Polymere v. hohem Mol.-Gew. (Übersicht) **I** 3142; Bau d. hochmol. Naturstoffe **II** 3915; Chemie d. Cellulose (Zusammenfass.) **II** 345; Bedeut. d. Erforsch. d. Konst. hochpolymerer Stoffe für d. Biologie **I** 3528; Einfl. v. ein- u. dreidimensionalem Micellwachstum auf einige Eigg. v. einzelnen Koll. (Vortrag) **II** 3081; Patente d. letzten fünf Jahre über Herst. u. Anwend. synthet. hochpolymerer organ. Verbb. (Übersicht) **II** 3164.

Elektronenbeug. an hochpolymeren Substanzen **I** 1852; **II** 3634; Röntgenspektrographie d. hochmol. Substanzen **II** 1888; röntgenograph. Best.-Methoden d. Vorgänge d. koll.-chem. Änderr. v. hochmol. Stoffen an d. Oberfläche oder innerhalb d. Micellen **II** 3074; Röntgenspektra v. organ. Fll. als Vergl.-Material zur Deut. schwier. Röntgennegative hochmol. Substanzen **II** 4510; Vorgänge beim Dehnen hochpolymerer Substanzen **I** 1852; ultrazentrifugale Mess. an synthet., hochpolymeren Stoffen **I** 3531; Verh. höher mol. Verbb. in Lsg. (Dampfdruckerniedrig. u. osmot. Druck) **I** 3410; (höher- u. höchstmol. Verbb.) **II** 1332; Viscositätseigg. v. synthet. — **I** 2986; (im Vergl. mit natürl. —) **II** 1332; Strukturviscosität v. Lsgg. hochpolymerer Stoffe **II** 2502; Zusammenhang zwischen d. Teilchengröße d. hochpolymeren Stoffe u. d. Viscosität ihrer Lsgg. **I** 1190; Best. d. Mol.-Gestalt durch Viscositätsmess. **II** 1331; Ermittl. d. relat. Mol.-Geww. d. Glieder d. polymer-homologen Reihe d. Cellulose-Derivv. **II** 697; Erinner.-Vermögen d. Celluloseacetate **I** 3530; Viscositätsmess.: an Paraffinen **II** 1330; an Lsgg. höherer KW-stoffe **I** 1853; v. Lsgg. aliphat. KW-stoffe **II** 3644; an Lsgg. v. cycl. Verbb. **II** 828; Zusammenhänge zwischen Solvatat., Löslichk. u. Viscosität v. Polystyrolen **II** 345; zur Kenntnis d. Polystyrole **II** 827; Konst. v. Polypropenylbenzol u. Derivv. **II** 829; Viscositätsunterss.: an Polyphenyläthern **II** 829; an Carotinoiden **I** 3529; Anlager. v. SO_2 an Äthylenderivv. **I** 3528.

Bibl.: Röntgenspektrographie als Unters.-Meth. bei hochmol. Substanzen (Handbuch d. biol. Arbeits-Methoden) **I** [604]; Hochpolymere organ. Naturstoffe, d. Feinbau pflanzl. u. tier. Gerüstsubstanzen **II** [387]; —, lyophile Kolloide [russ.] **II** [193]; s. auch *Cellulose*; *Kautschuk*; *Polymerisation.*

Hoden s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen.*

Höferit, Krystallstruktur **II** 2036.

Höhenstrahlung s. *Strahlung-Kosmische Strahlung.*

Höllenstein s. *Silbernitrat.*

Hogival s. *Hormone-Follikelhormone.*

Hollandit, Nomenklatur **II** 2507.

Holmium, Radioaktivität (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; At.-Gew. **I** 189; Kernmoment v. Ho^{165} **I** 2947; Absorpt.-Spektr. **I** 525.

Holocain (Bis-[*p*-äthoxyphenyl]-acetamidin) (F. 116 bis 117°), Darst., Eigg., Derivv. **I** 1368; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737.

Holocellulose, — d. Rottanne **I** 3142.

Holopon, Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737.

Holunderbeeren, Nahr.-Faktor J in — **I** 2695.

Holz.

Bildung u. chemische Zusammensetzung.

Deutschlands —-Bestände für d. Kunstfaserindustrie **I** 333; Hemicellulosen d. Eichenholzes **II** 3389; Nitro- u. Aminolignine aus verschiedenen Hölzern (Eigg., Rkk., analyt.) **I** 1063; chem. Unters. über d. —-Substanzen aus d. Mandschurei, —-Bestandteile aus d. Flußgebiete v. Sungari, Kirin **II** 304; chem. Zus.: d. mandschur., Karafuto- u. japan. Inlandlärche **I** 647; v. drei fossilen Hölzern aus d. miocänen Au-halt. Kiesen Kaliforniens **I** 1154; v. angefaultem — **II** 3178; Unterss. über d. Zus. u. d. Eigg. d. bei d. Fabrikat. v. —-Faserstoff als Nebenprod. anfallenden Kittstoffes **II** 1282.

Physikalische, chemische u. biochemische Untersuchung.

Spektroskop. Unters. v. — d. span. Pinus sylvestris **II** 3775; fluorescenzmkr. Unterss. über Verholz. **I** 2199; Fluorescenz im UV-Licht **I** 174; mol. Struktur in Eiche **II** 2214; Homogenität nativer —-Cellulosen u. ihrer Derivv. (Querstrukturelemente) **II** 779; röntgenograph. Unters. d. Harzes im — **II** 1734; Verform. durch Bieg. **II** 192; Unterss. über d. Feinstruktur (Vol.-Quell. v. Fichten-— in verschiedenen Medien) **I** 2680; Thermodynamik d. —-Quell. **I** 2623; Schrumpf. u. Quell. **II** 1281; Mol.-Diffus. in — **I** 2622; Beweg. v. Fll. in — beeinflussende Faktoren **I** 2623; Adsorpt.-Kompress. an Cellulose u. — (D.-Mess. in Bzl.) **I** 2623; W.-Aufnahmevermögen v. Kiefernsplint **II** 3725; Gasdurchlässigk. **II** 1935; —-Staubexplosionen (Ursachen u. Verhüt.) **II** 410;

Korros.: v. Letternmetall unter Einw. v. Buchen-— I 786; v. Metallhaken in mit $ZnCl_2$ behandeltem — (Eisen-, Messing- u. verzinkte Eisennägel) I 2728.

Chem. Seite d. —-Forsch. II 154; Unters. über — (Zellwand) II 3604; (W.-Geh. v. kanad. Bäumen u. Veränderr. im Wasser-Gassyst. während d. Lager. u. Flöß.) II 3604; (Physiologie d. Baumes unter bes. Bezugnahme auf d. Aufsteigen d. Saftes u. d. Beweg. d. W. vor u. nach d. Absterben) II 3604; Holzzerstör. unter industriellen Bedingg. (Vermodern v. Grün-—) I 174; (Pitchpine) I 174; (starke feuchte Fäulnis) I 174; (trockene Fäulnis) I 174; (Zementverkleidd.) I 2465; (Telegraphenpfähle) I 2465; Mechanismus d. —-Verrott. (Zusammenfass.) I 3363; —-Verfall (Polem.) I 1316; (Ergänz.) II 1281; Infiltrat. gegen biol. Theorie d. —-Zers. I 3363; II 1281; Einw. v. Ca-Salzen (Bezugnahme auf d. Theorie d. „anorgan. Infiltrat.“ bei d. Verrott.) II 154; Studien an alten Hölzern II 2154; Verhindern d. Wachstums v. Mikroorganismen auf —-Veredel.-Prodd. mit Nitromethan u./oder deren Halogenderivv. II 3595*; Pilzschaden in —-Schliff II 2472; Schwamm in —-Schliff (Bedeut. d. Temp.) II 1631; (Bedeut. d. Frischwassers) II 1631; Unters. über Blaufärb. v. Holzschliff I 2918; Verhinder. d. —-Verfärb. II 1109; Behandl. zum Schutze gegen d. Verblauen I 3871*; Wirksamk. v. chem. Mitteln gegen Hylecoetus dermestoides u. Anobium pertinax II 2309; Verf. zum Schutze gegen Termiten II 4001*; Wrkg. v. Cl auf verholzte Gewebe I 1077; Einfl. v. —-Arten auf d. sogen. —-Geschmack d. Butter II 3172.

Chemische Umwandlung.

Erfahrr. mit künstl. —-Trockn. I 2465; Gütevorschriften für d. künstl. —-Trockn. II 1467; Wetterschutz v. — u. Sperr-— (Bewitter.-Vers.) I 2447.

Zerfall d. — u. d. Bldg. v. Kohle (krit. Besprech. neuerer einschläg. Ansichten) II 2476; heut. Stand d. —-Verkok.-Industrie II 2160; Abhängigk. d. Beschaffenh. v. —-Koks v. d. Vorbereit. d. Rohstoffes sowie v. d. Art u. d. Bedien. d. Verkok.-Einrichtungen I 987; Verkohl. minderwertiger —-Sortimente u. d. Abfall-— I 4009; — als Energieerzeuger für stationäre u. Fahrzeugmotoren (Überblick) II 2908; Herst. eines H-halt. Gasgemisches aus — u./oder Torf II 3810*; Verwend. d. —-Abfälle im —-Gaserzeuger (M.A.N.-Lastkraftwagen) II 1477; Gasdruckverschwel. v. Fichtenholzsägemehl I 180; Lage u. Aussichten d. —-Dest. (Überblick) I 1958; Kiefern-—-Dest. (Zweck u. Ergebnisse d. Entgas.) I 3367; Aufarbeit. d. bei d. trockenen Dest. v. — gebildeten Teer-W. II 3468*; (Gewinn. v. Graukalk) II 3468*; Herst.: v. —-Kohlenbriketten durch Dest. v. — in geeigneten Retorten bei Tempp. bis *600°* zur Vergas. für Verbrenn.-Motoren I 1647*; v. Allylalkohol durch trockene Dest. v. Birken-— I 2731.

Extrahieren v. Ölen u. Fetten aus —-Spänen mit Trichloräthylendampf II 1989*; Stärke u. verwandte Polysaccharide einiger Harthölzer (Darst. u. Eigg. v. Eiche- u. Walnußstärke) II 1178.

Technische Verwendung u. Verarbeitung.

Über —-Schleifersteine II 3999; Arbeiten an einem Versuchsholzschleifer II 1109; Anwend. d. Schleifmittel in d. —-Bearbeit. II 3143; Zerkleiner. mit Hilfe v. Dampf durch plötzl. Senk. d. Dampfdruckes II 2315; Aufschließen: unter Anwend. geringster Mengen an Aufschlußmitteln u. Wärme II 157*; d. —-Arten durch organ. Lösungsmittel (Lignindarst. als Vorles.-Experiment) I 3670; durch Behandl. mit HCl II 625*; u. Bleichen v. zerkleinertem feuchten — mit aufschließend u. bleichend wirkenden Gasen (kontinuierl.) I 1150*.

Chem. —-Verwert. (Überblick) II 2309; (Ggw.-Probleme; Gewinn. v. Weißschliff aus Kiefer, v. Harz aus Kiefernstubben u. v. Gerbstoffen aus Fichten- u. Weidenrinde) II 2155; Herst. v. Holzschliff I 1800*; II 621, 4002*; (aus Südkiefer) II 3032; — als Zell- u. Faserstoff für d. —-Schliff- u. Zellstoff-Herst. I 823; Verbesser. d. Holzschliffs I 1636; Reinigen v. —-Schliff II 1633*; färbendes Prinzip in —-Schliff v. Western Hemlock II 3861; Zerleg. v. Holzschliff in Holzfaserstoff u. Kittstoff I 3074*; Zerfasern v. —-Schliff II 2311*; Einfl. d. p_H auf d. Mahl.-Grad v. —-Schliffstoffen II 3032; Unters. über d. bei d. Fabrikat. v. —-Faserstoff anfallenden Kittstoff II 3602; Herst. eines künstl. Fadens aus —-Faserstoff I 2921*.

Verwend. als Zusatz zur Herst. v. Kunstseide, Bändern, Filmen aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. I 1319*; akt. Kohle aus Tannen-Kiefern- u. Bambus-— I 3025; Herst.: einer fl. —-Komposit. aus —-Mehl, Celluloid u. Lösungsm.-Gemisch II 4002*; v. gekörnten u. metallisierten —-Platten als photograph. Bildträger I 3628*; Konservier.- u. Ungeziefervertilg.-Mittel aus — II 3969*; Paste für Akkumulatoren aus —-Bestandteilen u. PbO II 3419*; Herst.: v. biegsamen u. geschmeid. —-Platten oder —-Stäben II 305*; v. Bleistifthüllen durch Vermischen v. —-Fasern mit Lsg. v. Celluloseacetat I 3741*; v. Zahnpulver mit —-Mehl als Grundstoff II 2845*; v. Kunststoffen aus Pflanzenfasern, Asbest, Sägespänen, Celluloid II 1807*; Spinnspule aus mindestens einem imprägnierten — I 179*; plast. M. aus —-Faserbrei, $MgSO_4$-Lsg., MgO u. Kieselerde mit Asbest o. dgl. als Füllstoff I 2113*; plast. —-*Ballit* (Eigg., Verwend.) I 2448; Herst. v. Reliefs, Plastiken usw. aus einer —-halt. knetbaren M. I 3872*; — als Baustoff I 1145; —-halt. Leichtbauplatten I 2110; isolierende leichte Bauplatte aus —-Wolle II 4002*; als Füllstoff für Bauplatten verwendete —-Wolle II 3814*; Bindemittel für —-(leicht)bauplatten (Zement, Gips, Wasserglas, tier. Leime, Bitumina u. Kunstharze) I 2935; Porenfüllmittel zur Oberflächenbehandl. I 487*; wechselnde Bedeut. v. Sägemehl für d. Gummimischwesen II 137; Herst. säurewiderstandsfäh. Gefäße aus — II 1069*; Verwend.: bei d. Mg-Herst. II 2728; v. —-Schliff zur Saftreinig. in d. Zuckerindustrie II 2143; zur Herst. v. —-Extrakten zum Verbessern d. Farbe u. d. Geschmacks v. Gär.-Getränken II 3450*; paradoxe Konz.-Zunahme v. Branntwein in Holzfässern II 3715; Milchbehälter aus — u. ihre Verwendbark. für d. Transport II 3452.

Veredel. durch Einw. v. Gleichstrom im Elektrodalysator II 156*; Oberflächenveredel. v. zusammengesetzten Platten aus —-Faserstoff, Kreuzfurnier o. dgl. mit Hilfe eines Druckprozesses II 3460*; Behandeln unter Druck mit W. u. Oxyden, Hydraten u./oder Carbonaten v. Erdalkalimetallen II 4011*; Verarbeiten mit Hochdruckdampf u. Imprägnier. zur Herst. v. Schneeschuhen I 3224*; Behandl. v. —-Mehl mit A. (Vers. zum Herauslösen d. Lignins) II 1180; Geruchlosmachen u. Bleichen v. —-Wolle I 3224*; Polieren mit Lsgg. v. Cellulosederivv. in Lösungsmitteln v. hohem u. niedrigem Kp. II 1815*; Aufbringen v. dünnen Folien aus thermoplast. MM. auf — als Polierersatz II 1637*; Herst. v. —-Furnieren mit Hilfe v. härtbaren, synthet. Harzen II 3344*; vergütetes — durch volle u. lagenweise Tränk. mit Kunstharz u. Zwischenlagen aus Kunstharz II 1109; Imprägnieren v. — s. *Holzimprägnierung*.

Verleimen I 1162*; wirtschaftl. Zus. d. Warmleime (Rohstoffersparnisse in d. —-Industrie) I 3374; Papierklebestreifen in d. —-Verarbeit. I 2935; Best. d. Klebkraft v. Sperrhölzern II 1813; Klebstoff für Sperr-—-Verleimm. (Trockengemisch aus Stärke, Harnstoff u. Peroxyden) I 3238*; II 1120*; (aus einer Lsg. eines Gemisches aus Cellulosefasern u. Pflanzensamen in NaOH u.

CS_2) **II** 1120*; (aus Cellulosexanthogensäure) **I** 1163*; (aus Cellulosexanthogenaten) **I** 1162*; (aus Viscose) **II** 3344*; (aus Sojabohnen-, Erdnuß-Baumwollsamenmehl mit Viscose) **I** 1163*; (aus Sojabohnenmehl) **II** 1120*; (aus entöltem Sojabohnenmehl, $KMnO_4$, $Ca(OH)_2$, NaOH, HCHO u. W.) **I** 3238*; (aus Sojabohnenmehl, Blutalbumin, NaOH, Na-Silicat, $Ca(OH)_2$, HCHO u. $CuSO_4$) **I** 1163*; (in d. Kaltpresse aus einer Lsg. v. Blut, $Ca(OH)_2$ u. Na-Silicat u. Terpineol) **I** 1163*; Leim für Papier u. Furnier-— aus gemahlenem Blutserum **II** 1119*; Furnierverleim. mit Casein u. Albumin (Furnierleime aus gleichen Teilen Casein u. Albumin) **II** 472; Vers.-Anordn. d. Prüf. v. Sperr-—-leim (Furnierverleim. mit Casein u. Albumin) **II** 472; Klebstoff für d. Furnier- u. Sperrholzverleim. aus einer Misch. aus tier. Leim, Harnstoff u. HCHO **II** 172*; Verleimen mit einer alkoh. Lsg. eines Harnstoff-Formaldehydkondensat.-Prodd. **I** 3375*; W.-feste —-Verleim. (Tego-Leimfilm u. d. Kauritleim) **II** 1119.

Verhinder. unerwünschter Austrockn. v. — (Überzüge) **I** 1915*; Emulss. für Überzüge auf — **I** 4005*; Überzugs- u. Imprägniermittel aus Arylsulfonamidaldehydharz **I** 3365*; Herst. feuchtigk.- u. luftdichter Überzüge aus Kautschukmilch auf —-Furnieren **II** 298*; M. aus trocknendem Öl mit Bleiglätte, MnO_2 u. Harz zur Erzeug. v. Schutzüberzügen auf — **II** 3426*.

Vorbereit. v. Holzflächen, für d. Lackieren **II** 3016*; Schwierigkk. bei d. Lackier. einzelner Hölzer **I** 318; —-Lackier. (bes. für Musikinstrumente) **I** 1308*; Schellacklsg. für —-Lackierr. (Lösungsm.) **I** 1308*; —-Lack aus Sparlack, Holzöl, Naphtha, Terpentin, Mn-Trockenmittel u. Pb-, Co- u. Mn-Linoleat sowie Paraffinwachs **II** 1972*; Schleiflack, insbes. für —-Grundierr., aus Nitrocellulose u. Kunstharz **II** 443*.

Verf. zum Durchfärben **II** 3177; Färben: durch Einw. v. NH_3-Gas **II** 2156*; v. —-Furnier o. dgl. durch Behandeln mit NH_3-Gas **II** 2156*; durch Imprägnier. mit Gemisch eines aromat. Monamins mit einem aromat. Diamin **II** 2762*; v. Sägespänen mit wss. Lsg. eines bas. Farbstoffes **II** 1595*; unter Verwend. v. Anilinfarben (Verf.) **II** 2762*; —-Färbemittel aus W.-lösl. Anilinfarbe, Diäthylenglykolmonoäthyläther, Methanol u. Toluol **II** 2762*; Beizton d. Holzbeizen **I** 2918; —-Beize aus W.-lösl. Farbstoff, Diäthylenglykoläthyläther, A. u. Äthylenglykolmethyläther **I** 825*; Teerfarbstoffe für Holzbeizen **I** 2918; Anreicher. flücht. Farbstoffe aus Gummiwaren in — **II** 1791.

Bedrucken im Flachdruckwege **I** 3723*; Erzeug. v. erhabenen Bemusterr. auf —-Furnier **II** 461*; Offsetdruckfarbe zum Druck v. —-Maserr. aus Leinöl, Firnis u. Pigment mit Verdünn.-Mitteln aus Rizinusöl, Lithographenfirnis, Stearin u. Terpentin **II** 3838*; Herst. v. Druckplatten mit —Maser.-Muster **II** 3838*; Imitat. v. —-Maser. auf unedlen Hölzern (nach d. Reinig. mit Anilinfarbe gefärbt u. dann mit Schellack überzogen) **I** 1308*; photomechan. **Nachahm. d. Maserung** s. *Photographie*.

—-Feuchtigk. u. Dauerhaftigk. d. Anstriches **I** 3053; Unters. v. *58* Anstrichsystemen für d. Schutz v. — im Flugzeugbau **I** 2903; Schutzanstriche für — u. Sperr-— in feuchten Räumen (Verss. d. Forsch.- u. Berat.-Stelle für Sperr-—) **II** 2289; Verh. d. Pigmente in Sperrholzanstrichen **I** 485; Anstrichverh. v. Hart-— **I** 3350; Verdünn. d. Grundierfarbe beim Anstrich v. neuem — **I** 3855; Spezialgrundierfarben **II** 2743; Anstrichfarben für — im Freien (Einfl. v. Klima, —-Art u. Grundier.) **II** 1094; Grundierfarben für — **II** 284; (mit Al-Farben) **II** 3304; Grundierfarbe für — (Pulverfarben mit Salmiakgeist, Essigessenz, Petroleum oder rasch trocknenden Ölen) **II** 1453*; lehrreiche Erfahr. bei Wasserglaspigmentanstrichen auf — **II** 2743.

Feuersicherh. v. —-Bauwerken (Übersicht) **I** 1145; mathemat. Darst. d. Mengenwirk.-Gesetzes beim Feuerschutz v. — **I** 1316; feuerhemmender —-Bau durch Behandl. mit einem Feuerschutzmiltte **I** 1316; Mittel zum Feuerfestmachen, Carbonsäureamide enthaltend **II** 3864*.

Neuzeitl. Verarbeit. v. harzhalt. —-Abfällen **I** 803; Verwert. v. Sägespänen u. Sägemehl **II** 3324; Defibrieren v. —-Spänen, Sägewerksabfall o. dgl. zur Herst. v. wärmeisolierenden Platten **II** 461*; — ähnl. M. aus Viscose u. —-Abfällen **II** 1633*.

Analyse.

Chem. Identifizier. (Alkalinität d. Asche u. einfache chem. Prüff. zur Erkenn. d. gefärbten Hölzer d. Gatt. Eucalyptus) **II** 3862; —-Unterss. bei d. Forss A.-B., Köpmanholmen **II** 3033; Prüf. v. entharzten Hölzern auf Verwendbark. zur Herst. v. Pappe **II** 3726; Unters. d. qualitat. Kennzahlen d. auf d. Zerfaserersteinen d. Vers.-Werke d. Gorki-Fabrik erhaltenen M. (—-Schliff) **II** 621; Unterscheid. v. Zellstoff u. —-Schliff **II** 1111; Meth. zur Best. v. —-Schliff in Papier u. Stoff **II** 3862; Feuchtigk.-Best. **I** 2920; Vergl. d. Chlorzahl mit Ligningeh. **II** 2761; Ligninbest. kleinster —-Mengen mitt. HF **I** 2920; Best.: d. Methoxylgruppe im — **II** 3416; v. Fett im Ä.-Extrakt d. Nadel-— **I** 1638; Verf.: zur Feststell. d. Entflammbark. **II** 410; zur Best. d. Brennbark. v. Hölzern **I** 648.

Bibliographie.

—- u. —-Kohlengaserzeuger für Kraftfahrzeuge **II** [2615].

Russ.: Tabellen d. physikal. u. mechan. Eigg. v. —-Stoff d. Baumarten d. UdSSR. **I** [652]; Leitfaden für Labor.-Arbeiten über —-Stoff- u. Cellulosechemie **I** [652]; trockene Dest. v. —, prim. Prozesse u. d. Verarbeit. d. Halbfabrikate **I** [1324]; trockene Dest. v. Nadelhölzern (Harzherst.) **I** [1963]; —-Stoffkunde **I** [3741]; derzeitige —-Chemie **II** [2315]; — als Brennmaterial u. als Rohstoff d. chem. Verarbeit. **II** [3871]; Papiertechnologie, Band II, Herst. v. Sulfitcellulose, Teil I. —-Abschnitt, Teil 2. Säureabschnitt **II** [3871]; Chemie d. —-Stoffes **II** [4006].

Technologie III. Industries du logement, du papier et des arts graphiques **I** [503]; s. auch *Cellulose*; *Farbhölzer*; *Holzimprägnierung*; *Holzkohle*; *Holzverzuckerung*; *Klebmittel*; *Leim*; *Lignin*; *Papier*; *Pappe*; *Spachtelmassen*.

Kunstholz, Herst.: v. W.-festem — **II** 2762*; für Fußböden **II** 2762*; aus Lederabfällen (Bindemittel) **II** 4015; aus Gelatine, Salicylsäure, NH_4Cl, NH_4-Acetat, u. W. mit Sägemehl, Gips u. verd. CH_2O-Lsg. **I** 3992*; einer holzähnl. M. aus Baumwollabfällen, NaOH u. gasförm. CS_2 **II** 4002*; aus Holzabfällen u. Viskose durch Verpressen **II** 461*; v. holzähnl. M. aus Viscose u. Holzabfällen **II** 1633*; aus Papier, Gewebe oder Asbest mit Leim, Stärke oder Dextrin **I** 651*; v. Holzersatz aus Holzmehl oder anderen pflanzl. zerkleinerten Stoffen mit synthet. Harz **I** 1955*; aus Gemisch v. gepulverter Braunkohle, Holzmehl, Harz u. Leim **II** 1633*; Oberflächenveredel. v. zusammengesetzten Platten aus — mit Hilfe eines Druckprozesses **II** 3460*; Verzier.-Verf. (Holzmaser.-Muster) **I** 651*.

Holzgas s. *Brennstoffe* (*Brenngase*).

Holzimprägnierung, Imprägnierverf. **II** 2311*, 3180*; Imprägnieren v. schwer durchläss. Holz **I** 498*; Konservier. d. Fichten- u. Tannenholzes **I** 1145; Überzugsverf. für Holz **II** 3460*; Tränkstoffe u. Schutzanstriche zur — u. ihre gesundheitl. Gefahren **I** 1895; durch Anstrich gedichtete Milchbehälter aus Holz u. ihre Verwendbark. für d. Transport **II** 3452; Holz als Baustoff u. seine Konservier. **I** 1145; Behandl. v. Holz zur Verhüt. d. Werfens **II** 4002*.

Holzkonservier. (Einführ. d. Imprägnierölemuls.) II 2310*; Trocknen u. Konservieren v. Holz im hochfrequenten elektr. Strom II 3329*; Imprägniermittel in Form v. überhitztem Gas oder Dampf unter bestimmter Gasgeschwindigk. u. Temp. II 2603*; Herstellen gelatinöser Fäll. zum Imprägnieren v. Bau- u. Nutzholz II 1471*; W.-dichtmachendes Mittel zur Behandl. v. Holz u. dgl. II 1471*; Holzkonservier. mit einem fl. Mittel aus einem viscosen organ., filmbildenden Stoff mit chem. gebundenem Cl II 2311*; Verhindern d. Fäulnis v. Telegraphenstangen o. dgl. durch Behandl. mit festem NaCl II 3035*; Konservieren d. Spitzen v. elektr. Leit.-Masten, Zaunpfosten o. dgl. (As_2O_3-Zementmisch.) I 3224*; Schutzbinde für Telegraphenmasten mit Arsenik enthaltendem Anstrich I 3224*; Holzkonservier. (Mengenverhältnis v. As zu Cr) II 2473*; (mit Misch. v. CaF_2, Phenol, Scheeles Grün, oder As_2O_3, Oxalsäure, Öl u. H_2SO_4) I 3871*; (Mittel aus Misch. v. Dichromat, Cu-Salz u. dissoziierbarem Metallacetat) II 2603*; (Mittel für Holz aus einem Salz d. Chromsäure, Schwermetallsalz u. Fluorid) II 157*; (Mittel aus Chromsäure oder deren W.-lösl. Salzen) II 3035*; (mit $HgCl_2$, $ZnCl_2$ oder Kreosot in einem verdampfbaren, mit w. mischbaren Lösungsm.) II 2473*.

Über Flammenschutzmittel II 3177; (Prüf.) II 2308; vergleichende Verss. mit Holzschutzmitteln (Feuer, Fäulnis u. Schädlingsfraß) II 3725; Herabsetz. d. Brennbark. d. Hölzer durch chem. Schutzmittel I 2918; feuerschützende Überzugs- u. Imprägniermittel I 3365*; feuersichere Überzugs-M.: aus Wasserglaslsg., $BaSO_4$ u. $CaCO_3$ II 1993*; aus Wasserglas, Holzmehl-Mineralpulver, Goudron u. Pech u. Mörtel II 3864*; Imprägnieren zwecks Unbrennbarmach. mit Trifluordiphenyl II 3864*; bituminöses Isoliermaterial für Holzkonstruktt. (Bitumenemuls.) I 2928; wss. bitumenhalt. Lsg. zum Konservieren, Undurchdringlich- u. Schwerbrennbarmachen v. Holz II 3329*; antisept. wirkende Feuerschutzmittel II 3329*; Konservier. v. Holz, bes. v. Masten u. Schwellen mit einem festen unlösl. Antiseptikum II 3035*; baktericide Anstrichmittel II 2603*; Schutz v. Holzveredel.-Prodd. gegen schädl. Mikroorganismen mit halogenisierten Hg-Verbb. d. Naphthalins II 3329*; Behandl. v. Holz zum Schutze gegen d. Verblauen I 3871*; Fungicid zum Schutze v. Holz u. dgl. gegen Pilzbefall (aus gel. α-Nitronaphthalin) II 1426*, 3429*; Schutz v. Holz: gegen Termiten u. a. Schädlinge II 3034*; gegen Insekten, Schwamm o. dgl. durch Imprägnieren mit in Eg. oder CH_2O_2 gel. Ca-Arsenit II 1993*; Bekämpf.: v. Holzschädlingen in Mühlen II 451; v. Holzwürmern I 949; Fäulnisschutzbelag zur Bekleid. v. hölzernen Masten, Pfählen, Schwellen u. dgl. u. Verf. zu seiner Herst. II 2604*; Fäulnisschutz bei Tannen -u. Fichtenmasten u. d. neue Osmoseverf. II 3861.

Druckabfall bei d. Tränk. nach d. Saftverdräng. (Boucherie)-Verf. II 3725; Lebensdauer v. nach d. Saftverdräng.-Verf. z. B. mit Thanalith U getränkten Telegraphenstangen II 3861; neue Methoden zur Behandl. v. Grubenholz (Tauchverf. mit Green Cuprinol) II 1108; Paraffingetränktes Holz (Widerstandsfähigk. gegen W. u. H_2SO_4-Lsgg.) II 2155; — mit Kohlenhydraten oder emulgierten KW-stoffen o. dgl. I 2624*; Imprägnieren: v. Spulen aus Holz mit chlorierten KW-stoffen II 782*; durch Gemisch eines aromat. Monamins mit einem aromat. Diamin (Färben) II 2762*; mit Teerölpräp. unter Druck (Verf.) II 2473*; mit Misch. aus Teeröl u. schwerem Teer II 2603*; chem. Studien über Holzpräservier. (Aufgabe u. Arbeitsplan, Verwend. v. Kreosotöl) I 1145; Behandl. mit Kreosotwasseremuls. II 3177; Imprägnier. v. Holz in grünem, halbtrockenem oder trockenem rohem oder bearbeitetem Zustande mit Kreosot II 2473*; Druckbehandl. mit Kreosot II 3861; —-Mittel (bes. für Kiefernpfähle o. dgl.) aus Kreosotölen mit einem Zusatz v. NaCl I 825*; Einfl. d. Kreosotierens auf d. Zers. v. Holz I 2465; Ölimprägnier. I 498*; Veredl. v. Hölzern für d. Bleistiftfabrikat. mit wss.-ammoniakal. Emuls. aus Ricinusöl u. d. NH_4-Salz d. Naphthensulfonsäuren II 3728*; Holzkonservier. mit Lsg. aus Metallammoniumsulfaten, Erdalkalisalzen, CO_2, Seife u. NH_3 II 2473*; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. v. Holz durch Behandl. mit einer Seifen- u. Leimlsg. II 2311*; Imprägnieren mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. I 1473*; Verf. zur Erhöh. d. Klangeigg. v. Holz durch Tränk. mit einer Lsg. v. Gummimilch (Latex) in einem flüchtigen organ. Lösungsm. II 1471*; vergütetes Holz durch volle u. lagenweise Tränk. mit Kunstharz u. Zwischenlagen aus Kunstharz II 1109; Überzugs- u. Imprägniermittel für Holz aus Arylsulfonamidaldehydharz I 3365*; Holzkonservier.-Mittel aus Holz II 3969*.

Zur Mess. d. Feuersicherheit v. imprägniertem Holz benutzte App. (imprägnierte Dachholzspäne) I 3364; toximetr. Best. v. Holzkonservier.-Mitteln II 1467; s. auch *Holz*.

Holzkohle, Abhängigk. d. Beschaffenh. v. — v. d. Vorbereit. d. Rohstoffes sowie v. d. Art u. d. Bedien. d. Verkohl.-Einrichtungen I 987; Herst.: durch Verkohl. minderwertiger Holzsortimente u. d. Abfallholzes I 4009; aus Cocosnußschalen (Verkohl. im Meiler) II 308; v. staubfreier — mit Sulfit- oder Sulfatabfallauge II 4011*; v. — als Betriebstoff für Holzgeneratorfahrzeuge in Fließöfen (Vergl. mit d. Meilerverf.) II 1808; v. stückiger — (Herst. v. Zeichenkohle) II 1814*; v. —-Briketts II 1293*, 2162*; — (Teer als Bindemittel) I 1806*; (aus feingepulverter — mit Zucker oder Melasse u. Spitzbergkohle) I 2116*; (durch Dest. v. Holz in geeigneten Retorten bei Tempp. bis *600°* zur Vergas. für Verbrenn.-Motoren) I 1647*.

Komplexe Natur d. Oberfläche v. — ($KMnO_4$ reduzierende Subst. bei Aktivier. mit O_2) I 536; aktivierte Adsorpt. u. Para-Orthoumwandl. d. H_2 an — II 23; Chemisorpt. an — (Einfl. d. Aktivier. auf d. Sorpt. v. W.-Dampf) I 536; Adsorpt. d. Halogene durch Silicagel u. — I 3896; Aktivier. u. Regenerier. v. — bei deren Verwend. für Entchlorier. v. W. II 3688; entchlorierende Fähigk. nichtakt. — im Vergl. zur techn. hergestellten akt. II 3688; Benetz.-Wärmen verschied. intensiv aktivierter — u. ihre Bezieh. zur Adsorpt.-Fähigk. u. zum Festhaltevermögen I 1514; Quell.-Verss. mit niederen Alkoholen I 537; (stöchiometr. Beziehh.) I 538; Wechselwrkg. v. H_2 mit mikrokrystalliner — II 3214; Wrkg. d. Asche auf d. Verbrenn.-Vorgänge d. Kohle I 2470.

Gebrauch in d. Gießerei d. Nichteisenmetalle II 3431.

Bibl.: Holz- u. —-Gaserzeuger für Kraftfahrzeuge II [2615]; s. auch *Kohle, aktive*.

Holzkonservierung s. *Holzimprägnierung*.

Holzöl s. *Fette*.

Holzteer s. *Teer*.

Holzverzuckerung, Entw. d. —-Verf. II 778; — (Vortrag) II 3324; Wirtschaftlichk. d. Herst. v. Holzzucker, sowie v. Spiritus u. Futterhefe aus diesem I 3730; Verzuckern v. cellulosehalt. Stoffen: mit Mineralsäuren I 500*; mit verd. Säuren I 2102*; II 3022*; in mehreren Diffus.-Batterien II 3022*; Behandl. v. Holz u. dgl. mit HNO_3 (Herst. v. Oxalsäure u. W.-lösl. Zuckern oder Dextrin) II 1633*; Umwandl. v. Cellulose in Dextrin u. Zucker I 177*; Holzhydrolyse (Überblick) II 2309; Verzucker.: v. Holz II 3180*; (chem.-ökonom. Verf.) II 3861; (Vergl. d. Scholler-Tornesch- u. Bergius-Rheinau-Verf.) II 3861; v. angefaultem Holz II 3178; v. Sägespänen u. Sägemehl II 3324; v. Torf II 1114; (zwecks Alkoholgewinn.) II 3990*; Ge-

winn. u. Verwend. d. bei d. Holzhydrolyse entstehenden Zwischen- u. Nebenprodd. (Patenliteratur) **II** 3324; Reinigen d. beim Verzuckern v. cellulosehalt. Materialien entstandenen Kohlenhydratlsgg. **II** 2465*; Herst. v. Krystallzucker aus Holzzuckerlsgg. **I** 2102*; Polymerisieren v. Holzzucker (Monosacchariden) **I** 2102*; **II** 438*, 2465*; Gewinn.: v. Zuckersalpetersäureestern aus d. durch Hydrolyse v. Cellulose erhaltenen Zuckern durch Nitrier. **I** 1159*; v. Alkohol aus —-Prodd. **II** 3022*; (Zusammenfass.) **II** 1272; Bakteriengärverf. für durch Hydrolyse v. Holz oder anderen cellulosehalt. Rohstoffen gewonnene Zuckerarten **II** 937*; Futterhefegewinn. in Holzzuckerlsgg. **II** 1622; Fütter.-Verss. mit Holzzuckerhefe an Milchkühen **I** 3213; (Einw. im Vergl. zu Sojaextrakt.-Schrot auf Menge u. Fettgeh. d. Milch) **I** 3213.

Holzzucker s. *Holzverzuckerung.*

Homatropin, tödliche Dosis **I** 2402.

Hombreol s. *Hormone-Testishormone.*

Homoanisylsäure s. $C_9H_{10}O_3$.

Homocholin s. $C_6H_{17}O_2N$.

Homocystein s. $C_4H_9O_2NS$.

Homocystin s. $C_8H_{16}O_4N_2S_2$.

Homöopathie, Wesen d. — **II** 1748; Entw. **II** 249; Grundforder. **II** 554; — im Lichte d. modernen naturwissenschaftl. Forsch. **II** 3129; Fortschritte (Polemik) **II** 3795; naturwissenschaftl. Betrachtungen über d. Gebiet kleinster Mengen **II** 554; Kolloidchemie, — u. Medizin (Zusammenhänge) **I** 3310; biol. aktives Fe in d. — **I** 926; homöopath. Arzneibuch **I** 2214; (Bedeut. für d. Apotheker) **II** 554; (Herst.- u. Prüf.-Methoden) **I** 3310; (einheim. Drogen) **II** 3407; (Arneimittel animal. Herkunft) **I** 1090; homöopath. Zubereitt. (Senföle u. Senfölglucoside führende Tinkturen) **I** 1588; (Tinkturen d. Atropingruppe; § *1* d. homöopath. Arzneibuches) **I** 2211; (Wertbest. d. Saponintinkturen) **II** 881; Herst. u. Unters. v. homöopath. Arzneimitteln nach d. homöopath. Arzneibuch **I** 1897; **II** 3795; moderne Verff. zu Unterss. v. Arzneistoffen in hohen Verdünn. **II** 722; Verteil. d. pflanzl. Inhaltsstoffe v. homöopath. Urtinkturen im Capillarbild **II** 881; chromatograph. Adsorpt.-Analyse in d. — **II** 1405.

Bibl.: Kurze Einführ. in d. — für Apotheker u. Ärzte **I** [931]; Charakteristik d. wichtigsten homöopath. Heilmittel **I** [1900]; Tabellar. Zusammenstell. zum amtl. homöopath. Arzneibuch sowie tabellar. Vergl. d. homöopath. Pharmakopöe v. Gruner mit d. amtl. homöopath. Arzneibuch **I** [3816]; Leitsymptome in d. homöopath. Therapie, Leaders in homoeopathic therapeutics [dt.] **II** [403]; Homöopath. Pharmakopöe u. Arzneimittellehre **II** [1917]; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*).

Homol, poln. fl. Paraffin zum innerl. Gebrauch **II** 3130.

Homologie, — bei langkettigen Verbb. (Ölsäure u. ihre n-Alkylester) **II** 1161; Isomorphie u. chem. — (CH_2O_2 u. Formiate) **I** 1523.

Homomethionin s. $C_6H_{13}O_2NS$.

Homophthalaldehyd s. $C_9H_8O_2$.

Homophthalsäure s. $C_9H_8O_4$.

Homophthalsäureanhydrid s. $C_9H_6O_3$.

Homopilopsäure s. $C_8H_{12}O_4$.

Homopiperonylsäure s. $C_9H_8O_4$.

Homopterocarpin, Isolier. aus Sandelholz **II** 3247.

Homosyringasäure s. $C_{10}H_{12}O_5$.

Homoterephthalsäure s. $C_9H_8O_4$.

Homothyroxin, Gewinn. physiol. aktiver J-Substanzen aus künstl. jodiertem Eiweiß **I** 1577; Einfl. auf d. Vogelgefieder u. auf d. Körpertemp. d. Meerschweinchens **I** 1577.

Homoveratrumsäure s. $C_{10}H_{12}O_4$.

Homoveratrylamin s. $C_{10}H_{15}O_2N$.

Honig, As-Geh. nach Verstäub. As-halt. Schädlingsbekämpf.-Mittel **I** 3212; Vitamingeh. **II** 1983; —-Diastase (Geh.) **II** 1461; Diastase in Gemischen v. Kunst-— u. Bienen-— **I** 3212; Filtrat. (Erhalt. d. natürl. Geschmackstoffe) **I** 2616; Stabilisier. d. Konsistenz v. Bienen-— **II** 298*; fl. — **II** 3171; —-Prod. **II** 939*; Verwend. (Überwind. v. Schwierigkk.) **I** 3212; (zur Herst. gegorener Getränke) **II** 3313; —-Wein **I** 490; Herst. v. Kunst-— u. d. Verordn. vom *21.* März *1930* **I** 3996.

Mikroskopie d. Bienen-— **II** 2303; Herkunftsbest. (durch Pollenprüf.) **II** 146; Unterscheid. v. — u. Kunst-— (durch d. Absorpt.-Spektr.) **I** 1792; D.-Best.: Grade Brix, Grade Baumé **I** 973; Thixotropie v. Heide-— **I** 3998; chem. Seite d. Festsetzungen für — **I** 1791; Best. d. Feuchtigk. **I** 749; Studium d. schwer hydrolysierbaren Substanzen **II** 1985; Best. d. Glucose u. d. Fructose in Kunst-— **II** 1985.

Bibl.: Nectar, l'industrie des hydromels, des vinaigres de miel et des eaux-de-vie de miel **I** [3731].

Hopfen, Geschichte d. —-Baues in Niederbayern **I** 2126; Fragen d. —-Baues **I** 3861; Fortschritte *1934* **II** 2465; Bau u. Düng. **II** 1272; Düngerverss. **I** 2591; Gesunderhalt. **II** 2465; Erdfloh-Bekämpf.-Verss. **II** 109; belg. — **II** 2591; Vergl. v. belg. u. fremden — **II** 2465; —: d. letzten Ernten, bes. chem. Unters. **I** 3995; d. Ernte *1934* **I** 2458, 3995; Chemie d. — **II** 937; (*1934*) **I** 2744; konservierende Eigg. **I** 3355; Studium d. —-Extrakte **I** 2458; Trocknen **I** 3355.

Analyse **II** 2145; Wert- u. Frischezustandsbest. d. Glandulae Lupuli **I** 930; Best.: d. SO_2 im — **I** 3995; d. antisept. Kraft **I** 3355; d. Konservier.-Vermögens (colorimetr.) **I** 1313; s. auch *Bier.*

α-**Hopfenbittersäure**, Geh. in Hopfen d. Ernte *1934* **I** 2458.

β-**Hopfenbittersäure**, Geh. in Hopfen d. Ernte *1934* **I** 2458.

Hopfenharze s. *Harze-Naturharze.*

Hordein s. *Proteine.*

Hordenin (*p*-**Oxyphenyläthyldimethylamin**) (F. 117,5°), Darst. **II** 3949*; Wrkg. auf induzierten Herzstillstand **I** 1415; Best. **I** 116.

Horizont-Feuerschutz, Verwend. zur Erschwer. d. Entflammbark. v. Papier **II** 1110.

Hormolantin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*

Hormone.

Allgemeines: Fortschrittsbericht **I** 1358; **II** 2401; Jahresbericht **II** 496; neuere Ergebnisse d. Forsch. **I** 102; Abschätz. d. in d. Zeitschriften erscheinenden Literatur v. Standpunkt d. Endokrinologie **II** 3535; Chemie u. Biologie (Zusammenfass.) **I** 738; Hormonchemie (allgemeine Betrachtungen) **I** 3293; (Fortschritte) **II** 1197; (v. strukturellen Gesichtspunkt) **I** 1889; neueste Erkenntnisse über d. Konst. (zusammenfassende Darst.) **II** 3253; Hormozyme (Vortrag) **I** 742.

Herstellungsverfahren: Herst., Bedeut., Handelspräpp. (allg. Übersicht) **I** 1735; Sterine als als Ausgangsstoffe (Vortrag) **II** 701; Lysate (Myolysat, Testolysat u. Ovariolysat) **II** 3130; Herst.: v. W.-lösl. physiol. wirksamen Stoffen aus alkoh. Auszügen v. Organen mit innerer Sekret. **I** 752*; aus Drüsen u. Drüsensäften, Drüsentrockenpräpp. oder Drüsenextrakten u. Follikelsaft, Blut sowie Fruchtwasser in einem Arbeitsgang **II** 84*; v. protein- u. cholesterinfreien Hormonpräpp. aus frischen Drüsen **I** 2216*; durch Extrakt. v. tier. oder pflanzl. Fasern u. Zellen **II** 3131*; aus Drüsen, Gewebe, Leber usw. **II** 2699*; Konservieren hormonhalt.Prodd. **I** 3490*; Nutzbarmach. in genußfertigen, fl. oder halbfl. (breiigen) Nahr.-Mitteln **II** 2547*.

Physiologie: Korrelatt. im Gebiet d. inneren Sekret. (Übersichtsvortrag) **II** 1735; Hormone im physiol. Geschehen **II** 1732; Hormonprobleme (Zusammenfass.) **II** 2222; innere u. äußere Sekret. **I** 738; Bedeut. d. inkretor. Drüsen (Beurteil.) **I** 102; Unterschied u. innerer Zusammenhang zwischen nervöser u. hormonaler Regulat. **II** 65; zur Fortpflanz. in Bezieh. stehende Hormone (Übersicht) **I** 2688; Hemmungshormone (Prinzip d. inversen Rk.-Fähigk.) **I** 3432.

Wärmehaushalt u. endokrines Syst. **II** 1735; Rolle als chem. Blutregulatoren **I** 102; Bezieh. d. Blutvol. zu Drüsen d. inneren Sekret. **II** 1737; hormonales Gleichgewicht u. hormonale Entgleiss. im interferometr. Bild d. Serums **I** 3431; Übertritt v. d. Mutter durch d. Plazenta in d. Fötus **II** 71; Trephone u. Hormone d. embryonalen Gewebes **II** 65; Einfl.: v. Extrakten endokriner Organe auf d. intermediären Kohlenhydratstoffwechsel d. n. u. d. hypophysektomierten Hundes **I** 738; auf d. Geh. verschied. Substanzen im Skelettmuskel **I** 1727; auf d. Funkt. d. Uterusmuskulatur **I** 738; v. Organextrakten auf d. Leber **II** 1736; v. Innersekret.-Präpp. auf d. Hautgefäße **I** 1726; physiopatholog. Wrkg. einiger frischer u. autolysierter Organextrakte **II** 393.

Pathologie: Hormone u. Krebs **I** 2685, 3148; Einfl.: auf d. Entwickl. v. Tumoren **II** 65; auf d. Entsteh. d. experimentell durch Histamininjekt. erzeugten Magengeschwüres **I** 1728.

Hormontherapie: Beziehh. v. Homöopathie u. Endokrinologie (Vortrag) **II** 2536; Pharmakologie d. inneren Sekret. **II** 1735; therapeut. Bedeut. d. Tropismen in d. Endokrinologie **I** 1258; Hormonaltherapie in d. Gynäkologie **I** 586, 1726, 2036; (Übersicht u. klin. Bericht) **II** 1050; Organ- u. Hormontherapie d. Dermatosen **II** 1049; kosmet. Hormonpräpp. **I** 3994; Herst. v. organotherapeut. Präpp. **II** 2087; Verwend. in kosmet. Cremes **II** 770; (Büstencremes) **II** 3448.

Bibliographie: Deine Hormone, dein Schicksal! **II** [2693]; Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige (Hormone) **I** [965]; Hormone u. Lysate [russ.] **II** [2542]; The status of enzymes and hormones in therapy **I** [1585]; Recent advances in endocrinology **I** [2042]; The application of absorption spectra to the study of vitamins and hormones **II** [876]; s. auch *Drüsen*.

Corpus luteum-Hormone (Progesteron, Progestin, Luteosteron).

Nomenklatur **II** 3122; Forsch.-Ergebnis d. verschied. Arbeitsstätten **II** 389; neuere Arbeiten (Zusammenfass.) **II** 545; Entw. d. physiol. u. chem. Erforsch. (Übersicht) **II** 3122; Physiologie, Vork., Chemie (Übersichtsref.) **I** 3559; Schwangerschaftshormon (gemeinverständl. Darst.) **I** 585.

Struktur: Anzahl d. Gelbkörperhormone (*3* verschiedene akt. Prinzipen) **I** 2835; polymorphe Modifikatt. **I** 720; krystallograph. u. refraktometr. Unterss. **II** 1727; konstitutionelle Beziehh. zu d. Sterinen, Gallensäuren, Sexualhormonen usw. **II** 702; chem. Verwandtschaft mit d. akt. Prinzip d. Testes **II** 3393; Beziehh.: zum Androsteron **II** 2677; zum Allopregnanol-(3)-on-(20) **I** 2382.

Darstellung: Reindarst. aus d. Corpus luteum **I** 1563; (histor. Entw. d. Forsch., Auswert. u. Vork.) **II** 68; Darst., Eigg., Prüf. u. Konst.-Unterss., Literatur **I** 2993; Konst.-Ermittl. u. künstl. Herst. (Übersichtsreferat) **II** 872; Darst., physiol. Wrkg., Konst. v. Luteohormon **I** 1258; Darst. aus Stigmasterin **I** 716; (Konst.) **I** 719; Gewinn.: in gereinigter Form **I** 753*; v. protein- u. cholesterinfreien Präpp. aus frischem Corpus luteum **I** 2216*; Reinig. mit Carbonylreagenzien **I** 2406*; Konservier. **I** 753*.

Physiologie: Physiologie d. Gelbkörpers beim Menschen (Übersicht) **II** 67; Hormonologie **I** 2551; Vork. v. Progestin im Corpus luteum d. Frau **I** 2201; Spezifität d. Corpus-luteum-Wrkg. **I** 720; (Δ^1-Allopregnendion-3.20) **II** 3660; Vergl. d. physiol. Wrkg. mit Δ^1-Allopregnendion-3.20 **II** 3661; Ausscheid. im Harne (Thesen v. Knaus-Ogino v. d. period. Fruchtbark. bzw. Unfruchtbark. d. Weibes) **I** 1574; Rolle: während d. Schwangerschaft **II** 2387; beim Menstruat.-Cyclus u. bei pathol. Blutt. (Übersichtsvortrag) **II** 2387; v. Progestin bei d. experimentellen Menstruat. in Hinsicht auf d. vollständ. Ovulat.-Cyclus bei Menschen u. Affen **II** 1568; Abhängigk. d. Funkt. d. Corpus luteum v. d. Ovarialfollikeln u. Bldgs.-Stätte d. Hormone im Ovarium **I** 1726; Vergl. d. Wrkgg. v. krystallisiertem u. rohem Progestin auf d. Uterusmotilität bei nicht anästhesierten Kaninchen **II** 3788; Wrkg.: auf d. Uterus (drüs. Umwandl. d. Uterusschleimhaut) **II** 3788; auf d. Funkt. d. Uterusmuskulatur **I** 738; v. Progestininjektt. auf Uterus u. Brustdrüsen v. ovar- u. hypophysektomierten Kaninchen **II** 3667; auf d. Brustdrüse bei d. Ratte **II** 1197; Erzeug. d. Lactation bei kastrierten Frauen mit Corporin **II** 3254; Verhinder. d. östrogenen Effektes d. Follikelhormons durch Progestin **I** 2552; antagonist. Einfl. d. Schilddrüsenhormons auf d. Corpus luteum **II** 2389.

Wrkg. auf d. Hypophyse **I** 1575; Bezieh. zum Hypophysenvorderlappen **II** 3788; Einw. auf d. Hypophysenvorderlappen kastrierter geschlechtsreifer weibl. Ratten (Veränder. d. Zellen) **I** 3298; Einfl. auf d. Aschheim-Zondek-Rk. **II** 3789; Beziehh. zum Kohlenhydratstoffwechsel **II** 2536; Einfl.: v. Luteohormon auf d. Leberglykogen d. Ratte **II** 2537; auf d. Glykogengeh. d. Leber **II** 3667; Wrkg. bei Hämophilie **II** 239.

Therapie: Anwend.: zur Behandl. genitaler Funkt.-Störr. **I** 2689; bei akutem u. habituellem Abort **I** 2688; bei funktioneller Dysmenorrhöe u. bei habituellem Abort (Indikatt.) **I** 3433.

Auswertung: Biol. Auswert. **II** 1198; Farbrk. mit m-Dinitrobenzol (Anwend. zur quantitat. colorimetr. Best.) **II** 872; s. auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*; *Hormone-Follikelhormone*; *Hormone-Sexualhormone*; s. auch unter $C_{21}H_{34}O_2$ [*Luteosteron A*, *Allopregnanolon*].

α-Progesteron (Luteosteron C, Diketon $C_{21}H_{30}O_2$ v. F. 128°).

Nomenklatur **II** 3122; krystallograph. u. refraktometr. Unterss. **II** 1727; Mol.-Refr. **II** 989; Identität mit d. Krystallisat $C_{21}H_{30}O_2$ v. F. *121* bis *122*° (polymorphe Modifikatt.) **I** 720.

Reindarst., Zus. **I** 1563; Darst.: aus 3-Oxybisnorcholensäure, Eigg., Dioxim, physiol. Wrkg. **I** 716; aus Stigmasterin **I** 719; aus Gelbkörperextrakt, Eigg., Derivv., physiol. Aktivität **I** 3550; Wrkg. auf d. Uterusmotilität bei nicht anästhesierten Kaninchen **II** 3788.

β-Progesteron (Luteosteron D, Diketon $C_{21}H_{30}O_2$ v. F. 121°).

Nomenklatur **II** 3122; krystallograph. u. refraktometr. Unterss. **II** 1727; Mol.-Refr. **II** 989; Darst. aus Gelbkörperextrakt, Eigg. **I** 3550; Umwandl. in Luteosteron C **I** 1563; Wrkg. auf d. Uterusmotilität bei nicht anästhesierten Kaninchen **II** 3788.

Handelspräparate.

Lutren [Bayer], Zus., therapeut. Verwend. **I** 2700.

Progestin [Degewop], Zus. **I** 109.

Proluton [Schering-Kahlbaum], Einw. auf d. Hypophysenvorderlappen kastrierter geschlechtsreifer weibl. Ratten (Veränder. d. Zellen) **I** 3298.

Regormoon [N. V. Orgapharm], Zus. **I** 1897.

Sistomensin [Ciba], Zus. (biol. u. klin. Studie) **I** 1726.

Epiphysenhormone.

Hormonale Eigg. d. Zirbeldrüse (Übersicht) **II** 1200; antagonist. Wrkg. v. Zirbeldrüsenextrakten zum gonadotropen Hormon **I** 2692; (Auftreten nach d. Vorbehandl. mit gonadotropen Hormon) **II** 1904; Vork. eines antigonadotropen Hormons in Zirbeldrüse, Blut u. Organen (Auswert., spezif. Hormon d. Zirbeldrüse) **I** 3300; Herst. v. Zubereitt. des den Oestrus hemmenden Zirbeldrüsenwirkstoffes **I** 111*; Rolle als Regulatoren im Organismus I 2552; Einfl.: auf d. Körperwachstum u. auf d. Geschlechtsentwickl. **II 242**; auf d. Wachstum v. Impftumoren **I 264**; hemmender Einfl. v. Extrakten aus d. Glandula pinealis auf d. Tumorwachstum **I 2835**.

Epiphysan [Richter], antigonadotrope Wrkg. **II 3401**; Veränder. d. Nagerscheide durch Zirbelextrakte **II 1570**.

Follikelhormone (Folliculin, Menformon, Östrin, Theelin).

Allgemeines: Übersicht **I 1889**; (neuere Arbeiten) **II 545**; Geschichte d. Herst. d. ersten Krystallisate in Frankreich **I 1725**.

Konstitution: Chemie (Übersicht über d. derzeit. Stand) **I 2543**; konstitutionelle Beziehh. zu d. Sterinen u. Gallensäuren **II 702**; Rolle v. Pregnandiol als Glied zwischen d. Sterinen u. d. östrogenen Hormonen **II 68**; mögl. prakt. Meth. zum Aufbau d. in d. Sexualhormonen vorhandenen C-Gerüstes aus chem. Grundstoffen **II 2677**; Konst.-Ermittl. u. künstl. Herst. (Übersichtsreferat) **II 872**; Übersichtsref. über Chemie u. therapeut. Anwend. **I 3297**; Darst., Eigg., Prüf. u. Konst.-Unterss. (Literatur) **I 2993**; Darst., physiol. Wrkg., Konst. **I 1258**; Physiologie, Vork., Chemie (Übersichtsref.) **I 3559**; zur Fortpflanz. in Bezieh. stehende Hormone (Übersicht) **I 2688**.

Synthetische Verbindungen u. Derivate: Synthet. östrogene Substanzen (Übersicht *1933*) **I 90**; Chemie östrogener Substanzen **II 1373**; Synth. v. östrogen wirksamen Verbb. (1.2-Cyclopentenophenanthren u. verwandte Stoffe) **II 3522**; (Konst. d. Diels-KW-stoffs „$C_{25}H_{24}$" aus Cholesterin) **I 413**; (Synth. v. konjugierten Arylhexadienen u. ihre Verh. in d. Diels-Alder-Rk.) **II 1036**; (experimenteller Strukt.-Beweis d. Östrins, Equilins u. Equilenins) **II 1037**.

Herst. v. Hydrier.-Prodd. **I 752***; **II 2548***; (durch Hydrier. d. Follikelhormons $C_{18}H_{22}O_2$ in Ggw. mildwirkender Katalysatoren) **I 2216***; (durch Hydrier. mit H abgebenden Stoffen, wie Cyclohexanol in Ggw. eines Hydrier.-Katalysators) **II 2548***; (aus d. Oxim) **II 2548***; Herst.: v. Acylderivv. d. Dihydrofollikelhormons **II 2548***; v. Acyloctahydrofollikelhormonen durch Hydrier. v. Acylderivv. d. Dihydrofollikelhormons **II 2547***; v. Benzoyldihydrofollikelhormon **II 1062***; d. Mono- u. Diacetats d. Dihydrofollikelhormons **II 2548***; v. Derivv. durch Einw. v. Oxydat.-Mitteln auf hydrierte Follikelhormone **II 2547***; v. therapeut. wertvollen Alkoholen aus krystallin. Follikelhormon **II 3798***; eines Oxyketons $C_{18}H_{28}O_2$ aus d. Follikelhormonhydrierungsprod. $C_{18}H_{30}O_2$ **I 440***; einer Verb. mit Bernsteinsäurechlorid **II 2548***.

Gewinnungsverfahren: Gewinn. d. Folliculins u. ein damit verbundenes pharmakolog. Problem **I 1889**; Gewinn.: aus Hengsturin **II 1062***, **1218***; aus Schwangerenharn (mit Ketonreagenzien) **II 1062***; (über d. Acylier.-Prodd.) **I 2216***; (Abtrenn. durch Acylier. v. Harn oder anderen Ausgangsstoffen u. Verseif.) **II 3546***; (mit Al-Hydroxyd-Gel) **II 3546***; aus d. Blut trächtiger Stuten **II 3131***; aus Blutserum v. trächt. Stuten **II 3546***; aus frischen Ovarien in sehr reiner Form **I 2216***; v. protein- u. cholesterinfreien Hormonpräpp. aus frischen Ovarien **I 2216***; Gewinn. v. Follikelhormonen u. Lipoiden aus Follikelsaft in einem Arbeitsgang **II 84***; Gewinn. östruserregender Stoffe durch Extrakt. v. Pflanzen d. Gatt. butea superba **II 2547***; konz. wss. Lsgg. d. Follikelhormons **II 3950***; Isolier. eines neuen Triols aus Harn tragender Stuten **I 3946**; Ovariolysat **II 3130**.

Wirkung auf Pflanzen: Wrkg.: auf Pflanzen **I 96**; (fördernde Wrkg.) **II 1392**; (Verss. an Hyazinthen u. Hefe) **I 586**; auf d. Keim. u. d. Wachstum v. Pflanzen **I 1889**; v. techn. Progynon auf d. Pflanzenwuchs **II 3534**; auf d. Blütenentfalt. **I 737**; auf d. Entw. d. Hyazinthe **II 391**; Follikel-(Oestrus)-Hormon u. Pflanzentumoren **II 3534**; Vork. u. Wrkg. v. weibl. Geschlechtshormon in Naturdüngern **I 3331**.

Verhalten im östralen Cyclus u. Wirkung auf die Geschlechtsorgane: Physiologie u. Pathologie d. innersekretor. Funktionen d. weibl. Keimdrüsen (Vortrag) **II 3122**; Physiologie u. klin. Anwendd. (Übersicht) **II 1392**; Bldg.-Stätte d. Hormone im Ovarium **I 1726**; Schicksal im Organismus (Inaktivier.) **I 914**; Unterss. über künstl. (hormonales) Wachstum d. Legeröhre bei weibl. Bitterlingen **I 3433**; Unterschied in d. Empfindlichk. verschied. Affenspezies gegenüber Östrin **II 3940**; Wirksamk. injizierter Extrakte aus restlichem Ovar **II 3667**; Synth. v. Follikulin im Organismus d. Weibchens bei A-Avitaminose **II 1197**.

Mensueller Genitalcyclus d. Weibes **II 2080**; sexual-hormonale Vorgänge beim Menstruat.-Cyclus u. bei pathol. Blutt. (Übersichtsvortrag) **II 2387**; Rolle v. Östrin u. Progestin bei d. experimentellen Menstruat. (vollständ. Ovulat.-Cyclus bei Menschen u. Affen) **II 1568**; Verhinder. d. östrogenen Effektes durch Progestin **I 2552**; Menstruat.-Cyclus d. Primaten (Wrkg. d. Östrins auf d. entnervte Sexualhaut) **II 2689**; (Östrinzurückhalt. d. Menstruat.) **II 2688**; Follikulingeh. d. Harnes im Wochenbett **II 3399**; experimentelle Erzeug. d. physiol. Genitalmilieus durch Follikelhormone **II 1735**; Wrkg. d. verzögerten Wachstums auf d. Sexualentw. d. Ratte (Östrusverh.) **II 3399**; Dauer d. Östrus bei ovarektomierten u. adrenalovarektomierten Ratten vor u. nach Theelinbehandl. **II 3667**; Nachw. d. Auftretens v. Östrus bei Vitamin A-frei ernährten Ratten durch supravitale Unters. d. Vaginalausstrichs **II 3255**.

Spezif. Wrkg. d. Östrins **II 390**; Wrkgg.: auf d. Ovarien **I 2688**; auf d. Ovarien geschlechtsreifer Ratten **II 239**; auf d. befruchtete Ei bei Maus u. Kaninchen **I 2688**; experimentelle Erzeug. v. Zwittern durch Infekt. v. Follikulin in d. Hühnerembryo **II 2080**.

Endokrine Beziehh. während d. Schwangerschaft **II 2387**; Bedeut. während d. Schwangerschaft u. für d. Geburtsbeginn **I 739**; vermutl. Rolle als vorbereitender Faktor d. n. Ablaufes d. Geburt **II 1735**; Physiologie d. Schwangerschaft bei d. Ratte (hormonale Unters. über d. Mechanismus d. Geburt, Wrkg. d. vor d. Geburt an d. Muttertier verabreichten Östrins) **II 1902**; Konz. v. Östrin im Urin bei d. Stute während d. Trächtigk. **II 3399**; Hormonspiegel im Harn nach Entfern. d. Ovarien während d. Schwangerschaft **II 1050**; Ausscheid. bei Sauen während d. Trächtigk. (Einfl. auf d. embryonale Entw. d. Föten) **II 1568**; schwangerschaftsbeendende Wrkg. (histol. Unters.) **I 738**; Geh. bei Schwangerschaftstoxikosen **I 914**.

Einfl.: auf d. äußeren Geschlechtsorgane (Glans penis u. Glans clitoridis) **II 67**; auf d. menschl. Vaginalmucosa **II 1735**; auf d. geschlossene Vagina (kryst. Menformon u. nichtkryst. Präpp. aus Männerharn, Frauenharn u. Follikelsaft) **II 238**; hormonale Weiterstell. d. Beckens im Tiervers. durch eine spezif. Wrkg. d. Follikelhormons **II 1735**; Einfl.: auf d. Funkt. d. Uterusmuskulatur **I 738**; auf d. O-Verbrauch d. Uterus **II 1902**; auf d. Uterusepithel (Umwandl. in syncytiale Struktur) **II 2835**; (Metaplasie nach chron. Zuführ.) **I 2998**; auf d. scheinschwangeren Uterus **II 2389**.

Rolle bei d. Ausbldg. d. Milchdrüsen **I 2551**; Wrkg.: auf d. Milchdrüsensekret. (Hemm. d. Milchdrüsensekret.) **I 3297**; auf d. Pigmentbldg. u. auf d. Brustdrüsen **I 3560**; v. Theelin u. Galaktin auf d. Wachstum u. d. Funkt. d. Brustdrüsen beim Affen **II 1197**; v. Theelin- u. Progestininjektt. auf Uterus u. Brustdrüsen v. ovar- u. hypophysektomierten Kaninchen **II 3667**; v.

Amniotin u. Theelin auf d. Lactat. bei kastrierten Frauen II 3254.

Beziehungen zur Hypophyse: Ovarial- u. Hypophysenhormone (Übersicht) II 3399; Frage d. Antagonismus d. Sexualhormone I 3431; Wrkg. auf d. Hypophyse I 1575; Beziehh. zwischen Ovar u. Hypophysenvorderlappen I 3431; Wrkg.-Mechanismus d. Sexual (Follikel)-Hormons (klin. Beobachtungen über d. Stell. d. Hypophyse) II 2536; Einfl.: d. Östrins auf d. Komplex Hypophyse-Gonade bei d. jugendl. weibl. Ratte I 3298; v. Ovarialhormonzuführ. auf d. Hypophyse, Schilddrüse u. d. Nebennieren kastrierter weibl. Ratten I 2998; auf d. Hypophysenvorderlappen kastrierter geschlechtsreifer weibl. Ratten (Veränder. d. Zellen) I 3298; auf d. Gleichgewicht zwischen d. beiden gonadotropen Hormonen d. Hypophysenvorderlappens bei d. männl. Ratte II 1903; Synergismus zwischen Östrin u. Pituitrin I 1574; Zusammenwirken zwischen Östrin u. Oxytocin II 3940; Wrkg. v. Östrin: auf d. Uterus d. hypophysektomierten u. d. trächt. Kaninchens II 3940; auf d. Rk.-Fähigk. d. Uterus gegen Oxytocin (Bezieh. zum experimentellen Abort u. zur Geburt) II 3940; s. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Wirkung auf männliche Geschlechtsdrüsen u. andere Drüsen: paradoxe Wrkgg. v. Menformon bei männl. Tieren (Beeinfluss. durch männl. Hormon) II 1569; morphogenet. Einw. d. Follikulins auf d. Hodenanlage d. Hähnchens II 1736; Einfl.: v. Menformonbehandl. auf d. Ausscheid. v. männl. Hormon im Urin II 3668; d. gemeinsamen Verabfolg. v. männlichem u. v. weiblichem Sexualhormon auf d. männliche Ratte (Bezieh. zur Auswert. dieser Hormone) II 239; auf d. Samenblasen (Bedingg. bei d. Hypertrophie bei d. Ratte) II 66; auf d. Prostata u. ihre Umgeb. bei d. Maus II 240; auf d. Koagulat.-Drüse u. bestimmte sedimentäre Gebilde bei d. Maus I 738; auf d. Koagulat.-Drüse u. d. Prostata bei d. Maus (patholog. Veränderr.) I 3152; Erzeug. v. weibl. Sexualödemen beim Pavianmännchen durch Follikelhormone I 3152; Natur d. östrogenen Substanzen im Männerharn u. Stierhoden II 66; Resorpt. u. Ausscheid. in Harn u. Faeces v. n. Männern I 586.

Wrkg. auf d. Schilddrüse (beim kastrierten Weibchen) II 2836; (Hemm. d. Schilddrüsentätigk.) I 2552; Ausscheid. bei Nebenniereninsuffizienz I 1574; Wrkg.: auf d. Gefieder d. Vögel II 711; d. Zuführ. v. Theelin u. Thyroxin auf d. Farbe d. Gefieders u. d. Augen beim Schwarzvogel II 390; melanophore Wrkg. I 586.

Wirkung auf Blut, Stoffwechsel usw.: Einfl.: auf d. Blutkoagulat. I 3802; (Variatt. bei n. Hermaphroditismus u. experimentellem Geschlechtswechsel) I 2552; auf d. Erythrocytenregenerat. I 586; bei Hämophilie II 239; auf das Verhältnis Ca-K im Blutserum kastrierter Hündinnen II 2835; auf d. Serumlipase II 62; auf d. Ossifikat. bei kastrierten Hunden II 390; Ovarialhormone u. Kohlenhydratstoffwechsel II 2536; Einfl.: auf d. Blutzuckerspiegel II 3123; auf d. Leberglykogen d. Ratte II 2537; auf d. Glykogengeh. d. Leber II 3667; Wrkg.-Weise auf d. Kreatinstoffwechsel (Beeinflußbark. d. Spontankreatinurie innersekretor. Störr.) I 3433; Wrkg. d. Ovariektomie u. d. Injekt. v. Keimdrüsen- u. Prähypophysenextrakten auf d. Kreatininausscheid. bei weibl. Kaninchen I 585.

Follikelhormongeh. d. Blutes Eklamptischer I 3681; Ausscheid.: im Harn v. Hautkranken I 1575; bei Dermatitis dysmenorrhoica (Polland-Matzenauer) I 2201; bei Manien, Depress. u. Schizophrenien im geschlechtsreifen Alter I 586.

Beziehungen zum Krebs: östrogene Hormone u. Krebsgenese (Übersicht) II 1903; maligne Tumoren d. weibl. Genitalorgane als Follikelhormonquellen II 1197; Einfl. auf d. Entwickl. v. Tumoren II 65; hormonaler Ursprung d. Uterusfibroide (kausale Zusammenhänge zwischen langdauernder Wrkg. östrogener Stoffe u. d. Entsteh. einer Hypoplasie d. Endometriums sowie schließlich v. Uterusfibroiden) II 1903; Vergl. d. natürl. Oestrus u. d. durch Injekt. v. Östrin künstl. erzeugten Oestrus bei verschied. Mäusezuchten, d. sich stark im Auftreten v. Spontantumoren unterscheiden II 2536; Östrinspiegel in Fällen v. Chorionepitheliom u. Hydatidenmole II 3122.

Therapie: Grundlagen für d. moderne Therapie mit weibl. Sexualhormon (Übersicht) II 389, 1050; Verwend. bei verschied. Leiden (Übersicht) II 545; Bedeut. in d. Gynäkologie (ausführl. Darst.) I 3803; Hormonaltherapie in d. Gynäkologie I 2036; (Übersicht u. klin. Bericht) II 1050; Verwend.: zur Behandl. genitaler Funkt.-Störr. I 2689; bei Amenorrhoe II 545; zur Behandl. d. Amenorrhoe II 2536; (durch große Dosen) II 1735; Auslsg. v. Abort u. v. Wehen mit Hilfe v. Östrin II 69; Behandl. d. Vulvovaginitis mit Östrin I 3681; Wrkg. v. Theelin bei Kastrat.-Atrophie II 3667; Ovarialtherapie bei schwerem präadoleszenten Eunuchoidismus II 1198; Heil. v. Arteriitis bei einem Mann durch weibl. Hormon II 3940; lebensrettende Wrkg. bei schweren Blutungen eines Hämophilen II 872; Behandl. v. Migräne mit Eierstockpräpp. I 3682; depilator. Wrkg. einer Follikulinsalbe bei einer Frau mit Hypertrichosis I 3152; Anwend. in d. Tierzucht I 2201.

Standardisierung u. Nachweis: Konferenz über d. Standardisier. II 3122; Dosier. (physiol. u. internationale Einheit) II 711; Eich.-Problem II 1568; Eich. (therapeut. Wrkg.-Wert) I 2689; Farbrk. mit m-Dinitrobenzol (Anwend. zur quantitativen colorimetr. Best.) II 872; quantitative Best. II 3941; Wertbest. in Handelspräpp. I 2201.

Sexualhormon bei d. Haustieren (diagnost. verwertbare Vermehr.) I 3682; Trächtigk.-Nachw. bei d. Haustieren (Aschheim-Zondek-Rk. mit Blutserum u. Feststell. d. Follikelhormons im Harn mit Hilfe d. Allen-Doisy-Testes) I 3681; Frage d. Spezifität d. Legeröhrentestes II 1568; neuer biol. Test für Hormone im Schwangerenharn (Ausbldg. d. Legeröhre am Bitterling) I 3433; neuer Test zum Nachw. v. Östrin im Blut d. Frau I 2201.

Bibliographie: Hormone d. Ovariums u. d. Hypophysenvorderlappens, Unters. zur Biologie u. Klinik d. weibl. Genitalfunkt. (hormonale Schwangerschaftsrk., Hormon d. Hypophysenzwischenlappens) II [1574]; Geschlechtshormone [russ.] II [1908]; L'Ovaire (Organe élaborateur des hormones sexuelles femelles) II [3260].

Oestron (**α-Follikelhormon, Theelin**).

Formel I 2380; experimenteller Strukturbeweis II 1037; Bezieh. d. Konst. zur östrogenen Aktivität II 1373; krystallograph. u. refraktometr. Unterss. (monokline u. rhomb. Modifikat.) I 1880; Mol.-Refrakt. d. rhomb.-metastabilen (F. 254°), d. monoklin. metastabilen (F. 256°) u. d. rhomb.-stabilen (F. 259°) Formen II 989; Frage d. Existenz eines v. α-Follikelhormon verschied. β-Follikelhormons I 3432.

Darst. aus Stutenharn (Vergl. mit aus Menschenharn u. aus Theelol hergestelltem Theelin) I 3432; Gewinn. v. Allopregnandiol durch Bzl.-Extrakt. aus d. bei d. Darst. v. kryst. Follikelhormon aus Schwangerenharn abfallenden Neutralkörperfrakt. I 2381.

Wrkg.: auf Pflanzen I 96; auf d. Blütenentfalt. I 737.

Ausscheid. während d. Schwangerschaft II 69; Theelingeh. v. Trächtigk.-Urin u. Placenta d. Schimpansen I 3433; Natur im Männerharn u. Stierhoden II 66; Ausscheid. im Harn d. trächt. Stute II 238; Vergl. d. aus Hengstharn, Schwangerenharn u. Theelol erhaltenen Theelinpräpp.

II 1050; Vergl. d. biol. Eigg. mit Equilin I 3681; Schicksal im Organismus (Inaktivier.) I 914; Wrkg.: auf d. Wachstum d. Uterus infantiler Ratten u. auf d. Öffn. d. Vagina (Unterschiede) II 66; auf n. u. kastrierte männliche Ratten II 239; auf d. männl. Genitaltrakt II 67; auf d. Samenblasen (Bedingg. bei d. Hypertrophie d. Samenblasen bei d. Ratte) II 66; Wrkg. anhaltender Verabfolg. auf männl. u. weibl. Ratten bes. in Bezug auf d. Fortpflanz. II 67; Wirkungslosigk. bei Hämophilie I 586; Verschiedenh. in d. Rk. d. Gefieders v. Kapaunen d. braunen Leghornrasse auf Östron (intramuskuläre Injekt.) II 2688; (intradermale Injekt.) II 2688.

Quantitative Best. im Schwangerenharn (Anwend. d. Kober-Rk.) II 69; colorimetr. Best. II 1050; Eich. (therapeut. Wrkg.-Wert) I 2689; s. auch $C_{18}H_{24}O_2$ (*Dihydrofollikelhormon*).

Oestriol (Follikelhormonhydrat, Theelol).

Darst. aus Dihydrofollikelhormon II 3799*; physikal. Daten I 1880; Ausscheid. während d. Schwangerschaft II 69; Vergl. d. aus Hengstharn, Schwangerenharn u. Theelol erhaltenen Theelinpräpp. II 1050; Wrkg.: auf d. Wachstum d. Uterus infantiler Ratten u. auf d. Oeffn. d. Vagina (Unterschied) II 66; fortgesetzter Zuführ. auf d. Geschlechtshaut d. Macacus mulatta I 2688; anhaltender Verabfolg. auf männl. u. weibl. Ratten bes. in bezug auf d. Fortpflanz. II 67; auf d. Samenblasen bei d. Ratte II 67.

Quantitative Best. im Schwangerenharn (Anwend. d. Koberreakt.) II 69; colorimetr. Best. II 1050.

Equilenin (F. 256—257°, korr.).

Experimenteller Strukturbeweis II 1037; konstitutionelle Beziehh. zu d. Sterinen u. Gallensäuren II 702; Absorpt.-Kurve II 390; Darst. durch Dehydrier. v. Equilin, Eigg. II 3927; Wrkg.: auf d. Entw. d. Hyazinthe II 391; auf d. Samenblasen bei d. Ratte II 66.

Equilin.

Experimenteller Strukturbeweis II 1037; Konst. II 390, 1728; Hydrier. I 752*; II 390; Dehydrier. zu Equilenin II 3926; biol. Eigg. (Östrus erzeugende Wrkg., Uterus- u. Vaginalwachstum) (Vergl. mit Östron) I 3680; Wrkg. auf d. Samenblasen bei d. Ratte II 67.

Hippulin.

Hydrier. I 752*.

Handelspräparate.

Amniotin [Squibb], Wrkg.: auf d. Ovarien I 2688; auf d. Lactat. bei kastrierten Frauen II 3254; auf d. Hypophyse, Schilddrüse u. d. Nebennieren kastrierter weibl. Ratten I 2998; Verwend. zur Behandl. d. Amenorrhoe mit großen Dosen II 1735.

Fontanon [Sächs. Serumwerk], melanophore Wrkg. I 586.

Glandubolin [Richter], Wrkg. auf Pflanzentumoren II 3534.

Hogival [Chinoin], Wrkg. auf Pflanzentumoren II 3534.

Oophorin [Schering-Kahlbaum], Einfl. auf d. anorgan. Salze im Harn II 2836.

Progynon [Schering-Kahlbaum], Einfl.: auf d. Blütenentfalt. I 737; auf d. Erythrocytenregenerat. I 586; auf d. Kreatinstoffwechsel I 3433; Verwend. zur Behandl.: prim. Amenorrhöe mit Uterushypoplasie mit sehr hohen Dosen I 3681; v. Migräne I 3682.

Progynon B [Schering-Kahlbaum], Verwend. zur Behandl.: d. Amenorrhoe (große Dosen) II 1735; d. Alopecia areata I 3803.

Rejuven-Ootota1 [Labopharma], Standardisier. II 555.

Unden [I. G.], Ampullen u. Kapseln I 3009.

Herz- u. Kreislaufhormone.

Vasokonstriktor. wirksame Stoffe im Blut (Problem d. Hochdruckes) II 3401; depressor. Substanzen in Darmextrakten I 2999; Gewinn. eines haltbaren, W.-lösl. Trockenpräp. d. Kreislaufhormons aus Harn II 1062*; Myolysat II 3130; Unterss. kreislaufwirksamer Substanzen an einem neuen Arterienpräp. I 106; Einfl. körpereigner Substanzen auf d. Blutdruck bei Menschen I 589; s. auch *Lymphoganglin*.

Kallikrein [Frey-Kraut], Nachw. u. Vork. im Harn I 2692; Reinig. II 1052; Inaktivier. I 588; Wrkg.: intravenöser u. intramuskulärer Injektt. beim Menschen II 3256; auf d. Liquordruck II 3256.

Langescher Stoff $C_4H_{12}N_6$, Kreislaufwrkg. d. *4*. Stoffs an einem neuen Arterienpräp. I 106; Wrkg. d. *4*. Stoffs auf d. Blutdruck bei Menschen bei intravenöser Verabreich. I 589; Nachw. d. *4*. blutdrucksenkenden Stoffes im menschl. Harn u. Blut I 262.

Sympathin [Cannon], Nichtidentität v. Sympathin mit Acetylcholin II 3790; Existenz v. Sympathin E II 3790; Rolle in Nerven, Bezieh. zum Adrenalin II 1043; Wrkgg. v. Sympathin verschied. Herkunft u. Adrenalin auf Herzschlag, Blutdruck, Nickhaut, schwangeren u. nichtschwangeren Uterus u. Pupille (vergleichende Unterss.) II 3789; calorigene Wrkg. I 3946.

Handelspräparate.

Eutonon [Promonta], kreislaufwirksame Bestandteile I 918; Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. I 106.

Lacarnol [I. G.], Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. I 106; Wrkg. bei Herz- u. Rheumaleiden II 1577; Indicat.-Gebiet bei Myalgie I 2693.

Myoston [Henning], Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. I 106.

Myotrat, Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. I 106.

Padutin [I. G.], Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. I 106; Gefäßwrkg. (Einfl. auf d. Wrkg. v. Ergotin u. Adrenalin) I 917; Einfl. auf d. Resorpt. d. intracutanen Kochsalzquaddel I 917; Verwend. zur Anreg. u. Verbesser. d. Wundheil. I 3953.

Reflexan [Brunnengräber], Zus., therapeut. Verwend. I 109.

Telatuten, Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. I 106.

Hypophysenhormone.

Übersicht II 3399; zusammenfassender Vortrag I 1258; Hormongeh. d. Hypophyse: d. Blauwals (Balaenoptera Sibbaldii) I 1726; d. infantilen Ratte I 916; Hypophysenhormone im Liquor cerebrospinalis II 2836; Einfl.: auf d. Fettsubstanzen im Blut I 1726; auf d. S-Stoffwechsel I 1889; s. auch *Drüsen-Hypophyse*.

Hypophysenhinterlappenhormone.

Hormongeh. d. Hypophysenhinterlappens d. Blauwals (Balaenoptera Sibbaldii) I 1726; Vork. im Liquor cerebrospinalis II 2836; Beziehh. zu inneren sekretor. Drüsenpräpp. v. Standpunkte d. red. Glutathionmenge im Blute aus I 102; Einfl.: auf d. Regenerat. bei Axolotlen I 2389; auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut I 2559; Übertritt v. d. Mutter durch d. Placenta in d. Fötus II 71; Einfl: auf d. Adrenalinbldg. u. d. Adrenalingeh. d. Nebennieren II 1052; auf d. Fettgeh. d. Organe, u. d. Adrenalingeh. d. Nebenniere I 102; auf d. Cl-Verteil. II 2389; auf d. Harnstoffclearance I 3299; auf Magen (Bldg. ulceröser Veränderr.) u. Blutbild II 392; vgl. auch unter *Pituitrin*.

Antidiuretisches Prinzip, antidiuret. wirkender Anteil d. Hypophysenhinterlappens I 740; antidiuret. Hormonpräp. aus Hypophysenextrakt II

3950*; Wrkg.: auf d. W.-Ausscheid. durch d. Nieren **I** 740; am gewässerten u. nicht gewässerten Hund **II** 2389; v. Hinterlappen-Extrakt auf d. Harnfluß („antidiuret. Schwellendosis“) **II** 3941; antidiuret. Wrkg. d. pressor. Prinzips d. Hypophysenhinterlappens (Einfl. d. Hypothyreoidismus) **II** 3122; Bedeut. d. antidiuret. Faktors für d. Erkrank. d. Niere **I** 3153; Bezieh. v. experimentellem Diabetes insipidus zum Hinterlappen d. Hypophyse **I** 3299.

Blutdrucksteigerndes Prinzip (Vasopressin, Postlobin V), Geh. d. Hinterlappens v. n. u. durstenden Tieren an blutdruckwirksamen Stoffen **I** 1575; vasokonstriktor. wirksame Stoffe im Blut (Problem d. Hochdruckes) **II** 3401; Herzwrkg. v. Hinterlappenextrakten am Hund unter natürl. Kreislaufbedingg. **I** 2998; hyperglykäm. Wrkg. v. Postlobin V **II** 392; Wrkg. auf d. Fettgeh. d. Leber nach Cholinchloridfütter. **I** 3435; diuret. Wrkg. v. pressor. Extrakten **I** 1889; (am anästhesierten Tier) **I** 3299; Magenschädig. durch Hypophysenextrakt **I** 2202; antagonist. Wrkg.: v. Acetyl-β-methylcholin auf d. Hypertens. nach Hinterlappenextrakt **I** 436; v. Vasopressin auf d. blutdrucksenkende Wrkg. d. Insulins **I** 3803; vgl. auch unter *Pitressin*; *Tonephin*.

Uteruswirksames Prinzip (Oxytocin, Postlobin O), Chemie d. oxytocischen Hormons d. Hypophyse (Stabilität, Inaktivier.) **II** 70, 392; (Extrakt.) **II** 393; (Einw. v. HNO_3, HNO_2 u. SO_2, Extrakt.-Verss. mit Pyridin, Alkohol, $CHCl_3$ u. Aceton) **II** 393; oxytoc. Hormon d. Hypophysenhinterlappens (Erkenn. eines Oxydat.-Red.-Syst.) **II** 1051; (Einw. oxydierender u. reduzierender Reagenzien) **II** 1051; (Säurehydrolyse, Zerstör. durch Enzyme) **II** 1040; Rolle d. Disulfidgruppe für d. physiol. Wirksamk. **I** 3437.

Geh. d. Hypophysenhinterlappen v. n. u. durstenden Tieren an uteruswirksamen Stoffen **I** 1575; hyperglykäm. Wrkg. v. Postlobin O **II** 392; antagonist. Einfl. auf d. blutdrucksenkende Wrkg. d. Insulins **I** 3803; Einfl. auf d. Spontankreatinurie innersekretor. Störungen **I** 3435; diuret. Wrkg. v. oxytoc. Extrakten **I** 1889; Einfl. auf d. Uterus post partum **I** 923; Zusammenwirken zwischen Östrin u. Oxytocin **II** 3940; Wrkg. d. Östrins auf d. Rk.-Fähigk. d. Uterus gegen Oxytocin (Bezieh. zum experimentellen Abort u. zur Geburt) **II** 3940; Wrkg. d. Adrenalins auf d. isolierten Uterus infantiler Meerschweinchen in Ggw. v. Oxytocin **II** 241; Verwend. zur Behandl. d. Nachgeburtsverhalt. bei d. Stute **II** 1050; vgl. auch unter *Orasthin*; *Pitocin*.

Handelspräparate.

Hypophysin [I. G.], Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. **I** 106; Verwend. zur Behandl. d. Nachgeburtsverhalt. bei d. Stute **II** 1050.

Orasthin [I. G.]. Wrkg.: auf d. Glykogengeh. d. Leber **I** 1078; auf d. Spontankreatinurie innersekretor. Störungen **I** 3435.

Pitocin [Parke-Davis], Wrkg.: auf d. intestinale, propulsive Wirksamk. an unanästhesierten Hunden (Bolusmeth.) **I** 267; auf d. Geh. d. Serums u. d. Harnes an Cu-reduzierenden Substanzen beim Hunde **II** 1199.

Pitressin [Parke-Davis], Herzwrkg.: am Hund unter natürl. Kreislaufbedingg. **I** 2998; nach vorhergehender Behandl. mit Schilddrüsenextrakt **II** 3790; antidiuret. Wrkg. (Einfl. d. Hypothyreoidismus) **II** 3122; Wrkg.: auf d. intestinale, propulsive Wirksamk. an unanästhesierten Hunden (Bolusmeth.) **I** 267; auf d. Geh. d. Serums u. d. Harnes an Cu-reduzierenden Substanzen beim Hunde **II** 1199.

Pituglandol [Hofmann-Laroche], Einfl.: auf d. Entw. v. Kaulquappen **I** 1726; auf d. Regenerat. bei Axolotlen **I** 2389; auf d. anorgan. Salzstoffwechsel **I** 3802; auf d. anorgan. Salze im Harn **II** 2836; auf d. Fettsubstanzen im Blut **I** 1726; auf d. Fettgeh. d. Organe **I** 102; auf d. Hautgefäße **I** 1726.

Pituigan [Henning], nasale Anwend. (Pituiganschnupfpulver) **II** 3399.

Pituin [MCO], Wrkg.: auf d. W.-Ausscheid. durch d. Nieren **I** 740; auf d. Harnstoffclearance **I** 3299.

Pituitrin, Beziehh. zur Hypophyse v. Standpunkte d. red. Glutathionmenge im Blute aus **I** 102; Synergismus mit Östrin **I** 1574; Einfl.: auf d. Entw. v. Kaulquappen **I** 1726; auf d. Venendruck **I** 2835; auf d. Kurven d. Perfus.-Druckes d. Blutgefäße beim Frosch (Rana tigrina) **II** 1737; Herzwrkg. am Hund unter natürl. Kreislaufbedingg. **I** 2998; cardiovaskuläre Wrkg. bei essentieller Hypertonie **II** 393; Einfl.: auf d. Sekret. u. auf d. Blutgefäße d. Leber bei d. Kröte **I** 1727; auf d. Hautgefäße **I** 1726; diuret. Wrkg. (wirksamer Bestandteil) **I** 1889.

Wrkg.: auf d. anorgan. Salzstoffwechsel **I** 3802; auf d. anorgan. Salze im Harn **II** 2836; auf d. intermediären Kohlenhydratstoffwechsel d. n. u. d. hypophysektomierten Hundes **I** 738; auf d. Fettsubstanzen im Blut **I** 1726; auf d. Fettgeh. d. Organe **I** 102; auf d. S-Stoffwechsel d. n. u. hypophysektomierten Hundes **I** 1889; auf d. Geh. d. Serums u. d. Harnes an Cu-reduzierenden Substanzen beim Hunde **II** 1199; auf d. intestinale, propulsive Wirksamk. an unanästhesierten Hunden (Bolusmeth.) **I** 267; auf Magen (Bldg. ulceröser Veränderr.) u. Blutbild **II** 392; auf d. Entsteh. d. experimentell durch Histamininjekt. erzeugten Magengeschwürs **I** 1891; auf d. Uterus während gewisser Sexualstadien beim anästhesierten Kaninchen **I** 3946; auf d. Funkt. d. Uterusmuskulatur **I** 738; auf d. menschl. Uterus post partum (Vergl. mit verschied. Mutterkornpräpp.) **II** 1208.

Tonephin [I. G.], Wrkg.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel (Blutzuckersteiger.) **II** 872; auf d. Glykogengeh. d. Leber **I** 1078.

Hypophysenvorderlappenhormone.

Sekret d. Hypophyse **II** 1050; Hormongeh. d. Hypophysenvorderlappens d. Blauwals (Balaenoptera Sibbaldii) **I** 1726; Darst., physiol. Wrkg., Konst. **I** 1258; Herst. v. W.-lösl. physiol. wirksamen Stoffen aus alkoh. Auszügen v. Hypophysenvorderlappen **I** 752*.

Einfl.: auf d. Wärmehaushalt **II** 1735; auf d. Glykogenolyse **I** 2202; auf d. Fettgeh. d. Organe u. d. Adrenalingeh. d. Nebenniere **I** 102; auf d. Leber(vergrößer.) **II** 1736; Bezieh. v. experimentellem Diabetes insipidus zum Vorderlappen d. Hypophyse **I** 3299; Wrkg. längerer Zuführ. auf d. Schilddrüse beim Meerschweinchen **I** 103; Verwend. bei d. Behandl. d. Alopezie **I** 3435.

Bibliographie. Hormone d. Hypophysenvorderlappens (hormonale Schwangerschaftsrk., Hormon d. Hypophysenzwischenlappens) **II** [1574].

Vorderlappensexualhormone (Prolane, gonadotrope Hormone).

Übersicht **I** 1889, 2998; Bedeut. **I** 1258; Darst., physiol. Wrkg., Konst. **I** 1258; Wrkg. auf Pflanzen **II** 391.

Gonadotrope Stoffe aus Hypophyse u. Harn: Gonadotrope Faktoren d. klimakter. Harnes (3 Faktoren) **II** 391; wirksame Stoffe aus d. Hypophysenvorderlappen u. d. Schwangerenurin **II** 1393; Geh. d. Hypothalamus d. Hundes an Vorderlappenhormon **II** 1199; Beziehh. zwischen d. gonadotropen Faktoren aus Harn, Hypophyse u. Placenta **I** 3946; Verschiedenartigk. d. in d. Hypophyse, im Schwangerenblut u. im Harn vorhandenen gonadotropen Hormone **I** 913; Natur d. gonadotropen Hormons im Harn in einem Fall eines Hodenteratoms **I** 914; gonadotropes Hormon d. Hypophyse d. infantilen Ratte **I** 916.

Gewinnungsmethoden: Herst.: aus Schwangerenharn mit Hilfe d. Wolframsäurefäll. **I** 2291; aus Hypophysenvorderlappen (eiweißfällende Mittel) **II** 2548*; Kuhmilch als Quelle für vorderlappengleiches Hormon **II** 3668; Trenn. eines thyreotropen Stoffes v. d. gonadotropen Substanzen d. Hypophyse I 3434; immunbiol. Unterscheid. d. Prolans v. thyreotropen Hormon I 102.

Beziehungen zur Ovarialfunktion: Artverschiedenh. in d. gonadotropen Wirksamk. d. Hypophyse I 3434; Altersfaktor in d. Ansprechbark. auf gonadotrope Hormone (3 Stadien) II 238; Wrkg.: auf d. Lamprete II 2537; auf d. weibl. Eidechse (Anolis Carolinensis) II 3789; auf d. Legetätigk. d. Vögel (Verss. an Hühnern, deren Legetätigk. gestört war) I 915; Sexualentw. d. Ratte (Wrkg. d. verzögerten Wachstums) II 3399; Beziehh. zum Brunstcyclus u. zum Gewicht d. Organe bei d. haarlosen Ratte I 3682; Beeinfluss. d. Hypophysenvorderlappens infantiler weibl. Ratten durch Injekt. v. Schwangerenharnextrakt I 1889; (quantitative Unterss.) II 3668; mensueller Genitalcyclus d. Weibes II 2080; sexualhormonale Vorgänge beim Menstruat.-Cyclus u. bei pathol. Blutt. (Übersichtsvortrag) II 2387.

Beziehh. zum Ovar I 3431; zu d. Gonaden II 2388; zu d. Eierstöcken II 70; Wrkg.: auf d. Ovarialcyclus (Rana temporaria-Test) I 1889; d. Schwangerenharns auf d. ovarstimulierende Wrkg. d. Hypophysen v. Kaninchen u. Ratten I 3682; Herbeiführ. d. Ovulat. durch gonadotrope Extrakte I 2201; (bei thyreoidektomierten Kaninchen) I 3434; quantitative u. qualitative Wrkg. v. gonadotropen Extrakten in unterteilter Dosier. am Ovarium I 3946; Hauptwrkg. v. Prolactin u. follikelstimulierendem Hormon auf d. reife Ovarium u. d. Geschlechtsmerkmale d. Geflügels I 3681; Wrkg. d. Hypophysektomie auf d. Entw. d. Ovarialfollikel u. d. Corpus luteum in mit Prolan vorbehandelten Tieren II 3667; hypophysektomierte Frettchen (Verhinder. d. Ovulat. beim belegten, östrischen Frettchen) I 264; (Wrkg. d. Zuführ. v. Prähypophysenextrakt, v. Prolan u. dieser beiden Wirkstoffe in Kombinat.) I 264; (Wrkg. d. Hypophysektomie auf Schwangerschaft u. auf Lactat.) I 2689; Wiederherst. d. Fortpflanz.-App. bei hypophysektomierten weibl. Ratten durch Kombinat. eines Hypophysenextraktes (synergist. Faktor) mit Schwangerschaftsprolan I 915; Hormonspiegel im Harn nach Entfern. d. Ovarien während d. Schwangerschaft II 1050; Bedeut. während d. Schwangerschaft u. für d. Geburtsbeginn I 739; Konz. im Blutserum bei d. Stute während d. Trächtigk. II 3399; Beendig. d. Schwangerschaft beim Kaninchen durch Hypophysenvorderlappenextrakt II 2388; Ausscheid. bei Manien, Depress. u. Schizophrenien im geschlechtsreifen Alter I 586.

Einfl.: v. Östrin auf d. Sekret. d. gonadotropen Hormons I 3298; v. Follikel- u. Luteohormon auf d. hormonale Aktivität d. Hypophysenvorderlappens I 3298; v. Östrininjektt. auf d. Gleichgewicht zwischen d. beiden gonadotropen Hormonen d. Hypophysenvorderlappens bei d. männl. Ratte II 1903.

Beziehungen zu den männlichen Keimdrüsen u. anderen Drüsen: Bezieh. zum männl. Geschlechtsapp. (Problem d. Geschlechtsreif.) II 1903; Prolanausscheid. in höherem Alter bzw. im Senium I 2552; (quantitative Bestimmungen) I 3153; Wrkg.: auf d. Hoden (klin. Beobachtungen) II 67; auf d. Descensus testiculorum beim Manne II 1903; Erhalt. u. Wiederaufbau d. Fortpflanz.-App. bei hypophysektomierten männl. Ratten durch d. synergist. Faktor d. Hypophyse, durch Schwangerschaftsprolan u. durch d. Kombinat. beider Stoffe I 915; Veränderr. in d. vorderen Hypophyse d. männl. Albinoratte nach Kastrat. u. experimentellem Kryptorchismus II 2388.

Antagonist. Wrkg. d. Epiphysenhormone auf d. Hypophysenvorderlappensexualhormone I 2552, 2692; II 1200; Auftreten eines antigonadotropen Stoffes nach d. Vorbehandl. mit gonadotropem Hormon (Zusammenhang d. antigonadotropen Faktors mit d. Zirbeldrüse) II 1904; Prolanausscheid. bei Akromegalie I 2552; Wrkg. d. hypophysären Sexualhormons auf verschiedene endokrine Drüsen (Pankreas, Nebennieren, Hypophyse, Schilddrüse) nach Ligatur d. Deferentien II 1903; Beziehh. zwischen d. Nebennierenrinde u. d. Vorderlappen d. Hypophyse I 2202; cytol. Rkk. d. Rattenschilddrüse auf d. Behandl. mit Hypophysenvorderlappen u. KJ II 3789.

Beziehungen zum Stoffwechsel usw.: Analyse d. Wrkg. auf d. O_2-Verbrauch I 102; Wrkg.: d. vorderlappenhormonhalt. Subst. d. Harnes auf d. Stoffwechsel d. Hundes II 71; v. Extrakt aus Vorderlappen d. Hypophyse auf d. Blutzucker II 392; v. Prähypophysenextrakten auf d. Kreatininausscheid. bei weibl. Kaninchen I 585; auf d. Spontankreatinurie innersekretor. Störungen I 3435; bei Hämophilie II 239; Immunisier.-Verss. mit gonadotropen Hormonen I 102.

Einfl.: auf d. Wachstum v. Impftumoren I 264; gonadotroper Wirkstoffe aus Schwangerenharn auf d. Collumcarcinom I 263; auf d. Bldg. d. experimentellen Teercarcinoms I 2389; Prolannachw. bei Tumoren II 2080; Spiegel in Fällen v. Chorionepitheliom u. Hydatidenmole II 3122; Umwert. d. quantitativen Hormonanalyse bei Hyperprolanurie I 2835; patholog. Ausscheid. bei einem Falle v. Dermatitis dysmenorrhoica (Polland-Matzenauer) I 2201.

Follikelreifungshormon (Prolan A): Nachw. d. Vorhandenseins eines follikelstimulierenden u. eines luteinisierenden Hormons im Vorderlappen (Trenn.) I 739; wirksame Stoffe aus d. Hypophysenvorderlappen u. d. Schwangerenurin II 1393; Follikelreif.-Hormon im Harn v. vegetativstigmatisierten jungen Männern mit Potenzstörr. II 1569; Ausscheid. im Harn v. Hautkranken I 1575; Geh. bei Schwangerschaftstoxikosen I 914; Bestimmungen beim Hodenteratom (klin. Wert) II 2080.

Luteinisierungshormon (Prolan B): Nachw. d. Vorhandenseins eines follikelstimulierenden u. eines luteinisierenden Hormons im Vorderlappen d. Hypophyse (Trenn.) I 739; Bldg. u. Sekret. d. luteinisierenden Hormons d. Hypophyse (Einfl. v. Östrin) I 3298; Vergl. d. luteinisierenden Wrkg. v. Schwangerenharn u. Harn d. Menopause II 69; Wrkg. beim Frettchen I 264; Bezieh. d. Nebennierenrinde zur Luteinisier. d. Ovars II 1737.

Therapie: Verwend. in d. Gynäkologie I 586, 2036; Bedeut. in d. Gynäkologie (ausführl. Darst.) I 3803; Behandl. v. Menorrhagie u. Metrorrhagie mit Vorderlappenhormon aus Schwangerenharn II 1735; therapeut. Anwend. bei funktionellen Uterusblutt. II 392; Behandl. v. hypophysärem Infantilismus mit Hypophysenvorderlappenhandelspräpp. II 2388; Anwend. in d. Tierzucht I 2201.

Teste u. Schwangerschaftsreaktion: Quantitat. Best. beim erwachsenem Kaninchen (Anwend. zur biol. Titrat. d. gonadotropen Hormons) II 3255; biol. Auswert. I 3682; Prüf. d. neuen biol. Testes für Hormone im Schwangerenharn II 1902.

Schwangerschaftsrk. v. Aschheim u. Zondek I 1745; (Einfl. d. Corpus luteum) II 3789; (Trächtigk.-Nachw. bei d. Haustieren) I 3681.

Thyreotropes Hormon.

Übersicht I 2998; II 240; Beziehh. zwischen Schilddrüse u. Hypophysenvorderlappen I 3431; schilddrüsenwirksame Subst. d. Hypophysenvorderlappens I 1576; (Wechselbeziehh. zwischen d. schilddrüsenwirksamen Subst. d. Vorderlappens u. a. innersekretor. Organen) I 1576; acidophile Zellen d. Vorderlappen als Produzenten d. thyreotropen Hormons II 242; Produkt. in d. Hypophyse (Einfl. v. Menformon) I 2552; Nachw. in nicht-hypophysären Geweben II 3941; Vork.: im Zentralnervensyst. (Zwischenhirn) u. Liquor I 3434; im menschl. Harn I 741; Trenn. v. d. gonadotropen Substanzen d. Hypophyse I 3434; immunbiol. Unterscheid. v. gonadotropem Hormon I 102; Abgrenz. v. Fettstoffwechselhormon d. Hypophysenvorderlappenhormons I 1078.

Bedeut. **I** 1258; physiol. Eigg. **I** 1575; aktivierende Wrkg. auf d. Schilddrüse (Bezieh. zum J-Haushalt d. Drüsengewebes) **I** 2203; Bezieh. zwischen d. verabfolgten Menge u. d. Proliferat.-Aktivität u. Hypertrophie d. Schilddrüse beim Meerschweinchen **II** 2537; Einfl. d. Hypophyse auf d. Entsteh. d. kompensator. Hypertrophie d. Schilddrüse **I** 587; Hyperaktivität d. Schilddrüse nach Entfern. d. Ovarien (antagonist. Wrkg. v. Dijodtyrosin) **I** 1727; Einfl. auf d. J-Geh. d. Schilddrüse **I** 1890; erworbene Resistenz gegenüber d. thyreotropen Hormon **II** 1392; antagonist. Wrkg. d. Thyroxins **II** 1392; Wrkg. bei infantilem Myxödem u. weibl. Eunuchoidismus **II** 873; Einfl.: in Verb. mit Vitamin C auf d. Nebennieren (Vergrößer. u. Gewichtszunahme) **II** 3405; antagonist. Wrkg. d. Ascorbinsäure **II** 2394.

Physiologie d. Thyreoaktivators bei Amphibien (Beschleunig. d. Metamorphose bei d. Larven v. Salamandern) **II** 1050; Frage d. Übertrag. durch d. Placenta u. d. Milch **I** 3298; Einfl.: auf d. Erregbark. d. Atemzentrums **I** 2691; auf d. O_2-Verbrauch **I** 102; auf d. Grundumsatz **II** 240, 391; (Verss. an schilddrüsenlosen Meerschweinchen) **I** 586; Stoffwechselwrkg. (Einfl. v. Tyrosin) **II** 3790; Einfl.: auf d. Blutbldg. **I** 2690; auf d. Kohlehydratstoffwechsel **I** 3153; auf d. Acetonkörperausscheid. bei d. Ratte **I** 740; auf d. Serumcholesterin **II** 873; auf d. Fett- u. Lipoidstoffe in Blut u. Organen, Blutzucker, Diurese, Kochsalz- u. Harnstoffausscheid. beim Kaninchen **II** 2836; auf d. spezif.-dynam. Nahrungsmittel-Wrkg. bei endogenen Fettsuchtformen **I** 103; auf d. Spontankreatinurie innersekretor. Störr. **I** 3435.

Bestimmung u. Auswertung: Quantitat. Best. d. Geh. v. Extrakten d. Hypophysenvorderlappens an thyreotropem Hormon **II** 1392; Wertbest. **II** 3399; Auswertt. (Ruhigstell. d. Schilddrüse durch Dijodtyrosinbehandl.) **II** 242.

Antithyreotroper Faktor: Vork. eines antithyreotropen Faktors: in d. Hypophyse u. im menschl. Serum **II** 392; im Blut **I** 3432; Verstärk. d. antithyreoidalen Schutzkraft d. Blutes durch d. thyreotrope Hormon d. Hypophyse **I** 1576; antithyreotrope Schutzkraft d. Blutes **II** 1903; antagonist. Wrkg. d. antithyreoidalen Schutzstoffe d. Blutes gegenüber d. thyreotropen Hormon **II** 3790; Hemm. d. Schilddrüsentätigk. durch Tierblut **I** 916; Zustandekommen der d. Effekt d. schilddrüsenstimulierenden Substanzen hemmenden Wrkg. **I** 741; Rolle d. antithyreotropen Faktors bei d. Wrkg. längerer Zuführ. v. Säureextrakten d. Hypophysenvorderlappens auf d. Schilddrüse beim Meerschweinchen **I** 103; vgl. auch *Hormone-Schilddrüsenhormone* (*Antagonisten*).

Wachstumshormon (Phyon).

Übersicht **II** 70; Wachstumshormon: in d. Hypophyse d. Blauwals (Balaenoptera Sibbaldii) **II** 3668; aus Rinderhypophyse (Reinig.-Gang) **II** 1198; Wrkg. auf d. Wachstum d. Pflanzen u. ihre Keim. **II** 1736; Wrkg.-Weise **I** 916; (Wachstum u. Wirksamk. d. Nahr.-Ausnutz.) **I** 3682; Wrkg.: auf erbl. Zwergwuchs d. Maus **I** 916; auf d. frühzeit. Wachstum d. Albinoratte **I** 264; auf d. Wachstum v. tryptophanarm ernährten Ratten **II** 2540; Wachstumshormon u. Krebs **I** 2685; tumorwachstumsfördernde Wrkg. **I** 2835; Einfl.: auf d. Wachstum v. Impftumoren **I** 264; auf d. Bldg. d. experimentellen Teercarcinoms **I** 2389.

Einfl.: auf d. Blutzuckerspiegel **II** 3123; auf d. Acetonkörperausscheid. bei d. Ratte **I** 740; auf d. Eiweißstoffwechsel (Proteinsynthese begünstigende Wrkg.) **II** 70; auf d. Glutathiongeh. in Leber u. Muskel bei Ratten **II** 240.

Antagonist. Wrkg. d. Epiphysenhormone auf d. Wachstumshormon **I** 2552; **II** 1200; Sexualhormone u. Hypophysenwachstum **I** 102; Behandl. v. hypophysärem Infantilismus mit Phyon **II** 2388.

Verschiedene Hormone des Vorderlappens.

Vork. eines Prinzips, das d. Glykogenvorräte d. Leber für d. mobilisierende Wrkg. d. Adrenalinsaufnahmefähig macht **I** 3298; Best. d. reduzierenden Subst. d. Hypophysenvorderlappens **I** 1079.

Adrenalotropes Hormon, Übersicht **I** 2998; **II** 240; adrenalotrope Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens **I** 3434.

Corticotropes Hormon, Bedeut. **I** 1258; Frage d. Identität mit d. Melanophorenhormon **I** 2690, 3560; Wrkg. bei verschied. Tierarten (vergleichende Unterss.) **I** 2690.

Diabetogenes Hormon (ketogenes Prinzip), Übersicht **I** 2998; **II** 240; Wrkg. v. Hypophysenvorderlappenextrakten auf d. Acetonkörperausscheid. bei d. Ratte **I** 740; antiketogene Subst. u. Phlorrhizindiabetes **II** 240.

Fettstoffwechselhormon (Orophysin), Abgrenz. v. thyreotropen Hormon **I** 1078; Hemm. v. Schilddrüsenwrkgg. durch d. Stoffwechselhormon **I** 3154; „Fettstoffwechselhormon" u. Hyperglykämie (Darst. wirksamer Extrakte) **I** 2553; Einfl.: auf d. Acetonkörperausscheid. (Acetonurie) **I** 2835; (bei Ratten unter verschied. Verss.-Bedingg.) **II** 3255; auf d. gesättigten u. ungesättigten Fettsäuren d. Leber **II** 1736.

Kontrainsuläres Hormon, Wrkg. auf d. Zuckerstoffwechsel (glykogenmobilisierende Wrkg.) **II** 872.

Lactationshormon (Prolactin, Galaktin), Lactagoger Faktor d. Hypophyse (Übersicht) **I** 2998; Vork. u. lactat.-fördernde Wrkg. **I** 2551; Wrkg.: auf d. Brüten beim Vogel **I** 3681; auf d. reife Ovarium u. d. Geschlechtsmerkmale d. Geflügels **I** 3681; Hervorrufen d. Mutterschaftsinstinkts durch Prolactin bei virginellen Ratten **II** 238; Wrkg.: auf d. Wachstum u. d. Funkt. d. Brustdrüsen beim Affen **II** 1197; auf d. Milch- u. Milchfettprod. bei Kühen **II** 73; bei Schwangerschaft **II** 1198; auf d. Lactat. bei kastrierten Frauen **II** 3254.

Parathyreotropes Hormon, Übersicht **I** 2998; **II** 240.

Synergistischer Faktor [Evans], Erhalt. u. Wiederaufbau d. Fortpflanz.-App. bei hypophysektomierten weibl. u. männl. Ratten durch d. synergist. Faktor d. Hypophyse, durch Schwangerschaftsprolan u. durch d. Kombinat. beider Stoffe **I** 915.

Handelspräparate.

Antuitrin G [Parke-Davis], Einfl. auf d. Blutzuckerspiegel **II** 3123; Wrkgg. v. Thyreoparathyreoidektomie u. Kohlenhydrataufnahme auf d. Einw. v. Antuitrin G **I** 3435.

Antuitrin S [Parke-Davis], Einfl.: auf d. Entw. v. Kaulquappen **I** 1726; auf d. weibl. Eidechse (Anolis Carolinensis) **II** 3789; auf d. Hautgefäße **I** 1726; auf d. Hoden (klin. Beobachtungen) **II** 67; auf d. Stoffwechsel d. Hundes **II** 71; auf d. anorgan. Salze im Harn **II** 2836; auf d. Blutzuckerspiegel **II** 3123; auf d. Fettsubstanzen im Blut **I** 1726; auf d. Fettgeh. d. Organe **I** 102; Therapie (Veränderr. im Endometrium) **II** 1197; therapeut. Wert bei Menometrorrhagie **II** 1051; Verwend. zur Behandl. v. hypophysärem Infantilismus **II** 2388; biol. Auswert. **I** 3682.

Follutein [Squibb], Wrkg. auf d. Hypophysenvorderlappen infantiler weibl. Ratten **I** 1889; auf d. Lactat. bei kastrierten Frauen **II** 3254; Anwend. bei Dysmenorrhoe **I** 2689; Wrkg. bei Hämophilie **II** 239.

Hormolantin [Labopharma], neu standardisierte Form **II** 1580.

Hypophorin, Wrkg.: auf d. anorgan. Salzstoffwechsel **I** 3802; auf d. Fettgeh. d. Organe **I** 102.

Präglandol [Hoffmann-La-Roche], Einfl. auf Fett- u. Lipoidstoffe in Blut u. Organen, Blutzucker, Diurese, Kochsalz- u. Harnstoffausscheid. beim Kaninchen **II** 2836.

Prähormon [Promonta], Einfl. auf d. Spontankreatinurie innersekretor. Störr. I 3435.

Präpitan [Sanabo], Einfl. auf d. Wachstum v. Impftumoren I 264; Immunisier.-Verss. mit Präpitan I 102; antagonist. Wrkg. v. Zirbeldrüsenextrakten I 2692.

Pregnyl, Einfl. auf d. Collumcarcinom I 263.

Puberogen, Einfl. auf d. Fettgeh. d. Organe I 102.

Hypophysenzwischenlappenhormone.

Erythrophorenhormon, Nichtidentität d. Melanophorenhormons mit d. v. Zondek an d. Elritze ausgewerteten Erythrophorenhormon I 2690.

Melanophorenhormon (Intermedin), chromatophorer Faktor d. Zwischenlappens d. Hypophyse I 2998; Frage d. Identität mit d. corticotropen Hormon I 2690, 3560; Nichtidentität mit d. v. Zondek an d. Elritze ausgewerteten Erythrophorenhormon I 2690; Bedeut. d. Pigmenthormons d. Hypophyse I 1258; melanophorenerweiternde Wrkg. I 1078; Frage d. Einw. auf d. Dunkeladaptat. d. menschl. Auges I 3946; Wrkg. auf Pigmentwander. u. Pupillenweite d. Froschauges II 2537; therapeut. Anwendbark. d. Intermedins bei Diabetes insipidus (Prüf.) II 1393; (Bericht über 5 Fälle) II 1393.

Bibl.: Hormon d. Hypophysenzwischenlappens II [1574].

Pitmelanin [Parke-Davis], Verwend. zur Behandl. d. Diabetes insipidus II 1393.

Leberhormone.

Yakriton, entgiftendes Hormon d. Leber (Wrkg. auf d. negative Arakawark.) II 1394; (Herzerweiter.-hemmende Wrkg.) II 1394; (Wrkg. auf d. Chloride d. Blutes) II 1394; unterschiedl. Verh. d. Kernverschieb. bei verschied. entgiftender Kraft d. Leber II 1394; Wrkg.: auf d. Methylalkoholvergift. II 1394; auf d. Blutcalcium II 1395; antagonist. Wrkg. d. Thyroxins II 1395; auf d. Insulinwrkg. II 1395; auf d. Zahl d. Leukocyten II 1395; Einfl.: auf d. hyperglykäm. Wrkg. d. Insulins II 1395; Unterschied in d. Blutkörperchensenk.-Geschwindigk. in bezug auf d. entgiftende Kraft d. Leber II 1395; Wrkg. auf Blutbild einschließl. Kernverschieb. II 3401, 3402; s. auch *Organe-Leber.*

Milzhormone.

Einfl. auf d. Ca-Stoffwechsel (Blutkalkgeh. v. n., sowie v. splenektomierten Kaninchen unter d. Einfl. v. Gallensäure u. Milz) I 3307, 3308; (Kalkausscheid. im Harn unter d. Einfl. v. Gallensäure u. Milzextrakt) I 3307; s. auch *Organe-Milz.*

Prosplen, Einfl. auf Blutgerinn.-Zeit, Thrombocyten u. Erythrocyten I 3805.

Nebennierenhormone.

Glykolyse u. Proteolyse in Gl. Suprarenalis bei erhöhter Hormonprodukt. I 263; Einfl. auf d. Wärmehaushalt II 1735; bactericide Eigg. v. Adrenalextrakten I 740; s. auch *Adrenalin; Drüsen-Nebennieren.*

Rindenhormon (Cortin).

Darstellung: Einfache Darst.-Meth. in einer zu oraler Verabfolg. geeigneten Form II 1051; Extrakt. (Darst.-Methoden) I 587; (Ausbeute aus Drüsen verschied. Tierarten) I 587; (Verteil. zwischen Lösungsmitteln) I 587; Trenn. d. A- v. B-Hormon I 1900*.

Physiologie: Bezieh. zu Vitaminen I 740; physiopatholog. Wrkg. II 393; Behandl. epinephrektomierter Ratten mit Rindenhormon II 240; Einfl.: auf d. Blutdruckregulat. u. Umstimm. d. Geschlechtscharaktere beim Menschen I 2389; auf d. Grundstoffwechsel (Grundstoffwechsel bei Nebenniereninsuffizienz) I 2202; v. Rindenhormon u. Ascorbinsäure auf d. biochem. Verhältnisse d. Muskeltätigk. I 1079; auf d. Muskelphosphagen bei n. u. nebennierenektomierten Fröschen I 3561; funktionelle Bedeut. d. Nebennierenrinde zum Gesamtkohlenhydratstoffwechsel I 3299; Wrkg.: auf d. Cholesterinstoffwechsel II 71; auf d. Cholesterinämie II 71; auf d. Spontankreatinurie I 3435.

Beziehungen zu anderen Drüsen: Beziehh. zum Vorderlappen d. Hypophyse I 2202; Wrkg.: auf d. Widerstandsfähigk. hypophysektomierter Ratten II 240; Wechselbeziehh. zur schilddrüsenwirksamen Subst. d. Vorderlappens I 1576; Bezieh. zur Luteinisier. d. Ovars II 1737; Einfl. auf d. äußeren Geschlechtsorgane (Glans penis u. Glans clitoridis) II 67.

Therapie: spezif., therapeut. Wrkg. bei Asthma II 393; Infekt.-Krankheiten u. Nebennierenrinde II 3400; Beeinfluss. diphther. Kreislaufschwäche durch Rindenhormon u. Vitamin C II 1570; Beseitig. v. Störungen d. Kohlenhydratstoffwechsels bei Diphtherieintoxikat. durch kombinierte Nebennierenhormon- u. Ascorbinsäurezufuhr II 3400; Einfl. v. Rindenextrakten u. Vitamin C auf psoriat. Erscheinn. II 3669; Anwend. v. Rindenextrakt u. Na-Salzen bei d. Addisonschen Krankheit II 873; Einfl. v. Cortin auf d. Empfindlichk. für Narkotica II 240.

Standardisierung: biol. Standardisier. I 3153, 3803.

Geschlechtshormon der Rinde.

Einfl. auf d. Blutdruckregulat. u. Umstimm. d. Geschlechtscharaktere beim Menschen I 2389.

Handelspräparate.

Corthormon [Ibys], Einfl. auf d. Grundumsatz bei d. Addisonkranken I 2202.

Cortidyn [Promonta], standardisierter Nebennierenrindenextrakt (Zus., Verwend.) II 1750.

Eschatin [Parke-Davis], Wrkg. auf d. Widerstandsfähigk. hypophysektomierter Ratten II 240; tox. Wrkgg., Unwirksamk. I 3300.

Eucortone [Allen u. Hanburys], Wrkg.: auf d. Muskelphosphagen bei n. u. nebennierenektomierten Fröschen I 3561; auf d. Fettresorpt. II 2082.

Pancortex [Henning], Einfl.: auf d. Serumlipase II 62; auf d. Blutzuckergeh. d. Leber- u. Muskelglykogenwerte I 3299.

Sukort [Sanabo], Einfl. auf d. äußeren Geschlechtsorgane (Glans penis u. Glans clitoridis) II 67.

Nebenschilddrüsenhormone (Parathormon).

Gewinn.: u. Trenn. d. den Kalkstoffwechsel beeinflussenden physiol. Stoffe aus Nebenschilddrüsen oder Placenten bzw. deren Zubereitt. II 2404*; eines histamin-antagonist. wirkenden Stoffes aus Nebenschilddrüsen oder Placenten bzw. deren Zubereitt. II 2404*; Inaktivier. (Desaminier., Oxydat.) I 3436.

Hemmende Wrkg. auf d. Regenerat. v. angeschnittenen Teilen bei Pennaria tiarella I 3683; Mechanismus d. Wrkg. I 588; Einfl.: auf d. Neuromuskularsyst. (experimentelle Analyse) I 3683; auf d. Grundstoffwechsel n. Hunde I 1891; auf d. Nieren u. d. Blutzus. beim Menschen I 2553; auf d. Harn-P (Steiger. d. Harn-P) II 711; Wrkg.: kleiner Nebenschilddrüsenhormondosen auf d. Mg d. Organismus I 2390; auf d. Verteil. d. Mg in verschied. Organen d. Ratte II 3123; v. Parathyreoideaextrakt auf d. Ca d. Serums v. nephrektomierten Hunden II 3941; beim Wärmestich (Veränder. d. Blutzucker-, Ca- u. K-Geh. im Serum) II 3669; Kalkablagerr. in d. Herzmuskulatur u. im Unterhautbindegewebe durch Injekt. großer Dosen Nebenschilddrüsenhormon I 2036; Wrkg. d. Nebenschilddrüsenextraktes auf d. Knochen hypophysektomierter Ratten I 1728; Beziehh. zum Vitamin D (Verss. an Ratten hinsichtl. Ca- u. P-Stoffwechsel) II 3258; Wrkgg. mäßiger Dosen

v. Viosterol u. Parathyreoidextrakt auf Ratten (ähnl. u. additive Wrkgg.) **I** 100; (Nichtidentität d. Wrkg v. Vitamin D u. d. Hormon d. Parathyreoidea) **I** 3564; Auswrkg. d. Exstirpat. d. Epithelkörperchen u. d. Thymus bei Ratten auf d. Entw. d. Nagezähne u. ihre Beeinfluß. durch Vitamin D **I** 3001.

Wertbest. d. Parathyreoideahormons mit $MgSO_4$ **I** 3154; s. auch *Drüsen-Nebenschilddrüsen.*

Pankreashormone.

Innere u. äußere Sekret. d. Pankreas **I** 738; physiopatholog. Wrkg. **II** 393; s. auch *Drüsen-Pankreas*; *Insulin.*

Glukagon, hyperglykämisierende Subst. d. Pankreas (physikal. u. chem. Eigg., physiol. Wrkg.) **II** 3401.

Vagotonin, physiol. Wrkg. (experimentelle Tatsachen) **I** 2693; Wrkg. auf d. Anämie (fördernde Wrkg. auf d. Bldg. v. roten Blutkörperchen) **II** 3401.

Phytohormone

s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren.*

Placentahormone.

Gewinn. v. Hormonen u. Lipoiden aus Placenta in einem Arbeitsgang **II** 84*; Wrkg. d. Placentaextraktes (hemmender Einfl. v. Serum) **I** 3432.

Emmenin, Verwend. zur Behandl. d. Dysmenorrhoe **II** 1735; s. auch *Hormone-Follikelhormone.*

Schilddrüsenhormone.

Hormonale Symptomatologie d. Schilddrüse (calorigenes u. nichtcalorigenes Gebiet) **II** 3255; Zerleg. d. Schilddrüsen in Kolloid, Zellen u. Kerne **II** 72; Sekret.-Tätigk. d. Schilddrüse (Einfl. einer chron. Bereicher. d. Organismus mit Insulin) **I** 103; Nichtschilddrüsenstoffe mit Schilddrüsenwrkg. (Gewinn. physiol. aktiver J-Substanzen aus künstl. jodiertem Eiweiß) **I** 1577; (Einfl. d. Abbauprodd. d. künstl. jodierten Eiweißes [Homothyroxin] auf d. Vogelgefieder u. auf d. Körpertemp. d. Meerschweinchens) **I** 1577.

Beziehh. zum Zentralnervensyst. **II** 2537; Wrkg.: d. Schilddrüsenextraktes auf d. Atmung v. Gewebe v. Wirbellosen **I** 2691; auf d. Wärmehaushalt **II** 1735; d. Extrakte d. mit HCl-A. u. Aceton behandelten Schilddrüse auf d. N-Stoffwechsel **I** 1727; auf d. Körpergewicht u. d. Ausscheid. d. N **II** 711; d. Verabfolg. v. getrockneter Schilddrüse, bestrahlten Ergosterins u. v. NH_4Cl auf d. Ca-Ausscheid. bei Ratten **I** 3436; auf d. Blutoxalsäure **II** 242; auf d. Geh. verschied. Substanzen im Skelettmuskel **I** 1727; auf d. Kreatinkonz. v. Herz, Muskel, Leber u. Hoden bei d. Albinoratte **II** 1570; auf d. Gefieder d. Vögel **II** 711; Einfl. auf d. Pilocarpinwrkg. bei experimentell durch Histamininjekt. erzeugtem Magengeschwür **I** 1728.

Beziehh. zum Hypophysenvorderlappen **I** 3431; Wrkg. v. Jod u. v. getrockneter Schilddrüse auf d. Hypophysenvorderlappen v. kropf. u. v. thyreoidektomierten Kaninchen **II** 242; Schilddrüse u. Ovarium (Dijodtyrosinbehandl. v. klimakter. Beschwerden) **I** 1727; Frage d. Schilddrüsenfunkt. in d. Schwangerschaft u. Nachw. v. Schilddrüsenhormon im Schwangerenblut **I** 2836; antagonist. Einfl. d. Schilddrüsenhormons auf d. Corpus luteum **II** 2389; Einfl. d. enokrinen Drüsensekrete auf d. Adrenalinbldg. u. d. Adrenalingeh. d. Nebennieren **II** 1052.

Wrkg. auf d. Blutbldg. bei Myxödematosen (klin. Angaben) **II** 1570; Verwend. zur Behandl. d. Fettsucht **II** 79; Wrkg. v. Schilddrüsenextrakten bei experimenteller Pb-Vergift. **II** 1911; Giftwrkg. d. Schilddrüsensubst. auf d. Arterien (Entsteh. d. experimentell durch Thyroxin erzeugten Arterionekrose) **I** 1577; (Prozentsatz d. Entsteh. d. durch Einverleib. einiger Schilddrüsenpräpp. experimentell beabsichtigten Arterionekrose) **I** 1577; (Einfl. d. Epithelzellen- u. Kolloidsubst. d. Schilddrüse auf d. Arterien) **I** 1577; Entgift. durch Cu-, Ni- oder As-Salze u. Praseodymsalz R *564* **I** 1727.

Frage d. Wertbest. v. Schilddrüsenpräpp. **I** 2203; Auswert. v. Thyreoideapräpp. an d. Gewichtsabnahme d. damit gefütterten Tiere durch N-Best. im Urin **II** 711; s. auch *Dijodtyrosin*; *Drüsen-Schilddrüsen*; *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone* (*Thyreotropes Hormon*); *Thyroxin.*

Thyreoidin, Herzgröße während u. nach Fütter. mit Thyreoidin (Vergrößer. d. Herzens) **II** 3400; Wrkg.: auf d. Lipoid- u. Fettstoffwechsel **I** 917; auf d. Fettstoffwechsel bei Schilddrüsenerkrankk. **II** 2836; auf d. Speichelreflex bei kastrierten Hunden **II** 1738; Abnahme d. C-Vitamins im Liquor cerebrospinalis als Merkmal gesteigerter Stoffwechselvorgänge bei Malaria u. bei Thyreoidinzufuhr **II** 2691.

Thyreoglobulin, Geh. im Kolloid d. Schilddrüse **II** 72; Thyroxin- u. Jodgeh. d. Thyreoglobulins n. Menschen u. v. Kropfträgern **II** 2837.

Antagonisten der Schilddrüsenhormone, Herst. eines antithyreoidalen Stoffes aus Blut oder Teilen v. Blut oder aus geeigneten Organen **I** 274*; Wrkg. v. antithyreoid. Stoffen auf d. Gasstoffwechsel d. Ratte **I** 1728; sekretionssteigernde Wrkg. auf d. Milchdrüsen **I** 2551; Wrkg. antithyreoider Substanzen auf d. Serumlipase **I** 265; (Sturz d. Serumlipase) **II** 62; Einfl. d. Therapie auf d. Verh. ätherlösl. antithyreoidaler Schutzstoffe d. Blutes bei Schilddrüsenkranken **II** 2081; Beeinfluss. d. Reid-Huntschen Vers. durch antithyreoidale Schutzstoffe d. Blutes **II** 3790; vgl. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone, Thyreotropes Hormon* (*Antithyreotroper Faktor*).

Handelspräparate.

Elityran [**I. G.**], Einfl. auf d. Gewebsatmung **I** 3300; (bei Wirbellosen) **I** 2691.

Neo-Thyreototal [**Labopharma**], Tabletten u. Ampullen **I** 1735; Standardisier. **II** 555.

Thyreototal [**Labopharma**], Standardisier. **II** 555.

Sexualhormone.

Übersicht **II** 535; Chemie (Übersicht über d. derzeit. Stand) **I** 2543; (neue Fortschritte) **I** 1889; (v. strukturellen Gesichtspunkten) **I** 1889; Konst.-Ermittl. u. künstl. Herst. (Übersichtsreferat) **II** 872; Darst., physiol. Wrkg., Konst. **I** 1258.

Diels'sche Synthesen zur Darst. v. Abkömmlingen **I** 2007; Sexualhormone (Konstitut.-Aufklär. d. Androsterons) **I** 2379; (Derivv. d. synthet. Androsterons u. eines seiner Stereoisomeren **I** 2380; (künstl. Herst. d. trans-Dehydroandrosterons u. d. Androsten-3.17-dions) **II** 1725; (Androstandiole u. deren Methylderivv.) **II** 1726; (Equilin u. Equilenin) **II** 390; (Konst. d. Cinchols, seine Überführ. in 3-Oxyätioallocholanon) **II** 3521.

Einfl. auf d. Keim. u. d. Wachstum v. Pflanzen **I** 1889; Beziehh. zum Hypophysenwachstum **I** 102; Einfl. auf d. Eiweißstoffwechsel **I** 585; Bezieh. im Organismus zur Krebsentsteh. **II** 235; Bedeut. in d. Gynäkologie (ausführl. Darst.) **I** 3803.

Bibliographie, Geschlechtshormone [russ.] **II** [1908]; s. auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*; *Hormone-Corpus luteum-Hormone*; *Hormone-Follikelhormone*; *Hormone-Placentahormone*; *Hormone-Testishormone.*

Testishormone (Maskulin).

Allgemeines: Übersicht (Testmethoden, Gewinn. aus natürl. Material, Bedingg. d. Sekret.) **II** 2080; neuere Arbeiten (zusammenfass. Darst.) **II** 545; Übersicht über zur Fortpflanz. in Bezieh. stehende Hormone **I** 2688; Konst.-Ermittl. künstl. Herst. (Übersichtsreferat) **II** 872; Darst., physiol.

Wrkg., Konst. I 1258; Darst. d. männl. Sexualhormons (Priorität) I 2835.

Konstitution: mögl. prakt. Meth. zum Aufbau d. C-Gerüstes aus chem. Grundstoffen **II** 2677; Chemie (Übersicht über d. derzeit. Stand) **I** 2543; konstitutionelle Beziehh. zu d. Sterinen, Gallensäuren usw. **II** 702; struktureller Unterschied d. akt. Prinzips d. Testes v. Androsteron (Verwandtschaft mit d. Corpus luteum-Hormon) **II** 3393; Wahrscheinlichk. d. Vorhandenseins zweier oder mehrerer männl. Hormone **II** 872; ster. Umkehrr. am C^3 d. männl. Sexualhormone **II** 1724.

Gewinnung: Gewinn. v. Testikelhormon aus frischen zerkleinerten Testikeln **I** 2406*; Herst. aus alkoh. Auszügen v. männl. Sexualorganen **I** 752*; männl. Hormon aus Eberhoden (neues Krystallisat) **II** 65, 66; Testolysat **II** 3130.

Physiologie: Biologie (Übersicht) **II** 871; Physiologie, Vork., Chemie (Übersichtsref.) **I** 3559; Spezifität d. männl. Sexualhormonwrkg. **II** 1726; unterschiedl. Wrkg. v. Extrakten d. männl. Hormone aus Harn u. aus Hoden bei hypophysektomierten Ratten **I** 2689; Einfl.: auf d. Prostata u. ihre Umgeb. bei d. Maus **II** 240; auf d. äußeren Geschlechtsorgane (Glans penis u. Glans clitoridis) **II** 67; auf d. Serumlipase **II** 62; auf d. Kreatinstoffwechsel **II** 1902; (Beeinflußbark. d. Spontankreatinurie innersekretor. Störungen) **I** 3433; auf d. Kreatininausscheid. bei weibl. Kaninchen **I** 585; auf d. Entwickl. v. Tumoren **II** 65; maligne Tumoren d. weibl. Genitalorgane als Testishormonquellen **II** 1197.

Frage d. Antagonism. d. Sexualhormone **I** 3431; paradoxe Wrkgg. v. Follikelhormon bei männl. Tieren (Beeinfluss. durch männl. Hormon) **II** 1569; Einfl. v. Menformonbehandl. auf d. Ausscheid. v. männl. Hormon im Urin **II** 3668; Einw. d. gemeinsamen Verabfolg. v. männlichem u. v. weiblichem Sexualhormon auf d. männliche Ratte (Bezieh. zur Auswert.) **II** 239; männl. Sexualhormon im weibl. Körper (Ausscheid. v. männl. u. v. weibl. Sexualhormon vor u. nach Zuführ. v. weibl. Sexualhormon) **II** 1569; angebl. östrogene Aktivität d. männl. Sexualhormons (Beimeng. v. weibl. Sexualhormon) **II** 1198; Wrkg. auf d. Genitaltrakt d. Weibchens **I** 2998; Unwirksamk. beim weibl. Hühnchen (Einfl. auf d. Entw. d. Gonaden) **II** 1736; Einfl. auf d. Entw. ambosexueller Charaktere bei schwarzköpf. Möve (Larus ridibundus) **I** 738.

Verwend. zur Behandl.: v. Insuffizienzerscheinn. **II** 2835; v. Miktionsstörr. **II** 545; d. Enuresis nocturna **II** 2387.

Auswertung: biol. Wertbest. (verschiedene Auswert.-Möglichkeiten) **I** 3434; Auswert.: durch Mess. d. Gewichtszunahme d. Samenblasen kastrierter Ratten (neue Ratteneinh.) **II** 66; durch Mess. d. Wachstums d. Prostata **II** 239; Legeröhrentest **II** 1568; biol. Best. am Bitterling **II** 2835.

Bibliographie: Geschlechtshormone [russ.] **II** [1908]; Le testicule Organe élaborateur de l'hormone sexuelle male) **II** [3260]; s. auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Androsteron (3-Epoxyalloätiocholanon-17).

Konstitution: Konstitut. **I** 2379; Epi-Konfigurat. d. OH-Gruppe **II** 527; chem. Charakterisier., Derivv. **I** 718; Nichtidentität d. männlichen Hormons aus Hoden mit d. aus Harn **II** 239; Unterschied v. Testosteron **II** 3253, 3393; physikal. u. biol. Unterschiede zwischen Testosteron u. v. d. aus Harn gewonnenen oder aus Cholesterin synthetisierten Androsteronpräpp. **II** 872; Konst. (Isolier. eines neuen physiol. unwirksamen Sterinderiv. aus Männerharn, seine Verknüpf. mit Dehydroandrosteron u. Androsteron) **I** 718; (Abbau d. Stigmaterins zu Isoandrosteron u. Androstandion; Verknüpf. d. Corpus luteum-Hormons u. Allopregnanolons mit Androsteron) **II** 2677.

Darstellung: Isolier. u. Reindarst. aus Männerharn **I** 717; mögl. prakt. Meth. zum Aufbau d. C-Gerüstes aus chem. Grundstoffen **II** 2677; künstl. Herst., physiol. Wrkg. **I** 3297; Meth. d. Synth. aus 2-Vinylcyclopenten-2.3-on-1 u. 3-Oxy-9-methyloctahydronaphthalin **II** 2677; Darst.: aus Epicholestanol (Rk.-Mechanismus) **II** 3659; durch Oxydat. v. Acetoxyderivv. v. Sterinen **II** 1724; aus 3-Oxyallocholansäure **II** 3780; aus 3-Oxynorallocholansäure **II** 3782; Abscheid. v. Dehydroandrosteron aus Gemischen mit Androsteron **II** 860.

Reaktionen, Derivate: ster. Umkehr. **II** 1724; ster. Umkehrr. bei Umwandl. d. ungesätt. Chlorketons $C_{19}H_{27}OCl$ in Androsteron **II** 1725; Hydrier. **II** 1726; physiol. hoch akt. Red.-Prod. (Androstandiol) **II** 2678; Derivv. d. synthet. Androsterons u. eines seiner Stereoisomeren **I** 2380; Konst. v. Dehydroandrosteron (Darst. aus Cholesterin) **II** 2678; Isolier. v. Androstanon (F. 121°) aus d. neutralen Oxydat.-Prodd. v. Cholestan, physiol. Wrkg. **I** 2024; Überführ. d. Cinchols in 3-Oxyätioallocholanon-(17) **II** 3521; s. auch $C_{19}H_{32}$ (*Androstan*); $C_{19}H_{28}O_2$ (*Androstandion, Dehydroandrosteron*); $C_{19}H_{32}O_2$ (*Dihydroandrosteron*).

Physiologie: physiol. Wrkg. **II** 1725; physiol. Wirkungswert (Unterschied v. Testosteron) **II** 3253; (Vergl. mit Androstendion u. Testosteron) **II** 3663; (Vergl. mit Androstanon) **I** 2025; biol. Wirksamk. v. Derivv. **II** 3122; Wrkgg.: bei d. Ratte **II** 1198; an hypophysektomierten Tieren **II** 3668; auf d. histol. Struktur d. Kapaunenkammes **II** 3668; auf d. Wachstum d. Hahnenkammes („Pinsel.-Test") **II** 2387.

Liebermannsche Farbenrk. **I** 2380; Farbrk. mit m-Dinitrobenzol (Anwend. zur quantitat. colorimetr. Best.) **II** 872.

Testosteron ($\Delta^{4.5}$-Androsten-3-on-17-ol).

Isolier. aus Hoden, Eigg., physikal. u. biol. Unterschiede v. d. aus Harn gewonnenen oder aus Cholesterin synthetisierten Androsteronpräpp. **II** 872; Darst.: aus Stiertestes, Konst., Derivv. **II** 3254; aus Dehydroandrosteron (Weg zur Darst. aus Cholesterin) **II** 3662; aus trans-Dehydroandrosteron **II** 3662; konstitutionelle Beziehh. zum Oestradiol **II** 3663.

Hormonwrkg. **II** 1725; physiol. Wrkg.-Wert (Unterschied v. Androsteron) **II** 3253; (Vergl. mit Androstendion u. Androsteron) **II** 3663; Wrkg.: an hypophysektomierten Tieren **II** 3668; auf d. histolog. Struktur d. Kapaunenkammes **II** 3668.

Handelspräparate.

Androstina [Ciba], Wrkg. beim weibl. Hochdruck **II** 3254; Verwend. zur Behandl.: v. Insuffizienzerscheinn. **II** 2835; v. Miktionsstörr. **II** 545.

Enarmon, Einfl. auf d. Kreatinstoffwechsel **II** 1902; klin. Anwendd. **I** 263.

Erugon [I. G.], perorale Verabreich. bei Prostatahypertrophie **II** 3254; Erugon-Dragees **I** 3009.

Hombreol [Organon], Einfl.: auf d. Prostata u. ihre Umgeb. bei d. Maus **II** 240; auf d. Genitaltrakt d. Weibchens **I** 2998.

Neo-Testitotal [Labopharma], Standardisier. **II** 555.

Proviron [Schering-Kahlbaum], Zus. **I** 2213; Wrkg.-Weise auf d. Kreatinstoffwechsel (Beeinflußbark. d. Spontankreatinurie innersekretor. Störr.) **I** 3433; Hahnenkammeinheit **I** 3311;

Rejuven-Testitotal [Labopharma], Standardisier. **II** 555.

Thymushormone.

Neuere Ergebnisse d. Forschungen **II** 65; Wrkg.: d. Saftes d. embryonalen Thymus auf d. Wachstum embryonaler Gewebsarten (koagulierende Wrkg.) **II** 65; auf d. Ablauf d. Geburtsvorganges **I** 2204; d. endokrinen Drüsensekrete

auf d. Adrenalinbldg. u. d. Adrenalingeh. d. Nebennieren II 1052; Hormontherapie d. Säuglingsatrophie (Injekt. v. Thymusextrakt Richter-Budapest) I 3684; Heil. v. Knochenbrüchen in Bezieh. zur Wrkg. d. Thymus u. d. kalkfixierenden Vitamins II 3671; kombinierte Wrkg. v. Thymus u. bestrahltem Ergosterin u. d. Thymus ergosterinbehandelter Tiere auf experimentelle Rachitis (Beschleunig. d. Heil.) II 3671; Auswrkg. d. Exstirpat. d. Epithelkörperchen u. d. Thymus bei Ratten auf d. Entw. d. Nagezähne u. ihre Beeinfluss. durch Vitamin D I 3001; s. auch *Drüsen-Thymus*.

Hormone verschiedener Natur.

Existenz eines Hormons, d. auf d. Wachstum d. Legeröhre bei weibl. Bitterlingen wirkt (Nichtidentität mit Follikelhormon) I 3433; uteruswirksame Substanzen im Blute Schwangerer u. Gebärender (kontrakt.-auslösende Wrkg. auf d. virginellen Meerschweinchenuterus) II 238; Vorhandensein eines spezif. Faktors für d. Lactat. (Lactat.-Faktor oder „Faktor L“) in Leberextrakten I 432; Nachw. eines Stoffes im Blut, d. Kontraktt. am isolierten Meerschweinchendünndarm auslöst u. am atropinisierten Kaninchen Blutdrucksenk. hervorruft II 3789; depressor. Substanzen in Darmextrakten I 2999; Rolle d. Duodenalhormone zur Regulier. d. Kohlehydratstoffwechsels II 1570; Wrkg. d. insulotropen Hormons d. Darmschleimhaut (Duodenin) auf d. Blutzucker I 2203; Präpp. aus Nieren II 2699*; Wrkg. v. Lungenextrakt d. Meerschweinchen auf d. durchströmte isolierte Kaninchenlunge I 2043; Beziehh. zwischen d. Wrkgg. d. Tonsillenextraktes v. Menschen u. d. vegetativen Nervengiftes oder Hormons II 237; durch einen Brandpilz verursachte Geschlechtsumstimm. bei Melandrium album II 1565.

Hämopoietin, Natur d. Hämopoietins, d. antianäm. Subst. d. Schweinemagens (Produkt. einer thermostabilen, hämopoiet. wirksamen Subst. durch d. Wrkg. d. thermolabilen Hämopoietins beim Rinde, welche ähnl. oder ident. d. antianäm. Prinzip d. Leber ist) II 3121.

Prostaglandin, spezif. blutdrucksenkende Subst. d. menschl. Prostata- u. Samenblasensekretes II 3535.

Uterotonon [Promonta], Granulat. II 1916.

Villikinin, Vork. im menschl. Darm (Regulier. d. Zottenbeweg. d. Darmschleimhaut) I 3301.

Hormonpräparate.

Androcalcion E II 2843.
Androcalcion H II 2843.
Androfort II 2842.
Antetestin II 2842.
Apondon II 1579.
Asthmaform II 555.
Epithel-Dragées-Bürger II 3263.
Glandunor II 3408.
Gynocalcium M II 2843.
Gynocalcium P II 2843.
Herzextrakt II 2241.
Hormoklimasan II 1915.
Kupynor II 3408.
Leptormon I 1735.
Nerihorm II 721.
Orgakliman II 555.
Ostrosol-Hormon-Dragées I 2404.
Ostrosol-Nachtcrem A 2 I 2404.
Ostrosol-Nachtcrem B 2 I 2404.
Ovopoplat II 2241.
Pharmit II 3408.
Procor II 2241.
Quotientin I 3009.
Rejuven-Hormonextrakt II 555.
Testipoplat II 2241.
Veno-Mitshekten stark I 3008.

Horn, Konfigurat. d. Keratinmol. u. seine Orientier. in d. biol. Zelle II 3724; Bedeut. v. —-Mehl als Humusdünger I 2716; Herst. eines Futtermittels durch Aufschließen v. —-Prodd. I 976*; Bleichverff. II 170; Färben I 1452; Aufbringen echter Farben auf beinernen Gegenständen II 1092.

Kunsthorn, Herst. v. Galalith I 1307; Trennen v. Caseinlsgg. in eine klare Lsg. u. eine stark v. Flocken durchsetzte Schicht I 970*; Herst.: aus Casein-MM. mit CH_2O II 1098*; (formbares Casein) II 776*; (pflanzl. Casein) II 3308*; (Caseinplatten) I 970*; v. durchsicht. Folien aus Casein II 1620*; v. haltbarem u. widerstandsfäh. hornähnl. Material aus Papierbahn mit Lsg. v. Leim, Gelatine, Casein, getrocknetem Blut, Eiweiß oder ähnl. Proteinen II 4003*; ausgewählte Methoden d. Verarbeit. I 3991; II 765; Erhöh. d. Glanzes v. Galalithgegenständen I 2269*; Färben II 3445*; Regenerieren v. Galalithabfällen (mit verd. H_2SO_4) II 2588*; (mit wss. NH_3) II 2588*; (mit Anilin, NH_3 u. Alizarinöl) II 1098*; (Wiedergewinn. d. Milchcaseins mittels Urin) II 1098*; s. auch *Massen, plastische*.

Hornblende, — v. Berg Nagy Inoc I 3651; basalt. — (chem. Formel) I 2147; (therm. Ausdehn.) I 1677; Krystallisat. v. — u. Glimmer aus künstl. Silicatschmelzen II 341.

Hovaletten, Verwend. als gutes u. unschädl. Sedativum II 2695; — forte (Zus.) I 1897.

Huang Yen Chü s. *Citrus*.

Hübnerit, Flotat. I 3836.

Hühnerfett s. *Fette*.

Hülsenfrüchte s. *Leguminosen*.

Humibion, Zus., Düngemittelwert II 577; Bedeut. v. — *I, II* u. *III* als Humusdünger I 2716.

Huminal, Bedeut. v. — A u. B als Humusdünger I 2716; II 577; Ersatz für Stalldünger II 741; Analyse, —-Düng. d. Reben I 772; Verwend. im Weinbau (Erfahrr.) I 772.

Huminit, Bedeut. als Humusdünger I 2716.

Huminsäuren s. *Humusstoffe*.

Hummelalkohol, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens I 2546.

Hummelwachs s. *Wachse*.

Hummern s. *Crustaceen*.

Humoammophos, Herst. d. Humusdüngers —; Änderr. d. organ. Subst. d. Torfes unter d. Einfl. d. NH_3 u. Cl_2 II 2266.

Humus, Aufgaben d. — im Erdboden vom Gesichtspunkt d. landwirtschaftl. Praktikers I 772; —-halt. Bodenausblühh. I 1605; Bldg. bei alten Hölzern II 2154; chem. Natur u. Ursprung (Synth. d. „Humuskerns“) I 1439; (Einfl. v. „synthetisierten“ —-Verbb. u. v. „natürl.“ auf d. mikrobiol. Prozesse im Erdboden) I 1440; (Basenaustauschkapazität v. „synthet. Humus“ [Ligno-Protein] u. v. natürl. Humuskomplexen) I 1440; (Eiweißbind. durch Lignin u. Bldg. v. Komplexen, d. gegen bakterielle Zers. resistent sind) I 1440; chem. Natur u. Herkunft d. marinen —; Verteil. d. organ. Subst. auf d. Meeresboden I 1440; Platz d. Huminsäure in d. Chemie d. — I 3974; II 423; (Berichtig.) II 906; Färbb. u. Oxydat.-Werte v. —-Extrakten in gegenseit. Bezieh. II 2267.

Best. v. As in — I 1276; blauer Farbstoff für Mikroorganismen in — II 1425; s. auch *Boden*; *Humusstoffe*.

Humussäuren s. *Humusstoffe*.

Humusstoffe, zur Kenntnis d. — (Verwitter. u. Humifizier. einiger natürl. Bitumina) I 339; (Verwittern v. Kukersit) II 1996; Berechtig. d. Begriffes „Huminsäure“ I 294; Platz d. Huminsäure in d. Chemie d. Humus I 3974; II 423; (Berichtig.) II 906; Isolier. u. Unters. d. Huminsäuren aus Torf (Eigg.) I 1957; Unters. v. Huminsäuren aus Rußkohlen II 3331; Bldg. v. Huminsäuren aus Methylglyoxal u. a. Dreikohlenstoffsystemen I 222; Unterss.: über Huminsäuren (Identifizier. u. Best. d. O-halt. funktionellen Gruppen v. Huminsäuren u. Ligniten) I 906; über Humussäuren (Äquivalentgewichte für Humin- u. Hymatomelansäuren) II 3531; Äquivalent- u. Mol.-Gewichte v. Humussäuren aus einer bituminösen Kohle II 534; Natur d. Humussäure d. Lignits u. d. sogenannten „Humussäure“ aus Rohrzucker I 2826; Titrat.-Kurven v. Humussäuregel I 3463; Mechanismus d. Adsorpt. v. $Ba(OH)_2$ an Humussäure II 1517; Darst. v. Eisenhumat aus Huminsäuren bzw.

neutralen Humaten mit $FeCl_2$ u. $FeCl_3$ **II** 3181; Nitro- u. Aminolignine aus Huminsäure (Eigg., Rkk., Analyt.) **I** 1063; Herst. v. Komplexverbb. aus Huminsäuren, SiO_2 u. Tonerde enthaltenden Düngemitteln **I** 3464*; Synth. d. „Humuskerns" **I** 1439; Basenaustauschkapazität v. „synthet. Humus" (Ligno-Protein) u. v. natürl. Humuskomplexen **I** 1440; Einfl.: v. „synthetisierten" Humusverbb. u. v. „natürl. Humus" auf d. mikrobiol. Prozesse im Erdboden **I** 1440; v. Humaten auf d. Beweglichk. d. P_2O_5 im Boden **II** 1079; v. Huminsäure auf d. Pflanzenwachstum **II** 906; chemotrop. Reizwrkg. auf Wurzeln **II** 2969.

Colorimetr. Best. in Sand u. Kies für Zementmörtel **II** 3691; s. auch *Boden*; *Düngung* (*Organische Düngemittel*); *Humus*.

Hundefett s. *Fette*.

Hyalith, Fluorescenz **I** 2499; **II** 3066.

Hyaluronsäure, Isolier. aus d. Glaskörper, Eigg., Zus. **I** 1573.

Hydantoin, magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe **II** 2184; Rk. mit Harnstoff **II** 1550.

Hydantoine, Synth. (Rkk. d. *α*-Oxy- u. *α*-Aminonitrile) **I** 232; (Bldg. substituierter — aus Aldehyden u. Ketonen) **I** 233; Herst.: v. therapeut. wirksamen — **II** 84*, 885*; v. 5.5-Phenyläthyl-— **I** 930*; v. 1-Benzyl-5.5-phenyläthylhydantoin **I** 3816*; v. 3-Methyl-5.5-phenylmethylhydantoin **II** 3949*; v. Furanringe enthaltenden — **II** 2403*; Löslichk. v. —-Derivv. in Alkohol-W.-Gemischen **II** 1685; Kondensat. mit aromat. Aldehyden (Synth. v. Aminosäuren) **I** 3788, 3789; Harnstoffabspalt. durch Einw. v. Enzymen (Reduktasen) in neutraler Lsg. **I** 2549.

Hydantoinsäure, Löslichk. v. —-Derivv. in Alkohol-W.-Gemischen **II** 1685; Rk. d. Äthylesters mit Harnstoff bzw. Biuret **II** 1550.

Identifizier. geringer Mengen v. Aminosäuren durch d. Elementaranalyse v. —-Derivv. **I** 3821.

Hydnocarpsäure (**Hydnocarpussäure**), Isolier. aus Sapucainhaöl, Unters. auf reizende Eigg. **I** 95.

Hydnocarpusöl s. *Fette-Chaulmoograöl*.

Hydnum s. *Pilze*.

Hydracrylsäure, Bind.-Vermögen für Sb_2O_3 **II** 2941.

Hydralo s. *Aluminiumoxyd*.

Hydrangin, Auffass. d. — v. Bondurant als Umbelliferon **II** 1732.

Hydrargyrum oxycyanatum s. *Cyanwasserstoff, bas. Hg* (*II*)-*Salz*.

Hydrastin, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. v. — a (F. 135°), — b (F. 150°) u. *l*-*α*-— (F. 162°) **I** 244; Umlager. v. *l*-*β*-— (konfigurative Bezieh. zum Narkotin, Verss. zur Racemisier.) **I** 242; Elektrored. **I** 686; pharmakolog. Wrkg. (Vergl. mit Bicucullin u. Adlumin) **II** 399.

Hydrastinin, Synth. d. —-Chlorids in techn. Maßstabe **II** 1961; Titrat. d. Chlorids **II** 1751; Best. nach d. Hg-Best.-Meth. **II** 3543.

Hydratasen s. *Enzyme*.

Hydratation, Zusammenfass. neuer Literatur über —-Theorien u. verwandte Phänomene **II** 3459; Einfl. d. Solvatat. u. d. Van der Waalsschen Kräfte auf d. Mol.-Gew.-Bestimmungen (Zustandsgleich. d. gelösten Stoffe) **II** 335; — v. Salzen mit schwerem W. (Konst. v. Salzhydraten) **II** 2013; Aquokomplexe u. — d. Metallionen **II** 488; —-Wärmen: v. anorgan. Salzhydraten **II** 816; u. —-Konstante v. SO_2 **II** 1145; v. CaO **II** 2931; v. $[N_2H_5 \cdot ClO_4]$ zum Halbhydrat **I** 1985; Umwandl.-Punkt u. —-Wärme $LiCl \rightarrow LiCl \cdot H_2O$ **I** 2326; — v. P_2O_5 **II** 817; —-Wärme: v. Oxalsäure **I** 1347; v. Agarfraktt. **II** 1516; — d. kryst. Fibern in Seifenkernfasern **II** 984.

Neuere Forsch. über d. — v. Portlandzement **I** 459; —-Wärme v. Portlandzement **II** 2996; Geschwindigk. d. — v. Portlandzement u. ihre Bezieh. zur Entw. d. Festigk. **I** 3028; einfacher App. zur Best. d. —-Wärme v. Zement **I** 460; s. auch *Hydrate*.

Hydratcellulose, Isolier. aus d. Acetolysenprodd. d. Cellulose **II** 2819; Unters. v. Celluloserohstoffen durch Verarbeit. zu —-Folien **I** 3494; Absorpt.-Spektr., Acetylderivv. **I** 3669; —-Filmquell. als indirekte Best.-Meth. d. relat. Micellengröße **II** 3727; röntgenograph. Unters. d. Veränderr. beim Quellen u. Dehnen **I** 2180; Eindringen d. W. in d. Krystallgitter d. Cellulose **II** 1550; Dialysierfähigk. v. —-Häutchen aus Viscose **II** 3266; Umwandl. in Na-Cellulose **II** 3916; Herst.: v. breiten —-Bahnen aus Viscose **I** 1640*; v. Bändern, Folien u. Häutchen aus Cellulosehydrat **I** 3740*; v. nahtlosen Hohlkörpern aus Cellulosehydrat **I** 3741*; Einwickelmaterial aus UV-Strahlen absorbierende Verb. enthaltendem Cellulosehydrat **II** 1807*; wasserdichtes Verpack.-Material aus Cellulosehydratfolien durch Verwend. eines Ölglyptalharzes als Zwischenschicht für d. Schutzlack **I** 1957*; Überziehen: v. Geweben aus Cellulosehydrat zwecks Herst. eines W.-festen Verpack.-Materials mit Lack **II** 2159*; v. Materialien aller Art mit Bahnen aus Cellulosehydrat **I** 986*; Herst. v. nichtrollendem Material durch Zusammenkleben v. Cellulosehydratfolien mit Papier, Pappe, Gewebe, Metall usw. **I** 986*; s. auch *Cellophan*; *Cellulose*; *Filme*.

Hydrate, Hydratat. v. Salzen mit schwerem W. (Konst. v. Salzhydraten) **II** 2013; D-Geh. d. Krystall-W. **I** 3629; Bezieh. zwischen d. physikal. Eigg. d. — u. ihrem W.-Geh. **II** 2773; chem. u. physikal. Eigg. d. Krystallwassers (— mit bis zu *3* Moll. W.) **II** 2922; (— mit mehr als *3* Moll W.) **II** 2922; Krystallisat.-Wärme v. hydratisierten Salzen in schwach übersätt. Lsgg. **I** 1833; Zers.-Drucke **II** 816; Rolle d. W. beim Aufbau d. Isopolysäuren **I** 2310.

Best. d. Dissoziat.-Gleichgewichte v. — d. $Sr(OH)_2$ u. $Ba(OH)_2$ mittels Hochtemp. Vakuumwaage **I** 2789; Polytherme $CoCl_2$-H_2O **I** 2657; Gleichgewicht d. Syst. H_2O-Na_2HAsO_4 **I** 2788; Hydratzwischenstufen v. $Na_2B_4O_7 \cdot 10 H_2O$, $Na_2S_2O_3 \cdot 5 H_2O$ u. $Na_2S_4O_6$ **I** 3629; Syst. H_2O-$Na_2O \cdot 5 B_2O_3$ **II** 2646; Syst. H_2O-$Na_2O \cdot 5 B_2O_3$-$NaCl$ **II** 2646; Syst. $BeSO_4$-H_2O u. $BeSO_4$-H_2SO_4-H_2O **II** 3490; Verhältnis d. Hydrate u. Modifikatt. d. $CaSO_4$ zueinander **II** 340; opt Eigg. v. Salzen d. Syst. $(NH_4)_2SO_4$-$CaSO_4$-H_2O **II** 2793; Zers. v. $3 CdSO_4 \cdot 8 H_2O$ in d. Monohydrat **II** 963; Stabilitätsgrenzen d. W.-freien Cerisulfat $Ce(SO_4)_2$ u. d. Tetrahydrats $Ce(SO_4)_2 \cdot 4 H_2O$ **II** 1520; — d. $CoSO_4$ **I** 870; Syst. $CuSO_4$-H_2O **I** 3770; thermochem. u. magnetochem. Unterss. über d. Mg-Sulfat-— u. abgeleitete Salze **II** 663; — d. $CaSO_3$ **I** 1842; Syst. CaO-H_2O **I** 1675; Hydrate v. $2 CaO \cdot Al_2O_3$ **I** 1675; — d. Ca-Aluminate, d. Ca-Sulfoaluminats u. d. Ca-Chloroaluminates **II** 3077; osmot. u. chem. gebundenes W. in Alkali-Al-Silicaten (Gültigk. d. Hüttigschen Gleich. bei Permutiten) **I** 3091; — d. HNO_3 **II** 1847; Gleichgewicht in d. Syst. $Be(NO_3)_2$-HNO_3-H_2O **II** 2794; Syst. $Ca(NO_2)_2$-H_2O **II** 2793; Diagramm: KNO_2-W. (Halbhydrat) **II** 1325; Kinetik d. Salzhydratdissoziat.: $MnC_2O_4 \cdot 2 H_2O = MnC_2O_4 + 2 H_2O$ **I** 3756; s. auch *Entwässerung*; *Hydratation*; *Oxydhydrate*.

Hydratropaaldehyd s. $C_9H_{10}O$.

Hydratropasäure s. $C_9H_{10}O_2$.

Hydraulische Flüssigkeiten, —: aus gleichen Vol. Schmieröl u. Hg **II** 891*; aus Ricinusöl, Äthylenglykolmonobutyläther u. Triacetin **II** 891*; Bremsfl. für Flugzeuge (aus Misch. gleicher Teile genau mit konz. KOH-Lsg. neutralisierten Ricinusöls u. eines Glycerin- oder Glykoläthers) **I** 2054*; Lsgg. v. Glucose in A. u. W. mit einer kleinen Beimisch. v. Na_2CrO_4 **I** 2054*; Gemische: aus Äthylenglykol u. Diäthylenglykol **II** 2252*; v. mindestens eine OH-Gruppe enthaltenden Estern d. Ricinolsäure mit Glycerin oder Glykolen **II** 1226*; d. Monoäthyläthers d. Diäthylenglykols mit Triäthanolaminsalzen d. CH_3COOH, Milchsäure, Ölsäure, Laurinsäure u. Palmitinsäure sowie d. Fettsäuregemisches aus Cocosöl **II** 564*.

Hydrazin, Synth. in elektr. Entladd. **II** 975; Unters. d. Synth. nach Raschig **II** 985; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **II** 3204; Ionisat. durch Elektronenbeschieß. **II** 3638; Dipolmomente v. — u. seinen Derivv. **II** 3495; Einfl. auf d. Viscositätserniedrig. d. Nitrocellulose **II** 3918; Mono- u. Di-Delektronation d. — durch $KMnO_4$ in salzsaurer Lsg. **I** 3119; Rk.: d. Hydrats mit Formaldehydbisulfit **I** 1218; mit 3-Oxy-2-acetylthionaphthen **II** 2212; Eindringtiefe u. Konz. v. Reagenzien am Syst. —-Cellulose **I** 1059.

— als Intermediärprod. bei d. N_2-Fixier. durch Azotobacter **I** 3679.

Verwend.: als Reservier.-Mittel **I** 479*; v. —-Hydrat zur Verhinder. d. Verfärb. aromat. Verbb. **I** 2441*.

Bromometr. Best. mit α-Naphthoflavon als Indicator **II** 3801; gasometr. Best. bei d. Titrat. v. Ferricyanid mit — u. umgekehrt mit einem Ureometer v. Art d. Calcimeters **II** 725.

Hydrazinverbindungen, Übergangspunkte u. Dissoziat.-Drucke v. Hydrazoniumsalzhydraten **I** 38; Wärmeinhalte d. wss. Lsgg. v. Hydrazoniumsalzen bei *20* u. *25°* **I** 1985; Gleichgewichte in d. Syst. Hydrazinazid-NH_3 **I** 1839; Anlager. v. Hydrazin an Nickelpyrophosphat **II** 26; Hg-Komplexe **I** 3260; Darst. eines blauen Hydrazoniumultramarins **II** 2349; Bldg. v. aromat. — **II** 506; elektrochem. Darst. aromat. — **II** 682; Herst. heterocycl. Hydrazine **II** 2583*; Acetylier. v. 1.1-Hydrazinosulfonsäuren **I** 1218; Nitrosocarbohydrazine **II** 1165; Verwend. d. Benzoats zur Verhinder. d. Verfärb. aromat. Verbb. **I** 2441*; β-Naphthylhydrazin als Reagens für Aldehyde u. Ketone **I** 230.

Hydrazinbromid, F., Lösungswärme **I** 1985; spezif. Wärme d. wss. Lsgg. d. Mono- u. Dibromids bei *20* u. *25°* **I** 1985; neues Hydrat **I** 38.

Hydrazincarbonat, Trenn. d. Al v. Ni u. Co mit — **I** 1743.

Hydrazinchlorid, spezif. Wärme d. wss. Lsgg. d. Mono- u. Dibromids bei *20* u. *25°* **I** 1985; F. u. Lösungswärme, Lösungswärme d. Dibromids **I** 1985; Einw. v. geschm. — auf d. Oxyde d. seltenen Erden **II** 2034; Basenaustauschrkk. zwischen Bentonit u. — **I** 2766.

Hydrazinperchlorat, spezif. Wärme d. wss. Lsgg. bei *20* u. *25°* **I** 1985; Hydratat.-Wärme zum Halbhydrat, Lösungswärme **I** 1985.

Hydrazinsulfat, Rkk. mit $KMnO_4$ **I** 3119; Schutzwrkgg. auf d. Intoxikat. durch α-Aminopropionitril **I** 1415.

Hydrazobenzol, Darst. aus Nitrobenzol (im Labor.) **I** 3922; Dipolmoment **II** 3495; Benzidinumlager. bei niederer Temp. **II** 1527; Addit. an Acetylendicarbonsäureester **II** 2953.

Hydrazone, Darst.: v. Aldehydphenylhydrazonsulfonsäuren **I** 2526; **II** 355; v. — v. Aldehyden u. Ketonen mit quaternären Hydrazinoformylmethylammoniumsalzen **I** 959*; 3-Nitrobenzhydrazone, 2.4-Dinitrophenylhydrazone u. Trenn. durch Adsorpt. **II** 208; Nitroguanylhydrazone einiger gewöhnlicher Aldehyde u. Ketone **II** 40; Hydrolysengeschwindigk. stereoisomerer — **I** 695; Einw. v. Halogenen auf Aryl-— v. ungesätt. Aldehyden **I** 2353; mikrochem. Nachw. v. Monosacchariden als — **I** 3018; Einw. v. $TiCl_3$ auf Nitrophenylhydrazone, p-Nitro- u. 2.4-Dinitrophenyl-— **II** 682; Best. v. Carbonylverbb. als 2.4-Dinitrophenylhydrazone **II** 1410.

Hydrazotoluol s. $C_{14}H_{16}N_2$.

Hydrazoverbindungen, über Addukte aus Acetylencarbonsäure-Ester u. — **II** 2953.

Hydride, Theorie d. dominierenden Formen **I** 1168; Gewinn. v. Metall-— **I** 3458*; (durch atomaren H; Syst. Ta-H) **I** 2656; Herst. v. sehr Rk.-fäh. u. für Hydrier.-Verff. verwendbaren — aus elektrolyt. abgeschiedenen Metallen **II** 3962*; — d. seltenen Erden in Blitzlichtmisch. **II** 2772*.

Hydrierung.

Physikal.-chem. Grundlagen **I** 1281; Theorie d. Hydrierung u. Spalt. (Gegenüberstell.) **II** 463; Voraussagen über Hydrierungsrkk. **I** 2662; katalyt. Red.-Rkk. **II** 1689; Einfl. d. W. u. O_2 auf katalyt. Hydrierungsprozesse **II** 1655; Bedeut. v. Mol.-Verbb. bei katalyt. Hydrierr. **II** 3083; Adsorpt. an Hydrier.-Katalysatoren (Mo-Katalysator) **II** 629; Methodik d. Mikrohydrierung (volumetr. Mikrometh.) **II** 833; s. auch *Katalyse.*

Hydrierung organischer Verbindungen, katalyt. Hydrier. v. ungesätt. organ. Verbb. (mit Se) **II** 837; (Selektivität d. Angriffs in Bezieh. zur Natur d. Katalysators) **II** 2195; Äthylenhydrier. (an Pt, Mechanismus) **I** 2489; (aktivierte Adsorpt. v. H_2 an Kohle u. ihr Einfl. auf d. katalyt. Wirksamk. d. Kohle) **I** 3115; Gleichgewichtskonstanten d. Rk. $C_2H_4 + H_2 \rightleftharpoons C_2H_6$ **I** 2662; (nach spektr. Daten) **I** 2662; Hydrierungswärme v. C_2H_4 **I** 2153; Verlauf d. Halbhydrierung d. C_2H_2-Bind. in stereochem. Hinsicht **I** 2343; Hydrierung: v. Äthylen mit schwerem H **I** 1654, 1965; v. CO, C_2H_4 mit H_2 in einem Schaum aus *0,1%*ig. wss. Saponinlsg. **II** 1824; v. CO_2 an Ni-, Ni-Cu- u. Co-Ni-Katalysatoren (Änder. d. katalyt. Wirksamk. v. Metallen an Umwandlungspunkten) **I** 3096; Einfl. d. Korngröße v. Pt-Schwarzpräpp. auf ihre katalyt. Aktivität bei Hydrier.-Rkk. **II** 180; Anwendbark. v. PtO_2, PtO u. nur oberflächl. oxydiertem Pt als Katalysator **I** 2657.

Hydrierung: cycl. Verbb. **I** 3228; v. aromat. KW-stoffen (NH_4-Phosphormolybdat u. H_3PO_4 als Katalysator) **II** 922*; v. Bzl. (mit NiO) **II** 687; (Vergl. katalyt. Aktivität v. Ni u. Cu-Ni) **II** 2017; d. Naphthalins bei hohen Tempp. u. Drucken (Frage über d. Mechanismus) **I** 642; **II** 3613; (katalyt. Wrkg. d. Eisenjodids u. d. Mo- u. W-Verbb.) **I** 1642; Berginisier. v. Rohnaphthalin mittels Koksofengas **II** 1998; gemeinsame Hydrierung v. Kresolen u. Naphthalin **II** 3613; Hydrierung: d. Rohanthracens nach d. Bergiusverf. **I** 830; **II** 3182; d. Anthracenfrakt. v. Steinkohlenteer **II** 3612; v. Phenol u. Trikresol in Ggw. v. MoO_3 (Einfl. d. S) **I** 2626; O-haltiger organ. Verbb. mit aus Oxalaten durch therm. Zers. in oxydierender Atmosphäre hergestellten Katalysatoren **I** 2440*; v. S-halt. Verbb. **II** 515; v. Fettsäuren, z. B. v. Ölsäure (Herst. v. Wachsen) **II** 1279*; v. Carbonsäurederivv. (+ Metalloxyde) **II** 435*.

Technische Hydrierverfahren.

Übersichts- u. Fortschrittsberichte, Werdegang d. Kohlenhydrier. v. d. Uranfängen bis zur großindustriellen Auswert. **I** 337; geschichtl. Entw. u. großtechn. Durchführ. d. Hydrier. v. Kohle u. Urteeren **II** 1638; allg. Überblick (Methoden u. Chemism.) **I** 2924; Arten d. Hydrierung **II** 1115; (Übersicht) **II** 1998; allg. Betrachtt. **II** 463; Überblick u. Ausblick über d. neuzeitl. Entw. d. Gewinn. v. Ölen aus Kohle **I** 337; Hydrierung: d. Kohlen (Fortschritte) **I** 987; d. Steinkohle (neuere Anschauungen u. Arbeiten) **II** 2476, 4007; neuester Stand d. Technik (*1935*) **II** 2766; Fortschritte in d. Hydrierung v. Erdölerzeugnissen seit *1934* (wirtschaftl. Vergl. mit d. Spalten) **II** 2477; Hydrieranlagen in Amerika **II** 3614; in Hydrieranlagen verwendete Metallegierr. **II** 3614; (Ni u. Ni-Legierr.) **II** 3466.

Hydrierung von Kohlen, Verf. d. I. G. Farbenindustrie **II** 1288; Verf. d. Fuel Research Board u. d. I.C.I.-Vers.-Anlage in Billingham (zwei katalyt. Stufen) **II** 2765; Kohlehydrierungsindustrie in Japan **II** 2765; Frage d. Kohlenhydrierung (Ergebnisse d. Steinkohlegroßvers.) **I** 2924; Hydrierung: v. Kohlen (Gewinn. v. leichten Motortreibstoffen) **II** 785; v. Braunkohle **I** 3873; v. bituminöser Kohle **II** 463, 1289; v. Uralkohlen (Tscheljabinsk-Braunkohle) in Ggw. v. MoS_3 **II** 3465; v. Albertakohlen (Vorverss. über Ver-

teil.-Mittel u. Katalysatoren mit drei Kohlen) **II** 2316; v. japan. Kohlen mit u. ohne Katalysator **II** 629.

Hydrier.: v. festen, bes. bituminösen C-halt. Stoffen (Herst. v. KW-stoffen) **I** 1322*; v. Kohle im Gemisch mit Mineralöl oder Teerölen **II** 788*; v. Kohle, Teeren, Mineralölen u. dgl. **I** 655*; v. Kohle, Teer u. dgl. in einem drucktragenden zylindr. Gefäß, in d. konzentr. d. elektr. geheizte Rk.-Gefäß angeordnet ist **I** 655*; v. Kohle u. Ölen (wss. Lsgg. v. Ammonmolybdat oder -wolframat) **I** 655*; Gewinn. H-reicher Gase aus Rückständen d. Hydrierung **II** 1116*.

Hydrierung von Teeren u. Teerölen, Hydrier.: v. Tieftemperaturteer u. Teerprodd. (Ergebnisse d. Fuel Research Station) **I** 337; v. Teer- u. Ölprodd. **I** 1642; v. Phenolöl in Tieftemp.-Teer **I** 2288; (Bldg. hochsd. Essigsäureester) **I** 2288; v. Steinkohlenurteer **II** 629; v. Kreosotölen **I** 3078; (Hydrieranlage) **I** 3876; v. Pech u. schweren Destillaten d. Braunkohlenurteers zu Dieselbrennstoffen **II** 3333; schwerer Teere (Labor.-Apparatur) **I** 1477.

Hydrierung v. Mineralölen, Hydrier.: v. KW-stoffölen **I** 1961*; (unter Drucken v. über *20* at) **I** 1961*; (mit Hilfe einer Misch. aus etwa äquimol. Mengen $AlCl_3$ u. einem Phenol) **II** 2770*; v. Schwerölen in zwei Stufen **II** 3736*; v. Ischimbajeew-Heizöl (+ MoS_2) **II** 3333; v. beim Cracken v. Mineralölen erhaltenen fl. Prodd. nach Abtrenn. d. Bzn. (Gewinn. aromatenreicher Bznn.) **II** 2613*; v. gesätt. KW-stoffen **II** 2478; v. Rückständen im Gemisch mit fein verteiltem Metallhydrid **II** 3619*; Verh. d. Edeleanu-Extraktes eines asphalt.-bas. Spindelöles bei d. Druckhydrier. mit u. ohne Katalysator **II** 2610; Hydrierung: v. Kautschuk bei *200* at bei Tempp. zwischen *360—480*° in Ggw. v. *1*% S u. Molybdänoxyd (Herst. v. Bzn. u. Schmieröl) **I** 2115.

Hydrierung von Fetten s. *Fetthärtung.*

Spaltende Hydrierung, Wärmeeffekt d. Rk. **I** 2925; Abhängigk. v. d. Temp., d. Druck u. v. Katalysatoren **II** 1115.

Spaltende Hydrierung: v. KW-stoffen mit kondensierten Kernen **II** 3235; d. aromat. KW-Stoffe auf MoS_2 (Kinetik) **II** 966; d. Naphthalins (Bldg. fl. KW-stoffe) **I** 1642; (in Ggw. v. MoS_3) **I** 1854; **II** 2652; v. Phenolen auf einer kontinuierl. wirkenden Anlage **II** 4008.

Spaltende Hydrierung: v. Kohlen (Barsass-Sapromixits u. Moskauer Kohle) **II** 3465; (Barsasskohle, Boghead, Moskauer Braunkohle) **II** 3612; v. Teer (Übersicht) **I** 2626; v. Urteeren (Gewinn. v. niedr.-sd. Phenolen aus d. Fraktt.) **II** 3464; v. Torfgeneratorteer **II** 3465; v. Sapromixitteer **II** 3734; v. kaschpir. Schiefern **I** 1643; v. Ölen **II** 463; (chem. Zus. d. erhaltenen Bzn.) **II** 2478; hydrierende Spalt.: v. tier. u. pflanzl. Ölen, Fetten u. Wachsen **I** 3867; v. Fischölen **I** 1634; v. Gummi **II** 1809.

Spaltende Hydrierung: v. KW-stoffölen **I** 1962*; **II** 3468*; v. schweren KW-stoffölen mit hohem C-Geh. **I** 1962*; v. KW-stoffölen oder Kohle-Ölemulss. **I** 1962*; v. KW-stoffölen in Ggw. v. *1*% eines feingemahlenen Braunkohlenkokses, auf d. *30*% Fe-Carbonyl niedergeschlagen ist **I** 1323*; v. KW-stoffen (unter erhöhtem Druck mittels umlaufender Gase, aus denen d. Rk.-Prodd. entfernt werden) **II** 3957*; v. Kohle in Ggw. oder Abwesenh. v. Katalysatoren **II** 3619*; eines Extraktes aus gepulverten, C-halt. Stoffen, bes. Braunkohle (Herst. v. Schmierölen) **II** 3338*; v. Kohlepulver oder Teer mittels elektrolyt. im Rk.-Gefäß erzeugten H_2 **I** 655*; v. Steinkohlenteerpech unter Zusatz einer Misch. v. Carbiden mit beträchtl. Mengen bas. wirkender Substanzen **II** 2163*; C-haltiger schnell zersetzbarer Stoffe bei hohen Tempp. unter hohem Druck **II** 1116*.

Bibl.: Destrukt. Hydrier. v. Brennstoffen [russ.] **I** [2120].

Raffination durch Hydrierung, Überblick **I** 3082; Reinig. v. Motortreibmitteln nach d. Hydriermeth. **II** 2766; Stabilisier. u. Reinig. v. Bzn. aus Schieferteer nach d. Hydriermeth. **I** 2926; Entschwefel. v. Brennschieferbenzinen: durch Druckhydrier. in Ggw. v. Katalysatoren **I** 4011; **II** 3614; durch katalyt. Hydrier. bei Atmosphärendruck **I** 1480; (Barsasssapropelit- u. Kaschpirschieferbenzin) **II** 3874; Raffinat. v. Schmierölen durch Hydrierung **I** 2755.

Raffinierende Hydrierung: v. Ölen **I** 3624*, 3746*; v. KW-stoffölen u. folgende H_2-abspaltende Behandl. **II** 314*; v. ungesätt. Verbb. enthaltenden Bznn. **II** 314*; v. KW-stoffen zwecks Entschwefel. **II** 313*; v. Mineralölen **II** 3469*; v. Kreosotfraktt. v. Teerölen in d. Dampfphase **I** 3622*; v. Gemischen v. höheren Alkoholen u. Aldehyden, vorzugsweise „Isobutylölen" (Herst. nichtklopfender Motortreibmittel) **I** 2298*; Regenerieren v. Adsorbentien für d. Abscheid. v. Bzl. aus Kokereigas durch Hydrierung d. im Adsorbens angesammelten harzart. Stoffe **II** 3736*.

Hydrierungskatalysatoren, Metallkatalysatoren für Hydrierzwecke **I** 3173*; Hydrier.-Katalysatoren **I** 3452*; **II** 3299*; (Fe, Ni u. Co) **II** 1226*; (elektrolyt. vernickelte u. anod. oxydierte Cu- oder Fe-Netze) **II** 3138*; (Mo) **I** 3079; Chromitkatalysatoren **I** 761*; (aus einem Doppelchromat, einer N-Verb. u. einem hydrierend wirkenden Metalle) **I** 2439*; Molybdänsulfidkatalysatoren (Eigg.) **II** 3579; Katalysatoren aus Legierr. aus Sn u. Fe **I** 3084*; Hydride aus elektrolyt. abgeschiedenen Metallen **II** 3962*; katalyt. wirksame MM. **II** 3468*.

Benzin- u. Schmierölsynthese nach Fischer-Tropsch.

Synth. d. Treibstoffe (Kogasin) u. Schmieröle aus CO u. H bei gewöhnl. Druck **I** 1477, 2290, 3368; **II** 160, 632; Herst. v. fl. Motortreibstoffen aus CO u. H nach Fischer u. Tropsch **II** 1290; (Entw. d. Bzn.-Synth. aus Wassergas, Rolle d. Katalysatoren u. d. mögl. Herst. v. Schmierölen aus d. synth. Prodd.) **I** 2755; (Zusammenfass.) **I** 2926; Ölsynth. nach Fischer **II** 1288; Herst. v. synthet. Schmierölen durch Synth. nach Fischer (Fortschrittsbericht ab Mai *1934*) **II** 2317; Zusammenfassender Bericht über Verss. zur katalyt. Herst. fl. KW-stoffe ohne Druck aus stark vorgereinigtem Wassergas **II** 3872; H-Gewinn. aus Koksofengas u. d. Anwend. zur Synth. fl. Brennstoffe **II** 3464; heut. Entw. d. Apparaturen für katalyt. Gasrkk. (ausführl. Bericht) **I** 1958.

Bzn.-Synth. aus CO u. H unter gewöhnl. Druck (Zus. d. Ausgangsgases) **I** 832; (Beziehh. zwischen Gaszus. u. Betriebstemp. bzw. Sättig.-Grad d. Bzn.) **I** 832, 2290; (Brauchbark. v. neuart. Legier.-Katalysatoren) **I** 832, 1958; (Extrahier. u. Auswasch. v. Legier.-Katalysatoren) **II** 309; (Einfl. d. Korngröße u. d. H-Behandl.- bzw. Oxydat.-Bedingg. v. Legier.-Katalysatoren) **II** 309; (allgem. Eigg. u. Bestandteile d. aus Legier.-Kontakt hergestellten Bzn.) **II** 309; Fe-Katalysatoren **II** 3613; Aktivität d. Ni-Kontakte **I** 2290; Katalysatoren **II** 3439*; Synthese höherer Paraffine aus Wassergas. Verwend. v. Promotoren für d. Aktivier. v. Fe-Cu-Katalysatoren **I** 3496*; Zus. d. bei d. Hydrier. nach Fischer u. Tropsch entstehenden Hartparaffins **II** 632; bei d. Bzn.-Synth. nach Fischer u. Tropsch entstehendes Dieselöl (Kogasin *II*) **II** 2161; bei d. Bzn.-Synth. in geringen Mengen entstehende Fettsäuren **II** 4009.

Methanolsynthese aus CO u. H_2.

Herst.: v. Methanol aus Wassergas unter Druck **I** 2598; v. O-halt. organ. Verbb. durch katalyt. Red. v. CO mit H_2 bei erhöhter Temp. u. unter Hochdruck **II** 436*; Herst. v. Methylalkohol: durch katalyt. Red. d. Oxyde d. C mittels H_2 in Ggw. v. CH_4 **I** 3476*; durch Behandl. von

Oxyden d. C mit H_2 unter Druck II 2735*; katalyt. Herst.: v. Alkoholen aus Gasgemischen aus H_2, Methan oder anderen KW-stoffen, sowie O_2, Luft, CO oder CO_2 I 791*; Wärmeausnütz. bei d. Methanolsynthese aus d. Oxyden d. C u. H II 122*.
Struktur u. Genesis v. Methanolkatalysatoren I 3246; Eigg. u. Struktur d. Cu-Methanol-Katalysatoren I 3246; ZnO-Cr_2O_3-Katalysatoren I 2439; H_2-Adsorpt. am Methanolkatalysator Cu-ZnO-Cr_2O_3 II 966; Katalysatoren für d. Hydrier. d. Oxyde d. C zu höheren Alkoholen II 593*; Katalysatoren aus Gemischen v. sauren u. bas. wirkenden Oxyden I 3346*; Regenerier. v. Katalysatoren zur Herst. v. Methanol II 3958*; s. auch *Methylalkohol*.

Hydrindan s. C_9H_{16}.
Hydrindanol s. $C_9H_{16}O$.
Hydrindanon s. $C_9H_{14}O$.
Hydrinden s. C_9H_{10}.
Hydrindenglykol s. $C_9H_{10}O_2$.
Hydrindon s. C_9H_8O.
Hydroanthocyanidine, Bezeichn. d. Red.-Prod. v. Acetylderivv. aus Anthocyanidinen als —, Umwandl. in Gerbstoffe II 533.
Hydrobenzamid (F. 105°), Darst.-Beding. bei niederer Temp. II 1527; Bldg. aus Benzaldimin, Hydrolyse, Red. I 1202.
Hydrobiotit, röntgenograph. Unterscheid. v. Vermiculit I 1195.
Hydrocellulose, —-halt. steriles u. oligodynam. aktiviertes Fasergut aus Cellulose I 439*; Brech.-Vermögen (Abhängigk. zum Red.-Vermögen) I 1059.
Hydrocerin, Grundlage für Hautcremes I 488.
Hydrochasmanthinsäure s. $C_{20}H_{28}O_7$.
Hydrochinidin (Dihydrochinidin), Vork. im Handelschinidin, Eigg. I 2373; Rk. mit konz. H_2SO_4 I 3423.
Hydrochinin, Einw. v. $NaNH_2$ II 1182; Komplexverb. mit Gluconsäure u. Sb (Darst.) I 110*; Einw. auf d. Jodgeh. d. endokrinen Organe I 2389; pneumokokkicide u. tox. Wrkg. II 523.
Hydrochininon s. $C_{20}H_{24}O_2N_2$.
Hydrochinon (*p*-Oxyphenol, *p*-Dioxybenzol) (F. 170 bis 171°), Darst.-Beding. bei niederer Temp. II 1527; Darst.: aus d. Monomethyläther II 1871; aus Benzochinon (elektrolyt.) II 3011*.
Ramanspektr. I 2798; Normalaciditätspotentiale II 673; magnet. Verh. v. —-Krystallen II 2184; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — I 1172; Löslichk. II 721; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF II 1684.
Austausch v. H gegen D in d. OH-Gruppen II 2920; katalyt. Red. II 829, 1689; Oxydat.: in Lsgg. (in wss. u. alkal. Lsgg.) II 2194; (physikochem. Unters. alkal. —-Lsgg.) II 2194; (Wrkg. alkal. Salze u. einiger Metallhydroxyde) II 2195; durch Luft I 2668; mit O_2 in Ggw. v. $(NH_4)_2SO_3$ I 3923; mit H_2O_2 in alkal. Lsg. II 997; Rk.: mit CO (Überführ. in Phenoläther) I 2806; mit HgJ_2 in alkal. Lsg. I 3413; mit Benzylchlorid II 3761; mit ungesätt. Ketonen II 3653; mit Acetondicarbonsäure I 2979; mit Citraconsäureanhydrid II 2381; Wrkg.: auf d. Autoxydat. v. Tetralin I 654; als Antioxydans für Fette I 3491; auf d. Stabilität v. Carotin in Olivenöl I 742; auf Amylase I 2548; pilztötende Wrkg. I 256; Wrkg. auf d. Keim. v. Uredinlosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21* I 2387; Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk., Alter u. Giftwrkg. I 107.
Verwend.: zum Haltbarmachen v. H_2O_2-Lsgg. II 3559; zur Verhinder. d. Harzbldg. in Bzn. II 955*; zur Verhinder. d. talgig. Geschmacks in Milch u. Rahm I 3064; II 1103; zum Reinigen unverseifbarer vitaminhalt. Anteile v. Ölen I 2406*; zur Konservier. v. Heilbuttleberöl II 3130; als Lichtschutz für Seiden II 1283. Krystallfäll. durch Aussalz. II 3543; s. auch *Photographie*.
Hydrocinchonicin s. $C_{19}H_{24}ON_2$.
Hydrocinchonidin s. $C_{19}H_{24}ON_2$.
Hydrocinchonin s. $C_{19}H_{24}ON_2$.
Hydrocinchotoxin s. $C_{19}H_{24}ON_2$.
Hydrocinnamoin s. $C_{18}H_{18}O_2$.
Hydrocupreidin s. $C_{19}H_{24}O_2N_2$.
Hydrocuprein s. $C_{19}H_{24}O_2N_2$.
Hydrogenlyasen s. *Enzyme*.
Hydrokautschuk s. *Kautschuk*.
Hydrokodein s. $C_{18}H_{23}O_3N$.
Hydrolyse, Verminder. d. — v. starken Elektrolyten durch ein Neutralsalz I 3641; — in Dampfphase I 2800; —: anorgan. Salze u. Chemie d. hochmol. —-Prodd. (einschließl. d. Iso- u. Heteropolyverbb.) I 2310; v. LiH, KH, NaH u. CaH_2 in Ggw. v. Safranin T (Natur d. chem. Bind.) II 1821; Theorie d. Chlorid-— (— d. $MgCl_2$ bei d. Trockn. seiner Hydrate) II 1150; — d. Alkalichloride II 2172; Systeme Erdalkalichlorid-Erdalkalioxyd u. d. Zers. d. Erdalkalichloride durch W.-Dampf II 3751; —: v. $FeCl_3$-Lsgg. im Autoklaven II 1146; v. reinem PCl_3 (Bldg. einer neuen Säure) II 3076; v. COF_2 I 2789; v. TiO_2-Lsgg. in H_2SO_4 I 868; Geschwindigk. d. — d. Dithionsäure II 2173; hydrolyt. Aufspalt. d. Disulfidbind. II 3223; Trenn. d. Ca v. d. seltenen Erden durch — I 212; hydrolyt. Stabilität u. Instabilität d. C-C-Bind. (Elektronegativität organ. Radikale) I 1198; hydrolyt. Spalt. v. Aminen I 2517; —-Geschwindigk.: v. substituierten Methylaminen (Instabilität d. C-N-Bind.) I 1200; d. Betainamide II 1334; stereoisom. Hydrazone u. Oxime I 695; — d. Acetoxims I 116; Polarität u. Alkoholyse v. 1.3-Diketonen u. *β*-Ketoestern I 2516; Kinetik d. alkal. — v. Äthylcarbonat u. v. K-Äthylcarbonat II 1529; Wrkg. d. Elektrolyte auf d. —-Geschwindigk. v. Diäthylacetal II 2043; Aktivitäten u. — d. Rohrzuckers mit konz. Säuren I 3935; Mess. d. EK. d. HCl-Lsgg. mit u. ohne Rohrzucker u. ihre Bezieh. zur Geschwindigk. d. Rohrzucker-— I 3935; Rk.-Geschwindigk. d. Säure-— d. Stärke I 1786; vgl. auch *Verseifung*.
Hydronal, Zus., Verwend. als Antacidum I 3009.
Hydronalium, elektr. Leitfähigk. II 2727; Fortschritte d. Elektroschweiß. an — unter bes. Berücksichtig. d. Punkt- u. Nahtschweiß. II 117.
Hydronblau R, Konst. I 2899.
Hydronblau RB, II 598.
Hydronblaufarbstoffe, Verwend. zum Färben v. blauen Arbeiterkleiderstoffen I 1452.
Hydronfarbstoffe, Schnellprüf. v. Baumwollfärbb. auf ihre färber. Zugehörigk. I 2262.
Hydropseudothiocyansäure s. $C_3H_3ON_3S_3$.
Hydrosan zur Verhüt. d. Kalkseifenbldg. I 330.
Hydrosulfite s. *Unterschweflige Säure-Salze*.
Hydrotropie, Begriffserläuter.: Beispiel aus d. Pharmazie I 108.
Hydrouracil s. $C_4H_6O_2N_2$.
Hydroxamsäure, Hydrazo- u. Azo-— II 1165; über d. Azoformamidoxime I 699; Beziehh. zwischen Acidität u. Tautomerie bei — u. Sulfhydroxamsäuren, Rk. mit CH_2N_2 I 694.
Hydroxyde s. *Oxydhydrate*.
Hydroxyl, Verss. zur Gewinn. v. freiem OH aus einer Entlad. durch W.-Dampf I 349; anomale Rotat.-Zustände bei d. Emiss. d. — bei elektr. Entladd. in W.-Dampf II 2179; Rotationslinien I 1010; OD^+-Banden in d. elektrodenlosen Ringentlad. in schwerem W. II 3050; Prüf. auf OH auf Grund d. Absorpt.-Spektr. I 348; wahre u. mittlere spezif. Wärme u. Entropie II 2789; Wärmeinhalt u. Dissoziat.-Gleichgewichte II 22.
Depolarisat. durch —-Ionen I 3254; Geschwindigk. v. —-Ionenrkk. mit u. ohne Salzzusatz II 2622.
Best. d. freien —-Gruppen v. Fettsäuren u. höheren Fettalkoholen II 3856; Schnellbest. d. —-Gruppe mit Acetylchlorid u. Pyridin II 2709.

Hydroxylamin, Ramanspektr. **I** 196; Einfl. auf d. Viscositätserniedrig. d. Nitrocellulose **II** 3918; anomale Rkk. **II** 46; Rk. mit CH_2N_2 (Tautomerie) **I** 695.

Bldg. als Zwischenprod. d. N_2-Assimilat. **I** 584; —: als Intermediärprod. bei d. N_2-Fixier. durch Azotobacter **I** 3679; als Ursache d. hemmenden Wrkg. v. Oximen auf Katalase **I** 3428.

Verwend. als Reservier.-Mittel **I** 479*.

Identifizier. als Flavianat **II** 1410; —-Meth. zur Best. v. Aldehyden u. Ketonen; Verschieb. d. Oximgleichgewichts durch Pyridin **II** 2558.

Hydroxylaminverbindungen, Addit.-Verb. mit $AsCl_3$ **II** 3093; Hg-Komplexe **I** 3260; asymm. Cl-Salz v. Cleve-Typus **I** 1519.

Hydroxylaminchlorid, Absorpt.-Spektr. d. Chlorhydrats im nahen Ultrarot **II** 3204; Einw. v. geschm. — auf d. Oxyde d. seltenen Erden **II** 2034; Basenaustauschrkk. zwischen Bentonit u. — **I** 2766; Rk. mit Phenyldibenzoyläthylen **I** 2369; Einfl. freier Säuren auf d. Best. d. Aldehyde u. Ketone mit — **II** 2558.

Hydroxylaminsulfat, Schutzwrkg. auf d. Intoxikat. durch α-Aminopropionitril **I** 1415.

Hydroxylapatit s. *Apatite.*

Hydrozimtaldehyd s. $C_9H_{10}O$.

Hydrozimtalkohol s. $C_9H_{12}O$.

Hydrozimtsäure s. $C_9H_{10}O_2$.

Hyflo-Supercel s. *Kieselgur.*

Hygrometer s. *Feuchtigkeit.*

Hygroskopizität s. *Feuchtigkeit.*

Hyodehydrodesoxycholsäure s. *Gallensäuren.*

Hyodesoxycholsäure s. *Gallensäuren.*

Hyoglykodesoxycholsäure s. *Gallensäuren.*

Hyoscin s. *Scopolamin.*

Hyoscyamin, Wrkg.: auf d. O_2-Verbrauch im Gehirn **I** 3953; auf d. menschl. Auge **I** 2698; bei Kindern u. Kleinkindern (Vergl. mit Atropin) **I** 1733.

Best. nach d. Hg-Best.-Meth. **II** 3544.

Hyoscyamus s. *Drogen.*

Hypak, Einfl. auf d. Chlorier. d. Wolle **I** 822.

Hyperglykämie s. *Blut-Blutzucker.*

Hyperol (Harnstoffperoxyd), Verwend.: zur Beschleunig. d. Keimens v. Samen **II** 3850*; für Entw. u. Fixieren v. Eisenblaudrucken ohne Wässer. **II** 2010*.

Hypersthen, opt. u. chem. Daten d. Enstatit-—-Reihe **II** 3219; —-Granodiorit in Virginia **I** 2338.

Hypnotica s. *Arzneimittel.*

Hypochlorite s. *Unterchlorige Säure.*

Hypohalogenite, Herst. v. Alkylhypohaliten aus einwert. Alkoholen, W. u. Halogen **II** 1785*.

Hypojodite s. *Unterjodige Säure.*

Hypophorin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*

Hypophosphite s. *Unterphosphorige Säure.*

Hypophyse s. *Drüsen.*

Hypophysenhormone s. *Hormone.*

Hypophysenvorderlappenhormone s. *Hormone.*

Hypophysenzwischenlappenhormone s. *Hormone.*

Hypophysin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*

Hypostictinsäure (Monomethylätherhyposalazinsäure), Methylester (F. 254° Zers.) **I** 1251.

Hyposulfite s. *Unterschweflige Säure.*

Hypoxanthin, Darst., Verbrenn.-Wärme **II** 3371; Wärmeinhalte, Entropien u. freie Energien **II** 3371; Oxydat.-Red.-Gleichgewicht **I** 2028; — u. d. Xanthinoxydasesyst. (Reversibilität) **I** 1076; Oxydat.-Red.-Potential d. Syst. — ⇌ Xanthin **II** 60; Einfl. auf d. Wrkg. d. Nucleosidase **I** 3296; Abbaufähigk. v. Gewebsschnitten v. Pankreas, Leber u. Niere gegenüber — **II** 1743; Bldg. aus Nucleinsäure (bei d. Hefeautolyse) **II** 3785; (mit Nuclease aus Rinderniere) **II** 3666; — im Muskel aus Finwalfleisch **II** 871; —-Geh. d. Krötenleber während d. Sommerzeit **I** 434.

Identifizier. als Flavianat **II** 1410.

Hypoxanthindesoxyribosid s. $C_{10}H_{12}O_4N_4$.

Hypoxanthinribosid s. $C_{10}H_{12}O_5N_4$.

Hystabol D zum Färben v. Stapelfaser u. Mischgarnen **I** 309.

I. G.-Wachse s. *Wachse (Synthetische Wachse).*

Icariin (F. d. Dihydrats 231,5° Zers.), chem. Konst. eines neuen Flavonglykosids — v. Epimedium macranthum **II** 2957, 3657; Isolier. aus Epimedium macranthum, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2955.

Icaritin (F. 239,5°), Beziehh. zu Anhydroicaritin u. β-Anhydroicaritin **II** 2957; Darst. aus Icariin, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2956.

Icaritinsäure (F. 212°), Darst. aus Anhydroicaritol, Eigg. **II** 2958.

Icaritol (F. 134°), Synth., Eigg., Rkk. **II** 3657; Darst. aus Icaritintrimethyläther, Eigg., Oxim **II** 2957.

Icaritol I s. $C_{16}H_{22}O_5$.

Icaritol II s. $C_{15}H_{20}O_5$.

Ichthygerman s. *Karwendol.*

Ichthyol, Asphalt u. Asphaltmaterialien, Ozokerit, — (im bes. in U.S.A.) **I** 2756; Gewinn., Eigg. u. Verarbeit. eines in bituminösem Jurakalk vorkommenden —-ähnlichen Öls **II** 3946; Herst. v. —-Ersatz (aus Schieferteerölen) **II** 3131*; Zus. v. —-Hell **I** 1090.

Icoral, Wrkg.: auf Kreislauf u. Atmung **II** 2237; bei Schlafmittelvergiftt. **I** 2561.

Idiosynkrasie s. *Allergie.*

Iditol s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte.*

***l*-Idonsäure,** Darst. aus *l*-Idose, Bromhydrat d. Brucinsalzes **II** 2522.

***l*-Idose,** Bldg. aus Trimethyl-*l*-idoseanhydrid, Eigg., Oxydat., Osazon **II** 2522.

Igepon, Eigg. u. Verwend. **I** 1469; Verwend.: zur Verhüt. d. Kalkseifenbldg. **I** 330; beim Waschen v. Wollwaren **I** 2465, 2917, 3616; zur Kaltwäsche v. Woll- u. Halbwollwaren **I** 3494; zum Entschlichten **I** 2284; in Bleichbädern **II** 3031.

Igepon A, Verwend.: zum Walken v. Bauerntuch **I** 2916; zum Entschwefeln v. Viscoseseide **I** 3226*.

Igepon AP, colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618.

Igepon T, colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618; Adsorpt. an Wolle **I** 3048; **II** 3012; Praktisches über — als Wäschereihilfsmittel **II** 1631; Vergl. mit Fettalkoholsulfonaten (Waschvermögen) **I** 1467; Verwend.: als Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen **I** 3735; **II** 3998; beim Färben v. Mischgewebe aus Wolle u. Vistra **II** 1788; beim Färben v. Wollstra **II** 760; in d. Hutfärberei **I** 3599; zum Entglänzen v. Kunstseidestoffen **I** 2284; zum Entschwefeln v. Viscoseseide **I** 3226*.

Igepon T pulv., Kalkseifendispergier.-Vermögen **II** 1278.

Igepone, — u. andere Hilfsmittel **II** 620; Gesichtspunkte bei d. Gewinn., Verwend. **I** 2618; Eigg. u. Wrkg.-Weise **I** 329; Bezieh. zum Fasergut **II** 3176; Widerstandsfähigk. gegen hartes W. u. Kochen **I** 3048; Vergl. mit Fettalkoholsulfonaten (Waschvermögen) **I** 1468; Analyse **II** 302.

Ikterus, Plasmaphosphatase bei d. verschied. Typen d. — **II** 3397; Serumphosphatase bei tox. u. hämolyt. Gelbsucht **I** 3679; Ausnutz. d. Carotins durch gelbsücht. u. mit P behandelte Ratten mit Vitamin A-Mangel **II** 1906; Isolier. eines bisher noch nicht beschriebenen Porphyrins u. einer erhöhten Menge an Koproporphyrin *I* aus d. Faeces im Falle einer familiären hämolyt. Gelbsucht **I** 2378; Pathogenese d. Toluylendiaminikterus **II** 1211.

Bibl.: Les lipoides et en particulier le cholésterol dans les ictères hémolytiques **I** [2557].

Illipéfett s. *Fette.*

Illipen (F. 63—64°), Isolier. aus d. Unverseifbaren v. Sheanußfett **I** 171.

Ilmenit, Verteil. in Tonen v. Middlesex **II** 2651; Farbe **I** 1194; Löslichk. in H_2SO_4 **II** 1761; Aufbereit. v. Zr, Rutil u. — enthaltenden Sanden oder gemahlenen Zr-Erzen **I** 1928*.

Imbricarsäure (F. 125—126°), Darst. aus Parmelia perlata Ach, Eigg., Rkk., Konst., Bezeichn. **II** 60.

Imid, Elektronenstruktur u. Wechselwrkg. einfacher Radikale **I** 1005; Banden bei *3360* Å **II** 3890; —-Spektr. durch elektr. Entladd. in NH_3 **II** 975;

$^{1}\Pi \rightarrow {}^{1}\Delta$-Syst. v. —-Moll. (Spektr. einer Geißler-Entlad. durch NH_3) **II** 481; dem —- oder NH_2-Mol. zugeschriebenes blaues Leuchten an Oberflächen bei —*180°* **II** 975; Prüf. auf — auf Grund d. Absorpt.-Spektr. **I** 348; magnet. Rotat.-Vermögen **II** 16.

Imidazol (Glyoxalin), Ausscheid. v. —-Derivv. im Harn **I** 433, 3805; Geh. im Urin, in Faeces u. im Serum **II** 729; Synth. v. —-Derivv. **II** 3383; Darst. v. Alkoxyphenylimidazolen **II** 2403*; 4(5)-*β*-Alkylaminoäthylglyoxaline (Darst.-Meth.) **II** 1544; quatern. —-Abkömmlinge (Herst. v. Textilhilfsmitteln) **II** 3864*; Absorpt.-Spektr. **I** 2191; Titrat.-Konstanten v. —-Derivv. **II** 562; Überführ. v. Glyoxalinen in Purinderivv. **I** 3667; —-Stoffwechsel **I** 1894; physiol. Wrkg. d. — u. seiner alkylaminfreien Derivv. auf d. Herz- u. Gefäßmuskeln **II** 1207; Oedem u. —-Verbb. **II** 2235; Verwend. v. — u. Derivv.: zur Erhöh. d. Haltbark. u. zur Verhüt. d. Schleierbldg. **I** 1812*; als Weichmach.-Mittel für Viscosekunstseide **II** 2474*.

Identifizier. als Flavianat **II** 1410; Best. im Urin, in Faeces u. im Serum **II** 729.

Imidchloride, Kondensat.: v. Anilidimidchloriden mit Na-Malonsäureäthylester (Synth. v. 2-Phenyl-4-oxychinolin-3-carbonsäuren) **I** 3139; v. Benzanilidimidchlorid mit substituierten Dialkylanilinen (+ $AlCl_3$) bzw. mit Urethanen **I** 3138.

Imide s. *Säureimide.*

Imine, Darst., Kondensat. (Mechanismus), Rolle bei d. katalyt. Red. v. N-Verbb. **I** 1201; Herst.: v. cycl. — **II** 83*; v. gesätt. u. ungesätt. cycl. — durch Red. v. Thioisoximen **II** 992; Ketiminbldg. aus Salzen d. d-Campher-10-sulfonsäure **II** 3519; Glucosylketimine (tern. Verbb. d. Zucker mit NH_3 u. *β*-Diketonen) **II** 2062; Ketiminenaminverbb. **II** 3384; therm. Zers. v. Aldchloriminen **I** 3278; s. auch *Säureimide.*

Iminoäther, elektrolyt. Red. **II** 353; katalyt. Hydrier. **I** 791*.

Immedialindon JBN, Konst. **I** 2899.

Immedialleukofarbstoffe, II 598.

Immedialreinblau, Konst. **I** 2899.

Immunisierung, Immunochemie u. Medizin (Übersicht) **II** 3124; Immunitätsquellen **I** 1572; Einfl. d. Ernähr. auf d. natürl. Abwehrrkk. d. Blutes u. auf Hautrkk. gegen Bakterientoxine **II** 396; Tuberkulinallergie u. Immunitätsverhältnisse bei Tuberkulose **I** 94; Verh. v. Ascorbinsäure u. Glutathion beim immunisierten Tier **II** 3258; immunol. Rkk. zwischen d. Polysaccharid Dextran u. bakteriellen Antiseren **I** 2834; Isolier. v. typenspezif. Kohlenhydratfraktt. bei d. Brucellagruppe **I** 3557; Immunitätsverss. mit d. A.-Nd. v. Brucella abortus **II** 63; akt. — beim Menschen durch d. Polysaccharid d. Pneumococcus Typ *I* **I** 2834; chem.-immunolog. Studien über d. spezif. lösl. Subst. d. Pneumococcus (chem. Grundlage d. immunolog. Verwandtschaft d. Kapselpolysaccharide d. Pneumokokken, Typ *III* u. *VIII*) **II** 3397; Präcipitier. d. Antisera v. Pneumokokken Typ *II* u. Typ *I* durch Hefekohlenhydrat **II** 2685; physikal. Enteiweiß.-Meth. zur Darst. immunolog. wirksamer Kohlenhydrate aus Hühnereiweiß u. Pneumokokken **I** 1593; immunol. Spezifität v. Staphylokokken **II** 2227; immunchem. Unterss.: in d. Pyrazolonreihe **I** 2042; über Pyridin u. Pyridinderivv. **II** 3402; serolog. Spezifität v. Peptiden **I** 426; Phenylisocyanatproteinderivv. u. ihre immunolog. Eigg. (Aminosäurederivv. u. serol. Hemm.-Tests) **II** 1905; chemo-immunolog. Studien an Kohlenhydrat-Protein-Verbb.; Spezifität v. Antigenen dargestellt durch Kombinat. d. p-Aminophenolglucoside v. Disacchariden mit Eiweiß **I** 1081; —-Verss. mit gonadotropen Hormonen **I** 102; immunol. Wrkg. v. Tyrosinase d. Mehlwürmer **I** 2997.

Bibl.: Probleme d. Bakteriologie, Immunitätslehre u. experimentellen Therapie **I** [1888]; Ergebnisse d. Hygiene, Bakteriologie, Immunitätsforsch. u. experimentellen Therapie **II** [2075]; Allergy and applied immunology **I** [583]; s. auch *Antigene*; *Antikörper*; *Impfstoffe*; *Komplemente.*

Imperatorin (F. 101°), Synth., Eigg., Rkk. **II** 1367.

Impfstoffe (Immunsera, Vaccine), Schutz- u. Heilsera u. ihre Anwend. bei Infekt.-Krankheiten **II** 721; Mol.-Gew. v. Antidiphtherieserum **I** 425; Bedeut. d. Verhältnisses d. Cholesterinesters zum gesamten Cholesterin im Immunserum **II** 1740; Einfl. eiweißspaltender Fermente auf d. Lapinevirus **II** 869; Herst.: v. Vaccinen u. Seren **I** 3011*; v. haltbaren Virus-— **II** 2700*; v. Antigenen **II** 3950*; v. Immunkörpern (aus Harn) **II** 402*; v. Bakterienpräpp. **II** 3266*; eines Bakterienpräp. aus Salmonella pullora (Pullorin) **I** 2407*; v. Serum gegen Brandfolgen **II** 3950*; eines — zur akt. Immunisier. v. Menschen oder Tieren gegen anaerobe Krankh.-Keime **II** 85*; v. Antipneumokokkenserum **II** 85*; v. Antituberkuloseserum **II** 1406*; v. Serum gegen Hundestaupe **I** 1419*; v. Anthraxvaccine **II** 85*; Stabilisier. u. Reinig. v. spezif. Krebsantikörpern **I** 2028; Trocknen v. Serum **I** 273*; Gefrierverf. für Seren **II** 617*.

Bibl.: Gehes Codex d. pharmazeut. u. organotherapeut. Spezialpräpp. [einschl. d. Sera, —, Kosmetica···] **II** [1218]; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*); *Immunisierung.*

Imprägnierung, —-Technik mit Einbad-— **II** 1631; —: v. festen Stoffen (zur Regel. d. Rk.-Fähigk.) **II** 1412*; v. porösen Stoffen (zur Herst. v. Katalysatoren) **II** 1412*; v. Platten oder Formstücken aus Kork **II** 3037*; Füllen d. Poren in natürl. Kork **II** 3037*; M. zum Imprägnieren: v. Säureapparaturen **I** 3172*; v. Fruchtgelees oder Stärkeleim enthaltenden Gefäßen **II** 256*; CuO-NH_3-— (Fabrikat.-Anlage u. Arbeitsgang) **I** 1145; Einfl. bituminöser —-Gemische auf d. Feuchtigk.-Absorpt. v. Jute **II** 154; Verf. ‚zum Schutze v. natürl. Borsten gegen Aufnahme v. Feuchtigk. durch —-Mittel (nach d. Verf. hergestellte Zahnbürste) **I** 2753*; wasserdichte — mit essigsaurer Tonerde u. Seife; chem. trockene — mit Paraffin, Wachsen u. Ölen **I** 2282; Wetterfestmachen v. Folien durch geschm. Wachs- oder Paraffin-M. **II** 2888*; flammsichere u. W.-dichte — **I** 2108; W.-abstoßende u. schwerentflammbare Werkstoffe durch Behandl. mit nichtkrystallisierendem chloriertem Diphenylharz, chloriertem Diphenyl, Wachsen bzw. wachsähnl. KW-stoffen u. Al-Seife **I** 1639*; feuerschützende —-Mittel **I** 3365*; feuersichere Überzugs-M. aus Wasserglaslsg., $BaSO_4$ u. $CaCO_3$ **II** 1993*; Imprägnieren zwecks Unbrennbarmach. v. Holz, Geweben u. dgl. mit Trifluordiphenyl **II** 3864*; Mittel zum Feuerfestmachen v. leicht brennbarem Material, Carbonsäureamide enthaltend **II** 3864*; antisept. wirkende Feuerschutzmittel **II** 3329*; Herst. v. feuerfesten Überzügen auf Cellulosematerial **II** 1471*; Verf. zum Undurchlässig- u. Feuerfestmachen v. Papier, Karton, Gewebe u. dgl. **I** 3365*; Konservier.-Mittel für Holz, Steine u. dgl. aus einem Salz d. Chromsäure, Schwermetallsalz u. Fluorid **II** 157*; Imprägnierverf. für Holz, Steine oder Mauerwerk **II** 2311*; Bekleid.-Material für elektr. Isolat.-Zwecke durch Tränken v. Gewebebahnen **II** 2561*; mit koll. quellfäh. Gelen imprägnierte Verbandmittel aus Baumwollgewebe oder Watte **II** 2091*; gegen Bakterienbefall widerstandsfähige Cellulosefolien durch Imprägnier. mit Lsgg. v. anorgan. oder organ., nicht tox., antisept. Mitteln **I** 4006*; Konservier. v. cellulosehalt. Stoffen (Mengenverhältnis v. As zu Cr) **II** 2473*; Benetzen u. Imprägnieren trockener Cellulose mit Alkalilaugen **II** 3462*; Konservier. v. pflanzl. cellulosehalt. Stoffen mit $HgCl_2$, $ZnCl_2$ oder Kreosot in einem verdampfbaren, mit W. mischbaren Lösungsm. **II** 2473*; —-Meth. für Zellstoff mit Acetaten oder Phosphaten unter Zusatz v. Natronlauge oder Eg. oder alkal. oder sauren Gasen **I** 3495*.

Herst. v. Imprägnier.-Mitteln: aus Aminderivv. **I** 3737*; aus Äthern v. Hydroabietylalkoholen **II** 3834*; aus Kondensat.-Prodd. v. Harnstoff, Hexamethylentetramin u. Formaldehyd **II** 767*; durch Kondensat. v. Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb. **II** 278*; aus Paraffindisperss. mit Montanwachs **I** 2758*; unter Verwend. v. seifenähnl. Salzen als Emulgier.-Mittel (Herst.) **II** 620*; Verwend. v. Naphthensäuren in d. —-Technik **I** 3054; Imprägnier- u. Überzugsmittel aus wss. Dispers. eines Kondensat.-Prod. aus einem mehrwertigen Alkohol, Phthalsäure u. einer einbas. Carbonsäure mit mehreren ungesätt. C-Bindd. **I** 177*; Herst. v. —-Mitteln aus Kondensat.-Prodd.: v. Zuckern u. Säureanhydriden **II** 3840*; v. mehrbas. Säuren mit Methylolverbb. **I** 3351*; —-Mittel: für Schuhe aus Nußöl, Leinöl, Moschus u. Canadabalsam **II** 1648*; aus Triphenylacetin u. Cellulosederivv. **II** 3165*; aus Cellulosearalkyläthern mit Campher oder einem Triarylphosphat **I** 2269*; Lack zum W.-Unempfindlichmachen v. Fäden aus Celluloseester, Butylacetat, Bzl., Butanol, Paraffin, Campheröl u. Lösungsm.-Gemisch **I** 2740*.

Herst. v. —-Mitteln aus Mischpolymerisaten aus Vinylchlorid u. Vinylacetat **II** 605*; —: mit Polyvinyläthinylcarbinolen **I** 3724*; mit Polyvinylesteracetalen **I** 3857*; v. Faserstoffen mit Polyvinylestern **I** 806*; mit Alkydharz (aus mehrbas. Säuren mit mehrwert. Alkoholen in Ggw. v. Acrylsäure kondensiert) **I** 2268*; v. Geweben mit Poly-Acrylsäure- u. -Methacrylsäureestern **II** 766*; mit harzart. Kondensat.-Prodd. auf Glyptalgrundlage aus Aminosäure oder mehrbas. aliphat. Carbonsäuren u. Glycerin, Leinöl u. Holzölfettsäuren **II** 3587*; mit Kunstharzdisperss. (Herst.) **I** 2267*; mit Glyptalharz (Kondensat v. Phthalsäureanhydrid mit Glycerin in Ggw. v. Fettsäuren trocknender Öle) **II** 3984*; mit härtbaren Kondensat.-Prodd. aus Pthalsäureanhydrid u. Polyglykolen (Herst.) **II** 3710*; mit Polyglycerin-Phthalsäureanhydridkondensat.-Prodd. mit einer Fettsäure **II** 3984*; v. porösen Stoffen unter Verwend. v. Monophenol-Aldehydkunstharzen (in vorkondensierter, aber noch nicht ausgehärteter Form) **II** 605*; Herst. v. —-Mitteln: für Holz, Kunst-MM., Bausteine u. dgl. aus Harzen, Wachsen u. Emulgator (pulverförm.) **II** 929*; aus synthet. Harzen aus mehrwert. Phenolen mit aliphat. Dihalogenverbb. **I** 2450*; aus Kunstharzen aus Aldehyden u. Harnstoff **I** 2904*; für Papier, regenerierte Cellulose, Mörtel, Zement, Gewebe, Holz, Linoleum, Formkörper u. Fußböden aus Arylsulfonamidaldehydharz **I** 3365*; Herst. lösungsmittelfester Gewebe mit plast. Alkylenpolysulfidmassen **I** 1944*; Konservier. v. Fischnetzen mit Gerbstoffbädern mit bakterieid wirkenden Verbb. **II** 3864*; fäulnisverhindernder Lack aus Naturharz, Dipenten oder Terpentin, Leinöl, Sojabohnenöl oder Baumwollsaatöl u. Nitrobenzol oder Benzaldehyd **II** 929*.

Schwierigkk. beim modernen Gummieren **II** 288; Meth. zur techn. Kontrolle d. Gummier.-Prozesses **II** 2295; —: mit Latex **I** 642; v. Fasern mit Kautschukmilch (Verwend. für Polster) **II** 3020*; v. Faserbahnen mit Kautschukmilch (Herst.) **I** 2742*; mit Weichkautschukmassen aus Kautschukmilch mit koll. S **I** 2741*; mit Kautschukmilch (Streichmesser mit einer d. Lad. d. Kautschukteilchen in d. Kautschukmilch entgegengesetzten Lad.) **II** 3711*; Verwend.: v. Chatterton als —-M. **I** 164; v. Kautschukhydrohalogenid zur — **I** 1627*; Herst.: v. Chlorkautschuk-Emulss. zur — oder zum Streichen **I** 2272*; v. —-Mitteln aus Chlorkautschuk-MM. **II** 2891*; Verwend. v. Kautschukumwandl.-Prodd. (peracetylierter Kautschuk in Misch. mit Cellulosederivv. oder Harzen) **II** 3712*; — mit Harz aus oxydiertem Kautschuk **II** 2141*; Gasundurchlässigmachen v. Gewebe oder Gasmasken mit Misch. aus Kautschukmilch u. Lsg. v. Harz oder Wachs in ammoniakal. Lsg. **II** 3020*; Verwend. v. Polychlor (bzw. brom-) 2-butadien-1.3 zur — **II** 461*.

— v. aus Fasermaterial bestehenden Verbandstoffen mit $Ag_2O \cdot 2MnO_2$ **II** 83*, 1217*; Erhöh. d. Aufsaugfähigk. v. porösem Material mit verd. Lsgg. v. monohalogenierten Phenolen (Handtüchern, Taschentüchern u. chirurg. Verbandsmaterial) **II** 4001*; — v. faserhalt. Belagstoffen mit Agar-Agar- oder Gelatine- u. Kautschuklsg. **I** 3224*; Präparieren v. Flechtwerk aus Seide-, Baumwollfäden oder Bastfasern mit Komposit. aus Harz, Terpentin, gekochtem Leinöl, A., Bzl., Triäthanolamin u. W. **I** 2111*; —: v. Baumwolle, Kunstseide, Celluloseacetat-, -nitratseide, Naturseide, Leinen, Wolle, Ramie, Hanf, Holz-, Ananasfasern u. ihrer Gemische mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. für Treibriemen, Matten, Teppiche, Bänder u. Puffer **I** 1473*; v. Spulen aus Papier oder Holz mit chlorierten KW-stoffen **II** 782*; v. Faserstoffbahnen mit Öllack (Herst. v. Öltuch mit gerunzelter Oberfläche) **I** 2469*; v. Gasmesserleder mit einer in Bzl. u. a. KW-stoffen unlösl. Seife **II** 1299*; v. Gewebe mit Misch. aus smoked sheets, ZnO, Tetramethylthiuramdisulfid u. S (Herst. v. Schutzkappen für Schuhe) **II** 1996*; v. Pelzfellen gegen Motten u. ähnl. Schädlinge **II** 461*; v. Pflanzenstoffen gegen Termiten u. a. Schädlinge **II** 3034*; v. Tabak mit Fe-Oxyden **II** 2756*.

Best. d. Vulkanisat.-Grades v. gummierten Stoffen durch Unters. d. Quell. **I** 809; s. auch *Appreturen*; *Baumwolle*; *Feuerschutz*; *Holzimprägnierung*; *Kabel*; *Kautschuk*; *Leder*; *Papier*; *Seide*; *Stroh*; *Textilhilfsmittel*; *Textilstoffe*; *Überzüge*; *Wasserdichtmachen*.

Imprägnol, Verwend. zur Imprägnier. v. Wollhüten **II** 1990; Gebrauchswerterhöh. v. Kunstseide in Mischgeweben (Wollstra- u. Kunstseidegewebe) durch — **I** 497.

Inalgon, Verwend. als Analgetikum **I** 3443; Erfahrr. in d. Gynäkologie **II** 3261.

Incarnatylalkohol, Erkennen als Gemisch **I** 2547.

Inconel, Korros.-Verh. **II** 430; —: in d. Filmindustrie **I** 3752; für d. Naßverff. d. Textilindustrie **II** 583.

Indandion s. $C_9H_6O_2$.

Indanol s. $C_9H_{10}O$.

Indanon s. C_9H_8O.

Indanthren (Indanthron, Indanthrenblau, *N*-Dihydro-1.2.2′.1′-anthrachinonazin), Darst. aus 2-Aminoanthrachinon **II** 1093, 3163*; (in guter Ausbeute u. frei v. Isomeren) **II** 2133*; (katalyt. Wrkg. v. Phenolen: Ausbeute an — A) **II** 50; (Wrkg. d. Kresole u. Naphthole: Ausbeute an — A, B, C) **II** 50; antisept. Wrkg. in Wolle **I** 3221.

Indanthrenblau s. *Indanthren.*

Indanthrenblau G.C.D., Verwend. zum Färben v. Lacken **II** 604*.

Indanthrendruckblau FRS Teig, Verwend. als Küpenfarbstoff **I** 3715.

Indanthrendruckgelb GOW, **I** 2734.

Indanthrenfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Indanthrenfarbstoffe.*

Indanthrengelb G s. *Flavanthren.*

Indanthrengelb GF, Konst. **I** 2900.

Indanthrengelb 4 GK Pulver fein für Färb., **II** 598.

Indanthrentürkisblau GK Teig, **II** 598.

Indanthron s. *Indanthren.*

Indazol, über 2-[p-Dimethylaminophenyl]-3-carbäthoxyindazol-1-oxyd **II** 1362; — u. Derivv. zur Erhöh. d. Haltbark. u. zur Verhüt. d. Schleierbldg. **I** 1812*.

Inden, synthet. Paracumaronharz-— (Herst., Eigg. u. Verwend.) **II** 1970; Bldg. d. —-Kerns, Phenylbenzylindene **II** 3766; Ramaneffekt **I** 1197; UV-Absorpt.-Spektr. v. — u. Derivv. **I** 3269; Parachor u. Ringstruktur **I** 2660; — als kryoskop. Lösungsmittel **I** 2851; Diphenylindene u. Derivv. (Hydrier. d. Diphenylindene) **II** 3769; destruktive Hydrier. (Mechanismus) **I** 2626; Crackhydrier.

II 3236; Hydrier. mit Se oder Pd-Kohle **II** 1001; katalyt. Dehydrier. zu Chrysen **II** 439*; Autoxydat.-Erscheinn. in d. —-Reihe **II** 3766; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure **II** 991; Chloroxyhydrinden u. Hydrindenglykol aus techn. — d. Donetzrohbzl. **II** 3158; Best. d. — in d. Kokereibenzolprodd. **II** 3617.

Indican, tierisches, Adsorpt. an verschied. Adsorpt.-Mittel (Einfl. v. Indol) **II** 3751; Ausscheid. nach Indol, Indoxyl usw. **I** 3156; Best. im Harn (mit Hilfe d. Pulfrich-Photometers) **I** 603; (colorimetr. mittels Ninhydrin) **I** 2705.

Indicatoren, histor. Überblick über d. Verwend. v. — **II** 2918; experimentelle Beiträge zur Theorie d. Farbenumschlages; koll.-chem. Betrachtungen über d. Farbenumschlag in Lsgg. **II** 2553; systemat. —-Kunde (Eiweißfehler) **II** 405; (Alkoholfehler) **II** 405; Salzfehler in d. Säure-Basen-Titrat. **II** 2553; Salzeffekte an Sulfophthalein-— **I** 1901; Reinheitsprüf. **I** 3313; Anwend. d. Radioelemente als — **I** 1495; **II** 3548; Best. d. Löslichk. v. Pb-Salicylaldoxim mit ThB als radioakt. — **II** 3953; Identifizier. d. durch Neutronen erzeugten künstl. Radioelemente u. ihre Verwend. in d. Chemie als — **II** 3057; Unters. an posit. u. negat. Kohlenoberflächen mittels ThB-Adsorpt. **II** 3894; Austauschadsorpt. u. Adsorpt.-— **I** 3117; Adsorpt.-— **II** 2980; (bei d. direkten u. indirekten argentometr. Best. v. Cyanaten) **II** 2986; (Fluoresceïn bei d. Cl′-Best. mit $AgNO_3$) **I** 1275; (Bromphenolblau bei d. Titrat. v. Chlorid u. Bromid mit Mercuronitrat) **I** 442; (Dichlorfluoresceïn bei d. volumetr. Halogenbest.) **II** 2705; (Dibromfluoresceïn bei d. direkten Titrat. d. lösl. Orthophosphate mit Pb-Acetat) **II** 2705; (Diaminechtscharlach 6BS bei d. volumetr. Schnellbest. d. W mit Pb-Acetatlsg.) **II** 2852; Beispiele v. Fluorescenz-Adsorpt.-— in d. Acidimetrie **I** 2218; maßanalyt. Best. v. Orthowolframaten mit fluorescierenden — **II** 2853; Darst. v. Methylumbelliferon als Fluorescenz-— **II** 2206; einige — v. speziellem analyt. Wert; W.-Prüf. für industrielle Zwecke **I** 3176; neue —: für d. Analytiker u. ihre Verwend. in d. Maßanalyse **I** 3165; für d. Neutralisat.-Analyse **II** 1064; Indigocarmin in d. Mikromaßanalyse **II** 3412; —-Eigg. v. Dinitroanilinazofarbstoffen **II** 1407; Herst. v. Azofarbstoffen als — **I** 799*; Verh. v. 3-Methoxy-4-oxy-5-brom-ω-nitrostyrol als — **I** 558; Schleimpilzpigment als Säure-— **II** 1565.

p_H-Werte u. — **II** 559; — für d. colorimetr. Best. d. p_H in wss. Lsgg. **II** 2552; Farben-— bei d. p_H-Mess. stark gefärbter u. zäher Substanzen **II** 88; α-Dinitrophenol als — bei d. Best. d. H-Exponenten mittels d. Pulfrich-Photometers (Berichtig.) **II** 724; — für d. colorimetr. p_H-Best., bes. für d. Zuckerindustrie **II** 1754; Thymolphthalein als — bei d. Best. d. Säurezahl v. Secale cornutum **II** 556; Indicatorpapierfolien für d. p_H-Best. **II** 2552, 2980; Oxydat.-Red.-— (Fortschrittsbericht) **I** 3956; (Darst. u. Verwend. v. Diphenylbenzidin) **I** 3166; (bei Titratt. in bichromathalt. Lsgg.) **I** 2412; —: für d. Oxydimetrie **II** 2553; zur bromometr. Titrat. **II** 1920; α-Naphthoflavon als — d. Bromatometrie **II** 406, 2981, 3800; organ. — für Bichromat-Titratt. **II** 2707; Preußischblau als — in d. Mercurometrie **I** 2051; — für argentometr. Titrierr. **II** 1920.

Benzoyl-Auramin G als — zur N-Best. nach Kjeldahl **II** 406; haltbarer Stärke-— zur jodometr. Chloridbest. in Blut u. Urin **II** 889; Bordeaux B als — bei d. Einstell. v. Ca-Hypochlorit u. bei Titratt. mit Ca-Hypochlorit **II** 405; o-Phenanthrolin-$FeSO_4$ als — bei d. Mikrobest. v. Jod durch Zeitmess. d. Eintrittes einer katalyt. Rk. **I** 1591; Na-Rhodizonat als — bei d. Best. d. Sulfations in Säuregemischen (Polemik) **I** 275; — zur U.-S.-P.-Prüf. auf lösl. Alkalien u. Alkalität in Magnesiamilch u. MgO **I** 1417; direkte Titrat. v. Ba-Salzen mit K_2CrO_4 unter Verwend. v. Rosolsäure als —; Anwend. d. Verf. zur maßanalyt. Best. v. Sulfaten **I** 2221; —: für d. maßanalyt. indirekte Zn-Best. **I** 1422; für d. volumetr. Best. d. Cd (Diphenylcarbazon) **I** 445; für d. colorimetr. Best. v. Al (Alizarin S) **II** 2850; für d. colorimetr. Best. v. tox. Al im Boden **I** 2717; für d. volumetr. Best. v. Cr, Mn u. V im Stahl (Diphenylamin) **II** 1923; für d. volumetr. Best. v. Mn [Anwend. d. induzierten Oxydat. v. Mn(II)-Salz zu Mn(III)-Metaphosphorsäure] **II** 3135; für d. $KMnO_4$-Mikrotitrat. v. Fe **I** 3450; für d. cerimetr. Titrat. v. kleinen Fe-Mengen (α.α′-Dipyridyl) **II** 3269; für d. CH_2O-Best. **II** 2710; Titrat. d. Alkaloidsalze mit d. — Poirrierblau **II** 1751; Glucoredukton als Standard für 2.6-Dichlorphenolindophenollsgg. zur Best. v. Ascorbinsäure (Vitamin C) **I** 261; Methylviologen als — bei d. Unters. v. Dehydrogenasesystemen **I** 1075; Schnellnachw. v. Mineralsäuren in Essig durch — **II** 2751; — zur Prüf. v. Milch auf Störr. ihrer Zus. infolge v. Euterkrankheiten **I** 1795*; s. auch ***Maßanalyse***.

Indigo (Indigotin), Darst.-Beding. bei niederer Temp. **II** 1527; Darst. v. Glyoxal für d. —-Synth. **II** 437*; Dekantieren d. —-Schlammes **I** 3478*; Red. zur Leukoverb. **I** 1127*; Verlauf d. Red.-Prozesses (Darst. d. Pyridinsulfosäureesters) **II** 1965; antisept. Wrkg. in Wolle **I** 3221; Färben v. Wolle **II** 1614; (u. a. Fasern) **II** 596; Schnellprüf. v. —-Baumwollfärbb. **I** 2262; titrimetr. Best. mit $KMnO_4$ **II** 3413; Best. v. Indoxyl, —, Indirubin u. d. Jollesschen Farblsg. **II** 1756.

Bibl.: Chemie d. — u. d. —-Farbstoffe [russ.] **I** [317].

Indigo MLB 4B, Verlauf d. Red.-Prozesses (Darst. d. Pyridinsulfoesters) **II** 1965; Verwend.: zum Färben gechlorter Wolle **I** 2897; zum Nachw. v. Ferricyaniden in Ggw. v. Ferrocyaniden **II** 2986; in d. Mikromaßanalyse **II** 3412; Wertbest. **II** 64; titrimetr. Best. mit $KMnO_4$ **II** 3413.

Indigofarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Indigofarbstoffe.*

Indigosol DH, Verwend. in d. Wollfärberei **II** 596.

Indigosol O, Darst. aus Indigo **II** 1966.

Indigosol O 4B, Darst. aus Indigo MLB 4B **II** 1966.

Indigosol OR (Purpur, 6.6′-Dibromindigo), einfache Synth. d. antiken — **I** 3282; Verwend. **I** 2752.

Indigosolblau O, Verwend. **II** 2448.

Indigosolfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Indigo- u. Indigosolfarbstoffe.*

Indigosolgoldgelb IGK, Verwend. **II** 3980.

Indigosolgrau IBL, Verwend. **I** 1771.

Indigotin s. *Indigo.*

Indirubin (F. 345—347°), Darst., Eigg., Red. **I** 705; Best. v. Indoxyl, Indigotin, — u. d. Jollesschen Farblsg. **II** 1756.

Indischgelb, Verwend. zum Färben v. Federn **II** 1092.

Indium, Bedeut., Gewinn., Verbrauch usw. **I** 2593.

Kernunsymmetrie **II** 646; künstl. Radioaktivität **I** 2492, 3512; **II** 969, 1129; künstl. γ-Strahl. durch Neutronenbeschieß. **II** 970; In *II*-Spektr. **I** 1009; L-Absorpt.-Spektr. **II** 2494; Röntgenunters. d. In u. d. Syst. In-Ag **I** 3250; Gitterparameter v. festen In-Lsgg. in Ag **II** 1660; Zustandsdiagramm: d. Syst. Ag-In **II** 1500; d. Syst. Cu-In **II** 1820; Diffus.-Koeff. in Messing **II** 1655; Supraleit. u. Fermi-Dirac-Statistik **I** 527, 3109; Einfl. v. Knickungen an Drähten auf d. Eintritt d. Supraleit. **II** 2637; obere Grenze: d. Ohmschen Widerstandes v. Supraleitern **II** 2638; d. Thermokraft d. supraleitenden Kombinat. Sn/In **II** 2639; F. d. reinen In **II** 3478; Rk. mit $VOCl_3$ **I** 3524.

Analyt. Verh. d. — u. seiner Salze **I** 2704; Tüpfelrk. **I** 2857; Nachw. geringer Mengen **I** 601; Abtrenn.: v. Fe **I** 600; v. Ga u. Best. **I** 1423.

Indiumlegierungen, Syst. In-Ag: Krystallstruktur **I** 3250; **II** 1660; Zustandsdiagramm **II** 1500.

Susceptibilität v. — mit Al (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) **I** 1668.

Syst. In-Cu: Zustandsdiagramm **II** 1820.

Syst. In-Li **II** 3477.

Syst. In-Sn: Supraleit. (obere Grenze d. Ohmschen Widerstandes) **II** 2638; (obere Grenze d. Thermokraft) **II** 2639.

Indiumamalgame s. *Amalgame.*

Indiumverbindungen, bas. In-Salze v. Carbonsäuren **II** 350.

Indium(I)-bromid, opt. Dissoziat. **II** 2927; Dampfdruck **II** 2501.

Indium(II)-bromid, Dampfdruck **II** 2501.

Indium(I)-chlorid, Valenzwechsel (Übergang in d. dreiwert. Form) **II** 1817; Dampfdruck **II** 2501.

Indium(II)-chlorid, Dampfdruck **II** 2501.

Indium(III)-chlorid, Valenzwechsel (Übergang d. einwert. in d. dreiwert. Form) **II** 1817; Ä.-Extrakt. **I** 2857.

Indium(I)-jodid, opt. Dissoziat. **II** 2927; Intensitätsverteil. im Bandensyst. **I** 3515; Dampfdruck **II** 2501.

Indiumoxyde: **In_2O_3,** Verwend. zur Vorbehandl. v. W vor d. Ziehprozeß **II** 3419*.

Indocarbonfarbstoffe, Musterkarte **I** 1304; Verwend. zum Färben v. blauen Arbeiterkleiderstoffen **I** 1452.

Indochinonanthren, Verss. zur Darst. aus 2.6-Dibenzoylanthrachinon-1.5-dicarbonsäure **I** 1233.

Indocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe.*

Indol, Geh.: v. Orangenblütenölen (Wasseröl) **II** 1270; v. Laken **I** 2908; zur Kenntnis polymerer Indole (Di- u. Triindol) **I** 2008; (Konst. dimerer Indole) **I** 2367; Unterss. in d. —-Reihe **I** 393; (Red. d. Isatogene) **I** 562; (m-Phenylendiacrylsäure) **I** 563; (4.6-Dinitroisophthalsäure u. Kondensat.-Prodd. aus Dinitroxylol u. Dinitrotoluol mit Aldehyden) **II** 219; (zwei Oxindole d. Benzodipyrrolreihe) **II** 1007; (Derivv. d. 2-Phenylindols) **II** 3381; Synthesen in d. —-Reihe (Mechanismus d. Fischerschen Synth.) **II** 3382; (—-Essigsäuren) **I** 2175; (Synth. d. Physostigmins [Eserins]) **I** 77; **II** 2523, 2525, 2527, 2528, 3509; (Synth. d. Bufotenins) **II** 3510; Herst.: v. — u. Derivv. aus o-Aminophenyläthylalkoholen **I** 3047*; v. substituierten Indolen durch katalyt. Zers. v. Phenylhydrazonen **II** 3237; v. Aldehyden d. —-Reihe durch Einw. v. Methylformylanilin auf — **II** 595*; eines Küpenfarbstoffes aus o.o′-Dinitrotolan u. seine Überführ. in Dindol **II** 2365; über Polyhalogenderivv. **II** 367; Bldg.: v. —-Derivv. beim Lyserginsäureabbau **II** 1027; durch Bacterium coli (Abbau v. Tryptophan durch gewaschene Suspenss. v. Bacterium coli) **II** 2534; (Wrkg. gewaschener Suspenss. v. Bacterium coli auf —-Derivv.) **II** 2535.

Ramanspektr. **II** 3082; (v. — u. Derivv.) **I** 1197; opt. Aktivität in d. —-Gruppe **I** 2813; Parachor u. Ringstruktur **I** 2660.

Elektrored. **I** 686; Einw. v. $COCl_2$ auf α-substituierte Indole (Darst. v. Ketonen d. —-Reihe) **II** 758*; Einfl.: auf d. Adsorpt. d. Indicans an verschied. Adsorpt.-Mittel **II** 3751; auf d. Gelatinier. d. Serums **II** 704; auf menschl. Leichenfett (Hämolyse) **I** 3574; Verh. d. —-Rings im Organismus (Indicanausscheid.) **I** 3156; Oxydat. in verschied. Organen d. Kaninchens **II** 3803.

Farbrkk. v. —-Körpern **I** 3574; Rk. v. Au^{III} auf — u. umgekehrt **II** 2559; Best.: in Bakterienkulturen **II** 2097; d. Indoxyls in tier. Gewebe bei Ggw. v. — **II** 3803.

Indolenin s. *C_8H_7N.*

Indolin s. *C_8H_9N.*

Indophenolase s. *Enzyme-Oxydasen.*

Indophenolfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Indophenolfarbstoffe.*

Indophenoloxydase s. *Enzyme-Oxydasen.*

Indoxyl s. *C_8H_7ON.*

Induktionsmittel (Organisatoren), —: in d. Embryonalentw. **II** 2074; im physiol. Geschehen **II** 1732; aktives Prinzip d. Organisat.-Zentrums bei Amphibien **I** 589; Natur d. Organisat.-Zentrums bei Amphibien (chem. Eigg. d. „Evocators“) **II** 710; (Indukt. durch synthet. polycycl. KW-stoffe) **II** 710; Krebs u. d. Theorie d. — **II** 535.

Indulana, Wollersatz aus Rohjute **II** 778.

Indulin, Behandl. v. —-Schmelzen **I** 3052*.

Indulinscharlach, Desensibilisier.-Vermögen (Rolle d. O_2) **I** 1492; Einfl. auf d. photograph. Nachw. v. H-Strahlen **I** 1491.

Inertol, Verwend. als Transformatorenöl (Vermeid. d. Brand- u. Explos.-Gefahr) **I** 338.

Inferol NFK, Verwend. zum Entschlichten **I** 2284.

Inferol O 15, Verwend. für Vistra **I** 2284.

Infuse s. *Extrakte.*

Infusorienerde s. *Kieselgur.*

Inhepton, d. Erfahrr. mit Roborans — **II** 879.

Inochrome, antisept. Wrkg. in Wolle **I** 3221.

Inosin, Borsäurerk. **II** 3528.

Inosit, Identität v. Bios *I* mit Mesoinosit **I** 1563; Vork. v. dl-— v. F. 253—254° in d. Liane „Efiri“ **I** 583; Isolier. v. inakt. — v. F. 224—225° korr. aus Weizenstroh **II** 1383; Umwandl. v. Hexosen in Inosite **II** 2063; Darst. aus —-Phosphorverbb. **I** 1862; trockene Dest. v. meso-— (Bldg. v. Diacetyl) **I** 3612; Oxydat. durch H_2O_2 in Ggw. v. Fe^{II} **I** 661; biol. Oxydat. in Rattengeweben **I** 2830, 3147; Wrkg.: auf d. Wachstum verschied. Hefestämme **I** 3806; auf d. Milchsäurestoffwechsel **I** 2041.

Prüf. v. Inositphosphorsäurepräpp. auf — **I** 2849; volumetr. Best. **I** 1593; (in tier. Geweben) **I** 1593.

Inosithexaphosphorsäure s. *Phytin.*

Inositphosphorsäuren, —-Präpp. (Zusammenfass.) **I** 3663; Verbb. d. Fe-Inositphosphats mit NH_4- u. K-Salzen einiger Oxysäuren **II** 2239; analyt. Unters. u. Qualitätsbewert. v. —-Präpp. **I** 2849; Verseif. v. Inositphosphorverbb. (Darst. d. Inosits) **I** 1862; s. auch *Phytin.*

Insekten, Zücht. u. Verwert. nützlicher — **I** 272; künstl. erhaltene Mutatt. bei Pteromalus puparum unter d. Einw.: v. Röntgenstrahlen **II** 2683; v. radioakt. Strahlen **II** 2683; Chemie v. —; Wachs d. verfilzten Buchencoccus **I** 3428; —-Wachse (Synth. d. zweisäurigen Triglyceride v. Palmitinsäure u. Myristinsäure; Vergl. mit Schizoneurawachs) **I** 259; (Fraktionier. d. „Schizoneurasäure“) **I** 259; (Zus.) **I** 1072; (Konst. d. vorhandenen prim. Alkohole, Fettsäuren u. Paraffine) **I** 2546; (Stoffwechsel) **I** 2548; Celluloseverdauung bei — **I** 1470; 3.4-Dioxyphenylessigsäure als Stoffwechselerzeugnis d. Mehlkäfers (Tenebrio molitor L.) u. ihr Feinnachw. **I** 3151; Keratinverdauung bei Larven d. Kleidermotte **II** 1205; Peroxydasen u. Zellaktivität in wachsenden Orthopteraeiern **II** 869; Tyrosinase bei Macrolepidopteren **II** 869; biochem. Unterss. über zwei Lepidopteren (Honigwabenmotte „Galleria mellonella“ u. Seidenraupe „Bombyx mori“) **I** 3559; Baumwolle u. ihre —-Schädiger **II** 3458; Kunstseide u. — **I** 333, 648; Schäden durch d. Teppichkäfer Anthrenus scrophulariae **II** 3459; s. auch *Bienen*; *Schädlingsbekämpfung*; *Seide-Naturseide* (*Seidenraupe*; *Kokons*).

Insektenbekämpfung s. *Schädlingsbekämpfung.*

Insulin. Nachw. d. freien Aminogruppe (Modellverss.) **I** 2025; Natur d. freien Aminogruppen (Isolier. v. Phenylalanin u. Prolin aus krystallisiertem Insulin) **I** 3436; Auffass. als Protein (Einw. v. Bakterien) **I** 3683; Röntgendiagramme v. Einkrystallen **II** 2220; Inaktivier., S-Geh., Mol.-Gew. **II** 1040; Inaktivier. (durch Phenylisocyanat) **II** 545; (durch Blut) **I** 265; Red.-Wert v. krystallin. Präpp. **II** 1200.

Krystallisat.-Methoden **II** 73; (mit Hilfe d. Elektrodialyse) **II** 1393; Adsorpt. an Tierkohle **II** 74; Geh. an Glukagon (hyperglykämisierende Subst. d. Pankreas) **II** 3401; Probleme d. Aufbewahr. **II** 1403.

Rolle d. Disulfidgruppen für d. physiol. Wirksamk. **I** 3437; thrombokinaseart. Eigg. **II** 545; Wesen d. Wrkg. (Aufbau u. Abbau d. bereits gespeicherten Leberglykogens) **II** 2538; Wrkg.-

Intensität beim gesunden u. kranken Menschen II 2538; Wrkg. in d. Schwangerschaft II 2837; Zustandekommen d. neurol. Symptome bei Insulinhypoglykämie (O-Armut d. Gehirns) I 3437; insulinzerstörende Kraft d. Erythrocyten II 3536.

Rolle: im peripheren Stoffwechsel I 2203; im Stoffwechsel bei nichtdiabet. Patienten II 2389; in d. Regulier. d. Kohlenhydratstoffwechsels II 3405; Einfl.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Weinbergschnecke II 2081; auf d. Blutzucker d. Weinbergschnecke I 1407; auf d. Variatt. d. Blutzuckers (experimentelle Unterss. an Tieren) I 2552; auf d. Blutzuckerspiegel (zeitl. Kurvenverlauf) I 3437; (beim Menschen nach intravenöser Darreich.) II 1199; v. krystallin. Insulin auf d. Stoffwechsel d. Diabetikers I 265; auf d. Blutzuckerkurve bei endokrinen Erkrankk. I 101; auf d. Kohlehydratumsatz nach Kohlehydratbelast. (Störr. bei Lebererkrankk.) I 3950; Wrkg. v. „chron.“ experimenteller Leberschädig. auf d. Blutzuckerrk. gegen Insulin I 3437; Einfl.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. Ziege (Blutzucker u. anorgan. P) I 433; d. oralen Zuführ. gemeinsam mit Saponin auf d. Geh. d. Blutes an Zucker u. anorgan. P I 1892; auf d. nach Wärmestich auftretende Hyperglykämie I 3683; Einfl. v. Fütter.-Lipämien auf d. Insulinblutzuckerkurven I 2389; hypoglykäm. Wrkg. d. Insulins beim Hunde (Einfl. d. Diäthylaminomethyl-3-benzodioxan u. d. Piperidomethyl-3-benzodioxan) II 2974; Einfl.: auf d. Zuckergeh. d. Galle I 1259; auf d. Zuckerprodukt. d. überlebenden Froschleber I 103; auf d. Glykogenbldg. nach Zufuhr v. Glucose u. Tonsillenextrakt in d. Leber II 237; v. krystall. Insulin auf d. Glykogengeh. d. Leber II 1200; auf d. Leberamylase I 2836; auf d. Leberlipase II 62.

Wrkg.: auf d. anorgan. Salzstoffwechsel I 3802; auf d. anorgan. Salze im Harn II 2836; auf d. Chlorgeh. v. Blut u. Nervengewebe II 74; auf d. Chloridgeh. d. Blutes u. d. Serums II 2689; Abhängigk. d. Wrkg. v. W.- u. Kochsalzstoffwechsel beim schweren Diabetiker II 2542.

Wrkg.: in Verb. mit d. Körperhalt. auf d. Blutkonz. bei pankreaslosen Hunden I 1079; v. krystall. Insulin auf d. Restkohlenstoff- u. Milchsäuregeh. d. Blutes II 1200; auf d. Milchsäure, Zucker u. anorgan. P im Blut v. Wiederkäuern nach intravenöser Injekt. I 3561; auf d. Blutoxalsäurespiegel II 242; auf d. Plasmacholesterin beim Menschen I 2390; auf d. experimentelle Lipämie II 3400; auf d. Leberlipoide bei vollständig depankreatisierten Hunden I 3437; Verh. d. Kaninchen mit experimenteller Hypercholesterinämie d. Nebenwrkg. d. Insulins gegenüber II 1394; Einfl.: auf d. Eiweißstoffe im Blutserum II 545; auf d. Purinstoffwechsel d. dalmatin. Küstenhundes II 1052; auf d. Geh. d. Kaninchenleber an Nucleotiden, Nucleosiden u. freien Purinen II 3125; auf d. Ausscheid. d. Allantoins beim normalen Hund II 74; auf d. Glutathiongeh. d. Gewebes II 2837; auf d. Alkoholämie beim n. Menschen II 2974.

Absorpt. durch d. Mundschleimhaut II 3673; Wrkg.: auf d. isolierte Herz v. Bufo vulgaris I 267; auf d. Herz (zweifache Natur) I 2692; Einfl. auf d. Wrkg. d. Zufüg. verschiedener Zucker zu d. Durchströrn.-Fl. d. Froschherzens (vergleichende Unters.) I 3684; Wrkg.: auf d. Kontraktt. d. intestinalen Muskels II 2389; auf d. Darm (hemmende Wrkg.) I 3154; auf d. Entsteh. d. experimentell durch Histamininjekt. erzeugten Magengeschwürs I 1891; auf d. experimentelle Beriberi bei d. Taube („Anti-Beri-Beri-Wirksamk.“) II 3258; Natur d. Subststt. aus d. Pflanze mit Insulinwrkg. u. d. B-Vitamine II 548; B-Vitamine als Ersatz I 3562.

Steiger. d. Sekret. als Folge d. Adrenalinzuführ. (Bezieh. zu d. erreichten hohen Leberglykogenwerten) I 2692; Einfl.: auf d. Adrenalinbldg. u. d. Adrenalingeh. d. Nebennieren II 1052; auf d. Adrenalingeh. d. Nebennieren bei Kaninchen I 2999; auf junge adrenalektomierte Kaninchen I 3561; auf d. Adrenalinhyperglykämie II 1199; Einw. d. Avertinanästhesie auf d. Beschleunig. d. durch Insulin herbeigeführten Epinephrinsekret. I 1892; Bezieh. zur Hypophyse I 3298; (v. Standpunkte d. red. Glutathionmenge im Blute) I 102; antagonist. Einfl. v Oxytocin u. Vasopressin auf d. blutdrucksenkende Wrkg. I 3803; Wrkg.: auf d. intermediären Kohlenhydratstoffwechsel d. n. u. d. hypophysektomierten Hundes I 738; auf d. Blutzuckergeh. bei Hypofunkt. d. Hypophyse d. Kaninchens I 1890; Einfl.: d. Yakritons auf d. hyperglykäm. Wrkg. II 1395; einer chron. Bereicher. d. Organismus mit Insulin auf d. Sekret.-Tätigk. d. Schilddrüse I 103; d. Epithelzellen- u. Koll.-Subst. d. Schilddrüse auf d. Insulinblutzuckerspiegel I 1891.

Dosier., Injekt., Anwend.-Möglichkk. u. Erfolge (Übersicht) II 3536; Insulinbehandl. d. Diabetes (zehnjähr. Erfahrr.) I 3562; völlige Insulinresistenz bei Diabetes II 3670; insulinrefraktärer Diabetes bei schwerem Leberschaden I 1578; degenerat. Veränderr. an d. Leber bei insulinresistentem diabet. Koma II 2081; Verwend. bei Ernähr.-Störr. I 104; Wert bei Unterernähr. II 1394; (Ablehn. bei nicht diabet. Personen) I 591; Gewöhn. bei sogen. Mastkuren II 3669; spezif. Chemotherapie d. Krebses mit Insulin in Verb. mit Tetramethylarsonium I 3800; Verwend. zur Verhüt. d. Röntgenkaters I 104; Insulinallergie (Literaturübersicht) II 74; Insulinüberempfindlichk. II 1570; (Verss. passiver Übertrag.) I 103; (Behandl. mit Histamin) I 2390.

Best. in Fll., Geweben usw. I 1425; Wertbest. v. Präpp. (Übersicht) II 556.

Bibliographie, Insulinschock-Wrkg. auf d. Wahrnehm. I [744]; s. auch *Drüsen-Pankreas*; *Harn* (*Diabetes*).

Interferenz, statist. Struktur d. —-Feldes II 2496; —-Farben in Ölhäutchen auf W. II 2345; Änderr. in d. —-Farben auf Cu u. Stahl II 2634; —-Farben dünner Filme v. Oxyden, Sulfiden oder Jodiden auf Metallen I 1502.

Interferometrie, Temp.-Ausgleich in Interferometerröhren I 2702; Einfl. d. Dispers. auf d. Anzeige d. Haber-Löweschen Gasinterferometers I 3957.

Anwend. d. Rayleighschen Interferometers zur Mess. d. Rk.-Geschwindigk. II 1308; Interferometer zur Prüf. v. opt. Systemen I 754; Mess. v. Dublettaufspaltt. mit einem Fabry-Perot-Interferometer I 113; Best. v. Brech.-Indices durch Interferenz II 1219; Zeißsches Interferometer u. interferometr. Meth. nach Hirsch II 1067; physiko-chem. Grundlagen d. interferometr. Meth. v. Hirsch II 1756; serointerferometr. Rk. v. Hirsch, Technik u. experimentelle Grundlagen, Ergebnisse I 758; Best. v. spezif. Abwehrfermenten mitt. d. interferometr. Meth. II 1564.

Intermedin s. *Hormone-Hypophysenzwischenlappenhormone.*

Intrammon, Verwend. zur Erschwer. d. Entflammbark. v. Papier II 1110.

Intrasol, Eigg., Zus. I 2911.

Intravan, Flammenschutzmittel für Holz II 3177.

Inulase s. *Enzyme.*

Inulin, Identität d. — aus verschied. Pflanzen II 3244; Gewinn. aus Cichorienwurzeln I 476*; Säurehydrolyse v. — aus Topinambur, Dahlien u. Cichorien II 3914; Einw. v. alkoh. HCl (Bldg. v. Äthoxymethylfurfurol u. Lävulinsäureäthylester) I 567; enzymat. Spalt. (Zusammenfass.) I 253; Spalt. durch Inulase aus Penicillium (dilatometr. Unters.) I 1570; Vergär. durch Buttersäurebakterien I 3065; Ausscheid. beim Menschen unter n. Bedingg. u. nach Phlorrhizininjekt. II 1907; Verwend. v. Nitroinulin als Sprengstoff II 791.

Reagens zum Nachw. in pflanzl. Schnitten I 446.

Invar, Mess. an —-Drähten I 780.

Inversion s. *Saccharose.*

Invertase s. *Enzyme-Saccharase.*

Invertzucker, Geh.: v. Cashew-Äpfeln (Anacardium occidentale) I 321; in Tabakabfällen II 451; d. Passionsfrüchte II 1796; techn. Herst. durch biol. Invers. v. Saccharoselsgg. I 3610; Bldg.: aus Zucker bei d. Herst. v. Zucker- u. Fruchtsirupen II 3451; in d. Verdampfstat. d. Zuckerindustrie II 2143; Behandl. v. — enthaltenden Zuckerlsgg. (Krystallisieren) I 3610*; Klär. v. —-Lsgg. (Cu-Red.- u. J-Titrat.-Methoden) I 321; Hygroskopizität v. — u. —-halt. Zuckergemischen II 1100.

Oxydat. durch Luft in alkal. Lsg. II 3243; Verh. beim Aufbau d. Hefekörper-M. (Höchsternten an Hefe aus —-Lsgg.) I 3556; Dynamik d. Stoffwechsels während d. Reifens v. Johannisbeerfrüchten II 2687; Milchsäuregeh. d. Blutes nach peroraler Zufuhr II 717; Verh. gegen d. P-Leber (Berücksichtig. therapeut. Maßnahmen bei P-Vergift.) I 3813; Verwend. beim Färben v. Celluloseestern u. -äthern mit Azofarbstoffen I 3988*.

Nachw.: kleinster —-Mengen neben Saccharose I 166; d. —-Zusatzes zum Wein I 811*; v. —-Sirup im Portwein I 3060; Best. I 1138; volumetr. Titrat. nach Fehling (Reagens zur Beseitig. d. Stör. durch Ca) II 3714; genaue u. einfache —-Best. v. Rohzucker (Bedingg.) I 3730; polarimetr. Best. in reinen Zuckersirups, Fruchtsirup u. Marmeladen I 1786; Unters. —-haltiger Marzipan- u. Persipanproben I 1788; Best. d. Saccharaseaktivität bei d. Red. v. Dinitrosalicylsäure durch d. bei d. enzymat. Rohrzuckerspalt. gebildeten — I 2831; s. auch *Enzyme-Saccharase*; *Saccharose*; *Zuckerfabrikation.*

Ionaminfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. Kunstseide II 3582.

Ionen, Elektrolyt-— s. *Dissoziation, elektrolytische*; *Elektrolyte*; *Ionenbeweglichkeit.*

Ionisat.: durch *Elektronen* s. dort; durch α-, β-, γ-, kosmische u. Röntgenstrahlen s. in d. entsprechenden Kapiteln unter *Strahlung.*

Diamagnetismus d. Thomas-Fermi-— II 3888; Ionisier.-Vermögen eines Neutrinos mit magnet. Moment II 9.

Erzeug. v. —-Strömen im Hochvakuum I 1503; II 15; Hohlkathode als —-Quelle II 1512; —-Erzeug. aus einer Bogenentlad. II 1512; Quelle großer Intensität für positive — bei kleiner Spann. I 1663; Erzeug. v. Hg-— hoher Geschwindigk. ohne Anwend. hoher Spannungen II 14; —-Quelle für Massenspektroskopie I 2127; II 1495; Erzeug. intensiver Bündel positiver — I 2944; (u. Fokussier.) II 3362; Umlad. positiver —, Anordn. zur Erzeug. v. Strahlen schneller positiver — I 1008.

Thermodynam. Theorie d. Oberflächenionisat. (beim Auftreten neutraler Alkaliatome auf eine glühende Metalloberfläche) II 2339; Theorie d. Oberflächen-— auf glühenden Metallen II 486; Formel für d. positiven Ionenstrom bei d. Oberflächenionisier. d. Alkalimetalle II 486; selbständ. Ionisat. v. Na- u. Cs-Dampf an glühenden W- u. Re-Oberflächen I 862; Ionisier. v. H_2 bei Berühr. mit Pt, Cu u. Ni II 3748; Mechanismus d. Ionisier. v. H_2 an einer Pt-Elektrode I 2937; Verschwinden v. H_2 in Anwesenh. v. K- u. Li-—-Quellen I 1503; Unterss. an d. Kunsman-Anode I 2320; Oberflächenionisat. v. KJ auf W II 3639; Emiss. positiver — aus d. Salzen CdJ_2, TlCl, AgBr, LiCl II 14.

Positive u. Neutralstrahlen (Ionisier. durch Atomstoß, Meßanordn.) II 15; Ionisat.: v. Gasen durch Atomströme I 1338; durch Ionenstoß II 2929; (in He) I 200; Wrkg.-Querschnitt v. He; gegenüber He-Atomen I 18; II 3362; gegenüber He^+-— II 3362; Ionisat.-Querschnitt v. He u. Theorie v. Bethe II 3483; Wrkg.-Querschnitt v. Ar in Ar u. He in He II 15; Ionisier. v. Ar durch Ar-Atome I 18; Wrkg.-Querschnitte verschied. Gase gegenüber Alkaliatomen II 3745; Ionisat.: v. Edelgasen durch positive Alkaliionen unter Benutz. einer Raumlad.-Brückenmeth. I 3765; v. Ne u. Ar durch einfach geladene Mg-Ionen II 1314; Zusammenstoß v. K^+-— mit Gasteilchen anorgan. u. organ. Natur (elast. u. unelast. Stöße) I 1007; (Mechanismus d. Stoßprozesses) I 1008; Ionisat.-Prodd. in Methan mit gewöhnl. u. schweren H-Atomen II 2193; Wrkg.-Querschnitte für d. Neutralisat. v. — in Gasen II 3362; Impuls v. —, die d. Ionisat.-Gebiet verlassen II 3209; Akkommodat.-Koeff. v. Hg-— für eine Hg-Oberfläche I 2650; Auslös. v. Elektronen durch Hg-— I 2140, 3109; Erzeug. v. Röntgenstrahlen durch schnelle Hg-— II 12; Atomzertrümmer. durch — s. *Atomzertrümmerung.*

Ionisat. v. Gasen I 1186; Theorie d. Temp.-Ionisier. v. Gasen (allg. Theorie u. Zusammenhang zwischen Temp.- u. Druck-—) I 1013; Elektronenaffinität eines elektronegativen Gases I 671; DE. u. d. Leitfähigk. ionisierter Gase II 3206; Absorpt. v. Dezimeterwellen in ionisierten Gasen u. Nachw. d. Absorpt. langer Wellen durch angeregte H-Atome II 3208; Selbstindukt. u. Kapazität v. Röhren mit ionisiertem Gas I 1343; Absorpt. u. Diffus. v. positiven Strahlen in Gasen II 3362; Transportphänomene in einem ionisierten Gas I 861; Temp.-Einfl. auf d. Beweglichk. positiver Ionen in ihrem eigenen Gas II 1317; kinet. Energie positiver — in Ar I 2139; Geschwindigk. positiver — in N_2 I 2139; Townsendkoeff. in N_2 I 3765; s. auch *Entladung, elektrische.*

Homogene Dissoziat. v. H_2-Moll. durch Zusammenstoß mit positiven — II 3748; Bldg. v. NH_3 durch Stoß positiver — II 6.

Bezieh. zwischen Flammenbeweg. u. Ionisat.-Strom während Exploss. I 2958; Bezieh. zwischen Ionisat. u. Strahl. bei CO-O_2-Exploss. I 3393.

Koll. in d. Atmosphäre I 2150; sogenannte kleine u. große — d. Atmosphäre II 3493; (Häufigk.) I 2792; Temp.-Abhängigk. d. totalen Trägerbldg. in Luft I 672; Verbesser. d. Methodik d. Kleinionenzähl. I 2851; Zähl. atmosphär. — u. Best. ihrer Beweglichkk. I 3386.

Einfl. ionisierter Luft auf d. Atmung grüner Pflanzen I 3801; Beeinfluss. v. biol. Vorgängen, bes. d. Körperzustandes v. Menschen, durch — I 3691*.

App.: zur Mess. d. —-Spektr. II 2847; zur Mess. schwacher Ionisier.-Ströme I 112; Verstärkersysteme für d. Mess. d. Ionisat. durch einzelne Teilchen I 2702; Instrument zur Mess. ionisierender Strahll. I 3817; Doppelionisat.-Kammer zum Nachw. v. Korpuskularteilchen II 3411; Meth. zum Nachw. v. Atomtrümmern mit Doppelionisat.-Kammer II 2492; Mess. starker Po-Präpp. durch ihre Ionisat. in reinem N II 1918.

Bibl.: Gasentlad.-Tabellen. Tabellen, Formeln u. Kurven zur Physik u. Technik d. Elektronen u. — I [679]; Elektronen- u. —-App. [russ.] I [2228]; Ions, electrons, and ionizing radiations I [198]; s. auch *Atomzertrümmerung*; *Dielektrika*; *Dissoziation, elektrolytische*; *Elektrolyte*; *Elektronen*; *Elektronenemission*; *Entladung, elektrische*; *Ionenbeweglichkeit*; *Ionisationspotential*; *Strahlung.*

Ionenbeweglichkeit, Beweglichkeit v. Gasionen s. *Ionen.*

Geschwindigk. d. Cu-Ionen in Steinsalzkrystallen II 2635; Alkali-— in Boratgläsern II 2640; Mechanismus d. Ionenbeweg. in festen Elektrolyten (elektrolyt. Leit.-Theorie heteropolarer Gitter) II 3070; Formen d. Ionenwander. in einem Elektrolyten II 3070; Beeinfluss. d. Wander.-Geschwindigk. d. Cu-Ions durch Zusätze v. NH_3 u. Pyridin I 3389; — in dielektr. Fll. (Abhängigk. v. Viscositätskoeff.) I 3384; Bezieh. zwischen elektrokinet. u. elektrolyt. Beweglichk., dargestellt an d. Elektrizitätstransport durch Seifenkernfasern II 814; Sichtbarmach. u. Feststell. d. Wander. d. Ionenfront I 680; s. auch *Diffusion*;

Elektrolyse; *Entladung, elektrolytische*; *Ionen*; *Leitfähigkeit, elektrische*; *Osmose*; *Überführungszahl.*

Ionisation s. *Ionen.*

Ionisationspotentiale, wellenmechan. Berechn. I 3884; Berechn.: aus d. Thomas-Fermi-Gleich. mit Diracs Austauschkorrekt. II 2779; d. — zweiwert. Metalle mit d. statist. Potential v. Fermi I 1008; molekulare — I 19; spektroskop. Unterss. in Flammen in Bezieh. zu d. — II 2343; neue Elektronenaffinitätsskale, Valenzzustände, Valenzionisier.-Potentiale u. Elektronenaffinitäten I 1331.

— u. Wahrscheinlichkk. für d. Bldg. mehrfach geladener Ionen in d. Alkalidämpfen u. in Kr u. X bei Elektronenstoß I 862; —: für Be, B^I, C^{II}, N^{III}, O^{IV} II 1666; d. F *I* I 3515; d. Ra I 1980; v. CH_2O u. Halogenderivv. v. CH_4 (Mol.-Strahlmeth.) I 195; s. auch *Atomstruktur*; *Molekularstruktur*; *Spektrum.*

Ionium, quantitative Abscheid. v. Io (UX) aus Uranylnitrat (Herst. radioakt. reiner Io-Präpp.) I 1658; direkte Best. d. Zerfallskonstante aus d. Zahl d. emittierten α-Teilchen I 1658.

Iontophorese s. *Therapie.*

Ipecacuanha s. *Drogen.*

Ipecacuanhaalkaloide s. *Alkaloide.*

Irga-Salz AP zum Färben v. Halbwolle I 310.

Iridium, Geschichte, Vork., Gewinn., Verbrauch u. Stell. in d. Weltwirtschaft II 3822; neues — enthaltendes Mineral (Aurosmirid) II 1678; Gewinn. bei d. elektrolyt. Cu-Raffinat. II 1945.

Absorpt. v. Neutronen I 2492; künstl. Radioaktivität I 2492; II 969, 1129, 3744; Bldg. eines Ir-Isotops bei Neutronenbeschieß. v. Ir II 801; Atomfaktor I 3633; L-Spektr. I 855; Ausbeutekoeff., Intensitätsverhältnisse u. Absorpt.-Wahrscheinlichk. in d. L-Serie II 2631; fixierter Kathodenfleck auf fl. Hg-Kathode I 3109; Potential einer Ir-Elektrode in NaN_3-Lsg. I 3388; Verlauf d. H-Abscheid. u. Auflsg. an Ir-Elektroden II 811; Überspann. für d. Abscheid. bzw. Auflsg. v. Cl u. Br an Ir-Elektroden II 812; katalyt. Eigg. v. elektrolyt. niedergeschlagenen glatten Ir-Schichten I 1333.

Herst. v. Schreibfedern mit Ir-Spitze I 2084*.

Mkr. Identifizier. II 2985; Trenn. v. Rh I 1903; Mikrobest. v. Ir u. v. an dieses gebundenem Cl u. K II 406; potentiometr. Best. v. Ir^{III} u. Ir^{IV} I 1743.

Iridiumverbindungen, komplexe Chloronitrite I 1029; komplexe Verbb. mit NH_3 u. Äthylamin I 1850; Spalt. v. dl-$[Ir(C_2O_4)_3]K_3$ I 1689.

Irisblau, Nachw. v. Cl u. Br in Luft, Gasgemischen u. Lsgg. durch d. Bldg. v. — I 1422.

Irisch Moos s. *Carragheen.*

Irisin, Säurehydrolyse II 3915.

Irisöl s. *Öle, ätherische.*

Iron, — u. seine Bezieh. zum Jonon II 290; Geh. v. Irisöl II 609; Synth.: d. — v. Tiemann ($Kp._{12}$ 140°), Hydrochlorid II 3098; eines Isomeren II 2378.

Irradex s. *Vitamine-Vitaminpräparate.*

Isalon (Diphosphat d. 1-Phenyl-2-[methyl-(diäthylaminoäthyl)]-aminopropanols), Zus., therapeut. Verwend. I 109; tierexperimentelle Erfahrr. mit — II 878; s. auch $C_{16}H_{28}ON_2$.

Isatin, Herst. v. kernhalogenierten —-α-Halogeniden I 960*; II 759*; Bldg. aus Dibenzoyl-dl-dioxindol I 2815; Kondensat.-Rkk. I 705; (mit Benzoylphenacylamin) I 3140; (mit Hexahydroacetophenon) II 3104; [mit Indandion-(1.3) bzw. Bindon] I 1541; (mit Malonsäurederivv.) II 367; (zu Farbstoffen) II 3238; Verwend. zur stufenphotometr. Best. kleiner Pyrrolmengen II 2558.

Isatogene, —-Unterss. (Red. d. —) I 562; (m-Phenylendiacrylsäure) I 563; (4.6-Dinitroisophthalsäure u. Kondensat.-Prodd. aus Dinitroxylol u. Dinitrotoluol mit Aldehyden) II 219; (zwei Oxindole d. Benzodipyrrolreihe) II 1007; (Darst. eines Küpenfarbstoffes aus o.o′-Dinitrotolan u. seine Überführ. in Dindol) II 2365.

Isatosäureanhydrid s. $C_8H_5O_3N$.

Isatyd (F. 243—246°), Bldg., Eigg. I 2814.

Isländisch Moos s. *Flechten.*

Isoäpfelsäure, Sb_2O_3-Bind.-Vermögen II 2942.

Isoagathendisäure s. $C_{20}H_{30}O_4$.

Isoajmalin (F. 265—266°), Darst. aus Ajmalin bzw. Pyroajmalin, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 858.

Isoallopregnandion s. $C_{21}H_{32}O_2$.

Isoallopregnanolon s. $C_{21}H_{34}O_2$.

Isoallotephrosin (F. 201—202°), Darst. aus Acetylallotephrosin, Eigg., Rkk., Acetylverb. I 2026.

Isoalloxazine, Darst. v. — mit Zuckerresten in 9-Stell. I 1397.

Isoamygdalin (Isoamygdalosid), Bldg. II 2063.

Isoamygdalosid s. *Isoamygdalin.*

Isoamylalkohol [3-Methylbutanol-(1)], Bldg. bei d. alkoh. Gär. v. Aminosäuren II 1387; Ramanspektr. I 218; Dipolmoment II 32; DE. unter hohem Druck II 2510; Aktivitätskoeff. eines typ. starken Elektrolyten (LiCl) in — I 1830; Verdampf.-Wärmen (Assoziat.) I 2652; Einfl. auf d. Verdampf.-Geschwindigk. v. CO_2 aus übersätt. Na_2CO_3-Lsgg. I 1835; Viscosität (Einfl. eines Magnetfeldes) II 2933; Geschwindigk. d. Aufsteigens d. gesätt. wss. Lsg. in Filtrierpapier I 3396; Wrkg. auf d. gleitende Reib. v. 2 Glimmerflächen I 3642; Adsorpt. an akt. MnO_2 II 3750; tern. Syst. A.-W.-— II 3052; Pyrolyse (Bldg. v. freien Radikalen) II 1525; Verb. mit $MgCl_2$ I 2346; Rk. d. Na-Verb. mit β-Chlorpropionaldehyddiäthylacetal I 3781; Verhältnis zwischen d. Oberflächenspann. u. Wrkg. auf d. Froschherz I 107.

Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1848; Farbrk. mit Furfurol II 2209; Nachw. als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure II 3771; Anwend. d. Flotat. mit — in d. qualitativen Analyse II 1920; Best. v. Aceton in Ggw. v. — I 276.

Isoamylchlorid s. $C_5H_{11}Cl$.

Isoamyljodid s. $C_5H_{11}J$.

Isoamylnitrit s. *Salpetrige Säure -Isoamylester.*

Isoandrosteron s. $C_{19}H_{30}O_2$.

Isoapochinidin (F. 245°), Darst. aus Chinidin, Salze I 3423.

Isoapokaffein (3.7-Dimethylkaffolid), Äthylier. I 1383.

Isoascorbinsäure s. $C_6H_8O_6$.

***l*-Isoasparagin,** Titrat.-Konstante II 2221.

Isobarbitursäure, Bldg. aus Uracil, Oxydat. I 2818; —-Stoffwechsel beim wachsenden Hunde I 921.

Isobindon s. $C_{18}H_{10}O_3$.

Isoboletol, Synth. aus Chinizarincarbonsäure-5, Eigg. Rkk., Konst. I 2023.

Isoborneol, stereochem. Unterss. I 2186; Konfigurat. I 3142, 3265; (Polemik) II 1028; Darst.: aus aus Camphen (Überführ. in Campher) I 2991; v. —-Estern aus Pinen II 2881*; katalyt. Dehydrier. zu Campher II 3581*.

Isobutan, Darst. nach Sabatier (Verbesser.) I 1358; Bldg.: aus Cyclohexan (+ $AlCl_3$) I 894 aus CH_3Br + iso-C_3H_7Br nach Wurtz II 992; Abtrenn. aus Olefingemischen durch Rektifikat. II 3878*; Best. v. Kp., D. u. Tens. v. — Boryslawer u. amerikan. Ursprungs I 2289; Ramanspektr. I 683; thermodynam. Definitt. u. Formeln II 1159; Entropiewerte I 528; krit. Temp. (Mikrobest.) I 2327; Unterschied d. Bldg.-Wärmen d. beiden Butanisomeren II 2800.

Therm. Zers. in freie Radikale I 1205; Chlorieren (Herst. v. tert. Butylalkohol) I 3199*; Nitrier. I 3198*; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — I 1007; Zers. durch Azomethan II 3223; Verwend. in d. Industrie II 920.

Isobutanol s. *Isobutylalkohol.*

Isobuten s. C_4H_8.

Isobuttersäure, Vork. im äther. Öl v. Omphalea diandra II 2748; —-Geh. in Silofutter II 1628; Bldg.: aus Isobutylalkohol u. $Ca(OCl)_2$, Rkk., Anilid II 1342; durch Ozonolyse v. Azulen (p-Phenylphenacylester) II 1028; d. BF_3-Verb. I 1530;

Absorpt.-Spektr. **I** 1034; krit. Opalescenz d. Gemisches mit W. **I** 670; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. d. Cd-Salzes **I** 1014; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium **II** 1388; Verwend. v. — u. —-Salzen als Vulkanisat.-Regler **II** 2461*.

Nachw. u. Best. in Silofutter **II** 1628.

Äthylester (Kp. 110°), Bldg.: durch hydrogenolyt. Spalt. v. Malonester u. Malonesterderivv. **I** 2522; aus α-Carbäthoxy-β-phenyl-γ-isobutyrylbuttersäureäthylester **I** 881; aus Furfuroyldimethylessigester **II** 3652; Absorpt.-Spektr. **I** 1034; Überführ. in Isobutyroin **I** 1364; Kondensat. mit Benzaldehyd **I** 2664; Verss. zur Kondensat. d. Enolats mit Benzaldehyd **I** 3131.

Methylester (**Methylisobutyrat**), Oberflächenspann. **I** 1834.

Isobuttersäureanhydrid s. $C_8H_{14}O_3$.

Isobutyl s. C_4H_9.

Isobutylaldehyd s. *Isobutyraldehyd.*

Isobutylalkohol (**Isobutanol**), Bldg. bei d. katalyt. Hydrier. v. CO **I** 3346*; **II** 8; Entwässern mit Gips **I** 157*; sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen **II** 809; Einw. v. durchdringenden Ra-Strahl. auf wss. Lsgg. **I** 1968; Ramanspektr. **I** 218; Dipolmoment **II** 32; (im Gaszustand) **I** 3890; (Abhängigk. v. Lösungsm.) **I** 199; Verdampf.-Wärme (Assoziat.) **I** 2652; (v. azeotropen Gemischen mit —) **II** 3073; absol. innere Reib.-Koeff. **II** 1845; Oberflächenspann. d. Gemisches mit Chinolin **II** 1843, 2502; Adsorpt. an akt. MnO_2 **II** 3750; Darst. u. Löslichk. d. Al-Verb. **I** 2802.

Katalyt. Dehydratat. **I** 2000; (Konstanz in d. Differenzen d. Aktivierungs-Energien v. A., n-Propyl-, tert. Butylalkohol u. — an verschied. Katalysatoren) **II** 2652; Rk.: mit HBr in Phenol (Geschwindigk.) **I** 3263; mit $Ca(OCl)_2$ **II** 1342; mit CO u. H_2O-Dampf (Darst. v. Trimethylessigsäure) **II** 594*; mit Resorcin u. H_2SO_4 (Bldg. v. Farbstoffen) **II** 3096; mit Keten (Wärmetön.) **I** 693; — als Dispers.-Mittel für d. Korngrößenbest. feinster organ. Pulver **II** 2979.

Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.— **I** 1847; Farbrk. mit Furfurol **II** 2209; Nachw. als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure **II** 3771; Best. v. Aceton in Ggw. v. — **I** 276.

Isobutylamin s. $C_4H_{11}N$.

Isobutylbromid s. C_4H_9Br.

Isobutylchlorid s. C_4H_9Cl.

Isobutylen s. C_4H_8.

Isobutyljodid s. C_4H_9J.

Isobutyraldehyd, Darst.: aus 1-Chlorisobuten-2 **I** 3199*; aus Isobutenol **II** 757*; UV-Absorpt. **I** 216; **II** 1335; Rk.: mit $Ca(OCl)_2$ **II** 1342; d. Enolats **I** 3131; Selbstkondensat. **I** 2664; Rk. mit Milchsäure **II** 40.

Identifizier. (Rkk. mit Hydrazinverbb.) **II** 209; (mit p-Chlorbenzhydrazid) **I** 57; (mit 3-Nitrobenzhydrazid) **I** 56; Best. mit d. Disulfitmeth. **II** 1410.

Isobutyroin s. $C_8H_{16}O_2$.

Isobutyron s. $C_7H_{14}O$.

Isobutyronitril s. C_4H_7N.

Isobutyrylchlorid s. C_4H_7OCl.

Isocadinen, Absorpt.-Spektr. **I** 3270.

Isocain-Nephrol, Verwend. als Lokalanästheticum in d. tierärztl. Praxis **II** 3793.

Isocamphan, Konfigurat. v. —-Derivv. **I** 2378.

Isocarotin, Absorpt.-Spektr. **II** 30.

l-**Isocarvomenthol** (Kp.$_{17}$ 106°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 3517.

dl-**Isocarvomenthol** (Kp.$_{20}$ 110°), Darst. aus dl-trans-Carveol, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 3517.

l-**Isocarvomenthon,** Darst. aus Isocarvomenthol, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 3517.

Isochavibetol, Bldg. aus Propenylbrenzcatechin **I** 1862; Acetylier. **II** 3979*.

Isochavicinsäure (**3.4-Methylendioxy-α-*trans*-γ-*cis*-δ-phenylbutadien-α-carbonsäure**) (F. 138—139°), Synth., Eigg., Red., Konst. **II** 511; Frage d. Bldg. aus Chavicin **I** 1222.

β-**Isochinicin,** Bldg. aus Isocupreicin, Entmethylier., Salze **II** 1553.

γ-**Isochinicin** (F. 113°), Darst. aus γ-Isochinidin, Eigg., Rkk. **II** 1554.

α-**Isochinidin,** strukturelle Bezieh. zu d. β- u. γ-Isomeren **II** 1553.

β-**Isochinidin** (F. 139—140°), Darst. aus γ-Isochinidin (Eigg., strukturelle Bezieh. zu d. α- u. β-Isomeren, Jodhydrat) **II** 1553; Bldg. aus β-Isocupreidin, Entmethylier., Jodhydrat (F. 232°) **II** 1553.

γ-**Isochinidin** (F. 70°), Darst. aus Chinidin, Eigg., Rkk., Derivv., strukturelle Beziehh. zu d. α- u. β-Isomeren **II** 1554.

Isochinin, pneumokokkicide u. tox. Wrkg. **II** 523.

Isochinolin, Bldg. aus 3-Oxy-5.6.7.8-tetrahydroisochinolin, Pikrat (F. 220—222°) **II** 851; Synth. v. Derivv. **I** 703; Herst. v. Derivv. d. Benzylisochinolins **I** 1900*; Cyaninfarbstoffe mit einem —-Kern **I** 1548; über Isochinoliniumäthanole **II** 1712; Absorpt.-Spektr. **I** 3270; Ramaneffekt **I** 1197; Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden **II** 3206; Parachor u. Ringstruktur **I** 2660.

Dehydrierr. v. hydriertem — (Priorität) **II** 1368, 2959; Sb- u. Hg-Verbb. **I** 236; Amidier. mit Metallamiden **I** 2008; Herst. v. Salzen mit Cumarin-3-carbonsäure **II** 2092*; Einfl. auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure **II** 2362; —-Derivv. in ihrer Bedeut. für d. Chemotherapie **I** 1413; Verwendbark. als As-Ersatzmittel in d. Schädlingsbekämpf. **II** 2113.

Isochinolinrot, Fluorescenz d. Lsgg. **I** 1548; Verschleier. d. AgBr-Platte **II** 1486.

Isocholesterin s. *Sterine-Verschiedene Sterine.*

Isochroman (Kp.$_3$ 80—100°), Herst. v. — u. Derivv. aus β-Phenyläthylalkohol oder dessen Derivv. **II** 2127*.

Isochromgrün BF, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Isocolumbin (F. ca. 190° Zers.), Darst. aus Columbin, Eigg., Rkk., Konst. **II** 2222.

Iso-*V*-columbin (F. 208°), Darst. aus V-Columbin bzw. Decarboxycolumbin, Eigg. **II** 59.

Isoconessimin (F. 92°), Darst. aus Conessin, Eigg., Derivv., Konst. **II** 856.

Isocumarin, zur Kenntnis d. 3-Methylindandions-(1.2) u. seines Oxims, —-Synth. **II** 1002.

β-**Isocupreicin,** Darst. aus β-Isocupreidin bzw. β-Isochinicin, Eigg., Methylier. **II** 1553.

β-**Isocupreidin** (F. 242—243°), Darst. aus Chinidin (Eigg., Rkk., Derivv.) **II** 1553; (oder β-Isochinidin, Eigg., Rkk., Derivv.) **II** 1552.

Isocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe.*

Isocyansäure-Ester (**Isocyanate**), Darst. v. Arylisocyanaten **I** 2525; elektr. Dipolmomente u. Resonanz **II** 672; über d. Umsatz aromat. — mit organ. Säuren (Darst. v. Säureanhydriden) **II** 2802; (Isolier. v. Carbaminsäurecarbonsäureanhydriden) **II** 2806.

Isocytosin (F. 275—276° Zers., korr.), Synth., Eigg., Brech.-Index **I** 3933.

Isodeguelin (F. 168°), Darst. aus d. Samen v. Tephrosia Vogelii, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **I** 2027.

Isodehydracetsäure, Rk. d. Äthylesters mit N_2H_4 **II** 3912.

Isodesoxybiliansäure s. *Gallensäuren.*

Isodesoxycholsäure s. *Gallensäuren.*

Isodialursäure, Bldg. aus Uracil bzw. Isobarbitursäure **I** 2818.

Isodibenzanthron (**Isoviolanthron A**), Ausbeute **II** 51; Überführ. in Küpenfarbstoffe (Halogenier. in Ggw. v. Halogensulfonsäuren u. S) **I** 1622*; Darst. v. wasserecht färbenden Polychlorisodibenzanthronen aus — oder seinen Halogenderivv. **II** 129*; s. auch *Farbstoffe, organische-Isodibenzanthronfarbstoffe.*

Isodibenzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Isodibenzanthronfarbstoffe.*

Isodurol (1.2.3.5-Tetramethylbenzol), Ramanspektr. **I** 2798; Kuppl. mit diazotiertem Pikramid **I** 53.

β-**Isodurylsäure (2.4.6-Trimethylbenzoesäure)** (F. 152 bis 153°), Bldg., Eigg. **I** 1050; Rk. mit NaOBr **II** 358.

Äthylester (Kp.$_{7}$ 121°), Darst., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.) **I** 45.

Methylester, Verseif. **II** 227.

Isodyname, Definit. **I** 2033.

Isoelektrischer Punkt, —: v. Lecithin **I** 2382; (u. Sphingomyelin) **I** 2382; d. Hausenblase **II** 2344; d. Vitamins B_1 **I** 1261; Unters. d. Wolle auf Säuren, p_H-Werte u. — **I** 2917; — v. *Gelatine* s. dort.

Isoeugenol, physikal. Konstanten u. Konfigurat.: v. cis- — (Kp.$_{11}$ 133°) **II** 2048; v. trans- — (F. 33°) **II** 2048; Best. d. Konfigurat. (Ramaneffekt) **I** 876; —-Derivv. (zur Kenntnis d. Acylwanderr.) **II** 3096; Bldg. aus Propenylbrenzcatechin **I** 1862; Refrakt.-Dispers. **II** 2049; röntgenograph. Unters. **II** 1524; relat. Acidität **I** 3539; Oxydat. zu Vanillin (mit organ. Nitroverbb. in Ggw. v. Azobenzol) **I** 2088*; (durch Nitrobenzol in alkal. Lsg. in Ggw. feinverteilter Stoffe) **II** 1963*; Acetylier. **II** 3979*; Brombind.-Zahl **I** 689.

Isofucoxanthin, Definit. **II** 2529.

Isogeronsäure, Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin (Identifizier.) **II** 210.

Isogitoxigenin, Konst. **I** 905.

d-**Isoglutamin,** mol. Dreh. **II** 2221; Titrat.-Konstante **II** 2221.

Isoguanin, Nichtidentität (?) mit 2-Oxy-6-aminopurin **I** 2837.

Iso-*α*-gurjunen, Darst. aus Gurjunbalsamöl, Eigg., Rkk., Konst. **II** 3779.

Iso-*β*-gurjunen, Darst., Eigg., Hydrier. **II** 3779.

Isoharnstoffe, O-Alkyl- oder O-Arylisoharnstoffe oder deren Salze als oberflächenakt. Textilhilfsmittel **II** 1093*.

Isoheptan (2-Methylhexan), Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Isomerisier. **II** 1161.

Isohesperidosid, Identität d. — v. Tanret mit Naringosid **II** 1895.

Isohexan (2-Methylpentan) (Kp.$_{754}$ 60,5—61°), Bldg.: aus Propyl-MgBr u. Aceton (Eigg., Rkk.) **II** 1642; durch therm. Spalt. v. Methylcyclopentan (?) **II** 3235; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874.

Isohydrocinnamoin s. $C_{18}H_{18}O_2$.

Isoketopinsäure s. $C_{10}H_{14}O_3$.

Isokodein, Wrkg.: auf d. Blutdruck (bei unanästhesierten Hunden) **I** 267; (bei anästhesierten Katzen) **I** 267; auf d. Atmung d. Kaninchens **I** 266.

Isolatoren s. *Dielektrika.*

Isolauronsäure (F. 134°), Darst. aus Camphersäureanhydrid, Eigg., Oxydat. **II** 3519.

akt. **Isoleucin,** Löslichk. in W., D. d. Lsgg. bei 25° u. berechnete Lsg.-Wärmen u. Partial-Molvolumina **II** 838; enzymat. Oxydat. (Reinig. d. Enzyme) **II** 3665; —-Stoffwechsel (Synth. v. Phenylderivv.) **II** 1168; Geh. d. Krötenleber während d. Sommerzeit **I** 434; Best. in Zuckerfabriksäften mit bes. Berücksichtig. d. unbestimmbaren Verluste bei d. Diffus. **II** 2144.

Isolicansäure (F. 96,5°), Bldg. aus Oiticicaöl, Eigg., Rkk. **I** 3491.

Isolichenin, zur Kenntnis d. — **II** 865.

Isoliermassen, Isolat.-Platten aus Schilf u. a. Naturprodd. **II** 1633*; Verwend. v. Fruchtschalen für — **I** 3482*; Bindemittel für Verarbeit. v. Lederabfällen zu — **II** 4015; — als Unterlage für Linoleum (Estrichmasse) **I** 335*.

Isolierr. mit Bitumen (Erfahrr.) **II** 1292; Verwend. bituminöser Stoffe zur Rohrisolat. **I** 1646; bituminöse — für Holzkonstruktt. **I** 2928; bituminöse Isolierpappe mit grüner Oberfläche **II** 3462*; Isolat.-Unterlage für Belagstoffe aus bituminierter Wollfilzpappe, Gewebe oder Faserstoffe, Jute u. Kautschuk oder Pech **II** 307*.

Alkylier. d. Cellulose zur Herst. v. — **II** 2313*; Herst.: aus Cellulosearalkyläthern mit Campher oder einem Triarylphosphat u. Lösungsmm. **I** 2269*; aus Acetylier.-Prodd. d. Cellulose **I** 1801*; aus Polyvinylesteracetalen **I** 3857*; aus Kohlenhydraten u. CH_2O mit Metallhydroxyden, Härt.-Mitteln u. Füllstoffen **I** 3055*; aus Alkydharz (mehrbas. Säuren mit mehrwert. Alkoholen in Ggw. v. Acrylsäure kondensiert) **I** 2268*; (aus Wachsen in Ggw. v. Hydroxyden oder Oxyden mit Glycerin umgeestert, mit mehrbas. Säuren kondensiert) **I** 2268*.

Diffus. v. W. durch organ. Isoliermaterialien (Best.) **I** 2270.

Isoliermassen, akustische, — aus unbrennbarem, sehr leichtem Material **I** 639*; schallabsorbierende Belags-M. **II** 2722*; schallisolierende Fußböden **II** 2426*; schalldichter Zwischenboden mit Stahlträgern u. dazwischen gegossenem Beton **I** 3973*; Schallschutz v. Decken **I** 1106; Durchgang v. Luftschall durch Massivwände u. Wände mit Lufträumen **I** 1106.

Putz für Wand- u. Dachkonstruktt. (Konzertsäle) aus Fasermasse, porösem Sand u. kalkpräparierten Sägespänen **II** 3966*; schalldämpfendes Mittel aus verpreßter Al-Wolle (u. Kautschuk) **I** 3832*; Formkörper aus Diatomeenerde, organ. Fasern, stärkehalt. Bindemittel u. einem schaumbildenden Eiweißstoff in Ggw. v. W. **I** 614*; Zellenleim zur Schalldämpf. u. Kälteisolier. (chem. gehärtete Schaummasse) **I** 2935; schaumige — **II** 2426*; — aus gebranntem Gips, gasbildender Subst., verstärkender Subst. u. Holzfasern **II** 2426*.

Herst.: aus $MgCO_3$ u. verfilzbaren Holzfasern **I** 1107*; aus Vermiculit, Bentonit, Asbest, Mineralwolle u. W. **II** 2426*; aus zerfaserten Papierabfällen mit gelöschtem Kalk, Spreu u. Kieselerde **I** 1439*; aus gesponnenem Glas mit roher Pappen- oder Asbestpülpe u. Bitumen o. dgl. **I** 946*; aus Asbest, Mineralwolle u. Verbrenn.-Rückständen d. Reiskaffs **I** 1758*; aus Verbrenn.-Rückständen d. Reiskaffs **I** 1758*; aus Korkschrot mit pulverisiertem S **I** 3974*; aus Asbestfasern oder Korkpulver u. Bindemittel (Überzüge) **I** 3030*; Faserstoffplatten **I** 651*; Formkörper aus verfilzten Fasern **I** 2287*; Isolierplatten aus Cellulosefasermaterial **II** 2607*; Verwend. d. Früchte d. Bombaceen für — **I** 1955*.

Herst.: aus porösen, plast. MM. aus Celluloseestern oder -äthern **I** 3991*; aus Polyvinylverbb. **I** 3482*; aus faserförm. Chlorkautschukmassen **II** 2141*; Herst. aus porösem Chlorkautschuk (Einlagen oder Überzüge aus Metall oder Pappe) **II** 3712*; poröse kautschukhalt. Schalldämpfer **I** 3483*; — für Flugzeuge aus Kautschukplatten zwischen Platten aus Papier mit ungehärtetem Phenolharz **I** 2612*; poröse Platten aus Kautschuk, Guttapercha, Balata, deren Umwandl.-Prodd., Thiokol, Ethanit oder Dupren **II** 3310*; s. auch *Baustoffe.*

Isoliermassen, elektrische, s. *Dielektrika.*

Isoliermassen, thermische, Fortschritte in d. Wärmeschutztechnik bei hohen Tempp. **II** 3563; Betriebseignung v. Wärmeschutzmitteln **I** 3460; Luftdurchlässigk. **I** 1289.

Wärmeisolierendes, unbrennbares, sehr leichtes Material **I** 639*; schaumige — **II** 2426*; — mit eingeschlossenen Luftbläschen **I** 3832*; Zellenleim aus chem. gehärteter Schaummasse **I** 2935; hermet. verschlossenes gasgefülltes Isolierelement **I** 3030*.

Metalle als Wärmeisolatoren **I** 2589; Al für d. Isolat. wärme- u. kältetechn. Einrichtt. (Alfolverf.) **I** 3460; **II** 115; Prüf. v. Al-Folienisolat. **I** 3460; Stahlbleche für Wärme- u. Kälteisolier. **I** 3977.

Herst.: aus Kieselgur u. calcinierter Soda **I** 3973*; aus Diatomeenerde, organ. Fasern, stärkehaltigem Bindemittel u. schaumbildendem Eiweißstoff **I** 614*; aus Mg-Ca-Carbonat **I** 943*; aus zerfaserten Papierabfällen mit gelöschtem Kalk, Spreu u. Kieselerde **I** 1439*; aus gebranntem Gips, gasbildender u. verstärkender Subst. u. Holzfasern **II** 2426*; aus $MgCO_3$ u. verfilzbaren Holzfasern **I** 1107*; aus $MgCO_3$, Asbest, Alkali u. CaC_2 **I** 3832*; aus Asbest (Verbesser. d. Isolat.-Fähigk. u. Feuerfestigk.) **I** 2715*; aus Vermiculit **II** 3813; aus Vermiculit, Bentonit, Asbest, Mineralwolle u. W. **II** 2426*; aus Diatomit, Vermiculit u. Asbest **II** 3566*; Schichtkörper zum Abdecken v. hocherhitzten Gegenständen aus Asbestpapier mit feuerfestem Kitt u. Phenolharz **I** 2904*; Glaswolle als — **I** 3026; **II** 572; — aus Glasscheiben u. -platten mit Glimmer als Grundsubstanz **I** 460*; Hochofenschlacke als billige — **II** 420; — aus Schlackenwolle mit $MgSO_4$-Lsg. **I** 1439*; warmhaltende fugenlose Beläge aus Zement, feuerfester Erde, Korkschrot, Holzmehl u. W. **I** 3974*; Verbesser. d. wärmeisolierenden Eigg. v. Asbestzementplatten **II** 104*.

Defibrieren v. Holzspänen, Sägewerksabfall o. dgl. zur Herst. v. wärmeisolierenden Platten **II** 461*; Isolierblöcke durch Zusammenleimen v. Platten aus Fasermaterial oder natürl. Pflanzengewebe **I** 651*; Isolierplatten aus Cellulosefasermaterial **II** 2607*; — aus Cellulosederivv.-Stapelfasern **II** 1807*; Formkörper aus verfilzten Fasern **I** 2287*; Faserstoffplatten niedrigen spezif. Gewichts **I** 651*; Sägespäne u. Sägemehl für Isolierplatten u. Wärmeschutz **II** 3324; — aus Rohtorf u. Cellulose **I** 614*; — aus gesponnenem Glas mit roher Pappen- oder Asbestpülpe u. Bitumen o. dgl. **I** 946*; Verwend. d. Früchte d. Bombaceen für — **I** 1955*.

Fasergebilde aus organ. Kunstmassen für — **I** 3990; —: aus Celluloseestern oder -äthern **I** 3991*; aus Polyvinylverbb. **I** 3482*; aus Hartkautschukgemischen **II** 2461*; aus Kautschuk, Guttapercha, Balata, deren Umwandl.-Prodd., Thiokol, Ethanit oder Dupren **II** 3310*; aus Chlorkautschuk **I** 1459*; (Einlagen oder Überzüge aus Metall oder Pappe) **II** 3712*.

Isolier. v. Kesseln u. Rohrleitt. (Überblick) **I** 3029; gegen Feuchtigk. u. Säuren widerstandsfähige wärmeisolierende Umhüll. für Kocher oder ähnl. Behälter **I** 3172*; —: beim Bau v. Industrieöfen **I** 135; für keram. Öfen **II** 2995; für Formen in d. Metallgießerei **II** 2442*; Isolierr. u. Al-Anstriche zur Herabsetz. d. Wärmeverluste in d. Zuckerfabrik **I** 3059.

Richtige Bewert. d. Wärmeschutzes **I** 3973; **II** 1077; Ermittl. d. Wärmeschutzes v. Wänden u. Decken **II** 2422; Best. d. Isolat.-Fähigk. eines Dewargefäßes **II** 2846; s. auch *Baustoffe*; *Schlakken*.

Isolierung s. *Isoliermassen*.

Isolinolensäure s. $C_{18}H_{30}O_2$.

Isolinolsäure s. $C_{18}H_{32}O_2$.

Isolinusinsäure s. $C_{18}H_{36}O_8$.

Isomanoen (Kp.$_{0,2}$ 139—140°), Bldg. aus Manoyloxyd, Eigg. **I** 1558.

Isomenthol, Konfigurat. v. d-— **I** 1246; Verester. mit Benzoesäure **I** 793*; Rk.-Geschwindigk. mit Säurechloriden v. dl-— **I** 1246.

Isomerie, — (Ordn. d. —-Begriffe) **I** 3401; (dissymmetr., cis-trans, Stell.-—) **II** 344; Brutto-— **II** 344; — bei halochromen Verbb. **II** 2049; intramol. — u. infrarote Absorpt.-Spektren **II** 1335; Unters. d. —-Citronellol-Rhodinol mit Hilfe d. Ramanspektroskopie **II** 3081; Einfl. d. Stell.-Isomerie auf d. opt. Dreh.-Vermögen v. Naphthalinsulfinylessigsäuren **II** 1004; Unterschied in d. Röntgendiagrammen einiger Isomerer **II** 1524; — u. antitox. Eigg., in vitro, v. organ. Verbb. **II** 2685; Stereoisomerie s. *Stereochemie*; s. auch *Rotation, optische*; *Tautomerie*; *Umlagerungen*.

Isomorphie, —: v. Mg_3Al_2 u. α-Mn **I** 3103; v. Krystallarten d. Si u. As^V **II** 1661; d. Quarzes mit $AlPO_4$ **II** 1661; v. Verbb. d. Elemente mit verschied. Valenz (Übergang d. Gitters v. LiCl zu d. v. $MgCl_2$) **I** 1500; v. Fluoberyllaten **I** 522; zwischen d. Verbb. $BaPt(CN)_4 \cdot 4H_2O$, $BaNi(CN)_4 \cdot 4H_2O$ u. $BaPd(CN)_4 \cdot 4H_2O$ **II** 1662; d. NH_4- u. K-Molybdotellurate (homöomorph rhomb.) **I** 1990; u. chem. Konst. (CH_2O_2 u. Formiate) **I** 1523; s. auch *Mischkrystalle*.

α-Isomorphin (F. 248°), Oxydat. zu α-Pseudomorphin **I** 712; Hydrier. **II** 370.

β-Isomorphin (F. 182°), Oxydat. zu β-Pseudomorphin **II** 712; Hydrier. **II** 370.

γ-Isomorphin (F. 278—279° korr.), Darst., Eigg., Hydrier., Hydrochlorid, physiol. Wirksamk. **I** 710; Oxydat. im Gemisch mit Morphin (Darst. v. Morphin-γ-isomorphin) **I** 711.

***d*-Isomyrtanol** (Kp.$_{20}$ 122°), Darst. aus d-Myrtenal bzw. d-Myrtenol, Ramanspektr., Eigg., Ester, Konfigurat. **I** 80; Vers. zur Dehydratisier. **I** 3937.

***l*-Isomyrtanol,** Darst. aus *l*-Myrtenol, Ramanspektr., Eigg., Ester, Konfigurat. **I** 80; Vers. zur Dehydratisier. **I** 3937.

Isonaphthazarin (2.3-Dioxy-1.4-naphthochinon), Absorpt.-Spektr. **I** 3424; Salze mit $SnCl_4$ u. Pyridin **I** 3424; Methylier. **I** 3424.

Isoneoxanthobilirubinsäure s. *Gallenfarbstoffe*.

Isonitrile s. *Säurenitrile*.

***dl*-Isonoreserethol** (F. 71—72°), Darst., Eigg., Rkk., Salze **II** 3509.

Isooctan, Bldg. v. —-Isomeren durch therm. Spalt. v. Propylcyclopentan **II** 3235.

Isoölsäuren, Vork. im fetten Öl aus nordkaukas. Coriandersamen **I** 817; Geh.: v. hydriertem Mandelöl **I** 170; v. mit stabilen Katalysatoren erhaltenem Salomashartfett **II** 301; v. Hagebuttenkernöl **II** 618; Abhängigk. d. —-Geh. d. Hartfettes (Salomas) v. Hydrier.-Verf. **II** 1987; Bldg.: bei d. Ölhydrier. (Einfl. d. Hydrier.-Temp. u. d. Katalysatormenge) **I** 2618; bei d. Fetthydrier. **I** 4000; **II** 455; Entsteh. bei d. Sulfonier. d. Öle **I** 816; Ansatz u. Ausnutz. v. hydrierter Isooleinsäure durch d. tier. Organismus **I** 3158.

Nachw.: in Speisefetten **I** 1315; v. Margarine u. gehärteten Ölen in Lebensmitteln auf Grund d. —-Geh. **I** 1468; s. auch $C_{18}H_{34}O_2$.

Isoolivil, über d. — aus Olivenharz **II** 60.

Isopäonol (Resacetophenon-2-methyläther) (F. 138°), Darst., Eigg., Derivv. **I** 1221; Allylier. **II** 1353.

Isopalmitinsäure, Vork. im Chrysalidenöl (Polem.) **I** 2463; — als Fettsäurekomponente in α- u. β-Lecithin **I** 2382.

Isopentan, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten **II** 2330; cybotact. Zustand im Bereiche d. krit. Punktes **I** 3111.

Isoperthiocyansäure s. $C_2H_2N_2S_3$.

Isophoron, Darst., Hydrier. **I** 2001.

Isophthalaldehyd s. $C_8H_6O_2$.

Isophthalsäure, Darst. aus m-Xylol **I** 880; Ramaneffekt d. Diäthylesters **I** 1197; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685.

Unterscheid. v. d. o-Phthalsäure mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **I** 2974.

Isopren, — u. Kautschuk **I** 3530; Darst. aus Δ^1-Methylcyclohexen **II** 3765; Bldg. durch Isomerisat. v. Allen-KW-stoffen durch Floridin **II** 1335; Absorpt.-Spektr. **II** 30; Oxydat. mit Peressigsäure **II** 3756; Einw. v. Alkalimetallen **I** 3905; Mechanismus d. Polymerisat. durch Alkalimetalle u. deren Alkylverbb. **I** 3899; Polymerisat. in Ggw. v. Organoalkaliverbb. **I** 3903; Heteropolymerisate aus — u. SO_2 **I** 3529; Behandl. mit HCl **I** 3859*; Addit. v. SCl_2 **II** 515; Rk. mit Acrolein bzw. Acrylsäure **II** 1169; Bezieh. zur Bldg. d. Terpenverbb. in d. Pflanze **II** 3167; Wrkg. auf d. Organismus **I** 1895.

Isopropanol s. *Isopropylalkohol*.

Isopropylacetat s. $C_5H_{10}O_2$.

Isopropylalkohol (Isopropanol), Darst. aus Aceton durch katalyt. Hydrier. **I** 2440*; Bldg.: aus Propylen u. H_2SO_4 **I** 691; aus einem Gemisch v. Isopropylacetat u. n-Butylalkohol (+ fl. HCl) **I** 691; gärtechn. Gewinn. v. — u. Butylalkohol **II** 450*; Bldg. aus Glucose u. Arabinose durch

Buttersäureanaerobier **II** 1195; Entwässern mit Gips **I** 157*; Dipolmoment **II** 32; (im Gaszustand) **I** 3890; physikal. Konstanten (Verlauf d. Orientier.-Polarisat.-Kurven) **I** 3651; Misch.- u. Verdampf.-Wärmen (Assoziat.) **I** 2652; krit. Übersättig. v. —-Dampf **I** 866; Sorpt.: an Fe_2O_3-Gel **I** 681; an akt. MnO_2 **II** 3750; Dest. v. azeotropen Gemischen mit — **II** 1841; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF **II** 1684; Unters. d. Lsgg. in Bzl., in W. u. in Bzl. u. W. **II** 498; Löslichk.: v. Glucoseglas u. -α-Krystallen in — **II** 2014; d. Morphins in Gemischen aus — u. Chlf. **II** 1914; Darst. u. Löslichk. d. Al-Verb. **I** 2802; katalyt. Oxydat. durch Luft-O_2 **I** 74; katalyt. Dehydrier. (zu Aceton) **I** 3346*; Orientier. v. —-Moll. bei d. Dehydrier.-Katalyse **II** 1528; Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) **I** 2795; Überführ. in 2-Methylpentanol-4 **II** 3830*; Rk. mit Vinylacetylen **I** 1210; Kondensat.: mit Bzl. **I** 3782; mit Toluol u. Substitut.-Derivv. **I** 3783; mit Toluol u. seinen Nitroderivv. **II** 353; mit o-Kresol in Ggw. v. P_2O_5 **II** 996; Wärmetön. d. Rk. mit Keten **I** 693; Verwend.: v. Gemischen aus Bzn. mit A. u. — in Verbrenn.-Kraftmaschinen **I** 3231; zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) **II** 1473*.

Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— **I** 1847; Nachw.: als Ester d. *α.β.β*-Triphenylpropionsäure **II** 3771; in A. **I** 758; Best. d. Reinheitsgrades **II** 3365; Abänder. d. Meth. v. Thorpe u. Holmes zur Best. d. Gesamtanteile an —, Methyl-, Äthyl- u. Propylalkohol **II** 1066.

Isopropylbromid s. C_3H_7Br.

Isopropylchlorid s. C_3H_7Cl.

Isopropyljodid s. C_3H_7J.

Isopropylphosphorsäure s. *Phosphorsäure-Isopropylester.*

Isopulegon, Ramanspektr. **II** 1157.

Isopyrovitamin s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).

Isoquercitrin (**Quercetrin-3-monoglucosid**) (F. 220 bis 221°), Isolier.: aus Maulbeerblättern, Eigg., Methylier., Absorpt.-Spektr. **II** 528; aus Folium Uvae ursi u. Folium Vacinii, Eigg., F., Rkk., Derivv., diuret. Wrkg. **II** 3656.

Isoreduktodehydrocholsäure s. *Gallensäuren.*

Isoreten (**1-Methyl-6-isopropylphenanthren**) (F. 86 bis 87°), Darst., Eigg., Erkennen d. — als Pimanthren (1.7-Dimethylphenanthren) **I** 2673.

Isorhodoporphyrin s. *Chlorophylle.*

akt. **Isorotenon,** opt. Eigg., Racemisier. **I** 578.

inakt. **Isorotenon** (F. 170—171°), Bldg. aus d. akt. Form **I** 578.

Isosaccharose (**Saccharose D v. Pictet u. Vogel**), Konst. **II** 3109; Isomerie v. Saccharose u. — **I** 75; Darst., Eigg., Konfigurat., Einw. v. Enzymen **I** 902.

Isosafrol, Best. d. Konfigurat. mittels Ramaneffekt **I** 876; röntgenograph. Unters. **II** 1524; Bromier. in CH_3OH **I** 689; Brombind.-Zahl **I** 689; Spalt. mit $NaNH_2$ **I** 1862; Umsetz. mit $ClSO_3H$ **II** 3301*; Acylwanderr. bei Derivv. **II** 1349.

Isosalipurposid, Konst. **II** 1895; Vork. in Salicaceen **II** 3929.

Isoscillaren(A)-säure (F. 218—222° Zers., korr.), Formel **II** 3390; Darst., Eigg., Rk. mit CH_2N_2, Hydrolyse d. Methylesters **I** 2012.

Isoscillaridin(A)-säure (F. 264° korr.), Mol.-Gew. **II** 3390.

Methylester, Konst. **II** 1022; Bldg. aus Isoscillaren-(A)-säuremethylester **I** 2012.

l-**Isoserin,** Synth., Eigg. **II** 1866.

Isoserpentin (F. d. $2^1/_2$-Hydrats 230—232°), Darst. aus Serpentin, Salze **II** 858.

Isospiropyrane, Bldg. aus Cumarinen **I** 564.

Isosterismus, Pseudoatome u. isostere Verbindungen (Systematik d. einfachen anorgan. Säuren) **I** 2938; (Zusammenhänge zwischen Konst. u. Wrkg. bei Pyrazolonderivv.) **II** 3221.

Isostilben, physikal. Konstanten, Konfigurat. **II** 2049; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure **II** 991.

Isostrophanthidin, Konst. **I** 905.

α-**Isostrophanthsäure,** Dehydrier. mit Se **I** 1715.

Isoteresantalsäure (F. 142°), Darst., Eigg., Verseif., Methylester **I** 2188; Bldg. aus Apocamphenhydratcarbonsäure **I** 3144.

Isotetrandrin (**Berbaminmethyläther**) (F. 181—182°), Isolier. aus Stephania cepharantha, Hayata, Eigg., Rkk., Jodmethylat, Konst. **II** 2674.

Isothioharnstoffe, Verwend. v. S-Alkyl- u. S-Aryl-— als Textilhilfsmittel **II** 440*.

Isothujon, Ramanspektr. **II** 1157.

Isotopen, zusammenfassende Übersicht **II** 1121; Beweis für d. Existenz v. — durch Soddy vor *25* Jahren (Entw. bis zur Ggw.) **II** 2329; Bericht über d. Arbeit d. Bartol Research Foundation *1933* **I** 1002; chem. Elemente u. natürl. Atomarten nach d. Stande d. —-Forsch. (Bericht über d. Arbeiten v. Ende *1933* bis Ende *1934*) **I** 1653; Überblick über d. derzeit bekannten ca. *250* stabilen Atomarten u. ihre — **II** 794; Annahme d. Existenz v. — aller Elemente **II** 1312; Mangelhaftigk. d. —-Lehre **I** 3507; Häufigk. d. — d. chem. Elemente **I** 3089; Einordn. d. — in d. period. Syst. **I** 1165; period. Syst. d. stabilen — u. d. Beziehh. v. M. u. Lad. d. Kerne **II** 2329; Bind.-Energie d. Atomkerns u. Syst. d. — **I** 852; Bind.-Energie, M. d. Neutrons u. Gruppier. d. Atomkerne **I** 1175; bei d. — vorhandene Regelmäßigkk. auf Grund d. neueren Vorstellungen über d. Struktur d. Kerne **I** 657; Periodizität radioakt. Eigg. v. Atomkernen **I** 1003; Regularitäten in d. —-Bändern (Annahme v. negativen Protonen im Kern) **I** 1176; allg. Bezieh. d. Schwing.-Frequenzen isotoper Molekeln (Berechn. harmon. Kraftkonstanten) **II** 1833; Schwing.-Isotopieeffekte in Dreikörpersystemen **I** 667; Kernspin in —-Gemischen **I** 2126; Kernsynth. u. isotop. Zus. **II** 2627; Formeln u. Gleichungen in d. Kernchemie **II** 2490; MM. d. leichten Atome aus Umwandl.-Werten **II** 1827; Gleichgewichte beim Austausch v. — **II** 2919.

Diffus.-Kammer zur Trenn. v. — **II** 3349; Verf. zur Trenn. v. —-Gemischen durch Diffus. in strömendem Hg-Dampf **II** 3.

Bind.-Energien d. H- u. He-— **II** 3356; Trenn. v. Ne in seine isotop. Komponenten mit Hilfe d. Rektifikat. **II** 794, 2485; relative Häufigk.: d. — d. Li, K u. Rb **I** 3883; d. — d. Li **II** 1495; d. — v. K u. Rb **II** 795; Trenn. d. — d. Li u. mit diesen — beobachtete Kernumwandlungen **I** 1966; M. d. Li^6 u. Li^7 **II** 10; radioakt. — d. K **I** 1179; — K_{19}^{40} als Quelle d. natürl. Radioaktivität d. K **I** 3633; K_{19}^{41} u. Rb_{37}^{87} als Ursache d. Radioaktivität v. K u. Rb **II** 3632; Vers. zum Nachw. eines Ca-Isotops aus K **I** 1813; akt. Ca-— **II** 3357; Abklingzeiten d. radioakt. — d. Mg **II** 2779; neue Isotope v. Cd u. Zn **II** 3891; M. d. Be^8 **I** 1971; Existenz v. Be^8 u. Be^{10} **II** 1130; Kernumwandlungen d. Be u. B u. d. MM. d. leichten Elemente **II** 1129; MM. v. Be^8, Be^9 u. B^{11} **II** 647; —-Verhältnis: C^{13}/C^{12} **II** 1496, 3748; N^{14}/N^{15} **II** 1496; Umwandl. d. N_{10}^{20} in O_8^{17} **II** 3358; relative Häufigk. v. $O^{16}:O^{18}$ in Steinmeteoriten **II** 473; atmosphär. Banden $O^{16}O^{18}$ im Sonnenspektr. **I** 1824; massenspektrograph. Unterss. über d. — d. O u. H **I** 1329; Fraktionier. d. O-— bei einer Austauschrk. **I** 2937; elektrolyt. Trenn. d. O-Isotopen **II** 3351, 3741; (Fraktionier. in einem handelsübl. Elektrolysierapp.) **II** 2013; — d. H u. O in organ. Verbb. (Übersicht) **II** 1649; Umwandl. v. F durch Protonenbeschieß. u. M. d. F^{19} **I** 1003; *3.* radioakt. — v. Br mit einer Periode v. etwa *36* Stdn. **II** 3358; akt. — d. As **II** 3200; Kernmomente v. Sb-— **I** 356; Existenz v. isobaren — (Bi) **II** 3057; Halbwertszeit v. Al^{28} **II** 3483; Kernmoment v. Ag^{107} u. Ag^{109} **I** 2642; Deut. d. Po-γ-Strahl. durch d. inakt. Pb-Isotop *206* **II** 3632; isotop. Zus. u. At.-Geww. d. seltenen Erden **I** 189; —-Verschieb.-Effekt beim Sm **I** 853; Kernmomente v. Eu^{151} u. Eu^{153} **II** 645.

Vergl. zwischen Cu aus d. Blut d. Molukkenkrebses (Limulus polyphemus) u. gewöhnl. Cu **II** 963.

Bibl.: Concetto di isotopia, tentativi di separazione degli isotopi. Recenti sviluppi del concetto di elemento e nuovi aspetti della geochimica **I** [1174].

H-— s. *Wasserstoff*; *Wasser*; künstl. Radioaktivität s. *Atomzertrümmerung*; s. auch *Spektrum*.

Isotrehalose, opt. Dreh. (Vergl. mit Neotrehalose) **I** 902.
Isotricyclo-α-camphoren s. $C_{20}H_{32}$.
Isouroporphyrin s. *Porphyrine*.
Isovaleraldehyd (Isovalerianaldehyd) (Kp. 92°), Vork. im italien. äther. Öl v. Helichrysum italicum G. Don. **II** 770; Darst., Eigg. **II** 366; Bldg. bei d. Halogenier. v. Wolle **I** 3738; UV-Absorpt. **I** 216; **II** 1335; Rk. mit β-[4-Methyl-Δ¹-cyclohexenyl]-propylbromid **II** 2216; Best. mit d. Disulfitmeth. **II** 1410.
Isovalerianaldehyd s. *Isovaleraldehyd*.
Isovaleriansäure, Geh. d. äther. Öls aus Polypodiumarten **I** 1585; Vork. im äther. Öl v. Omphalea diandra **II** 2748; Darst. aus Icaritol *II* **II** 2956; Isolier. aus d. Handelsnaphthensäuren aus einem West-Texas-Druckdestillat **II** 3614; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. d. Cd-Salzes **I** 1014; mol. Schmelzwärme **I** 3126; Verteil. zwischen W. u. Toluol **I** 1037; Einw. v. aromat. Isocyansäureestern **II** 2806.
  Äthylester, Einw. v. iso-C_3H_7MgCl **I** 2347.
  Methylester (Methylisovalerianat), Reinig. **I** 2087*.
Isovaleriansäureanhydrid s. $C_{10}H_{18}O_3$.
Isovalerylchlorid s. C_5H_9OCl.
Isovanillin (F. 116°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 1221; Äthylier. u. Überführ. in Äthylvanillin **I** 3598*; Vers. d. Kondensat. mit Glycin **I** 3925.
Isovasicin, Konst. **II** 3919.
Isoviolanthron A s. *Isodibenzanthron*.
Isovitamin C s. $C_6H_8O_6$.
Isoyohimbin, Isolier. aus Handelspräpp. v. Yohimbin, Verseif., Hydrochlorid (F. 252—253°), Dehydrier. **I** 3671.
Isoyohimboasäure, Darst. aus Isoyohimbin, Hydrat (F. 268—269°), Ester **I** 3672.
Istra, Stabheizkörper mit hoher Belastbark. **II** 2856.
Itaconsäure (F. 163—165°), Bldg.: aus Propan-α.α.β-tricarbonsäure, Ozonisier. **I** 2163; aus Δβ-Propen-α.α.β-tricarbonsäuremethylester **II** 2196; Darst., Eigg. d. p-Nitrobenzylesters **I** 1860; Kondensat. **II** 594*.
  Äthylester (Kp.$_7$ 99°), Ozonspalt. **I** 2164; Hydrier. **I** 550.
Ituran, Verwend. als Diureticum **I** 1414.
Ivorine, plast. M. **II** 929.
Izalpinin (F. 195°), Isolier. aus Alpinia japonica, Rkk., Derivv., Konst. **I** 1252.

Jadegrün, Darst. aus Benzanthron **I** 1940*; s. auch *Caledon Jade Green* bzw. unter $C_{38}H_{20}O_4$.
Jalpait, röntgenograph. Unterss. **I** 3650.
Janusfarben, Verwend. zum Färben vorgebleichter (Oxycellulose enthaltender) Baumwolle **I** 3477.
Janusgrün, Einfl. auf d. Kurven d. Perfus.-Druckes d. Blutgefäße beim Frosch (Rana tigrina) **II** 1737.
Japanwachs s. *Fette-Sumachfett*.
Japoaescigenin s. *Sapogenine*.
Japoaescigenol (F. 307° korr.), Isolier. aus Japoaescigenin, Eigg., Rkk., Br-Deriv., Konst. **II** 1719.
Japoaescinin s. *Saponine*.
Jarosit, — im Tuff v. Potosi (Bolivien) **I** 3525; Flotierbark. d. Pb- u. Ag-— **II** 3291.
Jasminaldehyd (α-Amylzimtaldehyd), Darst., geruchl. Eigg. **I** 3728; Stabilisier. **II** 2142*.
Jasminblütenöl s. *Öle, ätherische*.
Jasmon (Kp.$_5$ 109—110°), natürl. u. künstl. — **I** 3728; Synth., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 3428; Verwend. d. Derivv. d. 3-Methylcyclopenten-2-on-(1) oder d. 3-Methylcyclopentanon-(1) als Ersatz für — **I** 3609*.
Jatrorrhizin-Jodid (F. 210—212° Zers.), Darst. aus d. Kolombowurzel, Eigg., Red., Absorpt.-Spektr. **I** 2374.
Javaolivenöl s. *Fette*.
Jegosapogenin s. *Sapogenine*.
Jegosapogenol (F. 329° Zers.), Darst. aus Jegosapogenin, Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2539.
Jeremejewit, krystallograph. Eigg. **I** 2963.
Jivaarit, Krystallstruktur **I** 3525.

Jod.

Allg. Übersicht **I** 1909, 3025; amerikan. —-Industrie **I** 1599.

Vorkommen.

Vork. v. Erdöl u. Erdgas, Jod- u. Schwefelwasser im südl. Bayern **II** 950; Mineralwasser aus d. Graf Ludwigstorffschen Jod-Schwefel-Therme im Bad Deutsch-Altenburg **II** 3369; chem. Unters. J-halt. Mineralwässer Jugoslawiens **II** 2860; —-Geh.: poln. Trinkwässer **II** 2256; süddeutscher Böden **II** 3148; tschechoslowak. Böden **II** 2112; japan. Böden **II** 906; (Einfl. natürlicher Bedingg. u. d. Düng. auf d. —-Geh.) **II** 3816.

Gewinnung.

Herst. im Labor. **I** 3446; Gewinn.: aus wss. Lsgg. **I** 2231*; aus —-halt. W. mittels Aktivkohle **II** 3560*; (Regenerier. v. aktivierten Kohlen) **I** 1600; aus Seewasser **I** 127*; aus Lsgg. (z. B. aus Salzseen) **II** 2861*; (Reinig. d. Salzlsg.) **II** 2860; aus Salzsolen (d. viel Cl neben — enthalten) **II** 3276*; — aus Mineralölbohrwässern **II** 3560*; aus Mineralien bzw. deren Lsgg. mittels Cl_2 oder $Ca(ClO)_2$-Lsgg. **I** 2231*; aus Algen **II** 1105*; (Behandl.) **II** 1591*; aus d. Schwarzmeerphyllophore (trockene Dest.) **I** 2574; über AgJ **II** 2419*; Wiedergewinn. v. Ag u. — aus AgJ **II** 196, 416*; Hochofen als chem. Anlage zur —-Gewinn. **II** 568.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

At.-Gew. **II** 1676; Revis. d. At.-Gew. v. As, Verhältnis v. $AsCl_3$ zu — **II** 1676; Elektronenaffinität **I** 672, 1331; Atomformfaktoren (F-Kurven) **I** 1499.

Nichtexistenz einer natürl. Radioaktivität **I** 518; Bldg. eines —-Isotops bei Neutronenbeschieß. v. — **II** 801; Fermi-Protoneneffekt **II** 11; (mittels durch γ-Strahlen emittierten Neutronen bei Bestrahl. v. —) **II** 11; Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. **I** 853, 1312, 1820, 2492, 3512; **II** 969, 1129, 3358; (genauere Best.) **II** 969; (Relativwerte d. in — angeregten Aktivität) **I** 3512; (künstl. γ-Strahl.) **II** 970; (Elektronen großer Energie) **II** 1314; Umwandl. v. — durch mittels γ-Strahlen ausgelösten Neutronen (Vergl. mit α-Strahlen-Neutronen) **I** 1498.

Austausch v. Schwing.- u. Translat.-Energie zwischen angeregten —-Moll. u. Edelgasen **II** 2632; Kernspin **I** 1011; (Feinstruktur im ersten Bogenspektr.) **II** 3202; —-Bandenspektren bei d. Spitzenentlad. **II** 2026; Funkenspektr. **II** 324; J III-Spektr. **I** 3888; (Regelmäßigk.) **II** 974; Zeemaneffekt **I** 1825; UV-Absorpt.-Spektr. **I** 19; (v. —-Dampf) **I** 2316; Fluorescenz- u. Absorpt.-Spektr. d. —-Dampfes **I** 857; UV-—-Fluorescenz **II** 1315; Absorpt.-Kurven v. —-Lsgg. in Hexan, CH_3OH u. A. **II** 654; Nachw. d. atomaren J bei d. opt. Dissoziat. v. Salzdämpfen **II** 1835; Einw. v. — auf d. durch Photodissoziat. angeregte Tl* **II** 1831; Buddeeffekt (allg. Unters. d. Photoausdehn.) **II** 327; (Temp.-Einfl. auf d. Photoausdehn.) **II** 327; Dipolmoment **I** 2649; elektr. Leitfähigk. d. Lsgg. v. LiJ, NaJ u. RbJ in fl. — **II** 21; —-Akkumulator **II** 3273*.

Ausdehn.-Koeff. u. D. d. fl. — **I** 2961; Thermochemie d. Syst. J-Cl (thermodynam. Konstanten v. JCl_3) **I** 2328; Verdampf.-Geschwindigk. aus wss. Lsgg. **II** 491; Verflüchtig. d. — aus verd. —-KJ-Lsgg. **I** 2565; Best. d. Partialdruckes oder d.

Konz. v. —-Dampf durch Mess. d. elektr. Widerstandes einer erhitzten, gasumspülten Metallverb. d. — **I** 448*.

Adsorpt.: durch Silicagel **I** 3896; (Einfl. d. Capillarität auf d. F. v. —) **I** 2655; (u. durch akt. Kohle) **I** 2656; (u. Cocosnußschalenkohle) **I** 3897; an Holzkohle **I** 536; durch akt. Kohle (aus J-KJ-Lsg.) **II** 1324; (u. Benetz.-Wärme) **II** 2503; Herst. v. klar in W. lösl. Prodd., d. gleichzeit. elementaren koll. S u. koll. lösl. S-substituierte organ. Verbb. u./oder — enthalten **I** 281*.

Chemisches Verhalten.

Löslichk. in Heptan **II** 3898; Zustand v. in absol. H_2SO_4 gel. — **I** 3511.

Photochem. Rkk.: v. absorbierten —-Moll. **I** 3107; **II** 2028; mit Oxalat **II** 1316; Rkk. in wss. —-Lsg. (chem. Rk.-Fähigk. u. Lichtabsorpt.) **I** 2648; negative Wrkg. v. Rn auf d. J_2-Bldg. aus wss. Lsgg. v. PbJ_2, $NaJ+H_2SO_4$, $NaJ+H_3PO_4$ u. auf d. Umwandl. v. J_2 in wss. Lsg. in HJ u. Zers. d. J′-Stärkeverb. **I** 1025; Bezieh. zwischen d. Auslösch. d. Fluorescenz v. Fll. u. d. durch Fluorescenzstoffe sensibilisierten Photooxydat. v. Jodidlsgg. (Abhängigk. d. Jodausbeute v. d. O_2- u. Jodidkonz.) **II** 327.

Hochverd. Flammen v. K- — **I** 2311; **II** 474; Gasgleichgew. $^1/_2J_2+^1/_2Br_2 \rightleftharpoons JBr$ **II** 1123; Kinetik d. Rk. $H_2+J_2=2HJ$ **II** 3194; direkte Oxydat. v. — u. Jodiden bei extrem hohen Drucken **II** 195, 662; langsame Einw. v. rauchender HNO_3 auf — **II** 3076; Einw. v. — auf einen Pt-Draht bei sehr niedrigen Drucken **II** 795; Flüchtigk.-Prodd. bei d. Rkk. mit Hg, NH_3, $Hg(CN)_2$ **II** 177; Rkk.: mit Oxyden bzw. bas. Oxyden durch Verreiben u. Erwärmen **II** 27; mit $VOCl_3$ **I** 3524; Verh. v. Thallohalogeniden gegenüber —-Lsgg. **I** 1516; Kinetik d. Rk. zwischen J_2 u. $Na_2S_2O_3$ in Systemen mit zwei fl. Phasen **II** 1654; (Dunkel)-Kinetik d. —-$(COOH)'_2$-Rk. **II** 475; Addit. an ungesätt. Verbb. **I** 880; Existenz einer häuf. Art v. Komplexen v. — in organ. Lsgg. **I** 1020.

Katalyt. Zers. v. H_2O_2 durch d. Stoffpaar Jod-Jodid **II** 7; —-Ionenkatalyse d. D_2O_2 **II** 3049; Einfl. v. — auf d. Entzünd.-Temp. v. Gasen **I** 3393; beschleunigende Wrkg. auf d. Lsg. v. Cd in HCl **I** 10.

Physiologisches Verhalten.

Biochem. Studien über d. Vork. kleiner —-Mengen im Organismus **I** 3960; —-Geh. v. Pflanzen **II** 887; —-Verbb. in Seetangen **I** 924; **II** 80; (Dialyse d. Seetange u. ihrer Infuss.) **I** 924; (Trijodacetaldehyd) **II** 3795; mineral. — in Meeresalgen **I** 2033; Best. d. —-Geh. in d. Algen d. Schwarzen Meeres **I** 2574; Charakteristik d. Schwarzmeerphyllophore **I** 3968; —-Geh.: v. Agar **I** 924; v. Kartoffeln **I** 3358.

—-Geh.: unserer Lebensmittel im Zusammenhang mit d. Struma **II** 2301; v. ind. Nahr.-Mitteln **I** 2460; v. amerikan. Lebertran **I** 2913; —-halt. Futtermittel **II** 1106*; (Einfl. v. Düngemitteln) **II** 3693; Viehfütter. mit jodierten Mineralsalzgemischen u. Volksgesundh. **I** 2909; Wrkg. fortgesetzter Fütter. erhöhter —-Mengen (Milchkühe) **II** 3315; —-Geh. d. Milch unter d. Einfl. einer Fütter. jodierter Trockenmilch **I** 1789; Wrkg. v. —-Zusätzen auf d. Nährwert v. Hühnerfutter **I** 432; Jodeier **II** 2596; Vork. u. Wrkg. in Naturdüngern **I** 3331.

Einfl. v. J′ auf Amylase **I** 2548; keimtötende Wrkg. bei *80°* **I** 595; —-Verbb. u. Befrucht. (Seestern Asterias rubens L.) **II** 1397; intrapulmonale Absorpt. v. — **II** 2973; Methodik d. Unters. d. Blut-Liquorschrankepermeabilität für —-Salze **I** 427; —-Geh. v. innersekretor. Organen d. n. Kaninchens **I** 1890; antirachit. Wrkg. v. Jodtanninsirup mit Phosphat **II** 3671; Wachstumssteiger. durch kontinuierl. perorale Organojodverabreich. **II** 1800; Wrkg. einer allgemeinen Anwend. v. jodiertem Salz in einem Gebiet mit endem. Kropf auf d. Schilddrüsenchirurgie; vorbeugende Chirurgie **I** 1576; —-Schäden unter bes. Berücksichtig. v. Vollsalzschäden **I** 3949; Wrkg. d. — bei Thyreotoxikose **II** 394; Antagonismus zwischen — u. F im Organismus bei Hyperthyreotikern **II** 2080; Wrkg. v. — u. v. getrockneter Schilddrüse auf d. Hypophysenvorderlappen v. kropf. u. v. thyreoidektomierten Kaninchen **II** 242; Dijodtyrosin u. Lugolsche Lsg. bei d. Behandl. d. Hyperthyreodismus **II** 72; — u. Schilddrüsenhyperplasie (—-Geh. entfetteter menschl. Milch aus Gebieten mit u. ohne Kropf) **I** 1258; Einfl. d. Extrakte d. mit A. u. Aceton behandelten Schilddrüse auf d. —-Ausscheid. im Harn **I** 1577; wirksame —-Therapie bei gleichzeit. Entgift. d. Schilddrüsenhormons (mit —-Kaliklora-Zahnpaste) **I** 103; Einfl. auf d. Wrkg. d. thyreotropen Hormons **I** 1576; Beeinfluss. d. experimentellen Atherosklerose durch — **I** 265; Wrkg.: auf d. Cholesterinarteriosklerose **II** 3539; auf d. Cholesterinatheromatose d. Kaninchen **I** 265; auf d. Grundumsatz bei Darmverschluß **I** 3565.

Herst.: u. Verwend. therapeut. wichtiger —-Präpp. **I** 1269; v. haltbaren, beim Auflösen in W. — abspaltenden festen Präpp. **I** 110*; Verwend. v. — in statu nascendi für medizin. Zwecke **II** 3409*; Studien über fl. Jodzubereitt. (Jodtinktur, Lugolsche Lsg., Karnsche Lsg. u. dgl.) **I** 925; Veränderr. in d. einfachen —-Lsg. bei d. Aufbewahr. **II** 2244; nichtfärbende —-Salbe **II** 1748; Schwierigkk. mit $1^0/_0$igem —-Vaselin **I** 1416; Herst.: v. —-Tannin-Sirup **II** 3946; v. Triarylstibinjodiden u. deren Lsgg. für d. —-Therapie **I** 1737*; Gewinn. physiol. aktiver —-Substst. aus künstl. jodiertem Eiweiß **I** 1577; Behandl. v. Tabak mit —-halt. Lsgg. **I** 3217*.

Analyse.

Nachw.: v. J′ (im Analysengang) **II** 2408; (Tüpfelrkk.) **I** 3818; (analyt. Rkk.) **II** 2704; u. Best. mit HgCl **I** 2219; u. Mikrobest. v. Jodiden **II** 3953; systemat. Analyse v. Gemischen v. CNS′, J′, Br′ u. Cl′ (Br-Nachw.) **II** 2981.

Best.: v. freiem — (kombiniertes Reagens) **II** 1922; v. — (Methoden) **I** 3960; kleiner Jodidmengen (Anwend. zur Best. kleiner Mengen verschied. Metalle) **II** 2981; v. J′ (neben CN′) **I** 1275; (in saurer Lsg.) **I** 443; Mikrobest. (krit. Prüf.) **II** 3953; (v. Br′ u. J′ in Ggw. v. Cl′) **I** 1097; (durch Zeitmess. d. Eintrittes einer katalyt. Rk.) **I** 1591; Permanganatoxydat. in d. —-Mikromethodik **I** 3315; maßanalyt. Best. d. Jodionen nach Fajans **I** 2855; (in saurem Medium) **I** 2412; titrimetr. Best. v. J′: mit $AgNO_3$ (Verwend. v. Fluorescenz-Adsorpt.-Indicatoren) **I** 2219; mit alkal. $KMnO_4$-Lsg. **I** 3448; v. — bei d. Halbmikroverbrenn. nach d. Kontaktverf. **I** 1592; Best.: durch photometr. Titrat. **I** 1275; kleiner J′-Mengen in Ggw. anderer Halogenide (colorimetr.) **I** 2413; colorimetr. Best. mit d. —-Stärke-Rk. **I** 756; potentiometr. Best. kleinster —-Mengen **I** 3316; indirekte Elektroanalyse u. Makroelektroanalyse v. J′ mit *3* Elektroden **I** 2050; Best. d. Thyroxin- — nach Behandl. mit Hydrazin **II** 2097.

Maßanalyt. Best v J′ in Hg-Verbb : Wertbest. $[HgJ_4]''$-haltiger Reagenzien **II** 88; Best. in Böden **II** 3567; (Vergl. d. Verff.) **II** 2112; Halbmikrobest. in organ. Verbb. **I** 115; Best.: in Pflanzenmaterial (Verbrenn.-Meth.) **II** 887; in Seetang (Verf.) **II** 80; in Blut u. Geweben (elektrometr.) **II** 3553; in Jodtinktur **I** 925; (u. Pomaden) **I** 2855; v. J′ in Infusen **I** 928; in Chiniofon **II** 2244; in —-halt. Fabrikat.-Abfällen **II** 1068*.

Mikrochem. Verwend. v. J-KJ u. J-NaJ **I** 595; potentiometr. Best. d. Selenocyans neben J′ u. d. anderen Halogeniden **II** 254; neue —-Meth. zur Stärkebest. **I** 1138; —-Rk. zur Unterscheid. v. Amyalsen u. Stärkesorten **II** 704; —-Stärke-Rk. als Reifeprobe bei Äpfeln **I** 2104; Meth. d. Best. d. Kohleaktivität mit — **I** 3025; Ersparnis an d. Kosten für —-Präpp. bei d. Bestst. nach

d. Pharmakopöe **I** 1270; s. auch *Blutanalyse*; *Drüsen-Schilddrüsen*; *Jodtinktur*; *Stoffwechsel*.

Jodverbindungen, Bldg. v. J_2SO_3 bei d. Lsg. J_2 in absol. $H_2SO_4+SO_3$ **I** 3511; Darst. u. Eigg. v. SbSJ **I** 869; Eigg. u. Rkk. v. $J(NO_3)_3$ u. JNO_3 **II** 1149; Anordn. d. Trijodidgruppe in NH_4J_3-Krystallen **I** 3101; Jodobismutate d. Chinin- u. Hydrocupreinester **I** 214; Existenz einer häuf. Art v. Komplexen v. J in organ. Lsgg. **I** 1020.

Jodbromide: **JBr,** Gasgleichgewicht $^1/_2J_2 + {}^1/_2Br_2 \rightleftharpoons JBr$ **II** 1123; Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Nähmaterial **I** 1272*.

Jodchloride: **JCl,** Thermochemie d. Syst. —-JCl_3 **I** 2328; Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Nähmaterial **I** 1272*.

JCl_3, thermodynam. Konstanten (Syst. JCl-JCl_3) **I** 2328; Bldg. v. PJ_3 aus (JCl_3) u. (P_4) **II** 177; Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Nähmaterial **I** 1272*.

Jodfluoride: **JF,** Verss. zum Nachw. v. — **I** 38; Verwend. zum Sterilisieren v. chirurg. Nähmaterial **I** 1272*.

JF_3, Verss. zum Nachw. v. — **I** 38.

JF_5, Darst. u. Eigg. **I** 38; Absorpt.-Spektr. **I** 857.

Jodoxyde: **J_2O_5,** Bldg. bei d. direkten Oxydat. v. J u. Jodiden bei extrem hohen Drucken **II** 195; Verwend. zur Best. d. A. in Luft, Blut u. Urin **I** 1732.

Jodoxyfluoride: **JOF_3,** Darst. u. Eigg. **I** 38.

Jodsäure, Bldg. bei d. Einw. v. rauchender HNO_3 auf J **II** 3076; Konst. v. — u. ihren Salzen **I** 1019; (Ramanspektren) **I** 1019; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **II** 3065; Rk.-Kinetik zwischen — u. Halogenwasserstoffen **II** 964; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974.

Nachw. v. JO_3' (im Analysengang) **II** 2408; (Tüpfelrkk.) **I** 3818; (Farbrk. mit NH_4CNS) **II** 254; (u. Perjodat nebeneinander) **I** 443; titrimetr. Best. v. Jodat mit alkal. $KMnO_4$-Lsg. **I** 3448; Rk. auf Morphin in Papaverinhydrochlorid mit — **II** 1216; Best. eines Gemisches v. CH_2O u. Ameisensäure in Ggw. v. — **I** 3696.

— Salze (**Jodate**), Konst. **I** 1019; (Ramanspektren) **I** 1019; opt.-krystallograph. Daten v. Cinchoninjodat (Darst.) **II** 1182.

Al-Salz, krystallograph. Unters. d. $Al(JO_3)_2 \cdot NO_3 \cdot 6H_2O$ **II** 493.

Hg(II)-Salz, Bldg. bei d. Zers. v. $HgOJ_2$ **II** 27.

K-Salz, Bldg. bei d. direkten Oxydat. v. J u. Jodiden bei extrem hohen Drucken **II** 195, 663; Konst. (Ramanspektr.) **I** 1019; (v. KJO_3, KHJ_2O_6 u. $KH_2J_3O_9$) **I** 1019; Krystallstruktur **I** 1823; therm. Ausdehn. **I** 529; relat. Viscosität d. wss. —-Lsgg. **I** 1188; Permeabilität v. — (Abhängigk. v. Filtrat.-Druck) **I** 368; Rk. v. — mit KJ **II** 1823; Staubexplos.-Verss. **II** 3417; Einfl. auf d. plast. Eigg. v. Mehlteigen **I** 1463; Natur d. backverbessernden Wrkg. **II** 3593; mikrojodatometr. Bestimmungen **II** 2704; Verwend. zur Best. v. V **I** 3319.

Li-Salz, Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **II** 3065; relat. Viscosität d. wss. —-Lsgg. **I** 1188.

Na-Salz, J-Herst. aus — im Labor. **I** 3446.

Jodwasserstoff, Bldg. aus H_2 u. J_2 (Kinetik d. Rk.) **II** 3194; Infrarotspektr. u. d. Mol.-Konstanten **II** 3203; spektroskop. Unters. d. Struktur **I** 2945; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **II** 3065; Rotat.- u. Translat.-Freiheitsgrade v. festem — **II** 651; Theorie d. allotropen Umwandl.-Prozesse in — **I** 3633; elektr. Moment **I** 360; (in Bzl. u. CCl_4) **II** 979; Troutonsche Konstanten v. — u. v. DJ **II** 3475; Dampfdrucke v. — u. DJ **II** 3050; Verb.-Fähigk. v. koaguliertem Hämoglobin mit —-Anion **I** 3395; Bezieh. zwischen d. Auslösch. d. Fluorescenz v. Fll. u. d. durch Fluorescenzstoffe sensibilisierten Photooxydat. v. Jodidlsgg. (Abhängigk. d. Jodausbeute v. d. O_2- u. Jodidkonz.) **II** 327.

Geschwindigk.-Konstante d. Rk. $D_2O_2 + 2DJ = J_2 + 2D_2O$ **II** 3050; Rk.: $H_2O_2 + J^- + H^\cdot \rightarrow H_2O + HJO$ **I** 2939; katalyt. Zers. v. H_2O_2 durch d. Stoffpaar Jod-Jodid **II** 7; Rk. zwischen $(COOH)_2$, J, Jodat u. Jodion **II** 475; Jodquecksilbersäure (Faraday-Effekt für Gemische $HgCl_2$ + —) **I** 2791; Einw. v. — auf Sb_2S_3 **I** 869; Red. v. $KReO_4$-Lsgg. mittels — u. KJ **I** 539; Cinchoninhydrojodid (Darst. u. opt.-krystallograph. Daten) **II** 1182.

Stabilisier. d. —-Sirupes U.S.P. *X* **II** 2087; J′-Best. s. unter *Jod*.

— Salze (**Jodide**), elektr. Leitfähigk. v. — in W.-freiem HCN **I** 864; Einfl. d. J′ auf d. Eigg. d. photograph. Emulss. **II** 1815; J′ als Reagens in Gelatine **I** 35.

Jodal (Trijodacetaldehyd) (F. 126—127°), Isolier. aus d. H_2O_2-Oxydat.-Prod. d. J-Verbb. aus Meerestangen **I** 924; Eigg., Konst. **II** 3795.

Jodbenzoesäure s. $C_7H_5O_2J$.

Jodbenzol s. C_6H_5J.

Joddiplosal (Jodsalicylosalicylsäure), galletreibende Wrkg. **I** 2697.

Jodessigsäure s. $C_2H_3O_2J$.

Jodgorgosäure s. *3.5-Dijodtyrosin*.

Jodoform (F. 119—120°), Darst. aus Dijodpinakolin **II** 2363; Bldg. bei alkal. Jodoxydat. v. Lignin u. Nitrolignin **I** 1390; Zusammenstell. der d. —-Rk. gebenden Verbb. **I** 3655; Fehlen v. Piezoelektrizität **II** 3639; Rkk., Existenz v. akt. H (Koordinat.-Formel) **II** 3369; Oxydat. v. —-Lsgg. **II** 1340; schädigende Wrkg. auf d. Lebergewebe **I** 3952; Eign. als Desinfekt.-Mittel **II** 555.

Jodol (Tetrajodpyrrol), F., Verwend. als Reagens auf Cineol **I** 1095.

Jodphenol s. C_6H_5OJ.

Jodpropionsäure s. $C_3H_5O_2J$.

Jodtetragnost (Tetragnost, Tetrajodphenolphthalein), Geschichte d. Anwend. zur Cholecystographie **II** 2170; —-Vergift. (Diagnostik) **II** 2238.

Jodtinktur, Herst. (Historisches), chem. Veränderr. beim Altern, Unters. **I** 925; — u. Kautschuk **II** 2239; antisept. Wrkg.: verschiedener Jodlsgg. **I** 3690; d. Solutio jodii spirituosa **II** 2398; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974; Geh.-Best. **I** 2849, 2855.

Jodtoluol s. C_7H_7J.

Jodtropon, J-Abspalt. unter verschied. hydrolyt. Bedingg. **I** 2836.

Jodxylol s. C_8H_9J.

Jodzahl, Best. (vergleichende Unterss.) **II** 2599; (Schnellmeth.) **II** 3136; (Schnellbest. nach Hübl) **II** 1279; (Mikro-Hübl-Methodik) **I** 171; (potentiometr.) **II** 2900; titrimetr. Best. durch Bromdampfaddit. **II** 2470; mikrochem. Best. d. Ungesättigth. durch Einw. v. Br-Dampf **II** 3136; — v. ungesätt. Verbb. **I** 880; Best. d. —: v. Fetten (Vergl. d. Makromethoden) **II** 2470; v. fetthalt. Substanzen pflanzlichen u. tier. Ursprungs (Meth. v. Wijs, Margosches u. Stiepel) **I** 3218; Sterin-— v. Ölen u. Fetten nach Bolton u. Williams **II** 2599; —: v. Tungöl **I** 3868; zur Unterscheid. v. Sprit- u. Essenzessig **II** 2751.

Johannisbeeren, Dynamik d. Stoffwechsels während d. Reifens **II** 2687; Sorbitgeh. in poln. — **I** 1462; frische u. getrocknete schwarze — als C-Vitaminträger **I** 2395; **II** 77; Nahr.-Faktor J in schwarzen — **I** 2695; Antiskorbutpräp. aus d. Saft d. schwarzen — **II** 77; chem. Analyse d. Trester v. schwarzen u. gewöhnl. — **I** 3731.

Johannisbrot, Fluorescenz v. Substanzen aus d. Früchten v. Ceratonia siliqua **I** 446; chem. u. biol. Unters. d. Mehles d. Keime v. —-Samen **II** 3451; Herst. v. Sirup aus —-Kernextrakt **I** 973*; Verbesser. v. teigbildenden Stoffen durch Zugabe v. Mehlprodd. aus Keimen oder Klebern d. —-Baumes **II** 3454*; analyt. Rkk. v. —-Gummi **II** 3727.

Johannit, — v. Joachimsthal u. Colorado **I** 2964.

Johasalze in der Schmelzkäserei I 2461.

Johnson-Rahbeck-Effekt, Formel I 2321.

gewöhnl. **Jonon,** Fulvene in d. —-Reihe I 2005; Bezieh. zum Iron II 290; Herst. aus Pseudojononen II 3581*.

α-Jonon, Überführ. in einen mit Vitamin A verwandten Alkohol I 3941; Kondensat. mit Cyclopentadien I 2005; Rkk. mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) II 209.

β-Jonon, Bldg. durch Bestrahl. v. Vitamin A II 3257; (Subst. A′ als Zwischenprod.) I 3302; Synth. v. ungesättigten Verbb. aus — I 3415; Grignardier. II 2376; Kondensat.: mit Acetylen in Ggw. v. Na-Amid II 860; mit Cyclopentadien I 2005; Rkk. mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) II 209.

Joule-Thomson-Effekt, Fortschrittsbericht I 3894; Aktivitätskoeff. v. Gasen, Anwend. zur Berechn. d. Wrkg. d. Drucks auf homogene chem. Gleichgewichte u. zur Berechn. integraler — II 2330; —: bei He I 2324; (Abhängigk. vom Druck u. v. d. Temp.) I 2324; in Ar I 2326; in N_2, Ar u. in Gemischen v. N_2 u. He I 865.

Juglon (5-Oxy-1.4-naphthochinon) (F. 150—151°), Absorpt.-Spektr. I 3424; Verh. als accessor. Katalysator bei d. Atmung I 1259.

Julienit, Krystallgitter v. — II 3644.

Jute, Indische —-Industrie (allgemeine Übersicht) I 2108; Unterss. über d. neuen Bastfasern in d. U. d. S. S. R. (China-—) II 2308; Chemie d. —-Lignins (Einw. v. HNO_3 auf Lignin) I 708; (Dioxymethylengruppe im Lignin) I 1062; Chlorier. v. Lignin) I 2986; (isoliertes Lignin u. Urlignin in —) II 2214; Mol.-Gew. v. Jutelignin I 708; Struktur I 1059; Gewinn.: v. Pflanzenfasern aus — I 3076*; v. Spinnfasern aus — II 1283*; Entrinden u. Degummieren II 2904; v. Halbzellstoff aus —-Abfällen II 1474*; „Indulana", ein neuer Wollersatz aus Rohjute II 778; Feuchtigk.-Geh. v. Roh-— u. —-Garnen I 331; Feuchtigk.-Absorpt. (Einfl. bituminöser Imprägnier.-Gemische) II 154; W.-dichte Bastfasergewebe II 3606*; Bleichen u. Färben für d. Fabrikat. v. Bindfäden, Seilen, Kabeln u. Bürsten II 1108; Färben I 798*; II 3705; Färben u. Drucken (unter Verwend. v. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff oder Harnstoffderivv. u. Formaldehyd) I 1620*; Erhöh. d. Waschechth. v. Färbb. u. Drucken mit Direktfarbstoffen durch Nachbehandl. mit Kondensat.-Prod. aus Harnstoffen u. Formaldehyd I 479*; Verwend. zur Herst. v. Mischgeweben aus verschied. Cellulosederivv. durch Behandl. mit Acylier.-Mitteln I 650*; Isolat.-Unterlage für Belagstoffe aus bituminierter — u. Kautschuk oder Pech II 307*; Bodenbelag aus zerkleinertem Harz u. Bitumen, auf —-Gewebe aufgepreßt II 3870*; Dachpappe aus —-Gewebe mit W.-dichter M. bekleidet I 177*; s. auch *Papier*.

Kabel, Bleichen u. Färben d. Rohmaterialien für d. —-Fabrikat. II 1108,3324; Al-Leitungsverbb. in Starkstrom-— II 117; Telephonleitt. in Aldrey II 3806; — aus ein- oder mehrdräht. Stahlseele, klebefäh. Isolier-M. u. dünnen Al-Folien II 3273*; kalt gereckte magnetisierbare Bänder bzw. Drähte für Krarup-Leitt. II 1953*; mehradriges Hochspann.-— (fl. oder viscoses Imprägniermittel) II 1413*; Hochfrequenz-— I 3322*; Heiz-— (Isolier.) II 411*; Freileit.-— II 1071*; Fernsprech-— mit wärmeempfindl. Isolat. II 3686*; — mit Isoliermittel unter Druck II 1071*; — mit Seele aus leichtem Alkalimetall (Na) u. Umhüll. aus weichem Metall (Pb) II 566*; Leit. mit gegen Wärme- u. Lichtstrahlen empfindl. Isolat. II 93*; gummiisolierte — II 93*; isolierter elektr. Leiter (Asbesthülle mit Feuerlöschmittel) II 92*; (mit Glasfäden, Talk u. Metallhülle) II 93*; (mit Metallrohr u. Zwischenlager v. MgO II 93*; (mit Gummi, Baumwollumspinn. u. Nitrocelluloselack) II 93*; —mit Celluloseester als nichthygroskop. Zwischenschicht) I 120*; feuerbeständ. — aus Seekaywachs I 1310; Überseefernsprech-—: für geringen Verkehr II 1071*; mit Vielzahl miteinander verflochtener Leiter II 3273*; Untersee-— mit Isolat. aus hydriertem Kautschuk I 3322*.

Feuerfeste Isolierr. für — I 3578*; Dielektrikum für — mit getränkter Isolat. I 763*; Isolier. für Fernmeldesee-— aus hydriertem Kautschuk u. Polyvinylverbb. II 895*; Gummiisolier. *Anhydrex*, für Untersee-— I 3482; Vulkanisieren v. Kautschuk-— (heißes Hg als Vulkanisierbad) II 2140*; Beschleuniger für —-Isolier. I 3992; —-Isolierschicht aus mehreren Schichten v. künstl. oder natürl. Gummi u. Faserstoffen mit bituminösen MM. II 1228*; Imprägnieren v. Mineralfasern mit Kautschuk für — II 3020*; —-Umhüll. (Tränkmittel aus Stearinpech u. Oxydat. hinderndem Stoff) I 3698*; —-Isolier.: aus Faserstoff mit wss. Kautschukdispers. I 283*; aus Kautschuk, Polystryrol, „Nibrenwachs" I 283*; aus Chatterton I 164; aus cellulosehalt. MM. II 411*; mittels Kunstseide isolierter Leiter I 283*; Isolierpapier II 2254*; Imprägnier. papierisolierter — II 1228*; (Harzöllsgg.) I 3453*; Überzug aus Celluloseester für Gewebe für —-Schutz II 2888*; durch Bzl., Tetralin, Gas u. dgl. unzerstörbare Isolat. für — II 1228*; biegsame Bänder, Folien oder Fäden aus Polystyrol oder ähnl. Kunst-MM. für — I 2610*; Bitumen in d. —-Technik II 3138; Verwend.-Zweck u. Eigg. d. —-Öle u. —-Fette II 309; Isolier. v. Untersee-— I 283*; (thermoplast. Isoliermaterial) I 283*.

Metallarmiertes — II 2561*; (mit nichtrostendem Stahl) II 1413*; — mit gebackener, faseriger Bewehr. I 3174*; Schutzhülle für — I 3174*; Armier. v. Untersee-— mit Cu- umhüllten u. verzinnten Stahldrähten I 3849*; Fernmelde-— (mit als Indukt.-Schutz dienender Bewehr.) I 1595*; (mit Pb-Mantel u. Bewehr.) II 3686*; —-Bewehr. aus Pb mit Te-Geh. II 93,* 3419*; oxydfreie Pb-—-Mäntel mit günstigster Korngröße I 3337; Herst. u. Prüf. v. Osnacidleitt. I 3964; mit geschm. Metall (Sn) ausfüllbarer —-Mantel II 2254*; Korros.-Schutz für Pb-—-Umhüll. (mit M. aus Vaseline, Kolophonium u. S) II 121*.

Kautschuk-M. zum Schutze erdverlegter — II 3701*; bleimantelloses —: mit Papierisolier., Mantel aus Bitumen, Gummi o. dgl. u. Zwischenschicht I 1098*; mit Hülle aus Polymerisat.-Prodd. ungesätt. organ. Verbb. II 1228*.

Ausgleichsfl. für — aus depolymerisierter Kautschuklsg. II 3446*; —-Verguß-M. aus Vaseline, Bitumen u. Füllmitteln II 1071*; —-Muffe (nicht v. Insekten anfreßbare Füll. für d. Vorkammer) II 2561*.

Hochspann.-— (mechan. u. elektr. Eigg. d. Isoliermaterialien) I 3963; (Alter. d. Isolat.) I 3964; Kurzschlußerwärm. II 1758; dielektr. Durchschlag in — II 3272; —-Mäntelschäden II 3290; —-Mantel-Korros. II 1950.

Prüf. kautschukisolierter — I 3607.

Kälteerzeugung, Geschichte d. Gas- u. Kältetechnik II 1; Forsch.-Inst. für Kältetechnik u. Trockentechnik an d. T. H. Berlin II 473.

Kompressionsverfahren: Kompress.-Kältemaschine II 410*; (zugleich als Schmiermittel geeignetes Absorpt.-Mittel) II 410*; Verwend. v. $CF_3.CO.CH_3$ I 2054*; — mit schaumförm. umlaufendem Kältemittel I 2418*.

Absorptionsverfahren: therm. Eigg. verschiedener Zweistoffsysteme I 2223; Absorpt.-Mittel für zur — verwendete Gase II 891*; Absorpt.-Kältemaschine I 3173*; (Absorpt.-Mittel $SrBr_2$, $CaBr_2$, $ZnCl_2$) I 2054*; (Arbeitsmittel: SO_2, Absorpt.-Mittel: organ. Be-Verb.) I 2862*.

Kältemittel: Übersichtsdiagramm log p-*1*/T für d. Stoffpaar Methylamin-W. I 3021; Misch. zur — aus NH_4NO_3 mit pulverförm., W. absorbierenden Stoffen II 1225*; in Kältemaschinen im Kreilsauf arbeitende Kältemittel mit E. v. unter *-80°* u. Kp. v. ungefähr *+60°* II 2856*;

bei Berühr. mit d. Atmosphäre Rauch oder Qualm entwickelnde Zusätze für Kälteträger II 3272*.

Bibliographie: Kälte-Technologie; therm. Bearbeit. v. schnellverderbenden Prodd. [russ.] II [1801]; s. auch *Eis*; *Gasverflüssigung*; *Kohlensäure*; *Konservierung*; *Kühlen*; Erzeug. extrem tiefer Tempp. s. *Temperatur*.

Kältemaschinen s. *Kälteerzeugung*.

Kälteschutz, Frostschutz d. Kühlerwassers I 2569; Gefrierschutzmittel (aus wss. Lsg. v. $NaNO_2$ mit oder ohne Zusatz v. d. Gefrierpunkt herabsetzenden Mitteln) I 3022*; (aus neutralen wss. Lsgg. d. Alkalisalze d. Phosphorsäuren) II 410*; (aus W., Sorbit u. einem Glykol) I 3321*; Gefrierschutzmittel für Kraftfahrzeuge: aus aliphat. Alkohol u. Alkyl- oder Arylantimonyltartrat oder deren Aminoderivv. I 1098*; aus CH_3OH u. K-Sb-Tartrat I 3823*; aus Mercaptobenzothiazol in Glycerin u. Öl I 282*; aus etwa $5\,^0/_0$ eines schweren Mineralöldestillats, gel. in A. oder Gemisch v. Isopropylalkohol u. Methanol I 2419*; aus Schwerbenzin, Mirbanöl, sulfoniertem Bitumen u. Misch. v. Leinsamen u. ZnO II 410*; — bei Acetylenentwicklern (Zusatz v. techn. Glycerin zum W.) I 3172.

Käse.

Allgemeine Herstellungsverfahren: Auszug aus d. Jahresberichten d. Versuchskäserei Treyvaux für *1931/32* u. *1932/33* I 1790; Milchsäurebakterienflora d. in d. schweizer. Käserei üblichsten Lab- u. Kulturarten I 3357; natürl. Labpräpp. u. d. in d. Käserei verwendeten Kulturen I 3488; Bereit. mit pflanzl. Lab II 1462; Verwend. v. Enzymen bei d. Herst. I 1402; Analyse v. Käsereimilch, bes. ihre Mineralstoffe u. deren Schwankk. im Laufe eines Jahres I 3488; Einfl. d. Düng. auf d. Käsereitauglichk. d. Milch II 1595; Käsereitauglichk. d. Milch v. mit A. I. V-Futter gefütterten Kühen I 974; Zusammenhang v. Mastitis u. —-Herst. I 1790; Pasteurisier. d. Milch in Bezieh. zur —-Herst. I 3213; Herst. (Verf.) I 1952*; II 300*; (Konsistenz d. Endprod.) I 976*; (aus mit Ca-Phosphat behandelter Milch) II 294; (unter Zusatz v. Pektinextrakt) II 775*; Präp. zur Erhöh. d. Quellfähigk. bei d. Herst. II 615*; Verss. zum Bereiten v. — mit Paprika I 1466; Reif. (biochem. Gesichtspunkte) II 3718; (Proteasen, Diketopiperazin u. Prolinpeptide) I 1793; Zn-Formen bei d. —-Bereit. II 3172.

Spezielle Käsesorten: Vergleichende Unters. einiger Penicillium glaucum enthaltender — I 3864; Herst.: v. Schimmelpulver für blaugeaderte — II 3719; v. — d. Bel-Paese-Typ in Amerika II 1275; Cheddar-— (Chemie d. Herst.) II 3026, 3027; (Rolle d. Labs bei d. Reif.) II 3027; Emmenthaler — (Einfl. d. Futters auf d. Qualität) I 1949; II 1799; (Formfehler) I 3996; Bakteriologie v. Schweizer-— (Bakteriologie d. — in d. Presse) II 1799; (Bezieh. zwischen d. Acidität d. Säureweckers u. d. p_H d. Inneren v. Schweizer-— u. d. —-Qualität) II 3452; mechan. Kontrolle d. Fettgeh. v. Schweizer-— I 3734; ammoniakal. Gär. d. Gruyère-— II 3316; — v. „Port-du-Salut“ II 2896; Verss. zur Fabrikat. d. Port-Salut-— aus pasteurisierter mit Milchsäureferment geimpfter Milch I 1791; Quark (Reifen in Öl) I 2748*; (Best. d. Fe-Geh.) I 975; (Vitamin C-Geh.) II 3791; Rahm-— (Vergl. d. Herst.-Methoden) II 1275; (Herst. nach d. Genevaverf.) II 1104; (Herst. unter Verwend. v. Magermilchpulver) II 145; (Bezieh. d. Geh. an Magermilchpulver zu d. physikal. u. chem. Eigg.) II 145; Schmelz-— (Chemotechnik d. Fabrikat.) I 2461; (gegenwärtiger Stand d. Technik d. Käserei) I 2461; (neue Wege d. Fabrikat.) I 2461; (Herst.-Verff.) I 170*, 976*; II 940*, 3993*; (Schmelzsalz zur Herst.) II 2899*; (Erzeug. einer Rinde) I 3216*; II 3993*.

Bestandteile, Verdaulichkeit: Analyse einiger Milch-— I 1313; Ca- u. P-Geh.; Idee d. Kalkphosphorkennzahlen II 1462; in — erreichte Ca-H_3PO_4-Gleichgewichte I 1790; Fett- u. W.-Geh. I 3613; Fettverteil. in hochprozent. — II 2896; relat. Vitamin C-Gehh. v. Milch u. Quark II 3791; bakterielle Fermente in — I 3996; Pektinwrkg. auf d. Verdaulichk. I 2908; Wrkg. d. Milcherhitz. auf d. Zeit, die d. Quark im Abomasum v. Kälbern bleibt II 295; Best. d. Quarktens. durch Anwend. v. HCl-Pepsin als Koagulans II 295.

Qualität, Fehler, Behandlung: Bedingg., die d. Qualität bestimmen; Verss. in Rukuhia I 493; Einfl. d. Futters auf d. Qualität v. Hart-— II 1799; Formfehler bei — aus gekochter —-M. I 3996; fehlerhafte Lochbldg. d. — aus gekochter —-M. durch in Käsereimilch enthaltene Stärke I 2462; —-Fehler durch Buttersäurebakterien I 3065; fleck. — I 3864; Rot d. Tablards (Ursache) I 2462; —-Vergift. mit B. coli I 1466; Färb. d. Paraffins, das d. Kruste v. — bedeckt, Verwend. d. roten Farbstoffs Sudan *IV* I 3864; Farbstoffe zum Färben d. holländ. — II 145; Konservieren I 976*, 2278*; II 3720*; (Einwickeln in Fettpapier u. Überziehen mit Bitumen) II 2598*; Umhüllen mit hydrophilen Koll. I 3216*; W.-festes Verpack.-Material aus Cellulosederivatfolien II 2606*; Verhindern d. Buttersäuregär. im — II 2899*; Herst.: eines —-Präp. I 1142*; eines Prod. aus zerriebenem — II 3721*.

Analytisches: Probe auf Reif., Standardisier. II 3719; Best.: d. Feuchtigk. I 749; d. Citronensäure (nach d. Pentabromacetonverf.) I 3489; d. Fettgeh. I 3216; II 3852; (refraktometr.) II 2898; Nachw. d. Farbstoffe in holländ. — II 145; s. auch d. Abschnitt *Spezielle Käsesorten*.

Kaffee, Geschichte d. — II 794.

Bestandteile, physiologisches Verhalten: Aufbau d. Zellwand I 3732; J- u. F-Geh. I 3960; Farbe u. Chlorogensäuregeh. beim Rösten II 2595; Veränderr. d. —-Fettes bei verschied. Röstintensitäten II 1796; Vork. v. Tannin im — II 3025; Pharmakologie u. Chemie d. — I 492; (Zusammenfass. d. Literaturangaben) I 2277; Wrkg.: d. kaffeinhalt. u. kaffeinfreien — auf d. Grundumsatz II 2595; v. Kaffein, — u. kaffeinfreiem — auf Blutdruck, Pulsschlag u. motor. Rkk. (bei n. jungen Menschen) I 2398; (bei Menschen verschied. Alters) II 2398; d. Gewöhn. an — u. kaffeinfreien — auf Blutdruck u. motor. Rkk. n. junger Menschen I 2398; vergleichende Wrkg. v. Kaffein an sich u. v. — auf d. Rk.-Zeit bei n. jungen Erwachsenen II 2695; Hemm. d. —-Diurese durch Milch u. Milchprodd. II 874.

Behandlung, Präparate, Extrakte, Entgiften: Veredeln II 454*; Frischhalten v. Röst-— I 1794*; II 3853*; Verpacken II 939*; Einwickelpapier für — II 2312*, 2474*; Herst.: eines —-Pulvers I 1794*; v. —-Tabletten I 815*; II 2304*; v. —-Extrakt I 1467*, 3359*; II 148*; v. —-Essenz I 815*; Färb. bei Zusatz v. auf verschiedene Weise behandeltem Rahm I 492; Chemie u. Technik d. Kaffeinentzieh. II 3024; Entkaffeinieren: d. rohen Bohnen I 2618*, 3735*; II 2598*; v. —-Aufgüssen II 454*; Entkaffeinieren u. Veredeln II 299*; Herst. eines kaffeinfreien —-Getränkes II 3027*.

Ersatzmittel: Färben v. Kaffeesurrogaten u. -zusätzen II 3028*; Vork. v. d. Teerfarbstoffen ähnl. Farbstoffen in —-Ersatzmitteln I 3212; Herst.: v. W.-lösl. —-Ersatzstoffen II 148*; v. Getreide-— I 1788; II 939*; eines Ersatzmittels aus Getreide, bes. Weizen (Weich-W.) II 2598*; —-Ersatz: aus Reis II 3596*; aus tschechoslowak. Sojabohnen I 644; aus Obst u. Hagebuttenkernen II 2595; Herst. einer Misch. aus kaffeinfreiem — u. einem —-Ersatzmittel (Kichererbsen) I 2618*.

Analytisches: Best. d. Feuchtigk. in — I 749; Mikrosublimat. (Nachw. v. Kaffein) I 1269; Best. v. Kaffein in — I 3574; colorimetr. Best. d. Chlorogen- u. Kaffeesäure im gerösteten — (Polem.) I 1633; Best. d. Anteile an — u. Cichorie in —-Gemischen I 3865.

Bibliographie: Tee-—-Surrogate (Rohstoffe u. Fabrikat.) [russ.] II [3455].

Kaffeebohnenöl s. *Fette.*

Kaffeefett s. *Fette-Kaffeebohnenöl.*

Kaffeesäure, Darst., Ester **I** 2977; colorimetr. Best. im gerösteten Kaffee (Polem.) **I** 1633.

Kaffein (Coffein, Thein).

Vorkommen, Synthese: Geh.: in d. Blättern u. Blattstielen d. Tees **I** 973; in Mate **I** 974; Synth. **I** 926.

Entkaffeinisieren v. Kaffee s. *Kaffee*, **v. Tee** s. *Tee.*

Physikalische u. chemische Eigenschaften: Wrkg. auf d. elektrolyt. Abscheid. einer Cd-Zn-Legier. aus sauren Sulfatlsgg. **II** 982; Verh. in d. Kalischmelze **I** 3320; Derivv. (Darst. d. 8-Methyl- u. 8-Äthyl-—) **I** 237; Darst. v. —-Salzen v. Arsenobenzolderivv. **II** 2976*.

Biochemisches u. physiologisches Verhalten. Einw.: auf d. Saccharase d. Aspergillus niger **II** 3785; v. Arzneimitteln d. —-Gruppe auf d. Bakterienagglutinat. **II** 2077; auf d. Bodenmikroorganismen (N-Bakterien) **II** 3938; auf Bacillus radicicola **I** 3679; auf d. alkoh. Gär. v. Melasse **II** 2465.

Pharmakologie u. Chemie d. Kaffees **I** 492; (Zusammenfass. d. Literaturangaben) **I** 2277; Verbleib im tier. Organismus; Verss. mit Ziegen u. Meerschweinchen **I** 268; Ausscheid. aus d. Kreislauf **I** 2698; experimentelle Gewöhn. an — **I** 1584; Wrkg.: d. —-halt. u. —-freien Kaffees auf d. Grundumsatz **II** 2595; v. —, Kaffee u. —-freiem Kaffee auf Blutdruck, Pulsschlag u. motor. Rkk. (bei n. jungen Menschen) **I** 2398; (bei Menschen verschied. Alters) **II** 2398; d. Gewöhn. an Kaffee u. —-freien Kaffee auf Blutdruck u. motor. Rkk. n. junger Menschen **I** 2398; vergleichende Wrkg. v. — an sich u. einem —-halt. Getränk (Kaffee) auf d. Rk.-Zeit bei n. jungen Erwachsenen **II** 2695; ventrikulare Rk. beim —-Nicotin-Antagonismus **II** 3674; Wrkg.: auf d. isolierte Herz v. Bufo vulgaris **I** 267; auf d. durch Acetylcholin gehemmte Herz **I** 3809; auf d. Blutdruck **II** 1908; auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf **II** 1746; auf d. chron. decortizierte Präp. **I** 2559; Spannkraft v. kaffeinisierten Muskeln **II** 1399; Permeabilität d. Placenta für — **I** 427; Wrkg. auf d. Digitalistoxizität **II** 2235; physiol. Wrkg. v. —-Natriumbenzoat **II** 1909; —-Natrium salicylicum-Vergift. **II** 3675.

Verwendung: Pharmazeut. Prodd. aus — **II** 3024; Verwend.: zur Behandl. d. Herzschwäche beim akuten tox. Lungenödem d. Kampfgasvergift. **I** 108; zum Stabilisieren v. halogenierten KW-stoffen **II** 920*.

Analytisches: Mikrosublimat. v. —-Drogen **I** 1269; krit. Unters. d. Weydelschen Rk., neue Verff. **I** 3162; Analyse v. —-halt. Arzneigemischen **I** 1092; Kobaltnitrat als Reagens auf pharmazeut. —-Präpp. **I** 1270; colorimetr. Mikrobest. **I** 3311, 3816; Best.: in Tonicum **I** 3445; in d. zur Injekt. bestimmten Lsgg. **II** 3948; in biol. Fll. u. Geweben **I** 3574; d. Urethans in Ggw. v. — **II** 3408; s. auch *Kaffee.*

Kainit, violetter H_2S-halt. — in einem Hartsalzlager d. Grube „Hansa Silberberg I" (Hannover) **II** 2037; Struktur d. Moll. in Lsg. **II** 3051; Wrkg. d. Nebensalze **II** 1938; Bekämpf. d. Windhalms durch — **I** 3705; s. auch *Düngung.*

Kairin (***N*-Äthyl-*o*-oxytetrahydrochinolin**), As-Nachw. mit salzsaurem — **I** 3316.

Kakao, —-Prodd. (Übersicht) **II** 3717; p_H in — **I** 2908; Geh. d. —-Kerns an Chloriden, Ca u. Mg **I** 3066; Entsteh. v. Oxalsäure durch Hydrolyse v. —-Bestandteilen **I** 3062; Wrkg. v. Schimmelpilzen auf d. Ranzigwerden v. —-Bohnen **I** 643; neuere Forsch.-Ergebnisse im Zusammenhange mit d. Biochemie d. — **II** 451; Bedeut. d. —-Erzeugnisse in d. Ernähr. **I** 3863; Behandl. (mit Ca-Salzen) **I** 2278*; Fermentier. d. —-Bohnen nach Stabilisier. im Verbrauchslande durch —-fremde Enzyme **II** 451; Insekten als Schädlinge im —-Lager u. ihre Bekämpf. **II** 2724; Abhängigk. d. physikal. Eigg. d. Schokolade v. d. —-Herkunft **I** 168; pektinhalt. —-Getränk **II** 616*; —-Schalen als Viehfutter **II** 2596; Herst.: v. akt. Kohle aus —-Schalen **I** 3179*; v. —-Ersatz aus Eicheln **II** 3172*.

Korngrößenbest. **II** 2979; Unters.-Verf.; Best. v. Chloriden, Ca u. Mg im —-Kern **I** 3066; Fäll. v. Oxalsäure in —-Auszügen **I** 3062; kombinierte refraktometr. Fett- u. Zuckerbestimmungen **I** 1466; refraktometr. Unters. **II** 301; Best. d. Fettgeh. **II** 3852; Mikrosublimat. (Nachw. v. Theobromin u. Kaffein) **I** 1269.

Bibl.: Quatre siecles d'histoire du cacao et du chocolat **II** [3319]; s. auch *Schokolade.*

Kakaobutter s. *Fette.*

Kakaoöl s. *Fette-Kakaobutter.*

Kakodyl s. $C_4H_{12}As_2$.

Kakodylsäure, Bldg. aus Dimethylallylarsin **I** 3431; Abtrenn. d. Aktivität d. As bei Neutronenbeschieß. v. — **II** 969; Best. v. Kakodylaten im Präpp. u. Arzneimittelgemischen **II** 82.

Kakothelin, Verwendbark. zum Zinnnachw. **I** 3820.

Kalialaun s. *Alaun.*

Kalisalpeter s. *Kaliumnitrat.*

Kalium.

Geochemie d. Alkalimetalle **I** 2337.

Physikal. Eigenschaften u. chem. Verhalten.

Atomgewicht (Verhältnis KCl zu Ag) **II** 2792; Häufigk. d. —-Isotopen **I** 3883; **II** 795; Radioaktivität **I** 1179, 3099; (Ursache) **II** 2492; (K_{19}^{43} als Ursache) **II** 3632; (Unabhängigk. v. d. Ultrastrahl.) **II** 2630; natürl. Radioaktivität d. — u. Bldg. v. K_{19}^{40} bei Beschieß. d. Ca mit Neutronen **I** 3633; Abwesenh. v. Strahll. niedriger Energie aus — **I** 2132; künstl. Radioaktivität bei Neutronenbeschieß. **II** 969, 1128; Erzeug. d. Isotops K_{19}^{42} durch Beschieß. v. Ca mit Neutronen **II** 3357; natürl. u. künstl. Radioaktivität, Bldg. v. K^{43} bei Neutronenbeschieß. v. Sc **I** 3760; Vers. zum Nachw. eines Ca-Isotops aus — **I** 1813; Energieverteil. v. β-Strahlen u. Positronen aus — **II** 3483.

„Wolke" bei Mol.-Strahlverss. mit — **I** 2944; Streuung v. —-Atomen in verschied. Gasen **I** 3103; Vorgänge beim Zusammenstoß v. K^+-Ionen mit Gasteilchen anorgan. u. organ. Natur (elast. u. unelast. Stöße) **I** 1007; (Mechanismus d. Stoßprozesses) **I** 1008; Ionisat. v. Edelgasen durch K^+ (Raumlad.-Brückenmeth.) **I** 3765; Verschwinden v. H_2 in Anwesenh. v. —-Ionenquellen **I** 1503; elast. Streuung v. Elektronen in —-Dampf **I** 1657; magnet. Moment d. Kerns v. K^{39} **II** 1827; Bind.-Energie v. — **II** 645.

Spektroskop. Unterss. in —-Flammen in Bezieh. zu d. Ionisat.-Potentialen **II** 2343; Spaltarbeit **I** 357; Übergangswahrscheinlichkk.: in d. scharfen u. d. diffusen Serie **I** 356; in —-Serien in einer C_2H_2-Luftflamme **I** 2137; Einfl. d. Hg-Dampfes auf d. höheren Terme **I** 668; KIV- u. KV-Spektr. **I** 1338; K VI, K VII, K VIII u. K IX **I** 1338; Absorpt.-Spektren: in d. Schmelze d. Halogensalze **II** 1510; d. Dampfgemische v. Na u. — mit Hg, Cd u. Zn **I** 357; Verbreiter. d. —-Absorpt.-Linien bei Ar-Zusatz **I** 3383.

K-Satelliten **I** 16; (Intensitäten) **II** 3361; L-Spektr. **II** 1830; Absorpt. v. Röntgenstrahlen v. *50—200* XE **I** 3885; Feinstruktur d. K-Absorpt.-Kanten in KCl u. $KClO_3$ **I** 1004.

Photoeffekt v. —-Oberflächen **II** 2635; spektrale Empfindlichk. v. —-Photozellen **II** 978; äußerer Photoeffekt (Spektralverteil.-Kurve) **I** 2319; (langwell. Grenze) **I** 2778; Einfl. d. Entgas. auf d. selektiven lichtelektr. Effekt **I** 360; Energieverteil. d. Photoelektronen: als Funkt. d. Dicke v. —-Filmen **II** 1136; aus —-Schichten auf Ag **I** 24; photoelektr. Unters. v. K-Filmen auf Ag **II** 2180; Photoeffekt dünnster —-Schichten auf Pt in Abhängigk. v. d. Schichtdicke **II** 3066; äußerer Photoeffekt an —-Naphthalin-—-Kathoden u. an hydrierten —-Kathoden **I** 2950; rote Grenze d. Photoeffektes in —-Ätherosolen **I** 1673.

Thermo-EK. gegenüber Pt **II** 1139; asymm. Leitfähigk. eines Elektrodensyst. Metall-Salzschicht-adsorbiertes — **II** 2635; Austrittsarbeit d. Elektronen aus — in NaCl **I** 3764; Einfl. d. Druckes auf d. elektr. Leitfähigk. **II** 487; Aktivitäten d. — in Amalgamen **I** 1666; elektrolyt. Einführ. in ein Glasdiaphragma **II** 660.

Diamagnet. Susceptibilität d. —-Ions **II** 3888; Halleffekt **I** 2956; **II** 487.

Atomwärme **I** 1832; Verlauf d. Schmelzkurve bei höheren Drucken als *12000* kg/qcm **I** 512; Lsg.-Wärme in fl. NH_3 **I** 531.

Viscosität v. fl. — im Vakuum **I** 1674; innere Reib. v. geschm. — **II** 2346; —-Sole in Ä. **II** 1321.

Hochverd. Flammen: mit J_2 **I** 2311; **II** 474; mit $HgCl_2$ **II** 474; Rk. mit O_2 **II** 2622; Oxydat. v. metall. — in fl. NH_3 **I** 1840; NH_3-Synth. durch Stoß posit. —-Ionen **II** 6; Einfl. v. — auf d. Formänder. d. Graphitkrystalle beim Abbrand in CO_2 **I** 3897; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Gleichgewichts-Konstante d. Rk. $NaOH + K = Na + KOH$ **I** 1192; Einw. v. —-Dämpfen auf künstl. MgO-Krystalle **II** 1847; Rk.: mit $VoCl_3$ **I** 3524; mit $ZrBr_4$ u. $ThBr_4$ in fl. NH_3 **II** 2349; Einw. auf Verbb. mit einer NH-Gruppe **I** 3128.

Biolog. Vorkommen u. Verhalten.

Einfl. auf d. Glimmfähigk. d. Tabakblattes **I** 324; —-Geh. in d. naturreinen Weinen Rumäniens **II** 449.

Physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) **I** 2385; Bedeut. im Stoffwechsel v. Aspergillus niger **I** 3430; Wrkg. d. Röntgenstrahlen auf d. —-Verteil. in d. Zellen v. Wurzelspitzen (Bohnenkeimlinge) **II** 387; Einfl. v. —-Ionen auf d. Wachstum v. Hefezellen **I** 2196; inaktivierende Wrkg. v. —-Kationen auf d. Gärfähigk. v. Hefe **II** 2532; Wrkg. bei d. Atmung d. Pflanzen **II** 2834; radio-physiol. Bedeut. in d. chlorophyllhalt. u. chlorophyllosen Zelle **II** 2833; mechan. Wiederherst. d. —-Effektes **II** 3118; Wert d. — im Körperhaushalt u. in d. Therapie **I** 3951; Beeinfluss. d. durch verschied. fiebererzeugende Stoffe erregten Temp.-Zentrums durch lokale Applikat. v. — **II** 2544; Einfl. v. Krankhh., Geschlecht u. Alter auf d. —-Geh. d. menschl. Leber **I** 1078; Einfl. d. Gallensäure auf d. Ausscheid. v. — in d. Galle **I** 1410; —-Gehh. v. Schilddrüsen u. Kröpfen **I** 1577; —-Geh. v. Geweben, Ziegenföten u. Zicklein **II** 389; Anwend. v. $KMgO_4$ bei Diabetes melitus u. dekompensiertem Herzfehler **II** 2234.

Analyse.

Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas **II** 2094; spektr. Nachw. **II** 3952, 734; Nachw. (im Analysengang) **II** 3134; (mit Phosphormolybdänsäure) **II** 2982; (mit Gardinol W) **II** 2555; (neben NH_4 u. Mg) **II** 2555; (in Backpulver) **I** 3215; Identifizier. als Flavianat **II** 1410.

Refraktometr. Best. ohne Trenn. v. Na **II** 3801; spektralanalyt. Mikrobest. **I** 3958; Best. nach d. Co-Nitrit-Meth. (Fehlerquellen) **I** 1276; (Schnellbest.) **II** 2982; (maßanalyt. Best., Zus. d. Nd.) **I** 3016; konduktometr. Titrat. **I** 1742; Mikrobest. **II** 2835; (durch Elektrodialyse) **I** 277; (v. an Pt u. Ir gebundenem —) **II** 406; Best.: v. geringen —-Mengen in Mg **I** 443; bei d. Mineralanalyse **I** 2220; in Alkali-Kalk-Kieselsäuregläsern (indirekt) **I** 3831; in Portlandzement (direkt) **I** 3585; bei d. W.-Analyse in Ölfeldern **II** 2991; in See-Wasser (volumetr. Mikrobest.) **II** 2563; mit Kobaltinitrit in d. Agrikulturchemie **I** 1111; im Bodenabsorpt.-Komplex **II** 2724; in Citronensäureauszügen d. Bodens, bei d. Neubauerschen Meth. u. in Jaucheproben (Kobaltnitritverf.) **II** 579; Geh. an verwertbarem Kali v. Rückständen v. Düngemitteln d. nach d. amtl. Meth. extrahiert wurden **II** 3286; Vergl. d. amtl. u. einer modifizierten Meth. zur Best. d. verwertbaren Kalis in Mischdüngern **II** 3285; (Verlust an verwertbarem Kali) **II** 3286; Benutz. v. Aspergillus niger bei d. Best. d. verwertbaren Kalis v. Mischdüngern **II** 3427; Gasbrennerkopf zur Verasch. v. Düngemitteln bei d. Kalibest. **II** 269; colorimetr. Mikrobest. in Wein **II** 448; mikroanalyt. Best. in Milch u. Milcherzeugnissen **I** 975; Best.: in Pflanzen durch Auslaugen mit HCl **II** 2095; in Organen u. Organteilen **I** 2860; in Körpersäften (Methoden) **I** 936; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel.*

Kaliumlegierungen mit Na, Reinig. **I** 3446; Erstarr.-Diagramm **II** 3052; Zustand d. Materie in Na_2K **II** 2487; magnet. Widerstandsänder. **I** 3110; **II** 810, 1513; Energieverteil. u. Absolutwerte d. Totalionenstroms v. d. fl. Legier. K_2Na unter Einw. verschied. chem. akt. Gase (Halogene) **II** 486; Elektronenemiss. v. NaK_2 unter d. Einfl. chem. Rk. **I** 2501; **II** 2636; Rk. mit akt. N **II** 2331.

Hg-Dampfhochdrucklampen mit Füll. aus — mit Na oder Li **II** 3687*.

Kaliumamalgame s. *Amalgame.*

Kaliumverbindungen, Ursprung d. kalireichen Gesteine **I** 3526; geolog.-petrograph. Unterss. d. Kalilager d. Werragebietes (Vertaub.-Erscheinn.) **II** 343; Kaligeh. d. „Reshta", Sambhar Salzsee, Rajputana **I** 1679.

Wirtschaftsbericht **I** 2866; Kaliprod. in d. U. S. A. **I** 1600; Gewinn. v. — aus Polyhalit **I** 2233*; Konzentrier. d. Kalierze v. Carlsbad, New Mexico **II** 736; Auswert. räuml. Löslichk.-Diagramme, Anwend. d. Parallelprojekt. in d. Kaliindustrie **I** 3828; Heißzers. v. künstl. Carnallit **II** 2105*; Hochofen als chem. Anlage (Gewinn. v. —) **II** 568; Verarbeit. v. Nebenprodd. d. Kaliindustrie auf $MgCO_3$ enthaltende N-Düngemittel **II** 3568*; Anstrichtechnik in d. Kaliindustrie **II** 1789; Schutzmaßnahmen gegen d. ätzende Wrkg. d. Kalisalze auf Beton **II** 1238.

Elektr. Leitfähigk. v. — in W.-freiem HCN **I** 864; negat. Viscosität v. Salzlsgg. **II** 1323; Kalimodelle, räuml. Darst. d. Sättig.-Verhältnisse v. — **I** 2767; bisher als Doppelsalze angesehene Verbb. höheren Grades **I** 6; Bldg. v. $S(NK)_2$, $S_4(NK)_2$ u. $S(NK)_2 \cdot NH_3$ **I** 1841; Darst. u. Eigg. d. $KSbF_6$ **II** 2504; Krystallstruktur v. $K_3As_2Cl_9$ **II** 2780; Darst. v. neuen Ultramarinen **II** 2349; gemischte Ni-K-Nitrite **II** 1151; Darst. u. Krystallstrukt. v. $K_3W_2Cl_9$ **II** 2022; Darst. v. $7\ K_2O \cdot 2\ (SiO_2 \cdot 10\ WO_3) \cdot 23\ H_2O$ **I** 998; NH_4- u. K-Molybdotellurate (homöomorphe rhomb. Substanzen) **I** 1990; komplexe Bi-Oxalate mit K-Salzen **I** 3771; Komplexverbb. d. K mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. K-Atoms) **II** 3113.

Bibl.: Deutsches Bergbau-Jahrbuch; Jahrb. d. dt. Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- u. Erzindustrie, d. Salinen, d. Erdöl- u. Asphaltbergbaus **I** [1159]; biolog. Verh. u. Analyse s. *Kalium.*

Kaliumaluminate s. *Aluminiumverbindungen-Aluminate.*

Kaliumamid, Einw. auf S_2 in fl. NH_3 (Bldg. v. K-Sulfazylat) **I** 1841; Rkk. v. $ZrBr_4$ u. $ThBr_4$ mit — in fl. NH_3 **II** 2349; Amidier. mit — in d. Reihe d. Alkaloide **I** 3794.

Kaliumbichromat s. *Kaliumdichromat.*

Kaliumborate s. *Borsäure, K-Salze.*

Kaliumbromat s. *Bromsäure, K-Salz.*

Kaliumbromid, Emiss.-Spektr. d. Dampfes **I** 669; Absorpt.-Spektr. d. K in d. Schmelze **II** 1510; Temp.-Abhängigk. d. photochem. Ausbeute v. —-Krystallen **I** 359; Sensibilisier. d. photochem. Wrkg. v. —-Krystallen **I** 23; Fluorescenz v. durch kondensierte Metalle aktivierten —-Oberflächen **II** 808; Wrkg. auf d. Fluorescenzauslösch. v. Farbstofflsgg. **II** 977; Quantenausbeute bei d. Bldg. v. Farbzentren in —-Krystallen bei Lichtabsorpt. **II** 1663; elast. Konstanten **II** 3630; Einfl. auf d. Potential $Ag^{\cdot}/AgBr$ **II** 639; stromliefernde Prozesse im Konz.-Gefälle bei —-Krystallen **II** 2787; Kinetik d. Anodenschichtenbldg. auf Metallen, Elektrolyse v. — zwischen Pt-Kathode u. Ag-Anode **II** 3364; diamagnet. Susceptibilitä **I** 1346; Mol.- u. Ionensusceptibilität **II** 331; diamagnet. Eigg. in wss. Lsg. u. im festen Zustande **II** 2341.

Gitterenergie, Oberflächenenergie, Kompressibilität, Schubmodul u. elast. Konstanten v. —-Krystallen **II** 644; therm. Ausdehn. bei hohen Tempp. **I** 867; scheinbares Vol. in Lsg. u. Kompressibilität **I** 2782; Kompressibilität: v. —-Lsgg. **I** 867, 2782; **II** 492; integrale Verdünn.-Wärmen (NaBr als Bezugselektrolyt) **I** 1671; Parachor **II** 1675; Viscositätsänderr. in koll. As_2S_3 bei Koagulat. durch bin. Gemische v. K-Halogeniden im Bereich d. langsamen Koagulat. **I** 2958.

Rkk. im festen Zustande in Systemen mit — **II** 1500; Staubexplos.-Verss. mit — **II** 3417; Syst. KBr-$KBrO_3$-H_2O **II** 3643; Einw. auf Hg_2Cl_2 **I** 40; Rk. mit $(Hg_2N)_2CrO_4 \cdot 2\,H_2O$ **II** 3895; Löslichk. d. Papaverins (Hydrochlorid) in Ggw. v. — **II** 1749; Einfl. auf d. photograph. Intermittenzeffekt **II** 172.

Resorpt. aus verd. Lsgg. durch Gewebe verschied. pflanzlicher Speicherorgane **I** 257; Einfl. auf d. Wirksamk. d. Amylase d. Hühnerkropfes **I** 3679.

Titrat. d. Br in saurem Medium nach Fajans **I** 2412; Best. v. Cl' in — **I** 928.

Kaliumcarbonat, Gewinn., Verbrauch usw. **I** 1909; Pottaschensiederei in Ungarn **II** 794; Gewinn.: aus Alunit **I** 3188; aus Sonnenblumenstielen **I** 1286; aus d. bei d. Herst. v. Düngemitteln durch Vergär. v. organ. MM. in Silos in Ggw. v. Luft-O_2 entwickelten CO_2 **II** 3968*; Verwend. in d. Glasfabrikat. **II** 263.

Darst. u. Krystallstruktur v. $8\,MgO \cdot K_2O \cdot 5\,CO_2 \cdot 5\,H_2O$ u. $4\,MgO \cdot 3\,CO_2 \cdot 3\,H_2O$ **II** 1151; Sensibilisier. d. photochem. Wrkg. v. Alkalihalogenidkrystallen durch — **I** 23; Brennstoffketten mit — als Elektrolyt **I** 3387; therm. Ausdehn. **I** 529; Viscosität u. D. v. —-Lsgg. **II** 23; Absorpt. v. CO_2 durch —-Lsgg. **I** 1334; **II** 1309; Syst. —-Allylalkohol-W. **II** 1823.

Best. in d. Pottasche-Asche **II** 3801; Verwend. v. K-Cerocarbonat als Reagens auf H_2O_2 **I** 3014.

Kaliumchlorat s. *Chlorsäure, K-Salz.*

Kaliumchlorid, Vertaubb. d. Salzlagerstätten u. ihre Ursachen (dynam.-polytherm. Syst. d. Salze d. ozeanen Salzablagerr.) **I** 2422; — im Salzlager v. Salies-de-Béarn **I** 2866; —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn **I** 2402.

Abtrennen aus d. Mutterlaugen d. Salinen **I** 287*; Extrakt. v. Georgia-Schiefer u. Wyomingit mit HCl **II** 98.

Wss. Lsg. v. — u. $BaCl_2$ mit geringer Menge eines anderen Salzes als Kälteträger **II** 3805*; Gewinn.: v. KNO_3 (aus NH_4NO_3 u. —) **II** 2993*; (aus invertierten Prodd. d. bas. Absorpt. d. Reststickoxyde u. —) **I** 2230; v. K_2SO_4 u. HCl aus — u. Schlacken **II** 2420*; doppelte Umsetz. v. $Ca(NO_3)_2$ u. — mit Hilfe v. zwei Basenaustauschern **II** 2419*.

Atomgewicht v. K, Verhältnis — zu Ag **II** 2792; Brech.-Index **II** 483; (v. sehr verd. wss. —-Lsgg.) **II** 2633; Konz.-Abhängigk. d. scheinbaren Äquivalentrefrakt. (Abweich. v. d. Additivität) **II** 3065; Dispers.-Mess. an — im langwell. Ultrarot **I** 525; refraktometr. Unters. bin. Systeme mit — **I** 6; Emiss.-Spektr. d. —-Dampfes **I** 669; Absorpt.-Spektr.: d. K. in d. —-Schmelze **II** 1510; v. Mischlsgg. mit $CdCl_2$ (Assoziat.) **I** 3106; UV-Absorpt.-Spektr. **I** 3105; Strahl.-Durchlässigk.-Mess. an — im Bereich v. *50—240 μ* **I** 525; Faradayeffekt in wss. Lsgg. **II** 1511; induzierte UV-Fluorescenz (Auslös. durch sichtbares Licht) **II** 3363; Wrkg. auf d. Fluorescenzauslösch. v. Farbstofflsgg. **II** 977; Sensibilisier. d. photochem. Wrkg. v. —-Krystallen **I** 23; Temp.-Abhängigk. d. photochem. Ausbeute v. —-Krystallen **I** 359; spektrale Verteil. d. Photostromes in mit Cu koll. verfärbten —-Krystallen **II** 2928.

Diffuse Streuung v. Röntgenstrahlen an Sylvin **I** 1975; Röntgenstrahlenintensitätsmess. mit einem Geiger-Müller-Zähler u. d. Best. d. Strukt.-Faktors für — **I** 2135; Feinstrukt. d. K-Absorpt.-Kanten v. K u. Cl in — **I** 1004; Gitterkonstante **I** 17; Krystallstruktur v. $K_3As_2Cl_9$ **II** 2780; Einbau v. — in synthet. NaCl-Krystallen **I** 662.

DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828; Einfl. d. Polarisat. auf photovoltaische Effekte v. lichtempfindl. Schichten v. Cu_2O u. CuO in —-Lsgg. **I** 1342; thermoelektr. Spann. in —-Krystallen mit Farbzentren **II** 1837; EK. d. Zelle Hg | HgCl, 0,1-n. — | 3,5-n. — | Lsg. *S* | H_2 **I** 28; Potentiale v. K- u. Na-Amalgamelektroden in reinen —-Lsgg. **II** 2502; „Salzfehler" d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. **II** 489; klass. Dissoziat.-Konstante v. Bromphenolblau in wss. —-Lsgg. **I** 755; asymm. Leitfähigk. eines Elektrodensyst. Metall-—-Schicht-adsorbiertes Alkalimetall **II** 2635; DE. v. —-Lsgg. **I** 1273; (Sättig.-Effekt) **I** 3517; Aktivitätskoeff. v. — (erweiterte Debye-Hückel-Theorie zur Erklär. d. Gefrierpunktsmess.) **I** 3389; spezif. elektr. Leitfähigk. u. D.D. d. Syst. d. geschm. Salze KCl + $MgCl_2$ **II** 2183; Ionenaktivitätskoeff. **II** 1317; Kinetik d. Anodenschichtenbldg. auf Metallen, Elektrolyse v. — zwischen Pt-Kathode u. Ag-Anode **II** 3364; diamagnet. Susceptibilität **I** 1346; diamagnet. Eigg. in wss. Lsg. u. im festen Zustande **II** 2341.

Wärmeleitfähigk. in —-Krystallen **I** 1670; therm. Ausdehn. bei hohen Tempp. **I** 867; Wärmekapazität v. *2,3—17°* K. **II** 2185, 3365; scheinbare molare isochore Wärmekapazität **I** 3765; Veränder. d. Lsg.-Wärme durch andere Elektrolyte **I** 2783; integrale Verdünn.-Wärmen (NaBr als Bezugselektrolyt) **I** 1671; Dampfdrucke wss. Lsgg. (thermodynam. Auswert.) **II** 2790.

Plastizität v. Sylvinkrystallen **II** 2018; elast. Konstanten **II** 3630; Kompressibilität wss. Lsgg. **I** 867, 2782; **II** 492; scheinbares Vol. in Lsg. u. Kompressibilität **I** 2782.

Diffus. in wss. Lsg. **II** 1148; Elektroosmose an keram. Diaphragmen in —-Lsgg. **I** 1350; Einfl. d. Rührens auf d. Koagulat. v. As- u. Sb-Sulfidsolen durch — **I** 2959; Parachor **II** 1675; Misch.-Regel für d. Viscosität v. — in Gemischen mit anderen Elektrolyten **I** 3642; Viscosität v. —-Lsgg. in W. u. Alkoholen (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) **II** 1516; Viscositätsänderr. in koll. As_2S_3 bei Koagulat. durch bin. Gemische v. K-Halogeniden im Bereich d. langsamen Koagulat. **I** 2958; Koagulat. v. S-Solen durch — **I** 533; Ausflock. v. WO_3-Solen durch — **I** 3520; zur Flock. homodisperser Au-Sole verschied. Teilchengröße notwendige —-Menge **II** 1320; Adsorpt. v. HCl an — **II** 816; Einfl. v. —: auf d. elast. Eigg. v. Gelatinesolen **I** 209; auf d. Viscosität v. Eigelblsgg. verschied. Konz. **II** 703.

Löslichk. in fl. W.-halt. NH_3 **I** 1515; Wachstum aus d. Dampfphase, aus d. Schmelze u. aus Lsgg. **II** 2489; Einfl. d. Kationen auf d. Krystallwachstum **I** 514; (Formveränderr. v. —-Krystallen) **I** 2770.

Staubexplos.-Verss. mit — **II** 3417; Hydrolyse **II** 2172; „Antagonismus" u. „Synergismus" v. verschied. Ionen bei heterogenem Gleichgew. in fl. Systemen dreier Komponenten mit — **II** 1822; Rkk. im festen Zustande in Systemen mit — **II** 1500; Syst.: Na_2CO_3-NaCl-— **I** 1171;

$Na_2B_4O_7$-NaCl-— **I** 1171; $Cs_2Cl_2(Rb_2Cl_2) + K_2SO_4 \rightleftharpoons Cs_2SO_4(Rb_2SO_4) + K_2Cl_2$ **I** 1332; —-NH_4Cl-H_2O (Polytherme) **II** 905; KNO_3-LiCl (F.F. d. wss. Lsgg.) **II** 3490; $K_2SO_4 + Li_2Cl_2 \rightarrow K_2Cl_2 + Li_2SO_4$ **I** 1331; $TlCl + KJ = TlJ + KCl$ (doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm.) **II** 1307; Na_2CO_3-$BaCl_2$-KCl **II** 3625; $Ba(NO_3)_2 + 2KCl \rightleftharpoons BaCl_2 + 2KNO_3$ (doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm.) **II** 3626; Auflös. v. Mg in wss. —-Lsgg. **II** 1847; Abhängigk. d. inneren Reib. in d. fl. Mischungen d. Salze —-$MgCl_2$ **I** 2767; Syst. $MgCl_2$-KCl-$MgSO_4$-K_2SO_4-H_2O bei *100°* **I** 1842; Syst. $AlCl_3$-NaCl-KCl **II** 3216; Abhängigk. d. Hydrolyse d. $AlCl_3$ v. zugesetztem — **I** 3642; Nachw.-Meth. für d. Bldg. komplexer Pb-Alkalihalogenide **I** 3259; thermodynam. Unters. d. Syst. $PbCl_2$-—-H_2O bei *25°* **I** 3768; Einw. v. — auf Hg_2Cl_2 **I** 40; Komplexe in wss. Lsg. mit $HgCl_2$ **I** 1847; Rk. mit HgJ_2 **II** 663.

Einfl. v. —: auf d. Geschwindigk. v. Ionenrkk. **II** 2622; auf period. Rkk. in SiO_2-Gelen **II** 2346; auf d. H_2- u. Wassergasverbrenn. **II** 2174; auf d. Konst. d. W. **I** 2783; auf d. $Ca(HCO_3)$-Zers. **II** 2017; auf d. photograph. Intermittenzeffekt **II** 172; auf d. substantive Färben v. Baumwolle **I** 682; auf d. Kolbesche Rk. (Äthanbldg.) **II** 330; auf d. p_H-Verschieb. v. Gelatine **I** 2545.

Zusammenwrkg. d. Chloride u. Dicarbonate d. K u. Na auf d. paralyt. Wrkg. v. Nicotin bei d. Küchenschabe **I** 1441; Einfl. auf d. Zuckermobilisier. in d. Leber **I** 3950; Konduktometr. Titrat. **I** 1742; Best.: im Blut **I** 1279; d. Br. in —-halt. Lsgg. **II** 1408; W.-Geh. v. — u. NaCl, Einfl. auf d. indirekte Na-Best. **I** 934.

Kaliumchromat s. *Chromsäure, K-Salz.*

Kaliumdicarbonat, Absorpt. v. CO_2 durch —-Lsgg. **I** 1334; Zusammenwrkg. d. Chloride u. Dicarbonate d. K u. Na auf d. paralyt. Wrkg. v. Nicotin bei d. Küchenschabe **I** 1441.

Kaliumdichromat, Herst. aus $Cr(OH)_3$ u. KOH **I** 767*; Röntgenfluorescenzstrahl. **II** 2926; Absorpt.-Spektr. in wss. Lsg. **II** 326; Fehlen v. Piezoelektrizität **II** 3639; Polarisat. v. Pt- u. Cu-Kathoden bei d. Elektrolyse v. KCl-Lsg. mit u. ohne Zusatz v. — **I** 3638; period. Rk.: mit $AgNO_3$ in Gelatine **II** 1843; mit $CuSO_4$ u. $AgNO_3$ in SiO_2-Gelen **II** 2346; rythm. Ndd. in Gelatine bei Rk. mit $AgNO_3$, Wrkg. d. Zusatzes v. fettsauren Alkoholen u. Aminosäuren **I** 869; Einfl. organ. Substanzen auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe bei d. Rk. v. $AgNO_3$ mit $K_2Cr_2O_7$ **II** 1844; Einw. v. H_2S auf — **II** 3895; Unters. d. mit Hilfe v. Natriumsilicat- u. —-Lsgg. erhaltenen Schutzhäutchen auf Mg **II** 3574; Einfl. auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. Cu in H_2SO_4 **II** 3217.

Toxikolog. Studie **I** 2560; akute Vergift. durch — **I** 3689; **II** 2085.

Einstellen **I** 3166; organ. Indicator für —-Titratt. **II** 2707; Anwend. zur Best. d. Fe-Geh. in Fe-Erzen u. Silicaten **I** 3451.

Kaliumdifluorid, Formel (Herabsetz. d. eutekt. Punktes v. Eis-KNO_3) **II** 2190; Elektrolyse **II** 3490; Mattieren v. Gläsern mit —-Seidenmattbad **II** 3692*.

Kaliumdisulfat, Absorpt.-Spektr. in W., A. u. Ä. **II** 808; Misch.-Regel für d. Viscosität v. — in Gemischen mit anderen Elektrolyten **I** 3642; Einfl. d. Rührens auf d. Koagulat. v. As- u. Sb-Sulfidsolen durch — **I** 2959; System —-$CaMoO_4$ **I** 192.

Kaliumdisulfit, Absorpt.-Spektr. in W., A. u. Ä. **II** 808.

Kaliumdithionat s. *Dithionsäure, K-Salz.*

Kaliumferricyanid s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz.*

Kaliumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz.*

Kaliumfluorborat s. *Borfluorwasserstoffsäure, K-Salz.*

Kaliumfluorid, Darst. aus käufl. Na_2SiF_6 enthaltenden Präpp. **II** 2934.

Formel (nach d. Meth. d. Herabsetz. d. eutekt. Punktes v. Eis-KNO_3) **II** 2190; Gitterenergie, Oberflächenenergie, Kompressibilität, Schubmodul u. elast. Konstanten v. —-Krystallen **II** 644; Krystallstrukt. v. K_2BeF_4 u. $K_2NiSO_4BeF_4$ **I** 522; diamagnet. Eigg. in wss. Lsg. u. im festen Zustande **II** 2341; Mol.- u. Ionensusceptibilität **II** 331; diamagnet. Susceptibilität **I** 1346; elast. Konstanten **II** 3630; integrale Verdünn.-Wärmen (NaBr als Bezugselektrolyt) **I** 1671; Viscositätsänderr. in koll. As_2S_3 bei Koagulat. durch bin. Gemische v. K-Halogeniden im Bereich d. langsamen Koagulat. **I** 2958.

Staubexplos.-Verss. mit — **II** 3417; Syst. KBF_4-KJO_4 (bzw. $KMnO_4$ oder $KClO_4$)-H_2O **II** 3490; Dest. v. in K_2ZrF_6 gel. ZrF_4 u. HfF_4 **I** 2789; Einfl. auf d. photograph. Intermittenzeffekt **II** 172; Wrkg. auf d. Kolbesche Rk. (Äthanbldg.) **II** 330; s. auch *Kaliumdifluorid.*

Kaliumhalogenide, Absorpt.-Spektrr. d. Schmelzen v. $CoCl_2$ mit — **II** 654.

Kaliumhydrid, Bind.-Energie **II** 645; äußerer Photoeffekt an hydrierten K-Kathoden **I** 2950; Hydrolyse in Ggw. v. Safranin T (Natur d. chem. Bind.) **II** 1821.

Kaliumhydroxyd, Aufarbeit. v. — u. NaOH enthaltenden Lsgg. **I** 3583*; Schmelzen unter Vermeid. d. Korros. d. gußeisernen Schmelzgefäße **II** 3561*; Abscheid. v. Fremdmetallen aus —-Laugen durch Behandl. mit alkaliamalgamhalt. Hg **II** 2105*; relative Wirksamk. als Gastrockn.-Mittel **I** 2564.

Absorpt.-Banden im nahen Ultrarot **I** 669; Sensibilisier. d. photochem. Wrkg. v. Alkalihalogenidkrystallen durch — **I** 23; Glimmentladd. mit —-Lsgg. als Kathode **I** 200; **II** 3067; H-Überspann. u. anod. Verh. v. W in wss. —-Lsgg. **I** 3390; Best. d. spezif. Wärme v. verd. —-Lsgg. (Zwillingscalorimeter) **II** 2703.

Einfl. v. — auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe in Gelatine **II** 1844; Viscosität u. D. v. — u. —-K_2CO_3-Lsgg. **II** 23; Nebelbldg. bei d. Absorpt. v. HCl in —-Lsgg. **I** 2961; Absorpt. v. CO_2 in —-Lsgg. **I** 850; Einw. warmer —-Lsgg. auf HgJ_2 **II** 663; Rkk. d. F mit — **I** 2961; Einw. auf Jodide **I** 2961; Rk. mit SO **II** 2189; Addit.-Verbb. d. Kohlenhydrate; —-Saccharose **II** 1887; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899; Einfl. auf d. Oxydat. v. Hydrochinon **II** 2194.

Kaliumhypobromit s. *Unterbromige Säure, K-Salz.*

Kaliumhyponitrit s. *Untersalpetrige Säure, K-Salz.*

Kaliumhypophosphat s. *Unterphosphorsäure, K-Salz.*

Kaliumjodat s. *Jodsäure, K-Salz.*

Kaliumjodid, hochverd. Flammen v. K-J_2 **I** 2311; Emiss.-Spektr. d. —-Dampfes **I** 669; Absorpt.-Spektr.: d. K in d. —-Schmelze **II** 1510; v. Mischlsgg. mit CdJ_2 bzw. ZnJ_2 (Assoziat.) **I** 3106; Fluorescenz v. durch kondensierte Metalle aktivierten —-Oberflächen **II** 808; Einfl.: auf d. Polarisat. d. Fluorescenz v. in Lsg. befindl. Farbstoffen **I** 2499; auf d. Fluorescenzauslösch. v. Farbstofflsgg. **II** 977; refraktometr. Unters. d. Syst. —-KCl **I** 6.

Oberflächenionisat. v. — auf W **II** 3639; Spann.-Dissoziat.-Effekt **II** 2930; Einfl. d. Polarisat. auf photovoltaische Effekte v. lichtempfindl. Schichten v. Cu_2O u. CuO in —-Lsgg. **I** 1342; Leitfähigk. in W.-A.-Lsgg. **I** 2503; Abhängigk. d. magnet. Susceptibilität d. W. u. seiner —-Lsgg. v. d. Temp. **I** 29; diamagnet. Susceptibilität **I** 1346; diamagnet. Eigg. in wss. Lsg. u. im festen Zustande **II** 2341; therm. Ausdehn. bei hohen Tempp. **I** 867; elast. Konstanten **II** 3630; Einfl. v. Kationen auf d. Wachstum v. —-Krystallen **II** 1126; Gitterenergie, Oberflächenenergie, Kompressibilität, Schubmodul u. elast. Konstanten v.

—-Krystallen **II** 644; scheinbares Vol. v. Salzen in Lsg. u. Kompressibilitäten **I** 2782; Kompressibilität v. Lsgg. **I** 867, 2782.

Parachor **II** 1675; relat. Viscosität wss. Lsgg. **I** 1188; Viscosität v. Lsgg. in W. u. Alkoholen (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) **II** 1516; Viscositätsänderr. in koll. As_2S_3 bei Koagulat. durch bin. Gemische v. K-Halogeniden im Bereich d. langsamen Koagulat. **I** 2958; period. Rk. zwischen $HgCl_2$- u. —-Lsgg. in Gelatine **I** 1350; Einfl. v. — auf d. elast. Eigg. v. Gelatinesolen **I** 209; Absorpt. v. J aus J-—-Lsg. durch akt. Kohle **II** 1324.

Rkk. im festen Zustande in Systemen mit — **II** 1500; Einw. auf prakt. unlösl. Verbb. **I** 2789; Staubexplos.-Verss. mit — **II** 3417; direkte Oxydat. bei extrem hohen Drucken **II** 195, 663; zusammengesetzte Rk. mit O_3 **II** 3479; Oxydat. durch NO_3 **I** 3118; Einfl. auf d. Konst. d. W. **I** 2783; Einw. zusammengesetzter Halogenverbb. auf —-Lsgg. **II** 1519; Syst. SbJ_3-KJ-W. **II** 1150; Rk. v. KJO_3 mit — **II** 1823; irreversibles-reziprokes Syst.: TlCl + — = TlJ + KCl (doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm.) **II** 1307; Löslichkk. v. BiJ_3 u. — bzw. deren Doppelsalzen **I** 1027; Verbb. mit Zr_2OJ_2 **I** 372; Red. v. $KReO_4$-Lsgg. mit HJ u. — **I** 539; Entwässer. v. $PbJ_2 \cdot KJ \cdot 2H_2O$ **II** 2648; Einw. auf $HgCl_2$ **I** 40; Rk. mit $(Hg_2N)_2CrO_4 \cdot 2H_2O$ **II** 3895; kinet. Unters. d. Riesenfeldprobe zur Best. d. Art einer Peroxydverb. **II** 3629; Einfl. auf d. photochem. Rk. zwischen J u. Oxalat **II** 1316.

Wrkg. auf Rübenkeimlinge **II** 3168; physiol. Wrkg. (tox. Wrkgg.) **II** 1400; Veränderr. d. endokrinen Organe bei d. mit — u. Tyrosin gefütterten weißen Ratten **I** 1891; cytol. Rkk. d. Rattenschilddrüse auf Behandl. mit Hypophysenvorderlappen u. — **II** 3789; Einfl. v. Acetonitril u. — auf Grundumsatz u. histolog. Bild d. Schilddrüse **II** 1738; Vergl. d. Wrkgg. v. — u. Dijodtyrosin auf d. basalen Stoffwechsel **II** 2233; Ausscheid. in d. Milch **II** 1576; Einfl. auf d. Wirksamk. d. Amylase d. Hühnerkropfes **I** 3679.

Titrat. d. J in saurem Medium nach Fajans **I** 2412; konduktometr. Titrat. **I** 1742; Best. in Jodtinktur **I** 925; quantitative Prüf. **I** 2849; Prüf. auf Cl' **I** 928; Rkk. mit — u. Basen auf Pb-, Bi-, Hg-, Cu-, Cd- u. Sb-Salze **I** 1278; mikrochem. Verwend. v. J-KJ **I** 595; Verflüchtig. d. J aus verd. J-KJ-Lsgg. **I** 2565.

Kaliummanganat s. *Mangansäure, K-Salz.*

Kaliumnitrat, ältere u. neuere Darst.-Methoden **I** 2866; Herst.: aus KCl u. HNO_3 **I** 2061*; aus $NaNO_3$ u. KCl **I** 767*, 1103*; aus NH_4NO_3 u. KCl **II** 2993*; aus invertierten Prodd. d. bas. Absorpt. d. Reststickoxyde u. KCl **I** 2230; durch doppelte Umsetz. v. $Ca(NO_3)_2$ u. KCl mit Hilfe v. Gemischen aus zwei Basenaustauschern **II** 2419*; unter Verwend. v. Mutterlaugen für d. Aufschluß v. Phosphaten **II** 3561*; Gewinn.: aus Al-Silicaten **I** 1286*; (neben Al_2O_3) **I** 2868*; aus Leucit **I** 3026*; Synth. bei Ultradrucken **II** 2330.

Kornveränderr. bei polymorphen Umwandll. **II** 2773; Absorpt.-Spektr. u. Photospalt. **I** 3105; UV-Absorpt.-Spektr. **I** 669; **II** 1136; Wrkg. auf d. Fluorescenzauslösch. v. Farbstofflsg. **II** 977; Sensibilisier. d. photochem. Wrkg. v. Alkalihalogenidkrystallen durch — **I** 23; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828; O-Überspann. bei d. Elektrolyse d. fl. Gemische d. Salze KNO_3-$NaNO_3$-$LiNO_3$ **II** 3641; elektrolyt. Leitfähigk. v. — bei *18—85°* **I** 3387; therm. Ausdehn. **I** 529; Kompress. v. wss. —-Lsgg. **II** 492; Abhängigk. d. Viscosität v. geschm. — v. spezif. Vol. **II** 1675; Einfl. v. — auf d. Viscosität v. Sericin **I** 206.

Einfl.: v. Kationen auf d. Wachstum v. —-Krystallen **II** 1126; v. Farbstoffen auf d. Habitusänderr. v. —-Krystallen **I** 1184; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Löslichk. in fl. W.-halt. NH_3 **I** 1515; Staubexplos.-Verss. mit — **II** 3417; Einfl. auf d. Konst. d. W. **I** 2783; Gefrierpunktserniedrig. d. eutekt. Misch. Eis-— durch Hinzufüg. v. Persulfaten, Hypophosphaten, Pyrosulfiten u. Hydrosulfiten **I** 348; Umsetz. v. F mit festem — (Bldg. v. NO_3F) **II** 340; FF. d. wss. Lsgg. d. reziproken Salzpaares KNO_3-LiCl **II** 2390; doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm., reziprokes Syst. $Ba(NO_3)_2 + 2KCl \rightleftharpoons BaCl_2 + 2KNO_3$ **II** 3626; gemeinsame Löslichk. d. Al-, Na-, K- u. Fe-Nitrate in W. in Ggw. v. HNO_3 **II** 3078.

Einfl. v. —: auf d. Geschwindigk. v. Ionenrkk. **II** 2622; auf period. Rkk. in SiO_2-Gelen **II** 2346; auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. Cu in H_2SO_4 **II** 3218; auf d. Kolbesche Rk. (Äthanbldg.) **II** 330; Löslichk. d. Papaverins (Hydrochlorid) in Ggw. v. — **II** 1749.

Chemotrop. Reizwrkg. auf Wurzeln **II** 2969; Verh. als N-Quelle für Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus **II** 1565; baktericide Wrkg. bei Büchsenfleisch **I** 644.

Best. in Fleischwaren **II** 1104; s. auch *Düngung*; *Salpeter.*

Kaliumnitrit, Elementarzelle u. Raumgruppe **I** 3514; Absorpt.-Spektr. u. Photospalt. **I** 3105; UV-Absorpt.-Spektr. v. kryst. — **I** 669; Diagramm: —-W. (Halbhydrat) **II** 1325; Assimilat. durch Schimmelpilze **II** 1389.

Best. v. K nach d. Co-Nitrit-Meth. (Fehlerquellen) **I** 1276; (Schnellbest.) **II** 2982; (maßanalyt. Best.) **I** 3016; (Anwend. in d. Agrikulturchemie) **I** 1111.

Kaliumoxyde: **K_2O,** Sensibilisier. d. photochem. Wrkg. v. Alkalihalogenidkrystallen durch — **I** 23; elektr. Leitfähigk. d. Syst. —-B_2O_3 **II** 2639; Syst. K_2O-Al_2O_3-CaO **I** 3898; **II** 3424; Verdampf. v. — aus Gläsern in indifferentem Gasstrom **I** 205; **II** 3073.

K_2O_2, Darst. durch Oxydat. v. metall. K in fl. NH_3 **I** 1840.

K_2O_3, Darst. durch Oxydat. v. metall. K in fl. NH_3 **I** 1840.

KO_2 (Kaliumperoxyd), Umwandl. v. — **II** 3051.

K_2O_4, Darst. durch Oxydat. v. metall. K in fl. NH_3 **I** 1840.

Kaliumperchlorat s. *Perchlorsäure, K-Salz.*

Kaliumperjodat s. *Perjodsäure, K-Salz.*

Kaliumpermanganat, industrielle Herst. **II** 569; Abtrenn. d. Aktivität d. Mn bei Neutronenbeschieß. v. — **II** 969; Absorpt. im sichtbaren Teil d. Spektr. **I** 3524; Röntgenemiss.-Linien d. K-Serie v. Mn in — **II** 2333; Oxydat.-Potential einer —-MnO_2-Elektrode **I** 3388; therm. Ausdehn. **I** 529; Einfl. d. Bearbeit. v. Kohle mit —-Lsgg. auf d. Adsorpt.- u. katalyt. Eigg. d. Kohle **II** 3642.

Keine Zers. v. — in konz. H_3AsO_4 **I** 1988; Mono- u. Di-Delektronat. d. Hydrazins durch — in salzsaurer Lsg. **I** 3119; scheinbare Mischkrystalle zwischen $BaSO_4$ u. — (Polemik) **I** 11; Mechanismus d. Fäll. v. $BaSO_4$ in Ggw. v. — **I** 3754; Syst. KBF_4-$KMnO_4$-H_2O **II** 3490; Red. v. —-Lsgg. durch organ. Stoffe **I** 369; Kinetik d. Rk. zwischen — u. Oxalsäure **II** 476.

Antidot. Wrkg. d. — bei Vergift.-Fällen **II** 3542.

Entfern. d. Thiosulfats durch saure —-Lsg. **II** 3740; Einfl. auf d. plast. Eigg. v. Mehlteigen **I** 1463; Verwend. zur Bekämpf. d. Verbreit. v. inneren Parasiten d. Pferdes **I** 1441.

Best. (kombiniertes Reagens) **II** 1922; Best. v. K-Manganat u. — nebeneinander **II** 1066; Verwend. v. $K_4Fe(CN)_6$ bei d. Einstell. v. verd. —-Lsgg. **II** 253; Red. in gepufferten Lsgg.; potentiometr. Titrat. mit H_2O_2 **I** 2415; Verwend. v. Indigocarmin zur mikroanalyt. Best. **II** 3412; permanganometr. Unterss. **II** 3682; analyt. Bewert. d. Rk. mit Aktivkohle **II** 1794; Titrat.: mit alkal. —-Lsg. **I** 3448; d. Verbb. d. Pt^{II} mit — **I** 1743.

Kaliumperoxyd s. *Kaliumoxyde*: *KO_2.*

Kaliumperrhenat s. *Perrheniumsäure, K-Salz.*

Kaliumpersulfat s. *Perschwefelsäure, K-Salz.*

Kaliumphosphate, Wrkg. auf d. Kolbesche Rk. (Äthanbldg.) **II** 330.

Prim. —: Interatomare Abstände in Krystallen **II** 2022; chemotrop. Reizwrkg. auf Wurzeln **II** 2969.

Sek. —: Chemotrope Reizwrkg. auf Wurzeln **II** 2969.

Tert. —: Therm. Ausdehn. **I** 529; Einfl. d. Rührens auf d. Koagulat. v. As- u. Sb-Sulfidsolen durch — **I** 2959.

Kaliumpyroantimonat s. *Pyroantimonsäure, K-Salz.*

Kaliumpyrosulfit s. *Pyroschweflige Säure, K-Salz.*

Kaliumselenat, Ramanspektr. **II** 185; Krystallstruktur v. $KAl(SeO_4)_2 \cdot 12H_2O$ **II** 3637.

Kaliumsilicate, Verdampf. v. K_2O: aus Verbb. d. Syst. K_2O-SiO_2 in N_2 **II** 3074; aus K_2O-Silicatgläsern in indifferentem Gasstrom **I** 205; s. auch *Wasserglas.*

Kaliumsulfat, Vertaub. d. Salzlagerstätten u. ihre Ursachen (dynam.-polythermes Syst. d. Salze d. ozeanen Salzablagerr.) **I** 2422; Flotat.-Meth. zur Trenn. v. — u. NaCl **II** 1417; Gewinn.: aus KCl (u. H_2SO_4) **I** 1600; (u. Glaubersalz) **II** 570*; (u. Schlacken) **II** 2420*; aus Polyhalit **I** 2576*; **II** 98; Gegenstromextrakt. v. K- u. Mg-Sulfat aus geglühtem Polyhalit **II** 3421; Abtrenn. v. — aus Schönitlsgg. bei d. Aufarbeit. d. Salzwassermutterlaugen **II** 1417.

Krystallstruktur v. $K_2Ni(SO_4)_2$ **I** 522; Wrkg. auf d. Fluorescenzauslösch. v. Farbstofflsgg. **II** 977; Einfl. d. Polarisat. auf photovoltaische Effekte v. lichtempfindl. Schichten v. Cu_2O u. CuO in —-Lsgg. **I** 1342; DE. v. —-Lsgg. **II** 1666; elektrolyt. Leitfähigk. bei *18—85°* **I** 3387; „Salzfehler" d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. **II** 489; Susceptibilität **I** 2955; (v. W.-freien u. W.-halt. Doppelsulfaten) **I** 2141; therm. Ausdehn. **I** 529; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. **I** 2327; Misch.-Regel für d. Viscosität v. — in Gemischen mit anderen Elektrolyten **I** 3642; viscosimetr. Unterss. d. Strukturbldg. in $Fe(OH)_3$-Solen bei Zusatz v. — **I** 1673; Adsorpt. d. Sulfations durch Thoriumhydroxydsol **I** 371; Koagulat. v. S-Solen durch — **I** 533; Einfl. v. — auf d. elast. Eigg. v. Gelatinesolen **I** 209.

Einfl.: v. Kationen auf d. Wachstum v. —-Krystallen **II** 1126; v. Farbstoffen auf d. Habitusänderr. v. —-Krystallen **I** 1184; v. — auf d. Konst. d. W. **I** 2783; v. — auf d. Geschwindigk. v. Ionenrkk. **II** 2622; Herabsetz. d. eutekt. Punktes v. Eis + — durch Nichtelektrolyte u. lösl. Salze **II** 474; refraktometr. Unters. bin. Systeme mit — **I** 6; Syst.: $Cs_2Cl_2(Rb_2Cl_2) + K_2SO_4 \rightleftharpoons Cs_2SO_4(Rb_2SO_4) + K_2Cl_2$ **I** 1332; — + $Li_2Cl_2 \rightarrow K_2Cl_2 + Li_2SO_4$ **I** 1331; —-$CaMoO_4$ **I** 192; Fäll. v. übersätt. $SrSO_4$-Lsgg. aus — u. $SrCl_2$-Lsgg. **I** 3755; Löslichk.-Verhältnisse v. $MgSO_2$-—-Na_2SO_4 **I** 2767; Röntgenunters. d. Syst. K_2SO_4-$MgSO_4$-$CaSO_4$ **II** 3637; Syst. $MgCl_2$-KCl-$MgSO_4$-K_2SO_4-H_2O bei *100°* **I** 1842; thermochem. u. magnetochem. Unters. d. Hydrate d. —-Doppelsalze mit $MgSO_4$ **II** 663; Darst. u. Eigg. v. voltaitart. Sulfaten mit — **I** 1352; therm. Zers. v. K-Schöniten (Struktur) **I** 3509; Doppelsulfate mit $Pr_2(SO_4)_3$ **I** 1351; Syst. $Ce_2(SO_4)_3$-K_2SO_4-H_2O **I** 1022; Gleichgewicht d. Rk. $PbSO_4 \cdot K_2SO_4 = PbSO_4 + 2K^+ + SO_4^{--}$ **II** 494; Einfl. auf d. photograph. Intermittenzeffekt **II** 172; Wrkg. v. — auf d. Kolbesche Rk. (Äthanbldg.) **II** 330.

Chemotrop. Reizwrkg. auf Wurzeln **II** 2969; colorimetr. p_H-Best. an —-Lsgg. bei höheren Tempp. **II** 2094; s. auch *Alaune*; *Langbeinit.*

Kaliumsulfide, Löslichk. v. CuS in K-Polysulfid **II** 1521.

Kaliumsulfit, Absorpt.-Spektr. in W., A. u. Ä. **II** 808; Oxydat. v. —-Lsgg. durch F_2O **I** 38.

Kaliumtellurat, Rk. mit HgJ_2 **II** 663.

Kaliumvanadat s. *Vanadinsäure, K-Salz.*

Kaliumwolframat s. *Wolframsäure, K-Salz.*

Kalk, Bericht **I** 1754.

Gewinn. u. Verarbeitung: Brennen (mit Wärmeüberträgern) **I** 290; (Beeinfluss. durch NaCl) **I** 290; (neue Wege) **I** 2580; (in Schacht-, Ring- oder ähnlichen Öfen unter Aufheiz. d. Verbrenn.-Luft durch d. gebrannte Gut) **I** 1438*; (— aus Wiesen-— oder weicher Kreide im Drehrohrofen) **I** 1916*; Berechn. d. Produktivität v. Brennöfen **II** 1764.

Herst. v. gelöschtem — **I** 1916*; Beschleunig. d. Löschens mit Elektrolytlsgg. **I** 3584; Löscheigg. **I** 3029, 3972.

Gewinn. aus d. Saturat.-Schlamm **I** 2465*; Wiedergewinn. in d. amerikan. Sulfatzellstoffindustrie **II** 3178.

Verwendung: Antisept. M. durch Hydratisieren v. — **II** 3425*; — in d. Sulfitcellulose-Herst. (Bedingg. zur Ausnutz. v. —-Steinen) **II** 780; (Bedeut. d. hohen —-Geh. in d. Kochsäure) **II** 780; Verwert. d. bei d. Zuckerreinig. anfallenden — für vollwert. Zement **I** 1438*; Kaustizieren v. Soda mit —-Milch u. wss. Aufschlämm. v. Stärke oder entschälten Kartoffeln **II** 3689*.

Zus. u. Eigg.: Ggw. v. Mn in Handels-— **II** 2239; hydraul. — (für d. Praxis wichtige Eigg.) **I** 2580; Oberflächenaktivität d. Kieselsäuregels nach Behandl. mit — **II** 3559.

Hautveränderr. bei d. Arbeit mit — **II** 2400.

Prüfung u. Analyse: Best. d. Feuchtigk.-Geh. v. —-Pulver u. d. W.-Bind.-Vermögens v. gelöschtem — durch DE.-Mess. **II** 3411; Brauchbark. u. Genauigk. d. Emersonkalkprüfers für d. Best. d. Neutralisat.-Wertes d. verschied. —-Materialien in Virginia **I** 3031; mikrochem. Unters. auf Mg **I** 1277; Best. d. freien — im Portlandzement **II** 1765; (Literaturübersicht) **I** 3029; Best. d. freien —-Hydrates in erhärteten Zementen u. Zement-Traßgemischen sowie d. gebundenen Kalkhydrates in erhärteten —-Traßgemischen **I** 3029; Standardisier. d. NH_4-Acetatlsg. für d. Best. v. freiem — **I** 291.

Bibliographie: Qualität d. — u. sein Einfl. auf d. Dinaseigg. [russ.] **II** [741]; s. auch *Blut*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Calcium*; *Calciumcarbonat*; *Düngung*; *Ernährung*; *Knochen*; *Zuckerfabrikation.*

Kalkammonsalpeter s. *Düngung.*

Kalksalpeter s. *Düngung.*

Kalkschwefel s. *Schädlingsbekämpfung.*

Kalkspat s. *Calciumcarbonat.*

Kalkstein s. *Calciumcarbonat.*

Kalkstickstoff (Calciumcyanamid), Herst. v. nitridiertem Ca-Carbid **II** 417*; kontinuierl. Herst. v. weißem — **I** 2875*; Zerkleinern **II** 2270*; Überführ. in nichtstaubende streubare Form **I** 2875*; Herst. lagerbeständiger Mischdünger aus — u. anderen Düngesalzen **I** 776*.

Cyanid u. Ferrocyanid aus — **I** 608; Überführ. in Thioharnstoff **I** 1935*; **II** 758*; Rk. mit H_2Se **I** 1770*; Unterss. über — (Verwend. v. — u. anderen N-Formen auf Weiden) **II** 105; (Ausnutz. in Topfkulturverss.) **II** 2111; — als N-Dünger **I** 462; Frage d. Düngewertes **II** 105; Topfverss. **II** 2111; Sorpt. durch Bodenarten **II** 2268; ertragsteigernde Wrkg. eines Gemisches v. Superphosphat u. — **II** 2999; bei d. Lager. d. — beobachtete Veränderr. u. ihre Bedeut. für dessen Wirksamk. als Dünger **II** 2111; Giftigk. **I** 3310; Bodenfaktoren, welche d. Giftigk. verhindern **I** 1605; Frage d. Dicyandiamidwrkg. im — **I** 1109; Verwend.: zur Bekämpf. v. Keimlingskrankheiten u. Wurzelbrand d. Tabaks **II** 3001; zum Reinigen v. techn. Pyridinbasen **I** 795*.

Best. (Methoden) **I** 2417; s. auch *Cyanamid*; *Düngung.*

Kalktuff, Anwend. **II** 2570.

Kallikrein s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.*

Kalomel s. *Quecksilber(I)-chlorid.*

Kamazit, röntgenograph. Unters. d. P-Ni-Fe-Einlager. im — **I** 3100.

Kamferfelt zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten I 3616.
Kamille s. *Drogen.*
Kamillenöl s. *Öle, ätherische.*
Kampfer s. *Campher.*
Kampfstoffe, Einführ. u. Entw. d. Gasabwehr *1915—1918* (Reihenfolge d. Angriffe) II 2322; Entw. d. chem. — I 2121; Kriegschemie (Sammelbericht über chem. —) I 3750; Unters. d. modernen Krieges unter d. Gesichtspunkte d. modernen Chemie (heutiger Stand d. Kenntnisse v. Eigg. u. Darst. d. chem. —) I 2301; Verwert. chem. Prodd. als Ausgangsmaterialien für chem. — I 342; Betrachtungen über chem. —, Eigg., Anwend., Wirksamk. II 2914; theoret. Betrachtungen über d. Konzz. v. chem. — I 341; Grenzen d. Giftwrkg. I 2402; Kampfgase (Einfl. verschied. Elemente u. Gruppen auf d. Wirksamkeit v.—) II 2322; Giftgase (Wrkg. d. Halogens in Kombinat. mit anderen Elementen in organ. —) II 3470; in welcher Richt. geht d. Suche nach neuen chem. —? I 341.

Chlorpikrin (Übersichtsref.) I 1650; Übersicht über d. Eigg. d. Diphosgens u. andrer Alkyl- u. Alphyltrichlormethylcarbonate I 1650; physikal. u. chem. Eigg. v. $\beta.\beta'$-Dichlordiäthylsulfid (Übersicht) I 2968; chem. u. physiol. Verh. u. Verwend d. Yperits als Kampfstoff II 956; neues Verfahren zur Best. d. Durchdringens v. Yperit durch Schutzstoffe II 2914; tierexperimentelle Unterss. über d. Veränderr. d. Haut nach Ätz. mit Dichlordiäthylsulfid II 3944; Überblick über Darst., Eigg. u. Anwend. v. Diphenylchlorarsin II 3043; Darst., Methoden, physikal. u. physiol. Eigg. u. chem. Rkk. d. Chlorvinylarsine II 3188; Herst. v. Diphenylaminchlorarsin II 2736*; Reizgase: aus einem leichtflücht. u. einem schwer flücht. beständ. Anteil I 3750*; aus Vanillyl-n-heptoylamid oder dessen Homologen II 3044*.

Wrkg. einiger giftiger Gase auf d. Stoffwechsel d. Zelle I 1568; Chemie u. Pathologie I 2631; toxikolog. Analyse d. Erkrankk. durch Kampfgase II 2004; Wrkg. d. bisher bekannten Kampfgase u. d. Behandl. d. durch sie verursachten Vergiftt. I 2210; Behandl. v. Kampfgasvergiftt. I 3814; Rezeptur bei —-Vergiftt. I 2561; erste Hilfe bei —-Geschädigten II 2004; (Richtigstell. einiger Angaben) II 2004; Notvorr. zur gemeinschaftl. O-Behandl. Gasvergifteter II 3737; therapeut. Beeinfluss. d. Herzschwäche beim akuten tox. Lungenödem d. Kampfgasvergift. I 108; Maßnahmen bei Yperit-Vergiftt. II 956; Beschütz. d. Haut gegen Dichlordiäthylsulfid durch Glycerin II 791; Verh. v. Dichlordiäthylsulfid gegenüber Fetten u. Salben II 791; Irrtümer über Möglichkeiten d. Schutzes u. d. ersten Hilfe gegenüber Einw. v. Dichlordiäthylsulfid II 791; Wrkg. v. Cl auf niesenerregende Kampfgase u. auf durch diese Gase vergiftete Personen II 881; Erkenntnisse u. Ergebnisse d. Praxis u. d. Forsch. auf d. Gasschutzgebiete (Behandl. v. P-Brandwunden) II 880.

Luftschutz, eine chem.-techn. Frage II 791; Organisat. d. Schutzes gegen Luftangriffe unter bes. Berücksichtig. chem. u. industrieller Gesichtspunkte I 342; d. Chemiker u. d. nationale Verteidig. (Gasschutz) I 506; Einführ. u. d. Entw. d. Gasabwehr *1915—1918* II 3470; giftige, chem. —, ihre Wrkg. u. d. Schutz vor ihnen (Übersicht) I 1159; Frage d. Wirksamk. d. Gasschutzes (Literaturübersicht) II 3188; im Kampfgasschutz verwendete chem. Mittel (Zusammenstell.) I 838; kampfgassichere Stoffe (z. B. für Gasmasken) II 957*; Anstrichstoffe für Luft- u. Gasschutzgerätschaften I 3351; Gasschutz d. Tiere I 1159; Pathologie d. Kampfgase beim Pferd (Diagnose, Prophylaxe u. Therapie) II 881; Reinigen d. Luft v. Kampfgasen I 2632*; II 892*; Filter für Einzel- u. Kollektivschutz (zum Entfernen v. Rauch u. Nebeln) I 3086*; (mit Adsorpt.-Eigg., d. v. einem elektr. Strom durchflossen wird) II 315*.

Gas- — u. Lebensmittel I 342; Schutz v. Vorräten an Getreide u. Getreideprodd. gegen chem. — u. Behandl. beschädigter Vorräte II 1624.

Nachw. v. Gasen u. tödl. Dämpfen (Übersicht) I 3958; Nachw. in d. Luft (Zusammenstell. d. Methoden) I 838; Feststell. in d. Luft oder in anderen indifferenten Gasen (durch ein gefärbtes Oxydat.-Red.-Mittel, wie $KMnO_4$) II 255*; Nachw. durch einfache Mittel I 448; Fragen d. Gasbest. (Übersicht über Nachw.- u. Best.-Methoden) I 1650; Best. u. Auffangen v. Gasen I 2631.

Entgift. d. chem. — I 2301; Desinfizier. u. Neutralisier. v. Transportmitteln zur Entfern. v. — II 791; Entgas. im Winter (Entgas. v. mit Yperit verseuchten Schneemassen) II 1297; Entgift. v. verlosteten Bauten II 3043; Lostdampf u. Chlorkalk I 342; Löslichk. d. $\beta.\beta'$-Dichlordiäthylsulfids in Erdöl-KW-stoffen I 2301.

Flammenschutz gegen Luftangriff II 3339; Brandbomben u. Brandschutz I 3880; Bekämpf. v. Brandsätzen (Elektro-Thermit- u. Phosphorbrandsätze) I 2121; Brandgeschosse, Brandmassen, Metallegierr. (Metall u. Metalloxydmischungen auf Thermitgrundlage) II 4014*; Bekämpf. v. Leuchtgasbränden im Rahmen d. Luftschutzes II 2714; Luftschutz für Tankanlagen I 450; Sicher. v. Mineralölgroßtankanlagen gegen Luftangriffe I 1747.

Bibl.: Gefahren d. Luft u. ihre Bekämpf. im tägl. Leben, in d. Technik u. im Krieg I [342]; Luftschutz u. Gasschutz I [507]; Der zivile Luftschutz I [839]; Luftschutzarbeiten im Hochbau I [3086]; Leitfaden d. Pathologie u. Therapie d. Kampfgaserkrankk. I [3086]; Gasschutz: Gashilfe gegen Giftgase I [3236]; Ziviler Luftschutz I [3501]; Chem. Waffe im Weltkrieg u. jetzt II [170]; Grundlagen d. Luftschutzes II [639]; Luftschutzleitfaden für alle II [1297]; Luftschutz in Molkereien II [1801]; Schulverss. zur Chemie d. — II [2323]; Erzieh. zum Luftschutzdienst II [2915]; Gasschutz-Lehrtafeln II [3341]; Chemie d. — II [3882].

[Russ.]: Chemie im Kriege I [2122]; Chemie d. Verteidig. II [639]; Therapie u. Prophylaxie v. Yperit-Hautaffektionen II [957]; Filtrierende u. isolierende Gasschutzmittel II [957]; Chemischer Gasschutz II [1297]; Chem. Waffe an d. Fronten d. Weltkrieges *1914—1918* II [2323]; Kampfraucharten II [3189].

[Ukrain.]: Chem. Gaskriegsschutz I [2122]; Chemie u. d. Krieg II [2616].

L'arme chimique et ses blessures I [342]; La Guerre aéro-chimique et les populations civiles I [3374]; La Guerre aéro-chimique II [639]; Défense de la population civile contre la menace toxiasphyxiante des attaques aériennes II [1297]; Le calfeutrage II [1297]; Manuel des gaz de combat à l'usage du personnel auxiliaire Z. II [3738]; Gli aggressivi chimici; consigli pratici as uso della popolazione civile II [957]; s. auch *Gasmasken*; *Nebel*; *Phosgen.*
Kampyllit, pyroelektr. Konzentrat. zur Spektralbest. v. Y, La u. a. seltenen Erden in — I 601.
Kantensäure, Vork., Isolier. in Agar-Agar, Hydrolyse, Zus. II 2222.
Kanthal, Best. d. F. I 951; Schweiß. v. —-Drähten mit Kondensatorenentlad. II 2731.
Kaoliang s. *Hirse.*
Kaoliangöl s. *Fette-Körnerhirseöl.*
Kaolin (Chinaclay, Walkerde), was ist Ton u. — (Übersicht) I 2868; deutscher —-Bergbau, Bedeut. für d. Technik I 1753; sardin. — als italien. Rohstoff II 3422; drei russ. Kaoline II 3753; — in d. Whitemudschichten v. Süd-Saskatschewan I 3526; Petrologie d. —-Lagerstätten bei Anna, Illinois I 1030.

Bildung u. Synthese: Verwitter. d. Feldspates zu — I 539; Chemismus d. Verwitter. v. feldspathalt. Gesteinen zu — u. Ton, Chemismus d. Entwässer. II 3562; Synth. II 3368; Hydrothermalsynth. II 819.

Verarbeitung u. Verwendung: Bleichen (Entfern. v. Fe_2O_3) I 2577; Trockn. (Bezieh. zwischen Trockn.-Geschwindigk. u. Richt. d. Luft) II 2987; Wrkg. v. Bentonitzusatz auf Roh— I 3027.

— für Suspenss. II 3988; einheim. — in d. Keramik I 288; quarzhalt. Poloshskoje-— für feuerfestes Material I 768; Verwend.: in d. Farblackfabrikat. I 2903; in Gummigemischen (russ. —-Sorten) I 971; (Eigg. d. russ. —, Aufarbeit.) I 971; in Rußgemischen für natürl. u. synthet. Kautschuk I 2905; in lederart. Gummigemischen für Isolier. II 2100*; „koll. Ton" in d. Gerberei II 3882; — u. Undurchsichtigk. d. Papiere I 497; antisept. Wert für Papierhalbstoff I 823; Matteffekte bei Kunstseidestoffen mit Lsgg. v. Bentonit u. Chinaclay I 2284; Walkerden als mineral. Waschmittel I 1316; Osmo-— für Toilettepuder II 3168; s. auch *Keramik*.

Pharmazeut. —, Unters. II 554; Pharmakopöe (Niederländ. A.-B.) u. aktivierte Walkerde (Beri-Beri-Mittel) II 2698; Wertbest. d. im Arzneibuch offizinellen Bolus alba sterilis II 250.

Eigenschaften u. chem. Verhalten: Eigg. v. —, Ton u. Lehm; mineralog., physikal. u. chem. Unterschiede II 1767; Helligk.-Mess. I 2338; Röntgen- u. Elektronenbeug.-Aufnahmen an —-Krystallpulvern I 1497; Bau d. — (Stabilität d. Alumosilicatkerns im — u. seinen Derivv.) I 1842; (Na-Anhydrokaolinate) I 1843; Wärmekapazität I 2326; spezif. Wärme I 3459; Benetz.-Wärme I 3757; Unters. d. Zähigk. wss. —-Suspenss. II 815; Einfl.: d. Indols auf d. Adsorpt. d. Indicans an — II 3751; d. p_H auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen an — I 175; Bind. färbender Substanzen durch —-Suspenss. II 3214; Sedimentat. v. —-Suspenss. I 534; Einfl. v. Temp. u. Elektrolyten auf d. plast. Eigg. I 2577.

Art d. W.-Bind. im —-Mol. I 131; Entwässer. (katalyt. Beeinfluß.) I 3026; Erhitzen v. — (Änder. d. D.) I 288; (physikal.-chem. Umwandl.) II 3690; Eigg. v. verschied. hoch erhitztem — II 2995; Gewinn. v. W.-freiem $AlCl_3$ durch Chlorier. v. — in Ggw. eines Katalysators I 3969; Einw.: v. H_2O-NaCl-Dämpfen auf — bei *900—1200*° II 2863; v. ZnO auf — bei verschied. Tempp. II 2420; —, Clay I u. II, Zus. u. katalyt. Wirksamk. (Überführ. v. Naphthalin in *β.β*-Dinaphthyl) I 1226; Katalyt. Spalt.: d. aliphat. Monochlorderivv. mit — I 3778; d. aliphat. Monobromderivv. mit — II 1530.

Untersuchungsmethoden: Unters. d. Plastizität v. —-Suspenss. I 3314; p_H als Kontrollmeth. in d. —-Industrie I 2580; volumetr. Ermittl. d. Al im — II 3813; Best. v. —: in Waschpulvern I 3071; in Ultramarinen I 3523; Verwend. bei d. Nichtgerbstoffbest. II 4015; s. auch *Keramik*; *Ton*.

Kaolinit, Petrologie d. Kaolinlagerstätten bei Anna, Illinois I 1030; —in Illinoiskohle I 1354; Aufbau I 192; Bezieh. zwischen Kationenaustausch u. Krystallstruktur I 3650; Syst. SiO_2-Tonerde (Rk.-Fähigk. d. — u. eine neue Gruppe v. Heterosilicaten, Prod. d. Entwässer. v. —) I 1191; rationelle Analyse II 2865.

Kapok, Vergl. d. Wärmeleitfähigk. v. Tier- u. Pflanzenfasern I 1635; Verwend.: d. Fasern d. Samenkapseln d. Wollbaumes als Polstermaterial I 1954*; zur Papier-Herst. I 983*.

Kapseln, leicht lösl. — zur Aufnahme v. Medikamenten I 2701*; — für Mittel zur Bekämpf. v. Fäulnisprozessen im Dickdarm I 2047*; Überzug für — I 3570*; Best. d. erträgl. u. zuläss. Fehlergrenze beim Dispensieren II 3130; Genauigk.- u. Geschwindigk.-Faktoren bei Füll. mit d. Hand II 3263; s. auch *Flaschenkapseln*.

Karakin (F. 122°), —, d. Glucosid v. Corynocarpus laevigata, Hydrolyse I 2827.

Karamel s. *Caramel*.

Karayagummi s. *Gummi*.

Karbohumat, Bedeut. als Humusdünger I 2716.

Karbowassol zur Bekämpf. d. Kohlfliege II 2269.

Karnsche Lösung s. *Jod*.

Karotten s. *Rüben*.

Karottenöl s. *Öle, ätherische*.

Kartoffelmehl s. *Stärke*.

Kartoffeln. Veränder. in d. Zus. während d. Winterlager. I 491; Schwankk. im Geh. einiger Aschenbestandteile II 874; Zus. d. Mineralstoffe v. krebsfesten u. gegen Krebs anfälligen —-Sorten I 812; J- u. F-Geh. I 3960; J-Geh. I 3358; II 873; Pektinsubstanzen d. —-Knollen in verschied. Wachstumsstadien u. bei d. Lager. II 3121; Isolier. eines Phytosterins u. eines Phytosterolins aus d. süßen — II 1372; nichteiweißart. N-Verbb. in — II 1275; Vork. v. organ. Basen, bes. v. Cadaverin, in —-Knollen I 1077; Solaningeh. II 1274; biol. Verh. d. —-Eiweißes im Stoffwechsel II 2693.

Atmung v. —-Scheiben in Luft u. unter W. mit Beobachtungen an d. Oberfläche; Vol.-Wrkgg. u. Salzanhäuf. I 257; Absorpt. v. NH_4- u. Nitrat-Ionen durch —-Scheiben II 870; Schwellen u. Zusammenschrumpfen v. —-Geweben in Lsgg. giftiger Substanzen I 3677; Giftigk. v. organ. Verbb. gegenüber —-Knollen I 3678.

Wachstum, Ernährung, Düngung, Beizung: Wachstum einer ertragreichen —-Sorte I 2425; zeitl. Verlauf d. Nährstoffaufnahme II 1079; Wirksamk. d. —-Dünger I 2716; Einfl.: d. Düng. auf Qualität u. Bekömmlichk. II 292; v. Mineraldünger auf Haltbark., Geschmack u. Konservier.-Möglichk. II 577; v. Kaligaben in verschied. Form u. zu verschied. Zeiten auf d. Nährstoffaufnahme bei frühen, mittelfrühen u. späten Sorten I 3833; zurückliegender Kalidüngg. auf d. Trachtenbild (Abbauerscheinn.) sowie d. Nährstoffaufnahme u. d. späteren Erträge II 2723; Veränderr. d. wertgebenden Bestandteile in d. Knolle während d. Überwinter. in ihrer Bezieh. zu d. Erträgen u. zur Höhe u. Art d. vorjähr. Kaligabe u. Höhe d. vorjähr. N-Düng. II 2723; Einfl. d. Zeit u. d. Art d. Einführ. d. Sylvinits auf Ernte u. Stärkegeh. I 462; Düngerwrkg. d. Magnesia II 105; Frage d. Düngewertes v. Kalkstickstoff II 105; Einw. v. Stallmistdüng.: auf d. Stärkegeh. d. —-Knollen II 1079; u. Kalidüngemitteln auf d. Erträge u. d. Stärkegeh. d. —-Knollen mit Rücksicht auf d. Cl-Geh. d. Bodens I 1291; schorfhemmende Wrkg. d. Nettolins II 3693; Stimulat.-Mechanismus in Verb. mit d. Entw.-Phasen u. Sorteneigg. I 3031.

Verwendung. Konservier.: mit Maleinsäure II 1102; v. geschälten — I 1633*; v. süßen — I 2617*; v. —-Kraut nach d. A.I.V.-Meth. II 775; Säuregeh., p_H u. Verfärb. v. —-Flocken II 3312; —-Brennerei s. *Äthylalkohol*.

Analytisches: Physikal.-kolloidchem. Unterscheid.-Möglichkeiten v. gesunden u. „abgebauten" — I 166; Best. d. Feuchtigk. I 749; Unters. d. Atmung u. Salzaufnahme in —-Scheiben unter bestimmten Milieubedingg. I 257; s. auch *Stärke*.

Karwendol (Ichthygerman), bituminöser Schiefer als Rohstoff für — I 594.

Kasseler Braun, Nitro- u. Aminoligpine aus — (Eigg., Rkk., analyt.) I 1063.

Katadynverfahren s. *Sterilisation*; *Wasser*.

Katalasen s. *Enzyme*.

Katalyse.

Geschichte d. chem. — II 2169; Berzelius u. d. — II 3473; Quantentheorie d. — II 642; Möglichkeiten einer allgemeineren Anwend. d. Kettentheorie zur Erklär. v. heterogen-homogenen katalyt. Rkk. I 3630; Mechanismus d. heterogenen — v. Gasrkk. (Voraussage d. für eine Rk. geeigneten Katalysatoren) II 2488; Folgerkk. bei heterogener — (Mechanismus d. Bldg. v. Aceton aus Acetaldehyd u. W.) II 1689; Adsorpt. u. — (Theorie d. heterogenen —) II 3353; Rolle d. adsorbierten Atome in d. heterogenen — I 3115; Mechanismus d. Adsorpt.- — (Begriff Kohäs.- —) I 3243; (Kinetik d. Rk. zwischen CO_2 u. H_2 an Pt) II 3054; aktivierte Sorpt. (Zusammenfass.)

I 3256; (v. H_2 an Kohle; Einfl. auf d. katalyt. Para-Orthoumwandl. u. C_2H_4-Hydrier.) I 3151; veränderl. Aktivität v. katalyt. Oberflächen I 3095; Modelle für d. Überlager. u. gegenseit. Durchdring. v. Komponenten in Gasgemischen, d. an thermion., photoelektr. u. katalyt. Oberflächen adsorbiert sind II 2645; Energieaustausch zwischen Pt-Oberfläche u. Gas-Moll. I 9; Einfl. verschied. Katalysatorgifte auf d. H_2-Überspann. (Bezieh. zur heterogenen —) II 3640; Vergift. d. Katalysators u. katalyt. Aktivität (Begrenz. d. katalyt. Aktivität hydrierrender Katalysatoren) I 350; katalyt. Eigg. v. elektrolyt. niedergeschlagenen glatten Schichten v. Pt-Metallen I 1333; kombinierteWrkg. d. Strahl. u. d. Katalysators (Einfl. d. UV-Lichtes auf d. katalyt. Aktivität d. Katalysators bei d. — d. H_2O_2 in wss. Lsg.) I 9; II 3480; glühelektr. Emiss. u. katalyt. Aktivität (Mechanismus d. Aktivier. v. Gasen an heißen Metallflächen) II 2778; (v. ThO_2-CeO_2-Oberflächen; Theorie d. Auergasglühlichtes) II 2777; Luminescenzfähigk. u. katalyt. Wirksamk. v. verschied. ZnO-Präpp. in bezug auf d. Methanolzerfall II 2623; opt. asymmetr. — an Quarzkrystallen I 2639; ferromagnet. Umwandl. u. katalyt. Aktivität I 1969; Einfl. hochfrequenter Wechselfelder auf koll. Katalysatoren u. d. katalysierten Rkk. II 1824; Rkk. in feinen Schäumen mit u. ohne Katalysator II 1824.

Abhängigk. d. Aktivität v. Katalysatoren v. d. Vorbehandl. II 319; Mechanismus d. Alter. dünnschicht. Katalysatoren I 3095; Desaktivier. akt. Moll. II 642; Einfl. einer Desaktivier. durch Wärmebehandl. auf d. Wert d. Aktivier.-Energie II 3743; Röntgenunters. v. Mischkatalysatoren I 2489; Änder. d. katalyt. Wirksamk. v. Metallen an Umwandlungspunkten I 3096; chem. Rk.-Fähigk. u. katalyt. Aktivität bei festen Stoffen im Übergangszustand II 1308; Einfl. d. Änderr. in d. Krystallstruktur auf d. katalyt. Wrkg. v. festen Stoffen I 1655; akt. Zustände, d. während d. chem. Vereinig. zweier Metalloxyde durchschritten werden II 2774; Abhängigk. d. katalyt. Wirksamk. verschied. Mg-Oxyde v. ihrer Darst.-Art u. Vorgeschichte I 660; Einfl. d. Ausglühtemp. auf d. katalyt. Aktivität d. ZnO I 1817; akt. Oxyde (Systeme ZnO/Cr_2O_3 u. CuO/Cr_2O_3 als Katalysatoren d. Methanolzerfalles) I 3094; (Veränderr. d. magnet. Eigg. d. Gemische v. Be-, Ca-, Cu-, Cd- u. Pb-Oxyd mit Cr_2O_3 während ihrer chem. Vereinig.) I 3094; katalyt. Unters. d. Spinellbldg. aus ZnO u. Cr_2O_3 mittels d. katalyt. Methanolzerfalls II 2015; katalyt. Wirksamk. d. akt. Zwischenstufen: d. Zn-Ferritbldg. II 1652; beim Übergang eines Gemisches v. MgO u. Cr_2O_3 in Mg-Chromit II 1651; akt. Cr_2O_3 I 3093; Kennzeichn. d. akt. Zustände d. Syst. MgO/Fe_2O_3 durch ihre katalyt. Wirksamkk. gegenüber d. N_2O-Zerfall I 2486; Wärmeinhalt u. Gitterstruktur v. akt. Fe_2O_3 I 3250; Einfl.: d. Erhitzens eines Ni-Katalysators auf seine Fähigk., d. Umwandl. d. Parawasserstoffs zu beschleunigen II 3354; d. Korngröße v. Pt-Schwarzpräpp. auf ihre katalyt. Aktivität bei d. Rkk.: $2 H_2 + O_2 = 2 H_2O$ u. $C_2H_4 + H_2 = C_2H_6$ II 180; d. Bearbeit. d. Kohle mit Metallnitratlsgg. u. Salzen v. Oxydat.-Mitteln auf ihre Adsorpt. u. katalyt. Eigg. II 3642; Rolle d. Träger in d. — (theoret. Grundlagen) II 3354; (hydrierende u. dehydrierende Wrkg. v. Pt-Katalysatoren) I 10; (Dehydratat. v. A. durch auf Kohle aufgetragenes Al_2O_3) I 10; (Dehydrier. u. Dehydratat. v. A. an auf Kohle aufgetragenem ZnO) II 2652; (Zerfall v. Ameinsensäure an auf Birkenkohle aufgetragenem PbO) II 2653.

Komplexverbb. d. durch ihre katalyt. Wrkg. bekannten anorgan. Halogenide I 2638; — durch fl. Metalle I 3247; katalyt. Eigg.: d. Re II 642; d. akt. MnO_2 gegenüber gasförm. u. dampfförm. Substanzen II 3750; Eigg. v. Molybdänsulfidkatalysatoren II 3579; Pyrophorität d. Cu-Methanolkatalysatoren II 966; Aktivität u. d. Struktur v. Cu-Zn-Katalysatoren für d. Methanolzers. II 3480; katalyt. Wrkg. japan. saurer Erde (Bezieh. zwischen d. Bestandteilen d. Erde u. ihrer katalyt. Wrkg.) I 1226; (Bezieh. zwischen d. katalyt. Aktivität u. d. Adsorpt.) I 3757, 3759; (Erhöh. u. Vergift. d. katalyt. Wrkg.) I 3757, 3758; (Wrkg. auf Methylcyclohexanole u. Menthol) I 1224 (Wrkg. auf Cyclohexylamin u. seine Derivv.) I 1225; Aktivkohle als Katalysator I 285.

Herstellung u. Behandlung von Katalysatoren.

Herst. hochakt. Kontakt-MM. I 761*; aktivierter Katalysator (Katalysatorträger mit alkalifreiem $MgSO_4$) II 892*; Katalysatoren verschiedener Körn. I 3173*; mechan. geformte Katalysatoren II 3958*; katalyt. MM. durch Vermischen v. Solen d. Hydroxyde vor ihrer Verfestig. zu Gelen mit katalyt. wirksamen Stoffen II 564*; Einbringen eines Stoffes in ein Metall (Beschleunig. durch Hinzufüg. v. wenig Hg-Dampf oder Edelgasen) I 1768*; Pt-Katalysatoren II 2561*; Herst. v. Katalysatoren: zur Red. v. SO_2 II 1758*; für Hydrierzwecke I 3173*; für Hydrier.- u. Dehydrier.-Zwecke II 891*; (durch elektrolyt. Oxydat. v. Cu, Ni u. deren Legierr.) II 2280*; (aus Al-Legierr.) II 2561*; für d. Behandl. v. Olefinen mit W.-Dampf I 605*; für W.-Anlager.- u. -Abspalt.-Rkk. I 1123*; zur Erhöh. d. Rk.-Fähigk. v. Alkaliperoxyden für Gasmaskeneinsätze I 3701*.

Katalysatorträger (aktiviertes Al_2O_3) I 281; (aus Fäden oder Geweben v. Asbest) II 892*; (Silicagel für V-halt. gemischte Katalysatoren) II 2252*; Erhöh. d. Härte u. Beständigk. v. Katalysatoren, d. inerte Trägermassen enthalten I 1427*; Imprägnieren poröser Stoffe zur Herst. v. Katalysatoren II 1412*; Schutz v. Metalloberflächen gegen d. Angriff v. heißem NH_3 (durch Katalysator, d. NH_3 zers.) I 1769*.

Reinigen u. Regenerieren v. Pt-Katalysatoren I 3963*; Regenerieren: v. Katalysatoren (zur Reinig. v. Gas oder zur Entfern. v. Stickoxyden aus Gasgemischen) II 1412*; (zur Herst. v. Methanol oder anderen O-halt. organ. Verbb. aus CO u. H_2) II 3958*; v. schwefelakt. Katalysatoren, d. zur H_2-Behandl. v. KW-stoffölen dienten I 1427*; Wiedergewinn. v. Mo aus solches enthaltenden MM. II 1412*.

Anorgan. katalyt. Reaktionen.

Kinetik d. heterogenen Ortho-Parawasserstoffumwandl. an festem O_2 II 1824; Einfl. d. Erhitzens eines Ni-Katalysators auf seine Fähigk., die Umwandl. v. Parawasserstoff zu beschleunigen II 3354; Vergl. d. Umwandl.-Geschwindigk. v. Parawasserstoff mit d. Rk-Geschwindigk. $H_2 + D_2 = 2 HD$ an Ni-Oberflächen II 320; Austauschrkk.: zwischen schwerem W. u. H_2 in Ggw. eines Katalysators (Gleichgewichte) I 510; v. D mit CH_4 (unter d. Einfl. v. angeregtem Hg) II 2920; (an reduzierten Ni-Oberflächen) II 3742; v. H durch D in Bzl. (durch Pt oder Ni) II 963; $AlCl_3$ als ein Katalysator für H-Austausch bei d. Einw. v. *13,4°/₀* D enthaltendem HCl auf Bzl. I 2485; elektr. Polarisat. d. an reinen Metalloberflächen adsorbierten H u. ihr Einfl. auf d. Rekombinat. v. H-Atomen II 1503; H-Katalysen an Ni (Sinter.-Verss.) II 321; Vork. d. Radikals HO_2 beim katalyt. Zerfall v. H_2O_2 u. bei Oxydat.-Prozessen mit mol. O_2 II 3195; katalyt. H_2O_2-Zers. (Wrkg. v. Inhibitoren) I 1173; (Einw. v. Pt-Solen u. v. UV-Strahlen) I 9; (Einfl. d. UV-Lichtes auf d. katalyt. Aktivität v. Katalysatoren) II 3480; (durch d. Stoffpaar Jod-Jodid) II 7; (Einw. d. Komplexsalze d. Cu) I 661; (durch Fe-Salze) I 661; (in Ggw. v. $FeSO_4$ u. Na_2WO_4) I 3378; spezif. Wrkg. d. Fe als Katalysator bei d. Rk. zwischen H_2O_2 u. Pyrogallol II 1529; Einw. v. H_2 auf Cu u. v. H_2 u. O_2 auf oxydiertes Cu in Ggw. v. Mg-Pulver I 1326; s. auch *Knallgas*.

Entflammbark. d. NH_3 in Ggw. u. in Abwesenh. eines Katalysators **II** 3196; Geschwindigk. d. NH_3-Zers. an thoriertem W **II** 3195; N_2 u. H_2 enthaltende Gemische durch katalyt. Spalten v. NH_3 **II** 3421*; Rk. zwischen N_2O u. H_2 an Pt **II** 1503; katalyt. Wrkg. v. Cu-Salzen auf d. Hydrazinsynthese nach Raschig **II** 985; rasche katalyt. Darst. v. Natriumamid in fl. NH_3 **I** 544; NH_3-Synthese u. -Oxydat. s. *Ammoniak*.

Katalyt. Gewinn. v. HCl aus Cl_2 u. W. **II** 3275; katalyt. Oxydat. bei hoher Temp. u. unter Druck: d. gelben P durch W. **I** 2335; d. roten P durch W. **I** 2335; d. PH_3 durch W. **I** 2336; Beziehh. zwischen Adsorpt. u. katalyt. Aktivität bei d. H_2S-Bldg. aus CS_2 u. H_2O **II** 642; katalyt. Gewinn. v. S: aus H_2S **I** 2231*; aus Röstgasen **II** 1233*; katalyt. Red. SO_2-halt. Gase mit CO **II** 99*; Photooxydat. v. S (Photokatalysatoren) **II** 3694; katalyt. SO_2-Oxydat. u. Herst. v. Schwefelsäure s. *Schwefelsäure*.

Einfl. posit. u. negat. Katalysatoren auf d. Oxydat. d. Alkalisulfite u. d. $(NH_4)_2SO_3$ durch O_2 **II** 3354; Kinetik u. — d. Zers.: d. $Ca(HCO_3)_2$ in wss. Lsg. **I** 1173; d. $CaCO_3$ in wss. Lsg. **II** 2017; Vergift. u. Aktivier. d. Cd bei d. Lsg. v. Cd in 7-n. HCl **I** 10; Gewinn. v. W.-freiem $AlCl_3$ durch Chlorier. v. Kaolin in Ggw. eines Katalysators **I** 3969; Mechanismus d. therm. Zerfalles v. aktivierten u. nichtaktivierten Eisennitriden **II** 319; katalyt. Lsg. v. Cu in H_2SO_4 **II** 3217; Entwässer.-Geschwindigk. v. $CuSO_4 \cdot 5\,H_2O$ bei Ggw. v. HCl **II** 1503.

Katalyt. Einfl. v. H_2 auf d. CO-Flamme **I** 3393; **II** 641; katalyt. Herst. v. Ruß aus CO-Gasen **I** 2060*; Gewinn. v. H_2 durch Umsetz. v. CO mit W.-Dampf **I** 2061*; (Katalysator) **I** 3702*; (Smithonit als Katalysator) **I** 3702*; Katalysator für d. Darst. v. H_2 mit Hilfe d. Wassergasrk. (Aktivatorwrkg. v. Cr_2O_3 in Fe_2O_3-Cr_2O_3-Katalysatoren) **I** 1600; katalyt. u. elektr. Eigg. d. Ag-Oberfläche bei d. CO-Verbrenn. **II** 8; Red. v. PtO_2 durch CO u. d. — d. Rk. zwischen CO u. O_2 **I** 1990; Einfl. d. NO_2 auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. CO **I** 660; katalyt. Oxydat. v. CO an MnO_2, Adsorpt. v. CO, O_2 u. CO_2 an feindispersem MnO_2 **I** 3245, 3246; Wirksamk. v. Fe-Katalysatoren bei d. CO-Zers. nach $2\,CO = CO_2 + C$ **II** 2107; katalyt. Rkk. $2\,CO = CO_2 + C$ u. $CO + 3\,H_2 = CH_4 + H_2O$ an Cu-Ni-Legierr. (Steiger. d. Ausbeute im Curie-Intervall) **II** 2174.

Organische katalytische Reaktionen.

Unterss. über — in d. präparativen organ. Chemie **I** 2342; Klassifikat. d. katalyt. Rkk. in d. organ. Chemie. Meth. zur Ermittl. eines Systems v. Dublettrkk. u. Berechn. für d. Atome: H, C, N, O, S, Cl u. d. Bindd. v. d. nullten bis zur quaternären **I** 2662; katalyt. W.-Abspalt. **I** 1282*; durch $AlCl_3$ katalysierte Rkk. (Halogenwander. in C-Ketten u. Ringen) **II** 3372; (Verzweig. d. C-Kette bei d. Umsetz. gesätt. KW-stoffe mit Acetylchlorid) **II** 2801; — in d. KW-stoffchemie (Hochdruckhydrier. v. Teer) **II** 629; (Zers. niedrig sd. KW-stoffe) **II** 629; (Adsorpt. an Hydrier.-Katalysatoren; Mo-Katalysatoren) **II** 629; prim. Zers. v. KW-stoffen an glühenden Pt- u. Kohlefäden **II** 2354; katalyt. H_2-Gewinn.: aus KW-stoffen **I** 2867*; durch katalyt. Konvers. v. Gasen mit großem Geh. an ungesätt. KW-stoffen (Vergift. v. Ni-Katalysatoren durch H_2S) **I** 1431; — bei d. Pyrolyse v. KW-stoffen (antikatalyt. wirksame Materialien) **I** 1281; Anwend. d. Rk.-Strukturtheorie auf d. Lebedewsche Synth. v. Butadien aus A. u. auf d. Pyrolysetheorie v. Rice **II** 3646; Darst. u. Verh. d. gem. Dimethylcyclohexans über Edelmetallkatalysatoren **I** 1368; katalyt. Red. v. p-Chlornitrobenzol **II** 1528; — d. Polymerisat. v. ungesätt. KW-stoffen durch alkaliorgan. Verbb. **I** 3902; irreversible —: d. bicycl. KW-stoffe, Kontaktumsetz. d. Carans **II** 3650; v. ungesätt. cycl. KW-stoffen, Kontaktisomerisat. d. Δ^2-Octalins **II** 3650; Verh. v. 2-Methylbicyclo-[2·2.2]-octan bei d. Dehydrogenisat.-— **II** 1706; Herst. v. CS_2 u. H_2S aus KW-stoffen u. S in Ggw. v. Katalysatoren **I** 2574*; direkte Alkylier. v. aromat. KW-stoffen mit Olefinen unter d. katalyt. Einw. v. P_2O_5 **II** 993; Kinetik u. Mechanismus d. katalyt. Ersatzes v. Cl durch d. Aminogruppe **I** 3653; katalyt. Anlager. v. HCl an Äthylen **II** 1528; — bei d. HBr-Olefinaddit. **I** 1209; katalyt. Spalt. d. aliphat. Monobromderivv. **II** 1530; Wrkg.-Weise d. Dehydrier.-Katalysatoren (intermediäre A.-Bldg. in einem Gemisch aus einem C_2H_4-Deriv. u. D_2O) **I** 2309; — v. A.: aus CO u. H_2 **II** 8; durch Hydratat. v. Äthylen **II** 1528; katalyt. Dehydratat.: durch Tonerde aus A. (Einfl. d. W.-Geh. d. Katalysators) **II** 1161; d. Butylalkohols (Isomerisier. d. Butene) **II** 2800; (Best. u. Darst. d. Butene) **II** 2801; v. A., n-Propyl- u. Isobutylalkoholen an verschied. Katalysatoren (Konstanz d. Differenzen bei d. Aktivier.-Wärmen) **II** 2652; katalyt. Zers. einiger komplexer Alkohole **I** 1206; relat. Lebensdauer v. A.- u. Acetaldehydmoll. auf d. Cu-Katalysatoroberfläche **II** 1528; Mechanismus d. katalyt. Bldg. v. Aceton aus Acetaldehyd u. W. **II** 1689; Aktivier.-Wärmen bei d. Rk. zwischen Aceton u. J_2 **I** 3914; katalyt. Zers. v. Ameisensäure in Ggw. v. H_2SeO_4 **II** 3899; Verh. v. Katalysatoren beim Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899; Tonerde als Katalysator für d. HCN-Bldg. **II** 278; heterogene Katalyse d. stereoisomeren Umwandl. v. Oximen **I** 3266; Gleichgewichte im System H_2S-Propylen-Isopropylmercaptan-n-Propylmercaptan über NiS auf Kieselgur als Katalysator **I** 2662; katalyt. Zerfall v. metallorgan. Verbb. **II** 506.

Allgemeine technische Verfahren.

Probleme techn. Rkk., katalyt. Hydrier. (Darst. d. physikal.-chem. Grundlagen) **I** 1281; Wärmeausnutz. bei katalyt. Rkk. **II** 122*; katalyt. Gasrkk. (Regel. u. Aufrechterhalt. d. Temp.) **I** 1595*; Durchführ.: katalyt. Umsetzungen **I** 3963*; katalyt. Gasrkk. **II** 256*, 260*; exotherm., katalyt. Rkk. **I** 1595*; katalyt. Wärmeerzeug. (Katalysatorträger aus porösen feuerfesten Stoffen) **II** 311*; Ausführ. wärmeentwickelnder, katalyt. Gasrkk. mit teilweiser Rückführ. v. Rk.-Gas zum Frischgas **I** 605*.

Katalyse in der Biologie.

Katalyt. Verursach. im physiol. Geschehen (Berzelius-Gedenken) **II** 1732; enzymat. — d. Austausches v. Deuterium mit W. durch Milchsäurebakterien **II** 3886; Spezifität d. enzymat. — **I** 2995; formelmäß. Behandl. d. Wachstums v. Organismen v. Standpunkt d. Autokatalyse **I** 581; Mechanismus d. katalyt. Wrkg. reversibler Farbstoffe auf d. Zellatm. **II** 1192; neue Forsch.-Ergebnisse über katalyt. Vorgänge bei d. Öl- u. Harzbldg. in intercellularen Räumen **II** 709; induzierte Oxydat. v. Na-Tartrat durch Luft (Anwend. bei Diabetes u. längerem Nahr.-Entzug) **I** 591; Natur oxydierender Photokatalysatoren im Boden **II** 3694; katalyt. Effekte d. Pt u. d. Au in Bodenaufschlämm. u. d. „Redoxpotential" d. Bodens **II** 108.

Methodisches.

— in d. angewandten Chemie (Analyse u. Betriebskontrolle) **I** 3315; — mit Rn u. ihre Sichtbark. im Woodschen Licht (Nachw. v. Rn) **I** 1025; Best. d. Aktivität v. Ni-Katalysatoren (Verf.) **II** 152.

Verwend. mehrerer Katalysatoren zur schnelleren N-Best. **II** 3415; Mechanismus d. Katalyse mittels d. S-Analoga (Se u. Te) bei N-Bestimmungen durch Verbrenn. mit H_2SO_4 **I** 3820; Vergl. v. Se- mit Hg- u. Cu-Katalysatoren bei d. Kjeldahlmeth. **I** 2417; Mikrobest. v. Jod durch Zeitmess. d. Eintrittes einer katalyt. Rk. **I** 1591.

Bibliographie.

Berzelius u. d. — **II** [794]; Organ. Katalysatoren u. ihre Beziehh. zu d. Fermenten **II** [1565]; katalyt. Synth. v. Chinaldin [russ.] **II** [2964]; Theoret. Grundlagen d. heterogenen (Kontakt-) — [russ.] **II** [3354]; s. auch *Adsorption*; *Ammoniak*; *Cracken*; *Enzyme*; *Fetthärtung*; *Hydrierung*; *Knallgas*; *Methylalkohol*; *Oxydation*; *Schwefelsäure*; *Verseifung*.

Katalysin s. *Thionin*.

Katanol, Verwend. in d. Papierfärberei **I** 2918; Nachw. **I** 2262.

Katanol O zum Färben v. Mischgewebe aus Wolle u. Vistra **II** 1788.

Katanol SL, Verwend.: zur Appretur **I** 2916; zur Wollreservier. in d. Färberei v. Mischgeweben aus Wolle u. pflanzl. Fasern **I** 1452.

Katanol W zur Appretur **I** 2916.

Katanol WL, Verwend.: zur Appretur **I** 2916; zur Wollreservier. in d. Färberei v. Mischgeweben aus Wolle u. pflanzl. Fasern **I** 1452; beim Färben v. Wollstra **II** 760.

Katanole als Waschmittel **II** 620.

Kataphorese, Theorie d. — u. Elektroosmose **I** 2333; Beweg. v. Teilchen in Systemen komplexer Potentialverteil. **I** 865; elektroosmot. Industrien **II** 3138; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. kataphoret. Lad. suspendierter (auto-) komplexer Koazervattropfen u. (auto-) komplexer Flocken **I** 1348; mikroskop. Mess. d. Elektrophoresegeschwindigk. (Best. d. Umlad.-Konz. an hydrophilen Koll.-Systemen) **II** 984.

Elektrophorese in d. posit. Säule einer Gasentlad. **I** 3109; Bezieh. zwischen innerem Adsorpt.-Vermögen v. akt. Kohlen u. Wander.-Geschwindigk. in d. kataphoret. Zelle **II** 1148; Elektrophotophorese v. Sb **II** 978; Änder. d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. v. Preußisch-Blau u. As_2S_3-Solen während d. Dialyse **I** 532; elektrokinet. Potential d. AgJ **I** 3640.

— v. Gliadin (Adsorpt. an Quarz) **I** 1017; (Wrkg. starker Elektrolyte auf d. Beweglichk.) **I** 1017; — in koll. Sericinlsgg. **I** 207; Wander.-Geschwindigk. v. ausgeflocktem Sericin **I** 1986; Bezieh. zwischen elektrokinet. u. elektrolyt. Beweglichk. beim Elektrizitätstransport durch Seifenkernfasern **II** 814.

Kataphoret. Studien: über d. Atmungs-Coferment d. roten Blutzellen **I** 1253; über Gemische v. Atmungsfermenten u. Substrat **I** 1254; Mechanismus d. Einw. d. Luft-Erde-Stromkreises auf d. Elektrophorese v. Azotobacter chroococcum **I** 1572; Wander.-Meth. zur Best. austauschbarer Basen in Böden **I** 617.

—-App.: für Unters.-Zwecke **I** 1253; für präparative Zwecke **II** 1752; Methodik d. Mikro— **II** 1148; Best. d. Wander.-Geschwindigk. suspendierter Teilchen u. d. Lad. hydrophober Sole **I** 2785; s. auch *Kolloidchemie*; *Potentiale*.

Katathermometer, Benutz. zur Kennzeichen d. Raumklimas **I** 1747.

Kathepsin s. *Enzyme*.

Kathoden s. *Elektroden*; *Glühkathoden*.

Kathodenstrahlen s. *Strahlung*.

Kathodenzerstäubung, Theorie **I** 2779; Metallisier. v. Glas durch — **I** 1094, 1595; Struktur dünner Metallschichten erzeugt durch — **I** 2775; Versilber. v. Spiegelflächen durch — **I** 1900; (Vorr. für Interferometerspiegel) **II** 2335; Reinig. v. Hg durch d. elektr. Lichtbogen (Einfl. d. —) **I** 683; Blattgoldersatz aus Al-Folie mit durch — aufgebrachter Schicht aus Au **II** 433*.

Kaugummi, —-MM. **I** 1142*; genießbare synthet. Esterharze für — **II** 3993*; — mit therapeut. Wrkg. **I** 2217*; **II** 616*.

Kauriharze s. *Harze*; *Naturharze* (*Kopale*).

Kautschuk.

Moderne Method d. Plantagenentw. u. Unterhalt. **I** 1624; —-Kultur in Sumatra **I** 3056; Verwend. v. Dünger auf malayischen Gummiplantagen **I** 1624; Bldg. u. Beweg. in d. Pflanze **II** 2688; Funkt. d. —-KW-stoffs in d. lebenden Pflanze **II** 2968; Induzier. d. —-Bldg. durch UV-Strahlen **I** 1257; Einfl. v. Mikroelementen auf d. Entw. d. —-Pflanze Tau-Ssagys **I** 1759; Vork. in Kendirfasern **II** 2308; Unterss. über —-Harze **I** 1071; Ungleichmäßigk. v. Pflanz.— **II** 2589; Kultivier. u. Aufbereit. v. Roh— (zusammenfassende Darst.) **II** 3985; Entw. u. Fortschritte in d. Chemie u. Technologie d. Latex u. — *1932/33* (Fortschrittsbericht mit Patentübersicht) **I** 2611; —-Ausstell. vom Standpunkt d. Chemikers (Übersicht) **II** 2294; Geschichte d. direkten Latexverarbeit. **I** 2126; rationelle —-Bewirtschaft. **II** 2746; Gummiindustrie *1934* (Übersicht) **II** 3445; Gummiindustrie am Kreuzwege (Entw. u. Ausblicke) **II** 768; deutsche Gummiindustrie (Entw. u. wirtschaftl. Bedeut.) **I** 1457; Geschichte d. französ. Gummiindustrie **I** 1457; Geschichte d. holländ. Gummiindustrie **I** 1457; Gummiindustrie: in Skandinavien **I** 1457; in Spanien **I** 1782; in d. Vereinigten Staaten (chem. Entww.) **I** 1782.

Konstitution, physikalische, chemische u. mechanische Eigenschaften.

Wissenschaftl. Erforsch. **I** 3530, 3531; Konst. (Zusammenfass.) **I** 2097; (u. d. Natur seiner viscosen Lsgg.; Zusammenfass.) **I** 3530; (im Lichte d. Arbeiten v. Staudinger) **II** 932; Elektronenbeug. **I** 377, 1852; Röntgenanalyse v. — u. Gummi (kurzer allg. Überblick) **II** 3018; röntgenograph. Strukturunterss. (Zusammenfass.) **II** 3165; Röntgenanalyse v. amorphem — **II** 1268; Ausbild. d. Faserstruktur **I** 640; Krystalle u. Schmelze im gedehnten — **II** 2746; Netzebenenabstände v. Gel- u. Sol— (Mess.) **II** 2223; Kolloidchemie **II** 2889; Ostwaldsche Isokolloidtheorie bei d. Aufklär. d. Feinbaus v. — **I** 1780; Zus. d. Oberfläche bestimmter Latexteilchen **II** 2458; ein- u. dreidimensionale Micellbldg. durch chem. Bind. beim — u. bei d. Vulkanisat. d. — **II** 3081; Struktur-Viscosität **II** 985; viscosimetr. Studien an Gummilsgg. **I** 2097; Viscosität d. Latex **I** 970; Degradat. v. —-Lsgg. **I** 1457.

Natürl. u. synthet. Gummi **I** 320; (Mol.-Gew. v. Solgummi) **I** 2270; chem. Natur v. sowjet. natürl. — **II** 1268; ätherunlösl. oder Gel-Kautschuk-KW-stoff (Lsg., Krystallisat. u. Eigg.) **II** 1975; Eigg. d. Latex **I** 2452, 3353; (physikal.-chem. Eigg. u. ihre Bedeut. für d. Praxis) **II** 1455; spezif. Gewicht v. Latex **I** 3992; **II** 1455, 2746; Brech.-Index (handelsübl. Sorten v. Plantagen—, gereinigtem — u. Mischungen) **II** 1973; Russeleffekt **I** 487; photoelast. Eigg. v. vulkanisiertem Weichgummi **I** 2453; dielektr. u. opt. Polarisat. u. Viscosität **I** 2329; dielektr. Mess. **I** 2329; Verbrenn.-Wärmen v. Gummi u. Gummi-Schwefelgemischen **I** 2097; Jouleeffekt bei Gummi (therm. Effekt bei gestrecktem vulkanisiertem Gummi) **I** 2452; Gummipendel, Jouleeffekt u. dynam. Zug-Dehn.-Kurve **I** 2452; therm. Eigg. v. Gummigemischen (Wärmeerzeug. v. gefüllten Gummigemischen) **I** 1782; Wärmebeständigk. v. Gummigegenständen **II** 3445; therm. Rkk. (Literaturzitate) **I** 2540; Autoxydat. (Einfl. farbiger Stoffe) **I** 3607; Oxydat.: mit H_2O_2 **I** 1309; O_3-Abbau **I** 641; Darst. v. Hydrokautschuk **I** 3530; Chlorier. v. desaggregiertem — **I** 1309; Einw.: v. Säuren u. Alkal en **II** 1978; v. Mineralölen **I** 164; über ölfesten Gummi **I** 319, 320; Verfärb. u. Transparenz bei vulkanisiertem Gummi **II** 932.

Zerreißwiderstand u. Struktur d. Gummis **I** 970; Struktur d. — u. d. Mechanismus d. elast. Dehn. **I** 3531; charakterist. Eigg. v. Gummi bei niedrigen Tempp. (Zugdehn.-Kurven v. vulkanisiertem Gummi) **I** 1782; Elastizitätshysterese u. Verstärk. bei tiefen Tempp. **I** 1624; Verh. v. Sol-, Gel- u. Totalkautschuk-KW-stoff bei d. Vulkanisat. u. Zugdehn. **II** 1975; elektr. Lad. v.

gedehnten Gummibändern **II** 3800; Verform. v. Kautschuk bei gleichmäßig wiederholter Zugbeanspruch. **II** 2589; Elastizität **II** 1974; (Theorie) **II** 1975; visco-elast. Eigg. **II** 2137; Plastizität u. Elastizität **I** 2270, 3208, 3992; Thixotropie u. Plastizität bei d. Gummifabrikat. **II** 2889; spezif. Volumenkompressibilität u. therm. Volumenausdehn. v. Gummi-Schwefelmischung **II** 2294; mechan. Eigg. d. Tau-Ssagys-— **I** 3857; Festigk.-Eigg. v. Latexprodd. **I** 1946; Erhöh. d. Abnutz.-Widerstandes v. —-Gemischen durch Zusatz v. *30*% Resinit **I** 3857; Eigg. v. Reifen (Prüf. auf d. Landstraße unter verschied. Bedingg.) **II** 3308; Reib.-Koeff. v. Gummi (systemat. Verss. mit Automobilreifen) **II** 3308.

Latex- u. Kautschuk-Gewinnung.

Latexvorräte (Zapfen, -Bearbeit. u. Verschiffen) **II** 1455; —-Milch (Herst. u. Verwend.) **I** 1624; Gewinn.: aus latexhalt. Graspflanzen **I** 2270*; aus —-halt. Pflanzen mit —-Lösungsm. **II** 3588*; aus Rohstoffen d. sowjetruss. —-Träger (Tau-Ssagys) **I** 1457; Ausfluß u. Koagulat. v. Latex bei Scorconera Tau-Saghys **II** 3841; Sammeln v. Latex (Einw. wirksamer Wärme- oder Lichtstrahlen) **I** 2453*; (Konservier. im Sammelgefäß) **I** 2453*; Behandeln v. —-Milch (Erhitzen) **II** 932*; Reinig. **II** 3986*; (Verwend.) **II** 606*, 2139*; (u. Konz. v. —-Milch) **II** 2890*; **II** 3589*; v. —-Milch (durch schnelle mechan. Stöße) **II** 2139*; (durch Zentrifugieren) **II** 2460*; (Aufrahm.-Mittel) **II** 2460*; (Zusatz v. Gummilsgg. v. Extrakten aus Akaziensamen oder Johannisbrotbaumkernen) **II** 3446*; Aufrahmen v. —-Milch (durch Zusatz organ. Koll.) **II** 2139*; (durch Zusatz geringer Mengen v. alkylierter Cellulose) **II** 606*; (durch Aufrahm.-Mittel u. starkes Rühren) **II** 606*; Verdicken v. —-Milch **II** 606*; Herst. reversibler Ndd. aus —-Milch **II** 2295*; Homogenerhalt. v. —-Milch **I** 2053*; Konservier. v. Latex **I** 2452; (durch Phenol, NH_3, Alkalihydroxyd u./oder Seife) **II** 2890*; (durch Zusatz v. sulfoniertem Abietan, sulfoniertem Abieten oder sulfoniertem Abietin) **II** 2460*; Stabilisieren v. aufgerahmter Kautschukmilch **II** 932*.

Elektrolyt. Abscheid. **I** 807; Anodeverf. (elektrochem. bzw. kombiniert elektr.-chem. Ablager. d. — aus Latex) **II** 3165; Elektrophorese v. —-Milch (Zusatz v. kein Gas entwickelnden Stabilisier.-Mittel) **II** 3845*; Ausscheid. aus wss. Emulss. **II** 3711*; Eigg. v. mit H_2SO_4 koaguliertem — (Vergl. mit durch Ameisen- oder Essigsäure koaguliertem —) **II** 2137; Trocknen v. Rohkautschuk **II** 2139*; s. auch den Abschnitt *Verwendung* (*Verarbeitung*).

Zusatzstoffe.

Surrogate, Füllmittel (Einteil.) **I** 970; Füllstoffe in d. Gummiindustrie **I** 1458; (Chemie; theoret. Betrachtungen) **I** 1458; (Bedeut.) **II** 2458; (neue Prinzipien; Verbesser.) **I** 3353; Beziehh. d. Oberflächenenergie zwischen Füllstoffen u. Gummi **I** 1133; Einfl.: d. Füllstoffe auf d. Eigg. v. vulkanisiertem — **II** 2746; v. Pigmenten in — (Vergl. mit denen in Farben u. Lacken) **II** 284; Parallelen zwischen d. Verfestig. v. — durch Zugabe v. Füllern u. derselben Erschein. bei Bitumen **II** 161; Anreicher. flücht. Farbstoffe aus Gummiwaren in Papier u. Holz **II** 1791; Verfärbb. v. cellulosehalt. Stoffen durch Berühr. mit vulkanisiertem — u. deren Ursachen **II** 3166; Mn-Salze in Plantagengummi (Einfl. in Gummimischungen) **II** 288; wechselnde Bedeut. v. Sägemehl für d. Gummimischwesen **II** 137; Talkum u. Talkumersatz in d. —-Industrie **II** 768; Verwend.: v. Diatomiten (Kieselgurproben russ. Lagerstätten) **I** 1134; v. SiO_2 **I** 1627*; (Gewinn. eines koll. SiO_2) **I** 2905; Füllstoff für — aus SiO_2 mit starker Absorpt.-Kraft, anorgan. Alkali- oder NH_4-Salz u. Vulkanisat.-Beschleuniger **II** 607*; Kaolin in Gummimischungen (russ. Kaolinsorten) **I** 971; (Eigg. d. russ. Kaoline u. ihre Aufarbeit.) **I** 971; Pigment für — aus Flußspat **II** 134*; ZnO-Pigmente für d. Gummiindustrie (Herst.) **II** 1971*; (Zweck u. Eigg., chem. Prüf.) **I** 2452; $ZnCO_3$ für —-Mischungen **II** 2140*; Kohlenteerprodd. in Gummimischungen (Übersicht) **II** 3018; Vermeng. v. — mit Teerprodd. **II** 3018; Verwend. v. Bitumen als „Mineralrubber“ in d. Gummiindustrie **II** 3711; wirtschaftl. Betracht. über Gasrußherst. u. -verbrauch (Verbrauch v. amerikan. Gaßruß in Deutschland) **I** 1134; Einfl. v. Rußarten auf d. mechan. Eigg. d. Protektors aus Gemischen v. synthet. u. natürl. — **II** 3308; ZnO, Kaolin u. Kreide in Rußgemischen in natürl. — **I** 2905; Herst.: v. Ruß für — **I** 2576*; v. reinem C aus Gasöl **II** 100*; v. wss. Rußdisperss. als Zusatz zur —-Milch **I** 165*; Verwend. v. synthet. — in d. Gummiindustrie (techn. Erfahrr. bei d. Gummischuh- u. Reifenfabrikat.) **II** 3445; (Gemische mit natürl. —) **II** 3446; (mechan. Prüff.) **II** 3446.

Neuere Weichmach.-Mittel **II** 3165; (Eigg.) **I** 807; (weimarnscher Schieferteer) **I** 3056; Weichmacher für —: aus einem Tieftemp.-Teerdestillat **II** 2296*; aus Polymerisaten v. Rohbzl., Toluol, Solventnaphtha, Leichtöl mit Teerdestillatölen (auch als Dispergier.-Mittel u. Vulkanisat.-Beschleuniger) **II** 3447*; aus d. Hochdruckpolymerisaten v. Crackgasolin **II** 3447*; aus mexikan. Asphalt, Petroleumöl u. Petroleumsulfonsäure **II** 3447*; aus Petroleumrückständen u. Destillaten beim Cracken v. Rohpetroleum u. Gasöl **I** 1628*; aus Gemischen W.-unlösl. gesätt. Monocarbonsäuren **II** 2296*; aus Fettsäuren (Wrkg.) **II** 1976; aus Cumaronharz, Stearinsäure u. Paraffin **II** 2747*; aus mit Crotonsäure verestertem Glycerin **II** 948*; aus Derivv. v. höhermol. Säureamiden **I** 1124*; durch Hitzebehandl. v. Holzöl **II** 2600*; Weichmacher für Chlorkautschuk (schwer flücht. alkylierte mehrkern. KW-stoffe) **I** 2742*; Blähmittel zur Herst. hohler —-Waren [Gemisch aus $(NH_4)_2CO_3$ u. N_2-abgebenden Stoffen] **II** 2297*; haltbare gasentwickelnde Mischungen (durch Zugabe v. W.-freiem Na_2CO_3 oder Na_2SO_4) **II** 3447*; Verwend.: v. Leim in —-Gemischen **I** 1625; v. Knochenleim in d. —-Industrie **I** 3353; (zu ölbeständ. Gummimischungen) **I** 971; (in Latexmischungen) **I** 2452; v. Leim u. Gelatine **II** 607*, 1119.

Herst. v. Hilfsmitteln für d. —-Industrie durch Kondensat.: v. Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb. **II** 278*; (Acylier. d. Einw.-Prodd.) **II** 761*; v. mehrwert. Alkoholen oder deren Derivv. mit Mercaptanen **II** 1260*; v. Säureamiden mit Alkylenoxyden **II** 124*; Zusatzstoffe für — oder —-Milch aus Derivv. hochmol. aliphat. Alkohole **I** 3353*; höhere Alkohole in Gummigemischen (Verbesser. d. Eigg. v. Laufflächengemischen) **I** 3482; Herst.: v. S-halt. Prodd. aus niedrig mol. Alkyldithioschwefelsäuren bzw. deren Salzen mit NH_4-, Alkali- oder Erdalkalipolysulfiden **II** 3712*; v. Disulfiden **I** 164*, 2742*; v. cycl. organ. Disulfiden **II** 1456*; v. höhermol. Sulfiden **II** 2737*; Füllstoff für —-Mischungen **I** 3209*; Herst.: einer plast. Öl- u. Lösungsm.-festen M. aus Äthylen-KW-stoff oder halogenierter Äthylenverb. **II** 3590*; einer plast. M. aus Jelutong oder Pontianak mit Ricinusöl, Fettsäuren, Holz-, Teer-Kreosot, Kreosotöl, Kreosol oder Phenolen **II** 2457*; Verwend.-Möglichkeiten v. Kunstseidestaub in d. Gummiindustrie **II** 3166; *Calcène* (Verstärk.-Mittel) **II** 1620; Parfüme für — (Rubberole, Devulcadore u. Russisch-Leder) **II** 1620.

Vulkanisation.

Studium d. Vulkanisat.-Vorganges **II** 3842; koll. Änderr. während d. Gummivulkanisat. **I** 971;

Verh. v. Sol-, Gel- u. Totalkautschuk-KW-stoff bei d.Vulkanisat. II 1975; ein- u. dreidimensionale Micellbldg. durch chem. Bind. bei d. — II 3081; Thermochemie I 1782; Rk.-Wärme d. Syst.: Kautschuk-S II 1974; Verbrenn.-Wärmen v. Gummi-S-Mischungen I 2097; spezif. Vol.-Kompressibilität u. therm. Vol.-Ausdehn. v. Gummi-S-Mischungen II 2294; Bldg. v. S aus H_2S u. SO_2 I 487; (Vulkanisat.-Verf. nach Peachey) I 487; Einfl. v. Katalysatoren auf d. Rk. d. S mit ungesätt. organ. Stoffen (Vulkanisat.-Studie bei erhöhter Temp.) II 768; Vulkanisat.-Dauer u. Menge d. gebundenen S in Abhängigk. v. d. Vulkanisat.-Temp. u. -Dauer I 808.

Beschleuniger (Verss. mit anorgan. Beschleunigern) I 1945; (Bedeut.) II 2458; Natur d. Wrkg. organ. Beschleuniger I 1457; organ. Beschleuniger u. mit deren Verwend. in d. Gummifabrik zusammenhängende Probleme II 2890; Migrat. v. festen organ. Beschleunigern in Gummigemischen aus natürl. — II 3985; Gummivulkanisat. (Bldg. v. Dimethyldithiocarbaminsäureabkömmlingen) I 971; Beschleunig. d. Vulkanisat. v. natürl. Kautschuk (gleichzeit. Verwend. v. PbO u. Erdalkalisulfiden als Vulkanisat.-Beschleuniger) II 3846*; kombinierte Verwend. v. organ. Beschleunigern I 1782; Vulkanisat.-Beschleunig. durch Thiazole I 2452; (Mechanismus nach d. Patentliteratur) I 808; Anwend.: d. Beschleunigers *Ureka S* I 808; d. Beschleunigers „*100*“ d. poln. Firma „Diosyt“ (Eigg.) II 2890; d. Beschleunigers *A-16* II 2890; d. Beschleunigers „*M.-I.*“ (zur Heißvulkanisat. v. dünnwand. Fabrikaten) II 1976; Wahl eines Beschleunigers für Kabelisolier. I 3992; Anbrennen v. Gummimischungen (Prüf. d. Anvulkanisat.) I 3992; verzögert wirkende Beschleuniger I 641. 2452; Vulkanisat.-Regler zum Verzögern d. Anvulkanisat. (saure Phthalate prim. Amine) I 1459*; (Nitrophenole) II 2461*; (Carbonsäuren oder bestimmte Salze derselben) I 1459*; II 2461*; (Behandl. v. bekannten Beschleunigern mit Keten) I 3858*; (v. mit Mercaptobenzothiazolen beschleunigten Kautschukmischungen) II 1268*.

S-Emulss. mit stark quellend wirkenden Mineralstoffen II 2140*; Dosier. d. S bei d. Vulkanisat. v. Mischungen mit Tau-Ssagys I 1457; Verbesserr. zum Vulkanisieren v. Kautschuk (Kerne oder Heizschläuche) I 2098*; Formenschmiermittel aus einem härtenden Firnis I 809*; Heizen v. Gummiartikeln in d. Praxis (Heizmethoden) I 1945; Wrkg. d. Heiz. I 3992; Einfl. d. gasförm. Umgeb. auf d. heiße Vulkanisat. II 3842; elektr. Wärme zum Vulkanisieren v. Gummi I 164; Heizmittel zum Reparieren v. Reifen I 1459*; Lebensdauer v. Heizschläuchen (Herst., Angabe d. Zus., Vulkanisieren, Berechn. d. Lebensdauer) I 2098; reversible Vulkanisat. durch organo-metall. Derivv. I 320; Wrkg. v. Sojabohnenlecithin auf d. Vulkanisat. v. Gummi I 2097.

Vulkanisierverf. (Druckverhältnisse) I 809*; Vulkanisieren: v. Kautschukmilch (Stabilisier.-Mittel) I 1458*; v. —-Mischungen mit hohem Korkgeh. (Beschleuniger) II 606*; v. Schwammgummimischungen II 2891*; v. —-Überzügen in W.- oder Salzlsgg. I 2612*; v. —-Isolat. auf Drähten II 3589*; v. —, bes. Kabeln (heißes Hg als Vulkanisierbad) II 2140*; v. — u. kautschukiertem Gewebe mittels H_2S u. SO_2 (Kaltvulkanisat.) II 606*; v. Kautschukgegenständen II 933*, 2891*; (bes. v. Rohlingen für Bereifungen) II 3846*; v. Gummischuhen I 165*.

Best.: d. Vulkanisat.-Grades v. gummierten Stoffen durch Unters. d. Quell. I 809; d. Vulkanisat.-Optimums mittels d. bleibenden Dehn. I 2453; Farbänderr. v. Goldschwefelpräpp. während ihrer Verarbeit. (Anwendd. d. Photometrie in d. —-Technik) I 808; colorimetr. Best. d. S_2Cl_2 zur Kontrolle v. Vulkanisierbädern I 599; jodometr. Best. d. Konz. d. S_2Cl_2 für Vulkanisat.-Tauchbäder I 971.

Vulkanisationsbeschleuniger.

Beschleuniger (Herst. u. Verwend.) I 2611; (Fabrikat. in Italien; Sammelbericht) II 289.

Herst.: durch Schwefel. v. Terpentinöl, Pineöl, Abietinsäure oder Dipenten I 2099*; aus hydriertem Carbazol II 2296*; aus Di-[aminoaryl]-methanen II 1098*; aus Methylendi-p-tolyldiimid II 2589*; aus aliphat. Aldehyden u. Anilin (*A-16*) II 2890; aus Aldol mit prim. oder sek. Aminen u. Kondensat. mit Aldehyden II 606*; aus CH_2O u. Kondensat. v. Anilin mit Acetaldehyd (Eigg.) I 971; aus Aminoderivv. v. Oxydiphenylen II 2747*; aus Gemischen v. mono- u. trisubstituierten Guanidinen II 2460*; aus d. Rk.-Prodd. v. isocycl. gesätt. organ. Amin mit S-halt. Verbb. II 2461*; aus sek. Aminen u. SH-Gruppen enthaltenden organ. Verbb. (Sulfenamide) II 3019*; aus Aldehyd, Amin u. CS_2 II 3846*; aus prim. Aminen mit Acetaldehyd u. CS_2 I 971*; aus organ. Säuren u. d. CS_2-Derivv. v. Kondensat.-Prodd. v. Aldehyden u. aliphat., cycl., sek. Aminen II 2461*.

Herst.: aus Thiazolen u. ihren Abkömmlingen (Eigg.) I 808; aus Rk.-Prodd. v. Mercaptoarylthiazolen I 1459*; aus Mercaptobenzothiazol u. Säurehalogeniden II 3589*; aus Mercaptothiazol oder dessen Salzen u. aliphat. Halogensäureamid II 2297*; aus Monosulfidmercaptobenzothiazol II 3589*; aus Dibenzothiazoldisulfid (*Altax*) II 1975; aus S-Carbalkoxy-, S-Carbaryloxy- oder S-Carbalkyloxyderivv. v. 2-Mercaptoarylenthiazol II 1621*; aus quatern. Ammoniumhalogeniden u. Metallderiv. d. Mercaptobenzothiazols I 3607*; aus Mercaptothiazol oder dessen Disulfid (u. Oxalat eines bas. Beschleunigers) II 933*; (u. bernstein-, ameisen-, malein- oder fumarsaurem Amin) II 2140*; aus Mercaptothiazolen mit CH_2O u. Arylaminen II 933*; aus 2-Mercaptoarylenthiazol, HCHO u. Amin II 3845*; aus Halogenarylthiazolen mit Amin u. CS_2 II 3986*.

Herst.: aus Dithiocarbamaten II 2296*; aus d. Zn-Salz d. Pentamethylendithiocarbaminsäure II 2589*; aus Alkalimonomethylcyclopentamethylendithiocarbamaten II 2590*; aus quatern. Ammoniumsalzen u. N-Dialkyldithiocarbamat I 3607*; aus d. Gemisch d. Kondensates v. Piperidinpentamethylendithiocarbamat u. CH_2O mit Piperidinoleat u. Piperidin (*M.-I.*) II 1976; aus Tetramethylthiuramdisulfid II 2747*; aus Tetraarylthiuramsulfiden II 3987*; aus Gemischen v. Thiurampolysulfiden u. a. S-halt. Beschleunigern II 2589*; s. auch d. Abschnitt *Vulkanisation.*

Alterung.

Altern v. — (Wrkg. v. UV-Strahlen auf d. Oberflächenspann. v. —-Lsgg.) II 2294; (Au-Rk. auf d. Prodd. d. prim. Stadiums d. —-Oxydat.) II 2294; (Einfl. v. Fe_2O_3) II 3961; künstl. Alter. I 3993; verbesserte Einricht. zum Studium d. Alter. II 3986; W.-Bad mit Tauchbehältern für Proben zur beschleunigten Alter. v. Gummi in Luft I 1783; Antioxygene; Theorie u. Anwend. I 2105; Alter.-Schutzmittel (Wrkg. bei natürl. u. bei künstl. beschleunigter Alter.) II 2458; (Bedeut. für d. Gummiindustrie) II 2458; (Auswahl u. Gebrauch in Gummigemischen) I 1134; (Fabrikat. in Italien; Sammelbericht) II 289.

Kautschukalter.-Schutzmittel: aus sek. Aminen I 1628*, 3209*; II 1269*; (an einer Aminogruppe durch direkt miteinander verbundene aromat. Ringe substituierte Diamine) I 2099*; aus sek., aromat. Aminen I 2612*; aus Phenyl-β-naphthylamin [*Neozon D*] (Vergl. d. Darst.-Methoden) I 3992; aus Diarylaminen durch ein Diaryl-p-phenylendiamin aktiviert II 769*; aus Alkyldiarylaminen II 2462*; aus sek. Aminderivv. v. KW-stoffen mit 2 oder mehr aromat. Ringen an einem aliphat. Rest II 609*; aus Diaminodiarylalkanen II 3846*; aus Aminoarylmethanen II 2298*; aus Di-[aminoaryl]-methanen II 1098*; aus Diaminen (Benzidinen u. Phenylendiaminen) I 3354*; aus N-substituierten Benzidinen I 3354*; aus sub-

stituierten Naphthylendiaminen I 3210*; aus arylsubstituierten Naphthylendiaminen II 3987*; aus N.N′-Diphenyl-2.6- oder -2.7-naphthylendiamin II 2140*; aus tert. Aminen II 2462*; aus Aminoarylcarbinolen II 2298*; aus N-Alkyl- u. Aralkyl-2-amino-1.3.5-xylenol II 2891*; aus Aminoderivv. v. Oxydiphenylen II 2747*; aus Alkoxydiarylaminen II 769*; aus Alkoxy- oder Polyalkoxydiphenylamin oder einem Homologen II 3846*; aus Äthoxyphenyl-β-naphthylamin II 2891*; aus Kondensat.-Prodd. organ. Polyhalogenverbb. mit Aminen II 608*; aus d. Addit.-Prodd. v. Aminen mit OH-Derivv. v. Substanzen mit wenigstens 2 getrennten Ringen II 608*; aus sek. Aminen u. SH-Gruppen enthaltenden organ. Verbb. (Sulfenamide) II 3019*; aus S-Halogeniden mit tert. Aminen I 1628*; aus Aminketonkondensat I 3056*; aus Ketonen mit prim. aromat. Aminen II 2298*; (S-Derivv. d. Rk.-Prodd.) II 2462*; aus d. Einw.-Prodd. einer starken Mineralsäure auf d. Rk.-Prodd. v. Keton auf aromat. Amin II 3987*; aus Nitrosoderiv. eines Rk.-Prod. v. Keton u. Aminsalz II 933*; aus Oxyarylalkylidenverbb. II 933*; [aus Di-(oxyphenyl)-methanen für kaltvulkanisierten Kautschuk] I 1628*.

Färben.

Farbstoffe für Gummi (Konst.-Bestimmungen) I 2262; Herst.: v. gefärbtem Gummi (Verwend. u. Eigg. v. Sb-Sulfiden, Eisenrot, Cr-Oxyd u. Ultramarin) I 1133; v. ungift. Pigmenten aus Schiefer u. Farbmineralien für — II 134*; v. Azofarbstoffen für — I 312*, 314*, 481*, 2100*, 3057*. 3608*; II 2132*; s. auch den folgenden Abschnitt.

Oberflächenbehandlung.

Härten v. —-Oberflächen (durch Behandeln mit freiem Halogen) I 2271*; (durch Behandeln mit konz. H_2SO_4) I 2272*; Kräuseln v. —-Oberflächen I 3354*; II 1979*, 2590*; Herst.: v. —-Waren mit rauher Oberfläche mittels groben Pulvers II 2297*; v. rauhen, körn. oder lammfellart. —-Oberflächen II 3310*; v. Kautschukwaren mit ganz oder teilweise flaum. oder frottéart. Oberfläche I 3858*; v. klebrigen Oberflächen auf Gegenständen I 3057*, 3353*; v. Überzügen auf — (Zwischenschicht aus Kautschuk u. einem Polymerisat.-Prod. u. Deckschicht) I 3726*; (aus Kautschukmilch mit Protein auf Kautschukvulkanisat) I 3057*; (aus gegerbter Gelatine, Weichmacher u. Füllstoffen) II 769*; (aus Kondensat aus mehrbas. organ. Säuren u. gesätt. aliphat. Polyoxymonocarbonsäuren) II 766*; (aus Lsgg. v. Cellulose oder ihren Derivv.) I 3608*; (aus Celluloseester) I 1946*; (aus Nitrocellulose, Weichmach.-Mitteln, Wachs u. Misch.-Vermittlern) II 2475*; v. gasundurchläss. Überzügen auf —-Waren aus synthet. Harz, aus mehrwert. Alkohol u. mehrbas. Säure (u. synthet. thermoplast. S-halt. MM.) II 3020*; (Glycerin-Phthalsäureanhydridharz) I 2454*; v. Konservier.-Mitteln für Gummiwaren aus alkoh. Lsg. v. Harzen mit Weichmach.-Mitteln u. Oxydat.-hindernden Substanzen II 3712*; v. Metallüberzügen auf Gummiteilen, bes. künstl. Gebissen I 3446*; Mustern oder Bedrucken I 3057*; Bedrucken v. Gummistoffen u. Kalanderplatten II 1792; Lackier. v. aus — bestehenden oder kautschukierten Gegenständen u. Stoffen mit — u. trocknende Öle enthaltenden Stoffen II 3167*; Herst. v. Lacken, Lackieren v. Gummischuhen vor d. Vulkanisat. (Indulin in Schieferteerdest. mit gewöhnl. Öllack) II 3307*; gemusterte elast. Körper, insbes. Gummibälle I 2906*; Dekorieren v. Radreifen o. dgl. mit Farben II 1792*; s. auch den Abschnitt *Färben*.

Verwendung.

Verarbeitung. Chem. Gummitechnologie (Entw.) II 137; Heveakautschuk u. seine techn. Verwert. II 3841; — als Rohstoff II 1455; Gummi als chem. widerstandsfähiges Material (Weichgummi, Hartgummi u. Latex) I 1134; über ölfesten Gummi (Darst.-Verff., Prüfmethoden) I 319, 320; Verwend.: v. Gummi im Maschinen- u. Autobau II 447; v. Weichgummi *Essar* I 3992; v. Latex in d. Gummiindustrie (Fortschritte nach d. Patentliteratur) I 164; Latexverff. (Vorteile d. Verarbeit. u. Vorzüge d. hergestellten Artikel) I 807; (krit. Übersicht, Vorteile) I 1457; (Mischen. Stabilität d. Mischungen, Weichmacher-Rezepte für Tauch- u. Gummierzwecke) I 3992; (Charakteristika u. techn. Verarbeit.) II 1268.

Labor.: Nervenzentrum d. modernen Reifenfabrik (Bedeut. für d. Betrieb u. d. Fertigprod.) II 137; Produkt.-Kontrolle in d. —-Industrie II 137; Kontrolle d. Dampfverbrauches in d. verschied. Abteill. einer Gummifabrik II 3985; Entw. d. Materials v. —-Fabriken I 1945; (App. zur Rückgewinn. v. Lösungsmitteln) II 1098; Lösungsm.-Rückgewinn. in d. Gummiindustrie I 1782; II 3841; (Bzn.-Rückgewinn.-Anlage) II 1455; (Verwend. hydrophiler u. hydrophober Stoffe mit verschied. Porengröße) I 3208; (durch Aktivkohle) I 3208, 3353; Sicherh. u. Gesundh. in d. Gummiindustrie I 762; Bzn.-Toxikologie in einer Gummimantelgummi- u. Gummimantelstoff-Fabrik I 1087.

Kneten v. — I 3208; Verbesser. d. Bieg.-Eigg. v. — II 2295*; Weichmachen v. — (Verf.) II 3166*, 3986*; Plastischmachen (mechan. Plastizieren) II 2889; (therm.) II 2294, 2295*; (mittels PbO_2 oder Pb_3O_4) II 2590*; (mittels PbO_2 zusammen mit organ. Säureanhydrid) II 2590*; (Verwend.) I 3608*; Deodorisier. v. vulkanisiertem — I 808, 1457.

Wss. —-Dispers. (Gewinn. u. allgem. Eigg.) II 3841; Emulss. für Latex (Benetz.-Mittel u. Methoden zur Herst.) I 2270; Herst. v. —-Dispers. oder -Emuls. II 1099*, 1268*, 1411*, 1620*, 2747*, 3588*; (Emulgatoren) I 281*; Lösungsmittel für Roh-— zur Herst. v. —-Lsgg. I 2452, 3208; II 1792; Herst. v. —-Lsgg. (hochkonz. Lsgg. niedriger Viscosität) II 768*; (Glykolmonoäther als Lösungsm.) I 1935*; (mittels d. aus Petroleum erhaltenen organ. Sulfide) II 3019*; Reinigen v. —-Lsgg. v. Feuchtigk. u. aufgeschlämmten Fremdstoffen I 2706*.

Herst. v. —-Pulver I 2453*; (unter Verwend. v. Sojabohnenlecithin; Verwend.) I 2097; Verarbeiten v. —-Staub II 3988*; Herst.: v. —-Krümeln II 3987*; v. Gummifäden aus —-Milch (engl. Patente) I 487; (Verf.) I 2271*, 3859*; II 3589*, 3987*; v. elast. Fäden aus fl. —-M. (Verf. u. Vorricht.) I 972*; v. —-Fäden (aus wss. —-Disperss.) II 933*; (aus —-Mischungen) II 3166*; (mit Kernfäden) II 2140*; (aus einer Platte aus koagulierter —-Dispers.) I 3354*; (aus einem Koagulatfell mittels Messer) II 2747*; (stufenweises Strecken) I 972*; (Umhüll.) II 3710; v. —-Fäden u. -Bändern aus —-Milch II 2747*, 3166*; v. Bändern, Schnüren u. dgl. aus wss. —-Disperss. I 1946*.

Kautschuk-Massen. Kautschukgemische (Ersatzstoffe u. Surrogate, Füllmittel) I 970; Latex in Gummimischungen II 3018; kautschukartige MM. aus Latex mit polymeren KW-stoffen II 2290; Herst. v. —-Mischungen: mit hohem Füllstoffgeh. II 3019*; aus —-Milch (mit koll. S; Verwend.) I 2741*; (ammoniakal. —-Milch u. bas. Al-, Cr- oder Fe-Salz) II 2589*; (mit unl. hydratisierbarem anorgan. Oxyd) II 2140*; (u. wss. Regeneratdisperss.) II 3845*; aus aufgerahmter —-Milch, Wachs u. NH_4-Seife d. Wachses II 1456*; aus zerkleinertem —-Abfall, wss. —-Dispers. u. d. üblichen Vulkanisiermitteln II 3019*; mit unfühlbar feinen Pulvern (für Bauzwecke) II 447*; Herst. v. phosphatidhalt. —-Mischungen I 972*, 3209*, 3608*; II 3845*; Herst. v. Mischungen: aus —-Pulvern (für Preßkörper) II 2464*; aus Weichkautschukpulver u. Pulver aus symm. substituiertem Guanidin (Preßkörper) II 2464*; mit Chlorkautschuk (Prägen u. Lackieren) I 2612*;

mit Kondensat aus $R \cdot C_6H_4 \cdot R'$ u. symm. Äthylendihalogenid (elast. u. plast. M.) I 2100*; II 2747*; mit Vinylharzen II 1099*; mit Polyvinylverbb. (Herst. elast. Filme, Fäden oder Bänder) II 447*; aus Phenol mit Aldehyd in wss. —-Dispers. II 769*; mit organ. plast. S-halt. MM. aus W.-lösl. Polysulfid mit überschüss. HCHO mit Phenol (ölfeste M.) II 3017*; mit Chlor-2-butadien-(1.3)-polymerisat u. Zusatzstoffen (ölfeste Misch.) II 3019*; Herst. v. —-Cellulosemisch. I 1956*; Feuersichermachen v. — (durch Zusatz v. Harnstoff oder seinen Derivv.) II 2462*; (durch Zusatz v. Ca-Tartrat) II 2462*; (durch Zusatz v. Ca-Borat) II 2462*; (mit chlorierten, trocknenden oder halbtrocknenden Ölen allein oder zusammen mit Chlorkautschuk) I 2906*.

Herst.: v. Fasermaterialien mit —-Milch I 3483*; v. vulkanisiertem Gummimaterial aus Fasern bzw. Faser-M. mit —-Teig I 1627*; v. —-Fasermischungen (organ. Fasern mit umgeladener Kautschukmilch) II 1099*; (Verwend. für Polster) II 3020*; (Verwend. für Ventile, Platten, Sohlen) II 3020*; v. porösen Faserplatten II 1792*.

Schwammgummifabrikat. (Urgeschichte) I 3353; II 932; poröse Gummifabrikate (Fabrikat.) II 1455; Gewinn. v. feinpor. techn. Gummischwamm (mit CO_2 gesätt. Kohle als Porenbildner) I 3858; Eigg. v. Zellgummi für d. Polster. v. Personenkraftwagen (Herst. v. Zellgummi, Eigg. u. Verwend.) II 3711; prakt. Neuhh. aus Schaum- u. Moosgummi I 1134; Herst. v. Schwammkautschuk I 1627*; (Vulkanisat.) II 2891*; Herst. v. porösem —: aus —-Milch I 3209*; II 2461*; (Koagulat.; Vulkanisat. nach Beckmann) I 2099*; (zu Schaum geschlagen; Schaum durch Koagulat. verfestigt) II 3987*; (Koagulier.-Mittel u. Blähmittel) I 3726*; (mit verfestigten wss. Gelen hydrophiler Koll.) I 2454*; (mittels Seifen- oder Saponinlsg.) II 3446*; (akt. Kohle oder Silicagel mit Verfestig.-Mittel wie Ammonacetat oder Essigsäure behandelt) II 607*; (u. Gips) I 3056*; (Herst. v. Polsterwaren) II 2297*; aus —-Dispers., Öl, Verfestig.- u. Treibmittel (Verwend.) I 3726*; aus —-Milch oder -Lsg. mit indifferentem Gas unter Druck II 768*; aus Gummilsg. mit N_2 unter Druck II 3589*; aus — II 1621*; aus —-Misch. mit CO_2 unter Druck II 2461*; Herst. v. porösen —-Waren (Polster) aus —-Hohlkörpern II 2461*; v. porösen —-Belägen I 3726*.

Umwandlungsprodukte. Dest. v. vulkanisiertem — bis *400°* (Verwend. d. Kondensates d. Dämpfe mit Harzen zu Anstrichmitteln) II 604*; Depolymerisieren v. —-Lsg. (in organ. Lösungsmitteln im Autoklaven bei über *100°*); Verwend. als Ausgleichsfl. für Kabel II 3446*; *Plioform* (Bldg.-Mechanismus, Eigg. u. Verwend.) II 765; Eigg. u. Verwend. v. *Plioliten* zu Anstrichfarben I 3855; (neue Überzüge) II 1451; (als Bindemittel für Zementanstrichfarben) II 1451; —-Umwandl.-Prodd. durch Erhitzen: mit H_2SnCl_6 (Herst. u. Verwend.) I 2099*; mit Sn-Chlorid oder $FeCl_3$ oder $SbCl_5$ (Verwend. zum Ausrüsten v. seidenem Textilgut) II 3868*; Verschluß- u. Packmaterial aus thermoplast. —-Umwandl.-Prodd. als Cellophanersatz II 769*; Schutz v. Bauwerken u. a. Oberflächen mit Lacken aus —-Umwandl.-Prodd., wie „*Thermopren*“) I 1133*; hydrierende Spalt. (Herst. v. Bzn. u. Schmieröl) I 2115; II 1809; Herst. v. —-Umwandl.-Prodd. durch Oxydat. in Lsg. mit Luft, O_2 oder ozonisierter Luft II 2141*; mittels SCl_2 (Verwend. als Klebmittel) II 1099*; durch Peracetylier. in Misch. mit Cellulosederivv. oder Harzen (für Überzüge, plast. MM. u. Klebmittel) II 3712*.

Halogenierte Gummiprodd. (Patente) I 2098, 3482; II 137; Behandl. mit HCl I 3859*; Herst. u. Verwend. v. —-Hydrohalogenid I 1627*; über Chlorkautschuk (Sammelref.) II 1268; (Chemismus d. —-Chlorier., Chlorier.-Methoden, Eigg.) I 808; (Herst. aus Latex; Literaturübersicht) I 1783; (Eigg. v. „*Alloprene*“) I 320; Chlorieren v. — (in CCl_4) I 3226*; (in Ggw. v. etwas J) II 609*; (Pulvergummi) I 2098; (Zusatz v. Alkali- oder Erdalkalihypochloriten) I 3608*; (Verwend. zum Imprägnieren oder Streichen) I 2272*; Gewinn. v. Chlorkautschuk aus seinen Lsgg. I 1459*, 3725*; II 2462*, 3347*, 3447*; Reinigen v. Chlorkautschuk I 1459*; (Entfärben) I 1784*; Stabilisieren v. Chlorkautschuk (mittels alkal. reagierendem Stoff) I 2742*; (elektroosmot. Behandl. u. Einw. alkal. Stoffe) II 2891*; (Fällbad mit organ. Fällmittel) II 609*; Herst. v. faserförm. Chlorkautschukmassen II 2141*; Verändern d. Viscosität v. Chlorkautschuklsgg. (in Ggw. v. freiem Cl_2) II 609*; (Verringer. durch Bestrahlen) I 1460*; gefärbte Chlorkautschuklsgg. II 2463*; Chlorkautschuk als techn. Rohstoff II 2459; Weichmacher für Chlorkautschuk (schwer flücht. alkylierte mehrkern. KW-stoffe) I 2742*; Verwend. v. Chlorkautschuk: zur Herst. v. biegsamen Fäden u. Filmen I 1460*; zur Herst. v. feuerfestem — I 2906*; in Gemischen mit Phenol-CH_2O- oder Glyptal-Harzen I 2454*; zur Herst. v. Bauelementen (Einlagen oder Überzüge aus Metall oder Pappe) II 3712*; zur Herst. dichter MM. u. Überzüge II 2891*; mit W.-unlösl. Polyvinylacetat zu plast. M. bes. für Lacke I 2096*; in Chlorkautschuklacken zum Anstrich v. Luft- u. Gasschutzgerätschaften I 3351; zur Herst. v. feuerfesten Überzügen auf Cellulosematerial II 1471*; für Anstriche bzw. Überzüge v. Metallen II 2291*; zur Herst. v. Überzügen auf Leichtmetallen II 2463*; zu Lacken zum Ausrüsten v. Flugzeugbespann. II 1284*; zur Herst. v. Druckfarben I 3722*; mit Plastiziermitteln evtl. zusammen mit Weichmacher u. Faserstoffen zu Fußbodenbelag II 769*.

Herstellung v. Kautschukgegenständen. Fabrikmäß. Herst. v. Formartikeln u. Hohlkörpern II 3985; Verarbeit. v. —-Milch II 3711*; Herst.: v. Gummiplatten (fabrikmäß. Herst.) II 3985; (Fabrikat. v. „Hospitaltuch“) II 3985; (u. -Streifen aus —-Milch) II 768*; (ohne u. mit Gewebeeinlage) I 2270*; (mit sehr feinen Durchbrechungen) I 809*; (luftdurchläss. Platten) I 3056*; (poröse Platten) II 3310*; (klebende Platten) II 768*; Vereinigen v. —-Platten miteinander (Verwend.) II 3311*; Gewinn. v. — u. —-Gegenständen (Zusatz v. Gär.-Erregern) I 1626*; Herst.: v. Formartikeln (Tauchverf.) I 1783*; v. dichten Weich- u. Hartkautschukwaren II 933*; v. —-Waren oder -Gegenständen (mit gerunzelter Oberfläche) I 3726*; (mit erhabenen Verzierr.) I 1946*; (Tauchwaren mit Reliefverzierr.) I 3209*; (mit lederart. genarbter Oberfläche; Tauchform) II 3310*; (mit Kreppeffekt auf d. Oberfläche) II 933*; (Formen) II 1098*; Herst. v. —-Gegenständen oder -Waren: aus —-Milch oder -Lsg. I 2611*; aus wss. —-Disperss. II 447*; aus —-Milch II 1979*; (Verf.) II 3711*; (nach einem Gieß- oder Tauchverf.) I 2271*; II 2297*; (Tauchwaren) I 2271*; II 607*, 768*, 3310*, 3589*, 3711*; (durch Elektrophorese; Herst. v. Schuhen) I 2099*; (Gegenstände mit verschied. Wandstärke) II 607*; (poröse —-Waren) I 2611*; (Gegenstände großer Härte u. geringer Dehnbark.) I 2611*; (nahtlose Hohlkörper) II 137*; Herst.: v. Tauchgummihandschuhen I 1783*; v. gemusterten Gegenständen aus mit Farben gemustertem Gewebe u. transparenten —-Schichten I 2906*; v. nichtgleitenden Kautschukwaren (enthaltend Sand, Schiefermehl, Metallspäne u. Glasmehl) II 2462*; (gleitsicherer — mit Quarz oder Korundkörnern) II 2140*; v. Kunstschwämmen aus — u. Cellulosederivv. I 3726*; v. Brausen für Kannen u. Schläuche I 1783*; v. Gummispielzeugfiguren I 809*; v. —-Waren, wie Bälle, Spielwaren, Ringe aus —-Misch. mit Blähmitteln II 608*; v. Gummibällen II 3590*; (Aufblasen durch ein im Ball sich beim Vulkanisieren zersetzendes Stoff-gemisch) II 608*; v. Spielbällen aus —-Milch I 2271*; v. Golfbällen o. dgl. (Außenschalen aus Guttapercha in —-Milch) I 809*; Härten v. Golfballoberflächen II 1621*.

Verwendung in der Textilindustrie. Entw. d. Latexverarbeit. für Textilien I 1783; Verwend. v. Latex: beim Fertigmachen v. Textilien I 2464; zur Nachbehandl. v. Flor- oder Plüschstoffen oder Teppichen I 1797; zum Verstärken v. Fäden u. Garnen II 3606*; Verwend. zur Kunstseideherst. aus Nitrocellulose I 2110; Herst. v. —-Fäden aus —-Milch (Viscose u. Farbstoff) I 3859*; (u. Viscoselsg. mit Garn umsponnen) I 1627*; (Kautschuk- u. Viscosegarn *Viscolax*) II 137; Herst. u. Verwend. v. elast. Lastexgarnen („*Lactron*“) I 3737; Färben elast. Lastexgarne I 796; s. auch d. Abschnitte *Imprägnierungen* u. *Überzüge*.

Imprägnierungen. Herst. v. gummierten Geweben (Zusammenfass.) I 3482; II 1620; (Gummier. auf d. Kalander) I 3353; Schwierigkk. beim modernen Gummieren II 288; Imprägnieren mit Latex I 642; Latex u. seine Verwend. zum Gummieren v. Textilien II 288; (Vorteile gegen —) I 3353; Überziehen u. Imprägnieren v. Geweben mit —-Latex I 3737; (Anwend.) II 2890; (Gummieren) II 2890.

Imprägnieren: v. Mineralfasern mit —-Milch (Verwend.) II 3020*; v. Textilgut mit —-Disperss. II 3864*; (mit —-Milch) II 1456*; v. Faserstoffen mit —-Milch u. Proteinlsg. (Verwend.) I 1473*; v. faserhalt. Belagstoffen mit Agar-Agar- oder Gelatine- u. —-Lsg. I 3224*; v. Faserbahnen mit —-Milch I 2742*; Herst.: v. kautschukiertem Gewebe I 3210*; (Kaltvulkanisat.) II 606*; (aus mit —-Milch imprägniertem Garn) II 1456*; (als Schutzunterlage auf Tischen) I 1473*; v. gummiertem Gewebestoff II 289*; v. einseit. mit Gummi imprägnierten Geweben II 3864*; Schutzüberzug auf mit — überzogenem Gewebe II 1792*; Herst.: v. porösem kautschukiertem Gewebe I 1134*; (für Bekleid.-Stücke) II 3311* v. mit — imprägniertem elast. Textilgut aus Baumwolle (Verwend.) I 334*; v. elast., W.-undurchläss. Textilien z. B. für Sport- u. Badekappen I 2742*; v. mit —, Faktis, Kalk, Lithopone, ZnO u. Stearinsäure imprägniertem Textilstoff (Deckschicht für Leder oder Stoffe) I 334*; v. mit —-Dispers. bzw. mit Latex imprägnierten Fisch- u. Tennisnetzen I 1473*; Gasundurchlässigmachen v. Gewebe oder Gasmasken mit Misch. aus —-Milch u. Lsg. v. Harz oder Wachs in ammoniakal. Lsg. II 3020*; Herst. einer Feuchtigk.-beständ. u. luftdichten Schicht aus —-Latex II 1792*; Kautschukgemische für Luftschiffballons (Überzüge) I 2611; Verwend. für W.-dichte Imprägnierr. I 2108; Herst.: v. W.-dichten Stoffen (Gewebe mit Imprägnierlsg. aus —) I 3483*; v. W.-dichtem Schichtmaterial oder W.-dichtem Papier (—-Asphaltdisperss.) I 2455*; v. W.-dichtem Karton, Pappe u. dgl. (Überzüge mit Koagulier.-Mittel u. wss. —-Dispers.) II 625*; v. W.-dichtem Papier oder v. W.-dichter Pappe mit Lsg. v. unvulkanisiertem — u. Cellulosederiv. II 625*; v. W.-dichtem Papier mit Zwischenschicht aus Latex I 1800*; v. weichem, festem u. W.-dichtem Einwickelpapier mit —-Überzug II 1634*; v. abwaschbarer Tapete mit einer zweckmäß. gemusterten dünnen —-Schicht II 305*; v. mit wss. —-Lsg. getränktem Papier I 1955*; Verwend. v. — in Verb. mit Papierfasern I 1798; II 944, 1631; s. auch d. folgenden Abschnitt; s. auch *Imprägnierung*.

Überzüge. Verwend. zur Herst. v. bituminösen Überzugs-MM. II 2463*; Misch. für Überzüge: aus Pigment u. feinverteiltem Rk.-Prod. v. Chlorzinnsäure u. Kautschuk II 1792*; aus — u. Harz II 3730*; Herst.: v. Schutzschichten mittels Latex II 289*; (auf blankpolierten Teilen aus wss. —-Dispers.) II 289*; v. rauhen, körn. oder lammfellart. —-Überzügen II 3310*; Belagstoffe für Autobedachungen aus Gewebebahn mit —-Überzügen II 447*; Aufkleben v. —-Belägen II 2475*; Überziehen starrer Flächen mit — II 2463*; Aufbringen v. — auf Glas, Gewebe bzw. Verkleben verschied. Stoffe I 2454*; Herst. v. mit — überzogenen Gegenständen (Vulkanisat.) I 1783*, 2612*; Vulcalockprozeß (Einfl. auf d. Technik d. Säurehandhab.) I 488; Überkleid aus unvulkanisiertem Rohgummituch I 3727*.

Überziehen v. Metall mit — I 2454*; II 2123*, 2463*; (bituminöse Schutzüberzüge) II 2464*; (Überzug auf Eisen) II 1099*; (Stahldraht) II 1960*; (bes. Stacheldraht) II 2463*; (bes. auf Draht für d. Wulstkern v. Reifen) II 2463*; (Prüfmeth. für d. Haft. v. Gummi an Metall) II 3845; (Messingplattier. für d. — Industrie) I 301; Verpacken v. Sn-Platten oder verzinnten Platten durch Überziehen mit wss. —-Disperss. u. Wachsüberzug; I 3994*; Verwend. v. Chlorkautschuk für Anstriche bzw. Überzüge v. Metallen II 2291*; (auf Leichtmetallen; Bindeschicht) II 2463*.

Verwend. v. —-Überzügen: zum Schutze erdverlegter Rohre oder Kabel II 3701*; zur Herst. v. Gießformen I 3994*; für Elektroden (bes. für Akkumulatoren) II 3557*; in d. Industrie d. Seidefärberei I 1618, 3851; für Kocher u. Papiermaschinen I 979; zur Herst. v. nichtzusammenbackenden Pigmenten II 3585*; zur Verhinder. d. Austrocknens v. frisch verlegtem Beton II 2424*; zur Vermeid. d. Eisablager. an Flugzeugen II 3306*; Herst. feuchtigk.- u. luftdichter Überzüge aus —-Milch auf verpackten u. unverpackten Waren II 298*; Konservier.: v. Lebensmitteln durch Umhüllen mit einer dünnen Gummihaut I 3993*; v. Nahr.-Mitteln durch Eintauchen in eine wss. Dispers. v. — u. Schnellgefrieren I 2104*; v. Früchten mit Hilfe v. Schutzüberzügen aus —-Milch II 298*; s. auch d. vorhergehenden Abschnitt; s. auch *Überzüge*.

Verschiedenes. Kautschuk-Farben (amerikan. Patente) I 161; Latexfarben u. Schutzüberzüge (Patente) I 161; Neuerr. in Latexfarben I 161; verbesserte Anwend. v. — in Anstrichfarben II 3304; — in d. Malerei (Herst. v. Malerfarben) I 1306; Verwend. v. —-Milch für Anstrichmittel II 2291*; Herst.: eines —-halt. Anstrich- u. Bindemittels II 3838*; eines Anstrichmittels (aus —, Korkpulver u. pflanzl. Öl) II 1266*; (aus Harz, rohem Holzöl, gekochtem Leinöl, Co-Linoleat u. —) II 3306*; s. auch *Farben*; *Lacke*.

Verwend. als elektr. Isolierstoff I 2741; (Reinigen) II 2139*; (für Metalleiter) I 1783*; (lederart. Gummimisch.) II 2100*; Isoliermaterial aus einer Misch. v. hydriertem — v. Polyvinylverb. II 2254*; Vulkanisieren v. —-Isolat. auf Drähten II 3589*; Wahl eines Beschleunigers für Kabelisolier. I 3992; Verwend. v. Seekaywachs für feuerbeständ. elektr. Kabel I 1310; Gummiisolier. für Unterseekabel (*Anhydrex*) I 3482; Gummimembran als Scheider für Primär- u. Sekundärelemente, elektrolyt. Zellen, insbes. für Bleisammler I 1906*; Verwend. v. —-Platten zur Herst. v. schalldämpfenden Platten für Flugzeuge I 2612*; s. auch *Dielektrika*; *Isoliermassen*.

Verwend. zur Herst. v. Kunstleder: aus Cellulose oder Cellulosederivv. (Neuerr.) I 3739; aus Fasermaterial II 2476*, 3611*; aus Faserstoffen für Schuhsohlen II 1621*; aus Faserplatten I 3872*; aus Zellstoffasern II 2475*; aus Gemenge v. Hadern u. Cellulose (Nachbehandl.) II 627*; aus Textilabfällen, Holzmehl oder anderen cellulosehalt. Stoffen II 3611*; aus Leder- oder Hautabfällen I 3484*; II 3611*; M. für Kunstleder aus — u. Harz II 3730*; Fabrikat. v. Gummisohlen II 1620; (Entw., Vor- u. Nachteile, Rezepte) I 164; Herst. v. Schuhsohlen aus —-Misch. mit Sohle aus Textilstoff II 1621*; Vulkanisieren v. Gummischuhen I 165*; Verwend.: mit Baumwollfasern zu Ausball-M. für Schuhe I 3056*; zur Herst. v. Schuhkappensteifen II

1113*; zur Herst. v. Schutzkappen für Schuhe **II** 1996*; s. auch *Leder.*

Verwend. zur Herst.: v. Dicht.-Streifen aus Gewebe **I** 1134*; v. Dicht.-MM. für Konserven **II** 1628*; —-Dicht.-Ringe für Konservenfalzdosen (Rezepte u. Anforderr.) **I** 2741; Unters. v. Gummiringen für Konservendosen (Prüf. d. Brauchbark.) **I** 167; Herst. v. Schlauchdicht.-Mittel: aus —-Milch (Zusatz v. tier. oder pflanzl. Ölen oder Mineralölen) **II** 172*; aus pulverisiertem —, Trioxymethylen, Tragantgummi u. W. **I** 3751*; aus Glimmerplättchen, —-Pulver, Korkmehl, Stärkemehl, Boraxpulver (für Reifenschläuche) **II** 1813*; aus Graphit, Holzmehl, pulverisiertem —, Stärke u. Zucker **II** 3048*; aus Glimmer, NaCl, Borsäure, Akaziengummi, Dextrin u. Stärkeabfällen **I** 3751*; aus Glimmer, Panamaholz, Holzmehl, Talkum u. Methylenblau **I** 3751*; aus Baumwollfasern u. Tragantlsg. mit Zucker, Salicylsäure, Kohlenteeröl, A., $MgCO_3$ u. Mg-Silicat **II** 1813*; aus W., Glucose, Asbest, MgO, $CaCl_2$ u. $K_2Cr_2O_7$ **II** 3048*; Wrkg. v. oberflächenakt. Substanzen u. v. Elektrolyten auf d. Krystallisat. d. S aus Gummiklebstoffen **I** 1810; Verkleben v. schichtförm. Stoffen aus —, Leder oder dgl. **II** 3884*; Verwend. zur Herst.: v. Bindeschichten zum Überziehen u. zum Verkleben **I** 3483*; v. mehrschicht. Werkstoffen **I** 3210*; v. Treibriemen aus mehreren Gewebelagen **II** 3311*; Verwend.: zum Aufkleben v. —-Sohlen **II** 3345*; v. —-Zement zum Befestigen v. vulkanisiertem — an Leder **I** 2742*; zur Herst. v. porösen —-halt. Gegenständen **I** 3483*, 3726*; Gummizement aus — in trockenem Bzn. **I** 344; Verwend.: als Farbenbindemittel **II** 3163; als Bindemittel für d. Verarbeit. v. Lederabfällen **II** 4015; Verwend. zur Herst.: v. Reibmassen für Bremsen u. Kupplungen **II** 2607*; v. Bremsbelag **I** 3993*; **II** 2607*; v. Schleif-MM. **I** 1135*; (Schleifmittel) **II** 2109*; v. Schleifkörpern **II** 1099*; v. Schleifscheiben **I** 1134; s. auch *Bindemittel*; *Bremsmassen*; *Klebmittel*; *Schleifmittel.*

Herst. einer Straßenbau-M.: aus —-Latex mit kalkfreien Füllstoffen, Vulkanisier.-Mitteln u. Kalk **I** 2455*; aus fein verteiltem — mit Gestein **I** 2455*; aus zerkleinertem Granit u. ausgeflocktem — **I** 462*; Herst. v. Belag-MM. aus zerkleinertem —-Abfall, wss. —-Dispers. u. d. übl. Vulkanisiermitteln **II** 3019*; Verwend. zur Herst.: v. Isolat.-Unterlagen für Belagstoffe **II** 307*; v. abwaschbarem Wand- oder dgl. Belag aus Gewebebahn **II** 305*; v. Wand- u. Fußbodenbelag **I** 1956*; v. Bodenbelag **I** 2612*; v. Belag für Wege, Bürgersteige, Fußböden u. a. Oberflächen (—-Latex-Misch.) **I** 3483*; v. Fliesen (—-Korkmisch.) **II** 934*; v. Fußbodenbelag mit hohem Zusatz v. Korkschrot **II** 934*; (Vulkanisat.) **II** 606*; v. Fußbodenbelag (aus Gewebe) **II** 1456*; (aus —-Abfällen mit Faserstoffen ohne Gewebeunterlage) **II** 447*; (gleitschützender Belag aus Gewebe, einlage-halt. —-Abfällen mit —-Dispers.) **I** 810*; (aus Chlorkautschuk mit Weichmacher u. Faserstoffen) **II** 769*; Brennbark. v. —-Fußbodenbelag auf Passagierdampfern **I** 3482; (Bestimmungen d. Ministeriums d. französ. Handelsmarine) **II** 1268; Verwend. v. Seekaywachs für feuerbeständ. Gummifußbodenbelag **I** 1310; M. für Linoleum aus — u. Harz **II** 3730*; s. auch *Fußböden*; *Straßenbaustoffe.*

Baumwollgewebe für d. Gummiindustrie **I** 1458; (als Rohmaterial für Riemen, Transportbänder u. Schläuche) **I** 1458; Herst.: v. nichtklebenden Geweben für d. Reifenprodukt. **I** 1134; **II** 137; v. gummierten Hanfschläuchen **II** 3165; v. Schläuchen u. biegsamen Verb.-Stücken aus — u. Polyvinylalkohol **I** 165*; v. Schläuchen aus — **II** 3166*; v. Luftschläuchen aus —-Milch u. Schicht aus Gelatine u. Polyglycerin **II** 137*; Verhinder. d. Reißens u. Platzens v. Luftreifen für Kraftwagen **II** 447*; elast. Material für Luftbereif. (aus Zellkautschuk) **I** 3057*; Herst.: v. Autoreifen aus gepulvertem oder zerkleinertem — unter Zusatz v. etwas Leinöl oder —-Lsg., Metallstücken oder Textilfasern **II** 1099*; v. Laufflächenmisch. für Reifen **II** 769*; v. gleitsicherem — für Bereif.-Zwecke **II** 2462*; v. Reifendecken enthaltend statt d. eingebetteten Faserstoffe oder zusammen mit diesen filzart. Metallwolle **II** 1099*; v. Luftreifendecken ohne Gewebeeinlagen **II** 607*; Vulkanisieren v. Rohlingen für Bereiff. **II** 3846*; Heizmittel zum Reparieren v. Reifen **I** 1459*; Verwend. zur Herst.: v. hitzebeständ. Transportriemen aus Textilriemen **I** 1135*; v. Filtertuch (mit — getränktes Gewebe) **I** 2906*; v. Wachsen u. Wachspasten (bes. zur Pflege v. —-Gegenständen) **I** 4004*; v. Druckzylinderaufzug (Gewebelagen mit —) **II** 1971*; v. Ventilen, Platten, Sohlen (—-Fasermisch.) **II** 3020*; v. Verschluß- u. Packmaterial (aus thermoplast. —-Umwandl.-Prodd.) **II** 769*; Gummi u. seine Berühr. mit Nahr.-Mitteln u. Getränken (Literaturzusammenstell.) **II** 1791; Jodtinktur u. — **II** 2239; Herst.: eines Mittels zum Schutze d. Epidermis gegen Infekt. u. zur Abheil. v. Hautkrankheiten aus —-Milch u. Desinfekt.-Mitteln **II** 2404*; v. Verbandmaterial **II** 402*; (aus Kreppgummi) **I** 2215*; einer mit —-Pflaster-M. überzogenen Binde, bes. für medizin. Zwecke **II** 1217*; v. Pflasterbinden u. Bandagen **I** 3858*; v. Hühneraugenringen aus —-Schaum (Moogi) **II** 3407; Formaldehydsterilisier. v. Gummihandschuhen **I** 3569; Einwickelpapier für —-Waren **II** 2474*.

Abfallverwertung (Regeneration).

Kautschukregenerat. **I** 642; (Übersicht) **II** 1268; verschied. Regenerier.-Verff. für Altkautschuk **II** 1455; alkal. Regenerat.-Verf. (Technologie) **I** 808; Regenerate aus künstl. — **I** 808; techn. Regenerat aus kombiniertem Gummi (aus SK. u. NK.); Zusatz v. Fichtenharz **II** 3308; Regenerat.: durch Behandl. mit H_2 unter Druck **II** 2141*; mittels Petroleumrückständen u. Destillaten beim Cracken v. Rohpetroleum u. Gasöl **I** 1628*; mittels d. aus Petroleum erhaltenen organ. Sulfide **II** 3019*; Regenerieren v. —-Abfällen **II** 3019*; (Vulkanisatabfall) **II** 2590*; (Behandl. mit Dampf) **II** 2141*; (Dest.; Destillat als Treibstoff für Explos.-Motore oder für Dieselmotore) **II** 3590*; Regenerieren: v. Altkautschuk **I** 3993*; v. Fasern enthaltendem Altkautschuk **II** 933*; v. Zellstoff enthaltendem Vulkanisat (Einw. anaerober Zellstoff zerstörender Bakterien) **II** 934*; v. alten Autoreifen **I** 3993*; Entfernen d. — v. Metallen **II** 2463*; Wiederverwend.-Möglichk. v. regeneriertem Altgummi **II** 2458; Verwend. v. wss. Regeneratdispers. **II** 3845*; Verwend. v. —-Abfällen: für bituminöse Schutzüberzüge auf Metallflächen **II** 2464*; für —-Mischungen **II** 3019*; für plast. MM. **II** 934*; für Fußbodenbelag **I** 810*; **II** 447*.

Analyse.

Normier. d. Methoden d. chem. Analyse in d. Gummiindustrie (Regeneratanalyse) **I** 3993; (Analyse v. natürl. —) **II** 3018; UV-Analyse in d. Gummiindustrie **I** 320; Anwend. d. fluorescenzmkr. Prüf. **I** 2611; mikroanalyt. Unters. **II** 1065.

Best.: d. —-Geh. im Pflanzenrohstoff u. seine quantitative Extrakt. (Diskuss.) **I** 809; d. Farbe v. Latex (photometr. App. u. Messmeth.) **II** 3309; techn. Bewert. v. Rohkautschuk in d. Gummifabrik (Grundsätze) **II** 3018.

Neue App. zur Prüf. v. — **I** 3208; **II** 3166; Entw. d. Prüftechnik für Gummiwaren (Abbild. u. Beschreib. v. Prüfapp.) **II** 1978; Qualitätsmess. an Gummiartikeln durch physikal. Prüff. (App.) **I** 1458; Labor.-Maschine zur Bewert. v. Gummimischungen bezügl. ihrer Widerstandsfähigk. gegen Strukturzerstör. **II** 3986; Druck-Schneideprüf. für Gummi (App. u. Meth.) **I** 2270; Schnitt- u. Zerreißwiderstand v. vulkanisiertem Gummi (Definit. u. Best.) **I** 164; Best. d. Biegerisse bei

Laufflächen I 2098; Mess. d. Plastizität I 809; (Erwider., Richtigstell.) I 1783; Scherenscheibenplastometer für unvulkanisierten Gummi I 488; Theorie u. Anwend. d. Parallelplattenplastometers II 2139; Best. d. elast. Eigg. v. Weichvulkanisaten (mechan. Unters.-Methoden) I 3056; Unters. d. Porosität, d. Durchlässigk. u. d. Alter. (App.) I 2217; App. zur Best. d. Lsg.-Geschwindigk. v. —-Proben in organ. Lösungsmitteln II 3018; Prüf. v. Gummi u. gummiart. Materialien auf Ölbeständigk. I 1946.

Methoden d. S-Best. in Gummigemischen (Zusammenstell.) I 3858; II 2295; Best.: d. freien S durch Titrat. II 2139; (im vulkanisierten —) II 1621*; v. Beschleunigern im — I 3208; v. 2-Mercaptobenzthiazol (gewichtsanalyt. u. maßanalyt.) I 3483; II 1978; v. Captax in Gummigemischen II 1978; v. Diphenylguanidin (volumetr.) II 3018; v. Gasen bei —-Artikeln (volumetr. Meth. u. App.) I 971.

Bewert. d. Aktivität d. Füllmittel nach d. Meth. d. Wärmeeffekte (Unzulänglichkk.) I 1458; Prüf. v. Rußen für Gummi (Methoden) I 2098; qualitative Beurteil. v. Pigmentfarbstoffen für Gummi (Labor.-Meth.) II 3166.

Diffus. v. W. durch organ. Isoliermaterialien (Best.) I 2270; Prüf. v. —-isolierten Kabeln I 3607; techn. Kontrolle d. Gummier.-Prozesses (Methoden) II 2295; Prüf. d. Regenerate (chem. u. mechan. Prüf.) I 3993; (Bewert. auf analyt. Wege) II 1455.

Bibliographie.

Handbuch d. gesamten —-Technologie I [972]; Handbuch d. —-Industrie, kautschukähnl. Stoffe verarbeitenden Industriezweige u. Asbest-Industrie II [138]; Feinbau d. — II [387]; Praxis d. Vulkanisat. v. Gummifabrikaten [russ.] I [320]; —-Gummi, Latex u. Dispers. [russ.] II [289]; Prüf.-Methoden v. in d. Schuhindustrie gebräuchl. Gummimaterialien [russ.] II [3712]; Plastifizier. d. — u. d. Färben v. Gummi [russ.] II [3988]; Rubber: production and utilization of the raw product I [488]; L'Industrie du caoutchouc. I [3210].

Balata.

Wissenschaftl. Erforsch. I 3530; Mol.-Gew. I 3530; plast. u. elast. Phänomene I 3992; Reinig. (mit Gasolin) II 3712*; (Seife u. Alkali eingeknetet, Auswaschen, Trocknen, Extrakt. d. harz. Subst.) II 3986*; Autoxydat. (Einfl. bestimmter farb. Stoffe) I 3607; Behandl. mit HCl I 3859*; Härten v. —-Oberflächen I 3725*; Herst.: v. porösen Platten aus — oder deren Umwandl.-Prodd. II 3310*; v. —-Vinylharzgemischen II 1099*; Verwend.: zum Verstärken v. Fäden u. Garnen II 3606*; zur Herst. v. nichtzusammenbackenden Pigmenten II 3585*.

Guttapercha.

Sowjetruss. — (Handelssorten) I 807; chem. Natur v. sowjet. natürl. — II 1268; plast. u. elast. Phänomene I 3992; Reinigen mit Gasolin II 3712*; Trenn. d. Harzextrakte II 2295*; Ausscheid. aus wss. Emulss. II 3711*; Behandl. mit HCl I 3859*; Härten v. —-Oberflächen I 3725*; Herst. poröser Platten aus — II 3310*; Verwend.: in *Chatterton* I 164; zum Verstärken v. Fäden u. Garnen II 3606*; zur Herst. v. nichtzusammenbackenden Pigmenten II 3585*; zur Herst. v. Golfbällen oder dgl. I 809*.

Ebonit, Hartgummi.

Literaturzusammenfass. I 3992; Struktur-Formel I 2270; Halb-Ebonit (Darst., Eigg.) II 2138; Strahl.-Durchlässigk.-Mess. an — im Bereich v. *50—240 μ* I 525; elektr. Durchschlag v. — II 3067.

Herst. (aus Altkautschuk) I 3993*; (statt d. organ. Vulkanisat.-Beschleuniger geringe Mengen v. Se) II 2140*; Beschleuniger in Hartgummi I 1625; (Wrkg.; Best. d. Vulkanisat.-Optimums) I 1309; rationelles Mischen v. Hartgummimischungen I 2611; Hartgummi als chem. widerstandsfähiges Material I 1134; Verwend.: in d. galvanosteg. Industrie I 1299; in d. Industrie d. Seidefärberei I 1618, 3851; Herst.: v. porösem — II 3589*; (für Diaphragmen, Sammlerscheider) II 3589*; v. porösen Hartkautschukwaren (mit organ. Faserstoffen) II 1979*; v. Wärme isolierenden MM. II 2461*; v. Mischungen mit SiO_2 zur elektr. Isolier. I 1627*; v. Hartkautschukmisch. mit Kunstharz (Formen) I 1784*; v. Preßkörpern aus Hartkautschukpulver II 2464*; (Misch. aus 2 Kautschuk- oder Ebonitpulvern) II 2464*; v. Asbestgewebe mit Hartkautschukmisch. für Bremsflächen I 2271*; v. dichten Hartkautschukwaren II 933*; v. Akkumulatorenkästen I 1458; v. hohlen Hartgummigegenständen komplizierter Gestalt I 3354*; v. Hartgummikämmen (Arbeitsvorgänge) I 1458; v. Automagnetteilen (dielektr. Eigg.) I 939; v. hochglänzenden Hartgummigegenständen II 3712*; Polieren v. Hartgummiwaren II 932.

Feststell. d. Entflammbark. (Verf.) II 410.

Kautschuk, künstlicher.

Sicher. d. Rohstoffversorg. für d. Gummiwarenherst. I 3482; röntgenograph. Strukturunterss. (Zusammenfass.) II 3165, 3842; natürl. u. synthet. Gummi I 320, 2270; industrielle Herst. in U.R.R.S. (Chemismus d. Rkk.) I 1458, 2741; (Herst., Eigg. u. Verwend.) I 3993; Herst. (Entw.) I 345; (Übersicht) II 2294, 3298.

Herst. aus d. Stengeln u. Blättern d. Kaktusfeigen, aus stärkehalt. Früchten, Rückständen d. Zucker- u. Alkoholindustrie (isopren- u. erythrenhalt. Fl.) II 1269*.

Synth. v. Divinyl: aus einem Gemisch v. C_2H_4 u. C_2H_2 II 1976; aus Pseudobutylen I 2905; durch Erdölpyrolyse (Unters., Reinig. u. Polymerisat. mit Na) II 3588; Fabrikat. v. — durch Zers. v. A. zu Divinyl (technolog. Kontrolle d. Arbeit v. einzelnen Kontaktöfen) II 2294; (Verminder. d. Spritrückgänge beim Kontaktverf.) I 2905; (explos. Gaskonzz.) II 1978; Trenn. v. Divinyl u. Pseudobutylen II 3588; Konz. u. Reinig. v. Divinyl mit Cu_2Cl_2 II 1976, 1977; Auswaschen d. Rohdivinyls mit Fuselwasser II 2138; Herst. v. —: aus Butadien unter Zusatz v. Äthylen-KW-stoffen, Acetaldehyd u. Polymerisat.-Beschleunigern II 934*; durch Polymerisat. v. techn. Divinyl in Ggw. v. metall. Na (Charakteristik d. verschied. Stadien) II 3309; (Zus. d. niedrigsd. Frakt. d. Divinylrektifikats u. Ursache d. Verzöger. d. Polymerisat.-Beginns) II 2138; (Technologie) I 1625; (Vermeiden d. Anklebens d. Polymerisate an d. Autoklavenwänden) II 931*; (Fraktionier. v. Polymeren) II 3308; (Viscosität v. Bzl.-Lsgg. d. Polymeren) II 3308; Best. v. Divinyl (u. Pseudobutylen in Dest.-Rückständen u. Kondensaten) II 1978; (bei kontinuierl. Arbeit d. Kontaktöfen durch gleichzeit. Probenahme d. Gases u. d. Kondensates) II 2138; Ausdehn.-Koeff. v. Rohdivinyl u. d. Rektifikats II 3588; Best. d. A. (im Rohdivinyl) II 3310; (in d. Gasen hinter d. Skrubbern) II 3588; Best. d. W. in d. Alkoholfraktt. (Kondensat u. höhere Alkohole) II 3446; Verteil.-Koeff. v. Acetaldehyd zwischen Divinyl u. W. beim Waschen v. Rohdivinyl I 2905; Aldehydabscheid. aus Kontaktgasen d. SK-Fabrikat. nach d. Absorpt.-Meth. II 2139; Best. v. Aldehyden u. CO_2 bei d. Herst. v. — I 3482; Verarbeit. d. Nebenprodd. bei d. Herst. v. — durch Zers. v. A. II 1978; (Pyrolyse d. höheren KW-stoffe d. Kondensats zu Divinyl u. aromat. KW-stoffen) II 2459; (Verwert. d. KW-stoffschicht u. d. Dest.-Rückstände) II 2139; (Gewinn. filmbildender Stoffe) II 3586*; (Polymerisat. zu künstl. Firnis) II 2295, 3707; (Verwend. in d. Lackindustrie) I 3482 (als Lösungsm. für Nitrolacke) II 3707; (Herst. v. Öl- u. W.-lösl. Harzen) II 3586*; (Gewinn. v. n-Butylalkohol) I 1626; (Abscheid. u. Reinig. d. Ä.) II 2295; Wiedergewinnen v. Pseudobutylen aus d. Luft durch Silicagel I 2905; Herst. v. Pseudobutylenchlorhydrin II 2459.

Herst.: v. Chloropren [„*Sowpren*“](Mechanismus d. Herst. u. Struktur) II 3842; v. Chloroprenkautschuk aus C_2H_2 I 1946; (Bldg. v. Divinylacetylen u. Derivv.) I 1625; Herst. durch Polymerisat.: v. Chlor-2- oder Brom-2-butadien-1.3 in wss. Emuls. I 3859*; v. Chlor-1-butadien-(1.3) I 1946*; v. Dichlorbutadien I 1947*; (u. Trichlorbutadien) I 3724*.

Eigg. v. Kautschuk aus Chloropren II 1976; Stabilisieren v. *Dupren*-Latex II 2460*; Eigg. u. Verh. v. Na-Butadienkautschuk (Wrkg. v. hohen Tempp.) II 3309; (Wrkg. v. O_2 u. Licht) II 3309; (O_3-Abbau; Konst.) I 641; (Oxydat. mit H_2O_2) I 1309; (Einw. v. Cu-Verbb.) I 1309; Wrkg. v. Säuren u. Alkalien auf Na-Divinylkautschuk u. Chloroprenkautschuk II 1978; Behandl. v. *Dupren* mit HCl I 3859*; *Dupren* als chem. widerstandsfäh. Material I 319.

Walzen u. Mischen v. SKB (Technologie) I 1625; Vermisch. v. Na-Divinylkautschuk verschied. Plastizität I 1626; Verwend. in d. Gummiindustrie (techn. Erfahrr. bei d. Gummischuh- u. Reifenfabrikat.) II 3445; Gemische aus synthet. u. natürl. Kautschuk II 3446; (mechan. Prüff.) II 3446; Einfl.: v. akt. Füllmitteln auf d. Zerreißfestigk. v. — II 3309; v. mineral. Zusätzen auf d. Eigg. d. Vulkanisate d. Na-Butadien-Kautschuks (SKB) I 1310; v. Rußarten auf d. mechan. Eigg. d. Protektors aus Gemischen v. synthet. u. natürl. Kautschuk II 3308; ZnO, Kaolin u. Kreide in Rußgemischen in — I 2905; reversible Vulkanisat. durch organo-metall. Derivv. I 320; Beschleunig. d. Vulkanisat. (gleichzeit. Verwend. v. PbO u. Erdalkalisulfiden als Vulkanisat.-Beschleuniger) II 3846*; Alter.-Schutzmittel: aus Diaminodiarylalkanen II 3846*; aus arylsubstituierten Naphthylendiaminen II 3987*; Herst.: v. porösem — (Verwend.) I 3726*; v. porösen Platten aus *Dupren* II 3310*; v. Sohlengummi aus — I 3993; II 1620; v. Reifen aus plast. Polymerisat.-Prod. d. Butadiens I 2906*; v. Pflasterbinden u. Bandagen I 3858*; v. *Thermopren* aus Na-Butadienkautschuk (Verss.) II 3446; Regenerate aus — I 808; II 3308; Verwend.: v. Polychlor- (bzw. brom)-2-butadien-1.3 zum Imprägnieren oder Überziehen II 461*; v. Polychlorbutadien (für benzin- u. ölbeständ. Gegenstände) I 3859* [ölfeste Misch. aus Kautschuk, Chlor-2-butadien-(1.3)-polymerisat u. Zusatzstoffen] II 3019*.

Best.: v. Butadien durch Kondensat. mit Chinonen I 1626; d. flücht. Beimengg. in Na-Divinylkautschuk I 1626; Prüf. v. gummiart. Materialien auf Ölbeständigk. I 1946; Analyse d. Gase d. Fabriken v. — II 2407.

Bibl.: Handbuch d. Kautschuk-Industrie, kautschukähnl. Stoffe verarbeitenden Industriezweige u. Asbest-Industrie II [138]; Polymerisat. d. Divinyls bei d. Herst. v. synthet. Kautschuk [russ.] I [1460]; synthet. Kautschuk, Samml. v. Aufsätzen [russ.] I [1947]; II [3311].

Kautschuk-Ersatzstoffe, Faktis.

Kautschukersatzstoffe I 970; (Sicher. d. Rohstoffversorg. für d. Gummiwarenherst.) I 3482; (rationelle Kautschukbewirtschaft.) II 2746; (Preßmassen) I 1307; Asphalt als Gummiersatz (Rückblick u. Ausblick) I 2756.

Herst. einer kautschukart. M.: aus Zellstoff u. a. Stoffen II 3447*; aus Stärke II 137*, 138*.

Herst. aus fetten Ölen II 2601*; Herst. v. Faktis: aus S u. Leinöl II 3167*; aus Tran d. Iwassi (Sardinella melanostida) II 3983.

Thiokautschuk in d. Fabrikat. (techn. Erfahrr.) I 3858; Herst. einer plast. kautschukart. M.: aus niedr. mol. aliphat. Polyhalogen-KW-stoffen u. anorgan. Polysulfiden oder koll. S-Lsgg. II 1619*; aus techn. $C_2H_4Cl_2$ u. Na_2S_4 (polymere Olefinpolysulfide) I 1310; aus d. Rückständen d. Chloroprensynth. durch Kondensat. mit Alkalipolysulfiden II 3844; aus Alkali- bzw. Erdalkalipolysulfiden (u. Halogen-KW-stoffen) I 2742*; (mit niedermol. aliphat. Alkoholen oder Äthern) II 2457*; (u. Aldehydgemischen) II 2457*; (u. niedr. mol. Alkyldithioschwefelsäuren bzw. deren Salzen) II 3712*; aus Polysulfid u. organ. halogenierten Äthern II 3017*; *Thiokol* als chem. widerstandsfäh. Material I 319; *Resinit* (Thiokautschuk) u. Benzol-Ölfestigk. seiner Gemische II 3588; Ursache d. Thiokolgeruchs (Synth., Zus., Eigg. d. *Thiokols*) I 2098; Desodorisieren v. Thiokautschuk II 3167*; Herst. poröser Platten aus *Thiokol* oder *Ethanit* II 3310*; Verwend. v. Olefinpolysulfidverbb. zur Herst. v. Pflasterbinden u. Bandagen I 3858*.

Beschleunig. d. Vulkanisat. v. kautschukart. vulkanisierbaren Stoffen II 3846*.

Prüf. v. gummiart. Materialien auf Ölbeständigk. I 1946.

Bibl.: Handbuch d. Kautschuk-Industrie, kautschukähnl. Stoffe verarbeitenden Industriezweige u. Asbest-Industrie II [138].

Kautschuksamenöl s. *Fette*.

Kaviar, Geh. d. Eiweißstoffe v. Keta- — an Aminosäuren II 1984; Konservieren (mit Lysozym) II 2598*.

Keene's Zement s. *Gips*.

Kefir, Acidophilus- —, Zus. u. Bakterienflora I 3733; — u. seine hygien.-diät. Bedeut. II 1797.

Keimdrüsen s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Kendir s. *Fasern, pflanzliche*.

Kentukilinsäure, Vork. im Tabakrauch I 3356.

Kentukin, Vork. im Tabakrauch I 3356.

Kentukinolsäure, Vork. im Tabakrauch I 3356.

Kentukinsäure, Vork. im Tabakrauch I 3356.

Kephalin s. *Cephalin*.

Kerafar, Hochfrequenzisolierstoff geringer Verluste u. hoher DE. I 1282.

Keramik

s. auch *Aluminiumoxyd*; *Calciumsilicate*; *Email*; *Feldspat*; *Glas*; *Glasuren*; *Isoliermassen, thermische*; *Kaolin*; *Ton*.

Geschichte.

Zusammenhänge in d. antiken — v. Mykenisch bis Sigillata I 2125; Töpferkunst d. griech. Bronzezeit II 2; Piccolpasso, Kunst d. Töpfers, *1548* II 3473; Krugmacherausgrabb. in Košolná II 2918; (Fritten aus d. *17.* Jahrhundert) II 2918.

Rohstoffe

s. auch *Ton*.

Verwend. deutscher Rohstoffe unter bes. Berücksicht. neuer Aufbereit. II 2717; deutsche Eruptivgesteine als Rohstoffe d. — I 288; Bedeut. geolog. Faktoren für keram. Betriebe (Ton- u. W.-Vorkk.) II 418; Korngrößenverteil. in einigen Rohstoffen II 1421; Behandl. v. Rohstoffen mit erhitzten Gasen, z. B. Halogenen I 2436*; Weichmachen v. W. für MM. u. Glasuren II 2863; Fluoride in d. — I 1753; Anwend.: v. Natronwasserglas I 1753; v. Quarz, Feldspat u. Ton I 1753; v. Tonsubst. u. Mager.-Mittel II 572; feuerfeste Lehmarten v. Pologi I 3971; Auswahl d. MM. für feuerfestes Material aus Borowitsch-Ton I 1105; Agalmatolith als Mager.-Mittel für feuerfeste Werkstoffe d. Glasindustrie I 2063; quarzhalt. Poloshskoje-Kaolin für feuerfestes Material I 768; Löß als Rohstoff für Bausteine II 3965; Trenn. d. Bestandteile v. Mergel II 3279; bevorzugte Verwend. einheim. Tone u. Kaoline I 288; Cyanit als hochfeuerfester Rohstoff II 3812; Kohleschiefer als Rohstoff für d. feuerfeste Industrie II 2421; feuerfeste MM. auf d. Grundlage

v. Tripeln u. Diatomiten **II** 2421; Ersatz v. Feldspat in Isolator-MM. durch Nephelinsyenit **I** 944; keram. Fabrikat. auf d. Grundlage d. Diabase v. Isatschki **I** 2713; Verwend.: v. Dunit **I** 3459; v. hess. Bauxit **I** 2792, 3829; v. Lepidolith **I** 2868; v. $CaCO_3$ **II** 3279; v. Magnesit an Stelle v. Schlämmkreide in Schmelzware u. Töpferware **II** 2106; v. Zirkon (Vork. in Frankreich u. auf Madagaskar) **II** 572; v. Salzen d. seltenen Erden **II** 418; Verunreinigg. feinkeram. MM. durch Fe u. SiC **I** 1753; Verwert. keram. Abfall-MM. **I** 458.

Allg. Herst.-Verfahren für keram. Erzeugnisse, Fehler.

Herst. v. M.-Gemischen **I** 3460*; Gesetze d. Mahlgutes **I** 456; keram. Körper gleichmäß. D. **I** 1755*; zugleich als Fluß- u. Mineralisier.-Mittel wirkendes Bindemittel für MM. **II** 2424*.

Formen: Basenaustauschfähigk. v. Tonen u. Formgeb.-Probleme in d. — **I** 2869; Formschmiermittel für keram. Gegenstände **I** 1757*; Arbeitsbedingg. für Gipsformen für d. Herst. v. Telegraphenisolatoren **I** 945; Gipsstempel für d. Herst. v. Flachziegeln **II** 1077; Anwend. v. Schlikker bei d. Trockenpress. **II** 101.

Gießen: nach d. Schleudergußverf. **I** 302*; plast. M. aus Schlicker **II** 2568*; alkal. Gießschlicker (Verflüssig. d. Tone, Wrkg. v. Elektrolytzusatz) **I** 2869; Feststell. d. Eign. v. calcinierten unplast. Metalloxyden für d. Gießverf. **I** 3330*; Verflüss.-Mittel für keram. Gieß-MM. („Pantarin") **II** 738; Gieß-MM. (Fehler) **I** 3180.

Entlüften: **I** 288, 2869; **II** 2421, 3424; (feinkeram. MM.) **II** 2421; (Vakuumpresse) **II** 3422; Werdegang d. Vakuumpressen **II** 2421; Verss. mit Vakuumpressen **II** 572; Vakuumpressen in d. — **I** 2577; liegende Vakuum-Strangpressen u. Tonrasplerverf. **II** 3422; Steiger. d. Dichtigk.-Grades v. MM. durch Entgas. vor d. Verformen **I** 1757*; Einfl. d. Entlüft.: bei Tonen auf d. Eigg. d. keram. Fabrikate **II** 1762; bei trocken- u. steifgepreßten MM. in d. Tonwarenherst. **II** 738.

Trocknen: in d. Fein- — **I** 1753; Beschleunig. d. Trockn.-Prozesses bei größeren Formstücken **II** 572; Unters. an Tonen im Hinblick auf einen höheren Wrkg.-Grad in d. Trockentechnik **I** 611.

Brennen: Neuerr. an Brennöfen u. Trockenanlagen **I** 129; Anwend.: v. ungereinigtem Gas **I** 1104; v. Generatorgas **I** 1104; v. Kohle (Ofenarten) **I** 3620; v. Braunkohlenschwelkoks **II** 1288; Gefügebestandteile d. Kohlen, Bedeut. für d. Brennpraxis **II** 3562; keram. Brennvorgänge **I** 2713; Verbrenn.-Prozeß in Kammerringöfen **II** 3691; Wärmeisolat. für Industrieöfen **II** 738; hitzebeständ. Stähle u. Legierr. für keram. Brenngeräte **I** 610; Brennen v. Stoffen, welche freie SiO_2 enthalten **II** 3565*; Schmelzen v. keram. Stoffen (Drehofen) **I** 2872*.

Kapsel-MM. (rationelle Herst.) **II** 2262; (mit Talk u. Dunit) **II** 2995; (Einfl. wiederholten Brennens mit Lawrence County-Ton) **II** 738; Herst. v. Kapsel-MM. nach d. Schlickermeth. (Verflüssig.-Mittel) **I** 457; (Einfl. verschied. technolog. Behandl. auf d. physikal. Eigg.) **I** 458.

Fehler: Brennfehler, Ursachen u. Beseit. (Ziegelherst.) **II** 1422; Ursache rötl. u. a. Verfärbb., d. sich durch einen zweiten Brand entfernen lassen **II** 1934.

Weiterverarbeitung u. Verwendung.

Härten keram. Gegenstände durch Kühlmittel **I** 1915*; Herst. gefärbter Silicatkörner (durch Behandl. mit wss. Alkalisilicatlsg. im Gemisch mit hitzebeständ. Farbstoffen u. Erdalkaliborat) **II** 1595*; rote u. gelbe Scharffeuer- u. Schmelzfarben (Zusammenstell.) **II** 2262; Se- u. Cd-Farben beim keram. Dekor **I** 457; Red.-Rot in keram. Scherben **I** 3180; Pigment für d. — aus Flußspat **II** 134*; photomechan. Verff. in d. — **II** 2996; keram. Werkstoffe im chem. Apparatebau **II** 2560, 3271; Tonerzeugnisse als Werkstoff in d. chem. Industrie **I** 1753.

Bestimmte keram. Erzeugnisse.

MM. aus Ton mit *50°/₀* Schlacke **I** 2236*; ton. M. zur Herst. v. keram. Glasuren oder dgl. **II** 904*; Bauelemente aus Ton **I** 1915*; Kunststeine aus pulverisiertem gebranntem Rohton **II** 2568*; Tongegenstände mit *1—8°/₀* NaOH **II** 2998*; MM. aus Kohlenasche, Ton u. Chloridlsg. **I** 1915*; vollständ. W.-dichte u. frostbeständ. Tonwaren **II** 422*; widerstandsfäh. Gegenstände aus Ton + Asbest **I** 1603*; Formlinge v. geringer Wärmeausdehn. (aus Cordierit, SiC-Pulver, Ton, organ. Faserstoffen) **I** 1603*; Gegenstände aus ton. Stoffen u. Be-Verbb. **I** 3330*; Gegenstände mit niedr. Wärmeausdehn.-Koeff. u. glasurähnl. Oberfläche **II** 2108*; Dachziegel aus Tripel **II** 3566*; Platten aus Schieferabfällen u. Quarzpulver **II** 1424*.

Reinig. d. bei Behandl. gebrannter Tone mit H_2SO_4 erhaltenen Lsgg. **II** 3425*.

Spezial-MM. für d. Elektrotechnik **II** 263, 264; keram. verarbeitete Isolierstoffe aus Ti-Verbb. für d. Hochfrequenztechnik **II** 3273*; Widerstände aus keram. Stoff u. einer B_2O_3 enthaltenden Fritte oder Glasur **II** 3273*.

Keram. Zahnersatz **I** 131; künstl. Zähne aus Al_2O_3, SiO_2, $CaSO_4$ u. Pt-Chlorid **II** 1595*; Eigg. schwer schmelzbarer Mineralzähne **II** 2262.

Ziegelsteine.

Rohstoffe u. Herstellung: Talk in weißem Material vom Typ d. Mauerziegel **II** 3563; Trocknen **II** 739; künstl. Trockn. u. Trockenbruch **II** 739; Entlüft. v. Fußbodenziegeln **II** 3691; Färben v. Ziegelsteinen mit Metalloxyden **II** 741*; Problem d. Klinkerbrandes ohne Nachoxydat. **II** 903; Verhinder. d. Rissigwerdens v. gebrannten Ziegelsteinen (Einführen v. Kalk in d. rohe Ziegel-M.) **II** 905*; Verfärbb. u. Ausblühh. an Schiefertonziegeln u. deren Beheb. **I** 290; Herst. v. Ziegelsteinen **II** 266*; bes. dichte u. feste Tonziegel **I** 2425*; Ziegelsteine aus Ton oder Mergel mit Kreide u. pulverisiertem C **II** 905*; Erhöh. d. W.-Widerstandsfähigk. v. Lehmziegeln durch Gerbbrühe- u. Zementzusatz **I** 2425*; s. auch den Abschnitt *Rohstoffe* auf S. 4939; s. auch *Ton*.

Eigenschaften: Klassifizier. nach d. W.-Absorpt. **II** 3563; Gasdurchlässigk. **II** 1935; Unregelmäßigk. d. Textur v. Tonziegelsteinen in Gaswerken, Einfl. auf d. Dauerhaftigk. **II** 2865; Wetterbeständigk. v. Mauerziegeln auf d. Prüffeld **II** 264.

Poröse, leichte u. isolierende Massen.

Schlackensteine u. dgl. s. unter *Baustoffe*, S. 4593; s. auch *Isoliermassen*.

Poröse keram. Gegenstände **II** 1423*, 2110*; porige wärme- u. schallisolierende keram. MM. **II** 2424*; poröse Tonwaren **I** 1437*; (aus Tonschlicker, Seifenrindenextrakt u. Karayagummi) **I** 1437*; feuerfeste Isoliersteine **II** 2262; (in Industrieöfen) **II** 572; (Wirtschaftlichk. d. Öfen) **II** 1593; feuerfeste hochporöse Isoliersteine **I** 1756*.

Wärmeisolierendes Material „Sarapulit" aus Na-Silicat **II** 1765; Unterss. an Tonschaum für Isoliersteine **I** 3970; poröse feuerfeste MM. aus Dolomit, Magnesit oder Kalkstein u. Brennstoff **II** 1765*; M. aus Ton, festem Schaum u. calciniertem Gips **II** 904*; hitzebeständ. poröse Tongegenstände aus Ton mit Dolomit u. Gips u. verd. Säure **I** 2065*; Gegenstände aus Talk u. Ton mit Bindemittel (Paraffin) **I** 1437*; leichte, poröse MM. durch Brennen eines Gemisches aus Ton, Bentonit u. Braunkohle **II** 2722*; wärme- u. kälteisolierende Körper aus Ton u. Aufkoch. organ. Stoffe **I** 1916*; por. feuersichere Baustoffe aus faser. organ. Stoffen, Kaolinschlamm, Sand u. dgl. mit Wasserglaslsg. **I** 1915*; Wärme-Isolat.-Materialien beim Bau v. Industrieöfen **I** 135; MM. aus Diatomit mit Ton oder Magnesit **I** 944; Isolier-MM. aus gebranntem Diatomit mit Vermikulit u. Asbest **II** 3566*;

hitzebeständ. MM.: aus Asbest, Mineralwolle u. Verbrenn.-Rückständen d. Reiskaffs I 1758*; aus Verbrenn.-Rückständen d. Reiskaffs I 1758*.

Terrakottamassen.

Einfl. d. Entlüft. auf d. Brenn-Eigg. I 458; Vereinheitlich. d. Prüfmethoden II 574.

Steingut.

Reinig. v. Feuerton für —-MM. I 288; Talk im — (Einfl. v. MgO) II 419; Gießen v. sanitärem — I 611; Betriebsfehler in d. —-Fabrikat. I 132.

Dichte Massen.

Steinzeug.

Fortschritte II 3279; Aufbereit. u. Verform. v. Platten I 1913; Trocknen v. —-Röhren II 739; Herst. u. Erhalt. v. chem. — I 1594; Herst., Eigg. u. techn. Verwend. II 2262; Verwend.: in d. chem. Industrie II 1237; in d. Riechstoffindustrie I 3058.

Porzellan.

Allgemeines: Europäisches u. oriental. — II 572.

Herstellung u. Verwendung: Bedingg. d. künstl. Trockn. v. —-Tellern II 2106; elektr. Brennen v. weißem — (Herdwagen- u. Tunnelöfen) I 2869; Brennen v. — (aus Gemischen v. Tonsubst. u. glasbildenden Stoffen) I 1755*; (in reduzierender, CO-halt. Atmosphäre bei Tempp. über *950°*) I 1756*; Schnellbrennen v. Zündkerzen- — I 131; Ursachen d. Deformier. v. flachen —-Gegenständen beim Brand II 3279; Ursache für Glasurblasen in weißem Wirtschafts- — I 767; Muster. v. emailliertem — durch Aufspritzen v. Metallen II 3281*.

Dichte u. homogene —-Gegenstände I 1756*; Verss. zur Herst. v. Knochen- — II 572; —-ähnl. Gegenstände (aus Ton mit Pyrophyllit) I 2064*; (aus leicht schmelzbarer Glas-M.) I 3329*; künstl. —-Zähne II 1594*; Zahnkronen, Zahnbrücken, Einzelzähne u. dgl. aus Edelmetallkörpern mit —-Auflage II 422*; —-Isolatoren II 904*.

Eigenschaften u. chem. Verhalten: Sinter.- u. Schmelzvorgang bei —-Glasuren II 2106; Einfl.: d. Zus. d. Feldspatkomponente auf d. Eigg. v. —-Scherben I 288; d. Flintvarietäten auf d. Eigg. v. engl. Hotel- — I 611; v. — als Katalysatorträger auf d. katalyt. Eigg. v. V_2O_5 II 2922; elektr. Bögen mit geschm. — als Elektrode I 25; Durchschlag bei Stoßspann. I 1829.

Prüfung: v. Isolatoren- — (Übersicht) II 2108.

Bibliographie: Herst. u. Formgeb. v. elektrotechn. — [russ.] II [3566].

Feuerfeste Massen.

Allgemeines.

Prinzipien d. physikal. Chemie bei d. Herst. II 3279; Herst. u. Anwend. I 132; hochfeuerfeste Steine u. Isolierziegel II 572; Entw.-Möglichkk. d. Sondersteine I 2869; neuzeitl. Entw. d. — für d. Industrie I 612; Fortschritte I 1753, 2869; neuer, formbarer, wärmeisolierender Ofenbaustoff („Pire") I 2869; Siemensit I 769; hochfeuerfeste Spezial-MM. I 612; Erzeug. v. „halbsauren" Hochqualitätssteinen II 1593; Keramsit, Gewinn. durch Erhitzen v. Ton mit verschied. Zusatzstoffen II 1763.

Rohstoffe

s. S. 4939.

Herstellung.

Herst. aus gesinterten oder geschm. Ausgangsmaterialien mit Zuschiägen II 1240*; durch Pressen erzeugte Gegenstände I 3461*; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. gegen Schlacken I 612; Härten d. Oberfläche feuerfester Steine II 265*; Uralscher Zirkon für Schutzanstriche auf feuerfesten Steinen I 1288; feuerfeste Formlinge (Verdicht. durch Erschütter.) II 265*; Hohlsteine II 3282*; Hochofensteine (Bekämpf. v. Rissen u. schlechter Struktur) II 2262; — für elektrotherm. Zwecke I 945.

Hydraul. erhärtende — (Tonerdezement mit Tonerdezusatz) I 288; — aus Magermitteln mit geringen Mengen Bindemittel I 1756*; aus feuerfestem Ton u. Schamotte (Flußmittel Andesit) II 1765*; aus nicht plast. Material unter Ausschluß v. Flußmitteln II 740*; aus einem Mager.- u. einem Bindemittel II 422*; feuerfeste Steine (ohne Mager.-Mittel) I 1756*; (aus Pyrophyllit, Silica, Ton u. Feldspat) I 2425*; (aus Kern v. gebrannter feuerfester M., d. mit d. gleichen M. im geschm. Zustande umgossen ist) II 1765*; (aus einer gebräuchl. feuerfesten M. mit Schicht aus einer hochfeuerfesten M.) I 1915*.

Stein v. hoher D. aus Quarz I 1915*; Carborundmuffeln II 2567; Gegenstände aus SiC I 1915*; II 2721*.

Formlinge aus Metalloxyden II 740*; M. für Zündkerzen aus Metalloxyd u. Bindemittel I 2872*; Zündkerze für Rohölmotoren (hochgesinterte reine Metalloxyde mit gasdicht eingebettetem Heizdraht) I 3832*; porzellanart. Überzugs-M. für feuerfeste Wände (hochschmelzende Metalloxyde mit Al-Pulver u. Klebemittel) I 291*; — unplast. MM. (Bildsamk.-Verbesser v. feuerfesten Oxyden) I 1913.

Magnesiaofenfutter (Fortschrittsbericht) I 2869; Magnesiafabrikate I 3971; geschm. Magnesit als feuerfestes Material I 768; Verbesser. d. feuerfesten Eigg. v. Fe-halt. Magnesiten I 3461*; Brennen v. Satkischem Magnesit (Einfl. v. Korngröße u. Brenndauer) I 768; Magnesiagegenstände aus MgO mit weniger als *3*% SiO_2 u. *4,7—9,7*% einer Misch. aus Fe_2O_3, Al_2O_3 u. CaO I 291*; Auskleiden v. Öfen mit MM. aus totgebranntem Magnesit, Chromit u. schnell abbindendem Zement I 291*; Steine aus Magnesia u. Cr-Erz mit Wasserglas II 1240*; Brennen v. Magnesitsteinen II 2107; Magnesitsteine (technolog. Prozeß d. Herst.) II 2865; Ziegel aus Magnesit II 3693*; Magnesitsteine: aus Magnesit verschied. Körnn. II 2425*; aus carbonat. Rohmaterial (Brennen v. Magnesitsteinen erst bei Verwend. im metallurg. Ofen) II 2261; mit Calciumferrit als Bindemittel für MgO I 3461*; für hängende Decken in Rückstrahlöfen II 3964; in bas. offenen Herdstahlöfen I 458; Temp.-wechselbeständ. Magnesitsteine I 1917*; Stein aus Dolomit II 1765*; Periklas-Forsteritgemische durch Brennen v. Schabrowski-Talkstein mit Magnesit I 1288; Vol.-beständ. feuerfeste Prodd. aus Olivin mit Mg-Silicaten u. MgO oder $MgCO_3$ I 2064*, 2065*.

Bei *1600°* geglühte Gegenstände aus Al_2O_3 II 2998*; bei *1600—1670°* gebrannte feuerfeste Baustoffe aus Al_2O_3 II 2998*; Werkzeuge aus Al_2O_3 II 1765*; Tiegel aus reiner gesinterter Tonerde I 1757*; Heizwiderstände in keram. Körper aus Al_2O_3 II 2857*; hochwert. Ofensteine mit *40—45*% Al_2O_3-Geh. I 132; Einfl. verschied. Al_2O_3-SiO_2-Verhältnisse in geschm. feuerfesten Steinen auf d. Widerstand gegen Metalloxyde II 1237; Erzeug. v. geschm. Cyanit II 101; Chromitsteine: durch Formen u. Brennen v. Gemischen aus rohem Cr-Erz u. geschm. tonerde- u. magnesiahalt. Stoffen I 1756*; aus Gemischen v. Magnesit u. Chromit II 2425*; feuerfeste M. aus Cr-Erz, bas. Schlacke, MgO u. Ton II 265*; ZrO_2-Gegenstände II 2721*; ZrO_2-SiO_2-Ofensteine I 2869.

Feuerfeste Mörtel u. dgl. I 288; II 419; (aus Dolomit) II 1937*; feuerfeste Kitte (zum Ausbessern v. Koksöfen) II 3966*.

Verwendung (Ofenbaustoffe u. dgl.): Aufgaben in d. Feuer.-Technik I 288; Erfahrr. bei Dampfkesselfeuerr. I 132; Ziegel für Lokomotivfeuerungen II 3693*; poröses Ofenmaterial II 265*; M. für Ofenauskleidd. aus feuerfestem Mineral u. Ton II 1423*; Talk- u. Talkbetonfutter für Drehöfen

II 2262; Isolat. d. keram. Öfen II 2995; Glaswannensteine nach d. Vakuumverf. aus Latnaja-Tonen I 1104; Ausbessern v. Glasschmelzwannen u. Glashäfen II 3965; Schutzüberzüge auf feuerfestem Mauerwerk I 3832*; — u. Formsande für d. Nichteisenmetallindustrie I 3327; Auskleid. v. metallurg. Öfen II 576*; hochfeuerfeste Baustoffe für d. Eisen- u. Stahlindustrie I 288; Forsch.-Ziele bei feuerfesten Steinen für Stahlöfen II 263; Erfahrr. mit hochfeuerfesten Steinen für Siemens-Martinöfen II 263; (Sondersteine) II 738; —: für Weißmetallflammöfen I 2870; für d. Cu-Industrie II 3964; für Rekuperatoren I 612; Windkanalziegel bei Winderhitzern im Gebiete d. südöstl. Frankreich I 613; monolith. Periklasstampf-M. als Birnenfutter bei d. Vereinigten Verde-Kupfer-Hütten II 2107; — in d. Gießereitechnik II 1942; halbsaures Material hoher Qualität für Gießkellen (Stahlformguß) II 2567; neuere keram. Materialien als Hilfsmittel zur Erforsch. technolog. wicht. Schmelzelektrolysen I 2235; — bei d. therm. P-Verflüchtig. aus Phosphoriten I 2422; hochtemperaturbeständ. Steine u. Mörtel für Zellstoffabrikat. I 332; Steine auf Si-Basis in d. Zellstoff- u. Papierherst. I 979.

Eigenschaften u. chem. Verhalten s. diese Seite.

Analyse s. unter *Prüfung u. Analyse*, S. 4943.

Bibliographie s. S. 4943.

Schamotte.

Herstellung u. Verwendung: Sinowjewscher Ton als Rohmaterial für — mit erhöhtem Al_2O_3-Geh. II 2421; Halbtrockenpress. v. —-Steinen II 903, 2261; Trockn. v. geformten —-Gegenständen im Tunneltrockenofen nach Fellner-Ziegler I 1288; Brennen nach d. Verf. d. schwarzen Briketts II 2421; Porositätsänder. beim Brand I 289, 3180; (Ursachen) I 289; (Fe_2O_3-Dissoziat. als Ursache) I 289.

—-Steine: für Industrieöfen I 3030*; (aus *90%* Magermitteln, *10%* Bindeton u. Eisenstäben) I 2715*; aus Schamottepulver II 2998*; aus grobkörn. u. feinkörn. — II 2998*; Steine aus niedriggebrannter — II 2422; Gegenstände aus Trockengemengen v. — u. Ton I 1437*, 2715*; Erhöh. d. chem. Widerstandsfähigk. v. —-Steinen für Glasschmelzöfen I 3026.

Glasuren.

Glasurrisse an —-Kacheln (erprobte Zuss.) I 2712; Verarbeitbark. v. —-Mörteln I 3328.

Eigenschaften u. chem. Verhalten: Elektr. Leitfähigk. v. —-Steinen in Abhängigk. v. Fe_2O_3-Geh. II 2865; mechan. Festigk. v. trocken gepreßten —-Steinen I 944; Einfl. d. Oberflächenhaut auf d. Druckfestigk. I 944; Bezieh.: zwischen Feuerfestigk. unter Belast. u. Korngröße II 2865; zwischen D., Fl.-Grad u. —-Steinangriff v. Glas u. Schlacken bei hohen Tempp. II 3811; Wrkg. d. CO auf —-Materialien (Wirksamk. v. Fe-Katalysatoren bei d. CO-Zers.) II 2107.

Untersuchungsmethoden: Schnellmeth. zur Best. d. Brenngrades I 770; Schnellbest. d. Porosität II 2263; Best. d. offenen u. geschlossenen Poren in —-Körnern II 2262.

Bibliographie. Russ.: Brennen v. Schamotte I [1290]; Einfl. d. granulometr. Zus. d. Schamotte auf d. Eigg. d. fert. Prod.; wenig Schamotte enthaltende u. schamottelose feuerfeste Materialien II [577].

Silicasteine (Dinassteine).

Herstellung u. Verwendung: Unters. u. Klassifizier. d. mechan. Eigg. v. Quarziten II 101; Fe-halt. Quarzit als Mineralisator für — II 903; — aus Schokschinquarzit II 2421; Auswahl d. günstigsten granulometr. Zus. für — II 2422; Einfl. d. granulometr. Zus. d. Quarzite auf d. Eigg. d. — II 2422; Herst.: II 576*; aus Sand oder Quarziten I 3586*; aus kalkhalt. Roh-MM. I 137*; aus Bilimbajewquarziten für Koksöfen I 1104; im ungebrannten Zustande zur Herst. v. Ofenauskleidd. verwendbare — II 2425*; Hauptursachen für Ausschußware II 1763.

Eigenschaften u. chem. Verhalten: Zus. u. Eigg. v. — verschied. Herkunft II 1421; Einfl. v. Zusätzen auf d. Eigg. II 1237; lineare Änderr. beim Brennvorgang II 2107; Ausdehn. v. Koksofen-— (bis zu *1350°*) II 738, 1763; Einfl. einer vorher. Vermahl. d. Quarzsandes auf d. Festigk. I 3459.

Untersuchungsmethoden: Schnellmeth. zur Best. d. D. II 574; Betriebsprüf. v. — II 3423.

Bibliographie. Russ.: Theorie u. Praxis d. Herst. v. Dinas aus kryst. Quarziten II [105]; Qualität d. Kalkes u. sein Einfl. auf d. Dinaseigg. II [741]; Dinasbldg. beim Brennprozeß, Frage d. chem. Rkk. beim Brennen v. Dinas II [3815].

Chem. beständige Massen.

Säurebeständ. Werkstoffe I 2713; (aus Tonerde v. Drushkowka) II 1237; säurefeste Steine (Porosität, Sinter.-Fähigk. u. Bindemittel) I 3831; säurefeste Klinker (M.-Zus. u. Brennschwind.) II 903; gegen Alkali u. Alkaliverbb. widerstandsfäh. Gegenstände aus MM. d. Zus. $RO.Al_2O_3$ I 3329*; feuerfestes Material für Na_2S-Öfen I 612; II 1933, 2721*.

Physikal. Eigg. u. chem. Verh. v. keram. Materialien

s. auch die Abschnitte *Ziegelsteine*, S. 4940; *Porzellan*, S. 4941; *Schamotte* s. diese Seite; *Silicasteine* s. diese Seite.

Physikal.-chem. Umwandll. v. Kaolinen u. Tonen beim Erhitzen II 3690; Volumenänderr. v. Tonwaren beim Brennen (Prüf.-Meth. für feuerfeste Mörtel) I 132; Einfl. d. Temp. auf d. einzelnen Hauptkomponenten keram. MM. u. ihr Verh. im Versatz I 1913.

Eigg. feuerfester Spezial-MM. I 132, 1753; bildl. Darst. d. Textur v. feuerfesten Steinen II 2865; Einfl.: v. Produkt.-Faktoren auf d. Eigg. v. feuerfesten MM. aus Latnajaton I 3971; d. Glasphase in verglasten keram. MM. I 458; d. Körn. v. Magnesitsteinen auf ihre Eigg. I 2578; Strompotential an keram. Diaphragma in $BaCl_2$-Lsgg. I 1830; *12* Jahre Forsch. über d. Wärmeleitfähigk. feuerfester Stoffe bei hohen Tempp. I 288; Wärmeleitfähigk. v. feuerfesten MM. I 132; II 572; Verss. mit porzellanart. Scherben v. großer Temp.-Wechselbeständigk. I 131; Wärmeausdehn. feuerfester Ziegel für Dampfkesselofen I 132; Eigg. v. Isolierziegeln II 1594; Zerstör. v. Schmelzofensteinen durch Zersplitter. II 2107; Elastizitätsmodul bei verschied. Tempp. bei feuerfesten MM. mit geändertem SiO_2-Geh. II 1763; Einfl. d. Herst.-Bedingg. auf d. Festigk. v. Magnesiasteinen II 1237.

Gasdurchlässigk. feuerfester Stoffe (Mess.) I 945; (für H_2) I 289; (Einfl. d. Brennprozesses auf d. Luftdurchlässigk. v. Schamottesteinen) I 3971; (Druckfestigk., Wärmeleitfähigk., Wärmeausdehn., Wärmekapazität u. Neig. zum Springen in Abhängigk. v. d. Porosität) I 132; Porosität im Ziegel I 2871.

Einstoffsysteme als Grundlage d. keram. Forsch. II 1932; Oxydrkk., Bedeut. für d. silicatchem. Industrie u. Schlackenchemie II 3279; Bedeut. v. Röntgeninterferenzunterss. bei hohen Tempp. I 3329; Erweich.-Vers. unter Last bei feuerfesten Stoffen I 612; physikal. Chemie d. Quarzes u. seiner Umwandll. (feuerfeste Stoffe) II 3279; feuerfeste Steine d. Systems SiO_2-Tonerde (Verbb.) II 263; (Eigg.) II 263; Phasendiagramm v. Al-Silicaten II 2421; specksteinhalt. MM. d. Dreistoffsyst. $MgO-Al_2O_3-SiO_2$ (Eigg.) I 2578; System $K_2O-PbO-SiO_2$ II 263; Eigg. v. bas. feuerfesten MM. für Stahlöfen (aus MgO, $MgCO_3$ usw. u. Kaolin) I 2578; (Dolomit-Kaolin-MM.) I 2579.

Feuerfeste Erzeugnisse u. ihre Korros. II 572;

Korros.-Erscheinn. am feuerfesten Material v. Emaillieröfen **I** 2712; C-Ausscheid. an Hochofensteinen **I** 2063; Änder. d. chem. Zus. d. Hochofenmaterials während d. Betriebes **II** 1934; Rkk. in Kupolofenfuttern **I** 612; Zerfall d. Mullitphase in Glasöfen **II** 3144; Einfl. v. Erdgas u. H_2 auf feuerfeste Ziegel **I** 288; Mechanismus d. Schlackenangriffs bei feuerfesten Steinen **II** 2107; flußbildende u. zerstörende Einw. v. Kalk auf Tone u. feuerfeste Steine **I** 458; Viscosität v. Schlacken; Anwendd. auf d. Verschlack. feuerfester Steine **I** 613; petrograph. Schmelz- u. Verschlack.-Unterss. an Magnesitdrehrohrofenfuttern **I** 2869; Glasangriff auf feuerfeste Baustoffe u. seine Prüf. **I** 459; Mechanismus d. Steinchen- u. Knotenbldg. an feuerfestem Material in Glasschmelzen **II** 3690.

Prüfung u. Analyse

s. auch *Terrakottamassen*, S. 4941; *Porzellan*, S. 4941; *Schamotte*, S. 4942; *Silicasteine*, S. 4942.

Großzahlenrechn. für Fragen d. keram. u. Mörtelstoffindustrie **II** 2866; Prüf. v. Tonwaren **I** 3029; M.-Kontrolle mit d. Kabusweichheitsprüfer **II** 420; Ausflußviscosimeter für keram. MM. u. Rohstoffe **I** 2871; Widerstandsviscosimeter für keram. Gieß-MM. **I** 459; zwei neue App. zur Mess. d. Viscosität v. Schlämmen u. d. Verformbark. plast. MM. **I** 1754; mkr. Kontrolle d. Korngröße bei d. Herst. v. feuerfesten Steinen **II** 1421; Prüf. d. Mahlfeinheit **II** 3691.

Gerät für d. Best. d. Wärmecharakteristik v. feuerfesten Stoffen **I** 1754; Methodik d. Best. d. Wärmekapazität feuerfester Stoffe bei hohen Tempp. **II** 2422; Best. d. Wärmeleit.-Vermögens bei hoher Temp. **I** 1436; elektr. Ultramikrometer zur Mess. d. Wärmeausdehn.-Koeff. **II** 420; App. zur Best. d. Vol.-Gew. **II** 1936; Dimens.-Änderr. v. keram. Prüfkörpern unter W.-Behandl. **II** 102; W.-Absorpt. durch Tonziegel u. einige verwandte Eigg. (Porositätsbest.) **I** 2580; Schnellmeth. zur Best. d. Porosität v. feuerfesten Materialien **II** 2263; photoelektr. Reflex.-Messer zur Prüf. v. keram. Farben **II** 2568; Charakterisier. d. Brennfarbe durch Best. d. Weißgeh. mit lichtelektr. Reflex.-Messer **II** 2568; Best. d. therm. Widerstandsfähigk. v. feuerfesten Materialien **II** 739; Prüf. v. feuerfesten Steinen **I** 613; experimentelle Prüf. d. empir. Formel v. Schuen, d. Diagramms v. Ludwig u. d. Kurve v. Tschishewski zur Ermittl. d. Feuerfestigk. **II** 3424; Pyrometerkegelwerte für d. Syst. $CaO-Al_2O_3-SiO_2$ **I** 613; Segerkegel u. F. (Frage d. Definit.) **II** 265; Prüf. d. Schlackenangriffs an keram. Probekörpern **II** 903; Feuchtemess. in d. — **II** 739; Kleinproben an Ziegeln **I** 613.

Identifizier. kryst. Substanzen mit Röntgenstrahlen **I** 598; petrograph. Mikroskop in d. — **I** 290, 1901, 2871; chem. Unters. keram. Rohstoffe u. Erzeugnisse **I** 2714; mikroanalyt. Unters. v. keram. Waren **II** 1065; Luminescenzanalyse in d. — **II** 739; Lawrence-Smith-Meth. d. Alkalitrenn. **II** 903; polarograph. Best. d. Gesamtmenge v. Alkalien **II** 3146; Schnellbest. d. Tonerde mit Oxychinolin **I** 2580; Nachw. v. Mullit in gebranntem Ton **I** 132.

Bibliographie.

70 Jahre Didier-Ofenbau, zur Entw.-Geschichte d. deutschen Gasofenbaus **I** [2762]; zahnärztl. Porzellanarbeiten [The Art of porcelain in dentistry, dt.] **II** [266]; Großgußverf. in d. Zahnprotetik, ein Handb. f. d. Praktiker **II** [266].

Russ.: Feuerfeste Futter metallurg. Öfen **I** [292]; Antike keram. Brennöfen nach d. Ausgrabb. in Kertsch u. Fanagorija **I** [1494]; Berechn. v. Glasuren u. d. MM. für d. Fein-— **II** [1241]; Allg. Kursus d. Technologie d. feuerfesten Materialien **II** [2569]; Hochfeuerfeste Materialien **II** [3147]; Samml. v. Aufsätzen über d. Porzellan-Fayence-Herst. **II** [3566].

Traité de céramique. Terres cuites, produits réfractaires faïences, grès, porcelaines **II** [1241]; Atti del 1° congresso internazionale del vetro e della ceramica **I** [1290]; s. auch *Porzellan*, S. 4941; *Schamotte*, S. 4942; *Silicasteine*, S. 4942.

Keramsit, Gewinn. durch Erhitzen v. Ton mit verschied. Zusatzstoffen **II** 1763.

Keratine s. *Proteine*.

Kerreffekt, elektrooptischer, opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. v. organ. Moll. **I** 3124; —, opt. Anisotropie u. Mol.-Struktur **I** 3108; Überlager. d. elektr. u. magnet. Doppelbrech. **I** 2138.

Dispers. d. — in CO_2 **I** 670.

—: v. Cl-Derivv. d. CH_4, C_2H_6 u. C_2H_4 **II** 2198, 2498; v. Ricinusöl **II** 1316; v. reinem Nitrobenzol (Debyeeffekt u. Verzöger. d. —) **II** 2337; v. Nitrobenzol in Paraffinöl, Bzl., Heptan u. CCl_4 in Abhängigk. v. d. Konz. **II** 1836; v. p-Azoxyanisol im isotropen Zustand **II** 204.

Kerr-Zelle **I** 123*, 284*, 3023*; Verwend. d. —: für photograph. Unters. **I** 993; zur Erforsch. photograph.-photochem. Prozesse **I** 2482.

Kerzen, Lichtegießen vor *200* Jahren **II** 2919; Fortschritte *1934* **I** 3359; Herst.: v. Bienenwachs-— **I** 4004*; **II** 777*; v. langbrennenden — (aus Bienenwachs u. pflanzl. Öl) **I** 3072*; (aus Wachs u. hydriertem pflanzl. Öl) **I** 3072*; aus Paraffin **II** 161; aus Paraffin u. einem pflanzl. Öl **I** 3072*; aus gehärteten Fetten **II** 777*; aus gehärtetem Fett oder gehärtetem Walfischöl **I** 3072*; Prodd. aus fetten Ölen zur Herst. v. — **II** 2601*; Farbstoffe für — **II** 1262*; Verzieren **I** 3072*; Überziehen mit Glycerin-Phthalsäure- oder Phenol-Formaldehydharz **I** 3072*; Lacküberzug für — **I** 3072*; — mit Metallüberzug **I** 3072*.

Bibl.: Modern candle-making **I** [496].

Kesselspeisewasser s. *Wasser*.

Kesselstein, faser., zu *85%* aus $Mg(OH)_2$ u. zu *9%* aus Anhydrit bestehender — **II** 2102; Verhüt. v. — (mit bes. Berücksicht. d. Schwindelmethoden) **II** 3275; Wrkg. v. —-Gegenmitteln **I** 1101; (Labor.-Prüf. d. Wrkg. auf Metalle) **I** 607; elektr. —-Verhüt. u. -Beseitig. **II** 2417*; —-Verhinder.: im Kesselspeisewasser (Kolloidbehandl.) **I** 1598; in Automobilkühlern **II** 2257*; —-Gegenmittel für Kühler v. Verbrenn.-Kraftmaschinen (aus Ameisensäure u. Digallussäure) **II** 414*; Steinbojen für d. Verhinder. u. Beseitig. v. — **II** 2256; Korros.-verhütendes —-Gegen- u. -Beseitig.-Mittel **II** 568*; Graphit zur —-Verhüt. **I** 1285; Na-Phosphat zur Verhinder. d. —-Ansatzes in ununterbrochen arbeitenden Kesselanlagen **I** 2228; Gerbsäure zur Verhinder. d. —-Bldg. **I** 3826.

Beseitig. v. — (durch Sandstrahl) **II** 3323*; (mit chem. Mitteln) **II** 2417*; (mit Na_3PO_4) **I** 2708; **II** 1929; Reinigen v. Kondensatorenrohren **I** 1598; Verwend. v. Inhibitoren zur Rohrreinig. **II** 2102; s. auch *Wasser* (*Kesselspeisewasser*).

Ketale s. *Acetale*.

Keten, therm. Darst. aus Aceton in Ggw. v. Glanzkohle, Koks oder Graphit **II** 2881*; Bldg.: aus Aceton **I** 3536; aus α-Acetoxyisobutyronitril (?) **II** 1864; Dimerisat. **I** 2086*; (Cu-Geräte) **I** 3199*; Polymerisat. u. therm. Zers. **II** 38; Geschwindigk. d. Polymerisat. **I** 693; Bldg.-Wärme u. Wärmetön. d. Rk. mit Alkoholen **I** 693; therm. Zers. (Vers. d. Darst. d. Methylen-Radikals) **II** 1680; neues Pyridin-—-Kondensat.-Prod. **I** 396; Verwend. zur Verester. v. OH-halt. organ. Verbb. **II** 3299*.

Ketimine s. *Imine*.

Ketoamine s. *Ketone*.

Ketole s. *Ketone*.

Ketonaldehydmutasen s. *Enzyme*.

Ketonalkohole s. *Ketone*.

Ketonanile s. *Anile*.

Ketone, Synth. nach Friedel-Crafts **II** 1159; (Rk.-Kinetik) **II** 2652; Herst. v. Alkylarylketonen aus d. Rk.-Prod. d. Einw. v. W.-freiem $AlCl_3$ auf

Essigsäureanhydrid nach Friedel-Crafts mit aromat. Verbb. II 3160*; Verwend. einer Lsg. v. $AlCl_3$ in absol. Äther bei d. Hoesch'schen Ketonsynth. II 501; Synth. mit Hilfe v. BF_3 I 1529; Darst.: einiger Terpen-— I 2019; v. höheren — I 2000; bei d. katalyt. Hydrier. v. CO I 3346*; durch Oxydat. v. Ölen in d. Dampfphase mit O_2 oder Luft II 3736*; Möglichk. d. Gewinn. unter Verwend. v. Erdöl I 1644; katalyt. Herst.: v. aliphat. gesätt. — aus A. II 2734*; aus mehr als *2* C-Atome enthaltenden aliphat. Alkoholen I 2440*; durch Kondensat. v. unsubstituierten Carbonsäuren mit aromat. Verbb. ohne OH-Gruppen (+ $AlCl_3$) II 1257*; durch Kondensat. v. Carbonsäure- oder Dicarbonsäureanhydriden mit Aromaten (+ Metallchloride) II 2737*; Darst.: v. ungesätt. — (durch Einw. v. SeO_2 auf Verbb. mit d. Gruppe $CH:CHCH_2$ in nichtcycl. Bind.) II 2881*; (aus ungesätt. Halogen-KW-stoffen durch Einw. verschieden starker Basen) I 3199*; v. — d. Äthylenreihe durch Dehydratat. d. entsprechenden Ketole I 2802; v. Ketolen (aus Fettsäureestern) II 2282*; (mittels d. gemischten Aminomagnesiumverbb.) I 1363; v. β-Oxyketonen II 1888; v. Oxynaphthyl-— I 2170; v. cycl. — aus Lactonen, γ-Oxysäuren, ungesätt. Säuren mit Dehydratisier.-Katalysatoren II 3978*; v. cycl. 1.2-Aminoketonen I 793*; v. α-Aminoketonen (Meth.) I 2978; v. o-Dinitrophenylarylketonen II 3910; Bldg.: mit Natriumamid aus Cinchonaalkaloiden II 1182; v. α-Oxy-— bei d. Einw. v. Aspergillus niger auf n. 1.2-Diole II 2386.

Azeotrop. Entwässer. II 1256*; Wiedergewinn. aus einem inerten Medium durch Überführ. in stabile Mol.-Verbb. I 156*.

UV-Absorpt.: v. —-Dämpfen I 216; v. Methylketonen (Vergl. mit d. Aldehyden) I 216; Absorpt.-Spektr.: v. Ketoenolen (Bezieh. zur Konst.) I 3267; d. Carbonylgruppe (verglichen mit d. CO) II 347; Ramaneffekt einiger aliphat. Äthyl-— I 2661; ramanspektroskop. Unterss. d. Affinitätsabsättig. d. O in Mol.-Verbb. d. — I 3124; opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. v. — I 3124; Entsteh. d. opt. Dreh. u. d. anomalen Rotat.-Dispers. bei — II 2336; Refraktt. d. Carbonylradikals (Ursache d. opt. Dreh.-Vermögens u. d. anomalen Rotat.-Dispers.) I 1035; dielektr. Verh. in verschied. Lösungsmitteln II 832; Acidität u. Mechanismus d. H-Wander. II 2938; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in HF II 1685; Dampfdruck gewisser — I 1689; Viscositätsmess. an alicycl. — II 1684; Oberflächenpotentiale I 1036.

Therm. Zers. in freie Radikale (Mechanismus) I 878; Bldg. u. Zers. d. Diazoketone v. Standpunkt d. Elektronentheorie I 1681; photochem. Zers. (Mechanismus) I 877; photochem. Zerfall v. aliphat. — I 3915; Photorkk. v. fl. u. gel. — I 220; Spalt.: v. unsymm. — durch KOH II 1356; v. aromat. — durch Säuren II 3908; Isomerisier. bei Oxy-— (Umlager. d. „Phenylketols“) II 362; opt. Aktivität bei tautomerer Umlager. (Vergl. d. Racemisier.- u. Bromier.-Geschwindigkk.) I 1523; Hydrier. v. ungesätt., aliphat. — zu wachsart., ungesätt. Alkoholen II 2759*; Autoxydat. (ster. Hinder. bei d. Oxydat. u. Racemisier. v. α-Ketolen) II 199; (elektrolyt. Dissoziat. v. α-Ketolen) II 200; (v. α.β-ungesätt. —; Rolle d. Superoxyde als Zwischenprodd.) II 1355; Halogenketone u. ihre Derivv. II 219; über: α-Halogenketone II 2666, 2809; α-Chlorketone I 3923; Polyhalogen-— (Indol) II 367; (Skatol) II 219; Vergl. d. Chlorier. v. — mit d. v. Säurechloriden I 1999; Einw.: v. Hypojodit auf — mit Hinderr. II 2363; v. Mg auf α-Halo-— II 1538; v. metall. Na auf aliphat. — I 222; Metallketyle d. fettaromat. Reihe II 3905; Struktur d. Metallketyle (Dissoziat. d. Alkalimetallpinakonate zu Metallketylen in Lsgg. in fl. NH_3) I 1863; (Mechanismus d. Rkk. mit Alkylhalogeniden) I 1864; (Natur d. Zwischenprod. bei d. Rk. mit Alkylhalogeniden) I 3541; Überführ. in Hydantoine I 233; über d. Wrkg. v. Nesslers Reagens auf —-Alkohole I 2802; Verbb. mit BF_3 I 1529.

Einw. v. HCN: in Cyanhydrinen als Lösungsm. II 1445*; auf aliphat. — in Ggw. v. Basen II 1445*; Rk.-Fähigk. v. unsymm. Distyrylketonen I 1229; Addit. v. einfachen — (Michael-Kondensat.) II 1874; Einw. v. C_2H_2 u. d. Dimagnesiumverb. d. C_2H_2 auf d. Terpen-— I 2377; Rk.: d. Alkaliverbb. mit Diacetylen I 2894*; mit CH_2N_2 (elektronentheoret. Deut.) I 1680; mit Brenzcatechin (Bldg. cycl. Äther) II 683; mit Phenol (Gewinn. reiner Kondensat.-Prodd.) I 793*; v. ungesätt. — mit reaktiven Phenolen in Ggw. einer starken Säure u. eines Oxydat.-Mittels (Synth. v. Benzopyryliumsalzen) I 235; Oxypolyketone (Alkylier. v. Benzoylformoin) II 1875; Einw.: d. gemischten sek. u. tert. Organomagnesiumverbb. (aldosierende Wrkg.) II 3899; d. gemischten Organomagnesiumverbb. auf d. aliphat. α-Äthylen-— II 1533; Rk. v. α-Bromketonen mit Organomagnesiumverbb. II 688; über Oxymethylenketone u. deren Rk.-Prodd. (Einw. v. Grignardsalzen) I 2346; (Meth. zur Abspalt. v. W. aus leicht zersetzl. sek. u. tert. Alkoholen) II 2374; (synthet. Verss. in d. Terpen- u. Sesquiterpenreihe) II 2374; (Einw. v. Organo-Mg-Verbb. auf Salze d. Oxymethylenketone) II 2376; (hydrolyt. Spalt. v. Doppelbind.) II 2377; (Beweis d. 1.4-Addit. v. Grignardsalzen an d. konjugierten Doppelbindd.) II 2377; (Synth. eines Isomeren d. Irons) II 2378; Umwandl. d. Oxymethylenderivv. d. — (Synth. d. Chinolinbasen) II 1014; Darst. d. N-substituierten Imide d. aliphat. — I 1532; Kondensat. mit Formaldehyd: v. aromat. — I 3129; v. Monoketonen II 1882; Mechanismus d. —-Kondensat. II 677; Semicarbazonbldg. in *60*%ig. Methylcellosolve (Geschwindigk.) I 221; Unterss. über cycl. — (Verh. v. 4-Methylcyclohexanon gegen Anisaldehyd) II 46; Kondensat.-Rkk. v. cycl. — (Oxindolmalonsäurederivv.) II 367; dicycl. Derivv. v. einfachen aliphat. — II 3089; Unterss. über alicycl. Verbb. (Synthesen v. β-Ketoaminen) II 2363; Rkk. v. Diarylthioharnstoffen mit alicycl. — I 2536; Eigenfarbe u. Halochromie v. tieffarb., aromat. Fünfring-— I 1214; Halochromie d. — mit einem Furankern II 217; über Furan-— mit doppelten Bindd. II 218; Synth. einiger p-substituierter β.β-Furylalkyl- u. -Furylarylpropiophenone I 1372; Kondensat. v. o-Aminoketonen zu heterocycl. Ringen mit *8* Atomen II 2213.

Prüf. d. Gelatiniervermögens einiger Amide u. — gegenüber Nitrocellulose II 1813; Abranzen v. Fetten u. Ölen II 776; hochgliedr. Ring-— u. ihre geruchl. Eigg. I 3728; Giftigk. v. aliphat. — für d. Kartoffelknolle I 3678; Verwend.: v. Derivv. d. 3-Methylcyclopenten-2-on-(1) oder d. 3-Methylcyclopentanon-(1) als Ersatz für Jasmon I 3609*; zur Extrakt. v. Holzspänen (Cellulosegewinn.) II 1473*; gegen Hylecoetus dermestoides u. Anobium pertinax II 2309.

Nachw.: v. Methyl-— durch Tüpfelrkk. II 2710; in äther. Ölen u. Drogen I 595; v. — u. Fuselölen (Mechanismus d. Salicylaldehydrkk.) II 2300; Hydroxylaminmeth. zur Best. (Verschieb. d. Oximgleichgewichts durch Pyridin) II 2558; (Einfl. freier Säuren) II 2558; Best.: mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 1410; mit β-Naphthylhydrazin I 230; v. gewöhnl. — als Nitroguanylhydrazone II 40; Hydrazone mit quaternären Hydrazinoformylmethylammoniumsalzen I 959*; Identifizier.: mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56; mit 3-Nitrobenzhyrazid u. 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 208; mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 56; Unterscheid. d. Propanone mit d. Radikal $CH_2Cl{\cdot}CO$- v. denjenigen mit d. Gruppe $CHCl_2{\cdot}CO$- I 1691; W.-Best. in Alkohol-—-Gemischen II 253; s. auch *Acetale*; *Carbonylgruppe*; *Diketone*; *Enole*; *Hydrazone*; *Imine*; *Ketonsäuren*; *Oxime*; *Semicarbazone*; *Tautomerie*; *Terpene*; *Thioketone*; *Thiosemicarbazone*.

Ketonsäuren, Darst. (Unterss. über d. Friedel-Crafts'sche Rk.) **II** 1159; Synth.: v. ungesätt. aliphat. α-— **I** 224; höherer Polyoxocarbonsäuren d. Fettsäurereihe **II** 208; v. — mit Pyrrolkern **I** 2363; Herst.: v. Ketondicarbonsäuren, Verwend. **II** 2587*; durch Kondensat. v. Carbonsäure- oder Dicarbonsäureanhydriden mit Aromaten (+ Metallchloride) **II** 2737*; bei d. Einw. v. Grignardschem Reagens auf d. Anhydride zweibas. Säuren **I** 3920; Polarität u. Alkoholyse v. β-Ketoestern **I** 2516; Spalt. v. Ketosulfidcarbonsäuren **II** 2364; Einw. v. Nesslers Reagens **I** 2802; Darst.: v. öllösl. Metallsalzen (Bezieh. zwischen Struktur u. Löslichk.) **II** 2042; d. Ni-Salze v. aromat. Ketocarbonsäuren d. Formel R-CO-R′-COOH **I** 1125*; d. Salze v. aromat. Ketocarbonsäuren mit Verbb. 3- u. mehrwert. Metalle **II** 1786*; Addit.-Rkk. v. ungesätt. α-— **I** 2359; katalyt. Decarboxylier. d. β-Ketosäuren **I** 2799; Rkk.: d. β-Ketonsäureester mit Furankern **II** 3652; v. γ-— **I** 891; (Keto-β-lactone) **I** 1045; (Ketoester) **I** 1046; Synthesen mit cycl. —-Estern [Synth. v. 2-Methylcyclohexanessigsäure-(1)-carbonsäure-(2) u. verwandten Verbb.] **II** 512; [Synth. v. Cyclohexandiessigsäure-(1.2) u. verwandten Verbb.] **II** 513; Aldolkondensat. zwischen Aldehyden u. β-Ketosäuren u. ihre Bedeut. für d. Biogenese einiger Naturstoffe **II** 1888; Kondensat. v. α-— mit Tryptamin unter physiol. Bedingg. **II** 3514; Hydrier. v. ungesätt. α-— durch gärende Hefe **I** 225; Methangär. **I** 93.

Nachw. v. β-Ketocarbonsäuren durch Tüpfelrkk. **I** 3018.

Ketopinsäure (10-Apocampher-1-carbonsäure) (F. 234°), Darst. aus β-Oxycampher, Eigg. **I** 2021.

Ketosen s. *Zucker(arten).*

Ketoxylose s. $C_5H_{10}O_5$.

Ketten s. *Potentiale.*

Ketyle s. *Ketone.*

Kiefernöle s. *Öle, ätherische.*

Kienöl s. *Harzöle.*

Kies, Sand u. — (Bericht) **I** 2064.

Kieselgur (Diatomeenerde, Diatomit, Infusorienerde), Vork., Eigg., Verwend. **I** 3025; Beziehh. d. Vulkanismus zu diatomeenart. u. verwandten kieselsauren Sedimenten **II** 3644.

Verarbeitung u. Verwendung: Verarbeit. **II** 736*; Mahlverf. für — (Erhalt. erhöhter Filtrat.-Fähigk. bei unverminderter Adsorpt.-Fähigk.) **II** 736*; Veredl. **I** 3968; Calcinieren **I** 1916*; Weißbrennen v. — vornehml. deutschen Ursprungs **II** 422*.

Verarbeit. v. —: zu Filterzwecken **II** 409*; mit calcinierter Soda zu Schleif-, Filter- u. Isolationsmitteln **I** 3973*; zu Filtrierhilfsmittel **I** 2060*; Wrkg. v. Hyflo-Supercel als Filtermittel für Trockenreinig.-MM. **I** 1796; —-Filter zum Zurückhalten v. feinsten Bleichtonaufschlämm. **I** 2706*; Verwend. zur Saftreinig. in d. Zuckerindustrie **II** 2143; ausländ. u. deutsche —-Sorten in d. Zuckerfabrikat. **II** 1271; Metafiltrat. mit — (Bier) **II** 2466; poröse MM. aus — mit Ton oder Magnesit **I** 944; harte, spezif. leichte Sintermasse aus — für schalldämpfenden Leichtbeton **I** 2065*; feuerfeste MM. aus Tripeln u. — **II** 2421; Verwend.: in d. Gummiindustrie (russ. Lagerstätten) **I** 1134; in d. Farben- u. Lackfabrikat. **II** 3015; als Zusatz zu Anstrichfarben auf frisches Holz oder feuchten Untergrund **I** 2264; für Toilettepuder **II** 3168.

Eigenschaften: Lichtbrech. u. D. **I** 2792; Wärmekapazität **I** 2326; Benetz.-Wärme **I** 3757; Adsorpt.-Eigg. v. — d. Zentral-Tschernosemgebietes **II** 1069; Zus. u. katalyt. Wirksamk. (Überführ. v. Naphthalin in β.β-Dinaphthyl) **I** 1226; Verh. v. Ni-— als Fetthydrier.-Katalysator **I** 3999; Einfl. v. — als Träger auf d. katalyt. Eigg. v. V_2O_5 **II** 2922.

Wrkg. v. roher u. geglühter — auf d. Pflanzenwachstum **II** 906.

Kieselsäure, Bldg. bei Oxydat. v. Si **I** 1191; **II** 1325; Milowit, seltene Form d. — (Eigg. u. Verwend.) **II** 3753; staubförmige — v. Magnitogorsk für Uviol- u. Filtergläser **I** 943; Verwandtschaft zwischen d. chem. Zus. d. koll. Boden-— u. zwei ihrer Eigg. **II** 424; —-Geh. d. Bitterwassers d. Bonifaziusquelle zu Morszyn **I** 2402; Einw. d. Algen auf d. Absatz v. — aus Thermalwässern **I** 873.

Herstellung u. Verwendung.

Akt. — aus natürl. Silicaten (Chrysotil-Asbest) **I** 3325*; adsorbierendes —-Hydrat aus Rückständen d. Säureaufschlusses v. Tonen **I** 609*; Herst. v. koll. —-Disperss. **I** 282*.

Glimmererzeugnisse durch Zusammenkleben dünner Glimmerblättchen oder -teilchen (koll. — als Klebstoff) **I** 121*; Einlager. v. — als Poliermaterial in Graphitbürsten **II** 2416*; aus d. Schmelzfluß hergestellte — als Formbaustoff zur Erziel. einer glatten Gußoberfläche **II** 3699*; — als Füllstoff in Kautschukgemischen **I** 1627*; (Gewinn. v. koll. —) **I** 2905; Reinigen v. Öl mit akt. — **II** 1465*; Schädlingsbekämpf. mit feinst vermahlenen —-Mineralien mit Absorpt.-Fähigk. **II** 3428*; — zur Bekämpf. d. Kornkäfers bei Gerste u. Malz (als Naaki) **I** 3355; Behandl. —-halt. Gesteine mit $Ca_3P_2O_8$ zwecks Bldg. v. Alkaliphosphaten u. Kalksilicat **I** 3325*.

Technisches.

Verminder. d. durch — bedingten Schwierigkk. beim Laugen v. Abbränden u. bei d. Filtrat. d. sauren Abbrändetrübe auf d. Werk „Elektro-Zink" **I** 3979; Besonderhh. d. — in d. Kesselspeisewasser-Chemie **I** 2572; Entfern. v. —: aus Na-Aluminatlsgg. **II** 2862*; aus Solen (durch $MgCO_3$) **II** 1419*; (durch lösl. Al-Verb.) **I** 123*; Beweg. bei d. Reinig. d. Säfte **II** 610.

Physikal. u. chem. Verhalten.

Kernzusammenstöße mit Neutronen **II** 968; Zunahme d. Aktivität v. Neutronen nach Durchgang durch — **II** 1312; Verstärk. d. Aktivier. v. Rh u. Fe durch — bei Neutronenbeschieß. **II** 970; induzierte Radioaktivität nach D-Ionenbeschieß. **I** 1498; γ-Strahlenemiss. aus — bei Beschieß. durch Deutonen **I** 1498; Streuung v. Röntgenstrahlen in —-Glas **I** 520; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. —-Gelen (W.-Bind.) **II** 2932; feste Elektronengleichrichter aus Cu_2O mit künstl. —-Sperrschicht **II** 187; Veränder. d. Brech.-Exponenten v. Tonerde- u. —-Gelgemischen unter d. Einfl. v. W. u. Alkali **II** 2428; —-Fachwerkkrystalle, Stabilitätsfelder **II** 494; elektrochem. Eigg. v. koll. — **I** 3521; Kohäs. d. Syst. aus körniger — u. d. bei *110°* getrockneten Koll. d. — u. d. Fe-Hydrats **I** 1988; Temp.-Viscositätsmess. in d. Systemen $CaO\text{-}SiO_2$ u. $CaO\text{-}SiO_2\text{-}CaF_2$ **II** 1420; Sorpt. v. Dämpfen durch — (poröse — aus Serpentin) **I** 3116.

Dissoziat. u. Polymerisat. **I** 3521; Löslichk. (hydrothermale Lsgg.) **I** 3243; gasförm. Transport d. —, Verflüchtig. v. SiO_2 unter vermindertem Druck **I** 871; Flüchtigk. im W.-Dampfstrom **I** 1840, 2658; Verflüchtig. durch S, Bedeut. für d. Praxis **I** 2584; Einw. v. COF_2 auf — **I** 2789; Herst. v. Na-Silicat durch Erhitzen v. NaCl u. — **II** 2863; Syst.: $Li_2O\text{-}SiO_2\text{-}CO_2$ **II** 2793; $CaO\text{-}SiO_2\text{-}H_2O$ **I** 190; **II** 1822; $CaO\text{-}B_2O_3\text{-}SiO_2$ **I** 348; Rkk. zwischen CaO u. — (Einfl. v. CaF_2) **II** 3077; Wrkg. v. CaF_2 auf d. Bldg. v. $3\,CaO\cdot SiO_2$ aus $CaCO_3$ u. — **I** 1192; Synth. v. Montmorillonit aus Böhmit oder Bayerit u. amorpher — **I** 3120; Rkk. zwischen festen Substanzen im Syst. $CaO\text{-}MgO\text{-}SiO_2$ **II** 3352; Syst. —-Tonerde (Rk.-Fähigk. d. Kaolinits u. eine neue Gruppe v. Heterosilicaten, Prod. d. Entwässer. v. Kaolinit) **I** 1191; Syst. $Al_2O_3\text{-}SiO_2\text{-}H_2O$ **II** 3368; dilatometr. Unters. tern. Gläser $SiO_2\text{-}Na_2O\text{-}Al_2O_3$ **I** 1172; specksteinhalt. MM. d. Dreistoffsyst. $MgO\text{-}Al_2O_3\text{-}SiO_2$

(Wärmeausdehn.) **I** 2578; Syst. CaO-MgO-Al_2O_3-SiO_2 (drei phasentheoret. natürl. Gruppen mit Melilith, Anorthit u. Periklas) **I** 3650; Phasengleichgewicht TiO_2-SiO_2 **I** 7; Affinität d. O zu Fe-Oxydschmelzen beim Zumischen v. — **II** 3217; bei d. Red. d. Syst. Fe-Fe_2O_3-SiO_2 mit CO auftretende Phasen **I** 1023; Syst. MgO-FeO-SiO_2 **I** 2791; Gleichgewichte zwischen Fe u. Ni u. ihren an — gesätt. Silicaten **II** 2872; Red. v. Oxydgemischen mit SiO_2 in Ggw. v. NiO bzw. CuO durch H_2 **I** 3508; Unters. d. Schnittes CaO.SiO_2-MnO.SiO_2 im tern. Syst. SiO_2-CaO-MnO **I** 3092; Syst. PbO-SiO_2 **I** 2657; Konst. d. Ceruleoverbb. mit Molybdänsäure **II** 3955.

Biolog. Verhalten.

Bedeut. für Pflanze u. Mensch **I** 2835; Einfl. auf d. Meltauresistenz v. Getreide u. Futterpflanzen **II** 1425; —-Geh. d. Getreidearten, Mehle u. Stärke **II** 2593; Wrkg. v. —-Sol auf d. Pflanzenwachstum **II** 906; —-Geh. d. Lungen v. Kindern u. v. Placentageweben **II** 2545; Silicose (Erforsch. u. Bekämpf.) **I** 923; (Auftreten, Schwierigkk. d. Bekämpf. u. Verhüt.) **II** 3794; (schädl. Stäube) **II** 3129; (u. Si-Stoffwechsel) **II** 1912; (bei Sandsteinarbeitern in Schottland u. im Norden Englands) **I** 269; Pathogenese silicot. Gewebsveränderr. (experimentelle Erzeug. v. silicot. Schwielen durch Quarz u. koll. —) **II** 1746; (Verh. d. Quarzstaubes im silicot. Gewebe) **II** 1746; Ausscheid. v. — im Urin durch Kieselstaub ausgesetzten Personen **II** 874; Herst. fester Wurmmittel durch Adsorpt. an — oder (Hydro-) Silicaten oder deren Mischungen **II** 3410*.

Analyse.

Nachw. v. SiO_3'' im Analysengang **II** 2408; Best. freier — **I** 3820; photometr. Best. d. Geh. d. Luft an —-Partikeln **II** 2545; Best. d. akt. — in puzzolan. Stoffen **I** 2424; photocolorimetr. Best. neben H_3PO_4 **I** 600; colorimetr. Standards für — **I** 114; volumetr. Best. (als Ammoniumsilicomolybdänsäure) **II** 3682; Analyse v. nichtsäurelösl. Silicaten **I** 613; Best. in unlösl. Silicaten **II** 2850; Schnellbest.: in Alumosilicaten **II** 2250; in Nikitowkaschen Rohdolomiten **II** 888.

Colorimetr. Best. im Kessel-W. **I** 1599; Verff. zur —-Best. in SiC-Heizstäben **I** 3452; Schnellbest. (in Kalkstein, Dolomit u. in Ton) **II** 3415; (in Zementrohmehl) **II** 102; (in lösl. Gläsern) **II** 1936; Best.: im Stahl **II** 2556; in Cr-halt. Schlakken **I** 2566; in Martin-Ofenschlacken **I** 2567; im Boden (Schwankk. d. Analysenresultate im HCl-Auszug) **I** 3332; in Zuckerfabriksprodd. (photocolorimetr. neben P_2O_5) **I** 3730; im Gewebe (mikrogravimetr.) **I** 2860.

Schnellbest. kleiner Sulfatmengen in Silicaten **II** 1922; Bezeichn. d. Alkalien in Analysen v. Silicaten **I** 1591; Bemerkk. zur Lawrence-Smith-Meth. d. Alkalitrenn. bei Silicaten **II** 903; colorimetr. Best. v. Ti in Silicaten **II** 1755; $K_2Cr_2O_7$ zur Best. d. Fe-Geh. in Silicaten **I** 3451.

Bibliographie.

Colorimetr. Best. v. geringen —-Mengen in Lsgg., Mineralien u. techn. Prodd. [russ.] **I** [1905]; s. auch *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Perkieselsäure*; *Quarz*; *Schlacken*; *Silicagel* (*u. a. Kieselsäuregele*).

—Salze (**Silicate**). Einteil. **II** 819; Vorbereitt. zur Beschäftig. mit lösl. — **I** 189; Oxydrkk., Bedeut. für d. silicatchem. Industrie u. Schlackenchemie **II** 3279.

Hydrothermale Synth.: v. Calciumhydrosilicaten, Eigg. **II** 2033; im Syst. Al_2O_3-SiO_2-H_2O **II** 819; Darst. v. *8* bas. Wolframsäuresilicaten **I** 998.

Verarbeit. natürl. u. künstl. — **II** 261*; Anwend. in d. Seifenfabrikat. **II** 3599.

Krystallchemie d. — (Röntgenanalyse u. Mineralien d. Erdkruste) **I** 2146; Struktur **II** 987; chem. Aufbau d. Tonmineralien u. entsprechender — dreiwert. u. zweiwert. Metalle **II** 2651; unmischbare Silicatschmelzen, welche ihrer Zus. nach natürl. Gesteinen nahestehen **II** 3219; Syst. —-Tonerde (Rk.-Fähigk. d. Kaolinits, neue Gruppe v. Heterosilicaten, Prod. d. Entwässer. v. Kaolinit) **I** 1191; Konst. d. Borsilicatgläser **II** 3351; Krystallisat. v. Hornblende u. Glimmer aus künstl. —-Schmelzen **II** 341; Isomerisat. v. Allen-KW-stoffen durch — **II** 1335.

Kik-Konzentrat, Pyrethrumextrakt (Verwend.) **II** 2309.

Kinetik s. *Reaktionsgeschwindigkeit.*

Kirschen, Sorbitgeh. in poln. — **I** 1462; Vitamin A-Geh. v. frühen Richmond- u. v. Montmorency- — **I** 1260; Kühllager.-Verss. mit verschied. —-Sorten *1931—1934* **I** 3611; Einschlagen u. Gär. **II** 2300; chem. Veränderr. bei d. Vergär. v. Kirschsaft **II** 3023; Behandl. (SO_2-Behandl.) **I** 2460; (Auslaug. geschwefelter Rohware) **I** 3611; (Herst. glasierter —) **II** 293; Springen in Salzwasser **II** 1624; s. auch *Branntwein.*

Kirschgummi s. *Gummi.*

Kirschlorbeer s. *Drogen.*

Kirschlorbeerwasser s. *Drogen-Kirschlorbeer.*

Kirschner-Zahl s. *Fette.*

Kitte, neuere Kitte **II** 171; neuzeitliche Formungs- u. Bindestoffe **I** 344; Sammelbericht über d. Herst. aus Harz, Kautschuk, Wachs u. Celluloseestern **I** 1810; Maschinen- u. Metallkitte (Zus. u. Anwend. v. Füll- u. Dicht.-Kitten) **II** 1648; gebräuchlichste Rohstoffe für d. Herst. **II** 3047; W.-feste Kitte (Hauptrohstoffe, Herst. u. Zus.) **I** 3374; absol. Scherkonstanten **I** 1190.

Bleiglätte-Glycerin-Zemente (topochem. Unterss.) **II** 2277; (Abbinden u. Erhärten) **I** 2934; (Vol.-Beständigk.) **I** 2934; **II** 3344; (als säurefeste Fugenfüll.) **I** 2481; (zum Verkitten v. Isolatoren) **II** 3345*; (in Apparaturen d. Sulfitzellstoffgewinn.) **II** 3344; säurefester Kitt aus natürl. Gesteinsarten mit Bleiglätte u. Wasserglas **II** 3345*; bei Zimmertemp. härtender Kitt, aus einem Gemenge v. Bleiglätte u. einem fl. oder gel. Phenolformaldehydharz **II** 172*.

Zemente für Korros.-, Wärme- u. Lsg.-Beanspruch. **I** 1810; Wechselwrkg. zwischen d. Komponenten v. säurefestem Kitt (Zement) **I** 3751; säurebeständ. Zemente (Schwefel-Sandgemische) **I** 1602; (Herst.) **II** 1813*; (Herst. aus Quarzsand mittels einer *5*%ig. HCl-Lsg. u. Na-Silicat) **I** 2237*; wärmebeständiger u. chem. widerstandfähiger Mörtel aus Füllstoffen u. Wasserglas **II** 1077*; säurefester Kitt: aus Wasserglas, Füllstoff u. NaOH neutralisierendem Stoff **I** 2872*; aus SiO_2-halt. Füllstoff, Wasserglas u. Na_2SiF_6 u. $Al(OH)_3$ **I** 1438*; aus *52*% „Volvic"-Lava, *4*% Ba-Fluorsilicat u. *44*% Na-Wasserglas **I** 945; aus einem Gemisch v. *30* Wasserglas v. *36*% Bé, *100* sehr feinem Volvicpulver, *1* Portlandzement u. *1* isopropylnaphthalinsulfonsaurem Na **II** 472*; Wasserglaskitt: mit einem Geh. an hydrolysierbaren Sulfiden **I** 1163*; aus einer Misch. aus Wasserglas, Asbestfasern u. sulfoniertem Öl **II** 1813*; Kitt zum Einkitten einer Elektrode in d. Isolierkörper v. Zündkerzen aus Wasserglas, W.-halt. SiO_2, Metallpulver (Cu-Pulver) u. Silicofluoriden **I** 841*; feuerfeste Kitte zum Ausbessern v. Koksöfen **II** 3966*; Glaserkitt aus einer Misch. v. Öl, Kreide u. d. bei d. Raffinat. v. Glycerin mit H_2SO_4 entstehenden Abfällen **II** 3345*; Herst. für Bauteile **II** 3426*.

Herst.: aus d. chlorierten Rückständen d. Rohanthracen-Dest. **II** 1973*; aus Poly-Chlor-1-butadien-(1.3) **I** 1947*; aus einem Ölglyptalharz, Nitrocellulose u. Lösungsmm. zum Verkitten v. Porzellan, Glas, Metall **II** 172*; aus Lsgg. v. Cellulosederivv., Metallpulvern u. einem Zusatz an leicht flücht. organ. Verbb. **II** 2167*; aus *1—7*% Nitrocellulose, *15—60*% Weichmach.-Mittel u. *30—90*% Füllstoffen für Glas **II** 2167*; Kitte zum Zusammensetzen v. Glasscheiben, bes.

im Winkel II 2868*; prakt. Verwendbark. d. Laugenkitte beim Linoleumlegen I 2110; Herst. v. Linoleumzement aus Linoleumabfällen, Harz u. Leinöl I 335*; latex- u. caseinhalt. Mörtel-M. zum Befestigen v. Holzmosaiken auf Fußböden II 2569*; plast. Mittel zum Verkitten v. Nagellöchern, Rissen, Höhlungen o. dgl. aus Bienen-, Carnaubawachs, Füllstoffen, Sparfirnis u. Farbkörpern II 3884*; Gummikitte I 2481; Kitt: aus d. wss. Extrakt aus Blättern v. Chenopodiaceen I 841*; Erzeug.-Verf. für einen piceinart. Vakuumkitt II 1648.

Bibl.: Kitte u. Klebstoffe I [2482]; s. auch *Dichtungsmittel*; *Klebmittel*; *Leim*; *Spachtelmassen*.

Klastogelite, Gelite u. — d. Kreide u. d. Tertiärs in Uruguay II 1326.

Klauenöle s. *Fette*.

Kleber (Gluten), —-Menge u. -Qualität d. deutschen Weizenernte *1935* II 3990; Wrkg. v. Kalidüng. auf d. Geh. im Weizen I 1759; Zerleg. v. Mehl in Stärke u. —-halt. Stoffe I 1794*; Frage d. Bldg. d. Weizenmehl-— als eines kolloid-chem. Komplexes I 1631; Größenordn. d. Weizen-—-Teilchen im koll. Zustande II 2301; Viscosität v. in Alkali, Säure u. neutralen Lösungsmitteln dispergiertem — I 2745; Peptisat. d. — v. Weizenmehl durch W., NaCl, A. u. Essigsäure II 3489; fraktionierte Fäll. v. in Na-Salicylatlsg. dispergiertem — II 292; Löslichk. I 2276; N-Bestandteile I 2907; Gliadin-Glutenin-Verhältnis im — verschied. Qualität I 812; Hydrolyse, Darst. v. d-Glutaminsäurehydrochlorid II 3438; Zusammenhänge zwischen —-Qualität, Mahl- u. Backfähigk. verschied. Weizensorten (Rassen) I 3212; Einfl. d. Korngröße bzw. freien Oberfläche auf —- u. Triebcharakteristik bei Weizenmehlen I 3212; Gashalt.-Vermögen d. Teige mit verschied. —-Geh. II 142; Gewinn. v. Speisewürzen aus Weizen-— II 3596*.

Prüf. d. zur Mühle kommenden Weizens auf —-Qualität I 3356; Best. d. Qualität nach d. Schrotgärmeth. I 3865; Zuverlässigk. d. Schrotkleberquellprüf. II 1627.

Klebmittel.

Allgemeines, Übersicht I 2481; Klebstoffliteratur (krit. Betrachtungen) I 344; neuere Klebstoffe II 171; neuzeitl. Form.- u. Bind.-Stoffe I 344; Spezialklebstoffe (Klebstoffe d. Handels) II 171; Klebmittel für Spezialpapiere (rezeptmäß. Angaben) II 3047; W.-feste Klebmittel (Hauptrohstoffe, Herst. u. Zus.) I 3374; gebräuchlichste Rohstoffe für d. Klebstoffherst. II 3047; Herst. aus Gelatine, Albumin, Casein, Kleber, Stärke u. Gummi arabicum u. v. Kitten aus Harz, Kautschuk, Wachs u. Celluloseestern (Sammelbericht) I 1810; gebräuchlichste Klebstoffe (Glutin-Warm- u. Kaltleime, Pflanzenleime, Quellstärken u. Dextrinklebstoffe) I 2935; Kleister u. Pflanzenleime (Klebstoffe aus Dextrin, Casein, Gummiarten, Gelatine u. Leim) II 171, 3047.

Eiweißhaltige Klebmittel, Herst. v. Klebstoffen zur Sperrholzverleim.: aus Sojabohnenmehl II 1120*; aus entöltem Sojabohnenmehl, $KMnO_4$, $Ca(OH)_2$, NaOH, HCHO u. W. I 3238*; aus einer Misch. aus Sojabohnenmehl, Blutalbumin, NaOH, Na-Silicat, $Ca(OH)_2$, HCHO u. $CuSO_4$ I 1163*; aus eiweißhalt. Pflanzenmehl (Sojabohnen-, Erdnuß-Baumwollsamenmehl) mit Viscose I 1163*; Herst.: aus Ölkuchen u. Schrot („Kleirot") II 3343; aus Ölkuchen d. Ricinusölsamens unter Zusatz v. W. mit Ätzalkalien, Na_2SO_4 u. Na_2S oder $(NH_4)_2SO_4$ II 3048*; aus einer Lsg. eines Gemisches aus Cellulosefasern u. Pflanzensamen in NaOH u. CS_2 für Holzverleimm. II 1120*; trägerlose Klebefolie aus Glutin (mit glutinfreien Klebstoffen) II 172*; (mit Zusatz v. Harnstoff oder Harnstoffderivv.) I 1811*; Klebstoff: aus einer Lsg. v. durch Extrakt. v. Reis- u. Kornhülsen gewonnenem u. in Trockenform überführtem Zein II 1648*; aus d. wss. Extrakt aus Blättern v. Chenopodiaceen I 841*; aus zerkleinerten Senfkörnern unter Zusatz v. Albuminleim u. gegebenenfalls $Ca(OH)_2$ II 3884*; Blutalbuminleime I 2481; Klebstoff zum Verleimen v. Sperrholz in d. Kaltpresse aus einer Lsg. v. Blut mit einem Geh. an *3—20*% $Ca(OH)_2$ u. Na-Silicat u. Terpineol I 1163*; Herst. v. Kollagenfasern enthaltenden Lsgg. durch Behandeln v. Leim oder Gelatine mit einem tier. oder pflanzl. Öl oder Mineralöl bei *130*° zum Kleben v. Pappen oder Papier auf Holz oder Metall II 3884*.

Caseinhaltige Klebmittel, Caseinleime I 2481; (Sammelbericht über Herst., Eigg. u. Verwend.) II 171; (Schimmelbeständigk., Schutzwrkg. v. Thymol, Xylamon T oder CuCl) I 344; Klebstoff: aus *78* Casein, *12,5* CaO, *7,5* NaF, *4,5* Na_2CO_3, *5,0* $CaSO_4$, *5,0* Alaun u. *4,5* $BaSO_4$ II 472*; aus Casein, Blutalbumin, Schellack oder künstl. Harzen (Herst. v. Schuhkappen) II 3344*; aus Lederabfällen mit Albumin, Milchcasein u. zerkleinerten Ölkuchen. II 3048*; aus einer wss. Dispers. v. getrockneter Milch, Amiden u. W. I 186*; Herst. v. trägerlosen Caseinleimfolien (in Bandform) II 2166*; (mit Geh. an Harnstoff oder Harnstoffderivv.) II 172*; Furnierverleim. mit Casein u. Albumin (Furnierleime aus gleichen Teilen Casein u. Albumin) II 472; Furnierverleim. mit Casein u. Albumin (Vers.-Anordn. d. Prüf. v. Sperrholzleim.) II 472.

Stärkeleime, Klebstoffe aus Stärke (Übersicht über d. deutschen Patente seit Kriegsende) I 1162; II 171; (Eigg. u. Verwend. d. einzelnen Stärkesorten) I 2935; verschiedene Verff. zur Gewinn. kaltlösl. u. kaltquellbarer Stärke I 2481; Herst.: v. fl. Stärkeleimen aus mit üblichen Abschlußmitteln, z. B. Alkalien behandelten Stärkesuspenss. I 2481*; v. Stärkeleim in Pulverform aus Mehl oder Stärke II 3884*; v. in kaltem W. klumpenfrei quellbaren Stärken oder Tierleimen durch Zusatz extrahierter Hefezellhäutchen I 2481*; v. Tapiokastärkeleim II 3344*; v. Dextrintrockenleim aus Dextrin mit einem mehrwert. Alkohol, z. B. Glykol II 3884*; v. Klebstoffen aus Kohlenhydraten (weit abgebaute Dextrine, Harnstoff-Phthalsäureanhydrid) I 841*; Klebmittel für Sperrholzverleimm. (Trockengemisch aus Stärke, Harnstoff u. Peroxyden) II 1120*; (trockene Misch. aus Stärke mit einem Geh. an *5—20* Harnstoff, *0,3—1* Bariumperoxyd u. *0,1* NaOH) I 3238*; Herst. aus einer Misch. aus *15—60* dextrinierter Stärke, Gummi arabicum, Tragantgummi oder Schellack u. NaOH, KOH, $Ba(OH)_2$, LiOH, CsOH u. RbOH I 3238*; M. zum Imprägnieren sowie zum Dichten u. Auskleiden v. Stärkeleim enthaltenden Gefäßen II 256*.

Harzhaltige Klebmittel, neue Klebelacke (Polyvinyl- u. Polyacrylpolymerisate u. Gummizemente) II 3047; Herst.: aus Polyvinylestern I 806*; aus Polyvinylesteracetalen I 3857*; aus wss. Disperss. v. in W. unlösl. Polymerisat.-Prodd. (polymere Acrylsäuremethylester) I 3237*; aus wss. Disperss. v. Polyvinylchlorid, -acetat, Polyacrylsäureestern II 2166*; aus Vinylpolymerisaten (Klebstoffe für Cellulosefolien u. Cellophan) I 1162; aus Mischpolymerisaten aus Vinylchlorid u. Vinylacetat II 605*; aus halogeniertem Polyvinylhalogenid oder dessen Depolymerisat.-Prodd. mit oder ohne Zusatz v. Weichmach.-Mittel I 3375*; aus nachchloriertem u. depolymerisiertem Polyvinylchlorid (Herst. v. Verklebb.) II 2618*; aus Vinylharzen zum Verkleben v. nicht trockenem Holz, Furnieren, Faser- u. Korkplatten II 3048*; Herst.: v. Holzfurnieren mit Hilfe v. härtbaren, synthet. Harzen II 3344*; aus Polyvinyläthinylcarbinolen I 3724*; aus hochpolymerem Isobutylen I 3375*; Klebestreifen aus einem Gewebestreifen mit einer Klebeschicht u. auf d. Außenseite mit einem Film aus einem Phenolformaldehydkunstharz I 3375*; Herst.: aus Harnstoff-Formaldehydkondensat.-Prodd. II

288*; aus Kondensat.-Prodd. v. Harnstoff, Hexamethylentetramin u. Formaldehyd **II** 767*; aus einer Misch. aus tier. Leim, Harnstoff u. HCHO für d. Furnier- u. Sperrholzverleim. **II** 172*; Harzleim aus einer Emuls. aus Harz, koll. Kreide, W. u. NaOH **II** 1648*; Klebstoff: aus einer Lsg. v. chloriertem Polyphenyl, einem Weichmach.-Mittel u. einem Pigment **I** 186*; zur Herst. v. Schallplatten mit Metalleinlagen aus Polymerisat einer ungesätt. organ. Verb. **II** 2588*.

Klebmittel aus Cellulosederivaten, Celluloseesterleime (Rezeptangaben) **I** 186; Herst.: aus Celluloseestern oder -äthern mit Geh. an Kunstharz **I** 4005*; aus Celluloseoxyalkyläthern **I** 1150*; Verwend. v. Viscose aus Oxycellulose für Verbundplatten **II** 3344*; Klebefolie für d. Sperrholzverleim.: aus Cellulosexanthogenaten **I** 1162*; aus Cellulosexanthogensäure **I** 1163*; Gelatinefolie mit ein- oder beiderseitigem Überzug aus Cellulosenitrat oder -acetat **II** 1119*; Klebstoff: aus einer Lsg. v. Cellulosenitrat u. einem aus Phthalsäureanhydrid, Glycerin u. Ricinusöl erhaltenen Kunstharz **II** 3048*; aus *4,5* Cellulosenitrat, *1* Campher u. *100* einer Misch. aus *20* Aceton, *20* Äthylacetat, *55* Xylol u. *5* W. **II** 472*; Befestigen v. Sohlen an Schuhen mit einem aus Cellulosederivv. bestehenden Kitt **II** 1813*.

Kautschukhaltige Klebmittel, Bindeschichten aus Kautschuk zum Verkleben **I** 3483*; Klebmittel: aus Kautschuk für Briefumschläge, Zettel u. a. **II** 3344*; auf Kreppapier mit Kautschuk, Balata oder einer Misch. beider **I** 344*; aus Kautschuk in trockenem Bzn. (Gummizement) **I** 344; Erzeug. d. Klebfähigk. v. Verbandmitteln aus Kreppgummi **I** 2215*; kautschukmilchhalt. Klebstoff **II** 472*; Herst. mehrschichtiger Werkstoffe aus mit konz. Kautschukmilch verbundenen Schichten **I** 3210*; Verkleben v. Packmaterial mittels konz. klebriger Kautschukmilch **I** 3751*; Trockenklebepapier (Klebschicht aus Latex) **I** 186*; Klebstoff: zum Verkleben v. Leder aus vulkanisierter Kautschukmilch mit einem Geh. an *20%* trockenem Kautschuk, Vulkanisat.-Mitteln u. in W. lösl. Beschleunigern **II** 472*; aus Kautschukumwandl.-Prodd. **I** 2099*; (peracetylierter Kautschuk in Misch. mit Cellulosederivv. oder Harzen) **II** 3712*; (SCl_2 allein oder in Misch. mit anderen Stoffen in Kautschuk) **II** 1099*; Herst.: mit Harz aus oxydiertem Kautschuk **II** 2141*; aus Altkautschuk **I** 3993*; aus einer Lsg. v. kautschukähnl. KW-stoffen mit einem Geh. an wenigstens *15%* S **II** 3344*; Verkleben v. Flächen (Oberflächen v. Metall mit Holz oder Gewebe) mit einer Lsg. oder Misch. v. einem polymerisierten oder polymerisierbaren KW-stoff, wie Kautschuk mit isoliertem Balata-, Guttapercha- oder Kautschukharz **II** 2618*; v. Chatterton **I** 164*; Herst. durch Erhitzen einer Misch. aus Öl, Kolophonium u. Kautschuk **II** 3048*; Herst. v. Klebestreifen: aus Cellophan, aus einer Misch. v. vulkanisiertem Kautschuk u. Harzen **II** 2618*; für Lackierzwecke (Klebstoff aus Kautschuk u. ZnO) **II** 2618*; aus einer Misch. aus Latexcrepe u. Harz in Terpentinöl **I** 1810*; zum Aufkleben v. Kautschuksohlen aus einer Lsg. aus Kautschuk, Harz u. Ultrabeschleuniger in Bzl. **II** 3345*; aus Kautschukrückstand mit Öl **II** 3048*; aus einer Misch. aus weißem Kreppkautschuk, Faktis, Elemiharz, Bzl., Adipinsäuremethylhexalinester u. Kreide **II** 2166*; für Klebebänder aus Fichtenharz, polymerisierte Terpene, ZnO, Latexcrepe u. Petroleum-KW-stoffen **II** 2166*; aus einem Gemisch v. CS_2, S, Rohgummi, Lederpulver, Kienruß u. NH_3 zum Kleben v. Leder- u. Gummigegenständen **II** 1648*; Wrkg. v. oberflächenakt. Substanzen u. v. Elektrolyten auf d. Krystallisat. d. S aus Gummiklebstoffen **I** 1810.

Verschiedene Klebmittel, Klebstoff aus Wasserglas mit einem geringen Geh. an Glycerin **II** 3048*; Klebeband (Anstrich aus einer Misch. aus Na-Silicat u. Talkum) **I** 841*; Bindemittel für Holzbauplatten (Zement, Gips, Wasserglas, tier. Leime, Bitumina u. Kunstharze) **I** 2935; Klebmittel: zum Befestigen v. Ziegeln auf Holz, Mauerwerk (aus Kreide, $BaSO_4$, Stärke, Alaun, eingedicktem Leinöl u. Leim) **I** 3974*; zum Verlegen v. Linoleum aus einer Misch. aus p-Cumaronharz, Lösungsm. u. Portlandzement **II** 1120*; Leimstreck.-Mittel aus Dolomit u. Kreide oder Dolomit u. Kaolin **II** 2166*; Klebmittel: aus einer Misch. aus Holzmehl, Gelatine, Cellulose u. Chlorkalk **II** 2618*; aus Pflanzenfasern bes. Baumwoll- oder Holzfasern in einer Lsg. v. NaOH, $CuSO_4$, NaCl u. $K_2Cr_2O_7$ **II** 1120*; Zellenleim zur Schalldämpf. u. Kälteisolier. (aus einer chem. gehärteten Schaummasse) **I** 2935; Herst.: aus Kondensat.-Prodd. aus Zuckern u. Säureanhydriden **II** 3840*; durch Leuconostoschleimgär. v. zuckerhalt. Lsgg. **II** 2618*; Sinclaires Verbandleim **I** 2211.

Verschiedenes, Haftfähigk. bei Klebstoffen (Definit. d. Klebevorganges) **II** 3047; Klebstoffe u. Verkleb. v. Metallfolien (Stärkeleim, Casein u. Albuminleime) **I** 841; Kleben arteigener u. artfremder Folien **I** 2481; Klebstreifen: für Verpack.-Zwecke aus Folien aus regenerierter Cellulose (Cellophan) mit einer Klebestoffschicht **I** 2482*; v. regenerierter Cellulose, Celluloseestern oder -äthern, d. mit einer Kleb-M. überzogen sind (transparentes Verpack.-Material) **I** 1811*; Verbundstoff durch Zusammenkleben v. Folien aus regenerierter Cellulose mit Pappe, Gewebe, Metallfolie, Korken usw. **II** 1996*; Klebestreifenrollen aus Cellulosehydratfolien (Verbesserr.) **II** 1648*; Klebstreifen aus gefärbten, opalisierenden, irisierenden oder bedruckten Cellulosehydratfolien mit einem Klebstoff **I** 841*; Verbundstoff durch Vereinigen zweier Folien (aus Cellulosehydrat, Gelatine, Papier, Metallfolie) mittels einer W.-dichten M. aus Cellulosederiv., Harz u. Wachs oder aus Kunstharz **II** 1996*; Klebschicht für Abziehpapier (um d. Rollen d. Abziehpapiers zu verhüten) **I** 487*; Etikettenklebstoff aus einer Misch. eines in W. lösl. Klebstoffes, wie Gelatine, Stärke, Zucker, Casein u. Dextrin, mit einem in W. unlösl. Klebstoff, wie Glyptalharzen u. dgl. **I** 3238*.

Papierklebestreifen in d. Holzverarbeit. **I** 2935; Klebkraft v. Sperrhölzern (einige Winke für d. Best.) **II** 1813; W.-feste Holzverleim. (Tego-Leimfilm u. Kauritleim) **II** 1119; Verleimen v. Werkstoffen aller Art, insbes. v. Holz **I** 1162*; Verkleben: v. schichtförm. Stoffen aus Kautschuk, Leder o. dgl. **II** 3884*; v. Leder u. Pelzen zur Erziel. luftdurchläss. Verklebb. **II** 1120*; v. Schuhsohlen (viscose Lösungsmittel für trockenen Klebe- oder Kittstoff) **II** 1120*; Verwend.: v. Klebstoffen bei d. Herst. geschichteter Stoffe aus Jute, Stroh, Kraftstoff usw. **II** 3459; v. Bitumen als Grundstoff für Linoleumklebe-M. **I** 841; Klebemittel für d. Linoleumindustrie aus reinen Ölgallerten (Linoxyn) **I** 1308*; verlegungsfertiger Fußbodenbelag mit einer Klebstoffschicht **I** 186*.

Bibliographie, Kitte u. Klebstoffe **I** [2482]; Sicherheitsglas s. *Glas*; s. auch *Kitte*; *Leim*; *Papier*; *Pflaster*.

Klee, florist. Zus. u. chem. Eigg. d. Weideböden in d. Wojewodschaft Krakau **II** 3149; Einfl.: d. Bedingg. d. Mineralernähr. auf d. Entw. v. — **I** 3031; d. Zus. d. absorbierten Kationen auf d. Entw. **II** 2569; v. Ammonsalzen auf d. —-Geh. d. Rasens **I** 3834; Roggenstroh u. Flachsstengel als Düngemittel für — **I** 2716; Vitamin C-Geh. **II** 3258; Einfl. d. Verhältnisses C:N in süßem — auf d. Zers. im Boden **I** 616; s. auch *Düngung*; *Leguminosen*; *Silage*.

Kleie, Vork. v. Betain in Weizen-— **II** 1982; Extrakt. v. Eiweiß aus — **II** 1982; Vitamin E-Geh. **II** 145; enzymat. Wrkgg. **I** 3356; Wert u.

Verwend. II 3851; biol. Verh. im Stoffwechsel II 2693; flücht. Säuren d. Butterfettes v. mit Reis-— ernährten Kühen II 1798; Verwend. v. Reis-—: zur Schweinefütter. (Wrkg. auf d. Schweinefleischqualität) II 452; im Geflügelfutter für Eierprodukt. u. Aufzucht II 452; stabilisiertes —-Mehl II 293.

Klima, Physiologie d. Höhen-— (Zusammenfass.) I 2193; Benutz. d. Katathermometers zur Kennzeichn. d. Raum-— I 1747.

Knallgas, Bldg. in elektr. Dampfkesseln v. Elektrodentyp II 3958; Explos.-Grenzen II 3627; (Gleich.) II 474; untere Entflamm.-Grenzen v. getrocknetem $H_2 + O_2$-Gemischen II 965; Einfl. elektr. Entlad. auf d. Bereich d. spontanen Entflamm. im Gemisch $2H_2 + O_2$ II 2173; Möglichk. d. Zünd. v. — durch Elektronen großer Geschwindigk. II 965.

Explos.-Verss. (Nachbrennen) I 850; Kinetik d. H_2-Oxydat. (Rolle d. Zwischenprodd.) II 2016; Geschwindigk. d. Detonat.-Welle mit steigendem Anfangsdruck II 1842; Explos.-Mechanismus I 3630; II 1823; Mechanismus d. Rk. zwischen O_2 u. D_2 I 509; —-Rk. (Entropiekonstanten) I 677; (Aktivier.-Energien) I 849; Wrkg. einer ungleichen Temp.-Verteil. auf d. Maximaldruck bei Exploss. in geschlossenen Gefäßen I 850; theoret. Explos.-Druck bei Zusatz inerter Gase II 965; Explos.- u. Verbrenn.-Spektren II 1654; Vergl. d. photosensibilisierten Rkk. $H_2 + O_2$ u. $D_2 + O_2$ I 1329; photochem. Rk. v. O_2 mit H_2 im Schumanngebiet I 1340; Vereinig. v. H_2 u. O_2 in direkten Stromentladd. II 5; chem. Wrkg. in d. Glimmentlad. (Kettenrkk. bei d. Oxydat. v. H_2 in d. positiven Säule) I 3509; (Zünd. v. H_2-O_2-Gemischen) II 319; Verh. im Hochspann.-Bogen I 25; kathod. Verbrenn. v. H_2 II 474; Wrkg. d. Oberfläche d. Rk.-Gefäßes auf d. H_2-Verbrenn. II 2174; heterogen-homogene Katalyse I 3244; (an Pt) I 3630; (Realität d. Ketten) II 2921; Einfl. d. Korngröße v. Pt-Schwarzpräpp. auf d. katalyt. Aktivität II 180; Katalyse d. —-Vereinig. durch Pd I 350; Einfl.: v. NH_3 auf d. therm. —-Rk. I 349; v. Bleitetraäthyl auf d. Vereinig. v. — II 5; Chlor-— s. *Chlor.*

Knallquecksilber, Verwend. v. Hg-Fulminat in Sprengkapseln als Primärlad. I 3750.

Knallsäure, Hg-Salz s. *Knallquecksilber.*

Knoblauch, — als C-Vitaminträger I 2395; (Waldknoblauchkolben) II 3404; homöopath. Tinkturen aus Allium sativum I 1588; —-Auszug „Nedacaps" II 2241; Herst. v. Geruchsstoffen für Nahr.-Mittel aus Zwiebeln d. —-Pflanzen I 1951*; Verwend. v. —-Knollen in d. Parfümerie II 1793.

Pharmakolog. Wertbest. v. Alliumpräpp. II 883.

Knoblauchöl s. *Öle, ätherische.*

Knochen, Entw. d. Verkalk.-Mechanismus (in d. langen — d. Kaninchens) I 2840; (beim Knorpel u. osteoiden Gewebe d. Vogels) I 2840; Bezieh. zwischen d. Verknöcher. d. Skeletts u. d. Zustand d. Blutcalciums bei d. Fischen I 2840.

Zus.: v. Knorpel, —, Zahnbein (Dentin) u. Zahnschmelz (Email) II 3399; d. Schenkel-— v. Pferd I 2550; II 3253; Mineralzus. (Ergebnisse, Schlüsse) II 3534; (beim Mastschwein) II 1907; chem. Aufbau d. Knochensalze II 2969; (Hydroxylapatit) II 2970; (bei gesunden u. bei rachit. Tieren) I 1078; Aschenbestandteile, P-Geh. I 2688; Fluorgeh. bei Milchkühen (Wrkg. einer Fütter. v. rohem Mineralphosphat) I 492.

Phosphatasen d. — II 3397; (Einfl. einiger Elektrolyte) II 236; Phosphatase bei heterotoper —-Bldg. nach Transplantat. v. Blasenschleimhaut II 1045; Wrkg. v. —-Extrakt auf d. Skelettwachstum u. d. Phosphatasegeh. d. — v. Zwerghühnern I 1729; Phosphatasewirksamk. v. Gewebe u. Plasma in Knochentumoren II 2075; s. auch *Enzyme-Phosphatasen.*

Kalkbildende Eigg. v. grünem Grünfutter, künstl. getrocknetem u. sonnengetrocknetem Heu I 920; Wrkg. v. prophylakt. u. heilenden Dosen v. standardisiertem Viosterol auf menschl. — I 1582; Mechanismus d. Wrkg. d. bestrahlten Ergosterins (Entw. d. — u. seines Mineralgeh.) II 3791; (Lipoidgeh. d. —) II 3792; —-Zus. v. Ratten nach Fütter. mit roher gegenüber pasteurisierter Milch I 3864; Heil. v. Knochenbrüchen in Bezieh. zur Wrkg. d. Thymus u. d. kalkfixierenden Vitamins II 3671; Einfl. einer an Casein reichen Nahr. auf d. Stärke d. — u. d. Heil. v. —-Brüchen I 742; Wrkg.: v. Phosphaten auf d. — v. rachit. Ratten I 2037; v. bedeutenden Verschiedenheiten d. Ca-Geh. d. rachitogenen A.O.A.C.-Grundnahr. auf d. Prozentgeh. d. Tibiaasche d. Huhnes I 3156; A-Avitaminose u. chem. Zus. d. tier. — I 920; chem. Veränderr. als Folgen d. Mg-Mangels bei Tieren I 592; Wrkg.: d. Epithelkörperchen auf d. Verteil. d. Mg in d. — d. Ratte II 3123; d. Nebenschilddrüsenextraktes auf d. — hypophysektomierter Ratten I 1728; Ochronose d. Schlachttiere I 3152; Veränderr. an d. — durch chron. Fluoridvergift. I 2400; Pb-Geh. I 2222; (bei Pb-kranken u. Pb-gefährdeten Menschen) II 719; —-Veränderr. nach Einverleib. v. Pb-Acetat I 3690.

Neuzeitl. Verarbeit. (Aufarbeit. zu Gelatine, Leim, —-Fett u. —-Mehl) II 1813; Kälken v. —-Subst. (Meth. zur Herst. eines vollkommen einheitl. Osseins) II 4015; Hydrolyse v. verschied. Osseinen I 417; Macerisieren u. Digerieren v. Skeletteilen für d. Transplantat.-Chirurgie II 2977*; Bleichverff. II 170; Aufbringen echter Farben auf beinernen Gegenständen II 1092.

Best. d. Alters prähistor. — I 2223; chem. Analysen v. ausgeglühten — u. v. Aschen (histolog. Unterss.) II 730; Best.: v. Se I 3015; v. Pb I 2222; Schnellbest. d. Fettgeh. I 330; s. auch *Fette-Knochenfett*; *Gelatine*; *Knochenmark*; *Leim*; *Vitamine-Vitamin D.*

Knochenfett s. *Fette.*

Knochenkohle s. *Kohle, aktive.*

Knochenleim s. *Leim.*

Knochenmark, — als Entsteh.-Stätte für d. Serumproteine II 2540; sek. Th-Speicher. im — II 2973; Einfl. v. bestrahltem Ergosterin auf d. Lipoide d. — II 3792; —-Wrkg. d. S II 1575; Einfl. v. —-Extrakt d. n. u. milzlosen Tieres auf d. Hämoglobinaufbau I 1259.

Best. v. Pb im — I 2222.

Knochenmehl, Aufarbeit. (für Futter- bzw. Düngezwecke) II 1813; W. in — u. in Fleischmehl II 3992; Assimilat. v. P v. reinem Dicalciumphosphat, v. reinem Tricalciumphosphat, v. Dicalciumphosphat aus Knochen u. v. gekochtem — (Vergl.) I 1082; Analyse II 3992; s. auch *Düngung.*

Knoevenagelsche Reaktion, zur Kenntnis d. — I 1999; Chemie d. — u. ähnl. Rkk. I 43.

Knorpel s. *Knochen.*

Knudseneffekt, thermomol. Druckdifferenz für H_2 I 31.

Koagulation, Vorbedingg. für eine mechan. — I 679; Theorie d. — v. Koll. u. Rauchen II 2187; Grundgleich. für d. schnelle — nach d. Kolmogoroffschen Meth. II 2187; Kinetik langsamer — I 369; Einw. v. Zwitterionen auf Koll. I 368; Veränder. hydrophober Sole unter d. Einfl. v. Licht in Bezieh. zu ihrer natürl. Stabilität I 2507; — hydrophober Sole durch Gefrieren (Bezieh. zur mechan. —) I 680.

Mechanismus d. — in S-Solen (Ionenaustausch) I 532; Viscositätsänderr. in koll. As_2S_3 bei d. — durch bin. Gemische v. K-Halogeniden im Bereich d. langsamen — I 2958; Einfl. d. Rührens auf d. Veränder. d. Viscosität-Zeitkurven v. koll. As_2S_3 u. Sb_2S_3 bei d. langsamen Elektrolyt-— I 2959; Viscositätsänderr. während d. gegenseit. Flock. v. positiven FeO-Sol u. koll. As_2S_3, MnO_2 u. Sb_2S_3 II 3642; —: d. koll. Cd-Sulfids II 1674; v. Aluminatlsgg. (zur Herst. v. Al_2O_3) II 1591; Austauschvorgang bei d. — v. V_2O_5-Solen durch

$MgCl_2$, $CaCl_2$ u. $BaCl_2$ **II** 2933; — d. Lecithinsols durch Elektrolyte **I** 3867.

Probe auf mitogenet. Strahlen durch d. Flock. v. koll. Au **I** 1401.

—: im Rübensafte **I** 165, 972, 3059; **II** 1271, 2298; d. Bierkoll. **II** 2592; v. Bodensuspenss. durch Al- u. Fe-Salze **II** 2112; Sericingerinn. **I** 1986.

Selbstregistrierendes Koagulometer, dem ein neuer konstanter Drehanlasser eingebaut ist **I** 1589; s. auch *Blut*; *Enzyme-Lab*; *Kautschuk*; *Koazervation*; *Kolloidchemie*; *Milch*; *Proteine*; *Seide-Kunstseide*.

Koagulen, Verwend. als Blutstill.-Mittel **II** 3402.

Koazervation, Mechanismus d. Anheft. entgegengesetzt geladener Ionen bes. an d. ionogenen Stellen d. Micellen **I** 208; Komplexbeziehh. in lyophilen koll. Systemen (Beispiele für komplexe u. autokomplexe Flocken; „Salzlöslichk.“ d. Globuline beim isoelektr. Punkt)-**I** 1348; (Einfl. v. Neutralsalzen auf d. kataphoret. Lad. suspendierter autokomplexer Koazervattropfen u. autokomplexer Flocken) **I** 1348; Systeme (autokomplexe Flock. d. Sols aus Carragheenschleim) **I** 1348; (autokomplexe Flock. v. Solen aus Semen-lini-Schleim u. Beispiele für autokomplexe Fibrillen) **I** 1349; (Komplexe u. autokomplexe Sole) **I** 3394; (maßgebende Faktoren) **I** 3394; Komplex-— v. Arabinaten [H-, Na-, NH_4-, Sr-, $Co(NH_3)_3$- u. Hexolarabinat] in Zusammenhang mit d. Frage nach d. Herkunft d. capillarelektr. Lad. **I** 208; — u. Flock. bei Na-Arabinatsolen **I** 208; spezif. Einfll. beim —-Mischtypus *4—1* d. Gummi-arabicum-Sols **I** 208.

Kobalt, Rohmaterialien, Produkt. u. Anwend. **I** 1763; — u. seine Mineralien, Verwend. **I** 3189; neues —-Mineral (Trieuiet) **II** 2798; —-halt. Oligonspat **II** 2037; — in kontaktmetamorphen Lagerstätten d. Urals **II** 1246; mkr. Unters. d. Co-Ni-führenden Gangs v. Riu Planu is Castangias (Gonosfanadiga, Sardinien) **I** 3651.

Gewinnung u. Verwendung: Metallurgie, Anwendd., Bibliographie **I** 2590; Gewinn. aus armen Erzen u. Hüttenerzeugnissen durch Red. **II** 2733*; elektrolyt. Aufarbeit.: v. —-halt. Legierr. **II** 586*; v. Sulfatlaugen d. — **I** 302*; Aufarbeiten v. bei d. Reinig. v. Zn-Laugen mit metall. Zn anfallenden Ndd. mit Gehh. an Cu, Cd, Ni, —, Pb u. Zn **I** 2079*; As-Entfern. aus Speise mit H_2S u. mit HCl-Gas **I** 3843; Einw. v. $NaHSO_4$ auf Speise **II** 910; Herst. v. semipyrophorem — **I** 838*.

Verbesser. d. chem. u. mechan. Eigg. durch Th **II** 752*; Hartmetalle aus WC u. — **II** 2733*; Verwend. v. —-Anoden neben Pt-Kathoden zum Beizen mit Al_2O_3 für d. Alizarinfärberei **II** 440; Entfern. aus Zn-Elektrolyselaugen **I** 3979.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten: Neue radioakt. Elemente durch Neutronenbeschieß. v. — **II** 801; γ-Strahlenemiss. bei Neutronenbeschieß. **II** 970; Atomzertrümmer. durch v. Po angeregte Be-Neutronen **II** 2628.

Untere Konfiguratt. **II** 3063; Bogenspektr. (Linien zwischen *2450* u. *1960* Å) **II** 3063; (Hyperfeinstrukturen, Kernmoment) **I** 1826; **II** 2027; (Zeemaneffekt) **II** 3063; Durchlässigk. dünner Häutchen im UV **II** 2180.

Verbotene Ringe u. Bänder in Elektronenbeug.-Bildern **I** 2641; Atomfaktor **I** 3633; schwache K-Linien **II** 2926; Intensitäten d. Satelliten v. $K\alpha$ **II** 3361; K-Absorpt.-Konstanten v. — u. dessen Verbb. **II** 2630; L-Spektr. **II** 1830.

Susceptibilität u. elektr. Leitfähigk. v. — u. —-Legierr. mit Cu, Ag u. Au **II** 2786; Änder. d. Widerstandes im longitudinalen Magnetfeld **I** 2322; **II** 1513; Bezieh. für d. korrespondierenden Zustände zwischen d. red. Widerstand u. d. red. Temp. **II** 3486; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; Änder. d. Thermokraft mit Magnetisier. u. Temp. **II** 2500; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Ferromagnetismus **I** 2322; Magnetostruktur **I** 1669; magnet. Susceptibilität v. —-Salzen (Natur d. —-Ions) **II** 1672; Paramagnetismus d. —-Ions in sehr verd. Lsgg. **II** 3071; Temp.-Abhängigk.: d. Susceptibilität **I** 29; d. strukturellen Entmagnetisier.-Faktors v. — **I** 29; photomagnet. Unters. v. $Co^{\cdot\cdot}$ in W., HCl u. $NH_3 \cdot aq$ **II** 3071.

Ausdehn.-Koeff. (Röntgenunters.) **II** 2643; vergleichende Unterss. über d. Kriechen v. — nach d. abgeänderten Rohnschen Verf. **I** 2725.

Intermetall. Verbb. in Hg mit Zn u. Sn **I** 1026; Einfl. v. —-Salzen auf d. $Ca(HCO_3)$-Zers. **II** 2017; Katalyse v. Alkoholen aus CO u. H_2 an —-Katalysatoren **II** 8; katalyt. Hydrier. v. CO_2 an Co-Ni-Katalysatoren, Änder. d. katalyt. Wirksamk. v. Metallen an Umwandlungspunkten **I** 3096; Zustandsdiagramm d. Syst. Cr_3C_2-Co **II** 3972; Herst. v. sehr Rk.-fäh. u. für Hydrier.-Verff. verwendbaren Hydriden aus elektrolyt. abgeschiedenem — **II** 3962*.

Physiologische Wirkung: Physiol. Einfl. v. Ni u. — **II** 1206; Einfl.: v. kleinen Mengen auf strandkranke Schafe **II** 3719; d. —-Geh. v. Limonit bei Buschkrankh. **II** 3719; vergleichende Unterss. über d. Wrkg. einfacher u. komplexer Mn-, — u. Ni-Verbb. **II** 2973; hemmende Wrkg. auf d. Blutgerinn. in vitro **I** 1407; hämopoiet. Wrkg. bei Kaninchen **I** 1411; Einfl. d. p_H-Zahl auf d. Bldg. d. Salz-Proteinverbb. zwischen — u. Eiweiß **II** 402.

Analytische Methoden: Absorpt.-Spektr. d. Co^{II}-Komplexes d. Dithizons, analyt. Bedeut. **II** 1922; Entdeck. u. Identifizier. v. —-Teilen in Fabrikat.-Prodd. **I** 1903; spektroskop. Prüf. v. Fe-Legierr. auf — **II** 1222; mikrochem. Nachw. kleinster —-Mengen im Glas **I** 2714; analyt. Rkk. v. $Co^{\cdot\cdot}$ **II** 2704; Nachw. u. Trenn. v. d. chem. Elementen d. *3.* analyt. Gruppe **II** 2554; fraktionierter Nachw. **II** 726; Nachw. v. Ni u. — nebeneinander **II** 1756; $Hg(SCN)_4''$ als Reagens auf — **II** 2096; Fäll. mit Pyramidon; Nachw. in Ggw. v. Ni **I** 2856; mikrochem. Nachw. mit α-Aminopyridin **I** 3694; α-Nitro-β-naphthol als Fäll.-Mittel **I** 445; Nachw. in d. Ammonsulfidgruppe mit Dimethylglyoxim **I** 443; Farbrkk. mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd. **II** 1924.

Colorimetr. Best. u. Konst. d. entstehenden Verbb. **II** 2707; gefärbter Nd. zur colorimetr. Best. **I** 441; maßanalyt. Best. **I** 2221; (in stark alkal. Lsgg. mit Ferricyanid) **II** 3270; potentiometr. Best. im Analysengang **I** 2853; mikroanalyt. Best. in komplexen Salzen **I** 2855; Best.: in Form einer neuen Komplexverb. **II** 2707; mit Anthranilsäure **II** 3306; mit Nitroso-β-naphthol **II** 1923; Trenn.: v. Al mit Hydrazincarbonat **I** 1743; v. Ni **II** 1756; (mittels Alkaliphosphaten, Polemik) **I** 3318; v. Fe **II** 3135.

Best. in Stählen **II** 2410; (volumetr. mit Na-Pyrophosphat) **II** 3802; —-Linien im Funkenspektr.: einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. **II** 2096; eines Magnetstahls **I** 2415; spektroskop. Schnellbest. in Sonderstählen **I** 444.

Fäll. d. Al mit o-Oxychinolin bei Ggw. v. — **I** 1591.

Kobaltlegierungen, elektrolyt. Aufarbeit. **II** 586*; magnet. Susceptibilität u. elektr. Leitfähigk. **II** 2786; Best. v. Mn in Cr-Co-Legierr., Fe-Co-Stelliten u. Co-Schnelldrehstählen **II** 2410; s. auch *Amalgame*; *Eisen*; *Hartmetalle*; *Perminvar*.

Legierungen mit bestimmten Elementen.

Au: Verwend. als Widerstandsmaterial **II** 2728.

Cr: C-freie — mit W, Si u. Ti **I** 1927*; — mit W, Si, Ti u. Mn für Zahnersatzteile **II** 590*; mit Ni, Mn, Fe **I** 2597*; — zur Herst. künstl. Kauwerkzeuge bzw. anderer Ersatzteile im menschl. Körper **II** 590*.

Fe: Mess. an Krystallen v. Fe-Co-Legier. mit d. Magnetometer für Krystallferromagnetismus **I** 112; Einfl. v. Faserstruktur u. Magnetfeldabkühl. auf d. Magnetisier.-Verlauf **II** 659; Magnetostrikt. **I** 1669; Syst.: Fe-Co-Sn **II** 1772; Fe-Co-Ti **II** 273; s. auch *Eisen*.

Hg: s. *Amalgame.*

Mo: Syst. Co-Mo II 911; — für Metallteile in Entlad.-Röhren I 2083*.

Ni: — mit guten mechan. u. elektr. Eigg. II 275*; Glühkathode aus — mit Zusätzen II 2100*; Struktur d. Ni-Co-Legierr. II 3053.

Pd: magnet. Unterss. im Syst. Co-Pd I 2140.

Ti: magnet. Eigg. (Werkstoffe für Dauermagnete) II 2873.

W: Erzeug. v. Co-W-Cr-Legierr. II 3435*; Herst. künstl. Zähne oder Gebisse aus nichtrostenden Stahl II 1783*.

Kobaltverbindungen, Farbe u. Konst. II 2505; K-Absorpt.-Kanten II 2630; Anstieg d. Susceptibilität v. Co-Salzen durch Erhitzen I 2141; Struktur in Lsg. II 3051; Chemie u. Morphologie v. bas. — (Allg.) II 1818; (bas. $CoSO_4$) II 1819; (bas. $CoCl_2$) II 1819; Einfl. auf d. Oxydat. d. roten P durch W. bei hoher Temp. u. unter Druck I 2335.

Komplexe Co-Ionen im gel. Zustand II 2505; Übergangsverb. in d. Komplexbldg. d. Co^{III} II 1326; Absorpt.-Spektren: v. Koordinat.-Verbb. in wss. Lsg. I 669; v. Komplexverbb. d. Co^{III} II 2335; v. Co-Amminen im nahen Ultrarot II 3204; reversible Aquotisier.-Rkk. in d. Co-Ammingruppe II 2349; Komplexe cis- u. trans-Tetrammine d. Co^{III} II 818; Mo- u. W.-halt. Hexamminkobaltsalze I 1843; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. Kataphorese in Systemen mit Hexolnitrat I 1348; Autokomplexflock. durch Hexolnitrat oder Luteokobaltchlorid (v. Semen-lini-Schleim) I 1349; (v. Carragheenschleim) I 1349; Komplexverbb. als lichtempfindl. Material (schwefelnde Nachbehandl.) I 2305*; Best. v. Co als neue Komplexverb. II 2707; colorimetr. Best. d. Co u. Konst. d. entstehenden Verbb. II 2707; Salze d. Kobaltohexa- u. -tetrahalogenwasserstoffsäuren II 2190; Verwend. v. $[Co\,en_3]\,Cl_3$ als Reagens auf Bi I 934; Krystallstruktur v. $[Co(NH_3)Cl]J_2$ u. $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ II 3061; Absorpt.-Spektren: v. $[Co(NH_3)_6]Cl_3$, $[Co(NH_3)_5 \cdot Cl]Cl_2$ u. $[Cl(NH_3)_5NO_2]SO_4$ in gesätt. Lsg. anorgan. Salze II 653; v. $CoCl_2 \cdot 6\,NH_3$ II 654; gegenseit. Austauschbark. v. H u. D in $[Co \cdot (NH_3)_4(H_2O)_2]Cl_3$ u. $[Co(NH_3)_4(CO_3)]Cl$ I 3629; Darst. v. $Li_3(NO_2)_6Co \cdot 8\,H_2O$ II 2935; Co-Nitrosyl aus Co oder Co-halt. Materialien u. NO II 2261*; Bldg., Eigg., Rkk. v. Co-Sulfoxylat (Komplexbldg.) I 3643; substituierte Cyanokobaltiate, Diaquotetracyanokobaltisäure u. ihre Salze, Kobalticyanide I 1988; Komplexverbb.: mit Hg(II)-Cyanid I 1353; mit Pt-Cyanverbb. I 1354; Löslichk. v. Isothiocyanatopentamminkobaltinitrat u. -jodid in Ggw. v. wechselnden Mengen v. La-Thiocyanat II 2778.

— bei Rkk. v. in Glycerin gelöstem $CoSO_4$ II 26; Komplexverbb.: mit Äthylolaminen I 1844; mit Äthylol-, Propylol- u. Butylolaminen I 190; mit cycl. Diaminen I 998; mit sauren Estern zweibas. Säuren I 212; mit Thiosemicarbaziden I 1846; mit Thioharnstoff I 1859; mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. —-Atoms) II 3113; mit Chinolin II 1123; mit Amiden u. Imiden (magnetochem. Unterss.) II 2184; Anlager.-Verbb. mit Tripropanolamin II 38; Einfl. d. Temp. auf d. Bldg. v. Addit.-Verbb. mit Pyridin u. Hexamethylentetramin I 1518; Konst. u. Eigg. v. komplexen Kobaltioxalaten I 1025; Darst. komplexer Kobaltioxalate mit Kobaltamminen II 2795; Spalt. v. dl-$[Co(C_2O_4)_3]K_3$ I 1689; Umlad. v. Na-Arabinat mit Hexolionen I 208; Komplexkoazervat. v. Arabinaten (Herkunft d. capillarelektr. Lad.) I 208; Heteroverbb. mit Glykolsäure II 1122; Aminobenzolsulfonate I 3278; Verwend. d. koll. Kobaltinitroso-β-naphthols im Unterrichtsvers. zur Demonstrat. d. Eigg. v. Kolloiden II 1495; Absorpt.-Spektr. d. Co^{II}-Komplexes d. Dithizons, analyt. Bedeut. II 1922; s. auch *Alaune*: *Komplexverbindungen.*

Kobaltarsenide: **CoAs**, Krystallstruktur I 1824.

Kobaltborfluorid s. *Borfluorwasserstoffsäure, Co-Salz.*

Kobalt(II)-bromid, Absorpt.-Spektren d. Hydrate II 654; Komplexverbb.: mit cycl. Diaminen I 998; mit Pyridin u. Hexamethylentetramin I 1518.

Kobalt(II)-carbonat, Hydrothermalsynth. I 1518.

Kobaltcarbonyle, Herst. über d. Amalgam I 942*; chem. Verh. (Überblick) I 3649.

Kobalt(II)-chlorid, Mol.-Spektr. in Emiss. II 2498; Absorpt.-Spektren d. Hydrate v. —, v. $CoCl_2 \cdot 6\,NH_3$ u. d. Schmelzen v. — mit Zn-, Na u. K-Halogensalzen II 654; refraktometr. Unters. d. Syst. —-$CdCl_2$ I 6; Struktur v. $CoCl_2 \cdot 2\,H_2O$ u. $LiCl \cdot 3\,H_2O$ in Lsg. II 3051; Chemie u. Morphologie d. bas. — II 1819; Krystallstruktur v. Cs_3CoCl_5 u. Rb_3CoCl_5 II 973; Spann.-Dissoziat.-Effekt II 2930; Einfl. d. physikal. Zustandes auf d. magnet. Eigg. I 2955; Susceptibilität stark verd. Lsgg. v. $CoCl_2 \cdot 6\,H_2O$ in Methanol II 3071; Polytherme —-H_2O I 2657; Farbe u. Konst. d. —-Derivv. II 2505; Komplexbldg. in —-NaCl-Lsgg. II 3625; Komplexverbb.: mit cycl. Diaminen I 998; mit Pyridin u. Hexamethylentetramin I 1518; mit Chinolin II 1123; mit 2.4.6-Triaminotoluol II 1695.

Kobalt(III)-chlorid, Verwend. v. $[Co\,en_3]Cl_3$ als Reagens auf Bi I 934.

Kobalt(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Anionengewichte d. komplexen Cyanide in wss. Lsg. I 1967.

Kobalt(III)-cyanwasserstoffsäure, Cu(I)-Salz, Peptisat. I 2144.

K-Salz, Anionengewichte d. komplexen Cyanide in wss. Lsg. I 1967; Verwend. als Reagens auf Bi I 934.

Kobaltdithionat s. *Dithionsäure, Co-Salz.*

Kobaltferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Co-Salz.*

Kobalt(II)-fluorid, Bldg. durch Zers. d. Borfluoridammoniakates I 3258; Krystallstruktur v. $(NH_4)_2Co(BeF_4)_2$ I 522; magnet. Verh. I 3254.

Kobalt(III)-fluorid, magnet. Verh. I 3254.

Kobalthydrid, Herst. v. sehr Rk.-fäh. u. für Hydrier.-Verff. verwendbarem — aus elektrolyt. abgeschiedenem Co II 3962*.

Kobalt(II)-hydroxyd, „induzierte" Löslichk. bei Ggw. v. alkal. $Cr(OH)_3$ I 34.

Kobalt(III)-hydroxyd, Mindigit, neues —-Mineral I 1851.

Kobalthyposulfit s. *Unterschweflige Säure, Co-Salz.*

Kobalt(II)-jodid, Komplexverbb. mit cycl. Diaminen I 998.

Kobalt(II)-nitrat, Spann.-Dissoziat.-Effekt II 2930; Einfl. d. physikal. Zustandes auf d. magnet. Eigg. d. Hexahydrats I 2955; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; Komplexverbb.: mit Phenylendiaminen I 997; mit cycl. Diaminen I 998; Verwend. als Katalysator bei d. Darst. v. $NaNH_2$ in fl. NH_3 I 544; Anfertig. v. Haarfärbemitteln mit —-Lsgg. II 3713; — als Reagens auf pharmazeut. Purinpräpp. I 1270.

Kobalt(III)-nitrit, Darst. v. $Li_3(NO_2)_6Co \cdot 8\,H_2O$ II 2935; Best. v. K mit — (Fehlerquellen) I 1276; (maßanalyt. Best., Zus. d. K-Na-Co-Nd.) I 3016; (Schnellbest.) II 2982; (Anwend. in d. Agrikulturchemie) I 1111; gewichtsanalyt. Tl-Best. u. Trenn. mit — I 1277.

Kobaltoxyde: Bldg. eines Suboxyds II 1521.

CoO, magnet. Eigg. v. —-Ferrit II 2341; Rk. mit Quarz in pulverförm. Gemischen I 1168; Verh. beim Erhitzen (physikal.-chem. Eigg. u. katalyt. Wrkg. auf d. Zers. v. H_2O_2) I 1843.

Co_3O_4, Rk. mit Quarz in pulverförm. Gemischen I 1168.

Co_2O_3, K-Absorpt.-Kanten II 2630.

Kobaltphosphat s. *Farbstoffe, anorganische (Kobaltviolett).*

Kobaltphosphide: **CoP**, Krystallstruktur I 1824.

Kobaltsilicate, Bldg. bei Rkk. d. Oxyds mit Quarz in pulverförm. Gemischen **I** 1168.

Kobaltsilicid, Krystallstruktur u. Zus. d. rhomb. Co_2Si **II** 2495.

Kobalt(II)-sulfat, Chemie u. Morphologie v. bas. — **II** 1819; Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-NaCl-Lsgg. **II** 488; magnet. Susceptibilität **II** 1672; (v. W.-freien u. W.-halt. —-Doppelsulfaten) **I** 2141; Hydrate **I** 870; (Entwässer.) **I** 1331; Darst. u. Eigg. v. voltaitart. Sulfaten **I** 1352; Systeme Na_2SO_4-— u. $(NH_4)_2SO_4$-— **I** 3118; thermochem. u. magnetochem. Unters. d. Hydrate d. —-Doppelsalzes mit $MgSO_4$ **II** 663; Wrkg. v. Mg auf —-Lsgg. **I** 2508; Rkk. v. in Glycerin gelöstem — **II** 26; Anlager.-Verb. mit Benzidin **I** 190.

Kobaltsulfide: CoS, Tens.-Analyse d. Syst. CoS-CoS_2 **II** 3193; Einfl.: auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. Cu in H_2SO_4 **II** 3218; auf d. Zerfall d. Thiophens **II** 515.

CoS_2, Tens.-Analyse d. Syst. CoS-CoS_2 **II** 3193.

Kobaltit, Unterscheid. v. Arsenkies u. — durch d. Farbe **I** 1194.

Kobaltpigmente s. *Farbstoffe, anorganische.*

Kochen, neuzeitl. Hilfsmittel für Koch-App. **I** 760; s. auch *Konzentrieren*; *Verdampfung.*

Kochpunkt s. *Siedepunkt.*

Kochsalz s. *Natriumchlorid.*

Kodein, Gewinn. aus Opium **II** 3544*; (Zubereitt.; Übersicht) **II** 3795; Löslichk. d. Hydrats in Ä. **II** 2244; W.-Geh. d. Phosphats **I** 2846; Elektrored. **I** 686; Überführ. in Dihydrokodeinon **I** 2896*; Nd. d. Sulfats mit Aurothiosulfat **I** 3161; **II** 1522; Darst., Eigg. v. —-Benzoaten **I** 2989.

Pharmakol. Studien über — u. Derivv. **I** 2559; **II** 2543; Absorpt. durch d. Mundschleimhaut **II** 3673; respirator. Wrkgg. v. — u. verwandten Substanzen **I** 266, 267; **II** 879, 3673; Wrkg. v. —, Dihydro-— u. ihren Isomeren auf d. Blutdruck: bei unanästhesierten Hunden **I** 267; bei anästhesierten Katzen **I** 267; Vergl. d. motor. Wrkgg. v. Morphin, — u. Dihydromorphinonhydrochlorid (Dilaudid) auf Thierryfisteln **II** 3673; Erzeug. v. —-Sucht, Toleranz u. Abstinenz bei d. Ratte **II** 1401; Ausscheid. in d. Milch **II** 1576; Behandl. d. Schnupfens mit —-Papaverin-Kombinatt. **I** 3811.

Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737; Analyse v. —-halt. Arzneigemischen **I** 1092; (Extrakt.-Methoden für —-Salze) **I** 2214; Titrat. d. Phosphats **II** 1751.

Kölnisches Wasser s. *Parfümerie.*

Königspalmfett s. *Fette.*

Körnerhirseöl s. *Fette.*

Körnung, — v. Feingütern, z. B. Flotat.-Erz, Zementrohmehl, Flugstaub o. dgl. **I** 2053*; Alkalihydroxyd in Perlenform **I** 942*; $NaHSO_4$ in Flocken **II** 1592*; — v. Ammonsulfat **I** 3325*.

Körperflüssigkeiten, Zustand d. Ca in d. — (die d. Ionisier. d. Ca beeinflussenden Umstände) **I** 1893; Zus. d. Darmsekret-Fl. **I** 3945; Verteil. v. Phenol zwischen Olivenöl u. Serum bzw. Ascitesfl. **I** 3955; Zuckergeh. d. menschl. Fruchtwassers u. Vork. d. Lävulose in demselben **I** 3945; Nachw. v. Adrenalin in d. Amnionfl. u. in d. Extrakten d. Amnionmembranen in verschied. Abschnitten d. Schwangerschaft **II** 1570; proteolyt. Enzyme in monocytären u. polymorphonucleären Pleuraexsudaten **II** 869; Verh. v. Nipasol-Na als Desinfekt.-Mittel in Gewebsfll. **I** 108.

Neuere klin. Unters.-Methoden **I** 2222; Fluorescenzerschein. als Grundlage v. klin. Unters.-Methoden **II** 3956; Modifikat. d. Neßler-Colorimetrie zur Best. v. Gesamt-N, Rest-N, Polypeptid-N u. Harnstoff **II** 2560; Mikrobest. v. Halogen **II** 562; Gebrauch v. Tartrazin bei d. Best. v. Chloriden **I** 1425; Best. v. Br **II** 1757, 3803; Mikrobest. v. Basen durch Elektrodialyse **I** 277; Methoden zur Best. d. K **I** 936; photometr. Best. d. als Oxalat abgeschiedenen Ca in Körpersäften **I** 936; Anwend. v. Kolthoffs colorimetr. Meth. zur Best. v. Mg **I** 1593; Mikrokohlenstoffbest. (gasometr.) **I** 2860; Best. kleinster Rhodanmengen **I** 2859; Mikrobest. d. Acetessigsäure **II** 1585; colorimetr. Best. d. Gallensäuren **I** 447; Eiweißbest. nach d. Säurebind.-Vermögen in Liquor u. a. **II** 1223; Analyse v. Albumin u. Globulin durch d. quantitat. Präcipitinmeth. **II** 562; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Galle*; *Harn*; *Harnanalyse*; *Lymphe*; *Organe.*

Kogasin s. *Benzin*; *Hydrierung* (*Benzin-Synthese*).

Kohäsion, Dipolmoment u. — (Vortrag) **I** 1186; Mol.-Theorie d. Reib. oder d. Gleit. **II** 3074; zerrieselnde Metallverbb. **II** 2172; — d. Syst. aus körnigen SiO_2 u. d. bei *110°* getrockneten Koll. d. SiO_2 u. d. Fe-Hydrats **I** 1988; Begriff, —-Katalyse **I** 3243; s. auch *Festigkeit.*

Kohl, Einfl. d. Düng.: auf Ertrag u. Qualität **II** 3148; auf d. Ertrag d. Weißkrautes u. dessen Eign. für d. Sauerkrautfabrikat. **I** 3863; Verss. mit As-Ersatzmitteln zur Bekämpf. d. Kohlraupe auf — u. Grenzen d. As-Behandl. **II** 3694; J-Geh. v. Weiß— **II** 873; Farbstoff d. Rot— (Darst.) **I** 3291; gekochter — als Vitaminträger **II** 1741; Vitamin C-Geh. **II** 1204; Ausnutzbark. v. Ca aus — **II** 2230; experimentelle Erzeug. v. Kropf durch Verfütter. v. — **I** 1891; homöopath. Tinkturen aus Brassica oleracea **I** 1588; s. auch *Fütterung*; *Futtermittel.*

Wrkg. einer Impf. auf Qualität, chem. Zus. u. Bakterienflora v. Sauerkraut **II** 2752; Bezieh. zwischen Temp. u. Gär.-Geschwindigk. v. Handelssauerkraut **II** 2752; Würz. u. Behandl. v. Sauerkraut **II** 3318*; Milchsäure- u. Cholinwrkg. d. Sauerkrautes **I** 1414; Chemie u. Pharmakologie d. Sauerkrautsaftes **I** 105; Herst. eines haltbaren, für kosmet., Reinig.- u. Genußzwecke geeigneten Sauerkohlpräp. **II** 1270*.

Kohle, aktive, Herst. u. Verwend. **I** 1431; **II** 2104; (vergleichende Unterss. v. Aktivit, Norit, Carboraffin, Hydraffin u. Tierkohle) **I** 125; Herst. (Übersicht) **I** 1752; Wrkg. ,Eigg., Darst. u. Best. d. Adsorpt.-Vermögens **II** 1148.

Herstellung u. Behandlung.

Vorr. zur Herst. **II** 570*; Gewinn.: in Etagenofen **II** 3277*; in schachtart. Ofen **II** 3961*; mit Hilfe d. elektr. Stromes **II** 417*.

Geformte — **II** 3277*; harte geformte — **I** 128*; strukturlose — **II** 2862*; — bestimmter Struktur (aus Mineralkohle, Koks u. organ. verkohlbarem Bindemittel) **II** 2862*; (aus nicht kokenden Kohlen, kokender Kohle u. —) **II** 2862*; (aus Anthracitkohlen, bituminösen Kohlen u. fein verteiltem pflanzl. Material) **II** 2862*; Misch. verschied. großer, feiner Teilchen mit verschied. akt. Eigg. **II** 2260*; in alkal. Lsgg. lösl. koll. — **II** 1931*.

Amorphe — aus CO **II** 901*; — u. Sulfate aus Abfall-Schwefelsäure **I** 3179*; Carbon-Blackindustrie (Gewinn. v. akt. Gasruß nach verschied. Verff.) **II** 569; —: aus bituminösem Bindemittel u. C-halt. Material **II** 2862*; aus Koks verschied. Herkunft, Hartholzkohle oder Ruß **I** 3701*; aus Petroleumkoks mit Pechemuls. **I** 128*; aus Kohle mit H_2O- u. S-Dampf bei *1000°* **II** 901*; aus pflanzl. Stoffen (für Cl-Absorpt.) **I** 2711*; aus Holzkohle **I** 3701*; aus Hartholzkohle (im elektr. Widerstandsofen) **II** 2566*; (in Misch. mit Ruß, Hartholzpech, alkal. Caseinlsg. u. Kreosotöl) **I** 128*; aus Tannen-, Kiefern- u. Bambusholz **I** 3025; aus Kaffeebohnenabfällen **I** 1432*, 1433*; aus Kakaoschalen **I** 3179*; aus Olivenkernen **II** 3961*; aus Zuckerrohrrückständen (Bagasse) u. Rückständen d. Tanninfabrikat. (Quebracho) **I** 1431; aus Celluloserohstoffen **I** 927; aus Dest.-Rückständen v. Kautschukabfall **II** 3590*; Herst. v. Knochen-— (zur Phosphatherst.) **II** 1813; (Entfern. v. unwirksamem Material) **I** 2101.

Aktivier.: im elektr. Widerstandsofen **II** 2566*; v. Moskauer Ruß-— (durch Einw. v.

W.-Dampf u. CO_2) **I** 1600; Steiger. d. Adsorpt.-Kraft durch Sensibilisier. **I** 1572; Aktivier. u. Regenerier.: v. Holzkohle (für Entchlor. v. W.) **II** 3688; v. — mit $ZnCl_2$ **II** 2105*; Wiederbeleben erschöpfter — **II** 1592*; (in d. J-Industrie) **I** 1600; (Knochenkohle) **I** 942*; (mit HCl in d. Branntweinindustrie) **II** 3023.

Verwendung.

Verwend.: für Adsorpt.-Prozesse **II** 1232; zur Absorpt. u. Katalyse **I** 285; als Entfärb.-Kohle **II** 570*; zur Reinig. techn. Gase v. H_2S unter S-Gewinn. **II** 3685; zur Entfern. kleiner Mengen $AsCl_3$ aus reinem HCl **I** 608; als Beschleuniger für wärmeentwickelnde Gemische **II** 2561*; zum Schutz gegen Gefährdung durch Hg an Labor.-App. **I** 3576; zur W.-Reinig. s. *Wasser.*

Verwend.: zur Entöl. v. Kondens-W. **I** 1599; zur Abscheid. v. Bzn., Bzl. usw. aus Abwässern **II** 414; zur Entphenol. d. Abwässer **I** 941; bei d. Abwasserbelüft. **II** 3558*; als Ersatz für Bleicherden **II** 1628; zur Reinig. v. Fetten u. Ölen (faserförm. Material aus —) **II** 2152*; zur Entfärb. v. Ölen u. Fetten (Aktivit) **I** 1795; zur Fettspalt. **I** 170; beim Raffinieren v. Zucker **II** 771; (Änderr. in d. Weltversorg. mit Verbrauchszucker) **I** 489; (akt. Knochenkohle) **II** 3449; Klär. v. Zuckerlsgg. mit Knochenkohle u. Carboraffin **II** 1271; Entfärb. mit — in oxydierendem u. reduzierendem Medium **II** 1980.

Gärgase, Reinig. durch —-Filter **II** 1101; Gärbeschleunig. durch — **I** 2460*; Gewinn. v. Glucosiden aus pflanzl. Stoffen durch Adsorpt. mit — **II** 3264*; Patrone aus — zum Absorbieren v. Nicotin **I** 816*; Selbstbereit. v. elast. —-Stäbchen **I** 1089; Adsorpt.-Stärke verschied. Kohlenarten v. Standpunkte d. medizin. Forderr. **II** 2545; Wrkg. v. — u. Knochenkohle auf d. Pflanzenwachstum **II** 906; s. auch *Gasmasken*; *Holzkohle.*

Eigenschaften.

Röntgenograph. Unters. **I** 2494; Einfl. d. Bearbeit. d. — mit Metallnitratlsgg. u. Salzen v. Oxydat.-Mitteln auf ihre Adsorpt. u. katalyt. Eigg. **II** 3642; Benetz.-Wärme: **I** 3757; v. verschied. intensiv aktivierten Holzkohlen, Bezieh. zur Adsorpt.-Fähigk. u. zum Festhaltevermögen **I** 1514; Zucker-— (als irreversibles Kolloid) **I** 942; (Kornstruktur) **I** 942; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Sedimentierbark. frischer, erschöpfter u. regenerierter — **I** 3730.

Adsorption: u. Benetz.-Wärme an dampfaktivierter — **II** 2503; Bezieh. zwischen innerem Adsorpt.-Vermögen v. — u. Wander.-Geschwindigk. in d. kataphoret. Zelle **II** 1148; spezif. Wärmen adsorbierter Gase **I** 2957; Einfl. d. Acidität bei d. Adsorpt. v. Metallsalzen an — **I** 371; Adsorpt. v. Säuren durch Tier-— **I** 2656; Absorpt. aus Lsgg. durch — **II** 1324; Verh. v. Oxydat.-Mitteln gegenüber — **II** 91; Unters. an posit. u. negat. Kohlenoberflächen mittels ThB-Adsorpt. **II** 3894; Chemisorpt. an Holzkohle (Einfl. d. Aktivier. auf d. Sorpt. v. W.-Dampf) **I** 536; (Einfl. d. Ultraporosität auf d. Adsorpt.) **II** 193; aktivierte Adsorpt. v. H_2 an —, Einfl. auf d. katalyt. Wirksamk. d. — (p-o-Umwandl. u. C_2H_4-Hydrier.) **I** 3115; Adsorpt.: v. O_2 an — (Calorimetrie u. Kinetik d. langsamen Adsorpt.) **I** 2655; v. J-Dampf durch — u. Silicagel **I** 2656; v. SO_2 durch akt. Holzkohle (Einfl. einer Erhitz. auf d. Sorpt.-Kraft v. Cocosnußkohle) **II** 2032; (Sorpt.-Gleichgew. bei hohen Tempp.) **II** 2032; (Hysterese) **II** 2032; (Mechanismus d. Sorpt.) **II** 2032; Anwend. d. W.-Dampfdruckisotherme v. — auf ihr Verh. gegenüber Phosgen **I** 3257.

Adsorpt. v. verd. organ. Dämpfen durch —, Desorpt. durch unbeladene Luft **II** 3751; Adsorpt.-Wärmen v. organ. Dämpfen an aktivierter Holzkohle bei *25* u. *50°* **II** 193; Sorpt.-Geschwindigk. v. CH_4, C_2H_6 u. Propan **II** 815; Adsorpt.: v. Bzl. u. Toluol am Gemisch v. Kohle u. Kieselgel **II** 1676; v. Methylamin an akt. Cocosnußkohle **II** 193; v. A. u. Ä. an — **I** 3257; v. Ätherdampf aus bewegtem Dampf-Luftgemisch an bewegtes —-Pulver **I** 1836; (Desorpt. aus bewegten —-Pulvern durch bewegten W.-Dampf) **I** 3257; v. Phenol u. Resorcin aus wss. Lsg. **II** 2792; v. Pikrinsäure **I** 210; Adsorpt.-Systeme Butkohle-Essigsäure-Lsg. u. Blutkohle-$(NH_4)_2SO_4$-Lsg. **I** 3117; selektive Adsorpt. aus Seifenlsgg. **II** 1802; Einfl. d. Indols auf d. Adsorpt. d. Indicans **II** 3751; Adsorpt.: v. Salol u. Aspirin aus alkoh. Lsg. **I** 3257; v. Styphninsäure durch aktivierte Zuckerkohle **I** 1514; v. Strychninsulfat durch verschied. —-Sorten **II** 1914.

Katalyt. Wirksamkeit.

Zus. u. katalyt. Wirksamk. (Überführ. v. Naphthalin in $\beta.\beta$-Dinaphthyl) **I** 1226; aktivierte Adsorpt. u. Para-Orthoumwandl. d. H_2 an Holzkohle **II** 23; Einfl. auf d. $Ca(HCO_3)_2$-Zers. **II** 2017; Rolle d. Trägers bei d. heterogenen Katalyse (Dehydratat. v. A. durch auf Kohle aufgetragenes Al_2O_3) **I** 10; (Dehydrier. u. Dehydratat. v. A. an auf Birkenkohle aufgetragenem ZnO) **II** 2652; (Zerfall v. Ameisensäure an auf Birkenkohle aufgetragenem PbO) **II** 2653; hydrolyt. Spalt. v. Aminosäuren durch Tierkohle **I** 226.

Untersuchungsmethoden.

Best.: d. Feuchtigk.-Geh. durch DE.-Mess. **II** 3411; d. Aktivität mit J **I** 3025; analyt. Bewert. d. Rk. mit $KMnO_4$ **II** 1794; Wertbest. d. im Arzneibuch offizinellen Carbo medizinalis **II** 250.

Bibliographie.

Anwend. v. — in d. Zuckerindustrie [russ.] **II** [1272].

Kohlen.

Entstehung der Kohlen.

Entsteh. (neue Anschauungen) **II** 1996; (Fortschritte) **I** 987; (theoret. Betrachtt.) **II** 3464; (Lignintheorie) **I** 4007; (Entw. d. benzoiden Konst. in d. Lignin-Torf-Kohlereihen) **I** 4007; (aus eiweißart. Material) **II** 2476; Bezieh. zwischen d. Entsteh. v. Kohle u. Erdöl **II** 1476; Vork. v. Gasen in Kohlenlagerstätten **I** 3872; Beweg. v. Gas in Kohlenfeldern **I** 3077.

Frage d. künstl. Inkohl. **II** 2476; Gewichts- u. Zus.-Änderr. mit fortschreitender Inkohl. **I** 179; Zerfall d. Holzes u. Bldg. v. Kohle (krit. Besprech. neuerer einschläg. Ansichten) **II** 2476; Umwandl. v. Pflanzensubst. in fossile Kohle **II** 3730; Umwandl.-Prodd. v. Pflanzenharzen beim Kohlebldg.-Prozeß (Zusammenstell.) **II** 3331; Lignin- u. Cellulosegeh. ind. u. amerikan. Kohlen (Feststell. d. Zerfalls dieser beiden Stoffe in d. verschied. Stufen d. Inkohl.) **II** 627; Verwitter. u. Humifizier. natürl. Bitumina **I** 339; Schwelwasser als Maßstab d. Verwitter. (Schwelanalysen) **I** 503.

Petrographie u. Bestandteile.

Gefügebestandteile (Entsteh., Eigg. u. Bedeut. für d. keram. Brennpraxis) **II** 3562; Bedeut. d. Petrographie für d. Gastechnik **I** 2470; Bezieh. d. mikroskop. Zus. zu d. chem. Eigg. u. d. Verh. bei d. Verkok. u. d. Nebenprod.-Gewinn. **II** 308; Gefügebestandteile verschied. Kohlen (Aschengeh. u. Zus. d. Asche) **II** 783; Frage über d. Zus. d. Steinkohlen **I** 4007; Zus. (Meth. zur Best. d. Zers.-Punkte bituminöser Kohlen) **I** 335; allgem. chem. Charakteristik d. Kokskohlen (petrograph. Analyse) **I** 336; backende u. nichtbackende Kohlen (Adsorpt.-Fähigk. für Methylenblau) **I** 2288; Absorpt.-Vermögen v. Steinkohlen für Methylenblau **I** 2288; Röntgendiagramme verschiedener Peranthrazite u. wahrer Anthrazite (blättchenart. Struktur) **I** 1958; Petrographie

bituminöser Streifenkohlen **I** 1474; Ursprung, Zus. u. Struktur d. Vitrits (Übersicht d. Literatur) **II** 3331; gegenwärt. Annahmen über d. Ursprung d. Vitrains **I** 1474; mikroskop. Struktur d. Vitrits **I** 503; physikal. Struktur d. Durite u. Cannelkohlen (Beziehh. zwischen beiden Arten) **I** 3873; Frage d. Glanzes u. d. Mattheit v. geförderten Kohlen **II** 3612.

Mineral. Bestandteile (petrograph. Unterss., Aschenanalysen) **I** 3227; Bind. d. anorgan. Bestandteile u. wahrer Aschengeh. **I** 3497; Erweich.-Temp. v. Kohlenasche in Bezieh. zur Zus. **I** 3077; Vork. v. F in Kohlen **I** 335; V in kohlenart. Bitumen (Übersicht d. Literatur) **I** 2115; Verteil. d. S zwischen d. Dest.-Prodd. bei tiefen Tempp. **II** 3731; Huminsäuren aus Rußkohlen **II** 3331; Porphyrine in Kohlen **II** 3779; Chlorophyll- u. Häminderivv. in Kohlen **II** 859.

Verschied. Einteil.-Schemata (Übersicht) **II** 327; Einteil. **I** 3496; **II** 1637; (nach d. Schmelzverh. d. Asche) **I** 3873.

Kohlenlager u. Kohlenarten.

Saarkohlen (petrograph. Charakter) **II** 2608; (rohstoffl. u. verkok.-techn. Unterss.) **II** 2608; Ruhrkohlen (Zerleg. in KW-stoffe u. Harze, Huminverbb. u. Pflanzenreste mit Gefüge) **I** 4011; Glanz- u. Mattkohlen oberschles. Flöze **I** 986; Steinkohle in Holland (Übersicht über Vork. u. Gewinn.) **II** 3332; Gefügebestandteile einer belg. Fettkohle **II** 2907; sapropelit. Kohlen d. Boghead-Typus aus d. Steinkohlenbecken v. Campine (Belgien) **II** 2907; brit. Kohlen (Vork. u. Eigg.) **I** 4007; (Analysen u. Verwend.-Zwecke) **II** 3464; Kohlen aus d. Jiutal (analyt. Unters.) **II** 2159; poln. Kohlen (rationelle Analyse nach d. Meth. v. R. V. Wheeler) **I** 2625.

Russ. Kohlen (Aufstell. v. Normen) **II** 2765; Kohlen Mittelasiens (Zus. u. Eigg.) **II** 3464; russ. Kohlen aus verschied. Lagerstätten (Bitumina) **II** 3872; russ. Bogheadkohlen (Bitumina u. Huminsäuren) **II** 3612; Donezkohlen (Probleme d. Anreicher.) **II** 3731; (α-, β-, γ-Bitumen) **I** 991; Moskauer Kohlen (chem. Zus. d. petrograph. Ingredientien) **II** 3464; Karaganda-Steinkohlenbecken (mineral. Formatt. im Kohleflöz „Srednij“) **II** 2159; (Veränderr. d. chem. Zus. d. Karagandakohlen durch Verwitter.) **I** 3873; (versuchsweise Anreicher. u. Verkok.) **I** 1475; Kusnetzker Steinkohlenbecken in Sibirien (Einteil., Geologie) **I** 4007; (mkr. Struktur) **II** 4007; Kohlen v. Ost-Sibirien (Irkutsk-Revier) **I** 2754; eigenart. Fusitkohlen d. Jablonowski-Vork. in Kasakstan **II** 3181; Unters. d. Vitrit- u. Sapropelitkohlen d. Tkwibullagerstätten **II** 3731; petrograph. Struktur d. Grischinokohlen **I** 828; ind. Steinkohlen (Analysenergebnisse verschied. Gas- u. Kokskohlen) **I** 1154; (Verkok.-Verh.) **I** 2922; Yen-tai- u. Pen-hsi-hu-Kohlenfelder (Pyritknollen in d. Lagerstätten) **I** 2149.

Kohlen in U.S.A. (neuer Bericht) **I** 1641; (Klassifikat. nach Reinkoksgeh. u. Heizwert) **I** 3227; (Zusammenstell. v. Immediat- u. Elementaranalysen u. d. Reinkohlenheizwerte) **II** 1114; Kohlen mit hohem Geh. an flüchtigen Bestandteilen aus d. amerikan. Süden (geol. Verhältnisse, Eigg.) **I** 3077; Pennsylvan. Anthracite u. Semianthracite (physikal. u. chem. Eigg.) **I** 2922; Ohiokohlen (Einteil. u. Analysen) **II** 1114; Kentuckykohlen (Einteil., Zus.) **I** 3077; Virginiakohlen (Einteil., Zus.) **II** 2765; Kaolinit in Illinoiskohle **I** 1354; Verkok.-Eigg. u. Konst. v. Alma-Bett-Kohle v. Spruce River Nr. 4 (Grube Boone County, W. Va.) **II** 2159; s. auch *Braunkohlen.*

Extraktion.

Extrakt. v. Steinkohle (neuere Anschauungen u. Arbeiten) **II** 2476, 4007; (u. ihrer Gefügebestandteile) **I** 2922; Druckextrakt.: v. Steinkohle (mathemat. Betracht. d. Extrakt.-Verlaufs) **I** 2922; v. Glanz- u. Mattkohle mit verdünnten Alkalilsgg. **I** 828; v. Gaskohle mit Tetralin (Steinkohlenbitumen) **I** 339; mit einem KW-stofföl **II** 162*; Extrakt.: v. Edenbornkohle mit Bzl. in d. Wärme **I** 3227; verschied. Kohlentypen mit Dioxan unter gewöhnl. Druck **I** 1805; Zus. u. d. Eigg. v. Steinkohlenextrakten **II** 783; Natur v. Kohleextrakten (Einfl. einer therm. Vorbehandl. auf Geh. u. Eigg. d. extrahierten Bitumina) **I** 339; Gewinn. v. Extrakt.-Prodd. u. Ölen aus Kohle u. dgl. **I** 2628*; Herst. v. Kohleextrakten u. Öldisperss. aus Kohlen **II** 3336*; Extrakt. v. fl. KW-stoffen aus Kohlen u. dgl. **II** 3336*; koll. Auflös. d. Kohle **II** 4007.

Oxydation, Selbstentzündung usw.

Oxydat. (Rk.-Fähigk.) **I** 3741; (bei verschied. Tempp.) **II** 3331; (mit Luft bei *105—135°* oder bei *150°*) **II** 3612; (Einfl. auf d. Analysen) **I** 3368; (Wrkg. auf d. Verkok.-Eigg. d. Steinkohlen) **I** 986; Veränderlichk. d. Steinkohlenbitumina beim Lagern im Freien **I** 1475.

Selbstoxydat. **I** 986, 3227; Gefahr d. Selbstentzünd. (selbstentzündl. Gemische) **I** 2570; Selbstentzünd. u. Lager. **I** 1475; Selbstentzünd. im Donezgebiet (Zusammenhänge zwischen Selbsterhitz. u. Zus.) **I** 2625; Selbsterhitz. im Bolswarder Gaswerk **I** 3227; Verhüten d. Selbstentzünd. v. Stapeln (Betriebsvorschriften) **II** 159; Best. d. Zündpunktes (Zündwertprüfer v. Jentzsch) **I** 1959.

Exploss. v. C-halt. Staub (zusammenfass. Bericht) **I** 3872; Fortpflanz. einer Verbrenn.-Zone in Staubkohlen **II** 1476; (Zus. d. Oxydat.-Prodd.) **I** 3077; Flamme, Strömungen u. Temp. gemischter Kohlenstaub-Gasexploss. **I** 1509; Abhängigk. d. Kohlenstaubexplos. v. d. Natur d. Materials **I** 335; stehende Kohlenstaub- u. Kohlenstaub-Gasexploss. (Darst. u. Temp.) **I** 1508; Verteil. schlagender Wetter (Adsorpt.-Kraft verschied. Kohlen) **II** 1476; Verss. über in Kohlengruben verwendeten inerten Staub **II** 892; Neuerr. im Gesteinsstaubverf. zur Bekämpf. d. Kohlenstaubgefahr **I** 3873.

Verbrenn. (Sammelref.) **I** 1816; Mechanismus d. Verbrenn. v. Kohlenstoffteilchen bei Atmosphärendruck (Formel) **II** 949; Verbrenn. (Einfl. d. W.-Zusatzes) **II** 1288; (Wrkg. d. Asche) **I** 2470; Einfl. d. S-Geh. auf d. Wärmeaufteil. **I** 3368; Blähen, Backvermögen s. unter *Kokerei*; s. auch *Verbrennung.*

Gewinnung u. Aufbereitung.

Gewinn. u. Aufbereit. (Fortschritte) **I** 987; Fortschritte in d. Aufbereit. (*1933*) **I** 2583; (*1933* u. *1934*) **II** 2476; Notwendigk. u. Zielsetz. d. Steinkohlenaufbereit.-Forsch. **I** 180; moderne Entw. d. Reinig. (Übersicht) **I** 4007; Reinig. (krit. Besprech. d. wicht. Verff.) **I** 2922; Aufbereit. durch Klassieren, Separieren, Rheowäsche, Trenn. mittels schwerer Fll., Flotat. **I** 180; mechan. Aufschluß für weitere Behandl. (Fortschritte) **I** 987.

Entstaub. (Beschreib. d. verschied. Entstaub.-Systeme) **I** 2923; Problem d. Verminder. d. Feuchtigk. in Kohlengemischen **I** 1154; Reinig. u. Trocknung d. Feinkohlen auf d. holländ. Staatsgrube Maurits **I** 336; Trocknen v. Kokskohlen (Einfl. auf d. Verkok.) **I** 1802; trockene Reinig. v. Kesselkohlen in Südwales (Trockn.-Anlage in Cymmer) **I** 4007; Trockn. durch Erhitzen in Ggw. v. wenig W. unter Druck **I** 2116*; Einfl. d. Feuchtigk. im Trockn.-Ofen auf Schnellbenetz.-Verss. **I** 3227; Zusammenfrieren v. Brennstoffen (Abkühl.-Geschwindigk. bei einer Außentemp. v. — *10°* in Abhängigk. v. ihrem W.-Geh. u. ihrer Feinheit) **I** 4007.

Selektive Flotat. auf kohlenchem. Grundlage **I** 2922; Flotat. v. Kohlenschlamm u. Kohlenstaub **I** 1475; Entfern. d. Fusits aus Kohlenstaub mittels Flotat. **I** 2754; Reinig. mit Hilfe schwerer Medien **II** 3731; industrielle Aufbereit. mit Hilfe

schwerer Fll. **II** 1997; (Verff. v. Lessing u. Chance) **II** 1997; Aufbereit. v. Steinkohlensorten d. Kusnetzk- u. Donbeckens mittels $ZnCl_2$-Lsgg. **II** 2315; Reinig. mit Hilfe d. spezif. Gewichts (Sandflotat.-Verf. v. Chance) **II** 3731; nasse Aufbereit. **I** 181*; Trenn. in Rk.-fähige u. Rk.-träge Stoffe **II** 3877*; Aufbereit.: mittels einer wss. Suspens. v. Sand **I** 655*; zwecks Trenn. v. d. Bergen (Aufschlämm. v. Ton u. Mergel) **I** 2116*; mit einer wss. Aufschlämm. v. Ton oder Mergel **II** 466*; mit einer wss. Emuls. v. Mineralölen **II** 466*; Verminder. d. Quell. v. Feststoffsuspenss. bei Schwerflüssigkeitstrüben (Verwend. v. Oxyfettsäuren oder ihren Salzen) **I** 2292*; Einfl.: d. Aufbereit.-Verf. u. d. Brennstoffbedarfes auf d. Ausbringen v. Feinkohlenwäschen **II** 949; d. Flotat. auf d. Aschenzus. u. d. Aschenschmelzpunkt v. Ruhrkohlenschlämmen **I** 1802; Mechanisier. d. Probenahme in Steinkohlenwäschen **I** 3876; petrograph. Unters. einiger Schlamm- bzw. Staubproben v. Aufbereit.-Anlagen im Donbassin **I** 2922; Trocknung v. Schlämmkohlen **I** 3741; Entwässer. v. Steinkohlenschlämmen auf Saugfiltergeräten **II** 2765; Extraktt. v. Ruhrgebietsschlämmen **I** 828.

Abwässer d. Kohlenindustrie **I** 1750; Klär. d. Abwässer (in Aufarbeit.-Anlagen) **II** 3558; (in Wäschereien) **I** 1154; Befreiung v. Kohlewaschwässern v. koll. Trübb. (industrielle Anwend. kolloidchem. Kenntnisse u. Unters.-Methoden) **II** 409; Einstell. d. Wasch-W. auf Betriebsbedingg. durch Ausflock. (Zusatz v. Elektrolyten u. Ausflock. mit Kalk-Stärkelsg.) **I** 3227; kontinuierl. Klär. d. Kohlenwaschwassers mit Leim **I** 2923; Anwend. d. Flotat.-Verf. zur Aufbereit. d. schmutzigen Schlammes (Anwend. d. Abwässer d. Bzl.-Anlage als Flotiermittel) **I** 652; Verwert. v. Schlämmen u. anderen Wertstoffen aus d. Abwasser d. Kohlen verarbeitenden Industrie **II** 97.

Brikettierung, bindemittellose Steinkohlenbrikettier. (Verff. v. Apfelbeck u. ten Bosch) **II** 3332; Einfl. d. Beschaffenheit d. Steinkohlen auf d. Güte d. Briketts **I** 180; Verbesser. d. Brikettqualität durch d. Anwend. höherer Tempp. **I** 336; Brikettier.: v. Feinkohlen unter Erhitzen auf *500°* **II** 311*; v. Flugstaub (Erhöh. d. Bindefähigk. v. Flugstaub durch geringe Mengen $ZnSO_4$, Zn oder $FeSO_4$) **I** 3077; v. Kohlenstaub unter Verwend. einer Wasserglaslsg. **II** 162*; v. Steinkohlenstaub mit Pech als Bindemittel **II** 311*; Brikettier. (Homogenität d. Gemische v. zerkleinerten Kohlen u. d. als Bindemittel zugesetzten Pechs) **I** 3622*; Anschliffbilder v. Steinkohlenbriketts mit u. ohne Pechzusatz **II** 3872; Brikettier. (Bindemittel aus einer Emuls. bituminöser Stoffe in W.) **II** 162*; (Bindemittel aus Zement, Verbrenn. förderndem Mittel, einer Misch. v. Mineralöl, Petroleum u. Bzn.) **I** 3622*; (Bindemittel aus einer Misch. v. *75—99* $^0/_0$ Zement, *0,2—10* $^0/_0$ Pech, Teer, Bitumen, Asphalt oder Harz, *0,1—10* $^0/_0$ Metallsalz) **II** 1479*; (Bindemittel aus Sulfitablauge d. Cellulose u. gegebenenfalls Kalk in Stücken) **I** 1806*; Vorbereiten v. Brikettiergut aus Schlammkohlen mit einem Bindemittel, wie Zellpechlauge, Melasse **II** 2318*; Brikettier. v. Kohlen (*15* $^0/_0$ Torf u. *85* $^0/_0$ Kohlen) **I** 3369*; s. auch *Briketts*.

Verschiedenes, Kohlenbehandl. zwecks Verminder. d. S-Geh. **I** 4008; Verss. zum Abbau d. Schwefels im N_2-Wasserdampfstrom, im Dampfstrom allein u. im N_2-Strom **I** 4008; Möglichk. d. Verminder. d. P-Geh. durch zweckentsprechende Maßnahmen **I** 179, 2754; Veränder. d. Zerkleiner.-Verf. für Gemische zur Kokserzeug. **I** 503; Zerkleiner. mit Hilfe v. Dampf durch plötzl. Senk. d. Dampfdruckes **II** 2315; Entfern. v. Staub mit W.). **II** 1479*; Verhinder. d. Staubens: durch Bind. d. Staubes durch Berieseln oder Bespritzen **II** 627; durch Behandl. v. Kohlen mit einer Emuls. v. Mineralölen in W. **II** 1293*; durch Behandl. mit einer Lsg. v. NaCl u. $CaCl_2$ in W. unter Zusatz eines Pigmentes (Kennzeichn.) **II** 1479*; Kennzeichn. v. Steinkohlen mit einer wss. Lsg. v. Harzseife u. einem Pigmentfarbstoff **II** 2910*; Färb. mit einer Misch. v. Hautleim, Paraffin, $Al_2(SO_4)_3$, Seife, Formaldehyd u. Farbstoff **II** 1293*; Misch. zur Verbesser. d. Brenneigg. schlechter Kohle aus einer Emuls. v. KW-stoffen in W. unter Zusatz v. Na-Silicat, Tannin u. Stärke **I** 2292*.

Veredelung v. Kohlen.

Technologie **II** 3464; neueste Entw. in d. Herst. u. Nutzbarmach. **I** 1802; wirtschaftl. Bericht aus U.S.A. (Einzelheiten über Gewinn., Verteil., Kokerei) **I** 2923; gegenwärt. Stand d. chem. Veredel. d. Steinkohlen **II** 1288; heutiger Stand d. therm. Veredel. (Übersicht) **II** 628; gegenwärt. u. zukünft. Entw. in d. Brennstofftechnik **I** 2922; neuzeitl. Steinkohlenindustrie (wissenschaftl., techn. u. handelsmäß. Entw. in Frankreich u. außerhalb) **II** 783.

Verkokung s. unter *Kokerei*.

Vergasung s. unter *Vergasung*.

Hydrierung s. unter *Hydrierung*.

Industrielle Verwertung.

Forderr. an Kokskohlen (Übersicht) **I** 1802; Hochofenbrennstoffe (Eigg. d. Anthrazits, Korngröße für Hochöfen, Verh. in d. Ofenbrenn.-Zone) **II** 628; Verwend. in d. keram. Industrie (Ofenarten) **I** 3620; Anwend. v. Kohlenstaub zur Beheiz. v. Schmelzöfen **II** 3037; Bewert. v. Feinkohlen für Dampferzeug. **II** 1476; Red.-Vermögen für leichte Generatoren (Kraftwagengeneratoren) **I** 1645; Verwend. zur Gewinn. v. Elektrodenkoks **I** 283; **II** 783; neue Verwend.-Möglichkk. für Anthracitkohlen u. -schiefer als Filter zur Reinig. v. W., als Sinterstoffe für Fe-Erze, als Füllkörper für Asphalt u. Teer, als Baustoffe **II** 4008; Verwend. v. Kohlenstaubflugasche aus Staubfeuerr. im Straßenbau u. in d. Bausteinindustrie **I** 2625; kohlenhalt. dickfl. M. (flücht. Lösungsmittel mit kohlenhalt. Lsg. u. Verkneten d. MM. mit weiteren Lösungsmitteln) **II** 1453*; (aus Kohle, Teerstoffen u. Koagulier.-Mittel) **II** 1453*; dünnfl. Überzugsmasse aus Kohlen, Lösungsm. u. trocknendem Öl **II** 1453*; Fließkohle s. *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Kohlenstaubmotor **I** 2922; (Problem d. festen Betriebsstoffe für Explos.-Motoren) **II** 951; Auswahl d. Brennstoffe für d. Kohlenstaubmaschine **II** 309; Kartoffelstärkemehl als Motortreibstoff im Pawlikowski-Kohlenstaubmotor **II** 951; Betrieb v. Dieselmotoren mit Kohlenstaub **I** 337.

Verwend. als Düngemittel (Fortschritte) **I** 987; Düngewert d. westfäl. Steinkohlenaschen u. Kohlenschlämme **I** 3587; Wrkg. v. Steinkohlen auf d. Pflanzenwachstum **II** 906.

Untersuchungsmethoden u. Analyse.

Methoden zur Analyse **I** 1321; **II** 3877; Auswert. einer Analyse (Übersicht) **II** 1643; Steinkohlenbeurteil. (Einfl. d. O-Geh. auf d. Dest.-Ergebnisse) **I** 828, 2922; (Methoden, krit. Betracht. u. Beiträge zur Weiterentw.) **I** 3877; Unters. auf Eign. für d. Herst. v. Hochofenkoks **I** 4012; physikal. Eigg. (Bedeut. d. D., Härte, Farbe, d. Glanzes u. a. physikal. Eigg. bei Kohleunterss.) **II** 3331; Unterss. mit Hilfe v. Röntgenstrahlen **II** 3040; Bedeut. mkr. Unterss. (neue Meth. d. Reliefschliffe) **I** 2115.

Probenahme (Best. d. für einwandfreie Ergebnisse erforderl. Probengewichts) **II** 786; (Fehler) **II** 2768; (Schwankk. in d. Analysenergebnissen) **II** 3735; Gleich. zur Ermittl. d. spezif. Oberfläche v. Kohlenteilchen eng begrenzter Korngröße **II** 3040; Best. d. Zermahlbark. **I** 2928.

Meth. zur Feststell. d. Backfähigk. (Begriff „Backfähigk.-Index“) **I** 505; Wert d. Backfähigk.-Best. **I** 1805; Druckpressen für d. Best. d.

Backfähigk.-Zahl **II** 1292; Methodik d. plastometr. Unters. backender Kohlen **II** 634; Best. d. Temp.-Grenzen d. plast. Zustandes beim Verkok.-Vorgang **I** 340; Rk.-Fähigk. v. Anthracit gegen CO$_2$ **I** 3083; Unters. bei d. Vakuumdest., d. Oxydat. bei tiefen Tempp. u. niederem Druck u. d. Einw. v. Gasen auf erhitzte Kohlen (App. aus Pyrexglas) **II** 4010.

Möglichk. d. Berechn. d. Heizwertes aus d. Elementaranalyse **II** 3184; Beziehh. zwischen Elementar- u. Abgasanalyse **I** 3621; **II** 1292; Best. d. Heizwertes **I** 4011; (nach d. Formel v. Goutal) **I** 1482; s. auch *Heizwert*.

Unters. d. Verteil. d. Aschebestandteile mit Röntgenstrahlen (Unterss. an dünnen Schnitten) **II** 3040; Best. d. Aschebestandteile **I** 2754; (neue Schnellmeth.) **I** 3083; Ursachen d. Differenzen zwischen d. Aschengeh. d. Kohlengemische u. d. entsprechenden Kokse **I** 2756; Bewert. auf Grund d. Aschen- u. Feuchtigk.-Best. **I** 654; Bewert. v. Abfallstoffen auf Grund v. Heizwert, Kohlen- oder Aschengeh. **I** 4011; Schmelzverh. v. Aschen **I** 4012; **II** 3735; Anwend. d. Mikropyrometers zur Best. d. Schmelzverh. v. Asche (de Graaf-Apparatur) **I** 3083.

Best. d. Feuchtigk. in Steinkohle **I** 749; H$_2$O-Best. **II** 2768; schnelle Meth. zur Best. d. Feuchtigk. **I** 833; **II** 786, 1811; (Dest. mittels Bzn.) **I** 1805; Feuchtigk.-Best. (mit Hilfe d. DE.) **I** 4011; (Kryohydratmeth.) **I** 3232; Best. d. Friervermögens **I** 1157; graph. Best. d. Feuchtigk.-Geh. v. Verbrenn.-Gasen d. Kohlen **I** 3232.

Best. d. S (Methoden) **I** 1157; (Schnellbest.) **II** 2000; (Modifikat. d. Eschke-Meth.) **I** 1157; Schnellbest. v. S in Kohlen u. Anthrazit durch Titrieren mit BaCl$_2$ in Ggw. v. rhodizonsaurem Na **II** 634; Prüf. d. Methoden zur Best. d. Pyrit- bzw. Sulfat-S in Kohlen d. Donbassins **I** 2628; Expreßmeth. zur Best. d. Pyrit- bzw. Sulfatschwefelgeh. **I** 1157; gleichzeit. Best. d. Asche- u. S-Geh. **II** 2000; (Schnellmeth.) **II** 2318.

Best.: v. N (verbesserte Kjeldahlmeth.) **I** 340; (Schnellmeth.) **II** 3335; v. As **I** 1276; **II** 2768; d. flücht. Stoffe in Anthraziten (Methodik) **II** 3467; d. wahren Bitumengeh. einer Kohlenextrakt. mit Bzl., Xylol u. Dioxan **I** 1805; d. Bitumengeh. (Xyloldruckextrakt.) **I** 1805; v. Fusain in Kohlenstaubarten **II** 1643.

Bibliographie.

Jahrb. d. dt. Steinkohlenindustrie **I** [1159]; Mikrobotanik d. Kohlen u. ihrer Verwandten **I** [2120]; Geologie d. Steinkohlenlager **I** [2300]; Zünd. fester Brennstoffe auf d. Rost (Zündverh.) **II** [2004]; Lehrbuch d. Kohlenpetrographie **II** [2322]; Allgem. Lehrbuch d. Kohlenanreicher. [russ.] **I** [341]; Chem. Zus. u. physikal. Eigg. d. Anthracite d. Donbassins [russ.] **I** [656]; Chemie d. Kokskohlen [russ.] **I** [3750]; Unters. d. Verkok., d. Klassifikat. d. Kohlen u. Berechn. d. Charge nach d. plastometr. Meth. [russ.] **II** [790]; Einführ. in d. Petrographie d. Kohlen [russ.] **II** [956]; Abbauwürdige Kohlen [russ.] **II** [1119]; Samml. v. Aufsätzen über d. Chemie d. Kohle [russ.] **II** [1812]; Quelques aspects de la valorisation chimique du charbon **I** [2478]; L'industrie des combustibles solides et gazeux **II** [790]; s. auch *Bitumen*; *Braunkohlen*; *Brennstoffe*; *Kokerei*; *Vergasung*.

Kohlendioxyd s. *Kohlensäure*.

Kohlenhydrate (Glucide), Jahresbericht **II** 496; Unterss.: über — (Spezifität d. Zuckerhydroxyle) **II** 3106; (Xanthogenat-Rk. d. Glucose) **II** 3106; über Fructoseanhydride (Konst. d. Graminins *I*) **I** 901; (Identität d. Inulins aus verschied. Pflanzen) **II** 3244; Struktur **II** 368, 3106.

Vorkommen, Bildung: Natur d. Hefe-— („Hefe-Gummi", „Hefe-Cellulose" oder „Hefe-Glykogen") **II** 2685; Speicher. durch Saccharomyces Frohberg bei Inkubat. in Zuckerlsgg. **I** 2386; Isolier. v. — Fraktt. bei d. Brucellagruppe **I** 3557; Geh. im A.-Nd. v. Brucella abortus **II** 63; Bldg.: eines — durch Purpurbakterien **I** 2198; bei d. Dehydrier. v. A. durch Hefe **II** 237; Verschiedenh. d. — v. Irisbastarden **I** 583; —: d. Gräser (Isolier. eines Polysaccharids v. Lavantyp) **I** 1389; d. Tabaks u. ihre Bedeut. **I** 1788; Geh.: in Tabakabfällen **II** 451; in Erbsen v. Pflanzen mit Wurzelfäule **I** 3863; d. Salzbusches, Atriplex semibaccatum **II** 3121; d. Mehles d. Keime v. Johannisbrotsamen **II** 3451; —: im Mehl u. Teig **II** 1983; d. Baumwollsamen **II** 1389; Geh. im menschl. Herzen **I** 433.

Physikalische Eigenschaften: Opt. Rotat.-Dispers. in d. —-Gruppe (Tetramethyl-α-methylglucopyranosid u. Tetramethyl-α-methylmannopyranosid) **I** 400; (Tetramethylmannonsäure-γ-lacton) **I** 1388; osmometr. Unterss. an verd. Lösungen polymerer — (Mol.-Gew. d. kryst. Acetylcellulose *II*) **I** 902; (Mol.-Größe techn. Acetylcellulose [Cellit]) **I** 1553; (Lsg.-Zustand v. techn. Acetylcellulose [Cellit]) **II** 1179.

Reaktionen: „Lignin"-Bldg. aus — (Vergl. mit Stroh) **I** 1390; Buchenholz-Lignin, ein Rk.-Prod. d. — bei d. Ligninbest. **I** 2011; Hydrier. **I** 902; Red.-Vermögen d. physiol. wichtigen — **II** 696; Mechanismus d. Oxydat. (Darst. u. Struktur d. α-Methyl-l-arabinomethylosids) **I** 2984; Rkk. in fl. NH$_3$ (Apparatur u. Methoden; Alkyl-, Acyl- u. metall. u. nichtmetall. Derivv. v. Diacetonglucose) **I** 567; Umwandl.: d. Gerüstsubst. d. Strohes in ein acetyliertes — **II** 1718; in Alkoxymethylfurfurole u. Lävulinsäurealkylester **I** 567, 2983; durch Kochen mit konz. Alkalilsgg. u. Verester. d. Rk.-Prod. (Verwend. als Lösungs- u. Weichmach.-Mittel) **II** 1454*; Kondensat. mit Furfurol **II** 519; Verwend. zur Synth. neuer Heterocylen (Glucazidon, Oxyglucazidon u. ihr chem. Verh.) **II** 3107; Herst. v. Methylimidazol aus — **I** 2982; Addit.-Verbb. d. — (Kaliumhydroxydglucose u. verwandte Verbb.) **I** 398; (Kaliumhydroxyd-Saccharose) **II** 1887.

Biochemisches u. physiologisches Verhalten: Biochem. Studien an — (β-Glucuronacidase) **I** 421; (Mikrobest. d. Glucosamins im Blut, Gewebe u. Urin) **I** 447; —-spaltende Enzyme (Übersicht, bes. Anwendd.) **II** 3783; Spalt. durch Carbohydrasen (Zusammenfass.) **I** 253; Reversibilität d. Oxydored.-Systeme v. —-Derivv. **I** 2830; Phosphorylier.-Rkk., die d. —-Abbau in Zellen u. Zellsäften einleiten; 2. Art d. Phosphorylier. **II** 3932; Ausnutz. in Muskeln u. Hefe (Übersicht über *1933*) **I** 90; Methangär. **I** 93; Vergär. durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus **II** 1565; chem. Beschaffenh. d. spezif. lösl. Subst. v. Staphylokokken **II** 2227; immunolog. Spezifität v. Staphylokokken-— **II** 2227; physikal. Enteiweiß.-Meth. zur Darst. biol. wirksamer — aus Hühnereiweiß u. Pneumokokken **I** 1593; Bezieh. zwischen typenspezif. — d. Pneumokokken u. d. spezif. Blutgruppensubst. A **II** 389; chem.-immunolog. Studien: über d. spezif. lösl. Subst. d. Pneumococcus (chem. Grundlage d. immunolog. Verwandtschaft d. Kapselpolysaccharide d. Pneumokokken, Typ *III* u. *VIII*) **II** 3397; an —-Proteinverbb. (Spezifität v. Antigenen, dargestellt durch Kombinat. d. p-Aminophenolglucoside v. Disacchariden mit Eiweiß) **I** 1081; Frage d. Antikörper gegen — (Verss. mit einem an N nach d. Meth. v. Sevag abgebauten —-Präp. aus Gummi arabicum sowie mit Glykogen) **II** 2229; — in d. menschl. Ernährung (gegenwärtige Anschauungen) **I** 2694; experimentelle Unterss. über d. B-Vitamine in ihren Beziehh. zu d. — d. Nahr. **I** 2205; Verdauung: d. in Maulbeerblättern enthaltenen — durch Seidenraupen **I** 4004; v. Proteinen u. — im Magen (gegenseit. Einfl.) **I** 1582; s. auch *Ernährung*; *Fütterung*; *Gärung*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Stoffwechsel*; *Verdauung* u. d. Abschnitt *Vorkommen, Bildung*.

Verwendung: —-haltige Seifen **I** 3070, 3868; **II** 2758; Verwend. v. Färbereibädern, d. W.-lösl.

oder in verd. Alkalilauge lösl., zuckerunähnl. Polycaccharide enthalten **I** 3852*.

Analytisches: Analyt. Rkk. (mit m-Dinitrobenzol u. Lauge) **I** 602; biochem. Nachw. **II** 3271; Farbrkk. u. chem. Identifizier. d. polymeren — in Bezieh. zur Faser (Zusammenfass.) **I** 3072; Best.: biol. wichtiger — in Pflanzenmaterial **I** 1425; in Blättern **II** 1901; in Fleisch- u. Knochenmehlen **II** 3992; chem. Verdorbenh.-Rkk. für — bei Lebensmitteln **II** 3172; Einfl. auf d. Best. v. Lignin **I** 2372.

Bibliographie: Kurzes Handbuch d. — **II** [2531]; The carbohydrates [Monographs on biochemistry] **I** [90]; s. auch *Assimilation*; *Holzverzuckerung*; *Polysaccharide*; *Zucker(arten)*.

Kohlenoxyd s. auch *Hydrierung*; *Toxikologie*.

Bildung u. Herstellung.

Kinetik d. Rk. $CO_2 + H_2 = CO + H_2O$ an erhitzten Pt-Drähten **II** 3054; wahre Aktivier.-Energie bei d. Ketogruppendesorpt. am Graphit **II** 2645; Bldg.: bei d. Oxydat. v. CH_4 **I** 2342; bei d. therm. Oxydat. v. Methylamin **I** 3408; beim Zerfall v. Methylhydroperoxyd **II** 3646; bei photochem. Zers. v. Aceton **II** 35; aus Ameisensäure (katalyt.) **II** 2444; bei d. Zers. ranziger Öle **II** 3596; aus Keten **II** 38.

Herst.: aus Brennstoffen u. O_2 (Vorr.) **I** 3701*; aus CO_2 u. fein verteilter Kohle (elektr. Heizkörper) **II** 3421*; aus Ameisensäure (Katalysatoren) **I** 1123*; v. —-H_2-Gemischen aus CH_3OH (katalyt.) **II** 3977*; Reinig. d. bei d. Elektrosublimat. d. P gewonnenen — **I** 2865.

Entfernung.

Entfernung v. —: aus Gasgemischen (Oxydat.-Katalysator) **II** 564*; aus H_2 v. Wassergasprozeß (NH_3-Synth.) **I** 3325*; aus N_2-H_2-Gemischen für d. NH_3-Synth. (Katalysatoren) **I** 3456; aus zirkulierendem H_2 (für d. Fetthärt.) **II** 1463.

Eigenschaften u. chem. Verhalten. Techn. Reaktionen.

Charakter d. Bind. im —-Mol. (magnet. Susceptibilität) **II** 963; Oktett-Theorie d. Bind. in — **I** 3629; Bezieh.: d. Normaldichten v. — u. O_2 **II** 1496; zwischen Ionisat. u. Strahl. bei —-O_2-Exploss. **I** 3393.

Spektren u. latente Energie in Flammengasen **I** 1011, 1661; Prädissoziat. am $C^1\Sigma$-Zustand **II** 3747; Rotat.-Spektr. **I** 22; Rotat.- u. Schwing.-Struktur d. *4.* positiven Banden **I** 20; $B^1\Sigma \rightarrow A^1\Pi$- u. $C^1\Sigma \rightarrow A^1\Pi$-Banden **I** 3382; $A^1\Pi$-Zustand **I** 3383; Struktur d. *5* B-Banden **II** 2633; Starkeffekt im Mol.-Spektr. **II** 2025; Carbonylgruppe d. Aldehyde u. Ketone verglichen mit d. — (Absorpt.-Spektr.) **II** 347; induzierte Chemiluminescenz v. Hg in d. —-O_2-Flamme **II** 3638; Auslösch.: d. Atomfluorescenz d. Tl durch — **I** 1826; d. Cd-Resonanzlinie durch — **II** 3891; Einfl. v. — auf d. Auslösch. v. adsorbierten Farbstoffen **II** 2180.

Bldg. negativer Ionen durch Elektronenanlager. **I** 1968; Ionisier.-Vorgänge bei Gasentladd. in d. Nebelkammer **II** 187; Ionisat. durch Elektronenbeschiess. **II** 3638; Massenspektrumanalyse d. Ionisat.-Prodd. bei Elektronenstoß in — **II** 3748; Einw. v. K-Ionen auf — **I** 1007; Verh. u. — u. — $+ O_2$ im Hochspann.-Bogen **I** 25; elektrolyt. Einführ. v. — in ein Glasdiaphragma **II** 660.

Zustandsgleich. **I** 31; krit. D. (geradlin. Durchmesser) **II** 2643; Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. (Berechn.) **I** 2782; techn. thermochem. Daten **II** 2789; Druck-Vol.-Temp.-Beziehh. **II** 332; spezif. Wärme **I** 1832; (bei hohen Tempp.) **I** 1507; (zwischen *100* u. *1700°*) **I** 1802; (zwischen *0* u. *3500°*) **II** 2789; (Gleichungen) **I** 3640; (empir. Gleich. für d. Wärmekapazität) **I** 528; (Formeln zur Best. bei niedrigen Tempp. u. hohen Drucken) **II** 1839; (Ausbeuten in Verbrenn-Maschinen) **I** 866; Wärmeinhalte u. Dissoziat.-Gleichgewichte **II** 22; Einfl.: auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 **I** 2136; auf d. Schalldispers. in Cl_2 u. CO_2 **I** 1984; Zündtempp. (Best.-Methoden) **II** 951; (in Luft oder O_2 bei verschied. Drucken u. in Gasgemischen) **I** 3393; Änder. d. Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Flammen v. Gemischen aus Luft u. — im transversalen elektr. Feld **II** 813; Verbrenn.-Tempp. v. —-Luftgemischen **II** 336; Entropiekonstanten d. CO_2-Bldg. aus — **I** 677; ideale Flammentemp. v. —-Luftgemischen **I** 866; katalyt. Einfl. v. H auf d. —-Flamme **I** 3393.

Innere Reib. v. fl. — **I** 3641; Adsorpt. an Hg **II** 1323; Chemosorpt. an MnO_2 **II** 2188.

—-Zers. nach $2\,CO = CO_2 + C$ (Wirksamk. v. Fe-Katalysatoren, Wrkg. d. — auf Schamotte) **II** 2107; (an Cu-Ni-Legierr., Steiger. d. Ausbeute im Curie-Intervall) **II** 2174; kathod. Verbrenn. **II** 474; katalyt. Oxydat. **II** 416*; (an Ag-Fläche) **II** 8; (an MnO_2, Adsorpt. v. —, O_2 u. CO_2 an feindispersem MnO_2) **I** 3245, 3246; (in d. Gasphase) **I** 880; Red. v. PtO_2 durch —, Katalyse d. Rk. zwischen — u. O_2 **I** 1990; Oxydat. durch N_2O **II** 796; Einfl. v. NO_2 auf d. Oxydat.-Geschwindigk. **I** 660; katalyt. Effekt d. H_2 auf d. —-Flamme **II** 641; photochem. Oxydat. **II** 483; schnellste Oxydat. mit H_2SO_4 **II** 2853; Fortpflanz.-Geschwindigk. v. Flammen in Gemischen mit Luft **I** 2143; Bezieh. zwischen —-Flammenbeweg. u. Ionisat.-Strom während Exploss. **I** 2958; Strahl. bei Exploss. v. —-Luftgemischen **II** 1842; Umsetz. mit W.-Dampf (Gewinn. v. H_2) **I** 2061*; **II** 3439*; katalyt. Rkk. $2\,CO = CO_2 + C$ u. $CO + 3\,H_2 = CH_4 + H_2O$ an Cu-Ni-Legierr. (Steiger. d. Ausbeute im Curie-Intervall) **II** 2174; Red. d. SeO_2 durch — **II** 2503; Darst. v. COF_2 aus — u. AgF_2 **I** 2788; Syst. V_2O_4-—-V_2O_3-CO_2 **I** 1990; Red. v. V_2O_5 durch — u. Kohle **II** 3218; Rk. mit Mo-Oxyden **II** 494; Verss., FeO mit Gemischen v. — u. H_2 zu reduzieren **I** 1517; Einw. v. — auf H_2PtCl_6-Lsgg. **I** 870; Rekombinat. v. H-Atomen u. ihre Rk. mit — **I** 1496; Rationalisier. d. —-Konvers. **I** 1431; Konvers. d. bei d. Elektrosublimat. d. P gewonnenen — **I** 2865; Darst. v. KW-stoffen aus — u. H-halt. Gasen (Katalysatoren) **II** 3439*; Hydratisier. zu Ameisensäure **I** 1123*; Rk. mit Alkoholen (Synth. v. Essigsäure) **II** 1534; neuart. Aufbau v. Phenoläthern mit — **I** 2806; Verwend. zur Methanolsynth. s. *Hydrierung* (***Methanolsynthese***).

Biologisches Verhalten.

Einfl.: auf d. O_2-Atmung v. Bakterien **II** 1195; auf d. Wrkg. d. Essigbakterien **II** 2831; auf d. Indophenolrk. d. Bakterien **II** 2966; auf d. Gär. v. Tetanus- u. Gasbrandbacillen **II** 706; Hemm. d. Buttersäuregär. durch — **I** 1076; Analyse d. Wrkg. auf d. Zelle (Vitalfärb.) **I** 252; gewerbl. Schutz gegen — **I** 761; —-Vergiftungen s. *Toxikologie*.

Analyse.

Nachw. u. Best. geringer —-Gehh. **I** 933; Nachw. in Luft (App.) **I** 3014; Reagenzien zum Nachw. v. Kampfgasen **I** 2631; katalyt. Oxydat. (analyt. Verwend.) **I** 3315; Mikrobest. **I** 3572; Best. v. — mit verschiedenart. CuCl-Lsgg. **II** 310; Mess. kleiner —-Konzz. **II** 2407; (Drägerscher —-Messer) **I** 3014; Best. in Luft **II** 563*; Best. kleiner —-Mengen in Luft **I** 3958; **II** 3133; (J_2O_5-Meth.) **I** 3014; Best.: nach Nicloux (spektroskop.) **I** 3013; d. —-Geh. in Verbrenn.-Gasen **II** 3737*; v. geringen — Mengen (durch Vergl. d. Absorpt.-Spektren v. Blutlsgg. mit unbekanntem CO-Geh.) **I** 599; Best.: v. Verunreinigg. im techn. — **I** 1903; v. Kohlensuboxyd neben CO_2, — u. O_2 **II** 3133.

Bibliographie.

Bedeut. u. Verwend. in d. techn. Chemie **I** [767].

Kohlenoxydhäm s. *Blutfarbstoffe.*
Kohlenoxydhämochromogen s. *Blutfarbstoffe.*
Kohlenoxydhämoglobin s. *Blutfarbstoffe.*
Kohlenoxyfluorid s. *COF_2.*
Kohlenoxysulfid s. *COS.*

Kohlensäure (Kohlendioxyd), s. auch *Assimilation*; *Atmung*; *Düngung*; *Elementaranalyse*; *Gärung*; *Getränke*; *Konservierung*; *Pflanzen-Pflanzenatmung*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Wasser*; *Wasser-Mineralwasser*; *Zuckerfabrikation.*

Ursprung in d. Kohlenflözen **I** 3872; aggressive — in d. Wässern v. Porto **II** 3139; —-Geh. d. Luft vor d. Heizperiode in Budapest **I** 3014.

Bildung, Gewinnung u. Verwendung.

Bldg. durch Oxydat. v. CO s. *Kohlenoxyd.*

Mechanismus d. Primärrk. zwischen — bzw. O_2 u. Graphit, Kinetik d. Kohleverbrenn. **I** 3093; katalyt. Wirksamk. d. akt. Zwischenstufen d. Zn-Ferritbldg. auf d. —-Bldg. **II** 1652; Entw. v. — bei d. Wechselstromelektrolyse v. Na_2CO_3- u. $NaHCO_3$-Lsgg. **I** 1667; Bldg.: bei d. therm. Oxydat. v. Methylamin **I** 3408; beim Zerfall v. Methylhydroperoxyd **II** 3646; durch Einw. v. H_2O_2 auf Amylen **II** 2200; bei d. Oxydat. v. CH_3CHO **I** 2157; bei d. Zers. ranziger Öle **II** 3596.

Darst. in kleinem Maßstabe (Demonstrat.-Vers.) **II** 2919; App. zur Herst. v. luftfreier — für d. N-Best. in organ. Verbb. **I** 2417; reine — aus Gasen **II** 2855*; Abtrenn. aus Gasen bei erhöhter Temp. (mit Alkalichromat) **II** 409*; Gewinn.: aus Gasen mit Lsgg. v. Aminborat **I** 119*; aus Verbrenn.-Gasen **I** 3701*; reine — u. reines SO_2 nebeneinander im Kreisprozeß **I** 1910*; trockene — aus $MgCO_3$ u. SiO_2 **I** 1097*; Gewinn.: bei d. Herst. v. Düngemitteln durch Vergär. v. organ. MM. **II** 3968*; v. Gär.-— **II** 3450*; v. Biergär.-— **II** 2145; Reinigen (durch akt. Kohle u. anschließend poröses gekörntes Al_2O_3) **I** 3702*.

Verwend.: zum Konservieren v. organ. Stoffen **II** 297*; als Zusatz zu Äthylenoxyd bei d. Desinfekt. v. Vegetabilien **I** 1586; Giftigk. v. —-Methylformiat-Gemischen gegen d. Mehlkäfer **II** 1941.

Flüssige —: **I** 119*; aus Brenngasen **II** 3555*; Reinig. **I** 119*; Speicher. **I** 2224*; Entwässern **II** 2856*.

Feste —: Trockeneis zu Kühlzwecken (Sammelbericht) **I** 1426; 5 t-Anlage zur Herst. v. Trockeneis **I** 2861; Herst. **I** 119*, 449*, 939*, 1594*, 2225*, 2570*; **II** 92*, 410*, 1225*, 3555*; (aus Verbrenn.-Gasen) **II** 2856*, 3555*; (in Brennereien) **II** 2750; Press. **II** 563; Lager. im Tripelzustand **II** 891*; Verdampfen **II** 1225*; Verwend.: **I** 2225*; zur Regel. d. Temp. bei organ. Rkk. **II** 3957*; zur Verhinder. d. Altbackenwerdens **II** 3454*; in d. Milchwirtschaft **II** 1626; zur konservierenden Einlager. v. Weizen, Mais, Reis u. dgl. **II** 3720*.

Entfernung.

Absorpt. v. — aus für d. NH_3-Synth. bestimmtem —-halt. Gas **I** 282*; Entfernen v. CO u. — aus H_2 v. Wassergasprozeß (NH_3-Synth.) **I** 3325*; Bind. freier — in Trink- u. Brauchwässern als $MgCO_3$ **II** 2563*.

Eigenschaften u. chem. Verhalten.

DD. **II** 2330; Erzeug. intensiver Bündel positiver Ionen **I** 2944; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — **I** 1007; Misch.-Geschwindigk. in Gasgemischen mit — in geschlossenen Behältern **I** 1001; Streuung v. Röntgenstrahlen durch — **II** 971; Gitterkonstante (bei —*190*°) **I** 1337; (u. Ausdehn.-Koeff.) **I** 1337.

Potentielle Energie d. Syst. O + C + O **I** 1005; Spektren u. latente Energie in Flammengasen (Nachleuchten v. — nach Anreg. in einem Vakuumrohr u. v. CO-Flammen) **I** 1011; Ramanspektr. (Intensitätsmess.) **I** 358; (Polarisat.- u. Intensitätsmess.) **II** 1136; Rotat.-Ramanspektr. **I** 3107; **II** 1136; Nachleuchten v. — **I** 857; Auslösch. d. Atomfluorescenz d. Tl durch — **I** 1826; Einw. v. — auf d. durch Photodissoziat. angeregte Tl **II** 1831.

Atompolarisat. u. Dipolmoment **II** 187; Absorpt. kurzer elektr. Wellen **II** 3208; Druckabhängigk. d. Restionisat.-Stromes **I** 1664; relative Ionisier. gemessen mit d. CuK_α-Linie **II** 1829; Zündspann. v. Entladd. zwischen koachsialen Zylindern **I** 1343; Verh. im Hochspann.-Bogen **I** 25; keine Bldg. v. negativen Ionen durch Elektronenanlager. in — **I** 1968; Elektrostrikt. **I** 861; Dispers. d. elektroopt. Kerreffektes **I** 670; *1.* Dissoziat.-Konstante **I** 2767; **II** 488, 1317; *2.* Dissoziat.-Konstante **II** 3070; Susceptibilität **II** 812.

Wärmeinhalte u. Dissoziat.-Gleichgewichte **II** 22; spezif. Wärme (bei hohen Tempp.) **I** 1507; (Ausbeute in Verbrenn.-Maschinen) **I** 866; (zwischen *100* u. *1700*°) **I** 1802; (zwischen *0* u. *3500*°) **II** 2789; empir. Gleich. für d. Wärmekapazität **I** 528; Wärmeleitfähigk.: **I** 1670; **II** 1318; v. — in d. freigelassenen Räumen v. Silicagelen **I** 3522; v. fl. — **I** 1506; Einstelldauer d. Schwing.-Wärme in — in Abhängigk. v. Fremdgaszusätzen u. v. Druck **I** 2136; Einfl. auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 **I** 2136; mol. Schallabsorpt. **II** 3213; Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Schalles in d. Nähe d. krit. Zustandes **II** 3213; Schalldispers. bei verschied. Tempp. **I** 1983; Dispers. v. Ultraschallwellen (Einfl. d. Drucks) **II** 1673; (Einfl. d. Temp.) **II** 1674; Kompressibilität u. Ausdehn.-Koeff. (Berechn.) **I** 2782; Absorpt.- u. Reflex.-Koeff. (an Messing) v. Ultraschallwellen in Luft u. — **I** 1346; Druck-Vol.-Temp.-Beziehh. v. — u. Gasgemischen mit — **II** 332; Verlauf d. Schmelzkurve v. — bei höheren Drucken **I** 513; Einfl. v. grenzflächenakt. Substanzen auf d. Verdampf.-Geschwindigk. v. — aus übersätt. Lsgg. **I** 1835; techn. thermochem. Daten **II** 2789; Entropiekonstanten d. —-Bldg. aus CO **I** 677.

Diffus. in Luft **II** 2018; Einfl.: v. — auf d. Ausdehn. v. Eieralbumin auf W.-Oberflächen **I** 3113; d. Luft-— auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. fettsaurer Na-Salze **I** 2331; d. Durchtränk. v. Holzkohle mit Metallsalzlsgg. auf d. Änder. ihrer Adsorpt.-Fähigk. gegenüber gasförm. — **II** 3642; aktivierte Adsorpt. v. — an glas. Stoffen, Folgerr. für d. Entgas. v. Glasoberflächen **II** 3894.

Gleichgewichts-Konstante d. Austauschrk. $2\,H_2O^{18} + CO_2^{16} \rightleftharpoons 2\,H_2O^{16} + CO_2^{18}$ **I** 2938; Rk. $HC^{13}O_3^- + C^{12}O_2 \rightleftharpoons HC^{12}O_3^- + C^{13}O_2$ (Trenn. v. C^{13} u. C^{12}) **II** 2920; Aktivier. v. — durch Metalle (Brandgeruch beim Erhitzen) **II** 4; Einfl. d. therm. Dissoziat. v. — auf d. Verbrenn. bei hohen Tempp. **II** 1841; Einfl. v. —: auf d. Oxydat. durch N_2O **II** 796; auf d. untere Explos.-Grenze v. Gemischen aus PH_3 u. O_2 **II** 1125; auf d. Explosivität d. Gemische CS_2-Luft **II** 1320; auf d. Photosynth. v. HBr **I** 23; auf d. Leuchterscheinn. bei Pb-Azid-Exploss. **I** 679; Zers. in d. verschied. Teilen einer Entlad.-Röhre **I** 1173; aus d. Dissoziat. d. — berechnete scheinbare Temp. d. Funkens **II** 1317; Verh. v. verschied. Substanzen bei Berühr. mit fester — **I** 3511; Kinetik d. Rk. $CO_2 + H_2 = CO + H_2O$ an erhitzten Pt-Drähten **II** 3054; CO aus — unter Zumisch. fein verteilter Kohle (elektr. Heizkörper) **II** 3421*; Rolle v. — u. W. bei d. Umbldg. d. Gesteine **II** 341; Absorpt.-Geschwindigk. (Einfl. v. Konz. u. Viscosität d. Laugelsgg.) **I** 850; (Einfl. v. Konz. u. Viscosität normaler Carbonatlsgg.) **II** 1309; Absorpt. durch K_2CO_3-Lsgg. **I** 1334; Entsättig.-Verss. wss. —-Lsgg. **I** 2767; mathemat. u. graph. Behandl. d. Gleichgewichts Base-—-W. bei verd. Lsgg. **I** 2766; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten **II** 2330; Gleichgewicht Li_2O-SiO_2-CO_2

II 2793; Einw. auf Kalkwasser II 935; Zers.-Geschwindigk. d. $CaCO_3$-Lsgg. I 2767; Behandl. v. Ca-Phosphat mit W. u. CO_2 unter Druck II 3215; Wrkg. v. — auf dest. Mg I 1842; Umarbeit. d. Mutterlaugen bei d. Zers. d. Mirabilits durch NH_3 u. — II 2991; Syst. V_2O_4-CO-V_2O_3-CO_2 I 1990; katalyt. Hydrier. an Ni-, Ni-Cu- u. Co-Ni-Katalysatoren. Änder. d. katalyt. Wirksamk. an Umwandlungspunkten I 3096; Katalyse v. C_2H_5OH aus — u. H_2 II 8; Harnstoffsynth. aus NH_3 u. — I 2731, 2732; (physikochem. Bedingg.) II 3375.

Biologisches Verhalten.

Red. durch Purpurbakterien I 2198; Rhythmus d. mikrobiol. Bodenaktivität nach d. —-Entw. II 108; Sorpt. an Böden II 3967; Einfl. auf d. Fluorescenzverh. lebender Blätter II 708; Zurückhalt. in d. Intercellularatmosphäre v. Birnen u. Äpfeln I 1948; Beeinfluss. d. Kokonbldg. v. Bombyx Mori durch — II 2760; Einfl. auf d. Ca- u. P-Retent. I 1263; Rolle d. — bei d. Auslös. d. Symptome d. O-Vergift. I 1734; Erwärm. —-halt. Mineralwässer in Heilbädern II 1929.

Analyse.

Nachw. v. CO_3'' im Analysengang II 2408; Sperrfll. für d. Gasanalyse; Löslichk. in Salzlsgg. I 3572; irrtüml. Auffass. in bezug auf d. Carbonatlsgg.; Begriff d. „freien —" I 1742.

Best.: in d. Atmosphäre eines geschlossenen Syst. I 1742; nach d. Wärmeleitfähigk.-Meth. (Fehler durch Druckänder.) I 1094; App. zur Best. II 2704; Best. d. Luft-— II 559, 2407; (App.) II 559, 3957*; (aus p_H-Mess.) I 1742; (mit Barytwasser) I 3014; (Schnellbest., App.) I 3014; (mit Photocolorimeter) II 3952; (Titrieren mit Na_2CO_3-Lsg.) I 3014; (App. zur potentiometr. Best.) II 3801; Best.: v. — (im techn. CO) I 1903; (in Rauchgasen) II 1224*; in natürl. W. (Anwend. v. Photoelementen) II 3420; v. gel. O_2 u. Gesamt-— in W. (modifizierte Van Slyke-Meth.) I 3172; d. freien — in humushaltigen Wässern I 3177; v. — in Carbonaten II 2850; ($HClO_4$ zur indirekten —-Best.) I 2703; (Titrat. mit Bleinitrat) I 755; (App. nach Geißler-Vořišek) I 1742; (in Gesteinen u. Mineralien) I 3820; Best. bei d. Herst. v. synthet. Kautschuk I 3482; amerikan. App. zur —-Best. d. Bieres im Lagertank I 643; Best. im Blut I 278; Modifikatt. d. VanSlyke-Gasapp. zur Best. in Muskel u. a. Geweben I 3171.

Gasanalyt. Methoden zur Best. d. Kohlensuboxyds neben —, CO u. O_2 II 3133.

Bibliographie.

Oxygen and carbon dioxyde therapy I [1416].

Kohlensäure-Salze (**Carbonate**), Herst.schwer lösl Erdalkali- u. Mg-Carbonate als Füllmittel in d. Papierindustrie II 3865*.

—Äthylester (**Äthylcarbonat**), Leitfähigk. v. —-Salzen I 1196; Kinetik d. alkal. Hydrolyes II 1529.

Diäthylester (**Diäthylcarbonat**), innere latente Verdampf.-Wärme I 1016; Kinetik d. alkal. Hydrolyse II 1529; Rk. mit Metallketylen I 1864.

Diphenylester(**Phenylcarbonat**), Rk. mit 1.4-Nitronaphthylamin I 84.

Methyläthylester s. $C_4H_8O_3$.

Methylester (**Methylcarbonat**), Leitfähigk. v. —-Salzen I 1196.

Kohlensäureanhydrase s. *Enzyme.*

Kohlenstoff s. auch *Assimilation*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Eisen*; *Elektroden*; *Elementaranalyse*; *Elemente, galvanische*; *Graphit*; *Hartmetalle*; *Kohle, aktive*; *Ruß*; *Stereochemie*; *Valenz.*

Geochemie d. — u. Technologie d. künstl. fl. Brennstoffe II 3464; organ. — im Meerwasser II 2038; Stetigk. d. Verhältnisses v. — zu N im Natursyst. bei Eintritt d. Oxydier. u. d. Problem d. N-Samml. für Böden im trockenem Klima II 3000.

Bildung, Gewinnung u. Verwendung.

Wirksamk. v. Fe-Katalysatoren bei d. CO-Zers. nach $2CO = CO_2 + C$ II 2107; Verss. zur therm. Behandl. v. Graphiten u. Kohlen im fabrikator. Maßstabe I 2710; reiner — aus Gasöl (Füllstoff für Kautschuk) II 100*; reine poröse Kohle aus Kaffeebohnenabfällen I 1432*, 1433*; Verss., bei sehr hohem Druck kryst. — zu erhalten II 1150; dünne Kohleplatten II 3686*; nichtoxydierende Kohlegegenstände, bes. Heizwiderstände I 1428*; M. aus poröser Kohle u. geschmolzenem Pech zur Herst. v. gegen *90*%ig. H_2SO_4 beständ. Gegenständen II 256*; vagabundierende Ströme unwirksam machende —-Überzüge II 2281*; Kohleelektroden s. *Elektroden*; *Elemente, galvanische.*

Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

At.-Gew. II 2330; (Isotopenverhältnis) II 1496; Gleichgewichte beim Austausch v. —-Isotopen (Trenn.-Meth.) II 2920; Häufigk.-Verhältnis $C^{13}:C^{12}$ II 3748; MM. d. Kerne d. —-Isotopen II 1828; Kernmodell v. C^{12} II 3198; Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie II 1495.

Kernzusammenstöße mit Neutronen II 968; Einfangen v. Neutronen II 1128; Zertrümmer. durch Neutronen I 354; II 181, 2628; Zunahme d. Aktivität v. Neutronen nach Durchgang durch — II 1312; Wrkg.-Gebiete für d. Absorpt. v. durch H-halt. Substanzen verlangsamten Neutronen für —-Kerne II 2176; Zertrümmer. mit verschied. Teilchen II 3356; induzierte Radioaktivität I 2131; (nach D-Ionenbeschieß.) I 1498; (bei Deutonen u. Protonenbeschieß.) I 665; II 802; (Resonanzumwandlungen durch Protonen) II 802; chem. Best. d. aus — durch Deutonenbeschieß. erzeugten radioakt. Elementes I 2941; II 3200; γ-Strahlenemiss. aus — bei Beschieß. durch Deutonen I 1498; Strahl.-Einfang d. Protonen II 646; Erzeug. positiver Elektronen beim Durchgang v. β-Strahlen d. RaC durch —-Schichten II 2626.

Entsteh. d. —-Kernes bei d. Umwandl. v. B II 646; Best. d. M. d. Neutrons nach d. Rk. $B_4^9 + He_2^4 \rightarrow C_6^{12} + n(+\gamma)$ I 3759; —-Isotop durch Deuteronenbeschieß. v. B; N-Isotop durch Deuteronenbeschieß. v. — II 1313; Bldg. v. C^{12} bei Deutonenbeschieß. v. B^{11} II 3358; Kernrk. $B_5^{10} + He_2^4 = C_6^{12} + D_1^2$ II 799.

Anreg. d. Nebellinie *4267* (C) in O II 1134; —-Spektr. im Nova Herculis *1934* II 2632; Massenunterschied für d. Dublett C^{++}-D_3 II 1306; Feinstruktur d. Tripletts $(2s^2)\,(2p)\,3s^3\,\Phi$ — $(2s^2)\,(2p^2)_3\,\Phi$ d. —-Atoms I 1826; Einw. v. — auf d. durch Photodissoziat. angeregte Tl* II 1831.

Röntgenspektr. in —-Verbb. II 3483; K-Strahl. II 2334; Struktur d. K-Linie II 1658; Feinstruktur d. K_α-Linien (in verschied. —-Verbb.) I 1500; (in Graphit, Diamant u. Carborund) I 1660; Massenstreukoeff. I 854; Form d. Comptonlinie II 3361; Compton-Verschieb. bei d. *90*°-Streuung I 855; Absorpt. v. Röntgenstrahlen im Wellenlängenbereich v. *50—200* XE I 3885; relat. Ionisier. v. — gemessen mit d. CuK_α-Linie II 1829.

Krystallisat. unter sehr hohen Drucken I 1967; röntgenograph. Unterss. an feindispersen Aktivkohlen u. Rußen I 2494; Röntgenbeug. v. Kohleschwarz I 1823.

Elektronenaffinität I 1331; Ionisat.-Potentiale für C^{I} u. C^{II} II 1666; Beziehh. zwischen Feuchtigk. u. Widerstand bei mit Kohle überzogenen hygroskop. Materialien II 1220; Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen I 3764; Brennstoffketten mit — I 3388; elektrolyt. Überführ. v. — in festem Stahl II 2641.

Eigg. bei Lichtbogentemp. (Kp. v. Graphit) I 3392; Bldg.-Wärmen v. Zementit aus reinem Graphit oder amorphem — I 2325; Atomparachor I 680.

Kinetik d. Kohleverbrenn. (Mechanismus d. Primärrk. zwischen CO_2 bzw. O_2 u. Graphit) **I** 3093; Mechanismus d. —-Verbrenn. (Theorie v. Sihvonen) **II** 2622; Verbrenn. v. — (Sammelref.) **I** 1816, 2788; nasse Oxydat. v. — (Ermittl. d. Natur d. in Koksen enthaltenen „—“) **II** 1476; primäre Rk. zwischen Metalloxyden u. festem — **I** 3333; Red. v. $As_2O_3 \cdot 3BaO$ durch Zuckerkohle **II** 2934; Einw. v. — auf künstl. TiO_2 **II** 1848; Red. v. V_2O_5 durch — **II** 3218; Rk. WO_3-C-Cl_2 **II** 3491.

Analyse.

Modifizierte Chromsäuremeth. zur —-Best. **I** 3976; chem. Unterss. an SiC-Heizstäben (Verff. zur Best. des freien u. d. Gesamt-—) **I** 3452; —-Linien: im Funkenspektr. eines Magnetstahls **I** 2415; in Fe-Mo-Legierr. **I** 1592; Mess. im Funkenspektr. einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. **II** 2096; psycholog. Fehlerquelle bei d. volumetr. Best. in Fe **I** 114; elektr. Röhrenofen zur —-Best. im Fe **I** 3819; Schnellbest. im Stahl (Vervollkommn. d. Würtzapp.) **I** 114; Best. in legierten Stählen **I** 2414; gleichzeit. Best. v. S u. — in Stählen **I** 444; **II** 888; Best.: in Gesteinen u. Mineralien **I** 3820; in Böden **II** 110; (Absorpt.-Gefäß aus gesintertem Glas) **I** 758; in bituminösen Substanzen **II** 951; in d. Prodd. d. Halbverkok. (vereinfachtes Verf. zur Verbrenn. in d. calorimetr. Bombe) **II** 3616; Mikrobest. in biol. Fll. (gasometr.) **I** 2860; Mikromethodik d. biol. —-Best., bes. d. Rest-— im Blut **I** 2704; **II** 2853, 2854.

Bibliographie.

Mikro-maßanalyt. Best. d. — u. H mit grundlegender Behandl. d. Fehlerquellen in d. Elementaranalyse **II** [1758]; Explosions of carbonaceous dust **I** [2226].

Kohlenstofftetrabromid s. *CBr_4*.

Kohlenstofftetrachlorid (**Tetrachlorkohlenstoff**), Darst.: aus C_2H_2 **II** 1256*; durch Chlorieren v. Methan **I** 2156; aus CCl_3F u. $AlBr_3$ **II** 2580*; aus CS_2 u. Cl_2 (katalyt.) **I** 307*; Reinig. d. bei d. Darst. abfallenden S **II** 3560*; Stabilisieren durch Ester v. annäherndem Kp. d. CCl_4 **II** 2880*.

Molekularstruktur, Bind.-Abstände **II** 2024; Mol.-Größe v. krystallisiertem — **I** 1522; Elektronenbeug. an —-Dampf **I** 1335, 1336, 2641; Streuung v. Röntgenstrahlen durch —-Dampf **II** 971; Röntgeninterferenzmess. („Orthoeffekt“) **II** 2040; Struktur d. Absorpt.-Unstetigkk. im Zwischengebiete (*10—100* Å) **II** 804; Übergang d. Schwing.-Spektren v. XY_4 nach XZ_4 **II** 2799; Rotat.-Ramaneffekt in fl. — **I** 2496; relative Intensitäten d. Raman- u. Rayleigh-Linien im Streulicht **I** 2461; Feinstruktur: d. Rayleighschen Streulinie **I** 670; v. an — gestreuten Hg-Linien **II** 186; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — **I** 1340; sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen **II** 809; Kerreffekt **II** 2198, 2498; Kerr-Konstante v. Nitrobenzol in — **II** 1836; magnet. Dreh.-Vermögen v. Lsgg. v. Naphthalin in — **I** 196; magnet. Doppelbrech. **I** 2340; Orientier.-Polarisat. **II** 3206; Einfl. d. magnet. Feldes auf d. DE. v. fl. — **I** 2952; Dipolassoziat. in bin. Gemichen mit — **II** 3207; dielektr. Verh. verd. bin. Lsgg. v. A. in — **I** 25; Dipolmoment: d. Halogenwasserstoffe in — **II** 979; v. Nitrobenzol in — **I** 3890; **II** 979; v. Isoamyläther in — **II** 328; elektrolyt. Einführ. v. —-Dampf in ein Glasdiaphragma **II** 660; Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 33; innere latente Verdampf.-Wärme **I** 1016; Einfl. auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 **I** 2136; krit. Temp. d. — u. d. Syst. Chlf.-— (Mikrobest.) **I** 2327; Schmelzkurven d. Systeme Br_2-$CHCl_3$, Br_2-CCl_4 u. $CHCl_3$-CCl_4 **I** 685; Ultraschallgeschwindigk. in — **II** 660; Druckkoeff. d. Schallgeschwindigk. für — **I** 365; Mechanismus d. Emuls.-Bldg. beim Verrühren zweier nicht mischbarer Fll. mit — **I** 32; Diffus.-Koeff. (—-O_2) **I** 3632; Oberflächenspann. **I** 1834, 3641; Parachorbest. in —-Lsgg. **I** 371; Adsorpt. an akt. MnO_2 **II** 3750; Viscosität (absol. innerer Reib.-Koeff.) **II** 1845; (Temp.-Abhängigk.) **I** 3642; (Einfl. eines elektr. Feldes) **II** 2346; (Einfl. eines Magnetfeldes) **II** 2933; innere Reib. v. organ. Verbb. in — (Relaxat.-Zeiten) **I** 3397; Löslichk. v. Diphenyl in — **I** 58; Verh. als Lösungsm. für Jodtinktur **I** 925.

Rkk. in d. Flamme mit Atomen **I** 1332; Photooxydat. d. fl. — **I** 3408; katalyt. Verseif. v. dampfförm. — **I** 2894; elektrolyt. Dehalogenier. **I** 3654; Rk.-Kinetik zwischen J_2 u. $Na_2S_2O_3$ im Syst. —-W. **II** 1654; Fluorier. (mit SiF_4) **I** 791*; (Mechanismus) **II** 2348; Einfl.: auf d. Photosynth. v. HBr **I** 23; auf d. untere Explos.-Grenze v. Gemischen aus PH_3 u. O_2 **II** 1125; auf d. Explosivität d. Gemische CS_2-Luft **II** 1320; Explos.- u. Feuergefährlichk. v. Gemischen v. KW-stoffen u. — **I** 3577.

Einw. auf d. Freßlust v. Schafen **I** 1918; schädigende Wrkg. auf d. Lebergewebe **I** 3952; Fall v. Vergift. durch —-Dämpfe **I** 2401; tox. Wrkg. wiederholter —-Einatmung **I** 2401; tox. Nephritis nach Einw. v. — u. Rauchdämpfen **II** 2400; Vergift.-Gefahr bei d. Verwend. v. — zerstäubenden Feuerlöschapp. **I** 3006.

Verwend.: zum Trocknen v. Gemischen höherer Alkohole **I** 3127; in d. Wollwäsche **I** 3738; zur Reinig. u. Entfett. verschmutzter Felle **I** 3493; zum Reinigen d. Siebe u. Filze in Papiermaschinen **II** 3603; zur Bekämpf. v. Wanzen in Drogen **II** 2239; als Anthelminticum (Herst. v. Lsgg.) **II** 2403*.

Nachw. im Chlf. **II** 1216; Unterscheid. v. Chlf. **II** 2096, 3954; Best. in pharmazeut. Zubereitt. **I** 2849; Cu-Best. durch Flammenfärb. mit — **I** 2415; s. auch *Asordin*.

Kohlenstofftetrafluorid s. *CF_4*.

Kohlensuboxyd s. *C_3O_2*.

Kohlenwasserstoffe.

Darstellungsmethoden, Wurtzsche Synthese **II** 991; Synth.: v. KW-stoffen d. aliphat. Reihe (Übersicht) **II** 3438; nach Friedel-Crafts (Rk.-kinet. Unterss.) **II** 2652; v. aromat. u. hydroaromat. KW-stoffen **I** 1227; v. Bzl.-KW-stoffen **I** 3782; (aus Alkoholen mit Bzl. oder Homologen) **II** 2942; (aus Phenolen; V- oder V-Oxyd-Katalysator) **I** 959*; Fraktionier. u. Reindarst. v. polycycl. aromat. KW-stoffen nach d. Prinzip d. chromatograph. Adsorpt.-Analyse **I** 2173; Synth.: höherer benzenoider KW-stoffe mit Hilfe v. Metallderivv. **II** 364; v. kondensierten polynuclearen KW-stoffen durch Cyclodehydratat. aromat. Alkohole (Cyclisier. phenylierter Alkohole u. d. zugehörigen Olefine) **I** 2671; Gewinn. v. gefärbten KW-stoffen d. Rubentypus **II** 847, 1538; Bldg. aus Zuckerrohrmelasse in Sumpfböden **II** 107.

Extrakt.: aus Kohlen u. dgl. **II** 3336*; aus Paraffin, Ozokerit u. dgl. mit Trichloräthylendampf **II** 1989*; Gewinn: aus Gemischen durch Absorpt. mittels einer geeigneten Fl. **II** 3186*; v. niedrig sd. KW-stoffen (Pentan) aus Gasen mit Waschöl **I** 1322*; Abtrennen v. Diolefinen aus KW-stoff-Gemischen durch stufenweise Behandl. mit kleinen Mengen SO_2 **I** 1806*; Trennen v. Diolefinen, Olefinen u. gesätt. KW-stoffen v. ähnl. Kp. durch Dest. d. Gemisches unter selekt. Lsg. d. Olefine **I** 1806*; neue Meth. zur Reinig. mit einem nicht genannten Reagens in verschiedenen Stärken **I** 3875; Behandl. zwecks Umwandl. in gesätt. Verbb. gemeinsam mit H_2S durch ein mit aus Rost oder Hammerschlag frisch gewonnenem reduziertem Fe beschicktes Rohr **I** 2756*.

Physikalische Eigenschaften, physikal. Konstanten v. Polymerisat.-Prodd. v. ungesätt. KW-stoffen **II** 1849; Energien v. KW-stoff-Moll. **II** 2193; Absorpt.-Spektren: in äquimol. Misch. mit Chinonen **I** 377; einzelner Krystalle mehrkern. KW-stoffe **I** 874; allgemeine Bezieh. zwischen d. Frequenzen d. Bandenspektra d. aromat. KW-stoffe u. deren Abkömmlingen **I** 2660; UV-Absorpt.: v. aromat. KW-stoffen **I** 2339; substituierter Benzole I 378; Absorpt. im nahen Ultrarot (spektrale Unterscheid. v. reinen KW-stoffen) I 874; Ramanspektr. mehrfach substituierter Benzole I 2798; Fluorescenzspektren v. KW-stoffen aus d. Familie d. Rubene II 3897.

Spezif. Refrakt.-Dispers. als Meth. zur Unterscheid. zwischen verschied. Klassen I 2340, 2341; Dreh.-Vermögen akt. gesätt. KW-Stoffe (Einfl. d. Lösungm.) I 196; Dipolmomente gewisser monosubstituierter Benzole im Gaszustand II 832.

Dampfdrucke v. Bzl.-Homologen II 840; spezif. Wärmen I 2341; II 4008; therm. Eigg. unter Druck II 2354; Kompressibilität II 2643; Zündtemp. II 2477.

Viscosität v. Lsgg. aliphat. KW-stoffe II 3644; (Präzis.-Best.) I 1853; Viscosität als Kennzahl II 1278; Lsg.-Geschwindigk.: v. CH_4 in ruhenden fl. KW-stoffen I 1803; v. Propan in ruhenden fl. KW-stoffen I 1803; dissoziierende Addit.-Verbb. in HF II 1685.

Physikal. Verh. v. Gemischen (Druck-Temp.-Vol.-Beziehh.) I 3367; Phasengleichgewichte in KW-stoff-Systemen (Druck-Vol.-Temp.-Beziehh. u. therm. Eigg. v. Propan) I 830; (thermodynam. Eigg. v. Normalpentan) I 2471; (spezif. Vol., Wärmeeinhalt u. Entropie eines Rohöls) I 3080; (Methan-Krystallölsyst.) II 2160; Fl.-Dampfgleichgewichte d. Mischungen aromat. u. nichtaromat. KW-stoffe I 653; chem. Gleichgewichte d. Rkk. zwischen KW-stoffen (Berechn. d. thermodynam. Funktt. für C_2H_4 u. C_2H_6 sowie d. Gleichgewichts-Konstante d. Rk. $C_2H_4 + H_2 \rightleftharpoons C_2H_6$ nach spektr. Daten) I 2662.

Pyrolyse v. Kohlenwasserstoffen, Pyrolyse v. Standpunkt d. klass. organ. Chemie, d. chem. Thermodynamik u. Kinetik I 3876; Kinetik u. Mechanismus d. Zerfalls II 499, 2354; therm. Zers. II 3497; (in freie Radikale) I 878; (Zerfallsmechanismus) II 4008; Katalyse in d. KW-stoff-Chemie (Zers. niedrig sd. KW-stoffe) II 629; Spalten v. Naphthen-KW-stoffen I 1479.

Herstellung v. fl. KW-stoffen aus gasförm. durch Polymerisation, Synthese v. fl. KW-stoffen aus Naturgas I 3228; (Reformingverf. unter gleichzeit. Gewinn. v. Gasruß) II 3465; Herst. fl. KW-stoffe: aus gesätt. KW-stoffen (Butan-Propangemisch aus Naturgas u. v. Bzn. befreites Erdgas) II 2478; aus Naturgas II 2002*, 2770*; aus Gasen (Naturgas oder Spaltgasen oder Dest.-Gasen) durch Polymerisat. bei Tempp. zwischen *400* u. *675*° u. bei Drucken zwischen *35* u. *245* at II 3186*;durch Polymerisat. v. Erdgasen, d. größere Mengen Propan enthalten, zwischen *900* u. *921*° II 2613*; aus Gasen (Erdgas, Spaltgase u. a.) durch Spalt. zwischen *760* u. *870*° u. *35* at in einer Rohrschlange II 3469*; aus gasförm. KW-stoffen durch stufenweise sich steigernde Erhitz. auf etwa *700—950*° II 3185*; aus gasförm. Paraffine enthaltenden Gasen zwischen *540* u. *870*° u. unter Drucken v. *3.5—6* at II 2002*; aus gasförmigen KW-stoffen bei *425—650*° unter *7—52* at I 1323*; aus Propan u. Butan in einer Spaltschlange bei *565—675*° u. *175—210* at Druck II 2320*; durch Erhitzen gasförm. Paraffin-KW-stoffe auf Tempp. zwischen *700* u. *1200*° bei Drucken zwischen etwa *50* mm Hg u. *7* at II 2613*; aus gasförm. Petroleum-KW-stoffen durch Polymerisat. unter Zuführ. d. Wärme durch Metalldämpfe (Zn, Cd, Cd-Hg, Hg-Zn) II 3620*.

Herst. fl. KW-stoffe: durch Polymerisieren v. Olefinen II 3734; (Polymerisat.-Bzn. u. seine Verschnittfähigk.) II 1477, 4009; durch Polymerisat. v. C_2H_4 I 1959,2926; durch Polymerisat. gasförm. Olefine I 1961*; (in Ggw. v. Katalysatoren zwischen *50* u. *200*°) II 3338*; (unter Zusatz v. etwas O_2) I 3747*; durch Kondensat. v. Spalt- oder Dest.-Gasen oder Gemischen beider unter Druck bei Tempp. zwischen *1800—2000*° F, in einem Erhitzerofen angeordnete Röhrenbündel I 2298*; durch Überführen gasförm. KW-stoffe bei *650—950*° in olefinreiche Gase u. Polymerisat. zu fl. KW-stoffen II 953*; aus Gasen oder Dämpfen, d. verharz.-bzw. polymerisierfäh. Bestandteile enthalten II 2912*; Mechanismus d. Polymerisat. ungesätt. KW-stoffe (durch Alkalimetalle u. Alkalialkyle) I 3899; (durch alkaliorgan. Verbb.) I 3902.

Polymerisat. zu Schmierölen, Herst. v. Schmierölen: aus C_2H_4 durch therm. Polymerisat. u. folgende Behandl. mit $AlCl_3$ (zweistuf. Polymerisat.) I 990; durch Polymerisat. d. bei d. Tieftemp.-Verkok. v. Kohle anfallenden Gasbznn. mit $AlCl_3$ I 1481; durch Polymerisat. v. Bakuer Crackdestillaten mit $AlCl_3$ I 2927; durch Erhitzen v. gasförm. Olefinen bei Tempp. v. *260—400*° u. Drucken v. *175—700* at II 314*; synthet. trocknende Öle aus Erdölpyrolyseprodd. durch Polymerisat. II 2478; Problem d. Chemismus d. Voltölbldg. (unvollständ. Polymerisat. v. KW-stoffen bei *7500* V, Frequenz *1000* Hertz, *6* Std.) II 1810; Wrkg. d. stillen elektr. Entlad. auf KW-stoffgase u. -öle (polymerisierende, dehydrierende u. zersetzende Wrkg.) (Elektrion- u. Voltolverf.) I 1804.

Aromat. KW-stoffe aus Gasen usw., therm. Rkk. v. Gasen (Bldg. aromat. KW-stoffe) II 4008; Gewinn. v. Bzl.-KW-stoffen: aus CH_4-Gas durch therm. Zers. I 2471; aus Erdgasen, Spaltgasen, Petroleumdest.-Gasen in Ggw. v. Katalysatoren zwischen *650* u. *950*° II 3619*; aus gasförm. KW-stoffen bei *700—850*° über Katalysatoren I 3085*; aus Gasen durch Polymerisat. gasförm. KW-stoffe in einer beheizten Rohrschlange II 3879*; aus C_2H_6, Propan u. Butan enthaltenden Rückstandsgasen aus d. Mineralöldest. zwischen *825* u. *950*° II 3619*; durch therm. Behandl. v. CH_4 (unter Verwend. v. elementares Si enthaltenden Baustoffen) I 2295*; (unter Anwend. v. mit Schutzrohren umgebenen, nach keram. Verff. hergestellten Si-Rohren) I 2295*; durch therm. Behandl. u. Polymerisat. eines Gemisches gasförm. KW-stoffe (Äthan u. C_2H_4, Propan u. Propylen, Butane u. Butylene) II 3338*; durch Pyrolyse oder Dampfphasenspalten (Vergl.) I 831; (katalyt. Wrkg. v. Koks bei d. Erdölpyrolyse) II 3733; durch Pyrolyse d. höheren KW-stoffe d. Kondensats v. d. synthet Kautschukprodukt. II 2459.

Herst. ungesätt. KW-stoffe usw. durch Pyrolyse, Herst. v. ungesätt. KW-stoffen durch therm. Spalt. (v. Bzn. u. Petroleum) II 3614; (v. KW-stoffen) II 3299*; Herst. v. Olefinen: aus Mineralöl u. überhitztem W.-Dampf I 3498*; mit überhitztem W.-Dampf in einer Spaltkammer I 3498*; durch Umwandl. in einer zylindr. Retorte, d. aus einer Cr-Ni-Legier. oder aus Chromnickelstahl besteht II 2612*; durch Dehydrier. d. gesätt. KW-stoffe mit *2* u. mehr C-Atomen ohne Spalt. I 3498*; Herst.: v. Olefinen u. Acetylen-KW-stoffen durch Erhitzen v. unterhalb *150*° sd. KW-stoffen (CH_4, C_2H_6 u. höhere) in Ggw. v. fl. oder halbfl., freien C enthaltenden Verbb. (Pech, Teer, Crackrückstände) I 3498*; v. H_2, ungesätt. KW-stoffen, Aromaten oder Ölgas aus Naturgas über d. Oberfläche v. elektr. erhitzten Cr-Ni-Stahlrohren II 313*; Herst. v. Acetylen: durch Erhitzen v. Erdgasen, Spaltgasen, Gasolin, Petroleum, Gasöl u. a. unterhalb Spalttemp. (*540*°) II 636*; durch unvollständ. Verbrenn. H-reicher KW-stoffe I 1303*; aus gasförm. KW-stoffen in elektr. Widerstandsöfen (Erniedrig. d. Partialdrucks) II 3977*; (mit Widerstandsmaterial mit großer innerer Oberfläche) II 3977*; aus Gasen (Durchleiten durch Lichtbögen) I 1302*; aus CH_4 oder andere KW-stoffe enthaltenden Gasen mittels elektr. Entlad. I 1303*; Herst. v. C_2H_4 aus hochsd. Erdölfraktt. durch therm. Zers. unter erniedrigtem Druck II 2160.

Katalyse bei d. Pyrolyse (antikatalyt. wirksame Materialien) I 1281; Einfl. v. Katalysatoren auf d. therm. Spalt. v. Paraffin-KW-stoffen zur Erziel. eines heizkräftigen Gases zwischen *700* u. *1000*° I 2471,2925; Herst. v. Gasen: durch Zers.

v. Erdöl im elektr. Bogen **I** 181; aus unstabilen Olefinen, z. B. Butadien, Styrol, Inden oder Cyclopentadien, durch Erhitzen unter Druck **I** 2474*; Umsetz. v. CH_4 u. Petrol-KW-stoffen mit W.-Dampf bei *900—1000°* (Bldg. eines Rk.-Gases v. *20* % CO u. *70* % H_2) **I** 3496; Gaserzeug. durch Einleiten gasförm. KW-stoffe, wie Naturgas, Propan, Butan oder Crackabgase, in eine auf *1000—1600°* F erhitzte u. mit Metallen oder Oxyden d. Fe-Gruppe als Katalysatoren beschickte Spaltkammer (Darst. eines aus H_2 u. CH_4 bestehenden Gases) **II** 1645*; Überführ. gasförm. KW-stoffe mit hohem H_2-Geh. in KW-stoffgase mit niedrigem H_2-Geh. **II** 952*.

Oxydation u. Oxydationsprodukte, Kinetik d. Oxydat. gasförm. KW-stoffe **I** 1205, 1854; krit. Erscheinn. bei d. Oxydat. u. Selbstentzünd. **II** 2194; Anfangsstadium d. Verbrenn. **II** 3871; konjugierte Oxydat. v. ungesättigten KW-stoffen in Ggw. v. C_6H_5CHO bzw. CH_3CHO **II** 501; Oxydat.: in d. Dampfphase mittels O_2 oder Luft **II** 3736*; gasförmiger Pyrolyse- u. Spaltprodd. (Gewinn. v. Formaldehyd) **II** 2478; v. Erdölspaltgasen zu Aldehyden u. Säuren **II** 3737*; zu Alkoholen, Aldehyden u. Säuren **II** 3010*; Gewinn. v. Acetaldehyd u. Acetylen aus olefinhaltigen KW-stoffen durch Durchleiten durch einen elektr. Lichtbogen **I** 3199*; Dampfphaseoxydat. einer fl. KW-stoff-Frakt. (Darst. eines Gemisches v. Aldehyden u. Säuren mit *8—10* C-Atomen) **I** 790; Herst. v. O-halt. Prodd. aus Gemischen v. KW-stoffen oder KW-stoff enthaltenden Gasen, wie Koksofengasen mit O_2 **II** 436*.

Oxydat.: aromat. KW-stoffe (Stabilität gegen d. Oxydat. in Bezieh. zur Konst.) **II** 3873; partiell hydrierter Aromaten **II** 3873; v. Bzl.-Homologen (elektrochem.) **II** 2660; (elektrolyt.) **II** 3011*; v. Naphthen-KW-stoffen **II** 3873; v. Naphthenen im Gemisch mit O- u. einigen N- u. S-Verbb. **II** 3467.

Oxydat. v. Mineralöl oder Paraffin (Gewinn. v. synthet. Fettsäuren für d. Seifenindustrie) **II** 1278; Vaselinöloxydat. unter geringem Überdruck (Gewinn. v. synthet. Fettsäuren) **II** 301; katalyt. Oxydat. **I** 1769*; (mit O_2 oder dieses enthaltenden Gasen) **I** 2256*; zweistuf. Oxydat. **II** 3439*; Oxydat.: v. Mineralölen zwecks Gewinn. v. Carbonsäuren in Ggw. v. Metalloxyden oder Metallcarbonatlsgg. **II** 3737*; v. Ceresin u. Paraffin (vergleichende Verss.) **I** 2927; Stufenoxydat. **II** 3467; Teiloxydat. (schweres Pennsylvaniakerosin, Pennsylvaniagasöl) **II** 3439*; Herst. v. O-Abkömmlingen (Pennsylvaniaöl oder Pennsylvania-Wachsdestillate) **II** 3439*; Gewinn. v. synthet. Säuren durch Oxydat. d. breiten Frakt. aus Ssurachanschem Masut mittels Luft **II** 2610; (Aufarbeit. d. oxydierten Öle mit Lauge) **II** 2610; Sapropele als Rohstoff für d. Gewinn. v. hochmol. Carbonsäuren **I** 977.

Trennen d. Oxydat.-Prodd.: durch Behandl. mit fl. SO_2 **I** 2732*; durch Behandeln d. in einem organ. Lösungsm. gel. Säuren mit SO_2, NO_2, Cl oder HCl **II** 921*; Trenn. u. Reinig. d. bei d. Oxydat. v. KW-stoff-Ölen erhaltenen Fettsäuren **II** 3160*; Reinigen v. Seife aus d. freie Carboxylgruppen enthaltenden Oxydat.-Prodd. **II** 943*; Veredl. v. durch Oxydat. erhaltenen synthet. Säuren **II** 3855; Seifenpulver aus d. durch Oxydat. v. Paraffinwachs usw. erhältl. Fettsäuren, Mischungen derselben u. Alkali **II** 3858*.

Halogenierte Kohlenwasserstoffe, katalyt. Chlorier. **II** 2582*; Chlorier.: v. gesätt. aliphat. KW-stoffen mit mehr als *2* C-Atomen **II** 920*; v. Mineralölen in CCl_4 **I** 3226*; gas- oder dampfförmiger gesätt. aliphat. KW-stoffe oder ihrer Cl-Derivv. mit gasförm. Cl_2 in Ggw. eines Lösungsm. für d. Ausgangsstoffe **I** 3597*; Herst.: chlorierter Olefine aus olefinhalt. Gasgemischen u. Cl_2 (Katalysatoren aus d. Chloriden d. Elemente d. *4.* bis *7.* Gruppe u. unter Anwend. v. Fll., in denen d. Olefine u. d. Cl_2 lösl. sind) **I** 2255*; v. Chlor-KW-stoffen durch katalyt. Bind. v. Acetylen mit Cl **II** 2580*; halogenierter KW-stoffe aus Fluorhalogen-KW-stoffen mit Al-Halogenverbb. **II** 2580*; aliphat. Chlorverbb. durch Einleiten v. fl. oder komprimiertem W.-freien HCl in OH-enthaltende Verb. **II** 3829*; Verhinder. d. Abspalt. v. HCl bei d. Dest. neutraler, aromat. Chlor-KW-stoffe (Zusatz v. Zn-Staub bei d. Dest.) **I** 2257*; Trenn. v. aromat. Mono-u. Polychlor-KW-stoffen durch azeotrope Dest. mit W. **II** 3703*; Reinig. v. halogenierten KW-stoffen zwecks Erhöh. d. elektr. Widerstandsfähigk. durch Behandeln mit feinverteilten, adsorbierend wirkenden Stoffen **II** 3159*; Stabilisieren v. halogenierten KW-stoffen **II** 920*; Verf. zur Prüf. d. Eign. v. Stabilisatoren für chlorierte niedrigmolekulare KW-stoffe **I** 2665; Eigg. v. gechlorten KW-stoffen als Lösungsm. für Textilzwecke **I** 2750; Verwend. v. Chlor-KW-stoffen: zur Schädlingsbekämpf. **II** 424; als Transformatorenöle (Vermeid. d. Brand- u. Explos.-Gefahr) **I** 338.

Verschiedene Reaktionen, irreversible Katalyse: d. bicycl. KW-stoffe **II** 3650; v. ungesätt. cycl. KW-stoffen **II** 3650; katalyt. Dehydrier. hydrierter mehrkern. KW-stoffe **II** 595*; Nitrier.: mit Hilfe v. NO_2 in d. Gasphase bei (bzw. ohne) Bestrahl. mit UV-Licht **II** 3091; v. aliphat. oder hydroaromat. Seitenketten enthaltenden aromat. KW-stoffen **II** 1255*; v. aromat. KW-stoffen mit einer aus d. Nitrier. eines wenigstens zweiwert. Alkohols stammenden Abfallsäure **II** 4014*; v. Alkylbenzolen **I** 2804; v. Polymethylbenzolen **II** 2046; Einw. v. Stickoxyden auf Grenz-KW-stoffe in Ggw. v. Katalysatoren **II** 835; Sulfonieren v. aromat. KW-stoffen mit hochprozent. Oleum **I** 792*; Rk. v. gasförm. gesätt. KW-stoffen mit CO_2 durch elektr. Entlad. **II** 2581*; Alkylier. v. aromat. KW-stoffen (mit Olefinen unter d. katalyt. Einw. v. P_2O_5) **II** 993; (durch d. Friedel-Crafts-Rk.) **II** 503; Verh. v. ungesätt. KW-stoffen gegen d. Grignardreagens bei höheren Tempp. **II** 3372; Kondensat.: v. cycl. KW-stoffen mit Olefinen in Ggw. v. Borhalogeniden oder dgl. u. Halogenwasserstoff bzw. Halogen-KW-stoff **I** 3477*; v. Cyclohexen mit aromat. Cl-substituierten KW-stoffen (+ $AlCl_3$) **I** 2258*; Verzweig. d. C-Kette bei d. Umsetz. gesätt. KW-stoffe mit Acetylchlorid in Ggw. v. $AlCl_3$ **II** 2801; Addit. an Diazoessigsäureäthylester **I** 53.

Physiologisches Verhalten, Krebserzeug. durch reine KW-stoffe (Übersicht *1933*) **I** 90; carcinogene Wrkg. d. Teer-KW-stoffe (Übersicht) **II** 1903; Erzeug. v. Krebs: durch reine KW-stoffe **I** 3147; **II** 867*; durch synthet. polycycl. KW-stoffe **II** 235; durch Mineralöle **II** 1043.

Verwendung, Eigg. u. Verwend. v. KW-stoffgasen in d. Industrie **II** 920; Gewinn., Prüf. u. Eigg. v. reinen KW-stoffen aus Mineralölen oder Nebenerzeugnissen d. Mineralölverarbeit. (Bericht über d. seit *1934* erschienene Literatur) **II** 3334; Verwend.: als Rohmaterialien für plast. MM. (Übersicht über neuere Patente) **II** 928; für W.-abstoßende u. schwerentflammbare Werkstoffe **I** 1639*; Einfl. v. Fettlösungsmitteln u. schweren KW-stoffen auf d. Waschwrkg. d. Seife **I** 819; wohlriechende KW-stoffe d. Benzolreihe **I** 1311.

Analyse, Sammelbericht seit Mai *1934* **II** 3040; analyt. Bestimmungen (wirkungsvolle Fraktionierkolonne für geringen Durchsatz) **I** 3233; umgekehrte fraktionierte Dest.-Analyse **I** 654; abgekürzte Meth. d. Analyse (Anwend. auf d. Analyse d. Bodenablaufes v. Stabilisierkolonnen) **I** 505; Nomogramm zur Best. d. Druckes d. gesätt. Dämpfe v. aromat. KW-stoffen **I** 2409; Best. d. Verdampf.-Geschwindigk. **II** 3468; Vollständigk. d. Verbrenn. über CuO **I** 3695; Best.: d. ungesätt. u. aromat. KW-stoffe im Spalt-Bzn. **I** 3233; v. ungesätt. KW-stoffen in Gemischen (Wrkg. d. stickstoffsauren Salze verschied. Metalle) **I** 3960; v. W. in Gemischen mit Alkoholen **II** 3085; alkoh. Alkali als Reagens auf Fluor-KW-stoffe mit bewegl. H (Nachw. in Anthracen usw.) II 3954.

Bibliographie, Recherches sur l'oxydation des carbures d'hydrogène et ses rapports avec la détonation des moteurs I [1650]; Etude de l'oxydation par l'anhydride permanganique des hydrocarbures purs existant dans les essences et autres carburants II [2164]; s. auch *Benzin*; *Erdöl*; *Erdwachs*; *Mineralöle*; *Olefine*; *Paraffin*; *Paraffine*; *Ringsysteme*; *Terpene*.

Kohlenwasserstofföle s. *Mineralöle*.

Kohleschiefer s. *Ölschiefer*.

Kojisäure („2-Oxy-5-oxymethyl-γ-pyron“), Gewinn.: durch Gär. (Übersicht) II 1459, 2749; aus Glucose mit Aspergillus flavus II 3592*; Rk. mit o-Phenylendiamin II 3108.

Kokaseki, japan. Mineral zur Herst. v. Portlandzement I 133.

Kokerei.

Übersichts- u. Fortschrittsberichte, geschichtl. Überblick d. Kohlengaserzeug. I 3874; Hochtemp.-Entgas., Koksöfen, Nebenerzeugnisse u. Koks (Übersicht) II 628; Verkok. d. Kohle (Fortschritte) I 987; Fortschritte auf d. Gebiet d. Stadtgaserzeug. II 2477; Neuerr. (Überblick über d. v. *1.* April *1933* bis *1.* April *1934* erteilten Deutschen Reichspatente) I 829; (Überblick über d. im Jahre *1934* erteilten Deutschen Reichs-Patente) I 4008; Kohle u. Koks (wirtschaftl. Bericht, USA.) I 2923; Gaswirtschaft in Sowjetrußland I 2471; Betriebsvergl. v. Verkok.-Anlagen I 1641; Unterschiede u. Erzeugnisse d. Hoch-, Mitteltemp.-Verkok. u. Schwel. II 1288; neuzeitl. Gaserzeug.-Öfen u. ihre Wärmewirtschaft I 987.

Physik u. Chemie der Entgasung, Kokereiprozeß im Lichte physikochem. Unterss. I 2288; neue Daten zur Lehre über d. Prozesse bei d. Kohlenverkok. II 3332; Forderr. an Kokskohlen (Übersicht) I 1802; Bedeut. d. Kohlenpetrographie für d. Gastechnik I 2470; Rolle v. petrograph. Faktoren für d. Verkok.-Vermögen d. Kohlen I 829; Gesamtmenge v. Dämpfen u. Gasen bei d. therm. Zers. v. Steinkohlen u. ihren petrograph. Varietäten I 2470; Bezieh. d. mikroskop. Zus. v. Kohle zu d. chem. Eigg. u. d. Verh. bei d. Verkok. u. d. Nebenprod.-Gewinn. II 308; Einfl. d. petrograph. Kohlenkomponenten auf d. Graphitier.-Grad d. Kokse (elektr. Leitfähigk. als Maß d. Graphitier.) I 3368; Koksbldg. (Verkok.-Eigg. v. Durain) I 2923; (Einfl. d. α-Bestandteile auf d. Koksfestigk.) I 4008; Einfl.: d. Trocknens v. Kokskohlen auf d. Verkok. I 1802; d. O-Geh. einer Kohle auf d. Dest.-Ergebnisse I 828; Verh. v. S bei d. Verkok. II 308.

Therm. Vorgänge bei d. Verkok. I 3873; Berechn. d. Verkok.-Temp. aus d. Gär.-Zeit II 1808; therm. Zers. u. Dest. in hohem Vakuum I 987; Best. d. Ausbeuten an Gas, Koks u. Nebenerzeugnissen aus Kohle II 784; Gasentw. während d. Verkok. I 3078; Entgas.-Verlauf u. Teerabspalt. II 784; KW-stoffanreicher.-Wert für d. Entgas. v. Kohlen (Meth. zur Schätz. d. Gaserzeug.-Ergebnisse) I 3367; Einfl.: verschied. Erhitzungsgeschwindigkk. u. verschied. Verkok.-Endtempp. auf d. Ausbeuten u. physikal. u. chem. Kerngrößen I 2923; d. Heizwandtemp. u. d. Koksofenkammerbreite oder d. Dicke d. Kohlenschicht auf d. Gär.-Zeit II 2907; d. freien Raumes über d. Charge auf Ausbeute u. Eigg. v. Gas u. Teer II 308; Berechn. d. Kokskohlenmisch. (Verh. d. Kohlen beim Verkoken) I 3497; Veränder. d. Zerkleiner.-Verf. für Kohlengemische zur Kokserzeug. I 503; wärmetechn. Grundlagen d. Koksofens II 783; Temp.-Kurven zum Anheizen d. Koksöfen I 829.

Backen, Blähen, Treiben usw., Backen u. Treiben d. Kohlen I 828; Bezieh. zwischen Bitumen u. Backfähigk. (Verkok.-Fähigk.) I 2625; Einfl. d. Fusits auf d. Backfähigk. I 181; Wrkg. d. Oxydat. auf d. Verkok.-Eigg. d. Steinkohle I 986; Phänomen d. Erweichens v. Kohle in d. Wärme (Mechanismus d. Erweich. d. Kohle u. d. Koksbldg.) II 3871; Mess. d. Druckes in d. plast. Zone I 1482; Feststell. d. Backfähigk. d. Kohlen (Begriff „Backfähigk.-Index“) I 505; (im Kattwinkelapp.) II 2161; (Einteil. schwach backender Kohlen) I 2928; Ermittl. d. Verkok.-Eigg. v. Kohle I 1475; Methodik d. plastometr. Unters. backender Kohlen II 634; Best. d. Temp.-Grenzen d. plast. Zustandes v. Kohlen beim Verkok.-Vorgang I 340.

Verkokung verschiedener Kohlen usw., Verkok.: v. Saarkohlen (rohstoffl. u. Verkok.-techn. Unterss.) II 2608; v. Barnsleykohle (Wrkg. d. Misch. für d. Koksbereit.) I 1802; d. Kohlen v. d. Karaganda-Kohlenbecken I 1475; d. Lissitschanskkohlen I 180; d. Kohlen v. Ost-Sibirien (Irkutsk-Revier) I 2754; v. ind. Steinkohlen I 2922; v. amerikan. Kohlen (Verkok.-Verss. nach d. BMAGA-Meth.) I 3877; v. Kohlen mit hohem Geh. an flüchtigen Bestandteilen aus d. amerikan. Süden I 3077; v. Alma-Bett-Kohle v. Spruce River Nr. *4*, Grube Boone County, W. Va. II 2159; v. Kukkersit (Brennschiefer) I 3620.

Verkokungsverfahren, Gewinn. v. aschearmem Koks durch Schicht. v. angereicherten Fettkohlen mit wenig Asche enthaltenden Magerkohlen II 3332; Herabsetz. d. S-Geh. im Koks durch Zusatz v. Katalysatoren zur Beschick. II 1637; Herst. v. Halbkoks u. Koks aus nichtbackenden Kohlen I 2288; Verkok.-Verss. mit gelagerter Feinkohle II 628; Verkok. v. oxydierten Kohlen in industriellen Koksöfen II 1637; Erzeug. v. Ölen u. Teeren aus Kohle im Koksofen II 3332; Gewinn. v. leichten Motortreibstoffen aus Kohlen durch Verkok. II 785.

Neue Koksöfen auf d. Grassmoorzeche (Herst. v. Koks für Zentralheizanlagen) I 180; Woodall-Duckham-Retorte auf d. Senju-Werken (Japan) II 2608; elektr. Öfen für d. Leuchtgaserzeug. (Vorteile d. elektr. Ofenbeheiz.) I 3078; Dest. v. Kohle mittels elektr. Stromes II 2608; Knowles-Ofenverf. (verschied. Anwend.-Möglichkeiten) II 159; (Anwend. zur Verkok. v. Kohle, Ölrückständen, Teer u. Pech, nichtkokenden Kohlen u. zur Vergas. v. Fll.) II 1476; Beschreib. d. Mittel-Temp.-Entgas.-Verf. („Carbolux“ bzw. „künstl.“ Anthracit) I 3873; Tieftemp.-Koks als Komponente für Kohlengemische zur Gaserzeug. u. Verkok. (Shimomura-Verf.) I 3874; Verf. zur Erzeug. v. Stadtgas unter Mitverwend. v. Braunkohlenbriketts in Steinkohlenentgas.-Öfen I 4007; Schwel- u. Verkok.-Verf. „Kohle in Öl“ I 1475; gleichzeit. Erzeug. v. Kohlengas, blauem u. carburiertem Wassergas (gleichmäß. Mischgas) II 3037; Spalt., Pyrolyse u. Verkok. (Methoden zur Fabrikat. v. Motortreibmitteln mit hoher Octanzahl u. Erdölkoks) I 3368; Verkok.: v. Goudron in Kokskohlenöfen II 3181; v. Säureteer I 1803.

Verff. v. Still u. Goldschmidt zur Erhöh. d. Bzl.-Ausbeute bei d. Verkok. v. Steinkohle II 159; Erhöh. d. Bzl.-Ausbeute bei d. Verkok. (Übersicht) I 1476; II 628; (*30*°/₀ mehr Bzl. durch Stillsche Innenbeweg.) I 2113; Einfl. d. Innen- u. d. Deckenabsaug. auf d. Ausbringen an Verkok.-Erzeugnissen II 784; Bzl. aus in kontinuierl. Retorten fabriziertem Leuchtgas (Vergl. mit Kokereigas-Bzl.) I 1476; Erhöh. d. Gasausbeute bei Retortenöfen (Goffin-Verf. für Horizontalretorten u. Kleinkammern) I 3078; Erhöh. d. Ausbeute an Bzl. II 162*; Erhöh. d. Gasausbeute v. Kammeröfen zur Erzeug. v. Gas u. Koks I 3370*; II 1480*; (unter zusätzl. Dampfzufuhr) II 1480*.

Verkok. v. Kohle II 3041*; (in horizontalen Verkok.-Kammern) II 3041*; (in Vertikalöfen) II 467*; (in stehenden Retorten mit rotierendem Einsatzkörper) I 182*; (ringförm. Retortenraum) II 467*; (in einer senkrechten Retorte durch partielle Verbrenn.) **II** 162*; (in v. außen beheizten Entgas.-Räumen) **I** 182*; (unter Zusatz katalyt. wirkender Stoffe in einer druckfesten Retorte auf Tempp. v. *400—1000°* unter Drucken über *20* at) **II** 467*; Verkok.: v. Feinkohle bei etwa *700°* in Kammern aus Schamotte (Herst. v. gasreichem u. hartem Koks) **II** 635*; v. Kohle-Schiefer o. dgl. in unabhängig voneinander erhitzten u. regulierten Retortenkammern in aufeinanderfolgenden Stufen (Gewinn. v. fl. KW-stoffen) **II** 3619*; v. Kohle unter Einblasen v. Luft u. W.-Dampf **I** 3370*; v. Brennstoffen in einem Strom h. Wassergases **I** 181*; Gewinn. v. S-armem Koks durch Einführen v. Cl oder HCl in d. Kammer während d. Verkok. **II** 3041*; Verkok.: v. Brennstoffbriketts in einem Vertikalofen **II** 2911*; v. Braunkohlenbriketts zur Erzeug. v. festem Braunkohlenkoks **I** 3622*.

Verkok.: v. KW-stoffölen unter Atmosphärendruck in einer v. außen beheizten Verkok.-Kammer **II** 952*; v. **Ölrückständen** **II** 468*, 1811*; (Rückstandsöle, Teere oder Peche) **I** 1647*; v. Ölen in Verkok.-Kammern **I** 2474*; v. Rückstandsölen (Erzeug. v. Stadtgas in einem einzigen Arbeitsgang) **II** 2911*; (in einer Koksofenbatterie) **I** 2474*; v. Dest.- u. Spaltrückständen in einer mit aufgesetzter Fraktionierkolonne versehenen Verkok.-Kammer **II** 1116*.

Verkok.: v. Gemischen aus fein verteiltem C-halt. Material mit KW-stoffölen **II** 952*; v. Gemischen v. Kohle u. Öl in einer geneigten, um ihre Achse drehbaren, zylindr. Retorte **II** 2002*; eines Gemisches v. hochsd. Mineralöl oder Teer mit feingemahlener Kohle **I** 837*; Gewinn. v. fl. Prodd. aus Abfallteeren u. -ölen, insbes. Vorlagenkratzbrei o. dgl., im Gemisch mit Rohbraunkohle, Trockenbraunkohle oder ähnlichen saugfähigen Ausgangsstoffen **I** 992*.

Verkok. v. Pech **I** 3622*; (in waagerechten Retorten) **II** 312*; Verkok. v. Teer bzw. Pech (in einer v. außen beheizten Dest.-Anlage) **I** 2629*; (in einer v. außen u. innen durch d. gleichen Strom heißer Feuer.-Gase beheizten Dest.-Anlage) **I** 2629*; Versprühen koksbildender KW-stoffe (Teer, Pech) auf d. glühende obere Koksschicht eines Koksofens **I** 2629*; Erzeug. v. hochwert. Gas durch getrennte Abführ. d. CO_2-halt. u. d. KW-stoffhalt. Gase bei d. Entgas. minderwert. Brennstoffe **I** 2117*; therm. Behandl. v. Bitumenschiefern (trockene Dest. u. Vergas. des Rückstandkoks unter Zusatz v. W.-Dampf) **II** 2913*; Gaserzeug. durch trockene Dest. v. landwirtschaftl. Abfällen, wie Spreu, Stroh, Reisig, Stengel, Knochen u. dgl. in einer v. außen beheizten Retorte **II** 163*.

Bewert. d. Steinmaterials für Koksöfen **II** 3562; techn. Bedingg. für feuerfeste Dinassteine für Koksöfen **I** 1154; Textur v. Tonziegelsteinen in Gaswerken **II** 2865; feuerfeste Kitte zum Ausbessern v. Koksöfen **II** 3966*; s. auch *Tieftemperaturverkokung*; *Vergasung*.

Nebenprodukte der Kokerei, neuer Bericht **I** 1641; Einfl. d. Verkok.-Bedingg. auf Ausbringen u. Qualität d. Nebenprodd. **II** 1638; Gewinn. d. Nebenprodd. (Phenole) **I** 1960*; s. auch *Gasreinigung*; *Teer*.

Verarbeitung der Kokereiwässer, Gewinn. eines starken Gaswassers **II** 2769*; Entphenolier. v. Gaswasser **I** 1960*; **II** 2001*; (mit W.-Dampf) **II** 2001*; (durch Extrakt. d. Phenols mittels Leichtöl) **I** 835*; Gewinn. v. Phenolen aus Ammoniakwasser durch Waschen mit einem prakt. W.-unlösl. Leichtöl u. Behandl. d. Leichtöls mit NaOH **I** 835*; Kühl. v. Koks mit Phenol enthaltenden Abwässern **I** 1960*; Dest. v. Gaswasser (Abdest. v. NH_3) **I** 182*; Entteeren v. Gaswasser mittels mit d. anwesenden H_2S Sulfide ergebenden Schwermetallsalzen **I** 2929*; Herst. v. Ammonsalzen aus Fe_2SO_4-haltigen Beizereiablaugen u. phenolfreiem NH_3, d. bei d. Dest. d. fixen NH_3-Anteils v. Gas-W. anfällt **I** 4012*; Einfl. d. NH_3-W. u. d. Steinkohlenteeres auf Beton **I** 1320; s. auch *Phenole*.

Bibliographie, Phenolwässer (Zus. u. biol. Reinig. unter Labor.-Bedingg. d. Abwässer v. kokschem. Fabriken) [russ.] **I** [1488]; Verwend. v. Verkohl.-Prodd. [russ.] **I** [2631]; Verkok., Klassifikat. d. Kohlen u. Berechn. d. Charge nach d. plastometr. Meth. [russ.] **II** [790]; Herst. v. Ammoniumsulfat in kokschem. Werken [russ.] **II** [956]; Kokserzeug. [russ.] **II** [2004]; Gaserzeug. [russ.] **II** [3880]; Wärmetechn. Kontrolle d. Koksgewinn. [russ.] **II** [3880]; Gas undertakings in Great Britain (Particulars relating to the manufacture and supply of gas) **II** [3339]; Distillation des combustibles solides **I** [3500]; s. auch *Teer*; *Tieftemperaturverkokung*; *Vergasung*.

Koks.

Neuer Bericht **I** 1641; Eigg.: v. Hoch- u. Tieftemp.-Koks (Übersicht) **I** 336; v. Gießereikoks (Eign. v. Bienenkorbofenkoks u. d. Bedeut. d. Aschenschmelzbark.) **I** 2923; Gewinn. eines für d. Ti-Schmelze geeigneten Salzkokses **I** 987; Qualität d. Kokses (Duritkoks) aus Grischinokohlen **I** 828; Einfl. d. petrograph. Kohlenkomponenten auf d. Graphitier.-Grad v. Koks **I** 3368; Halbkoks s. *Tieftemperaturverkokung*; s. auch *Petrolkoks*.

Kühlen v. Koks (unter Gewinn. v. Wassergas) **I** 3370*; (mit Phenol enthaltenden Abwässern) **I** 1960*; neuzeitl. Methoden d. Sieb. (Vibrat.-Siebe) **I** 336; Herst. v. staubfreiem Koks durch Versprühen einer Ölemuls. **II** 1997; Brikettier. (Bindemittel aus einer Emuls. bituminöser Stoffe in W.) **II** 162*; Brennstoffbriketts aus —-Abfall unter Erhitzen u. Zusatz v. etwa *5°/₀* Asphaltbitumen als Bindemittel **II** 162*; Koksbriketts aus nichtbackender Feinkohle unter Zusatz v. Bindemitteln durch Verkok. **I** 1483*; Kennzeichn.: mit Lsgg. v. $Ca(NO_3)_2$ u. $CuSO_4$ **I** 2117*; mit einem aromatisierten Petroleumöl **II** 162*.

Charakteristik d. S im Koks d. größten Kokereianlagen im Donbas u. Dnjeprgebiet **I** 504; Frage d. Entschwefel. (krit. Übersicht d. vorgeschlagenen Methoden) **I** 1642; Entfern. v. S aus metallurg. Koks (Bearbeit. mit anorgan. Zusätzen mittels Koksgas) **I** 3620; P-Gehh. (Möglichk. d. Verminder. durch zweckentsprechende Maßnahmen) **I** 179, 2754.

Physikalische Eigenschaften, Physikal.-chem. u. mechan. Eigg. **II** 1638; Rissigk. (Sturzmeth.) **I** 834; Abriebfestigk. u. Sturzfestigk. d. Gaskokses **I** 1959; Permeabilität d. metallurg. Kokses als charakterist. Merkmal **I** 2470; Verhältnis d. Adsorpt.-Fähigk. v. Kohle zu Koks **I** 2288; Eig. d. Kokses zur Absorpt. v. Feuchtigk. **II** 2160; Beziehh. zwischen d. physikal. u. chem. Eigg. u. seinen Brennkennwerten **II** 2476.

Reaktionsfähigkeit, Rk.-Fähigk. v. Hüttenkoks (Überblick) **II** 3872; Rk.-Fähigk. **II** 2476; (Oxydat.) **I** 3741; Zusammenhang zwischen Zündtemp. u. Rk.-Fähigk. bei Steinkohlenhochtemp.-Koksen **II** 3872; Rk.-Fähigk. gegen CO_2 bei hohen Tempp. **I** 829; Rk.-Fähigk. v. Torfkoks (Red. v. CO_2) **I** 180; Ermittl. d. Natur d. in Koks enthaltenen „C“ (nasse Oxydat.) **II** 1476; Verbrenn. **I** 3874; **II** 1997; Wrkg. d. Asche auf d. Verbrenn.-Vorgänge **I** 2470.

Vergasung s. unter *Vergasung*.

Analyse, Best. d. Festigk. nach d. Standardsturzmeth. (shatter test) **I** 834; Vorbereit. zur Analyse auf Aschengeh. **I** 2756; Best. d. Aschebestandteile **I** 2754; (neue Schnellmeth.) **I** 3083; Ursachen d. Differenzen zwischen d. Aschengeh. d. Kohlengemische u. d. entsprechenden Kokse **I** 2756; Schmelzbark. v. Kohle u. Koksasche **II** 3735; Schnellmeth. zur Best. d. Feuchtigk. **II** 1811; Schnellbest. d. S **II** 2000; (Modifikat. d. Eschke-Meth.) **I** 1157; (durch Titrieren mit $BaCl_2$ in Ggw. v. rhodizonsaurem Na) **II** 634; Schnellmeth. zur Best. d. brennbaren S **I** 2292;

verbesserte Kjeldahlmeth. zur Best. v. N I 340; Best. d. flüchtigen Bestandteile II 1643.

Kokerei u. Leuchtgas.

Neue Wege u. Ziele d. deutschen Gaswirtschaft II 2908; Zus. d. Koksgases in neueren russ. Kokereien II 2908; Stadtgas u. Synth.-Gas aus Braunkohle (Kasseler Gleichstromkammer, Syst. Bubiag-Didier) II 1288; Erzeug. v. Stadtgas aus Wassergas (Kombinat. d. CO-Konvertier., d. CO_2-Wäsche, S-Reinig. u. CH_4-Synth.) II 1288; Herst. v. Synthesemischgas durch gleichzeit. Umsetz. v. Kokereigas u. W.-Dampf über Koks im Generator (halbtechn. Verss.) II 3181; Leuchtgaserzeug. aus Gasen mit W.-Dampf u. CO_2 in einem Gaserzeuger II 3618*; Herst.: v. Leuchtgas oder ähnl. techn. Gasgemischen aus Wassergas durch Umwandl. eines Teiles d. CO mit W.-Dampf katalyt. zu CO_2 u. H_2 u. durch Umwandl. d. erhaltenen CO_2 mit d. H_2 biol. zu CH_4 I 2117*; Regel. d. Heizwertes u. d. D. v. zur Gasversorg. dienenden Kohlendest.-Gasen (Umwandl. eines Teiles d. Gases in CO u. H_2) I 834*; Herst. durch Spalten v. bituminösem Gestein I 2288; Gaskühl. in d. Kokereibetrieben II 1114; wärmetechn. Grundlagen für d. Kühl. v. Gasen II 2477; Odorieren nach d. Dochtverf. (Verss. mit Amylmercaptan) II 628; Geruchsverbesser. mit organ. Disulfiden II 3373*.

Geschichte d. industriellen Verwend. I 3874; industrielle u. gewerbl. Anwend.-Möglichkeiten II 1114; Anwend.-Möglichkeiten v. Industriegas (Backen, Emaillieren, Trocknen, Muffelöfen usw.) I 3078; Verwend.: v. Leuchtgas in Öfen für d. Warmbehandl. v. Nichteisenmetallen II 2726; Stadtgas als Treibstoff für Kraftfahrzeuge (Übersicht) II 2908.

Reinigung von Kokereigas s. *Gasreinigung.*

Entgiftung von Leuchtgas, Geschichte d. Gasentgift. (Überblick über d. bisher. Verff.) II 2; Giftigk. u. d. Problem d. Entgift. d. Leuchtgases I 1802; Gasentgift. II 2908; (Verbrenn. v. CO mit Hilfe v. W.-Dampf zu CO_2) II 949; Gasentgift.-Anlage auf d. Gaswerk Hameln (katalyt. CO-Oxydat.) I 2471; II 1114; Herst. v. CO-freiem Stadtgas: aus CO-halt. Brenngasen durch aufeinanderfolgende Oxydat. mit W.-Dampf u. Red. mit H_2 II 3618*; aus CO-halt. Gas durch Katalyse mit W.-Dampf bei Tempp. v. *350—500°* II 3618*; Oxydat.-Katalysator zum Entfernen v. CO aus Gasgemischen II 564*; Gasentgift. (Kontakt-M. zur Überführ. v. CO in CO_2) II 1294; (durch Überleiten v. CO-halt. Verbrenn.-Gasen über einen Kontaktstoff in Ggw. v. W.-Dampf u. anschließend über adsorbierende Stoffe) II 3618*; Entfern. v. CO aus CO-halt. Wassergas oder aus Gasgemischen ähnl. Zus. durch Umsetz. v. CO u. W.-Dampf in Ggw. v. MgO II 2162*; katalyt. Umsetz. v. CO mit W.-Dampf II 3439*; Herst. v. giftfreiem Leuchtgas aus an gasförm. KW-stoffen reichem Gase (Druckhydrier.-Abgas, Crackabgase oder Naturgas) I 1484*.

Carburierung s. *Vergasung.*

Verbrennung, Zündtempp. v. Gasen (Zündpunktbest.-Methoden) II 951; Dissoziat. v. Na-Salzen u. d. Halbweite d. D-Linien in d. Leuchtgas-Luftflamme II 1831; Verbrenn.-Dreieck bei Rußbldg. (Diagramm) I 3077; Einfl. d. Dissoziat. auf d. Verbrenn.-Prozeß v. Hochofen- u. Koksofengasen I 652; Sonderrechenstab für d. Umrechn. d. nach Bunsen-Schilling ermittelten spezif. Gewichts auf trockenen Gaszustand II 951.

Chemische Auswertung, Gase d. Hoch- u. Tieftemp.-Verkok. als Rohstoff für d. Industrie d. organ. Synth. II 3612; Verwend.-Möglichkeiten v. Koksofengas (Beschreib. d. H_2-Gewinn. aus Koksofengas u. d. Anwend. zur Synth. fl. Brennstoffe) II 3464; Zerleg. d. Koksofengases durch Tiefkühl. I 4008; Möglichkeiten d. Anwend. d. „Linde“-Verff. für d. japan. Brennstoffindustrie, Methoden zur Trenn. v. Gasgemischen zwecks Gewinn. einzelner Gase (H_2 aus Kohledest.-Gasen usw.) I 3496; katalyt. Methan- u. Kokereigaspyrolyse II 2160; Veredl. durch Umwandl. d. CO in CO_2, d. HCN in NH_3, gewisser Teeranteile in Leichtöl, durch Vermehr. d. H_2 u. CH_4 sowie durch Verringer. d. Bzl.-S I 4009; Ammonisier. v. Superphosphat mit Koksofengas II 2270*.

Harzbildung im Gas, Harzart. Absetzungen aus Leuchtgas II 3332; Gumablagerr. in Gasverteil.-Systemen (Gasphasengum) I 987; Einfl. d. Ölvernebel. auf Naphthalin u. Gumablagerr. (zusammenfassender Bericht) II 1998; Fe-Carbonyl, seine Bldg. u. Auswrkg. im Stadtgas II 628.

Korrosion usw.: Korros.-Problem in städt. Verteil.Netz (Korros.-Ursachen u. Schutzmethoden) II 784; Bekämpf. d. Korros. d. Rohre d. Nebenprodd.-Gewinn.-Anlagen v. Kokereien I 1154; Korros.-Schutz durch Anstriche I 317; Anstrichfarben für d. Gasindustrie II 132; (Auswahl) I 3855; Anstrich u. Anstrichausführ. in Gaswerken (Korros.-Ursachen, Vorbehandl.) I 3721; Spül. v. Gasleitt. mit inerten Gasen vor Inbetriebnahme (theoret. u. prakt. Betrachtungen) II 3332; Beseitig. d. im Rohrnetz vorhandenen Ablagerr. (Anwend. d. Tetralinverf.) I 830, 2924; Mittel zur Verhinder. d. Naphthalinabscheidd. in Gasleitt. II 1116*; Verhinder. d. Harzabscheid. in Gasleitungen durch Einsprühen v. geringen Mengen Kresol oder Pyrogallol I 2929*; Behandl. v. Leuchtgas mit Dampf eines geeigneten KW-stofföles (Verhinder. d. Austrocknens u. Undichtwerdens d. Rohrpackungen, d. Absetzen v. Roststaub u. v. Naphthalin) II 1294*; Reinig. -v. Dicht.-Fll. (Teere oder Teeröle) in W.-freien Gasbehältern (Zusatz v. *1°/₀* Seife oder Wasserglas) I 182*; Papierrohre für Gasleitt. (mit Bitumen imprägniert) I 2283; Bekämpf. v. Leuchtgasbränden im Rahmen d. Luftschutzes II 2714.

Leuchtgasvergiftungen s. *Toxikologie* (*Kohlenoxyd*).

Analyse, Anwend. d. exakten Gasanalyse in d. neuzeitl. Gaserzeug. II 2608; neuere Methoden u. App. zur Überwach. d. Gasqualität II 2908; Festleg. v. Heizwertnormen für Stadtgas in England u. Amerika I 4012; Best. d. Zus. v. Koksgas, seines Heizwertes u. spezif. Gewichtes I 4012; Best. d. spezif. Gewichts v. Kohlengas I 2928; Naphthalinbest. im Gas I 1158, 4012; (nach Zwieg u. Kossendey) II 3335; (mittels Pikrinsäure) I 3877; II 1115; NO-Best. im Koksofengas I 2928; amerikan. Unterss. über d. Gumproblem (NO-Best. u. Entfern.) I 830; Best. d. Olefine u. Paraffine im Koksofengas II 1116; Bzl.-Best. in d. Luft v. Kokereien durch Absorpt. d. Bzl.-Dampfes in H_2SO_4 II 3184.

Bibliographie, Gasverteil., genormtes Stadtgas zwischen Erzeugg. u. Verbrauch II [1296]; Stadtgas-Entgift. II [2322]; Science and practice of gas supply I [506]; Textbook of American gas practice (Distribution and utilisation of city gas) I [3750]; s. auch *Brennstoffe* (*Brenngase*); *Vergasung.*

Koks s. *Kokerei.*

Koksofengas s. *Kokerei* (*Kokerei- u. Leuchtgas*).

Kola s. *Drogen-Cola.*

Kollagen s. *Proteine.*

Kollargol, Identifizier.- u. Differenzier.-Rkk. d. Pseudolsgg. I 929.

Kollidin [**2.4.6**(*α.α′.γ*)**-Trimethylpyridin**], Ramaneffekt v. — u. —-Hydrochlorid I 1197; Intensität d. Röntgenluminescenz v. — bei Bind. mit Metallchloriden II 3206; Dipolmoment I 3652.

Kollodium, standardisierte —-Membranen für Niederdruckultrafiltrat. I 1739; Ultrafiltrat. v. Proteinen durch abgestufte —-Membranen (Serumproteine) I 1744; Mess. über d. Änder. d. Viscosität einiger —-Lsgg. mit d. Zeit II 3188.

Kolloidchemie, Grundprobleme (krit. Besprech.) II 2644; neue Gesichtspunkte (Erforsch.

d. Kautschuks) I 3531; koll.-chem.-topochem. Verhältnisse im photograph. Bilde II 2167.

Verwend. d. koll. Kobaltinitroso-β-naphthols im Unterrichtsvers. zur Demonstrat. d. Eigg. v. Kolloiden II 1495.

Kolloidsee bei Witzenhausen a. d. Werra I 1851; natürl. Mineralgel v. Vashegy I 1851.

Definit. d. Begriffs „Radiokolloide" II 2648; photograph. Ortsbest. radioakt. Ionen in Gelatine I 1834; photograph. Unters. d. koll. Zustandes v. Po u. Ra I 2508.

Lyophiles Verh. u. Teilchengröße II 1320; lyophile Koll. (Solvatat.-Problem) I 1510; (Solvatat. verschied. Fraktt. d. Gelatine) I 1510; („Abbauhüllen", Theorie u. Stabilität lyophiler Koll.) I 3394; (Gelatineauflös. u. Stabilität ihrer Sole) II 492; (Fraktionier. d. Gelatine u. physikochem. Eigg. verschied. Gelatinefraktt.) II 493; (Fraktionier. d. Agar-Agars; physikochem. Eigg. d. erhaltenen Fraktt.) II 1515; (Benetz.- u. Gelatinier.-Wärme d. Gelatine) I 1510; Komplexbeziehh. in lyophilen koll. Systemen (Beispiele für komplexe u. autokomplexe Flocken; „Salzlöslichk." d. Globuline beim isoelektr. Punkt) I 1348; (Einfl. v. Neutralsalzen auf d. kataphoret. Lad. suspendierter (auto-)komplexer Koazervattropfen u. (auto-)komplexer Flocken) I 1348; (autokomplexe Flock. d. Sols aus Carragheenschleim) I 1348; (autokomplexe Flock. v. Solen aus Semen-lini-Schleim u. Beispiele für autokomplexe Fibrillen) I 1349; Beeinfluss. d. Löslichk. schwerlösl. Säuren u. Basen durch salz- bzw. säureart. hydrophile Koll. (Gummi arabicum u. dessen freier Säure) I 533; lineare Adsorpt. u. Gelatinier. lyophiler Systeme II 1845; Theorie d. Lyosorpt.-Erscheinn. II 2347.

Chem. u. physikal. Eigg. d. W. in koll. Substanzen (Unterss. an organ. Koll.) II 2931; (Unterss. über einige anorgan. Koll.) II 2932; Einfl.: v. Tempp., bes. über *100°* auf anorgan. Koll. II 1146; v. Adsorpt.-Häutchen d. koll. Hydroxyde d. dreiwert. Metalle auf Mineralsuspenss. II 2502; v. ein- u. dreidimensionalem Micellwachstum auf Eigg. v. einzelnen Koll. II 3081; Gleichgewicht zwischen Micellen u. einfachen Ionen (Löslichk. langkett. Salze) II 984; dynam. Unters. an koll. Systemen (Grundlagen u. Meth. zur Unters. d. mechan. Eigg. v. Lsgg. hochmolekularer organ. Verbb.) I 3114; (dynam. Zähigk. v. Cellitlsgg. u. Aufstell. einer Dispers.-Formel) I 3114; spezif. Wärmen u. D. hydrophober Sole I 1509; Einw. v. Zwitterionen auf Kolloide I 368; Abscheid.-Phänomen beim Eintrocknen verd. Lsgg. I 1350; Ndd. als Sphärite I 2785.

Beziehh. zwischen d. ursprüngl. Struktur d. dispersen Phase d. ursprüngl. Sole u. d. kryst. u. metasomat. Umwandl. d. Sedimente I 42; Struktur v. starren Gelen wie SiO_2 I 1986; mechan. Eigg. disperser Systeme: u. Oberflächenschichten I 370; Abhängigk. zwischen Deformat. u. Zeit II 192; anomale Turbulenz bei Solen I 368.

Röntgenoskopie differmer u. disperser Systeme mit Berücksichtig. d. Elektroneninterferenzen I 2507; Röntgenoskopie u. Elektronoskopie: v. dispersen Systemen, Fäden, Filmen u. Grenzschichten I 2507; v. anorgan. Gelen, bes. v. Hydroxyden u. Oxyden I 2507; Röntgenoskopie: organ. Gele I 2507; v. Proteinfasern I 2507.

Adhärens u. Koalescenz in Emulss. I 1833; opt. hervorgebrachte Anisotropie thixotroper Gele II 1842; Zusammenhang zwischen Zerstreuung u. Absorpt. d. Lichtes in Solen v. Ag, AgCl u. Kolophonium I 2143; Intensität d. Tyndallichtes bei nach d. Keimmeth. hergestellten Au-Hydrosolen I 532.

Koll. Elektrolyte: Fortschrittsbericht I 1509; Bedeut. für d. kolloidchem. Wissenschaft I 1833; Anwend. d. Debye-Hückelschen Theorie I 3111; Bedeut. u. Best. d. Beweglichkeiten II 813; Bedeut. d. elektr. Lad. für lyophobe Koll. (koll. Elektrolyte?) I 3894; molare (micellare) M., Elektrovalenz v. Ionen u. osmot. Druck koll. Elektrolyte II 814; „Diffus.-Effekt" bei d. Ionenverteil. I 3768; Beziehh. zwischen elektrochem. Verh. u. d. Aufbau d. Koll. I 1985; elektr. Leitfähigk. koll. Lsgg. II 3641; Rolle v. DE., Polarisat. u. Dipolmoment in koll. Systemen I 2329; II 1147; elektr. Doppelschicht bei Koll. (Peptisat. durch isomorphe Ionen) I 2144; (Peptisat. durch andere Ionen als d. eigenen) I 2144; Voraussetzungen für d. Ausbldg. d. Doppelschicht am Beispiel d. AgJ-Sols I 3640; Bezieh. zwischen elektrokinet. u. elektrolyt. Beweglichk., dargestellt an d. Elektrizitätstransport durch Seifenkernfasern II 814; mikroskop. Mess. d. Elektrophoresegeschwindigk. (Best. d. Umlad.-Konz. an hydrophilen Koll.-Systemen) II 984; Wrkg. d. elektr. Stromes auf d. Diffus.-Felder in koll. Gelen I 209; Veränderr. in d. Lad. koll. Teilchen während d. Dialyse d. Sols I 532; elektr. Ladd. disperser Systeme, die d. Sitz v. physikal.-chem. Rkk. bilden II 795; Wrkg.-Mechanismus v. Koll. in elektrolyt. Bädern II 1146; Adsorpt. v. Koll. durch metall. Oberflächen (Einfl. auf d. Struktur d. elektrolyt. Nd.) II 493; Erlang. glänzender elektrolyt. Ni-Ndd. in Ggw. v. Koll. I 1444.

Susceptibilität v. kolloidalem Sn I 2323; magnet. Doppelbrech. in Solen v. Mercurisulfosalicylsäure I 207; Erhöh. d. Diamagnetismus durch koll. Zerteil. u. Kaltbearbeit. v. Metallen II 2175.

Herst. koll. Lsgg. durch stille elektr. Entladd. I 32, 1016.

Herst. v. Emulss. u. Koll.-Lsgg. mit Hilfe d. Ultraschalls II 336, 492; Meth. u. Einricht. zur Erzeug. hochdisperser Zustände, Elektrolyse unter d. Wrkg. v. Ultraschallstrahl. I 2958; Einfl. d. Elektrolyte auf d. Bldg. u. d. Stabilität d. metall. Kolloide, d. durch Ultraschall erhalten werden I 3112.

Spezielle Systeme.

Aerosole (Übersichtsreferat) II 813; Koll. in d. Atmosphäre I 2150; koll. Luft u. koll. O_2 mit einer Bläschengröße v. *5* mμ bzw. *3* mμ Teilchendurchmesser in NaOH II 336.

Ionenaustausch in S-Solen (Mechanismus d. Koagulat.) I 532; doppelbrechendes Se-Sol I 2507; nach d. Meth. d. Dampfkondensat. erhaltene Organosole d. Metalle d. *1.* u. *2.* Gruppe II 1320; rote Grenze d. Photoeffektes in K-Ätherosolen (Natur d. elektr. Doppelschicht an d. Grenzfläche zweier Phasen u. ihrer Beeinfluss. durch Adsorpt.-Prozesse) I 1673; koll. Natur d. fl. Na-Amalgame I 1509; Bedeut. d. Gasphasen für d. mechan. Synth. disperser Hg-Systeme (Schüttelsynth. u. Ultraschallwellensynth.) II 492; Herst.: fester Hg-Emulss. II 2988*; v. koll. Au II 2644; Einfl.: v. Spuren Na_2S bei d. Gewinn. d. koll. Au nach d. Formolmeth. I 205; d. p_H auf d. Bezieh. d. Dispersitätsgrades v. Au-Sol zu d. Intensität d. Red.; „oneway"-Effekt bei Au-Chlorid in einem bestimmten p_H-Bereich I 206; Intensität d. Tyndallichtes bei nach d. Keimmeth. hergestellten Au-Hydrosolen I 532; Herst. v. koll. Ga-Lsgg. durch elektr. Zerstäub. d. Metalls I 3520.

Zähigk. v. „Eissol" in Abhängigk. v. Temp. u. Konz. II 23.

Gleichgewichte an koll. Grenzphasen in wss. Silicatsystemen I 2579; elektrochem. Eigg. koll. SiO_2 I 3521; Veränder. d. Brech.-Exponenten v. Tonerde- u. SiO_2-Gelgemischen unter d. Einfl. v. W. u. Alkali II 2428; Einw. v. Säuren auf W.-halt. Tonerde I 3119; Verhinder. d. Ausfällens d. $Al(OH)_3$ aus Na-Aluminatlsgg. durch Zusatz v. Agar-Agar II 2420*; Schutz d. Aluminatlsgg. durch d. Iskoldskikoll. (Vergrößer. d. Ausbringens an Al_2O_3) II 1761; quantiative Filtrat.-Analyse zum Studium d. Umwandl. d. Suspens. v. $Al(OH)_3$ in d. gallertart. Zustand I 3394; somatoide Formen d. einbas. Al-Sulfit II 1649.

Potentiometr. Studien über d. Bldg. u. Stabili-

tät d. $Fe(OH)_3$-Sole I 2654; neue Theorie d. Ferrioxydhydrosole I 1349; pseudomorphe Fe(3)-Hydroxyde I 2128; Verh. v. Fe-Oxydgelen verschied. Herst. u. Vorbehandl. beim allmähl. Erhitzen v. *20°* auf *1200°* mit Hilfe d. Emaniermeth. I 1187; Herst. koll. Fe_2O_3-Hydratlsgg. mittels Tetraalkylammoniumhydroxyden, d. in einem Alkylrest mehrere benachbarte OH-Gruppen enthalten II 3893; Umlad. hochgereinigter Fe_2O_3-Sole durch mehrwert. Elektrolyte I 2784; viscosimetr. Unterss. d. Strukturbldg. in $Fe(OH)_3$-Solen bei Zusatz v. K_2SO_4 I 1673; Kohäs. d. Syst. aus körnigem SiO_2 u. d. bei *110°* getrockneten Koll. d. SiO_2 u. d. Fe-Hydrats I 1988; „induzierte“ Löslichk. v. Hydroxyden in Alkalilaugen in Ggw. v. $Cr(OH)_3$ I 33; $Cr(OH)_3$-Hydrosole u. d. Burton-Bishopsche Regel I 3896.

Herst.: v. koll. MnO_2 I 369; u. Eigg. hochkonz. $Th(OH)_4$-Sole II 1321; Zusammenhang zwischen Konz., Alter, mechan. Behandl.-Weise, Elektrolytgeh. u. d. thixotropen Eigg. v. koll. V_2O_5 I 369; viscosimetr. Unterss. d. Strukturbldg. v. V_2O_5-Solen I 1189; neuer Typ v. WO_3-Sol u. sein elektrochem. Verh. I 3520; elektrochem. Eigg. v. TiO_2-Solen I 1672; Peptisat. v. koll. TiO_2-Lsgg. u. Eigg. d. entstehenden Lsgg. I 868; Lsgg. v. TiO_2 in H_2SO_4 u. Eigg. d. daraus durch Hydrolyse u. durch Dialyse entstehenden Prodd. I 868.

Peptisier. d. $BaSO_4$-Krystalle I 2144; Koagulat. d. koll. Cd-Sulfids II 1674; Abscheid.-Phänomen beim Eintrocknen verd. $NaOH$-Na_2CO_3-Lsgg. im Rundkolben I 680; Altern gelförm. bas. Zn-Salze I 2128; Bldg. einer roten koll. Lsg. bei d. Einw. v. CO auf H_2PtCl_6-Lsgg. I 870; eines rubinroten Gels aus $ZrOCl_2$ u. 5-Sulfosalicylsäure I 207.

Fortschritte d. organ. — II 3753; Polymerisat. organ. Substanzen u. ihre Fähigk. Koll. zu bilden I 2964; koll.-chem. Betrachtungen über d. Farbenumschlag d. Indicatoren in Lsgg. II 2553; Zustand direkter Farbstoffe in Lsg. I 3201; Stabilisier.-Aktivität grenzflächenakt. Stoffe (Schutzkoll.) u. speziell d. Alizarinrots II 3488; Benzopurpurin- u. Chrysopheninsole (Erstarr. u. Strukturviscosität) I 1189; (Beeinfluss. d. Viscosität durch A.) II 1517; Gele v. Kaliumäthylsulfat I 3112; koll. Ca-Malatlsg. II 2546*; Gelatinier. u. Polymerisat. (Thixotropie v. Ba-Malonat in CH_3OH + Glycerin) I 2784; Dicke d. Adsorpt.-Schichten auf d. Emuls.-Teilchen d. Gemische v. W. u. A. in Paraffinöl II 1836; — d. Zucker-Fettsäureverbb. bes. d. Stearylglucose II 1516; koll. Verh.: v. Sericin I 206, 207, 1986; v. Edestin II 3395; d. Pektine II 2894; Theorie d. Pektingallertebldg. II 143; Weizenmehlkleber als kolloid-chem. Komplex I 1631; Größenordn. d. Weizenkleberteilchen im koll. Zustande II 2301; Peptisat. d. Eiweißsubstanzen d. Weizenmehls (Klebers) durch W., NaCl, A. u. Essigsäure II 3489; physikal. Chemie d. Lipoide (Schutzkolloidwrkg. v. Cephalin) II 2678; Herst. v. klaren Phosphatidsolen aus Phosphatidpräpp. d. Handels II 1321; Hydrosole eines alkoholunlösl. Pflanzenphosphatids („Planticin ölfrei“) II 1322; physikochem. Umwandlungen beim Erhitzen v. Solen v. Gummi arabicum I 3395; reversible Opalescenzveränderr. in Gummigutsolen I 2330; Leinöl kein Kolloid I 2106; ultramkr. Studien über bestrahlte trocknende Öle II 3455.

Kolloide in der Technik.

Erforsch. disperser Systeme v. techn. Standpunkt I 1985; Anwend. kolloidchem. Anschauungen bei d. Unters. technol. Prozesse II 3487; industrielle Verwert. d. Forsch.-Arbeiten Kohlschütters über hochdisperse Stoffe I 3507; industrielle Anwendd. koll. Elektrolyte I 3962; industrielle Anwendd. koll.-chem. Kenntnisse u. Unters.-Methoden (Befreiung v. Zuckerrohsäften u. Kohlewaschwässern v. koll. Trübb.) II 409; Entfern. d. Koll. aus Rübenrohsäften durch verschied. Saftreinig.-Methoden II 611; Wrkg. d. Kolloide bei d. Bierherst. I 3355; Stabilität d. Bierkoll. II 2592; Physikochemie d. Entwässer.-Prozesse d. Bäckereikolloide; physikochem. Grundlage d. Feuchtigk.-Best. I 644; Einfl. d. Knetens u. d. Gär. auf d. Proteinstruktur u. d. koll. Eigg. v. Teigen II 2467; Gipsproblem v. koll.-chem. Standpunkt aus II 340; koll.-chem. Grundlagen d. Waschmittel u. d. Waschens I 3868; II 2151, 3030; Rk. zwischen Fasergut u. Waschmittel beim Waschprozeß II 2470; Kolloidelektrolyte in d. Textilindustrie II 3176; Wesen d. Kolloid-W. bei d. Papierherst. I 3738; elektr. u. Oberflächeneigg. v. Kloakenabwasserkoll. II 2416.

Technische Herstellung und Behandlung von Kolloiden.

Elektrolyt. Herst.: v. Hydrosolen schwerlösl. Metallsalze I 1016; v. wss. koll. Metallsuspenss. II 3804*; Herst. v. in W. koll. lösl. Oxyden oder Hydroxyden II 1411*; Herst. v. koll. Lsgg. v. Metallen u. Metallverbb.: in Glycerin I 760*; (u. a. Polyalkoholen) I 760*, 2224*; in Polyalkoholen mit Ausnahme v. Glycerin I 760*; Herst.: metalloxydhalt. Sole bzw. hochdisperser Suspenss. durch Einw. v. Äthylenoxyd auf Salze v. Schwer- oder Erdmetallen I 760*; v. Organosolen d. Alkalimetalle II 2988*; koll. Cu-Verbb in Form konzentrierter Pasten I 1910*; v. desensibilisiertem ThO_2 in Gelform II 3264*; v. koll. Verbb. d. seltenen Erden I 943*; v. schwerlösl. Verbb. d. seltenen Erden in koll. Form II 2561*; Erhöh. d. Rk.-Fähigk. schwerlösl. Verbb. d. seltenen Erden durch Überführ. in d. koll. Zustand II 2561*; Herst.: v. koll. Mononatriumtetrajodphenolphthalein I 3011*; v. koll. Ca-Malat II 3409*; v. pulverförm., in W. koll. verteilbaren Präpp., enthaltend einen schmelzbaren lipoidlösl. lyophoben festen Körper u. ein Schutzkoll. I 938*.

Koll. S-Präpp. I 2711*; II 99*; (aus Brockenschwefel oder Schwefelblumen) I 2710*; (isoton. Lsg.) I 2047*; koll. S: in *90*$^0/_0$ Glycerin u. *10*$^0/_0$ W. (+ Schutzkoll.) I 281*; in einer aus *1* Gelatine, *1* Casein u. *65* schwach alkal. W. bestehenden Fl. I 282*; Herst. v. klar in W. lösl. Prodd., d. gleichzeit. elementaren koll. S u. koll. lösl. S-substituierte organ. Verbb. u./oder andere koll. Metalloide aus d. *6.* oder *7.* Gruppe d. period. Syst., z. B. Se oder J, enthalten I 281*.

Klären u. Konservieren v. Kolloide enthaltenden Fll. II 890*; Entfern. v. gel. SiO_2 aus Solen (durch $MgCO_3$) II 1419*; Trocknen v. organ. Kolloiden II 890*.

Kolloide in der Biologie.

„Gebundenes“ W. biol. Kolloide I 34; Bind. d. Biokolloide I 1399, 1400, 1563, 1564, 1719; Pflanzen- — I 34, 35, 2829; II 865; Enzyme, Vitamine u. d. Zone d. maximalen Kolloidalität I 253; Frage d. kolloidchem. Wrkg. d. Adrenalins auf d. Protoplasma I 264; Wrkg. intravenöser Injektt. v. Koll. (Ablager. v. Acacia in d. Leber u. in anderen Organen; Ausscheid. im Urin u. in d. Galle) I 2698; Einfl. v. Elektrolyten auf d. physikal.-chem. Eigg. v. koll. Systemen, die d. Cytoplasma vergleichbar sind II 703; Formel u. Nomogramm zur Best. d. osmot. Druckes d. Koll. aus d. Albumin- u. d. Gesamteiweißkonzz. d. Serums I 447; Wrkg. v. Metallsol: auf d. exogenen Kulturgewebe, Bakterien u. auf d. roten Blutkörperchen II 395; (auf d. verschiedenart. Fermente u. auf d. Hämotoxin) II 395; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf d. Koll.-Zustand v. Rattensarkomen II 866; Bedeut. d. — für d. Balneologie (Steinbldg. im menschl. Körper) II 2082; Wrkg. v. $^1/_4$-n. KOH auf d. Koll.-Syst. d. Magermilch in Ggw. v. $CaCl_2$ oder CH_2O oder $CaCl_2$ u. CH_2O I 813; koll. Milchphosphat I 3357; chemotrop. Reizwrkg. v. koll. Au-, Ag- u. $Fe(OH)_3$-Lsgg. auf Wurzeln II 2969.

Kolloidchem. Probleme in d. Medizin (Zu-

sammenfass.) I 2193; —, Homöopathie u. Medizin (Zusammenhänge) I 3310; Überblick über d. koll.-chem. interessanten pharmazeut. Patente *1932* u. *1933* II 1403, 2696; kolloidchem. Eigg. chemotherapeut. wirksamer Stoffe u. ihre Beziehh. zur Konst. (kolloidchem. Wrkg. saurer u. bas. Farbstoffe u. a. Körper auf Casein) I 2399; koll. Verbb. d. seltenen Erden gegen Brechreiz, bes. bei Seekrankh. II 1062*; Herst. v. koll. Bi, bes. zur Zerstör. u. Wachstumshemm. v. Luesspirochäten I 3692*.

Methodisches.

Grenzen d. Anwend. d. Ultrafiltrat. zum Nachw. d. koll. Zustandes I 367; II 2702; Bedeut. d. Dialyse für d. Erforsch. d. Koll. I 867; röntgenograph. Best.-Methoden d. Vorgänge d. koll.-chem. Änderr. v. hochmol. Stoffen an d. Oberfläche oder innerhalb d. Micellen II 3074; Best.: d. elektr. Lad. koll. Ionen I 3895; v. e/m u. d. M. v. einzelnen geladenen Teilchen in Koll. (Meth. d. Öltröpfchenkondensators) I 2506; d. elektrophoret. Wander.-Geschwindigk. suspendierter Teilchen u. ein Verf. zur Mess. d. Lad. hydrophober Sole I 2785; Meth. zur Unters. d. Solvat. u. Aggregat. aus Diffus.-Koeff. II 337; Verff. zur Best. d. Korngröße d. koll. gel. Stoffes II 2502; Labor.-Gerät für d. Kolloidanalyse I 2564; selbstregistrierendes Mikroosmometer für osmot. Drucke v. Koll. I 2409; Mess. sehr kleiner osmot. Drucke in koll. Lsgg. II 2188; Unters. koll. Lsgg.: mit d. reversiblen Ni-Elektrode I 3388; mit Amalgamelektroden (Best. d. K- u. Na-Ionenkonz. d. Koll.) II 2502; Fehlerquellen bei p_H-Mess. u. deren Bedeut. für d. Wiegnereffekt II 887; Verwend. v. Au-Hydrosol zur Unters. d. kolloidchem. Eigg. v. Fleisch II 2147.

Bibliographie.

Röntgenspektrographie als Unters.-Meth. bei Kolloiden (Handbuch d. biol. Arbeits-Methoden) I [604]; Medizin. Kolloidlehre. Physiologie, Pathologie u. Therapie in koll.-chem. Betracht. I [733]; Grundlegende Bemerkk. zur physikal.-Chemie u. — I [1334]; Kleines Praktikum d. — I [3398]; Koll.-chem. Taschenbuch I [3522]; Koll. chem. Praktikum I [3642].

Russ.: Physikal.-chem. Grundlagen d. Kolloidkunde I [212]; Hochpolymere Verbb., lyophile Koll. II [193]; Ausgewählte Kapitel aus d. — II [985]; Kurze Einführ. in d. physikal. u. — II [985]; Lehre v. d. Koll., Dispersität u. d. koll. Zustand d. Substanzen II [3076].

Inorganic colloid chemistry, *2*, Hydrous oxides and hydroxides II [1149]; Colloids in agriculture II [2725]; Les Radiocolloides I [1342]; Traité de biocolloidologie I [1402]; s. auch *Adsorption*; *Benetzung*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Capillarität*; *Cellulose*; *Dialyse*; *Diffusion*; *Dispersionen*; *Emulsionen*; *Filtrieren*; *Gelatine*; *Graphit*; *Hochpolymere Verbindungen*; *Kataphorese*; *Kautschuk*; *Koagulation*; *Koazervation*; *Kohle, aktive*; *Kryolyse*; *Liesegangsche Ringe*; *Membranen*; *Nebel*; *Nephelometrie*; *Oberflächen*; *Oberflächenspannung*; *Osmotischer Druck*; *Peptisation*; *Permeabilität*; *Proteine*; *Quellung*; *Sedimentation*; *Seifen*; *Silicagel*; *Stärke*; *Suspensionen*; *Synärese*; *Thixotropie*; *Ton*; *Tyndalleffekt*; *Viscosität*; *Wiegnereffekt*.

Kollophan, mineralog. u. chem. Unterss. über — im Boden II 3567.

Kolombowurzel s. *Alkaloide (aus Kolombowurzel)*.

Kolophonium s. *Harze-Naturharze*.

Kolophonsäuren, Isolier. aus d. Oleoresin u. Kolophonium d. Fichte, Eigg., Rkk., Konst. I 3553.

Komansäure, Rk. d. Äthylesters mit p-Nitrophenylhydrazin II 3913.

Komplemente, Bezieh. d. Vitamin C zum Alexin II 1055; Wrkg. v. Amidopyrin auf d. Komplementschwund im akuten u. protrahierten anaphylakt. Schock I 744; —-Fixier. mit d. A.-Nd. v. Brucella abortus II 63; Feststell. d. Eutertuberkulose mit Hilfe d. —-Bind. I 1141; s. auch *Immunisierung*.

Komplexverbindungen s. auch *Doppelsalze*; *Hydrate*; *Kobaltverbindungen*; *Platinverbindungen*; *Valenz*.

Theorie nach Werner II 1122; Molekül- u. — I 2638; Übersicht (Platinmetallverbb.) II 2797; innerkomplexe Salze (Übersicht) II 850; Struktur d. sogen. Mol.-Verbb. II 3051; Beständigk. v. — I 3242.

Absorpt.-Spektren: in verschied. Lösungsmitteln (Theorie d. koordinativen Bind.) II 653; v. organ. u. anorgan. NH_3-Derivv. im nahen Ultrarot II 3204; refraktometr. Unters. über d. Bldg. einer Klasse v. Verbb. höherer Ordn. in wss. Lsg., d. bisher als Doppelsalze bezeichnet wurden I 5; Bldg. v. akt. Racematen als neue Meth. zur Spalt. v. Racemkörpern u. als Mittel zur Best. d. Konfigurat. v. Homöomeren I 1689; Racemisier. durch Komplexbldg. (katalyt. Wrkg. anorgan. Halogenide) I 2638.

Oberflächenenergie u. Dissoziat.-Temp. II 3353; Mechanismus d. Anheft. entgegengesetzt geladener Ionen bes. an d. ionogenen Stellen d. Micellen I 208; Koazervat. u. Flock. bei Na-Arabinatsolen I 208; spezif. Einfll. beim Koazervat.-Mischtypus *4—1* d. Gummi-arabicum-Sols I 208; Komplexkoazervat. v. Arabinaten (Herkunft d. capillarelektr. Lad.) I 208; Viscosität u. molekulare Komplexbldg. I 2334.

Physikal.-chem. Unterss. komplexer Säuren (Ausfäll. d. n. u. komplexen Wolframate u. Molybdate d. alkal. Erden u. d. Ag) I 658; (Konst. v. fünfwert. u. vierwert. V-Lsgg.; wechselseit. Red. u. Oxydat.) II 178; Bldg. v. Komplexen mit schwachen Säuren (opt. Dreh. v. Weinsäurekomplexen) I 3; (Komplexbldg. zwischen Bor- u. Weinsäure) I 4; (Komplexbldg. zwischen Weinsäure u. Molybdän- bzw. Wolframsäure) I 5; (komplexe Anionen d. Cupro- u. Auricyanide) II 177; (Rkk. v. Malonsäure mit typ. metall. Basen) II 177; Einw. v. Na_2O auf Sauerstoffsäuren (Orthosalze) I 3118; Polysäuren (Modellformeln aus Tetraedern u. Oktaedern) I 2310; Rolle d. W. beim Aufbau d. Isopolysäuren I 2310; Einfl. d. Substituenten in d. Basen u. d. Anionen auf d. Koordinat.-Zahl eines Metalls (Addit.-Prodd. d. Pyridins mit Ni-Salzen substituierter Essigsäuren) I 1192; (Addit.-Prodd. d. Benzylamins u. d. Phenylhydrazins mit Ni-Salzen d. substituierten Essigsäuren) II 2621; amphoteres Verh. v. Metallhydroxyden (Halogenohydroxo- u. Brenzcatechinatohydroxosalze zweiwertiger Schwermetalle) I 998; (Chromite) I 999; Isomerie bei halochromen Verbb. II 2049; Komplexisomerie, Bldg. d. Krystallkeime u. Krystallgitter v. komplexisomeren Modifikatt. (thermochem. Unterss.) I 1966.

Gegenseitige Austauschbark. d. H-Atome d. Koordinat.-Raumes eines Komplexes u. d. W. I 3629; Bldg. v. Ammoniakaten u. Polarität d. N-Atoms I 43; Ammoniakate: d. NH_4N_3 I 1838; d. Hydrazinazids I 1839; komplexflußsaure Salze (Herst.) II 2565*; (therm. Zerleg. im Vakuum unterhalb d. Sinter.-Punktes) II 3277*; Existenz einer häuf. Art v. Komplexen v. J in organ. Lsgg. I 1020; Unters. d. Komplexbldg. in Chloridlsgg. nach d. volumenometr. Meth. II 3625; Krystallstrukturen einiger Hexachlorokomplexsalze I 18; II 3637; therm. Zerfall d. Metallborfluoridammoniakate I 3258; Best. v. koordinat. gebundenem CN in Komplexen II 1691; Anionengewichte: d. komplexen Cyanide in wss. Lsg. I 1967; v. Sulfosalzen in wss. Lsg. I 1967; Sulfatoverbb. I 3118; — als lichtempfindl. Material (schwefelnde Nachbehandl.) I 2304*.

— d. Olefine mit Metallsalzen (Zeises Salz) I 1874; neue Heteroformiatosalze II 1123; komplexe K-Salze d. Salazininsäure u. Norstictininsäure I 417; Komplexsalze d. Brechweinsteins I 3259; neue Brenzcatechinkomplexsalze, Konst. I 1848; Heteroverbb. d. Glykolsäure II 1122;

komplexe Metallthioharnstoffsalze (Gleichgewichte in Lsg. d. Trithioharnstoffcuprochlorids) **I** 1858; (Leitfähigk.- u. Viscositätsmess. an Trithioharnstoffcuprochlorid-Formaldehydlsgg.) **I** 1858; (direkter Ersatz v. Cu im Trithioharnstoffcuprochlorid durch andere Metalle) **I** 1859; (elektrochem. Verh.) **I** 1859; metallkomplexbildende Eigg. d. Thioglykolsäure u. ihrer Derivv., bes. d. Thioglykolsäure-β-aminonaphthalids („Thionalid“) **I** 2855; — d. Thiosemicarbazide. **I** 1846; Metallverbb. d. Pyramidons **I** 2855; — in d. Phenazinreihe **II** 1883; — zwischen Anilin u. Pikrat-Ion (Löslichk.-Mess.) **I** 3121; — d. JNO_3 mit Pyridin u. Chinolin **II** 1150; Chinolin- u. Pyridin-— d. Zus. $[MeX_2 \cdot 2A]$ u. $[MeX_4]H_2 \cdot 2A$ **II** 1123; Dipyridyl-— **I** 3791; Absorpt.-Spektren d. Metallkomplexe d. Dithizons, analyt. Bedeut. **II** 1922; — d. 2.4.6-Triaminotoluols mit Metallchloriden **II** 1695; Rkk. zwischen Phenolen u. N-Verbb. (lösl. Prodd. u. Komplexbldg.) **I** 2664; — aus sek. oder tert. Oxyalkylaminen u. Halogeniden d. Alkali- oder Erdalkalimetalle **I** 1899*; Ammine aus Phenylendiaminen u. Metallsalzen **I** 997; Komplexsalze v. Aminosäuren u. Peptiden **II** 838; Konst. d. — aus cycl. Diaminen mit Metallsalzen **I** 998; Verbb. v. SO_2 mit verschied. Aminen **I** 3645; isomere Ammine cycl. Diamine mit Metallsalzen (Verbb. d. Toluylendiamine u. d. Naphthylendiamine) **I** 998; spektroskop. Erkenn. einiger Formen d. Chelatbldg. **II** 346; neuer Faktor, d. gewisse Chelatbldgg. beeinflußt **I** 1219; Studien über Chelatbldg. (Stabilisier. v. Kékuléformen in o-Oxyacetophenonen) **II** 1352; Eigg. d. Porphyrin-Metallkomplexe, Abhängigk. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität ihrer Metallatome **II** 3113.

Mikroanalyt. Best. einiger Metalle in — **I** 2855; Rk.-Kontrolle bei Komplexbldg. (DE.-Mess.) **II** 3410.

Bibl.: Iss ievads komplekso savienojumun teorija. (Kurze Einführ. in d. Theorie d. —] **II** [3743].

Komplexverbindungen bestimmter Elemente.

Ag: Raumgruppe v. $AgNO_3 \cdot 2NH_3$ **I** 1824; cyankal. Bäder (Ag- u. Cu-Cyanidkomplexe) **II** 3433; Darst., Zers. u. Eigg. v. $Hg(CN)_2 \cdot AgNO_3 \cdot 2H_2O$ **II** 2191; Jodsilberbenzoatkomplex als Jodier.-Agens, wahrscheinl. Struktur **II** 1000; Ag- u. Hg-Salze mit d. 2-Thion-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin **II** 1883; s. auch *Silberpräparate.*

Al: komplexes Verh. bas. Al-Salzlsgg. (Übersicht) **II** 2794; Konst. d. Phosphatkomplexe d. Al u. Fe **I** 3259; Vers. zur opt. Spalt. v. $[Al(C_2O_4)_3]K_3$ **I** 1690.

As: kovalent vierwert. Verbb. mit tert. Arsinen, koordinativ vierwert. Verbb. d. Pt (Anlager.-Verbb. v. Halogeniden d. zweiwert. Pt mit tert. Arsinen) **I** 1849.

Au: Organ. Verbb. d. — (n-Propylverbb.) **I** 3917; — v. $AuBr_3$ mit Pyridin **II** 197; Aurothiosulfate d. NH_4, d. Ca u. d. Chinins **I** 1027; **II** 1521.

B: Substitutt. an Borhalogeniden **I** 3646; Existenz d. Borwolframationen u. Nichtexistenz v. Bormolybdationen **I** 1839.

Ba: Dissoziat. v. $BaCl_2 \cdot 8NH_3$ **I** 1816; Bariumamminperchlorate **II** 2645; Ammoniakate v. Ba-Nitraten **I** 3523.

Be: Volumetr. Best. v. Be u. Si in Lsgg. ihrer komplexen Fluoride **II** 3135.

Bi: Jodobismutate d. Chinin- u. Hydrocupreinester **I** 214; Bi-Weinsäureverbb. **I** 2667; Bldg. eines Bi-Trichlorphosphatokomplexes **I** 1848; komplexe Bi-Oxalate mit NH_4-Salzen **I** 3771.

Ca: Ammoniakate v. Ca-Nitraten **I** 3523; Heteroformiatosalze d. Ca **II** 1122; Theobromincalciumnitrit, Darst., Eigg., klin. Verwendbarkeit **II** 225.

Cd: Autokomplexbldg. v. Cd-Salzen **II** 3896; Lichtabsorpt. u. Assoziat. d. Cd-Halogenide in wss. Lsg. **I** 3106; Borophosphate v. Cd **I** 2791; — v. $CdBr_2$ u. CdJ_2 mit 2.4.6-Triaminotoluol **II** 1695.

Co: s. *Kobaltverbindungen.*

Cr: Absorpt.-Spektren v. Koordinat.-Verbb. in wss. Lsg. **I** 669; Krystallstruktur v. $[Cr(NH_3)_5Cl]Cl_2$ **II** 3061; Derivv. d. Hexacarbonyls **I** 3648; Darst. v. Reinecke- u. Morlandsalz **II** 1520; Spalt. v. dl-$[Cr(C_2O_4)_3]K_3$ **I** 1689; Unters. v. Tartratkomplexen **II** 808; — v. $CrCl_2OC_2H_5$ mit 2.4.6-Triaminotoluol **II** 1695.

Cu: Theorie d. alkal. Cu-Lsgg. u. d. Biuretrk. **II** 3643; Reinigen d. bei d. Reinig. v. aus Wassergas stammendem H_2 anfallenden ammoniakal. Cuprosalzlsg. **II** 3810*; Lichtabsorpt. u. Assoziatt. d. Cu-Halogenide in wss. Lsg. **I** 3106; elektrolyt. Raffinat. v. Cu unter Benutz. d. Komplexsalzes v. CuCl **I** 3980; **II** 2276; Löslichk. v. CuCl: in konz. HCl **I** 3260; in alkoh. HCl-Lsgg. **I** 3261; Tetrammincuprisulfate **I** 3569; Nachw. d. Ca mit einem Gemisch v. $K_4Fe(CN)_6$ u. Tetrammincuprisulfat **I** 3573; Kinetik d. Bldg. v. $Cu(OH)_2$-Häutchen auf d. Oberfläche v. $Cu(NH_3)_4SO_4$-Lsgg. **II** 3366; Verh. v. $[Cu(NH_3)_4]SO_4 \cdot H_2O$ in D_2O-halt. W. (Austausch mit d. Lsg.-W.) **II** 3350; Borophosphate v. Cu **I** 2791; cyankal. Bäder (Ag- u. Cu-Cyanidkomplexe) **II** 3433; Darst. u. Explos.-Tempp. v. $Cu(ClO_3)_2$-— mit prim. Aminen **I** 1193; magnetochem. Unterss. v. Cu-— d. Amide u. d. Imide **II** 2184; Krystallographie v. $[Mn(SCN)_4][Cu\ en_2)$ **I** 997; — d. Äthylolamine mit Cu(II)-Salzen **I** 1844; Anlager.-Verbb. aus Tripropanolamin u. $CuCl_2$ **II** 38; Diaquodiäthylendiamincupriion **I** 2509; — v. α.α′-Dipyridyl mit Cu^{II} **II** 196; — mit Thiosemicarbaziden **I** 1846; Einw. v. Cu-— auf d. H_2O_2-Zers. **I** 661.

Fe: Neue Typen v. paramagnet. — **II** 331; — mit Nebenvalenzringen **II** 367; akt. Fe (Struktur d. Wernerschen — v. Metallen d. Fe-Gruppe in Bezieh. zu d. chem., physikal. u. biol. Verh.) **II** 2795; (Beziehh. zwischen Oxyden u. Oxydhydraten, Eigg.) **II** 2795; Konst. d. Phosphatkomplexe **I** 3259; Rk. v. Nitritopentacyannatrium mit Alkalisulfiden **I** 1422; Zwischenverbb. v. Ferrocyaniden u. Ferroamminen **I** 1517; Konst.: d. Rk.-Prod. v. Aceton mit Nitroprussidnatrium u. NH_4-Salz **II** 1691; d. Verbb. v. Nitroprussid-Na mit Acetessigester u. NH_3 bzw. Aminen **II** 3900; — d. Ferriions mit Carbonsäuren **II** 196; Vers. zur Spalt. v. $[Fe(C_2O_4)_3]K_3$ **I** 1690; — v. $FeCl_2$ u. $FeCl_3$ mit 2.4.6-Triaminotoluol **II** 1695; Ferrohalogenide v. Pyridin u. Chinolin **II** 196; Synth. d. gelben Tetrapyridinferrorhodanids **I** 1024; Fe(II)-Phenanthrolinkomplexe als Indicatoren für d. Oxydimetrie **II** 2553.

Ge: $GeBr_2$-— mit CsBr u. d. Bromiden organ. Basen **I** 1193.

Hg: Ramaneffekt u. Komplexbldg. d. Mercuroionen **II** 186; Häufigk. d. Trimercurigruppe (HgX_2Hg_2) in d. — d. Hg (Familie d. Turbithe) **I** 3260; — in wss. Lsg. aus $HgCl_2$ u. Alkalichloriden **I** 1847; Mol.-Verbb. d. Sulfide mit $HgCl_2$ **I** 888; Krystallstruktur v. $Hg(NH_3)_2Cl_2$ u. $Hg(NH_3)_2Br_2$ **I** 1824; HgJ_2-— **II** 663; Jodquecksilbersäure (Faraday-Effekt für Gemische $HgCl_2 + HJ$) **I** 2791; Kinetik d. Zers. d. Na-Hg^{II}-Sulfids durch W. **I** 1026; Verh.: v. Mercuriammoniumverbb. gegenüber KCN **II** 1151; v. $Hg(CN)_2$ gegen Basen (Komplexbldg.) **II** 1151; neue Komplexsalze d. $Hg(CN)_2$ **I** 1353; Hg-As-— u. ihr Nachw. **I** 1418; Darst., Zus. u. Eigg. d. Verb. $Hg(CN)_2 \cdot AgNO_3 \cdot 2H_2O$ **II** 2191; krystallograph. Unters. v. $2[HgClMnO_4]_3HgO$ **I** 1027; — v. $HgCl_2$ mit 2.4.6-Triaminotoluol **II** 1695; — mit 2-Thion-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin **II** 1883.

Ir: Chloronitrite **I** 1029; — mit NH_3 u. Äthylamin **I** 1850.

Mn: Krystallographie: v. $[Mn(SCN)_4]\,[Cu\ en_2]$ **I** 997; v. $2[HgClMnO_4] \cdot 3HgO$ **I** 1027.

Mo: Derivv. d. Mo-Hexacarbonyle **I** 3648; Nichtexistenz d. Bormolybdationen **I** 1839; P- u.

As-Wolframat-Molybdatkomplexe, Anwend. bei d. Dosier. v. pharmazeut. Präpp. **I** 926; NH_4- u. K-Molybdotellurate (homöomorphe rhomb. Substanzen) **I** 1990; Mo-halt. Hexamminkobaltsalze **I** 1843; Konst. d. Ceruleoverbb. **II** 3955; Mannitdimolybdänsäure **II** 1326.

Ni: planare Konfigurat. v. diamagnet. Ni-Komplexen **II** 2184; Färb. v. Ni-Salzen in HBr-Lsg. **I** 2768; gemischte Ni-Nitrite einwert. u. zweiwert. Metalle **II** 1151; Anlager. v. Hydrazin an Nickelpyrophosphat **II** 26; magnetochem. Unterss. v. Ni-Komplexen d. Amide u. d. Imide **II** 2184; krystallwasserhalt. Ni-Hexammin- u. teramminverbb. **II** 494; Krystallographie v. $[Ni(SCN)_9]$ $[Ni\,en_3]$ **I** 997; — d. Äthylolamine mit Ni(II)-Salzen **I** 1844; Anlager.-Verbb. aus Tripropanolamin u. $NiCl_2$ **II** 38; Addit.-Prodd. d. Benzylamins u. Phenylhydrazins mit Ni-Salzen d. substituierten Essigsäuren **II** 2621; — mit Thiosemicarbaziden **I** 1846; (Konst.) **I** 3261.

Pb: Nachw.-Meth. für d. Bldg. v. Pb-Alkalihalogeniden **I** 3259; Doppelsalze d. Pb-Halogenide **II** 2648; Borophosphate v. Pb **I** 2791.

Pd: Isomere d. koordinativ vierwertigen Pd **I** 214; — d. Pd^{II} **I** 1849; diamagnet. Susceptilität v. Pd-Ammoniakaten **II** 22; isomere Palladodiammine: $Pd \cdot 2\,NH_3Cl_2$, $Pd \cdot 2\,NH_3Br_2$, $Pd \cdot 2\,PyCl_2$ u. $Pd \cdot 2\,PyBr_2$ **I** 870; Löslichk. v. $[Pd \cdot 4\,NH_3]$ $[Pd(SCN)_4] \cdot [Ni \cdot 3\,en]$ $[Pt(SCN)_4]$ in Lösungsm.-Gemischen **I** 1818; Verbb. v. Pd mit Benzildioxim **II** 2797.

Pt: s. *Platinverbindungen.*

Rh: Krystallstruktur v. $[Rh(NH_3)_5Cl]Cl_2$ u. $[Rh(NH_3)_5Cl])J_2$ **II** 3061; Darst. v. Verbb. d. Monoamminreihe d. Zus. $Me_2[RhNH_3X_5]$ **I** 1029; Spalt. v. dl-$[Rh\,en_3]Br_6$ **I** 1689.

Ru: Alkalitetrahalogen-Ru-Verbb. durch Red. v. NH_4-Ruthenat in salzsaurer Lsg. mit $SnCl_2$ **II** 2797.

Sb: — v. NO_3F mit $SbCl_5$ u. $TiCl_3$ **II** 340; — v. $SbCl_3$ mit 2.4.6-Triaminotoluol **II** 1695; Betaine arylierter Chlorantimonsäuren **I** 1047; s. auch *Antimonpräparate.*

Si: volumetr. Best. v. Be u. Si in Lsgg. ihrer komplexen Fluoride **II** 3135.

Sn: Ramanspektr., Konst. u. Entw. v. $SnCl_4$-Lsgg. ($SnCl_6$-Ionen) **I** 2137; Darst. u. Konst. d. Thiostannate (Tetra- u. Octanatriumdioxypentathiostannate) **I** 214; Komplexbldg. u. Halochromie in d. Reihe d. organ. Verbb. d. Sn **II** 3760.

Ti: Einw. v. $TiCl_4$ auf organ. N-Verbb. **I** 3399; — v. NO_3F mit $SbCl_5$ u. $Ti\,Cl_3$ **II** 340.

Tl: — d. Thalloionen (Ramaneffekt) **II** 186;

U: Verbb. v. Uranyloxalat mit Oxalaten d. Erdalkalien **II** 196.

V: metallorgan. V-Verbb. **II** 2796.

W: — d. $W(CO)_6$ **I** 3649; Unterss. über d. W-P-Komplex **II** 3955; Struktur-Hypothesen für d. Heteropolyverbb. (Darst. v. *8* bas. Wolframsäuresilicaten) **I** 998; Existenz d. Borwolframationen **I** 1839; Phosphor- u. Arsen-Wolframat-Molybdat-Komplexe, Anwend. bei d. Dosier. v. pharmazeut. Präpp. **I** 926; Konst. d. Ceruleoverbb. **II** 3955; W.-halt. Hexamminkobaltsalze **I** 1843; Verh. d. Triäthanolamins gegen Wolframsäure (Komplexbldg.) **II** 2034.

Zn: Lichtabsorpt. u. Assoziat. d. Zn-Halogenide in wss. Lsg. **I** 3106; thermodynam. Konstanten d. Amminozinkchloride **I** 3388; Borophosphate v. Zn **I** 2791; —: d. Äthylolamine mit Zn-Salzen **I** 1844; v. $ZnCl_2$ mit 2.4.6-Triaminotoluol **II** 1695.

Kompressibilität, —: v. Gasen bei niedrigen Drucken **I** 2782; v. verschied. Gasen im Bereich v. *0—325°* **I** 1740; v. fl. u. festem He **I** 364; v. N_2 u. Ar **I** 3519; v. fl. O_2 **II** 2789.

Flüssigkeiten: **II** 2643; H_2O (Phasenübergang bei *40°*) **II** 1497; wss. Lsgg. (Wrkg. d. Natur d. gel. Mol.) **I** 867; Salze in Lsg. **I** 2782; wss. Lsgg. (Einfl. v. Konz. u. Natur gel. Stoffe) **II** 492; Elektrolyte **I** 3765; Lsgg. v. *8* Alkalihalogeniden **I** 2782; Lsgg. v. *3* Aminosäuren **II** 498.

Feste Körper: Absolutbest. **II** 660; —-Best. (Technik d. Röntgenunters. unter hohen Drucken) **II** 2848; LiBr **I** 1660; Pb, Al, geschm. SiO_2, Obsidian u. Diabasglas bei hohen Drucken u. hohen Tempp. **II** 3214; s. auch *Volumen*; *Zustandsgleichung.*

Kondensation, — v. Gasen (Diskontinuitäten in d. Energie u. spezif. Wärme; Umwandl. einer Subst. v. einer Struktur in eine andere als Assoziat.-Prozeß) **I** 2781; Wärmeübergang an d. Phasengrenzfläche bei —-Vorgängen **I** 205; verbesserte Mess. u. Berechnn. d. Wärmeüberganges bei —-strömenden Dampfes in vertikalem Rohr **II** 890; direkte Meth. zur Best. d. —-Wärme (Verss. mit intensiv getrockneten Fll.) **I** 2764; Tröpfchenbldg.: bei adiabat. Expans. v. Dämpfen **I** 866; in übersätt. A.-W.-Dampfgemischen **I** 866; Zahl d. W.-Tröpfchen bei — auf verschied. festen Stoffen **I** 2781; Einfl. v. Luft auf d. — v. W.-Dampf **II** 813; — v. unterkühltem W.-Dampf an assoziierten Molekeln **II** 22; Taubldg. **II** 1324; therm. Daten über — v. Zn-Dämpfen **II** 3697; — v. Rn bei tiefen Tempp. **II** 1515, 3058.

Anlagen für Abkühl. u. — **II** 2855; Kühlkondensatoren für Gemische v. Dämpfen mit unkondensierbaren Gasen **I** 759; Entfern. d. öl- u. fetthalt. Ausscheidd. in d. Heizkammern dampfbeheizter Kondensatoren **II** 3805*; Wiedergewinn. v. Lösungsmitteln nach d. —-Verf. **II** 2855; s. auch *Destillation.*

Kondensatoren, Dielektrikum für — **I** 606*; —: insbes. für Hochfrequenz (Dielektricum) **I** 122*; mit festem Dielektrikum **I** 122*; (u. fl. Dielektrikum) **I** 2057*.

Isolierstoff für — aus dünner Schicht v. schmelzbarem anorgan. Material **II** 2254*; — mit zwischen leitenden Oberflächen angeordnetem Dielektrikum aus Se **I** 1100*; Dielektrikum für — mit getränkter Isolat. **I** 763*; — mit Dielektrikum aus porösem Stoff u. Fl. **I** 3022*; Dialysepapier-— **II** 896*; papierisolierte — **II** 3959*; Papier-— für Starkstrom **I** 119; Papierwickel-— **I** 2058*; — aus wachsimprägnierter Wickl. u. mit Öl getränkter Zwischenlage **II** 2100*; — zum Kapazitätsausgleich v. Fernsprechkabeln **II** 1414*; Sperrfilter **II** 1589*; Filter-— zur Glätt. pulsierenden Gleichstroms **I** 3022*; Schicht- oder Wickel-— **II** 3139*; — aus spiral. gewickeltem Metallband u. im wesentl. fl. Dielektrikum **II** 2858*.

Elektrochem. — **II** 896*; elektrolyt. Zelle als — **I** 1098*; elektrolyt. — **I** 452*, 2057*, 3175*, 3176*, 3579*; **II** 1230*, 1588*, 2100*, 3959*; (Elektrolyt) **I** 1907*, 3454*; (Wickel-—) **I** 1907*; (mit pastenförm. Elektrolyt) **I** 1597*; (mit Elektrolyt in Form eines Films aus NH_4-Seife mit Fettsäure) **I** 1100*; (mit aus einer Oxydschicht bestehendem Dielektrikum) **II** 1230*; (aus Mehrzahl v. Kathoden, gemeinsamer Anode u. hochviscosem Elektrolyt) **II** 1928*; (Al-Elektroden mit $B(OH)_3$ u. $Na_2B_4O_7$ behandelt) **II** 2989*; (mit Elektrolyt getränkte Cellophanschicht) **I** 3579*; (poröse, mit Elektrolyt getränkte Zwischenlage) **II** 1414*; (Umhüll.) **II** 2989*; (Vergrößer. d. Kapazität) **I** 2057*; (Vergrößer. d. Oberfläche d. Elektroden) **II** 257*, 3959*; (Elektrode) **II** 1928*; Elektrolyt für Wickel-— (aus wss. Lsg. v. Bor- oder Salicylsäure) **I** 2421*; Elektrolyt für — (mit Schellack oder biol. Wachsen) **I** 2421*; Puffergemisch als Elektrolyt **II** 1928*; polarisierender Elektrolyt für Hochspann.-Trocken-— **II** 1759*; s. auch *Dielektrika.*

Konduktometrie s. *Maßanalyse.*

Konfekt s. *Zuckerwaren.*

Konfiguration s. *Isomerie*; *Konstitution*; *Rotation, optische*; *Stereochemie*; *Valenz.*

Konfitüren s. *Marmeladen.*

Kongorot, Natur d. wss. —-Lsgg. I 2444; Diffus.-Mess. I 2445; Membranpotentiale v. —-Lsgg. I 1067; anomale Turbulenz bei —-Solen I 368; Adsorpt.: an Holzkohle (Einfl. d. Ultraporosität) II 193; aus Methanollsg. durch Zn-Chromit im Status nascendi II 1653; viscosimetr. Unters. in salzfreier u. -haltiger Lsg. I 35.

Verwend.: als Indicator für d. Schnellbest. d. p_H nach Höll II 2552; zur Best. d. Mercerisat.-Grades I 2752.

Konserven, Fortschritte in d. Herst. v. Dosen- u. Glas-— I 323; brit. —-Forsch. (Campden Research Station) I 323; Wochenend-— II 1795; — als Nahr.-Mittel I 168; Einfl. d. —-Herst. auf d. Nährwert d. Nahr.-Mittel II 3024; Vitamine vom Standpunkt d. —-Industrie I 3061; Vitamine in Nahr.-Mittel-— (Polemik) II 1796; Vergl. d. Geh. an Vitamin B u. G in eingemachten passierten Lebensmitteln I 98; Vitamin C-Geh. v. Tomatenpurée I 99; Antiskorbutischwerden d. Dosen-— durch Zusatz v. Tannennadelkonzentrat II 1741; s. auch *Konservierung.*

Vorbehandl. v. für Dosen-— bestimmtem körnigem Material II 1105*; Konservier.: in einem Vakuumgefäß I 1467*; v. Lebensmitteln, Obst u. dgl. in Gläsern II 3595*; v. Nahr.-Mitteln, Tabak u. a. verderbl. Waren in Dosen II 3720*; Luftentzieh. aus Dauer-— I 3732; Abkühl. v. Lebensmittel-— II 1982; Genußsäuren für d. Herst. v. konservierten Erzeugnissen I 167; erlaubte Geschmacksverbesser. durch Milchsäure I 3062; Druck in — I 323; Sicherh. gegen Bombagen I 3062; Gefährd. durch Frost I 3062; Pb-Geh. II 2755; „Flat-sour"-Bakterien in — I 3732; Reinig. d. Abwassers v. —-Fabriken in Wisconsin I 1750.

Spezielle Konserven: Menge u. Art d. Inhalts bei Obst-— II 774; Rolle d. Saccharose bei d. handelsmäß. Behandl. v. Frucht-— I 1140; Konservier. v. Früchten in Behältern I 1142*; Entfern. v. Pb-Verbb. aus eingemachten Früchten II 2898*; Rückgang d. Farbe bei Obst-— I 3732; Saccharosebest. in eingemachten Früchten I 1792; Apfelkonservier. II 2597*; Springen v. Kirschen in Salzwasser II 1624; Färben, Kupfern u. Bleichen bei Gemüse- u. Obst-— II 451; thermoresistente Keime in Gemüse-— I 1140; Herabsetz. d. Sterilisierdauer v. Gemüse-— durch Milchsäure II 1274; Einfl. v. Milchsäure auf d. Sterilisat. v. Gemüse-— II 3024; Zus. v. Tomatensaft-— d. Handels I 973; Vitamin C in konservierten Tomatenpasten I 1730; Korros.-Beständigk. v. bei d. Herst. v. Tomatenerzeugnissen verwendeten Metallen II 2752; mkr. Unters. v. Tomatenzubereitt. II 3851; Best.: d. W.-Geh. in Tomaten-— I 3865; d. Trockensubst. in Tomatenkonzentraten II 146; Herst. v. Spargel-— in Californien I 323; Säuer. d. Spargels II 774; Korros.-Widerstand v. Metallen bei d. Maiskonservier. II 2574; Best. d. Qualität v. Maisganzkorn-— nach d. vereinfachten Meth. für A.-unlösl. Trocken-M. I 3997; Konservier. v. süßen Kartoffeln in Dosen I 2617*; nachgemachte Trüffel-— II 1102; bei d. Bakteriologie v. Büchsenfleisch sich ergebende Probleme I 643; zweckmäß. Tempp. bei d. Sterilisat. v. Fleisch-— II 614; Auftreib. bei Schnittschinken in Büchsen I 1141; Konservier. v. Fleisch, Fischen u. dgl. in Kochsalz, eingehüllt in Behältern II 3454*; Bedeut. d. Fettgeh. v. Heringen u. ähnl. Fischen bei deren Verarbeit. zu — I 324; Herst. v. Pilchard-— in Cornwall I 324; Pb-Geh. in Sardinen-— II 1984; Vork. v. Formalin in Fisch-— I 168; Nachw. v. Hexamethylentetramin in Fisch-— I 3215; Best. d. Natur d. Öles bei in Öl eingelegtem Brisling (Polemik) I 169; Verwend. v. H_2O_2 bei Kochmarinaden I 2461; Milchsäure für Marinaden II 1984; Weichwerden u. Bombieren v. Marinaden I 644; Austern-— I 325; s. auch *Eier*; *Fruchtsäfte*; *Milch*.

Behälter: Werkstoffe für d. —-Industrie (Cu-Al-Fe-Legierr.) I 3037; (Al-Behälter) II 3850; Korros. v. —-Dosen I 473; Vorgänge bei d. Korros. d. Doseninnenwand. II 1460; Korros.-Widerstand: v. Metallen bei d. Maiskonservier. II 2574; v. bei d. Herst. v. Tomatenerzeugnissen verwendeten Metallen II 2752; Verteil. d. Sn im festen u. fl. Anteil v. Büchsen-— II 1460; Unters. v. Gummiringen für —-Dosen I 167; Kautschukdicht.-Ringe für —-Falzdosen (Rezepte u. Anforderr.) I 2741; Herst. v. Dicht.-MM. für — II 1628*; Überzugsfirnisse u. Veränderr. durch sie in Dosen-— I 1788; Dosenlacke I 318, 3721; Reinig.-Mittel für —-Dosen (Minlosit-Standard-F) II 3850.

Analytisches: Prüf. v. Nahr.-Mittel-— II 2755; Luminescenzanalyse in d. Obst- u. Gemüseverwert.-Industrie II 3024; Feststell. v. Fehlerquellen im Dosenverschluß, Stichproben mittels Druckluft II 1795; Vorr. zum Auffangen v. Gas aus bombierten —-Büchsen II 2755; Best. d. Feuchtigk.-Geh. durch DE.-Mess. II 3411; Abänder. d. Kjeldahl-Preglschen-N-Best.-Meth. für — I 2462; Best. v. Pb II 3593; (spektralanalyt.) II 2755; Schnellbest. v. Cu II 3316; Best. v. Al II 3316; Nachw. u. Best. v. Mikrobin II 2897; Botulinus u. Kontrolle d. —-Herst. in d. Vereinigten Staaten I 323; s. auch d. Abschnitt *Spezielle Konserven*.

Bibliographie: Chem.-techn. Kontrolle d. —-Fabrikat. [russ.] II [776]; Mikrobiologie d. —-Fabrikat. [russ.] II [3854]; The American vegetable shortening industry I [1142]; La corrosion du fer blanc et l'industrie des conserves alimentaires II [435]; Les boîtes bombées dans l'industrie des conserves alimentaires II [3319]; La Pression intérieure dans les boîtes de conserves et ses variations pendant la stérilisation II [3319].

Konservierung, —-Technik u. alte biol. Fragen I 3611; —: in einem Vakuumgefäß I 1467*; durch Begas. II 773; v. organ. Stoffen in einer CO_2-Atmosphäre II 297*; v. tier. oder pflanzl. Stoffen (umgebende Luft auf p_H *7,5* mittels NH_3 oder Aminen gehalten) II 1276*; Kältebehandl. v. Nahr.-Mitteln u. a. Stoffen II 3454*; Kühllagern v. verderbl. Waren, z. B. in Dimethyläther II 297*; Gefrierverf. für fl. u. halbfl. Stoffe II 617*; Gefrieren v. organ. Fll. in dünnen Schichten II 147*; —: verderblicher Stoffe durch Entwässer. I 2277*; v. frischen Vegetabilien, z. B. grünen Erbsen durch Trocknen u. Überführ. in eine kompakte M. II 2148*; v. Fll. (Behandl. mit Öl) II 616*; v. Kolloide enthaltenden Fll. II 890*; v. Fll., d. suspendierte, feste Teilchen enthalten (durch hydraul. Druck) I 3866*; v. tier. u. pflanzl. Stoffen unter Verwend. einer wss. Lsg. mit Na_2SO_4, NaF u. suspendiertem Kaolin II 2165*; Frischhalten v. leicht verderbl. Waren durch Überziehen mit W.-lösl. Verbb. d. Cellulose, Stärke u. nahestehender Umwandl.-Prodd. mit Äthylenoxyden u. dgl. I 3735*; gegen Bakterienbefall widerstandsfähige Cellulosefolien I 4006*.

Konservierungsmittel u. ihre Wirkung: Verwend. v. —-Mitteln in d. Pharmazie I 1269; (neuere —-Mittel) II 1212; Frage d. Giftigk. d. chem. —-Mittel II 2894; —-Mittel u. Krebs (Fehlen eines Zusammenhanges) I 3061; Stabilisier. v. H_2O_2 (Wirksamk. d. verwendeten Stabilisatoren) I 3569; (bes. durch Acetanilid) I 2402; Verhindern d. Wachstums v. Mikroorganismen mit Nitromethanen u./oder deren Halogenderivv. II 3595*; —: mit Aminen oder NH_4-Verbb. I 3313*; mit kernhalogenierten Carvacrolen I 3613*; mit Salzen v. Alkoxyalkylmercurihydroxyden (Herst.) II 3830*; Abtöt. v. Mikroorganismen in Ggw. v. Zuckern (Rolle d. Saccharose bei d. handelsmäß. Behandl. v. Fruchtkonserven) I 1140; Geschmacksschwellenbest. mit Nipakombin u. Na-Benzoat zum Vergl. d. Eignung dieser Stoffe als —-Mittel II 2893; biol Verss. mit d. Estern d. p-Oxybenzoesäure II 3716.

Konservierung spezieller Stoffe: Konservierende Einlager. v. Weizen, Mais, Reis u. dgl. mit

Trockeneis II 3720*; Verhinder. d. Altbackenwerdens II 3454*; —: v. Backwaren I 1467*; v. Gurken in Polen I 643; v. Zuckerrüben mit Sulfiten I 2273*; v. Zuckersäften II 2749*; chem. Oberflächen-— v. Marmelade u. chem. — v. Limonaden I 643; —: v. Gärfll. durch abwechselnde Behandl. mit hohen u. tiefen Tempp. II 3990*; v. fl. Albumin II 940*; frischer Schlachtprodd. (mit zerkleinertem geräuchertem Fleisch) I 3490*; v. Kaviar (mit Lysozym) II 2598*.

Chloreton als —-Mittel für Adrenalinlsgg. I 747; —: d. aus Mohn gewonnenen morphinhalt. Milch II 3264*; v. Traganthschleim I 924; v. Heilbuttleberöl mit Hydrochinon II 3130; v. Mikroorganismenkulturen I 2906; lebender säurebildender Bakterien I 3731*; Merthiolat zur — v. verd. u. unverd. Diphtherietoxoiden bei Eisschrank- u. Zimmertemp., verglichen mit Phenol I 3680; —: v. Antigenen II 3950*; d. Harns mit Nipagin M II 3684; d. Stärkeindicators zur jodometr. Chloridbest. in Blut u. Urin II 889; Mumifizieren u. — v. Leichen; Mumien als Arzneimittel II 553.

—: v. antisept. Seifen u. kosmet. Präpp. II 3021; v. Seilerwaren II 621; —-Mittel: für Tennissaiten I 2753*; für Gummiwaren II 3712*; s. auch *Bier*; *Butter*; *Eier*; *Eigelb*; *Eiweiß*; *Fette*; *Fische*; *Fleisch*; *Fruchtsäfte*; *Früchte*; *Futtermittel*; *Gemüse*; *Getränke*; *Hefen*; *Holzimprägnierung*; *Käse*; *Kartoffeln*; *Milch*; *Most*; *Mottenschutzmittel*; *Nahrungsmittel*; *Papier*; *Pflanzen*; *Seifen*; *Wein*.

Analytisches: Mikroanalyt. Unters. v. —-Mitteln II 1065; Best. d. Nitrits in Konservensalzen I 3015.

Bibliographie: Technologie d. — v. Fischen u. anderen Seeprodd. [russ.] I [1952]; Kälte-Technologie; therm. Bearbeit. v. schnellverderbenden Prodd. [russ.] II [1801]; s. auch *Desinfektion*; *Imprägnierung*; *Konserven*; *Pilze*; *Schädlingsbekämpfung*; *Silage*; *Sterilisation*.

Konstantan, Schweiß. v. —-Drähten mit Kondensatorenentlad. II 913; Entfern. v. Oberflächenoxyden (Beizmeth.) I 781; Best. d. absol. Trägheitskonstanten dünner —-Schmelzsicherr. I 3964; Peltiereffekt an Cu-— II 2500; thermodynam. Temp.-Skala für Cu-—-Thermoelement v. *12* bis *273°* K II 3371; Unabhängigk. d. Eigg. v. Korngröße u. Dendritenfeinh. I 2312.

Konstitution, Einfl.: d. chem. Natur u. d. Ortes v. Substituenten auf d. morpholog. Verwandtschaft I 2513; d. chem. — auf d. chem., physikal. u. physiol. Aktivitäten v. organ. Verbb. (Übersicht) II 703; physikal. Eigg. u. chem. — (Ester v. n. zweibas. Säuren u. v. substituierten Malonsäuren) I 215; (Ester β.β-substituierter Glutarsäuren) II 1682; opt. Eigg. (Mol.-Refr.) v. kryst. organ. Substanzen u. ihre Brauchbark. für —-Fragen II 989; — u. Farbe II 1856; Azochromophor (Farbänder. in Perioxyazofarbstoffen durch OH-Ionen) I 3273; —: u. Substantivität baumwollaffiner „Naphthole“ II 923; u. dielektr. Eigg. II 810; u. Dissoziat.-Konstante v. Monocarbonsäuren I 3653; u. Größe d. molaren Schmelzwärmen v. organ. Verbb. II 2355; u. Verbrenn.-Wärmen (Cl-substituierte Fettsäuren u. Ester) I 3126; u. Gefrierpunktserniedrig. II 1683; u. Parachor [v. $Ni(CO)_4$] I 3113; (Struktur d. Kohlenhydrate) II 368; u. Viscosität II 1684; koll.-chem. Eigg. chemotherapeut. wirksamer Stoffe u. ihre Beziehh. zur — I 2399; Beziehh. zwischen koll. u. konstitutiven Änderr. einiger Proteine II 2343, 2344; —: u. Löslichk. d. Eiweißstoffe I 88; u. Empfindlichk. gegenüber d. Einw. v. Strahlen verschied. Art II 203.

Beziehh.: zum Geschmack II 837; (Übersicht über d. Theorien) I 215; (Harnstoffderivv.) II 1689; zum Geruch (bei d. Alkoxycumarinen; neues Prod. mit Selleriegeruch) II 1457; (α-substituierte γ-Butyrolactone) I 2971.

Beziehh.: zur physiol. Wirksamk. (Übersicht) I 3951; (chem. — u. physiol. Wrkg. v. Bzl., Toluol, Xylol u. Mesitylen auf weiße Mäuse) II 3405; zu pharmakolog. Wrkgg. u. therapeut. Anwendd. in d. Harmingruppe d. Alkaloide II 3540; Rkk. zwischen N-Verbb. u. Phenolen (Beitrag zu d. Beziehh. zwischen — u. chem., sowie pharmakolog. Wechselwrkg.) I 2664; Beziehh.: zur Wrkg. bei Pyrazolonderivv. II 3221; zur Vitamin A-Wrkg. (Oxydat.-Prodd. d. α-Carotins) I 85; zur trypanociden Wirksamk. (Derivv. d. Benzimidazol-5-arsonsäure) I 3137; zur abführenden Wrkg. I 3133; zu d. antitox. Eigg., in vitro, v. organ. Verbb. II 2685; zur Toxizität v. Salvarsanpräpp. (ausländ. Literaturdaten) II 2697; zur Giftigk. v. Phenolverbb. gegen Zwiebelschädlinge II 425; Bezieh. zur enzymat. Spaltbark. u. dgl. s. unter *Enzyme*.

Ultrarotphotographie u. spektroskop. —-Bestimmungen II 2334; Oxydat. v. organ. Substanzen als Mittel zur Best. ihrer — II 344.

Bibl.: Chemie u. Struktur d. Materie [russ.] II [967]; s. auch *Hochpolymere Verbindungen*; *Isomerie*; *Komplexverbindungen*; *Molekularstruktur*; *Moment, elektrisches*; *Ramaneffekt*; *Ringsysteme*; *Rotation, optische*; *Spektrum*; *Stereochemie*; *Substitution*; *Tautomerie*; *Valenz*.

Kontrainsuläres Hormon des Vorderlappens s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Konzentrieren, Dest.-App. zum — unter vermindertem Druck II 1582; Destillieren u. — bei geringem Temp.-Unterschied zwischen Heizmittel u. Fl. I 1746*; — u. Trennen d. Komponenten v. gas- oder dampfförm. Gemischen II 256*; — v. stark schäumenden Fll. II 730*; — v. Lsgg. durch Gefrieren II 2598*; $CaSO_4$ zum — wss. Lsgg. II 1926*.

—: v. HCl II 1233*; v. H_2SO_4 in Vitreosilapp. II 1232; v. H_2SO_4 u. Abfallsäure II 900*; v. Abfallschwefelsäure II 900*; v. HNO_3 I 3828; II 901*.

Bibl.: Konz. d. H_2SO_4 [russ.] I [287]; s. auch *Verdampfung*.

Kopale s. *Harze-Naturharze*.

Koprobilirubin s. *Gallenfarbstoffe*.

Kopromesobiliviolin s. *Gallenfarbstoffe*.

Koproporphyrin s. *Porphyrine*.

Koprostanol s. *Sterine-Koprosterin*.

Koprostanon s. $C_{27}H_{46}O$.

Koprosterin s. *Sterine*.

Korinthen, Vitamingeh. II 3257; Luminescenzerscheinn. an Trockenbeerweinen; Unterscheid. v. Trockenbeeren u. getrockneten Beeren im UV-Licht I 1950.

Kork, — u. Korken (Übersicht) II 2975; Röntgenbeug. in — I 876; Auswahl d. Korken u. Verkork. d. Weinflaschen I 2103; —-Stopfen für HNO_3-Flaschen II 2549; Desinfekt. u. Reinig. v. alten — I 270; Entkeim. für d. Getränkeindustrie (mit d. „Glasklar“-Lsg.) II 3591; Behandl. v. —-Stopfen (mit einer isolierenden Fl.) II 3409*; Imprägnieren v. Platten oder Formstücken aus — II 3037*; Füllen d. Poren in natürl. — II 3037*; Extrakt. v. gemahlenem — (Isolier. v. Cerin u. Friedelin) II 2963; Verwend.: zur Herst. v. Formkörpern I 3076*; als Belagmaterial für Fußböden, Wände o. dgl. I 1957*; v. —-Schrot zur Herst. v. Formkunststeinen II 2425*; mit Bitumen für M. für Zementdehn.-Fugen II 3147*; d. Früchte d. Bombaceen für —-Ersatz I 1955*; Herst.: v. —-Ersatzmitteln aus Torf II 1114; v. Kunst-— aus bei d. Papierherst. entstehenden Abfällen II 3037*.

Korksäure (F. 142°), Bldg. I 2003; (aus Caprinsäuremethylester im Organismus) II 1056, 2233; wahre primäre Dissoziat.-Konstante II 498; thermodynam. Konstanten d. ersten Dissoziat. I 1196; Darst., Eigg. d. p-Nitrobenzylesters I 1860.

Monomethylester (Kp.$_{17}$ 185—189°), Darst., Eigg., Rkk. II 355.

Korn s. *Getreide*; *Mais*; *Roggen*.

Korngröße s. *Teilchengröße.*
Koroseal, plast. M. II 2135.

Korrosion

s. auch *Aluminium*; *Eisen*; *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Überzüge*; *Wasser.*

Allgemeines.

Bedeut. u. derzeit. Stand d. —-Forsch. I 1614; —-Forsch. u. *10* Jahre Reichsausschuß für Metallschutz II 750; Fehlererscheinn. u. —-Vorgänge (Zusammenfass.) II 3431; —-Probleme (allg.) I 2594; (Anstriche u. Überzüge) I 2093; II 1094; — v. Metallen (neuere Ergebnisse) I 2246; (Fortschrittsbericht) I 3897; —-Unterss. an metallurg. Erzeugnissen II 118; Bericht über d. Arbeiten d. Kommiss. für Luftfahrt zur Erforsch. d. — I 1117, 1118, 2073; —-Beispiele aus d. Praxis, Ursachen u. Vermeid. II 750; — u. Verwend. v. Metallen I 3984.

Korrosionstheorie u. -vorgänge.

Theorien I 3983; (Übersicht) II 1604; (Anwend. zum Schutz v. Metallen mit Lackfarbenanstrichen) I 2247; (Formel zur Berechn. d. —-Tiefe bei unbekleideten Stahlrohren) II 118; Bedeck.-Theorie d. anod. Passivitätserscheinn. II 2118; Lokalisat. d. hemmenden Wrkgg. oberflächenakt. Stoffe bei d. Auflös. v. Metallen in Säuren I 1505; galvan. Elemente u. — I 1299; elektrochem. — u. ihre Bekämpf. I 786; Geschwindigk. d. — v. elektrochem. Standpunkt aus I 786; Wechselstrom-— I 1119; bewegungselektrolyt. Strom als Faktor bei d. — I 2435; Auflös. v. Metalleinkrystallen I 3630.

Topographie v. Oberflächen nach ihrem Lichtdiffus.-Koeff., Anwend. auf d. Studium d. — I 1445; topochem. Gesichtspunkte I 3507; II 2277; ,,Wahrscheinlichk.'' d. — II 1950; (Einfl. v. Oberflächenbeschaffenh. u. Einschlüssen) II 3156; — bei höheren Tempp. I 3983; — an Metallkombinatt., Verhüt. II 751; Politur u. —-Schutz I 954; Gefüge u. —-Beständigk. v. Metallen I 2246; chem. Widerstandsfähigk. v. festen Lsgg. (Cd-Mg; Cu-Ni) I 1119; Einfl. v. Schutzschichten auf d. Lebensdauer v. Metallen II 915; mechan. Eigg. v. Metallen, die d. — ausgesetzt sind I 3984; Einfl. v. chem. u. mechan. hergestellten Kerben auf d. Ermüd. v. Metallen I 1612; —-Ermüd. I 3984; Abnutz. metall. Werkstoffe durch Reiboxydat. (Entsteh. d. Dauerbruchs) I 954.

Korrosion u. Korrosionsschutz bei speziellen Materialien.

Zerrieselnde Metallverbb. II 2172; Verzunder. v. Fe u. a. Metallen II 2875; — v. Letternmetall unter Einw. v. Buchenholz I 786; — v. Elektroschweißnähten I 3190.

Leichtmetalle: — d. Ultraleichtlegierr. II 916; —-Verss. mit Schrauben in Leichtmetallbauteilen II 915; Angriff v. W. (hemmende Zusätze) II 3005; (Verhüt.) I 1297; Schutz gegen — durch Einleit. ablenkender elektrolyt. Wrkgg. I 3340; Schutz v. Leichtmetallegierr. I 3710; Lackfarbenanstriche zur Bekämpf. d. — v. Leichtmetallegierr. I 1923; Schutz gegen — durch Chlorkautschuk enthaltenden Überzug I 790*.

Ag: Anlaufen, Verhüt. II 116; anlaufbeständ. Ag-Schichten II 749.

Al: s. *Aluminium.*

Al-Legierungen: Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. —-Beständigk. v. plattiertem Duraluminium II 3697; —-Angriff beim Zerfall übersätt. Mischkrystalle bei d. Aushärt. d. Duraluminiumlegierr. II 3973; chem. Ndd. auf Al u. Al-Legierr. I 3339; Verbesser. d. —-Beständigk. v. kalt verarbeiteten Legierr. d. Al u. Mg I 1929*; —-Beständigk. v. Duralumin II 3698.

Au: Röntgenunters. d. —-Mechanismus bei Au-Cu-Mischkrystallen I 3984.

Cd: Löslichk. d. Cd in organ. Säuren I 643.

Cr: —-Verss. an galvan. Cr-Ndd. in Salzsprühnebeln u. mechan. Prüf. II 915.

Cu: —, Schutz durch Cu_2O I 625; — v. Cu (Übersicht) I 1613; II 429; [in $Ca(ClO_3)_2$-Laugen] I 3474; Röntgenunters. d. —-Mechanismus bei Au-Cu-Mischkrystallen I 3984; — v. Kondensatorrohren aus Barroniametall I 473; Widerstandsfähigk. v. Al-Bronzen in H_3PO_4 I 472; aushärtbare Bronzen auf Cu-Ni-Sn-Basis (Einfl. d. Vergüt. auf d. —-Widerstand) II 910; vergleichende Unters. verschied. Prüf.-Methoden v. Messingerzeugnissen (Röhren) für deren Neig. zum Aufreißen bei — I 2722.

Fe: — v. Eisen u. Stahl s. *Eisen.*

Mg: — u. —-Schutz v. Mg u. seinen Leichtlegierr. I 301; Wrkg. d. Wärmebehandl. auf d. — v. Mg-Zn- u. Mg-Al-Legierr. II 915; Einfl. d. Mn auf d. — v. Mg I 955; II 118; Schutz d. Mg (durch Se-Überzüge) I 3473; (durch Alkalisulfid) I 2893*; Unters. d. mit Natriumsilicat- u. Kaliumdichromatlsgg. erhaltenen Schutzhäutchen II 3574.

Ni: —-Verh. v. reinem Ni, CuNi, Neusilber u. Inconel, Anwendd. II 430; Zerstör.-Erscheinn. an drahtgewickelten Ni-Rundfunkwiderständen mit Steatit-Isolierkörpern I 150; Beurteil. d. Ni v. lebensmittelhygien. Standpunkt nach d. Schrifttum I 812.

Pb: II 430; —: in $Ca(ClO_3)_2$-Laugen I 3474; in d. H_2SO_4-Fabrikat. (Einfl. v. Metallbeimengg.) I 2421; (Einfl. äußerer Faktoren) II 3434; — u. sonst. Zerstörr. am Rohmaterial d. Tiefbaus (Fe- u. Pb-Rohr) I 3191; —-Schutz für Pb-Rohre oder -umhüll. (M. aus Vaseline, Kolophonium, S) II 121*; Bitumen als —-Schutz II 1440.

Sn: — v. Sn u. Sn-Legierr. in verd. HCl, Citronensäure u. verschied. Leit.-Wässern I 2435.

Zn: u. seine Legierr. v. Standpunkt d. — II 428; Anomalien während d. —-Vorganges I 786; spektroskop. Unters. d. — I 1274; — d. Zn in W. in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln II 1950; Wrkg. einer außen angelegten Spann. auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Zn-Anoden in Säuren I 3389.

Korrosion u. Korrosionsschutz in bestimmter Umgebung.

Verh. metall. Werkstoffe in d. chem. Industrie I 3473; — d. chem. App. u. Methoden zu ihrer Unters. I 1445; — in chem. Anlagen durch Potentialdifferenzen II 1249; Verh. v. Metallen gegenüber gebräuchl. Reinig.-Mitteln I 3736; atmosphär. — v. Metallen (Verwendbark. d. opt. Unters.-Meth.) I 3638; — in Luft u. W. I 3983; — durch nullgräd. W. II 3420; —-Schutzmittel für Kühler v. Verbrenn.-Motoren (wss. Lsg. v. $C_{17}H_{33}\cdot HSO_4\cdot COOH$) II 3828*; wss. u. wss.-alkoh. Lsg., d. Fe u. Cu nicht korrodiert I 3198*; —-Verhinder. an hydraul. Kraftübertrag.-Anlagen (Druckfl. zur Bind. korrodierender Gase) II 2124*; Schutz v. Metallen gegen alkal. Fll. durch Zusatz v. Co(III)-Amminen I 475*; —-Ursachen bei Luftvorwärmern II 751; Ursache v. Rißschäden an genieteten Kesseltrommeln II 1776; — u. —-Schutz beim Dampfkessel I 2247; Schmieröl u. Dampfkessel-— I 1923; Knallgasbldg. u. — in elektr. Dampfkesseln v. Elektrodentyp II 3958; Taupunkt H_2SO_4-halt. Rauchgase im Hinblick auf d. Dampfkessel-— I 3985; Verh. d. Speisewassers d. Zuckerfabriken in d. Kesseln II 1270; —-Festigk. d. Kondensatorrohre aus verschied. Legierr. I 3041; — durch Gasverbrenn.-Prodd., Verss. an Rohren I 2074.

Kabelmantel-— II 1950; elektrolyt. Zers. v. Gleichstrom-Bahnspeisekabeln I 150; Ursachen d. — an Heizkissendrähten II 411.

— v. Metallen durch HCl, Cl u. geschm. Carnallit bei hohen Tempp. I 2247; Schutz v. Metalloberflächen gegen d. Angriff v. heißem NH_3 I 1769*; gefährl. — d. Türme u. Kammern bei d. H_2SO_4-Fabrikat. I 3700; — durch H_3PO_4

II 3699; — v. Metallhaken in mit $ZnCl_2$ behandeltem Holz **I** 2728.

—-Verhinder.: v. A. durch Zusatz v. Mono- oder Diäthylamin **II** 3850*; bei d. Harnstoffherst. durch Überziehen d. Innenwände d. App. mit Cu **II** 124*; — v. Metallen bei d. Sulfonier. v. Phenol **II** 3434; — v. Metallen u. nichtmetall. Materialien in Nitrocelluloselsgg. **I** 301; — v. Schweißnähten in Sulfatcellulosekochkesseln **II** 2440; Ursache d. Autoklaven-— bei d. Ölhärt. **II** 3455; — v. Lageroberflächen durch Oxydat. d. Schmieröle **II** 751.

— in d. Mineralölindustrie **I** 3710; — in californ. Raffinerien **II** 950, 1809; Verminder. v. —-Verlusten durch entsprechende Werkstoffe bei d. Ölherst. **II** 119; —-Unterss. an Werkstoffen für Ölraffinier.-Anlagen **II** 3038; Einfl. d. — auf d. Auswahl d. zur Ausbeut. eines Ölfeldes zu wählenden Ausrüst. **II** 916; —-Eigg. d. Erdölsulfonsäuren u. —-Bekämpf. **I** 3229; Verwend. v. NH_3 zur Verhinder. d. — in Fraktioniertürmen **II** 3614; Problem d. — v. Teer-Destillier.-Retorten **I** 2074; Schutz d. Einzelteile einer Vercrack.-Anlage gegen — durch H_2S (Metallüberzüge) **II** 3433; — d. Treibstoffbehälter **I** 3041; —-Erscheinn. an Röhren durch Öl-W. **I** 1613; Rohr-— u. Öl **I** 2594; Innen-— v. Naturgasförderleitt. **I** 2247, 3846; —-Problem in einem städt. Verteil.-Netz (—-Ursachen u. Schutzmethoden) **II** 784.

Rohranstriche u. — (für *1934*) **I** 3985; — v. Rohrleitt. **II** 1249, 2278; (Verhüt.) **II** 1943; Zusammenhang zwischen Bodenwiderstand u. unterird. Strömen **II** 1250; — d. Rohrleitt. in Californien **II** 950, 1808; kathod. —-Schutz v. Rohrleitt. **I** 2247, 3985; **II** 119, 751; vagabundierende Ströme unwirksam machende Überzüge **II** 2281*; Schutz v. Rohrleitt. durch russ. Erdölbitumina **II** 2119; Kautschuk-M. zum Schutze erdverlegter Rohre oder Kabel **II** 3701*; Verhüt. d. — an Bolzen u. Schrauben bei mechan. Rohrverbb. **I** 3846.

— in d. Zuckerindustrie **I** 3609; (Verdampferapp.) **I** 2612; **II** 610; Metalle in d. Nahr.-Mittel-Industrie **I** 3731; **II** 938, 1795, 2145, 3024; — in d. Mineralwasserindustrie **I** 3846; metall. Verunreinig. v. Lebensmitteln (Zubereit. u. Aufbewahr. v. Lebensmitteln in verzinnten Messinggefäßen) **I** 812; —-Widerstand v. Metallen bei d. Maiskonservier. **II** 2574; —-Beständigk. v. Metallen bei d. Herst. v. Tomatenerzeugnissen **II** 2752; Milch u. Metalle **I** 974; **II** 1102; — d. Metalle bei d. Herst. kondensierter Milch **I** 2461; Schutz v. metall. Reinig.-Mitteln u. Küchengegenständen gegen Oxydat. **II** 1804*; s. auch *Konserven*.

Korrosionsschutz.

Erkenntnisse u. Forsch.-Aufgaben **II** 915; Möglichkeiten d. —-Schutzes **I** 3340; Prüf. u. Auswahl v. Rostschutzmitteln **II** 119; Antikorros.-Überzüge u. -medien **II** 1779; schützende Überzüge (Überblick) **I** 3472; (Parkerisieren, Bonderisieren u. Protalisat.) **I** 3339; Herst. —-beständ. Legierr. u. —-Schutz durch Oberflächenbehandl. **II** 3432; schweißtechn. Oberflächenbehandl. als —-Schutz **II** 2874; —-Schutzmittel (mit Schutzgasen beladene großoberfläch. Stoffe) **II** 2124*; Schutz metall. Oberflächen durch chem. Behandl. u. gespritzte Metallüberzüge **II** 1780; Lsg. einiger Probleme d. —-Schutzes (Phosphatschutzmittel „Phosphatex", Mittel „Rust-Veto" u. „Rust-Veto T", **I** 3986; Rostschutzmittel aus H_3PO_4, Lsg. eines Lackgrundstoffes u. organ. Lösungsm. **II** 2123*; Rostverhüt.-Mittel aus wss. H_3PO_4, sulfoniertem Glycerid einer hochmolekularen Fettsäure u. Lösungsm. **II** 920*; Rostschutzmittel aus organ. Lösungsmitteln u. H_3PO_4 **I** 3712*; —-Schutz mit CrO_3-Lsg. **I** 1451*; elektrolyt. —-Schutz: v. Metallteilen, d. in eine Elektrolytlsg. eintauchen **II** 435*; v. Säurebehältern durch Anlegen eines Potentials **I** 2893*; Verhinder. d. — an Verbind.-Stellen v. Konstrukt.-Teilen aus verschiedenart. Metallen **I** 2439*; —-Verhinder. durch Halogen-KW-stoffe; **I** 3198*; ***Metallüberzüge*** s. dort; s. auch *Galvanotechnik*.

Schutzüberzug aus isolierender mineral. Schicht **I** 3345*; dichter Zementverputz als Rostschutz **I** 459; Email als —-Schutz **I** 610.

Einführ. in d. Studium d. —-beständ. Lacke u. Farben **II** 1790; theoret. Voraussetzungen für d. Anwend. d. Lacke u. Farbenanstriche **I** 1923; Rostschutzmaßnahmen vor d. Anstreichen mit Farbe **II** 119; —-Bekämpf. durch Anstrich **II** 1095; (in Gaswerken u. Kokereien) **I** 317; Grundierfarben für Metalle (antikorrosive Wrkg., Einfl. v. Rkk. innerhalb d. Farbfilms) **I** 3350; —-Schutz: v. eisernen oder galvanisierten Behältern, Rohren, Zentralheizungen durch Lackieren über Zwischenschicht **II** 3701*; v. Röhren (Schutzanstriche) **I** 1445; Fragen d. Anstrichtechnik (Anstrich v. Rohren) **II** 442; Schutzüberzug für Röhren aus Schichten verschied. Härte **I** 1123*; Rostschutzmittel: aus Pigment, Glyptalharz, Ölen oder Ölsäuren u. Lösungsmitteln **I** 3712*; aus Chromnaphthenat u. Bzl.-KW-stoffen **II** 2444*; aus Al-Mg-Doppelsilicat, Metalloxyden u. Leinöl bzw. Kopallack o. dgl. **I** 3345*; Asphaltpechkompositt. als Antikorros.-Überzüge für Rohrleitt., Methoden zu ihrer Unters. **II** 3824; Schutz durch Zement-Teer-Schichten **II** 3828*; Celluloid als —-Schutz für Rohrleitt. **II** 585; Anstrich aus harzhalt. Bindemittel mit Al-Pulver **I** 1769*.

Korrosionsbeständige Materialien.

Gegen H_3PO_4 beständ. Legierr. **I** 2435; —-beständ. Metallwolle durch Behandl. mit Emuls. aus Öl u. W. **II** 278*.

Untersuchungsmethoden.

—-Prüf. (Übersicht) **II** 2278; —-Unters. (neue Meth.) **I** 2594; (Fehler) **II** 3574; einfache Meth. zum Nachw. d. —-Beständigk. **II** 1605; Oberflächenprüfmeth. im Dienste d. —-Schutzes **II** 1605; Vorbereit. v. Blechproben für —-Verss. **I** 1119; einheitl. —-Prüff. für Rohre **II** 752; Schnellverss. zur Best. d. elektrochem. — gelöteter Stellen **I** 786; Nachw. v. schwachen —-Angriffen (opt. Dickenbest. dünner Schichten) **II** 1951; Mess. d. Stärke v. —-Schutzüberzügen auf magnet. Werkstoffen **II** 585; quantitative —-Unters. (Genauigk. d. logarithm. Sektormeth. für d. quantitative Spektralanalyse) **II** 724; bei —-Verss. in feuchten Mitteln einzuhaltende Bedingg. **I** 627; Einfl. d. Eintauchmethoden bei —-Verss. **I** 3191; beschleunigte —-Verss. im Meerwasser **I** 3984; Zus. d. künstl. Meerwassers für —-Verss. **I** 3984; Einfl. verschied. Konzz. v. NaCl u. H_2O_2 auf d. Ergebnis v. Schnell-—-Verss. **II** 1249; Schnellprüf. d. —-Beständigk. v. Al u. Al-Legierr. **II** 3412; Notwendigk. übereinstimmender Vers.-Bedingg. für d. Best. d. —-Verlustes in d. Ölindustrie **II** 3973.

Bibliographie.

Bericht über d. —-Tag. *1934* in Düsseldorf **II** [1785].

Russ.: — u. d. Potentiale d. Zn v. Elementen in einigen Elektrolyten **I** [1123]; Chem. Zerstör. v. Metallen **II** [122]; Der Kampf gegen d. —, ein Kampf für d. Metall **II** [920]; — v. Mg-Legierr., Teil 2. — v. gewalzten Mg-Legierr. **II** [1255].

Building research board, technical papers 8. The corrosion of lead in building **I** [2084]; Corrosion, causes and prevention; an engineering problem **II** [593]; The prevention of corrosion of lead in buildings **II** [1785]; Procédes électrochimiques de protection des métaux contre la corrosion **I** [1451].

Korund s. *Aluminiumoxyd*.

Kosmetik, Geschichte d. — in d. Neuzeit II 3448; Fortschrittsbericht *1934* II 1270; kosmet. Kenntnisse bei brasilian. Indianern I 1785; Frauenhygiene II 3168; Entsteh. u. Bekämpf. d. Sommersprossen II 3448; Haut- — d. Berufstätigen (Übersicht) II 3713; kosmet. Hautbehandl. mit ionisierten Dämpfen II 935*; — d. Augenbereiches II 3167.

Physiologische Wirkung der Kosmetica: Wrkg. d. Kosmetica I 1311; pharmakolog. u. toxikolog. Gesichtspunkte in d. — II 1793; Einfl.: Te enthaltender Kosmetica auf Haut u. Haare II 1793; d. kosmet. Mittel mit Cholesterin-(Cholesterin-Ergosterin-)Grundlage auf d. Gefäßsyst. II 3448.

Grundstoffe: Peroxyde in d. — I 2456; Kaolin für Suspenss. II 3988; kosmet. Verwend.: v. Borax u. S I 3729; v. Ti-Verbb. II 610; kosmet. Glycerinpräpp. I 3058; Pektin in kosmet. Mitteln I 3485; Zn-Stearat in d. — II 3448; Ersatz d. Kakaobutter in d. kosmet. Praxis II 720; Nußöl als kosmet. Präp. II 3021; fl. Paraffin u. Nußöl in d. — II 2590; Herst. v. mineralöllösl. Ricinusöl als Ersatz v. Ölen in Cremes u. Pasten II 302*; Vaselin u. seine Verwend. in d. — I 1947; Eigg. u. kosmet. Verwendbark. v. Vaseline u. Vaselinölen II 3448; Lanolin für kosmet. Zwecke I 3492; II 3457; (kosmet. Bedeut. d. Bestandteile) II 2590; Verwend.: v. Cellulosederivv. in d. Industrie d. Körperpflegemittel I 3058; d. Tylose in d. — I 810; Lecithinpräpp. I 3994; Orientöl (Essence d'Orient) für kosmet. Mittel I 1947; II 1457; Parfümerierohmaterial für kosmet. Materialien II 3847; Dest.-Wässer v. Blüten u. aromat. Pflanzen in fl. u. cremeart. Hautpflegemitteln II 3988; kosmet. Verwend.: v. Avocadoöl II 3456; v. Exaltolid I 3609; Kamille als wertsteigernder Bestandteil in kosmet. Präpp. I 2456, 3994; II 1793; Darst. v. haltbaren Kamillenauszügen zur Hautpflege II 1270*; neues Antisepticum für Kosmetica II 770; Sterine u. Vitamine in d. modernen — II 1621, 2590; Cholesterin in d. — I 2456; II 290; s. auch *Öle, ätherische*; *Riechstoffe*.

Trägerstoffe für Kosmetica II 3131*; (Silicaxerogel) II 557*; (aus Kieselsäurexerogel u. adsorptiv gebundenen F-Verbb.) II 83*; Verwend.: v. Chlorparaffin bei d. Herst. v. kosmet. Präpp. I 4003; d. höheren Fettalkohole in kosmet. Mitteln II 1622; v. Laurinalkohol als Überfett.-Mittel (Herst.) I 979*; v. Cetylalkohol in d. — I 3609, 3485; Herst.: v. höhermol. tert. Alkoholen für d. kosmet. Industrie II 457*; haltbarer fl. kosmet. Mittel mittels d. Oxyalkyl- oder Alkoxyalkyläther mehrwert. Alkohole II 3679*; v. Kondensat.-Prodd. v. Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb. für Cremes II 278*; v. Hilfsmitteln für d. Herst. v. Cremes durch Acylier. d. Einw.-Prodd. v. mindestens *2* Mol. Glycid auf eine höhermol. aliphat. Hydroxylverb. II 761*; Verwend.: v. Prodd., d. Alkylolamine u. Polyäthylenglykolmonoalkyläther enthalten I 1785*; v. Kondensat.-Prodd. aus Säureamiden mit Alkylenoxyden II 124*; v. Triäthanolamin zur Herst. v. Seifen für Hautcremes II 3995; Herst. v. Hilfsmitteln für d. kosmet. Industrie (seifenähnl. Salze als Emulgier.-Mittel) II 620*; (Acetale u. deren Sulfonier.-Prodd.) I 3476*; (capillarakt. Mittel aus perhydrierten Diphenylmethanderivv. mit W.-lösl. machenden Gruppen) I 3203*; (capillarakt. Sulfonsäuren u. deren Salze aus d. Kondensat.-Prodd. v. aromat. KW-stoffen, deren Derivv. oder Hydrier.-Prodd. mit aliphat., mit Borsäure veresterten Alkoholen) II 3858*; (H_2SO_4-Derivv. v. organ. Carbonsäure- oder Sulfonsäureamiden) II 3724*; sulfonierte Öle u. Alkohole in d. — I 1785; Sulfonier.-Prodd. v. tert. Alkoholen in d. kosmet. Industrie II 2884*; Herst.: v. Verdick.-Mitteln I 3600*; v. Präpp. zum Verfestigen v. kosmet. Mitteln II 1270*.

Kosmetica u. ihre Herstellung: Unters.-Ergebnisse v. kosmet. Mitteln I 2847; II 2087; Schönheitsmittel I 488; Kosmetica für d. Tropen I 1785; Toilettekompositt. I 3691; kosmet. Hormonpräpp. I 3994; kosmet. Emulss. II 1457; Verwend. emulgierender Agenzien bei d. Herst. v. kosmet. Präpp. II 3448; Granulat. d. neuart. Form für Badesalze, Mundwasserpulver, Borax, Schampoon usw. I 3728; p_H v. kosmet. Erzeugnissen I 3485; Parfümier. v. kosmet. Präpp. II 3713; Färb. v. kosmet. Präpp. I 3729.

Herst.: v. unveränderl. u. antisept. Seifen u. kosmet. Präpp. II 3021; v. kosmet., bes. v. Badezusatz-Präpp. I 3728; v. akt. O enthaltenden kosmet. Präpp. II 1217*; v. organ. Stoffe enthaltenden kosmet. Präpp. II 2153*; v. konz., mit W. zu klaren Lsgg. verdünnbaren Präpp. v. Campher, Campherarten, Menthol, Pfefferminzöl u. Fichtennadelöl für kosmet. Zwecke I 1737*; eines haltbaren, für kosmet. Zwecke geeigneten Sauerkohlpräp. II 1270*.

Gesichtspflegemittel I 3994; moderne Gesichtswässer I 3058; Gesichtspasten u. deren Rohstoffe I 1947; II 3448; Rezeptformeln für Hand- u. Fußpflege I 3008; Büstenpflege II 3989; hormonhalt. Büstencremes II 3448; Desodorisier.-Frage I 3994; feste Desodorisier.-Mittel I 3994; Mittel gegen Schweiß I 321*; II 3168; (Salbe) II 403*; Mineralöl enthaltendes Pulver gegen Fußschweiß I 2563*.

Hautcreme u. ähnliche Hautpflegemittel: Technik d. Cremebereit. I 488; Vorschriften: für moderne Cremes II 770; für Unguentum leniens I 489; für Schönheitsmilch u. Milchstearat II 3448; für saure Cremes II 290, 3448; p_H v. Hautcremes I 3485.

Sommer- — (Herst. v. Hautölen u. -salben zum Schutz gegen Sonnenstrahlen) II 1270; Lichtschutzmittel (Sonnenbrandschutzmittel) II 3847; Mittel gegen d. schädl. Einww. d. Lichtes II 251*; Hautschutzmittel, bes. gegen kurzwell. Sonnenstrahlen II 1622*; Sonnenbäder (Hautschutz- u. Hautbräun.-Mittel) II 3021; Sonnenbrandsalbe II 610*; Mittel zur Verhüt. d. Sonnenbrandes I 3059*; Salbe zum Bräunen d. Haut I 3609*; Kakaobutter als Hautbräun.-Mittel II 3021.

Grundlagen für Hautcremes I 488, 3690; moderne Salbengrundlagen in pharmazeut. Cremes I 1311; reine u. gemischte Cefatin-Hautcremes II 3713; Fette für Hautcreme II 1793; Schildkrötenölcremes I 3058; Hormoncremes u. Vitamincremes II 770; Cholesterin in Hautcremes II 290; Avocadoöl als „Hautnahr." in Cremes II 1793; kosmet. Paste mit Geh. an p-Toluolsulfonsäurechloramidnatrium I 3485*; Perlglanz in Cremes I 1311, 3609; II 3989; Cremes mit Fischsilber (Essence d'Orient) II 1457.

Fabrikat.: v. Toilettencreme II 1270*; v. Schönheitscreme II 3714*; v. überfetteten Hautcremes II 2152*; v. Hautcreme aus Oxycholesterin, „petrolatum", Bienenwachs, Citronensaft oder Saft d. Grapefrucht II 139*; v. Hautpflegemitteln [aus Bienenwachs, Mineralöl, W., $Mg(OH)_2$, Borax, „Gelée de pétrole" u. Duftstoffen] II 139*; (aus ZnO, TiO_2, Borax usw., Glycerin, Eiweiß, Honig usw. u. Kautschuk) I 3485*; [aus d. üblichen Mitteln, radiumakt. Verbb. (u. absorbierenden Metallsulfiden)] II 1457*; (aus Liquor plumbi subacetatis, Liquor carbonis detergens, ZnO u. H_3BO_3) II 2404*; [aus Gerste (Kleie?), W., Gibedense Balsam, Mokka Balsam, Eibischwurzel u. A.] II 2142*; Hautpflegemittel, bes. zum Vertreiben v. Geruch (aus Cocosöl, Borax, Stärke, Lemonöl, Paraffin u. Verbenaöl) II 935*; Herst.: v. Hautpflegemitteln für kalte Jahreszeit (aus NaCl-Lsg. u. Citronensaft) II 2591*; v. Hautreinig.-, Hautmassage- u. Hauterfrisch.-Mitteln aus Citronenschalen II 3168*; v. Hautreinig.-Mitteln II 1457*; eines enthärtend wirkenden kosmet. Reinig.-Mittels I 2456*; v. Hauteinreibemitteln (aus Menthol, Campher, Terpentinöl, Eucalyptusöl, Thymianöl, A., Stearinsäure, NaOH u. Riechstoff) II 1457*; v. kosmet. Präpp. (aus einer Emuls. v. Aethanolamin, Stearinsäure, Lanolin, Diäthylenglykolmonoäthyläther u. W.) I 3485*; (aus Paraffinöl,Campheröl, Campherspiritus, Jodtinktur, Schwefelextrakt) II 935*; s. auch d. Abschnitte *Grundstoffe* u. *Analytisches*.

Puder: Herst. v. Puder I 3485; Toilettepuder II 3168; Puder für d. empfindl. Haut I 1137; Gesichtspuder I 810; (Faktoren bei d. Fabrikat.) I 810; (Färben u. Parfümieren) II 1622; fl. Puder I 1137; Puderbasis M u. Z „Agfa“ I 489; Verwend. v. Glycerinkohlensäureester als Toilettepuder II 3580*.

Schminken: Fettschminken II 3713; feste Schminke II 935*; Grundlage für Schminke (Zusatz v. flücht. Ölen) II 2142*; kosmet. Mittel aus einem Anilinfarbstoff u. z. B. Kieselgur II 2591*; Lippenstiftfabrikat. I 3609; II 1622; Lippenstift-M. II 3989*.

Nagelpflege: Moderne Nagelpflegemittel I 3860; Mittel zum Entfernen d. Haut an Nagelwurzeln II 139*; Nagelpolituren II 3168; Nagelpolituren u. Emails II 609; Zus. u. Herst. v. Nagelemails II 609; Nagellack I 810, 3860; Verwend. v. „Orientöl“ (Essence d'Orient) für Nagellacke I 1947; II 1457.

Rasierhilfsmittel: Rasierwasser II 139*; seifefreies Rasiermittel I 496*; Rasiercremes II 139*; (nichtschäumende) I 329; (Verwend. v. Prodd., d. Alkylolamine u. Polyäthylenglykolmonoalkyläther enthalten) I 1785*; s. auch *Seifen* (*Rasierseifen*).

Analytisches: Wert d. p_H-Mess. in d. — II 290; Unters.: v. kosmet. Seifen II 2151; v. Vaselin für d. Verwend. in d. — I 1947; Sonnenbrandschutzmittel, Maß für ihre Wirksamk. u. Prüf. I 3058; Best. d. Feuchtigk. in Coldcream I 749; Nachw. u. Best. v. Triäthanolamin in Toilettecreme I 2456.

Bibliographie: Gehes Codex d. pharmazeut. u. organotherapeut. Spezialpräpp. [einschließl. d. Sera, Impfstoffe, Kosmetica . . .] II [1218]; Haarkrankheiten u. kosmet. Hautleiden mit bes. Berücksichtig. d. Therapie II [3794]; Toiletteseifen u. — [russ.] I [330]; Feinkosmetik; Fabrikat., Anwend. u. Analyse [russ.] II [3714]; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*); *Bäder*; *Haare*; *Haut*; *Öle, ätherische*; *Parfümerie*; *Riechstoffe*; *Salben*; *Seifen*; *Zähne*.

Kot s. *Fäces*.

Kotarnin (F. 132°), Darst. aus Narkotin, Kondensat.-Rkk. II 2372; Bldg. aus *l*-*β*-Narkotin I 243; Unters. in d. —-Reihe (Einw. v. Phenylisocyanat u. Phenylisothiocyanat) I 3794; (Reaktivität d. Aldehydgruppe v. — u. Benzoylkotarninen) II 3919; (isomere Biskotarninoacetone) II 3921; Rk. mit Harnstoff I 1584; pharmakolog. Wrkg. v. —-Derivv. II 2694.

Krauseminzöl s. *Öle, ätherische*.

Kreatin, Ablauf d. Extrakt. beim Kochen d. Fleisches II 1796; Verh. in d. Kalischmelze I 3320; Bind.-Fähigk. mit Proteinen I 1719.

Synth. v. —-Substanzen im Verlauf d. Eiweißhungerzustandes II 3125; —-Stoffwechsel I 3320; (Zusammenhang mit d. Funkt. d. Geschlechtsdrüsen) II 1902; (Wrkg.-Weise d. Sexualhormone) I 3433; Unterss. über —-Körper (Ggw. d. Kreatinins im Muskelgewebe) II 3126; (im Rückstand v. säureextrahiertem Nerven- u. Muskelgewebe vermutetes —) II 3126; Geh.: im durchströmten Hundeherzen I 1084; in Herz, Muskel, Leber u. Hoden bei d. Albinoratte (Einfl. d. Schilddrüse u. d. Thyroxins) II 1570; im Skelettmuskel (Einfl. d. Schilddrüse) I 1727; Vork. in d. Extraktivstoffen d. Muskels aus Finwalfleisch II 871; —-Stoffwechsel im Muskel (Verkett. d. chem. Vorgänge) I 1264; (Einfl. d. Jodessigsäurevergift.) I 1264; Geh. im Gehirn I 2688; Vork. im Darmsaft I 921; Verh. d. patholog. Leber zum Guanidinkörper im Blut u. zum —-Körper d. Galle II 1056; Frage d. wahren u. falschen — im Blut u. Harn II 1201; Auftreten im Urin bei Entkräft. I 1083; Beeinflußbark. d. Spontankreatinurie innersekretor. Störr.: durch Sexualhormone I 3433; durch Hormone d. Hypophysenvorder- u. -hinterlappens, d. Schilddrüse u. d. Nebenniere I 3435; Ausscheid. (beim Hund u. Menschen) II 1399; (beim phlorrhizinierten Hunde) II 1399; (im Fieber) II 397; (Einfl. v. Glycin) II 3406; Wrkg. bei Injekt. in eine Niere d. aglomerulären Seeteufels II 2840; Einfl.: auf d. Kohlenhydratstoffwechsel (klin. Unterss.) I 1084; auf d. Muskeltonus II 550; —-Diffus. u. Muskelkontrakt. I 435.

Identifizier. als Flavianat II 1410; Mechanismus d. Diacetylrk. (Polemik) II 1066; Best.: im Blut I 117; [$Zn(OH)_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate] I 117; im Harn II 1757; d. —-Ausscheid. im Urin als Hilfsmittel bei d. Diagnose u. Behandl. d. Hypothyreoidismus I 741; Elektrodialyse v. wss. Lsgg. v. Carnosin, — u. Kreatinin I 2052.

Bibl.: Créatine et créatinine (Chimie, Propriétés, Répartion dans le monde vivant, Rapports avec la biochimie du muscle et du nerf) I [2193].

Kreatinin, Ablauf d. Extrakt. beim Kochen d. Fleisches II 1796; (Einfl. v. Faktoren) II 3718; Verh. in d. Kalischmelze I 3320; Kondensat. mit Aldehyden I 1707; II 839; Bind.-Fähigk. mit Proteinen I 1719.

Synth. im Verlauf d. Eiweißhungerzustandes II 3125; —-Stoffwechsel I 3320; Ggw. im Muskelgewebe II 3126; Einfl. d. Schilddrüse auf d. Geh. im Skelettmuskel I 1727; Vork. im Darmsaft I 921; Frage d. Vork. im n. Blut I 2204; (sogenanntes wahres —) I 3155; Frage d. wahren u. falschen — im Blut u. Harn II 1201; Einfl. v. Glykokoll auf d. —-Urie bei Morbus Basedow II 2082; Ausscheid. (v. d. durchströmten Säugetierniere) II 3944; (Einfl. d. Ovariektomie u. d. Injekt. v. Keimdrüsen- u. Prähypophysenextrakten bei weibl. Kaninchen) I 585; (Einfl. v. Glycin) II 3406; Harnsäureausscheid. bei —-Belast. II 2082.

Zeitabhängigk. d. Farbintensität d. Jaffé-Folinschen Rk. auf — u. ihre Bedeut. für d. Best. d. — I 3170; Jaffé-Folinsche Rk. hydrolysierter Gelatine II 146; Identifizier. als Flavianat II 1410; Methodik d. Best. I 3320; (in Harn u. Blut) I 937; Best. im Blut I 117; II 2251; [$Zn(OH)_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate] I 117; Elektrodialyse v. wss. Lsgg. v. Carnosin, Kreatin u. — I 2052.

Bibl.: Créatine et créatinine (Chimie, Propriétés, Répartion dans le monde vivant, Rapports avec la biochimie du muscle et du nerf) I [2193].

Kreatinphosphorsäure s. *Phosphagen*.

Krebs s. *Pflanzen-Pflanzenkrankheiten*; *Tumoren*.

Kreide, estländ. Vork. v. medizin. — II 1060; — d. Umgeb. v. Dvur Kralové n. L. I 3526; Raffinat. II 1761.

Verwend.: in Druckfarben I 3205; als mineral. Waschmittel I 1316; in Rußgemischen in natürl. u. synthet. Kautschuk I 2905.

Physikal. u. chem. Eigg. I 2608; Helligk.-Mess. an — I 2338; Johnson-Rahbeck-Effekt I 2321; mikrochem. Nachw. II 603.

Kreislauf, regulator. Bedeut. d. großen Arterien I 916; Steuer. der d. Gewebe ernährenden Blutzirkulat. durch CO_2 u. Cholate II 1910; arterielle Hypertens. (Zusammenfass.) I 1414; Belast.-Blutzuckerprobe beim Hypertoniker I 1892; Herzschlag in schwerem H_2O II 963; Pb-Vergift. in d. Ätiologie v. Hypertonie I 2401; Einw. d. Gefäßversorg. auf d. Indukt. v. Dibenzanthracentumoren II 703; Verkalk.-Prozeß d. Aorta im Röntgenspektralbilde I 585; Einfl. v. J: auf d. experimentelle Atherosklerose I 265; auf d. Cholesterinatheromatose d. Kaninchen I 265; Behandl. v. Aortenaneurysma mit öllösl. Bi-Verbb. II 1057.

Hormone u. Kreislauf: Unterss. kreislaufwirksamer Substanzen an einem neuen Arterienpräp. I 106; Einfl.: körpereigener Substanzen auf d. Blutdruck beim Menschen I 589; v. Innersekret.-Präpp. auf d. Hautgefäße I 1726; vasokonstriktor. wirksame Stoffe im Blut (Problem d. Hochdrucks) II 3401; Aufklär. d. kreislaufwirksamen (adrenalinähnl.) Stoffe in Leberextrakten I 106; spezif. blutdrucksenkende Subst. d. menschl. Prostata-

u. Samenblasensekretes **II** 3535; Einfl.: v. Insulin auf d. Wrkg. d. Zufüg. verschied. Zucker zu d. Durchström.-Fl. d. Froschherzens **I** 3684; d. männl. Sexualhormonpräp. Androstina beim weibl. Hochdruck **II** 3254; d. Pituitrins auf d. Venendruck **I** 2835; d. Pituitrins auf d. Sekret. u. auf d. Blutgefäße d. Leber bei d. Kröte **I** 1727; cardiovaskuläre Rk. auf subcutane Injekt. v. Adrenalin u. Pituitrin bei essentieller Hypertonie **II** 393; Einfl.: d. Nebennieren u. Hypophyse auf d. Blutdruckregulat. u. Umstimm. d. Geschlechtscharaktere **I** 2389; v. Nebennierenrindenhormon u. Vitamin C auf d. diphther. Kreislaufschwäche **II** 1570; Giftwrkg. d. Schilddrüsensubst. auf d. Arterien **I** 1577; Einfl. d. 3.5-Dijodtyrosins auf d. experimentelle Arteriosklerose **I** 2558; s. auch *Adrenalin*; *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.*

Vitamine u. Kreislauf: Blutdruckwrkg. d. Vitamin C **I** 1580; Widerstandsfähigk. d. Capillaren u. Vitamin C **I** 431; **II** 2971; Behandl. v. unternormaler Capillarenstärke bei Kindern mit Ascorbinsäure **I** 1409.

Wirkung von Cholinderivaten usw. auf den Kreislauf: Blutdruckwrkg. v. Cholinderivv. **I** 436; Wrkg.: v. Adrenalin u. Acetylcholin auf d. Herzschlag v. Hühnerembryonen **II** 3669; v. Acetyl-β-methylcholin (Mecholin) auf d. Blutdruck, d. Hauttemp. u. d. Herz auf Grund d. Elektrocardiogramms v. Patienten mit Hypertonie **I** 2558; Vergl. d. kardiovasculären Wrkgg. v. intravenöser Verabreich. v. Acetylcholin u. Acetyl-β-methylcholin beim Menschen **I** 1266; Natur v. ventrikulärer Fibrillat. nach elektr. Shock u. seine Verhinder. durch Acetyl-β-methylcholinchlorid **II** 1400; Anwend. v. Acetylcholin bei Embolie d. Retinalarterie **II** 1908; Tyramin als blutdrucksteigernde Subst. beim blassen Hochdruck **I** 3567; **II** 3945; Blutdruckänderr. bei Normalen u. Hypertensischen nach intravenös gegebenem Epinephrin u. Histamin **II** 3945; Wrkg. v. Methylhistamin u. Oxyäthylglyoxalin auf d. Blutdruck d. Hundes **I** 3308.

Wirkung von Alkaloiden usw. auf den Kreislauf: Ausscheid. v. Theobromin u. Kaffein aus d. Kreislauf **I** 2698; Wrkg.: v. Theobromin auf periphere Gefäßstörr. **I** 744; v. Kaffein, Kaffee u. coffeinfreiem Kaffee auf Blutdruck, Pulsschlag v. motor. n. jungen Menschen **I** 2398; v. Kaffein, Kaffee u. coffeinfreiem Kaffee auf Blutdruck, Pulsschlag u. einfache Rk.-Zeit v. Menschen verschied. Alters **II** 2398; blutdruck- u. blutzuckersteigernde Wrkg. d. Nicotins (Rolle d. Nebennierenmarkes) **II** 1737; Veränderr. d. Blutdruckes, d. Herzrhythmus u. d. Atmung beim Kaninchen durch Einw. v. Tabakrauch **I** 3567.

Einfl.: verschied. Nerven- oder Muskelgifte auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen **II** 552; v. paralysierenden Medikamenten auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen **II** 552; d. Cardiaca auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf **II** 1746; Vergl. d. pharmakodynam. Eigg. einiger cardioton. Glucoside **I** 1413; Wrkg. v. Kodein, Dihydrokodein u. ihren Isomeren auf d. Blutdruck bei unanästhesierten Hunden u. Katzen **I** 267; vasodepressor. Wrkg. d. Strychnins nach Äther, Alkohol, Barbital oder Chloral **II** 2235; Wrkg. v. Chinin, A. u. Strophanthin auf d. Gefäße d. isolierten Menschenplacenta **I** 267; Blutdruckwrkg. d. Ergotamins (Abhängigk. d. Adrenalinumkehr nach Ergotamin v. d. Narkosetiefe d. Versuchstieres) **II** 1199; Wrkg.: d. Asterubins u. a., zum Teil neu dargestellter S-halt. Guanidinderivv. auf d. Blutdruck **II** 2689; v. Gelsemicin auf d. Kreislauf **I** 2697; v. Nymphalin auf Herz u. Gefäße (vergleichende Unters.) **II** 2695; v. Taxinhydrochlorid auf d. Kreislauf **I** 3809; d. Yohimbylamins auf sensible Nerven, Atmung, Blutdruck, Herz, Gefäße **II** 3127; v. Adrenalin, Ergotoxin, Pituitrin, $BaCl_2$, Janusgrün u. Ephedrin auf d. Kurven d. Perfus.-Druckes d. Blutgefäße beim Frosch (Rana tigrina) **II** 1737; blutdrucksenkende Wrkg. v. Gleditschia triacanthos L. **I** 3810; Wrkgg. v. Chenopodiumöl auf Herz, Atmung u. Blutdruck **II** 718.

Wirkung von verschiedenen Substanzen u. Arzneimitteln: Wrkg. einfacher u. komplexer Mn-, Co- u. Ni-Verbb. auf d. Blutdruck **II** 2973; strahlende Wrkg. d. Rb auf d. Blutgefäßinnervat. im Adrenalinsondenvers. **II** 2397; Wrkg.: v. Methylglyoxal auf Herz u. Gefäße **II** 551; v. Dinitrophenol auf d. Kreislaufzeit **II** 398; v. Campher auf d. Herzgefäßsyst. **II** 3542; pressor. Wrkg.: einiger mit Adrenalin verwandter Amine (Methoxyphenylmethoxyäthylamine) **I** 1266; N-methylierter β-Phenyläthylamine **I** 1266; blutdrucksteigernde Wrkg. d. Colamins **II** 1911; periphere Gefäßwrkg. d. Gravitols **II** 1210; blutdrucksteigernde Wrkg. d. Octinum (Methyloctenylamin) **II** 3406; cardiovasculäre Wrkg. v. Ureastibamin **II** 2398; Wrkg. d. Diäthylaminomethyl-3-benzodioxans (F. *883*) u. d. Piperidomethyl-3-benzodioxans (F. *933*) auf d. Kreislaufsyst. **II** 3539; Wrkgg. d. kosmet. Mittel mit Cholesterin-(Cholesterin-Ergosterin-) Grundlage auf d. Gefäßsyst. **II** 3448.

Bibliographie: La sensibilité réflexogène des vaisseaux aux excitants chimiques **I** [2209]; s. auch *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel*; *Organe-Herz.*

Kreislaufhormone s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.*

Kreolin, Rohmaterialien, Herst., Anforder. **II** 249; Verwend. zur Bekämpf.: d. Kohlfliege **II** 2269; d. Verbreit. v. inneren Parasiten d. Pferdes **I** 1441.

Kreosol, Darst., Eigg., Bromier. **I** 1053.

Kreosot, Vorschlag für d. Festleg. d. Begriffes „—“ **II** 3464; Begriff d. Worte — u. Carbolineum **I** 2754; Bezieh. zwischen d. Siedebereich: u. d. Oberflächenspann. **II** 2644; u. d. Grenzflächenspann. gegen W. **II** 2644; u. d. Viscosität **II** 2644; Raffinat. mit inerten, bei d. Kohlenverschwel. anfallenden Gasen **I** 2630*; Hochdruckhydrier. **I** 3078; Hydrieranlage zur Umwandl. in Motortreibstoff **I** 3876.

Verbesser. d. Wrkg. v. alkal. Textilbehandl.-Bädern mit — **II** 4000*; Druckbehandl. mit — **II** 3861; Verwend.: für Insekticide **II** 2431*; (Erhöh. d. insekticiden Wrkg. durch Emulgier. mit Seifen) **II** 249; zur Bekämpf. d. Mikroorganismen in Pitchpine **I** 174; zur Unkrautvernicht. **II** 2269; Behandl. v. zur Wursterzeug. dienenden tier. Eingeweideteilen mit —-halt. Dämpfen **I** 3867*; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974; —-Pillen **II** 3946.

Best. in Braunkohlenteeröl **II** 161.

Kresidin s. $C_8H_{11}ON$.

techn. **Kresol (Trikresol, Kresylsäure),** Gewinn.: aus Koksofengasen durch Alkali **II** 4012*; aus Braunkohlenteer, Schieferteer oder Urteer (durch Fraktionier. u. Einleiten v. W.-Dampf) **I** 2474*; Auswaschen aus wss. Lsgg. mittels Bzl., Toluol u. Xylol **II** 3038; Reinig.: mit H_2-erzeugenden Metallen oder mit gelatinösen Metallhydroxyden **II** 2769*; unter Benutz. v. organ. Lösungsmitteln u. unter Ausfällen d. Phenole aus d. Lauge u. Dest. **I** 991*; Einfl. v. Tetralin auf d. Englerviscosität eines verharzten — **I** 3522; gemeinsame Hydrier. v. — u. Naphthalin **II** 3613; Red. mit verd. H_2 bzw. CO-H_2-Gemischen in Ggw. v. MoO_3 (Gewinn. reiner Bzl.-KW-stoffe) **I** 3079; Einfl. d. S bei d. Hydrier. in Ggw. v. MoO_3 **I** 2626; Einw. v. H_2 (Überführ. in Phenol) **I** 3046*; Zerleg. v. Kresolatlaugen mit elektr. Strom durch Elektrolyse mit Pt-Anode u. Hg-Kathode **II** 3038; Wrkg. auf d. Autoxydat. v. Tetralin **I** 653; Einfl. auf Amylase **I** 2548; Verwend.: als selektives Lösungsm. in d. Erdölindustrie **I** 2289; beim Entbasten v. Seide **I** 980; Erhöh. d. Wirksamk. v. Mercerisierlaugen durch Zusatz v. —-Gemischen mit Harnstoff- bzw. Thioharnstoffderivv. **I** 2285*; physikal. u. chem. Unters. v. —-Seifenpräpp. **I** 3162; Herst. v. —-Emulss. **II** 2977*.

Prüf. v. Kresolseifenlsg. nach d. brit. Arzneibuch I 1270; Best. d. —-Geh. v. —-Seifenlsgg. I 3311.

o-**Kresol** (*o*-**Methylphenol**), Isolier.: aus undest. Tieftemp.-Teer II 159; aus d. Handelsnaphthensäuren aus einem West-Texas-Druckdestillat II 3614; Darst.: aus Chlortoluolen II 1962*; aus diazotiertem o-Toluidin II 3375; Normalaciditätspotentiale II 673; relative Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. I 3539; wahre Gleichgewichtskonstante d. Dissoziat. v. p-Toluidin-o-tolyloxyd in Bzl. u. p-Dichlorbenzol I 1196; Löslichk. in fl. H_2S II 1809; Kondensat. mit S u. NaOH I 3051*; Rk. mit S_2Cl_2 (neue Verbb.) II 1846; Bromier. d. Benzoesäureesters I 2355; Einw. v. CO (Überführ. in Phenoläther) I 2806; Alkylier. (in Ggw. v. $AlCl_3$) I 2407*; (in Ggw. v. H_3PO_4) II 509; Addit. v. α-Phenylpropylen I 1219; Mol.-Verbb. mit m-5-Xylidin bzw. 3.5.3′.5′-Dixylylamin II 160; Kondensat. mit Isopropylalkohol in Ggw. v. P_2O_5 II 996; Mol.-Verbb. mit Cineol II 159; Rk.: d. Na-Verb. mit β-Chlorpropionaldehyddiäthylacetal I 3781; mit Acetondicarbonsäure I 2979, 2981; Einw. auf Hippursäure II 844; Rk. d. K-Verb. mit aliphat. Estern in wss.-alkoh. Lsgg. I 3538; Kondensat. mit 3.6-Dichlorphthalsäureanhydrid I 63; Rk.: mit Sulfoessigsäure (Farbstoffe) I 1453*; mit Lignin aus Kiefernsägemehl (Darst. d. Verb.) I 708; Einfl.: auf d. Nitrier. d. Monobromtoluole II 353; auf d. Ausbeute an Indanthren A, B, C II 50; pilztötende Wrkg. I 256; Wrkg. auf d. Keim. v. Urediniosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21* I 2387.

Identifizier.: mit 3.5-Dinitrobenzazid I 885; mit p-Chlorbenzazid II 2205.

m-**Kresol** (*m*-**Methylphenol**), Isolier.: aus undest. Tieftemp.-Teer II 159; aus d. Handelsnaphthensäuren aus einem West-Texas-Druckdestillat II 3614; aus Rohkresol durch Behandl. mit in Solventnaphtha gel. Na-Acetat I 3047*; Darst.: aus Chlortoluolen II 1962*; aus diazotiertem m-Toluidin II 3375; Bldg.: aus Butyl-m-kresyläther I 3124; aus 4-Methoxy-2-methyldesoxybenzoin, Benzoat II 3909; aus Gingkol I 1070.

UV-Absorpt. d. bin. Fl.-Gemisches Anilin-— in Äthanol II 30; DE. v. fl. Gemischen v. Phenol u. — I 1356; Normalaciditätspotentiale II 673; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; relative Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. I 3539; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 34.

Gattermannsche Aldehydsynth. II 357; Bromier. d. Benzoesäureesters I 2355; Einw. v. CO (Überführ. in Phenoläther) I 2806; Addit. v. α-Phenylpropylen I 1219; Alkylier. (in Ggw. v. $ZnCl_2$) I 3312*; (in Ggw. v. H_3PO_4) II 509; Mol.-Verbb. mit m-5-Xylidin bzw. 3.5.3′.5′-Dixylylamin II 160; Kondensat. mit tert. Butylalkohol II 2446*; Mol.-Verbb. mit Cineol II 159; Rk.: d. Na-Verb. mit β-Chlorpropionaldehyddiäthylacetal I 3781; mit α-Äthylcapronsäure oder deren Chlorid I 3445*; mit Acetondicarbonsäure I 2981; mit Hippursäure II 844; mit Citronensäure I 1380; mit γ-Bromacetessigester I 1381; mit Lignin aus Kiefernsägemehl (Darst. d. Verb.) I 708; Einfl. auf d. Ausbeute an Indanthren A, B, C II 50; pilztötende Wrkg. I 256; orale Toxizität v. — u. 6-Alkyl-m-kresolen II 2696.

Identifizier.: mit 3.5-Dinitrobenzazid I 885; mit p-Chlorbenzazid II 2205.

p-**Kresol** (*p*-**Methylphenol**) (F. 36°), Isolier.: aus undest. Tieftemp.-Teer II 159; aus d. Handelsnaphthensäuren aus einem West-Texas-Druckdestillat II 3614; aus Rohkresol durch Behandl. mit in Solventnaphtha gel. W.-freier Oxalsäure I 3047*; Darst.: durch elektrochem. Oxydat. v. Toluol, Eigg., 4-Nitrobenzyläther II 2660; aus m-Chlortoluol II 1962*; Bldg. aus Butyl-p-kresyläther I 3124.

Normalaciditätspotentiale II 673; relative Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. I 3539; Schmelzdiagramm d. Syst. —-Benzoesäure I 1367; II 3082; Octanzahl II 2767.

Oxydat. mit Peressigsäure II 1167; Zerleg. v. Kresolatlauge mit elektr. Strom durch Elektrolyse mit Pt-Anode u. Hg-Kathode II 3038; Bromier. d. Benzoesäureesters I 2355; Einw. v. CO (Überführ. in Phenoläther) I 2806; Addit. v. α-Phenylpropylen I 1219; Mol.-Verbb. mit Cineol II 159; Rk.: mit Anthrachinon-1-bromthiol II 3499; mit Bromnitrobenzophenonen II 3501; mit Chloralhydrat II 439*; d. Na-Verb. mit β-Chlorpropionaldehyddiäthylacetal I 3781; mit Acetondicarbonsäure I 2981; mit Hippursäure II 844; mit Sulfoessigsäure (Farbstoffe) I 1453*; mit Lignin aus Kiefernsägemehl (Darst. d. Verb.) I 708; Einfl. auf d. Ausbeute an Indanthren A, B, C II 50; Wrkg. d. Tyrosinase auf d. Red. v. Methylenblau durch ein Gemisch v. — mit Glykokoll I 2997; baktericide u. fungicide Wrkg. I 2199; pilztötende Wrkg. I 256.

Identifizier.: mit 3.5-Dinitrobenzazid I 885; mit p-Chlorbenzazid II 2205.

o-**Kresolphthalein,** Verwend. als Indicator zur W.-Prüf. für industrielle Zwecke I 3176.

Kresolrot, Verwend. als Indicator: für d. Schnellbest. d. p_H nach Höll II 2552; für d. CH_2O-Best. II 2710.

o-**Kresotinsäure** (**2-Oxy-3-methylbenzoesäure**) (F. 158°), Darst., Eigg. I 2981.

m-**Kresotinsäure** (*p*-**Methylsalicylsäure**, **2-Oxy-4-methylbenzoesäure**) (F. 176°), Darst., Eigg. I 2981; Bldg. I 1380; Identifizier. mit p-Chlorbenzazid II 2205.

p-**Kresotinsäure** (**2-Oxy-5-methylbenzoesäure**) (F. 149°), Darst., Eigg. I 2981; Bldg. I 1380.

1.3.5-Kresotinsäure (**5-Oxy-*m*-toluylsäure**), Darst., Eigg., Rkk. II 1371.

Kresylblau, Mechanismus d. katalyt. Wrkg. auf d. Zellatmung II 1192.

Kresylbrillantblau, Wertbest. II 64.

Kresylsäure s. *Kresol.*

Kresylviolett, Wertbest. II 64.

Krist-0-Kleer, Verwend. für Papier u. Papierprodd. als Weichmach.-Mittel II 3325.

Kritischer Zustand, — u. Kontinuitätstheorie, völl. Mischbark. v. Gasonen u. Fluidonen II 332; Abhängigk. d. Dampfdruckes v. d. Temp. oberhalb d. krit. Punktes (überkrit. Dampfdruckkurve) I 1187; analyt. Fortsetz. d. Dampfdruckkurve über d. krit. Punkt hinaus II 1320; Beziehh. zwischen Mol.-Gew., — u. krit. Druck bei reinen Fll. II 3213; angenäherte Schätz. d. krit. Konstanten v. nichtassoziierten Stoffen II 2790; krit. Temp. als mikrochem. Kennzeichen I 2327.

Krit. Konstanten u. Dampfdrucke bei hohen Drucken für gasförm. Fluoride d. *4.* Gruppe II 2186; Dampfdruck v. festem Kr (Tripelpunkt) II 2186; Fortsetz. d. Sättig.-Kurve d. W.-Dampfes oberhalb d. krit. Punktes II 1320; Löslichk. v. Quarz in überkrit. W.-Dampf II 2033; krit. Temp. v. D_2O II 2171; Bezieh. zwischen d. krit. Druck u. d. bei d. photochem. Entflamm. v. Gemischen aus H_2 u. Cl_2 absorbierten Energie II 655; Tripelpunkt: v. HBr u. DBr II 3475; v. Deutero-NH_3 II 3474; krit. D. u. Temp. v. CO II 2643; Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Schalles in CO_2 in d. Nähe d. — II 3213; cybotact. Zustand im Bereiche d. krit. Punktes (Ä.) I 3111; (Isopentan) I 3111.

Krötengifte s. *Toxikologie.*

Krokoit s. *Chromsäure, Pb-Salz.*

Kropf s. *Drüsen-Schilddrüsen.*

Kruppin, Best. d. absol. Trägheitskonstanten dünner —-Schmelzsicherr. I 3964.

Kryazon, Zus., neues Analgetikum u. Antipyretikum II 718, 3794; antipyret. u. analget. Wrkg. I 3810.

Kryofin, Verwend. in Kryazon I 3810.

Kryogenin, Verwend. zur Best. v. Cu II 728.

Kryolith, Bericht I 1752, 2574; Erzeug. v. künstl. — (F-Abgänge d. Superphosphaterzeug. als Rohstoff) **II** 2276; Schmelzen (Flüchtigk. bei *850* u. *1000°*) **II** 1437; Einfl. d. Umschmelzens auf d. Zus. v. —-Schmelzen **II** 3971.

Mittlere spezif. Wärme **I** 31; Einfl. auf d. Bldg. d. Sinterkorunds **II** 3422; Giftigk. **II** 2429; Verwend.: als Insekticid **II** 3967; zur Bekämpf. d. Kirschfruchtfliege **II** 110; zur Bekämpf. d. mexikan. Bohnenkäfers **II** 1941; zur Bekämpf. d. Kohlraupe **II** 3694.

Kryolyse, — u. ihre Bezieh. zur Zellphysiologie (Vortrag) **I** 2685.

Kryoskopie, Gefrierpunktserniedrig. u. Konst. **II** 1683; Anwendd. d. Meth. d. Erniedrig. v. eutekt. Punkten **I** 348; Thermoelement mit *3* Drähten zum Gebrauch bei kryoskop. Unterss. (im lebenden Gewebe) **I** 2409; — in konz. Lsgg. bei tiefer Temp.; Meth. d. aufeinanderfolgenden Gleichgewichte **II** 1752; Versagen d. kryoskop. Meth. (bei hochpolymeren Verbb.) **II** 831; Formel d. HF nach d. Meth. d. Herabsetz. d. eutekt. Punktes v. Eis-KNO_3 **II** 2190; kryoskop. Unters. d. Anomalien v. Äthylenchlorid **II** 3371.

Kryoskop. Mess. in absol. H_2SO_4 **I** 3511; kryoskop. Eigg. einiger Terpenverbb. **I** 3290; — u. Assoziat. in p-Chlortoluol **II** 206; Mikrobest. v. Mol.-Geww. in Exalton **II** 3800; kryoskop. Lösungsmittel: tert. Butylalkohol **II** 207; Dioxan **II** 1406; Inden **I** 2851; Campher **I** 1421; s. auch *Gefrierpunkt*; *Gleichgewichte*; *Milch*; *Molekulargewicht*; *Schmelzpunkt.*

Kryostaten s. *Thermostaten.*

Krypton, —-Geh. d. atmosphär. Luft **I** 2150; **II** 1849.

Gewinn.: aus Luft **I** 127*, 3829*; **II** 2105*; (Anwend. in Glühlampen) **I** 765; aus Gemischen mit O_2 **II** 99*; aus O_2-armen Gasen **II** 2862*; Glühlampen mit — u. X-Atmosphäre **II** 1926.

Elast. Streuung v. Elektronen in — **I** 3248; **II** 1825, 2626; Ionisat.-Kurven d. α-Strahlen d. Po in reinem — **I** 853; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — **I** 1007; Atomzertrümmer. durch α-Strahlen **I** 1658; Wellenlängen v. —-Bogenlinien **I** 3515; Hyperfeinstruktur: d. Linie *5570* **I** 2316; d. Linien *5649* u. *5562* **I** 2316; Absorpt.-Serien zu Termen zwischen d. beiden Ionisier.-Grenzen $^2P_{3/2}^0$ u. $^2P_{1/2}^0$ **I** 2647; Zeemanaufspaltt. (d. ultraroten KrI-Linien) **I** 1502; (v. KrI-Linien) **I** 2647; Molrefrakt. **I** 2497; Breite d. Kα-Linien v. gasförm. — **II** 1315; relative Ionisier. v. — gemessen mit Cu Kα-Linie **II** 1829; Ionisier.-Potentiale u. Wahrscheinlichkk. für d. Bldg. mehrfach geladener Ionen in — bei Elektronenstoß **I** 862; Ionisat. durch positive Alkaliionen **I** 3765; Geschwindigk. positiver —-Ionen in N_2 **I** 2139; Konstante in d. Zustandsgleich. für — **I** 3519; Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. (Berechn.) **I** 2782; Dampfdruck u. Kp. **II** 2643; Dampfdruck v. festem — (Tripelpunkt) **II** 2186, 3365; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten **II** 2330; Löslichkk. v. festem — in fl. O_2 **I** 850.

Kryptopyrrol s. $C_8H_{13}N$.

Kryptopyrrolblau [5-(2.4-Dimethyl-3-äthylpyrrolenyl)-β-isatin], Absorpt.-Spektr.: im Sichtbaren **II** 1158; im UV **II** 1158.

Kryptoxanthin (F. 168—169° korr.). Vork.: in Butter **II** 3452; im Eigelb **II** 1740; Geh. d. reifenden Kürbisblüte (Isolier.), Eigg. **II** 1566; Isolier.: aus Diospyros- u. Arbutusfrüchten **II** 2686; aus d. unverseifbaren Frakt. v. Weizenkeimöl **I** 3564; Darst. aus Paprika **II** 230.

Krystalle, Elektronenbeug. an — s. *Elektronen*; Rkk. im festen Zustand s. *Reaktionen*; s. auch *Einkrystalle*; *Festigkeit*; *Isomorphie*; *Krystallisation*; *Krystallographie*; *Krystallstruktur*; *Metallographie*; *Mischkrystalle*; *Piezoelektrizität*; *Refraktion.*

Neue Auffass. vom Bau d. — **I** 3377; Werkstoffproblem v. Standpunkte d. Physikers **I** 1334; Salz-— als Modellstoffe zur Metallmechanik **I** 514; Umwandll. in kryst. Stoffen (*2* Hauptklassen) **I** 2638.

Optisches, photochemisches u. elektrisches Verhalten: Fläche d. Doppelbrech. u. bes. Eigentümlichk. v. Krystall-Lamellen **I** 2498; gekreuzte Achsenebenendispers. in zwei organ. Verbb. (Auslösch.-Phänomen) **II** 483; neues Interferenzphänomen **I** 3516; Prüf. d. Gitteroptik bei akt. — **I** 1012; Deut. d. UV-Absorpt.-Spektr. v. Alkalihalogenid-— **I** 2318; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. im Ultrarot **II** 1133; Struktur u. Deut. d. infraroten Absorpt.-Spektren **II** 3891; UV-Fluorescenz d. röntgenisierten Steinsalz-— **I** 22.

Bestrahl.-Veränderr. v. Rauchquarz, Amethyst u. Steinsalz **I** 41; elektr. Durchschlag v. röntgenisiertem Steinsalz bei Beleucht. **I** 2501; lichtelektr. Leit. u. Energieniveaus d. Elektronen in — **I** 23; Krystallphotoeffekt (Theorie) **I** 671; (an Cu_2O) **I** 671; (spektrale Verteil. u. Temp.-Abhängigk. an Pyrargyrit- u. Stephanit-—) **I** 2319; spektrale Verteil. d. Photostromes in mit Cu koll. verfärbten Alkalihalogenidkrystallen **II** 2928; lichtelektr. Leitfähigk. in AgCl-— **II** 1665.

Farbzentren d. Alkalihalogenid-— (Zusammenfass.) **II** 2336; photochem. Elementarprozeß in Alkalihalogenid-— **I** 359; Sensibilisier. d. photochem. Wrkg. in Alkalihalogenid-— **I** 23; Quantenausbeute bei d. Bldg. v. Farbzentren in KBr-— bei d. Lichtabsorpt. **II** 1663; Einfl. v. Belicht. auf Bldg. bzw. Zerfall d. Na-Koll. im Steinsalz **II** 3204; Wachstumsgeschwindigk. u. Farbe v. natürl. blauem Steinsalz **II** 1504; photochem. Eigg. synthet. Steinsalzkrystalle, Rotverschieb. d. Färb.-Absorpt.-Bande durch plast. Verform. **I** 525; Farbzentren u. plast. Verform. v. synthet. Steinsalzkrystallen mit Fremdatomen **I** 526; Mess. d. Zahl d. Farbzentren in — **I** 525; Wander.-Geschwindigk. d. Elektronenfarbzentren in — **I** 2318; **II** 1664; Wander.-Geschwindigk. d. Kationen in Alkalihalogenid-— **I** 2318; Elektronenbeschieß. v. röntgenisierten Steinsalz-— unter gleichzeit. Beleucht. **I** 3253; photoelektr. Best. d. Elastizitätsgrenze d. Steinsalz-— **I** 1496; **II** 1664; Elektronenleit. u. Farbzentren: in Flußspat **I** 670; in $SrCl_2$-— **I** 671; photochem. Keimbldg. in Ag-Halogenid-— **II** 2915.

DE. schwach polarer — (Temp.-Abhängigk.) **I** 1828; Temp.-Gang d. DEE. v. Ionen-— **I** 3252; Einfl.: d. Belicht. auf d. dielektr. Verluste v. röntgenisiertem Steinsalz **II** 328; d. Elektronenvorstromes auf d. dielektr. Festigk. v. — **I** 1829; thermoelektr. Spann. in Salz-— mit Farbzentren **II** 1837; Austrittsarbeit v. Elektronen aus Ag in Glimmer u. Steinsalz **I** 863; Oberflächentheorie d. Gleichricht. in symm. — **II** 2029.

Elektronenleit. in Salz-— als Modellvers. zur Elektrizitätsleit. in Metallen **I** 26; Mechanismus d. Ionenbeweg. in festen Elektrolyten **II** 3070; Elektronenleit. u. Gitterstabilität bin. — **II** 3202; Strukturempfindlichk. d. Tieftemp.-Ionenleitvermögens v. Steinsalz-— **I** 203; Elektrolyse d. Cu im Steinsalz, Beweglichk. d. Cu-Ionen **II** 2635; Eindringen v. Cu in Steinsalz mittels Elektrolyse u. Diffus. (Farbveränder.) **II** 966; Natur d. roten „Käppchen“ an d. Grenze d. gefärbten Zone in Alkalihalogenid-— **II** 2027.

Magnetische Eigenschaften: Magnetisier. unvollkommener — **I** 204; Elementartheorie d. galvanomagnet. Phänomene in — **II** 1672; magnet. Widerstandsänder. **I** 203; magnet. Halleffekt **I** 203; Diamagnetismus v. Ionen-— **II** 1514; magnet. Mess. v. Ionendeformatt. in — **I** 3255; magnet. Verh. v. organ. — **II** 2184.

Thermische Eigenschaften: Theorie d. Wärmeleit. **I** 1670; anomale spezif. Wärme v. — **II** 3212; spezif. Wärme u. elektron. Anreg. in — **II** 1319.

Mechanische Eigenschaften: Grundlagen d. Theorie d. prakt. Festigk. **I** 2489; Berechn. d. Energie u. d. Elastizitätskonstanten heteropolarer — **II** 644; Festigk. v. Steinsalz **I** 662; Druckfestigk. **I** 2490; Temp.-Abhängigk. d. Dauerzugfestigk. u. Zerreißfestigk. synthet.

Steinsalz-— I 1819; Übergang bei d. Sprödigk. zur Verformbark. bei — mit steigender Temp. II 3481; elast. Konstanten: d. Alkalihalogenide II 3629; v. Diamant II 2780; Translat.-Beding. I 2129; Geometrie d. plast. Deformat. v. Steinsalz-— II 1656; Richt.-Abhängigk. d. Translat.-Mechanismus v. Steinsalz-— bei höheren Tempp. I 2129.

Plastizität v. — (Vortrag) II 3629; (Theorie) I 1184; Plastizität v. Steinsalz (Theorien v. Taylor u. Becker-Orowan über d. —-Plastizität) II 1656; plast. Verform. v. Steinsalz I 3883; Verteil. d. — zugeführten Arbeitsenergie, Lsg.-Wärme v. verschied. fein verteiltem Calcit in HCl I 530; Plastizität kryst. Stoffe, bes. v. Metallen II 644; Mechanismus d. plast. Verform. v. — (Theorie) I 661; (Verform.-Mechanismus bei polykryst. Cu, bei Au- u. Fe- u. Al-Einkrystallen) I 662; Plastizität: v. Steinsalzkrystallen (Wrkg. v. W.) II 3055; v. $Bi(NO_3)_3 \cdot 5H_2O$-— II 2489; v. Sylvin-— II 2018; Elastizitätsmodul u. Änder. d. Youngschen Moduls v. Steinsalz zwischen *78* u. *273°* K I 515, 1819; plast. Eigg. d. AgCl- u. NaCl-Ein-— II 2489; Bau eines deformierten —, Erhol.-Erschein. II 2018; Entfestig. eines deformierten — bei d. Erhol. I 2771; Festigk.-Eigg. bewässerter Salzkrystalle; Richt.-Abhängigk. d. Streckgrenze gleichmäß. abgel. Steinsalzstäbchen I 1819.

Verschiedenes: Adsorptiver Einbau u. Mischkrystall-Bldg. I 662; Peptisier. d. $BaSO_4$-— I 2144.

Methodik: Mess. d. Dicke v. dünnen, transparenten —-Plättchen II 3132; —-Schneideapp. II 2094; Instrument zur Mess. d. opt. Konstanten kleiner — II 1063; neue opt. Meth. zur Best. d. elast. Konstanten II 2018.

Bibliographie: Krystallplastizität mit bes. Berücksichtig. d. Metalle I [2940].

Krystalle, flüssige, Schwarmtheorie II 795; therm. Unters. d. Bldg. I 3378; therm., v. magnet. Felde hervorgerufener Effekt in anisotropen Fll. (Einfl. d. elektr. Feldes) I 2128; Orientier. d. Moll. in dünner Schicht v. anisotropen Fll. u. d. ihre elast. Eigg. kennzeichnenden Konstanten II 1307; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Viscosität II 3625.

Methylenblau u. Neutralrot in Form doppelbrechender Fll. nemat. Charakters I 2762; Vergl. d. fl. u. kryst.-fl. Phasen v. p-Azoxyanisol durch Röntgenstrahlbeug. II 2172; Leitfähigk. d. beiden Phasen v. p-Azoxyanisol u. v. Chlorbenzol II 3051; Einfl. eines magnet. Feldes auf d. Viscosität v. p-Azoxyanisol II 2486.

Krystallisation s. auch *Aggregatzustände*; *Einkrystalle*; *Elektrolyse*; *Fällung*; *Glas*; *Isomorphie*; *Krystalle*; *Löslichkeit*; *Mischkrystalle*; *Zuckerfabrikation*.

Krystallwachstum u. Keimbildg. an Hand eines vereinfachten Modells II 643; Gibbssche Kontinuumstheorie (stetiger Vorgang) u. Mol.-Theorie (atomist. Vorgang) d. Krystallwachstums I 1987; Kinetik v. —-Vorgängen I 2128; Theorie d. linearen —-Geschwindigk. I 851; kinet. Ableit. d. Keimbldg.-Geschwindigk. I 10; Ausscheid. v. Krystallen u. Gasen aus übersätt. Lsgg. I 3883; Allotropie u. — glas. erstarrender Körper I 1495; —-Fluorescenz bei d. Abscheid. v. Thymol aus unterkühlten Schmelzen I 1340; keine —-Fluorescenz I 2499; —-Wärme v. hydratisierten Salzen in schwach übersätt. Lsgg. I 1833; Mechanismus d. Gleichgewichts kleiner Kryställchen I 10; Gleichgewichts-Form u. Wachstumsform d. Krystalle II 2489; Hervorbringen v. Vizinalen auf im Wachstum begriffenen Krystallen II 1310; Mechanismus d. eutekt. — (Azobenzol u. Piperonal) I 1495.

Wachstumserscheinn. an Sphäruliten I 871; Habitusänderr. v. Krystallen in Ggw. v. Farbstoffen I 1184; Formveränderr. v. in Ggw. v. Kationen gewachsenen Krystallen I 2770; orientierte Verwachs. u. Aufwachs. in Bezieh. zu d. Änder. d. Krystalltracht durch Adsorpt. II 1848.

Rekrystallisation: Natur d. Rekrystallisat.-Vorgänge (Verschieb.-Geschwindigk. d. Grenze zwischen altem u. neuem Krystallkorn) I 351; Keimbldg. bei d. Rekrystallisat. (Abhängigk. d. Inkubat.-Dauer v. d. Deformat.- u. d. Glühbedingg.) II 1655; Berechn. d. Auflocker.-Wärme d. Metalle aus Rekrystallisat.-Daten II 3887; Rolle d. mechan. Zwillingsbldg. bei Rekrystallisat. deformierter Zn-Einkrystalle I 1819; Schmelzen v. Metallkrystallen an ihren Korngrenzen, Rekrystallisat.-Theorie d. Metalle II 1309; Einfl. d. Erhitz.-Zeit auf d. Rekrystallisat. u. Erhol. bei kaltbearbeiteten Metallen I 3380; Rekrystallisat.: v. Ca (Allotropie) I 848; v. Al (u. Krystallwachstum) II 2873; (Natur d. „Erhol.“) II 2495; (Anisotropie d. Wachstumsgeschwindigk. neuer Körner in hartgezogenem Al-Draht) I 1001; v. Ag verschied. Reinheitsgrades II 2728; v. $PbSO_4$ (Deut. d. Alter.-Mechanismus) II 2174; v. Platinmohr I 1822.

Anorganische Stoffe: — v. C unter sehr hohen Drucken I 1967; Struktur v. durch Kondensat. im Vakuum hergestellten kryst. Schichten aus Bi u. Se II 2922; Größe u. Anordn. d. aus d. Dampf abgeschiedenen Mikrokrystalle v. Bi II 3636; —-Wärme d. explosiven Sb II 2646; Wachstum v. Mg-Krystallen aus d. Dampfphase I 1818; Elektro-— v. Metallen, elektrolyt. Ndd. v. Al aus geschm. Salzen ($AlCl_3 \cdot NaCl$) I 2651; Anzahl d. —-Zentren bei d. Elektrolyse v. Cu aus einer Lsg. v. $CuSO_4$ (Elektrolyse unter d. Mikroskop) I 2651; elektrolyt. Wachstum v. Ag-Krystallen aus wss. Lsgg. II 189; lineare —-Geschwindigk. v. kathod. Ag bei d. Elektrolyse wss. Lsgg. v. $AgNO_3$ I 2651; —-Zentren bei d. kathod. Abscheid. v. Au (Elektrolyse unter d. Mikroskop) I 2651.

Eigenart. Eiskrystallbldg. II 643; Eisbldg. auf Gewässern u. Bldg. v. Kunsteis I 514; Unterkühl.-Fähigk. d. W. u. lineare —-Geschwindigk. d. Eises in wss. Lsgg. II 643; lineare —-Geschwindigk. d. Eises aus gewöhnl. u. schwerem W. I 3241; Einfl. einer fraktionierten — auf d. isotop. Zus. v. W. I 846; gleichmäß. Verteil. v. D_2O beim Auskrystallisieren v. Na_2SO_4 aus Lsgg in schwerem W. I 510; —: v. As_2O_3 II 2174; v. Sb_2O_3 aus wss. Lsgg. u. aus H_2SO_4 II 3643; Einfl. d. Kationen auf d. Krystallwachstum d. Alkalichloride I 514; Einfl. v. $Sn^{\cdot\cdot}$ auf d. Wachstum v. NaCl-Krystallen II 1126; Krystallwachstum v. Alkalihalogeniden aus Dampf, Schmelze u. Lsgg. II 2489; Ursache d. Trüb. d. Flächenmitte großer NaCl-Krystalle I 3379; Wachstumsgeschwindigk. u. Farbe v. natürl. blauem Steinsalz II 1504; Einfl. v. Kationen in d. Lsg. auf d. — v. K-Salzen II 1125; physikal. u. chem. —-Bedingg. für $(NH_4)_2SO_4$ II 1126; röntgenograph. u. mkr. Unters. d. Fäll. v. $CaCO_3$ aus $(NH_4)_2CO_3$ u. $CaCl_2$ I 514; Wachstum v. Fluorit bei Ätz. mit HCl, HNO_3 u. H_2SO_4 I 871; Einfl. d. Fäll.-Bedingg. auf Krystallform u. Adsorpt.-Vermögen v. gefälltem $BaSO_4$ II 662; Einbau v. $KMnO_4$ in $BaSO_4$ I 3755; — v. $SrSO_4$ aus K_2SO_4- u. $SrCl_2$-Lsgg. I 3755; Übersättig. u. Krystallbldg. in geimpften Lsgg. v. $MgSO_4 \cdot 7\,H_2O$ I 1001; Krystallarten d. $YbSO_4$ bei d. elektrolyt. Red. v. $Yb_2(SO_4)_3$ II 3481; — v. Hornblende u. Glimmer aus künstl. Silicatschmelzen II 341; —-wärme v. $NiSO_4 \cdot 7\,H_2O$ I 367; Alter. v. Orthoferrihydroxyd → Goethit als diskontinuierl. — oder Entglas. I 683.

Organische Stoffe: —-Wärmen d. Äthylester d. einbas. aliphat. Säuren I 678; Einfl. d. Grades d. Übersättig. u. d. Temp. auf d. Anwachsgeschwindigk. v. Zuckerkrystallen II 1310; Geschwindigk. d. — v. Saccharose I 2180; — v. Schmelzen. Filtrat.-Verss. mit Schmelzen d. verschied. Formen d. Allozimtsäure, d. β-Äthoxychalkons u. d. β-Methoxychalkons II 1309;

Wachstum sehr dünner Krystalle v. p-Toluidin II 1309, 1655, 2778.

Methodik.

Techn. Verfahren: — in d. Technik (geschichtl. Entw.) II 2918; techn. —-Anlagen II 2987; Vorr. II 1587*; —-Verf. I 1746*; Befördern d. Verdunst.- oder Verdampf.-Vorganges bei direkter Berühr. vor d. Behandl. fl. oder breiiger Stoffe II 3685*; Herst. krystallwasserhalt. Krystalle II 3685*; Granulier. v. krystallisationsfäh. Salzen durch Verspritzen II 3555*; Erzeug. v. groben Salzkrystallen I 3322*; Herst. gleichmäß. Krystalle (v. Epsomer Bittersalz) II 1587*; Überführen polymorpher Substanzen in kryst. Form II 731*; Behandl. v. Krystallgut sofort nach d. Anfallen durch Mahlen in Gasstrom v. geeigneter Temp., um ein nicht backendes Pulver zu erhalten I 1282*.

Herst. v. großen Na_2CO_3-Krystallen I 3321*; — v. Borax II 99*; Herst.: v. $(NH_4)_2SO_4$ (große Krystalle) II 260*, 901*; (grobkryst. Salz) II 1076*, 1234*; (beim Lagern farbbeständ. Krystalle) I 127*; Wärmeerzeug. durch — v. Na-Acetat II 1412*.

Laboratoriumsmethoden: App. für fraktioniertes Erstarrenlassen II 1752; Hilfsmittel zum Züchten bes. großer Krystalle II 2174.

Bibliographie.

Wie wachsen d. Krystalle? [russ.] II [3887].

Krystallographie s. auch *Allotropie*; *Einkrystalle*; *Isomorphie*; *Krystalle*; *Krystallisation*; *Krystallstruktur*; *Metallographie*; *Mineralogie*; *Mischkrystalle*.

Fortschrittsbericht *1932—33* I 1337; Grundlage d. theoret. Krystallmorphologie; Definit. d. Begriffs Krystallfläche I 3524; Vorschlag für d. krystallograph. Darst.-Form I 541; allg. Lsg. d. Problems d. Berechn. u. Zeichn. eines Zwillings I 1677; period. Syst. u. Modelle d. Atome in krystallograph. Deut. II 961.

Krystallklassifikat. u. Symbolismus II 473; log. Symbole für Punktsymmetriegruppen I 41; arithmet. Begriff d. Krystallklasse u. d. darauf fußende Ableit. d. Raumgruppen II 3634; Anwend. d. Theorie d. Determinanten I 1194; matrizen-algebraische Entw. d. krystallograph. Gruppen II 650, 3634; Trachtmess. an Krystallbildern I 2410; Orientier. v. Fremdmoll. in Krystallen I 2341.

Elemente u. anorgan. Verbb.: Zwillingsbldg.: v. Graphitkrystallen I 1496; v. Sn-Einkrystallen II 2018; v. Bi-Krystallen I 514; v. α-Eisen II 2017; v. Hg-Einkrystalldrähten I 3631; Gleit., Zwillingsbldg. u. Spaltbark. in Siliciumferrit (*4.17*% Si) II 1504; Form u. Anordn. v. aus d. Dampfphase gebildeten Bi-Mikrokrystallen I 2315.

— v. komplexen Salzen I 997; Morphologie d. Quarzes I 3120; Anordn. d. durch Korros. einer Quarzplatte erhaltenen Dreiecksflächen II 1326; zweidimensionale Cristobalitkrystalle II 495; mechan. Zwillingsbldg. beim Kalkspat II 1848; Ätzverss. an Konkavkörpern aus Fluorit I 871; II 3079; — d. $Al(JO_3)_2 \cdot NO_3 \cdot 6H_2O$ II 493; morphol. u. strukturelle Verhältnisse v. Cuprit II 1326; plagiedr. Hemiedrie an Rotkupfererz I 1354; — v. $2[HgClMnO_4] \cdot 3HgO$ I 1027.

Organ. Verbb.: Krystallograph. Beziehh. zwischen dl-Verbb. u. ihren Komponenten (Cl-, Br- u. J-Hydrate d. Methylephedrins) I 1535; (Beziehh. bei Isomeren, Ephedrin u. Pseudoephedrin) II 997; —: v. N-Äthern v. Oxyketoximen I 1865; v. Guanidinmono-, bi- u. -trichromat II 2353; v. Cinchoninsalzen II 1182; v. Pinoresinol I 1882; v. Ergin II 3897, krystallopt. Charakteristik v. Pikrotoxin, Pikrotin u. Pikrotoxinin II 2827; Sphärolithe d. Allantoine mit schraubenförm. Verdrill. u. ihre künstl. Färb. I 2147.

Methodik: Verschied. Methoden zur Behandl. krystallograph. Unterss. I 372; Thermostaten für therm.-opt. Unterss. mit d. Reflex.-Goniometer I 598; Bedeut. d. Vizinalerscheinn. für d. Best. d. Symmetrie u. Formentw. I 1184; Symmetrieverminder. d. Korros.-Figuren durch opt.-akt. Zusätze II 1326; Oktaederschnitte u. Gefügeanalyse I 1354; Strukturätz. v. Chromiten bei mineragraph. Unterss. I 2338; analyt. Best. d. Hauptorientierr. v. Krystallen in mechan. bearbeiteten kub. Metallen II 478.

Bibliographie: Russ.: — I [373]; Einführ. in d. — u. Mineralogie, Teil *II.*, Mineralogie I [3773]; Kurzes Lehrbuch d. — II [3081]; Leitfaden zur Best. u. Berechn. v. Krystallen nach d. Meth. v. Goldschmidt I [3889].

Krystallose (Na-Salz d. Saccharins), Erkenn. u. Best. II 3594.

Krystallscharlach (Krystallscharlach 6 RA), Wrkg.: auf d. Photolyse d. Diazoverbb. II 349; auf proteolyt. Enzyme II 1193.

Krystallstruktur s. auch *Atomstruktur*; *Einkrystalle*; *Elektronen*; *Isormorphie*; *Krystalle*; *Krystallographie*; *Metallographie*; *Mischkrystalle*; *Molekularstruktur*; *Röntgenröhren*; *Teilchengröße*.

Allgemeines, Theorie, Systematik.

Fester Zustand (Übersicht) II 2022; Anwend. v. Röntgenstrahlen in d. Chemie (Überblick) II 3201; — u. Röntgenstrahlen I 1181; Röntgenstrahlen u. Grobstruktur d. Materie II 650; —-Forsch. mit Röntgenstrahlen (Stand u. Aussichten) II 2494; (Entdeck. u. Entw.) II 2022; (industrielle Anwendd.) I 1181; (Anwend. in d. Nahrungsmittel-Industrie) I 1791; Bedeut.: v. Röntgenunterss. bei hohen Tempp. für d. keram. Forsch. I 3329; d. Elektroneninterferenzen für d. —-Forsch. I 1497; universelle Bedeut. d. kub.-flächenzentrierten Gitterstruktur für d. ursächliche Erfass. v. bisher unbekannten Zusammenhängen I 2943.

Systematik d. eindimensionalen Raumgruppen I 2314; tabellar. Übersicht d. *17* Ebenengruppen II 1658; Schema zur Red. d. Raumgruppen II 1508; arithmet. Begriff d. Krystallklasse u. d. darauf fußende Ableit. d. Raumgruppen II 3634; Ableit. d. krystallograph. Gruppen mit Hilfe d. Matrixalgebra II 650, 3634; einige hochsymmetr., d. Kugel einbeschriebene *120*-Eckner II 1658; die d. Zahlen v. *1—100* im kub. Gitter zugeordneten Vielecke II 1658.

Stabilität: d. Ionengitter II 651; d. dichtesten Kugelpackungen II 13; elektrostat. Energien einiger Ionengitter I 3401; elektrostat. Feld u. Energieverhältnisse im Bereich einer Gitterkante I 2644; Bedeut. d. Krystallenergien für d. Geochemie II 2505; Madelungkonstanten für einige kub. Gitter II 2022; quasiklass. Lsg. d. Austauschproblems für Krystallgitter I 1820; Energieniveaus d. Elektrons in einem endl. Krystallgitter I 355; mittleres inneres Potential v. Einkrystallen I 193; ultraweiche Röntgenlinien u. Gitterbind.-Kräfte ($K\alpha$-Linie v. Diamant u. Graphit) I 1500; Dynamik v. Mol.-Krystallgittern (spezif. Wärme u. — v. festem Ne) II 333; (fester N_2) II 1841; Beziehh. zwischen Temp., Struktur u. Zus. v. Krystallen (Problem d. „Überstruktur“) I 521; statist. Theorie d. Überstrukturen II 2022; unvollkommene Atomanordn. in Krystallen (γ-Al_2O_3 u. γ-Fe_2O_3) II 3634.

Ideal- u. Realkrystall I 1181; (Zusammenfass.) II 2494; „lineage structure“ v. Krystallen I 1181; Mosaikstruktur (krit. Übersicht) I 1182; Intensitäten d. Röntgenspektren u. Unvollkommenheiten d. Krystalle (Übersicht) II 1182; Nichtexistenz einer regelmäß. Sekundärstruktur I 1182; Theorie d. Realkrystalle I 1184; obere Grenze für d. Größe d. Mosaikblöcke I 1184; mechan. Festigk.-Eigg. u. Realstruktur I 1183; Theorie d. therm. Fehlordn. II 3635; gitterenerget. Betrachtt. zum Problem d. „Baufehler“ II 13.

Aus d. Krystallgitter d. Arsenoliths abgeleitete, gerichtete Haupt- u. Nebenvalenzen d. O-Atoms als raumgeometr. Grundlage für d. in d. Oxoniumverbb. vierwert. O I 1823; Erhalt. d. Mol.-Verbandes im Steinsalzgitter (tetraedr. Aufbau d. KCN u. d. $NaClO_3$) II 478; Aufbau d. Schichtengitter II 3060; Interferenzerscheinn. an zweidimensionalen Krystallen I 3100; Lauesymmetrie orthogonaler Krystalle II 1508; — v. „Berthollіden“ I 521; — v. komplexisomeren Modifikatt. I 1966; Wrkgg. zwischen d. konstitutiven Elementen d. Gitter II 1658; van der Waalssche Kräfte in Fl.-Moll. u. im Krystallgitter I 1166; Polymorphie v. Standpunkt d. Röntgenforsch. (Polymorphie u. Atombau; Polymorphie anorgan. Verbb.) I 1814; Mechanismus d. Umwandl. vom flächenzentrierten zum raumzentrierten kub. Gitter I 2645; Umwandl.-Koeff. eines kryst. Stoffes u. Mol.-Struktur I 195; röntgenograph. Unters. v. adsorptivem Einbau u. Mischkrystallbldg. I 662; Isomorphie v. Verbb. d. Elemente mit verschied. Valenz (Übergang d. Gitters v. LiCl zu d. v. $MgCl_2$) I 1500.

Theorie d. Polarisat.-Energie im kub. Gitter I 17; Rotat. v. Moll. u. Mol.-Gruppen in Gittern I 1500, 2943; Rotat.- u. Translat.-Freiheitsgrade im festen Zustand II 650.

Zwischenatomare Kräfte u. Schwing.-Frequenzen d. Gitteratome I 1661; Einfl. d. Krystallkräfte auf d. Schwing. eines Komplexions I 355; Röntgenunters. eines langen, nach X geschnittenen Quarzkrystalles unter d. Einfl. transversaler piezoelektr. Schwingg. II 329; Röntgen-Laue-Diagramme an piezoelektr. schwingenden Krystallen II 972; Einfl. piezoelektr. Schwingg. v. Quarzplatten auf d. Intensität d. Lauereflexe I 3636; Röntgenstrahlextinkt. in piezoelektr. Quarz, Turmalin u. Rochellesalz I 3762; Beug.-Erscheinn. an schwingenden Krystallen I 1185; (Beobachtt. am Baryt) II 1662; (Theorie) II 1663; Deut. d. Schaefer-Bergmannschen Interferenzfiguren an schwingenden Krystallen II 971.

Abnahme d. Refrakt. bei Mol.- u. Krystallgitterbldg. (Theorie d. Ionenverfestig.) II 2634; Einfl. v. Gasbelad. u. — auf d. geometr. Verteil. v. licht- u. glühelektr. Emiss. I 3098; Vollkommenh. v. Quarz u. anderen Krystallen u. ihre Bezieh. zur Oberflächenbehandl. I 17; Strukturänder. d. Krystalle im elektr. Feld I 3517; Deformat. eines Krystallgitters durch elektr. Feld II 478; Elektronenleit. u. Gitterstabilität bin. Krystalle II 3202; Änderr. d. longitudinalen u. transversalen Effekte d. diamagnet. Magnetostrikt. in Abhängigk. v. d. Krystallorientier. II 1142; Laue-Diagramme deformierter Krystalle I 2645; Gitterenergie u. elast. Konstanten v. heteropolaren Krystallen II 644.

Struktur-Unterss. v. Grenzschichten mit Röntgenstrahlen u. Elektronen I 2507; Röntgenoskopie: v. lamellardispersen Systemen I 2507; v. organ. Gelen I 2507; v. Proteinfasern I 2507; v. anorgan. Gelen (u. Elektronoskopie) I 2507; v. dispersen Systemen, Fäden, Filmen u. Grenzschichten (u. Elektronoskopie) I 2507; v. difformen u. dispersen Systemen (Elektroneninterferenzen) I 2507; röntgenograph. Best.-Methoden d. koll.-chem. Änderr. v. hochmol. Stoffen an d. Oberfläche oder innerhalb d. Micellen II 3074; Deformat.-Mechanismus d. Faserstoffe, Ordn. d. Micellen v. Filmen in kleinsten Bereichen I 522; Röntgenstrahlenunters. d. Krystallitorientier. in Cellulosefasern, natürl. Fasern I 2466.

Gitterzustand reagierender Krystallphasen im Röntgenbild II 1132; Elektronen- u. Röntgeninterferenzen an Graphiten u. a. Stoffen v. Schichtengittertyp I 1497; Änderr. in d. —, Einfl. auf Rk.-Fähigk. u. katalyt. Wrkg. v. festen Stoffen I 1655; Röntgenunters. v. Mischkatalysatoren I 2489; Aktivität u. Struktur v. Cu-Zn-Katalysatoren für d. Methanol-Zers. II 3480.

Elemente.

N_2 (Phosphorescenz) I 359; Faden-S I 36, 1822; rhomb. S II 2022; Se II 1659; schwarzer P II 1659; schwarzer u. roter P (Fourieranalyse) II 1132; dynam. Theorie d. Diamantgitters (Zusammenfass.) I 3401; (elast. Konstanten) II 2780; Elektronenstruktur v. Diamant II 1508, 3889; Aktivkohlen u. Ruße I 2494; span. Graphit II 1848; Graphitarten I 532; Kohleschwarz I 1823.

Metalle: u. Legierr. (Zusammenfass.) II 972; Gruppenphänomene in Metallkrystallen I 1183; Elektronenfunktt. für einen Metallkrystall I 1181; —dünner Metallschichten I 2775; Plastizität u. Mosaikstruktur bei gegossenen u. bei rekryst. Metallen I 514; Gittererhol. v. Metallen nach d. Kaltbearbeit. I 521; Struktur-Veränder. d. Metalle bei Kaltverform. I 2593.

Ag: Unters. dünner Einkrystalle, mit Elektronenstrahlen I 2314; II 1508; therm. Ausdehn. I 1182; Beug. d. Röntgenstrahlen am Ag-Atom (Struktur-Faktor) II 477.

Al: Orientierr. an geneigten Drähten u. Blechen I 1975; Zahl d. orientierten Krystallteilchen in Al-Draht II 3823; „Erhol.“ u. Rekrystallisat.-Erscheinn. II 2495; Einfl. d. Temp. auf d. Asterismus II 1132.

Au: warmgepreßte Pulver I 851; Ausdehn.-Koeff. I 1508; Wrkg. v. Hitze auf d. — aufgedampfter Filme II 184.

Ba: Abstände d. Ba-Atome I 355.

Be: Gitterkonstanten II 2494.

Bi: therm. Ausdehn. I 1182; — u. elektr. Eigg. (Leitfähigk.-Flächen) I 3633; (*8* elektr. Hauptleitfähigkk. d. Bi-Einkrystalls im Magnetfeld) II 2340; Segregat. v. Po in Bi-Krystallen II 480.

Cd: Wärmeausdehn. II 2643.

Ce: I 2146; Zustand d. Ce-Atoms II 1142.

Co: Wärmeausdehn. II 2643.

Cu: Elektronenstruktur II 1509; krystallograph. Gleichmäßigk. d. Gruppenstruktur in Einkrystallen II 972; warmgepreßte Pulver I 851; latente Energie d. Gitterstörr. v. kaltbearbeitetem Cu I 1500; Gitterstör. durch Feilen I 2775.

Cs: Abstände d. Atome I 355.

Ga: II 3636.

Hg: Unters. v. fl. u. festem Hg mit Elektronen II 1508.

In: I 3250.

Mg. Gitterkonstanten II 2494; Wärmeausdehn. II 2643.

Mn: Phasenumwandl. v. α-, β- u. γ-Mn I 1676; α-Mn (Isomorphie mit Mg_2Al) I 3103; β-Mn I 3634; II 2495.

Na: I 17, 1657.

Nd: I 2146.

Ni: Gitterstörr. in kaltverformtem Ni II 972.

Os: Gitterkonstanten II 2494.

Pd: Änder. d. Röntgeninterferenzlinienbreite durch elektrolyt. H-Belad. I 1004.

Pt: durch Graphit verunreinigtes Pt II 986; Ausdehn.-Koeff. I 1508.

Rb: Abstände d. Atome I 355.

Ru: Gitterkonstanten II 2494.

Sn: elektrolyt. abgeschiedenes weißes Sn II 1660.

W: Ausdehn.-Koeff. I 1508; warmbehandelte W-Fäden II 1513.

Zn: Gitterkonstanten II 2494.

Zr: Wärmeausdehn. II 2643; Umwandl. d. kub.-raumzentrierten Modifikat. d. Zr in d. hexagonal-dichtgepackte Modifikat. I 659; (Zusammenhänge mit d. Modifikatt. d. Ca) II 318.

Legierungen.

Gitterparameter d. bin. Legierr. d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis I 3381; Einfl. d. Wärmebeweg. auf d. Atomanordn. in Legierr. II 1498; intermetall. feste Lsgg. I 2314; metall. Mischkrystalle (Existenz einer Umwandl. v. genau 2. Ordn.) II 1498; (Kriterium für d. Auftreten geordneter Atomverteill.) II 2495; — v. intermetall.

Verbb. d. Formel AB_2 **I** 3102; Einfl. v. Faserstruktur u. Magnetfeldabkühl. auf d. Magnetisier.-Verlauf v. Legierr. **II** 659; Methodik d. Röntgenanalyse bin. Metallegierr. bei höheren Tempp. **II** 3005.

Syst.: Li-Bi **II** 1499; Li-Cd **II** 1499; Ersetzbark. v. Zn durch Mg u. umgekehrt (Mischbark. v. Mg_3Sb_2 u. Zn_3Sb_2 u. Struktur d. Mischkrystalle) **I** 1823; $MgNi_2$, Beziehh. zu MgCu u. $MgZn_2$ **II** 2023; $MgZn_2$ **II** 185; CdSb **II** 3636; intermetall. Verbb. d. Be mit Cu, Ni u. Fe **II** 1509; feste Lsgg. Al-Mg **II** 2776; Isomorphie v. Mg_2Al_2 u. α-Mn **I** 3103; Al-Si-Legierr. (Zerfallskinetik fester Lsgg.) **II** 3971; Ag_3Al u. Au_3Al **I** 3634; n. u. modifizierte Si-Al-Legierr. **II** 1086; therm. Ausdehn. legierter Bi-Krystalle im Gebiet d. eutekt. Punktes **II** 318; γ-Phase d. Tl-Bi-Legierr. **II** 3477; Syst. As-Sn **I** 2938; LaMg u. CeMg **I** 1660; $LaTl_3$ **II** 805; $PrSn_3$ u. $PrPb_3$ **I** 1660.

Intermetall. Verbb. d. Be mit Fe **II** 185; $FeAl_3$ **I** 2775; Ni-Cr-Syst. **I** 2432; Syst. Ni-Mn **I** 3337; Gitterstör. in Ni-Fe **II** 1660; Überstruktur bei Ni-As-Legierr. **II** 972; Ni-Co-Legierr. **II** 3053; Ni_3As_2, zweidimensionale Überstruktur **I** 3102; Heuslerlegierr. **I** 2494; Cu_5Si **I** 3634; α-Messing (Walztextur) **I** 2431; (Deformat.-Linien) **I** 2431; (Verzerr. d. Gitters) **II** 1661; (Richt.-Änderr. in kaltgewalzten Einkrystallen) **I** 2431; Krystall-D. v. techn. Messing **I** 2432; Krystallgleichricht. in gezogenen Messingbechern **I** 146; gegenseit. Diffus. v. Cu u. Zn **I** 3507; Widmanstättenstruktur (Syst. Cu-Ag) **II** 1821; Syst. Cu-Ga **II** 1821; Syst. Cu-In **II** 1820; Cu_2Sb u. Fe_2As **II** 1660; Gitterverzerr. in Cu-Be-Legier. **II** 805; Syst. Tl-Bi-Pb (Stell. d. γ-Phase) **II** 3477.

Ag-, Sn- u. Zn-Amalgame **I** 3649; Tl-Amalgame **I** 3260; CuHg **II** 1500; Gitterparameter v. festen Lsgg. in Ag **II** 1660; Syst. In-Ag **I** 3250; **II** 1500; Ag-Ca-Legierr. **II** 1500; Ag_3Al **I** 3634; $AuAl_2$ **II** 1496; Au_2Bi **II** 805; Au-Pr-Legierr. **I** 1816; Au-Cu-Legierr. **I** 3102; Röntgenunters. d. Korros.-Mechanismus bei Au-Cu-Mischkrystallen **I** 3984; Legierr. Fe-Pt **II** 3071; Pt-Cr-Legierr. **II** 491; Syst. Pd-Cu (Kinetik u. Mechanismus d. allotropen Umwandl.) **II** 1820.

Anorganische Verbindungen.

Hydrosulfide, Cyanide u. Bromide (Gitterenergien) **II** 1145; Carbide, Silicide, Nitride u. Phosphide elektropositiver Metalle (Bauprinzipien) **I** 1976; neue Voltaite **I** 1352; Silicate **II** 987; Hexachlorosalze **I** 18; **II** 3637; Oxydfilme auf Metallen **I** 3886; röntgenograph. Unters. v. Rkk. zwischen trockenen anorgan. Salzen **II** 1500; akt. Zustände, d. während d. chem. Vereinig. zweier Metalloxyde durchschritten werden **II** 2774; Spinelle als Beispiele v. Strukturen mit Leerstellen im Gitter **II** 2780.

Gewöhnl. u. „schweres“ Eis **I** 3090; Tellursäure $Te(OH)_6$ **II** 3637; Quarz **I** 1497; (therm. Ausdehn.) **I** 1182; zweidimensionale Cristobalitkrystalle **II** 495; B_4C **I** 2944; CO_2 (Gitterkonstante bei —*190°*) **I** 1337; (Gitterkonstante u. Ausdehn.-Koeff.) **I** 1337.

KCl **I** 17; KNO_2 **I** 3514; K-Persulfat **II** 2496; $K_3As_2Cl_9$ **II** 2780; Steinsalz (plast. Verform.) **I** 3883; (Röntgenaufnahmen während d. Deformat.) **I** 1182; (Realbau) **I** 1183; reinstes NaCl (Wärmeausdehn.) **I** 2783; Einfl. d. Temp. auf d. Asterismus v. NaCl **II** 1132; W.-freies Na-Metaphosphat **I** 2788; $Na_2CO_3 \cdot H_2O$ **I** 3102; $CsNO_3$ **I** 1823; $Cs_3As_2Cl_9$ **I** 2944; $Cs_3Tl_2Cl_9$ **I** 3763; TlSCN **I** 856; NH_4-Halogenide (Tieftemp.-Modifikat.) **I** 521; NH_4J_3 (Anordn. d. Trijodidgruppe) **I** 3101; Ammoniumchlorbromjodid **II** 1132.

LiH u. LiD **II** 651; Li_3N **I** 2135; **II** 478; LiBr (Theorie mit Berücksichtig. d. Polarisat.-Effekte) **I** 1660; $Li_2SO_4 \cdot H_2O$ **I** 355, 2314; $LiNO_2 \cdot H_2O$ **I** 3514.

Erdalkalihydride **I** 1841; $CaCl_2$ **II** 478; Gips (Einfl. d. Temp. auf d. Asterismus) **II** 1132; $CaSO_4$-„Halbhydrat“ **I** 1351; Calcit **I** 1497, 3514; (Natur d. Zwillingsbldg.-Flächen) **I** 1030; (Anordn. d. Mikrokrystalle in fossilen Schalen v. Glycymeris yoessensis) **II** 2023; therm. Ausdehn. d. Aragonits u. seine Atomlagenveränder. bei d. Umwandl. in Calcit zwischen *450* u. *490°* in Luft **I** 1678; synthet. Ca-Hydrosilicate **II** 2034; $BaCeO_3$ u. $BaThO_3$ **I** 1352; $BaCeO_3$, $BaThO_3$, $BaPrO_3$ **I** 2136; $SrTiO_3$, $SrSnO_3$, $SrZrO_3$, $SrHfO_3$, $SrCeO_3$ **I** 2135; akt. MgO (Lösungswärme, Wärmeinhalt u. Gitterzustand) **II** 3364; $Mg(OH)_2$ **I** 1497; Syst. K_2SO_4-$MgSO_4$-$CaSO_4$ **II** 3637; $8MgO \cdot K_2O \cdot 5CO_2 \cdot 5H_2O$ u. $4MgO \cdot 3CO_2 \cdot 3H_2O$ **II** 1151; ZnO (Einfl. d. Ausglühtemp.) **I** 1817; Gitterdimenss. v. ZnO **I** 2943; Gitterdimenss. d. ZnO in Katalysatoren, Aufweit. d. Cu-Gitters mit steigendem Geh. an ZnO **I** 3246; $Zn(OH)_2$ **I** 3100; CdOHCl **I** 1976; — v. gefälltem CdS **I** 18; Fluoberyllate **I** 522; Be_2C **I** 1976; Phosphide u. Arsenide d. Zn u. Cd **II** 479.

γ-Al_2O_3 **II** 1133, 3202, 3638; Al-Oxydhydrate **I** 3101; aus Ca-Aluminatlsgg. krystallisiertes $Al(OH)_3$ **II** 1677; Al-Verbb. mit spinellart. Gitterbau **II** 3637; Mg-Al-Spinelle mit Al_2O_3-Überschuß **II** 1133; Hydrate v. $2CaO \cdot Al_2O_3$ **I** 1675; $AlCl_3$ **I** 3101; **II** 1662; Alaune **I** 3635; **II** 3637; $AlPO_4$ **II** 1661; $AlPO_4$ u. $AlAsO_4$ **II** 804; $AlAsO_4$ (Isomorphiebeziehh.) **II** 1661; Al_4C_3 **I** 1976; Aluminiumsilicat-Fachwerkstrukturen **I** 195; SiO_2-Tonerdekomplexe (Bezieh. zum Kationenaustausch) **I** 3650; Ton **I** 192.

W.-halt. Ti_2O_3 **I** 1500; aus d. Lsg. v. TiO_2 in H_2SO_4 entstehende Prodd. **I** 868; ZrF_4 u. HfF_4 **I** 1501, 2789; ZrO_2 (Modifikatt.) **II** 3752; Wismutoxyhalogenide **II** 2024; Na-Meta- u. -Orthoniobat **I** 372; La_2O_3 u. Nd_2O_3 **I** 3886; $Sm_2SO_4 \cdot 8H_2O$ **I** 2944; Y-Phosphat u. -Arsenat **II** 805; Re-Phosphide **I** 2763.

Fe-Oxyde u. -Hydrate **II** 2795; β-Eisenoxydmonohydrat **II** 479; FeO **II** 480; (Homogenitätsgrenzen v. Wüstit) **I** 212; akt. Fe_2O_3 (Wärmeinhalt) **I** 3250; **II** 3072; Umwandl. d. α-$Fe_2O_3 \cdot H_2O$ in α-Fe_2O_3 **II** 2647; γ-Fe_2O_3 **II** 1133, 2781, 3202, 3637; magnet. Umwandl. v. γ-$Fe_2O_3 \cdot H_2O$ in γ-Fe_2O_3 **II** 3078; γ-FeOOH **I** 682; FeO(OH), FeO_2Na, FeOCl **II** 1152; Zn-Ferritbldg. aus ZnO u. FeO **II** 1652; aktivierte u. nichtaktivierte Eisennitride (Teilchengröße) **II** 320.

Akt. Zwischenstufen beim Übergang eines Gemisches v. MgO u. Cr_2O_3 in Mg-Chromit **II** 1651; $[Cr(NH_3)_5Cl]Cl_2$ **II** 3061; Hexacarbonyle d. Cr-Gruppe **I** 3647; Cr-Hexacarbonyl **I** 3886.

Bas. Co-Chloride **II** 1819; $[Co(NH_3)_5Cl]J_2$ u. $[Co(NH_3)_5Cl]Cl_2$ **II** 3061; bas. Co-Sulfate **II** 1819; rhomb. Co_2Si **II** 2495; Cs_3CoCl_5 u. Rb_3CoCl_5 **II** 973.

Gemischte Ni-Nitrite einwert. u. zweiwert. Metalle **II** 1151; $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ **II** 3061.

MnO (Temp.-Abhängigk. d. Gitterkonstanten) **II** 2023; Mn_2O_3-Modifikatt. **II** 2935; $MnSO_4$ u. seine Hydrate **II** 3061; MnP, FeP, CoP, MnAs, FeAs, CoAs **I** 1824; Mn_5Si_3 u. Mn_3Si **I** 3634; Schnitt $CaO \cdot SiO_2$-$MnO \cdot SiO_2$ im Syst. SiO_2-CaO-MnO **I** 3092.

PbJ_2 **I** 1497; $PbJ_2 \cdot KJ \cdot 2H_2O$ **II** 2648; $PbZrO_3$ **I** 2136; $HgCl_2$ **I** 1501; $Hg(NH_3)_2Cl_2$ u. $Hg(NH_3)_2Br_2$ **I** 1824; HgJ_2 (neue orange Modifikat.) **II** 1677.

Gelbes Cu_2O (Identität mit rotem Cu_2O) **II** 3367; $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ **I** 3250; (Übereinstimm. d. röntgenograph. Best. mit d. magnet.) **I** 856; Cuproferrit **I** 2314.

AgF_2 **I** 213; α- u. β-Ag_2HgJ_4 **I** 362; Ag_2O_3 **I** 3634; $AgNO_3 \cdot 2NH_3$ **I** 1824; AgCN **II** 1662.

Angebl. PtO u. PtO_2 (Adsorpt. v. O) **II** 2035; Syst. Pd-PdS **II** 3194; $BaPd(CN)_4 \cdot 4H_2O$ (Isomorphiebeziehh.) **II** 1662; $[Rh(NH_3)_5Cl]Cl_2$ $[Rh(NH_3)_5Cl]J_2$ **II** 3061; OsS_2 **I** 856.

Alkali-Wolfram(3)-chloride **II** 2023, 2780; Mo- u. W-Hexacarbonyl **I** 3886; kub. Na-W-Bronzen (Na_xWO_3) **II** 1661; (als Beispiele v. Strukturen mit Leerstellen im Gitter) **II** 2780; 12-Phosphor-, 12-Silico-, 12-Bor-, Meta-Wolframsäure in Form ihrer Hydrate I 3; 12-Phosphorwolframsäure I 355.

Mineralien.

Wrkg. d. Hitze auf einige natürl. Manganoxyde II 26; steir. Carbonspäte II 1151; Auripigment II 3634; Berzeliit I 1677, 2963; Bleiglanz II 1326; Bowlingit II 198; Calaverit I 2657; Chalcopyrit I 2963; Chalcostibit u. Emplektit (Übereinstimm. d. Elementarzellen u. Parameter) I 2657; Cronstedtit II 2037; Diaspor I 3772; Dickit II 2037; Dysanalyt I 1823; Emplektit u. Chalcostibit (Übereinstimm. d. Elementarzellen u. Parameter) I 2657; Fluorit (Farbverteil.) I 3120; Granat (Ti-halt. Kalkeisengranate) I 3525; Halloysit I 3401; Herzenbergit II 820; Hessit I 1194; Jeremejewit I 2963; Julienit II 3644; Kalkspat (Gitterkonstante) I 2943; (mechan. Zwillingsbldg.) II 1848; Kamazit (P-Ni-Fe-Einlager.) I 3100; Lepidokrokit II 3218; Lindgrenit II 3079; Linnaeitgruppe d. Co-Ni-Fe-Kupfersulfide I 3650; Manganit II 3218; Metahalloysit I 3401; Montmorillonit (strukturelle Beziehh. zu Nontroniten) II 2036; Narsarsukit I 1850; Nesquehonit II 2507; Nontronite (strukturelle Beziehh. zu Montmorillonit) II 2036; Nordenskiöldin I 1354; Opale I 1520; „Perowskit“-Struktur (Bezeichn.) I 1823; Pyrit (thermoelektr. Formen) I 848; Realgar I 2658; Sepiolith II 198; (Modifikatt.) I 3772; (Umwandl.) II 1152; Stainierit II 198; Stannin I 1520; Sulfohalit I 1850, 3650; Swedenborgit II 2035; Teallit II 820; Tenorit I 2963; Ton (unbekanntes Tonmineral) II 3144; deformierte Tonschiefer (Typisier. mit opt. u. röntgenopt. Mitteln) I 372; Türkise II 819, 820; Uraninit II 3369; (Identität mit UO_2) II 3491; Vermiculit (Zerfall durch Entwässer.) I 1195; Witherit I 2658; Zaratit (synthet.) I 1851; Fe-halt. Zinkblenden (Leerstellen im Gitter) I 3887; Zoisit I 3773.

Organische Verbindungen.

Metr. Darst. einiger organ. Strukturen durch quantitat. Röntgenanalyse II 2654; Methoden u. Ergebnisse d. Erforsch. organ. Strukturen am Davy-Faraday-Laboratorium I 1355; Unterschied in d. Röntgendiagrammen einiger Isomerer II 1524; Elektronenstrahlinterferenzen bei d. Best. d. — v. organ. Substanzen II 1523; Mess. v. bisher unbekannten großen Netzebenenabständen in Naturstoffen II 2222; Röntgendiagramm v. Ringfaserstruktur u. Orientier. d. Micelle in Filmen I 522; Röntgenbeug.-Verss. an Filmen v. Verbb. mit langen Ketten II 496; Übergang v. aromat. in metall. Elektronen in organ. Verbb. I 373.

Dimethylammoniumchlorostannat I 1824; $(CH_3)_3PtCl$ II 1662.

CCl_4, CBr_4, Äthylendichlorid u. -dibromid (Mol.-Größe) I 1522; C_6H_6 u. C_6Cl_6 II 27; Äthylen II 14; symm. Dijodäthan u. symm. Dijodäthylen II 2041; Cyclohexanderivv. (Bezieh. v. Dipolmess. zu Schlüssen aus d. —) II 673; Dibenzyl I 1522, 1853, 2966; II 1525; Diphenylderivv. II 822; symm. 1.3.5-Triphenylbenzol I 18; Reflex. v. Röntgenstrahlen an gepulvertem Anthracen I 3409; rhomb. Modifikat. v. 1.2.5.6-Dibenzanthracen II 2800; (magnet. Anisotropie) II 2800; Raumgruppe u. Atomanordn. in Anthrachinonkrystallen I 3532; Pyren II 2654; Chrysen I 377.

p-Dinitrobenzol II 821; p-Toluidin II 823; m-Azotoluol I 2341; II 2042; γ-Oximin-β-keto-α-phenylbutan II 2353; Vergl. d. fl. u. kryst.-fl. Phasen v. p-Azoxyanisol durch Röntgenstrahlbeug. II 2172.

Hexamethylentetramin u. Harnstoff I 1522; Hexamethylentetraminsalicylat II 2353; Guanidoniumjodid I 3409; (Berechn. d. Brech.-Indices) I 3652; Guanidoniumbromid I 3652.

Höhere primäre Alkohole u. n-Fettsäuren (FF. u. lange Krystallgitterabstände) I 2658; Resorcin I 1993; fl. u. feste Glycerinfilme II 1524; einfache Zucker u. Glykoside II 3655; p-Benzochinon I 876; II 1524; Ba-Dicalciumpropionat I 2510; II 2653; Nickeloacetat-Tetrahydrat I 1184; Ammoniumuranylacetat II 2496; Na-Stearat, Na-Salz d. oxystearinsauren Schwefelsäureesters, Na-Salz d. sulfonierten Stearinalkohols II 2470; zweibas. n. Fettsäuren (Polymorphismus) I 2341; II 3370; Oxalsäure u. ihre Salze (Orientier. d. Oxalatgruppe) II 2653; Oxalsäuredihydrat I 1993; Ba-Succinat I 2965; Seignettesalz (inneres elektr. Feld) I 526; Rochelle-Salz (Änder. d. Gitterabstände d. (0 2 1)-Ebenen u. Änder. d. elektr. Potentialdifferenz längs d. α-Achse) I 1013; 1.3.5-Benzoltricarbonsäuretriäthylester II 1524; Cyanursäuretriazid II 2041, 2654; (Struktur d. Azidgruppe) I 1203; Veronal u. Dial (Beziehh.) II 1525; Acetylnaphthazarin II 3221; Bufagin, Cinobufagin u. Strophanthidin II 1190; Chitin II 1180; Phthalocyanine II 822; Choleinsäuren I 876; Butterfett I 3216.

Polypeptide I 876; Proteine (Hydratisier. u. Denaturier.) II 1730; Keratin I 3363; Gelatine, Kollagen u. Leder II 3189; Hämoglobin u. a. kryst. Proteine II 204; Insulin u. Pepsin II 2220; Urease u. Pepsin I 1076.

Stärkepräpp. mit sog. Verkleister.-Spektr. (Polymorphie) I 401; Retrogradieren v. Stärkekleister I 2272; (Hemm.) I 2908; (Einfl. d. A.-Konz.) I 2273.

Natroncellulose (Reversibilität d. Gitterumwandl.) II 3916; Cellulosefaser (Rk. mit Metallhydroxydlsg.) II 3915; Cellulose (Herst. d. Röntgenaufnahmen) II 3109; native Cellulose II 1718; Cellotriose u. Derivv. II 2214; (Rk.-Verlauf) I 707; Orientier. d. Cellulosemicellen beim Spinnen I 4005; Viscoseseide, Kupferseide u. native Cellulose I 2845.

Faserstoffe I 2180; Sisal, Cocosfaser u. Eiche II 2214; Catgut-Nahtmaterial I 2845; Haar, Wolle u. verwandte Fasern (Konfigurat. d. Keratinmol.) II 3724; Kork I 876.

Kautschuk u. Gummi (Überblick) II 3018; natürl. u. synthet. Kautschuk (Zusammenfass.) II 3165; synthet. Kautschuk II 3842; Kautschuk (Elektronenbeug.) I 377.

Biologische Substanzen.

Harz im Holz II 1734; Dornen II 1733; Krystalle in Amöben II 2223; buntschillernde Muscheln II 3788; Myofibrillen, Metahistologie d. tier. Fasern I 585; Wrkg. v. hyperton. Lsgg. auf d. Feinstruktur d. tier. Fasern I 585; biol. Objekte u. menschl. Körpergewebe (Knochen, Haare, Nerven u. a.) I 2550; Harnstein- (Urat-) Bldg. I 585; Verkalk.-Prozeß d. Aorta I 585; Rolle d. Lipoide im Röntgendiagramm v. Nerven II 2223.

Untersuchungsmethoden.

Methodik d. Strukturbest., Eigendiagramme v. Atomgruppen II 1659; graph. Best. d. Netzdichten u. d. Gitterparameter I 3164; Gitterindizes u. Transformatt. in d. gnomon. Projekt. I 41; Verf. zur Darst. d. Mol.-Baues v. Krystallen II 1132; Präzis.-Methoden zur Röntgenstruktur-Unters. (Metalle) II 1918; röntgenograph. Best. v. Beimischungen in Metallen II 912.

Kleinröntgenapp. für Feinstruktur-Unters. II 1583, 3680; einfache Kamera für Röntgenstrukturanalysen v. grobkryst. Material II 14; Technik d. Röntgenunters. v. Substanzen unter hohen Drucken II 2848; Röntgenkamera für tiefe Tempp. II 2551; Anwend. d. Meth. v. Valouch zur Mess. d. Konstanten v. Krystallgittern auf d. Präzis.-Meth. v. Kunzl u. Köppel I 1030; einfache Best. d. räuml. Orientier. v. Krystallen ohne krystallograph. Begrenz. I 1822.

Neue Lauekammer u. zugehör. Reflexnetz II 2550; Best. d. Krümm.-Achse gebogener Krystalle aus Lauediagrammen II 1132; Beleucht.-Vorr. für Abzüge v. Lauediagrammen II 3800.

Drehkrystallkammer zur Best. d. Identitätsperiode **II** 252; Zusammenhang zwischen stereograph. Krystallprojekt. u. Drehkrystallaufnahme **I** 1181; graph. Indizier. v. Drehkrystallaufnahmen **I** 2410; Auswert. v. Röntgendrehkrystall- u. Faserstruktur-Aufnahmen **I** 1975; Grundlagen d. Röntgenstrahlenunters. v. Fasern **II** 1132.

Zwei-Krystallspektrometer mit bewegtem Film für vergleichende Mess. bei d. Röntgenkrystallanalyse **I** 2774; Anwend. d. Weißenbergschen Röntgengoniometers zur Registrier. v. Umwandl.-Vorgängen **I** 1822; Röntgengoniometer für Unters. d. — verfestigter Gase **II** 14, 804; Deut. v. Weißenbergdiagrammen (in bezug auf d. Krystallsymmetrie) **I** 3100; (Anwend. d. Ebenengruppen) **II** 3634.

Photograph. Best. d. Intensitäten d. Röntgenreflexe v. Pulvern **II** 14; Präzis.-Gitterkonstanten aus Pulverdiagrammen **II** 14; Vorr. zur Justier. d. Röhrchens beim Debye-Scherrerverf. **II** 1752; Präzis.-Aufnahmen nach d. Verf. v. Debye u. Scherrer **I** 3514; einfache Kamera für Röntgenstrukturanalysen v. grobkryst. Material (Metalle) **II** 14; Vorschläge zur einfachen Reprodukt. u. Beurteil. v. Debye-Aufnahmen **I** 3249.

—-Best. nach d. Fouriermeth. **I** 1181; Fourier-Integralanalyse v. Pulveraufnahmen **I** 2494; direkte Meth. für d. Best. d. Komponenten v. interatomaren Abständen in Krystallen **I** 2775; **II** 2022; Nomogramm zur Berechn. v. Strukturfaktoren **I** 3100; Interpolat.-Gleich. für Photodensitometeraufzeichnungen v. Röntgenbeug.-Diagrammen **I** 1181.

Best. d. Kornzahl im Bereiche v. *1—100 μ* aus Debye-Scherrer-Aufnahmen **I** 3250; röntgenograph. Ausdehn.-Mess. kryst. MM. **II** 2848; Präzis.-Methoden zur Röntgenstruktur-Unters. v. Metallen **II** 1918; aus Röntgenaufnahmen abgeleiteter mathemat. Ausdruck zur Abschätz. v. Gitterstörr. in Krystallen **I** 3762; Identifizier. kryst. Substanzen mit Hilfe v. Pulveraufnahmen **I** 598; röntgenometr. Analyse mikrokryst. Stoffe u. ihre Genauigk. **I** 598; Nachw. v. Cu-Mineralien mit Röntgenpulveraufnahmen (Tabellen) **II** 3803; Verbesser. d. Aufnahmetechnik für Röntgendiagramme (Mess. v. bisher unbekannten großen Netzebenenabständen in Naturstoffen) **II** 2222; Best. d. Form u. Größe v. Krystalliten s. unter *Teilchengröße.*

Bibliographie.

Röntgenspektrographie als Unters.-Meth. bei hochmol. Substanzen, bei Kolloiden u. bei tier. u. pflanzl. Geweben (Handbuch d. biol. Arbeits-Methoden) **I** [604]; Gitteraufbau metall. Systeme. Grundlagen d. metall. Zustandes. Physikal. Eigg. d. Metalle **I** [671]; Internationale Tabellen zur Best. v. — **II** [2028]; Molecole e cristalle **I** [1663].

Krystallviolett, Absorpt.-Spektr. d. Chlorids d. Leukocyanids d. Farbbase u. d. Mechanismus d. Dunkelrk. nach d. Photosynth. **II** 2510; Parachor d. Hydrochlorids, Konst. **II** 3221; Beeinfluss. d. Herzwrkg. v. —: durch verschied. Pharmaca **I** 2042; durch Physostigmin, Diäthylaminocoffein u. gewisse Diuretica (Verss. an Sommeresculenten) **I** 2043.

Kühlen, Anlagen für Abkühl. u. Kondensat. **II** 2855; Vorr. zum — u. Verdampfen **II** 1587*; Rieselkühler (Verhinder. d. Korros.) **I** 1746*; Zellen u. Gasbeton für d. Bau v. Kühlräumen **I** 1754; Feuchtemess. u. Luftkonditionier. in Kühlräumen **II** 255; gebräuchl. Kühlmittel (Überblick) **II** 3271; Isolier-, Kühl- u. Schmiermittel aus halogenierten Polyphenylderivv. d. CH_4 u. C_2H_6 **II** 2614*; — durch Kältegemische **I** 2054*; Verdampfen u. — v. Fll. **II** 3417*; — v. W. in Kühltürmen durch teilweise Verdampf. **II** 1587*; Regel. d. Temp. bei organ. Rkk. durch Zugabe v. fester CO_2 **II** 3957*.

Kühlfl.: aus Salzlsg. mit d. Lsg. v. O_2 verhindernden bzw. O_2 bindenden Zusätzen **II** 3272*; aus in Agar-Agargel suspendierter Salzlsg. **II** 3417*; aus Metallsalz-Lsg. unter Zusatz fester SiO_2-halt. Adsorbentien **I** 761*; Fe u. Stahl nicht angreifende wss. Kühlsolelsg. **I** 761*; Solefüll. u. -verstärkk. mit festem Kühlsalz **I** 3021; Kühl-Fl. mit tiefliegendem Gefrierpunkt (Dithionathalt. Salzlsgg.) **II** 410*; wss. Lsg. v. KCl u. $BaCl_2$ mit geringer Menge eines anderen Salzes als Kälteträger **II** 3805*; Kühlfl. aus halogeniertem KW-stoff (CH_2Cl_2) + ungesätt. hydroaromat. Verb. **II** 3805*; hochsd. Öle als Kühlmittel **I** 2419*; Abkühl. d. Salzlsg. im Kühlturm **I** 1426; Zähigk.-Mess. an Reinhartinsolen **I** 3021; Korros.-Beständigk. metall. Werkstoffe in Kühlsolen **I** 955; korros.-verhinderndes Zusatzmittel für Kühl-Fll. **II** 1226*; Kühlfl. für Verbrenn.-Maschinen oder dgl. **II** 2099*; (aus wss. Lsg. v. A., $C_3H_5(OH)_3$ oder dgl.) **II** 2252*; Kühlfl. für elektr. App. (aus cycl. Verbb. d. Cl, F, Br u. sonst. halogenierten Verbb.) **I** 120*; Schicht aus in W. nicht lösl. Fett mit höherer D. als W. über d. Salzgemisch zur Vergrößer. d. Kühlwrkg. in Kühlbehältern **II** 2856*.

Liebig-Kühler (neue Anordn.) **II** 1218; s. auch *Eis; Kälteerzeugung; Kohlensäure; Konservierung.*

Kümmelöl s. *Fette.*

Küpenfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Küpenfarbstoffe.*

Küpenscharlach G, Oxydat. **II** 759.

Küpenschwarz CL, Beheb. d. Unteroxydat. (durch Verstärken d. Dichromatbades) **II** 759.

Kürbis, Identität d. Globuline aus d. Samen einiger Curcurbitaceen **I** 583; anthelmint. Wrkg. d. Samen **II** 1060.

Kürbissamenöl s. *Fette.*

Kukkersit s. *Ölschiefer.*

Kumys, — u. seine hygien.-diät. Bedeut. **II** 1797.

Kunstdärme s. *Wurstwaren.*

Kunstharze s. *Harze.*

Kunstholz s. *Holz.*

Kunsthorn s. *Horn.*

Kunstleder s. *Leder.*

Kunstmarmor s. *Marmor.*

Kunstseide s. *Seide-Kunstseide.*

Kunstseidenavivage ZS, **I** 2090.

Kunstseidenöle, Präparieren v. Kunstseide für Wirk- u. Strickzwecke mit Raylubric-Kunstseidenölen **I** 2622.

Kunstseideschlichte 33, **II** 781.

Kunstseidespinnfasern s. *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Kunststeine s. *Baustoffe; Edelsteine; Keramik; Steine.*

Kunststoffe, neue — (Überblick über d. wissenschaftl.-technolog. Fortschritte) **I** 2094; synthet. — (wissenschaftl. Grundlagen ihres Aufbaus) **II** 764; — aus deutschen Rohmaterialien **I** 1307; Neuerr. d. Herst. v. — aus Nitrocellulose (Patentübersicht) **I** 2110.

Herst.: aus Pflanzenfasern, Asbest, Sägespänen, Celluloid **II** 1807*; aus Cellulosederivv. (Behandl. mit W. bzw. Bzl., Paraffinöl oder anderen KW-stoffen im Autoklaven) **II** 3036*; (Verf.) **II** 3036*; aus prim. faserigen Cellulosemischestern **I** 1474*; aus Celluloseester-MM. (Zusatz d. Kondensat.-Prodd. aus Estern v. mehrwert. Alkoholen mit Ätherdicarbonsäuren) **II** 3463*; (Zusatz v. Pinacol u. Pinacolhydrat) **II** 2314*; aus Kondensat aus Benzoesäure, Phthalsäure, Glycerin u. Nitrocellulose **II** 2456*; Verwend. v. Naphthensäuren bei — **I** 3054; Herst.: einer Fischsilber enthaltenden Suspens. für — **I** 640*; v. Farbstoffen aus Pyrazolonen u. Farbstoffen mit sauren Gruppen zum Färben v. — **I** 2446*; Verwend.: im Luftfahrzeugbau **I** 1455; zur polarisat.-opt. Unters. v. Spann.-Zuständen in Konstrukt.-Teilen **I** 162.

Vereinfachte Meth. für d. prakt. p_H-Mess. u. potentiometr. Titrat. zur Betriebskontrolle u. Materialprüf. (Elektronenröhrenpotentiometer

mit Zwillingsröhre) I 1455; s. auch *Harze-Kunstharze*; *Massen, plastische.*
Kunststroh s. *Stroh.*
Kunstwolle [Shoddywolle] s. *Wolle.*
Kunstwolle [pflanzlichen Ursprungs] s. *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Kupfer

siehe auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge.*

Geschichte u. Allgemeines.

Primitives Erschmelzen v. — u. Bronze I 2126; Geschichte d. frühen Metallurgie: — u. Bronze (Priorität, Herkunft d. Mineralien) II 2; antike, verkupferte Ag-Münzen aus Cypern I 2762; vorgeschichtl. —-Gewinn. in Mitteldeutschland II 3474; Geschichte d. Flammofenschmelzens in Montana II 2170.

Weltmarktbericht, Bibliographie I 2589; Metallurgie d. — im Jahre *1938* I 2589; Aufarbeit.-Verff., Produkt. u. Verbrauch I 1763; — in amerikan. Staaten (Vork., Gewinn., Verbrauch usw.) I 1922; Isolierstoffe mit erhöhter Wärmeleitfähigk., neue Möglichkk. v. —-Ersparnissen I 1427.

Vorkommen.

Erzvork.: v. Nieder-Marsberg, Westfalen (erzmkr. Unters.) II 2798; im Zechstein Niederschlesiens I 2589; in Studene (Südserbien) II 2192; in Russ.-Turkestan II 1678; —-Mineral v. Mossamedès II 3079; —-Vork. in Südchina I 541; — d. Keweenawan v. Michigan (Altersbest.) II 2629; Differentiat. in Trapp u. Erzablager., —-Gehh. d. Eruptivgesteine in Michigan II 198; kryst. elementares — v. Franklin, New Jersey I 373; —-Erze v. Orange County, Vermont II 2038; koll., prim. —-Erze v. d. Cornwallgruben, Südost-Missouri II 2038.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Gewinnung.

Erzanreicher. (Übersicht) I 1607; Aufbereit.-Anlage d. Andes Copper Mining Company in Potrerillos, Chile II 2115; Aufbereit. (v. sulfid. —-Erzen) I 303*; (v. pyrit. —-Kies u. Fe-Zn-Blende enthaltenden Erzen) I 1616*; Aufarbeit.: v. —-halt. Erzen I 1614*; v. —-halt. Erzen u. Rückständen I 628*; v. As-halt. Erzen II 3431; v. Au u. — enthaltenden Arsenkiesen II 1784*; v. sulfid., As u. Sb neben — enthaltenden Erzen (Fahlerzen) I 628*; v. Pyritabbränden durch Chlorier. I 3967; v. bei d. Reinig. v. Zn-Laugen mit metall. Zn anfallenden Ndd. mit Gehh. an — I 2079*; —-Gewinn. aus armen Erzen u. Hüttenerzeugnissen durch Red. II 2733*.

Flotieren v. oxyd. —-Erzen II 1087*; (Vorbereit.) II 917*; (mit Fettsäuren u. deren Alkalisalzen) II 1435; (schäumendes Zusatzmittel) I 2074*; selektive Flotat. v. —-Zn-Erzen II 1246; Schwimmaufbereit. v. bituminösem Mansfelder —-Schiefer I 1925*; Trenn. v. Pb-—-Konzentrat durch Flotat. I 3037; Gewinn. v. Pyriten aus d. Abgängen d. Erzflotat. d. —-Erzaufbereit. in Karabasch II 1773.

Gewinn. aus sulfid. Erzen I 1925*; II 3824*; Schmelzverf. d. Roan Antelope-Hütten II 2275; Norandahütte II 2276; (Anodenabteil.) II 2276; Red.-Anlage d. Chile Exploration Company in Chuquicamata II 2115; Montreal-Ostwerke d. Canadian Copper Refiners Ltd. II 2436; Darst. v. semipyrophorem — I 838*.

Rösten, Schmelzen u. dgl.: Red. v. —-Erzen (Muffelofen) II 586*; Fortentw. eines hüttenmänn. Verf., Saugzugsintern u. -rösten für —-Erze u. -Rückstände I 3185; oxydierende Röst. v. Speisen (Verh. komplexer —-Arsenide) I 1918; Einw. v. $NaHSO_4$ auf Speise II 910; Gewinn. aus Stein II 588*; (Bi-armes —) II 2577*; versuchsweise Vereinig. d. Schachtröstens u. Flammofenschmelzens II 2115; Entw. v. Flammöfen mit Beschick.-Pistole in d. Garfield-Werken d. American Smelting and Refining Co. II 2116; Flammofenschmelzen v. Rohkonzentraten in d. International Hütte in Miami, Arizona II 1945; verschied. Formen d. — in Flammofenschlacken II 2116; Behandl. v. Messingbruchstücken u. Schwarz-— in d. Moskauer Molotowwerk (Schmelzen) I 3593; gegossene ungeteilte bodenlose Formen aus — zum senkrechten Gießen v. —-Platten oder dgl. II 3576*; feuerfeste Stoffe in d. —-Industrie II 3964.

Frischen: Entw. d. Cu-Frischens: in Butte u. Anaconda II 2116; in Tooels II 2436; Herdfrischen bei d. British Copper Refiners Ltd. II 2436; Frischen v. —-Schmelzen im Konverter mit Luft v. bis zu *38%* O_2 I 1920; Frischmethoden zur Entfern. v. As u. Sb aus — II 2116.

Desoxydat.: mit Hilfe v. sehr dünnfl. Schlacken II 1253*; mit $Cu(CN)_2$ II 753*; mit Cr-Mg I 146; Herst. v. O-armem — I 2893*; (durch innige Durchwirbel. mit dünnfl. Schlacke) II 2121*; Einschmelzen v. —-Kathoden (prakt. oxydfreies Metall) I 2251*; O-freie Gußblöcke aus Elektrolyt-— I 2251*.

Konverterkupfer: Verwend. d. Konverters II 3821; Bessemerprozeß für —-Stein mit Blasen v. an O_2 angereicherter Luft II 1436; Schmelzen v. —-Konzentraten im Konverter II 2275; Anreicher. v. Au beim Verblasen v. Kupferstein im Konverter II 3153; Entw. d. monolith. Periklasstampf-M. als Birnenfutter bei d. Vereinigten-Verde-Kupfer-Hütten II 2107.

Raffinat. u. dgl.: I 1926*; (mit Fl.) II 588*; (mit CO) II 588*; (Reinig.-Mittel) I 153*; II 752*; (Hindurchblasen v. Halogenen oder gasförm. Halogenverbb.) II 3700*; (mit Schlacken im Indukt.-Ofen) I 2079*; bas. u. saure Herde in Raffinerieöfen I 3188; Abhitzekessel zur —-Raffinat. d. Great Falls-Red.-Anlage d. Anaconda Copper Mining Comp. II 2116; Raffinat.: v. — mit Gehh. an Se u. Te II 3975*; v. Bi-halt. — II 2122*; Entwismutier. I 1926*; (v. —-Stein) I 1926*; Entfern. v. Bi aus — durch Verflüchtig. im Vakuum II 2875*; elektrolyt. Raffinat. unter Benutz. d. Komplexsalzes v. CuCl (Verh. d. Au als Verunreinig. d. Roh-—) I 3980; (summar. Unters.) I 3980; II 2276; elektrolyt. —-Raffinat. (Nicholssyst.) II 1945; (in d. Ontario Refining Company, Ltd.) II 1945; (in Mount Byell, Tasmanien) II 1945; (Verh. v. Sb) I 3337; (Rückgewinn. edler u. a. Metalle) II 1945; (Reinig. d. Elektrolyten) II 2116.

Laugungs- u. elektrolytische Verfahren, Zementkupfer: Nasse Verff. für —-Erze in Canada I 3188; Hydrometallurgie v. oxydierten Erzen aus Almalyk mit —-Ausscheid. im Autoklaven I 3188; Entw. d. Laug.-Einrichtungen d. Union Minière du Haut Katanga II 2436; Auslaugen v. —-Erzen II 2876*; (chem. u. physikal. Fragen) II 2436; (sulfid. Erze) II 917*; Laug.-Anlage in Inspiration II 2436; nasse Verarbeit. v. sulfid. Zn-Pb-Cu-Erzen ohne vorher. Röst. d. Erze bei Ggw. v. $FeCl_3$ II 2121*; NH_3-Laug. in Kennecott II 2436; Laug. —-halt. Kiesabbrände mit SO_2 II 3821.

Reinig. v. —-halt. Laugen (v. d. Elektrolyse) I 2080*; —-Ausfäll. aus reichen Lsgg. I 2884; Gewinn. aus oxyd. Ausgangsstoffen (Laugen mit H_2SO_4, Auszementieren mit Fe u. Abscheiden d. Zement-— durch Flotat.) II 1088*; Auszementieren v. — aus industriellen Laugen mit Fe II 1955*; Ausfäll. aus armen Lsgg. auf galvan. Wege ohne äußere Stromzufuhr I 1926*; elektrolyt. Abscheid. I 1933*; (aus Cuproverbb.) II 917*; elektrolyt. Aufarbeit. v. — enthaltenden Legierr. I 2080*; II 586*; elektrolyt. Zelle zur Verarbeit. v. Zement-— I 3596*; Einschmelzen v. Zementkupfer II 3975*; Behandl. v. Elektrolytschlamm auf d. Nizhni Kyshthyn-Hütte bei d. Elektrolyse v. Schwarz-— II 1436.

Veredelung u. dgl.: Herst. v. — hoher elektr. Leitfähigk. mit guten mechan. Eigg. **II** 754*; Erhöh. d. Festigk. u. Dehn. v. gegossenem — durch Entgas. **II** 754*; Vergüt. v. —-Gegenständen zur Erziel. einer bestimmten Härte ohne Kaltverform. **II** 753*; Verbesser. d. chem. u. mechan. Eigg. durch Th **II** 752*; Unschädlichmach. v. Sb im — durch Li (Verbesser. d. elektr. Leitfähigk.) **I** 1926*; Härten (mit Kolophonium u. CaO) **I** 3194*; Zementier.: mit verschied. Elementen **I** 3190; mit Al **II** 2436.

Abfallverwertung: Gewinn. v. —: aus Abfällen **I** 468, 1611; aus d. Schlamm d. Pb-Elektrolyse **II** 2726.

Nebenprodukte: Staubgewinn. aus d. Ofengasen v. —-Hütten **II** 2252; H_2SO_4 aus Konvertergasen **II** 1930; As-Verbb. u. S aus sulfarsensauren —-Erzen **II** 415; Au aus —-Erzen **I** 2596*; Zn-Gewinn. aus Schmelzgütern v. —-Hütten **II** 747; Erzzemente aus Cu-Schlacken mit einem Fe_2O_3-Geh. v. *29* u. *47*% **II** 3423.

Weiterverarbeitung.

Entw. u. Verwend. v. Anakonda-Elektrolyt—-Blech **II** 2436; Herst. v. —-Röhren durch Elektroabscheid. **I** 1443; elektrolyt. Gewinn. v. Halbfabrikaten aus Rot-— **II** 1773.

Mechanische Formgebung: Walzen auf einer Mannesmann-Anlage **I** 624; Herst. v. —-Barren zum Walzen v. Blechen **I** 153*; natürl. Greifwinkel beim Walzen v. — **I** 626; Erweiter. v. — während d. Flachstreckens v. bandförm. Material (Flachwalzen) **I** 625.

Gießen v. —-Drahtbarren **I** 153*; Drahtziehverss. (Anlassen hochleitfäh. —-Drähte verschied. Härte u. Dehn.) **I** 2589; Herst.-Bedingg. v. gepreßten —-Röhren **I** 624; Kraft, Ziehen u. Wandstärke beim Ziehen v. —-Rohren ohne Dorn **I** 624.

Wärmebehandlung: v. — vor dessen Kaltverform. **II** 431*; Krystallrückorientier. beim Anlassen gezogener —-Drähte **I** 2590; Einfl. v. Ag auf d. Weichglühen v. kaltverformtem — **I** 2589; Blankglühen v. Cu-Gegenständen **I** 1927*; **II** 2442*.

Schweißen u. Löten: Autogenes Schweißen **II** 429; Rekrystallisat. im Dienst d. Autogenschweiß. v. — **II** 3823; elektr. Schweiß. **II** 3823; Anwend. d. Hochspann.-Kohlelichtbogenschweiß. für — **I** 2726; Acetylenschweiß. v. Elektrolyt-— **II** 3573; Bronzeschweiß. für — **II** 2731; Schweißstab zum Schweißen v. — **I** 2253*; Bronzeverbb. für — **II** 914; Einschweißen v. Stehbolzen in Wände kupferner Feuerbüchsen u. elektr. Vers.-Schweißß. an Cu u. Kuprodur **II** 2874; Schweiß. v. —-Drähten mit Kondensatorenentlad. **II** 913; Autogenverbb. v. Al mit — **II** 1776; Einfl. d. Oxyduls auf d. Lötbark. d. Rot-— **I** 781.

Oberflächenbehandlung, Überzüge: Herst. künstl. Patinierr. auf — **I** 3843; Färben (durch Erhitzen unter Druck mit NH_3 u. oder CO_2) **II** 917*; (Lüstersud) **II** 2123*; Braunfärbeverf. **I** 626; schnelle elektrolyt. Erzeug. einer Patina **I** 790*, 2885; elektrolyt. Oxydat. v. — **II** 2280*; Oxydisolier. aluminierter —-Drähte **II** 2988; Na_2SO_3 als Zusatz zu alkal. Reinig.-Mittel für verzinnte —-Teile **II** 3433; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Verwendung.

Statist. Übersicht **I** 2589; Herst. v. Spiegeln durch Abscheiden einer koll. Ag-Schicht, d. galvan. mit einer Schutzschicht aus — u. Pb überzogen ist **II** 3564*; Verkupfern v. Fe mit Verkupfer.-Lsg. aus $CuSO_4$ u. roher HCl **II** 2280*; M. aus *80*% Cu u. *20*% Bakelit zwischen zwei kompakten oder hohlen Metallplatten eines Funkenoscillators **II** 3420*; Möglichk. d. Ersatzes v. Sn durch Zn beim Verzinnen u. bei d. Herst. eines mit Gummi umgebenen Cu-Drahtes **I** 3710.

Wichtigk. d. — in d. textilen Technologie **I** 979; — als Werkstoff in d. Zuckerindustrie **I** 3609; steriles u. mit — oligodynam. aktiviertes Fasergut aus Cellulose **I** 439*.

Andere techn. Verfahren.

Entkupfern v. Pb-Legierr. **II** 3435*; —-Entfern. aus *Wasser* s. dort.

Physikal. Eigenschaften u. chem. Verhalten.

Gesamtenergie (Berechn. nach d. Diracschen Meth.) **II** 3355.

Künstl. Radioaktivität: **I** 353; **II** 1129; durch Neutronenbeschieß. **I** 1178, 2492; **II** 10, 969, 970; Atomzertrümmer. durch v. Po angeregte Be-Neutronen **II** 2628; Einfangen v. Neutronen durch — **II** 1128; Kernzusammenstöße mit Neutronen **II** 968; γ-Strahlenemiss., Neutronenbeschieß. **II** 970; Bldg. v. Cu^{64} u. Cu^{66} bei Neutronenbeschieß. v. Zn **II** 801; Fermi-Protoneffekt **II** 3056.

Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie **II** 1495; Absorpt.: v. α-Teilchen u. H-Strahlen durch — **I** 2773; v. kosm. Teilchen **I** 194; v. Höhenstrahlen **I** 3513; **II** 3201.

Auslös. v. Sekundärelektronen: durch schnelle Hg-Ionen **I** 3109; durch He^+-Ionen **I** 200; durch CrK-Strahl. **I** 195; durch Mo-K_α-Strahl. **I** 3885.

Elektronenbeug. **II** 2626; (an dünnen —-Schichten) **II** 1507; (Eindringtiefe v. Elektronen) **II** 1507.

Röntgenspektrum u. dgl.

Röntgenterme u. Atomkonstanten **I** 1004; Breite v. Röntgenlinien **I** 1298; Ausbeutekoeff. d. K-Serie **II** 2631; K_α-Linien **I** 1499; Wellenlänge v. $K_{\alpha 1}$ mit d. Strichgitter **I** 2943; schwache K-Linien **II** 2926; Intensitäten d. Satelliten v. K_α **II** 3361; Satelliten $K_{\alpha 3}$ **II** 2926; direkte u. Fluorescenzanreg. d. K-Terme in dicken —-Antikathoden **II** 650; Polarisat. d. allgemeinen Röntgenstrahl. v. dicken —-Antikathoden **I** 1180; —-Einkrystall als Polarisator für Röntgenstrahlen **II** 2022; Richt.-Verteil. d. in einem Krystall entstandenen charakterist. Röntgenstrahl. **II** 650; Röntgenlichtquelle in —-Einkrystallen **II** 3060; Atomfaktor **I** 3633; (Wrkg. v. Dispers. u. Gitterstör.) **I** 1822; Absorpt.-Kurven mit —-Filtern wachsender Schichtdicke zur Kennzeichn. d. Strahlenqualität einer Röntgenröhre **I** 2942; Absorpt. v. Röntgenstrahlen im Wellenlängenbereich v. *50—200* XE **I** 3885; L-Absorpt.-Spektr. **II** 2494; Feinstruktur d. Röntgenabsorpt.-Kanten in Cu-Zn-Legierr. **I** 2135.

Krystallstruktur.

Elektronenstruktur v. — **II** 1509; krystallograph. Gleichmäßigk. d. Gruppenstruktur in —-Einkrystallen **II** 972; Röntgenunters. d. Gitterstör. in — durch Feilen **I** 2775; Schärferwerden d. Röntgenlinien bei d. Wärmebehandl. **I** 521; unbeständ. Mischkrystalle mit anomalen Gitterkonstanten durch Niederschlagen v. Metallen aus sehr verd. Lsgg. auf d. Oberfläche v. poliertem — u. anschließende Behandl. mit HNO_3 **II** 3636; Orientier. v. Oxydfilmen auf — **I** 3886.

Optische Eigenschaften. Spektrum.

Opt. Eigg. v. —-Häutchen **I** 2138; Lichtstreuung durch dünne —-Schichten **II** 655; Reflex.-Vermögen **II** 483; (im kurzwell. UV bis *186 μ*) **II** 2634; Änderr. in d. Interferenzfarben auf — **II** 2634; Hyperfeinstruktur d. Bogenlinien **II** 653; Einfl. auf d. elektr. angeregte Phosphorescenz dünner Al_2O_3-Schichten **II** 1834; Beeinfluss. d. Absorpt. wss. $Cu^{\cdot}$-, $Cu^{\cdot\cdot}$-Ionenlsgg. durch $CaCl_2$-Zusatz (Chromophortheorie) **II** 1833.

Elektrische, photoelektrische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Elektr. Bögen mit geschm. — als Elektrode **I** 25; Vorgänge an —-Elektroden im elektr.

Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen **I** 3764; Stabilisier. v. —-Bögen durch Oberflächenbehandl. d. Elektroden **I** 2140; chem. Rkk. an —-Elektroden bei Bogenentladd. **II** 2028; Temp. d. —-Bogens **I** 1981; (Best. aus Schallgeschwindigk.-Mess.) **II** 1668; elektr. Entlad. zwischen rotierenden —-Elektroden **II** 3209; Ionisier. v. H_2 bei Berühr. mit — **II** 3748; spektroskop. Unterss. in —-Flammen in Bezieh. zu d. Ionisat.-Potentialen **II** 2343.

Elektr. Widerstand zwischen *1* u. *20*° absol. **I** 3637; keine Supraleit. bis *0,05*° **I** 2505; Leitfähigk. u. Lichtabsorpt. v. *2* aufeinandergepreßten —-Schichten **II** 3069; D., Härte, elektr. Leitfähigk. u. Struktur v. warmgepreßten —-Pulvern **I** 851; therm. u. elektr. Leitfähigk. v. —-Blech **II** 191; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. therm. u. elektr. Leitvermögen **II** 983; absol. Trägheitskonstanten dünner —-Schmelzsicherr. **I** 3964.

Asymm. Leitfähigk. d. Kombinat. —-Sperrschicht-Salzschicht-adsorbiertes Alkalimetall **II** 2635; Zusammenhang zwischen Polarisat.-Richt. u. Selektivität beim äußeren lichtelektr. Effekt **I** 2319; photoelektr. Schwelle v. abgedrehten metall. Oberflächen **I** 2648; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; photoelektr. Eigg. d. (*100*)- u. (*111*)-Flächen eines —-Einkrystalls **I** 24; **II** 484; spektrale Verteil. d. Photostromes in mit — koll. verfärbten Alkalihalogenidkrystallen **II** 2928; innerer Photoeffekt in —-Hydrosolen **I** 1673; Photonenzähler mit —-Oberflächen **II** 18; Mess. geringer Lichtintensitäten mit Hilfe v. Zählrohren aus — **II** 2337; Photozellen u. Gleichrichter s. auch *Kupferoxyde*.

Thermokraft: d. Elementes $Cu/Cu_2O/Cu$ **II** 21; v. ZnO gegen — **I** 3892; v. Fe bzw. Ni gegen — (Änderr.) **I** 863; thermoelektr. Strom an d. kalten Lötstelle v. Te u. — **II** 486; thermodynam. Temp.-Skala für —-Konstantanthermoelement v. *12—273*° K **II** 3371; Peltiereffekt an Cu-Konstantan **II** 2500.

Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Beeinfluss. d. Wander.-Geschwindigk. d. —-Ions durch Zusätze v. NH_3 u. Pyridin **I** 3389; Bestehen v. Oberflächenschichten auf —, EK. d. in W. getauchten Metalls **II** 490; Veränderr. v. —-Blech bei d. kathod. Polarisat. in Lsgg., d. CrO_4 enthalten **II** 490; Dicke eines elektrolyt. hergestellten —-Oberflächenfilms **I** 3518; Elektrolyse d. — im Steinsalz, Beweglichk. d. —-Ionen **II** 2635; Einfl. d. Überspann. bei d. elektrolyt. —-Abscheid. an indifferenter Elektrode **II** 1672; Anzahl d. Krystallisat.-Zentren bei d. Elektrolyse v. — aus Lsg. v. $CuSO_4$ (Elektrolyse unter d. Mikroskop) **I** 2651; Elektrolyse v. —-Salzen: bei gleichzeit. Schaben d. Anode u. d. Kathode mit einem Diamanten **II** 658; mit Elektroden in dest. W. **I** 1015; Haftfestigk. d. elektrolyt. —-Ndd. **I** 674.

Elektrodenpotential in fl. NH_3 **I** 28; Brennstoffketten mit — **I** 3388; Polarisat. v. —-Kathoden bei d. Elektrolyse v. KCl-Lsg. mit u. ohne Zusatz v. $K_2Cr_2O_7$ **I** 3638; Einfl. v. — auf d. H_2-Überspann. v. Pt- u. Ni-Elektroden **II** 3640.

Magnetische Eigenschaften.

Magnet. Verh. ferromagnet. Stoffe bei Ausschaltvorgängen **I** 3518; Erhöh. d. Diamagnetismus durch koll. Zerteil. u. Kaltbearbeit. **II** 2175.

Thermische u. thermochemische Eigenschaften.

Elektronen- u. Gitterleit. beim Wärmefluß in Metallen **I** 202; therm. Ausdehn. (bei hohen Tempp.) **I** 867; (v. absol. Nullpunkt bis zum F.) **I** 3767; Refrakt. v. Ultraschallwellen an —-Prismen **I** 2652; Grenzwinkel d. Totalreflex. für Longitudinal- u. Transversalultraschallwellen **II** 3481; Neuberechn. v. C_v **I** 676; wahre spezif. Wärme **II** 333; spezif. Wärme u. D. v. koll. —-Lsgg. **I** 1509; Auflocker.-Wärme aus Rekrystallisat.-Daten **II** 3887; Kp. u. Dampfdruck **II** 334, 3641; Verdampf. v. H_2, HD u. D_2 v. — **II** 3750; Lsg.-Wärme in Br_2-HBr **I** 1167.

Mechanische Eigenschaften.

Verh. bei tiefen Tempp. **I** 2725; **II** 1086, 2117; Dehn.-Werte **I** 2430; Schwing.-Festigk. v. kalt gezogenen Drähten **II** 1085; dynam. u. stat. Verdreh.-Diagramme bei Raumtemp. **II** 2729; Einfl. d. Schlaggeschwindigk. auf Fließgrenze, Verdreh.-Winkel, Gleitgeschwindigk. u. Gleitwiderstand **II** 2729; Deformatt. bei d. therm. Behandl. v. kaltbearbeitetem — **II** 3432; Verform.-Mechanismus bei polykryst. — **I** 662; Kompressibilität (zwischen *1000—5000* kg/qcm) **II** 660; mechan. Arbeit u. Wärmeentw. beim Ziehen v. verschied. fein verteiltem — **I** 530; Einfl. d. Kaltwalzens auf d. Härte **I** 3980.

Diffusion. Kolloidchem. Eigenschaften.

Eindringen v. — in Steinsalz durch Elektrolyse u. Diffus. (Farbveränder.) **II** 966; Natur d. roten ,,Käppchen,, an d. Grenze d. gefärbten Zone in Alklihalogenidkrystallen **II** 2027; Verh. v. Sn, Pb u. Bi auf — bei steigenden Tempp. **II** 2330; —-Diffus.: in Plattierschichten vergütbarer Al-Legierr. **I** 2591; in d. Systemen —-Pt u. -Zn **II** 3053; v. — u. Zn (Röntgenunters.) **I** 3507; in verkupfertem Zn-Spritzguß **I** 627, 3041.

Herst. v. echten —-Hydrosolen mit Ultraschallwellen **II** 336; Adsorpt.-Isothermen u. Zers.-Prodd. v. C_2H_4 an akt. — **II** 24; Adsorpt. u. Desorpt. v. H u. H_2 an —, Rolle d. adsorbierten Atome in d. heterogenen Katalyse **I** 3115; Adsorpt. v. Koll. durch —-Oberflächen (Einfl. auf d. Struktur d. elektrolyt. Nd.) **II** 493; Schmierbark. (Triboisothermen) v. — bei Ggw. v. W., p-Toluidin, Stearinsäure u. Vaselinöl **I** 1514.

Gleichgewichte, Reaktionen.

Gase in — (Literaturbericht) **II** 1945; Löslichk. v. O in festem — **I** 2722; Einfl.: v. S auf d. Eigg. v. — **II** 2436; v. Sb im — **II** 747; Ge-Geh. im techn. Elektrolyt— **II** 2706; Bi im — (Einfl., Feststell. u. Verss. zur Entfern.) **I** 781; Löslichk. d. —: im Mg **II** 3478; in Al (Einfl. d. Glühdauer) **I** 3469; in Fe **I** 3709.

Einfl.: auf Gußeisen u. Temperguß **I** 3837; **II** 1083; auf Grauguß **I** 1113; auf Fe- u. Stahlguß **II** 1083; auf Temperguß **I** 3186; **II** 743; auf Schwarzkern-Temperguß **II** 1084.

Einw.: v. H_2 auf — u. v. H_2 u. O_2 auf oxydiertes — in Ggw. v. Mg-Pulver **I** 1326; v. O_3 u. Luft auf —, Verwendbark. d. opt. Unters.-Meth. **I** 3638; Fluorier. **I** 213; Nitridier. in N_2 u. NH_3 **II** 195; katalyt. Lsg. in H_2SO_4 **II** 3217; Einw. v. —-Dämpfen auf künstl. MgO-Krystalle **II** 1847; Abscheid. v. — auf Al in Ggw. v. β-Naphthochinon **I** 1818; Entmisch. im Syst. —-Fe-S, Bedeut. als ,,geolog. Thermometer" **I** 871; Einw. v. Mineralpulvern auf — **II** 3743; Syst. $AgCl(AgBr) + Cu \rightleftharpoons Ag + CuCl(CuBr)$ bei *1000*° **I** 1654; chem. Umsätze im Dreistoffsyst. Cu-S-O **II** 1600.

Korrosion u. Korrosionsschutz.

Korros. (Übersicht) **I** 1613; (Vorgänge) **II** 429; (oxyd. Schutz) **I** 625; (in Calciumchloratlaugen) **I** 3474; alkal. Korros. in d. Anilinfarbenfabrikat. **II** 119; Widerstandsfähigk. gegenüber d. Wrkg. v. Trotyl u. Pikrinsäure **I** 1650; Korros.-Verhinder. v. A. durch Zusatz v. Mono- oder Diäthylamin **II** 3850*; wss. u. wss.-alkoh. Lsg., d. Fe u. — nicht korrodiert **I** 3198*; Korros. bei d. Herst. d. kondensierten Milch **I** 2461; Korros.-Beständigk. bei d. Herst. v. Tomatenerzeugnissen **II** 2752; Einfl. v. —-Diffus. auf d. Korros.-Verh. v. Duralplatblechen **II** 3698.

Katalytische Wirkungen.

Modifikatt. zur Herst. v. —-halt. Katalysatoren zur Red. im Öl **II** 3173; opt. auswählende

Katalyse auf akt. Quarz **I** 2640; Konz. v. HCl durch Dest. in einem —-App. in Ggw. v. H_3PO_4 **II** 2715*; NH_3-Katalyse an —- u. amalgamierten —-Anoden **II** 1503; Einfl.: auf d. $Ca(HCO_3)_2$-Zers. **II** 2017; auf d. katalyt. Zerfall v. metallorgan. Verbb. **II** 506; katalyt. Hydrier. v. CO_2 an Ni-Cu-Katalysatoren, Änder. d. katalyt. Wirksamk. an Umwandlungspunkten **I** 3096; —-Methanolkatalysatoren (Eigg. u. Struktur) **I** 3246; (Pyrophorität) **II** 966; (H_2-Adsorpt. an —-ZnO-Cr_2O_3) **II** 966; —-Zn-Katalysatoren für Methanol-Zers. (Aufweit. d. —-Gitters mit steigendem Geh. an ZnO) **I** 3246; (Aktivität u. Struktur) **II** 3480; elektrolyt. vernickelte u. anod. oxydierte —-Netze als Katalysatoren für Druckhydrierr. **II** 3138*; Vergl. d. katalyt. Aktivität v. Ni u. Cu-Ni in bezug auf d. Bzl.-Hydrier. **II** 2017; Verh. als Fetthydrier.-Katalysator **I** 3999; Hochdruckhydrier. v. Sojabohnenöl in Ggw. v. — (Rk.-Prodd.) **II** 1987.

Physiologisches Verhalten.

Biol. Bedeut., Bezieh. zum Stoffwechsel d. Fe **II** 3792; physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) **I** 2385; Einfl. v. —-Ionen auf d. hemmenden Einfl. d. Ra auf d. Vermehr. d. Würzelchen v. Lens esculenta **I** 584; —-Geh. einiger Wasserpflanzen **II** 707; — im Boden u. in d. Pflanzen einer —-reichen Gegend **II** 870; —-Düng. unter d. Bedingg. d. Gewächshauses **I** 463; Vork.: in d. Baumwolle **II** 742; in Citrusblättern u. -früchten in Bezieh. zu Exanthem- u. Räucher.-Schäden **II** 2834; in Trauben, Mosten u. Weinen **I** 3486; **II** 2592; Einfl. d. Behandll. mit — auf d. gesundheitl. Wert d. Erzeugnisse d. Weinrebe **I** 1139; —-Verlust v. nach verschied. Methoden gekochten Gemüsen **II** 1102; Wrkg. auf Hefe **I** 2614; Hefevergift. durch — in Brauereibetrieben; —-Geh. v. Würze, Bier u. Hefe **I** 3995; —-Geh.: v. Milch **II** 2303; (—-Aufnahme) **I** 974; v. ind. Milcharten **II** 3315; v. Milch u. Rahm (Talgigk., Beeinfluss. durch Zusätze) **I** 3064; v. Milch, Rahm u. Butter (Fischigwerden v. Butter) **I** 2461; v. Butter (Butterfehler) **II** 614; v. Verpack.-Material (Einfl. auf Fette u. fetthalt. Nahr.-Mittel) **I** 2615; keimtötende Kraft v. — **I** 2199; hemmende Wrkg. auf Dehydrasesysteme **II** 61; Verhältnis v. Fe u. — zum Cytochrom- u. Oxydasegeh. v. tier. Gewebe **I** 2028; Hemm. d. Adrenalinglykogenolyse an d. Froschleber durch — **I** 1582; Einfl. auf d. Adrenalinhyperglykämie d. Kaninchens **II** 2537; Vergl. zwischen — aus d. Blut d. Molukkenkrebses (Limulus polyphemus) u. gewöhnl. — **II** 963; Bedeut. d. — im Brot für d. Hämoglobinbldg. in Ratten bei brothalt. Diäten **II** 2894; —-Geh. v. Geweben v. Ziegenföten u. v. Zicklein **II** 389; —-Stoffwechsel bei d. Entw. d. Hühnerembryos **I** 432.

Biochemie d. — (colorimetr. Mikrobest., —-Geh. d. Bluts) **II** 728; (Verteil. d. — zwischen Blutkörperchen u. Plasma) **II** 712; (—-Geh. d. roten u. weißen Blutkörperchen) **II** 712; (Einfl. plötzl. Blutverluste auf d. —-Geh. d. Blutes) **II** 712; biol. Wrkg. d. mit einer Hg-Quarzlampe bestrahlten — **I** 265; (Regenerat.-Prozeß bei experimenteller hämorrhag. Anämie) **II** 3260; (Wrkg. auf d. lokale anaphylakt. Rk.) **II** 3260; Bedeut. u. prakt. Verwend. d. — in d. inneren Medizin **II** 877; —-Stoffwechsel d. Menschen **I** 3002; —-Geh.: menschl. (u. tier.) Organe **I** 1258; (in besonderen Fällen) **II** 3534; v. menschl. Gewebe **I** 3150; v. Zähnen **I** 913; v. menschl. Leber (Einfl. v. Krankh., Geschlecht u. Alter) **I** 1078; v. menschl. Galle (Bedeut.) **I** 3441; v. Blut **I** 3946; (in d. Schwangerschaft) **I** 3947; blutbildende Wrkg. d. — **II** 2837; Beeinfluss. d. Ausnutz. d. — im Eidotter für d. Hämoglobinbldg. **I** 1731; Ausnutzbark. v. — in verschied. Verbb. als Ergänz. zu Fe bei d. Hämoglobinbldg. **I** 590; Rolle bei d. Blutgerinn. **I** 919; (hemmende Wrkg. in vitro) **I** 1407; Wachstum menschl. Fibroblasten in —-halt. Medium **I** 3294; Kombinat. v. Fe u. — in ihren Beziehh. zur Blutbldg. u. zum allgem. Stoffwechsel **I** 3154; Ausscheid. v. — in Urin u. Fäces, Bezieh. zum —-Geh. d. Nahr. **I** 2695; Depigmentier., eine neue durch — heilbare Ernähr.-Mangelkrankh. **II** 2970; — in d. Nahr. u. Hämoglobinregenerat. **I** 260; Schutzwrkg. v. — gegen d. Infekt. weißer Ratten mit Trypanosoma equiperdum **I** 1268; Wrkg. auf Eingeweidewürmer **I** 265; Giftwrkg. —-halt. Farben **I** 3954.

Untersuchungsmethoden, Analyse.

Fehlerfreie Gußstücke für D.-Best. **I** 3817; quantitative mineralog. Analyse d. Konzentrate u. a. Prodd. d. Anreicher. v. oxyd. —-Erzen **II** 2852.

Analyt. Rkk. v. $Cu^{\cdot\cdot}$ **II** 2704; Prüf. auf Flammenfärb. mit Reagensglas **II** 2094; Nachw. durch Flammenfärb. mit CCl_4 **I** 2415; Verh. beim Aufschluß mit Soda u. S **II** 2852; Nachw. u. Trenn. v. d. chem. Elementen d. 2. analyt. Gruppe **II** 2554; Rkk. mit KJ u. Basen auf — **I** 1278; Farbrk. mit NH_4CNS **II** 255; organ. Reagenzien für — **II** 2709; Fäll.: mit Pyramidon **I** 2856; mit Dimercaptothiodiazol (Fäll.-, Farb- u. Identifizier.-Grenzen) **II** 3411; mikrochem. Nachw. mit α-Aminopyridin **I** 3694; Adsorpt. v. Cu(I)-Salzen aus d. Ilosvayschen Reagens bei d. Fäll. v. Cu(I)-Acetylid **II** 2985; Farbrkk. mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd. **II** 1924; Nachw.: d. —-Flitter auf Al-Walzdraht **I** 952; v. —-Mineralien mit Röntgenpulveraufnahmen **II** 3803.

Quantitative spektralanalyt. Unterss. an —-Legierr. zur Analyse v. vorgeschichtl. Bronzen **II** 1222; spektrograph. Best.: in Al-Legierr. **I** 2414; v. —-Verunreinigg. in Sn u. Al **I** 598; spektroskop. Prüf. v. Fe-Legierr. auf — **II** 1222; —-Linien im Funkenspektr. eines Magnetstahls **I** 2415; Beständigk. d. Linien v. —-Verunreinigg. im Grundmetall Fe **II** 2706; —-Linien im Funkenspektr. einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. **II** 2096; spektroskop. Schnellbest. in Sonderstählen **I** 444; Absorpt.-Spektren d. Cu^{II}- u. Cu^{I}-Komplexe d. Dithizons, analyt. Bedeut. **II** 1922; —-Linien in Fe-Mo-Legierr. **I** 1591; Verwend. d. logarithm. Sektors zur quantitativen Analyse v. —-Ndd. neben Zn **II** 724.

Rk. mit Benzidin u. Best. v. — in Spuren **I** 115; Best. mit Mercaptobenzthiazol **II** 2984; Mikrobest. **II** 2708; (Chinaldinsäure u. Trenn. v. Cd, Mn, Ni, Co usw.) **I** 2856; gefärbter Nd. zur colorimetr. Best. **I** 441; colorimetr. Best.: als CuS **I** 3959; mit Na-Diäthyldithiocarbamat **II** 2708; colorimetr. Mikrobest. **II** 728; jodometr. Best. **II** 2411, 2984, 3136, 3414; (in Zucker u. a. organ. Substanzen enthaltenden Fll.) **I** 3017; argentometr. Best. **I** 3574; maßanalyt. Best. (Verwend. v. Kaliumzinnchlorür) **I** 3451; volumetr. Best. mit Ti(III)-sulfat **II** 2251; potentiometr. Best. (im Analysengang) **I** 2853, 3958; (mit Na_2S) **II** 2708; (Schnellbest. in Legierr.) **I** 934; Elektroanalyse u. Makroelektroanalyse mit 3 Elektroden **II** 1584; direkte Best. durch elektrolyt. Fäll. u. Red. **I** 601.

Trenn.: v. Pb als Perjodat **I** 2222; v. Mo in Edelstählen **I** 3168; v. anderen Metallen mit d. Salz $(C_6H_5\cdot CH:N\cdot NH\cdot C_6H_4\cdot SO_3)_2Cu$ **II** 355.

Best.: im Kupfervitriol **II** 2096; in galvan. Bädern nach de Haën-Low (Polemik) **I** 3959; in Verchrom.-Bädern **I** 2415; v. kleinen Mengen in Gesteinen **II** 88; in W-Erzen **II** 2251.

Schnellbest. (in Al-Legier.) **II** 1923; (in Zn-Legierr.) **I** 2704; (in Weißmetall) **I** 1904; (in Babbittmetall) **II** 2412; Best.: in Weißmetall **II** 3414; in Fe-Al-Legierr. mit o-Oxychinolin **I** 2221; in Cu-Mo-Stählen mit α-Benzoinoxim **II** 2557; in verkupfertem Fe- u. Stahldraht **II** 3416*; Analyse v. Cu-Ni-plattiertem Stahlmaterial **I** 276.

Best.: in organ. Verbb. **I** 3694; **II** 561; in Gerbextrakten **I** 3502; in Nahrungsmitteln **II**

2897; (Fäll. durch Zn) **II** 1626; (Schnellbest. in Konserven) **II** 3316; in Milch **II** 2303; in Traubenmosten u. Weinen **II** 3023; in Geweben **I** 1638; in Blut **II** 728.

Quantitative Spektralanalyse (Best. v. Verunreinigg.) **I** 598,754; spektrograph. Nachw. u. Best. v. Verunreinigg. im — **I** 2416; Best. kleiner Bi-Mengen im — (Analysenverf. d. synthet. Spektr.) **I** 2416; spektrograph Best.: v. „Spuren" Bi, As, Sb, Sn u. Pb im Elektrolyt- — **II** 2412; v. Spuren Ge in — **II** 2706.

Best.: v. Bi in — **I** 3451; **II** 3414; v. Sn in als Anode u. Kathode dienendem — **II** 3803; v. Pb in — **II** 3269; v. Sn in Schlämmen d. elektrolyt. —-Raffinat. **II** 561.

Best. freier H_2SO_4 in Ggw. v. —-Salzen **II** 1408; Fäll. d. Al mit o-Oxychinolin bei Ggw. v. — **I** 1591; vereinfachte Ni-Best. in Ggw. v. — **II** 3270. Mikrokupferpyridinrk. auf Saccharin **I** 276; Faktoren, die d. Red. v. alkal. —-Reagenzien durch Glucose beeinflussen **II** 1067.

Bibliographie.

Russ.: Hydrometallurgie d. — im Balkasch-Gebiet **I** [2084]; Metallurgie d. — im Auslande, Verarbeit. v. —-Erzen u. Konzentraten **I** [3712]; Elektrolyt. Raffinier. v. — **I** [3987]; Wege zur Herabsetz. d. — in Schlacken **II** [1610]; Anreicher. v. —-Erzen d. Kounradschen Lagerstätte **II** [3579].

Arsenical and argentiferous copper **I** [958]; The modern coppersmith; a manual on the working of non-ferrous metal sheets and tubes **I** [1302]; Copper data **II** [3010].

Kupferlegierungen

s. auch *Adnicmetall*; *Barroniametall*; *Bronze*; *Heuslersche Legierungen*; *Lagermetalle*; *Manganin*; *Messing*.

Auffind. neuer veredelter — **II** 2727; neue Metallegier. „Corrix" **I** 2432.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Elektrolyt. Abscheid. v. — **I** 1933*; — mit Ni, Co u. Si, Al, Mo, Fe u. Ca **II** 3295*; vergütbare — mit mindestens *0,2*°/o Mn, Ni, Co oder Cr u. *0,1—0,5*°/o P **II** 1253*; Be u. Mg enthaltende Legier. mit einem oder mehreren Metallen d. Fe-Gruppe oder Cu als Basis **I** 1930*; harte glänzende — aus *60—75*°/o Cu, je *1—2,5*°/o Al u. Ni u. *0—1,75*°/o Pb **II** 3827*; gegen HCl beständ. — **II** 3700*.

Metallverluste beim Schmelzen **II** 3152; Desoxydat. mit $Cu(CN)_2$ **II** 753*; Reinig.-Mittel für geschm. — **II** 752*; Erhöh. d. Festigk. u. Dehn. v. gegossenen — durch Entgas. **II** 754*; Gießen v. —, d. beim Gießen in Kokillen stark oxydierte Rückstände in d. Gußform hinterlassen **I** 2249*; Spritzguß v. — **II** 2873; Schmieden v. — **I** 1920; autogenes Schweißen **II** 429; Bronzeschweißverf. **I** 3982; Anwend. d. Hochspann.-Kohlelichtbogenschweißverf. **I** 2726; Hartlöten v. —-Gußteilen **I** 3982; elektrolyt. Oxydat. **II** 2280*; Färben: mit Schwarzbeize **I** 3041; durch Erhitzen unter Druck mit NH_3 u./oder CO_2 **II** 917*; Braunfärbeverf. für — **I** 626.

Anwend.: **I** 2589; zum Hartlöten oder Schweißen v. Gegenständen aus Messing oder Bronze **II** 2443*; als Werkstoff in d. Zuckerindustrie **I** 3609.

Elektrolyt. Aufarbeit. v. — **II** 586*; Abscheid. v. Al aus — **II** 2577*; Entfern. v. Al u. Fe aus geschm. — **II** 3700*; elektrolyt. Scheid. v. Edelmetallegierr. **II** 2873.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Krystallstruktur v. intermetall. Verbb. d. Formel AB_2 **I** 3102; therm. u. elektr. Leitvermögen **II** 2786; magnet. Susceptibilität u. elektr. Leitfähigk. **II** 2786; Aushärt.-Eigg. **II** 116; Festigk.- u. Korros.-Eigg. (Übersicht) **II** 2275; Dehn.-Werte v. Cu-reichen Legierr. **I** 2430; Korros. durch HCl, Cl_2 u. geschm. Carnallit bei hohen Tempp. **I** 2247.

Analyse.

Quantitative spektralanalyt. Unterss. an — zur Analyse v. vorgeschichtl. Bronzen **II** 1222; potentiometr. Schnellbest. d. Cu in Legierr. **I** 934; Best. v. kleinen Pb-Mengen in Mn-halt. — u. Zn- — **I** 2567.

Bibliographie.

The alloys of iron and copper **I** [790]; Brasses and other copper-zinc alloys **II** [3010].

Legierungen mit bestimmten Elementen.

Ag: Trenn. v. Cu-Ag-Legierr. mit etwa *30* bis *70*°/o Cu **II** 589*; elektrolyt. Scheid. **I** 3596*; Chlorier.-Kurven (Chlorier. bzw. Verflücht., Temp.-Kurven) **II** 3696; Mischkrystallbldg. u. Gitterkonstanten bei — mit *6* Gewichts-°/o Ag **I** 3634; Widmanstättenstruktur (Syst. Cu-Ag) **II** 1821; Volumenänderr. durch Diffus. im Zusammenhang mit d. umgekehrten Blockseiger. **I** 148; mkr. Nachw. d. Ausscheid.-Verlaufs **II** 3153.

Al: — mit Al, Fe, Mn u. Ni **I** 154*; Herst. v. Al-Cu-Vorlegierr. **I** 299; neue korrosionsbeständ. —, mechan. Eigg. **I** 3188; dichte — für d. Gießen in Sandgußformen **I** 3043*; vergütbare — mit Gehh. an Ni u. Al **I** 1926*; Verform.-Werkzeuge für fl. oder plast. Glas aus — mit Al, Fe u. Cu **I** 2080*; — mit Al, Fe, Ni zur Herst. v. Führ.-Ringen an Granaten **II** 2577*; neue — für d. Konservenindustrie **I** 3037; Erhöh. d. Härte u. Festigk. v. Cu-Al-Si-Legier. **II** 2279*.

Struktur v. Al-Cu-Drähten verschied. Zus. nach therm. Behandl. bei *1120*, *950* u. *850*° **I** 1115; Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) **I** 1668; spezif. Wärme (*6,5* u. *12,1*°/o Cu) **II** 333; Deformatt. bei d. therm. Behandl. v. kaltbearbeiteten — **II** 3432; Schmierbark. (Triboisothermen) v. — bei Ggw. v. W., p-Toluidin, Stearinsäure u. Vaselinöl) **I** 1514; Veränderlichk. d. therm. u. elektr. Widerstandes bei d. Ausscheid.-Härt. **II** 2437; Mechanismus d. $CuAl_2$-Ausscheid. in einer aushärtbaren — **II** 3697; s. auch *Heuslersche Legierungen*.

Au: Stahlharte, elast. hitzebeständ. — mit Au, Ni, Cr **II** 591*; mol. feste Lsgg. im Syst. Cu-Au, Struktur v. AuCu u. $AuCu_3$ **II** 1660; Krystallstruktur, bes. bei hohen Tempp. **I** 3102; Einfl. d. Wärmebeweg. auf d. Atomanordn. **II** 1498; Umwandl. v. AuCu **I** 6; Übergänge in d. Cu-Au-Legier. (Wander. d. Atome im Cu-Au-Gitter, Einfl. d. Spann. auf d. Gleichgewicht im geordneten Cu-Au-Gitter) **I** 1114; Elektronen- u. Gitterleit. beim Wärmefluß in — **I** 202.

Ba: Legier. für d. Herst. v. Elektroden in Entlad.-Röhren mit Ba u. Ni **II** 754*.

Be: — mit mindestens *50*°/o Cu **I** 1927*; — aus Be u. Ni **I** 1927*; — hoher Härte, Festigk. u. Korros.-Beständigk. mit Be u. P **I** 1926*; Vergüt. **I** 2252*.

— mit Be u. Co (Eigg.) **II** 3005; Krystallstruktur d. Syst. Cu-Be **II** 1509; Röntgenanalyse d. β-Phasen d. — bei hohen Tempp. **I** 2243; Zustand d. Materie d. Verbb. d. Syst. Be-Cu **II** 2487; Gitterverzerr. in Cu-Be-Legier. mit *0,72*°/o Be **II** 805; Einfl. v. chem. Zus. u. Korngröße auf d. Ausscheid.-Härt. **I** 2725.

Ca: Zustand d. Materie d. Verbb. d. Syst. Cu-Ca **II** 2487.

Cd: — mit Cd (u. Si) bes. zur Herst. v. Schweißelektroden **II** 3295*; Grenzlöslichk. d. Cd in festem Cu **II** 3887; Grenzen d. α-Phase im Syst. Cu-Cd **II** 3887; Diamagnet. Susceptibilität v. — mit „γ-Messing"-Struktur **I** 3639.

Cr: homogene — mit Cr, Si u. Fe **II** 589*.

Fe: homogene — mit Cr, Fe u. Si **II** 589*;

Syst. Fe-Ni-Cu **II** 3152; Cu-Best. durch Flammenfärb. mit CCl_4 **I** 2415.

Ga: Zustandsdiagramm Cu-Ga **II** 1821.

Hg: s. *Amalgame*.

In: — aus *50—90*°/o Cu, Rest In **I** 1120*; Zustandsdiagramm Cu-In **II** 1820.

Mg: Löslichk. d. Cu im Mg **II** 3478; Cu_2Mg-Phase im Cu-Mg-Syst. **I** 2723.

Mn: Volumenänderr. durch Diffus. im Zusammenhang mit d. umgekehrten Blockseiger. **I** 148; s. auch *Manganin*.

Ni: Gewinn. durch Elektrolyse d. Sulfatlsgg. **II** 3005; elektrolyt. Abscheid. v. Ni-Fe- — **I** 1667; — mit Ni u. Si **I** 3596*; anlaufbeständ., kalt u. warm verformbare — mit Ni, Cr u. Mn **II** 1956*; Schmelzen einer — mit Ni, Pb, Zn u. Sn **I** 781; Wärmebehandl. v. — mit Ni u. Si **II** 1956*; — mit *2—4*°/o Ni (u. *0,5—2*°/o Fe) zur Herst. v. Blechen oder Stehbolzen für Feuerbuchsen **II** 3827*; — für Stehbolzen u. Feuerbuchsen mit bis zu *2*°/o Ni oder Co u. Si **I** 3194*; — hoher Härte mit Ni, Al u. Mn **I** 154*; Verwend. v. — bei Ölraffinat.-Anlagen **II** 1434.

Mechan. Eigg. bei tiefen Tempp. **I** 2725; **II** 1086; Röntgenunters. über Diffus.-Erscheinn. im Syst. Ni-Cu **I** 2590; Reflex.-Vermögen d. bin. Mischkrystallreihe Cu-Ni **II** 2634; gyromagnet. Effekt oberhalb d. Curie-Punktes **II** 490; spezif. Wärme **I** 2142; wahre spezif. Wärme **II** 333; Aushärt.-Verh. einiger Cu-Ni-Si-Legierr. **I** 1920; chem. Widerstandsfähigk. v. festen Lsgg. Cu-Ni **I** 1119; Korros.-Verh. **II** 430; (Kondensatorrohre in Abhängigk. v. d. Brinellhärte) **I** 3041; s. auch *Adnicmetall*.

Pb: Elektrolyt. Gewinn. in benzoldisulfonsauren Lsgg. **II** 3290; Lagermetall für Brennkraftmaschinen aus *60—80*°/o Cu, Rest Pb **II** 2279*; — für Lager mit Pb u. Mn **II** 1253*; Herst. v. — -Traglagern **II** 3436*; elektr. Heizelement aus — zum Eintauchen in saure Fll. **II** 1412*; maßanalyt. Best. v. Pb in — **I** 3819.

Pd: Elektronen- u. Gitterleit. beim Wärmefluß **I** 202; Umwandll. in — mit *5—55* Atom-°/o Pd **I** 2071; Kinetik u. Mechanismus d. allotropen Umwandl. im Syst. Pd-Cu **II** 1820.

Pr: Syst. Pr-Cu **I** 1816.

Pt: Elektr. Leitfähigk. metall. Mischphasen bei tiefer Temp. **II** 1837.

Sb: Krystallstruktur v. Cu_2Sb **II** 1660.

Si: — mit Si u. Zn **I** 787*; (korros.-beständ.) **II** 1956*; — mit Si u. Sn v. hoher Streckgrenze bei hoher Zugfestigk. u. Dehn. **II** 2577*; — mit Si, Sn u. Fe **I** 1300*; **II** 2279*; homogene — mit Cr, Fe, Hg **II** 589*.

Krystallstruktur v. Cu_5Si **I** 3634; Volumenänderr. durch Diffus. im Zusammenhang mit d. umgekehrten Blockseiger. **I** 148; Cu-Si-Legierr. hoher Dehnbark. (Vergl. mit P-Bronze) **II** 1600.

Sn: — hoher Härte mit Sn, Fe, Pb, Zn, Ni u. V, Mo u. W **II** 589*; Homogenisieren v. — mit *6* bis *12*°/o Sn **II** 1253*.

Gitterparameter d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis **I** 3381; Volumenänderr. durch Diffus. im Zusammenhang mit d. umgekehrten Blockseiger. **I** 148; Einfl. d. Korngröße auf d. Verh. bei erhöhten Tempp. **II** 1086; Umwandll. in eutektoid. — **I** 625; Korros.-Festigk. d. Kondensatorrohre aus — in Abhängigk. v. d. Brinellhärte **I** 3041; s. auch *Bronze*.

W: W-Ni- — mit bes. Eign. für d. Verwend. in d. Ra-Therapie **II** 2573.

Zn: Patentierte Admoslegierr. (Speziallegier. Admiro) für d. Apparatebau **I** 2590; —: auf Messing- oder Bronzegrundlage **II** 275*; mit Zn, Al u. As **II** 3295*; mit Si, Zn u. Al **II** 2877*; mit Zn, Mn, Cr, Al u. Fe **I** 154*; mit Si u. Zn **I** 3596*; mit Sn, Zn u. bis zu *10*°/o C-armem Ni **I** 3596*; mit Zn, Ni, Al u. Sn **I** 2080*; goldfarbene — mit Zn, Fe, Al, Ag, Pb, Ni u. Hg **II** 3577*; — hoher Festigk. mit Si u. Fe **II** 2877*; — für Schweißzwecke mit Fe, Ni u. Zn **I** 1300*; Schweißdraht- — mit Zn, Sn, P u. Si, Al u. Ni **II** 3578*.

Feinstruktur v. Röntgenabsorpt.-Kanten v. Cu u. Zn in — **I** 2135; Gitterparameter d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis **I** 3381; Röntgenunters. über d. gegenseit. Diffus. v. Cu u. Zn **I** 3507; diamagnet. Susceptibilität v. — mit „γ-Messing"-Struktur **I** 3639; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. therm. u. elektr. Leitvermögen **II** 983; elektr. Leitfähigk. v. tern. — **I** 2502; Znreiche Ecke d. Cu-Zn-Syst. **I** 2431; Bldg.-Bedingg. v. Oberflächenlegierr. beim Ausscheiden v. Zn auf Cu in galvan. Elementen **II** 982; Umwandl. d. β- u. γ-Phasen **I** 3980; Korros. v. Kondensatorröhren aus — **II** 2278.

Best. kleiner Al-Mengen in speziellen Fe-halt. Zn- — **II** 2096; s. auch *Barroniametall*; ***Messing***.

Zr: — mit bis zu *15*°/o Zr für Federn, Autoklaven u. Verdampfer **I** 2251*.

Kupferpräparate, Tetrammincuprisulfate **I** 3569.

Kupferverbindungen

s. auch *Organokupferverbindungen*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung*; *Wasser*.

Elektrolyt. Herst. **II** 1419*; Herst. koll. — in Form konz. Pasten **I** 1910*; Reinigen d. bei d. Reinig. v. H_2 aus Wassergas anfallenden ammoniakal. Cuprosalzlsg. **II** 3810*; Regenerier. d. zur Reinig. v. H_2 benutzten Cu-NH_3-Lsgg. **II** 1592*; Komplexverbb. als lichtempfindl. Material (schwefelnde Nachbehandl.) **I** 2305*; Prüf. als baktericides Mittel gegen Stockflecke **I** 1953; Verwend. zur W.-Reinig. s. unter *Wasser*.

Durch Zusammenschmelzen v. Se mit d. Metall erhaltene Verbb. mit hoher thermoelektr. Kraft **I** 1829; bisher als Doppelsalze angesehene Verbb. höheren Grades **I** 6; magnet. Zirkulardichroismus d. Lsgg. d. Kupferammoniakhydrates u. d. entsprechenden Salze **I** 22; magnetochem. Unterss. v. Cu-Komplexen d. Amide u. Imide **II** 2184; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. carbonsaurer Salze v. Cu **I** 1014.

Einfl.: d. Komplexsalze d. Cu auf d. H_2O_2-Zers. **I** 661; v. Cu-Salzen auf d. Hydrazinsynth. nach Raschig **II** 985; v. — auf d. Oxydat. d. roten P durch W. bei hoher Temp. u. unter Druck **I** 2335; Austausch d. aromat. gebundenen Cl gegen d. Aminogruppe (— als Katalysator) **II** 505.

Darst. u. Konst. d. Na-Hydroxohalogenocuprite **I** 998; Kupferalkalicarbonatkomplexe **I** 541; Borophosphate **I** 2791; Addit. v. PH_3 an Cu(I)-Halogeniden **I** 1518; Theorie d. alkal. Cu-Lsgg. u. d. Biuretrk. **II** 3643.

Tetrammincuprisulfate **I** 3569; gegenseit. Austauschbark. v. H u. D in $[Cu(NH_3)_4SO_4]\cdot H_2O$ **I** 3629; Verh. v. $[Cu(NH_3)_4]SO_4\cdot H_2O$ in D_2O-halt. W. (Austausch mit d. Lsg.-W.) **II** 3350; Kinetik d. Bldg. v. $Cu(OH)_2$-Häutchen auf d. Oberfläche v. $Cu(NH_3)_4SO_4$-Lsgg. **II** 3366; Einfl. d. Bearbeit. v. Kohle mit Schweizers Reagens auf d. Adsorpt.- u. katalyt. Eigg. d. Kohle **II** 3642; Nachw. d. Ca mit einem Gemisch v. $K_4Fe(CN)_6$ u. Tetrammincuprisulfat **I** 3573; Cu-Ammoniakate d. Hg(II)-Cyanids **I** 1353.

Komplexe Anionen d. Cuprocyanide **II** 177; cyankal. Bäder (Ag- u. Cu-Cyanidkomplexe) **II** 3433; Krystallographie v. $[Mn(SCN)_4][Cu\ en_2]$ **I** 997; Komplexverbb. mit Pt-Cyanverbb. **I** 1354.

Komplexverbb. mit Malonsäure **II** 177; Darst. u. Explos.-Tempp. v. $Cu(ClO_3)_2$-Komplexen mit prim. Aminen **I** 1193; Diaquodiäthylendiamincupriion **I** 2509; Komplexverbb. mit Äthylolaminen **I** 1844; Heteroverbb. mit Glykolsäure **II** 1122; Komplexverbb.: mit Thioglykolsäure u. ihren Derivv. **I** 2855; mit Thiosemicarbaziden **I** 1846; mit Thioharnstoff (elektrochem. Verh.) **I** 1859; mit cycl. Diaminen **I** 998; mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wichtigk. u. Susceptibilität d. — -Atoms) **II** 3113; Darst.,

Eigg., Konst. d. Kupferammoniumsalzes v. Phenyldioxytriazin **II** 1177; Salze mit Diazoamidobenzol **I** 3538; Aminobenzolsulfonate **I** 3278; Absorpt.-Spektren d. Cu^{II}- u. Cu^{I}-Komplexe d. Dithizons u. ihre analyt. Bedeut. **II** 1922; Komplexsalze v. *α.α′*-Dipyridyl mit Cu^{II} **II** 196.

Kupferarsenite s. *Arsenige Säure, Cu-Salze.*

Kupfer(I)-bromid, Absorpt.-Spektr. v. Mischlsgg. mit $CuBr_2$ u. LiBr (Assoziat.) **I** 3106; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828; Addit.-Verbb. mit PH_3 **I** 1518; Syst. $AgBr\text{-}Cu \rightleftharpoons Ag + CuBr$ bei *1000°* **I** 1654.

Kupfer(II)-bromid, Lichtabsorpt. u. Assoziat. in wss. Lsg. **I** 3106; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. **I** 1015; Komplexverbb. mit cycl. Diaminen **I** 998.

Kupfercarbonat, bas. — u. grüne Patina **I** 2336; Kupferalkalicarbonatkomplexe **I** 541; Hochdruckhydrier. v. Sojabohnenöl in Ggw. v. — (Rk.-Prodd.) **II** 1987.

Kupferchlorat s. *Chlorsäure, Cu-Salz.*

Kupferchloride: Herst. bas. — **II** 261*.

CuCl, Herst. aus $CuCl_2$ u. Cu **II** 262*, 1076*; Verwend.: d. Komplexsalze v. — zur elektrolyt. Raffinat. v. Cu **I** 3980; **II** 2276; Verwend. zur Konz. u. Reinig. v. Dienen **II** 1976; Abscheid. v. 1.3-Butadien aus d. Gemisch mit anderen KW-stoffen über d. —-Butadien **II** 1977.

Absorpt.-Spektr. v. Mischlsgg. mit $CuCl_2$ u. $CaCl_2$ (Assoziat.) **I** 3106; Absorpt. u. Fluorescenz d. —-Dämpfe **II** 88; Einbau v. — in synthet. NaCl-Krystallen **I** 662; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828.

Löslichk.: in konz. HCl **I** 3260; in alkoh. HCl-Lsgg. **I** 3261; Addit.-Verbb. mit PH_3 **I** 1518; Syst. —-$CuCl_2$ in Pyridin **I** 2780; Syst. $AgCl\text{-}Cu \rightleftharpoons Ag + CuCl$ bei *1000°* **I** 1654; Absorpt. v. C_2H_4 durch festes — **II** 1861; komplexe Metall-Thioharnstoffsalze (Gleichgewichte in d. Lsg. d. Trithioharnstoffcuprochlorids) **I** 1858; (Leitfähigk. u. Viscosität v. Trithioharnstoffcuprochlorid-Formaldehydlsgg.) **I** 1858; (direkter Ersatz d. Cu im Trithioharnstoffcuprochlorid durch andere Metalle) **I** 1859.

$CuCl_2$, Gewinn. aus metall. Cu oder Cu-Legierr. **II** 261*; —-halt. Unkrautvertilg.-Mittel **II** 3429*.

Lichtabsorpt. u. Assoziat. in wss. Lsg. **I** 3106; refraktometr. Unters. bin. Systeme mit — **I** 6; Diffus.-Verss. mit — in Gelen **I** 3896.

Potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. v. — **I** 1015; Färbb. in d. Systemen $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-Alkohol (Äther, Aldehyd, Keton, Säure, Ester) **I** 1847; Komplexverbb.: mit cycl. Diaminen **I** 998; mit Phenylendiaminen **I** 997; mit *α.α′*-Dipyridyl **II** 197; Syst. CuCl-— in Pyridin **I** 2780.

Einstellen d. *0.1*-n-$Na_2S_2O_3$-Lsg. nach d. Doppelsalz $Cu(NH_4)_2Cl_4 \cdot 2\ H_2O$ **II** 1920.

Kupfer(II)-chlorwasserstoffsäure, Wirksamk. auf d. Zers. v. H_2O_2 **I** 661.

Kupferchromat s. *Chromsäure, Cu-Salz.*

Kupfer(I)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Anionengewichte d. komplexen Cyanide in wss. Lsg. **I** 1967.

Kupferdichromat, period. Bildungen v. — aus $K_2Cr_2O_7$ u. $CuSO_4$ in SiO_2-Gelen **II** 2346.

Kupferdithionat s. *Dithionsäure, Cu-Salz.*

Kupferferrit s. *Ferrite.*

Kupferferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Cu-Salz.*

Kupfer(I)-fluorid, Bldg. bei d. Fluorier. v. Cu-Halogeniden **I** 214.

Kupfer(II)-fluorid, Bldg. bei d. Fluorier. v. Cu-Halogeniden **I** 214; magnet. Verh. **I** 3254; Einw. v. W.-Dampf auf — **I** 3398.

Kupferhalogenide, Absorpt. u. Fluorescenz d. —-Dämpfe **II** 88.

Kupferhydrid, aktivierte Zustände im Spektr. **I** 668.

Kupferhydroxyd, Bldg. bei d. Elektrolyse v. $CuSO_4$ nach einem neuen Verf. **II** 1838; Kinetik d. Bldg. v. —-Häutchen auf d. Oberfläche v. $Cu(NH_3)_4SO_4$-Lsgg. **II** 3366; „induzierte“ Löslichk. bei Ggw. v. alkal. $Cr(OH)_3$ **I** 34; Darst. u. Konst. d. Na-Hydroxohalogenocuprite **I** 998; Einw. v. $CuSO_4$-Lsgg. auf — (Bldg. v. bas. Cu-Sulfaten) **II** 27; Komplexbldg. mit Malonsäure **II** 177.

Kupfer(I)-jodid, Reinig. **II** 2104*; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit —-Kathoden **II** 18; Addit.-Verbb. mit PH_3 **I** 1518.

Kupfer(II)-nitrat, Molvol. in konz. Lsgg. **II** 2640; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Einfl. d. Bearbeit. v. Kohle mit —-Lsgg. auf d. Adsorpt.- u. katalyt. Eigg. **II** 3642; Komplexverbb.: mit cycl. Diaminen **I** 998; mit Phenylendiaminen **I** 997.

Kupferoxychloride, Darst. v. — großer Feinheit **I** 767*; Fungicid aus wss. —-Suspens. **I** 3707*.

Kupferoxyde: Orientier. v. —-Filmen auf Cu **I** 3886; Einw. v. H_2 u. O_2 auf oxydiertes Cu in Ggw. v. Mg-Pulver **I** 1326; Katalyse v. Alkoholen aus CO u. H_2 an —-Katalysatoren **II** 8.

Cu_2O, kathod. Bldg. **I** 2780; Gewinn. aus Cu^{I}-Salzen **I** 2423*.

Morpholog. u. strukturelle Verhältnisse d. Cuprit **II** 1326; plagiedr. Hemiedrie an Rotkupfererz **I** 1354; elektrostat. Energie d. Gitters **I** 3401; Elektronenbeug. **II** 2626; (an dünnen Schichten) **II** 1507; röntgenograph. Unters. v. gelbem — (Identität mit rotem —) **II** 3367; Einfl. d. vorher. Bestrahl. auf d. Lichtabsorpt. im polykryst. — **II** 1511.

Neuer photoelektr. Effekt **I** 1828; **II** 1665; (ergänzende Beobachtt. bei Belicht. im Magnetfeld) **II** 1665; Krystallphotoeffekt **I** 671; (bei Monokrystallen v. Cuprit) **I** 2949; (Beeinfluss. durch ein magnet. Feld) **I** 3107; äußerer lichtelektr. Effekt an — **I** 2138; Erklär. d. photoelektr. —-Trockenzellen **II** 484; Natur d. Sperrebene in d. Cu_2O-Photozelle (mögl. innere Strukturen) **II** 1665; photoelektr. „Sperrschicht“-Effekt zwischen Metall (Ag) u. Halbleiter (—-Einkrystall) **II** 1137; Ermüd.-Erscheinn. an —-Photozellen **I** 2500; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit —-Kathoden **II** 18; Photonenzähler fürs Sichtbare u. fürs UV mit —-Oberflächen **II** 18; Verwend. in Sperrschichtphotozellen auf Unterlage aus Metall d. Fe-Gruppe **II** 3960*; Herst. u. Wrkg.-Mechanismus fester Elektronengleichrichter aus — mit künstl. Sperrschicht **II** 187; Sperrschicht d. —-Gleichrichter **I** 3637; Voltaspann. u. Thermospann. **II** 20; (u. Austrittsarbeit) **II** 20; Temp.-Abhängigk. d. Voltaspann. **II** 20; —-Sperrschichtphotozelle als Präzis.-Sonnenscheindauerautograph **I** 2565; —-Gleichrichter in Amperemetern u. Voltmetern **I** 283.

Potential d. Kontakts Na_2CO_3/ — **II** 1837; Bezieh. zwischen d. photovoltaischen Charakteristik u. d. Zers.-Spann.-Kurve d. Elektrolyten, Verss. mit lichtempfindl. Schichten v. — u. CuO **I** 1342; spezif. Widerstand **I** 28; Halleffekt **I** 2505; Hall-Konstante **I** 3892; Thermochemie **I** 1167; s. auch *Gleichrichter*; *Photoelektrizität.*

CuO, Bandenspektr. **II** 2497; Änderr. in d. Interferenzfarben auf — **II** 2634; Mechanismen d. Photospann. bei oxydierten Cu-Folien **II** 1835; Bezieh. zwischen d. photovoltaischen Charakteristik u. d. Zers.-Spann.-Kurve d. Elektrolyten, Verss. mit lichtempfindl. Schichten v. Cu_2O u. — **I** 1342; Verh. v. —-Zellen bei Röntgenbestrahl. **I** 1013; Photonenzähler fürs Sichtbare u. fürs UV mit —-Oberflächen **II** 18.

Veränder. d. magnet. Eigg. d. Gemisches: mit Fe_2O_3 während d. chem. Vereinig. **I** 2487; mit Cr_2O_3 während d. chem. Vereinig. **I** 3094; magnet. Eigg. v. —-Ferrit **II** 2341; gyromagnet. Effekt d. —-Fe_2O_3 **II** 1673; Thermochemie **I** 1167;

dynam. Unters. d. Grenzflächen v. pulverförm. — I 3117; Rk.: mit J_2 durch Verreiben u. Erwärmen II 27; mit Quarz in pulverförm. Gemischen I 1168; Einw. v. $CuSO_4$-Lsgg. auf — II 27; schwer reduzierbare —-Modifikatt. in Methanolkatalysatoren I 3247; Syst. — /Cr_2O_3 als Katalysator d. Methanolzerfalles I 3094; Aktivität u. Struktur v. —-Zn-Katalysatoren für d. Methanolzers. II 3480; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899; Einfl. auf d. Säurebeständigk. v. Emails II 2717; s. auch *Gleichrichter*; *Photoelektrizität*.

Kupfer(II)-oxydhydrate, —-Filme I 2331.

Kupferoxydul s. *Kupferoxyde*: *Cu_2O*.

Kupferperchlorat s. *Perchlorsäure*, *Cu-Salz*.

Kupferphosphide: **Cu_3P,** Bldg. beim Zerfall v. Addit.-Verbb. v. Cu(I)-Halogeniden mit PH_3 I 1518.

Kupferselenide: **Cu_2Se,** thermoelektr. Kraft I 1829.

Kupfersilicate, Bldg. bei Rkk. v. CuO mit Quarz in pulverförm. Gemischen I 1168.

Kupfersulfat, Gewinn.: aus metall. Cu II 261*; aus oxydierten Cu-Erzen durch Einw. v. SO_2 u. Luft I 2059; aus sauren Mutterlaugen u. Cu-halt. Materialien I 3702*; in Gefäßen aus reinem Pb I 1910*; Reinig. (Entfern. d. Fe) I 2234*.

Relative Wirksamk. als Gastrockn.-Mittel I 2564; Verkupfer.-Lsg. für Fe aus — u. roher HCl II 2280*; Herst. v. bas. —, bes. als Schädlingsbekämpf.-Mittel II 907*; Verwend.: als Düngemittel II 105; als Unkrautvertilg.-Mittel II 3429*; zur Bekämpf. v. inneren Parasiten d. Pferdes I 1441; in d. W.-Reinig. s. unter *Wasser*; s. auch *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung*..

Krystallstrukur d. Pentahydrats I 3250; (Übereinstimm. d. röntgenograph. Best. mit d. magnet.) I 856; interatomare Abstände in —-Krystallen II 2022; Absorpt.-Banden u. elektrochem. Daten v. gel. — I 3383; ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. 5-Hydrates II 2922; refraktometr. Unters. bin. Systeme mit — I 6; DE. v. —-Lsgg. I 1273, 1663; II 1666; Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-Lsgg. mit NaCl u. $Ca(NO_3)_2$ II 488; Potential d. Kontakts HgO/ — II 1837; Einfl. v. —-Lsgg. auf d. EK. durch strömenden W.-Dampf II 2181; Raumlad. in —-Lsg. zwischen *2* Cu-Elektroden II 1671; Elektrolyse I 2780; (Hydroxydbldg.) II 1838; (Anzahl d. Krystallisat.-Zentren, Elektrolyse unter d. Mikroskop) I 2651; Gewinn. einer Cu-Ni-Legier. durch Elektrolyse d. Sulfatlsgg. II 3005; Susceptibilität W.-freier u. W.-halt. —-Doppelsulfate I 2141; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. I 2327; integrale Verdünn.-Wärmen v. — mit $ZnSO_4$ als Bezugselektrolyt I 1671; Krystallisat.-Wärme I 1833; Dampfdruckmess. an zerriebenen alten —-Präpp. I 3759; Diffus. I 2959; Adsorpt. v. — durch Sphalerit (Bezieh. zur Flotation) I 1351; Aktivier. d. ZnS durch — bei d. Flotat. I 1512; Kinetik d. Bldg. v. mono- u. polymol. Schichten v. Cu-Sulfid auf d. Oberfläche v. —-Lsgg. II 1675; period. Rkk. v. — mit $K_2Cr_2O_7$ in SiO_2-Gelen II 2346.

Hydratgeh. I 3770; Entwässer.-Geschwindigk. bei Ggw. v. HCl II 1503; Bldg.-Geschwindigk. v. W.-freien Zentren im Hochvakuum I 2770, 3631; Hydratat. in schwerem W. II 2014; Einw. wss. —-Lsgg. auf Cu- u. Ni-Oxyde (Bldg. v. bas. Cu-Sulfaten) II 27; Tetrammincuprisulfate I 3569; Kinetik d. Bldg. v. $Cu(OH)_2$-Häutchen auf d. Oberfläche v. $Cu(NH_3)_4SO_4$-Lsgg. II 3366; Verh. v. $[Cu(NH_3)_4]SO_4.H_2O$ in D_2O-halt. W. II 3350; Systeme Na_2SO_4-—u. $(NH_4)_2SO_4$-— I 3118; therm. Zers. v. Cu-K-Schönit (Struktur) I 3509; Rk.-Konstante beim Lösen v. Zn in *0.02*-mol. —-Lsg. II 2488; Unters. d. Rk.-Geschwindigkk.: Fe + $CuSO_4$ (Reinig. Cu-halt. Abwässer durch Verdräng. d. Cu durch Fe) II 1415; Rk. mit KCN (Komplexbldg.) II 177; Komplexverbb.: mit Phenylendiaminen I 997; mit $\alpha.\alpha'$-Dipyridyl II 197; Einfl. auf d. photograph. Intermittenzeffekt II 172; — als Aktivator d. katalyt Eigg. v. V_2O_5 II 2922; Verh. v. — bzw. — u. Se als Katalysator bei d. Kjeldahlbest. I 2417; Einfl. —-haltiger Katalysatoren auf d. N-Best. II 3416; katalyt. Wirksamk. bei d. Oxydat. v. CS_2 I 3378.

Schwellen u. Zusammenschrumpfen v. Pflanzengeweben in —-Lsgg. I 3677; Einfl.: auf Peroxydaseaktivität u. Lebenskraft v. Samen I 3554; auf d. Fe-Aufnahme v. Maispflanzen I 462; auf d. Wachstum v. Senf II 107; Schutzwrkg. gegen d. Infekt. weißer Ratten mit Trypanosoma equiperdum I 1268.

Farbrk. mit Wismutiol *II* II 1924; analyt. Rkk. mit Dimercaptothiodiazol II 3412; Cu-Best. in — II 2096; Verwend.: zur Schnellbest. v. geringen Feuchtigk.-Mengen in Pflanzenölen II 3457; v. Tetrammin-— im Gemisch mit $K_4Fe(CN)_6$ zum Nachw. d. Ca I 3573; s. auch *Schädlingsbekämpfung*; bas. — s. auch *Patina*.

Kupfersulfide: **Cu_2S,** Kupferglanz aus Impruneta (Toscana) II 2507; Beziehh. zwischen Chalkocit Stromeyerit u. Argentit I 3650; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit —-Kathoden II 18; Lokalisat. d. β-Gleichricht. d. —-Detektoren I 3892; Umsetz. v. Chalkosin mit $AgNO_3$-Lsgg. I 213; II 2623; Einw. v. Kupferglanzpulver auf Metalle II 3743; Erkenn. d. Kupferglanztypen mit Hilfe d. Kohlebogens II 3803.

CuS, Kinetik d. Bldg. v. mono- u. polymol. Schichten v. — auf d. Oberfläche v. $CuSO_4$-Lsgg. II 1675; Hardyeffekt u. Stabilität v. polymol. —-Häutchen II 3366; —-Filme I 2330; (Einfl. d. Temp. auf d. elektr. Leitfähigk.) I 2779; Potentialdifferenzen zwischen Pb/— u. — /Mg an einem Pb/-—/Mg-Gleichrichter I 3109; Löslichk. in Na- u. K-Polysulfid II 1521; Rk. mit feuchten Chloraten I 371; Umsetz. v. Covellin mit $AgNO_3$-Lsgg. I 213; II 2623; Einw. auf d. Zerfall d. Thiophens II 515; Qualitätsforderr. für — als Schädlingsbekämpf.-Mittel II 2113; — in d. Spritztechnik II 3967; colorimetr. Cu-Best. als — I 3959.

Kupfer(I)-sulfit, Bldg. v. $CuSO_3 \cdot Cu_2SO_3 \cdot 2H_2O$ I 2059.

Kupfer(II)-sulfit, Bldg. v. $CuSO_3 \cdot Cu_2SO_3 \cdot 2H_2O$ I 2059.

Kupferglanz s. *Kupfersulfide*: *Cu_2S*.

Kupferkalkbrühen s. *Schädlingsbekämpfung*.

Kupferkies (Chalkopyrit), krystallograph. Mess. an ungar. — I 3651; Entmisch. v. — aus Zinkblende I 1032; Krystallstruktur I 2963; Umsetz. mit $AgNO_3$-Lsgg. I 213; II 2623.

Kupferpigmente s. *Farbstoffe, anorganische*.

Kupferseide s. *Seide-Kunstseide* (*Kupferseide*).

Kupfersilumin, Fortschrite im Gießen II 1247.

Kupferzahl, — v. häufiger gebrauchten Drogen I 1736; Einheitsmethoden für d. Best. d. — v. Zellstoffen I 1639.

Kuprit s. *Kupferoxyde*: *Cu_2O*.

Kuprodur, elektr. Vers.-Schweißß. an — II 2874.

Kuprophan, — als Membran für Dialyse u. Elektrodialyse I 2333.

Kurchicin, pharmakolog. Wrkg. II 2694.

Kurmi-Entfettungszucker, Hautschädigg. durch — (borsäurehalt. Entfett.-Mittel) I 2560.

Kuromamin, — aus „Kuromame", Identität mit Chrysanthemin II 1557.

Kwass, Herst. u. Erhalt. d. Obst- u. Beeren-— mit passenden Reinkulturen II 3849.

Kynurenin, Bldg.: aus Tryptophan im Organismus II 2079; als Zwischenprod. im Harn nach Fütter. mit Fibrin II 2079.

Kynurensäure [4-Oxychinolincarbonsäure-(2)], Isolier. aus Harn nach Fütter. mit Fibrin (Vergl. mit Xanthurensäure) II 2079; Bldg. aus Tryptophan im Organismus II 2079; Einfl. v. Amiden d. *l*-Tryptophans auf d. Bldg. I 433.

Lab s. *Enzyme*.

Labdanum(harz) s. *Harze-Naturharze*.

Laboratorium, Einrichtt. u. Arbeiten d. Apparatebau-— d. techn. Hochschule Karlsruhe **I** 1420; Einricht. eines Werk-— für anorgan. Analyse **II** 1582, 3799; Entlüft. v. —-Abzügen **II** 558; Absaug. v. Gasen aus Säureabzügen **II** 3132.

Bibl.: Chemistry laboratory guide **II** [1925]; s. auch ***Forschungsinstitute***; ***Laboratoriumsgeräte***.

Laboratoriumsgeräte, Vorteile genormter chem. — (Zusammenfass.) **I** 3570; neuart. Hilfsgeräte für Labor. u. Betrieb **I** 1093; Hilfsapp. fürs Labor. (Vakuumflasche, Sicherheitseudiometer) **I** 1272; Instrumentenversorg. im chem. Betrieb (Spann.-Regler für geringe Belast., Leitfähigk.-Schreiber) **I** 2565; opt. Instrumente **I** 3314; graph. Instrumente bei chem. Verff. **I** 274; Einrichtt. d. Apparatebaulabor. d. techn. Hochschule Karlsruhe **I** 1420; Verbesser. in d. mikrochem. Labor.-Technik **II** 3267; —: für d. Kolloidanalyse u. Löslichk.-Bestimmungen **I** 2564; für ein Werklabor. für anorgan. Analyse **II** 1582, 3799; — aus Al in d. Gasindustrie **I** 1321; Pb als Verb.-Mittel v. Metallen **II** 1752; Herst. v. Metall-Quarz-Schmelzstellen u. vakuumdichten Verbb. **I** 1900; neue — aus Sinterkorund **I** 1416; Verringer. d. Porosität v. aus Al_2O_3 hergestellten Schmelzröhren **II** 3680.

Werkbank für Glasblasearbeiten **I** 1272; einfache Glasverb. **I** 2564; Feststell. v. defekten Stellen in Glasgeräten **I** 2564; Gashähne, abgedichtet mit Metaphosphorsäure **I** 2851; Entfern. v. Teer oder Pech v. Glasapp. **I** 3070; Stöpselflaschenöffnen **II** 1218; Stopfen für HNO_3-Flaschen **II** 2549; Herst. v. Glasfritten im Labor. **I** 3313; Tarieren v. Uhrgläsern **I** 112; Filtrierreagensglas **I** 1585; Doppelreagensröhrchen zur Ausführ. v. Überschicht.-Rkk. u. a. techn. Manipulatt. **I** 3692; Schüttelreagensglas **II** 2549; Steckscheider (Vorr. zur Trenn. v. Fl.-Schichten, bes. in Reagensgläsern) **II** 3410; Gasverteil.-Rohr aus gesintertem Pyrexglas **I** 2217; Herst. v. Glaskolben aus ausgebrannten elektr. Birnen **I** 3164; Glaskolben für d. Kjeldahl-N-Best. v. organ. Substanzen **II** 3271*; Sulfierkolben **I** 3314; Waschflasche zum Auswaschen mit abgemessenen Fl.-Mengen **I** 3012; Trichter zum schnellen Filtrieren v. Fll. unter Minderdruck über Filtrierpapier **II** 3137*; Heißwassertrichter **I** 3012; Scheidetrichter mit eingeschm. Glasfilterplatte **II** 1218; Verschluß für Büretten, Pipetten u. dgl. **I** 2052*; Mikropipetten **I** 3316; automat. Pipette: für schnellen Auslauf **II** 2549; für d. Best. d. VZ. u. EZ. v. Fetten u. äther. Ölen **I** 329; sich selbsttätig füllende Pipette zum Aufnehmen heißer Laugen **I** 753; Spritzpipetten **II** 253; (Verwend. zur O_2-Best. in W.) **II** 253; Misch- u. Verdünn.-Pipette zur Best. v. Harneiweiß nach d. Schichtmeth. **I** 604, 1594; Pipettenmodell für d. erythrocyt. Sedimentat.-Test **II** 1924; Bürettenanordn. für eingestellte reduzierende Lsgg. **II** 2549; Ablesevorr. für Büretten **I** 3012; Makromikrobürette u. Präzis.-Mikropipette **I** 3011; neuer Mikrobürettentyp **II** 2846; Mikrobürette: für Titratt. unter Luftabschluß **II** 3955; mit auswechselbarer Spitze **II** 3799; zur potentiometr. Best. sehr geringer J-Mengen **I** 3316; Meßbürette zur Best. d. Zn-Auflage v. verzinktem Gut **II** 1925*; Titriergefäß **I** 3315; **II** 301, 3800; Titrat.-App. für ununterbrochene Ables. **II** 1920; Titrat.-Flasche für partielle Titratt. **I** 754; Elektrodenhalter zum Gebrauch während elektrometr. Titratt. **I** 3572.

Rohr zur quantitativen Addit. **I** 274; App. zur konstanten Entnahme gleicher Mengen v. 2 oder mehreren Fll. **I** 1273; Vorr. zur halbautomat. Abmess. v. Fll. im Labor. **I** 597; Ablaufregler **I** 1589; Fl.-Verteiler mit konstantem Ausfluß **II** 1918; Fl.-Stromregulier. mittels Capillarrohr **I** 2409; automat. Gasometer mit konz. H_2SO_4 **I** 2853; Vorr. zum Auffangen v. Gas, bes. v. Gas aus bombierten Konservenbüchsen **II** 2755; Gefäß zum Waschen v. Gasen mit niedr. Druck **II** 887; App. zum automat. Waschen v. Ndd. **II** 3266; Mikroschüttelapp. **II** 3267; mit Druckluft betriebene Schüttelmaschine **I** 2217; Vorr. zum Durchschütteln d. Absorpt.-Lsg. bei d. S-Titrat. nach d. „Lampenmeth.“ **I** 756; App. für fraktioniertes Erstarrenlassen **II** 1752; Temp.-Bad für wissenschaftl. Meßinstrumente **II** 3616; heizbare Labor.-Presse **I** 3570; Indukt.-Vorr. zur Erwärm. v. Elektrolytlsgg. **I** 2702; Gasentw.-App. für Laborr. (Bzn.-Gasapp.) für Heizzwecke **I** 3367; Mikroheizplatte zur Proteinhydrolyse **I** 3170; Labor.-Erfahrr. mit App. für F.-Bestimmungen u. Druck-, Dampfdruck- u. Thermoregulatoren **II** 251; Best. d. Isolat.-Fähigk. eines Dewargefäßes **II** 2846; Einricht.: zur Zers. kleiner Stoffmengen in neutraler Atmosphäre **II** 3410; für d. Pyrogenese **I** 2217; für Rkk. zwischen Bodenkörpern, Fll. u. Gasen bei hohen Drucken u. verschied. Tempp. **I** 931; Krystallschneideapp. **II** 2094; Tiegelhalter **II** 251; s. auch ***Autoklaven***; ***Brenner***; ***Destillation***; ***Elementaranalyse***; ***Extraktion***; ***Filtrieren***; ***Fluorescenz***; ***Gasanalyse***; ***Gasentwicklungsapparate***; ***Gasverflüssigung***; ***Heber***; ***Kühlen***; ***Manometer***; ***Mischen***; ***Ofen***; ***Pharmazie***; ***Pumpen***; ***Rühren***; ***Schleudern***; ***Schmelzpunkt***; ***Siedepunkt***; ***Thermometrie***; ***Thermostaten***; ***Tiegel***; ***Trocknen***; ***Vakuumtechnik***; ***Ventile***; ***Verdampfung***; ***Waagen***.

Lacarnol s. ***Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone***.

Laccase s. *Enzyme*.

Laccerol, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2546.

Laccersäure, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2546.

Lachgas s. *Stickstoffoxyde*: N_2O.

Lacke.

Einteil. u. Zus. **II** 1095; neuer — u. Farbenkatechismus **I** 1128, 2903; Leitfaden über d. Herst. u. Verarbeit. **I** 486, 3480; **II** 2743; nationale Rohstoffversorg. d. deutschen —-Industrie (Überblick) **I** 638, 967; (Bedeut. d. Anstrichstoffe u. ihrer Rohstoffe für Ein- u. Ausfuhr) **I** 965; (Umstell. auf einheim. Rohstoffe) **I** 965; (Werkstoffumstell.) **I** 1128; (Berücksichtig. d. Bindemittelfrage) **I** 1623; (Erwider. zur Holzölfrage) **I** 1779; (synthet. Trockenöle u. neue Anstrichmittel) **I** 3479; (Verwend. v. halbtrocknenden Ölen in Nitrocellulose-—) **II** 1095; Neuerr. in d. —-Industrie **I** 3721; **II** 2290; (chem. Fortschritte) **II** 1095; Fortschritte *1932/1933* (Literaturzusammenstell.) **I** 2447; Fortschritte *1934* (Literaturauszüge) **I** 2902; —-Industrie in Südamerika (Entw. u. gegenwärtiger Stand) **I** 3351; Anstrichstoffe für d. Luftfahrt (Acetylcellulose- u. Nitrocellulose-—; allg. Angaben) **I** 1454; Metall-— (Entw. *1934*) **I** 3855; neue Klebelacke (Polyvinyl- u. Polyacrylpolymerisate u. Gummizemente) **II** 3047.

Eigenschaften.

Leitfähigk. v. Nitrocelluloselacken **II** 3485; Thixotropie **I** 2328; (bei Emaille-—) **I** 802; Einfl. v. Butanol auf d. Viscosität v. Cellulose- u. Alkydharzlacken **II** 1452; Einw. v. HCl: auf Schellack-— **I** 2093; auf Schellackfilme **I** 3604; Unters. d. Kunstharzlsgg. auf Widerstandsfähigk. gegen Salz- u. Alkalilsgg., Säuren u. Gase **I** 803; Eigg. d. aus Erdölspaltpolymeren u. Natronseifen v. synthet. Fettsäuren hergestellten Esterfirnisse (Einfl. d. Rohstoffart u. d. Esterifizier.-Meth.) **I** 966; Eigg. v. mit Nigeröl hergestellten — **II** 1464; Trockn. d. Ölfilme **I** 161; Einführ. in d. Studium d. korros.-beständ. — **II** 1790; Unters.-Ergebnisse v. Gasometerlacken **II** 3015; Elektroisolier-— (Eigg., Unters., Zus. u. Anwend.) **II** 2290; Isolier-— (Charakterisier. u. Anwend.) **II** 2856; luft- u. ofentrocknende Isolier-— **II** 2857; Eigg. d. Häutchen v. Isolat.-— (Einfl. geringer Zusätze v. Holzöl) **II** 3837; Einfl. d. Säuregeh. auf d. Vergrünen v. Isolier-— **II** 2586; anstrichtechn. Eigg. v. Automobil-— **I** 3604.

Darstellung.

Maschinelle u. apparative Neuerr. für d. —-Fabriken I 2093; Reinigen v. — u. —-Farben mittels Zentrifuge (Superzentrifugen) I 3856; Luftkonditionier. in Lackierereien I 2093; Herst. (Verf.) I 1624*; (Dispergieren v. Pigmenten in Ölen oder Mischungen v. W. u. Öl) II 3983*; Spiritus-— (Herst. u. Anwend.) I 2265, 2903; Herst.: auf Basis v. Leim I 3855; aus Moos (mit Ätzalkalien behandelt, mit Benzylchlorid benzyliert) II 3307*; aus mit Hilfe sulfonierter Öle erzeugten Disperss. v. Casein in W. I 639*; aus Asphalt, organ. Lösungsm. u. Kunstharz II 2456*; aus Petroleumasphalt, Naphtha, Terpentin, präpariertem Holzöl u. Fe-Resinat (Verwend.) I 2904*; v. Asphaltölsäure-— (Verwend.) II 1267*; v. Asphalten aus d. Säuregoudron d. Ölfraktt. für schwarze Öl-— I 1128; aus Trichloräthylen, Schleif-— u. Bzn. (Verwend.) II 135*; v. W.-bzw. feuchtigk.-beständ. — v. ausgezeichneten klebenden Eigg. I 1781*; Aufbau d. Bronze-— I 3990; Herst.: v. Kräusel-— aus Holzöl mit Sojabohnenöl I 805*; v. Runzel-— für Runzeleffekte aus Holzölanteilen II 444*; v. Eisblumen-— aus Al-Stearat, Toluol, Butylalkohol, Äthylacetat, Amylacetat, Nitrocellulose u. Schellack II 2456*; v. leuchtenden — II 135*; v. gefärbten pigmenthalt. — I 1781*; v. gefärbten — mittels Farbstoffen d. Triarylmethanreihe I 2266*; v. — für Abziehpapier I 487*; v. — für Zn u. Al (allg. Angaben) I 1128; v. Kaltsiegel-— u. Kapsel-— I 3206; v. — zum Imprägnieren v. Sohlleder I 1162*; v. Fensterkuvert-— (Anwend.) I 1454; v. Nagel-— I 810, 3860; (mit Zusatz v. Fischsilber; Essence d'Orient) I 1947; II 1457.

Lösungsmittel u. andere Rohstoffe.

Standardspezifikatt. für —-Materialien (Liefernormen u. Prüf.-Verff.) I 161; Lackrohstoffe auf mikrobiol. Grundlage (Fortschrittsbericht) I 3721; feuerbeständ. —-Materialien II 2586; Verwend.: v. bituminösen Substanzen (Übersicht) I 1128; v. harzart. Chlorier.-Prod. v. aromat. KW-stoffen II 3838*; v. Estern hydroxylhalt. aliphat. Polycarbonsäuren mit hydroaromat. Alkoholen II 3984*; v. organ. Metallsalzen in Cellulosederiv.- u. Öl-— II 1618*; v. Kieselgur (Anwend.-Möglichkk.) II 3015; v. Teer (Verbesser.) II 3736*; Herst. v. Rohstoffen: aus Sulfatöl oder Sulfatölpech mit Zement (Bindemittel) I 3054*; bei d. Hochtemp.-Verarbeit. v. fl. Brennstoffen u. organ. Synthesen I 3990; aus Raffinat.-Abfällen d. Mineralölverarbeit. mittels HNO_3 oder Stickoxyden II 2164*; Petroleumderivv. in d. —-Industrie I 3990; (Aufbereiten v. Rohpetroleumöl) I 3723*; Prodd. für d. Lackfabrikat.: aus d. Cl_2-Oxydat. v. Phenolabfällen I 3699; II 3164; aus Nebenprodd. d. synthet. Kautschuks (KW-stoffe, Alkohole u. Aldehyde) I 3482; II 3707; (Gewinn. filmbildender Stoffe) II 3586*; aus härtbaren Kunstharzen aus mehrbas. Carbonsäuren oder ihren Anhydriden u. Alkoholaminen (Zusätze zu Nitrocellulose- u. Öl-—) II 766*; Verwend. v. cycl. 1.3-Diäthern zur Herst. v. — I 805*; Herst. v. Hilfsmitteln für d. —-Industrie: durch Kondensat. v. mehrwert. Alkoholen oder deren Derivv. mit Mercaptanen II 1260*; durch Kondensat. v. Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb. II 278*; (Acylier. d. Einw.-Prodd.) II 761*; durch Kondensat. v. Säureamiden mit Alkylenoxyden II 124*; aus Naturharzen oder deren Estern u. natürl. ungesätt. Säuren oder deren Estern (Bindemittel) II 135*.

Azofarbstoffe für — I 1938*; (aus Diazoverbb. mit 2.4-Dioxypyridinen) I 311*; (aus Diazoverbb. mit Pyrononverbb.) I 480*; (aus Pyrazolonen u. Farbstoffen mit sauren Gruppen) I 2447*; (wasserunlösl. Azofarbstoffe mit Oxychinolonrest) II 135*; (aus komplexen Cr-Verbb. v. o-Oxyazofarbstoffen II 1263*; (aus tetrazotierten 4.4′-Diaminobenzophenonen mit 2.3-Oxynaphthoesäurearyliden) II 2132*; N-substituierte Aminoanthrachinonfarbstoffe II 2451*; Färben v. — durch Auflösen d. Leukoverbb. d. Triarylmethanreihe II 286*; Pigmentprobleme in d. —-Farbenindustrie I 2739; Einfl. v. Pigmenten in — im Vergl. mit denen in Kautschuk II 284; Pigmente u. Pigmentverschnitt in d. Öl-—-Farbenherst. (Erwider.) I 3990; nichtzusammenbackende Pigmente II 3585*; neuzeitl. Verarbeit. v. Grudeschwarz in d. Anstrichtechnik II 1618; Ruß für — I 2576*.

Ideale Konst. eines fetten trocknenden Öles II 2886; Lackleinöl II 1265; Herst. eines polymerisierten Ölpräp. aus Leinöl (als Zusatz zu Pyroxylin-—) I 3856*; Verwend.-Möglichk. v. Kautschuksamenöl I 1128; Behandl. v. Fischöl zur Gewinn. eines —-Grundstoffs II 3175*; Anwend. d. Trans d. Iwassi (Sardinella melanostida) zur Herst. v. — II 3983.

Lösungsmittel u. Weichmach.-Mittel II 285; (aus Monoäthern d. Glycerins mit hochmol., aliphat. oder cycloaliphat. Alkoholen) II 1453*; (für Nitro- oder Acetylcellulose-— aus Estern aromat. Ketosäuren mit einwert. Alkohol) II 1453*; (für Cellulose- u. Chlorkautschuk-— aus d. Abfallöl d. Cumaronharzherst.) II 2744; Lösungsm. für d. —-Industrie (Eigg. v. in England erzeugtem Dekahydronaphthalin [Dekalin]) I 2740; (Bzl.-KW-stoffe [Koksofen-Leichtölfraktt.]) II 2586; (Gewinn. bei d. spaltenden Hydrier. v. KW-stoffen) I 3605*; (durch spaltende Hydrier. v. Petroleum u. dessen Dest.- bzw. Extrakt.-Prodd.) I 3605*; (Petroleumderivv.) II 3015; (Destillate nach d. Polymerisat. bei Herst. v. synthet. Kautschuk) II 2139; (durch Umsetz. v. Olefinen mit CO) I 3054*; (Glykolmonoäther) I 1935*; industrielle chem. Lösungsmittel für Cellulose-— I 2447; Weichmach.-Mittel: aus alkyliertem Cyclotetramethylendioxyd II 444*; aus Polymethacrylsäurealkylestern (Äther ein- oder mehrwert. Alkohole) II 2745*; aus d. Estern mehrbas. Säuren (mit einem gesätt. aliphat. Alkylrest) II 2159*; (mit Methylenglykolresten) II 4005*; aus mineralöllösl. Ricinusöl II 302*; für Cellulosederiv.-— (Mono- oder Diester polycycl. KW-stoffe) II 444*; (neutrale Ester d. Diglykolsäure u. Äther mehrwert. Alkohole mit einer freien OH-Gruppe) I 163*; für Celluloseester-— (aus Harz aus mehrbas. Säuren, mehrwert. u. einwert. Alkoholen) II 605*; für Cellulosederivv.- u. Kunstharz-— (monomere cycl. Ester v. mehrbas. Säuren) II 4005*; für Nitrocellulose-— I 3480; (Patentliteratur) I 2609; (aus oxydiertem Terpentinöl) I 2265; (aus Kondensaten v. Maleinsäureanhydrid u. Terpenen mit Alkoholen) II 445*; (aus Kondensaten v. Ricinusöl u. mehrbas. Säuren) II 1790*.

Trockenstoffprobleme II 1095; Herst. v. Trockenstoffen: aus Schwermetall- u. Erdalkalisalzen d. Naphthensäuren I 1780*; aus d. Cu, Co, Pb, Mn oder Zn-Salz niedrig mol. Fettsäuren I 2449*; Trockenmittel für Öl-— (mit Zusatz v. *6—10%* freie Fettsäuren o. dgl.) I 3722*.

Herst., Verarbeit. u. Verwend. v. Fischsilber I 1130; (Fischschuppenessenz; Übersicht) I 1130; („Orientöl") I 1947; Gewinn.: v. Fischschuppenessenz aus Fischabfällen I 487*; v. Fischsilber enthaltenden Suspenss. I 640*.

Öllacke.

Herst.: aus reinen Ölgallerten (Linoxyn) I 1308*; aus Fettsäuren mit Naphthensäuren I 2904*; aus Spar-—, Holzöl, Naphtha, Terpentin, Mn-Trockenmittel u. Pb-, Co- u. Mn-Linoleat sowie Paraffinwachs II 1972*; aus Holzöl, Trockenmittel u. gashemmendem Stoff (zur Herst. gasdichter Überzüge) II 3984*; v. Öl-— bzw. Ölharz-— (Zusatz v. Kreosolen zur Vermeid. d. Häutchenbldg.) I 3206*; Trockenmittel enthaltende Antioxydat.-Mittel für Öllacke II 1453*; s. auch d. folgenden Abschnitte.

Harzlacke.

Neuerr. auf d. Gebiet d. Öl-— aus Naturharzen (Vergleichsverss. mit Naturharz- u. Kunstharz-—) **I** 3053; lacktechn. Eigg. v. Natur- u. Kunstharzen **II** 2744; Kolophonium u. Harzkörper in d. —-Industrie **I** 3480; Verwend. v. Kolophonium-Glycerinester in Öl-— **I** 3480; veresterte Kopale u. deren Verwend.-Möglichkk. (Herst. v. Außen-— u. Konservendosen-—) **I** 3721; Verwend. v. Schellackreinharz **II** 602; Kunstharze in d. —-Industrie **I** 3990; (Entw. ihrer Herst. in d. U.d.S.S.R.) **I** 3604; (Systematik) **I** 2265; Vorzüge u. Fehler v. Kunstharz-— u. Kunstharz-—-Farben **I** 967; Harzgrundlagen für spiritusfeste — **I** 2093; Vinylpolymerisate als Lackgrundstoffe **II** 1452; Verwend.: v. Glyptalharzen (allg. Angaben) **I** 3855; v. Alkydharzen (Herst. v. Ölglyptal-—) **I** 3856; v. lufttrocknenden Phthalsäureharzen **I** 967; Erfahrr. mit Phthalsäureharzen in d. amerikan. —-Industrie (Eigg., Zus. u. Anwend.) **I** 1779; Kunstharz-— in d. Praxis (Eigg. v. Glyptal-— u. Verarbeit.) **I** 2903; Eigg. v. Phenol- u. Alkydharz-— **II** 1096; einbrennbare Kunstharz-— aus Phenol-Aldehydharzen sowie modifizierten Glycerin-Phthalsäure-(Alkyd-)-Harzen **II** 1096; Phenolharztypen in Öl-— **I** 968, 2093; (spezielle Verwend.-Möglichkk. härtbarer ölreaktiver *100%*iger Phenolharze) **I** 3205; Fabrikat.-Anlage für Kresol-Formaldehydharz-— **I** 1454; Verarbeit. hochphenolhalt., öllösl. Kunstharze **I** 3855; Einfl. v. Kunstharzen auf d. Zus. d. — **II** 1096.

Herst.: aus Hartharz aus Naturharzen **II** 3709*; aus Batuharz, Harzen mit wenig trocknenden oder halbtrocknenden Ölen **II** 2745*; eines schwarzen — aus Harz mit Ruß flücht. Lösungsmitteln u. lösl. Cu-Salz **II** 1618*; v. schnelltrocknenden — aus Kopalen, verbesserten Naturharzen u. Kunstharzen **I** 3855; v. fäulnisverhindernden — aus Naturharz, Dipenten oder Terpentin, Leinöl, Sojabohnenöl oder Baumwollsaatöl u. Nitrobenzol oder Benzaldehyd **II** 929*; v. Harzen aus Hopfen zur —-Fabrikat. **II** 3586*; aus Metallseifen d. Harzsäuren, gel. in NH_3 in Ggw. v. Fettsäuren u. mit wss. Lsgg. v. Albumin, Casein oder Cellulose **I** 1131*; aus wss. Disperss. v. in W. unlösl. Polymerisat.-Prodd. **II** 2587*; aus d. chlorierten Rückständen d. Rohanthracen-Dest. **II** 1973*; aus Harz aus Schieferteerölfrakt. unter Zusatz v. Indulin **II** 3307*; (mit gewöhnl. Öllack) **II** 3307*; aus nichtschm. u. unlösl. Harzen (hochmol. Sulfonsäuren d. Mineralöle, Mineralöl-, Schiefer- oder Torfteerdestillate u. dgl. mit Aldehyden in Ggw. aromat. Amine) **II** 2588*; aus Kondensaten aus chitinhalt. Stoffen aus Krebsschalen mit Benzylchlorid **II** 2457*; aus Lsg. d. Tri- u. Tetrameren Acetylens **II** 3844; aus Furfurol mit Acetylen **II** 3165*; aus hochschm. Derivv. aus synthet. Harzen mit aliphat. OH-Gruppen durch Verester. mit Harzsäuren **I** 806*; Herst. aus Kondensaten: aus Maleinsäureanhydrid, Terpinen u. Alkoholen **II** 445*; (mehrwert. Alkoholen) **II** 445*; (oder mit Gemischen aus Säuren u. mehrwert. Alkoholen) **II** 445*; (u. Kolophonium) **I** 1781*; v. Maleinsäureanhydrid (u. Terpen-KW-stoffen mit Fettsäuren, Harzsäuren, 2-bas. aliphat. Säuren oder fetten Ölen mit mehrwert. Alkoholen) **II** 446*; (u. Pinen) **II** 446*; (u. β-Eläostearin) **I** 3481*; aus Zuckern u. Säureanhydriden **II** 3840*; aus Dichlorbenzolsulfonsäureamiden u. Aldehyden **II** 1446*.

Herst.: aus Metastyrol, Weichmach.-Mitteln u. Zusätzen (Wetter- u. lichtbeständ. —) **I** 1132*; aus Polystyrol, Lösungsmitteln u. hydrierten Abietinsäureestern **II** 2587*; aus Vinylpolymerisaten (Maleinsäureester in Misch. mit Vinyläthern) **I** 3991*; aus Polyvinylestern (u. fetten Ölen) **II** 287*; (mit Wachs) **I** 1456*; aus Polyvinylhalogeniden u. Kondensat.-Prodd. aus mehrbas. Säuren, mehrwert. Alkoholen u. höhermol., einbas. Säuren **I** 2095*; (Polyvinylchlorid) **II** 287*; Herst. aus W.-unlösl. Polyvinylacetat u. Chlorkautschuk **I** 2096*; aus Mischpolymerisaten aus Vinylchlorid u. Vinylacetat **II** 605*; aus Polyvinylacetalen **I** 3857*; **II** 765*.

Herst.: aus Kondensaten v. mehrbas. Säuren mit mehrwert. Alkoholen (härtbare Zwischenkondensate mit Lsgg. v. S in chloriertem Diphenyl oder in Terpentinöl geschwefelt) **II** 3709*; (u. höhermol. einwert. Alkoholen) **II** 136*; (in Ggw. v. Acrylsäure kondensiert) **I** 2268*; (u. höhermol., einbas. Säuren mit Polyvinylhalogeniden) **I** 2095*; (u. höhermol. einbas. Säuren mit Polyvinylchlorid) **II** 287*; (u. halb- oder nichttrocknendem Öl; nicht vergilbende Email-—) **I** 2266*; (u. trocknenden Ölen) **II** 3710*; (u. trocknenden Ölen u. deren Fettsäuren) **I** 2609*; (u. Fettsäuren trocknender Öle) **II** 1454*; (u. Sonnenblumenöl) **II** 136*; (fettem Öl bzw. Ölsäuren u. Harzsäuren, organ. Lösungsm. u. Asphalt) **II** 2456*; (Harzsäuren bzw. Harzen u. Fettkörpern) **I** 318*; (mit Kolophonium oder Kolophoniumester) **I** 2449*; (in Ggw. v. Kolophonium oder v. Fettsäuren trocknender Öle) **I** 3352*; (u. Wachsestern) **I** 3605*; (aus mit Glycerin umgeesterten Wachsen) **I** 2268*; (saure Kondensate mit einwert. Alkoholen verestert zur Lackier. säureempfindl. Bleche) **I** 3352*; (Anfangskondensate mit Phenolalkoholen) **II** 287*; aus mehrwert. Alkoholen mit mehrbas. Säuren bzw. deren Anhydriden in Ggw. v. Alkylcellulose **II** 135*; aus metallhalt. Kondensaten aus mehrbas. Säuren, mehrwert. Alkoholen u. Ölen **I** 2610*; Herst. aus harzart. Kondensaten: aus Aminosäure oder mehrbas. aliphat. Carbonsäuren u. Glycerin, gegebenenfalls Leinöl u. Holzölfettsäuren **II** 3587*; v. mehrbas. Säuren mit Methylolverbb. **I** 3351*; aus Phthalsäureanhydrid (u. Polyglykolen) **II** 3710*; (mit Glycerin in Ggw. v. Fettsäuren trocknender Öle) **II** 3984*; (u. Glycerin mit trocknendem Öl u. einbas. organ. Säuren) **II** 3710*; (mit Glycerin u. Ricinusöl; weiße, nicht vergilbende Emaille-—) **II** 287*; (u. Glycerin mit einer Fettsäure) **II** 3984*; (mit Monoglyceriden v. Fettsäuren trocknender Öle u. durch Hitze vorbehandeltem trocknendem Öl) **II** 3985*; aus Glycerin, Phthalsäure u. einbas. trocknender Ölsäure sowie Maleinsäure mit Holzöl u. Harzsäure in Ggw. einer Zn-Verb. **I** 1131*; Herst.: v. Alkydharz-— (Petroleum-KW-stoff als Lösungsm.) **II** 2136*; (Ölharz-—) **II** 287*; v. Kräusel-— aus Alkydölharzen, Ölfettsäuren u. KW-stoffen **II** 929*; aus Glyptal in Ggw. natürl. Harzsäuren u. Phenolformaldehydharz **I** 969*.

Herst.: aus Phenolaldehydharzen (niedr. Trialkylphosphat u. Lösungsmm.) **II** 3984*; (u. Dialkylestern organ. Säuren) **II** 1453*; (Naturharzen u. trocknendem Öl) **I** 2450*; (aus oxydiertem trocknendem Öl, Phenol, Naturharz u. Aldehyd) **II** 2292*; aus mit Alkylenoxyden behandelten öllösl. Phenolaldehydharzen **I** 2450*; aus Phenolaldehydölharzen (Behandeln d. Harze mit organ. Säureanhydriden oder Säurechloriden) **II** 1267*; aus Phenol-CH_2O-Ölharzen (Behandl. mit organ. Säureanhydriden oder Säurechloriden) **II** 1266*; 1267*; (mit in Harzsäuren gelösten Ölseifen) **II** 287*; aus Phenol-CH_2O-Harzen (bzw. Novolak mit fettem Öl; an d. Luft trocknende —) **I** 319*; (mit fettem Öl) **I** 969*; (fettem Öl u. gegebenenfalls Kolophonium) **II** 2136*; (härtbare Zwischenkondensate mit Lsgg. v. S in chloriertem Diphenyl oder in Terpentinöl geschwefelt) **II** 3709*; (Kunstharzemuls. mit verseifbarem Wachs) **II** 2745*; (u. Glyptal in Ggw. v. natürl. Harzsäuren) **I** 969*; (Alkydharzen u. Weichmach.-Mitteln; zum Lakkieren v. Reißverschlüssen) **II** 929*; Herst. aus Kondensaten: v. p-Cyclohexylphenol mit CH_2O in Ggw. v. Oxalsäure mit Holzöl **I** 806*; v. Kresol, Holzöl, HCHO u. chloriertem Naphthalin (W.-feste —) **I** 2449*; v. Xylenoläthern mit CH_2O **II** 3017*; (ev. im Gemisch mit Phenolen) **II** 931*;

(aus Urteersäuren, CH_2O u. Acetaldehyd) **II** 2137*; aus saurem Teeröl mit Geh. an Xylenol u. m- oder p-Kresol u. CH_2O **I** 1132*; aus Harnstoff mit CH_2O u. alkoh. Novolaklsg. **II** 2456*; Herst.: aus harzart. Kondensaten auf Harnstoff-CH_2O-Grundlage (mit höhermol. Fett- u. Wachsalkoholen) **II** 3586*; (gemischte Kondensate) **II** 3587*; aus gefärbten Harnstoffharzen (Einverleiben d. Farbstoffe unter Wärmebehandl.) **I** 2266*; v. selbstleuchtenden — aus Harnstoff oder Thioharnstoff u. CH_2O mit ZnS, CaS, SrS oder BaS **I** 2267*; s. auch d. folgenden Abschnitte.

Kautschuklacke.

Herst. aus Chlorkautschuk (Sammelref.) **II** 1268; (Verringer. d. Viscosität v. Chlorkautschuklsgg. durch Bestrahlen) **I** 1460*; (u. W.-unlösl. Polyvinylacetat) **I** 2096*; (Benzolpolychloriden, Tetralin, Nigrosin in $C_2H_4Cl_2$ u. Trikresylphosphat; Gummischuh-—) **I** 809; (zum Ausrüsten v. Flugzeugbespannungen) **II** 1284*.

Celluloselacke.

Cellulose-— (Zus., Eigg.) **II** 443; (prakt. Grundlagen: Unterschiede zwischen Cellulose- u. Öl-—, Herst., Eigg., Zus. u. Anwend.) **II** 928; (Vor- u. Nachteile im Vergl. zu Kunstharz-— u. Öl-—) **I** 967; (Neuerr. im Aufbau; Kunstharze u. Pigmentier.) **I** 2093; Lösungsm.-freie Cellulose-— (Celluloselackschnitzel) **II** 1452; Spannkraftunterschiede v. Acetyl- u. Nitrocellulosespann-— unter bes. Berücksichtig. d. Einfl. v. Feuchtigk. **II** 3015; Fabrikat. v. Nitro- u. Acetylcellulose-— (Lösungsmitteln) **I** 3351; **II** 2290; Lsg.- u. Verdünn.-Mittel für Cellulose-— **II** 2290; (Ester u. Ketone) **II** 2744; Harze für Cellulose-— **II** 3015; Herst. u. Anwend. v. oxydiertem Terpentinöl in Cellulose-— **II** 2886; Verwend. v. Pigmentpasten in Cellulose-—-Farben **II** 1618; Verh. v. Pigmenten in Celluloseester-— **I** 1942; Entw. v. „Y"-— auf Basis v. Harnstoff-CH_2O-Salicylsäureharz u. Acetylcellulose **I** 318.

Herst. aus Cellulosederivv. **I** 3227*; **II** 1112*; (Lösergemisch) **II** 1097*; (Lösungsmittel aus d. Formal d. α-Oxyisobuttersäure, α-Oxy-n-buttersäure, Glykol- oder Milchsäure) **II** 1807*; (als Gelatinier.-Mittel Ester d. cycl. Alkohole u. hochmol. zu verseifende Monocarbonsäuren) **II** 3586*; (Weichmacher aus d. Abfallöl d. Cumaronharzherst.) **II** 2744; (Tetrahydrofurfurylester mehrbas. Säuren als Weichmach.-Mittel) **II** 3984*; (Zusatz v. organ. Metallsalzen) **II** 1618*; (mit Geh. an o-Phenylphenol) **II** 1112*; (u. Triphenylacetin) **II** 3165*; (mit Geh. eines Esters eines Monoaryläthers d. Polyglykols) **I** 639*; (Estern v. Sacchariden mit Säuren mit weniger als *5* C-Atomen, Weichmach.-Mitteln u. Lösungsmitteln) **I** 1307*; (mit Harzzusatz, Pigmenten u. perlmutterart. Stoffen) **II** 1453*; (mit Geh. eines Kunstharzes) **I** 4005*; (Cumaronharz in Bzl., Solventnaphtha u. A.; Isolier-—) **II** 1097*; (u. Kondensaten aus mehrbas. Säuren mit mehrwert. Alkoholen) **II** 767*; (mit harzart. Estern v. mehrbas. Säuren u. Monoalkyläthern d. Glycerins) **I** 804*; (Trokkenstoff u. Harz aus mehrwert. Alkohol, mehrbas. Säure, Fettsäure u. Harzsäure) **II** 1267*; (u. Kondensaten v. aromat. Aldehyden u. Ketonen) **I** 3605*; (mit Pigmentfarbstoffen aus o-Arylendicyaniden) **II** 3307*; (mit ZrO_2 als Pigment; wetterfeste, nicht ausblühende Anstriche) **I** 1943*; (zum Auftragen mit Druckapparaturen) **II** 135*; (Spritz-— für senkrechte Wände) **II** 604*.

Herst.: aus Celluloseäthern (Alkylier. d. Cellulose) **II** 2313*; (Casein, sulfoniertem Öl, niederem aliphat. Alkohol oder Benzylalkohol u. mehrwert. Alkohol oder einem Äther eines solchen) **I** 639*; (Verwend. v. Fettalkoholen mit mindestens *12* C-Atomen oder v. Naphthenalkoholen als Weichmach.- u. Gelatinier.-Mittel) **I** 2096*; aus Benzylcellulose **II** 1112*; (Kollodium-—) **II** 3983; (Verbesser. durch Behandl. mit einwert. aliphat. Alkohol) **I** 1151*; (Zus. d. Lösungsmittel) **I** 1471.

Herst. v. Celluloseestern für — **I** 827*; (aus vorbehandelter Cellulose) **I** 1151*; (Reinig.) **II** 1635*; (Cellulosemischester) **I** 827*; (wss. Suspenss.) **II** 3867*.; Herst.: aus Celluloseestern (u. Pinacol u. Pinacolhydrat) **II** 2314*; (u. einem Benzyläther) **II** 3036*; (mit Kresyltoluolsulfonat als Weichmach.-Mittel) **II** 2314*; (Weichmach.-Mittel aus d. Sulfamiden v. Phenoläthern) **II** 1454*; (Lösungsm. u. Weichmach.-Mittel aus Umwandl.-Prodd. aus Kohlenhydraten durch Kochen mit konz. Alkalilsgg. u. Verester. d. Rk.-Prod. mit Alkoholen) **II** 1454*; (Butylacetat, Bzl., Butanol, Paraffin, Campheröl u. Lösungsm.-Gemisch; Verwend.) **I** 2740*; (Kombinat.-— aus d. Lsg. d. Celluloseesters einer organ. Säure mit mehr als *7* C-Atomen oder einer Harzsäure in trocknenden Ölen) **I** 2449*; (u. Glyptalharz) **I** 2268*; **II** 3017*; (gefärbter —-Grundstoff aus Celluloseester mit Küpenfarbstoff u. Kondensat aus mehrwert. Alkohol, mehrbas. Säure u. Säure) **II** 604*; (u. gemischtem Glycerid d. Dioxydiphenylmethandicarbonsäure u. einbas. Carbonsäure als Kunstharz) **II** 1972*; (u. Harzen aus Anisolsulfonsäureamid mit wss. CH_2O) **I** 2450*; (u. geringen Mengen H_3PO_4 bzw. deren Salzen; farbbeständiger Emaillack) **II** 3709*; (Schwarzfärben) **II** 286*; v. schwarzen Email-— aus schwarzem Pigment mit Celluloseestern, Weichmach.-Mitteln u. Dispers.-Vermittler **II** 3444*; aus Acetylcellulose **II** 1265; (u. Methoxyäthylphthalat; Kabel-—) **I** 1308*; (u. synthet. Harz aus Kresol mit Allylalkohol u. flücht. Lösungsm.) **I** 3857*; (Tetrachloräthan, A. u. Triacetin; Isolier-—) **I** 3740*.

Nitrocelluloselacke.

Neuerr. aus d. Nitrocelluloselackindustrie *1934* (Patentliteratur) **I** 2740; Lacknitrocellulose (Praxis d. Nitrocellulosefabrikat.) **II** 1265, 2290; Fortschritte in d. Herst. v. Nitrocellulose-— **II** 1095, 1790; Aufbau v. Nitrocelluloseleder-— **II** 316; Verh. v. Harzen in Nitrocellulose-— **I** 967; geblasenes Ricinusöl u. d. Plastizität d. Nitrocellulosefilms **I** 3205; Einfl. d. Entwässer. d. Nitrocellulose auf d. Narbenbldg. gespritzter Lackfilme **II** 1265; Verwend. v. halbtrocknenden Ölen in d. Nitrocellulose-— **II** 1095; Mahlen v. Farbstoffen für Nitrocellulose-— **I** 1306; Farbstoffe für Nitrocellulose-— **II** 1262*; gefärbte Nitrocellulose **I** 1943*; Lösungsm. für Nitro-— aus Rückständen v. d. Fabrikat. v. synthet. Kautschuk **II** 3707; Weichmach.-Mittel für Nitrocellulose-— aus Ricinusöl **I** 1132*; harzart. Kondensate für Nitrocellulose-—: aus Fettsäuren d. Ricinus- oder Baumwollöls, Glycerin u. Phthalsäureanhydrid (Rezyle) **II** 3983; aus mehrbas. Säuren, mehrwert. Alkoholen u. höhermol. einwert. Alkoholen **II** 136*; aus Maleinsäureanhydrid-Terpinenanlager.-Prodd. mit Alkoholen **II** 444*; (oder mit Gemischen aus Säuren u. mehrwert. Alkoholen) **II** 445*.

Herst.: aus niedrigviscoser Nitrocellulose **II** 1994*; aus entwässerter Nitrocellulose **II** 306*; aus Nitrocellulose (u. Fe- oder Cu-Salz eines Monoalkylesters d. Phthalsäure) **I** 2266*; (Borsäure oder Al, K-Sulfat, Arylphosphaten u. Pigment; feuersichere —) **II** 1618*; (u. Gemisch v. W.-freiem A. u. Bzl.; Nitrocelluloseklar-—) **II** 1972*; aus Kollodiumwolle, Dibutylphthalat o. dgl. Spirit, Aceton u. Butylacetat (geruchfreier Nitrolacküberzug auf Metallfolien) **II** 2745*; v. Nitrocellulosebronzelack (Milchsäurezusatz zur Verhinder. d. Koagulat.) **II** 3839*; v. streichbarem Nitrocellulose-Harz-— mit Diacetonalkohol, gecracktem KW-stoff u. sek. Alkohol **I** 2449*; v. schwarzen — aus Nitrocellulose u. Harz, mit Ruß, flücht. Lösungsmitteln u. lösl. Cu-Salz **II** 1618*; v. Eisblumen-— aus Nitrocellulose u. Schellack **II** 2456*; Herst.: aus Nitrocellulose, Harz, Xylol, Fenchon, Dibutylphthalat u. Pigmenten (zum Bedrucken v. Linoleum) II 2292*; aus Nitrocellulose u. Kunstharz (Schleif-—, insbes. für Holzgrundierr.) II 443*; aus Nitrocellulose u. Kondensat aus Benzoesäure, Phthalsäure, Glycerin II 2456*; aus Nitrocellulose niedriger Viscosität, Phenolharz u. Alkydharz (für Flaschenkapseln) II 604*; Verhinder. d. Vergilbens v. weißen, pigmenthaltigen Nitrocelluloseharz-— (Zusatz v. Oxyden oder Hydroxyden d. Alkali- oder Erdalkalimetalle) II 2292*; Herst. v. Nitrocellulose-Nagel-— I 810, 3860.

Verwendung.

Lackverarbeit.-Tabellen (Verarbeit.-Weise, Anwend.-Gebiet u. Verbrauch) I 2903; Lackieren (Verf.) I 487*, 639*; Schnell-Lackierverf. zum Übereinanderlagern mehrerer Auftragsschichten II 134*; Verarbeit. v. — mit Siebschablonen u. mit Walzen (schnelle Erzeug. v. Maserungen) I 2265; Celluloseester-— in einem Füllpinselbehälter II 2136*; Spritzverf. u. Vorr. dazu II 2292*; Problem d. Spritzlackier. im Waggonbau I 3351; Trockenverf. (bes. Automobilemail) II 2136*; Ofentrockn. lackierter metall. Oberflächen (Trockenöfen) II 602; O_3 zum schnelleren Trocknen II 1095.

Verwend. v. Öl-Kunstharzlack bei einem Abziehverf. I 2449*; Schutz v. Bauwerken u. anderen Oberflächen mit Kautschuk-— (Kautschukumwandl.-Prodd., wie „*Thermopren*“ I 1133*; Cellulose-— im Innenanstrich I 3351; Überziehen mit Nitrocellulose-— I 163*; Ersatz v. Leinöl für Grundier.-Zwecke durch Nitrocellulose-— II 3304; Schutz v. Nitrocelluloselackierr. gegen UV-Licht durch Celluloseacetatlack mit N-halt. organ. Verb. I 3723*; Verwend. v. Celluloseester-— zur Herst. v. Schablonenblättern I 804*; Erzeug. einer vorher zu bestimmenden Muster. auf mit Grundfarbe u. Reißlack überzogenen Bahnen II 2587*; Ausrüsten v. Flugzeugbespannungen mit — aus Kautschukchlorier.-Prodd. II 1284*; feuerbeständ. Gewebeimprägnierr. für Flugzeuge mit Borsäure-Boraxlsg. u. Acetylcelluloselack II 778; Lackieren: v. hohlen Körpern I 163*; v. Metallen bes. v. Automobilteilen (Grundschicht aus Nitrocellulose mit Ölalkydharzschicht) II 2587*; Herst. v. emaillierten Platten I 3054*; Isolier-— (Einteil.) II 1266; Emaillieren elektr. Drähte II 1927; Lackieren v. Drähten (Verf. u. Vorr.) II 3444*; Isoliermaterial aus porösem keram. Stoff mit polymerisierbaren — II 2857*; — u. Farbenanstriche als Korros.-Schutz für Metalle (theoret. Voraussetzungen) I 1923; Korros.-Schutz eiserner oder galvanisierter Behälter, Rohre, Zentralheizungen durch Lackieren über einer Zwischenschicht II 3701*; Verwend. v. — mit fein gemahlenem Edelstahl für Schutzüberzüge (korrosionsbeständige u. widerstandsfähige Anstriche) I 639*; Cellulose- oder Spiritus-— über einer Schicht aus Portlandzement, Casein u. W. als Korros.-Schutz II 3298*; Verhinder. d. Zerstör. v. — auf Öl- oder Pyroxylingrundlage auf Zn-Oberflächen (Vorbehandl.) I 639*; Lackieren v. Reißverschlüssen II 929*; Anstrichstoffe für Luft- u. Gasschutzgerätschaften I 3351; Wetterschutz v. Holz u. Sperrholz I 2447; Lackier. einzelner Hölzer (Schwierigkk.) I 318; Vorbereit. v. Holzflächen für d. Lackieren II 3016*; Holzlackier., bes. für Musikinstrumente (Verf.) I 1308*; Schellacklsg. für Holzlackierr. (Lösungsm.) I 1308*; Imitat. v. Holzmaser. auf unedlen Hölzern I 1308*; Lackier. v. Kunstharz-Preßteilen I 2093; — u. Lackierverf. für Gegenstände aus Kunstharz (Nitrocelluloselacke) II 1618; Effekt-— für plast. MM. I 3206; Lackier. v. aus Kautschuk bestehenden oder kautschukierten Gegenständen u. Stoffen mit Kautschuk u. trocknende Öle enthaltenden Stoffen II 3167*; Schellackverwend. im Flaschenkapsel-— I 318; Kunstharz-— für Dosenlackier. (Obstkonserven; Gemüse) I 318; Überziehen v. Glas oder ähnl. Gegenständen mit Celluloseester-— II 2264*; ornamentale Glasplatte aus farb. Glasplatten mit andersfarb. wetterfestem — II 3017*; Verwend. v. fettem Öllack für transparente Papiere I 332; Fliegenbekämpf. mit hexamethylenhalt. — II 270*.

Mattierr. u. Polituren I 2447; Polier- u. Reinig.-Mittel für Auto-— (Zus. u. Eigg.) I 1129; Pflegemittel für lackierte, polierte Flächen: aus W., Leinöl, denaturiertem A., H_2SO_4, Schellack II 135*; aus Mineralöl, W., Tragant, Schleifmittel u. Glycerin II 3307*; Pflegemittel für glänzende, insbes. für mit Celluloseüberzügen versehene Flächen I 805*; Poliermittel für Celluloseesterflächen II 929*; Auffrisch. rissig gewordener Lackierr. II 444*.

Haltbarkeit.

Trüb. v. Lackfilmen (Ursachen u. Vermeid.) I 3721; atmosphär. Einww. auf —- u. Farbenfilme I 1306; Haltbark. d. Nitrocelluloselackfilme (Faktoren) I 3480; (optimaler Weichmachergeh.) II 2743; s. auch *Anstriche*.

Lackentfernungsmittel.

Lackentferner: aus Aceton, Äthylacetat, denaturiertem A., Bzl., oxydiertem Fichtenöl, Diäthylphthalat u. Celluloseacetat I 805*; aus Wachs, Wachslösungsm., Wachsfäll.-Mittel u. Verdünn.-Mittel I 2904*; enthaltend Schwimmseife aus d. Abfallaugen d. Zellstoffgewinn. II 2137*; aus einer zers. hydrierten Petroleumfrakt., einem Alkohol, Aceton u. Wachs II 2137*; Entfernen d. —-Email (v. Bitumen- u. fetten — v. eisernen Gegenständen) II 2292*; s. auch *Anstriche*.

Analyse.

Prüf- u. Kontrollverff. I 3480; spezielle Labor.-Prüff. I 1130; Kurzprüf. v. —-Filmen (auf Blasenbldg., Witter.-Beständigk., Anlaufen durch Feuchtigk.) I 968; Verf. u. App. zur Schnellprüf. I 2095; mikroanalyt. Unters. II 1065; Prüf. d. Fasern v. —-Filmen auf mechan. Festigk. (App.) II 1971; Best. d. Festigk. d. Lackfilme (modifizierter Pendelapp. nach Walker-Stile) II 3708; Härtebest. v. Lackanstrichen (Vorr.) I 2223*; Anwend. d. Photozelle (Best. d. Reflex.- u. Deckfähigk. v. Anstrichfilmen) II 133; Photozellen, Photocolorimetrie u. Mess. d. Reflex.-, Diffus.- u. Absorpt.-Fähigk. II 3443; Best. d. W.-Durchlässigk. durch DE.-Mess. II 3411; Farbtonprüf. I 318; Best. d. anorgan. Bestandteile I 1780; (v. Ti) II 3164; Prüf. v. — für d. Telephonindustrie (App. u. Verff.) I 1307; feuerbeständ. —-Materialien (französ. Prüfvorschriften) I 2903; Prüfverf. für Cellulose-— II 1266; (Prüf. d. Lösungsmittel) II 2290; (Analyse v. Verdünn.-Mitteln, Ölen u. Harzen) II 3164; Qualitätsprüf. v. Phenolharz-— II 3444.

Bibliographie.

Leitfaden über Herst. u. Verarbeit. v. — u. Farben II [1268]; Technologie d. Cellulose-— [russ.] I [970], [3857]; Filmbildende Substanzen (—, Farbsuspenss. u. ihre Rohstoffe) [russ.] II [2294]; s. auch *Anstriche*; ***Farben***; ***Fette***; ***Firnis***; *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; ***Harze***; *Lösungsmittel*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Sikkative*; *Überzüge*; *Weichmachungsmittel*.

Lackmus, Absorpt.-Spektren v. — u. Farbstoffen im sichtbaren Spektralgebiet II 347; Verwend.: als Indicator für d. CH_2O-Best. II 2710; zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi I 3223; v. —-Milchmedien zur Erkenn.-Kultur v. Milchsäurebakterien II 3453.

Lackwachs s. *Wachse*.

Lactacidogen (Embdenscher Ester), Einw.: v. Extrakten endokriner Organe auf d. —-Geh. d.

Blutes d. n. u. d. hypophysektomierten Hundes **I** 738; d. Schilddrüse auf d. —-Geh. im Skelettmuskel **I** 1727; d. gelben Atmungsfermentes auf d. Dehydrier. durch Hefedehydrasen **II** 2075; Abbau zu Triosephosphorsäureestern durch hämolysierte Erythrocyten **I** 3804; Einfl. auf d. Atmung v. Hefeextrakt **II** 2385.

Lactalbumin s. *Proteine-Albumine.*

Lactame, Herst. **II** 2127*.

Lactarius deliciosus s. *Pilze-Reizker.*

Lactaroviolin (F. 53°), Isolier. aus d. echten Reizker (Lactarius deliciosus), Eigg., Hydrier. **I** 2023.

Lactase s. *Enzyme.*

Lactate s. *Milchsäure.*

Lactation s. *Drüsen-Brustdrüsen.*

Lactationshormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*

Lactobionsäure, Herst. v. Calciumlactobionat aus Lactose **I** 2599*.

Lactobiose s. *Lactose.*

Lactoflavin s. *Vitamine-Vitamin B_2.*

Lactoglobulin s. *Proteine-Globuline.*

Lactone, über hochgliedr. Mono- u. Polylactonringe **II** 3224; zur Kenntnis d. Ätherlactone mit Fünfring **II** 39; Bldg. v. Enolaten aus α-Lactonestern **I** 883; über Keto-β-lactone **I** 1045; Bldg. aus einbas. Zuckersäuren unter verschied. Bedingg. **I** 3657; Darst.: v. dialkylierten bzw. diarylierten — bei d. Einw. v. Grignardschem Reagens auf d. Anhydride zweibas. Säuren **I** 3920; v. — mit mehr als *11* C-Atomen im Ring aus aliphat. Oxycarbonsäuren **I** 3713*; kinet. Unters. d. Cyclisat.-Problems im Hinblick auf d. Darst. v. — mit Moschus- u. Ambrageruch **I** 810; katalyt. Dehydratisier. zu cycl. Ketonen **II** 3978*; Rk. mit fl. NH_3 **I** 883; Geruch u. Konst. v. α-substituierten γ-Butyrolactonen **I** 2971; hochgliedr. — u. ihre geruchl. Eigg. **I** 3728.

Lactose (Lactobiose, Milchzucker), Geh. d. Milch v. „durchmelkenden Kühen" **II** 2895; Fortschritt in d. Gewinn. **II** 3022; Herst., Verwend. **I** 3059; **II** 1794; Entwässer. u. Hydratbldg. **II** 3022; physikal.-chem. Eigg. (Einfl. v. Salzen u. Säuren auf d. Mutarotat.-Geschwindigk.) **I** 1058; (Einfl. anderer Substanzen auf d. Dreh.-Gleichgewicht) **I** 1877; (Löslichk. in Salzlsgg., Isolier. einer Verb. v. — u. $CaCl_2$) **I** 2457; Red.-Potentiale **I** 1687; Pt-Elektrodenpotentiale in schwach alkal. —-Lsgg. in Ggw. d. elektromotor. akt. reduzierenden Form u. d. katalyt. Wrkg. v. Fe bei d. Oxydat. derselben **I** 3533; Red.-Vermögen **II** 696; Oxydat. (Herst. v. Calciumlactobionat) **I** 2599*; Farbstoffentw. in —-Lsgg. während d. Erhitzens; Farbe v. evaporierter Milch **II** 1985; neue Rkk. **II** 2673.

Spalt. durch Schimmelpilzenzyme **I** 255; Umwandl. in Milchsäure durch Säureweckerkulturen **II** 3027; Vergär.: durch Buttersäurebakterien **I** 3065; durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus **II** 1565; Verwert. durch Escherichia Coli in Ggw. v. Ferricyanid **I** 1888; Pigmentgenese v. Bakterien in —-halt. Kulturen **I** 3557; Nährwert **I** 96; (beim Menschen) **II** 2390; Wrkgg.: auf Wachstum u. Lebensdauer **I** 3686; d. Zufüg. v. — u. a. Zuckern zu d. Durchström.-Fl. d. Froschherzens u. Einfl. d. Insulins darauf (Vergl.) **I** 3684; Katarakt bei Ratten mit —-reichen Futtergemischen **I** 2036; Rolle d. —-Geh. bei d. Käsereif. **II** 3718; Verwend. d. Nitrier.-Prod. als Sprengstoff **II** 791.

Farbrk.: mit m-Dinitrobenzol u. Lauge **I** 603; mit 3.5-Dinitro-β-resorcylsäure **I** 276; Fäll. mit methylalkoh. $Ba(OH)_2$ (Regenerierbark. aus d. Nd.) **I** 1711; Best.: in Nahrungsmitteln **I** 1632; in Milch u. Molkereiprodd. (Methoden d. Photometrie mittels Absorpt.-Graden) **I** 2462; in Milch (volumetr. Lane-Eynon-Meth.) **I** 645; (Verwend. d. Hg-Cd-Reagens zur Mikrobest.) **II** 2097; (zur Ermittl. v. Mastitis) **I** 1314; in belg. Milch **II** 3594.

Lactozym Alfa s. *Enzympräparate.*

Lactron, Herst. u. Verwend. v. elast. Lastexgarnen („—") **I** 3737; Lastexgarn u. —-Fäden (umsponnene Kautschukgarne u. Fäden) **II** 458.

Lävan, Isolier. eines Polysaccharids v. Lävantyp aus Poa trivialis **I** 1389.

Lävoglucosan s. *$C_6H_{10}O_5$.*

Lävopimarsäure (F. 143—148°), Isolier. aus Sapinsäure-Gemisch, Absorpt.-Spektr., Na-Salz, Konst. **II** 3530.

Lävorenin s. *Adrenalin.*

Lävosin, —-Geh. im Mehl u. im Teig **II** 1983.

Lävulan, konduktometr. Titrat. **I** 1060.

Lävulinaldehyd, Rkk. mit Hydrazinverbb., Identifizier. **II** 209.

Lävulinsäure, Konst. v. Derivv. **I** 892; Mechanismus d. Bldg. aus Hexosen **I** 2984; Bldg.: aus β-Acetylacrylsäure, Derivv. **II** 3758; aus Dicarbonsäuren **II** 1865; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in fl. HF **II** 1685; Hydrier. in Ggw. v. NH_3 oder Aminen **II** 2127*; Oxydat. mit H_2O_2 **II** 1865; Komplexverb. mit Fe^{+++} **II** 196.

Identifizier.: mit Hydrazinverbb. **II** 209; mit β-Naphthylhydrazin **I** 230; mit 3-Nitrobenzhydrazid **I** 56; mit o-Chlorbenzhydrazid **I** 57; mit p-Chlorbenzhydrazid **I** 57.

Ester, Darst.: v. Lävulinsäurealkylestern aus Kohlenhydraten **I** 2983; als Plastifizier.-Mittel für Cellulosederivv. **II** 948*, 2314*; **II** 3869*.

Äthylester, Bldg. aus Kohlenhydraten **I** 567; Hydrier. in Ggw. v. Aminen **II** 2127*; Rk. mit α.γ.δ-Tribrom-n-heptylsäureäthylester **I** 3428.

Identifizier.: mit β-Naphthylhydrazin **I** 230; mit 3-Nitrobenzhydrazid **I** 56; mit o-Chlorbenzhydrazid **I** 57; mit p-Chlorbenzhydrazid **I** 57.

Methylester, Darst. aus Kohlenhydraten, Semicarbazon (F. 150—151°) **I** 2983.

Lävulose s. *Fructose.*

Lävulosin s. *$C_6H_{10}O_5$.*

Lagermetalle, Reib. u. Schmier. (trockene Reib. zwischen ebenen Flächen, d. Reiboxydat., Vollschmier., Teilschmier., Schmiermittel u. —) **II** 951; Haftfestigk. auf Stahl u. Bronze **I** 2244; Oberflächenhärt. d. Kurbelwellenzapfen zur Verbesser. d. Verh. u. d. Lebensdauer d. Lagerschalen **I** 626; Korros. v. Lageroberflächen durch Oxydat. d. Schmieröle **II** 751.

Verbesserte Lagerweißmetalle für hohe Leistungen **I** 2430; Verh. v. Lagerweißmetallen bei verschied. Verform.-Prüff. (Eindringverss., Röntgenunters. v. Weißmetall, Aushärt. gegossener Pb-Alkalilegierr.) **I** 2430; (Zugverss.) **I** 2430; (Schlagverss.) **I** 2430.

Metallograph. Aufbau usw. (Al-Si-Legier. KS *280*) **II** 1247; —-Legier. auf Al-Grundlage (aus *8—19*% Sn, *0,8—5*% Ni oder Mn oder beiden Metallen, gegebenenfalls Mg in Mengen bis zu *1*%, Rest Al) **II** 1441*.

—: auf Cd-Basis (physikal. Eigg. usw.) **I** 782; aus *0,2—1,5*% Cu, *0,1—0,75*% Mg, Rest Cd **II** 754*.

Zn in Bronzeeinlagen v. Lagern (Einfl. auf d. mechan. Eigg. v. Bronzeeinlagen v. Lagern mit verschied. hohem Pb-Geh.) **II** 1773; Behandl. v. Lagern aus Bronze oder Rotguß beim Einlaufen **II** 1089*; Cu-Legierr.: aus *4—18*% Sn, *10* bis *35*% Zn, bis zu *10*% C-armem Ni, Rest Cu **I** 3596*; aus *0,45—9,5*% Ni, *0,4—14*% Al, *0,15* bis *6*% Mo, *0,08—1,5*% Fe, *0,03—0,8*% Ca, Rest Cu **II** 917*.

Metallurgie d. Bleibronze-— **II** 1085; poröse Stellen in Bleibronzelagern **II** 3004; Cu-Legierr.: mit *10—30* Gew.-% Pb u. *1,5—7* Gew.-% Mn **II** 1253*; aus *55—80*% Cu, *10—30*% Pb, *3* bis *10*% Sn, *1—2*% Ni, *0,2—2*% Sb, *0,1—1*% Cd u. *0,5—1*% Zn **I** 1448*; aus *40—50*% Pb, *50* bis *60*% Cu u. bis zu *0,1*% Ca **II** 588*; — für Brennkraftmaschinen aus *60—80*% Cu, Rest Pb **II** 2279*; Herst. v. Lagern (Reinig. durch anod. Behandl. in *20*%ig. H_2SO_4, elektrolyt. Verkupfer., Aufspritz. einer Cu-Pb-Legier.) **II** 1784*.

Pb-—: Stand d. Technik, Verwend. **I** 2884;

Eigg. u. Anwendd. **I** 781; mit Alkalien oder alkal. Erden gehärtete Blei-— **I** 624; Pb-Ca-Legier. für Lagerzwecke (*0,6—2%* Ca) **I** 3194*.

Herst.: v. Fe-Überzügen auf — **I** 3983; v. porösen Metallgegenständen für Lagerzwecke aus verzinktem Gußeisen- u. aus Cu-Pulver **II** 592*; Lager aus einem porigen metall. Werkstoff, d. aus einem gesinterten Gemisch aus ca. *88,5%* Fe-Schwamm, *10%* metall. Bindematerial u. *1,5%* Graphit besteht **I** 3043*; selbstschmierendes Lager **II** 3578*; Herst. v. Lagern aus graphithalt. Bronze **I** 1121*; Verbesser. d. Gleiteigg. v. auf Reib. beanspruchten Maschinenteilen (Pb + koll. Graphit) **I** 1121*.

Herst. v. Traglagern **II** 3436*; Büchsen für Lager mit starker Belast. **II** 3436*; Ausgießen: v. Lagerschalen u. ähnl. Werkstücken mit — **I** 2438*; v. Lagern nach d. Schleuderverf. **I** 2438*.

Maßanalyt. Best. v. Pb in — **I** 444; Cerisulfat für d. Sn-Best. in — **I** 2416.

Lagerschalen s. *Lagermetalle; Werkstoffe.*

Laktacidin s. *Mikroben-Milchsäurebakterien.*

Lamepon, Bewert. für d. Vorappretur d. Wolle **I** 3616; Verwend. v. Lameponen in Shampoonpräpp. **II** 3022.

Laminarin, Eliminier. aus Algen **II** 1591*.

Lanaclarin, Eigg. u. Verwend. **I** 2898; Verwend.: zum Entschlichten **I** 2284; zur Vorbehandl. verschossener Textilwaren vor d. Färben **II** 281.

Lanaclarin LM, colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618.

Lanadin W zur Reinig. v. Pechspitzen in Teppich-Haargarn **I** 647.

Lanapol FT zum Abkochen v. Baumwolle u. Kunstseide **I** 962.

Lanapol TE zum Abkochen v. Baumwolle u. Kunstseide **I** 962.

Lanasolfarbstoffe, Verwend. zur Herst. gefärbter photograph. Materialien **II** 3347*.

Lanasolgrün, Licht-Dunkeleffekt u. Adsorpt.-Vermögen v. Phosphoren gegenüber — **II** 2337.

Lanettewachse, Übersicht **I** 495; p_H v. wss. Disperss. d. Salbengrundlage — **I** 3485; Verwend.: als Emulgator bei d. Herst. v. kosmet. Präpp. **II** 3448; für saure Cremes **II** 3448; zur Herst. v. durchsicht. Papier u. Leinen **II** 2763*.

Langbeinit, Synth. **I** 42; **II** 1522; Krystallstruktur **II** 3637; Auflös.-Geschwindigk. **II** 2860; Verarbeit. **II** 2860.

Lanogen, Salbengrundlage **I** 2700.

Lanolin s. *Wachse-Wollfett.*

Lanthan, Darst. durch Zers. d. Amalgams **I** 2146; Radioaktivität **II** 2492; Radioaktivität (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; Verss. zum Nachw. eines Wärmeeffektes bei — enthaltenden Präpp. **II** 2924; magnet. Kernmoment **I** 668; (Hyperfeinstruktur in La *III*) **II** 3484; Absorpt.-Spektr. **I** 524; N-Spektr. **I** 1822; durch CrK-Strahl. ausgelöste Elektronengruppen **I** 195; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; pyroelektr. Konzentrat. zur Spektral-Best. in Bleimineralien **I** 601.

Lanthanlegierungen, Krystallstruktur: v. LaMg **I** 1660; v. $LaTl_3$ **II** 805.

Lanthanamalgam s. *Amalgame.*

Lanthanverbindungen, koll. Verbb. **I** 943*; Einfl.: v. La-Salzen auf d. Absorpt.-Banden v. Nd-Salzlsgg. **I** 1339; v. bas. La-Salzen auf d. Oxydat. v. Hydrochinon **II** 2195; Löslichk. v. Isothiocyanatopentamminkobaltinitrat u. -Jodid in Ggw. v. wechselnden Mengen v. La-Thiocyanat **II** 2778.

Lanthanbromid, Bldg. bei d. Einw. v. NH_4Br auf d. Oxyd **II** 2034.

Lanthanchlorid, Bldg. bei d. Einw. v. NH_4Cl auf d. Oxyd **II** 2034; elektrolyt. Überführ. d. W. in n. —-Lsgg. **I** 1982; innere Reib. in W. **I** 210.

Lanthannitrat, Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Salzwrkg. bei d. Elektrored. v. — **I** 1345; Einfl. auf d. Konst. d. W. **I** 2783; Löslichk. d. —. Doppelnitrats mit $Mg(NO_3)_2$ **I** 3770.

Lanthanoxyd, Krystallstruktur **I** 3886; Darst. v. W.-freien La-Verbb. durch Einw. v. geschmolzenen u. festen „Onium"-Salzen auf — **II** 2034; quantitative Spektralanalyse im Lichtbogen **I** 2218.

Lanthanoxyjodid, Bldg. bei d. Einw. v. NH_4J auf La_2O_3 **II** 2034.

Lanthansilicid, Darst. durch Schmelzflußelektrolyse **I** 674.

Lanusa s. *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Lapislazuli s. *Lasurit.*

Larocain, Eign. als Oberflächenanästheticum **II** 554; Verwend. zur örtl. Betäub. **I** 2698; Best. **I** 3815.

Larostidin (Histidinchlorhydrat), Verwend.: zur Ulkustherapie **II** 1057; zur Behandl. d. gastroduodenalen Ulkus **II** 3407.

Larvex zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.

Lastex, Herst. u. Verwend.: v. —-Garn **II** 3176; v. elast. —-Garnen („Lactron") **I** 3737; v. —-Garn u. Lactronfäden (umsponnene Kautschukgarne u. Fäden) **II** 458; Färben elast. —-Garne **I** 796.

Lasurit (Lapislazuli), D. **I** 1194; Fluorescenz **II** 3644.

Laterit, Reinig. **I** 3583*.

Laudanon, Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737; colorimetr. Best. v. Morphin in — **II** 2244.

Lauran, Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2548.

Laurinalkohol s. $C_{12}H_{26}O$.

Laurinsäure (*n*-Dodecansäure), Vork.: im Crotonharz **I** 2398; im Soyöl (Abfallöl d. Soyfabrikat.) **I** 3217; Geh.: d. Fettes d. kuban. Königspalme („Palmiche nut oil") **I** 3614; d. Ucuhubafettes **II** 3173; d. Crotonöls **I** 1252; d. äther. Öls aus Polypodiumarten **I** 1585; Vork. in d. Schweineleber **II** 2228; Bldg. **II** 543, 2808; röntgenograph. Unters. d. Verb. mit Desoxycholsäure **I** 876; pK'-Werte d. Verbb. mit Lysin, Arginin u. Salmin **II** 2659; Orientier. v. —-Moll. an d. Oberfläche v. W. u. wss. Lsgg. **I** 680; Mol.-Gestalt u. Viscosität **II** 1331; Adsorpt. d. Na-Salzes an $BaSO_4$ **II** 1845; Einw. v. Wärme (Unters. auf Aldehydigwerden) **II** 1987; Chlorier. **I** 3604; Verester. bin. —-halt. Fettsäuregemische **I** 3068; Anzieh. v. Coprakäfern durch — **II** 2724; Verwend. als Temp.-Regler in zur Versend. v. Hals- u. Rachenabstrichen u. dgl. dienenden Vorr. **I** 118*.

Konduktometr. Titrat. **I** 1060; Geh. als Kennzahl für Edelbranntweine **II** 2750.

Al-Salz, Mol.-Polarisat. u. d. Dipolmoment **I** 1511; Strukturviscosität in benzol. Lsg. **I** 2329.

K-Salz, Substitut. d. K durch Na u. umgekehrt **I** 2106.

NH_4-Salz, Hydrier. **I** 547.

Na-Salz, Wander.-Mess. an in Salzlsg. oder in W. befindl. Kernfasern v. — **II** 814; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. **I** 2331; Substitut. d. Na durch K u. umgekehrt **I** 2106; Zus. d. Schaumblasen v. Lsgg. v. —-halt. Seifengemischen **II** 2757.

Äthylester, Schmelz- u. Umwandl.-Wärmen **I** 679; Hydrier. **II** 436*; Stabilität v. Carotin in — **I** 742; —-Stoffwechsel **II** 1056.

Methylester, Einw. v. Wärme (Unters. auf Aldehydigwerden) **II** 1987; Ketonigwerden; wirksamer Lichtbereich **I** 1633; biol. Abbau zu Dicarbonsäuren **II** 2233.

Laurinsäureanhydrid s. $C_{24}H_{46}O_3$.

Laurocerasin (amorphes Amygdalin), Identität (?) mit Amygdonitrilglucosid **I** 584.

Laurylaldehyd s. $C_{12}H_{24}O$.

Laurylalkohol s. $C_{12}H_{26}O$.

Lautal, Einw. v. Beimengungen auf — **II** 3821; Korros.-Angriff beim Zerfall übersätt. Mischkrystalle bei d. Aushärt. d. —-Legierr. **II** 3973; Fortschritte d. Elektroschweiß. an — unter bes. Berücksicht. d. Punkt- u. Nahtschweiß. **II** 117.

Lava, chem. Zus. d. Deccan Trap —-Ströme v. Linga, Chindwaradistrikt, Centralprovinzen **I** 873;

Ra-Geh. d. — d. Lassen Volcanic National Park **I** 1196; Verwitter. d. — rund um d. heißen Quellen in d. Lassen Volcanic National Park **II** 199; Differentiat.: d. — d. Keweenawan v. Michigan **II** 1153; d. Basalt-—, Island Magee, Co. Antrim **I** 873; d. hawai. — **II** 3080.

Lavendelöl s. *Öle, ätherische.*

Laventin HW, Verwend. beim Färben v. Mischgewebe aus Wolle u. Vistra **II** 1788.

Lawson (Naphthalinsäure, 2-Oxy-1.4-naphthochinon) (F. 189° Zers.), Bldg. **II** 996; Absorpt.-Spektr. **I** 3424; Bezieh. v. potentiometr. Titrat. u. Tautomerie **I** 2530; Methylier., Salze mit $SnCl_4$ u. Pyridin **I** 3424; Verh. als accessor. Katalysator bei d. Atmung **I** 1259.

Laxativa s. *Arzneimittel-Abführmittel.*

Lebensmittel s. *Nahrungsmittel.*

Leber s. *Organe.*

Leberhormone s. *Hormone.*

Lebertran. Geschichte d. —-Emuls. mit Ca-Lactophosphat **II** 2170; Übersicht **II** 3676; Dorsch-— u. d. moderne pharmazeut. Technik **I** 927.

Eigenschaften, Reaktionen, Bestandteile: Absorpt.-Spektren d. Säuren d. — **I** 818; **II** 618; J-Geh. v. amerikan. — **I** 2913; tox. Komponenten v. Fisch-— (—-Toxin, Krampftoxin u. narkot. Toxin) **I** 1410; Vitaminwirksamk. u. verwandte Kennzeichen v. Dorsch-— im Durchschnitt **II** 3676; Dampf-— u. Vitamingeh. **II** 1914; Vitamin-A-Geh. v. Heilbutt-— **I** 2554; Einfl. v. Baumwollmehl auf d. Haltbark. v. Vitamin A im — **II** 3452; Hydrier. d. Vitamin-A-Frakt. d. — v. Stereolepsis ischinagi (Hilgendorf) **I** 920; Behandl. mit Maleinsäureanhydrid (kryst. Derivv. v. Vitamin A) **I** 1730; Nachw. d. Vorhandenseins zweier Formen v. Vitamin D in Fisch-— **I** 1263; Vitamin-D-Geh. **II** 1213; Beziehh. zwischen Spalt. u. oxydativem Abbau **I** 1076; Antioxydat. u. Autoxydat. v. Gemischen mit Schweineschmalz **II** 1801; Oxydat. durch Luft-O_2 **II** 3319; Autoxydat., Wrkg. v. Antioxydantien **I** 3491; Oxydat.; Schnellmeth. zur Best. d. Wrkg. v. Antioxydat.-Mitteln **I** 2280; Oxydat. durch Bichromat in Ggw. v. W. u. H_2SO_4 **I** 2759; Einfl. v. sulfoniertem Kabeljau-— auf d. Zerstör. v. vegetabil. Leder durch H_2SO_4 **II** 3738.

Biochemisches Verhalten, Verwendung: Spalt. durch Pilzlipase **I** 3429; Assimilat. v. Carotin u. Vitamin A d. — in Ggw. v. Mineralöl **I** 97; Wert v. Dorschleberöl für d. Steiger. d. Widerstandsfähigk. d. Körpers **II** 3124; — u. Heilbutt-— als Ca-Aktivatoren (Übersicht) **I** 429; Wrkg.: v. — u. Weizenkeimen auf d. Retent. v. Fe, N, P, Ca u. Mg während d. Schwangerschaft beim Menschen **II** 3537; auf Ca u. P in Milch **II** 2146; v. Dorschleberöl, Haileberöl u. Lachsöl auf d. Zus. d. Blutes u. d. Milch v. lactierenden Kühen **II** 75; auf d. Phosphataseaktivität beim erwachsenen Huhn **I** 2832; d. Verfütter. v. — u. Pankreas an pankreasektomierte Hunde auf d. Leberfett u. seine verseifbaren u. unverseifbaren Anteile **I** 2840; auf d. Schilddrüse **I** 2389; Veränderr. d. Augen v. mit Gemischen aus — u. Butter ernährten Albinoratten **I** 98; Einfl. einer Ergänz. d. Nahr. d. Mutter während d. Schwangerschaft u. Lactat. durch mit einem Konzentrat aus — verstärkte Kuhmilch auf d. Vitamin-D-Wirksamk. (Vers. an rachit. Kindern u. Ratten) **I** 1083; relative antirachit. Wirksamk.: v. —, Viosterol u. bestrahlter Milch **I** 100; v. — u. bestrahltem Ergosterin (auf d. Grundlage d. Heilwrkg. u. d. vorbeugenden Wrkg.) **II** 2395; (beim Huhne: Best. v. rachit. Beinschwäche beim Küken) **I** 2394; wirksame Dosen u. Verteil. d. antirachit. Faktors aus — u. aus bestrahltem Ergosterin in Geweben d. Huhnes **I** 1409; lokale Vitaminwrkg. bei —-Verbänden **I** 429; Dosier. **I** 1731; —-Zusatz zu einer Ration v. Kleinkorn für wachsende Schweine **II** 2147.

Gewinnung von Lebertran, Lebertranpräparate: Aufbewahr. v. Fischlebern zur Extrakt. v. Medizinaltran **I** 1144*; Gewinn.: v. — **I** 3869*; v. Fischlebermehl u. Tran aus —-Schlamm, sogen. Zentrifugentranschlamm **II** 1279*; v. therapeut. hochwert. Fischöl **I** 753*; Veredeln **II** 456*; Reinigen unverseifbarer vitaminhalt. Anteile v. — (mit Hydrochinon) **I** 2406*; Gewinn. v. vitaminreichem — **II** 1989*; Abtrenn. v. Vitaminen aus — **I** 2406*; Vitaminpräpp. aus — **II** 3950*; Herst.: v. —-Emulss. **II** 403*, 553; (Verwend. v. Pektin) **I** 2045; (Brauchbark. v. Traganthpulver) **I** 1588; v. Viehlebertranemulss. (Zus.) **I** 1791; Scottol-Tier-Emuls. **II** 3407; — u. einige seiner neuen Präpp. **II** 882; „Damox-—“ **II** 1579; —-Präp. „Halkan *1200*“ **I** 1897; —-Präp. „Sanostol“ **II** 3947; Detor-Kakao-— **II** 2240; —-Livskraft-Wundsalbe, chloriert **II** 2241; Darst.: eines —-Wundöles mit Tiefenwrkg. **II** 2239; einer Wundpaste mit chloriertem — **II** 2239; —-Unguenta zur Wundbehandl. **II** 2239; Erfahrr. mit d. —-Salbe Desitinolan in d. Wundbehandl. **II** 1058; — als Mittel gegen Akne **II** 2974.

Analytisches: Kritik d. *1934*er Zwischenrevisionen für Text u. Prüf. v. U.S.P.-Dorsch-— **II** 1750; Pharmakopöe (Niederländ. A.-B.) u. — (Best. v. Vitamin D) **II** 2698; Unters. v. —-Emulss. **II** 553; SZ. d. offizinellen — **II** 1216; Unterscheid.-Rkk. zwischen Carotin u. Vitamin A-reichen Ölen **II** 1203; Bezieh. zwischen d. $SbCl_3$-Blauwert d. Dorschleberöle u. ihres Unverseifbaren **I** 1143; Subst., die d. Carr-Price-Rk. hemmt **I** 2861; Verwend. v. Dorschleberöl als Standard für Vitamin A **I** 432; s. auch *Fette-Fischöle.*

Lecanorsäure, Isolier. aus Diploschistes scruposus **I** 3552; Vork. (?) in d. Flechte Gyrophora Dillenii **II** 1901; Spalt. mit methanol. KOH **II** 1561.

Lecithase s. *Enzyme.*

Lecithine.

Allgemeines, Vorkommen, Gewinnung: Pflanzen-— (Übersicht) **I** 2026; (Phosphatid d. Weizenkeimlings) **I** 2034; Bedeut.: d. — im Weizen **I** 2616; d. Sojabohnen-— **I** 976; Gewinn. aus tschechoslowak. Sojabohnen **I** 644; —-Erzeugnis aus frischem Sojaschlamm **I** 2462*; Vork. in Sojaöl **II** 3598; Geh.: d. Fettes d. Keimwürzelchen d. Gerste **I** 2619; d. Mehles d. Keime v. Johannisbrotsamen **II** 3451; v. Avocadoöl **II** 3456; —: in Milch (wahrscheinl. Bezieh. zum Oxydat.-Geschmack) **II** 1103; d. Hühnereis (Bedeut. für d. Ernähr.) **II** 2595; d. Eigelbs (Trenn. d. α- u. β-—) **I** 2382; Gewinn. aus rohem Eigelb **I** 2212; Verh. d. —-P_2O_5 v. Eierteigwaren im Laufe d. Zeit **I** 2616, 3061; Wrkg.: v. Vitamin A-Mangel auf d. Konz. d. — d. Blutes d. Albinoratte **I** 1082; v. Phenanthrenderivv. auf d. —-Geh. d. Organe **I** 744; Verhältnis v. α- u. β-Glycerinphosphorsäure im — d. menschl. Gehirns **II** 1902; Synth. v. — u. Cephalinen (Synth. v. Dipalmityl-β-cephalin u. -β-lecithin) **I** 1250; krystallisierte —, in denen d. ungesätt. Fettsäuren alle bromiert sind **I** 1725.

Physikalische u. chemische Eigenschaften: Chem., physikal. u. koll. Eigg. **II** 1482; physikal.-chem. Verh. (elektrophoret. Verh. v. Lecithincholesterin) **II** 1558; Rolle im Röntgendiagramm v. Nerven **II** 2223; DE.-Studien, anomale Dispers. in viscosen Mineralölen **II** 3496; elektrometr. Titrat. **I** 1881; ampholyt. Natur **II** 531; isoelektr. Punkt **I** 2382; Studien über Sojabohnen-— (Koagulat. d. —-Sols durch Elektrolyte) **I** 3867; (emulgierende Wrkg. für Öl-W.-Emulss., Eigg. v. —-Seifenlsgg.) **II** 3599; (Hydrier. unter hohem Druck) **I** 3867; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. kataphoret. Geschwindigk. in Systemen mit — **I** 1348; Sole v. Ei- u. alkohollösl. Sojabohnen-— **II** 1321; Schutzkolloidwrkg. v. Cephalin an — **II** 2678; Einfl. auf d. elast. Eigg. v. Gelatinesolen **I** 209; Verdräng. d. Kationen in d. gequollenen Gelatine, Einfl. d. Cholesterins u. d. — auf d.

Quellbark. **II** 2679; Chlorophyll in Absorpt. an — (Lecithinoid) als wicht. Komponente d. Plastiden d. lebenden Pflanze **I** 2189; Einfl. auf d. Adsorpt. v. Polysacchariden an Fett u. Lipoidoberflächen **I** 1720; spontane Zers. **I** 2382; **II** 1558; Spaltbark. durch Wärmewrkg. **I** 1881; O-Aufnahme v. — u. dessen Säuren bei Ggw. v. Katalysatoren **I** 2396; antioxydierende Eigg. v. Pflanzen-— **II** 940.

Biochemisches Verhalten: Spalt. durch Pilzfermente **II** 3784; Wrkg.: v. bestrahltem u. unbestrahltem — auf d. alkoh. Gär. **I** 255; d. Verfütter. v. — u. Pankreas an pankreasektomierte Hunde auf d. Leberfett u. seine verseifbaren u. unverseifbaren Anteile **I** 2840; intravenöser Gaben v. Eier-— auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **II** 3405; v. — u. Cholesterin in Verb. mit Insulin auf d. Kohlenhydratstoffwechsel **II** 1907; Änderr. infolge subkutaner koll. —-Injektt. beim Meerschweinchen in d. Blutkörperchenresistenz bei Röntgenbestrahl. in vitro **I** 744.

Behandlung, Verwendung: —-Präpp. **I** 3994; Dispergieren in W. **II** 563*; Herst.: haltbarer Emulss. (v. Pflanzen-—) **I** 495*; (für therapeut. Zwecke) **II** 2699*; v. Kontaktinsekticid aus —, bes. v. Sojabohnen, in wss. Emuls. oder Pulverform **II** 2271*; Verwend.: bei d. Herst. v. kosmet. Präpp. **II** 3448; (Hautcreme) **II** 290; v. Avocadoöl-— als „Hautnahr." in Cremes **II** 1793; Wrkg. v. Sojabohnen-— auf d. Vulkanisat. v. Gummi **I** 2097; Mehlverbesser. durch Zusatz v. Soja-— **II** 3318*; — u. ihre Verwend.: in Nahr.- u. Genußmitteln **II** 773; bei d. Schokoladenherst. **I** 1788; (Sojabohnen-—) **II** 938; (Veränder. d. physikal. Eigg. d. Schokolade) **I** 168; Verwend. v. kohlenhydratfreiem — in Bratfett **II** 152*; Herst. v. Margarine unter Zusatz v. — u. Cholesterin enthaltenden Stoffgemischen **II** 2901*; Ersatz d. ausländ. Soja- durch deutsches Raps-— beim Kirnen **II** 2600; Verwend. bei textilen Vorgängen **I** 4004.

Analytisches: Nachw. in Schokoladen **II** 3719; Unterscheid. v. Eidotter u. Pflanzen-— in Teigwaren **I** 3066; Best. v. —-P_2O_5: in Teigwaren **I** 1792, 2617; in W.-halt. Lebensmitteln **I** 326; Best. in Galle **I** 3320; s. auch *Phosphatide*.

Leden, Verwandtschaft mit α-Gurjunen **II** 3778.

Leder.

Prähistor. Gerben **I** 1494; Gerb. im Lichte d. Wissenschaft **I** 2480; *25* Jahre wissenschaftl. Forsch. über — **II** 470; —-Herst. (ein Zweig d. chem. Industrie) **II** 470; (wissenschaftl. Fortschritte) **II** 639; (moderne chem. u. chem.-physikal. Theorien; Sammelbericht) **I** 3501; Theorien über d. Gerb. **II** 2616; (unter bes. Berücksichtig. d. vegetabil. u. d. Chromgerb.) **II** 2616; physikal. Chemie d. Gerb. **II** 2481; Chemie d. Gerbzuricht. v. Kuhhäuten (Entkälken u. Einfl. d. Kalkbehandl. auf d. Lederqualität) **I** 3086; chem.-techn. Probleme aus d. Gerberei **II** 3045; Fortschritte d. Gerbereichemie u. -technik *1928—1934* **I** 1488.

Adsorpt. v. HCl an Hautpulver **I** 210; (nach Behandl. mit CH_2O) **I** 3501; Verb.-Gew. d. Kollagens **I** 3625; Einw. v. Säuren u. Basen auf Kollagen (bzw. Proteine) **I** 3625; (bzw. Aminosäuren; Ionisat. d. Kollagens) **II** 170; Wrkg. v. HNO_2 auf Kollagen **II** 2480.

Technik der Lederfabrikation u. Herstellung spezieller Leder.

Praxis u. Theorie d. Werkstoffschutzes in d. —-Industrie **II** 639; Behandl. v. tier. Häuten, Fellen u. Pelzen (in d. Gerberei übl. Verff. in Zentrifugen ausgeführt) **I** 185*; Herst. (mit Lsg. v. NaCl u. organ. Säure gepickelt, neutralisiert u. mit Lsg. v. HCHO, Borax u. Durchdring.-Mittel gegerbt) **I** 1161*.

Herst.: v. gegerbten Häuten mit Haaren **II** 470; v. weißem Leder (Herst., Vorzüge d. Verwend. v. Tanniganen) **I** 507; **II** 3045; (Behandl. d. Blößen mit wss. Lsg. aus Rk.-Prod. aus Harnstoff-HCHO) **I** 1161*; (Pickel; Gerb. mit Al-Sulfat) **I** 1490*; (gerbfert. Hautblößen zunächst mit CH_2O-Lsg. vorgegerbt; mit angesäuerter Wasserglaslsg. nachgegerbt) **II** 2483*; v. Rindsleder (Gerbverf.) **II** 3471; v. Vacheleder (Weiche, Äscher, Gerb., Bleiche) **II** 471; v. Sohl-— (Standardisat. d. Fabrikat. u. Typisier. d. Sohlenlederarten) **II** 4015; (Bedeut. d. Kastanien- u. Eichenholzextrakte als jugoslaw. Gerbstoffe gegenüber Quebracho) **I** 2123; v. chromgegerbtem Riemenleder **II** 792; v. Schweinsleder **I** 1652; v. chromgegerbten Kalbfellen (Verbesser.) **I** 1652; v. Tornister-Kalbfellen **I** 3750; v. Chevreaux **II** 4015; Gerben: v. Schafshäuten u. -fellen (Entfern. d. Wollschweißes) **II** 3189; (Vorbehandl. mit wss. Lsg. d. bei d. Alkoholgär. abfallenden Schlempe) **II** 3622*; (Vorgerben mit einer Lsg. d. Sodaaufschlusses v. Steinkohlenaschen) **II** 3343*; (Vorbereit. u. vegetabil. Gerbung) **II** 170; (vegetabil. Gerbung) **II** 3342; (Chromgerbverf.) **II** 958*, 1299*; v. geschorenen Schaffellen (Weiche, Pickel, Alaungerb. u. Zuricht.) **II** 792; v. braunem Schafleder (Entfetten; Gerbung mit Sumach, schott. Lärche oder Eichenrinde) **II** 3342; Gerbverf. für Lackleder **II** 792, 3621; Chrom- u. kombiniert-gegerbte Waterproof (Gerb., Fett., Zuricht., Vorfärben u. Deckfärben d. Waterproof-— **I** 2759; Herst. v. —, bes. für Photoapp. **II** 1299*; russ. Juchtenledererzeug. **I** 1809; Peccari-— u. seine Verfälsch. **I** 1809; Gewinn v. — aus Tiermagen **II** 958*, 2617*, 3739*; Gerb. d. Haifischhaut **II** 316; Herst. v. Textilfasern aus Kabeljauhäuten **II** 958*.

Hilfsmittel für d. —-Industrie: aus perhydrierten Diphenylmethanderivv. mit W.-lösl. machenden Gruppen **I** 3203*; aus niederen aliphat. durch höhere aliphat. Alkyloxy-, Alkylmercapto- oder Alkylsulfurylreste substituierte Carbonsäuren **I** 1452*; aus Halbestern v. Dicarbonsäuren mit höheren aliphat. Alkoholen oder in d. Oxygruppe mit höheren Fettsäuren veresterte Oxycarbonsäuren **I** 3495*; aus Kondensaten v. mehrwert. Alkoholen oder deren Derivv. mit Mercaptanen **II** 1260*; aus Kondensaten v. Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb. **II** 278*, 761*; aus hochmol. Sulfonier.-Prodd. **II** 598*; aus Sulfonier.-Prodd. v. tert. Alkoholen **II** 2884*; aus Acetalen u. deren Sulfonier.-Prodd. aus hochmol. Alkoholen u. Aldehyden oder deren Polymeren **I** 3476*; durch Sulfonier. v. höheren Fettsäuren u. Zusatz v. Derivv. d. Phosphorsäuren **II** 926*; aus Sulfonsäuren u. deren Salzen aus d. Kondensaten v. aromat. KW-stoffen, deren Derivv. oder Hydrier.-Prodd., mit aliphat., mit Borsäure veresterten Alkoholen **II** 3858*; aus W.-lösl. Salzen *2*- oder mehrwert. Metalle v. aromat. Sulfodicarbonsäuren **II** 1260*; aus mit organ., alkohol. oder phenol. OH-Gruppen enthaltenden Verbb. veresterten aromat. Sulfodicarbonsäuren **I** 477*; durch partielle Verester. v. aromat. oder hydroaromat. Di- oder Polysulfonsäuren mit aliphat. oder hydroaromat. Hydroxylverbb. **II** 3980*; aus Phenylestersulfonsäure **II** 3981*; aus Sulfonaten aus Säureteeren **I** 797*; „koll. Ton" (wss. Dispers. v. Kaolin) in d. Gerberei **II** 3882; Verwend.: v. CH_2O in d. Gerberei **II** 3621; v. Milchsäure in d. —-Industrie (chem. Verh.) **II** 3189; d. Tridesolins in d. —-Fabrikat. **II** 1482; Herst.: v. mineralöllösl. Ricinusöl als Weichmach.-Mittel **II** 302*; v. Emulss. v. fetthalt. Pflanzenphosphatidgemischen für d. Chromgerberei **I** 2263*; v. Emulgier- u. Fettungs-Mitteln aus Halogenparaffinen **I** 2894; Bleichen v. Hilfsprodd. d. Gerberei **II** 170; Verhindern d. Wachstums v. Mikroorganismen auf —-Veredel.-Prodd. **II** 3595*; s. auch d. Abschnitt *Verarbeitung des Rohleders.*

Vorbehandlung zum Gerben.

Einfl. d. Weiche auf d. Herst. u. Qualität d. Häute u. — (fäulnisverhindernde Zusätze, Entfern. d. Fettes aus d. Haut bzw. Blöße) II 170; Vorbehandl. v. Hautblößen (mit einer Lsg. aus Pyrophosphaten u. Eiweißstoffen) I 840*; (Erzeug. d. Säure- u. Salzgeh. in d. Schwellbeize) II 3622*; Schwellen v. Blößen u. Fellen mit Schwellbeize aus Mehl oder Kleie II 3739*; Herst. eines Einweichmittels für Blößen aus Fischdärmen (Gärung) II 3343*; Färben v. Häuten u. Fellen II 1484*, 3584*.

Enthaaren u. Äschern: Bezieh. zwischen d. geäscherten Haut u. d. fertigen — II 792; Äscher. ohne Einweich. (Verss. mit trockener Haut) II 2164; Bakteriologie d. Äschervorganges (experimenteller Beitrag) II 1298; Entw. v. lipolyt. u. d. Haarlässigk. hervorrufenden Enzymen durch d. Gruppe v. Aspergillus flavus oryzae II 1298; Einfl. antisept. Mittel beim Weichen u. Äschern gesalzener Kalbfelle I 1489; Enthaar. v. Fellen (Methoden) I 1489; Entborsten v. Schweinehäuten II 3192*; Entwoll. d. Schaffelle in argentin. Großschlächtereien II 944; Enthaaren v. Hasen- u. Kaninchenhäuten mit verd. $NaOH$ u. H_2S II 3739*; Enthaar.: v. Häuten mit Kalkmilch u. Na_2S (Vorbehandl. mit schwacher $NaHSO_3$-Lsg.) I 2304*; u. Weichen v. Häuten (mit W. unter Zusatz v. Xylosemelasse u. HCl oder Milchsäure) II 2617*; u. Äschern v. tier. Häuten u. Fellen (Zusatz v. organ. Verbb. mit d. SH-Gruppe) I 1161*; Äschern v. tier. Häuten u. Fellen [Verwend. einer Dispers. v. S in wss. Lsg. v. aliphat. Aminen allein oder mit $Ca(OH)_2$] I 1490*; (unter Erhalt. d. Haare) II 3192*.

Beizen (Fortschrittsbericht *1931—1934*) II 791; Kommiss.-Bericht über Beizprobleme (Zusammenstell. seit *1933*) II 3882; enzymat. Vorgänge beim Beizprozeß I 734; Beizmittel für Häute u. Felle (pankreat. Beizbrühe mit Geh. an aromat. u. aliphat. Nitrilen) I 3087*.

Pickeln (krit. Unters.) II 470, 1298; Pickeln v. Schaffellen (in Ggw. v. organ. Säuren) I 2304; (u. Lager.) I 3750.

Entfetten: v. Stierhaut (Einfl. verschied. Stoffe) I 2122; v. tier. Häuten u. Fellen mit Misch. aus organ. Fettlösungsmitteln u. W. mit Geh. an festen Adsorpt.-Mitteln II 3472*; Wiedergewinn. v. Bzn. bei d. Entfett. v. Häuten II 3472*.

Gerben.

Gerben: v. Häuten unter Verwend. wechselnden Unter- u. Überdruckes I 3087*; v. Häuten u. Fellen mit Elektrizität I 840*.

Vegetabil. Gerb. (Theorie) II 2616; Bind.-Größe, Bind.-Geschwindigk. u. Bind.-Festigk. pflanzl. Gerbmaterialien an tier. Hautsubst. II 3190; Einfl. d. Änderr. d. p_H-Wertes v. Gerbbrühen d. Farbenganges auf d. Geh. an gebundenen Gerbstoff II 3621; Einfl.: v. pflanzl. Gerbextrakten auf d. Eigg. d. damit gegerbten — I 1489; d. Nichtgerbstoffe bei d. Gerb. mit pflanzl. Gerbmaterialien I 342; Entfern. mineral. Säuren aus gepickelter Haut während d. vegetabil. Gerb. I 2480; Verfärb. u. Fleckenbldg. durch Fe-Verunreinigg. in vegetabil. Gerbbrühen I 2303; Berechnn. d. Extraktmengen bei d. Gerb. v. Sohlleder u. a. Leder II 1647; Herst. v. pflanzl. gegerbtem Leder (Beschleunig. d. Durchgerbens) I 3236*; Gerben v. tier. Häuten u. Fellen mit pflanzl. Gerbstoffen (Verhinder. v. Ausfäll. oder Verfärbb.) II 316*; Gerbverf. (Vorbehandl. mit einer bereits erschöpften Gerbbrühe unter Zusatz v. Mineralsäure u. NaCl) II 3622*.

Entw. u. Anwendbark. anorgan. Gerbstoffe I 1489; Rolle d. Metallverb. beim Gerben (Unters. chem. Rkk. in Gelatine durch Mess. d. Lichtabsorpt.) I 2303; Einww. v. Metallverbb. auf Gelatine II 2481; Gerben: mit Fe-Salzen (Schrifttumsbericht u. Patentschau) I 1161; mit komplexen Al-Salzen II 470; Gerbwrkg. v. Aluminaten II 471; Theorie d. mineral. Gerb. (Verh. v. Cr- u. Al-Salzlsgg. beim Basischmachen u. d. Verschiedenh. d. Rk.-Weise dieser Salze gegenüber Gelatine u. Hautsubst.) I 343; (Flockungen u. Trübb. beim Basischmachen v. Al- u. Cr-Salzlsgg.) II 2616; (Alter.-Erscheinn. in bas. Al- u. Cr-Salzlsgg.) II 2617; (Verss. mit Komplexverbb. d. Cr) I 343; (Verss. mit komplexen Cr-Verbb. u. Chromsulfatbrühen) I 839; (Cr-Gerb. d. Gelatine) II 2481; (Cr-Verbb. im fertigen —) II 3341; Chromgerb. (Theorie) II 2616; Rk.-Verlauf zwischen Hautsubst. u. bas. Cr-Lsgg. I 1489; Einfl. verschied. Pickel auf d. Cr-Aufnahme während d. Chromgerb. II 1298; Zus. d. an d. Hautfaser gebundenen Cr-Verbb. im Chrom- — I 1651; während d. Neutralisierens d. Chrom- — auftretende Veränderr. II 792; Neutralisieren v. Chromkalb- — (Einw. v. Borax u. $NaHCO_3$) I 1809; Chemie d. „ersten Bades“ bei d. Zweibadchromgerb. I 2632; (Priorität) II 170; Fortschritte auf d. Gebiete d. Chromgerb. (Maskier. d. Cr-Brühen) I 2124; Unterss. über Cr-Brühen (Best.-Meth. d. Verolung) I 343; Einbadchrombrühen u. ihre graph. Berechn. (Diagramme) I 507, 3086; Herst. v. Chromgerbbrühe (Red. d. wss. Lsg. d. $Na_2Cr_2O_7 \cdot 2H_2O$ mit Pyritröstgasen) II 1647*; (aus wss. Lsg. v. Na-Chromat u. Chromalaun in Misch. mit Bisulfit u. Glucose) II 3622*; (Red. v. Chromsäure mittels d. bei d. Hydrolyse v. cellulosehalt. Stoffen mit schwachen Säuren erhaltenen pentosanhalt. Lsgg.) II 3739*; Gerben v. tier. Häuten u. Fellen mit Cr-Gerbstoffen (Verf.) I 1490*; II 3192*; (mit bas. Cromsalzen) II 2165*; Chromgerbverf. (in einem Bad aus HCHO, H_2SO_4, Neutralsalz u. Cr-Salzen vorgegerbt) I 3087*; (mit bas. Cr-Salzen vorgegerbte Leder mit Alkali- oder Erdalkalisalzen v. kondensierten aromat. Sulfosäuren ausgegerbt) I 3087*; (saurer Pickel; mit HCHO vorgegerbt u. mit bas. Cr-Salzen ausgegerbt) II 3472*; Gerbverf.: mit Titansalzlsgg. II 1299*; mit Lsg. v. Nephelin oder Urtit in Mineralsäuren I 2304*; II 3047*.

Oxydat. d. Lebertrans durch Bichromat in Ggw. v. W. u. H_2SO_4 I 2759; S-Gerb. (Blöße mit Pickellsg. u. anschließend mit Lsg. v. $Na_2S_2O_7$ u. Behandl. mit Lebertran) II 3883; Gerben v. Häuten mittels Sulfonier.-Prodd. d. Anthracens u. Naphthalins II 958*; abnormales Verh. d. Blöße in konz. Sulfitcellulosebrühen II 3191;

Kombinat.-Gerbb. (Theorie u. Praxis) II 792; (Einfl. d. Zeit u. Konz.) II 3883; Schnellgerb. mit Formalinvorgerb. I 1651; Anwendd. d. Formalinvorgerb. bei d. Sämischgerb. I 2304, 3501; Gerbverf. zur Verbesser. sämischgarer Leder (zunächst Chromgerbverf., mit KW-stoffen entfettet u. dann mit Fetten nachgegerbt) II 3046*; Gerbverf. (vorbehandelte Blößen mit einer Misch. aus Eichenlohe u. Sulfitcelluloseextrakt gegerbt) II 3192*; (mit wss. Lsg. v. Crotonaldehyd vorgegerbt u. mit pflanzl. oder mineral. Gerbstoffen oder Fetten nachgegerbt) II 3343*; (mit einer Misch. aus HCHO, Glycerin, $BaCl_2$ u. W. vorbehandelt u. mit sulfitiertem Quebrachoextrakt ausgegerbt) II 2165*.

Gerbstoffixier.-Mittel II 2165*; Behandl. u. Lager v. ungefärbtem Chrom— I 840*.

Eigenschaften des Leders.

Chem. u. physikal. Eigg. I 2480; physikal. —-Unterss. (Zusammenstell. neuerer Arbeiten) II 3046; röntgenograph. Unters. II 3189; Qualitätsbeurteil. (Zusammenfass.) II 2482; Qualität v. Sohl— (Eigg.) I 1809; (v. vegetabil. Sohl-—) I 2123; Verbrenn.-Erscheinn. an pflanzl. gegerbtem — II 170; Abbau durch Sauerstoff (vegetabil., Chrom- u. Eisen-— mit H_2O_2-Lsgg.) I 1809; Verh. gegen O_2 II 2482; Einw. aggressiver Gase (SO_3 u. Cl_2 auf trockenes u. feuchtes vegetabil. u. Chrom-—) I 507; Temp. d. Chromleders während d. Sorpt. v. W.-Dampf II 3621; freies W. u. vegetabil. Sohl-— I 3625; W.-Aufnahmefähigk. v. Sohl-— (Einfl. d. Einweichens) I 3625; Zerstör. v. vegetabil. — beim Lagern (Einfl. d. mit Nitrocellulose- oder Caseindeckfarben behandelten — auf d. SO_2-Aufnahme aus d. Luft) I 2633; (Schutzwrkg. v. Salzen) I 3501; Verhüt. d. Zerstör. v. vegetabil. gegerbtem — I 507; Widerstandsfähigk. gegen Säureeinww. (Gerbungen u. Nachbehandll.) II 3883; Wrkg. d. Säuren auf pflanzl. — (Beschädig. durch HCl, H_2SO_4, Oxal- u. Essigsäure) II 2482; (Zerstör. durch Oxalsäure) I 2122; Zerstör.: v. H_2SO_4-halt., mit Quebracho u. Kastanie gegerbtem — (Einfl. d. Temp.) I 1161; v. vegetabil. — durch H_2SO_4 (Einfl. v. $MgSO_4$) I 2633; (Einfl. v. sulfoniertem Kabeljaulebertran) II 3738; Einw.: v. H_2SO_4 auf Chrom-— II 1483, 3621; v. Fe-Verbb. auf vegetabil. — I 2480.

Verarbeitung des Rohleders.

Fett., Färb. u. Zuricht. (Fortschritte; Verwend. v. Abfall- u. Nebenprodd.) II 3045; wss. —-Zuricht.-Mittel I 1490; Casein für d. —-Zuricht. I 2480; II 470; Wrkg. v. Lecithin auf — (chem., physikal. u. koll. Eigg.) II 1482; Herst. eines Füll- bzw. Beschwermittels für — (nicht leicht erstarrende Lsg. fettsaurer Salze v. Metallen) II 3606*; Bleichverff. in d. —-Fabrikat. II 170; Verwend. v. Lissatan A zum Bleichen u. Färben v. chromgegerbtem Leder I 962; Erziel. v. jaspisfarb. Tönen II 3343*; Zurichten v. glänzendem Kalb-— II 170; Herst.: v. Glanzchrom-— II 958*; v. Schweden-— aus chromgarem — II 3343*; v. imitiertem Reptilien-— I 185*; II 1484*; v. Antikleder (Färb. u. Zuricht.) I 1809; Trockn. (Vorbereit.) II 2617*; (auf einer Al-Platte) II 1484*; Anfeuchten v. getrocknetem chromgarem — II 2483*; Enthärt. (Verwend. v. Kälte) I 1488; Entfett. (Wiedergewinn. v. Bzn.) II 3472*.

Lickern, Einfl. d. Beschaffenh. v. Tranen auf ihre Neig. zum Ausharzen auf pflanzl. gegerbtem — I 3501; Miniaturgerberei für Fett.-Verss. mit Lickern I 2480; Eigg. v. Juchten in Abhängigk. v. d. Menge u. d. Zus. d. eingeführten Fettes II 1298; Eigelb u. Eieröl in d. —-Industrie II 3342; Fett. in d. Zentrifuge I 185*; Herst. v. —-Fett.-Mitteln: aus kältebeständigem sulfoniertem Klauenöl I 2633*; aus Emulss. v. fetthalt. Pflanzenphosphatidgemischen I 2263*; aus hochmol., W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. II 2736*; Fettlicker für gefärbte Chromkalb-— I 2124.

Färben: —-Färberei I 1490; (Theorie) II 2482; Einfl. d. Entsäuer.-Grades v. Chrom-— auf dessen färber. Verh. I 1652; Verwend. d. „lösl. Chromkomplexe“ in d. —-Färberei (Färberezepte mit Neolanen, Erganil u. Inochrom) II 3621; Färben: v. Chromkalb-— (Farbrezepte saurer Farbstoffe) I 2124; v. chromiertem Leder mit Nigrosulfin K II 282; v. Chrom-— mit bas. Farbstoffen (Vorbehandl. mit einer komplexen Heteropolysäure) I 1491*; v. ganz oder teilweise vegetabil. gegerbtem — (Vorbehandl. mit wss. Lsgg. quaternär. NH_4-Salze) I 1809*; v. tannin-gegerbtem oder mit Pflanzenfarbstoff gefärbtem — (Behandl. mit Lsgg. v. Diazoverbb.) II 1484*; u. Drucken unter Verwend. v. Behandl.-Bädern u. Druckpasten mit einem Geh. v. Proteinabbauprodd. II 762*; mit Farbpräpp. aus sulfoniertem pflanzl. Öl, geschm. natürl. Harz mit Pigment II 3883*; u. Umfärben v. — mit Lsgg. v. bas. Farbstoffen mit harzart. Kondensat.-Prodd. I 1810*; Farbstoffe für — II 598, 2129; Herst.: v. Azofarbstoffen I 964*; (aus Pyrononverbb.) I 480*; v. komplexen Metallverbb. v. Monoazofarbstoffen I 1490*, 2736*, 3717*; v. Cr-halt. Azofarbstoffen I 483*, 1773*; II 2132*; (mit Farbstoffen d. Xanthen- oder Triarylmethanreihe) I 2092*; v. Disazofarbstoffen I 636*; II 1968*; v. Trisazofarbstoffen I 3854*; v. Polyazofarbstoffen I 3603*, 3720*; (Umwandl.-Prodd.) I 3719*; v. schwarzen S-Farbstoffen II 2885*; Farbstoffe: für Chrom-— I 313*; für Schaf-— I 1938*; für Damenhandschuhe I 2898; Auffärben v. gereinigten Handschuhen mit Novafarbstoffen II 3722; s. auch d. folgenden Abschnitt.

Appreturen u. Lacke, Verzieren: Nitrocelluloselederfarben (allg. Angaben) II 1452; Aufbau v. Nitrocelluloselederlacken II 316; Pigmente für —-Farben (Eigg.) I 2739; —-Deckfarben auf Basis mehrerer sich mit verschied. Viscosität lösender Celluloseester II 2292*; Caseindeckfarben in d. —-Industrie (Herst., Zus., Eigg.) II 3739; (Zus. u. Anwend. für d. Zuricht. v. Boxkalb-—) II 1482; farbige Lack-— I 1490; Glanzlackier. I 3606*; Herst.: v. Zier-— aus vorgrundiertem — mit Nitrocelluloselack I 3236*; v. farb. Reptilien- oder Eidechsen-— (Erziel. bunter oder gefleckter Farbeffekte) I 3236*; v. pigmentiertem Handschuh-— (Verwend. v. Nitrocellulose- u. Caseinfarben) I 2759.

Herst. v. Abziehbildern auf — I 507; (Abziehverf.) I 163*, 3723*; (Übertrag.-Papier zum Bemustern) I 3723*.

Imprägnierung u. Konservierung, Überzug auf —: aus mit Kautschuk, Faktis, Kalk, Lithopone ZnO u. Starinsäure imprägniertem Textilstoff I 334*; aus Kondensaten aus mehrbas. organ. Säuren u. gesätt. aliphat. Polyoxymonocarbonsäuren II 766*; Imprägnieren: mit einer Misch. aus Leimlsg. mit Kaolin I 3087*; unter Verwend. polymerisierter Öle II 171*; mit Polyglycerin-Phthalsäureanhydridkondensaten II 3984*; mit Misch. aus Dextrin, $BaSO_4$, $MgSO_4$ u. sulfoniertem Öl II 3047*; mit Misch. aus W., Seife, Na_2CO_3 (kryst.), Kolophonium u. Farbstoff II 3047*; v. gefärbtem oder ungefärbtem — mit wss. Lsg. v. quaternärem NH_4-Salz, Phosphoniumsalz oder Sulfoniumsalz I 3087*; mit verd. Lsgg. v. monohalogenierten Phenolen (Erhöh. d. Aufsaugfähigk.) II 4001*; Wasserdichtmachen v. —: mittels Misch. v. Gummi, Leinöl, Tran, Talg u. Harz II 1299*; durch Faktisbldg. innerhalb d. — II 3622*; Imprägnieren: v. Sohl-— I 1162*; v. —-Sohlen II 1484*, 4016*; v. Schuhen (Misch. aus Nußöl, Leinöl, Moschus u. Canadabalsam) II 1648*; v. Lederdichtungen II 3047*; v. Gasmesser-— II 1299*.

Herst.: v. —-Fett (chem.-techn. Vorschriften) II 1802; eines Schuh- u. —-Pflegemittels II 1648*; eines —-Konservier.-Mittel II 1648*; v. —-Politur aus Graphit u. Al-Bronze II 1647*; Farbstoffe für —-Präpp. II 598.

Schuhpflegemittel u. ihr Einfl. auf d. Zerstör. v. weißem Oberleder (Vermehr. d. Mineralgeh.) II 3046; (Unters. v. weißen Schuhputzmitteln) II 3046; Reinigen v. —-Handschuhen I 3868; s. auch *Überzüge*.

Verwendung v. —, —-Gegenständen o. dgl. mit gekörnter, metallisierter Oberfläche als photograph. Bildträger I 3628*; Verkleben v. — (Klebstoff aus vulkanisierter Kautschukmilch) II 472*; (Klebmasse aus CS_2, S, Rohgummi, Lederpulver, Kienruß u. NH_3) II 1648*; (Rohkautschukblatt als Zwischenschicht) II 3884*; Befestigen v. vulkanisiertem Kautschuk an — mit Kautschukzement I 2742*; Verkleben v. — u. Pelzen zur Erziel. luftdurchläss. Verklebb. II 1120*; Verwend. v. mit Celluloseacetatfäden verzwirnten Flachs-, Hanf-, Jute- oder Ramiefäden zur Herst. v. Schuhwerk II 1648*; Herst. einer Füllmasse für Schuhe: aus Rohkautschuk, Montanwachs, Holzmehl u. Harzpech I 3055*; aus Tran, Leinöl, Harz, Lsg. v. Filmabfällen u. Korkmehl I 3056*; aus Baumwollfasern u. Kautschukmilch I 3056*; Herst.: v. Schuhkappensteifen I 2113*; II 1113*, 1996*, 3344*; v. Schutzkappen für Schuhe II 1996*; v. W.-festen Kartons für d. Schuhindustrie II 622; v. Brandsohlen u. Absätzen aus —-Abfällen I 1491*; v. Schuhabsätzen I 1956*; viscose Lösungsmittel für trockenen Klebe- oder Kittstoff zum Kleben v. Schuhsolen II 1120*; Befestigen v. Sohlen an Schuhen mit Kitt aus Cellulosederivv. II 1813*; Klebmittel zum Aufkleben v. Kautschuksohlen II 3345*; Einwickelpapier für —-Waren II 2474*.

Fehler u. ihre Vermeidung.

Schäden am fertigen — (in Bezieh. zu Hautkrankheiten) **II** 3471; Nematodenschäden **II** 471; Stephanofilariasis [Nematodenerkrank.] u. d. Histologie ihrer Verletzungen an — **I** 1651; Ringwurmschäden **I** 2633; nicht parasitärer Schaden **I** 3750; Verfärb. u. Fleckenbldg. durch Fe-Verunreinigg. in vegetabil. Gerbbrühen **I** 2303; Narbenplatzen (Unterdrück. durch genaue Kontrolle d. Härte d. Roh- u. Waschwässer) **II** 3621; Fehler u. Schäden an glänzendem Kalb- — **II** 170; Schäden am fertigem Lackleder (chem. u. physikal. Verh. verschied. Öl- bzw. Nitrocelluloselacke) **II** 3621; weißer Ausschlag durch Fett oder Mineralstoffe **II** 791; Fettflecken **I** 839, 2122; **II** 1647, 3471; (Entsteh. am fertigen —) **II** 170.

Gerberei- u. Lederabfälle.

Abwasser d. Gerberstadt Backnang **II** 2417; Reinig. v. Gerbereiabwässern **I** 3750; Abfallverwert. bei d. Gerbereiabwässern (Wiedergewinn. v. Cr-Salzen) **II** 414; Überführ. v. aus Hautsubst. gewonnenem, W. enthaltendem Fasermaterial in haltbare, transportfähige Form **II** 1483*; Entchrom. v. chromgaren —-Abfällen **II** 471*; Herst. v. —-Pulver aus —-Abfällen **II** 958*; Bedeut. v. —-Mehl als Humusdünger **I** 2716; Bindemittel für d. Verarbeit. v. —-Abfällen **II** 4015; Herst.: v. Leim aus d. Abfällen d. Chrom- —Gerb. **II** 171; v. Leim u. Gelatine (Äscher. v. Leim- —) **I** 1810*; v. Textilhilfsmitteln aus —-Abbauprodd. **I** 2445*; s. auch *Kunstleder*.

Analyse.

Probenahme v. — für d. Analyse **I** 3626; neue vervollkommnete Quecksilberdampflampe in d. —-Industrie **I** 1161; Mikroskop als Hilfe in d. Gerbereipraxis **II** 1299; Fluorescenzanalyse in d. —-Industrie **I** 840; (zur Unterscheid. d. Ledergerbmittel) **I** 2284; (Anwend. d. modernen Fluorescenz-Mikroskopes) **II** 3191; mikroskop. Prüf. d. opt. Eigg. gegerbter Fasern (Brech.-Index vegetabil. gegerbter —-Fasern) **I** 3626; (Doppelbrech. vegetabil. Fasern; Doppelbrech. u. Abnütz.-Widerstand) **II** 3045.

Bedeut. d. Analyse v. einem Extrakt für d. Gerber **I** 3087; v. d. Empirie zu wissenschaftl. Methoden (Procter-Searle-Meth.) **II** 4015; Theorie, Best. u. Bedeut. d. $[H^{\cdot}]$ in d. Gerberei **II** 639; Berechn. v. p_H-Werten **I** 3751; einfache Zelle für Arbeiten mit d. Glaselektrode (Beschreib.) **II** 3046; Säurebest. in — (Verf. d. Leitfähigk.-Titrat.) **II** 1299; (Best. starker Säuren) **II** 3046; (Best. v. p_H-Werten mit einer einfachen Glaselektrodenanordn.) **II** 3046; (bei gefärbtem Chrom- — nach Meunier) **I** 2481; (maßanalyt. Best. in gefärbtem Chrom- —) **II** 957; Mess. d. Acidität v. vegetabil. — nach d. Acetonmeth. **II** 471; (Best. d. H_2SO_4 u. Puffersalze) **II** 471; Best. d. Ameisensäure in techn. Milchsäure **II** 4015; Mol.-Gew.-Bestimmungen in bas. Chromsalzlsgg. **I** 3502; Best.: v. Cr im Chrom- — **II** 3342; v. „echten“ hochmol. Sulfonsäuren in Gerbereihilfsmitteln **II** 777; Analyse v. Lsg.-Gemischen in d. —-Bekleid.-Industrie **II** 957; Herst. eines vollkommen einheitl. Osseins zur Gerbstoffbest. **II** 4015; Unters. v. Albumin (Bestimmungen d. W.-Geh., Reinh.-Prüf., Best. d. Unlösl., Unters.-Methoden d. Vagda-Kalenders) **II** 1647; Miniaturgerberei (speziell für Fett.-Verss. mit Lickern) **I** 2480; Feuchtigk.-Best. v. stärker gefettetem vegetabil. — **I** 2124; Prüf. d. Luftfeuchtigk.-Dichte (App.) **I** 3618; vergleichende Prüf. d. W.-Dichtigk. v. — **I** 2480; Entfärb. v. Sohl- — (Mess. mit d. photoelektr. Colorimeter v. Lautenschläger) **II** 2165; Prüf.-Methoden für Sohl- — u. deren Wert (Zusammenfass.) **II** 639; Best. d. Abnutz.-Widerstandes v. Sohl- — **I** 2633, 3751; (Mess. mit d. Thuau-Maschine) **I** 2124.

Bibliographie.

—-Kunde **I** [1491]; Handbuch d. —-Industrie. *I*. —-Fabriken u. Gerbereien **I** [2304]; Das — u. d. Gerbstoffe [grussin.] **II** [316]; Die in d. —-Industrie verwendeten chem. Materialien, Teil *I* [russ.] **II** [472]; Fabrikat.-Fehler d. Chromleders [russ.] **II** [639]; Die Mikrostruktur d. — u. d. Methoden seiner mkr. Unters. [russ.] **II** [792]; Technologie d. Chromlederfabrikat. Teil *I*. Allg. Technologie [russ.] **II** [1299]; Techn.-chem. Kontrolle d. Prozesses d. Chromleder-Bearbeit. [russ.] **II** [1648]; Synthet. Gerbmittel „AS“ u. seine Anwend. zur Herst. v. Juchtenleder [russ.] **II** [2483]; Physikal.-mechan. Lederanalyse [russ.] **II** [3047]; Technologie d. Rotgerbens [russ.] **II** [3343]; Die Herst. v. plast. — [russ.] **II** [3472]; Prüf.-Methoden v. in d. Schuhindustrie gebräuchl. Gummimaterialien [russ.] **II** [3712]; Technical aspects of emulsions: a symposium **I** [1652]; s. auch *Gerbstoffe*; *Pelze*.

Kunstleder.

Begriffsbest. u. Bezeichn.-Vorschrift **I** 3075; deutsches Kunstleder (Ersatzmittel für d. Ausgangsmaterialien); Herst. v. doubliertem Kunstleder **I** 1318; neue Vorschläge d. Fabrikat. (Patentliteratur) **I** 2110; Herst. auf Basis v. Kautschuk u. v. Cellulose oder Cellulosederivv. (Neuerr.) **I** 3739; Asphalt als Lederersatz (Rückblick u. Ausblick) **I** 2756.

Herst.: aus Kautschukkrümeln **II** 3987*; aus Kautschuk oder Kautschukmilch u. Chlorkautschuk **I** 2612*; aus Chlorkautschuk-MM. **II** 2891*; aus Kautschuk u. Harz **II** 3730*; aus Fasermaterial (mit Kautschuklsg.) **II** 949*; (mit Kautschuk oder Latex) **I** 3076*; (mit Kautschukmilch) **II** 3611*; (mit Teeremuls. u. Kautschukmilch) **II** 2476*; aus Faserplatten mit Kautschukmilch **I** 3872*; aus Zellstoffasern mit Kautschukmilch **II** 2475*; aus Rinden d. Artocarpus kunstleri (Kayutarap) mit Balata **I** 986*; aus künstl. mercerisierter Filzbahn mit Latex **I** 1957*; aus Textilabfällen, Holzmehl oder anderen cellulosehalt. Stoffen u. Xanthogenatlsg., Öl- u. Kautschukemulss. **II** 3611*; aus Hadern u. Cellulose mit Latex (Nachbehandl. v. —-Platten mit Fettstoffen) **II** 627*; aus Kautschuk, Lederfasern, Baumwollfasern u. Asbestfasern zur Herst. v. Schuhsohlen **II** 1621*; aus Leder- oder Textilabfällen u. Kautschukmilch **II** 3611*; aus Wolle- u. Lederabfällen, Menschenhaaren, Leim u. einer Emuls. aus pflanzl. Ölen, Leim, S u. Glycerin (für Sohlen) **II** 4016*; aus Lederabfällen mit Kautschukmilch **II** 3611*; aus Leder- oder Hautabfällen mit Kautschukmilch **I** 3484*; aus Hautabfällen u. Kautschuklsg. **II** 948*.

Herst.: aus Lederfasern u. Polyvinylesteracetalen **I** 3857*; aus Wolle oder Baumwolle mit Plüschgewebe oder Faserstaub (Schwedischlederappreturen) **II** 3725; aus Papier oder Gewebe u. mit Hilfe sulfonierter Öle erzeugten Disperss. v. Casein in W. **I** 639*; aus imprägniertem Papier **II** 3461*; aus Gewebe mit Ozokerit, Harz, Wachs, Paraffin **I** 2469*; aus Filz, Pech u. Kolophonium **I** 2469*; aus Kunstseide, Transparentfolien u. Kunstharzen **I** 497.

Herst.: aus Celluloselsgg., mineral. Fettstoffen u. Anilinfarben **I** 2469*; aus Cellulosexanthogenat (Zers.-Meth.) **II** 1632; mit Kollodiumwolle als Filmbildner **II** 3327; aus Baumwoll- u. Kunstseidestoffen mit Pyroxylinüberzug **I** 1954; aus Cellulosederivv. bes. -äthern u. Nitrocellulose **I** 3227*; aus wss. Suspenss. v. Nitrocellulose u. a. Celluloseestern **II** 3867*; aus Celluloseestern **I** 2469*; aus Cellulosemischestern **II** 2158*.

Lackrohstoffe aus Polyvinylestern **I** 806*; Asphaltölsäurelack **II** 1267*, 2456*; Herst. v. Überzügen auf — aus Kondensaten v. mehrbas. organ. Säuren u. gesätt. aliphat. Polyoxymonocarbonsäuren **II** 766*; Lackier. mit Kautschuk u. trocknende Öle enthaltenden Stoffen **II** 3167*; Herst. v. Weichmach.-Mitteln zum Plastifizieren **II** 3869*.

Best.: d. Geschmeidigk. **I** 3495; d. Knickfestigk. **I** 3495.

Lederbraun ER, **II** 2129.

Lederbraun Y, **II** 2129.

Legierung 3S, Eigg. bei erhöhten Tempp. **I** 469.

Legierung 4S, Eigg. bei erhöhten Tempp. **I** 469.

Legierung „Y“, Einw. v. Beimengg. auf — **II** 3821.

Legierungen, Fe- u. Nichteisen-—, nach d. Zus. zusammengestellt **II** 2726; alte u. neue — **II** 1438; Beiträge zur Werkstoffrage (an Hand d. wichtigsten Literatur) **II** 271; Baustoffe vom Standpunkt d. Metallurgen (Anforderr.) **I** 781.

Besonderer Zustand d. Materie in gewissen —, raumchem. betrachtet **II** 2486; intermetall. feste Lsgg. **I** 2314; Deut. d. Hume-Rotheryschen Regel für intermetall. Verbb. **I** 3886; Umwandll. in Eutektoid-— (in stabile u. instabile Phasen) **I** 1763; Diffus.-Vers. als Mittel zum einfachen mkr. Nachw. d. Verb.-Bldg. zwischen Legier.-Komponenten in Drei- u. Mehrstoffsystemen **II** 3972; Krystallstruktur d. Metalle u. ihrer — (Zusammenfass.) **II** 972; Einfl. d. Wärmebeweg. auf d. Atomanordn. in — **II** 1498; „Elektrolyse“ fester — **II** 3210; elektr. Leitfähigk. u. Zustandsdiagramm bei binären — (Mischkrystallbldg. im Syst. Mg-Sn) **I** 1169; (Syst. Li-Tl) **I** 1169; (Syst. Li-Pb) **I** 1170; (Syst. Li-Sn) **I** 1171; Einfl. d. Verform. auf d. elektr. Leitfähigk. **I** 1503; Supraleitfähigk. oberhalb d. magnet. Schwellenwertes **II** 1837; spezif. Wärme v. supraleitenden — **II** 1140; Norburysche Bezieh. beim therm. Widerstand d. Metalle u. — **I** 675; Einfl. d. Korngröße auf d. Verh. bei erhöhten Tempp. **II** 1086; mechan. Eigg. bei tiefen Tempp. **II** 2117.

Herst.: in Pulverform **II** 587*; v. pulverförm. magnet. — **II** 587*; v. fein verteilten — (aus Carbonylen d. betreffenden Metalle) **I** 2083*; gesinterter Metall-— durch Pressen u. Sintern v. Metallpulvern **I** 1932*.

Härt. fester Lsgg. („Altershärt.“) **II** 3822; Abschrecken u. Anlassen **I** 470; Volumenänderr. durch Diffus. in Zusammenhang mit d. umgekehrten Blockseiger. **I** 148.

Anwend.: seltener Elemente in — **I** 2071; v. Si in — **I** 470.

Herst. v. — mit bestimmtem Geh. an einem Element **II** 753*; gegen H_3PO_4 beständ. — **I** 2435; harte u. säurebeständ. — v. weißer Farbe bes. für d. Herst. v. Schreibfederspitzen **I** 2729*; Be u. Mg enthaltende — mit einem oder mehreren Metallen d. Fe-Gruppe oder Cu als Basis (Be bis *1,5*°/o, Mg *1—2*°/o) **I** 1930*; leichtschmelzende Legier. aus *5—10*°/o Hg u. einer eutekt. Legier. d. Zus. *50*°/o Bi, *26,7*°/o Pb, *10*°/o Cd u. *13,3*°/o Sn als Rest **II** 591*; — für Geschosse **II** 4014*; Entfern. v. Al aus —, d. mindestens *20*°/o B, mindestens *8*°/o Al u. ein Metall d. Fe- oder Cr-Gruppe als Rest enthalten **II** 753*.

Mikroanalyt. Unters. **II** 1065; Best. v. Pb, Sb u. Sn in — **I** 2416; volumetr. Best. v. Zn in elektronähnl. — **II** 725; techn. Spektralanalyse **II** 2406; spektralanalyt. Best. d. M. eines Metalls in — **II** 253; Analysenverf. d. synthet. Spektr. (Best. kleiner Bi-Mengen im Cu) **I** 2416; Unterscheid. d. Pt-, Pd-—, Weißgold-— v. Pt-ähnl. Unedelmetall, **II** 2557.

Bibl.: **Russ.**: Ersatz d. Sn in Buntmetall-— **II** [1610]; Formgießen v. Buntmetall-— **II** [1960]; Feuerbeständ. — **II** [2124]; Nachschlagebuch über Eigg. u. Anwend. v. Buntmetallen u. ihren — **II** [2281]; Grundlagen d. Herst. v. harten — **II** [2281], [2879].

Contribution à l'étude des alliages ternaires **I** [1934]; Dental-— s. *Zähne*; s. auch *Edelmetalle*; *Gleichgewichte*; *Hartmetalle*; *Lagermetalle*; *Leichtmetalle*; *Letternmetalle*; *Metalle*; *Weißmetalle*.

Leguminosen, Nährstoffentzug u. Kalimangelerscheinn. **I** 1109; Ursache d. verminderten Knöllchenbldg. bei Überschuß an N **I** 949; Einfl.: d. Temp. auf d. Prozeß d. Ausnutz. v. Luft-N durch — **I** 3558; einiger Reizmittel auf d. N-Geh. während d. Keim. **I** 3558; verschiedener Bedingg. auf d. Prozeß d. Aufspeicher. v. atmosphär. N durch Bohnenpflanzen **I** 463; Kalkdüng. saurer finnischer Böden für d. Anbau v. — **I** 1949; Ca-, P- u. N-Geh. u. Beziehh. dieser zueinander in d. Pflanze **II** 2078; „Nichtprotein“-N d. Hülsenfrüchte **I** 3944; **II** 707; Vitamin A-, B_1- u. B_2-Geh. **II** 397; Vitamin C-Gehh. v. ind. Hülsenfrüchten auf Grund d. chem. Meth. **II** 549; Nährwert: v. ind. Hülsenfrüchten **I** 2392, 3302; v. — u. Cerealien (Vergl.) **I** 3301; Veredel. v. Hülsenfrüchten (durch Erhitzen unter Anwend. eines zugleich als Oxydat.-Schutz dienenden Wärmevermittlers) **II** 147*; (Verwend. v. SO_2) **II** 147*; Konservieren v. Hülsenfrüchten in Silos oder Konservier.-Behältern **I** 1142*; Neutralisier.-Vermögen v. Futter-— für organ. u. Mineralsäuren **II** 1104; Herst. eines Backverbesser.-Mittels aus —-Früchten **I** 815*; s. auch *Mikroben-Bodenbakterien*.

Lehm, Eigg. v. Kaolin, Ton u. —; mineralog., physikal. u. chem. Unterschiede **II** 1767; Entsteh. d. Kwanto-— **II** 3081; feuerfeste —-Arten v. Pologi **I** 3971.

Leichenwachs, Fettwachsbldg. in frischen Leichen **II** 1197; Wrkg. v. Indolen auf menschl. — **I** 3574.

Leichtmetalle, Fortschritte **I** 2071, 3038; Beginn eines —-Zeitalters **I** 3843; technolog. Eigg. **II** 583; wicht. Eigg. d. mechan. verarbeiteten — für d. Betriebspraxis **II** 115; Charakteristiken d. heut. Leichtlegierr. für mechan. Güsse **II** 1086; geschmiedete — (Möglichkeiten, Anwend.) **II** 3971.

Physikal.-chem. Besonderheiten (Überziehen sich an d. Luft v. selbst, ungewöhnl. elektrochem. Verh., „nichtmetall.“ Eigg.) **I** 782; Dauerfestigk. **II** 3698; Knickfestigk. v. —-Stäben **I** 1297; Entmisch. übersättigter —-Legierr. **I** 469; Veränder. d. mechan. Eigg. (Zugfestigk., Dehn. u. Elastizitätsgrenze) v. plast. verformten, vorzugsweise gewalzten oder gepreßten —-Legierr. **II** 1089*.

Bericht über d. Arbeiten d. Kommiss. für Luftfahrt zur Erforsch. d. Korros. **I** 1117, 1118; Verhüt. d. Angriffes v. W. auf — **I** 1297; **II** 3005; Schutz gegen Korros. durch Einleit. ablenkender elektrolyt. Wrkgg. (an Schwimmern aus — d. Wasserflugzeuge) **I** 3340; Schutz gegen Korros. (Chlorkautschuk enthaltender Überzug) **I** 790*; Überziehen mit einem Überzugsmetall, d. mit d. Grundmetall eine Legier. zu bilden vermag **II** 3009*.

Neueste elektr. Schmelzöfen für — **II** 911; Indukt.-Ofen ohne Badbeweg. zum Schmelzen v. — **I** 2243; elektr. Anlassen u. Vergüten **I** 2433; Bearbeit. mit Widiawerkzeugen **II** 116; spanabhebende Bearbeit. **I** 952; Schleifen u. Polieren **II** 1601.

Löten u. Schweißen **II** 3698; Autogenschweiß. **II** 2438; Fortschritte d. Elektroschweiß. unter bes. Berücksicht. d. Punkt- u. Nahtschweiß. **II** 117; Punktschweißen **II** 914, 1248; Schweiß. Mg-legierter — **II** 1086.

Verwendbark. im Automobilbau **II** 2277; — für Kolbenbau (Gleiteigg.) **I** 147; —-Kolben **I** 783; (mit eisernem Kolbenringträger; Angleich. d. Wärmeausdehn. beider Baustoffe) **I** 787*; in Frankreich entwickelte leichte Gasflaschen aus Stahl u. — **II** 3271; Flaschen u. Gefäße aus — für d. Transport komprimierter Gase **II** 428.

Einfache Meth. zur Unterscheid. d. gebräuchl. —-Gußlegierr. **I** 2592; Aussichten d. Anwend. v. o-Oxychinolin für d. Analyse d. —-Legierr. **I** 2221; spektralanalyt. Best. v. Ca u. Ba in —-Legierr. **II** 725; photometr. Schnellbest. d. Si in — **II** 2850.

Leim, Technologie d. Fabrikat. aus Gerberei-, Schlachthaus-, Fischabfällen usw. **II** 3883; Tierleime u. Gelatine (koll. Eigg., Zus. u. Klassifizier., Herst.-Weise u. Prüf.) **II** 3047; neuere Leime **II** 171; Sammelbericht über d. Herst. aus Gelatine, Albumin, Casein, Kleber, Stärke u. Gummi arabicum I 1810; Kleister u. Pflanzenleim II 171; wirtschaftl. Zus. d. Warmleime (Möglichkeiten für Rohstoffersparnisse in d. Holzindustrie) I 3374.

Herst. v. Knochenleim (Entfetten d. Knochen durch Extrakt. mit Bzn., Bzl. oder Trichloräthylen) I 344, 1810; (Aufarbeit. v. Knochen) II 1813; Gewinn. aus entfetteten Knochen I 2106*; Meth. zur Herst. eines vollkommen einheitl. Osseins (Kälken v. Knochensubst.) II 4015; Erhöh. d. Viscosität v. Knochenleim I 2482*.

Herst.: aus Lederabfällen II 1120*, 2618*; aus chromgaren Lederabfällen I 344; aus d. Abfällen d. Chromledergerb. II 171; Vorbehandl. v. Hautblößen vor d. nachfolgenden Äscher. zur Herst. v. Leim II 2166*; Äscher. v. Leimleder für d. Gewinn. mit einer mit Erdalkalichlorid versetzten Kalkbrühe I 1810*; Sulfonsäuren mit leimfällenden Eigg. II 3980*; Darmstädter Hautflockenleim I 3751.

Abtrenn. aus tier. u. pflanzl. Rohstoffen II 3856*; Gewinn.: aus Fischabfällen I 3999*; aus Fröschen oder anderen Reptilien I 2482*; aus zerkleinerten Senfkörnern unter Zusatz v. Albuminleim u. gegebenenfalls Ca(OH)$_2$ II 3884*; v. Kollagenfasern enthaltenden Lsgg. durch Behandeln v. Leim oder Gelatine mit einem tier. oder pflanzl. Öl oder Mineralöl bei *130°* II 3884*.

Trocknen I 3237*; Entwässern unter Zusatz v. etwa *1*°/o Agar oder Algin I 186*; Herst. in kleinstück. Form I 1163*, 3375*; (durch Aufbringen d. Lsg. in Form v. Tropfen oder dünnen Strahlen auf eine wandernde Unterlage) II 171*; Herst.: in kleinstückiger, hochporöser Form I 3237*; v. in kaltem W. klumpenfrei quellbarem Tierleim durch Zusatz extrahierter Hefezellhäutchen I 2481*.

Oberflächenspann. v. Lsgg. I 533; Verzöger. d. Abbind. hydraul. Bindemittel durch — II 2265*; Einfl. auf hydraul. Bindemittel I 3328; II 3047; Verwend. v. Grudeschwarz in Leimbindemitteln II 1618; Eiweißkörper verflüssigende chem. Verbb. als Weichmacher für Gelatine I 2481; Weichmach.-Mittel für Casein- u. Leim-MM. für Klebemittel, Anstrich-MM., Druckplatten, Druckwalzen usw. II 3884*; Leimstreck.-Mittel aus Dolomit u. Kreide oder Dolomit u. Kaolin II 2166*.

Verwend. v. Knochenleim: in d. Kautschukindustrie I 3353; in Latexgemischen I 2452; in Kautschukgemischen I 1625; (Einmischen in Kautschuk) II 607*; als Kunststoff, sowie als Zusatz zu Kunststoffen u. Kautschuk II 1119; zur Herst. plast. MM. I 1130; zur Herst. v. Farben u. Lacken I 3855; als elektr. Isolierstoff II 256; s. auch *Massen, plastische*.

Verwend.: in d. Textilindustrie (Übersicht) II 1108; als Schlichtemittel für Acetatseide I 841; in d. Papierindustrie I 2109; in d. Papier- u. Kartonnagenfabrik u. zur Papierverarbeit. II 3325; für W.-dichte Imprägnierr. I 2108; hochporösen Träger enthaltender Leimfilm (poröses Papier, d. mit gel. Lederleim getränkt wird) II 3344*; s. auch *Papier*.

Verwend.: zum Entrosten v. Fe-Oberflächen II 3701*; in Seifen II 2901*; als Bindemittel für d. Verarbeit. v. Lederabfällen II 4015; für Anstriche u. Tapeziererarbeiten I 1128; zum Zusammenkleben v. Furnier u. Papier zu Furniertapete I 1811*; mit Acetylcellulose bei Herst. v. splitterfreiem Verbundglas I 841; v. Knochenleim als N-Quelle bei d. Hefeherst. I 2274.

Analyt. Rkk. II 3727; s. auch *Gelatine*; *Klebmittel*.

Leindotteröl s. *Fette*.

Leinen, wirtschaftl. u. techn. Darlegg. II 3031; Versorg. Deutschlands mit — II 1465; Herst. v. durchsicht. — für Paus- u. Zeichenzwecke II 2763*; Absorpt. v. W. durch — (Flachsgarne) I 496; (Gewebe) I 1635; alte Bleichanlage für —-Zeug II 794; Bleichverf. I 497*; II 778, 945*; beschleunigtes Bleichen v. —-Garnen I 172; Einfl. verschied. Faktoren beim Bleichen v. —-Geweben I 1316; Reinigen u. Bleichen v. Roh-— I 1635; Entfern. v. Flecken aus — I 3869*; Herst. waschechter Appreturen auf —-Geweben I 3220; Behandl. mit W.-lösl. Fl. u. Gemisch v. Essigsäureanhydrid, Eg. u. HClO$_4$ II 1111*; Veredeln v. mit synthet. Harzen imprägnierter —-Ware II 3863*; Metallisieren u. Mercerisieren v. Geweben aus Flachs durch Behandl. mit Kupferoxydammoniak I 2921*; Imprägnieren mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. I 1473*; Farbstoffe für — I 796; Azofarbstoffe auf —, techn. Bestimmbark. ihrer Eigg. auf d. Faser II 1092; Mustern v. Mischgeweben aus Wolle u. — II 3728*; Färben: nach d. Prästabitklotzverf. I 2897; II 1447; u. Drucken unter Verwend. v. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff oder Harnstoffderivv. u. Formaldehyd I 1620*; Drucken billiger Baumwoll-—-Gewebe II 3161; Erhöh. d. Waschechth. v. Färbb. u. Drucken mit Direktfarbstoffen durch Nachbehandl. mit Kondensat.-Prod. aus Harnstoffen u. Formaldehyd I 479*; Herst.: v. Mischgeweben aus Cellulosederivv. durch Behandl. mit Acylier.-Mitteln I 650*; einer —-art. Textilfaser aus mit einer Celluloselsg. behandeltem Baumwoll- o. dgl. Garn II 305*.

Methodik d. Beurteil. v. —-Geweben nach d. chem. Analyse II 3179; Best. v. Bleichschäden an — mit Hilfe d. Götzeschen Ag-Zahl I 333.

Bibl.: Prim. Bearbeit., Spinnen u. Weben v. Flachs [russ.] II [307]; Il lino, fibra tessile nazionale I [335]; s. auch *Flachs*; *Papier*.

Leinöl s. *Fette*.

Leinölsäure s. *Linolsäure*.

Leinsamen, Anbau, Lager., Reinig. u. Verarbeit. II 3319; intraplasmat. Vorgänge bei d. Schleimbldg. in d. Samen v. Linum usitatissimum I 3150; autokomplexe Flock. v. Solen aus Semen-lini-Schleim I 1349; Vork. eines Farbstoffs mit Lyochromeigg. in — I 2542; Vitamin E-Geh. v. —-Mehl II 145.

Best.: v. pulverisiertem — II 556; d. Feuchtigk. I 749; (refraktometr.) II 151; d. Ölgeh. II 3323; s. auch *Fette-Leinöl*.

Leitfähigkeit, elektrische. Elektrizitätsleit. in Fll. (Zusammenfass.) II 1141; Anwend. d. Prinzipien d. Thermomechanik auf Leiter I 2140; Stromschwankk. in einem stromdurchflossenen Leiter I 2954.

Metallische Leitfähigkeit.

Mechanismus d. Elektrizitätsleit. I 26; Elektronenleit. in Metallen (Zusammenfass.) II 1139; Best. d. Beweg.-Größe d. Leit.-Elektronen I 27; direkte Ermittl. d. freien Weglänge d. Elektronen in Metallen I 27; mittlere freie Elektronenweglänge in Ag auf Grund d. — sehr dünner Ag-Fäden I 2954; Elektronenleit. u. Gitterstabilität bin. Krystalle II 3202; Elektronen- u. Gitterleit. beim Wärmefluß in Metallen I 202; Krystallstruktur u. elektr. Eigg. (Leitfähigk.-Flächen d. Bi-Krystalls) I 3633; Thermokraft u. Widerstand nach d. Elektronentheorie I 3892; elektr. u. therm. Widerstand d. Metalle u. Legierr. (Norburysche Bezieh.) I 675; Theorie d. Druck-Widerstands-Effektes II 810; Versagen d. Ohmschen Gesetzes bei hohen Stromdichten I 3253; Theorie d. fl. Metalle v. Mott u. Umwandl.-Punkte d. Metalle u. a. Festkörper I 3386; Widerstand fl. Metalle (wellenmechan. Theorie) I 1664; Einfl.: d. Kaltbearbeit. auf d. Wärme- u. Elektroleitvermögen v. Metallen II 983; d. Verform. auf d. — v. Metallen u. Legierr. I 1503; — v. tern. festen Lsgg. I 2502; s. auch *Elektronen*.

Metallfilme: Anomale Leitfähigk. I 864; Temp.-Koeff. I 863; Änder. durch Aufladung II 1670; —: v. Cd-Filmen II 1670; v. glatten, auf Au niedergeschlagenen Pt-Schichten I 1345; v. zwei aufeinandergepreßten dünnen Metallschichten II 3069.

Spezielle Metalle und Legierungen.

Einfl. d. Druckes auf d. — d. Alkalimetalle **II** 487; — u. Zustandsdiagramm bei bin. Legierr. (Li-Tl) **I** 1169; (Li-Pb) **I** 1170; (Li-Sn) **I** 1171; (Mg-Sn) **I** 1169; —: d. γ-Phase d. Tl-Bi-Legierr. **II** 3477; d. tern. Syst. Tl-Bi-Pb (Stell. d. γ-Phase) **II** 3477; v. verd. fl. Erdalkaliamalgamen **I** 1026; v. Ag-, Sn- u. Zn-Amalgamen **II** 2649; v. Au-Ag-Legierr. **I** 1668; Einfl. d. Druckes auf d. elektr. Widerstand v. hartgezogenem Au-Draht in verschied. Stufen d. Wärmebehandl. u. v. weichem Au-Draht **II** 2639; — v. warmgepreßten Cu- u. Au-Pulvern **I** 851; therm. u. elektr. Leitfähigk. v. Cu-Legierr. **II** 2786; Herst. v. Cu hoher — **II** 754*; Unschädlichmach. v. Sb im Cu durch Li **I** 1926*; Veränderlichk. d. therm. u. elektr. Widerstandes bei d. Ausscheid.-Härt. v. Al-Cu-Legierr. **II** 2437; Mittelwert d. Temp.-Koeff. d. elektr. Widerstandes v. Al-Leiterrr **II** 3807; Verminder. d. elektr. Widerstands v. Al durch Wärmebehandl. **I** 1928*; —: d. Hydronaliums **II** 2727; v. Gußeisen **I** 2877; Einfl. d. mechan. Behandl. auf d. — v. Fe-Ni-Legierr. **II** 1772; Widerstandsänder. v. Ni mit d. Temp. **I** 676; System Ni-Mn **I** 3337; — v. Pt-Cr-Legierr. **II** 491; Widerstand. u. Strahl. v. W als Funktion d. Temp. **I** 361; Anwend. d. Forsythe-Watson-Temp.-Skala für W **I** 361.

Beziehung zum Magnetismus.

Magnet. Widerstandsänder. **I** 203, 3386; (fl. Metalle) **II** 1513; (Diskontinuitäten) **I** 2651; (Na-K-Legierr.) **I** 3110; **II** 810; (Co) **I** 2322; (Bi, Ni, Fe, Co u. Heuslersche Legier.) **II** 1513; therm. u. elektr. Leitfähigk. v. Bi-Einkrystallen unter Beeinfluß. durch ein Magnetfeld **I** 1984; elektr. Hauptleitfähigkk. d. Bi-Einkrystalls im Magnetfeld **II** 2340; Halleffekt u. magnet. Widerstandsänder. (Vers. mit einem Bi-Krystall) **II** 1838; Skineffekt in massiven ferromagnet. Leitern **II** 1513; Theorie d. Anomalie d. elektr. Widerstandes ferromagnet. Substanzen **II** 3486; elektr. Widerstand d. Fe unterhalb d. Curiepunktes u. Widerstandsanomalie d. ferromagnet. Stoffe **I** 1186; Temp.-Abhängigk. d. Widerstandes d. Ni am Curiepunkt **I** 3387; magnet. Susceptibilität u. elektr. Leitfähigk. v. Co, Ni, Pb u. ihrer Legierr. mit Cu, Ag u. Au **II** 2786; Stromverteil. in metall. Leitern bei d. Einw. schwacher Magnetfelder **I** 27.

Supraleitung.

Zusammenfass. **I** 1665; **II** 1670, 3639; neuere Arbeiten **I** 2650; Haupteigg. d. Supraleiter **II** 1140; Theorie **I** 2321, 2954; **II** 1140; (Fermi-Dirac-Statistik) **I** 527, 3109; „Rutgerssche Formel" **I** 527; T^5-Gesetz für d. Widerstand bei tiefen Tempp. **I** 2954; Zustand d. Elektronen in d. Supraleit. **II** 2637; obere Grenze d. Ohmschen Widerstandes v. Supraleitern **II** 2638; Supra-— v. dünnen Filmen **I** 2321; Auftreten u. Zerstör. d. Supraleit. v. Sn bei Radiofrequenzen **II** 2030; Stör. d. Supraleitfähigk. einer Legier. durch einen elektr. Strom **I** 3386; elektr. Leitfähigk. metall. Mischphasen bei tiefer Temp. (Cu-Pt-Legierr.) **II** 1837; Stromverteil. auf parallel geschaltete glatte u. geknickte Drähte beim Eintritt d. Supraleit. **II** 2638; Einfl.: v. Knickungen an Drähten auf d. Eintritt d. Supraleit. **II** 2637; d. Krystallitgröße auf d. Eintritt d. Supraleit. v. Sn **II** 2637; Vorführ. d. Supraleit. ohne Benutz. v. He (Vorles.: Verss. mit fl. H) **I** 2937.

Thermodynamik d. supraleitenden Zustandes **II** 3486; thermodynam. Grundlagen d. Theorie d. elektr. Gleichgewichts u. d. permanenten Ströme in metall. Leitern **II** 2786; calor. Verh. v. Metallen bei d. tiefsten Tempp. (Zusammenfass.) **II** 3487; spezif. Wärme v. supraleitenden Legierr. **II** 1140; Wiedemann-Franzsche Zahl v. β-Mn bei *190*° **I** 2506; obere Grenze d. Thermokraft d. supraleitenden Kombinat. Pb/Sn u. Sn/In **II** 2638.

Supraleit. u. Diamagnetismus **I** 3893; Verh. v. Supraleitern in Magnetfeldern bei tiefen Tempp. **II** 487; effektive Permeabilität v. Supraleitern **I** 2321; Eigg. v. drehbaren supraleitenden Stromschleifen im Magnetfeld **II** 2638; magnet. Indukt. in supraleitendem Pb **I** 3109; **II** 1140, 2030; Supraleit. u. Halleffekt bei polykrystallinem Zn **I** 1665; Supraleitfähigk. v. Legierr. oberhalb d. magnet. Schwellenwerte **II** 1837; Eindringen eines Magnetfeldes in supraleitende Legierr. **I** 2502, 3386; magnet. Eigg. u. krit. Ströme v. supraleitenden Legierr. **II** 1140; Permeabilität einer Pb (*30*°/₀)-Bi (*70*°/₀) Legier. zwischen *9* u. *5*° abs. (Supraleitfähigk.) **II** 810.

Elektr. Widerstand: v. reinem Al bei d. Temp. d. fl. He **II** 810; v. Au, Cu, Pb zwischen *1* u. *20*° absol. **I** 3637; v. Cd, Tl u. Sn bei tiefen Tempp. **II** 1837; Supraleit.: v. Cd **I** 527; v. Zr u. Hf **I** 2505; spontaner Anstieg d. Widerstandes beim Supraleit.-Übergang v. Sn u. Ta **II** 2029.

Halbleiter. Feste Körper. Flüssige Dielektrika.

Fortschrittsbericht über Halbleiter u. damit zusammenhängende Probleme **II** 2331; — elektron. Halbleiter **I** 2650; systemat. Unters. d. Elektronenleit. in Halbleitern **II** 1141; Eigg. d. Halbleitersubstanzen **I** 27; Abweich. d. Halbleiter v. Ohmschen Gesetz in starken elektr. Feldern **I** 1981; Erklär. d. Spontanphotoströme in Halbleitern **I** 3636; Widerstände am Kontakt v. zwei halbleitenden Substanzen **II** 1837; Elektronenleit. als Folge einer nicht-stöchiometr. Zus. d. Stoffe **I** 3253; — fester Elektrolyte (quantenmechan. Deut.) **I** 1166; Mechanismus d. Ionenbeweg. in festen Elektrolyten (elektrolyt. Leit.-Theorie heteropolarer Gitter) **II** 3070; Kriechladd., Einsatzstrom u. „wahre" Leitfähigk. **I** 3384; asymm. —: eines Elektrodensyst. Metall-Salzschicht-adsorbiertes Alkalimetall **II** 2635; d. Kombinat. Metall-Sperrschicht-Salzschicht-adsorbiertes Alkalimetall **II** 2635; nichtmetall., leitende Filme **I** 28; spezif. elektr. Widerstand pulverförm. Substanzen **II** 2183; Beweg. d. Ionengitter v. Isolatoren bei extremen elektr. Feldstärken **I** 860; Natur d. — fester Dielektrika, Elektrolyse v. Lackfilmen, Meth. zur quantitat. Nachprüf. d. Faradayschen Gesetzes **II** 3485.

Einfl. d. Temp. u. d. ultraroten Strahlen auf d. — d. B **I** 1344; —, Thermokraft u. Temp.-Widerstandskoeff. verschied. Te-Proben **II** 486; —: gepreßter Graphitpulver **II** 657; — d. SiC **II** 2786; (unipolare innere —) **II** 2787; Struktur Empfindlichk. d. Tieftemp.-Ionenleitvermögens v. Steinsalzkrystallen **I** 203; Elektronenleit. u. Farbzentren: in SrCl$_2$-Krystallen **I** 671; in Flußspat **I** 670; Elektronenleit. in Ag- u. Tl-Halogenidkrystallen **I** 2322; — d. AgHgJ$_4$ (Leit.-Mechanismus in d. gutleitenden festen Stoffen) **I** 362; Bldg.-Geschwindigk. u. — d. β-Ag$_2$S **II** 1125; Einfl. d. Temp. auf d. — v. dünnen CuS-Schichten **I** 2779; — v. natürl. PbS-Krystallen u. v. Pastillen aus gepulvertem PbS **II** 2649; Erhöh. d. elektr. Widerstandes v. geschm. MgO durch therm. Behandl. **II** 3959*; Änder. d. Widerstandes v. Magnetit im Magnetfelde bei tiefer Temp. **II** 331; spezif. Widerstand v. Cu$_2$O **I** 28; elektr. u. opt. Verh. v. Halbleitern (elektr. Mess. an ZnO) **I** 3892; Einfl. d. Druckes auf d. elektr. Widerstand eines unreinen ZrO$_2$-Stäbchens **I** 2140; —: d. ZrF$_4$ **I** 2789; u. Altern einer Glimmeroberfläche **I** 3385; v. Quarz (Temp.-Einfl.) **II** 3069; d. Zeolithe **I** 1830; (anomale Erscheinn.) **I** 1830; v. Bernstein bei verschied. Drucken **I** 203.

—: v. Gläsern (Theorie) **II** 2486; (Bldg. v. Schichten hohen Widerstandes) **I** 3384; (Stromanstiegserscheinn. an Schichten hohen Widerstandes) **I** 3384; glasart. Alkaliborate **II** 2639; Natur d. — d. alkaliarmen Boratgläser **II** 487;

Hochfrequenz- — v. Pyrexglas in Ggw. v. Dämpfen II 2639; Viscosität u. — geschm. Gläser I 1912; Anwend. d. — auf d. Unters. d. Abscheidd. in geschm. Gläsern II 1818; Herst. eines widerstandsfäh., d. Elektrizität gut leitenden Überzuges auf Glas oder ähnl. Material (unter Verwend. v. $SiCl_4$) I 136*.

Bezieh. zwischen d. — u. d. Koeff. d. inneren Reib. in geschm. Salzen II 1844; spezif. — u. d. D. d. Syst. d. geschm. Salze $KCl + MgCl_2$ II 2183.

—: d. p-Azoxyanisols für Gleich- u. Wechselstrom in einem longitudinalen u. transversalen magnet. Feld II 3052; v. beiden Phasen d. p-Azoxyanisols u. v. Chlorbenzol II 3051.

—-Temp.-Unterss. an Paraffinwachsen II 2635.

Elektrolyt. Leitfähigkeit.

Theorie d. — starker Elektrolyte I 361; — starker Elektrolyte u. ihre Änder. mit d. Temp. I 3387; —-Gleich. II 487; elektrolyt. — durch Protonensprünge I 2503; Abweichungen v. Ohmschen Gesetz in schwachen Elektrolyten I 1014; Formen d. Ionenwander. in einem Elektrolyten II 3070; — v. Elektrolyten (galvan. Polarisat. durch Wechselstrom) II 188; (Wirksamk. d. Platinierr.) II 188; Niederfrequenzleitfähigk. v. Gemischen wss. Elektrolytlsgg. II 488; Hochfrequenzleitfähigk. d. Elektrolyte im Gebiete d. anomalen Dipolabsorpt. d. Lösungsmittel II 487; Wien-Effekt eines langkett. Salzes in wss. Lsgg. (für kurze Stoßdauern zweckmäß. Abänder. d. Meßmeth.) I 1503; Druckabhängigk. d. elektrolyt. Elektrodenwiderstandes (speziell in NaCl-Lsgg.) I 673; Übergangswiderstand d. Elektrode-Elektrolyt I 3766; Stromdurchgang in d. Elektrolyten ohne Elektrolyse I 673; spezif. — verdünnter Lsgg. bei *0* u. *25°* I 3765; —: d. gesätt. Lsg. v. Li in fl. NH_3 II 195; d. akt. Ra-Nd. in organ. Lösungsmitteln II 1657; v. Salzen in W.-freiem HCN I 864; d. Lsgg. v. LiJ, NaJ u. RbJ in fl. J II 21; v. LiCl, KJ u. $ZnCl_2$ in W.-A.-Lsgg. I 2503; spezif. Widerstand v. H_2SO_4-Lsgg. u. Bezieh. zu Viscosität u. Temp. I 3253; —: v. H_2SO_4-Lsgg. u. d. Gemische mit Essigsäure II 1124; d. Syst. H_2SO_4-Ä. II 1501; Hochfrequenz- — d. Lsg. v. $MgSO_4$ in einer Misch. v. Glycerin u. W. I 2503; —: d. Syst. $SbBr_3$-$(C_2H_5)_2O$ II 1502; d. Syst. CH_2ClOCH_3-$AsCl_3$ II 1502; in Weinsäure-H_3AsO_3 bzw. H_3AsO_5 bzw. Sb_2O_3-Lsgg. I 4; in Borsäure-Weinsäurelsgg. (Komplexbldg.) I 4; Konfigurat. u. Einfl. d. Derivv. d. Camphans u. d. Isocamphans etc. auf d. — d. Borsäure I 2378; —: v. organ. Säuren in HF II 1685; v. Alkoholen u. Phenolen in fl. HF II 1684; v. Acetamid in Br II 1501; d. komplexen Metall-Thioharnstoffsalze I 1858; v. Trithioharnstoffcuprochlorid-Formaldehydlsgg. I 1858; v. Äthylendiamintetrachlorplatindipyridinat I 1676; isomerer Organomagnesiumverbb. in äther. Lsg. I 2658; v. Methoxyden u Äthoxyden I 1196; v. alkal. Hydrochinonlsgg. II 2194; v. Arabinsäurelsgg. u. ihren Salzen I 1512; Einfl. d. Temp. auf d. — v. wss. Lsgg. v. Saccharin II 3230.

Disperse Systeme.

—: koll. Lsgg. II 3641; v. Gelatine im elektr. Feld II 192; s. auch *Elektrolyse.*

Gase.

Überblick I 1186; DE. u. — ionisierter Gase II 3206; Erhöh. d. — v. Luft oder Gasen durch Ionisat. (Unfallverhüt.) II 411.

Technische Stoffe.

Stromleitende Eigg. v. Schlacken in elektr. Öfen I 3707; —: v. Schamottesteinen in Abhängigk. v. Fe_2O_3-Geh. II 2865; v. Elektrobeton I 3029; v. Einbettungszementen (Einfl. v. Feuchtigk.) I 3028; Best. d. Feuchtigk. in Betonsand durch d. elektr. Strom II 2867; Beziehh. zwischen Feuchtigk. u. Widerstand bei mit Kohle überzogenen hygroskop. Materialien II 1220; Schnellbest. d. Asche aus d. — v. wss. Mehlauszügen I 169; Unterscheid. v. raffinierten u. unraffinierten Ölen u. Fetten durch elektr. Widerstandsmess.; spezif. Widerstand v. *40* Ölen II 1106.

Betriebskontrolle in d. Zuckerindustrie durch —-Mess. (Vortrag) II 772; Leit.-Vermögen v. übersätt. Zuckerlsgg. II 1100; —, Zähigk., Brixgeh. u. Quotient beim Kochprozeß I 2457; Verbesser. d. Beschaffenh. v. Rohzuckern für d. Raffinat. unter Benutz. d. —-Kontrolle (Kochkontrolle) II 2464; Grenzen d. Anwendbark. d. konduktometr. Saccharisat.-Best. v. Säften bei d. Verdampf. II 3714; konduktometr. Best. d. Asche: in Rüben-Rohsäften II 1982; in Zuckerrüben II 3449.

Methodik.

Barrettermeth. v. Wien II 1219· absol. Mess. d. elektr. Widerstandes mit einer neuen Drehspulenmeth. I 3446; billiger —-App. I 1589; —-Schreiber I 2565; automat. Registrieren d. Temp-Einfl. auf d. — I 274; —-App. zur Serienunters. II 2303; Best.: d. — v. Lsgg. mit beliebigem Salzgeh. II 87; v. elektrolyt. — ohne Metallelektroden I 3957; d. Leitwertes v. Stoffen, bes. v. organ. I 448*; d. Partialdruckes oder d. Konz. eines Gases durch Mess. d. elektr. Widerstandes einer erhitzten, gasumspülten Metallverb. dieses Gases I 448*; Vorr. zur elektr. Kalibrier, v Metalldrähten I 3823; Einfl. d. — bei d. Best. d. Dipolmomentes II 2337; s. auch *Dissoziation. elektrolytische*; *Elektrolyse*; *Elektrolyte*; *Elektronen*; *Elektrotechnik*; *Entladung, elektrische*; *Ionenbeweglichkeit*; *Kataphorese*; *Maßanalyse*; *Photoelektrizität*; *Thermometrie*; *Widerstände.*

Leitfähigkeit, thermische. Theorie I 2506; Änder. d. Wärmedurchganges durch Gase ohne elektr. Moment., durch Fll. u. feste Körper infolge eines elektrostat. Feldes II 190, 191.

Allg. Formeln für d. Reib. u. — v. Gasen II 1143; Reib., — u. Diffus. in Gasgemischen I 3631, 3632; — mehratom. Gase II 1318; Einw. magnet. Felder auf d. Wärmestrom in Gasen I 2956; —: v. Dämpfen (Acetaldehyd u. W.) II 2788; v. CO_2 I 1670.

— verschied. Fll. I 1506; Bezieh. zwischen — u. Struktur in gasgefüllten Silicagelen I 3521.

Theorie d. — in Krystallen I 1670; — v. Bi-Einzelkrystallen bei tiefen Tempp. I 1346; therm. u. elektr. Leitfähigk. v. Bi-Einkrystallen unter Beeinfluß. durch ein Magnetfeld I 1984; Wiedemann-Franzsche Zahl v. β-Mn bei *−190°* I 2506; — v. Quarz bei tiefen Tempp. II 2342; Einfl. d. freien Elektronen auf d. Wärmeleitfähigk. d. Ag_2S beim Übergang $\beta \rightarrow \alpha$ I 3894.

Elektronen- u. Gitterleit. beim Wärmefluß in Metallen I 202; Norburysche Bezieh. beim therm. Widerstand d. Metalle u. Legierr. I 675; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. Wärme- u. Elektroleitvermögen v. Metallen II 983; —: v. Gußeisen I 2877; v. Werkzeugstahl I 951; therm. u. elektr. Leitfähigk. v. Cu-Legierr. II 2786; Veränderlichk. d. therm. u. elektr. Widerstandes bei d. Ausscheid.-Härt. v. Al-Cu-Legierr. II 2437; — v. Al-Folienisolat. I 3460; Ausdruck für d. Temp.-Verteil. in einer langen Stange II 983.

Elektr. Isolierstoffe mit erhöhter Wärmeleitfähigk. (neue Möglichkeiten v. Cu-Ersparnissen) I 1427; II 565, 2857.

12 Jahre Forsch. über — feuerfester Stoffe bei hohen Tempp. I 288; — v. feuerfesten MM. (Ton-, Silica-, Magnesit- u. Carborundziegeln) I 132; — v. Emails II 2718; Best. d. —: v. Emails II 2863; v. keram. Material bei hoher Temp. I 1436; II 572; bei Ofentempp. I 135; v. Bimsbetonarten I 2714; v. lockeren Bimssteinarten I 2714.

Best.: d. schweren H-Isotops durch Mess. d. — I 3089; d. Geschwindigk. d. H_2-Bldg. aus d. Atomen durch Mess. d. — I 3243.

Best. d. — d. Luft (nach einer Meth. mit parallelen Platten) **II** 191; Einricht. zur Prüf. eines Gasgemisches durch Vergl. seiner — mit derjenigen eines n. Gases **I** 2053*; Fehler durch Druckänder. bei d. Gasanalyse nach d. —-Meth. **I** 1094; —-App. zur fortlaufenden Best. d. He-Geh. v. Naturgas **I** 275; Mikro-—-App. zur Gasanalyse **I** 2854; Methoden zur Best. d. Wärmeleitzahlen v. Fll. u. Gasen bei hohem Druck **I** 2852; Bezieh. zwischen Wärmeleitfähigk.-Koeff. u. Feuchtigk. eines Materials **I** 2703; Meth. für d. Best. d. — v. Metalleinkrystallen bei tiefen Tempp. **I** 865; Vorr. zum Auffinden v. Längsrissen in einem Metallkörper mit einer an d. Körper anlegbaren Wärmequelle u. einer Einricht. zum Messen d. Wärmeleitgeschwindigk. durch d. Körper **I** 788*; App. zur Mess. d. — v. Metallblechen **II** 191.

Lemongrasöl s. *Öle, ätherische.*

Lenal s. *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Lentin (Carbaminylcholinchlorid), Derivv. **II** 3090; Einfl. v. Vitamin C auf d. —-Wrkg. **I** 1581.

Leonil, Eigg. u. Verwend. v. Leonilen **I** 1469; Einfl. auf d. Saugfähigk. d. Zellstoffs **I** 982.

Leonil S in d. Hutfärberei **I** 3599.

Leonil SB bei Färben v. wollenen Regenmantelstoffen **I** 980.

Leonil SBS Teig hochkonz. in d. Hutfärberei **I** 3599.

Leonurinin (F. 262—263° Zers.), Isolier. aus d. Samen v. Leonurus Sibiricus L., Eigg., Rkk. **I** 2376.

Leophen B zum Mercerisieren v. Baumwolle **I** 3364.

Lepidin (4-Methylchinolin) (Kp.$_{15}$ 133°), Darst.: aus β-Oxyäthylmethylketon u. Anilin **I** 2674; aus 2-Chlor-4-methylchinolin **II** 3582*; Ramaneffekt **I** 1197; Kondensat. mit CH_2O u. Aminen **I** 2675; Rkk. zur Herst. v. Cyaninfarbstoffen **II** 1490*, 1491*.

Lepidokrokit s. *Eisen(III)-oxydhydrate.*

Lepidolith, in d. Glasindustrie, Keramik u. Emailindustrie **I** 2868; Verwend. v. synthet. hergestelltem — zum Emaillieren v. Fe-Blechen **I** 1106*; Gewinn. v. Rb u. Cs aus — **I** 125; qualitat. u. quantitat. Best. v. Li, Rb u. Cs auf spektroskop. Wege **I** 1742.

Lepra, Wrkg. v. Vitamin B_1-Mangelernähr. auf d. Inkubat.-Periode v. Ratten-— **II** 2232; Blutcholesterin bei — **I** 3000; Ausfall v. serolog. Unterss. nach Chaulmoograbehandl. d. — **II** 878; gegenwärt. Stand d. Gewinn. d. Flacourtiaceenöle im Hinblick auf ihre Verwend. in d. —-Therapie **II** 2696; stark reizende Bestandteile v. antileprot. Ölen **I** 95.

Letternmetalle, Sonderanforderr. an — im Hinblick auf d. verschiedenen Druckverff. **I** 2071; Sb-Sn-Pb-— **II** 3290; (Flußmittel) **II** 1253*; — aus *10—28*% Sb, *2—16*% Sn, Rest. Pb mit *0.05—7*% Cd **I** 303*; Korros. unter Einw. v. Buchenholz **I** 786; Schmelzen d. Aschen v. — **II** 115; Verhinder. d. Anhaftens v. fl. leichtschmelzendem Metall an Metallteilen **I** 2083*; Verchromen (ohne Zwischenschichten aus Cu oder Ni) **I** 1933*; Best. v. Pb, Sb u. Sn in — **I** 2416.

Lettocin (F. 350—352°), Isolier. aus d. Rinde v. Holarrhena antidysenterica, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 1368.

Lettoresinol A (F. 227—228°), Isolier. aus d. Latex v. Holarrhena antidysenterica, Eigg. **II** 3783.

Lettoresinol B (F. 136—137°), Isolier. aus d. Latex v. Holarrhena antidysenterica, Eigg., Oxydat., Diacetat **II** 3783.

Leuchtfarben, Herst. (rezeptmäß. Angaben) **I** 2265; Leucht-MM. **I** 1130*; schnelltrocknende widerstandsfähige — mit säureempfindl. Sulfiden **I** 1942*; phosphorescierende Stoffe: aus Sulfiden d. Alkalien oder Erdalkalien, Erdalkalicarbonaten, S u. Aktivatoren **I** 2266*; aus Ca-, Ba- u./oder Sr-Sulfid, MgO u. Sr-, Ba-, Be-, Al- u./oder Mg-Wolframat **I** 2266*; Herst. selbstleuchtender Überzüge aus Kondensat v. Harnstoff oder Thioharnstoff u. Formaldehyd mit ZnS, CaS, SrS oder BaS **I** 2267*.

Bibl.: Herst., Eigg. u. Verwend. **II** [1454].

Leuchtgas s. *Kokerei, Kokerei- u. Leuchtgas.*

Leuchtöl s. *Petroleum.*

Leuchtröhren s. *Entladungsröhren*; *Strahlungsquellen.*

Leucin, Isolier. aus Blutalbumin **I** 2545; Bldg.: aus Zein **I** 1720; v. *l*-— (?) durch Spalt. v. Ergoclavin **II** 1027; v. d-— bei d. alkoh. Gär. v. dl-— **II** 1387; Verteil.-Koeff. zwischen W. u. Butylalkohol **II** 1685; Löslichk. v. *l*- u. dl-— in W. u. A.-W.-Gemischen **I** 1687, 1688; Einw. v. H_2O_2 (Abspalt. v. NH_3) **II** 611; Aminolyse **II** 3758; Verh. in d. Kalischmelze **I** 3320; Umsetz. mit Nicotin **II** 698; enzymat. Oxydat. (Reinig. d. Enzyme) **II** 3665; Einw. v. Clostridium sporogenes auf —-halt. Aminosäurepaare **II** 1045; Notwendigk. für d. Wachstum v. Cl. sporogenes **II** 1196; Geh.: d. Eiweißstoffe v. Keta-Kaviar **II** 1984; d. Krötenleber an *l*-— während d. Sommer- u. Winterszeit **I** 434; d. Eiweißstoffe v. hochwert. Nahr.-Mitteln (Neubest. d. Zus. d. Hühnereiweißes u. -eigelbs u. d. Kuhmilch) **II** 396.

Identifizier. geringer —-Mengen durch d. Elementaranalyse **I** 3821; Best.: d. JZ. **I** 824; in Zuckerfabriksäften mit bes. Berücksichtig. d. unbestimmbaren Verluste bei d. Diffus. **II** 2144.

Leucinanhydrid s. $C_{12}H_{22}O_2N_2$.

Leucit, Aufschluß mit Säuren (Verarbeit. auf $Al(NO_3)_3$ u. KNO_3) **I** 1286*; Umsetz. d. beim Aufschluß erhaltenen Nitrats **I** 3026*; v. Düngemitteln aus Rohphosphaten u. — **I** 3183*; Verwend. zur Herst. v. Reib.-Körpern **II** 4006*.

Leucosin s. *Proteine.*

Leucylalanin s. $C_9H_{18}O_3N_2$.

Leukaurin s. $C_{19}H_{16}O_3$.

Leukoanthocyane s. *Anthocyane.*

Leukoanthocyanidine s. *Anthocyanidine.*

Leukobenzaurin s. $C_{19}H_{16}O_2$.

Leukocyten s. *Blut-Blutzellen (Farblose Blutzellen)*; *Blutanalyse (Blutzellenanalyse).*

Leukoindigo s. $C_{16}H_{12}O_2N_2$.

Leukokrystallviolett s. $C_{25}H_{31}N_3$.

Leukolactoflavin s. *Lyochrome.*

Leukometer, Körperfarbenmess. mit d. — **II** 2979.

Leukoporphyrindin s. $C_{10}H_{18}O_2N_8$.

Leukosolschwarz BBD doppelt Teig, II 2129.

Lewisit (Chlorvinyldichlorarsin), physikal. u. physiol. Eigg. u. chem. Rkk. **II** 3188; Behandl. v. —-Vergiftt. **I** 3814.

Licansäure (γ-Keto-$\Delta^{\vartheta\cdot\varkappa\cdot\mu}$-octadecatriensäure) (F. 74—75°), Bldg. aus Oiticicaöl, Eigg., Rkk., Identität (?) mit Couepinsäure **I** 3491.

Lichenin, Vork. in d. Flechten Gyrophora Dillenii u. Parmelia furfuracea **II** 1901; Verwend.: v. —-Derivv. zum Färben mit schwer egalisierenden Küpenfarbstoffen **I** 3852*; als Aufrahm.-Mittel für Kautschukmilch **II** 2460*.

l-**Lichesterinsäure,** Isolier. aus Nephromopsis Stracheyi f. ectocarpisma Hue. **II** 864; Red. mit HJ **II** 864.

Lichesterylsäure, Kondensat. mit Hydrazin **II** 864.

Lichtabsorption, Mechanismus d. — in mehratomigen Moll. **I** 1009; chem. Rk.-Fähigk. u. — **I** 1012, 2648; **II** 2623; Temp.-Abhängigk. d. Ultrarotabsorpt. v. Krystallen **I** 1011, 1012; **II** 1133; — d. MgO **I** 1827; Durchlässigk.-Mess. im Spektralbereich v. *50—240 μ* **I** 525.

— in d. Atmosphäre u. ihre photochem. Wrkg. **II** 3746; — u. Verteil. d. atmosphär. O_3 **II** 3493; Absorpt. d. Sonnenlichtes durch d. Erdatmosphäre im Ultrarot **II** 3746; (Hauptgrenze d. Durchlässigk.) **II** 3746; Durchlässigk.: d. Atmosphäre im UV (mögl. Mittel zur Erweiter. d. Sonnenspektr. in d. Gebieten *2200—2000* Å) **II** 652; d. Luft zwischen *1100* u. *1300* Å **II** 2633.

—: dünner Schichten **I** 2498; v. dünnen Metallhäutchen im UV **II** 2180; v. polierten u.

kathod. abgeschiedenen Mo-Oberflächen **I** 196; v. zwei aufeinandergepreßten dünnen Metallschichten **II** 3069.

Zusammenhang zwischen Zerstreuung u. Absorpt. d. Lichtes in Solen v. Ag, AgCl u. Kolophonium **I** 2143; — d. roten Gels d. Zr-Sulfosalicylsäure **I** 207; Änder. d. opt. D. beim Erhitzen v. Gummi arabicum-Solen **I** 3395.

— v. Eiweiß **I** 1313; colorimetr. Best. d. Serumbilirubins u. Lichtextinkt. d. Azobilirubins **II** 3553.

Rk.-kinet. Mess. mit Hilfe d. Lichtextinkt. **II** 558; Verwend. v. Photozellen zur Best. d. Dissoziat.-Grades beim Gasgleichgewicht $N_2O_4 \rightleftharpoons 2\,NO_2$ aus d. gemessenen —-Werten **I** 2853.

Methodik d. relativen u. absol. lichtelektr. Extinkt.-Mess. **I** 1741; Mess. d. — (photoelektr. Spektralphotometer; systemat. Fehler bei d. photoelektr. Spektralphotometrie) **I** 3165; App. für lichtelektr. Extinkt.-Best. **II** 558; photoelektr. Densitometer in d. Nahr.-Mittel-Industrie **I** 1791; Gerätschaft für genaue —-Mess. mittels Prismenspiegelspektrometer u. Thermoelement **I** 2853; **II** 1063; Mess. durch Photometrieren v. photograph. Aufnahmen **I** 2411; s. auch *Colorimetrie*; *Farbe*; *Lichtfilter*; *Photo . . .*; *Spektrum*; *Strahlung*.

Lichtbrechung s. *Refraktion*.

Lichtelektrizität s. *Photoelektrizität*.

Lichtfilter, — für d. Hg-Spektr. **II** 87, 2551; Glasfilter zur Isolier. d. Linien d. Hg-Bogens bei d. Aufnahme v. Ramanspektren **II** 2848; Anwend. d. Farbengläser **I** 3013; Best. d. Absorpt.-Koeff. v. Filtergläsern im Ultraroten bis *4,1 µ* **I** 112; Durchlässigk.-Charakteristik v. *4* grünen Filtergläsern **I** 932; — aus zwei hintereinander angeordneten Glasteilen **I** 2052*; Christiansen-— **I** 2218; **II** 1219; Cyaninfarbstoffe für — **II** 2007; — aus einer Lsg. wenigstens eines organ. Stoffes, d. prakt. farblos ist u. UV-Strahlen absorbiert **I** 2053*; UV-undurchläss. Anstrichmittel aus weißem Asphalt, Stearinteer, Mineralfarben u. gemahlenem Glas **I** 1942*; Herst. v. selektiv absorbierenden — (in Form v. Lampenglaskörpern, -kugeln u. dgl.) aus Stoffen, d. zur Herst. v. Opalglas dienen **II** 1594*; — zum Schutz d. Augen gegen grelles Licht, aus einer Celluloid- oder Bakelitplatte, d. beidseit. mit Gelatine, Leim o. dgl. mit Glasplatten verbunden ist **II** 3692*; Fluorescenzschirm mit — **II** 2327*; Mehrfarben-— **II** 1492*.

Spektrophotometr. Best. d. visuellen Gesamtdurchlässigk. u. d. visuellen D. **I** 1328.

Bibl.: Les Filtres colorés ou écrans compensateurs en photographie **II** [3348]; s. auch *Glas*; *Photographie*.

Lichtgrün SF, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Lichtquellen s. *Strahlungsquellen*.

Lichtreflexion, —: dünner Schichten **I** 2498; dünner Metallschichten **I** 2498; (Prüf. d. Maxwellschen Theorie) **I** 22; v. polierten u. kathod. abgeschiedenen Mo-Oberflächen **I** 196; —-Vermögen v. Quarzglas u. Krystall nach Röntgenbestrahl. **I** 359; spektrales —-Vermögen verschieden weißer Metalle **I** 1185; —: v. Metallen (Cu, Zn, Ni, Ag, Hochheimsche Legier.) im Spektralbereich v. *300—186* mµ **II** 2634; v. Cu, Ag u. Au **II** 483; v. Ag-Spiegeln beim Übergang aus d. amorphen in d. krystallinen Zustand bei tiefen Tempp. **I** 2949; v. Al u. seinen Legierr. **II** 2634.

Infrarotaufnahmen v. Cr-Verbb. (Identifizier. d. Cr-Farben durch Ultrarotphotographie) **II** 2634; photoelektr. Reflex.-Messer zur Prüf. v. keram. Farben **II** 2568; Charakterisier. d. Brennfarbe durch d. Best. d. Weißgeh. mit einem lichtelektr. Reflex.-Messer **II** 2568; Reflexionsdensitometer **I** 993; s. auch *Spiegel*.

Lichtrefraktion s. *Refraktion*.

Lichtzerstreuung, Lichtstreuung u. Ramaneffekt, Bezieh. zur Rayleighstreuung **II** 2927; relative Intensitäten d. Raman- u. Rayleigh-Linien im Streulicht **I** 2661; Feinstruktur d. Rayleigh-Strahl. **II** 3204; Prüf. d. molekularen — mit einem Fabry-Perot-Etalon (Brillouinsche Theorie) **I** 2497; (Feinstruktur v. an CCl_4 u. Toluol gestreuten Hg-Linien) **II** 186; Depolarisat. d. durch schweres W. gestreuten Lichtes **II** 3350; Frequenzänder. d. v. Bzl. gestreuten Cd-Linie *4678* Å durch elast. Wärmewellen **I** 3635.

Streuung d. Lichts durch Ultraschallwellen (Überblick) **II** 1136; prakt. Ausnutz. d. Beug. d. Lichtes an Ultraschallwellen **I** 2142.

Rayleighsche Streustrahl. in Krystallen **I** 2948; Phänomen d. „Schwingg." u. Schwing.-Ramaneffekt in Bzl. u. Naphthalinkrystallen **II** 3204; Drehvermögen v. Quarz für senkrecht zur Achse verlaufende Strahlen u. seine Dispers. im UV **II** 3748; — an Milchglas **II** 2783.

—: durch dünne Metallschichten **II** 655; an fl. Oberflächen (Hg) **II** 186.

Opt. Beweis für molekulare Schwarmbldg. in Fll., Asymmetrie d. Streuung u. anomale Depolarisat. d. Streulichtes **I** 2495; — in Fll. (quasikryst. Struktur v. Fll. u. d. Ramaneffekt) **II** 3064; Depolarisat.-Faktor d. v. Fll. gestreuten Lichtes **I** 858; Depolarisat. d. durch schweres W. gestreuten Lichtes **II** 3350; Feinstruktur d. Rayleighstrahl. v. organ. Fll. **I** 670; Mol.-Theorie d. Streuung d. Lichtes in binären fl. Gemischen **I** 1340; krit. Opalescenz bin. Gemische **I** 670; Nachw. sehr geringer Fluorescenzen in streuenden Fll. **I** 3252; photoelektr. Photometrie d. Streulichtes in Fll. **I** 2702.

Reversible Opalescenzveränderr. in Gummiguttsolen **I** 2330; Zusammenhang zwischen Zerstreuung u. Absorpt. d. Lichtes in Solen v. Ag, AgCl u. Kolophonium **I** 2143; — an in einem Medium mit höheren Brech.-Index suspendierten Teilchen **II** 186.

Colorimetr. Methodik für d. Mess. d. Tyndall-Lichtes trüber Medien **II** 2979; Best. v. Fluorescenzintensitäten durch Mess. .d. Depolarisat.-Faktors d. Streulichtes **I** 2138; s. auch *Ramaneffekt*; *Tyndalleffekt*.

Liebstocköl s. *Öle, ätherische*.

Liesegangsche Ringe (u. andere periodische Reaktionen), analyt. Studie u. Theorie **I** 2959; Theorie **II** 2188; Wellentheorie d. period. Rkk. **I** 1349; **II** 1843; Übersättig.-Theorie d. räuml. u. zeitl. Abstände **I** 2333; Mechanismus d. Liesegangschen Phänomens **II** 3366; Bezieh. zwischen d. Bldg. v. — u. d. Reif. d. photograph. Emuls. **I** 842; period. Rk. zwischen SO_3 u. W.-Dampf im strömenden Syst. **II** 2776; Liesegangsche Streif. in Diatomeengyttia vom Harunasee u. verwandte Probleme **I** 2334; period. Verwitter. eines Chromalaunkrystalles **I** 1169; Abscheid.-Phänomen beim Eintrocknen verd. Lsgg. **I** 680, 1350; period. Schichtungen bei d. Diffus. eines Sols u. einer organ. Fl. **II** 1844; Bldg. v. — durch wiederholte Fäll. v. $CaCO_3$ in einem Glas, das in Berühr. mit Dicarbonatlsgg. steht **I** 210; rhythm. Rkk. in Kieselsäuregelen **II** 2345; Einfl. d. Konz. auf d. Ausbild. u. Form Liesegangscher Strukturen in SiO_2-Gelen **I** 1018; period. Fäll. mit organ. Fäll.-Mitteln in SiO_2- oder Agar-Gelen **I** 1350; Einfl. d. Acidität u. d. Alkalinität auf d. — u. „Strahl.-Rosetten" in Gelatine, Beobachtt. in Abwesenh. v. Gelen **II** 1843; rhythm. Ag-Chromatndd., Wrkg. d. Zusatzes v. fettsauren Alkoholen u. Aminosäuren zu Gelatinegelen **I** 869; Einfl. d. Natur d. Verunreinigg. auf d. Bldg. d. — in Ag-Chromatgelatine **II** 1323; Einfl.: d. Lichtes auf period. Fäll. v. Ag-Chromaten, -phosphat u. -arseniat in Gelatine **II** 1844; verschied. organ. Substanzen auf d. Bldg. v. — bei d. Rk. $2\,AgNO_3 + K_2Cr_2O_7 \rightleftharpoons Ag_2Cr_2O_7 + 2\,KNO_3$ **II** 1844.

Lignasan, Verwend. zur Verhinder. d. Holzverfärb. **II** 1109.

Lignin, Konst. (Vortrag) **II** 1282; Beweis für d. freie Phenolgruppe d. — (begründet auf d. Einw. v. ClO_2 auf aromat. u. aliphat. Verbb.) **I** 3670; scheinbares — u. Gerüstsubst. d. Pflanzenblätter

I 2011; Bldg. v. Buchenholz-— als Rk.-Prod. d. Kohlenhydrate bei d. —-Best. I 2011; schwankende Grundlagen d. gesamten —-Chemie (Bemerk. zu d. Veröffentlichungen R. S. Hilperts) II 3773; Algen-—, Konst. II 2835; Variat. in d. —-Werten d. Fruchtfaser v. Cocos nucifera während ihres Wachstums II 871; Geh.: v. Sphagnum Fimbriatum, Wils I 2834; v. Douglastanne (Vergl. mit Rot- u. Schierlingstanne, Konst. d. — u. Verwendbark. d. Douglastanne für Sulfitzellstoff) I 708; Mechanismus d. exotherm. Bldg. aus Xylose in d. Pflanze I 1077; Isolier.: aus Weizenstroh II 1383; durch Einw. v. A. auf Bagasse II 1179; (Eigg.) II 1180; Darst. als Vorles.-Experiment durch Aufschluß d. Holzarten durch organ. Lösungsmittel I 3670.

Wesen u. Eigg. II 3604; Mol.-Gew. v. Jute-— I 708; Absorpt. v. UV-Licht durch — aus Kiefernholz I 2661; spektroskop. Unters. d. Derivv. d. span. Pinus sylvestris II 3775; fluorescenzmkr. Unterss. I 2199; Vol.-Quell. v. — in verschiedenen Medien I 2680; Adsorpt.-Vermögen für $Ba(OH)_2$ II 1517.

Unterss. über — u. verwandte Verbb. (Natur d. Humussäure d. Lignits u. d. sogen. „Humussäure" aus Rohrzucker) I 2826; (Methanollignin) II 2368; (Struktur u. Eigg. v. Glykol-—) II 2369; (Einw. v. Pb-Tetraacetat u. v. Mercuriacetat auf Glykolligninderivv.) II 2369; (Phenolglykollignin) II 2370; (Phenol-— aus Fichtenholz, aus Freudenbergs u. Willstätters Fichtenholz-—) II 3773; (Methylier. v. Willstätter- u. Freudenberg-—) II 3774; (Isolier. u. Struktur v. Ligninsulfonsäure) II 3775; (Alkali-Lignin) II 3775.

Chemie: d. — aus Gerstenstroh I 1390; d. Jute-— (CH_2O-Geh. als Kriterium d. Reinh., Mechanismus d. Red.-Wrkg. v. — gegen Fehlingsche Lsg.) I 1062; (Chlorier.) I 2986; (isoliertes — u. Urlignin in Jute) II 2214; Entw. d. benzoiden Konst. in d. —-Torf-Kohlereihen I 4007; chem. Bau d. Fichtenholzlignins II 3773; weitere Unterss. d. — (Fichtenholzlignin) II 3110; Nitro- u. Aminoligninе aus verschied. Hölzern (Huminsäure, Kasseler Braun u. Braunkohle; Eigg., Rkk., Analyse) I 1063; (Kritik verschied. —-Fragen, neue Anschauungen u. ihre Grundlagen) I 2987; Eigg. v. Nitro-— (Polemik) I 2987; II 3389; Einw. v. HNO_3 (Erwider.) II 3389; Benzolazo-— u. d. Phenolnatur d. „Dioxan-—" I 2181; —-Phenolharze (Eigg.) I 1307; Darst. v. Phenolderivv. d. — mit d. Kresolen I 708; Herst. v. —-Derivv. aus Sulfitablaugen oder darin enthaltenen Ligninsulfonsäuren als Pigment, Füllmittel u. für Sprengstoffe, Linoleum u. Formprodd. II 626*.

Zers. v. Stroh-— bei d. Bereit. künstlicher Dünger I 462; Einw. v. HNO_3 auf Jutelignin I 708; alkal. Oxydat. v. — u. Nitrolignin I 1390; Änderr. d. — d. Torfes unter d. Einfl. d. NH_3 u. Cl_2 II 2266; Darst. v. Brenzcatechin aus — II 3301*.

Protein-—-Komplexe (Synth. d. Humuskerns) I 1439; Eiweißbind. durch — u. Bldg. v. gegen bakterielle Zers. resistenten Komplexen I 1440; Basenaustauschkapazität v. „synthet. Humus" (Ligno-Protein) u. v. natürl. Humuskomplexen I 1440; Zers.: d. — v. Reisstroh (anaerob) II 2533; durch Bodenpilze II 108; Nitrifikat. v. —-halt. organ. Subst. I 1110; mikropedol. Unterss. über d. Einfl. auf d. Bodenmikroflora II 2686; Einfl.: v. „synthetisierten" Humusverbb. u. v. „natürl. Humus" auf d. mikrobiol. Prozesse im Erdboden I 1440; auf d. Zers. v. Proteinen I 1439; II 906; N-Zus. v. ammonisiertem — II 3815; Mängel v. Viscoseseide in Zusammenhang mit durch — verunreinigtem Zellstoff II 622; Einfl. auf Unreinigkk. u. Dauerhaftigk. d. Papiers I 3221.

Krit. Unterss. über d. Nachw. in Zellwänden I 3544; Best. d. — u. d. Cellulose in einer Einwaage in Pflanzensubstanzen II 3137; Best. (Fehlerquellen durch Anwesenh. gewisser Kohlenhydrate) I 2372; (Fehlerquellen durch Anwesenh. v. Proteinen) I 2372; (durch Hydrolyse d. begleitenden Kohlenhydrate mittels H_2SO_4) II 2097; (Buchenholz-— als Rk.-Prod. d. Kohlenhydrate) I 2011; (Einfl. v. Methylglyoxal) I 222; Best.: in Holz mit $72^0/_0$ig. H_2SO_4 (Methodik) II 3179; in kleinsten Holzmengen mittels HF I 2920; d. Methoxylgruppe im Holz II 3416; bei tiefen Tempp. u. d. vollständ. Hydrolyse d. Strohes I 1390; d. unverdaul. Rückstandes in Fäces (biochem. Meth.) I 3950.

Ligninsulfonsäuren (**Lignosulfonsäuren**), Isolier. u. Struktur II 3775; über d. feste — u. ihre Auslös. (Polemik) I 3222; Herst. v. Ligninderivv. aus Sulfitablaugen oder darin enthaltenen — als Pigment, Füllmittel u. für Sprengstoffe, Linoleum u. Formprodd. II 626*; qualitative Rk. zum Nachw. v. Ligninsulfonaten (Sulfitablauge) II 305.

Lignite s. *Braunkohlen*.

Lignocerinsäure (*n*-**Tetrakosansäure, Trikosancarbonsäure**) (F. 83,7—84° korr.), Geh.: d. Blauhaileberöles I 4002; v. ind. Eichelölen II 2305; d. Öls v. Cassia absus II 3721; Nachw. im Extrakt d. Wurzeln v. Ch'ai Hu II 60; Vork.: in Weizenstrohöl II 1383; in Wachsen I 2546; Isolier. aus Bienenwachs I 4002; Bldg. aus d. in d. Milz bei d. Niemann-Pickschen Krankh. enthaltenen Sphingomyelin I 1725; röntgenograph. Unters. d. Verb. mit Desoxycholsäure I 876; Schmelz- u. Umwandl.-Wärmen d. Äthylesters I 679.

Lignosulfonsäuren s. *Ligninsulfonsäuren*.

Liköre s. *Spirituosen*.

Lilienfeldseide s. *Seide-Kunstseide* (*Viscoseseide*).

Limonaden s. *Getränke*.

d-**Limonen** ($Kp._{20}$ 71°), Vork. in äther. Ölen v. brasilian. Euphorbiaceen II 2748; Geh. in d. äther. Ölen: v. Fu Chü u. Chao Kan I 1261; d. reifen Fu Chü-Frucht I 2387; Eigg., opt. Rotat.-Dispers. I 3290; röntgenograph. Unters. II 1524; Dipolmomente in extrem verd. Lsgg. II 33; Überführ. in α-Pinen II 3924; tox. Wrkg. v. Oxydat.-Prodd. d. — auf Ascaris lumbricoides I 2044.

l-**Limonen,** Geh. d. äther. Öle v. brasilian. Euphorbiaceen II 2748; röntgenograph. Unters. II 1524.

dl-**Limonen,** Bldg.: aus Linalool mit Oxalsäure I 575; durch Pyrolyse v. Pinen, Ramanspektr. II 2960; röntgenograph. Unters. II 1524.

Limonit s. *Eisen(III)-oxydhydrate*.

Limosal, Zus., Verwend. gegen Rheuma I 749.

Linaloëöl s. *Öle, ätherische*.

Linalool, Vork.: im äther. Öl v. Rambiazina (Madagascaröl) (?) II 289; v. *l*-— (?) im äther. Öl v. Perovskia Scrophulariaefolia I 321; v. d-— (**Coriandrol**) im äther. Öl aus nordkaukas. Koriandersamen I 817; Geh.: v. mexikan. u. ind. Linaloëöl I 1784; v. Basilicumöl II 2748; röntgenograph. Unters. II 1524; Isomerisier. zu Geraniol II 3160*, 3223; Oxydat. v. — oder —-halt. äther. Ölen (Darst. v. Citral) II 935*; Acetylier. —-enthaltender äther. Öle I 3059*; Rk. mit Oxalsäure I 575.

Linalylacetat s. $C_{12}H_{20}O_2$.

Linderan (Zers. 187°), Konst. II 2815.

Lindgrenit, Zus. u. krystallograph. Beschreib. I 3526; Krystallstruktur II 3079.

Linimente, —-Bldg. mit äther. Ölen I 1896; Herst.: v. mineralöllösl. Ricinusöl als Ersatz v. Ölen in — II 302*; v. weißem — II 554; d. Linimentum ammoniatum u. camphoratum II 553; Linimentum ammoniatum D. A.-B. *VI* I 1089; SZ. d. offizinellen Öle u. Wachse u. d. Kalkwasser-Öl-— d. Belg. Arzneibuches *IV* II 1216.

Linnaeit, Krystallstruktur I 3650.

Linolein s. *Trilinolein*.

Linolensäure (*gewöhnl.* **Linolensäure**), Struktur, Oxydat. II 3597; Geh. d. Öls: d. Rosenmalve II 150; v. Cassia absus II 3721; Geh. d. Samenöls: v. Aegle Marmelos II 1389; aus getrockneten Feigen II 3456; v. Pinus pumila I 2749; d. „Isabghol", Plantago Ovata II 3321; d. Passionsfrüchte II 1796; Vork.: in chines. Perilla I 2387; in Kronsbeerentrester I 3558; im Fett d.

Keimwürzelchen d. Gerste **I** 2619; im Soyöl (Abfallöl d. Soyfabrikat.) **I** 3217; in Kuhbutterfetten (?) **II** 3598; (Polemik) **I** 814; in d. Ölen gewöhnlicher Vögel **I** 259; im Fett d. Bauchhöhle d. westamerikan. Wildpferdes **I** 1573.

Beziehh. zwischen Oberflächenaktivität, Löslichk. u. Sättig.-Grad **I** 1036; Verh. d. —-Ester bei d. Polymerisat. v. fetten Ölen **I** 1634; Einfl. v. —-halt. Nahr. auf Fortpflanz. u. Lactat. **I** 260; induzierende Wrkg. in d. Embryonalentw. **II** 2074.

Methylester, Struktur d. Polymerisat.-Prod. **II** 38; Absorpt.-Spektr. **I** 2619.

α-Linolensäure, Geh. v. Amooraöl **II** 3029; Struktur, Oxydat. **II** 3597; Oxydat. u. Hydrolyse d. Methylesters **II** 3597.

Linolensäuren s. auch $C_{18}H_{30}O_2$.

Linoleum, Neuerr. in d. —-Industrie **I** 2624; Herst. **I** 3077*, 3872*; (Patentliteratur) **II** 3459; (aus Cellulosederivv., bes. -äthern u. Nitrocellulose) **I** 3227*; (aus Ligninderivv. aus Sulfitablaugen oder darin enthaltenen Ligninsulfonsäuren) **II** 626*; (v. —-halt. Kunst-MM.) **I** 2469*; (v. —-Zement) **I** 335*; (durch Erhitzen v. Harz u. Kautschuk) **II** 3730*; Ausgangsmaterial für — aus reinen Ölgallerten (Linoxyn) **I** 1308*, 1309*; Prodd. aus fetten Ölen zur Herst. v. — **II** 2601*; Überzugs- u. Imprägniermittel aus Arylsulfonamidaldehydharz **I** 3365*; Verbesser. durch einen Anstrich aus gel. Harzen **II** 3870*; Farbstoffe für — **I** 634, 2624; (aus Flußspat) **II** 134*; Herst.: v. ungift. Pigmenten aus Schiefer u. Farbmineralien für — **II** 134*; v. Farblacken für — **I** 2608*; (aus Nitrocellulose, Harz, Xylol, Fenchon, Dibutylphthalat u. Pigmenten zum Bedrucken) **II** 2292*; Überzugs-M. zum Bedrucken **I** 3872*; Klebemittel für d. —-Industrie (aus reinen Ölgallerten [Linoxyn]) **I** 1308*; (Verwend. v. Bitumen als Grundstoff) **I** 841; (aus einer Misch. aus p-Cumaronharz, Lösungsm. u. Portlandzement bes. zum Verlegen v. —) **II** 1120*; prakt. Verwendbark. d. Laugenkittes beim —-Legen **I** 2110; Aufkleben v. — (mit Bitumen imprägnierte u. mit Talkum bestreute Einlage) **II** 2475*; Herst. einer Isoliermasse, bes. Estrichmasse als Unterlage für — **I** 335*; Ursache d. Auftretens v. Flecken auf — **I** 1318; Öl- u. W.-dichtes Textilgewebe aus Naturseide, Kunstseide oder Baumwolle mit Polystyrol überzogen als —-Ersatz **II** 3864*.

Linolsäure (Leinölsäure), Struktur, Oxydat. v. gewöhnl. — **II** 3597; Geh. v. malaiischen Pflanzenfetten **I** 817; Isolier.: aus Gramineenölen **I** 2912; v. α-— aus Cnidiumöl **I** 1069; Vork.: im Fett d. Keimwürzelchen d. Gerste **I** 2619; im Phosphatid d. Weizenkeimlings **I** 2034; in Weizenstrohöl **II** 1383; Geh. d. Körnerhirseöls (Kaoliangöl) an α-— **I** 3069; Geh. d. Samenöls: d. Passionsfrüchte **II** 1796; d. Stechapfels **II** 455; v. Bilsenkraut **II** 1464; v. Kürbis (Struktur) **I** 329; aus getrockneten Feigen **II** 3456; Vork. in Kronsbeerentrester **I** 3558; Geh. d. Samenöls: v. Amooraöl an α-— **II** 3029; d. Rosenmalve **II** 150; v. Aegle Marmelos **II** 1389; v. Sarcostigma Kleinii **II** 2149; v. Põngamia pinnata Merr. **I** 2912; v. Ceylon-Tee **II** 2305; v. Coula **II** 1801; v. Cassia absus **II** 3721; v. Pinus pumila **I** 2749; Vórk. in slash-pine (Pinus caribaea Morelet) **II** 1190; Geh.: v. Palmölen d. Handels **II** 3320; d. Fettes d. kuban. Königspalme („Palmiche nut oil") **I** 3614; v. Sumatrapalmöl an 9.12-— **I** 3218; d. Crotonöls **I** 1252; im Crotonharz **I** 2398; d. Japanwachses **II** 2967; d. Patuaöls **I** 3492; v. Piqui-A-Fetten **II** 150; d. Ucuhubafettes **II** 3173; Vork.: in chines. Perilla **I** 2387; in d. Wurzel v. Umbellifera Peucedanum decursivum **I** 2387; im Extrakt v. d. Wurzeln v. Ch'ai Hu **II** 60; im Soyöl (Abfallöl d. Soyfabrikat.) **I** 3217; Geh.: d. Samen d. „Isabghol", Plantago Ovata **II** 3321; d. Fettes v. Cortinellus Shiitake **I** 2034.

Vork. im Butterfett (Polemik) **I** 814; Geh.: im Körperfett d. Hühner **II** 1902; d. Hennenkörperfettes **II** 2306; Frage d. Vork. v. $\Delta^{9,10,12,13}$-— in d. Schweineleber **II** 2227; Vork. in d. Schweineleber **II** 2228; Geh. d. Körperfetts d. Schweins an $\Delta^{9,10,12,13}$-— **I** 2280; Verteil. im Körperfett d. Schweins **I** 646; Vork. im Fett d. Bauchhöhle d. westamerikan. Wildpferdes **I** 1573.

Absorpt.-Spektr. d. Methylesters **I** 2619; Beziehh. zwischen Oberflächenaktivität, Löslichk. u. Sättig.-Grad **I** 1036; photochem. Peroxydbldg. **I** 2748, 2967; katalyt. Hydrier. mit Se **II** 837; Verh. d. —-Ester bei d. Polymerisat. v. fetten Ölen **I** 1634; Bedeut. für d. O-Aufnahme beim Ölen v. Wolle **I** 2282.

Anwend. d. RhZ. zur Best. d. Prozentgeh. nach Kaufmann in ind. Ölen u. Fetten, d. frei v. Linolensäure sind **I** 3219; s. auch $C_{18}H_{32}O_2$.

Linopol C zum Schlichten v. Kunstseide **II** 3161.

Linopol C fl. zum Schlichten v. Kunstseide **II** 3161.

Linosa s. *Seide-Kunstseide (Kunstseidespinnfasern).*

Linoxyn zum Schlichten v. Kunstseide **II** 303.

Linsen, J- u F-Geh. **I** 3960; Best. d. P-Substanzen d. —-Samen im Hinblick auf pflanzenphysiolog. Unterss. **I** 3944; Proteinwert bei d. Ernähr. **I** 2686; Vergl. zwischen d. Nährwert v. — u. Cerealien **I** 3301.

Linters s. *Baumwolle.*

Linusinsäure s. $C_{18}H_{36}O_8$.

Lipasen s. *Enzyme.*

Lipochrome s. *Carotinoide.*

Lipoide, neue Gruppe v. —, Ätherester d. Glycerins **I** 2913; physikal. Chemie d. — (Schutzkolloidwrkg. v. Cephalin) **II** 2678; Rolle: im Röntgendiagramm v. Nerven **II** 2223; bei d. Zustandsänderr. d. Proteine **I** 1880; Einfl. auf d. Elastizität v. Gelatinegelen **I** 209; Adsorpt. v. Polysacchariden an —-Oberflächen **I** 1720; Löslichk. v. atmosphär. N_2 in — **I** 261.

Vork. in Bakteriophagen **I** 3943; —-Verbb. d. Tuberkelbacillus **I** 3943; Chemie d. Tuberkelbazillen-— (Synth. d. Phthiocols, d. Pigments d. menschl. Tuberkelbacillus) **I** 1717; chem. Beschaffenh. d. —-Haptens aus hitzegetöteten Tuberkelbazillen **II** 870; — d. Abwasserschlammes **I** 2709; Einfl. d. —-Geh. auf d. Backfähigk. bei Weizen u. Weizenmehlen **II** 2594.

Bedeut. im Haushalt d. Körpers (Übersicht) **II** 2081; — d. Säugetiere (enzymat. Spaltbark. d. Leber-Polydiaminophosphatids) **I** 3151; Ätiologie u. klin. Bild d. Lipoidosen (zusammenfassender Vortrag) **I** 589; Lipoidose d. Sehnen u. Ablager. v. Eiweißkörpern in ihnen **I** 1084; Zus. d. — v. n. u. patholog. Organen (— carcinomatöser, sarkomatöser u. tuberkulöser Lymphdrüsen d. Menschen) **I** 3802; (Zus. d. — bei Melanocarcinom u. bei Melanosarkom d. Menschen) **I** 3802; Geh.: d. Organe (Einfl. v. Phenanthrenderivv.) **I** 744; in Gehirnen Geisteskranker **I** 259; d. Milz u. Leber bei verschied. Typen v. Lipoidosis **I** 3802; Natur d. — d. Gehirns u. d. Leber bei d. Niemann-Pickschen Krankh. **II** 2969; quantitat. Verhältnisse d. Leber-— **I** 737; Leber-— während d. Aufnahme v. Neutralfett **II** 1056; Geh.: in Ovarien tragender u. pseudoschwangerer Kaninchen in bezug zu ihrer physiol. Aktivität **II** 239; in Hühnertumorextrakten **I** 2685; Einfl.: v. bestrahltem Ergosterin auf d. — d. Knochenmarks **II** 3792; v. chron. Fluortoxikose legender Hühner auf d. F-Geh. d. Eies u. dessen Zusammenhang mit d. —-Geh. d. Eigelbs **II** 3124; tägl. Veränderr. d. Plasma-— **II** 2538; —-Chloride im Serum **I** 425; Fäll. d. — v. Blutserum durch Neutralsalze in Abhängigk. v. p_H **I** 590; —-Stoffwechsel (Veränder. im Cholesteringeh. d. Blutes u. verschied. Organe bei Tauben nach Chlf.-Verabreich.) **II** 1206; (Einfl. d. Thyroxins u. Thyreoidins) **I** 917; Einfl. einer —-Frakt. d. Pankreas auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. pankreaslosen Hundes **I** 3950; Toxizität v.

Organ-—, Lipoidämie II 880; Methodik zur Prüf. auf ihre Wirksamk. bei Carcinom I 2402.

Gewinn. v. Hormonen u. — in einem Arbeitsgang II 84*; Trockenbeizmittel mit —-Beimisch. II 2271*.

Best.: d. Gesamt-— in pflanzl. u. tier. Geweben I 446; d. Acetylzahl v. —, anwendbar auf Oxyfettsäuren I 821.

Bibl.: Les lipoides et en particulier le choléstérol dans les ictères hémolytiques I [2557]; s. auch *Cephaline*; *Lecithine*; ***Phosphatide***; *Sterine*; *Stoffwechsel*.

Lipowitzlegierung, Eindringen v. geschm. — in Stahl II 3003.

Liquoid „Roche“, Einfl. auf d. Inaktivier. d. Kallikreins I 589.

Liquor aluminii acetici s. *Essigsäure, Al-Salz.*

Liquor cerebrospinalis s. *Cerebrospinalflüssigkeit.*

Lissapol, Verwend.: beim Waschen gefärbter Wollwaren I 2465; zum Chloren v. Wolle I 2897.

Lissapol A, Verwend.: als Weichmach.-Mittel bei d. Flachsspinnerei II 3860; als Bäuchzusatz II 1990.

Lissatan A, zum Bleichen chromgegerbter Leder usw. I 962.

Literatur, Stil in d. deutschen chem. Zeitschriften (*1934*) I 1813; Norm.-Fragen d. deutschen chem. — I 1653.

Lithium, Geochemie d. — I 2337; Chemismus d. —-halt. Pegmatits v. Goyás (Lalin) II 1523; Beziehh. zwischen d. He- u. d. —-Geh. in NaCl führenden Mineralquellen I 2643; —-Geh.: in Amazoniten II 3492; in Rauch- u. gemeinem Quarz II 2350; Bedeut., Gewinn., Verbrauch usw. I 2593; Eigg. u. Verwend. (Übersicht) I 765.

Therm. Dissoziat. v. LiH I 2654; Gewinn. d. metall. — durch Elektrolyse I 125; (aus d. eutekt. Schmelze v. LiCl u. KCl) II 3215; —-Ausscheid. aus Spodumen bei dessen Versintern mit Alkalimetallsalzen II 3421.

Häufigk.-Verhältnis d. —-Isotopen I 3883; II 1495; Trenn. d. Isotopen u. mit diesen Isotopen beobachtete Kernumwandlungen I 1966; Gleichgewichte beim Austausch v. —-Isotopen (Trenn.-Meth.) II 2920; MM. d. —-Kerne d. —-Isotopen II 1828; (Li^6 u. Li^7) II 10; Kernspin v. Li^6 I 354; (u. magnet. Moment) I 1175; Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie II 1495.

Künstl. Radioaktivität I 353; Absorpt. d. γ-Strahl. I 1004; Zertrümmer. mit verschied. Teilchen II 3356; Kernprozesse in — bei Beschieß. mit α-Strahlen II 1505; Kernrk. $B_5^{10} + n_0^1 = Li_3^7 + He_2^4$ II 970, 1128; Einfangmechanismus d. langsamen Neutronen durch d. —-Kern II 3744; Zertrümmer. v. — durch langsame Neutronen II 647, 2628; (u. Absorpt.-Koeff. v. Cd für diese verlangsamten Neutronen) II 3482; (Kernumwandl. mit Emiss. schwerer Teilchen) II 969; Absorpt.- u. Aktivier.-Verss. mit Neutronen I 2492; Zertrümmer. durch Protonen I 3513; II 647; (auftretende Strahl.; Nachw. eines angeregten Zustandes im α-Teilchen) I 1973; (weiche γ-Strahl.) II 1505; (γ-Strahlen hoher Energie) I 1972; (v. Li^6 u. Li^7) I 1658; Reichweite d. Zertrümmer.-Teilchen aus — bei Beschieß.: mit Protonen II 2177; mit schnellen Protonen II 3745; Atomzertrümmer.: durch Protonen u. He-Stoß I 1003; durch Protonen u. Deutonen (Neutronen- u. γ-Strahlenemiss.) I 3760; durch Deutonen (Bldg. v. Be_4^8) II 3631; (Emiss. negat. Elektronen) II 3631; durch —-Ionen bei geringer Spann. II 3359; effektive Wrkg.-Gebiete für d. —-Ionisat. durch eigene Atome I 1338; Streuung v. —-Atomen in verschied. Gasen II 1314.

Wellenmechan. Behandl. d. —-Mol. I 1338; Gesamtenergie (Berechn. nach d. Diracschen Meth.) II 3355; Elektronenaffinität I 1331; theoret. Bind.-Eigg. v. metall. — I 2131; elektron. Energiebanden in metall. — II 1134; Elektronenfunktionen für einen Metallkrystall I 1181; Termwerte u. Spaltarbeiten v. Li_2 I 19; Feinstruktur d. Komponenten im Paschen-Backeffekt d. roten —-Dubletts *6707* Å II 3890; UV-Absorpt.-Bande II 16; spektroskop. Unterss. in —-Flammen in Bezieh. zu d. Ionisat.-Potentialen II 2343; Temp. d. Langmuir-H_2-Flamme nach d. Kurlbaumschen Meth. d. Linienumkehr. d. mit — gefärbten Flamme I 2654; Form d. Comptonlinie II 3361; Breite d. Röntgenstrahlbanden v. — in festen Körpern I 856; Einfl. d. Druckes auf d. elektr. Leitfähigk. II 487; Verschwinden v. H_2 in Anwesenh. v. —-Ionenquellen I 1503; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes I 2778; Auslös. v. Sekundärelektronen: durch schnelle Hg-Ionen I 3109; aus — auf Ta-Antikathoden II 2499; thermoelektr. Kraft gegen Pt II 1138; metall. Verb. v. — mit NH_3, elektr. Leitfähigk. u. galvanometr. Effekte II 195; elektrolyt. Einführ. v. —-Dampf in ein Glasdiaphragma II 660; Aufbau u. Zus. d. im W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; spezif. Wärme (Anomalie) I 1832; (u. Ausdehn.-Koeff. bei tiefen Tempp.) I 2957; Lsg.-Wärme in fl. NH_3 I 531.

Rk. mit O_2 II 2622; NH_3-Synth. durch Stoß posit. —-Ionen II 6.

Physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) I 2385; Einfl. v. —-Ionen: auf d. Wachstum v. Hefezellen I 2196; auf d. Gärfähigk. v. Hefe II 2533.

Anwend. v. — für ein Röntgenstrahlenfenster I 2055; Hg-Dampfhochdrucklampen mit —-Füll. II 3687*.

Nachw. (Verwendbark. v. K- u. Na-Salzen als Reagenzien) II 3134; (spektr.) II 3952; qualitat. u. quantitat. Best. (Rk. mit Glas) II 1762; (auf spektroskop. Wge) I 1742; II 3953; spektroskop. Schnellbest. I 3316; II 1219; Best. bei d. Mineralanalyse I 2220; Trenn. Be-Al u. d. Alkalien bei d. Analyse v. Maxixeberyll II 495.

Lithiumlegierungen, Eigg. u. Verwend. (Übersicht) I 765; Syst.: Li-Cd II 1499; Li-Bi II 1499; Legierr. d. Li mit Hg u. In II 3477; elektr. Leitfähigk. u. Zustandsdiagramm d. Syst.: Pb-Li I 1170; Li-Tl I 1169; Sn-Li I 1171; Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668; beständ., zur Reinig. u. Verbesser. v. Metallen u. Legierr. geeignete Verbb. aus *38—60* % Si u. *62—40* % Li II 433*; elektrolyt. Herst. v. — mit Metallen, d. einen F. v. über *600°* besitzen (— mit *20—40* % Li) zur Einführ. d. Li in Metallbäder, d. mit Li raffiniert werden sollen II 591*; Hg-Dampfhochdrucklampen mit Füll. aus Li-K oder Li-Na II 3687*.

Lithiumamalgame s. *Amalgame.*

Lithiumverbindungen, Eigg. u. Verwend. (Übersicht) I 765; Darst. v. neuen —-Ultramarinen II 2349; Komplexverbb. v. Li-Salzen mit Bi-Oxalat I 3771; Verbb. mit Kobaltohexa- u. Tetrahalogenwasserstoffsäuren II 2190; Farbe u. Konst. d. Komplexverbb. mit $CoCl_2$ II 2505; krystallchem. Unterss. über $LiAl_5O_8$ mit spinellart. Gitterbau II 3637; elektr. Leitfähigk. v. —-Salzen in W.-freiem HCN I 864; Wrkg. v. geschm. Li-Salzen auf Glas II 1762; s. auch *Organoalkaliverbindungen.*

Lithiumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Li-Salz.*

Lithiumborate s. *Borsäure, Li-Salze.*

Lithiumbromid, Absorpt.-Spektr. v. Mischlsgg. mit $CdBr_2$, $ZnBr_2$, $CuBr_2$ bzw. $CuBr_2 + CuBr$ (Assoziat.) I 3106; mol. Anordn. u. Beug. d. Röntgenstrahlen in —-Lsgg. I 3103; Theorie d. —-Krystalls mit Berücksichtig. d. Polarisat.-Effekte I 1660; Gitterenergie, Oberflächenenergie, Kompressibilität, Schubmodul u. elast. Konstanten v. —-Krystallen II 644; Spann.-Dissoziat.-Effekt II 2930; diamagnet. Eigg. in wss. Lsg. u. im festen Zustande II 2341; Mol.-Susceptibilitäten (in verschied. Lösungsmitteln) II 2340; (u. Ionensusceptibilität) II 331; integrale Verdünn.-Wärmen v. — mit NaBr als Bezugselektrolyt I 1671; Kompressibilitätskoeff. d. Lsgg. I 2782; relat. Viscosität d. wss. —-Lsgg. I 1188; Einfl. auf d. Strukturviscosität v. V_2O_5-Solen I 1189; Einw. einiger zusammengesetzter Halogenverbb. auf —-Lsgg. II 1519; Addit.-Verbb. mit Urotropin I 2820; Einfl. auf d. Wirksamk. d. Amylase d. Hühnerkropfes I 3679.

Lithiumcarbonat, Brennstoffketten mit — als Elektrolyt I 3387; Gleichgew. im Syst. Li_2O-SiO_2-CO_2 II 2793; Auflösen v. $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ in HF unter Zusatz v. — (Darst. v. Li_3FeF_6) II 3367.

Lithiumchlorid, —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn I 2402; Best. d. Mol.-Gew. durch opt. Best. d. Sedimentat.-Gleichgew. I 2960; UV-Absorpt.-Spektr. I 3105; Brech.-Index v. sehr verd. wss. —-Lsgg. II 2633; Wrkg. auf d. Fluorescenzauslösch. v. Farbstofflsgg. II 977; Isomorphie v. Verbb. d. Elemente mit verschied. Valenz (Übergang d. Gitter v. — zu d. v. $MgCl_2$) I 1500; Gitterenergie, Oberflächenenergie, Kompressibilität, Schubmodul u. elast. Konstanten v. —-Krystallen II 644; Struktur v. $CoCl_2 \cdot LiCl \cdot 3H_2O$ in Lsg. II 3051; Emiss. posit. Ionen aus — II 14; „Salzfehler" d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. II 489; Aktivitätskoeff. v. — in einem Lösungsm. mit verhältnismäß. niedriger DE. (Isoamylalkohol) I 1830; klass. Dissoziat.-Konstante v. Bromphenolblau in wss. —-Lsgg. I 755; Leitfähigk. in W.-A.-Lsgg. I 2503; elektrolyt. Darst. v. Li aus d. eutekt. Schmelze v. — u. KCl II 3215; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; diamagnet. Eigg. in wss. Lsg. u. im festen Zustande II 2341; Mol.-Susceptibilität (in verschied. Lösungsmitteln) II 2340; (u. Ionensusceptibilität) II 331; thermodynam. Unters. d. Syst. $PbCl_2$-—-H_2O I 3768; Dampfdrucke u. a. thermochem. Größen für —-Lsgg. I 2326; scheinbare molare isochor. Wärmekapazität I 3765; integrale Verdünn.-Wärmen v. — mit NaBr als Bezugselektrolyt I 1671; Kompressibilität d. Lsgg. I 2782; II 492; gegenseit. Diffus. im Syst. LiCl-HCl in verd. Lsgg. I 1017; Viscosität d. wss. —-Lsgg. I 1188; (in Acetonlsg.; Fluidität) I 1018; Koagulat. v. S-Solen durch — I 533; zur Flock. homodisperser Au-Sole verschied. Teilchengröße notwendige —-Mengen II 1320; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; II 2773; (nach d. Ramaneffekt) I 2496; Auflsg. v. Mg in wss. —-Lsgg. II 1847; „Antagonismus" u. „Synergismus" v. verschied. Ionen bei heterogenem Gleichgew. in fl. Systemen dreier Komponenten mit — II 1822; Syst.: $2LiCl + Na_2SO_4 \rightarrow 2NaCl + Li_2SO_4$ I 1332; $K_2SO_4 + Li_2Cl_2 \rightarrow K_2Cl_2 + Li_2SO_4$ I 1331; FF. d. wss. Lsgg. d. reziproken Salzpaares: KNO_3-LiCl II 3490; Komplexbldg. v. Tl-Halogeniden u. J_2 mit — I 1516; Polytherme d. tern. Syst.: $MnCl_2$-$(LiCl)_2$-H_2O I 1024; Einfl. auf Bact. coli II 2534.

Lithiumdichromat, Absorpt.-Spektr. v. — in wss. Lsg. II 326.

Lithiumdithionat s. *Dithionsäure, Li-Salz.*

Lithiumfluorid, Darst. v. Li_3FeF_6 II 3367; Zertrümmer. durch α-Strahlenbeschieß. II 3888; Reststrahlbanden v. — II 976; Durchlässigk. v. —-Krystallen II 2633; Gitterenergie, Oberflächenenergie, Kompressibilität, Schubmodul u. elast. Konstanten v. —-Krystallen II 644; Fehlen v. Piezoelektrizität bei $Li_2BeF_4 \cdot H_2O$, $ZnBeF_4 \cdot 7H_2O$ II 3639; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen I 1828; Sättig.-Effekt d. DE. v. —-Lsgg. I 3517; calor. Verh. bei tiefen Tempp. II 3487; therm. Ausdehn. bei hohen Tempp. I 867.

Lithiumhydrid, wellenmechan. Behandl. d. —-Mol. II 2334; Termwerte u. Spaltarbeiten I 19; L-Entkoppel. im — I 2317; Bandenspektr. v. LiH u. LiD I 2317; II 976; Gitterdimenss. v. LiH u. LiD II 651; diamagnet. Susceptibilität II 1514; Best. d. magnet. Kernmomente durch rein magnet. Susceptibilitätsmess. II 1827; therm. Dissoziat. I 2654; Hydrolyse in Ggw. v. Safranin T (Natur d. chem. Bind.) II 1821.

Lithiumhydrosulfid, thermochem. Konstanten, physikal. Eigg. II 1145.

Lithiumhydroxyd, Zertrümmer. d. LiOH u. LiOD mit Li-Ionen bei geringer Spann. II 3359; Absorpt.-Banden im nahen Ultrarot I 669; scheinbare molare isochor. Wärmekapazität I 3765; Einfl. auf d. Oxydat. v. Hydrochinon II 2194.

Lithiumhypobromit s. *Unterbromige Säure, Li-Salz.*

Lithiumjodat s. *Jodsäure, Li-Salz.*

Lithiumjodid, Gewinn. eines lagerbeständ. — II 1914; mol. Anordn. u. Beug. d. Röntgenstrahlen in —-Lsgg. I 3103; elektr. Leitfähigk. d. —-Lsgg. in fl. J II 21; Kompress. v. wss. —-Lsgg. II 492; relative Viscosität d. wss. —-Lsgg. I 1188; Einfl. auf d. Quell. v. Pferdehaar I 1019; Komplexbldg. v. Tl-Halogeniden u. J_2 mit — I 1516; Verbb. mit Zr_2OJ_2 I 372; Salz mit γ-Amino-β-oxybuttersäure I 2521; Einfl. auf d. Wirksamk. d. Amylase d. Hühnerkropfes I 3679; Methodik d. Unters. d. Blut-Liquorschrankepermeabilität I 427.

Lithiumnitrat, O-Überspann. bei d. Elektrolyse d. fl. Gemische d. Salze KNO_3-$NaNO_3$-$LiNO_3$ II 3641; Salzwrkg. bei d. Elektrored. v. — I 1345; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; II 2773; FF. d. wss. Lsgg. d. reziproken Salzpaares: KNO_3-LiCl II 3490.

Lithiumnitrid, Struktur I 2135; II 478.

Lithiumnitrit, Darst. v. $Li_3(NO_2)Co \cdot 8H_2O$ II 2935; Elementarzelle u. Raumgruppe v. —$\cdot H_2O$ I 3514.

Lithiumoxyd, elektr. Leitfähigk. d. Syst. —-B_2O_3 II 2639; Verdampf.-Wärme bei *1300* bis *1400°* I 2062; Syst. —-SiO_2-CO_2 II 2793.

Lithiumphosphat, Verarbeit. — enthaltender Rohstoffe II 261*.

Lithiumsilicate, Darst. v. $Li_2SiO_3 \cdot H_2O_2 \cdot H_2O$ II 641; Verdampf. v. Li_2O aus Verbb. d. Syst. Li_2O-SiO_2 in N_2 II 3074; Gleichgew. im Syst. Li_2O-SiO_2-CO_2 II 2793.

Lithiumsulfat, Darst. u. Eigg. v. voltaitart. Sulfaten mit — I 1352; Krystallstruktur v. $Li_2SO_4 \cdot H_2O$ I 355, 2314; „Salzfehler" d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. II 489; Susceptibilität v. $Li_2SO_4 \cdot H_2O$ I 2955; Dampfdrucke u. a. thermochem. Größen für —-Lsgg. I 2326; Hydratat. in schwerem W. II 2014; Syst.: $2LiCl + Na_2SO_4 \rightarrow 2NaCl + Li_2SO_4$ I 1332; $K_2SO_4 + LiCl_2 \rightarrow K_2Cl_2 + Li_2SO_4$ I 1331; Syst. —-$CaMoO_4$ I 192.

Lithocholsäure s. *Gallensäuren.*

Lithopone s. *Farbstoffe, anorganische.*

Lithosolsäure TOBF, II 2129.

Lithoweiß s. *Farbstoffe, anorganische.*

Lloyds Reagens, Adsorpt. v. Strychninsulfat durch — II 1914.

Lobariol (F. 168°), Darst. aus Lobarsäure, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 3117.

Lobarsäure (F. 192°), Isolier.: aus Stereocaulon japonica, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 3116; aus Anziaarten II 3117.

Lobelanidin, Bldg. in d. Zelle II 1024.

Lobelanin, Frage nach d. Biogenese, Salze II 1026.

Lobelin, Biogenese II 1024; stimulierende Wrkg.: auf d. Atmung II 3673; auf d. morphinisierte Atemzentrum bei Kaninchen (Vergl. mit CO_2) II 1402; Wrkg. bei Schlafmittelvergiftt. (vergleichende Unterss.) I 2561; Beseitig. d. Morphin-Scopolaminvergift. durch reichl. Gaben v. Coramin u. — II 3675; Verhinder. d. Zers. v. wss. Lsgg. d. —-Salze II 1751*.

Lobinin, Konst. II 1024.

Locron, Verwend. zur Erschwer. d. Entflammbark. v. Papier II 1110.

Lösen, — v. $Ti(OH)_4$ in H_2O_2 II 2035.

Löslichkeit, — u. Oberflächenspann. I 2655; II 3366; Bezieh. zwischen Adsorpt., — u. Natur d. Lösungsm. II 2347; chem.-elektr. Curie-Punkt-Effekt, ein Analogon zum chem.-magnet. II 2338; magnet. Doppelbrech. u. krit. Lsg.-Punkt I 2340;

Hydrotropie; Begriffserläuter.; Beispiele aus d. Pharmazie **I** 108; —-Effekt bei Substanzen in gemischten Lösungsmm., d. gesondert d. gegebene Subst. nicht auflösen **I** 1818; Wrkg. eines Salzes auf d. — eines anderen (Lsgg. v. Co-Amminen in wss. La-Thiocyanatlsg.) **II** 2778; Beeinfluss. d. — schwerlösl. Säuren u. Basen durch salz- bzw. säureart. hydrophile Koll. (Gummi arabicum u. dessen freier Säure) **I** 533; Auswert. räuml. —-Diagramme, Anwend. d. Methoden d. Parallelprojekt. (in d. Kaliindustrie) **I** 3828.

Hydrothermale —-Unterss. mit Au **II** 2192; —: v. Au in Ferrisulfat u. ihre geol. Anwendd. **II** 2192; v. SiO_2 (hydrothermale Lsgg.) **I** 3243; v. Quarz in überkrit. W.-Dampf **II** 2033; v. $Ca(OH)_2$ **I** 1675; v. $Zn(OH)_2$ **I** 2594; v. reinem MoO_3 u. WO_3 **I** 1839; v. BiJ_3 u. KJ bzw. deren Doppelsalzen **I** 1027; u. Dampfdrucke v. gesätt. Lsgg. v. LiCl u. Li_2SO_4 **I** 2326; — v. Na_2CO_3 in Ggw. v. NaCl, KCl u. $KClO_3$ bei *−10°* bis *100°* **I** 3456; —-Bestimmungen im Syst. Na_2SO_4-$NaBrO_3$-H_2O **II** 1822; —: v. $MgSO_4 . 7\ H_2O$ **I** 1001; im Syst. $CaSO_4$-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O **II** 1822; v. $PbSO_4$ in W. u. wss. Lsgg. d. H_2SO_4 **I** 2336; v. $(NH_4)_2CrO_4$ **II** 2794; —-Prod. d. Ag_2S **II** 658; Einfl. v. Salzen auf d. — d. Hg-Doppelrhodanide (Störr. bei mikrochem. Rkk.) **I** 3169; —: v. Hg-Oxycyanid **I** 926; d. Doppelnitrate d. Mg u. d. Metalle d. Cergruppe **I** 3770; v. AgCl bei 0° in *0.3*-n. HNO_3 **II** 2793; Best. d. — v. AgCl in verd. KNO_3-Lsg. durch elektrometr. Titrat.-Meth. **II** 489; —: v. $Be(NO_3)_2$ in einem Gemisch v. W. u. HNO_3 **II** 2794; v. SO_2 in NH_3-Lsgg. **II** 736; v. Alkalichloriden u. Alkalinitraten in NH_3-W.-Gemischen **I** 1515; d. schwerlösl. $CaCl_2$-Octaammoniakates in wss. NH_3 **I** 1515; v. Li in fl. NH_3 **II** 195; v. Ca- u. Ba-Nitrat in fl. NH_3 **I** 3523; v. $TiBr_4$, $GeCl_4$ u. $PbCl_4$ in fl. SO_2 **I** 7; Zustand v. in absol. H_2SO_4 gel. Stoffen **I** 3511; —: v. CuS in Na- u. K-Polysulfid **II** 1521; v. Cd in geschm. $CdCl_2$ **II** 3211; v. verschiedenen Elementen u. Verbb. in $VOCl_3$ **I** 3524; v. festem Kr u. X in fl. O_2 **I** 850.

Gegenseit. — v. schwerem W. u. organ. Fll. **II** 3350.

Einfluß d. Polarität auf d. — organ. Säuren **II** 831; neues Schwank.-Phänomen in d. Reihe d. gesätt. Fettsäuren **II** 2199; Oberflächenaktivität u. —-Verhältnisse d. physiol. wichtigen Fettsäuren **I** 1036; —: organ. Säuren, d. öllösl. Metallsalze geben (Bezieh. zur Struktur) **II** 2042; verschiedener Aminosäuren u. verwandter Verbb. in W. **II** 838; Einfl. verschied. Substituenten auf d. — d. Salze (speziell d. Nitrate) sek. aromat. Basen **I** 1535; mol. — d. $^1/_3$-bas. Al-Acetats **II** 1579; —-Beziehh. bei opt.-isomeren Salzen **I** 1525; —: d. Halogene in Heptan **II** 3898; d. Lactose in Salzlsgg. **I** 2457; d. Papaverins (Hydrochlorid) in Ggw. einiger Salze **II** 1749; Zusammenhänge zwischen Solvatat., — u. Viscosität v. Polystyrolen **II** 345; —: d. Eiweißstoffe **I** 88; v. Gluten **I** 2276; v. Agar-Agarfraktt. **II** 1516; pharmazeut. Präpp. **II** 721; d. Chininjodobismutats (Nutzbarmach. in d. Therapie u. zur Best. d. Metalles) **I** 1090; v. Acetophenon u. Chloracetophenon in einigen Lösungsmm. **II** 2043; v. Diphenyl in homöopolaren Lösungsmm. **I** 58; d. Morphins in verschied. Lösungsmm. **II** 1914; v. Cellobioseoctacetat in bin. organ. Fll. **I** 1878; v. $Na_2S_2O_3$ in A. verschied. Konz. **I** 1840; d. Derivv. d. Aminosäuren in Alkohol-Wassergemischen **II** 1685; v. Pflanzenölen in A. **II** 1987; v. Glucose-*α*-Krystallen u. -Glas in Methyl-, Äthyl- u. Isopropylalkohol **II** 2014; v. Metall- u. NH_4-Salzen verschied. organ. Säuren in Methylalkohol u. Aceton **I** 1037; d. Phenyläthylbarbitursäure in Ae. **II** 2400; v. Kodein-*1* H_2O in Ae. **II** 2244; v. *β.β'*-Dichlordiäthylsulfid in Erdöl-KW-stoffen **I** 2301.

Aktivitätskoeff. v. Salzen in Äthylendichlorid nach —-Mess. **I** 2650; Unterss. d. Komplexbldg. zwischen Anilin u. Pikration durch —-Mess. **I** 3121; Best. d. — v. Pb-Salicylaldoxim mit ThB als radioakt. Indicator **II** 3953.

Labor.-Gerät für —-Bestimmungen **I** 2564; App. zur schnellen Best. d. — **I** 3958; zuverläss. Meth. zur Best. d. — v. Kalk-Natrongläsern **I** 135.

Bibl.: Verflüssigte Gase als Lösungsmittel *I.* — anorgan. Stoffe [russ.] **I** [2130]; s. auch *Boden*; *Diffusion*; *Düngung*; *Extraktion*; *Fällung*; *Gasabsorption*; *Gleichgewicht*; *Korrosion.*; *Krystallisation*; *Lösungen*; *Lösungswärme*; *Mischkrystalle*; *Verteilung.*

Löß, —-Bldg. **I** 1195; Gefüge. D. u. Schlämmanalyse d. — d. Umgeb. v. Budapest **I** 1030; — als Rohstoff für Bausteine **II** 3965.

Lösungen, energet. Theorie **I** 3518; Anwendbark. d. Theorie v. Debye u. Hückel auf nichtwss. — **I** 1830; Bezieh. zwischen mol. Wechselwrkg. u. d. thermodynam. Eigg. v. — **II** 1143; Thermochemie v. — (Calorimeter) **I** 366; (Lsg.-Wärmen v. Elektrolyten in nichtwss. Lösungsmm.) **I** 367; (Verdünn.-Wärmen v. Elektrolyten in nichtwss. Lösungsmitteln) **I** 367; experimentelle Unterss. zur Theorie d. konzentrrierten — (thermodynam. Eigg. konzentrierter — v. organ. N-Verbb. d. aliphat. Reihe) **I** 3126; (Anwend. d. therm. Analyse zur Best. d. Schmelzwärme einiger organ. Verbb.) **I** 3126; mol. Anordn. u. Beug. d. Röntgenstrahlen in Ionen-— **I** 3103; Zustand v. — bei Übersätt. **II** 476; Ausscheid. v. Krystallen u. Gasen aus übersätt. — **I** 3883; hydrothermale — (Löslichk. v. SiO_2) **I** 3243; Verh. höher- u. höchstmol. Verbb. in Lsg. **II** 1332; Unterss. über die Durchflußziffern hochviscoser Lsgg. durch rechteckige Kanäle v. kleinsten Querschnitten **I** 1638; Mischungen v. D_2O u. H_2O als ideale — **I** 3882; Zustand v. in absol. H_2SO_4 gel. Stoffen **I** 3511; Zus. d. Ionen v. Sauerstoffsäuren im gel. Zustand **II** 2621.

Bibl.: Electrochimie des solutions **II** [3487]; s. auch *Elektrolyte*; *Gleichgewichte*; *Lösen*; *Löslichkeit*; *Lösungswärmen.*

Lösungen, feste, Thermodynamik (Abweichungen v. Raoultschen Gesetz) **II** 1143; Theorie d. unterkühlten — **I** 1495; Schmelzkurven mit Bldg. einer chem. Verb. **II** 3214; intermetall. — **I** 2314; Krystalldiamagnetism. v. Einkrystallen aus — v. Bi **I** 1983; Polymorphismus in — v. FeS-S (Therm. Unters.) **II** 1497; Nachw. v. schwachen festen Lsgg. v. Fe-Oxyden mittels thermomagnet. Analyse **II** 2647; ternäres Syst. Na_2SO_4-$NaBrO_3$-H_2O; Möglichk. eines sechsten Types, d. sich bei d. Entsteh. fester Lsgg. zwischen zwei Komponenten entsprechend d. Roozeboomschen Klassifikat. ausbildet **II** 1822; gegenseitige Löslichk. zwischen Flavon u. seinen Derivv. **II** 1709; s. auch *Gleichgewichte*; *Krystallstruktur*; *Legierungen*; *Mischkrystalle.*

Lösungsmittel, Fortschritte in — u. Weichmach.-Mitteln (kurze Übersicht) **I** 1306; Literaturzusammenstell. über d. Fortschritte *1932/1933* **I** 2447; industrielle chem. —, Fortschritte in ihrer Herst.; Bedeut. für d. Produkt. d. Celluloselacke **I** 2447; Decknamen u. chem. Zus. d. wichtigsten — u. Weichmacher (tabellar. Aufstell.) **I** 2609; deutsche — **I** 1306; Stand d. Herst. u. Verwend. organ. — in Nordamerika **II** 1926; techn. Bedeut. d. — d. Industrie **II** 3271; — u. Weichmacher **I** 1129, 3990; (Bedeut. d. Norm. u. Kontrolle) **I** 1129; neue — u. ihre Anwend. in d. Seifen- u. Riechstoffindustrie **II** 2758; Entw. d. sek. — **II** 2586; — u. Verdünn.-Mittel (allg. Angaben) **II** 2290; chem. Gruppen d. Proteine mit Affinitäten zu Polysacchariden (Unterss. mit organ. —) **II** 1188; Data über d. Gleichgewichte Dampf-Fl. für wirtschaftl. wichtige Systeme organ. Lösungsmittel **II** 408.

Herstellung, Verwendung u. Eignung bestimmter Lösungsmittel.

Möglichk. d. Gewinn. unter Verwend. v. Erdöl **I** 1644; Gewinn., Prüf. u. Eigg. d. — aus

Mineralölen oder Nebenerzeugnissen d. Mineralölverarbeit. (Bericht über d. seit *1934* erschienene Literatur) II 3334; Steinkohlenteer-— (allg. Angaben über d. Gewinn.) II 2586; Petroleum-— (Gewinn., Eigg. u. Prüf.) II 1618; Öl aus d. Solventnaphthaverarbeit. auf Cumaronharz II 2744; Gewinn. durch Hitzebehandl. v. Holzöl II 2600*; Calgon (Na-Hexametaphosphat) als — II 3324; Verwend. v. Propylenglykol als — II 1212; flücht. — aus Monoäthern d. Glycerins bzw. d. Polyglycerine mit aliphat. oder cycloaliphat. Alkoholen I 3059*; Anwend. v. Methylal als — in d. analyt. Chemie I 2103; Extrakt. v. Zymoflavin durch Methylal I 2103; Herst. aus verätherten, vorwiegend 2-wert. Alkoholen u. Paraformaldehyd II 2292*; —-Gemisch für Pyroxylin aus Alkylmethylketonen u. Alkylessigestern II 3839*; Carbonsäureester d. 2-Äthylbutanols II 3709*; Herst.: v. Ketondicarbonsäuren II 2587*; v. *20*- u. mehr-$^0/_0$ig. Lsgg. v. Barbitursäurederivv. mit nichtsubstituierten Amiden als Lösungshilfsmittel II 2845*; v. Lsgg. in W. wenig löslicher Heilmittel mit Pyridincarbonsäurealkylamiden als Lösungsvermittler II 2547*; Verwend. II 1447, 3164; Verwend. v. Polycarbonsäureestern mit einer oder mehreren Alkoxymethylengruppen als — I 2440*; Einfl. v. Fett-— u. schweren KW-stoffen auf d. Waschwrkg. d. Seife I 819; Dicht.-Material bei Rohrverbb. für — I 841; Verminder. v. —-Verlusten bei Behandl. bandförm. Materialien II 2099*.

Lösungsmittel für bestimmte Zwecke: Verwend. d. α-Äthylhexanols als — für organ. Stoffe aller Art I 3054*; Lsgg. v. Cellulosederivv. in „Vorsprit" II 3869*; — u. Weichmach.-Mittel für Cellulosederivv., Harze u. dgl. aus Monoäthern d. Glycerins mit hochmol., aliphat. oder cycloaliphat. Alkoholen II 1453*; — u. Verdünn.-Mittel für Celluloselacke II 2290; — für Celluloselacke (Ester u. Ketone) II 2744; — für Cellulosederivv. u. Harze aus Estern d. 2-Äthylbutanols-1 II 2745*; — für Cellulosederivv.: aus Dimethylen- oder Diäthylidendioxyd u. Homologen (Herst.) I 2287*; aus Formaldehydacetalen I 1935*; aus d. Formal d. α-Oxyisobuttersäure, α-Oxy-n-buttersäure, Glykol- oder Milchsäure für Filme, Lacke, plast. MM. u. dgl. II 1807*; aus cycl. Äthern bzw. deren Äthern oder Estern I 2287*; — aus cycl. 1.3-Diäthern I 805*; — für Celluloseäther I 2440*; — für Celluloseester I 2440*; Bezieh. zwischen d. Lösefähigk. organ. Fll. u. d. Viscosität v. Celluloseesterlsgg. I 681; — für: Celluloseesterlacke aus Umwandl.-Prodd. aus Kohlenhydraten durch Kochen mit konz. Alkalilsgg. u. Verester. d. Rk.-Prod. mit Alkoholen II 1454*; für Celluloseester mit ein oder mehreren höheren Acyl-Gruppen II 3869*; für Anstrichfarben, welche neben Celluloseestern Bitumen enthalten II 1266*; Alkylenchloride als — für Cellulosemischester II 3869*; Lösungsm.-Gemisch für Celluloseacetat II 2606*; (aus Äthylendichlorid u. Alkohol) II 2745*; (aus $\alpha.\beta$-Dichlorpropan u. Alkoholen) I 1132*; — für Celluloseacetat: aus cycl. Äthern, bzw. deren Äthern oder Estern I 2287*; aus Methylal einer Oxycarbonsäure II 1807*; durch Kondensat. v. α-Oxycarbonsäuren mit HCHO (Herst.) II 2292*; Lösen v. leicht verseiftem Celluloseacetatpropionat II 3869*; Nitrocellulose-— (Propionate u. d. Oxyd v. Mesitylen) II 285; (Herst. v. Cineol) II 2582*; (aliphat. Äther) I 2085*; — für Pyroxylin aus Alkylmethylketonen u. Alkylessigestern II 3839*; — für auf Lacke zu verarbeitende Nitro- oder Acetylcellulose aus Estern aromat. Ketosäuren mit einwert. Alkohol II 1453*; — für Lacke II 285; Bzl.-KW-stoffe (Koksofen-Leichtölfraktt.) in d. Lack- u. Farbenindustrie als — II 2586; — für Lacksubstanzen aus d. Erzeugnissen d. spaltenden Hydrier. v. KW-stoffen I 3605*; Herst. v. — für Lacksubstanzen durch spaltende Hydrier. v. Petroleum u. dessen Dest.- bzw. Extrakt.-Prodd. I 3605*; Petroleumderivv. als Lack-— II 3015; — für d. Lackindustrie (Eigg. v. in England erzeugtem Dekahydronaphthalin [Dekalin]) I 2740; als Lack-— verwendbare Prodd. durch Umsetz. v. Olefinen mit CO I 3054*; —-Gemisch für Harze aus Bzn. u. KW-stoffen mit OH oder CO-Gruppen II 444*; Acetale aus CH_2O u. mehrwert. Alkoholen als — für Harze I 1935*; —: für Gummi, Harze, Lacke (Glykolmonoäther) I 1935*; für Kautschuk zur Herst. v. Gummilsgg. I 3208; für Rohkautschuk zur Herst. v. Kautschuklsgg. (Eigg. u. chem. Zus.) I 2452; Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen I 3735; — bei textilen Vorgängen I 3736; II 1447; äthanolamin- oder triäthanolaminhalt. — für Mucin I 1419*.

Wiedergewinnung u. dergleichen: Fortschritte auf d. Gebiete d. Wiedergewinn. flüchtiger — II 563, 1926; Grundlagen d. verschied. Verff. d. —-Rückgewinn. II 2098; techn. Verff. d. Wiedergewinn. v. —-Dämpfen (Absorpt.-Verff., Adsorpt.-Verff.) I 1745; Wiedergewinn.: nach d. Kondensat.-Verf. II 2855; flüchtiger —-Dämpfe (Verwend. hydrophiler u. hydrophober Stoffe mit verschied. Porengröße) I 3208; durch Aktivkohle I 3353; (Anwend. in d. Kautschukindustrie) I 3208; in d. Gummiindustrie I 1782; (Bzn.-Rückgewinn.-Anlage) II 1455, 3841; in d. Industrie d. plast. MM. I 3206; II 1096; aus d. Schlamm v. Trockenreinigern I 3021*; Verdampfen aus festen Stoffen II 730*; Vermeid. d. Explos.-Gefahr in Kondensat.-Anlagen bei d. Rückgewinn. organ. — I 449.

Eigenschaften.

—-Gemische (Veränderr. d. Kp., d. Verdunst.-Geschwindigk. u. d. Explos.-Grenzen) I 2740; s. auch *Löslichkeit*; —-Wrkg. auf *Elektrolyte* s. dort; bei Dipolmess. s. *Moment, elektrisches*; auf d. opt. Dreh. s. *Rotation, optische*; auf Rkk. s. *Reaktionen*; *Reaktionsgeschwindigkeit*.

Physiologische Wirkung.

Vergift.-Gefahren bei d. Verwend. v. äther. — bei d. Anwend. v. Schlichten u. Spezialappreturen I 1268; — für Jodtinktur I 925; Unters. verschied. Menstrua v. Gesichtspunkte d. Quell-, Durchdring.- u. Extrakt.-Wrkg. bei d. Drogenextrakt. I 3955.

Untersuchungsmethoden.

Reinheitsprüf. v. organ. — für biol. Präpp. I 3313; Nachw. v. Trichloräthylen u. anderen halogenhaltigen organ. — (in Organen u. Harn) I 3961; Prüf. d. — in Celluloselacken II 2290; Analyse v. Lsg.-Gemischen in d. Lederbekleid.-Industrie II 957.

Bibliographie.

[Russ.]: Verflüssigte Gase als — Teil *I* d. Löslichk. anorgan. Stoffe I [2130]; Chlororgan. — II [1226]; s. auch *Elektrolyte*; *Extraktion*; *Farben*; *Kryoskopie*; *Lacke*; *Löslichkeit*; *Moment, elektrisches*; *Reaktionen*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Reinigung* (*u. Reinigungsmittel*); *Rotation, optische*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung*.

Lösungswärmen, —: v. H_2S I 678; v. SO_2 I 538; II 1145; v. $Li_2SO_4 \cdot H_2O$ u. LiCl I 2326; v. $Na_2SO_4 \cdot 10\,H_2O$ u. $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$ II 334; v. gemischten Lsgg. v. Glaubersalz u. $MgSO_4 \cdot 7\,H_2O$ I 3392; v. $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ I 367; v. $[K_2S_2O_6]$ II 3893; v. NaCl II 3365; v. KCl II 2790; (Veränder. durch andere Elektrolyte) I 2783; v. $PbCl_2$ II 2087; im Syst. $HgCl_2$-$HgBr_2$ I 1026; v. $[NH_4NO_3]$, v. Ammonoxalat-Monohydrat u. Oxalsäure I 1347; v. $[NH_4H_2PO_4]$, $[(NH_4)_2HPO_4]$, $[(NH_3)_3PO_4]$ I 205; d. NH_4-Arseniate II 2343; v. $NaBO_2 \cdot H_2O_2 \cdot 3H_2O$ II 1651; v. Hydrazoniumsalzen I 1985; v. Aminosäuren II 205; (u. verwandten Verbb.) II 838.

—: v. Cu, CuO u. Cu_2O in Br_2-BrH **I** 1167; v. metall. Zn u. v. ZnO in HCl **I** 1167; v. ZnO u. Ag_2O in HF **II** 1146; v. SeO_2 in konz. H_2SO_4 **I** 682; v. Fe_2O_3-Präpp. in HF **II** 3072; v. MgO (in HNO_3) **II** 1146; (in HCl) **II** 3364; v. verschied. fein verteiltem Calcit in mit CO_2 gesätt. $HCl\cdot 20\,H_2O$ **I** 530; v. Zement in HCl **II** 2996; v. As_2O_3 in NaF **II** 335; v. As_2O_5 in 0,83-n. NaOH **I** 205.
—: intermetall. Au-Verbb. **I** 1167; u. Rk.-Wärmen in fl. NH_3 **I** 531; v. Elektrolyten in nichtwss. Lösungsmitteln **I** 367; im Syst. Acetylcellulose — Methylacetat **I** 1510.
Methodik d. Best. v. — in Säuren verschied. Konz. **II** 2931; Calorimeter zum Gebrauch bei nichtwss. Lösungsmitteln **I** 366;
Löten s. *Schweißen* (*u. Löten*).
Lokron H, Flammenschutzmittel für Holz **II** 3177.
Lonchocarpsäure (F. 201,5° bzw. 220—221°), Isolier. aus einer Lonchocarpusart, Eigg. **I** 1565.
Lophopetalid (F. 195—197° Zers.), Isolier. aus d. Stammrinde v. Lophopetalum toxicum, Eigg. **I** 1257.
Lophophorin (*N*-Methyl-*l*-anhalonin), Darst. aus *l*-Anhalonin, Pikrat (F. 162—163°) **II** 3392.
Loranthylalkohol, Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2548.
Lorbeeröl s. *Öle, ätherische.*
Lorchel s. *Pilze.*
Loretin s. *Yatren.*
Lorol, Fraktionier. **I** 3274; Verwend. zur Herst.: v. durchsicht. Papier u. Leinen **II** 2763*; v. Bakterienpräpp. **II** 3266*.
Loschmidtsche Zahl, Best. d. Loschmidt-Avogadroschen Konstante aus d. absol. Wellenlänge v. Al $K\alpha_{1,2}$ **I** 3514.
Lost (Gelbkreuz, Senfgas, Yperit, $\beta.\beta'$-Dichlordiäthylsulfid), physikal. u. chem. Eigg. (Übersicht) **I** 2968; chem. Verh., Verwend. als Kampfstoff **II** 956; Löslichk. in Erdöl-KW-stoffen **I** 2301; Rk. mit Anilin **I** 1550; Lostdampf u. Chlorkalk (chlorierte Oxydat.-Prodd. d. —) **I** 342; Entgift. v. verlosteten Bauten **II** 3043; Desinfizier. u. Neutralisier. v. Transportmitteln **II** 791; Entgasung im Winter (Beseitig. v. mit — verseuchten Schneemassen) **II** 1297; Wrkg. auf d. Stoffwechsel d. Zelle **I** 1568; tierexperimentelle Unterss. über d. Veränderr. d. Haut nach Ätz. mit — **II** 3944; Pathologie d. Kampfgase beim Pferd **II** 881; Giftwrkg. **I** 2402; Behandl. v. Vergiftt. **I** 3814; (u. physiol. Verhalt. v. —) **II** 956; Beschütz. d. Haut durch Glycerin **II** 791; Verh. v. — gegenüber Fetten u. Salben **II** 791; Irrtümer über Möglichkk. d. Schutzes u. d. ersten Hilfe gegenüber Einw. v. — **II** 791.
Feststell. in d. Luft oder in anderen indifferenten Gasen **II** 255*; neues Verf. zur Best. d. Durchdringens v. Yperit durch Schutzstoffe **II** 2914.
Bibl.: Therapie u. Prophylaxis v. Yperit-Hautaffektt. [russ.] **II** [957]; s. auch *Kampfstoffe.*
Lowtschorrit, saure Aufarbeit. zur Gewinn. v. seltenen Erden u. Th. **I** 148.
Lubrokal, Verwend. in d. Kinderheilkunde zur Behandl. d. Epilepsie **I** 2210.
Luciferase s. *Enzyme.*
Lues s. *Syphilis.*
Lützeldünger, Zus., Düngemittelwert **II** 577.
Luft, mit d. Stratosphärenaufstieg zusammenhängende chem. Probleme **II** 961; Abnahme d. prim. Höhenstrahl. in dicken Schichten v. — **II** 1829; große u. kleine Ionen in d. Atmosphäre **I** 2792; **II** 3493; neue Meth. zur Zähl. atmosphär. Ionen u. zur Best. ihrer Beweglichkeiten **I** 3386; App. zur Mess. d. Ionenspektr. d. Atmosphäre **II** 2847; Koll. in d. Atmosphäre **I** 2150; Kr-Geh. d. atmosphär. — **II** 1849; Kr u. X-Geh. **I** 2150; H_2-Geh. **II** 2849; CO_2-Geh. vor d. Heizperiode in Budapest **I** 3014; O_3-Geh. d. Atmosphäre in verschied. Höhen **I** 373; Best. d. O_3-Geh. bodennaher —-Schichten mit Hilfe d. Lichtzählrohres **II** 343; äquivalente Dicke d. atmosphär. O_3 **II** 821; vertikale Verteil. d. atmosphär. O_3 in hohen Breiten **II** 2039; Lichtabsorpt. u. Verteil. d. atmosphär. O_3 **II** 3493; Lichtabsorpt. in d. Atmosphäre u. ihre photochem. Wrkg. **II** 3746; Durchlässigk. (zwischen *1100* u. *1300* Å) **II** 2633; (mögl. Mittel zur Erweiter. d. Sonnenspektr. in d. Gebieten *2200* bis *2000* Å) **II** 652; Absorpt. d. Sonnenlichtes durch d. Erdatmosphäre im entfernten Ultrarot **II** 3746; (Hauptgrenze d. Durchlässigk.) **II** 3746; Änderr. im Brech.-Index v. CO_2-freier trockener — u. eine statist. Bezieh. zur Sonnentätigk. **I** 1355; Radioaktivität d. — in d. Umgeb. d. Pic du Midi **II** 647; Menge an radioaktiven Stoffen aus Ra- u. Th-Em in d. — v. Santa Fe **I** 1032; Verwend. v. Gleich- u. Wechselstrom bei d. Ausström.-Meth. für Mess. d. Radioaktivität d. — **II** 2847; Veranker. d. Rn an Kernen bei d. Mess. d. atmosphär. Radioaktivität **II** 2847; Einfl. eines Stromes heißen W. auf in kaltem W. gelösten — u. Rn **II** 2193.
Arbeiten d. Mellon-Inst. auf d. Gebiete d. Luftreinig. **I** 923; Reinigen d. für Atmungszwecke benötigten Außen- — oder künstl. — **I** 2632*; Filter-M. zur Entfern.: v. Staub u. sonst. Schwebeteilchen **II** 3806*; v. Rauch u. Nebeln **I** 3086*; v. gasförm. u. feinverteilten festen u. fl. Substanzen **II** 892*; Entfernen: v. Tabakrauch **I** 2564*; v. Tabakrauch, Bzn.-Dämpfen, HCN, Phosgen, Chlorpikrin u. a. Kampfgasen **II** 892*; —-Trockn. (Silicagel) **I** 1420; (Verwend. v. Holz) **I** 3452*; Reinigen d. — in Räumen mittels Terpenen, Campher u. Menthol **II** 892*; Fabrikat. v. Luftreinig.-Präpp. **II** 2976; Herst. O_2-entwickelnder Substanzen zur —-Regenerier. **I** 1909*.
Probleme u. Entw. d. —-Konditionier. **II** 3417; —-Konditionier. in d. milchwirtschaftl. Industrie **II** 2302; —-Konditionier. in heißen Minen, in denen d. Betrieb Befeucht. erfordert ($MgCl_2$-Lsg.) **I** 2570; Berechn. d. Entlüft.-Anlage für d. Papiermaschinensaal unter Benutz. d. „Mollierschen J-x-Tafel für feuchte —“ **I** 1954; Sonderverss. über zweckmäßige Konstrukt. u. Wrkg. v. Absaugevorr. in Gewerbebetrieben **I** 2570; Entlüft. v. Labor.-Abzügen **II** 558.
Desinfekt. auf trockenem Wege (z. B. mit einer Misch. aus Paraformaldehyd, $KClO_3$, Benzoesäure, H_3BO_3 u. äther. Ölen) **I** 3816*; Sterilisat. v. — für Gär.-Prozesse **II** 3850*.
DE.: bei Radiofrequenzen **I** 2952; bei hohen Drucken **II** 979; Erzeug. hoher Spann. mit Hilfe eines monopolar beladenen —-Stromes **II** 2181; Einfl. v. Oberflächeninstabilität bei elektr. Entladd. v. A.- u. W.-Tropfen in — **II** 2785; Ionisat.: durch α- u. β-Strahlen als Funkt. d. Druckes **I** 1179; durch d. v. Röntgenstrahlen in „luftäquivalenten“ festen Stoffen ausgelösten Elektronen **I** 520; relative Ionisier. v. — gemessen mit d. Cu$K\alpha$-Linie **II** 1829; Ionisier.-Vorgänge in — bei Entladd. in d. Nebelkammer **II** 187; Charakteristik v. Geiger-Müller-Zählern mit — als Füllgas **II** 2636; Druckabhängigk. d. Restionisat.-Stromes in — **I** 1664; Temp.-Abhängigk. d. totalen Trägerbldg. in — **I** 672; Glimmentlad. im —-Strom hoher Geschwindigk. **I** 1664; Reststrom nach Auslösch. einer Glimmentlad. in — bei tiefen Drucken **II** 1512; d. Zündspann. erniedrigende Nachwrkg. bei Glimmentladd. in — **I** 527; Zündspann. v. Entladd. zwischen koachsialen Zylindern **I** 1343; Wrkg. transversaler u. longitudinaler Magnetfelder auf d. Durchschlagsspann. v. — **I** 199; elektr. Festigk. d. — bei verschiedenart. Beanspruch. **I** 3636; Erhöh. d. elektr. Leitfähigk. v. — oder Gasen durch Ionisat. (Unfallverhüt.) **II** 411*.
Techn. wichtige thermochem. Daten **II** 2789; spezif. Wärme **II** 191; (zwischen *0* u. *3500*°) **II** 2789; Wrkg. v. gelöster — auf d. spezif. Wärme d. W. **I** 2325; Best. d. Wertes v. γ für bei verschiedenen Tempp. mit W.-Dampf gesätt. — **I** 3111; Wärmedurchgang durch — in elektrostat. Feld **II** 190; Wärmeleitfähigk. (Meth. mit parallelen Platten) **II** 191; (v. — in d. freigelassenen Räumen v. Silicagelen) **I** 3522; Kompressibilität u. Ausdehn.-Koeff. (Berechn.) **I** 2782; Einfl. v. —

auf d. Kondensat. v. W.-Dampf **II** 813; Schallabsorpt. **II** 3213; (Zusammenstöße mit artgleichen Moll.) **II** 3213; Absorpt.- u. Reflex.-Koeff. (an Messing) v. Ultraschallwellen in — u. CO_2 **I** 1346.

Koll. — in NaOH **II** 336; Adsorpt. an Hg **II** 1323; Diffus. v. CO_2 in — **II** 2018; Nebelbldg. in —-HCl-Gemischen durch NaOH-Lsgg. **I** 36; Misch.-Geschwindigk. in Gasgemischen mit — in geschlossenen Behältern **I** 1001.

Einfl. ionisierter — auf d. Atmung grüner Pflanzen **I** 3801.

Mess. d. —-Durchlässigk. v. Geweben **II** 2156.

Lösl. Trockenfilter zur Keimzahlbest. d. — **I** 2052.

Best. geringer Mengen Gas oder Dampf in — **II** 563*; Gasflamme als —-Prüfer (Theorie u. Praxis d. Aerokrit) **I** 275; Feststell. v. Rk.-fähigen Gasen oder Dämpfen in d. — (durch ein gefärbtes Oxydat.-Red.-Mittel, wie $KMnO_4$) **II** 255*; App. zum Nachw. explos.-fähiger Gase oder Dämpfe in — unterhalb u. oberhalb d. Explos.-Grenzen **II** 2408.

Quantitat. Spektralanalyse v. H_2 in — **I** 2852; Nachw. v. Cl u. Br in — durch d. Bldg v. Irisblau **I** 1422; Best. v. Hg in d. — u. Absorpt. d. Hg-Dämpfe durch metall. Au **I** 1423.

Best.: d. CO **II** 563*; (spektroskop.) **I** 3013; kleiner CO-Mengen **I** 3014, 3958; **II** 3133; (Drägerscher CO-Messer) **I** 3014; Schnellbest. d. CO_2 u. Nachw. v. CO (App.) **I** 3014; Best. d. CO_2 **I** 3014; **II** 559, 2407, 3957*; (Filtrieren mit Na_2CO_3-Lsg.) **I** 3014; (p_H-Mess.) **I** 1742; (potentiometr.) **II** 3801; (photocolorimetr.) **II** 3952.

Mess. d. S-Verunreinigg. d. Atmosphäre mit Hilfe v. PbO_2 **II** 1065; S-Best. in d. — v. Budapest mit d. Glockenverf. v. Liesegang **I** 3817; Best.: d. SO_2 **II** 3952; kleiner Mengen SO_2 u. H_2S nach d. Flaschenverf. **II** 3133; kleiner Mengen v. organ. As-Verbb. **I** 933.

Best.: d. Methyl- u. Äthylalkoholdämpfe **I** 3960; d. A. mit J_2O_5 **I** 1732; Nachw. v. Leichtbenzindämpfen in d. Raum-— **I** 3014; Best.: v. Bzl. **I** 3818; (in d. — v. Kokereien durch Absorpt. d. Bzl.-Dampfes in H_2SO_4) **II** 3184; v. Xylol u. Xylol-Toluoldampfgemischen in d. Raum-— **I** 3014; v. Paraffin- u. Spindelöldämpfen **II** 3952.

Bibl.: Vorless. über Physik d. — **I** [2793].

Trenn. d. —-Bestandteile durch Kondensat. u. Verdampf. s. *Luft, flüssige*; s. auch *Atmung*; *Feuchtigkeit*; *Gasabsorption*; *Gasanalyse*; *Gasmasken*; *Gasreinigung*; *Gewerbeerkrankungen u. Gewerbehygiene*; *Staub*.

Luft, flüssige, Wärmegleichch. d. —-Verflüss.- u. Trennapp., Berechn. mit Hilfe d. i,T-Diagramms **I** 605; Verflüss. **II** 1070*; Zerleg.: unter teilweiser Verflüssig. **I** 938*, 2418*; unter Verwend. v. Kältespeichern **II** 564*; Einfl. d. Ar auf d. Rektifikat. d. Luft **I** 1671; an Ar reicheres Gas durch Verflüssig. u. Rektifikat. **II** 2099*; Kr u. X aus Luft **I** 127*, 3829*; **II** 2105*; Reinig. **I** 119*.

Bibl.: Gewinn. v. N_2 u. O_2 aus d. — [russ.] **I** [3970]; Methods of air analysis **I** [1426]; Les propriétés optiques de l'ozone et leur emploi dans l'étude de l'atmosphère **I** [1679]; s. auch *Gasverflüssigung*.

Luftschutz s. *Kampfstoffe*.

Lugolsche Lösung s. *Jod*.

Lumbangöl s. *Fette*.

Lumichrom s. *Lyochrome*.

Lumiflavin s. *Lyochrome*.

Lumilactoflavin s. *Lyochrome*.

Lumina-Brillantgrün, **II** 3162.

Luminal (Phenobarbital, 5.5-Phenyläthylbarbitursäure) (F. 172°), Darst., Eigg. **II** 224; Löslichk. in Ä. **II** 2400; magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe **II** 2184; Fäll.-Rk. mit Phenolen (pharmakolog. Wrkg.) **I** 2665; Salze mit Pyridinderivv. **I** 440*; Verb. mit 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-isopropyl-5-pyrazolon **I** 2047*; gewohnheitsmäß. Gebrauch (Berichte aus Krankenhäusern in d. U.S.A.) **I** 745; hemmende Wrkg. auf d. O_2-Verbrauch im Gehirn **I** 3953; Einfl. auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen **II** 552; —-Vergiftt. (u. —-Nachw.) **I** 3007; (*1923—1933*; Prognose u. Therapie) **II** 2239; therapeut. Verwend. in Stabal **I** 923; Herst. v. —-Lsgg. **I** 3163*; **II** 2845*; Verwend.: als Schlafmittel **I** 3953; zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974; Verh. als Stabilisier.-Mittel für H_2O_2 **I** 2402.

Nachw. **I** 3007; (mikrochem.; Verwend. v. J-KJ u. J-NaJ) **I** 595; (bes. in Liquor u. Blut) **II** 1223; Krystallfäll. durch Aussalz. **II** 3543; Best. v. Urethan in Ggw. v. — **II** 3409.

Luminal-Natrium, Wrkg. auf d. Eingeweide d. Katze **II** 3261; Krystallfäll. durch Aussalz. **II** 3543; Best. **II** 1917.

Luminescenz, Einfl. van der Waals'scher Kräfte auf d. Energiezustände v. Moll. auf Grund d. — verfestigter Gase **II** 2783; Mechanismus d. Photo-— v. Farbstoffphosphoren **II** 16; —-Eigg. d. ZnS in bezug auf d. Röntgenstrahlen **I** 2777; durch Röntgenstrahlen erregte — d. Mineralien **II** 16; —-Erscheinn. organ.-Metallsalzverbb. im Röntgenlicht **II** 3205; sichtbares Leuchten v. reinen Fll. unter d. Einw. v. γ-Strahlen **II** 809; (Bremsstrahl. d. Comptonschen Streuelektronen als mögl. Ursache) **II** 809.

Licht-Dunkeleffekt in bezug auf d. Adsorpt.-Vermögen d. P **II** 2336; induzierte Chemieluminescenz v. Hg in d. CO-O_2-Flamme **II** 3638; Urspr. d. — bei d. Detonat. v. Explosivstoffen **II** 336; Chemiluminescenz d. Dimethyldiacridyliumsalze **I** 2796; Auffass. d. O-Aktivier. durch fluorescenzfähige Farbstoffe als Chemiluminescenz **I** 3802; Strahl. bei d. Entwässer. v. Chininsulfat **II** 3066; Krystallisat.-Fluorescenz bei d. Abscheid. v. Thymol aus unterkühlten Schmelzen **I** 1340; — im ultraschallbeschickten W. **I** 2499; Bedeut. d. beim Erhitzen einiger Antigorite auftretenden Aufglühens **II** 327; — bei d. Rotat. v. Glaskolben, d. über einem Hg-Tropfen unreines Ne enthalten **I** 1340.

— v. ThO_2, d. durch seltene Erden aktiviert ist (optimale Konz. für verschied. Erreg.-Quellen) **I** 2777; —-Fähigk. u. d. katalyt. Wirksamk. v. verschied. ZnO-Präpp. in bezug auf d. Methanolzerfall **II** 2623; luminescierende Stoffe aus ZnS u. mehr als $30^0/_0$ CdS, sowie *1* oder mehreren phosphorescierenden Stoffen **II** 1072*; — pharmazeut. verwendeter Zinkoxyde (Polemik) **I** 2411; —-Farben einiger Edelsteine u. Halbedelsteine **I** 541; — d. Edelopals **I** 541; —-Unterss. an Fluoriten u. a. Mineralien **II** 3066.

Zusammenhang zwischen Absorpt.- u. —-Spektren in schwachen Farbstofflsgg. **II** 2783; Beziehh. zwischen d. Absorpt.- u. —-Spektren in konz. Farbstofflsgg. **II** 1158; —-Erscheinn. bei Benzhydraziden u. Benzolsulfonhydraziden **II** 990; — d. gefrorenen Farbstofflsgg. **I** 2138; —-Spektren v. festen Lsgg. d. Rhodulinorange NO **I** 3889.

Luciferase, d. beim Leuchten an lebenden Organismen beteiligte Enzym **II** 1898; Einfl. v. schwerem W. auf — u. Wachstum v. luminescierenden Bakterien **II** 1495; — d. Zähne **I** 913.

Herst. „radioaktiver" Heilbäder **II** 251*.

Luminescierendes Glas **I** 3585*; **II** 2568*; Einbringen luminescierender Stoffe in Entlad.-Gefäße **II** 2858*; Leuchtröhre mit —-M. auf d. Innenwand **II** 1072*; s. auch *Fluorescenz*; *Phosphorescenz*; *Spektrum*.

Lumisold, Mittel zum Weichlöten v. Al u. Al-Legierr. **II** 3698.

Lumisterin s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).

Lunge s. *Organe-Atmungsorgane*.

Lupanin (Kp.$_6$ 186—188°), Konst. **II** 3658; Isolier. aus Cytisus caucasicus, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 3924; Rk. mit Organo Mg-Verbb. u. Hydrier. d. Rk.-Prod. **I** 2406*.

Lupeol s. *Sterine-Verschiedene Sterine*.

Lupinan, Verss. zur Synth. **II** 1711.

Lupinen, Unterss. über — (Alkaloide v. Lupinus Palmeri) **I** 1391; Chlorose d. blauen — in ihrer

Bezieh. zum Fe u. Mn **I** 95; **Giftigk.** v. *α*- u. *β*-Nicotinen u. -Nornicotinen für Lupinus albus **II** 237; Mineralstoffgeh. deutscher Süß-— u. seine Beeinfluss. durch Düng. u. Herkunft **I** 3358; Verdaulichk. d. Nährstoffe im Süßlupinenschrot bei Schweinen **I** 3358; Wrkg. d. süßen — auf d. Schafzucht **I** 822; Gewinn. v. Öl, Fettstoffen, Ölkuchen u. Futtermitteln aus Samen v. —, bes. Lupinus mutabilis u. Lupinus Cruikshanksii **I** 3736*; Entbittern **I** 976*; **II** 2596; chem. Nachw. v. entbittert gezüchteten gelben — **I** 3998.

Lupinenöl s. *Fette.*

Lupinin (F. 68—69°), Geh. v. entbitterten Lupinen **I** 3999; Isolier. aus Lupinus Palmeri, Eigg., Derivv. **I** 1391; Rk. mit p-Nitrobenzoylchlorid, Darst. d. Salze d. —-Esters d. p-Aminobenzoesäure **II** 3679*.

Lupulin, Wert- u. Frischezustandsbest. d. Glandulae Lupuli **I** 930.

Lutein (F. 192° korr.), Geh. d. reifenden Kürbisblüte (Isolier.), Eigg. **II** 1566; Isolier.: aus Süßwasseralgen, Identität d. Xanthophylls v. Kylin mit — **II** 2529; aus d. unverseifbaren Frakt. v. Weizenkeimöl **I** 3564; Absorpt.-Spektr. **II** 30.

Luteohormon s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*

Luteosteron A s. $C_{21}H_{34}O_2$.

Lutetiafarbstoffe, Verwend. zur Papierfärberei **II** 1109.

2.4-Lutidin (2.4-Dimethylpyridin), Isolier. aus d. Urteer v. Shurin-Kohlen **I** 337; Ramaneffekt v. — u. —-Hydrochlorid **I** 1197.

2.6-Lutidin (2.6-Dimethylpyridin) (Kp.$_{743}$ 142—144°), Isolier. aus d. Urteer v. Shurin-Kohlen **I** 337; Darst., Eigg. **I** 2371; Ramaneffekt v. — u. —-Hydrochlorid **I** 1197; Dipolmoment **I** 3652; katalyt. Hydrier. (+ Raney-Ni) **I** 900.

x.x-Lutidin, Einfl. auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure **II** 2362.

Lutren s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*

Luvasyl, —-Vergiftt. u. Luminalnachw. **I** 3007.

Luxian-Lebhaftrosa SCR Teig Optima, I 3049.

Luzerne, Bedarf an B **II** 3566; Einfl. d. Bodenart u. d. Bodenbearbeit. auf d. chem. Zus. **II** 106; Nährstoffgeh.: d. — verschied. Alters **II** 2754; d. Blätter, Blüten u. Stengel **II** 2755; Mineralstoffgeh. d. — verschied. Alters **II** 2754; Cystingeh. d. Proteins aus —-Blättern **II** 2688; antiskorbut. Wirksamk. (Verwend. als junge Pflanze für d. menschl. Ernähr.) **II** 549; Nährwert; Zus., Verdaulichk. u. Nährwert v. —-Heu, -Mehl u. -Blattmehl **II** 145; Zus. v. —-Heu, Frage d. Fütter. v. —-Mehl **I** 2746; Einsäuer. **I** 325; s. auch *Leguminosen.*

Luzernewachs s. *Wachse.*

Lycoperdon s. *Pilze.*

Lycopin, Vork. in blaßroten Grapefruits **II** 2078; Bldg. in Tomaten (Bezieh. zur Temp.) **II** 2752; Isolier.: aus d. ind. roten Paradiesapfel (Citrus grandis Osbeck) **I** 95; aus Diospyros- u. Arbutusfrüchten **II** 2686; aus d. Früchten v. Rosa rugosa **II** 707; neuer Farbstoff mit —-Spektr. aus Solanum dulcamora **II** 1557; Vork.: in d. Carotinoidfrakt. v. Thiocystisbakterien **I** 2022; in Butter **II** 3452; —-Geh.: im Menschenfett **I** 3151; d. menschl. Leber **II** 2972.

  Trenn. v. d. Carotinen durch Adsorpt. **I** 1066; Absorpt.-Spektr. **II** 30; (bei gewöhnl. Temp. u. d. Temp. d. fl. Luft) **II** 2961; Viscositätsmess. **I** 3530.

Lycorenin, über — **II** 1182.

Lycorin (F. 250°), Unters. über — **II** 1181; Konst. **II** 3111; Isolier. aus Eurycles amboinensis, Salze **II** 858.

Lymax, Verwend. gegen Hylecoetus dermestoides u. Anobium pertinax **II** 2309.

Lymphdrüsen s. *Drüsen.*

Lymphe, S-Geh. d. Pankreasblutes u. d. Thoracicus-— (Beeinfluss. d. S-Haushaltes d. Thoracicus-— nach d. Pankreasexstirpat.) **I** 918; (Beeinfluss. d. S-Haushaltes d. Thoracicus-— d. Hundes mit unterbundenem Pankreasgang u. d. n. Hundes nach Sekretininjekt.) **I** 918; Galaktose in d. Brust-— d. Hundes **II** 1201; Veränderr. d. Red.-Fähigk. d. Hämolymphe v. Bombyx mori **II** 876.

Lymphoganglin, — als Ursache d. Proteinschocks **I** 2693.

Lyochrome (Flavine). Zusammenfass. **II** 1188; Übersicht *1933* **I** 90; Fortschrittsbericht *1933* **I** 43; Zusammenfass. (Beteilig. an enzymat. Dehydrier.-Vorgängen) **II** 1906.

  Vitamin B_2 u. Flavine **I** 1397; (Nichtidentität) **I** 2038; genet. Beziehh. zu d. Nucleotiden **II** 385; Bezieh. d. fluorescierenden Molkenfarbstoffs zum Vitamin G **I** 430.

  Synthesen, Flavinsynth. durch Kondensat. v. N-monosubstituierten aromat. o-Diaminen mit Alloxan **I** 1397; Synthesen v. Flavinen **I** 2192, 3552; (Konst.) **II** 1186; (modifizierte Synth.) **II** 3525; (Borsäureverf.) **II** 1729; Synthesen: lactoflavinähnl. Verbb. **I** 727; d. Lactoflavins u. a. Flavine **II** 384; v. drei Stereoisomeren d. Lactoflavins **II** 1728; Darst. v. Flavinen: mit hydroxydhalt. Seitenketten in d. 9-Stell. **I** 725; (Priorität) **I** 727; mit Zuckerresten (Flavine mit Pentose- u. Methylpentoseresten; Flavine mit Hexoseresten) **II** 384; (Isoalloxazine mit Zuckerresten in 9-Stell.) **I** 1397; (synthet. 6.7-Dimethyl-9-*d*-riboflavin) **II** 58; (6.7-Dimethyl-9-[*d*-1′-desoxyribityl]-isoalloxazin) **II** 3524; Reindarst. d. Wrkg.-Gruppe d. gelben Ferments **I** 1254; Darst. u. Fluorescenz v. Methylalloxazinen **II** 3526; Fluorescenzkurven synthet. Flavine **II** 1729.

  Photochemisches Verhalten, Einw. v. Licht **I** 722; Lichtabbau **I** 3551; **II** 383, 3526.

  Vorkommen, Flavingeh. v. Meer- u. Landpflanzen **I** 96; Vork. eines Farbstoffs mit Lyochromeigg. in Leinsamen **I** 2542; Isolier. eines Flavins (F. 282°, korr.) aus Malz **I** 86; Nachw. in Weißweinen **I** 2103; Veränderr. im Flavingeh. v. Hefe **II** 63; respirator. Pigment d. Aspergillus niger **I** 2833; Flavin aus Fischaugen **II** 2835; Flavin u. ein blau-fluorescierender Stoff in d. Netzhaut d. Fischaugen **I** 96; Flavin d. Organe u. d. Faeces **II** 2541; Flavinphosphorsäure aus Leber (hochmol. Anteil d. Gesamtflavingeh. d. Rinderleber) **II** 3537; Harnlyochrome (Uroflavin, Aquoflavin, *3.* u. *4.* Harnlyochrom) **I** 3425; Flavinumwandl. durch Bakterien **I** 2038.

  Biologie, Konst. u. biol. Wirksamk. **II** 385; biol. Wrkg. (Einfl. d. Spiegelbildisomerie) **II** 383; Wachstumswrkg. **I** 99; (synthet. Flavinpräpp.) **II** 2540; Flavinbilanz im Tierkörper (Flavinausscheid. durch d. Faeces u. durch d. Harn) **II** 715; (n. Flavinstoffwechsel u. Flavinstoffwechsel bei B_2-Avitaminose) **II** 2541; Bldg. v. Flavincarbonsäuren aus Vitamin B_2 im Organism. **I** 2191; Dehydrier. v. Hexosemonophosphorsäure durch Methylenblau in Ggw. v. Zwischenferment, Flavoprotein u. Co-Ferment **I** 2033.

  Bestimmung, Best. **I** 3425; objektive Meth. zur Best. d. Fluorescenz **II** 875; s. auch *Enzyme-Atmungsfermente; Vitamine-Vitamin B_2.*

Einzelne Flavine.

  Aquoflavin, Vork. im Harn **I** 3425; Isolier. aus Harn, Einw. v. Licht, Acetylier. **I** 722; Frage d. Bldg. aus Vitamin B_2 im Organismus **I** 2191.

  Aquolumiflavin, Bldg. aus Aquoflavin, Eigg. **I** 722.

  Hepaflavin (Hepatoflavin), Nichtidentität mit Vitamin B_2 **I** 3563; Wachstumswrkg. **I** 99; Wrkg. bei Avitaminose B **II** 2231.

  Hepatophotoflavin, potentiometr. Unters. (Vergleich mit Lumilactoflavin) **II** 58.

  Lactoflavin s. *Vitamine-Vitamin B_2.*

  Leukolactoflavin, Einw. v. Licht **I** 722.

  Lumichrom (6.7-Dimethylalloxazin), (Zers. 360°), Synth., Eigg., Bldg. aus Lumilactoflavin Methylier. **I** 723; Reindarst. aus Lactoflavin, Eigg., Lichtabbau **I** 3551; Bldg.: aus Lactoflavin **I** 1396; bei d. Bestrahl. v. Lactoflavin (Eigg., Konst.) **I** 86; (Konst.) **I** 724; durch Photolyse v.

Lactoflavin I 727; (Konst.) I 1397; durch Oxydat. v. Lactoflavin, Methylier. I 3677; aus Lumilactoflavin I 1397; durch Bestrahl. v. Ovoflavin I 728; Fluorescenz II 3526.

Lumiflavine (Photoflavine), photochem. Bldg. aus d. Flavin aus d. Netzhaut d. Fischaugen I 96; Nachw. in Weißweinen I 2103; potentiometr. Unters. II 58.

Lumilactoflavin (6.7.9-Trimethylflavin), Synth. aus Alloxan u. 1.2-Dimethyl-4-amino-5-methylaminobenzol I 724; Verbesser. d. Synth. (Borsäureverf.) II 1729; Zwischenprodd. d. Synth. I 723; Bldg.: aus 6.7-Dimethylflavin-9-essigsäure I 2191; aus Lactoflavin I 1396; (bei d. Bestrahl.) I 86; Isolier. aus Fucus vesiculosus II 2529; Vergl. d. natürl. u. synthet. Prod. I 1396; Vergl. d. Eigg. mit Photohepatoflavin II 58; Einw. v. Alkalien I 723; enzymat. Phosphorylier. II 385.

Ovoflavin, Frage d. Identität d. zuckerähnl. Seitenkette in Lactoflavin u. — I 728; Geh. im Hühnerei (Zusammenhang mit d. Antipellagravitamin) II 2595; biol. Wirksamk. v. Ovoflavin e aus Eiklar (B_2-Wrkg.) I 728; Wachstumswrkg. v. Ovoflavin e I 99.

Renoflavin, Bezieh. zum Vitamin B_2 I 2038.

Uroflavin, Isolier. aus Harn, Eigg., Derivv., Nichtidentität mit Lactoflavin, Auffassen als Gemisch aus etwa gleichen Teilen Lactoflavin u. einem O-reicheren Lyochrom I 3425; Photolyse I 722.

Urolumiflavin (F. 325°), Bldg., Eigg. I 3425; Bldg. aus Uroflavin I 722.

Zymoflavin, Extrakt. durch Methylal I 2103.

Lysalbinsäure, Verwend. zur Herst. glänzender Bilder (auf Entw.-Papieren) I 2307*.

Lysate, Mechanismus d. Wrkg. (zusammenfassender Vortrag) II 3541.

Lyserginsäure (F. 238°), Darst.: aus Ergin, Eigg., Rkk., Derivv. I 79; aus Ergobasin, Eigg., Rkk., Oxyisopropylamid, Bezieh. d. —-Gruppe zu neuen Mutterkornalkaloiden II 2821; aus Ergometrin, Eigg. II 2820; Bldg.: aus Ergotamin (biogenet. Verwandtschaft zum Tryptophan u. Isobutyrylameisensäure) II 229; durch Spalt. v. Ergoclavin (Abbau) II 1027; aus Ergotocin (?) II 3393; reduktive Spalt. v. —-Methylester II 229.

Lysin, Geh.: in Serumproteinen I 250, 251; (Verhältnis —-Arginin) I 250; in Säugetierhämoglobinen I 251; d. Hefenproteine II 3451; d. Proteine d. Mäusetyphusbacillen II 870; d. Stratum corneum (Vergl. mit anderen Aminosäuren) II 710; d. Eiweißstoffe v. hochwert. Nahr.-Mitteln (Neubest. d. Zus. d. Hühnereiweißes u. -eigelbes u. d. Kuhmilch) II 396; d. Eiweißstoffe v. Keta-Kaviar II 1984; d. Caseins I 1881; Isolier. aus d. Hydrolysat d. Sporen v. Aspidium filix mas I 1725; Bldg. bei d. pept. Caseinverdauung I 260; Synth.: durch d. Gatt. Azotobacter II 1900; d. dl-Dihydrochlorids (F. 188—190°) aus Cyclohexanon, Eigg. I 381; Verh. d. Dichlorhydrats in d. Kalischmelze I 3320; Verbb. mit Fettsäuren II 2659; Rk. v. d-— mit $C_6H_5SO_2Cl$ I 1068; Gleichgewicht bei d. Formoltitrat. II 838; Synth. v. Dipeptiden d. — u. ihr Verh. gegen proteolyt. Fermente I 254.

Lysine s. auch *Bakteriophagen*; *Hämolysine*.

Lysocithin (Lysolecithin), ampholyt. Natur d. Phosphatide II 531; Spalt. durch Pilzfermente II 3784; Wrkg. v. bestrahltem u. unbestrahltem — auf d. alkoh. Gär. I 255.

Lysol, Verwend. zur Bekämpf. d. Verbreit. v. inneren Parasiten d. Pferdes I 1441.

Lysozym, Verwend. zum Konservieren v. Kaviar II 2598*.

Lyxonsäure, opt. Verh. in Ggw. v. Na-Molybdat I 2823.

Lyxose, Bldg. aus Xylose I 2823.

Madrellsches Salz, Röntgenunters. d. W.-freien Na-Metaphosphate I 2788.

Magdalarot, Fluorescenzspektrum (keine Abhängigk. v. d. Viscosität d. Lösungsm.) II 2784; Fluorescenzpolarisat. in Lsgg. u. festem Zustande II 977; Verwend. zum Nachw. d. Nitrite I 3167; (in Ggw. v. Diazoniumsalzen) I 1279.

Magen s. *Organe*.

Magnalium, —-Preßteile für d. Fahrzeugbau (mechan. Eigg.) I 3470.

Magnesia s. *Magnesiumoxyde*: *MgO*.

Magnesiazement s. *Baustoffe* (*Sorelzement*).

Magnesit s. *Magnesiumcarbonat*.

Magnesium.

Gewinnung.

Übersicht II 2728; wirtschaftl. Bericht I 1752; Erzeug. I 2574; II 1947; Gewinn. aus MgO durch Red. (u. Verdampf. d. Mg im ununterbrochenen Betrieb) I 2081*; (mittels C)I 2252* II 1609*; (bei Tempp., bei denen d. Mg verdampft; Niederschlagen d. Mg-Dämpfe) II 1957*; (Abschrecken d. gebildeten, CO enthaltenden Mg-Dämpfe) II 1957*; Herst. v. kompaktem — (aus CO enthaltenden Mg-Dämpfen) II 1610*, 1957*; aus —-Staub) I 1930*; II 1958*; Gewinn.: durch Red. v. MgO mit CaC_2, Al oder Si II 3296*; durch Erhitzen einer brikettierten Misch. v. MgO u. Si oder Ferrosilicium I 2082*; durch therm. Red. oxyd. Ausgangsstoffe (bes. Dolomit) I 1930*; Material für d. Konstrukt. einer bipolaren Elektrode zur Schmelzelektrolyse I 783; Korros. d. roheisernen Anodenkontakte d. elektrolyt. Bäder zur Herst. v. Mg I 783; elektrolyt. Gewinn. (unter Benutz. einer schwimmenden Kathode) II 3971; (aus MgO in einer Lsg. v. Fluoriden) II 2728; (geschm. $MgCl_2$ in Misch. mit KCl u. NaCl als Elektrolyt) II 2877*; (aus künstl. Carnallit) II 3577*; Behandl. zwecks Vermeid. einer N_2-Aufnahme bei d. elektrolyt. Herst. usw. I 3195*; Sublimat.-Auffangvorr. für —-Bäder II 1602; Verwend. v. Holz bei d. —-Herst. II 2728; Gewinn.: aus Abfällen I 1450*; v. reinem — aus Roh-— I 2252*; Raffinat. (Entfern. v. Chloriden u. ähnl. Verunreinigg.) II 3296*; (mittels einer Salzschmelze) I 1449*; (durch Verdampf.) I 1121*; II 428; Flußmittel zum Schmelzen u. Reinigen v. Mg II 1254*; Rückgewinn. u. Reinig. durch Einschmelzen mit Salzen I 1930*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Zertrümmer. v. — durch α-Strahlen I 665; (Erzeug. künstl. Radioaktivität) I 12; II 3483; (Positronenemiss.) I 517; (Protonenemiss.) I 665; (Curie-Joliotprozeß) II 801; Kernresonanzniveaus für α-Teilchen I 852; Abklingzeit d. mit α-Strahlen aktivierten Mg II 2779; Bldg. v. Mg^{24} bei d. Umwandl. v. Na durch Deutonen II 182; Neutronen- u. γ-Strahlenemiss. bei Kernzertrümmer. durch Protonen u. Deutonen I 3760; künstl. Radioaktivität bei Neutronenbeschieß II 969, 1128; (neue radioakt. Elemente) II 801; (spontane Emiss. v. Neutronen aus d. radioakt. Isotopen) I 1177.

Serienlinien v. — im ultraroten Sonnenspektr. I 1338; MgI-Spektr. (Isotopenverschieb.) II 2335, 3203; MgII-Spektr. I 2642; Stöße 2. Art zwischen — u. Ne (—-II-Linien bei verschiedenen Ne-Drucken) I 2317; Anreg. d. Sb-Dampf-Fluorescenzspektr. durch —-Funken II 3062; Einfl. v. — auf d. elektr. angeregte Phosphorescenz dünner Al_2O_3-Schicht II 1834; spektroskop. Unterss. in —-Flammen in Bezieh. zu d. Ionisat.-Potentialen II 2343; K-Absorpt.-Spektr. II 2494; LIII-Absorpt.-Kanten I 1181; II 971; Breite d. Röntgenstrahlbanden v. — in festen Körpern I 856; Gitterkonstanten II 2494; Wachstum v. —-Krystallen aus d. Dampfphase I 1818; Ausdehn.-Koeff. (Röntgenunters.) II 2643; Elektronenbeug. v. Oxydfolien auf — I 1497; Beug. schneller Elektronen an einem —-Schliff I 1335.

Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen **I** 3764; Aufzehr. verschied. Gase durch — **I** 1344; Ionisat. v. Ne u. Ar durch einfach geladene —-Ionen **II** 1314; Auslös. v. Sekundärelektronen durch schnelle Hg-Ionen **I** 3109; Einfl. d. —-Verunreinig. im Kernmetall auf d. therm. Emiss. v. Ni-Kathoden **II** 3068; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit —-Kathoden **II** 18; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; Potentialdifferenzen zwischen Pb/CuS u. CuS/Mg an einem Pb/CuS/Mg-Gleichrichter **I** 3109; elektrolyt. Potential v. — in Pufferlsgg. **I** 3387; Potential zwischen einer —- u. einer Pt-Elektrode in einer äther. Lsg. v. Äthylbromid **II** 2640; negat. Differenzeffekt d. — in Salzlsgg. **I** 2781; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; diamagnet. Susceptibilität d. —-Ions **II** 3888.

Thermochem. Werte **I** 531; spezif. Wärme **II** 333, 1839; Dampfdruck (zwischen *20* u. *5000°*) **II** 334; (Verdampf.-Wärme, chem. Konstanten) **I** 3391; Kompressibilität (zwischen *1000* bis *5000* kg/qcm) **II** 660; Schmierbark. (Triboisothermen) v. — bei Ggw. v. W., p-Toluidin, Stearinsäure u. Vaselinöl **I** 1514; Verss. zur Herst. v. Organosolen **II** 1321; Wrkg. auf d. photograph. Platte **I** 1326.

Chemisches Verhalten.

Rk. mit O_2 **II** 2622; Oxydat. durch Erhitzen an d. Luft über *700°* **I** 659; Red. v. V-Chloriden mittels Mg **I** 3400; Nitridier. v. Mg in N_2 u. NH_3 **II** 195; chem. Aktivität d. dest. Mg (Einw. auf W. u. CO_2 bei Zimmertemp.) **I** 1842; Lösen: v. Mg in HCl (Rk.-Konstante) **II** 2488; in wss. Salzlsgg. **II** 1847; Einw.: v. Mg-Dämpfen auf künstl. MgO-Krystalle **II** 1847; auf $NiSO_4$-Lsgg. versch. Konz. **I** 3898; auf Lsgg. v. $NiSO_4$ u. $CoSO_4$ **I** 2508; Rk. mit α-Haloketonen **II** 1538.

— für Grignardreagenzien (Einfl. v. Verunreinigg. auf d. Wirksamk.) **I** 1363; **II** 3496; Einw. v. H_2 auf Cu u. v. H_2 u. O_2 auf oxydiertes Cu in Ggw. v. —-Pulver **I** 1326; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899.

Physiologisches Verhalten.

Aktivierende Wrkg. v. $Mg^{\cdot\cdot}$ auf Ricinusperoxydase **II** 704; Einfl. v. —-Ionen auf Hefephosphatasen **II** 3249; Bedeut. für d. enzymat. Dehydrier. v. Hexosen **II** 3932; Einfl. auf d. Umsetz. v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe (Brenztraubensäure-Bldg.) **I** 2385; —-Bedürfnis für d. Wachstum v. Azotobacter in Ggw. v. freiem u. gebundenem N **I** 3557; Wrkg. v. — in d. Entfern. auf Bacillus mycoides **II** 235; (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger **I** 2385; Einfl. v. —-Ionen: auf d. Wachstum v. Hefezellen **I** 2197; auf d. Gärfähigk. v. Hefe **II** 2533; Verteil.: in d. Pilzen **II** 2146; in d. Pflanzen (Einfl. v. Mikroelementen) **II** 2870; —-Geh. d. Kakaokerns **I** 3066; Einfl. v. —-Ionen auf d. hemmenden Einfl. d. Ra auf d. Vermehr. d. Würzelchen v. Lens esculenta **I** 584; —-Geh. v. Geweben v. Ziegenföten u. v. Zicklein **II** 389; Einfl. v. Krankheiten, Geschlecht u. Alter auf d. —-Geh. d. menschl. Leber **I** 1078; —-Geh. v. ind. Milcharten (spektrograph. Unters.) **II** 3315; Ablager. v. —-Verbb. im Tumor **II** 535; Blut-— unter n. u. patholog. Bedingg. **I** 100; hemmende Wrkg. auf d. Blutgerinn. in vitro **I** 1407; —-Mangel bei Tieren (Änderr. im Mineralstoffwechsel d. Tiere infolge —-Verarm.) **I** 592; (chem. Veränderr. d. Knochen u. begleitende Blutveränderr. als Folgen d. —-Mangels) **I** 592; Wrkgg. einer —-armen Kost: auf Ratten (Krampfzustände) **I** 3155; auf d. Zähne d. Ratte **II** 2838; —-Unterss. bei Kälbern (Erzeug. v. Tetanie durch Milchernähr. mit verschied. Zusätzen) **I** 1729; Zuckerrohrmelasse als Quelle für assimilierbares — für Tiere **I** 3489; Vitamin D sparende Wrkg. in d. Futterrat. d. Milchviehs **II** 3718; Verwert. verschied. Mg-Salze **II** 3124; therapeut. Eigg. **I** 1732; Anwend. v. $KMgO_4$ bei Diabetes mellitus u. dekompensiertem Herzfehler **II** 2234.

Technik.

Gießen **I** 155*, 2082*; (in Sandformen) **I** 303*, 1121*, 1930*; (Vorbereit. d. Sandformen) **I** 1930*; (Schlichte zur Vorbereit. v. Gießformen) **II** 2733*; (Verwend. siebart. durchlöcherter Platten) **II** 2578*; Herst. v. Gegenständen aus — **I** 629*; **II** 1254*; Umschmelzen v. —-Spänen **II** 2877*; Behandl. v. geschmolzenem — (Oxydat.-Verhüt.) **I** 303*; Flußmittel zum Schweißen **I** 305*, 953; s. auch den Abschnitt *Korrosion.*

Eigg. u. Verwend.-Gebiete **I** 2883; Leichtmetallrohstoffe **II** 2116; Glühkathoden mit Überzug aus — **II** 2858*; Verwend.: zur W.-Reinigung **II** 2563*; zur Herst. v. Schwimmseifen auf kaltem Wege **II** 2151; als Blitzlicht s. *Photographie.*

Korrosion.

Einfl. d. Mn auf d. Korros. v. Mg **I** 955; **II** 118; Korros. u. Korros.-Schutz **I** 301; (durch Se-Überzüge) **I** 3473; (mittels Alkalisulfid) **I** 2893*; Unters. d. mit Hilfe v. Natriumsilicat- u. Kaliumdichromatlsgg. erhaltenen Schutzhäutchen auf — **II** 3574; elektrolyt. erzeugte Fluoridüberzüge auf Mg **II** 2728; Korros.-sicherer Überzug aus reinem Al auf Mg **II** 3828*; Vorbehandl. d. Oberfläche v. Mg-Gegenständen zum Überziehen mit Anstrichfarben o. dgl. **I** 1455*.

Analyse.

Analyt. Rkk. v. $Mg^{\cdot\cdot}$ **II** 2704; Nachw. v. $Mg^{\cdot\cdot}$ innerhalb d. 2. Analysengruppe **II** 254; Farbrk. **I** 3450; mikrochem. Nachw. v. —-Ionen mit Pikrinsäure **II** 2250; Darst. u. Anwend. d. p-Nitrobenzolazoresorcins als Reagens auf Mg (Berichtig.) **I** 1422; Erfahr. mit d. Hahn-Reagens **II** 2250; Mikronachw. mit Alkannin u. Naphthazarin **II** 2555; Nachw. v. K u. Na neben NH_4 u. — **II** 2555.

—-Linien: in Fe-Mo-Legierr. **I** 1591; im Funkenspektr.: eines Magnetstahls **I** 2415; einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. **II** 2096.

Mikrochem. Best. **I** 1277; nephelometr. Best. **II** 888; (in Naturprodd., wie Dolomit) **II** 1221; Best.: im Kalkstein u. Dolomit als MgO **II** 3802; in kleinen Monazitmengen **II** 3415; v. $Mg^{\cdot\cdot}$ in Vernickel.-Salzen **II** 1584; mit o-Oxychinolin **II** 560, 3953; (in Fe-Al-Legierr.) **I** 2221; Schnellbest. in Zn-Legierr. **I** 2704; spektrograph. Best.: in Al-Legierr. **I** 2414; in Duraluminium **I** 3450; v. —-Verunreinigg. in Cu **I** 754; (u. Al) **I** 598; Best. in Acimo **I** 3444; Kolthoffs colorimetr. Meth. zur Best. in biol. Fll. **I** 1593; Best.: in evaporierter Milch **II** 2468; in Blutserum **I** 2052; in Pflanzen durch Auslaugen mit HCl **II** 2095.

Trenn.: d. Ca v. —-Salzen als Molybdat **II** 3682; d. Pb v. — als Perjodat **I** 2222.

Röntgenunters. v. —-Gußstücken **II** 428.

Volumetr. Best. v. Zn in —-Metall **II** 725; Best. geringer Alkalimengen in — **I** 443.

Bibl.: Best. v. metall. —, MgO u. MgF_2 in d. Prodd. d. elektrolyt. Gewinn. v. metall. — [russ.] **I** [1905]; chem. Thermodynamik in d. Metallurgie d. Nichteisenmetalle, *3*. Bd., d. Thermodynamik v. Al, Sb, —, Hg, Ni, As, Bi, Cd [russ.] **I** [3849]; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Organomagnesiumverbindungen.*

Magnesiumlegierungen, Behandl. zwecks Vermeid. einer Aufnahme v. N_2 bei d. elektrolyt. Herst. usw. **I** 3195*; Raffinat.: zur Entfern. v. Chloriden u. ähnl. Verunreinigg. **II** 3296*; mittels Mn **I** 2082*; mittels einer Salzschmelze **I** 1449*, 1930*; Flußmittel zum Schmelzen u. Reinigen v. — **II** 1254*.

Legier.-Eigg. d. Elemente Be, Mg, Zn, Cd, Hg, Al, Sn (Einfl. v. Atomradien u. Polarisat.) **I** 3470; an feuchter Luft zerrieselnde — **II** 2172;

Krystallstruktur v. intermetall. Verbb. d. Formel AB_2 I 3102; Dauerstandverss. an übersätt. Mg-Mischkrystallen II 3972; bleibende Verform. bei Bohrr. in Platten aus — I 1764; Mechanismus d. Oxydat. bei erhöhter Temp. I 660.

Gießen I 155*; (in Sandformen) I 303*, 1121*; (Vorbereit. d. Sandformen) I 1930*; Herst. v. Gußstücken aus — I 1450*; II 1254*; (mit dichtem Gefüge aus hochprozent. —) I 628*; (Herst. v. Sandguß, Spritzguß, Preß- u. Schmiedestücken, Blechen u. Profilen) I 2886; schmiedbare — (allg.) II 912; Salzbad zur Wärmebehandl. v. aus — bestehenden Gegenständen II 3296*; autogene Schweiß. unter Verwend. v. Spezialflußmitteln I 953.

Neuzeitl. —-Kolben I 783; — für d. Ankerstromkreis u. d. Bremsscheibe eines Gleichstrommessers bzw. für d. Treib- u. Bremsscheibe eines Indukt.-Messers II 2878*; Anwend.: im Flugzeugbau II 2728; als Fangstoff für Gasreste in Entlad.-Röhren II 2989*; zur W.-Reinig. II 2563*.

Korros.- u. Korros.-Schutz v. — I 301; II 916; (Festigk.- u. Korros.-Eigg.) II 2275; Erhöh. d. Korros.-Beständigk. II 3827*; elektrolyt. erzeugte Fluoridüberzüge auf — II 2728.

Einfache Meth. zur Unterscheid. d. gebräuchl. Leichtmetall-Gußlegierr. I 2592; photometrische Schnellbest. d. Si in — II 2850.

Bibl.: Korros. v. —, Teil 2. Korros. v. gewalzten — [russ.] II [1255].

Ag-—: Zustand d. Materie d. Verbb. d. Syst. Ag-Mg II 2487; korros.-beständ. — II 1958*.

Al-—: Löslichk. v. Mg in Al (u. umgekehrt) in festem Zustande bei verschied. Tempp. I 1842; II 2794; Kinetik d. Zerfalls fester Lsgg. v. Al-Mg II 2776; Entmisch. übersättigter — I 469; Isomorphie v. Mg_2Al_2 u. α-Mn I 3103; spezif. Wärme einer — (4% Al) II 333; Herst. v. — mit guten mechan. Eigg. I 1450*; — mit As-Geh. für Brennkraftmaschinen I 1449*; — aus *92.5—95*% Mg, *4,5—6,5*% Al u. je *0,2—0,5*% Mn u. Si II 591*; — aus mindestens *50*% Mg, Zusätzen v. Al, Cd, Cu, Mn, Si, Sn oder Zn u. As I 304*; Schmelzen u. Gießen II 2877*; Wrkg. d. Wärmebehandl. auf d. Korros. II 915; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. v. kalt verarbeiteten Legierr. d. Syst. Al-Mg (unter d. Einw. korrodierender Medien) I 1449*; (mit Zn u. Mn) I 1929*; s. auch *Elektronmetall*.

Ba-—: — aus mindestens *50*% Mg mit bestimmten Gehh. an Ba u. Sr I 1597*; II 1610*.

Be-—: Herst. I 629*.

Cd-—: chem. Widerstandsfähigk. v. Mg-Cd I 1119; Photozelle mit — II 1754; — mit bis *6*% Cd (oder Si), bis *3*% Al, bis *1*% Mn I 304*.

Ce-—: Krystallstruktur d. Phase CeMg I 1660.

Co-—: — mit bis *4.79* Gew.-% Co II 1438.

Cu-—: Krystallstruktur d. $MgNi_2$, Bezieh. zu Mg Cu II 2023; Löslichk. d. Cu im Mg II 3478; Cu_2Mg-Phase im Cu-Mg-System I 2723; — mit Cu u. Sn II 1958*; Herst. v. Gegenständen aus Cu, Al, Cd-haltigen — I 629*.

La-—: Krystallstruktur d. Phase LaMg I 1660.

Li-—: Li-Mg-Zustandsschaubild I 2433.

Mn-—: Herst. I 629*.

Mo-—: Herst. I 629*.

Ni-—: Herst. I 629*; Krystallstruktur d. $MgNi_2$; Beziehh. zu d. Typen d. MgCu u. $MgZn_2$ II 2023.

Bibl.: Aeronautical Research Ctte., Constitution of magnesiumrich alloys of magnesium and nickel I [1934].

Pb-—: — mit *0,5—22*% Pb II 1610*.

Sb-—: Mischbark. v. Mg_3Sb_2 u. Zn_3Sb_2 u. d. Struktur d. Mischkrystalle I 1823; durch Strangpressen verarbeitbare — II 1958*.

Sn-—: elektr. Leitfähigk. u. Zustandsdiagramm d. Syst. Sn-Mg I 1169; — mit *0,1—20*% Sn u. *0,1—4*% Co I 2082*; — mit *0,1—15*% Sn u. *0,1—5*% Mn II 591*; — mit Sn, Mn u. Si II 3296*; — mit Sn, Al, Mn, Zn u./oder Cd II 2578*.

Zn-—: — mit Zn u./oder Al, Zn u./oder Th II 2578*; vergütbare — mit *4,5—6,5*% Al_2Zn_3 oder $MnZn_3$ II 3577*; — mit Zn, Fe u. Mg (u. ev. Mn) II 1958*; — mit Zn, Mn u. Sb oder Bi oder beiden I 1121*; — aus etwa *80*% Mg, *15*% Zn, *3*% Mn u. *2*% Fe u. Ag bzw. Be I 2252*; röntgenograph. Unters. d. Verb. $MgZn_2$ II 185; Krystallstruktur d. $MgNi_2$, Bezieh. zu $MgZn_2$ II 2023; spezif. Wärme: einer *4*% Zn enthaltenden — II 333; v. $MgZn_2$ II 1839; Löslichk. d. Verb. $MgZn_2$ in Al im festen Zustande bei verschied. Tempp. II 2794; Entmisch. übersättigter — I 469; Wrkg. d. Wärmebehandl. auf d. Korros. II 915.

Magnesiumamalgame s. *Amalgame*.

Magnesiumverbindungen, Produkt., Eigg., Verwend. I 1752; Abtrennen v. KCl aus d. Mutterlaugen d. Salinen u. Herst. v. Mg-Salzen I 287*; Heißzers. v. künstl. Carnallit II 2105*; bisher als Doppelsalze angesehene Verbb. höheren Grades I 6; Einfl. v. Mg-Salzen auf d. Absorpt.-Banden v. Nd-Salzlsgg. I 1339; Darst. v. Silanen durch Eintragen v. Mg_2Si in eine Lsg. v. NH_4Br in fl. NH_3 II 2348.

Heteroverbb. mit Glykolsäure II 122; Komplexverbb. mit Malonsäure II 177; Verss. zur Darst. v. komplexen Mg-Thioharnstoffsalzen I 1859; Aminobenzolsulfonate I 3278; Komplexverbb. d. Mg mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. —-Atoms II 3113; physiol. Verhalten s. unter *Magnesium*; s. auch *Organomagnesiumverbindungen*.

Magnesiumarsenat s. *Arsensäure, Mg-Salz*.

Magnesiumborid, Einw. v. H_3PO_4 auf — I 39.

Magnesiumcarbonat, ungar. Magnesitvork. I 1194; tschechoslowak. Magnesitvork. I 3526; (gegenwärt. Stand ihrer Ausbeut.) I 2792; Unters. v. Fluß- u. Seetonablagerr. u. Limburgschem Ton auf — II 1767; Bldg. bei d. Bind. freier CO_2 in Trink- u. Brauchwässern durch Mg II 2563*; bas. — ($8MgO \cdot K_2O \cdot 5CO_2 \cdot 5H_2O$ u. $4MgO \cdot 3CO_2 \cdot 3H_2O$) II 1150; Vers. zur Herst. v. Magnesit aus Dolomit in techn. Maßstabe II 3809; Verwend., Produkt. v. Magnesit I 2574; Darst. v. $MgCO_3 \cdot 3H_2O$ I 2233*; Herst. aus Dolomit I 3458*; Gewinn.: im Autoklaven II 2105*; aus wss. Hydroxydaufschlämm. II 2993*; v. schwer lösl. — (als Füllmittel in d. Papierindustrie) II 3865*.

Zus. u. physikal. Eigg. v. steir. Magnesit II 1151; K-Spektr. d. C in — II 3483; Nesquehonit d. Gruben v. Cogne im Val d'Aosta (Krystallstruktur) II 2507; Wärmekapazität v. Magnesit I 2326; Adsorpt. v. Methanoldampf durch teilweise zers. — II 886.

Therm. Entwässer. v. Magnesit u. Hydromagnesit I 1815; Umsetz. mit NH_4ClO_4 in festem Zustande II 2775; Solereinig. (Syst. $NaHCO_3$-NaCl-—-W.) I 285; katalyt. Wirksamk. v. aus Magnesit u. bas. — hergestellten MgO-Präpp. I 660.

Mit — behandelte Zuckerrohrmelasse als Quelle für assimilierbares Ca u. Mg für Tiere I 3489.

Herst. u. Verwend. als Isoliermaterial I 943*, 2066*; Verwend. in lederart. Gummigemischen für Isolier.-Zwecke II 2100*; Magnesit. zur Herst. v. Steinholzfußböden II 1594; Verwend.: in N-Düngemitteln II 3568*; in Druckfarben I 3205; — als mineral. Waschmittel I 1316.

Analyse (zur Herst. v. Mg-Citratlsg. U. S. P. *X*.) II 721; Best. neben $CaCO_3$ im Boden II 1767; s. auch *Keramik*.

Magnesiumchlorat s. *Chlorsäure, Mg-Salz*.

Magnesiumchlorid, —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn I 2402; — im Salzlager v. Salies-de-Béarn I 2866; Vertaubb. d. Salzlagerstätten u. ihre Ursachen; dynam.-polythermes Syst. d. ozeanen Salzablagerr. I 2422.

Gewinn.: v. $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ II 570*; aus $CaCl_2$ II 3810*; aus Lsgg. v. — u. $CaCl_2$ I 128*; Trennen v. $CaCl_2$ I 1433*; Verdunst. v. —-Lsgg. an d. Sonne unter mittelasiat. Bedingg. I 3700; Entfernen v. MgO aus wasserfreiem — II 261*; Verpack. I 2233*.

UV-Absorpt.-Spektr. I 3105; Bandenspektr. v. MgCl II 976; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; Wrkg. auf d. Fluorescenzauslösch. v. Farbstofflsgg. II 977; Isomorphie v. Verbb. d. Elemente mit verschied. Valenz (Übergang d. Gitters v. LiCl zu d. v. —) I 1500; „Salzfehler" d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. II 489; thermochem. Werte (Zers.-Spann.) I 531; Fäll. v. As_2S_3-Solen durch — (Austauschadsorpt.) II 339; Austauschvorgang bei d. Koagulat. v. V_2O_5-Solen durch — II 2933; Viscosität v. —-Lsgg. in W. u. Alkoholen (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) II 1516; Einfl.: auf d. p_H-Verschieb. v. Gelatine I 2545; auf d. Viscosität v. Sericin I 206; auf d. Konst. d. W. I 2783; Löslichk. v. CO_2 in —-Lsgg. I 3572.

Hydrolyse d. — bei d. Trockn. seiner Hydrate (Theorie) II 1150; Abhängigk. d. inneren Reib. in d. fl. Mischungen d. Salze KCl-— I 2767; spezif. elektr. Leitfähigk. u. d. D. D. d. Syst. d. geschm. Salze $KCl + MgCl_2$ II 2183; Komplexbldg. in —-NaCl-Lsgg. II 3625; refraktometr. Unters. d. Syst. —-$BaCl_2$ I 6; Wrkg. auf Alkalicyanidlsgg. II 2725; Gleichgewicht im Syst. $MgCl_2$-NH_4Cl-H_2O; Doppelsalz $NH_4Cl \cdot MgCl_2 \cdot 6\,H_2O$ (Ammoniumcarnallit) II 1124; tensimetr. Unters. v. Ammoniumcarnallit II 1124; Syst. $MgCl_2$-KCl-$MgSO_4$-K_2SO_4-H_2O bei *100°* I 1842; Verbb. d. — mit Alkoholen u. mit Essigsäure I 2346.

Wrkg. bei Injekt. in eine Niere d. aglomerulären Seeteufels II 2840.

Herst. v. ClO_2 ausgehend v. einem Gemisch aus — u. $Mg(ClO_3)_2$ II 2861*; —-Lsg. zur Luftkonditionier. in heißen Minen (Einw. v. —-Lsg. auf Pyrite) I 2570.

Colorimetr. p_H-Best. an —-Lsgg. bei höheren Tempp. II 2094; Best. d. Br in —-halt. Lsgg. II 1408.

Bibl.: Verwert. v. Chlormagnesium [russ.] II [571].

Magnesiumchromat s. *Chromsäure, Mg-Salz.*

Magnesiumdicarbonat, Umsetz. $PbSO_4$-halt. Pb-Platten aus Pb-Kammern mit — zu $MgSO_4$ u. $PbCO_3$ II 2105*.

Magnesiumdithionat s. *Dithionsäure, Mg-Salz.*

Magnesiumferrit s. *Ferrite.*

Magnesiumfluorid, therm. Konstanten I 366; mittlere spezif. Wärme I 31; Dampfdruck I 3012; elektrolyt. erzeugte Fluoridüberzüge auf Mg u. seinen Legierr. II 2728.

Bibl.: Best. v. metall. Mg, MgO u. — in d. Prodd. d. elektrolyt. Gewinn. v. metall. Mg [russ.] I [1905].

Magnesiumhydrid, MgH-Banden in Sternspektren I 1501; UV-Bandenspektr. v. MgH u. MgD I 3516.

Magnesiumhydroxyd, Gewinn. aus d. Solen d. Erdölgebietes v. Tulsa, Oklahama I 285; Abtrennen v. KCl aus d. Mutterlaugen d. Salinen u. Herst. v. gefälltem — I 287*; Gewinn.: aus bas. $MgCO_3$ I 456*; aus Salzlaugen II 1932*; leichtfiltrierbares — aus $MgCl_2$-Lsgg. II 1932*; aus $MgCl_2$-Lsgg. u. Aufschlämm. v. gebranntem Kalk oder Dolomit in überschüss. Mengen Alkali- oder Erdalkalinitrate, Alkalichlorate oder bes. $CaCl_2$ enthaltenden Lsgg. II 3962*.

Bldg.-Wärme d. Rk. $[MgO]_{1000} + H_2O = [Mg(OH)_2]$ II 3365; Röntgen- u. Elektronenbeug.-Aufnahmen an —-Krystallpulvern mit Schichtgitter I 1497; „induzierte" Löslichk. bei Ggw. v. alkal. $Cr(OH)_3$ I 34.

Therm. Entwässer. I 1815; (Wärmeinhalt u. Gitterzustand) II 3364; Komplexbldg. mit Malonsäure II 177; katalyt. Wirksamk. v. aus — hergestellten MgO-Präpp. I 660; Einfl. auf d. Oxydat. v. Hydrochinon II 2195; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899.

—-Gel zur Reinig. v. Abwässern II 2102; faser. zu *85*% aus amorphem oder mikrokrystallin. — u. zu *9*% aus Anhydrit bestehender Kesselstein II 2102.

U.-S.-P.-Prüf. auf lösl. Alkalien u. Alkalität in Magnesiamilch I 1417.

Magnesiumnitrat, Salzwrkg. bei d. Elektrored. v. — I 1345; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; magnet. Eigg. v. $3\,Mg(NO_3)_2 \cdot 2\,Nd(NO_3)_3 \cdot 24\,H_2O$ I 2955; Viscosität v. —-Lsgg. in W. u. Alkoholen (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) II 1516; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; Löslichkk. d. Doppelnitrate d. Mg I 3770; katalyt. Wirksamk. v. aus — hergestellten MgO-Präpp. I 660; Bldg. v. Citronensäure in Ggw. v. — durch Aspergillus niger, Bldg. v. Citronensäure (ohne Wechsel d. Lsg.) I 3430; (auf gewechselten Lsgg.) I 3430.

Magnesiumnitrid, W.-Best. in fl. Brennstoffen mit — II 3877.

Magnesiumnitrit, Mischkrystalle mit Mg-Acetat (Isomorphie mit d. Doppelsalz Mg-Acetat mit Hexamethylentetramin) I 1523.

Magnesiumoxychlorid, — für Photometerschirme u. Testplatten II 886.

Magnesiumoxyde: MgO (Magnesia), Gewinn.: aus einer Sole I 3969; v. — u. N-Düngemittel aus Dolomit II 1235*; v. — u. Zucker durch Trenn. v. Melasse mit Dolomit II 3848; Entfern. aus wasserfreiem $MgCl_2$ oder Carnallit II 261*.

Elektronenbeug. an —-Schichten I 1497; Best. d. Gitterkonstanten durch Elektronenbeug. I 3886; Reststrahlbanden v. — II 976; Struktur u. Deut. d. infraroten Absorpt.-Spektren v. —-Krystallen II 3891; opt. Eigg. I 1827; Eigg. künstl. —-Krystalle, Angreifbark. durch Metalldämpfe, Verwend. als Fenster in Natrongläsern II 1847; Eigg. v. synthet. für d. Elektroindustrie hergestellten opt. reinen Periklaseinkrystallen II 2793; Krystallstruktur v. Mg-Al-Spinellen II 1133, 2780; Gitterzustand v. akt. — u. d. Spinellbldg. aus — + Al_2O_3 II 1132; Lösungswärme, Wärmeinhalt u. Gitterzustand akt. — II 3364; thermochem. Werte (Zers.-Spann.) I 531; Lsg.-Wärmen v. — in HNO_3 II 1146.

Umsetz. mit NH_4ClO_4 in festem Zustande II 2776; akt. Zwischenstufen, beim Übergang eines Gemisches v. — u. Cr(III)-oxyd in Mg-Chromit II 1651; bei d. Red. d. Syst. Fe-Fe_2O_3-— durch CO auftretende Phasen I 1024; Syst. MgO-FeO-SiO_2 I 2791; specksteinhaltige MM. d. Dreistoffsyst. —-Al_2O_3-SiO_2 (Wärmeausdehn.) I 2578; Rkk. zwischen festen Substanzen im Syst. CaO-MgO-SiO_2 II 3352; Syst. CaO-MgO-Al_2O_3-SiO_2 (drei phasentheoret. natürl. Gruppen mit Melilith, Anorthit u. Periklas) I 3650.

Abhängigk. d. katalyt. Wirksamk. verschied. — v. ihrer Darst.-Art u. Vorgeschichte I 660; Kennzeichn. d. akt. Zustände d. Syst. —/Fe_2O_3 durch ihre katalyt. Wirksamkk. gegenüber d. N_2O-Zerfall I 2486; verstärkende Wrkg. auf Fe-NH_3-Katalysatoren I 3244; Verlangsam. d. allotropen Umwandl. d. ZrO_2 durch — II 1932; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899.

Zuckerrohrmelasse als —-Quelle für Tiere I 3489; Unverträglichk. zwischen — u. $NaHCO_3$ II 1213; Volumverhältnisse bei Magnesia usta I 1586.

Verwend. zur Bekämpf. d. Kornkäfers bei Gerste u. Malz I 3355; Einfl. d. Mahlfeinheit d. Magnesia auf d. Qualität v. Magnesiazement II 2108; Erhöh. d. elektr. Widerstandes v. geschm. — durch therm. Behandl. II 3959*; Gewinn. v. Mg: durch Elektrolyse d. — in einer Lsg. v. Fluoriden II 2728; durch Red. v. — mit CaC_2, Al oder Si II 3296*; Verwend.: zur Vorbehandl. v. W vor d. Ziehprozeß II 3419*; eines mit — geweißten Sektors in einem Reflexionsdensitometer I 994.

Best.: in chromhaltigen Schlacken I 2566; in Martin-Ofenschlacken I 2567; U.-S.-P.-Prüf. auf lösl. Alkalien u. Alkalität in Magnesiamilch u. — I 1417; Unterscheid. zwischen leichtem u. schwerem

— I 1417; Best. v. Mg im Kalkstein u. Dolomit als — II 3802; Eign. v. Magnesiastäbchen zur Ausführ. v. Flammen- oder Perlenrkk. II 3951.

Bibl.: Best. v. metall. Mg, — u. MgF_2 in d. Prodd. d. elektrolyt. Gewinn. v. metall. Mg [russ.] I [1905]; s. auch *Düngung*; *Magnesium*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*.

MgO_2 (Magnesiumsuperoxyd), Herst. u. Verwend. I 2573; therapeut. —-Lsg. (Westfalia Mg-Perhyd) II 2242; Verwend. in d. Kosmetik I 2456.

Magnesiumoxydhydrate s. *Magnesiumhydroxyd*.

Magnesiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Mg-Salz*.

Magnesiumpersulfat s. *Perschwefelsäure, Mg-Salz*.

Magnesiumphosphate (Magnesiumammoniumphosphat), Orientier. u. Pyroelektrizität v. Krystallen aus NH_4-Mg-Phosphaten in d. stein. Konkrett. d. Nieren u. d. Harnblase II 1567; Fäll. v. $MgNH_4PO_4$ aus einer übersätt. Lsg. (Unterricht) I 1495; s. auch *Düngung*.

Magnesiumselenat, Ramanspektr. II 185.

Magnesiumsilicate, Syst. MgO-FeO-SiO_2 I 2791; Rkk. zwischen festen Substanzen im Syst. CaO-MgO-SiO_2 II 3352; Mg-Hydrosilicat als Bestandteil sogen. „eßbarer Erde" II 2973; Reinig. v. Abwässern durch —-Hydrogele II 2102.

Magnesiumsulfat, —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn I 2402; — im Salzlager v. Salies-de-Béarn I 2866; Vertaubb. d. Salzlagerstätten u. ihre Ursachen; dynam.-polythermes Syst. d. Salze d. ozeanen Salzablagerr. I 2422.

Gewinn.: aus Mg u Fe enthaltenden Mineralien I 129*; aus natürl. Magnesit u. $CaSO_4$ I 3702*; Gegenstromextrakt. v. K_2SO_4 u. — aus geglühtem Polyhalit II 3421; Umsetz. $PbSO_4$-halt. Pb-Platten aus Pb-Kammern mit $Mg(HCO_3)_2$ zu — u. $PbCO_3$ II 2105*; Isothermenfeld gemeinsamer Krystallisat. v. NaCl u. Epsomit II 1590; Gewinn. aus d. Solen d. Erdölgebietes v. Tulsa, Oklahama I 285; hochkonz. —-Lsgg. II 3278*; Gewinn. aus —-halt. Lsgg. I 1286*; verunreinigtes — II 1914.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. 7-Hydrates II 2922; Best. d. Brech.-Index wss. —-Lsgg. mit freien, elektr. Wellen II 3640; Abhängigk. d. Refrakt.-Konstanten v. W.-Geh. II 2774; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; Übersättig. u. Krystallbldg. in geimpften Lsgg. v. $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ I 1001; Struktur-Änderr. v. —-Krystallen im elektr. Feld I 3517; DE.: u. Dipolmoment v. —-Krystallen I 1828; v. wss. —-Lsgg. I 1663; II 1666, 3067; „Salzfehler" d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. II 489; Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-NaCl-Lsgg. II 488; Hochfrequenzleitfähigk. d. Lsg. v. — in einer Misch. v. Glycerin u. W. I 2503; Susceptibilität v. $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ I 2955; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. I 2327; Krystallisat.-Wärme I 1833; Calorimetrie v. gemischten Lsgg. v. Glaubersalz u. $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ I 3392; Erzeug. v. tiefen Tempp. mittels Mg-NH_4-Sulfat II 1515; Diffus. v. — u. $CdSO_4$ in wss. Lsgg. I 1513; Diffus.-Mess. I 2959; Adsorpt. d. Sulfations durch Thoriumhydroxydsol, d. verschied.-grad. dialysiert wurde I 371; innere Reib. v. — in W. I 210; Löslichk. v. $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ in W. I 1001; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783.

Therm. Entwässer. u. Zers. I 1815; Zers.-Drucke v. —-Hydraten (Hydratat.-Wärme) II 816; thermochem. u. magnetochem. Unters. d. —-Hydrate u. d. Doppelsulfate d. — II 663; Darst. u. Eigg. v. voltaitart. Sulfaten mit — I 1352; Systeme Na_2SO_4-— u. $(NH_4)_2SO_4$-— I 3118; refraktometr. Unters. d. Syst. —-$CuSO_4$ I 6; Löslichk.-Verhältnisse v. —-K_2SO_4-Na_2SO_4 I 2767; Röntgenunters. d. Syst. K_2SO_4-—-$CaSO_4$ II 3637; Systeme: $MgCl_2$-KCl-—-K_2SO_4-H_2O bei *100°* I 1842; —-Allylalkohol-W. II 1823. Einfl. auf d. p_H-Verschieb. v. Gelatine I 2545; Einw. v. —-Lsgg. auf erhärteten Zement II 2567.

Autokatalyt. Aktivier. v. Trypsinogen in Ggw. v. konz. — I 1256; Wrkg.: v. Morphium u. schwefelsaurem Mg auf d. Diurese bei Hunden II 1744; bei Injekt. in eine Niere d. aglomerulären Seeteufels II 2840; Abführmittel aus —·$7H_2O$ u. glycyrrhizinsaurem Mg I 750*.

Colorimetr. p_H-Best. an —-Lsgg. bei höheren Tempp. II 2094; s. auch *Düngung*; *Langbeinit*.

Magnesiumsulfid, Gitterenergie, Oberflächenenergie, Kompressibilität, Schubmodul u. elast. Konstanten v. —-Krystallen II 644.

Magnesiumsuperoxyd s. *Magnesiumoxyde*: *MgO_2*.

Magnesiumthiosulfat, Rk. mit H_2 in d. stillen elektr. Entlad. I 2770; Toxizität u. Fixier. im Organismus; Eign. als Gegenmittel bei d. HCN-Vergift. I 107.

Magnetismus, Übersicht I 3893; Quantentheorie d. elektromagnet. Felder II 644; Stand d. kreiselmagnet. Forsch. I 3518; Thermodynamik d. Magnetisier. I 3893; thermoelektromotor. Kräfte durch Magnetisier. I 863; Änder. d. Thermokraft mit Magnetisier. u. Temp. II 2500; Magnetisier. unvollkommener Krystalle I 204; Elementartheorie d. galvanomagnet. Phänomene in Krystallen II 1672; Beeinfluss. d. Krystallphotoeffektes durch ein magnet. Feld I 3107; Einfl. d. magnet. Feldes: auf d. DE. v. Fll. I 2952; auf d. Brownsche Beweg. I 3377; magnet. Barkhausen-Effekt bei Ultraschallbestrahl. I 2505; transversale magnet. Effekte (neue Ableit.) I 3638; Thermomechanik d. transversalen magnet. Effekte I 1506; longitudinaler thermoelektr. Effekt (Ni in longitudinalen magnet. Feldern) II 3068; Einw. magnet. Felder auf d. Wärmestrom in Gasen I 2956; therm., v. magnet. Felde hervorgerufener Effekt in anisotropen Fll. (Einfl. d. elektr. Feldes) I 2128.

Erdmagnetismus u. Höhenstrahlen: I 3513; in d. Stratosphäre II 2493; in d. geograph. Breite v. Florenz II 2630.

Kernphysik: Ionisier.-Vermögen eines Neutrinos mit magnet. Moment II 9; magnet. Moment d. Neutrons I 353, 2940; magnet. Kernmomente u. Eigg. d. Neutrons I 1175; magnet. Moment: d. Neutrons u. d. Protons I 665; II 3356; (magnet. Natur d. Wechselwrkg. zwischen Neutronen u. Protonen) I 1175; d. Protons I 664; (u. Theorie d. β-Strahlen) II 477; d. Protons u. d. Deuterons II 2490; d. Deutons I 664, 2772; (u. a. Kerne) I 2126; magnet. Kernmomente s. *Atomstruktur*.

Diamagnetismus: d. Thomas-Fermi-Ions II 3888; v. Elementen in gepulvertem Zustande II 3210; Änderr. d. longitudinalen u. transversalen Effekte d. diamagnet. Magnetostrikt. in Abhängigk. d. Krystallorientier. II 1142; diamagnet. Susceptibilität: u. elast. Beanspruch. I 204; v. Salzen, d. Ionen mit Edelgaskonfiguration bilden I 1345; v. diamagnet. Verbb. (Berechn. d. Ionensusceptibilitäten) II 331; (in verschied. Lösungsmitteln) II 2340.

Paramagnetismus: Eigg. d. paramagnet. Stoffe, grundsätzl. Kennzeichen, Deut. II 2340; Konst. paramagnet. Körper, Umwandl.-Punkte II 2340; Weiß'sche Konstante paramagnet. Ionen im S-Zustand II 22, 1142; Ursprung d. Terms „Δ" bei paramagnet. Salzen I 29.

Ferromagnetismus: Theorie II 1142; elementare Diskuss. I 2322; in metall. Krystallen I 2322; bei kleinen Feldänderr. I 2323; gyromagnet. Effekt bei ferromagnet. Verbb. II 1673; (oberhalb d. Curiepunktes) II 490; Anomalie d. spezif. Wärme in d. Nähe d. Curie-Punktes I 676; Temp.-Abhängigk. d. Thomsoneffektes ferromagnet. Körper in d. Nähe d. krit. Temp. II 189; Ferro-— u. Fl.-Gemische (Analogie zwischen d. Entw. d. Magnetisier. bei Erniedrig. d. Temp. unter d. Curiepunkt mit d. Phänomen d. Ausscheid. zweier Phasen aus einem homogenen Fl.-Gemisch bei

Temp.-Erniedrig.) I 2322; Skineffekt in massiven ferromagnet. Leitern II 1513; Oberflächenmagnetisier. in ferromagnet. Krystallen I 29; Ableit. d. Magnetisier.-Funkt. d. Ferromagnetica, d. im ganzen Temp.-Gebiet gültig ist II 332; Magnetisier. ferromagnet. Pulver durch Erhitzen II 1673; Deut. d. mechan. Dämpf. ferromagnet. Werkstoffe bei Magnetisier. I 1186; zeitliche Phänomene u. Ausbreit. bei großen Magnetisier.-Sprüngen I 29; mechan. Meßmeth. d. magnet. Sättig. I 3314; strukturell entmagnetisierendes Feld d. Ferromagnetica I 29; Verlauf d. magnet. Permeabilität bei niedrigen Induktt. nach d. Entmagnetisier. I 1443; schnelle u. bequeme Meth. zur Entmagnetisier. mit Hilfe v. Hochfrequenz II 2642; magnet. Nachwrkg. II 2341; magnet. Verh. ferromagnet. Stoffe bei Ausschaltvorgängen I 3518; direkte Unters. d. magnet. Nachwrkg., speziell v. Fe, an Schaltvorgängen II 3749; Frequenzgang d. ferromagnet. Permeabilität in Abhängigk. v. d. elast. Spann. I 362; Magnetostrikt. (Zusammenfass.) I 1669; (Theorie; Berichtig.) II 659; Anisotropie gewalzter Materialien I 204; mechan. Beanspruchungen u. komplementäre Anisotropien v. ferromagnet. Stoffen I 1015; magnet. Eigg. u. Orientier. ferromagnet. Teilchen II 331; mechan. Theorie d. texturellen Irreversibilitäten bei Ferromagnetica II 3486; neues mechan. Modell für Hysteresis I 30; magnet. Hysteresis bei niederen Flußdichten I 30; Hysteresisverluste: in fl. Ferromagnetica (Amalgamen) I 3390; u. Fläche d. Hysteresisschleife I 30; in rotierenden Magnetfeldern I 3390; magnet. Viscosität I 3255; (anomaler Fall) II 1514; (Einfl. d. Foucaultschen Ströme) II 1514; magnetometr. Mess. d. Susceptibilität ferromagnet. Pulver (Meßanordn.) II 2341.

Magnetismus u. elektr. Leitfähigkeit: magnet. Widerstandsänder.: Diskontinuitäten I 2651; in krystallinen Medien I 203; v. Metallen I 3386; v. fl. Metallen II 1513; v. Ni (nach Unterss. mit Wechselströmen) II 2642; v. Co I 2322; v. Bi, Ni, Fe, Co u. Heuslerscher Legier. II 1513; v. fl. Na-K-Legier. II 810; Halleffekt u. magnet. Widerstandsänder. (Vers. mit einem Bi-Krystall) II 1838; therm. u. elektr. Leitfähigk. v. Bi-Einkrystallen unter Beeinfluss. durch ein Magnetfeld I 1984; elektr. Hauptleitfähigkk. d. Bi-Einkrystalls im Magnetfeld II 2340; Änder. d. Widerstandes v. Magnetit im Magnetfelde bei tiefer Temp. II 331; Theorie d. Anomalie d. elektr. Widerstandes ferromagnet. Substanzen II 3486; elektr. Widerstand d. Fe unterhalb d. Curiepunktes u. Widerstandsanomalie d. ferromagnet. Stoffe I 1186; Temp.-Abhängigk. d. Widerstandes d. Ni am Curiepunkt I 3387; magnet. Susceptibilität u. elektr. Leitfähigk. v. Co, Ni, Pb u. ihrer Legierr. mit Cu, Ag u. Au II 2786.

Supraleit.: u. Diamagnetismus I 3893; effektive Permeabilität v. Supraleitern I 2321; magnet. Eigg. u. krit. Ströme v. supraleitenden Legierr. II 1140; Eindringen eines Magnetfeldes in supraleitende Legierr. I 2502, 3386; Eigg. v. drehbaren supraleitenden Stromschleifen im Magnetfeld II 2638; magnet. Indukt. in einem supraleitenden Pb-Einkrystall II 2030; Abhängigk. d. magnet. Indukt. vom Magnetfeld in supraleitendem Pb I 3109; II 1140; Permeabilität einer Pb-Bi-Legier. zwischen *9* u. *5*° abs. (Supraleitfähigk.) II 810.

Erzeug. tiefer Tempp. nach d. magnet. Meth.: I 527, 2505, 2652; einfache Anordn. I 1346; adiabat. Entmagnetisier. II 190, 1673, 2185; tiefste bisher erreichte Temp. mit Kaliumchromalaun II 190; adiabat. Abkühl. v. magnet. Stoffen I 2323; thermodynam. Temp.-Skala unterhalb v. *1*° K II 2341.

Magnetische Doppelbrechung: Überlager. d. elektr. u. magnet. Doppelbrech. I 2138; magnet. Doppelbrech. u. krit. Lsg.-Punkt I 2340; Änder. d. magnet. Doppelbrech. u. d. Dipolmoments mit d. Temp. I 3107; Änderr. d. magnet. Doppelbrech.: v. paramagnet. Lsgg. v. Salzen d. seltenen Erden mit d. Temp. I 2949; d. Cerosalze in Lsg. I 3763; magnet. Doppelbrech.: bei organ. Fll. I 2340; in Solen v. Mercurisulfosalicylsäure I 207; s. auch *Cotton-Mouton-Effekt*.

Magnetismus u. Katalyse: ferromagnet. Umwandl. u. katalyt. Aktivität I 1969; Änder. d. katalyt. Wirksamk. v. Metallen an Umwandlungspunkten I 3096; katalyt. Rkk. $2CO = CO_2$ u. $CO + 3H_2 = CH_4 + H_2O$ an Cu-Ni-Legierr. (Steiger. d. Ausbeute im Curie-Intervall) II 2174; magnet. Unterss. d. katalyt. Oxydat. v. N-halt. Stoffen mit Pentacyan-Fe(II)-Verbb. II 1503.

Einfl. auf d. innere Reib.: v. Gasen I 675; II 330; v. Fll. II 2932; v. p-Azoxyanisol II 2486.

Anorganische Stoffe: magnet. Hauptsusceptibilitäten v. Graphit I 1345; Einfl. d. „Aufquellens“ auf d. in einer Richt. anomalen Diamagnetismus v. Graphitkrystallen II 1142; magnet. Eigg. v. amorphem Mn I 2956; Diamagnetismus: v. Hg-Krystallen I 2504; d. explosiven Sb II 2646; Ferromagnetismus v. elektrolyt. hergestelltem metall. Gd II 3211; magnet. Eigg. d. Lsgg. v. Cd in geschm. $CdCl_2$ u. v. geschm. Kalomel II 3211; magnet. Susceptibilität v. S u. S-Verbb. I 2955; magnet. Unters. v. Mischkrystallen d. Syst. S-Se I 1669; Temp.-Abhängigk.: d. magnet. Momentes v. festem NO I 362; d. Susceptibilität v. festem NO II 189; magnet. Susceptibilität v. LiH, Diamagnetismus v. Ionenkrystallen II 1514; Magnetochemie: v. Sm II 330; v. Re (metall. Re u. Re^{III}) I 3110; (Re-Verbb.) I 675; Susceptibilität: v. H_2 II 3749; v. O_3 II 1318; v. Br_2 II 1672; v. CO_2 II 812; diamagnet. Eigg. anorgan. Verbb. in wss. Lsg. u. im festen Zustande II 2341; Diamagnetismus: v. H_2O u. D_2O I 3882; d. schweren W. in fl. u. festem Zustand I 29; diamagnet. Susceptibilität d. W.-Polymeren II 189; Abhängigk.: d. Diamagnetismus v. W. v. d. Temp. I 1982; d. Susceptibilität d. W. u. seiner KJ-Lsgg. v. d. Temp. I 29; Susceptibilität v. W. (Einfl. v. gel. Salzen) I 28; Susceptibilität v. Eis II 3211; magnet. Eigg. v. Mineralpulvern u. ihre Bedeut. II 2650; Susceptibilitäten v. gepulverten Krystallen (Pd-Salze u. Salze d. Fe-Gruppe) I 674; magnet. Eigg. natürl. u. künstl. FeO-Verbb. (pulverförm. Proben) I 2141; Magnetisier.-Kurven v. Magnetitpulvern II 2650; schichtenweise Magnetisier. in d. Magnetitkrystallen I 3893; Koerzitivkraft v. Magnetitpulvern II 331, 2650; Unbeständigkk. in künstl. ferromagnet. Eisenoxyden I 204; magnet. Umwandl. v. paramagnet. γ-$Fe_2O_3 \cdot H_2O$ zu magnet. γ-Fe_2O_3 (röntgenometr. Unters.) II 3078; Einfl. d. Magnetisier. in d. Hitze u. d. Krystallisat. auf d. thermomagnet. Kurven v. Fe_2O_3 u. Ferriten II 3211; magnet. Eigg. verschied. Ferrite v. Typus $Me^{II}O \cdot Fe_2O_3$ II 2341; thermomagnet. Analyse d. Syst. Fe_2O_3-BeO (neue ferromagnet. Form v. Fe_2O_3) I 1023; magnet. Unters. d. Verlaufs d. Zn-Ferritbldg. aus ZnO u. FeO II 1652; Veränder. d. magnet. Eigg. d. Gemische v. CdO/Fe_2O_3, CuO/Fe_2O_3 u. PbO/Fe_2O_3 während ihrer chem. Vereinig. I 2487; Susceptibilität im Syst. MgO-Fe_2O_3 I 2486; Einfl. d. physikal. Zustandes auf d. magnet. Eigg. v. Salzen d. Eisenfamilie I 2955; Momente v. Fe^{3+} u. Mn^{2+} I 2956; Theorie d. paramagnet. Dreh. u. Susceptibilität in Mangano- u. Ferrisalzen II 2183; magnetochem. Unterss. d. Chalkogenide d. Mn I 674; Veränderr. d. magnet. Eigg. d. Gemische v. Be-, Ca-, Cu-, Cd- u. Pb-Oxyd mit Cr_2O_3 während ihrer chem. Vereinig. I 3094; magnet. Unters. d. akt. Zwischenstufen beim Übergang eines Gemisches v. MgO u. Cr_2O_3 in Mg-Chromit II 1651; physikal.-chem. Eigg. d. Ni-Oxyde v. magnetochem. Standpunkt I 1668; magnet. Verh. flücht. Fluoride I 3254; Susceptibilitäten d. Fluoride v. Cu, Ni u. Co I 3254; Krystallstruktur v. $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ (Übereinstimm. d. röntgenograph. Best. mit d. magnet.) I 856; magnetochem.

Unterss. v. Co-, Ni- u. Cu-Komplexen d. Amide u. d. Imide II 2184; Paramagnetismus d. Co-Ions in sehr verd. Lsgg. II 3071; magnet. Susceptibilitäten v. Co-Salzen (Natur d. Co-Ions) II 1672; Susceptibilitäten d. W.-freien u. W.-halt. Sulfate u. Doppelsulfate d. magnet. Metalle (durch Erhitzen hervorgerufener Anstieg d. Susceptibilität v. Co-Salzen) I 2141; planare Konfigurat. v. diamagnet. Ni-Komplexen II 2184; diamagnet. Susceptibilitäten v. Pd-Salzen II 22; Susceptibilitäten v. $PdCl_2$, $RhCl_3$ u. $RuCl_3$ I 1982; paramagnet. Eigg. d. Cerosalze in Lsg. I 2141.

Gesteine, Boden: Erklär. d. remanenten — in Eruptivgesteinen durch d. Geh. an Magnetit II 987; elektromagnet. Eigg. d. Bodens I 2873.

Organische Stoffe: magnet. Eigg.: organ. Dämpfe I 675; d. Gemische v. organ. Fll. I 2799; (bei verschiedenen Tempp.) I 2799; (Gültigk. d. Additivitätsgesetzes) II 812; v. organ. Krystallen II 2184; spezif. Wärme v. Seignettesalz (Anomalie am oberen Curiepunkt) I 2957; Susceptibilitätsgeh. d. koordinat. Bind. in Addit.-Verbb. II 1154; magnet. Mess. d. Dissoziat. v. organ. Molekülverbb. in Lsg. mittels einer modifizierten Form d. Deckerschen Waage II 2185; magnetochem. Unters. v. $Ni(CN)_2$ u. seiner Komplexe I 1676; magnet. Susceptibilität: d. Fe-Salze d. α-Pyridin- u. α-Chinolincarbonsäuren I 1669; d. Komplexsalze v. $Fe(SCN)_2$ u. $Co(CN)_2$ mit o-Phenanthrolin u. α.α'-Dipyridyl II 331; magnet. Eigg. d. freien Radikals Xanthyl-α-naphthylmethyl I 1993; Magnetochemie u. Biradikale II 199, 1681, 1682; (Konst. d. Porphyrindins) I 1204; Diamagnetismus v. Nitrobzl. (u. Mol.-Assoziat.) I 675; (bei verschied. Tempp.) I 1356.

Metalle, Legierungen, techn. Werkstoffe: magnet. Unters. d. metall. Zustandes u. d. Fermi-Dirac-Statistik I 2130; Abhängigk. d. magnet. Größen d. Metalle v. d. Periode d. magnet. Wechselfeldes II 3486; Einfl. d. Korngröße auf d. magnet. Eigg. II 745; Erhöh. d. Diamagnetismus durch koll. Zerteil. u. Kaltbearbeit. v. Metallen II 2175; ferromagnet. Legierr. u. ihre Gesetzmäßigkk. I 3390; Einfl. v. Faserstruktur u. Magnetfeldabkühl. auf d. Magnetisier.-Verlauf v. Legierr. II 659; magnet. Susceptibilität einiger Legierr. mit „Gamma-Messing-Struktur“ I 3639; Magnetostrikt.: v. Bi-Einkrystallen II 2340; reiner u. legierter Bi-Einkrystalle I 2504; Krystall-Diamagnetismus v. Einkrystallen aus festen Lsgg. v. Bi I 1983; magnet. Widerstand v. auf Glas oder Glimmer niedergeschlagenen Bi-Filmen I 2315; magnet. Susceptibilität v. sehr reinem Ce, Zustand d. Ce-Atoms im Metallgitter II 1142; — v. Sn I 2323, 3110; II 1838; Susceptibilitätsmess. an Al-Mischkrystallen u. reinem Al I 1668; magnet. Unters. d. Ausscheid.-Härt. an einer Legier. aus „reinem Al + 5 Gewichts-$^0/_0$ Cu“ I 3038; magnet. Unters.: an Au-Ag-Legierr. I 1668; im Syst. Co-Pd I 2140; Ferromagnetismus d. Pt-Cr-Legierr. II 491.

Magnet. Effekte in Fe-Krystallen I 2781; ideale Magnetisier. eines Fe-Krystalls II 491; Magnetisier.-Kurve v. Fe-Einkrystallen II 1673; Abhängigk. d. inneren Reib. v. d. Magnetisier. in Fe I 204; magnetocalor. Effekt u. a. magnet. Erscheinn. in Fe I 1669; Wrkg. v. nascierendem H auf d. magnet. Eigg. v. Fe I 2323; magnet. Eigg. v. Roheisengußstücken I 619; magnet. Unterss. an C-Stählen (Umwandl.-Kinetik d. Austenits) I 2880; magnet. Umwandl. in C-Stählen während d. Abschreckens II 745; Annäher. an d. theoret. Magnetisier.-Kurven für Fe, Fe-Si- u. Fe-Ni-Legierr. I 29; Mess. d. spontanen magnetogalvan. u. thermoelektr. Kräfte an Ni u. Fe (Theorie v. Perrier) II 2500; Veränderr. d. Röntgenbildes v. α-Fe-Magnetlegierr. mit Al u. Ni bzw. bei verschied. Wärmebehandl. II 1431; Einfll. d. Erdfeldes bei magnet. Mess. an Ni-Fe-Legierr. I 1920; Zustandsdiagramm u. magnet. Eigg. v. Pt-Fe-Legierr. II 3071; magnet. Eigg. dünner Ni-Schichten I 2504; ferromagnet. Curie-Punkt dünner elketrolyt. niedergeschlagener Ni-Schichten II 491; magnet. Eigg. v. reinem Ni nahe d. Curiepunkt II 2642; Pulverfiguren d. magnetisierten Ni-Krystalls II 2642; Änder. d. therm. Energie bei Magnetisier.-Änderr. v. Ni I 2956; therm. Ausdehn. u. ferromagnet. Vol.-Änder. v. Ni I 1983, 2783; Änder. d. therm. Energie bei Magnetisier.-Änderr. v. Ni II 491; thermomagnet. EK. in Ni-Draht II 3071; magnet. Umwandl.-Punkt v. stark kaltverformtem Ni I 2723; Torsionsmodul d. Ni bei höheren Tempp. unter gleichzeitiger Magnetisier. I 30; der inneren Magnetisier. entsprechender Anteil d. spezif. Wärme v. Ni u. Ni-Cu-Legierr. I 2142; Syst. Ni-Mn I 3337; Ni-Co-Legierr. II 3053.

Magnet. Werkstoffe (Überblick v. d. Strukturen ausgehend) II 427; physikal. Unterss. an neuen magnet. Werkstoffen I 3336; Werkstoffe für Dauermagnete II 2873; Stabilität d. permanenten Magnete I 2721; magnet. Unterss. an Pupinkernen neuer Bauart I 3639; Thermoperm (Werkstoff mit Temp.-veränderl. Magnetisierbark.) I 2721; magnet. Material hoher Permeabilität, erhalten durch Wärmebehandl. im Magnetfeld I 299; Mess. d. Stärke v. Korros.-Schutzüberzügen auf magnet. Werkstoffen II 585; magnet. weiche Legierr. (Kruppsche Stähle) I 146; magnet. Eigg.: v. Fe in Abhängigk. vom C, O u. d. Korngröße II 2273; elektrolyt. erzeugter Fe-Bleche II 3429; Richtungen d. diskontinuierl. Magnetisier.-Änderr. in Einkrystallen u. -scheiben aus Si-Stahl II 659; magnet. Anisotropie in Si-Stählen II 3003; neuer Si-Stahl für d. elektrotechn. Industrie (magnet. Eigg.) I 2882; Verbesser. d. magnet. Eigg., insbes. d. Permeabilität v. Fe-Si-Legierr. II 3825; Co-Magnetstähle II 3697; („Cobaflux“) II 1084; Cr-Stahl für Dauermagnete II 1432; magnet. Eigg. v. verschiedenen Si-Stählen u. v. *50*$^0/_0$ig. Ni-Stahl (Hysteresisverlust) I 1669; magnet. Unterss. an ausscheid.-fäh. Fe-Ni-Legierr. I 2504; magnet. Sonderverh. kaltgewalzter Fe-Ni-Legierr. durch Ausscheid.-Härt. (Entw. d. Isoperme) I 1113, 3336; II 659; (anomale Eigg.) I 3336; Eigg. v. Ni-Al-Magnetstahl I 1609; II 1432; Fe-Ni-Al-Legierr. mit hoher Koerzitivkraft I 3187; II 1432; (Legierr. v. Mishima) II 1433; magnet. Eigg. v. Fe-Ni-Cu-Legierr. II 3152; Fe-Ni-Cu-Legierr. hoher Anfangspermeabilität II 2274; Legier.: „*1040*“ mit hoher Anfangspermeabilität (mit *72*$^0/_0$ Ni, *11*$^0/_0$ Fe, *14*$^0/_0$ Cu, *3*$^0/_0$ Mo) I 3038; v. Nd mit *7*$^0/_0$ Fe mit sehr großer Koerzitivkraft I 2505.

Magnet. Werkstoff aus Metallen oder Legierr., d. als Pulver durch Zersetz. d. entsprechenden Carbonylverbb. gewonnen sind I 2058*; Herst. v. pulverförm. magnet. Legierr. II 587*; magnet. Material in Blech-, Draht- oder Bandform I 3474*; magnet. Bleche, Drähte oder Bänder für Kerne oder Krarupwickell. I 3474*; Herst. v. Gegenständen aus Drähten oder Bändern magnetisierbaren Materials I 2251*; Herst. magnet. Stoffe für Hochfrequenz I 3454*; magnet. Stoff für Hochfrequenzspulen II 412*; Herst. v. Spulenkernen, bes. für d. magnet. Belast. v. Leitt. oder für Überträger oder für Krarupleiter II 3808*; kalt gereckte magnetisierbare Bänder bzw. Drähte für Spulenkerne II 1953*; magnet. Kerne für Hochfrequenzzwecke I 606*; Herst.: v. Magnetkernen I 3454*; (Herabsetz. d. Hysteresisverlustes) I 1908*; (Verhinder. d. Bldg. einer äußeren leitenden Schicht) II 2255*; v. magnet. fein unterteilten Körpern I 2058*; II 1609*, 3558*; lamellierter Magnetkern II 1759*; Leist.-Transformator für Rundfunkfrequenzen mit kreisförmigem M.-Kern I 2421*; Verbesser. d. magnet. Eigg. v. Fe u. Fe-Legierr. I 3712*; Herst. eines Fe-Pulvers für M.-Kerne mit guter magnet. Stabilität II 3558*; magnet. Fe- u. Stahllegier. (arm an C, reich an P bis *0,04*$^0/_0$ Mn, unter *0,01*°/₀ Si, Rest Fe) II 1252*; Beeinfluss. d. magnet. Eigg.: v. Ni- oder Si-halt. Fe-Legierr. I 1924*; v. Fe-Ni-Legierr. (durch Entfernen d. Oberflächenschicht) II 3825*; v. Fe-Ni-Legierr. mit ca. *60—50*°/₀ Fe u. ca. 40—50°/₀ Ni I 1924*; Wärmebehandl. v. Massekernen aus Fe-Ni-Legierr. mit Wasserglas-Talkum-H_2CrO_4-Isolat. I 1597*; Massekerne aus Fe-Ni-Legierr. II 3860*; magnet. Werkstoff für schwache magnet. Felder, wie für Spulenkerne u. Krarupwicklungen (Fe-Ni-Legierr.) II 3825*; Legier. aus *40—75*°/₀ Ni, *2—6*°/₀ Si, Rest Fe für Magnetkerne I 2597*; Werkstoff für magnet. Zwecke (Legier. aus mindestens *40*, aber unter *75*°/₀ Ni, *2—6*°/₀ Si, Rest Fe) I 2597*; Stahllegier. für Dauermagnete mit *3—50*°/₀ Ni, *1—50*°/₀ Ti u. als Rest Fe I 1615*; Herst. dünner u. flacher Bleche mit hoher Permeabilität aus mit H_2 vorbehandeltem Mo-Permalloy II 1608*; Fe-Ni-Legier. als Temp.-Ausgleicher für magnet. Meßinstrumente II 1608*; Verbesser. v. magnet. Werkstoffen aus Cu-halt. Fe-Ni-Legierr. mit einem Verhältnis Fe : Ni = *30—70* : *70—30* II 1609*; magnet. Legier. hoher Permeabilität auf Basis Ni, Cu u. Fe (aus *72* bzw. *70*°/₀ Ni, *24* bzw. *17*°/₀ Cu, *11* bzw. *10*°/₀ Fe u. *3*°/₀ Mo) II 1609*; Massekern aus einer Legier. v. *79—84*°/₀ Ni u. d. Rest im wesentl. aus Fe II 2255*; Dauermagnete: aus Ni-Al-Stählen I 473*; aus gegossener Fe-Al-Ni-Legier. II 3576*; aus *6—15*°/₀ Al, *12—30*°/₀ Ni, bis *10*°/₀ Co, Rest Fe I 3474*; aus *60—70*°/₀ Fe, *20—30*°/₀ Ni u. *6—15*°/₀ Al) I 3474*; magnet. Werkstoffe aus *8—12*°/₀ Al, *25—30*°/₀ Ni u. *65—60*°/₀ Fe (Warmbehandl.) I 787*; Wärmebehandl. v. Magnetstahllegierr. mit bis *1,5*°/₀ C, *1—20*°/₀ Al u. *5—40*°/₀ Ni II 3825*; Al-Fe-Legierr. ohne oder mit einem Zusatz v. Co für Dauermagnete I 3848*; Fe-Legier.: für Dauermagnete mit Ni, Al, Co u. Cu II 2443*; mit Co u. Li für magnet. Zwecke II 2443*; magnet. Legier. aus *1—8*°/₀ Mn, *1—4*°/₀ Al, Rest Fe (u. C, P, S) II 1608*; Dauermagnet aus Fe-Oxyd u. Co-Oxyd II 1609*; (u. einem Oxyd v. Ni, Cu, Zn, Cr oder W) I 3848*; Verbesser. d. magnet. Eigg. metall. Werkstoffe I 3986*; Warmbehandl.: v. ferromagnet. Metallbändern II 2120*; v. Gegenständen aus magnet. Legierr. II 3436*; Erziel. eines geringen Anstieges d. Permeabilität magnet. Legierr. im Bereiche schwacher magnet. Felder II 413*, 2576*; Isolier.: für Elektromagneten I 3579*; v. M.-Kernen II 3139*; (für Hochfrequenzindukt.-Spulen) I 1597*; (koll. Ton, Magnesiamilch u. Na-Silicat) I 3579*; v. Magnetapp. (Gummi, S, Hartgummipulver, Asbest u. pflanzl. Öl) II 1413*; v. Indukt.-Spulen mit magnet. Kern für Hochfrequenz I 1597*; Herst. einer magnet. M. aus SiO_2, Al_2O_3, Kalk u. Magnesia, Fe_3O_4 u. H_2SO_4 unter Beigabe v. P, weißem As u. W. I 1597*.

Magnetisches Verfahren in der Technik: Magnet. Anreicher. v. Erzen (Patentliteratur) I 3033; prakt. Aussichten d. Trenn. v. Erzen im magnet. Wechselfeld II 2650; Herst. v. Schleifkörpern unter Verwend. eines elektr. Feldes (Ausrichten d. belieb. geformten unmagnet. aber mit feinferteiltem magnet. Stoff [Fe-Staub] überzogenen Körner) II 3564*; magnet. Nachbehandl. nach Vergüt. v. metall. Werkstoffen II 3436*.

Untersuchungsmethoden: Absol. Mess. magnet. Felder (Best. d. Ampere in absol. Maße) I 3889; II 978; Best.: d. magnet. Kernmomente durch rein magnet. Susceptibilitätsmess. II 1827; d. magnet. Momente v. Moll. nach d. Meth. d. Mol.-Strahlen II 3749; Indukt.-App. für d. Mess. schwacher magnet. Momente II 190; App. zur Mess. v. Curiepunkten bei tiefen Tempp. I 3638; Mess.: d. magnet. Susceptibiltät v. Gasen II 812, 963; d. magnet. Susceptibilität v. fl. u. festen Körpern bei hohen Tempp. I 3894; absol. Meßverf. d. Magnetisier.-Konstanten u. d. magnet. Susceptibilität v. Fll. I 753; Best. d. magnet. Konstanten: v. Mineralpulvern II 2650; kleiner Probekörper in Wechselfeldern I 3110; Mess. d. Susceptibilitäten v. sehr kleinen Krystallen II 3680; magnet. Mess. v. Ionendeformatt. in Krystallen I 3255; Magnetometer für Krystallferromagnetismus u. seine Anwend. auf Krystalle v. Fe-Co-Legier. I 112; Spann.-Messerjoch, ein neues Prüfgerät für Dauermagnetstähle u. fertige Magnete I 1443; neuer Doppeljoch-Magnetstahlprüfer II 1775; thermomagnet. Verf. zur schnellen Best. d. „anomalen“ Verh. v. Stahl I 297; magnet. Fe-Meßgerät für Weicheisen I 1443; Einfl. d. Probenherricht. auf d. Meßergebnisse an Epsteinproben I 622; magnetometr. Analyse seltener Erden II 2647; Nachw. v. schwachen festen Lsgg. v. Fe-Oxyden mittels thermomagnet. Analyse II 2647; magnet. Mess.: als Hilfsmittel bei aufbereitungstechn. Unterss. an Fe-Erzen I 3033; zur Best. v. Konzentraten u. Erzen II 2248; s. auch *Metallographie*.

Erzeug. v. Ionenströmen im Hochvakuum mit Hilfe d. magnet. Feldes I 1503; Herst. eines großen permanenten Magneten zur spektroskop. Unters. d. β-Strahlen II 648; starker Elektromagnet für d. Unters. v. Doppelbrechungen u. v. Atomstrahlen I 1421.

Bibliographie. Beiträge zur Theorie d. Atom-— I [526]; Prakt. Metallkunde, Schmelzen u. Gießen, spanlose Form., Wärmebehandl. (magnet. Eigg.) I [2598]; Elektrizität u. — Teil II; Heft *2* Elektromagnetismus [russ.] II [2031]; Vorlesungen über d. theoret. Physik. Elektromagnet. Theorie [russ.] II [2343]; Physical principles and applications of magneto-chemistry II [2501]; Sur des propriétés magnéto-optiques des liquides. Application à l'analyse des carbures d'hydrogène I [1650]; Fluorescence des vapeurs dans le champ magnétique (spectres de fluorescence moléculaire I [2319]; s. auch *Atomstruktur*; *Barkhausen-Effekt*; *Cotton-Mouton-Effekt*; *Elektronen*; *Halleffekt*; *Matteucci-Effekt*; *Metallographie*; *Molekularstruktur*; *Nernst-Ettinghausen-Effekt*; *Photomagnetismus*; *Rotation, magnetische; Spektrum*; *Zeemaneffekt*.

Magnetit s. *Eisenoxyde*: Fe_3O_4.

Magnetkies s. *Pyrrhotin*.

Mahlen s. *Mühlen*.

Mahubafett s. *Fette*.

Mais, Wuchsstoff u. Zwergtype beim — II 1047; Verwend. kleiner N-Gaben für Korn zusätzl. zum P u. K I 616; Absorpt.: v. mineral. N II 3966; v. Nitrat- u. NH_3-N II 3966; direkte u. Nachwrkg. v. Ammoniumsulfatdüngern II 3966; tox. Wrkg. v. F in Phosphatdüngern auf d. Keim. II 423; Einfl.: v. $CuSO_4$ auf d. Fe-Aufnahme I 462; v. S u. P auf d. Verwendbark. d. Fe für —-Pflanzen I 463; v. Chromi- u. Chromation II 106; v. Vanadium II 106; Zus.: v. jugoslaw. — I 167; u. Reife II 3171; u. Nährwert d. Mehles aus Weizenkeimen u. aus —-Keimen II 3403; Mineralstoffgeh. v. deutschem — u. seine Beeinfluss. durch Düng. u. Herkunft I 3358; N-Verteil. in —-Körnern während verschied. Reifestadien II 3991; Aufschluß, Best. d. Dicarbonsäure-N v. Zea Mays I 2829; S-Stoffwechsel I 3801; Au in Zea Mays II 3121; Farbstoffe d. Mendelschen Farbentypen in —; Chrysanthemin aus purpurhüls. — II 1046; Wander. v. Kohlenhydraten im — II 2687; Phytinphosphorgeh. d. —-Anteils einer rachitogenen Nahr. I 3156; Darst. v. weißem Zein aus gelbem Korn I 416; Wrkg. v. —-Proteinen auf d. Hefegär. I 1082; Vergl. zwischen d. Nährwert einiger Leguminosen u. — I 3301; Verwend. v. energieliefernden Nährstoffen u. Protein in weißem u. gelbem — u. in Kostsätzen mit Mangel an d. Vitaminen A, D u. G II 1054; Vitamin E-Geh. v. weißem u. gelbem —, —-Futtermehl u. —-Kleberfutter II 145; Erträge an Roh- u. verdaul. Nährstoffen bei Rüben, Rübenblättern, —, Sonnenblumen u. Markstammkohl (Vergl.) II 1626;

Mikrobiologie v. gefrorenem — I 2745; konservierende Einlager. II 3720*; Korros.-Widerstand v. Metallen bei d. Konservier. II 2574; Verwend. d. Stengel (Herst. v. Zellstoff) II 3866*; (Herst. v. Pappe für Wandbekleid.-Zwecke) I 984*; Behandl. I 2746*; Verarbeit. in d. Brennerei (Auswert. neuer Forsch.-Ergebnisse) I 1629.

Best.: d. Extraktes I 3355; v. Phytin-P in —-Auszügen I 2910; d. Qualität v. —-Ganzkornkonserven nach d. vereinfachten Meth. für A.-unlösl. Trocken-M. I 3997; s. auch *Getreide*; *Sirupe*; *Stärke*; *Stroh*.

Maische s. *Äthylalkohol*; *Bier*; *Essig*; *Gärung*.

Maisgummi s. *Dextrine*.

Maisöl s. *Fette*.

Malachit, —-Pseudomorphosen nach Azurit II 2350; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Berggrün*.

Malachitgrün (Viktoriagrün), Absorpt.-Spektr. d. Chlorids, d. Leukocyanids, d. Farbbase u. d. Mechanismus d. Dunkelrk. nach d. Photosynth. II 2510; Parachor d. Hydrochlorids, Konst. II 3221; Einfl. d. p_H auf d. Adsorpt. durch Cellulose u. Füllstoffe I 175.

Malaria, Überblick über d. Entw. chemotherapeut. Forsch. bei antimalariawirksamen Präpp. II 1057; Chemie d. neueren Malariamittel II 2975; Entsteh.-Geschichte d. Plasmochins u. Atebrins I 2400; Konst. u. Synth. neuer Antimalariamittel (Plasmochin) I 1896; (Atebrin) I 1896; Synth.: v. Chinolinderivv. I 2843; ω-substituierter Derivv. d. 8-Methylchinolins II 3914; v. Derivv. d. 8-Aminochinolins (Verbb. mit langen Ketten in 8-Stell.) II 1713; modifizierte Cinchonaalkaloide (Chlorodihydrobasen) II 3922; Herst. eines Salzes d. m-Acetylamino-p-oxyphenylarsinsäure I 1738*.

Abnahme d. C-Vitamins in Liquor cerebrospinalis als Merkmal gesteigerter Stoffwechselvorgänge bei Malaria II 2691; Wrkg.: v. Chinolinderivv. auf d. Gameten v. Plasmodium praecox I 1085; v. Atebrin auf Vogelmalaria II 3128; gametocide Wrkg. d. Plasmochins I 266; Wrkg.: v. Atebrin u. Plasmochin bei d. Hämoproteusinfekt. d. Taube I 3689; v. Chinin, Atebrin u. Plasmochin auf experimentell induzierte Malaria beim Macacusaffen II 2694; pharmakolog. Prüf. v. Hydrocupreinaminoalkyläthern II 521; antimalar. Eigg. d. Anhydrokotarninresorcinhydrochlorids II 2694.

Behandl. d. Malaria (Zusammenfass.) II 1577; experimentelle Chemotherapie (Zusammenfass.) I 3689; Wirkungsweise v. Chinin II 2693; Erfahrr. mit Chinin-Weil II 3541; Atebrinbehandl. bei Eisenbahnangestellten I 2400; Verss. mit Atebrinmusonat II 1058; Wrkg. d. Chinins, Plasmochins u. Atebrins (vergleichende klin. u. experimentelle Studie) II 3541; Toxizität synthet. Mittel gegen Malaria I 2400.

Malate s. *Äpfelsäure*.

Maleinsäure (F. 130°), Darst. I 2668; (Anwend.) I 891; Bldg. durch Oxydat.: v. p-Bromphenol II 1167; v. Furanderivv. (katalyt.) II 3911; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. d. Cd-Salzes I 1014; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF II 1685; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; kombinierte Wrkg. v. UV-Licht u. Pt auf d. Umwandl. v. — u. deren Salzen I 3915; Hydrier. in wss. Lsg. an metall. Re II 642; Überführ. ins Anhydrid durch Fraktionier. im Vakuum I 2087*; Komplexverb. mit Fe^{+++} II 196; Verbb. mit BF_3 I 1529; Kondensat.-Rkk. II 594*; Multikondensat. mit Äthylenglykol II 2513; Rk. mit lackbildendem bas. Farbstoff (Verwend. als unlösl. Farblack in d. Photographie) II 640*; Verh. als Antioxydat.-Mittel für Lebertran (Best.) I 2280; lichtschützende Wrkg. auf Seiden II 1283; Syst. mit Fumarase (enzymat. Gleichgewicht) I 2194; (Wrkg. d. Temp.) I 2194; Verwend. zur Haltbarmach. v. Früchten u. Gemüse II 1102; JZ., Rhodanzahl I 880.

Ester, Umlager. durch Piperazin I 2371; JZ., Rhodanzahl I 880.

Dimethylester (Kp.$_{164}$ 148°), Darst., Eigg., Einw. v. NH_3 II 2658; Best. d. Lichtabsorpt. II 2659; Dampfdruckkurve II 2659; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; Kontaktisomerisat. II 3497; Rk. mit Tetraphenylcyclopentadienon I 1230.

Maleinsäureanhydrid s. *$C_4H_2O_3$*.

Malerei, alte Meister u. moderne Fälschungen (Methoden zur Prüf. d. Echth. bzw. d. Alters v. Ölgemälden) I 1307; chem. Probleme in d. schönen Künsten (mikrochem. Analyse, Erhalt. u. Wiederherst. v. Gemälden) I 1307; pastenförm. Malmittel aus Mehl, W., Honig, Glycerin, Formaldehyd u. Pigment I 969*; s. auch *Farben*.

Mallophen s. *$C_{11}H_{11}N_5$*.

Malonitril s. *$C_3H_2N_2$*.

Malonsäure, Bldg.: aus Δ^3-Pentensäure I 2162; aus dimerem Linolensäuremethylester II 39; aus Moroctsäuremethylester II 3321; bei d. Oxydat. v. Histidin I 2815; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF II 1685; thermodynam. Konstanten d. ersten Dissoziat. I 1196; prim. Dissoziat.-Konstante II 498; Rkk.: mit typ. metall. Basen (Komplexbldg.) II 177; mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2974; Verester. mit Glykol I 3537; Kondensat.: mit Aldehyden (u. NH_3 bzw. Aminen) I 2600*; (in Ggw. organ. Basen) I 3925; II 2362; mit o-Nitrophenylacetaldehyd I 1230; mit 3.4-Dimethoxy-6-nitrobenzaldehyd I 703; mit Protocatechualdehyd I 2977; mit 5-Chlorveratrumaldehyd II 1704; mit γ-Resorcylaldehyddimethyläther II 1352; mit Isatin II 367; Rk. mit lackbildendem bas. Farbstoff (Verwend. als unlösl. Farblack in d. Photographie) II 640*; Verwend. zur Verringer. d. Knitterns v. Acetatseide I 2468*.

Salze (Malonate), Komplexbldg. aus Malonsäure mit typ. metall. Basen II 177.

Al-Salz, Bldg. v. komplexen — II 177.

Ba-Salz, Thixotropie v. — in CH_3OH + Glycerin I 2784.

Be-Salz, Bldg. v. komplexen — II 177.

Cd-Salz, DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen I 1828; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. v. — I 1014.

Cr-Salz, Bldg. v. komplexen — II 177.

Cu(II)-Salz, Bldg. v. komplexen — II 177; Komplexverb. mit α.α′-Dipyridyl II 196.

Fe-Salz, Bldg. v. komplexen — II 177; Komplexverb. mit Fe^{+++} II 196.

Mg-Salz, Bldg. v. komplexen — II 177; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen I 1828.

Pb-Salz, Bldg. v. komplexen Doppelsalzen aus Malonsäure mit Pb-Halogeniden II 2648.

Zn-Salz, Bldg. v. komplexen — II 177; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen I 1828.

Ester, Herst. C-alkyl- bzw. -aralkylsubstituierter — II 1257*; physikal. Eigg. u. Bezieh. zur Konst. v. — u. substituierten — I 215; chem. Rk.-Fähigk. d. Alkylmalonsäureester (UV-Absorpt.) II 1162; Verss. zur Darst. v. Komplexverbb. mit komplexen Co^{III}-Ionen I 213.

Äthylester, Oxydat. mit K-Persulfat II 680.

Diäthylester (Malonester), Bldg., Rkk. I 881; magneto-opt. Dispers. I 684; Verteil. v. H_2O_2 zwischen W. u. — I 3883; hydrogenolyt. Spalt. v. — u. —-Derivv. I 2522; Alkylier. I 549; Kondensat. mit n-Octylamin (Rk.-Geschwindigk.) II 1162; Rk.: mit 2-Brom-1-oxyhydrinden II 1876; mit Imidchloriden I 3139; mit C_6H_5MgBr I 1040; Mechanismus d. Kondensat. d. Na-Verb. mit organ. Oxyden (Traube u. Lehmann) oder mit α-ungesätt. Carbonylverbb. (Michael) II 2353; Michaelkondensat. I 2358; Rk.: mit Äthylenoxyd bzw. Epichlorhydrin (Konst. d. Rk.-Prodd.) I 883; mit CH_2O I 380; mit 3-Nitrobenzaldehyd I 1372; Kondensat.: mit Durylaldehyd I 53; mit Brenztraubensäureäthylester bzw. Propen-α.α.β-tricarbonsäureestern I 2163; mit Isatin II 367.

Dimethylester, Komplexverb. mit Fe^{+++} II 196; Rk.: mit 3-Nitrobenzaldehyd I 1372; d. Na-Verb. mit Chlorameisensäuremethylester I 1532.

Malsek K3 zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten I 3616.

Maltasen s. *Enzyme.*

Maltin s. *Enzympräparate.*

Maltol, scheinbare Salicylsäurerk. v. Pergament-Al-Papier für Roggenbrot durch Abscheid. v. — **II** 938.

Maltose, Geschwindigk. d. Bldg. u. Spalt. bei d. Säurehydrolyse v. Stärke **I** 1786; Bldg. beim Stärkeabbau im gedörrten Weizen **I** 1631; dilatometr. Unterss. d. Bldg. aus Stärke durch Malzdiastase **II** 235; Bldg.: aus Stärke u. Glykogen durch d. Endosporen aerober Bacillen **I** 2386; beim Anrühren v. Teig **II** 1983; bei d. Hydrolyse v. Glykogen durch Glycerinextrakt aus Muskel **I** 3442; —-halt. Düngemittel aus stärkehalt. Stoffen (für Champignonkulturen) **I** 3185*; Red.-Potentiale **I** 1687, 3533; Best. d. Parachors **II** 368; Gelier. v. —-Lsgg. durch Ca-Glykolat **I** 1137.

Unters. d. Katalysatoraktivität bei d. Red. **I** 2342; Red.-Vermögen **II** 696; katalyt. Hydrier. **I** 902; Konfigurat. u. Mechanismus d. Hydrolyse v. —-Derivv. mit Orthoesterstruktur **II** 697; Addit.-Verbb. mit KOH **I** 398; katalyt. Wrkg. auf d. Formaldehydkondensat. **I** 3669.

Pigmentgenese einiger Bakterien in —-halt. Kulturen **I** 3557; Vergär.: durch Buttersäurebakterien **I** 3065; durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus **II** 1565; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien **I** 2198; Verwert. durch Escherichia Coli in Ggw. v. Ferricyanid **I** 1888; direkte Vergär. **I** 2197; Vergär. durch d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis **I** 93; Speicher. v. Kohlenhydrat u. Fett durch Saccharomyces Frohberg bei Inkubat. in —-Lsgg. **I** 2386; Vergär.: durch Schizosaccharomyces octosporus **I** 92; durch neue Rassen v. Zygosaccharomyces mandshuricus **II** 3398; Anhäuf. v. Citronensäure durch Schimmelpilze bei d. biochem. Umbild. v. — **I** 2687; —-Geh. v. Mercurialis perennis **II** 2687; Oxydat. beim Hunde (Bldg. u. Beseitig. d. Milchsäure in d. Organen) **I** 2041; Wrkg. auf d. Durchström.-Fl. d. Froschherzens **I** 3684.

Farbrk.: mit m-Dinitrobenzol u. Lauge **I** 603; mit 3.5-Dinitro-β-resorcylsäure **I** 276; Fäll. mit methylalkoh. $Ba(OH)_2$ (Regenerierbark. aus d. Nd.) **I** 1711; d. —-Werte d. Ferricyanidmeth. zur Best. d. diastat. Kraft beeinflussende Faktoren **II** 3991; Best.: neben Saccharose u. Monosen **II** 936; in Nahrungsmitteln **I** 1632; s. auch *Enzyme-Maltasen.*

α-**Maltose,** Herst. aus Stärke mit Pankreasamylase oder Fermenten aus Aspergillusarten **I** 2274*.

β-**Maltose,** opt. Dreh. (Vergl. mit β-Cellobiose) **I** 902.

Maltozymase s. *Enzyme.*

Malvidin (3.5.7.4′-Tetraoxy-3′.5′-dimethoxyflavyliumhydroxyd), Vork. in Blüten **I** 2022; Darst., Eigg., Lichtabsorpt. d. Chlorids **I** 3273.

Malz, Vermälzbark. d. Gerste d. Ernte *1934* **I** 3861; südböhm. — d. letzten Kampagnen u. d. ersten heurigen Malze **I** 1461; Nacktgerste als Braumaterial **II** 772; Mälz.-Verss. mit Nacktgerste für Brennereien **II** 1795; Erfahrr. mit d. pneumat. Kastenmälzerei **I** 3861; gleichzeit. Weichen u. Ankeimen **II** 450*, 1459*; Einw. d. Frostes auf d. Struktur d. Gerste u. auf d. W.-Aufnahme beim Weichen **II** 612; Beschleunig. d. Keimens v. Gerste mit Perverbb. **II** 3850*; Einfl. d. Keimtemp. auf d. fertige Prod. **I** 3862; Geschichte d. Brühhaufenverf. **II** 612; Herst. v. Brüh-— **I** 2275; Nebel-— (Verbleib d. auf d. Grün-— versprühten HNO_3) **I** 2458; Präp. zur Erhöh. d. Quellfähigk. bei d. Herst. d. — **II** 615*; Einfl. d. W.-Geh. u. d. Temp. d. — auf d. Stoffumwandll. beim Darren **II** 772; Lager.-Bedingg. **I** 3355; Feuchtigk.-Gleichgewicht zwischen lagerndem — u. Luft **II** 3169; Desinfekt.-Mittel für d. Mälzerei (Übersicht) **I** 2906; **II** 2300, 3849; Abwässer d. —-Industrie (Beschaffenh. u. Beseitig.) **I** 1750.

Farbe **II** 2892; Rotat.-Vermögen **II** 2892; chem. Eigg. v. *6* —-Sorten **I** 2275; heut. Stand d. Eiweißfrage **II** 3023; Klassifizier. d. Eiweiß-N d. — im Brauwesen **I** 1461; Eiweiß in — (Vortrag) **II** 772; Eiweißauflös. im — **I** 2614; lösl. Eiweiß u. d. —-Keime **II** 3023; Hordeingeh. **II** 3848; phosphororgan. Verbb. in d. Mahlprodd. gekeimter Gerste **I** 3730; Isolier. d. Flavins aus — **I** 86; Wrkg. v. Enzymen bei d. —-Bereit. **I** 2275; Enzymgeh. **II** 1459; —-Diastasen (Einfl. v. organ. Stoffen auf —-Diastase-Lsgg.) **I** 3486; diastat. Kraft (Vortrag) **I** 2458; Einfl. d. Belüftens auf d. diastat. Wirksamk. v. Gerste während d. Weichens **I** 1570; Entw. d. Amylasen während d. Keim. d. Gerste **I** 2549; Mechanismus d. Zunahme d. Amylasewirksamk. während d. Autolyse v. Gersten-— **II** 1192; Extrakt. v. Diastase aus Grün-— bei Zusatz v. NaCl **II** 2300; Hydrolyse v. Stärke durch d. Enzyme v. Cholam-—, Sorghum vulgare **I** 2194; proteolyt. Enzyme im Grün-— (Zusammenfass.) **I** 2195; anaphylaktogene Eigg. v. —-Zuckern **II** 547.

Vorbereit. (vor d. Zusetzen zur Maische) **II** 3716*; Herst. v. beständ. hochkonz. —-Sirup **II** 3312*; —-Extrakte (Herst.) **I** 2104*; **II** 2465; (Herst. u. Nährwert) **I** 2614; **II** 2465; (therapeut. Bedeut.) **II** 1213; Verwend.: v. —-Mehl u. -Extrakt zur Brotverbesser. **I** 323; v. —-Präpp. in d. modernen Textilwarenausrüst. **II** 3324.

Beurteil. **I** 3862; engl. u. kontinentale Analysenmethoden u. deren Beziehh. zueinander **I** 2614; Kritik d. Kongreßmeth. d. Analyse **I** 2615; Prüf. durch Schwimmprobe, Wrkg. d. Schwimmblase **II** 3592; Voraussage d. Extraktes nach Bishop **I** 3996; Wert d. Beurteil. d. Auflös.-Grades nach d. Verf. zur Best. d. Pentosanlös.-Grades **II** 3591; Bedeut. d. Formol-Eiweißzahl bei d. Beurteil. **II** 613; Best.: d. Eiweißgeh. u. d. diastat. Kraft in Gerstengrün-— **II** 3849; d. diastat. Kraft **II** 772; (bes. in Grün-—) **II** 773, 3849.

Bibl.: Handbuch d. Brauerei u. Mälzerei **II** [1623]; Brewing and malting **I** [643]; Malterie, brasserie **I** [643]; s. auch *Bier*; *Enzyme*; *Gerste.*

Man-Ten, Stahl hoher Zerreißfestigk. **II** 3290.

Mandarinen s. *Orangen.*

Mandarinenöl s. *Öle, ätherische.*

Mandeln, Variat.-Statistik d. süßen u. bitteren — **II** 3794; Vitamin B_1-Geh. **I** 3949; —-Geschmack **II** 1621.

Mandelöl s. *Fette.*

Mandelsäure (Phenylglykolsäure), Bldg. **II** 362; opt. Dreh.-Vermögen v. Derivv. (Vicinalregel) **II** 1687; photochem. Oxydat. durch Methylenblau unter Verwend. v. Uranylnitrat als Photosensibilisator **II** 2940; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen **II** 2942; Rk. mit Thionylchlorid **II** 842.

Hg(II)-Salz (F. 183—184°), Darst., Eigg. **II** 3648.

Äthylester, Absorpt. u. Rotat.-Dispers. **II** 1687; Oxydat. mit SeO_2 **II** 3085.

Methylester, Verwend. als Weichmach.-Mittel **II** 2605*.

Mangan.

Vorkommen u. Gewinnung.

Geochemie d. — in West-Sibirien **II** 1522; geolog. Alter d. Bauxit- u. —-Erzbldg. im Dunántul (Ungarn) **II** 987; ursprüngl. Au-Vork. auf d. Insel Olchon u. Genesis d. Brauneisen- u. —-Erze d. Gegend v. Olchon **I** 2149; —-Erze im Quellgebiet d. Czeremosz **II** 2936; — u. —-halt. Erze (Gewinn. u. Verbrauch) **I** 1763; technolog. Entw. **I** 2591; Überblick (Vork., Darst., Verwend.) **II** 2034; Auslaugen v. carbonat. —-Erzen (mit geringen Gehh. an —) **I** 1616*; Aufarbeit. v. —-Erzen, d. neben $MnCO_3$ noch $MgCO_3$ u. $CaCO_3$ enthalten **I** 1931*; Herst.: durch Erhitzen v. — u. Fe enthaltenden Erzen **I** 154*; v. gefrischtem Metall aus Mn-Erzen in einem Arbeitsgang **II** 119*; Flotieren v. nichtsulfid. —-Erzen **I** 1300*; elektrolyt. Aufbereit. v. Sulfatlaugen d. — in d. Kathodenräumen eines durch Diaphragma unterteilten Elektrolyseurs **I** 302*; Herst.: u. Eigg. v. reinem — **II** 1438; u. Verwend. (Literatur) **I** 147.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Bldg. v. Mn^{56} bei Neutronenbeschieß. v. —, Co u. Fe **II** 801; künstl. Radioaktivität bei Neutronenbeschieß. **I** 2492; **II** 969, 1129; (neue radioakt. Elemente) **II** 801; (γ-Strahl.) **II** 970; Hyperfeinstruktur v. Spektrallinien d. —-Bogens im Vakuum **I** 1011; Durchlässigk. dünner —-Häutchen im UV **II** 2180; Färb. v. Mineralien durch — (Absorpt.-Mess.) **I** 3524; Einfl. v. — auf d. elektr. angeregte Phosphorescenz dünner Al_2O_3-Schicht **II** 1834; Röntgenemiss.-Linien d. K-Serie v. — in verschied. Verbb. **II** 2333; schwache K-Linien **II** 2926; Intensitäten d. Satelliten v. Kα **II** 3361; L-Spektr. **II** 1830; Isomorphie v. Mg_3Al_2 u. α-Mn **I** 3103; Eigg. v. α-, β- u. γ-Mn (Darst.) **I** 1676; Krystallstruktur v. β-— **II** 2495; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; Einfl. d. —-Verunreinig. im Kernmetall auf d. therm. Emiss. v. Ni-Kathoden **II** 3068; Wiedemann-Franzsche Zahl v. β-Mn bei *— 190°* **I** 2506; magnet. Eigg. v. amorphem — **I** 2956; magnet. Momente v. Mn^{++} **I** 2956; Kp. u. Dampfdruck **II** 334; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488.

Chemisches Verhalten.

Mn in Handelskalk u. -chlorkalk **II** 2239.

Konst. d. Farbe d. Fe-—-Gläser **II** 2864.

—-beladene Puzzolanerde als Katalysator d. NH_3-Oxydat. **I** 1333; Katalyse d. Oxydat. v. SO_2 durch ein — u. Fe enthaltendes Glaspulver **II** 1518; Verh. als Fetthydrier.-Katalysator **I** 3999.

Einfl. auf d. Korros. v. Mg **I** 955.

Verzunder. **II** 2875; s. auch *Eisen.*

Physiologisches Verhalten.

Verh. v. Dehydrasesystemen gegen Mn^{II} **II** 61; aktivierende Wrkg. v. $Mn^{\cdot\cdot}$: auf Peroxydasen u. Oxydasen **II** 704; auf Arginase **II** 704, 3250.

W.- u. Sandkulturverss. mit Mn **I** 1108; Zusammenhänge zwischen Boden u. —-Mangel d. Pflanzen **I** 1606; Veränderr. in d. Entw. v. Hibiscus cannabinus bei —-Mangel in d. Nährlsg. **I** 615; —-Mangel d. Getreide: Topfverss. u. eine neue Hypothese **II** 3283; Einfl.: v. geringen absorbierten —-Mengen auf d. Pflanzen **I** 773; auf d. Entw. d. Kautschukpflanze Tau-Ssagys **I** 1759; v. —-Düng. auf d. Entw. v. Nicotiana tabacum **II** 1390; auf anatom. Struktur u. Eigg. d. Fasern **I** 463; auf d. Chlorophyllbldg. **I** 2035; —-Düng. unter d. Bedingg. d. Gewächshauses **I** 463; Wrkg. auf gekalktem Podsolboden **I** 2873; Chlorose d. blauen Lupine u. Serradella in ihrer Bezieh. zum — **I** 95.

Vork. in d. Baumwolle **II** 742; Verteil.: in d. Pilzen **II** 2146; im Weizenkorn **I** 912; —-Geh. v. Mate **I** 974; Anwesenh. im Ahorn- u. Rohrzucker **I** 3610; —-Geh. v. ind. Milcharten (spektrograph. Unters.) **II** 3315; —-Verlust v. nach verschied. Methoden gekochten Gemüsen **II** 1102; Vork. in Pflanzen u. tier. Geweben **II** 2973; Einfl. v. Krankheiten, Geschlecht u. Alter auf d. —-Geh. d. menschl. Leber **I** 1078; Retent. beim Kinde **I** 427; Wrkg. v. Mn auf d. Blut **II** 2973; hemmende Wrkg. auf d. Blutgerinn. in vitro **I** 1407; hämopoiet. Wrkg. v. Co-Mn-Verbb. bei Kaninchen **I** 1411; vergleichende Unterss. über d. Wrkg. einfacher u. komplexer —, Co- u. Ni-Verbb. (allg. Toxizität, Wrkg. auf Blutdruck u. Atmung) **II** 2973.

Verteil., Pharmakologie u. gesundheitl. Schädigg. (zusammenfassende Literaturübersicht) **II** 2973; gewerbl. —-Vergift. **II** 2973; chron. Vergift. mit —-Verbb. (—-Parkinsonismus) **I** 1584; (in einer Braunsteinmühle) **I** 2401; (beim Löschen v. —-Erzen aus Schiffen) **I** 3006; (bei Arbeiten in d. Taschenlampenbatterie- u. Elementenindustrie) **I** 2699; experimentelle chron. —-Vergift. **II** 2841; Unterschiede in d. Symptomen bei Mn- u. As-Vergift. **I** 3006; Giftwrkg. —-halt. Farben **I** 3954. — in d. Therapie **I** 1411; Silbermanganit (Simanit), eine neue komplexe Verb. v. Ag u. Mn ($Ag_2O_2MnO_2$) (Bericht über gute Erfolge in d. Wundbehandl.) **I** 3006.

Analyse.

Analyt. Rkk. v. $Mn^{\cdot\cdot}$ **II** 2704; Nachw. in d. Ammonsulfidgruppe **I** 443; Verh. wss. $(NH_4)_2S$-Lsgg. zum $Mn^{\cdot\cdot}$-Ion **I** 3259; Nachw. u. Trenn. v. d. chem. Elementen d. *3.* analyt. Gruppe **II** 2554; Anwend. d. Krum-Vollhardt-Rk. beim Nachw. d. —-Ionen **I** 2567; Mikronachw. v. —-Ionen: mit NH_4-Molybdat **II** 1065; mit Pikrinsäure **II** 2250; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas **II** 2094; Farbrk. mit Formoxim **II** 3135; Mikrofarbrk. d. —-Kations (mit Strychnin u. H_2SO_4) **I** 3573; Nachw. in Urin oder Stuhl **I** 1585; spektroskop. Prüf. v. Fe-Legierr. auf — **II** 1222; —-Linien: in Fe-Mo-Legierr. **I** 1592; im Funkenspektr.: eines Magnetstahls **I** 2415; einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. **II** 2096.

Potentiometr. Best. im Analysengang **I** 2853; volumetr. Best. bei Anwend. d. induzierten Oxydat. v. Mn(II)-Salz zu Mn(III)-Metaphosphorsäure **II** 3135; permanganometr. Unterss. **II** 3682; Verwend. v. Anthranilsäure zur Mn-Best. **II** 3306; Tüpfelmeth. zur Best. d. —-Ionen in Ggw. v. Phosphation **II** 2704; Urotropin- u. Bromatbest. v. Mn in Ggw. v. Fe **II** 1409; Vork. u. Best. im Meerwasser **I** 3966; Best. d. ausnutzbaren — im Boden **I** 1606; Mikrobest. in biol. Materialien mit Hg-Tropfkathode **I** 1345; Frage d. Abscheid. an d. Hg-Kathode **I** 3169.

Best. in d. Metallurgie **I** 3959; Konst. d. Oxyde d. — u. rationelle Analyse v. —-Erzen **I** 1278; Anwend. d. Persulfatschnellmeth. zur Best. in Erzen u. Halbprodd. bei Anreicher.-Prozessen **II** 726; analyt. Verh., Best. in Tantalit **I** 1592; colorimetr. Best. in Phosphoriten u. Apatiten **I** 140; Best.: im Stahl **II** 2556; in Co-Stählen nach d. Bismutiatmeth. **I** 601; in Cr-Co-Legierr., Fe-Co-Stelliten u. Co-Schnelldrehstählen **II** 2410; in Cr-Stahl durch photometr. Titrat. **I** 1278; volumetr. Best. v. Cr, — u. V im Stahl (mit Diphenylamin als Indicator) **II** 1923; colorimetr. Best. im Gußeisen u. Stahl **I** 3318; Schnellmeth. für d. elektrometr. Best. im W-Stahl **I** 3318; spektrophotometr. Best. im Stahl **I** 3016; spektralanalyt. Best.: in Duraluminium **I** 3450; v. —-Verunreinigg. in Al **I** 598; in Al-Legierr. **I** 2414; in Sonderstählen (Schnellmeth.) **I** 444.

Verwend. v. ammonbas. Hg-Salzen zur Trenn. d. $Cr^{\cdot\cdot\cdot}$ v. $Mn^{\cdot\cdot}$ **I** 1903; Trenn. d. Zn v. — mit Chinaldinsäure als Mikroreagens **I** 2856.

Acidimetr. Titratt. in Ggw. v. —-Salzen **I** 113, 114; colorimetr. Al-Best. in Ggw. v. — mit Eriochromcyanin **II** 2555; Schnellbest. v. Cr u. Ni neben — in Fe-Legierr. mit einem C-Geh. über *1*°/$_0$ **II** 2557.

Manganlegierungen, Susceptibilität v. Al-Mn-Legierr. (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) **I** 1668; Syst. Mn-Ni **I** 2885, 3337; Best. d. absol. Trägheitskonstanten dünner Schmelzsicherr. aus Ni-Mn-Legierr. **I** 3964; therm. Analyse, Mikrostruktur u. Härte d. Syst. Pd-Mn **II** 3478; Zustandsschaubild Mn-Si **I** 2938; Krystallstruktur v. Mn_5Si_3 u. Mn_3Si **I** 3634; Herst. v. Ferromangan u. Siliciummangan **II** 2443*; intermetall. Verbb. im Syst. Sn-Mn, die sich in Hg bilden **I** 1026; Verbb. im Syst. Zn-Mn, die sich in Hg bilden **I** 1026; Best. v. kleinen Pb-Mengen in Mn-halt. Cu- u. Cu-Zn-Legierr. **I** 2567; s. auch *Bronze*; *Hartmetalle*; *Heuslersche Legierungen.*

Manganverbindungen, bisher als Doppelsalze angesehene Verbb. höheren Grades **I** 6; Krystallographie: d. Verb. $2[HgClMnO_4]\cdot 3HgO$ **I** 1027; v. $[Mn(SCN)_4][Cu\,en_2]$ **I** 997; magnetochem. Unterss. d. Chalkogeniden d. Mn **I** 674; Theorie d. paramagnet. Dreh. u. Susceptibilität in Manganosalzen **II** 2183; Heteroverbb. mit Glykolsäure

II 1122; Tartromanganisalze **I** 3275; Darst. v. komplexen —-Thioharnstoffsalzen **I** 1859; Aminobenzolsulfonate **I** 3278; Komplexverbb.: mit Chinolin **II** 1123; d. Mn mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. —-Atoms) **II** 3113.

Volumetr. Best. v. Mn bei Anwend. d. induzierten Oxydat. v. Mn (II)-Salz zu Mn (III)-Metaphosphorsäure **II** 3135; physiol. Verh. s. unter *Mangan*; s. auch *Permangansäure*.

Manganarsenat s. *Arsensäure, Mn-Salz.*

Manganarsenide, Krystallstruktur v. MnAs **I** 1824.

Mangan(II)-bromid, Absorpt.-Spektren d. —-Hydrats **II** 654.

Mangan(II)-carbonat, Hydrothermalsynth. **I** 1518; Röntgenemiss.-Linien d. K-Serie v. Mn in — **II** 2333; Zers.-Prodd. **I** 1988.

Mangan(II)-chlorid, Absorpt. im sichtbaren Teil d. Spektr. **I** 3524; Absorpt.-Spektren d. —-Hydrats **II** 654; Einfl. d. physikal. Zustandes auf d. magnet. Eigg. **I** 2956; Weißsche Konstante paramagnet. Ionen im S-Zustand **II** 22; Krystallisat.-Wärme **I** 1833; Dampfdrucke v. wss. —-Lsgg. **II** 2342; dilatometr. Unters. d. Entwässer. v. —-Hydraten **II** 2935; refraktometr. Unters. d. Syst. —-$CdCl_2$ **I** 6; Syst. —-NH_4Cl-H_2O **I** 2640; Polytherme d. tern. Syst.: $MnCl_2$-$(LiCl)_2$-H_2O **I** 1024; Syst.: $MnS + 2HCl \rightleftharpoons MnCl_2 + 2H_2S$ **I** 7; period. Rk. mit $(NH_4)_2S$ in Gelatine **I** 1349; Komplexverbb. mit Chinolin **II** 1123.

Mangandioxyd s. *Manganoxyde*: *MnO_2*.

Mangandithionat s. *Dithionsäure, Mn-Salz.*

Manganfluorid, Emiss.-Spektr. im hohen UV **II** 326.

Mangan(II)-hydroxyd, „induzierte" Löslichk. bei Ggw. v. alkal. $Cr(OH)_3$ **I** 34.

Mangan(III)-hydroxyd, Bldg. bei d. Oxydat. v. $MnSO_4$ durch H_2O_2 in alkal. Medium **II** 2934.

Manganhyposulfit s. *Unterschweflige Säure, Mn-Salz.*

Manganige Säure, Manganite d. Schwermetalle als Oxydat.-Katalysatoren (zum Entfernen v. CO aus Gasgemischen) **II** 564*.

Mangan(II)-nitrat, Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Weißsche Konstante paramagnet. Ionen im S-Zustand **II** 22; Rk. mit $AgNO_3$ (Herst. v. desinfizierenden Stoffen) **I** 3313*; Mol.-Verbb. mit Harnstoff u. W. **I** 3976*.

Mangan(II)-nitrit, Mischkrystalle mit Mn (II)-Acetat (Isomorphie mit d. Doppelsalz Mn (II)-Acetat mit Hexamethylentetramin) **I** 1523.

Manganoxyde: **MnO,** Mn-Kalkserie d. Granate **I** 1030; Bandenspektr. **I** 358; Temp.-Abhängigk. d. Gitterkonstanten v. — **II** 2023; gyromagnet. Effekt d. —-Fe_2O_3 **II** 1673; magnet. Eigg. v. —-Ferrit v. Typus $Me^{II}O \cdot Fe_2O_3$ **II** 2341; Adsorpt.-Isothermen u. Zers.-Prodd. v. C_2H_4, C_2H_6, CH_4 u. C_3H_8 an einem $MnO + Cr_2O_3$-Katalysator **II** 24; aktivierte H_2-Adsorpt. an —- u. —-Cr_2O_3-Gelen **II** 24; bei d. Red. d. Syst. Fe-Fe_2O_3-— mit CO auftretende Phasen **I** 1023; Unters. d. Schnittes $CaO \cdot SiO_2$-$MnO \cdot SiO_2$ im tern. Syst. SiO_2-CaO-MnO **I** 3092; Konst. u. Farbe d. Fe-—-Gläser **II** 2864; Herst. v. dunkelgefärbtem Glas durch Zusammenschmelzen v. Krystallglas mit — in Pulverform **II** 3282*.

Best.: in chromhalt. Schlacken **I** 2566; in Martin-Ofenschlacken **I** 2567; im Stahl mit $HgCl_2$ **I** 3168.

Mn_3O_4, Umwandlungen v. Hausmannit beim Erhitzen **II** 26; Best. **I** 1278.

Mn_2O_3, Bldg. v. hydrat. — bei d. Oxydat. v. $MnSO_4$ durch H_2O_2 in alkal. Medium **II** 2934; Hydrat u. allotrope Abarten d. — **II** 2935; dilatometr. Unters. d. Entwässer. v. —-Hydraten **II** 2935; Krystallstruktur d. Manganits **II** 3218; Umwandlungen v. Manganit beim Erhitzen **II** 26; Einfl. auf d. Säurebeständigk. v. Emails **II** 2717.

MnO_2, Herst.: aus niedr. Oxyden d. Mn oder Mn-Verbb. **II** 418*; v. koll. MnO_2 **I** 369.

Röntgenemiss.-Linien d. K-Serie v. Mn in — **II** 2333; Röntgenfluorescenzstrahl. **II** 2926; elektr. Widerstand gepreßter —-Pulver **II** 2183; Oxydat.-Potential einer $KMnO_4$-—-Elektrode **I** 3388; Gleichrichterwrkg. v. Pyrolusitkrystallen **I** 2321; (Einfl. v. Wärme, UV- u. Röntgenstrahlen) **I** 3891; Sorpt.- u. katalyt. Eigg. d. akt. — gegenüber gasförm. u. dampfförm. Substanzen **II** 3750; Chemosorpt. v. CO an — **II** 2188; Viscositätsänderr. während d. gegenseit. Flock. v. positivem Fe_2O_3-Sol u. koll. — **II** 3642.

Darst. u. Zers. d. Übermangansäure u. d. — **I** 3398; Einw. v. Pyrolusitpulvern auf Metalle **II** 3743; Umwandlungen v. Polianit beim Erhitzen **II** 26.

Katalyt. Oxydat. v. CO an —, Adsorpt. v. CO, O_2 u. CO_2 an feindispersem — **I** 3245, 3246; Katalyse v. Alkoholen aus CO u. H_2 an —-Katalysatoren **II** 8; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899; Einfl. v. — als Katalysatorträger auf d. katalyt. Eigg. v. V_2O_5 **II** 2922.

Imprägnier. v. aus Fasermaterial bestehenden Verbandsstoffen mit Ag-Oxyd u. Mn-Oxyden, bes. $Ag_2O \cdot 2MnO_2$ **II** 83*, 1217*; — für Lichthofschutz- u. Filterschichten **II** 175*.

Bibl.: Braunstein als Depolarisator **II** [258].

Manganoxydhydrate s. *Manganhydroxyde.*

Manganoxydul s. *Manganoxyde*: *MnO.*

Manganphosphate, Gewinn. v. neutralem u. saurem — **I** 2423*; Monomanganoorthophosphatdihydrat **II** 2419*; neues Fe-— (Repossit) **II** 2651.

Manganphosphide, Krystallstruktur v. MnP **I** 1824.

Manganpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Mn-Salz.*

Mangansäure, Best. v. Manganat u. Permanganat nebeneinander **II** 1066.

—Salze (**Manganate**), Darst. (aus Braunstein) **II** 1076*; — als Depolarisator bei Brennstoffketten **I** 3388.

K-Salz, Absorpt. im sichtbaren Teil d. Spektr. **I** 3524; Verwend. zur Erhöh. d. Wirksamk. v. Ferroprussinatemulss. für lichtempfindl. Papiere **I** 994*; Best. v. — u. $KMnO_4$ nebeneinander **II** 1066.

Mangansilicate, Unters. d. Schnittes $CaO \cdot SiO_2$-$MnO \cdot SiO_2$ im tern. Syst. SiO_2-CaO-MnO **I** 3092.

Mangan(II)-sulfat, —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn **I** 2402; Darst. u. Eigg. v. voltaitart. Sulfaten mit — **I** 1352; therm. Zers. v. Mn-Schöniten (Struktur) **I** 3509.

Absorpt.-Spektrr. v. $MnSO_4 \cdot 7H_2O$ **II** 654; ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. 5-Hydrates **II** 2922; Röntgenemiss.-Linien d. K-Serie v. Mn in — **II** 2333; Röntgenspektren d. — u. seiner Hydrate **II** 3061; Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-NaCl-Lsgg. **II** 483; Einfl. d. physikal. Zustandes auf d. magnet. Eigg. **I** 2956; Weißsche Konstante paramagnet. Ionen im S-Zustand **II** 22; Susceptibilität W.-freier u. W.-halt. —-Doppelsulfate **I** 2141; Kp.-Erhöhn. v. wss. Lsgg. **I** 2327; Erzeug. tiefer Tempp. mit $Mn(NH_4)_2(SO_4)_2 6H_2O$ (magnet. Kühlmeth.) **I** 527, 1346, 2505; **II** 1514.

Oxydat. durch H_2O_2 in alkal. Medium **II** 2934; Systeme: Na_2SO_4-— u. $(NH_4)_2SO_4$-— **I** 3118; $CdSO_4$-—-H_2O (Mischkrystalle d. Vitriolreihe) **I** 2640; Anlager.-Verb. mit Benzidin **I** 190.

Katalyse d. SO_2-Oxydat. durch — **II** 1518; — als Aktivator d. katalyt. Eigg. v. V_2O_5 **II** 2922.

Verwend. als Düngemittel **II** 105.

Verwend. zur Best. d. SO_2 in d. Luft **II** 3952.

Mangansulfide: **MnS,** Syst.: $MnS + 2HCl \rightleftharpoons MnCl_2 + 2H_2S$ **I** 7; Einw. auf d. Zerfall d. Thiophens **II** 515.

Manganin, Reproduzierbark. d. elektrophysikal. Eigg. **I** 2432; technolog. Eigg. v. „doppeltem —" **II** 1601; n. — mit Al, Eigg. **II** 1600; Auswrkg.

d. Konstrukt. auf d. Stabilität v. —-Widerständen II 3807; Kompressibilität (zwischen *1000—5000* kg/qcm) II 660; Ermittel.-Meth. d. Plastizitätsintervalls bei d. zum Warmwalzen bestimmten — I 2723.

Manganit s. *Manganoxyde*: Mn_2O_3.

Manila s. *Hanf*.

Manna, — als Vitaminquelle u. Ursache v. Ernähr.-Störr. II 1740.

Mannamin s. $C_6H_{15}O_5N$.

Mannan, Geh.: v. Sphagnum Fimbriatum, Wils (Himemizugoke) I 2834; d. Zellwand d. Kaffees I 3732; Darst. v. Mannose aus Steinnuß-— I 3140; über Steinnußmannane I 2010.

Mannan B, Konst. I 2010.

d-**Mannit,** Vork. in Myoporum deserti II 1389; Geh. d. Fruchtwassers d. Olive I 1631; Isolier. aus Buellia canescens II 863; Vork.: in d. Flechte Gyrophora Dillenii II 1901; in d. Pilz Geaster fimbriatus II 1901; Geh. v. japan. Pilzen I 94; Bldg.: aus Glucose durch Byssochlamys fulva II 540; durch Penicillium griseo-fulvum I 3149; aus Lävulose durch Lactobacillus fructivorans II 64; techn. Gewinn. durch Gär. (Vortrag) II 1459; Bldg.: bei d. katalyt. Hydrier. v. Sacchariden I 902; bei d. katalyt. Oxydat. v. d-Fructose (Unters. d. Katalysatorvergift.) I 2342.

Physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF II 1684; Dreh. d. Polarisat.-Ebene bei schräger Krystallbrech. II 1663; Red.-Potentiale I 1687; „Salzfehler“ d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. II 489.

Rk.: mit Borsäure I 2939; mit Arsenat I 3142; Bind.-Vermögen für Sb_2O_3 II 2941; Dimolybdänsäure-Verb. II 1326; Acetonmannite u. gemischte Ester d. — I 1359; Einfl. auf d. Hydrazinsynth. nach Raschig II 985; katalyt. Wrkg. auf d. Formaldehydkondensat. I 3669.

Biochem. Rk. mit Glucose II 868; Vergär.: durch Buttersäurebakterien I 3065; durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus II 1565; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien I 2198; Verwert. durch Mäusesarkom I 252; Nährwert in Bezieh. zum Gleichgewicht in d. Nahr. I 2694.

Techn. Analyse (Unterscheid. v. — aus Manna u. v. Gär.-—) I 3610; konduktometr. Titrat. I 1060.

Mannocarolose, Mol.-Struktur d. v. Penicillium Charlesii G. Smith aus Glucose gebildeten — II 1019.

Mannoheptose s. $C_7H_{14}O_7$.

akt. **Mannonsäure,** opt. Verh. in Ggw. v. Na-Molybdat I 2823; Lactonbldg. I 3657.

d-**Mannose,** Best. d. cis- u. trans-Konstellat. d. α- u. β-Formen II 51; Spann.-Verhältnisse verschied. Sauerstoffbrücken I 1243; Darst. v. kryst. — aus Steinnußmannan I 3140; Bldg.: aus d. Holocellulose v. Rottanne I 3142; v. Poly-— aus Glucose durch Penicillium Charlesii (Eigg., Rkk., Triacetylderiv.) II 541; Red.-Potentiale I 1687; Oxydat.: durch Luft in alkal. Lsg. II 3243; mit HJO_4 (Mechanismus) I 75; Rk.: mit NH_3 u. 1.2-Diketonen II 2062; mit o-Phenylendiamin II 3107.

Einw. v. Mannosedehydrogenase (Bldg. v. Ascorbinsäure) I 2696; Vergär.: durch Buttersäurebakterien I 3065; durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus II 1565; durch Trockenhefe (Bldg. v. Mannosephosphat) I 1388; Blutzuckerkurven nach —-Verfütter. I 1407; Einw. v. gewaschenen roten Blutkörperchen auf — (Bldg. eines Fructosephosphorsäureesters) I 3803; Phosphorylier. durch Darmschleimhautextrakte I 2040; Resorpt. aus d. Darm I 2039; Überführ. in Vitamin C: beim Kinde II 715; durch Gewebe in vitro I 431; Verwert. durch Mäusesarkom I 252; Einfl. auf d. NH_3-Bldg. durch Sarkom I 252.

Farbrk. mit m-Dinitrobenzol u. Lauge I 603; Fäll. mit methylalkoh. Ba-Hydroxyd (Regenerierbark. aus d. Nd.) I 1711; s. auch *Holzverzuckerung*.

Mannuronsäure, Darst. v. d-— u. ihren Derivv. II 1177; Abbau v. Poly-— (Alginsäure) durch Bakterien u. Bldg. d. Enzyms Alginase I 2996.

Manometer, neues —-Modell für d. Labor. I 2851; Glas-— (*3* Typen) I 2851; (für Unterricht) II 1817; neue Form d. abgekürzten — II 2405; Präzis.-— II 2845; — mit direkter Ables. für niedr. Drucke I 753; Tiefdruckmess. (Molvakumeter) I 3164; drehbares Vakuummeter mit *3* Meßbereichen für Drucke v. *700—0,0001* mm Hg I 2851; App. zur Kontrolle d. Druckes bei d. Dest. II 2247; Mac Leod-— (Gebrauch für nichtideale Gase) II 3951; (Hg-Behälter) II 2549; Universal-— zur Mess. kleinster Druckunterschiede v. Gasen u. Dämpfen bei belieb. Anfangsdrucken II 885; Mess. v. Drucken durch photograph. Best. d. Fl.-Niveaus in d. Rohren II 2846; App. zur Herst. kleiner Druckdifferenzen zur Kalibrier. v. Mikro-— I 597; elektr. — für Drucke bis zu *3000* at I 597; *6* at-Hg-— II 251; —-Manostat II 3547; plast. Polysulfidmassen für —-Diaphragmen II 3017*.

Manool (F. 53°), Isolier. aus d. Holz v. Dacrydium biforme, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 2217.

Manoyloxyd s. $C_{20}H_{34}O$.

Mapronin B. M. zum Wiederauffrischen v. gebrauchtem Abkochbad für weiteres Entbasten II 3602.

Mardulcan, Fe-Best. in — I 3815.

Margarine, Ursprung u. Bedeut. d. Wortes — II 2919; chem. Technik u. —-Industrie II 3721; technolog. Studie über d. Fabrikat. II 2469; Herst.: aus neutralisierter Milch I 4003; aus gefrorener Milch II 151; aus einer A. oder A.-abspaltende Stoffe enthaltenden Milch II 457*; Raffinieren v. Fetten u. Ölen für d. —-Fabrikat. (Komplexmeth.) II 3723*, 3994; Einfl. d. F. d. Hartfettes auf d. —-Konsistenz II 3855; Herst. v. Fett-W.-Emulss. für d. Fabrikat. v. milchfreier — II 150; Herst. (Verf.) II 2901*; (Emulgator für d. Öl-W.-Emuls.) II 619*; (Emulgier. d. Fette in Ggw. v. Glycerin) II 3857*; (Stärkemelasse als Emulgator) II 3600*; (Zusatz v. Lecithin u. Cholesterin enthaltenden Stoffgemischen) II 2901*; (aus hydriertem Baumwollsamenöl oder Oleostearin u. —-Emuls.) II 457*; (Präp. zur Erhöh. d. Quellfähigk.) II 615*; Verbesser.: v. — durch Zusatz v. natürl. Casein I 1796*; des d. — in feuchtem Zustande zuzusetzenden Sojaschlammes II 457*; Ersatz d. ausländ. Soja- durch deutsches Rapslecithin beim Kirnen II 2600; Kneten v. kryst. —-M. II 942*; bakterielle Bearbeit. I 4003; Verbesser. d. Aromas (Milch durch künstl. Nährlsg. ersetzt) II 3323*; butyrisierte —; Butteraroma II 3026; — u. Ernähr.-Hygiene I 3069, 3218; Vergl. v. Butter u. — (Nährwert) I 2838; (Vergleichswert in d. Heilernähr.) I 2694; Ausnutz. d. mit — u. d. mit Butter hergestellten Speisen I 1795; Vitaminwert II 1277; Wrkg. auf d. äußere Sekret. d. Verdauungsorgane II 2081.

W.-Reinig. in —-Fabriken I 3218; katadynam. W.-Entkeim. in d. —-Industrie II 151; Erfahrr. mit Abwässern d. —-Industrie II 898.

Best. d. Zustandes v. —-Emulss. II 152; Nachw. I 1468; (vereinfachtes Vakuumesterverf.) I 1796; Vereinfachungen bei d. Prüf. v. Speisefettgemischen auf — II 1463; Erkenn.-Mittel für — I 2621*; Nachw. u. Beurteil. v. Diacetyl in — II 2599; Schnellbest. d. Spratzgrades v. Kunstbutter II 2599.

Margarinsäure, Darst., Rkk., Derivv. I 3275; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. d. Na-Salzes I 2331.

Markasit s. *Eisensulfide*: FeS_2.

Marmeladen, Fabrikat. II 1102; Erfass. d. Obstes für d. Herst. I 168; Aufweich. v. Orangenschalen für d. Herst. (Gewinn. v. äther. Öl als Nebenprod.) II 2468; Herst. v. Pektin für — II 1986*; — mit aus Tannennadelaufguß erhaltenem antiskorbut.

Konzentrat I 2396; chem. Oberflächenkonservier. I 643; Anwend. d. p-Oxybenzoesäureester (Nipakombin) zur Konservier. II 2893.

Grenzen d. analyt. Tätigk. bei d. Prüf. I 493; D.-Best.; Grade Brix, Grade Baumé I 973; Best. d. Feuchtigk. in Konfitüren I 749; polarimetr. Best. v. Saccharose, Invertzucker, Stärkesirup u. Stärkezucker in — I 1786; Formolzahl als Mittel zur Beurteil. II 2147; Nachw. u. Best. v. Mikrobin in — II 2897.

Marmor, Zus., Vork., Verarbeit. u. Verwend. II 3563; Sn-Vork. in — bei Arandis, Deutsch-Südwestafrika II 3080; Färben v. — mit in Äthylenglykol gel. Farbstoffen II 3426*.

Kunstmarmor.

Herst.: aus —-Stücken verschied. Korngröße II 2425*; aus —-Zement I 1917*; aus Magnesiazement II 2426*; aus gemahlenem —-Abfall, Quarzmehl, Dolomit, gebranntem Magnesit, Kreide oder Kieselerde u. Farbstoffen II 423*; aus weißem Zement mit wss. Silicatlsgg., Kalkmilch u. zerkleinerten —, Porzellan- u. Glasabfällen I 2872*; aus Tonerdezement, Kaolin, Marmor- u. Quarzpulver u. Farbstoffen II 2569*; aus Zement, gepulvertem Hartgestein, Talk u. Farbstoffen II 2569*; aus Sand, $MgCl_2$ mit ca. $10\,^0/_0$ Pb-Acetat unter Zugabe v. W. (Färb.) II 576*; aus MgO, —-Pulver, $CaSO_4$ u. belieb. Farbstoffmengen I 2237*; aus Zement, —-Staub u. mineral. Farbstoffen I 2237*; aus weißem Zement, —-Staub u. Farbstoffen I 2237*; aus plast. MM. u. imprägnierter Leinwand I 163*; marmorähnl. Bodenbelag aus einem Gemisch aus Zement, Marmor- u. Quarzkörnern II 2569*; Herst. v. —-Kunst durch Erzeug. v. Rissen in einem trockenen pulverförm. hydraul. Bindemittel II 2569*.

Marsgelb s. *Farbstoffe, anorganische.*
Martensit s. *Eisen.*
Martinschlacken s. *Eisen.*
Marzipan, Unters. v. Proben I 1788; II 1463.
Maskulin s. *Hormone-Testishormone.*

Maßanalyse, Katalyse in d. — I 3315; indirekte — in d. organ.-techn. Chemie I 1590; volumetr. Bestimmungen in stark alkal. Lsgg. (Titrat. d. Co mit Ferricyanid) II 3270; nephelometr. u. colorimetr. Titrat. (Anwendbark. in techn. Betrieben) II 725; Verwend. v. photoelektr. Zellen in d. — I 1421; App. für photoelektr. Titratt. I 2411; maßanalyt. Anwendd. d. Cyanid-Formaldehyd-Rk. I 1275.

Rationelle Konz. d. Titrierfll. I 2565; Schnellherst. eingestellter Lsgg. bestimmter Normalität I 3166; metall. Ag als Urtiter II 405; Herst., Aufbewahr. u. Gebrauch v. carbonatfreier Standardnatronlauge I 3166; W.-freies Na_2CO_3 als Urtitersubst. I 933; (für alle volumetr. Analysenmethoden) I 2218; Herst. v. reinem $Ca(OH)_2$ aus isländ. Doppelspat als Ursubstanz zur Einstell. v. Säuren I 1675; Schnellherst. einer genau $^1/_{40}$-n.$Ca(OH)_2$-Lsg. II 3681; Einstellen: v. HCl mit Kalkspat I 1094; d. 0.1-n. $Na_2S_2O_3$-Lsg. nach d. Doppelsalz $Cu(NH_4)_2Cl_4.2\,H_2O$ II 1920; v. $K_2Cr_2O_7$ I 3166; v. verd. $KMnO_4$-Lsgg. mit $K_4Fe(CN)_6$ II 253; $CdSO_4$ als Urtitersubstanz (für d. Acidimetrie) I 1590; $Pb(NO_3)_2$ für d. fällungstitrimetr. Best. einiger Anionen I 754; reines TiO_2 als Titersubst. bei d. volumetr. Best. d. Ti I 3318; Titan(III)-sulfat für d. volumetr. Best. seltener Elemente II 2251; Bromcyan als universelle Urtitersubstanz I 1590; Beständigk. einer Titrierlsg. v. KCNS I 3681; Pseudocumolsulfonsäure als Urtitersubstanz (in d. Alkalimetrie) I 2566.

Potentiometrie u. Konduktometrie: Potentiometr. u. konduktometr. Studien (potentiometr. Teil) I 932; (konduktometr. Teil) I 1741; konduktometr. u. potentiometr. Analysenmethoden u. deren Anwend. in d. ununterbrochenen u. automat. Betriebskontrolle (krit. Übersicht) II 2407; Prinzipielles zur Konduktometrie (Polemik) II 2407, 2979, 2980; Anwendbark. d. konduktometr. Verff. mit visueller Beobacht. bei mikrochem. Unterss.; Titrat. äußerst kleiner Mengen v. As II 2706; Entwurf zur Sicher. d. Festigk. v. Elektroden bei konduktometr. Arbeiten II 2703; konduktometr. u. potentiometr. Best. d. Gesamtacidität in gefärbten oder trüben Fll. I 1741; elektrometr. Analyse; Despolarimetrie u. Galvanimetrie II 2248; prakt. Methoden d. potentiometr. Titrat. I 1901; Systematik eines potentiometr. Analysenganges (allg. Gesichtspunkte) I 2853; (Best. v. Ag, Bi, Pb, Cu u. Cd) I 3958; (Abtrenn. u. Best. v. Hg) II 2852; Auftreten u. Lage d. Hauptumschlagspunktes bei d. Kurven gewisser elektrometr. Säure-Basentitratt. II 3548; Theorie über d. Fehler bei d. elektrometr. Säure-Basentitrat. II 3549; elektrometr. Best. d. gesamten Acidität u. Alkalität farb., dunkelgefärbter Lsgg. mittels d. Meth. v. Bucharow-Jewstignejew II 1064; potentiometr. Best.: d. Säuregeh. v. nichtwss. Lsgg. I 442; II 2980; d. freien Säure in stark gefärbten Fll. II 2302; d. Säuregeh. gefärbter Lsgg. durch photometr. Titrat. I 1590; potentiometr. Titrat.: v. organ. Säuren mit $FeCl_3$ II 2710; v. nichtwss. Lsgg. (Differentialmeth. zur Best. d. Ölacidität) I 3368; (angewandt auf Aminosäuren) II 2939; Chromo- u. Cerimetrie in d. potentiometr. Analyse (Übersicht) II 2552; $Pb(NO_3)_2$ für d. fällungstitrimetr. Best. einiger Anionen I 754; potentiometr. Verfolg. d. Hydroxydfäll. I 3693; Best. d. Löslichk. v. AgCl durch eine elektrometr. Titrat.-Meth. in verd. KNO_3-Lsg. II 489; neue elektrometr. Vers.-Anordnungen II 3956; elektrometr. Titrat.-App. für ununterbrochene Ables. II 1920; elektrometr. Titrat.; Anordn. zum automat. Ausschalten bei einem bestimmten Endpunkt II 2552; Röhrenapp. zur potentiometr. Analyse I 1094; Anwend. v. nicht kompensierten Meßbrücken in d. Elektrometrie I 1901; allg. Syst. bimetallischer Elektroden für d. Elektrotitrimetrie II 2980; Mess. mit Glaselektroden II 1919; Verwend. d. Sb-Elektrode bei d. acidimetr. Titrat. in wss. oder organ. Lsgg. I 1274; Elektrolytschlüssel zum Gebrauch bei elektrometr. Mess. I 3693; Elektrodenhalter zum Gebrauch während elektrometr. Titratt. I 3572.

Acidimetrie u. Alkalimetrie: Meth. d. Capillaranalyse I 932; mikroalkalimetr. Studien I 3165; (Mikrobest. d. Alkalicarbonate) II 2850; Best.: d. Acidität in nichtwss. Lsgg. II 2980; d. Gesamtacidität in gefärbten u. trüben Fll. I 1741; d. freien Säure in stark gefärbten Fll. II 2302; acidimetr. Titratt. in Ggw. v. Mn-Salzen I 113, 114; Indicatoren für d. Neutralisat.-Analyse II 1064; Fluorescenz-Adsorpt.-Indicatoren in d. Acidimetrie I 2218; Äquivalenzpunkt in d. Säure-Basentitrat. u. d. Elektrolytwrkg. II 329; Auftreten u. Lage d. Hauptumschlagspunktes bei d. Kurven gewisser Säure-Basentitratt. II 3548; Theorie über d. Fehler bei d. Säure-Basentitrat. II 3549; Salzfehler d. Indicatoren in d. Säure-Basen-Titrat. II 2553; s. auch d. Abschnitt *Potentiometrie u. Konduktometrie.*

Oxydimetrie: Ca-Hypochlorit als Oxydans in d. volumetr. Analyse; Haltbark. u. Einstell. d. Lsg., NH_3-Best. II 405; jodometr. Mikrobestimmungen II 88; mikrojodatometr. Bestimmungen II 2704; Anwend. v. Cr(II)-Salzen bei d. reduktometr. Best. d. organ. Substanzen II 3954; Titratt. mit alkal. $KMnO_4$-Lsg. I 3448; Chloramin: in d. — I 3319; in d. organ. — II 3954; Oxydat.-Red.-Indicatoren bei Titratt. in bichromathalt. Lsgg. I 2412; Indicatoren: für d. Oxydimetrie II 2553; zur bromometr. Titrat. II 1920; α-Naphthoflavon als Indicator d. Bromatometrie II 406, 2981, 3800; organ. Indicator für Bichromat-Titratt. II 2707; s. auch d. Abschnitt *Potentiometrie u. Konduktometrie.*

Argentometrie: Indicatoren für argentometr. Titrierr. II 1920.

Mercurimetrie: Mercurimetrie u. ihre Anwendbark. zur Geh.-Best. v. galen. Präpp. **II** 2244; Preußischblau als Indicator in d. Mercurometrie **I** 2051.

Bibliographie: Neuere maßanalyt. Methoden **I** [759]; Theorie u. Praxis d. klass. u. elektrochem. Titrierverff. **I** [759]; A systematic handbook of volumetric analysis **II** [2712]; Química inorgánica farmacéutica, con Nociones de análisis cualitativo y volumétrico **II** [1406]; Fundamentos de Acidimetría. Determinación del p_H **II** [3137]; s. auch *Indicatoren*; *Laboratoriumsgeräte*; *Wasserstoffionenkonzentration*.

Massen, feuerfeste, bayer. Graphite für d. Tiegelfabrikat. **II** 2104; Fabrikat. v. C-Steinen **I** 3831.

Bibl.: Allg. Kursus d. Technologie d. feuerfesten Materialien [russ.] **II** [2569]; keram. — s. *Keramik*; s. auch *Baustoffe*.

Massen, keramische s. *Keramik*.

Massen, plastische, Tabelle d. Warenzeichen, Fabrikzeichen, Handelsbezeichnn. u. dgl. für — u. aus solchen hergestellte Prodd. **I** 3480; — u. ihre Hersteller (Tabelle) **I** 3480; Klassifikat. u. Typisier. **II** 3164; neuzeitl. — **II** 928, 1096; Kunstharzpreßstoffe (Überblick über Entw., Eigg. u. Verwend.) **II** 1970; — u. plast. Formen (Überblick) **I** 1623; synthet. Kunststoffe (wissenschaftl. Grundlagen ihres Aufbaus) **II** 764; wirtschaftl. Bedeut. d. Preßstoffe **I** 3990; (für d. Nationalwirtschaft) **II** 603; künstl. Werkstoffe aus deutschen Rohmaterialien u. ihre Anwend. **II** 3708; einheim. Werkstoffe auf Kunstharzbasis (Preßmassen mit Drahtgewebeeinlage) **I** 3351; Kautschukersatz durch Preßmassen **I** 1307; Entw. d. gummifreien Isolierpreßstoffe zu heim. Baustoffen **II** 1790; Industrie d. — (Herst. v. Galalith) **I** 1307; (Sammelbericht) **II** 2291; Kunstharzpreßmassen u. ihre Rk.-Geschwindigk. **I** 2448; KW-stoffe als Rohmaterialien (neuere Patente) **II** 928; schnellhärtende Preßmassen **I** 2903; geschichtete — für elektrotechn. Zwecke (Übersicht über physikal. Eigg.) **I** 3856; neue — d. I. C. I. (Eigg. u. Verwend.) **I** 2094; *Koroseal* (Herst., Verarbeit., Eigg., Verwend.) **II** 2135; Herst. auf Grundlage v. Furfurol (Übersicht) **I** 1129; Typen v. Phenolfurfurolharzen u. — in Abhängigk. v. d. Herst.-Meth. (mechan. Eigg., chem. Widerstandsfähigk.) **II** 3305; Bedeut. d. Kondensat.-Rkk. v. Anilin mit CH_2O für die Herst. v. — **II** 764; —: aus Harnstoff **I** 2609; auf Basis v. Knochenleim (Herst., Verarbeit. u. Verwend.) **I** 1130; Herst. u. Verwend. v. „*Copal*“ „*Ivorine*“, „*Roburine*“, „*Cygeite*“ **II** 928; Preßgemische d. Type *7* (Herst., Verarbeit. u. Verwend.) **I** 1130; plast. Holz *Ballit* (Eigg., Verwend.) **I** 2448; *Faolit* (Fabrikat. mit russ. Asbestmaterial) **II** 2135; *Plioform* (Bldg.-Mechanismus, Eigg. u. Verwend.) **II** 765.

Mechan. Festigk. (Einfl. d. Oberflächenhaftkräfte) **II** 3585; Eigg. v. Preßpulvern d. Marke „*Monolit*“ (Einfl. d. Preßregimes) **II** 2134; Änder. d. Viscosität v. *Stabilin* in Abhängigk. v. d. Temp. **II** 2135.

Darstellung.

Prakt. Probleme bei d. Fabrikat. **II** 603; Herst. v. Kunstharzpreßmassen (Schwierigkk.) **I** 2094; Verminder. d. elektr. Erregbark. v. — aus Celluloseestern oder anderen hochpolymeren Kolloiden **I** 985*; Entfern. v. Lösungsmitteln aus — **II** 1637*, 3181*; Wiedergewinn. d. Lösungsmittel **I** 3206; **II** 1096.

Verwend.: v. Kieselgur **II** 3015; v. Gasruß **I** 162; v. Cholla- u. Mesquitegummi **I** 2265; v. „Kiri“ **I** 2903; v. Naphthensäuren **I** 3054; v. Ni-Salzen v. aromat. Ketocarbonsäuren (Herst.) **I** 1125*; v. Estern hydroxylhalt. aliphat. Polycarbonsäuren mit hydroaromat. Alkoholen **II** 3984*; Weichmach.-Mittel: aus halogenhalt. Alkoholen **II** 3868*; aus d. Estern mehrbas. Säuren mit Methylenglykolresten **II** 4005*; aus Ketosäureestern **II** 767*; Lösungsm. u. Weichmach.-Mittel: aus Monoäthern d. Glycerins mit hochmol., aliphat. oder cycloaliphat. Alkoholen **II** 1453*; aus verätherten, vorwiegend 2-wert. Alkoholen u. Paraformaldehyd **II** 2292*; Alter.-Schutzmittel: aus Aminoarylmethanen **II** 2298*; aus Diaminodiarylalkanen **II** 3846*; aus arylsubstituierten Naphthylendiaminen **II** 3987*; aus Aminoarylcarbinolen **II** 2298*.

Herst.: v. thermoplast. Gemischen (Neuerr.) **II** 2457*; v. unbrennbarem, sehr leichtem Material **I** 639*; v. gefärbten verpreßbaren — mit synthet. Bindemittel **I** 2451*; einer Kaltpreß-M. aus Bindemittel, Lösungsm., Füllstoff u. Imprägniermittel **I** 2269*; v. plast. glänzenden MM. (Glanzpigment) **II** 286*; v. — zur Oberflächenverzier. (Füllstoffe plättchenart. Struktur) **II** 2458*; v. Verbundfolien für Schmuckzwecke aus thermoplast. Material **II** 1288*; v. künstl. Perlen aus thermoplast. MM. **I** 2099*.

Herst.: aus Bimssteinmehl, Hasenleim u. Glycerin **II** 1454*; aus Kieselerde mit Füllmitteln, Weichmach.-Mitteln u. Farbstoffen **I** 137*; aus Holzspänen, Stroh, Papier- oder anderen Abfällen mit Wasserglas **II** 1098*; aus W., Glimmer, Casein, Borax, Pyrophyllit, $Cu(OH)_2$ u. Zedernholzöl (plast. Verkleid.-M.) **II** 2722*; aus Füllstoff mit $CaSO_4$, Zn u. Ca(OH)Cl **II** 2722*; aus feinstgemahlenem totgebranntem Gips, W.-abweisendem Mittel, in W. lösl. Gummi u. Abbindebeschleunig.-Mittel **II** 2722*; aus Alkalimetaphosphat, Füllstoffen u. chem. gebundenem W. **II** 1814*; aus kurzfaser. Asbest, MgO, Bentonit u. W. (kaltverformbare M.) **II** 2722*; aus Pigment, Bleiweiß, Lack, gekochtem Leinöl, Ricinusöl, Trockenmittel u. stärkehalt. Subst. (für Dekorat.-Zwecke) **II** 1791*; aus pflanzl. Füllstoff, Alaun, Lithopone, Leim, Gips, W. u. trocknendem pflanzl. Öl (Hartmasse) **II** 2293*; aus Moos (mit Ätzalkalien behandelt u. mit Benzylchlorid benzyliert) **II** 3307*; aus Torf **II** 1114; aus Proteinen (Extrakt. aus pflanzl. Stoffen) **II** 767*; (Trennen v. Caseinlsgg. in eine klare Lsg. u. eine stark v. Flocken durchsetzte Schicht) **I** 970*; aus mit anorgan. Säure behandelten Kartoffeln u. Casein **I** 163*; aus Zein, aromat. alkyliertem Sulfonamid u. hochsd. Lösungsm. **I** 2904*; aus Gelatine (Erhöh. d. Plastizität) **I** 1133*; aus Gelatine, Leim oder dgl. **II** 3308*; aus tier. Leim **II** 288*; aus mit Lösungsm. u. H_2SO_4 behandelter Melasse **II** 2293*; unter Verwend. v. Fruchtschalen **I** 3482*; aus Bindemittel, gepulvertem $CaCO_3$ u. Haferhülsen bzw. Reishülsen oder dgl. (für Gegenstände mit guter Resonanz) **I** 3725*.

Herst.: aus kohleart. Brennstoffen oder Abfallbrennstoffen mit organ. Basen **I** 807*; aus Braunkohle **I** 3873; aus Kohle, Teerstoffen u. Koagulier.-Mittel **II** 1453*; aus Asbest, bituminöser Kohle, S, $Ca(OH)_2$ u. polymerisiertem, trocknendem Öl (Reib.-Körper) **II** 4006*; aus Asphaltsubst., Kohleteerpech, Mineralfüllstoff u. pflanzl. Fasermaterial (zu Gehäusen für elektr. Batterien) **II** 2254*; aus Säuregoudron mit Oxynaphthensäuren u. mineral. Füllstoffen **II** 1098*; aus Bitumen, Faserstoffen u. Diatomeenerde **II** 2913*; aus Petrolasphalt, Petroleum u. Asbest **II** 767*.

Herst.: aus reinen Ölgallerten (Linoxyn) **I** 1308*; aus Ricinusöl u. inertem Füllstoff (zum Abdichten v. Kabelkästen) **I** 639*; aus pflanzl. trocknenden Ölen mit Klebstoffen, Gips, Füllstoffen u. W. (für Wand- u. Deckenbekleid.) **II** 2458*; aus Lack, Wachs u. Plastifizier.-Mittel (W.-feste —) **II** 2293*; aus Jelutong oder Pontianak mit Ricinusöl, Ricinusöl-, Öl-, Leinöl-, Palmitinsäure, Holz-, Teerkreosot, Kreosotöl, Kreosol oder Phenolen **II** 2457*; aus Tran, Leinöl, Harz, Lsg. v. Filmabfällen u. Korkmehl (Füllstoff für d. Schuhfabrikat.) **I** 3056*; aus Kork **I** 3076*; aus wachsart., chlorierten KW-stoffen **I** 640*; mit harzart. Chlorier.-Prod. v. aromat. KW-stoffen **II** 3838*; durch Rk. v. $R\cdot C_6H_4\cdot R'$ mit symm. Äthylendihalogenid (+ $AlCl_3$) **I** 2100*; **II** 2747*; aus Polysulfiden mit Substanzen, d. O u. eine Methylen- oder substituierte Methylengruppe enthalten **II** 1620*; aus Alkylenpolysulfidmassen (Zusatz v. sauren Substanzen) **I** 1944*; aus niedr. mol. aliphat. Polyhalogen-KW-stoffen u. anorgan. Polysulfiden oder koll. S-Lsgg. **II** 1619*; aus Olefindihalogenid mit Polysulfid in Ggw. einer bas. Erdalkaliverb. u. mit W. peptisierbarem Protein **I** 3055*; aus W.-lösl. Polysulfid mit überschüss. HCHO mit Phenol (Casein, Harnstoff, Thioharnstoff, Amin) **II** 3017*; durch Rk. v. Alkali- oder Erdalkalipolysulfiden (mit niedermol. aliphat. Alkoholen oder Äthern) **II** 2457*; (mit Aldehydgemischen) **II** 2457*; aus trockenem, pulverisiertem Pentamethylendiamindisulfin u. Füllstoff (Heißpreßmasse) **II** 3840*; aus höheren Halogenfettsäuren mit Alkali **I** 157*.

Herst.: aus Cellulosederivv. **I** 3227*; **II** 1112*, 3181*, 3463*; (in Pulverform) **I** 3992*; v. plast. Verbundfolien aus Cellulosederivatfolien **II** 1476*; (bes. Verbundglas) **II** 3036*; (faserstoffreie Preßglasnachbildungen) **II** 4006*; (mehrschicht. Platten aus regenerierter Cellulose mit Überzug aus Nitrocellulose) **II** 932*; aus Cellulosederivv. (mit Geh. an o-Phenylphenol) **II** 1112*; (u. Halogenderiv. d. Phenylacetats) **II** 2293*; (Tetrahydrofurfurylester mehrbas. Säuren als Weichmach.-Mittel) **II** 3984*; (u. Triphenylacetin) **II** 3165*; (Geh. an Estern hochmol. Alkohole mit ein- oder mehrbas. Säuren) **II** 1791*; (Mono- oder Diester polycycl. KW-stoffe als Weichmach.-Mittel) **II** 444*; (Lösungsmittel aus d. Formal d. α-Oxyisobuttersäure, α-Oxy-n-buttersäure, Glykol- oder Milchsäure) **II** 1807*; (mit Geh. an Cyclohexanol u. o-Kresyl-p-toluolsulfonat) **II** 1112*; (Füllstoff, Weichmach.-Mittel u. Gleitmittel) **II** 3017*; (Harze u. Füllstoffe; bes. für Schallplatten) **I** 2269*; **II** 1791*; (u./oder Kunstharze; Weichmach.-Mittel) **II** 1790*; (Zusatz v. Kunstharz) **II** 1619*; (u. Polyvinylverbb.; Einverleib. d. Weichmach.-Mittel) **II** 1791*; (u. Kondensaten v. aromat. Aldehyden u. Ketonen) **I** 3605*; (mit Geh. eines Esters eines Monoaryläthers d. Polyglykols) **I** 639*; (Estern v. Sacchariden mit Säuren mit weniger als *5* C-Atomen, Weichmach.-Mitteln u. Lösungsmitteln) **I** 1307*; (synthet. Harz aus Benzolsulfonamid u. Aldehyd u. Lösungsm.) **II** 1790*; (mit Kondensaten aus CH_2O, Thioharnstoff u. Harnstoff) **II** 2293*; (u. Kunstharz aus Harnstoff u. dessen Derivv. mit Methyltoluolsulfonamidharz bzw. Arylsulfonamidharz) **II** 606*; (festem Wachs, nichtfl. Wachslösungsm.; Feuchtigk.-beständ. —) **I** 3481*; aus Celluloseestern oder -äthern (poröse —) **I** 3991*; (Türkischrotöl, Xylol, Dimethylphthalat u. Triphenylphosphat) **II** 4006*; (als Gelatinier.-Mittel Ester d. cycl. Alkohole u. hochmol. zu verseifende Monocarbonsäuren) **II** 3586*; (mit Kunstharz) **I** 4005*; aus Celluloseestern **I** 827*; **II** 4005*; aus bröckl. Celluloseester-M. **II** 4005*; aus gereinigten Celluloseestern **II** 1635*; aus tert. Celluloseestern **II** 1619*; aus Celluloseestern (Überblick über Weichmacher u. Harze) **II** 3585; (Zusatz v. Pinacol u. Pinacolhydrat) **II** 2314*; (Äther d. Diäthylenglykolmonoacetates als Weichmach.-Mittel) **II** 4005*; (u. niedr. Trialkylphosphat als Weichmach.-Mittel) **II** 3868*; (Sulfamide v. Phenoläthern als Weichmach.-Mittel) **II** 1454*; aus Alkylalkoxyacylcellulose, bes. Acetylmethoxyacetylcellulose **I** 500*; durch Acylier. v. Cellulosematerial mit Alkoxyfettsäureanhydrid **II** 1635*; aus Cellulosefettsäureestern bzw. -mischestern (Weichmach.-Mittel) **II** 1113*; aus einer alkal. Lsg. v. Cellulose- u. Stärkexanthogenat **I** 648, 1472, 3870; **II** 2603; aus Celluloseacetat **I** 178*, 1801*; (u. Weichmachergemisch) **II** 3868*; (Oxysäure als Weichmach.-Mittel) **II** 1619*; (Tetrachloräthan, A. u. Triacetin) **I** 3740*; (zur Herst. photograph. Überzüge) **II** 1636*; (Herst. v. ein- oder mehrfarb. bzw. gesprenkelten Formstücken) **II** 1996*; (Herst. u. Verh. v. ***Rhodoid***) **I** 2109; aus Nitrocellulose mit Lederpulver, Gips, Holzmehl, Kautschukabfällen u. gegebenenfalls S **I** 2451*; aus Celluloseäthern (Thiotriarylphosphate als Weichmach.-Mittel) **II** 3868*; (Fettalkohole mit mindestens *12* C-Atomen oder v. Naphthenalkoholen als Weichmach.- u. Gelatinier.-Mittel) **I** 2096*; (mit Harzen u./oder Ölen) **II** 3709*; aus Celluloseäralkyläthern mit Campher oder Triarylphosphat u. Lösungsmitteln **I** 2269*; aus Benzylcellulose mit Geh. an chloriertem Diphenyl **II** 1112*; aus Viscose (Übersicht) **I** 1954.

Herst.: aus Fasern mit Bindemitteln **I** 2451*, 3725*; **II** 3017*; aus faser. Material u. einem nicht in plast. Zustand befindl. Bindemittel **I** 3879*; v. Fasergebilden aus organ. Kunstmassen (Ersatz v. Asbest) **I** 3990; v. Platten aus Faserstoffen **II** 4002*; (aus verfilzten Fasern zur Schall-, Wärme- u. Elektroisolat.) **I** 2287*; (aus wss. Faserbrei mit Harzleim u. feingepulvertem S) **II** 288*; (durch Kochen mit wss. Lsg. eines Alkalimetallmonosulfits u. Zusatz v. Alkalisilicaten) **II** 2607*; v. Schichtkörpern aus faser. Schichten mit Lsgg. v. Kunstharzen **II** 3307*; aus zerkleinerten Faserstoffen mit Kunstharzlsg. oder -Emuls. **II** 932*; aus Kunstharz u. Baumwolle oder Wolle **I** 2754*; aus acetylierten Baumwollfäden mit Kunstharz oder Celluloseestern **II** 2745*; aus Baumwollabfällen, NaOH u. gasförm. CS_2 (holzähnl. M.) **II** 4002*; aus gewirktem Gewebe mit Cumaronharz (Lagermisch.) **I** 2452*; aus pflanzl. Fasern mit wss. Tonbrei (Verwend.) **II** 767*; aus Faserstoffen v. vegetabil. Art (Bauplatten) **II** 2607*; aus Maiskolben u. -stengeln, Erdnußschalen, Baumwollsamenhülsen u. -stengeln, Haferschalen usw. **I** 335*; v. festen homogenen MM. aus Pflanzen- u. Asbestfasern u. Celluloid **II** 1807*; aus trocknenden oder halbtrocknenden Ölen mit cellulosehalt. Abfällen u. Füllstoffen **II** 932*; aus Holzmehl, Fasermehl v. Textilien, gepulvertem pflanzl. Leim, gepulvertem Harz **II** 1973*; aus Holzwolle (isolierende leichte Bauplatte) **II** 4002*; aus Holzabfällen in Ggw. v. Ätzalkalien mit Chlorbenzol u. festen aromat. KW-stoffen, Campher, Kunstharzen oder dgl. **I** 2452*; aus Holzfaserbrei, $MgSO_4$-Lsg. u. MgO u. Kieselerde mit Asbest, Aschen oder dgl. als Füllstoff **I** 2113*; aus Halbzellstoff aus Stroh **I** 2112*; aus Kondensat. v. Holzfasern u. Phenol **I** 1129; aus Holzschliff mit Phenol oder Kresol **I** 2448; aus einer holzhalt. knetbaren M. (mineral. Bindemittel) **I** 3872*; aus Ligninderivv. aus Sulfitablaugen oder darin enthaltenen Ligninsulfonsäuren **II** 626*; aus bei d. sauren Hydrolyse v. Holz erhaltenen ligninhalt. Prodd. **II** 2746*; aus Abfällen d. Papierfabrikat. **I** 2451*; aus Lederabfällen (Bindemittel) **II** 4015; (mit mehrwert. Alkoholen u./oder Phenolen) **II** 1098*.

Herst.: aus Rohkautschuk, Montanwachs, Holzmehl u. Harzpech (Füllmasse für Schuhe) **I** 3055*; aus Baumwollfasern u. Kautschukmilch (Ausballmasse für Schuhe) **I** 3056*; aus Kautschukpulver u. Pulver aus symm.-substituiertem Guanidin, evtl. unter Zusatz v. S u. synthet. Harzen **II** 2464*; aus Phenol mit Aldehyd in wss. Kautschukdispers. **II** 769*; aus Kautschukabfällen **II** 934*; aus Hartkautschukmehl **II** 2464*; aus Kautschukumwandl.-Prodd. (peracetylierter Kautschuk in Misch. mit Cellulosederivv. oder Harzen) **II** 3712*; Herst.: v. dichten Chlorkautschuk-MM. **II** 2891*; aus Chlorkautschuk u. W.-unlösl. Polyvinylacetat **I** 2096*; aus polymerem Dichlorbutadien **I** 1947*; aus polymerem Dichlor- u. Trichlorbutadien **I** 3724*.

Herst.: aus Harzen mit luminescierenden Substanzen **I** 1133*; aus Harz, Schiefermehl, Zn-Staub u. Carnaubawachs (Material für Lagerschalen) **I** 2452*; aus mineral. Pulver u. hellem Harz mit Zusatz v. Bitumen u. Farbkörpern **II**

1790*; aus Schellack (Entw.) I 3990; (Zusätze, Verarbeit. zum fert. Preßpulver, Herst. v. Preßlingen u. deren Eigg.) II 929; (Verwend. v. Schellackreinharz) II 602; (mit Glimmerblättchen) I 640*; (u. Pflanzenfasern; M. zur Herst. v. Schilderbuchstaben) I 3482*; aus Kongokopal, absorpt.-fäh. Füllstoff u. nicht lösender Fl. (Kaltpreß-M.) I 807*; aus Kunstharz (Konstrukt.- u. Baumaterial mit Drahtgewebeeinlagen) I 2448; (Aufbau d. Kunstharz-Preßstoffe für d. Anfertig. v. Gleitlagern) I 2740; (Füllstoffe) I 1130; aus Kunstharzen u. Füllstoffen (W.- u. säurefeste Formkörper) II 3017*; v. Schichtkörpern (mit Kunstharz als Bindemittel) I 2451*; (als Bindemittel schmelzbares, nicht härtendes Aminharz) II 932*; (Bindemittel aus härtbaren Kondensaten aus Phthalsäureanhydrid u. Polyglykolen) II 3710*; v. geruchlosen Schichtkörpern (Behandl. mit einer Fl.) II 3307*; aus Kunstharzen aus KW-stoffen (durch Polymerisat. eines Crackbzn.) II 2290; aus techn. Anthracen (Anthracensulfonsäuren oder Oxyderivv.) u. Aldehyden I 2451*; aus Kunstharz aus Olefinen II 930*; aus Äthylen-KW-stoff oder halogenierter Äthylenverb. (Öl- u. Lösungsm.-feste M.) II 3590*; durch Polymerisat. v. Vinylverbb. in Ggw. v. filmbildenden Stoffen I 3481*; aus Polyvinylchlorid mit besseren mechan. Eigg. II 930*; aus Polyvinyläthinylcarbinolen I 3724*; aus Mischpolymerisaten aus Vinylchlorid u. Vinylacetat II 605*; aus Polyvinylestern mit Wachs I 1456*; aus Polyvinylacetalen I 3857*; II 605*, 930*; aus Polymethacrylsäurealkylestern (Äther ein- oder mehrwert. Alkohole als Weichmacher) II 2745*; aus mit Alkalien entstehenden chitinhalt. Stoffen aus Krebsschalen mit Benzylchlorid II 2457*; aus Milchsäurepolymerisat.-Prodd. mit Natur- oder Glyptalharzen oder mit Cellulosederivv. II 766*; aus harzart. Kondensaten aus Maleinsäureanhydrid u. Pinen II 446*; aus Maleinsäureanhydrid-Terpinenanlager.-Prodd. mit Alkoholen II 444*, 445*; aus β-Eläostearin mit Maleinsäureanhydrid I 3481*.

Herst.: aus Alkydharz aus mehrbas. Säuren mit mehrwert. Alkoholen (in Ggw. v. Acrylsäure kondensiert) I 2268*; (Harzsäuren bzw. Harzen u. Fettkörpern) I 318*; (in Ggw. v. Kolophonium oder v. Fettsäuren trocknender Öle) I 3352*; (saure Kondensate mit einwert. Alkoholen verestert) I 3352*; (mit Casein u. CH_2O) II 606*; aus Kondensat v. mehrbas. Säuren (mit Methylolverbb.) I 3351*; (mit Glycerin umgeesterten Wachsen) I 2268*; aus Phthalsäureanhydrid mit Glycerin in Ggw. v. Fettsäuren trocknender Öle II 3984*.

Herst.: aus Harnstoff-CH_2O-Kondensat.-Prodd. I 807*, 3207*, 3208*; (unter Verwend. v. Aktivkohle) II 3710*; (gemischte Kondensate) II 3587*; (geschwefelte Prodd.) I 319*; (in Ggw. v. Koll. u. K-Bitartrat als Kondensat.-Mittel) I 2268*; (mit Mono- oder Dimethylamin) II 1972*; (mit höhermol. Fett- u. Wachsalkoholen) II 3586*; (mit Guanidin, Zn-Pulver, NaCl, Trioxymethylen u. Hexamethylentetramin) I 1133*; aus Harnstoff-CH_2O-Hexamethylentetraminkondensaten II 931*; (u. sauer kondensierten Novolaken aus Phenolen u. CH_2O) II 1267*; aus CH_2O, Harnstoff u. Thioharnstoff (klare Kondensate) II 931*; (mit ZnS, CaS, SrS oder BaS; Formkörper mit Luminescenzeigg.) I 2267*; v. Schichtkörpern aus Furnieren mit wss. Lsg. v. Harnstoff - Thioharnstoff - Aldehydkondensat.-Prod. II 136*; aus festem, polymerem CH_2O u. Amiden u. Thioamiden I 1309*; aus Arylsulfonamidaldehydharz I 3365*; aus Xylolsulfonamid u. Aldehyd II 1791*; v. Schichtkörpern unter Verwend. v. Dicyandiamid-CH_2O-Kondensaten II 1267*.

Herst. aus Phenolharzen (*Stovolite*) I 3699; II 3164; (Monolitpreßpulver aus *Iditol*; Emuls.-Novolakmeth.) II 3305; Kresolharzpreßpulver (Fabrikat.-Anlage) I 1454; Gewebestücke als Harzträger in Phenoplasten I 3856; Herst.: auf Phenolharzbasis I 1781*; II 3444*; (Schichtkörper zum Abdecken v. hocherhitzten Gegenständen aus Asbestpapier mit feuerfestem Kitt) I 2904*; aus Phenolaldehydkondensaten (Beschleunig. d. Härt. mittels organ. Basen) II 3985*; (u. trocknendem Öl) II 1973*; (Holzkohle, Holzmehl u. Nadelholzteer) I 2741*; (mit Asbestfasern u. Pb-Pulver oder Graphit zur Herst. v. Bremskörpern) II 627*; (Phenol u. Paraldehyd in Ggw. v. konz. HCl) I 3055*; (mit inertem Füllstoff u. Furfurin) II 288*; (Phenol mit Hexamethylentetramin in Ggw. v. o-Kresol) I 3055*; aus Phenol-CH_2O-Kondensaten (Resole) II 1973*; (als Weichmach.- u. Schmiermittel Phenylstearat) II 1267*; (gefärbte — mit Faserstoffen) II 1267*; (+ Campherlsg. in CH_3COOH; plast., wärmebeständ., isolierender Kunststoff) I 2096*; aus Xylenolaldehydharzen I 3207*; aus Papier oder Geweben mit Resolen imprägniert u. Bakelit A bestreut (linoleumart. Kunst-MM.) I 2469*; aus Phenolaldehydketonharzen II 1619*; aus Aldehyden mit Dioxybenzophenonen I 319*; aus Ketonen mit Dioxybenzolen I 318*; aus Cyclopentanon-CH_2O-Kondensaten II 287*.

Herst.: aus Phenolen u. Kohlenhydraten (Kondensat. in Ggw. v. Fettsäuren) II 2137*; (mit Metalloxyd oder -hydroxyd) II 1098*; aus Harzen aus Kohlehydraten u. CH_2O mit Metallhydroxyden, Härt.-Mitteln u. Füllstoffen I 3055*; aus Zucker-Aldehydkondensaten mit einer mehrbas. aliphat. Säure I 2451*; v. Schichtkörpern aus Phenol-CH_2O-Kohlehydratharz mit Metall II 136*; aus Zucker u. seinen Nebenprodd. mit Phenolen oder Anilin oder aus Harnstoff mit CH_2O in Ggw. v. Zucker II 603.

Färben u. Verzieren.

Verzier.-Verf. I 3352*; Gewinn. u. Verwert. v. Fischschuppenessenz (Übersicht) I 1130; (Fischsilber) I 1130; Behandl. v. geformten flächenförm. Gebilden aus Cellulosederivv. oder Polyvinylestern mit stark quellend bzw. schrumpfend wirkendem Mittel I 3871*; Lackier. v. Kunstharz-Preßteilen I 2093; Effektlacke für — I 3206; Metallisieren (Patentliteratur) I 3054; (v. Kunstharzpreßteilen) I 1769*; Überfärben v. — aus Gelatine II 3164; Herst. gefärbter MM. II 3445*; (mit Pigmentfarbstoffen aus o-Arylendicyaniden) II 3307*; Farbstoffe für — I 312*, 314*, 2100*, 3057*; II 1263*, 3445*.

Verarbeitung u. Verwendung.

Einmischen pulverförm. Stoffe (Vormischungen mit prakt. ölfreien Phosphatiden) II 3845*; Vorbereiten v. Formkörpern aus härtbaren Kunstharzen I 1624*; Spritzverf. für thermoplast. MM. II 765, 1971, 3443; Praxis d. Kunststoff-Spritzgießens (Eigg. u. Verwend. v. *Trolit* u. *Trolitul*) II 1971; Grenzgebiete in d. Anwend. v. Spritz- u. Preßguß II 1426; Gießen v. Kunstharzen unter Druck II 1970; Herst. d. Preßteile (Einteil. d. —, Verarbeit.) I 3856; — als Rohstoff zur Fertig. v. Preßstoffteilen I 3856; Herst. v. Formstücken aus thermoplast. MM., bes. Cellulosederivv. II 1973*; Erzeug. v. Farbeffekten bei Preßartikeln I 1307; Herst. v. Preßteilen mit mehrfarb. Oberfläche II 1971; Phenolgußharze (juwelenähnl. —; Eigg., Verwend. u. Verarbeit.) I 1307; Preßeigg. v. Phenolharzen I 1130; Schrumpf. v. — auf Phenolbasis I 1129; Härten v. Phenolaldehydharzen I 3055*; Herst.: v. Filmen aus — II 3331*; v. Glanzfolien aus — I 985*; v. Schriftplatten aus geschichteten Preßstoffen (Papier mit wss. Harnstoff-Thioharnstoff-Formaldehydlsg.) I 3351; v. Quetschtuben für pastenförm. u. fl. Stoffe aus campherhalt. Nitrocellulose II 3611*; eines Polierrades aus übereinander gelegten Scheiben aus Gewebe mit wss. Lsg. v. Kolophoniumseife u. Glycerin I 3353*; v. künstl. Marmor aus — u. imprägnierter Leinwand I 163*; Verwend. v. synthet. thermoplast. S enthaltenden MM. für gasundurchläss. Überzüge auf Kautschukwaren II 3020*; elektrotechn. Erzeugnisse aus Kunstharzpreßstoffen u. ihre Konstrukt. I 3990; Erhöh. d. Sicherh. durch Verwend. v. Kunstharzpreßstoffen als Isolierstoffe I 3990; Verwend.: in chem. Betrieben (als Konstrukt.-Material) II 3164; v. Kunststoffen im Luftfahrzeugbau I 1455; in d. Rüstungsindustrie II 765; v. plast. Polysulfidmassen aus Polysulfid u. organ. halogenierten Äthern II 3017*; Imprägnieren v. Formstücken aus Kork II 3037*.

Analyse.

Plastizität v. Preßmassen (Fließprobe d. British Plastics Federation) I 2448; Best. d. Plastizität u. d. Polymerisat.-Geschwindigk. v. Preß-MM. I 1455; Bewert. u. Prüf. v. Preßstoffen in d. Elektrotechnik (Überblick über physikal. u. chem. Prüf.-Methoden) I 3856; Bedeut. d. Analyse nach Marcusson bei Beurteil. d. Bitumens als Material für — II 3335.

Bibliographie.

Deutsches Jahrbuch für d. Industrie d. — I [1624]; Form. v. Kunststoffen (künstl. —) durch Pressen u. Prägen u. Neuerungen im Bau v. Werkzeugen u. Hilfsmaschinen d. Stanzereitechnik I [1945]; Herst. u. Verarbeit. v. Kunstharzpreß-MM. Pressen u. Preßverf. II [768]; Preßmethoden für — [russ.] I [319]; — u. Schutzüberzüge [russ.] II [288]; —, Sammlung v. Aufsätzen Teil *1* [russ.] II [1454]; Technologie d. — aus Eiweißstoffen [russ.] II [3445]; s. auch *Celluloid*; *Cellulose*; *Celluloseacetat*; *Celluloseäther*; *Celluloseester*; *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Harze*; *Horn-Kunsthorn*; *Isoliermassen*; *Kautschuk*; *Kunststoffe*; *Lösungsmittel*; *Nitrocellulose*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Spachtelmassen*; *Weichmachungsmittel*.

Massenspektroskopie, Feldkombinatt. zur — I 3377; Massenspektrograph mit *2* Energietrennern v. Aston-Typus u. einem Geschwindigk.-Trenner v. Bainbridge-Typus I 2127; neue Ionenquellen für — I 2127; II 1495.

Massenspektr. Unters.: v. H I 511; d. Isotopen d. O u. H I 1329; v. gewöhnl. u. aus Biotit erhaltenem Ca I 1813; abgeändertes Astonsches Massenspektrometer, Ionisat. v. N_2, CO, NH_3 u. N_2H_4 durch Elektronenbeschieß. II 3638; Verss. mit neuem Massenspektrographen, Massenunterschiede für Dubletts: D, H_2; He, D_2; C^{++}, D_3; O, CH_4 II 1306; — d. Ionisat.-Prodd. bei Elektronenstoß in N_2, C_2N_2, NO, C_2H_2 u. CO II 3748; Best. d. Häufigk.-Verhältnisses d. Isotopen v. Li, K, Rb mit d. Dempsterschen Massenspektrographen I 3883; s. auch *Isotopen*.

Massenwirkungsgesetz s. *Gleichgewichte*.

Massicot s. *Bleioxyde: PbO*.

Mastix s. *Harze-Naturharze*.

Matairesinol (F. 119°), Konst. II 2073; Isolier., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 1379, 2963.

Matairesinolsäure, Darst. aus Matairesinol, Eigg., Rkk., Derivv. II 2963.

Mate, Unterss. über südamerikan. —-Tee I 974; Frage d. Vork. v. Tannin in — II 3025; gerösteter — I 3996; Verwend. v. Yerba-— bzw. Aufguß oder Extrakt v. — zur Konservier. v. Nahr.-Mitteln u. Getränken II 147*.

Materialprüfung, *Bibl.*: Materials testing, theory and practice II [3958]; s. auch *Festigkeit*; *Metallographie*.

Materie, Bau nach Demokrit-Mendelejew-van't Hoff I 1165; Gleichgewicht v. — u. Strahl. bei hohen Tempp. II 644; Materialisier.: d. Äthers I 2493; d. polarisierten Äthers I 2493; Bldg. d. H_2 im Vakuum I 2493.

Bibl.: Chemie u. Struktur d. — [russ.] II [967]; Bau d. — [russ.] II [1512]; The structure and properties of matter I [3384]; s. auch *Strahlung*.

Matrin, Konst. II 371, 3658; (u. Dehydrier.) II 372; Identität d. Sophocarpidins mit — I 3289; Isolier. aus Sophora alopecuroides I 3289.

α-Matrinidin, Konst. II 3658.

Matrinsäure (F. 218—220°), Konst. II 3658; Identität mit Sophocarpidinsäure, F. I 3289; Natronkalkdest.-Prodd. d. K-Matrinats II 371.

Mattavin, Mattier.-Mittel II 1788.

Matteuccieffekt, Auftreten einer EK. an d. Enden eines tordierten ferromagnet. Drahtes bei Änder. seiner longitudinalen Magnetisier. I 2781.

akt. **Matteucinol** (F. 175,5°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1717.

rac. **Matteucinol** (F. 173—173,5°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Identität mit 5.7-Dioxy-6.8-dimethyl-4'-methoxyflavanon I 1718.

Mattiacin, Verwend. zur örtl. Betäub. I 2698.

Maucherit, Krystallstruktur I 3102; II 972.

Mayers Alkaloidreagens, maßanalyt. Wertbest. II 88.

Mayonnaise s. *Nahrungsmittel*.

Meconin s. *Mekonin*.

Medicagol, Gemisch, Streichen d. Namens I 2548.

Medinal s. *Veronal-Natrium*.

Medizin, kolloidchem. Probleme in d. — (Zusammenfass.) I 2193; Kolloidchemie, Homöopathie u. — (Zusammenhänge) I 3310; chem. Ideen in d. — (Vortrag) I 3293; Beiträge zur medizin. Chemie; Fortschritte u. Ausblicke II 2401; neue Beiträge d. Chemie zur — II 535; Wasserstoffionenkonz. (p_H) u. ihre Bedeut. für d. — II 2074; Anwend. d. emissionsspektralanalyt. Meth. bei Aufgaben d. sozialen — I 3448; chem. Unters.-Methoden in d. Hand d. Arztes II 3553.

Bibl.: Medizin. Kolloidlehre. Physiologie, Pathologie u. Therapie in koll.-chem. Betracht. I [733]; Medizin.-chem. Best.-Methoden I [3962]; Physik für Mediziner u. Biologen [russ.] II [867]; The biochemistry of medicine I [2193]; Précis de chimie biologique médicale I [3678]; Travaux des Laboratoires de matière médicale et de pharmacie galénique de la faculté de pharmacie de Paris II [1218]; Lecciones de Bioquímica aplicadas a la medicina práctica II [536], [881]; s. auch *Arzneimittel*; *Therapie*.

Meerrettich, homöopath. Tinkturen aus Armoracia I 1588; Unters. v. —-Säften II 720.

Meerschaum, Änder. d. Vol. u. d. Modifikatt. d. Gitters d. — in Abhängigk. v. d. Temp. I 3772.

Meerwasser s. *Wasser*.

Megapyr, Best. d. F. I 951; Schweiß. v. —-Drähten mit Kondensatorenentlad. II 2731.

Mehl, Probleme in d. —-Chemie (Übersicht) I 167; Stand d. —-Chemie in d. Nachkriegszeit II 3170; vergleichende Mahlverss. mit frühen u. späten Getreidesorten, kultiviert in verschied. Lagen II 451; Einfl. d. Phosphat-, N- u. Phosphat-N-Düng. in verschied. vegetativen Entw.-Stadien d. Getreides auf d. Mahlfähigk. d. Kornes II 451; Zusammenhänge zwischen d. Mahl- u. Backfähigk. verschied. Weizensorten (Rassen) I 3212; Holzschädlinge in Mühlen II 451; — aus Mischgetreide II 2594; gemischte Weizenmehle II 614.

Eigenschaften, Bestandteile: Veränderr. v. Ernte zu Ernte II 2751; Roggen- u. Weizen-— d. deutschen Ernte *1934* I 3211; Weizen-— u. seine wichtigsten Bestandteile II 773; Geh. d. einzelnen Getreidemehle an SiO_2 II 2593; Schwankk. im Zuckergeh. d. Mehlkörpers v. Weizen u. Handelsmehlen II 1460; gärfäh. Zucker d. Weizen-— II 292; Glucide im — u. im Teig II 1983; Isolier. v. Graminin aus Roggen-— I 901; —-Fett II 1983; N-Bestandteile I 2907; mit Salzen extrahierbare Proteine d. Weizen-—, Unters. in d. Ultrazentrifuge II 2078; Peptisat. v. Weizenmehlproteinen: durch W., NaCl, A. u. Essigsäure II 3489; durch organ. Säuren II 292; Wrkg. d. proteolyt. Enzyme auf d. Proteine d. Weizen-— I 1570; Verh. kräftiger Mehle mit stark differierendem Proteingeh. im n. u. strengen Backvers. I 327; Einfl. d. Lipoidgeh. auf d. Backfähigk. bei Weizen-— II 2594; Vitamin E-Geh. v. Nach-— II 145; Parallelismus d. Fermente im Weizen-— II 2594; Wrkg. d. Enzyme im — u. ihre Ausschalt. II 614; Katalaseaktivität im Weizen-— II 142; diastat. Kraft in Suspenss. u. Teigen I 167; Faktoren, die d. diastat. Kraft v. Weizen-— beeinflussen II 1273; Amylasen v. n. u. gekeimtem Weizen-— I 167.

Hygroskop. Eigg. v. Getreide u. seinen Mahlprodd. I 323; Einfl. d. Feuchtigk. auf stoffl. Zus. u. physikal. Eigg. v. Getreide u. — I 323; Säuregrad d. Roggen-— I 1463; Ranzigk. u. Säuregrad im Weizen-— II 3314; Beziehh. zwischen Feinheitsgrad u. Backfähigk., bes. Gärkraft d. Weizen-— I 1464; Einfl.: d. Korngröße bzw. freien Oberfläche auf Kleber- u. Triebcharakteristik bei Weizen-— I 3212; d. Alters auf d. Verkleister.-Verlauf beim Roggen-— II 3314; Nährwert: u. Ausmahl.-Grad (Polemik) II 773; u. chem. Zus. d. — aus Weizen- u. Maiskeimen II 3403.

Lagerung, Verbesserung, Bleichen, Verwendung: Lager. II 1273; (u. Backfähigk.) I 323; (Veränderr. d. Qualität v. Weizen-—) I 1463; Reif. d. Weizen-— u. Natur dieses Vorganges II 292; Mehlmottenbekämpf.-Mittel II 3817; Sterilisier. II 1900; Wichtigk. d. Oberflächentempp. bei d. Hitzesterilisat. II 3717; Behandl. I 1794*; qualitätsverbessernde Zusätze (Vortrag) I 168; Bleichen I 3061; II 3170; (im Teig) II 147*; (u. Backfähigk.-Verbesser.) II 3717; Verh. d. Hefe bei gebleichtem u. veredeltem — II 3315; Natur d. backverbessernden Bromatwrkg. II 3593; K-Bromat-Zusätze u. Gesundh.-Schädig. I 812; Hg-Dampf-Lampe zur Beschleunig. d. Bleichwrkg. v. Dibenzoylsuperoxyd I 167; Behandl. mit einem halogenierten organ. Amin II 2148*; Zusatz: v. Pflanzenphosphatiden, z. B. Sojalecithin II 3318*; haltbar gemachter fetthalt. Pflanzenteile z. B. Getreidekeime II 1628*; v. hitzebehandeltem Bohnen-— zu Back-— I 815*; v. Mahlprodd. d. hemicellulosereichen Samen v. Ceratonia siliqua oder dgl. II 2148*; v. —-Prodd. aus Keimen oder Klebern d. Johannisbrotbaumes (Ceratonia siliqua) oder verwandter Pflanzen II 3454*; —- u. Teigverbesser. durch Zusatz einer zusammengesetzten Hefenahr. II 3318*; Herst.: eines Back-— I 815*; v. Isolier-— für Backzwecke II 298*; Faktoren, die d. Qualität v. Pulverkuchenmehlen beeinflussen I 1631; —-Präp.: für Back- u. Puddingzwecke (Zusatz v. synthet. Mono- oder Diglyceriden) I 169*; bes. für d. Herst. fettreicher Backwaren I 3613*; Hilfsmittel zur Herst. eines sogenannten selbstgärenden — II 148*; Zerleg. in Stärke u. kleberhalt. Stoffe I 1794*; therapeut. wirksames Mittel aus Weizen-— II 3410*; Verhinder. v. Ranzigk.: durch Hafer-— II 2754; durch Hafer- u. Weizen-— (bei Schweineschmalz) II 455.

Untersuchung: Analyse (Zusammenfass.) II 1275; neue Labor.-Mühle, d. Mahlautomat I 326; Größe d. —-Teilchen nach d. Sedimentat.-Meth. I 1791; Körn. v. Weizenvollschrot u. eine Meth., diese zahlenmäß. auszudrücken II 453; Unters. v. Müllereierzeugnissen: mit d. Fluorescenzmikroskop I 3865; II 3991; durch Luminescenzanalyse I 3214; Roggen- u. Weizen-— im UV-Licht I 326; Mess. d. Farbe (mit Maxwellscheiben) I 3489; (mit d. Leukometer zur Betriebskontrolle) II 2979; (—-Extrakt als Standard in d. colorimetr. Best.) I 326; Weißmess. v. Getreide-— I 3489; Säureröt. d. Roggens u. deren Auswert. zur Prüf. v. Mahl- u. Saatgetreide sowie deren Mahlerzeugnissen II 2145; Wichtigk. d. Red.-Vermögens bei d. Qualitätsbest. I 3214; Analysen- u. Wertbest.-Methoden, bes. Backfähigk. (Zusammenfass.) II 3991; Best. d. Backfähigk. I 814; Kennzeichn. nach „Backfähigk.“; Problematik d. Triebkurven v. Passage-— II 938; mechan. Prüff. I 974; Viscositätsprüf. I 1466; Unterscheid. v. Kuchen- u. Teigwaren-— nach d. Viscosität ihrer wss. Suspenss. II 3992; Unters. d. Lsg.-Fähigk. v. —, Teig u. Brot I 975; Best. d. W.-Bind.-Vermögens (Quellfähigk.) v. Kartoffelwalz-—, Streu-—, Back-—, Quellstärke u. ähnl. Prodd. II 3172; Zuverlässigk. d. Schrotkleberquellprüf. II 1627; Ausgestalt. d. Göttinger Meth. d. Weizenqualitätsprüf. II 3852; vergleichende Verss. mit d. Göttinger Weizenqualitätsprüf.-Meth. u. d. Backvers. I 1792; Verwend. d. Farinographen II 3851; (Index d. proteolyt. Kraft) I 3865; *6* Jahre Farinographie I 1466; Auswert. v. Farinogrammen II 2303; App. zur Mess. d. Gasprodukt. u. Ausdehn. in Teigen II 146; Prüf. v. gegorenem —-Teig auf Ofenreife II 3.00*; modifizierter Gärschrank I 327; Feststell d. Konditionierwrkg. II 2467; —-Prüf. u. Backvers. II 3453; Backverss. s. *Backen*.

Luftfeuchtigk.-Mess. in Mühlen I 491; (zeitgemäße Durchführ.) I 644; Fehlermöglichkeiten d. heut. Feuchtigk.-Kontrolle I 491; kontinuierl. Feuchtigk.-Mess. u. ihre Rentabilität I 491; Schätz. d. Feuchtigk.-Geh. I 644; Physikochemie d. Entwässer.-Prozesse; physikochem. Grundlage d. Feuchtigk.-Best. I 644; Best. d. Feuchtigk. I 749; (Standardisier.) I 491; (Verwend. d. Hygrometers) I 644; (nach d. Trockenmeth.) I 644; Unters. d. Temp.-Schwankk. in einem kleinen Labor.-Ofen zum Trocknen v. — nach d. *130°*-Ofenmeth. I 3065; Bunzell-Becker-Feuchtigk.-Best.-App. I 3065; Feuchtebest.: nach elektr. Meßverff. II 297, 3317; (Polemik) II 3317; durch Mess. d. DE. II 3992; Best. d. W.-Aufnahmefähigk. mittels d. Superzentrifuge I 169.

Verasch.-Kontrolle II 938; (Fehlerquellen) II 938; Aschebest. (Entw. u. Bedeut.) I 814; (aus d. elektr. Leitfähigk. v. wss. —-Auszügen) I 169; (Fehler) I 2910; (Polemik) II 453; Berechn. d. Aschen II 938; Aschetafeln I 1632; Umrechn. d. Asche auf Trockensubst. bei einem W.-Geh. v. *10—17%* I 1632; Berechn. d. Misch.-Verhältnisses verschied. Mehle zur Herst. eines — v. bestimmtem Aschegeh. I 1463; Feststell. d. Eigg. v. Gemischen aus Weizen-—-Passagen unter Berücksichtig. gleichen Aschengeh. I 1466; Ausmahl.-Grad u. Aschegeh. I 326; Entfern. v. Zusätzen aus Phosphat-— u. selbsttreibendem — zur Best. d. Aschengeh. d. ursprüngl. — II 1627; Best. d. künstl. Asche I 1632; getäuschte —-Typen (Best. v. Kalk u. Sand) I 812; Nachw. d. Bleich. u. Backfähigk.-Verbesser. (Methoden) II 3717; Best. d. Bromate in — I 1632.

Beurteil. d. Backfähigk. auf Grund d. Geh. an gärfähigem Zucker u. Faktor Z II 292; Best. d. Stärke: in Müllereierzeugnissen I 2746; in — (neue Jodmeth.) I 1138; in Weizen-— (polarimetr.) I 2910; Best. d. Fettgeh. II 3852; SZ.-Best. d. —-Fettes für d. Beurteil. d. Alters d. — I 3865; Best. d. Ranzigk. (Berichtig.) I 1791; colorimetr. Ranzigk.-Mess. II 3175; Zers.-Quotient v. Weizen- u. Roggen-— I 3066; Best. d. Eiweißsubstanzen v. Getreide-—; ihre eventuelle Anwend. zur Best. d. Backwertes d. Getreidesorten I 1949; Schnell-N-Best. nach Kjeldahl zur Ermittl. d. Gesamtproteine in Getreide-— u. Müllereiprodd. I 3865; Faktoren, die d. Maltosewerte d. Ferricyanidmeth. zur Best. d. diastat. Kraft beeinflussen II 3991.

Nachw.: v. Weizen- in Roggen-— („Tusche-Meth.“) I 3215; v. Roggen- u. Weizen-— in —-Gemischen nach d. Trifructosanmeth. II 2597; (Bestimmbark. d. Menge v. Roggen u. Weizen in finn. Misch-—) I 169; v. Soja-— in Roggen- u. Weizen-— II 2594.

Bibliographie: La farine panifiable et les „Améliorants“ biologiques de la panification I [494]; s. auch *Backen*; *Brot*; *Getreide*; *Kleber*; *Kleie*; *Sojabohnen*; *Stärke*; *Teigwaren*.

Mekocyanin (*O^3*-**Gentiobiosidylcyanidin**), Synth., Eigg. d. Chlorids I 246.

Mekonin (F. 98°), Darst. aus Opiansäure II 686; Bldg. aus *l*-*β*-Narkotin I 243.

Mekonsäure, Darst. v. Salzen mit Chinolinverbb. **II** 2403*.

Melanine, Entsteh. bei Azotobacter chroococcum **I** 3430; Bldg. bei d. Rk. d. Tyrosinase mit Tyrosin u. verwandten biol. Verbb. (spektr. Unters.) **I** 3429; Pigmentat. u. „Dopa-Rk.“ **II** 139; Chromogen d. Melanurie **I** 2200.

Melanogen, Ausscheid. nach Injekt. v. 5.6-Dioxyindol **I** 2201.

Melanophorenhormon s. *Hormone-Hypophysenzwischenlappenhormone.*

Melasse, Gewinn. aus d. Saft d. Wassermelonen **II** 3591*; SO_2 in d. — **I** 1786, 2457; **II** 611; (Entfern. aus —-Lsgg. durch Zugabe v. Oxydat.-Mitteln beim Klärprozeß) **I** 489; Mikroflora d. — u. ihre Bedeut. für d. Qualitätsbewert. **II** 2892; Vergären **II** 3592*; Behandl. v. —-Gärlsgg. mit Fullererdegel **II** 3591; Wrkg. v. Alkaloiden auf d. alkoh. Gär. **II** 2465; Glyceringär. **II** 141*; Citronensäuregär. v. Zuckerrüben-— (beste Bedingg.) **I** 643; Anhäuf. v. Citronensäure durch Schimmelpilze bei d. biochem. Umbild. v. — **I** 2687; Hefegewinn. aus — **II** 3592*; Verh. beim Aufbau d. Hefekörper-M. u. theoret. u. prakt. mögl. Höchsternten an Hefe aus —-Lsgg. **I** 3556; Klär. in d. Hefefabrikat. **I** 3060; Verzöger. d. Denitrifizier. im Sonnenlicht durch — **II** 3427; —-Düng. **II** 741; Düngemittel aus —-Rückständen d. Zuckerfabriken **I** 3185*; chem. u. biol. Veränderr. bei d. Beigabe v. Zuckerrohr-— auf Sumpfböden **II** 107; N-Bind. in Böden bei Anwend. v. — **II** 3427; Steiger. d. NH_4-N nach —-Düng. **II** 1191; — als Futtermittel **I** 1791; Zuckerrohr-— als Quelle für assimilierbares Ca u. Mg für Tiere **I** 3489; Herst.: v. —-Futtermitteln **II** 1106*; v. gepulverter — **II** 1459*; Unterss. über Derris-Extrakt, Nicotin, Pariser Grün u. a. Gifte in Kombinat. mit — bei d. Bekämpf. v. Taemiothrips gladioli **I** 1292.

Analysierschwierigkk. bei Feinkorn-— u. Unzweckmäßigk. d. hohen Musterdosen **II** 3311; Mess. im Betrieb **I** 2743; — als Prüfstein d. Arbeit in d. Zuckerfabrik **I** 2743; Viscosimeter für — **I** 166; Doppelsäuremeth. zur opt. Analyse v. — **I** 1137; Best.: d. Säuregeh. durch photometr. Titrat. **I** 1590; d. Amino-N u. d. N d. Glutiminsäure in — **II** 2144; s. auch *Zuckerfabrikation.*

Meldolablau, Herst., antisept. Wrkg. in Wolle **I** 3221.

Melezitose, enzymat. Spalt. (Zusammenfass.) **I** 253.

Melibiose, Spalt. durch Schimmelpilzenzyme **I** 255.

Melilith, — in Pb-Ofenschlacken d. staatl. Hütte Firiza **I** 1612; Zerleg. d. Syst. CaO-MgO-Al_2O_3-SiO_2 in drei phasentheoret. natürl. Gruppen mit —, Anorthit u. Periklas **I** 3650.

Melinit s. *Pikrinsäure.*

Melioran F_6, weiche Ausrüst. für Kunstseide **II** 944.

Melissenöl s. *Öle, ätherische.*

Melissylalkohol, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2546.

Mellitsäure (F. 288°), Substitut.-Synth., Ersetzbark. v. Cl im Bzl.-Kern **II** 3764.

Mellophansäure (**1.2.3.4-Benzoltetracarbonsäure**) (F. 238°), Bldg.: aus d. Diels'schen KW-stoff $C_{18}H_{16}$ **I** 1880; aus 1.2-Dimethyl-α-naphthochinon **I** 1477; aus Trianhydrostrophanthidin **I** 905; aus Columbin **II** 3247.

Melonen, —-Kultur, Prüf. v. chem. Düngemitteln **I** 3705; Identität d. Globuline aus d. Samen einiger Curcurbitaceen **I** 583; Vitamin C-Gehh. in — v. Peiping **I** 1261; Wasser-— als C-Vitaminträger **I** 2395; **II** 244; Gewinn. v. Melasse aus d. Saft d. Wasser-— **II** 3591*.

Melubrin, Rk. d. Urins nach —-Gabe **I** 427.

Membranen, Bezieh. zwischen innerer Struktur u. mechan. Eigg. d. Fasern u. ihren Lsgg. **I** 1954; —-Analogie, welche d. photoelast. Meth. ergänzt **I** 192; Konzentrat.-Änderr. an — u. elektroosmot. —-Potentiale **I** 3895; —-Potentiale v. Proteinlsgg. u. Wertigk. v. Proteinionen **I** 1067; Einw. v. Allylamin u. Novalgin auf präparierte tier. — (Goldschlägerhäutchen) **II** 1562; Studie einiger pflanzl. — **II** 855.

Herst.: v. Bändern zur Verarbeit. auf — aus tier. Fasern **I** 1898*; v. semipermeablen Sack-— **II** 2711; hygroskop. — für Atmungs-Geräte **II** 2253*; Cellophan u. Kuprophan als — für d. Dialyse u. Elektrodialyse **I** 2333; Herst.: aus Celluloid oder anderen Cellulosederivv. **II** 3036*; aus Nitrocellulose **II** 3036*; aus porösen Kondensat.-Prodd. v. Polyvinylalkohol u. Aldehyd **I** 3725*; plast. Polysulfidmassen zur Herst. v. — für Manometer **II** 3017*; s. auch *Dialyse*; *Diaphragmen*; *Diffusion*; *Filtrieren*; *Metallfolien*; *Osmose*; *Permeabilität*; *Zellen.*

Menformon s. *Hormone-Follikelhormone.*

Meningokokkentoxin s. *Toxine.*

Menisarin (F. 208°), Eigg., Zus., Rkk., Konst. **II** 3511.

Mennige s. *Bleioxyde*: *Pb_3O_4*; *Farbstoffe, anorganische-Mennige.*

Menthadien s. *$C_{10}H_{16}$.*

p-**Menthan,** Bldg.: aus Caran **II** 3650; aus Menthol **I** 1225; aus Pulegon **I** 3672.

Δ^1-*p*-**Menthen (Carvomenthen)** (Kp.$_{760}$ 175°), Oxydat. durch Selenigsäureanhydrid, Synth. d. Carvotanacetols **I** 3940.

x-**Menthen,** Bldg. aus Menthol **I** 1225.

akt. **Menthol** (F. 42°), Konfigurat., Trenn. v. dl-Neomenthol, Rk.-Geschwindigk. mit Säurenitrilen **I** 1246; Vork. v. natürl. Mentholen, ihre stereoisomeren Formen u. Gewinn. auf künstl. Wege **I** 1136; Geh.: eines ungewöhnl. Pfefferminzöls **II** 3129; in Pfefferminzöl aus in Südschweden kultivierten Mitchampflanzen **I** 3994; v. mailänd. Pfefferminzöl **I** 1136; Darst. aus d. rac. Verb. **I** 1065; Bldg. aus Pulegon **I** 3672; Geschwindigk. d. Aufsteigens v. gesätt. —-Lsgg. in Filtrierpapierstreifen **I** 3396; Viscositätsmess. **II** 1684; (in verschied. organ. Lösungsmitteln) **I** 1018; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — **I** 1172; therm. Umwandlungen in Ggw. v. japan. saurer Erde **I** 1224; Einw. v. Peroxyden **II** 2124*; Überführ. v. natürl. u. synthet. — in Mentholum valerianicum **I** 747; Verester. v. *l*-— mit Benzoesäure **I** 793*; Rk. v. *l*-— mit Chloracetylchlorid **I** 1065; Einfl. auf d. Entsteh. v. *l*-Xyloketose (Urinpentose) **II** 2542; Mechanismus d. Zellreiz. durch — **II** 2828; Frage d. intravenösen u. intraarteriellen Einführ. v. Emulss. u. Lsgg. d. — **II** 1908; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974; Herst. v. konz., mit W. zu klaren Lsgg. verdünnbaren Präpp. für therapeut. u. kosmet. Zwecke **I** 1737*.

Nachw.: v. *l*-— als Ester d. *α.β.β*-Triphenylpropionsäure **II** 3771; in äther. Ölen u. Drogen (nach Oxydat. zu Menthon) **I** 595; Best. d. freien u. Ester-— im äther. Öl d. Fol. Menthae piperitae **II** 3677.

dl-**Menthol,** Synth. **I** 1136; neue Wege zur opt. Spalt. **I** 1065; Überführ. v. synthet. — in Mentholum valerianicum **I** 747.

Mentholglucuronsäure s. *$C_{16}H_{28}O_7$.*

Mentholphosphorsäure s. *$C_{10}H_{21}O_4P$.*

akt. **Menthon,** Unterss. in d. —-Reihe **I** 1246; Vork. v. natürl. Menthonen, ihre stereoisomeren Formen u. Gewinn. auf künstl. Wege **I** 1136; Geh. in Pfefferminzöl aus in Südschweden kultivierten Mitchampflanzen **I** 3994; Bldg. aus Pulegon **I** 3672; Ramanspektr. **II** 1157; röntgenograph. Unters. v. *l*-— **II** 1524; Rotat.-Dispers. **II** 1338; katalyt. Hydrier. **I** 45; Einw. v. Peroxyden **II** 2124*; Rkk. mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) **II** 209; Kondensat. v. *l*-— mit Oxalester **I** 3938.

Menthylamin s. *$C_{10}H_{21}N$.*

Merbaphen s. *Novasurol.*

Mercaptale, Rk. v. aromat. — mit Formaldehyd **II** 1697.

Mercaptane, Vork. v. Mercaptiden im A. **I** 2275; —-Natur d. Urease **II** 2965; Thiophenolchemie **II** 1697; Analyse d. Rotat.-Dispers. v. analog gebauten Verbb. **II** 2352; Acidität substituierter Thiophenole **II** 673, 674; Rk.-Vermögen d. Mercaptidogruppe **I** 880; Addit. an Doppelbindd. **II** 1537; wechselnde Valenz d. Pt gegenüber —-Radikalen **II** 677; Überführ. in Thioäther **II** 1256*; (oder andere organ. S-Verbb.) **II** 1611*; Oxydat.: mit H_2O_2 (Rk.-Mechanismus) **II** 1346; (zu Disulfiden) **II** 2283*; d. Sulfhydrylverbb. (Übersicht) **I** 1213; (durch H_2O_2 in Ggw. anorgan. Katalysatoren) **I** 2524; Effekt d. Substituenten auf d. Autoxydat.-Geschwindigk. d. Thiole **I** 2004; Rk.: d. Bi mit organ. Sulfhydraten **I** 1707; mit $SiCl_4$ **I** 2161; Ringverbb. u. Polymere aus Polymethylendihalogeniden u. Dimercaptanen **I** 238; Addit. an Alkylenoxyde **I** 3916; Kondensat.: mit Chloral **I** 1204; mit Säuren d. 5-Ketomethylpentosen **I** 2522; Einw. v. Jodessigsäure **I** 2523; Rk. mit Benzoyldehydrophenylalanylglycin **I** 2682.

Thiolverbb. u. Enzyme **II** 1896; SH-Verbb. u. Papain **II** 1384; SH-Bedarf bei d. Zellvermehr. **I** 3800; Einfl. v. Thiolverbb. auf d. Blutgerinn. **I** 918; Oxydat.-Red.-Potential d. Buttersäurebacillus in Ggw. v. Sulfhydrylverbb. **I** 2385; Verhinder. d. Dunkelfärb. v. Äpfeln durch Sulfhydrylverbb. **II** 1461.

Mikrobest. v. Sulfhydrylverbb. **I** 1095; Best. v. Thiol- u. Disulfidverbb. (Farbrk. zwischen Phospho-18-wolframsäure u. Thiolverbb.) **II** 3552; Ursache d. roten Ndd. v. Bi-Salzen mit Wismutiolen **II** 3383.

Mercaptide s. *Mercaptane.*
Mercaptobenzthiazol s. $C_7H_5NS_2$.
Mercerisieren, Mercerisiervorgang unter d. Mikroskop (bes. Trockenmercerisat.) **I** 2282; — auf Glanz **II** 3860; Verbesser. d. Wrkg. v. Mercerisierlaugen **I** 825*; **II** 3728*, 4000*; (Herst. einer Misch. zur Erhöh. d. Netzfähigk.) **II** 3460*; (durch Phenolfraktt. aus Tieftemp.-Teer, Generatorteer oder Vertikalofenteer) **I** 2753*; (durch Zusatz v. Phenolen, Halogenphenolen oder Sulfonier.-Prodd. v. Fetten u. Ölen sowie Sulfonsäureamiden) **II** 3460*; (Erhöh. d. Netzfähigk. v. Mercerisierfetten durch Zusatz v. Phenolen oder araliphat. Alkoholen) **II** 3162*; (als Netzmittel chlorierte Xylenole) **I** 3223*; (durch Zufüg. v. Red.- bzw. Hydrier.-Prodd. d. Furfurols) **II** 3460*; (durch Zusatz v. Gemischen v. Phenolen mit Harnstoff- bzw. Thioharnstoffderivv.) **I** 2285*; (durch Cymolsulfamid mit Mono- bzw. Dicarbonsäuren d. Terpen- u. Campherreihe u. Lsg.-Vermittlern) **II** 305*; (durch bei d. Holzteeraufarbeit. anfallendes „indifferentes Öl“) **II** 305*; Netzmittel für Mercerisierlaugen (W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. v. sek. aliphat. Alkoholen mit verzweigter C-Kette) **I** 3478*; (aus Kresolgemischen mit einem Zusatz v. Naphthensäuren) **II** 3706*; (aus Sulfonier.-Prodd. v. tert. Alkoholen) **II** 2884*; (aus Sulfonsäuren halogensubstituierter hochmol. aliphat. Verbb.) **II** 2884*; (aus sauren Estern d. H_3PO_4 zusammen mit in starken Laugen lösl. Sulfonier.-Prodd. u. bzw. oder Phenolen) **I** 1453*.

Kontrolle d. Prozesses u. d. Qualität d. Mercerisier. auf jodometr. Wege **II** 1992; Best. d. Mercerisat.-Grades **I** 2752; spezielle Mercerisiermittel s. unter *Textilhilfsmittel*; s. auch *Baumwolle*; *Seide*; *Textilstoffe.*

Mercerol, Wrkg. auf d. NaOH-Aufnahme v. Cellulosefasern **II** 3915.
Mercerol BP zum Mercerisieren v. Baumwolle **I** 3364.
Mercerol C zum Mercerisieren v. Baumwolle **I** 3364.
Mercirane NV zum Mercerisieren v. Baumwolle **I** 3364.
Mercupurin, diuret. Wrkg. (Vergl. mit anderen Hg-halt. Diureticis mit u. ohne Theophyllin) **II** 3541.
Mercuri . . . s. *Quecksilber(II)- . . .*
Mercurimetrie s. *Maßanalyse.*
Mercurisulfosalicylsäure, magnet. Doppelbrech. in —-Solen **I** 207.
Mercuro . . . s. *Quecksilber(I)- . . .*
Mercurochrom, Herst., Zus. **I** 1269; Eign. als Desinfekt.-Mittel **II** 555.

Bibl.: Contribution à l'étude de l'emploi mercurochrome **II** [1747].

Mercurometrie s. *Maßanalyse.*
Mergel, Trenn. d. verschied. —-Bestandteile **II** 3279.
Merthiolat (Na-Salz d. Äthylmercurithiosalicylsäure), Verwend.: zur Herst. v. Antigenen **II** 3950*; zur Konservier. v. verd. u. unverd. Diphtherietoxoiden bei Eisschrank- u. Zimmertemp. **I** 3680.
Mesaconsäure (F. 202,6°), Darst. aus Citraconsäure, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2658; Best. d. Lichtabsorpt. v. — u. —-Derivv. **II** 2659; Kondensat.-Rkk. **II** 594*.

Cd-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. **I** 1014.

Dimethylester, Best. d. Lichtabsorpt. **II** 2659.

Mesantenol s. $C_{10}H_{18}O$.
Mesantenon s. $C_{10}H_{16}O$.
Mesembrol, Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2548.
Mesitol (F. 68°), Vork. im Tieftemp.-Teer **I** 504; Darst. durch elektrochem. Oxydat. v. Mesitylen, Eigg. **II** 2660.
Mesitylen (1.3.5-Trimethylbenzol), Darst. aus Aceton (katalyt.) **II** 595*; (mit Halogenwasserstoff) **I** 2165; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Ramanspektr. **I** 2798; magnet. Doppelbrech. **I** 2340; Selbstzünd.-Punkt **I** 685; elektrochem. Oxydat. in Ggw. v. Netzmitteln **II** 2660; Nitrier. mit rauchender HNO_3 **I** 2350; Sulfonier. **II** 1536; Rk.: mit o-Nitrobenzoylchlorid **II** 3910; mit Glutarylchlorid **II** 46; mit Anthrachinon-1.4-dicarbonsäurechlorid (+ $AlCl_3$) **I** 1235; mit Diazoessigester **II** 2072; Beziehh. zwischen d. chem. Konst. u. physiol. Wrkg. auf weiße Mäuse **II** 3405.
Mesitylenaldehyd s. $C_9H_{10}O$.
Mesityloxyd, katalyt. Darst. aus Aceton **II** 595*; Bldg. aus d. Rk.-Prod. aus Aceton u. Phosgen **I** 547; Polymerisation durch HCl **I** 2165; Einw. v. BF_3 (Polymerisat.) **I** 1530; katalyt. Umwandl. in Aceton **I** 548; Rkk. mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) **II** 209; Kondensat. mit Brenzcatechin **I** 3664; Rk. mit Na-Malonester **II** 1168.
Mesoätioporphyrin s. *Porphyrine.*
Mesobilinogen s. *Gallenfarbstoffe-Mesobilirubinogen.*
Mesobilirubin s. *Gallenfarbstoffe.*
Mesobilirubinogen s. *Gallenfarbstoffe.*
Mesobiliverdin s. *Gallenfarbstoffe.*
Mesocystin, Verb. mit d- bzw. *l*-Cystin **I** 2557.
Mesohämin s. *Porphyrine-Mesoporphyrin.*
Mesoinosit s. *Inosit.*
Mesomerie, — u. Tautomerie (Unterschied) **I** 1356.
Mesoporphyrin s. *Porphyrine.*
Mesothorium, Überblick **I** 2790.
Mesoverdohämochromogen s. *Gallenfarbstoffe.*
Mesoweinsäure, Darst. aus Glyoxal **II** 437*; Dissoziat.-Konstanten d. — u. d. Natur d. Borweinsäure **II** 204; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. d. Cu-Salzes **I** 1014; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen **II** 2942.
Mesoxalsäure, Decarboxylier. durch Glycerinaldehyd u. Methylglyoxal **II** 1907; Farbrk. **I** 3018.

Monoäthylester, Bldg. bei d. SeO_2-Oxydat. v. Äpfelsäureäthylester **II** 3085.

Diäthylester, Kondensat. mit 2-[2′-Indandionylen-(1′.3′)]-pyrrolidin **II** 3240.

Mesquitegummi s. *Gummi.*
Messing, Bldg.-Bedingg. v. Oberflächenlegierr. beim Ausscheiden v. Zn auf Cu in galvan. Elementen **II** 982.

Herstellung, Verarbeitung u. Verwendung.

—-Legier.: aus *80—82%* Cu, *1—15%* Zn, *3—5%* Sn u. etwa *2%* Ni **II** 918*; aus *60—70%* Cu, bis zu *0,5%* Pb u. bis zu *2%* Si, Rest Zn **II** 2279*; aus mindestens *70%* Cu mit Al u. Cr **II** 2122*; mit *15—34%* Zn sowie Al u. Mn **II** 2122*; Herst. hochwert. Al-— **II** 2727.

Metallurg. Daten, Eigg., Gießtechnik **I** 2885; Desoxydat. u. Entgas. **I** 3843; **II** 1436; Schmelzen

u. Gießen v. Sonder-— I 2885; Sonder-— als Gußwerkstoff I 3468; Metallverluste beim Schmelzen II 3152; Formsandfragen in d. —-Gießerei II 1600; Gebrauch v. Holzkohle in d. Gießerei II 3431; Gießen v. —-Blöcken I 146; nichtmetall. Einschlüsse bei —-Kokillenguß II 1085; Spritzgießen I 3466; II 1600; (verbesserte Einrichtungen u. Legierr.) II 1600; Festigk.-Steiger. v. —, Herst. v. —-Guß- u. Schmiedestücken II 1773; Herst. v. —-Guß- u. Schmiedestücken (Einfl. v. Ni, Mn u. Al) II 3697; natürl. Greifwinkel beim Walzen v. — I 626; Krystallgleichricht. in gezogenen —-Bechern I 146.

Cu-Legier. zum Hartlöten oder Schweißen v. —-Gegenständen II 2443*; Autogenverbb. v. Al mit — II 1776; Glühen v. —-Bändern oder -drähten I 2080*; Blankglühen v. —-Gegenständen I 1927*; magnet. Nachbehandl. nach Vergüt. II 3436*; Entfern. v. Oberflächenoxyden (Beizmeth.) I 781; Lüstersud zum Färben v. — II 2123*; automat. Vernickl. u. anschließende Verchrom. v. Autokühlerrahmen aus — II 3823.

Altmetallaufbereit. II 2276; Behandl. v. Messingbruchstücken im Moskauer Molotowwerk (Schmelzen) I 3593.

Eigg. u. Verwend.-Gebiete I 2883; Mess. geringer Lichtintensitäten mit Zählrohren aus — II 2337; Photonenzähler fürs Sichtbare u. fürs UV mit —- u. amalgamierten —-Oberflächen II 18; Einschmelzen v. Mo-Plättchen in — für W.-gekühlte Antikathoden v. Röntgenröhren II 2848; Schweißdraht aus — I 1451*; Zentrifugengefäß aus — zur Mineraltrenn. nach d. D. II 252; Zubereit. u. Aufbewahr. v. Lebensmitteln in verzinnten —-Gefäßen I 812.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Best. d. Umwandl. in — II 2014; Einfl. kleiner Mengen v. Ni auf d. Eigg. d. — I 468; Einfl. d. Wärmebeweg. auf d. Atomanordn. II 1498; Feinstruktur v. Röntgenabsorpt.-Kanten v. Cu u. Zn in — I 2135; Deformat.-Linien in α-— I 2431; Verzerr. d. Krystallgitters v. α-— II 1661; Krystallstruktur in —-Blöcken aus Ajaxöfen II 910; Härte u. Gitterverform. bei kaltgewalztem α-— II 748; Breite v. Röntgenlinien d. —; Bezieh. zur Stabilität bei hohen Tempp. I 1298; Grenze d. festen Lsg. v. α-— (Röntgenanalyse) II 747; Seiger.-Erscheinn. in gegossenen —-Bolzen u. -Barren II 1945.

Photoelektr. Schwelle v. abgedrehten —-Oberflächen I 2648; magnet. Susceptibilität einiger Legierr. mit „Gamma-Messing"-Struktur I 3639; Diffus.-Koeff. v. In in — II 1655.

Wahre spezif. Wärme II 333; Absorpt.- u. Reflex.-Koeff. für Ultraschallwellen in Luft u. CO_2 I 1346; Grenzwinkel d. Totalreflex. für Longitudinal- u. Transversalultraschallwellen II 3481.

Sb im — II 747; aus Röntgenunterss. ermittelte Krystall-D.D. v. techn. — I 2432; Unabhängigk. v. Korngröße u. Dendritenfeinh. I 2312; dynam. u. stat. Verdreh.-Diagramme bei Raumtemp. II 2729; Walztextur v. α-— I 2431, 2722; Röntgenunters. d. Richt.-Änderr. in kaltgewalzten Einkrystallen aus α-— I 2431; Einfl. d. Querschnittsverminder. u. d. Düsenform auf d. inneren Spann. u. Festigk.-Eigg. kaltgezogener —-Stangen I 2722; Verschleißeigg. im Vergl. mit Sn-Bronze II 1600; Ermüd.-Schnellverss. bei tiefen Tempp. II 3822; mechan. Eigg. bei tiefen Tempp. I 2725; II 1086, 2117; Restspann. u. Korros.-Risse I 2070; Röntgenanalyse bei d. Unters. v. Rißbildungen im — II 2873.

Korros. II 429; (Beweg.-elektrolyt. Strom als Faktor) I 2435; Mechanismus d. Entzink., Korros. v. ε-— I 468; Korros. v. —-Haken in mit $ZnCl_2$ behandeltem Holz I 2728; Korros.-Festigk. d. Kondensatorrohre aus — in Abhängigk. v. d. Brinellhärte I 3041; Widerstandsfähigk. v. Cr-Ni-Thermoelementen beim Eintauchen in geschm. — I 2049.

Biologische Wirkungen.

Keimtötende Kraft I 2199.

Untersuchungsmethoden, Analyse.

Prüf.-Methoden v. —-Erzeugnissen (Röhren) für deren Neig. zum Aufreißen I 2722; Best.: v. kleinen Al-Mengen in Spezial-— II 2096; v. NH_3 in —-Bädern II 2118.

Bibliographie.

Was muß d. Ingenieur v. — wissen II [593]; Brasses and other copper-zinc alloys II [3010]; s. auch *Galvanotechnik*; *Korrosion*; *Rotguß*.

Meßtechnik, Gewicht, Masse, Stoffmenge I 189; Lichtwellen als Längeneinhh. II 3745; Verhältnis zwischen d. X-Einheit u. d. absol. Längeneinheit II 2494; Meßeinhh. in d. quantitativen morpholog. Technik II 1406; graph. Instrumente bei chem. Verff. I 274; Mess. kleiner Ausschläge bei d. Lichtzeigerables. I 597.

Metaantimonsäure, Na-Salz als Ersatz v. SnO zum Weißfärben v. Emails II 2863.

Metabenzopurpurin, Natur wss. —-Lsgg. I 2444; Teilchengröße u. Substantivität I 3201.

Metaborsäure s. *Borsäure*.

Metachrombrillantblau GL, I 796.

Metachromfarbstoffe, Eigg. u. Anwend.-Weisen; Neuerscheinn. II 2738; Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen II 1092.

Metachromgrün WL, II 126.

Metagummisäure, Bldg. aus Arabin, Eigg. I 909.

Metahalloysit, Krystallstruktur I 3401.

Metahemipinsäure (F. 174—176°), Synth. aus Veratrumsäure II 213; Bldg. aus Peltogynol II 1557.

Metaldehyd, Vergäll. II 403*.

Metalle.

Geschichte und Allgemeines.

Antike, verkupferte Ag-Münzen aus Cypern I 2762; Geschichte d. Kaiser-Wilhelm-Instituts für —-Forsch. II 1243; (Institut für angewandte —-Kunde) II 1243; Aufgaben d. angewandten —-Kunde II 1243; Fortschritte in d. Verwend. v. — I 3590; Nichteisen-— v. heute u. morgen I 2883; Entw.-Tendenzen im Verbrauch techn. NE-— u. -Legierr. I 3707; — als Werk- u. Baustoffe I 2426; Beiträge zur Werkstoffrage (an Hand d. wichtigsten Literatur) II 271; Baustoffe vom Standpunkt d. Metallurgen (Anforderr.) I 781; Werkstoffliste *1934—1935* für Konstrukt.-zwecke in chem. Betrieben I 618.

Gewinnung

s. *Metallurgie*.

Physikalisches und physikalisch-chemisches Verhalten.

Physik d. metall. Zustandes I 1441; Natur: d. metall. Zustandes II 3; d. metall. Bind. I 189; (im ganzen Gitter verteiltes Elektronengas) I 3892; elektron. Struktur d. — (Übersicht) I 851; statist. Grundlagen d. Elektronentheorie d. — I 2953; neue Statistik in d. —-Theorie II 3055; Thomas-Fermische Meth. für — II 3354; magnet. Unters. d. metall. Zustandes u. Fermi-Dirac-Statistik I 2130; Sommerfelds Metalltheorie I 3765; Grundlagen d. —-Elektronentheorie u. Meth. d. self consistent-Felder I 2954; Theorie d. Alkalimetalle, Coulombsche Wechselwrkg.-Energie zwischen d. posit. Ionengitter u. d. negat. Elektronengas II 3486; Grenzen d. elementaren —-Elektronentheorie I 2954; Oberflächenwellen in d. Elektronentheorie d. — II 1670; Elektronentheorie d. —, (Theorie d. „polaren" Modells eines —) II 1669; quantitat. Berechn. d. Eigenfunkt. v. —-Elektronen I 2954; Wechselwrkg. v. Elektronen in — I 1657; Anzahl freier Elektronen in einem — (quantenmechan. Berechnungen) II 1669; freie Weglänge v. Elektronen: in — II 1669; (direkte Ermittl.) I 27; in Ag auf Grund d. elektr. Leitvermögens sehr dünner Ag-Fäden

I 2954; Elektronenleit.: in — (Zusammenfass.) II 1139; in Salzkrystallen als Modellvers. zur Elektrizitätsleit. in — I 26; u. Gitterleit. beim Wärmefluß in — I 202; Widerstand fl. — (wellenmechan. Theorie) I 1664; Versagen d. Ohmschen Gesetzes bei hohen Stromdichten I 3253; anomale Leitfähigk. sehr dünner —-Schichten I 864; Änder. d. Leitfähigk. dünner Metallschichten II 1670; Temp.-Koeff. d. Leitfähigk. dünner Schichten I 863; elektr. Widerstand v. Cd-Filmen II 1670; Einfl. d. Verform. auf d. elektr. Leitfähigk. v. — u. Legierr. I 1503; Thermokraft u. Widerstand v. — nach d. Elektronentheorie I 3892; Potentialdifferenz —-Vakuum II 329; elektr. Austrittsarbeit d. Elektronen aus einem Metall ins Dielektrikum I 3764; Theorie d. Austrittsarbeit einwert. — II 2499; Photoelektroneneffekt v. weißglühenden — II 2180; Theorie d. Oberflächenionisat. auf glühenden — II 486; thermodynam. Grundlagen d. Theorie d. elektr. Gleichgew. u. d. permanenten Ströme in metall. Leitern II 2786; Stromverteil. in metall. Leitern bei d. Einw. schwacher Magnetfelder I 27; Erhöh. d. Diamagnetismus durch koll. Zerteil. u. Kaltbearbeit. v. — II 2175.

Krystallstruktur d. — u. ihrer Legierr. (Zusammenfass.) II 972; Berechn. d. Auflocker.-Wärme d. — aus Rekrystallisat.-Daten II 3887; Feinbau v. Oberflächen v. — I 193; Kompress. d. — bei d. Bldg. intermetall. Verbb. I 512; Deut. d. Hume-Rotheryschen Regel für intermetall. Verbb. I 3886; Affinität in d. Hume-Rotheryschen Phasen I 2130; Wesen d. metall. Mischkrystalle u. Verbb. I 511, 512; mechan. Eigg. bei tiefen Tempp. I 2725; II 1086; Einfl. d. Erhitz.-Zeit auf d. Rekrystallisat. u. Erhol. bei kaltbearbeiteten Metallen I 3380; Schmelzen v. —-Krystallen an ihren Korngrenzen u. eine Rekrystallisat.-Theorie d. — II 1309; Theorie d. bildsamen Zustandes II 2277; Plastizität II 644; Krystallitorientier. in einem polykryst. — während d. plast. Fließens I 3884; Unters.-Verf. über d. plast. Verform. (Veränder. d. Elektrodenpotentials) II 3573; Berechn. d. elast. Moduln für d. verschiedenen Texturen d. regulären — I 2490.

Fragen über Pyrometrie u. Strahl. glühender — II 1752; Lichtreflex. v. Ag-Spiegeln beim Übergang aus d. amorphen in d. krystallinen Zustand bei tiefen Tempp. I 2949; calor. Verh. bei d. tiefsten Tempp. (Zusammenfass.) II 3487; Norburysche Bezieh. beim therm. Widerstand d. — u. Legierr. I 675; — als Wärmeisolatoren I 2589; Benetzbark. hochschm. — durch leichtschm. II 2330; innere Reib. geschm. — u. Legierr. II 2346; Durchlässigk. für Öl II 1780; Festigk. v. Glas-—-Verbb. II 902; Aktivier. v. Gasen durch — II 4; Gasabgabe berußter Metallflächen im Vakuum I 3378; Zusammenhang d. Emaniervermögens Ra-halt. — mit charakterist. Eigg. d. — II 2493, 3359; Gefahr d. Selbstentzünd. (selbstentzündl. Gemische) I 2570.

Biologisches Verhalten.

Biol. Fernwrkg. I 1883; 3147; II 234; biol. Wrkg. d. mit einer Hg.-Quarzlampe bestrahlten — I 265, 919; —-Dampf als Heilmittel I 439*.

Untersuchungsmethoden.

Neue chem. Analysenverff. in d. Metallkunde II 2704; mikroanalyt. Unters. II 1065.

Entdeck. u. Identifizier. v. metall. Teilchen in Fabrikat.-Prodd. I 1903; spektrograph. Nachw. v. —-Spuren in experimentell erzeugten Stromberühr.-Marken II 2848.

Prüf. v. Münzen oder ähnl. Metallgegenständen auf elektrolyt. Wege II 2734*.

Bibliographie.

Gitteraufbau metall. Systeme. Grundlagen d. metall. Zustandes. Physikal. Eigg. d. — I [671]; Krystallplastizität mit bes. Berücksichtig. d. — I [2940]; Heutige Methoden d. —-Unters. I [3987]; Werkstoffnormen, Stahl, Fe, Nichteisen-Metalle, Eigg., Abmess. II [122]; Ätzen d. — I [1451]; Lehrbuch d. allg. mechan. Technologie d. — II [3010].

Russ.: — für d. Flugzeugbau u. ihre therm. Bearbeit. I [1617]; —, ihre Eigg. u. Anwend. (Metallkunde) I [1617]; Leitfaden für Laborr. zur techn. Analyse v. — I [2053]; Metallkunde u. therm. Bearbeit., Samml. v. Arbeiten d. Moskauer Stalin-Inst. für Stahl II [1444]; Metallkunde, kurzes Lehrbuch II [1960]; Metallkunde für d. Flugzeugindustrie II [1960]; Nachschlagebuch über d. Eigg. u. d. Anwend. v. Bunt-— u. ihren Legierr. II [2281]; Ersatzmittel u. Surrogate d. Buntmetalle, Samml. v. Aufsätzen, Bd. *1* II [2879].

Distortion of metal crystals I [1013]; Metallurgical spectrum analysis II [1758].

Reinig. v. —-Oberflächen s. *Reinigung*; photomechan. Verzier. v. —-Flächen s. *Photographie*; s. auch *Bleche*; *Edelmetalle*; *Festigkeit*; *Galvanotechnik*; *Gießerei*; *Härte*; *Härten*; *Korrosion*; *Legierungen*; *Leichtmetalle*; *Leitfähigkeit, elektrische*; *Metallfärbung*; *Metallfolien*; *Metallisieren*; *Metallspritzverfahren*; *Metallüberzüge*; *Metallurgie*; *Metallwolle*; *Oberflächen*; *Ofen*; *Oligodynamie*; *Polieren*; *Poliermittel*; *Schneiden*; *Schweißen (u. Löten)*; *Überzüge*.

Metallfärbung (u. -verzierung), elektrolyt. Färb. v. Metallen II 3157*; —-Färb. mit Molybdat-Lsgg. II 749; Chlorat-Beizen zum — I 953; Metallumfärb. in Gold-, Silber, Kupfer- u. Eisenfärb. (Anreibe- u. Kontaktverff. zur Metallabscheid.) I 1445; Lüstersud zum Färben v. Messing, Cu, Zn u. Fe II 2123*; Färben: v. Fe u. Stahl II 3437*; v. Fe in Natronlauge mit Oxydat.-Mitteln II 3006; messingart. Färb. auf Weißblech II 3437*; Färb.: phosphatierter Metallgegenstände II 3579*; v. Cu-Legierr. mit Schwarzbeize I 3041; Ätzverf. für Verzier.-Zwecke I 789*; Verzieren v. Al-Flächen II 1610*; Erzeug. v. Bild- u. Schriftzeichen auf polierten Metallflächen (insbes. Al-Flächen) II 443*.

Bibl.: Metallfärb. I [1451].

Metallfolien, — u. ihre Herst. I 2596*; elektrolyt. Erzeug. I 3987*; II 3157*, 3438*; opt. Eigg. v. abgeschiedenen — I 2138; Reflex.-Vermögen u. Kondensat. I 2498; Struktur dünner —, erzeugt durch Kathodenzerstäub. oder Verdampf. I 2775; Supraleit. v. elektrolyt. erzeugten — I 2321; magnet. Eigg. v. Ni-— I 2504; akust. Membranen (aus 63°/₀ Fe + 37°/₀ Ni) II 121*; Erziel. eines geringen Anstieges d. Permeabilität magnet. Legierr. im Bereiche schwacher magnet. Felder durch Anwend. v. Stärken unter *0.05* mm II 2576*; Metallfilm für photograph. u. kinematograph. Zwecke I 994*; Herst. schuppenförm. — für Zahnamalgame II 1442*; Auskleid. eiserner Behälter mit rostfreien — durch Auflöten II 1255*; Herst. v. Paketen aus feinen Al-Abfällen, bes. Folienabfällen, d. eingeschm. werden sollen II 3827*; Herst.: v. Überzügen auf — (Kondensat.-Prodd. aus mehrbas. organ. Säuren u. gesätt. aliphat. Polyoxymonocarbonsäuren) II 766*; (geruchfreier Nitrolack) — II 2745*; v. nicht rollendem Material durch Zusammenkleben v. Cellulosehydratfolien mit —-Folien I 986*; Eign. als Verpack.-Material für Butter II 2754; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Metallisieren, — v. Glas durch Kathodenzerstäub. I 1094; Herst. v. Spiegeln durch Eintauchen einer Glasplatte in ein aus einer Cr-Fe-Legier. bestehendes Metallbad II 3564*; Anreibeversilber. II 278*; —: v. plast. MM. (Patentliteratur) I 3054; v. Seide u. a. Textilien sowie v. Glas u. Porzellan I 2893*; v. Gummiteilen, bes. künstl. Gebissen I 3446*; Muster. v. emailliertem Metall, Glas, Porzellan durch Aufspritzen v. Metallen II 3281*; Kerzen mit Metallüberzug I 3072*; Herst. v. metall. Überzügen auf Unterlagsstoffen aller Art **II** 286*; s. auch *Galvanotechnik*; *Kathodenzerstäubung*; *Metallspritzverfahren*; *Metallüberzüge*; *Spiegel*.

Metallographie, Entw. d. metallograph. Unters.-Methoden **II** 1948; Einrichtt. d. metallchem. Abteil. d. Inst. für anorgan. Chemie d. Techn. Hochschule Hannover **I** 3241; metallograph. Filme (Beobacht. d. Martensit-Austenitumwandl., kinematograph. Filmaufnahme) **I** 2593.

Mkr. Nachw. d. Ausscheid.-Verlaufs bei Cu-Ag-Legierr. **II** 3153; Methodik d. metallograph. Kontrolle v. Schweißnähten **II** 1439; — v. geschweißten Werkstoffen **II** 1248; — d. Ta **I** 3338; vergleichendes metallograph. Studium v. Hartmetallen d. Stellittyps **I** 2724; metallograph. Unters. d. Syst. Pd-H_2 **I** 350; Ätzpolieren metallograph. Schliffproben bei harten u. schwer polierbaren Metallen u. Legierr. **I** 3471; Anwend. v. polarisiertem Licht in d. Metallmikroskopie **II** 1774; Ätzfll. **II** 2878*; Ätzmittel für Grobgefügeunters. **I** 1115; Beurteil. v. Mikroaufnahmen **II** 3431; reflektiertes polarisiertes Licht zur Unters. v. Einschlüssen in Metallen **I** 2888; Metallmikroskop **I** 1922; Polieren u. Ätzen **I** 784; metallograph. Ätzungen **II** 2730; Unters. d. anisotropen Verh. v. Metallen mit d. Polarisat.-Mikroskop **I** 3571; Diffus.-Vers. zum einfachen mkr. Nachw. d. Verb.-Bldg. zwischen Legier.-Komponenten in Drei- u. Mehrstoffsystemen **II** 3972; Grundlagen d. Phototechnik für d. — **II** 2484; Theorie u. Verwend. d. Polarisat.-Mikroskops **I** 3571.

Best. d. Oberflächenglätte v. Werkstücken u. deren Glättbark. **I** 1116; Mess. u. zahlenmäss. Festleg. d. Oberflächenglätte **I** 2887; Unters. d. Metalle nach d. „Glanz"-Meth. **II** 912; Deut. d. Eigg. techn. Werkstücke auf Grund v. Einkrystallverh. u. Textur **I** 784; statist. Eigg. einer angelassenen α-Struktur **I** 2070; Unabhängigk. v. Korngröße u. Dendritenfeinh. **I** 2312; neue Zwillingsbldg. v. Bi-Krystallen **I** 514; Anwend. v. radioakt. Legierr. in d. Metallkunde **I** 2071; Vorr. zum Auffinden v. Längsrissen in Metallkörpern durch Messen d. Wärmeleitgeschwindigk. **I** 788*.

Stand u. Entw. d. zerstör.-freien Werkstoffprüf. **II** 116; Vorteile d. radiograph. Unters. in Gießereien **I** 150; Röntgenstrahlen u. Werkstoffforsch. **I** 1298, 3844; **II** 1438; Metallurgie u. Röntgenstrahlen **I** 300; Richtlinien für Schweißnahtprüff. mit Röntgen- u. γ-Strahlen **II** 3432.

Röntgenograph. Grobstrukturunters. **I** 275; Radiographie kleiner Materialfehler **II** 912, 1439; Durchleucht. mit Röntgenstrahlen (Gleitstrahlverf., Best. d. Fläche d. akt. Querschnittes) **II** 3973; Möglichkeiten u. Grenzen d. Großbildaufnahmen **I** 3844; Röntgenunters. v. Drahtseilen **I** 2593; Unterss. an Röntgenleuchtschirmen (Fehlererkennbark.) **I** 3845; Unters. d. Schweißverbb. mit Röntgenstrahlen **I** 150; **II** 116; (Nachweis v. Schweißfehlern, Einfl. auf d. mechan. Eigg.) **I** 1764; (Beziehh. zu Festigk.-Eigg.) **I** 1116; Röntgenanalyse zur Unters. v. Rißbldgg. im Messing **II** 2873; Deut. d. Röntgenbilder **I** 2072; Röntgenomakroabbild. d. Duraluminiums **I** 2593; Röntgendurchstrahl. v. Brücken aus Stahl u. Eisenbeton **II** 1775; Unters. d. Metalle mit Röntgenstrahlen nach d. Absorpt.-Meth. **I** 1923; Verwendbark. sehr harter Röntgenstrahlen **II** 583; Fehldeutt. in d. Röntgendiaskopie bei Vernachlässig. d. selekt. Absorpt. d. Röntgenstrahlen **II** 1948.

Werkstoffprüf. mit γ-Strahlen **I** 2072; Durchleucht. v. Schweißungen großer Wandstärke mit Mesothorstrahl. **II** 1603.

Röntgenfeinstruktur-Unters.: d. Nichteisenmetalle **I** 3594; als Hilfsmittel d. Galvanotechnik **I** 1923; Sammelkammer für d. Rückstrahlverf. **II** 2277; Nachw. v. inneren Spann. durch Radiographien **I** 351; röntgenograph. Feststell. innerer Spann. **I** 149, 1297, 3845; **II** 116, 583, 1438, 1774; Abschreckspann. (röntgenograph. Mess.) **II** 3573; Möglichkeiten d. Mess. elast. Spann. aus d. Netzflächenabständen mit Röntgenstrahlen **II** 1087; Einzelbest. d. elast. Hauptspann. mit Röntgenstrahlen **II** 2573; Nachweis v. Gitterstörr., Bedeut. für d. Materialprüf. **II** 273; Mess. d. Tiefe d. Kaltbearbeit. mit Röntgenstrahlen **II** 2277; Röntgenunters. v. Verform.-Texturen **I** 3039; Struktur-Veränder. d. Metalle bei Kaltverform. (röntgenograph. Analyse) **I** 2593; Arbeiten v. Regler zur Werkstoffprüf. mit Röntgenstrahlen **II** 2437.

Best. d. Kornzahl im Bereiche v. *1—100 μ* aus Debye-Scherrer-Aufnahmen **I** 3250; Best. d. Orientier.: v. Krystallen in mechan. bearbeiteten kub. Metallen **II** 478; v. Metallkrystallen (Rückstrahl-Laue-Meth.) **I** 3887.

Magnet. Werkstoffprüf. **I** 952, 1922; **II** 1442*; (Stahlgegenstände auf innere Fehlstellen) **II** 1783*; (Defektoskop) **I** 471; Feststellen v. Inhomogenitäten in magnetisierbaren Werkstücken, bes. in Schweißnähten **II** 3976*; magnet. Anisotropie als Prüfmittel für d. Anisotropie d. mechan. Eigg. v. C- u. Cr-Mo-Stählen **II** 1770; magnet. Prüf.-Material u. seine Behandl. (Prüfen auf örtl. Ungleichmäßigkk.) **II** 275*; magnet. Eigg. v. mittels C_2H_2-O_2-Schweiß. hergestellten Schweißen **II** 1949; Prüf. v. Schweißnähten auf Inhomogenitäten (magnet. Normalkomponente) **I** 305*; magnet. Prüf. v. Schnelldrehstahlinstrumenten nach d. Wärmebehandl. **II** 3430; magnet. oder elektr. Feststell. v. Fehlerstellen in Werkstücken **I** 1301*.

Bibl.: Lehrbuch d. allgem. —, Teil *I.*, Grundlagen d. —, Theorie d. Krystallisat. d. Metalle u. Legierr. u. über d. metallograph. Methoden ihrer Unters. **I** [1617]; heut. Methoden d. —-Unters. **I** [3987]; Ausführl. Lehr- u. Handbuch d. Konst. u. d. physikal., chem. u. techn. Eigg. d. Metalle u. metall. Legierr. Bd. *2* **II** [1784]; — d. therm. Behandl. v. Metallen [russ.] **II** [757]; — u. therm. Bearbeit. [russ.] **II** [1611]; Prakt. Übungen in d. — [russ.] **II** [3298]; Kursus d. allg. —, Bd. *II.*, Unters. d. wichtigsten techn. Legierr. in verschied. Zuständen, Teil *2.* Fe-Legierr. [russ.] **II** [3828]; Principles of metallography [**II** 3298]; s. auch *Einkrystalle*; *Eisen*; *Festigkeit*; *Gleichgewichte*; *Krystallisation*; *Krystallstruktur*; *Metalle*; *Mikroskopie*.

Metallspritzverfahren, Grundsätzliches **II** 1777; Überzüge durch Spritzen v. geschm. Metall **I** 1117; Metallisier. durch Metallzerstäub. oder nach d. Schoopverf. **I** 3472; richt. Ausübung d. Spritzmetallisier. **I** 2594; Schutz metall. Oberflächen durch gespritzte Metallüberzüge **II** 1780; Härte gespritzter Metallschichten **II** 2731; französ. Patente (Übersicht) **I** 3472; Vorbehandl. vor d. Spritzmetallisieren **II** 278*; Verzinken durch Zerstäuben **I** 2254*; Dauerhaftigk. einer Messingschicht, d. nach d. Schoopschen Meth. erzeugt wurde **I** 627; Herst. v. Überzügen v. *2* oder mehr Metallen nach d. — **I** 2084*; Überziehen v. Maschinenelementen **I** 2073; Schiene, insbes. Krümm.-Schiene, mit gegen Verschleiß widerstandsfäh. gemachter Lauffläche (Aufbring. einer weichen Pb- oder Zn-Schicht mittels —) **II** 434*; Überziehen: v. Glas oder v. Körpern mit glasähnl. oder Emailoberfläche mit Metallen, Legierr. oder Metallverbb. durch Aufspritzen (Schoop-Verf.) **I** 136*; v. Kunstharzpreßteilen **I** 1769*.

Bibl.: Handbuch d. Metallspritz-Technik **I** [3597].

Metallüberzüge, — als Schutzmittel (Zusammenfass.) **I** 3472, 3845; **II** 914, 3432; Fortschritte in d. —-Technik an Hand d. deutschen Patentliteratur (*1933*) **I** 953; (*1934*) **II** 3973; topochem. Vorgänge an — **II** 2278; Entw. d. Plattierbades **II** 794; vagabundierende Ströme unwirksam machende — **II** 2281*; Herst.: durch Metallverdampf. **I** 2893*; unter Freimach. d. Überzugsmetalles während d. Arbeitsprozesses aus einer chem. Verb. **II** 1254*; glatter — auf schmelzfl. Wege **II** 3297*; Aufschmelzen harter Legierr. auf Metallgegenstände (vor d. Aufschmelzen in geschm. Glas eingetaucht) **II** 2878*; schmelzfl. Überziehen v. Metallgegenständen, bes. v. Drähten **II** 2878*; Aufbringen v. — auf Stäbe, Bleche, Drähte oder Rohre **I** 3044*; plattierte Bleche u. ihre Verarbeit. (nach d. Schweiß- u. Heißwalzverff. plattierte Bleche) **I** 1613; als Filmträger dienende plattierte Metallbänder **II** 2011*; Herst. v. plattierten metallenen Gegenständen **II** 1089*; Herst.: v. Bimetallen aus Einzelmetallen mit hohem u. niedrigem F. **II** 3828*; v. Verbundmetallen, wie plattierten Gegenständen, Schichtmetallen, mittels d. bekannten Sinter. fein verteilter Metalle u. anschließender Verdicht. d. Sinterstückes durch mechan. Bearbeit. **II** 3827*; — als Schmiermittel beim Drahtziehen **II** 121*; therm. Nachbehandl. **II** 1960*; Nachbehandl. v. mit — versehenen Drähten **II** 2444*.

Verbesser. d. Oberfläche v. Metallen (Überzug mit Legier. d. Metalle d. Fe- oder Cr-Gruppe mit Cu u. V oder Ti) **I** 3475*.

Ag-Überzüge: als Korros.-Schutz **I** 2887; Anwend. für App. d. chem. Fabrik **II** 1249; Herst. silberner u. silberähnl. Überzüge u. Rezepte für trockene u. fl. Versilber.-Mittel **I** 1445; Versilber.-Mittel: aus $AgNO_3$, Na_2CO_3, NaCl, $CaCO_3$, einem Putzmittel u. W. **I** 3475*; aus Ag, NaCl, ZnO, Alkali, K_2CO_3 u. dest. W. **I** 2730*; mit komplexem Alkalisilberthiosulfat **I** 1933*; zum Versilbern v. Cu u. Messing **I** 958*; Herst. v. versilberten Gebrauchsgegenständen mit Verstärk. an d. Auflagestellen **II** 2444*.

Al-Überzüge: Plattierr. **I** 3712*; **II** 1440, 3698; mit Al plattierte Bleche **II** 2444*; Schutzüberzug: für Gegenstände aus unreinem Al oder oder Al-Legierr. (Überzug v. reinem Al) **I** 3475*; für Gegenstände aus Al oder Legierr. aus Al-Legierr. **II** 3009*; Einfl. d. Cu-Diffus. auf d. Korros.-Verh. v. Duralplatblechen **II** 3698; Herst. v. Al-Überzügen auf Fe **I** 3475*; (Zn- oder Sn-Zwischenschicht) **II** 2280*; feuerveraluminiertes Fe **II** 3698; Aluminisieren v. Metalloberflächen insbes. aus Fe oder Stahl unter Verwend. Fluorid enthaltender Schmelzen **II** 3828*; Al-Bronzen als Plattierschicht für Fe **II** 3298*; Herabsetz. d. Wärmeverluste in d. Zuckerfabrik durch Al-Anstriche **I** 3059.

Cd-Überzüge: Rollfaßvercadm. **II** 3824; Sn-Cd-Überzüge auf schmelzfl. Wege **II** 2123*; elektr. Leiter mit Sn-Cd-Überzug **II** 3578*; Überziehen d. Fe mit d. Cd-Zn-Eutektikum im Schmelzfluß **I** 3473.

Co- u. Cr-Überzüge: Herst. v. mit Riffeln versehenen Mahlwalzen (Verchromen oder Verkobalten) **I** 3712*; Cr-Überzüge auf Al **II** 1777; Plattieren v. Metallen mit Cr enthaltenden Legierr. **II** 3297*; s. auch d. Abschnitt *Ni-Überzüge*.

Cu-Überzüge: Verkupfern v. Fe mit einer Verkupfer.-Lsg. aus $CuSO_4$ u. roher HCl **II** 2280*; Best. d. Cu-Menge v. verkupfertem Fe- u. Stahldraht **II** 3416; Herst. v. —, bes. Messingüberzügen auf schmelzfl. Wege **II** 1255*; Analyse v. Cu-Ni-plattiertem Stahlmaterial **I** 276.

Mg-Überzüge: Plattier. mittels Mg-Legier., deren Potential unedler als das d. Grundlage ist (für Korros.-Schutz) **I** 1122*.

Ni-Überzüge: Vervollkommn. u. Kontrolle **I** 627; Fehlerquellen **I** 785; Technik d. Abscheid. u. Gütebezeichnungen **II** 1778; Plattieren v. Metallen mit einer Cr oder Ni enthaltenden Legier. **II** 3158*; Vernickeln u. Verchromen: v. Zn-Teilen **I** 3472; v. Zn-Blech u. Zn-Spritzguß **I** 3472; automat. Vernickel. u. anschließende Verchrom. v. Autokühlerrahmen aus Messing **II** 3823; Kurzprüf. v. Ni- u. Cr-Überzügen auf Stahl **I** 1299; Analyse v. Cu-Ni-plattiertem Stahlmaterial **I** 276.

Pb-Überzüge: **I** 958*, 2439*; als Korros.-Schutz u. Stand d. Verbleiungstechnik **I** 301; Feuerverzink., -Verbleiung u. -Verzinn. **I** 3472; Herst. v. — aus fl. Pb auf Drähten oder Bändern **I** 3196*; homogene Verbleiung v. chem. Apparaturen **I** 3473; Herst. verbleiter Armaturen **I** 3041; Herst. v. Pb-Überzügen auf schmelzfl. Wege auf Fe (Zusatz v. 3—7 $^0/_0$ Na zum Pb) **II** 434*; Herst. v. verbleitem Zn **II** 2444*; schmelzfl. Aufbringen v. Zn-Zwischenschichten u. Pb- oder Pb-Sn-Überzügen **II** 3158*; Pb-Überzug als Schmiermittel auf zu verformenden Metallen **I** 1121*; Schnellbest. v. Pb auf verbleiten Blechen **II** 2851.

Pt-Überzüge: Entfern. **II** 2123*.

Sn-Überzüge: nach d. Feuerverzinn.-Verf. **II** 1779; Feuerverzink., -Verbleiung u. -Verzinn. **I** 3472; Herst. glänzender Verzinn. **I** 1302*; Verzinnen: v. Metallgegenständen im fl. Sn-Bad **I** 2254*; v. Cu-Drähten im Durchzugsverf. (Entfern. d. Oxydhaut) **I** 3197*; Möglichk. d. Ersatzes v. Sn durch Zn beim Verzinnen u. bei d. Herst. eines mit Gummi umgebenen Cu-Drahtes **I** 3710; grundlegende Betrachtt. über d. Verzinnen v. Fe (Rolle d. Verb. $FeSn_2$) **I** 3845; Sn-Fe-Legierr. in Sn-Plattierr. (Plattier.-Fehler) **I** 786; mit Sn überzogene Gegenstände aus Eisen **II** 277*; Vorbehandl. v. Fe vor d. Verzinken oder Verzinnen (in einer Schmelze v. Na_2CO_3) **I** 3597*; Verzinnen: v. Gußeisen **II** 435*; v. Fe, Stahl u. a. Metallen (zunächst im schmelzfl. Bade, dann galvan.) **I** 958*; elektrograph. Prüf. d. Porosität v. Sn-Überzügen auf Fe **II** 3156; Verzinnen v. Zn-Formen für d. Käsebereit. **II** 3172; Zubereit. u. Aufbewahr. v. Lebensmitteln in verzinnten Messinggefäßen **I** 812; Haltbark. v. Sn- u. Zn-Überzügen bei Korros.-Dauerbeanspruch. **I** 3983; Nachbehandl.: verzinnter Röhren (Beseitig. v. Unebenhh.) **II** 1444*; verzinnter Bleche (in einer wss. Dispers. v. Kautschuk oder mit Wachs) **I** 3197*; Na_2SO_3 als Zusatz zu alkal. Reinig.-Mitteln für verzinnte Teile **II** 3433; Reinig. verzinnter Metallflächen u. Verhüt. v. Korros. durch Einw. d. Lsg. v. Na_3PO_4, Na_2CO_3 u. $Na_2Cr_2O_7$ **II** 3438*; Sn-Cd-Überzüge auf schmelzfl. Wege **II** 2123*; elektr. Leiter mit Sn-Cd-Überzug **II** 3578*; Nachweis v. Pb u. seine Best. in d. Verzinn. **I** 3960.

Zn-Überzüge: Feuerverzink., -verbleiung u. -verzinn. **I** 3472; Rostschutz v. Stahlbauten durch Zn-Überzüge **I** 3595; Sherardisieren (Wiedergewinn. d. nichtverbrauchten Metallpulvers) **II** 1255*; Verzinken auf schmelzfl. Wege **II** 1784*; Feuerverzink. (Anforderr. vom Gesichtspunkt d. Verkäuflichk.) **I** 954; (Güte in Abhängigk. v. d. Tauchzeit) **II** 1249; (Rolle v. Verunreinigg. u. Fremdmetallzusätzen) **II** 1778; (Rolle d. Zinkammoniumchlorids) **II** 914, 3006; (Handverzink.) **I** 3472; (v. Blechen u. Röhren) **I** 3040; (in d. Kesselschmiede) **I** 2434; mechan. Feuerverzink. **II** 749, 1779, 3006; Stahllegier. für Feuerverzink.-Wannen **II** 3157*; Bldg. u. Überwach. d. Krystallflitter auf feuerverzinktem Fe **I** 3473; **II** 750, 1249, 1950, 3006, 3973; Vorgänge beim Verzinken v. Fe **I** 3040; Vorbehandl. v. Fe vor d. Verzinken oder Verzinnen (in einer Schmelze v. Na_2CO_3) **I** 3597*; Herst. starker Zn-Überzüge auf Fe **I** 2730*; mit Zn überzogene Gegenstände aus Eisen **II** 277*; Herst. verzinkter Stahlbleche mit matter Oberfläche (Verzink. im Schmelzbad) **I** 2254*; Verzinken: v. Fe- u. Stahlblechen **I** 3197*; v. Stahl- oder Fe-Drähten (nach vorhergehender Nitrier. oder Carbonisier.) **II** 277*; Drahtverzink. **I** 3197*; Nachbehandl. verzinkter Platten [mit $Ca(OH)_2$-Lsg.] zwecks Aufbring. organ. Überzüge **II** 277*; Überziehen d. Fe mit d. Cd-Zn-Eutektikum im Schmelzfluß (als Ersatz für Sn-Überzüge) **I** 3473; Möglichk. d. Ersatzes v. Sn durch Zn beim Verzinnen eines mit Gummi umgebenen Cu-Drahtes **I** 3710; Schutz v. Bädern zur Herst. v. Zn-Überzügen gegen Oxydat. **II** 1960*; Aufarbeit. d. Krätze v. Verzink.-Bädern **II** 3578*; Wiederherst. d. inneren Verzink. bei durch Verschweiß. ausgebesserten eisernen Fässern **II** 1443*; günst. Wrkg. d. Al bei d. Feuerverzink. **I** 627; Schützen v. Metallen vor Korros. durch

Überziehen mit einer Zn-Al-Legier. u. Behandl. mit einer Misch. aus Wasserglas u. Naphthalin **II** 3158*; Haltbark. v. Sn- u. Zn-Überzügen bei Korros.-Dauerbeanspruch. **I** 3983; elektrolyt. Nachw. v. Zn-Überzügen auf Stahl **II** 3293; Meßbürette zur Best. d. Zn-Auflage v. verzinktem Gut **II** 1925*.

Überzüge auf Leichtmetallen: Überzugsmetall, d. mit d. Grundmetall eine Legier. zu bilden vermag **II** 3009*; —: auf Al **I** 3475*; auf Al u. Al-Legierr. **I** 3339.

Überzüge auf Fe: chem. u. therm. widerstandsfäh. — für Fe u. Stahl **I** 2731*; metall. schützende Überzüge auf Fe-Konstruktt. **I** 3472; Schutz d. Einzelteile einer Vercrack.-Anlage gegen eine Korros. durch H_2S **II** 3433.

Untersuchungsmethoden: **I** 2594; **II** 3438*; Härtebest. **I** 2223*.

Bibliographie: Metallisieren nach d. Spritzverf. v. Schoop [russ.] **II** [2444]; s. auch *Galvanotechnik*; *Kathodenzerstäubung*; *Metallisieren*; *Metallspritzverfahren*.

Metallurgie u. Metallbearbeitung.

Geschichte u. Allgemeines.

Vorgeschichtl. Cu-Gewinn. in Mitteldeutschland **II** 3474; Geschichte d. frühen — (irisches Au) **II** 2; (Cu u. Bronze: Fragen d. Priorität u. d. Herkunft d. Mineralien) **II** 2; Härtetechnik d. X. Jahrhunderts **II** 3474.

Fortschritte **I** 294; (Bedeut. für d. Verbreiter. d. dtsch. Rohstoffbasis) **I** 3032; Ersatz ausländ. metall. Werkstoffe durch deutsche **I** 2583; komplexe Ausnutz. d. Rohstoffe u. d. Brennstoffe in d. metallurg. Industrie auf d. Basis d. Anwend. v. O_2 **II** 1411; Metallhüttenwesen *1931—1933* **I** 1442; Übersicht über d. theoret. — *1934* **II** 271; Bedeut. d. physikal. Chemie für d. Metallindustrie **II** 3569; Institut für Metallhüttenwesen u. Elektro-— an. d. Techn. Hochschule zu Aachen **II** 1426; — v. Standpunkte d. Chemieingenieurs **I** 1761; neueste Bestrebb. in d. Entw. d. NE-— **I** 3843; **II** 3431; Bedeut. d. Gleichgewichts-Lehre für d. metallurg. Verff. **I** 466; Terminologie d. nichtmetall. Einschlüsse in Metallen **I** 3594; metallurg. Fortschritte (u. Veredlungsindustrie) **I** 3472; (Anwend.-Gebiet bei d. Raffinat. v. Erdölen) **II** 950; Flugstaub u. Dämpfe in Hüttenwerken **I** 1294.

Gewinnung von Metallen.

Auswert. d. Aufbereit.-Kurven v. Metallkonzentraten **II** 580; Gewinn. v. Metallen: aus Erzen (sich erweiternder Ofenraum mit schlitzart. Querschnitt) **I** 2081*; aus sulfid. Erzen **II** 3824*; (in Ggw. v. überhitztem W.-Dampf) **I** 151*; aus Seifen u. Lagern v. Schlämmen, d. in Salz-W. eintauchen **II** 752* aus armen Erzen u. Hüttenerzeugnissen durch Red. **II** 2733; Red. v. Metalloxyden: mit Kohle **II** 586*; mit KW-stoffen **II** 1088*; Verwend. v. Cl in d. Nichteisen-— **II** 1599; Chlorier. u. chlorierende Verflüchtig. v. Metallen u. Legierr. **II** 3696; Gewinn.: v. Metallen, deren F. niedriger als d. Red.-Temp. ihrer Oxyde liegt **II** 587*; v. Zn u. ähnl. Metallen, bei denen d. Red.-Temp. d. Oxyds über d. Kp. d. reduzierten Metalles liegt **II** 3826*; Verdampf.-Vorgang bei metallurg. Arbeiten **II** 907; Raffinat. v. Metallen durch Verflüchtig. ihrer Verunreinigg. im Vakuum **II** 2875*; getrennte Abscheid. v. flücht. Metallen, Metalloiden oder flücht. oder gasförm. Metall- oder Metalloidverbb. **I** 3340*; Verflücht. v. Si u. SiO_2 durch S u. ihre Bedeut. für d. Praxis **I** 2584; Durchführ.: v. endotherm. Prozessen, insbes. Dest. v. Metallen **I** 2079*; v. exotherm verlaufenden metallurg. oder chem. Rkk. im Drehrohrofen **II** 3574*; neueste Konstruktt. u. Erfahrr. im Bau u. Betrieb v. Drehrohröfen in Anwend. auf neuzeitl. metallurg. Verf. **II** 3150; Sulfatisier. d. in Erzen oder Hüttenprodd., z. B. Pyriten oder Kiesabbränden, enthaltenen Nichteisenmetalle im Drehrohrofen **II** 2278*; aktiviertes Al_2O_3 als Trockenmittel für metallurg. Prozesse **I** 281; physikal.-chem. Bedingg. bei d. Anwend. v. mit O_2 angereicherter Luft in d. — d. Nichteisenmetalle **I** 3188; Fortschritte beim Sintern u. Sinterrösten **I** 3185; Fortentw. eines hüttenmänn. Verf., Saugzugsintern u. -rösten für Erze u. Rückstände **I** 3185; Rösten u. Sintern im Wirbelstrom (St.-Jacques-Ofen) **II** 2725; Abröst. pulverförm. sulfid. Erze u. Hüttenerzeugnisse in d. Schwebe **II** 3824*; Sintern v. Erzen auf Verblaseapp. mit bewegl. Rost **II** 3824*; Herst. einer nicht agglomerierten, leicht auszulaugenden, porösen Röstblende auf d. Gebläserost **II** 3826*; Auslaugen v. oxyd. Erzen **II** 2119*; Gewinn., Raffinieren oder Schmelzen v. Metallen oder Legierr. mit einem unter *1*% liegenden C-Geh. **I** 1767; **II** 2732*; Herst. v. C-armen Metallen, Metalloiden, deren Gemischen oder Legierr. durch Red. v. zweckmäßig feinkörn. Oxydverbb. d. entsprechenden Elemente z. B. durch H_2 ohne Schmelz. **I** 3848*.

Elektrochem. u. elektrometallurg. Verff. bei d. heutigen Rohstoffversorg. **I** 3033; Fortschritte d. elektrometallurg. Industrie **I** 605; Elektrowärme in d. Nichteisenmetallindustrie (Öfen) **II** 1759; Indukt.-Ofen zum induktiven Erhitzen v. Metallen oder Legierr. (auf oder bei Schmelz-, Gieß- bzw. Sintertemp.) **I** 2247*; Ausführ. v. Schlackenrkk. im elektr. Indukt.-Ofen **I** 2076*.

Betrieb v. elektr. Öfen für d. Herst. v. Siliciden **I** 1766*; chem. Wirksamk. v. C-halt. Material im elektr. Lichtbogen **II** 1439; Herst. v. hochfeuerfesten, aus Legierr. schlechter Wärmeleitfähigk. bestehenden Schmelztiegeln **I** 3341*; neuzeitl. Ausrüst. zum Tiegelschmelzen (Anwend. neuart. Brennstoffe u. besserer feuerfester MM. u. Entw. d. Ofenkonstruktt.) **I** 3981; Tiegel für aluminotherm. Zwecke **I** 3196*; Verminder. d. spezif. Brennstoffverbrauches u. Regel. d. Temp. in metallurg. Öfen aller Art **I** 151*.

Gleichgewichte zwischen Metallen u. Schlacken im fl. Zustand **I** 2427; primäre Rk. zwischen Metalloxyden u. festem C **I** 3333; **II** 271.

Schmelzen im Vakuum (elektr. Vakuum-Schmelzöfen) **II** 1596; elektr. Schmelzen v. Metallen **II** 742, 3565*; Schmelzen, Einfl. auf d. Metallgüte **II** 3288; Verminder. v. Ausschuß durch Regel. d. Schmelzführ. **II** 115; Schmelzen fein verteilter Metalle, Aufarbeit. v. elektr. niedergeschlagenen Metallteilchen **II** 1951*; Ba-Verbb. als Flußmittel in Metallschmelzen **II** 427; Schmelzverf. (Eintrag. d. Beschick. mit einem schmelzbaren keram. bzw. emailart. Überzug versehen) **II** 3699*; Verhinder. d. Oxydat. v. fl. Metall beim Abstechen aus einem Schmelzkessel **I** 152*; Schutz v. geschm. Metallbädern gegen Oxydat. **II** 1960*; Anreicher. v. Metallen oder Metallverbb. in Schlackenschmelzen **I** 302*; Ausschmelzen v. leicht schm. Legierr. aus verbrauchten Automobilkühlern oder ähnl. Gegenständen **II** 1089*; Herst. v. Metallgries aus erstarrendem fl. Metall durch Rühren **I** 2594*.

Altmetallaufbereit. **II** 2276; Einteil., Eigg. u. Weiterverarbeit. v. Nichteisenmetallabfällen **I** 470; Schmelzen v. Metallabfällen oder -rückständen im Salzbadofen **I** 1446*; **II** 586*.

Reinig. u. Veredl. v. geschm. Metallen u. Legierr. (mittels d. Hydride v. Li u. Ca) **I** 2248*; Reinig.-Mittel für geschm. Metalle **II** 752*; (Einbringen in geschm. Metalle) **II** 3435*; (Legier. aus Ca u. Al) **I** 2248*; (aus $KClO_3$, MnO_2, $Na_2B_4O_7$ oder H_3BO_3, Na_2CO_3 oder NaF) **I** 628*; beständ., zur Reinig. u. Verbesser. v. Metallen u. Legierr. geeignete Verbb. aus *38—60*% Si u. *62—40*% Li **II** 433*; Raffinat. (mittels Schlacken) **I** 2248*; **II** 2119*; (Oxydat. d. Verunreinigg. mittels BaO_2) **I** 2248*; (Hindurchblasen v. Halogenen oder gasförm. Halogenverbb.) **II** 3700*; (mittels P oder B) **I** 152*; Desoxydat.: mittels rotem P u. Zn-Staub **I** 2079*; mit $Cu(CN)_2$ **II** 753*; Herst.

v. Desoxydat.-Mitteln durch mechan. Verdichten v. fein unterteilten Phosphiden oder P-Legierr. **I** 2436*; Entgasen v. Metallschmelzen durch Ultraschallwellen **I** 1905*.

Gewinn. v. reinen Metallen aus Legierr. **I** 2079*; **II** 916*.

Einbringen eines Stoffes in ein Metall (Beschleunig. durch Hinzufüg. v. wenig Hg-Dampf oder Edelgasen) **I** 1768*; Herst.: koll. Gemische v. Metallen mit nichtlegierbaren Stoffen (Einführen v. Graphit in Metalle) **II** 275*; v. Legierr., in denen unlösl. Zusatzstoffe (Graphit) koll. verteilt sind **II** 753*.

Pulvermetallurgie, Metallschwamm usw.

Pulver-— (Anwend. auf d. Hartmetallbearbeit.) **II** 3291; elektrolyt. Herst. v. Metallpulvern **II** 919*; Fortschritte auf d. Gebiete d. Sinterns v. Metallpulvern **I** 2434; Warmpreßverss. an hochdispersen —-Pulvern **I** 851; Herst. gesinterter Metallegierr. dch. Pressen u. Sintern v. Metallpulvern **I** 1932*; Wärmebehandl. v. Metallpulvern zwecks Herst. v. Carbidpulvern für Hartmetall-Legierr., Massekerne usw. **I** 3986*; metall. Formkörper aus mindestens einem sehr hochschm., in Pulverform aus einer Verb. gewonnenen Metall, dessen Korn künstl. vergrößert ist, u. mindestens einem niedriger schm. Metall **II** 2878*; Oberflächenveredl. v. Metallgegenständen (Werkzeugen) durch Aufschmelz. hochschm. gepulverter u. nitrierter Metallcarbide (Schneidmetalle) **I** 1769*; Herst.: v. Werkstücken aus elektrolyt. überzogenem Metallpulver (Bronzegegenstände) durch Pressen u. Erhitzen **I** 3195*; v. Metallschwamm **I** 3192*; Herst. leicht entzündl. semipyrophorer Metalle **I** 838*; Verwend. v. semipyrophoren Metallen in Sicherheitszündmassen **I** 838*; s. auch *Hartmetalle.*

Wärmebehandlung, Vergütung usw.

Elektroofen bei d. Wärmebehandl. v. Fe- u. Nichteisenmetallen **I** 3707; Glühtopf für Metalle oder Metallegierr. **II** 2442*; Ofen, d. mit Schutzgas arbeitet, zum Glühen u. Löten **I** 3341*; Verwend. v. Leuchtgas in Öfen für d. Warmbehandl. v. Nichteisenmetallen **II** 2726; Schutzgase **I** 3341*; **II** 1248; (oxydat.-loses Glühen bis zu Tempp. v. ca. *1560°*) **II** 430*; (Herst. durch Verbrenn. v. Leuchtgas) **II** 916*; (N_2-enthaltendes Gasgemisch aus KW-stoffgasen mit Luft) **I** 3025*; Blankglühen (Gasgemisch) **I** 2730*; **II** 1243, 2442*, 3437*; Übertrag. eines Teils d. Wärme d. geglühten Gutes auf d. zu glühende Glut **II** 1250*; Warmbehandl. v. Werkstoff für Flugzeuge **II** 3572; Kühlen v. Glühgut **I** 2248*; Abschreckspann. (röntgenograph. Spann.-Mess.) **II** 3573; Unschädlichmach. v. Spann., welche in Metallkörpern durch Abschrecken entstanden sind **II** 1250*; Verhinder. d. Explos. v. salpeterhalt. Salzschmelzen zum Vergüten v. Metallen **I** 2570; Cr-Überzug vor d. Wärmebehandl. **I** 2436*; Abdeckmittel gegen Aufkohl., enthaltend $CuCl_2$, Pb-Oxyd u. organ. Säure **II** 1250*; Vergüten: v. mindestens an d. Oberfläche Metall aufweisenden Gegenständen (Diffus.-Verf.) bei hohem Unterdruck **I** 3986*; bei Unterdruck in einer ionisierten Atmosphäre **I** 2437*; **II** 3436*; Vermeid. d. Kriechens hoch beanspruchter Werkstücke (Maschinenteile) bei hohen Tempp. **II** 2732*; magnet. Nachbehandl. nach Vergüt. v. metall. Werkstoffen **II** 3436*; s. auch *Härten.*

Bearbeitung usw.

Bezieh. d. Härte v. Nichteisenmetallen zu ihrer Festigk. u. Bearbeitbark. **I** 784; Herst. v. Werkzeugen (histor. Übersicht) **II** 3432; Wrkg. d. Kaltbearbeit. auf metall. Werkstoffe **I** 300; Kaltverformen v. Metallen **I** 2730*; Eigg. u. Anwend. kaltverformter Werkstoffe **II** 742; Kühl. u. Schmier. bei d. Metallbearbeit. (Schleifen, Drehen, Fräsen, Bohren, Reiben, Gewindeschneiden, Hobeln u. Stoßen) **I** 2115; Schmiermittel zum Ziehen v. Metallen (Zusatz v. Al-Pulver zu d. verwendeten Ölen u. Fetten) **II** 433*; Ziehen: v. Metallen unter Anwend. eines Pb-Überzuges **II** 433*; v. Drähten, Röhren, Stangen u. ähnl. Gegenständen **I** 2730*; Strangpressen v. Metallen **II** 917*; Erhöh. d. Lebensdauer v. Preß-, Zieh-, Stanz- u. ähnl. Werkzeugen aus Metallen oder Legierr. **I** 2438*.

Verbundmetalle usw.

Herst.: v. Verbundmetallen (Schichtmetallen) unter Ausschluß d. Schmelzweges **I** 155*; v. Verbundmetallen, wie plattierten Gegenständen, Schichtmetallen, mittels d. bekannten Sinter. fein verteilter Metalle u. anschließender Verdicht. d. Sinterstückes durch mechan. Bearbeit. **II** 3827*; v. synthet. Metallkörpern (Niederschmelzen d. stabförm. Körper aus Legier.-Bildnern) **II** 3435*; v. mehrschicht. Metall **II** 432*; v. Gegenständen aus zwei verschied. Metallen **I** 1121*; Ni-Fe-Verbundmetallgegenstand **II** 3435*.

Untersuchungsmethoden.

Elektronenmikroskop u. seine Bedeut. in d. — **I** 11; Probenahme aus Schmelzbädern **II** 2734*; metallurg. Überwach. d. Schmiedens **I** 2725.

Bibliographie.

Prakt. Werkstoffabnahme in d. Metallindustrie **I** [631]; Prakt. Metallkunde, Schmelzen u. Gießen, spanlose Form., Wärmebehandl. (magnet. Eigg.) **I** [2598]; Stoffersparnis in d. Werkstatt **I** [3597]; „Hütte" **II** [1758]; Metallverflüchtig.-Verff. mit bes. Berücksichtig. d. Herst. v. ZnO **II** [3158].

Russ.: Techn. Analyse in d. — **I** [307]; Chem. Thermodynamik in d. Buntmetall-— Teil *I*. Theoret. Einführ.; Thermodynamik d. Zn **I** [631]; Teil *III*. Thermodynamik v. Al, Sb, Mg, Hg, Ni, As, Bi, Cd **I** [3849]; Salzbäder zur therm. Behandl. **I** [1616]; Metalle für d. Flugzeugbau u. ihre therm. Bearbeit. **I** [1617]; Technologie d. Metalle. Samml. v. Aufsätzen **I** [1769]; Ziehen v. Nichteisenmetallen u. ihren Legierr. **I** [1934]; Samml. v. Aufsätzen über d. Bearbeit. v. Nichteisenmetallen **I** [2084]; Aufsätze zur Geschichte d. metallurg. Technik **I** [2126]; Therm. Bearbeit. v. Metallen **I** [2254]; Experimentelle Fragen über d. plast. Verform. v. Metallen **II** [122]; Metallographie u. therm. Behandl. v. Metallen **II** [757]; — d. sek. Metalle **II** [1610]; Metallographie u. therm. Bearbeit. **II** [1611]; Heißbearbeit. v. Metallen **II** [1960]; Technik d. Arbeitsschutzes bei d. Kaltbearbeit. v. Metallen **II** [1960]; Neues auf d. Gebiete d. technol. Prozesse in d. — (Samml. v. Aufsätzen d. Moskauer Stahl-Inst.) **II** [1961]; Elektrometallurgie (Samml. v. Arbeiten d. Moskauer Stahl-Inst.) **II** [3158]; Elektrolyse in d. — **II** [3701].

Metallurgy: elementary text-book **I** [1934]; Principles of physical metallurgy **II** [1255]; Finishing metal products **II** [2734]; Étude sur les essais d'emboutissage des métaux **I** [1769]; Getto-pressatura di leghe metalliche **I** [1769]; s. auch *Bleche*; *Draht*; *Elektrolyse*; *Erze*; *Flotation*; *Gießerei*; *Härten*; *Hartmetalle*; *Ofen*; *Schlacken*; *Schneiden*; *Schweißen*; *Walzen.*

Metallwolle, Herst. korros.-beständ. — (durch Behandl. mit einer Emuls. aus Öl u. W.) **II** 278*.

Metamyoglobin s. *Blutfarbstoffe-Methämoglobin.*

Metanilgelb, Red. zu p-Aminodiphenylamin **I** 2668.

Metanilsäure (*m*-**Aminobenzolsulfonsäure**), Salze d. zweiwert. Elemente **I** 3278; Rk. v. diazotierter — (Überführ. in m-Jodthiophenol) **II** 673; neue Meth. zur Identifizier. **II** 211.

Metaphosphorsäure, polymere — als Hydratat.-Prod. v. P_2O_5 **II** 817; Verwend. als dispergierendes u. regenerierendes Mittel für Kalkseifen **II** 3998 Abdichten v. Gashähnen mit — **I** 2851.

Alkalisalze, Verwend. in d. Schmelzkäserei I 2461.

Al-Salz, Verwend. für UV-durchläss. Glas II 2109*.

Ba-Salz, Verwend. für UV-durchläss. Glas II 2109*, 2868*.

Mn-Salz, volumetr. Best. v. Mn bei Anwend. d. induzierten Oxydat. v. Mn(II)-Salz zu Mn(III)-— II 3135.

Na-Salz, Darst. v. reinem Na-Dimetaphosphat I 38; Röntgenunters. d. W.-freien — I 2788; Anwend. d. differentiellen therm. Analyse bei d. Unters. d. W.-freien — I 2768; Einw. v. W. auf W.-freies Na-Metaphosphat II 493; —-H_2SO_4-Kontakt-MM. II 2564; — beim mechan. Geschirrabwaschen I 3614; —-Flocken mit Überzug aus krystallisierten Salzen als W.-Reinig.-Mittel II 2859*; Verwend.: in Plättstärke II 3848*; in Verb. mit Na-Pyrophosphat bei d. Best. v. Pb in Trink-W. II 2562; s. auch *Calgon*; *Madrellsches Salz*.

Metaphyllin, diuret. Wrkg. bei n. Personen I 1086.

Metasil, Verwend. als Filtermaterial für Bier II 2466.

Metavanadinsäure, Na-Salz, —-Katalysator für d. SO_2-Oxydat. II 2564.

Meteorite, Häufigk. d. Falls meteor. Materials auf d. Erde II 821; Kondensat.-Theorie d. meteor. Materie, kosmolog. Bedeut. II 1678; atomare Zusammenstöße u. Strahl. v. — II 2798; Ursprung d. Tektite (äther. Fulgurite) I 3527; Ursprung d. Tektitoberfläche II 3644; spektralanalyt. Unters. v. Tektiten verschiedener Fundorte II 821; relative Häufigk. d. O-Isotopen O^{16}: O^{18} in Stein-— II 473; Ge-Geh. II 2706; (quantitative Spektralanalyse in brasilian. — v. Bendego u. Santa Luzia de Goyaz) II 3753; röntgenograph. Unters. d. P-Ni-Fe-Einlager. im Kamazit I 3100; Erkenn. I 2338.

Meteoreisen aus d. Provinz Granada I 2149; Murnpeowie Süd-Australien, ein körn. Typ v. Eisen-— I 3527; Petrographie d. Roy-—, Harding County, New Mexiko II 2193; — v. Mangwendi Eingeborenen-Reservat, Südrhodesien I 3528; Tektite ohne ausgesprochene Formen aus Indochina II 2193; Arltunga- u. Karoonda-— I 3527; Stein-— v. l'Aïr (Niger-Kolonie) II 821; Entsteh. d. Gläser v. Warbar u. Heubury, Anwend. auf Darwinglas I 1679.

Methacrylsäure s. *$C_4H_6O_2$*.

Methämoglobin s. *Blutfarbstoffe*.

Methan, Vork. in d. Gashülle d. großen Planeten II 974; (Jupiter, Saturn, Uranus u. Neptun) II 3465; —-Banden d. Planeten-Atmosphären I 3250; Identifizier. d. —-Banden in d. solaren Spektren d. großen Planeten I 1010; Ursprung in d. Kohlenflözen I 3872; s. auch *Erdgas*.

Herstellung bzw. Bildung: Synth. aus CO u. H_2 (Katalysatoren) II 3701; katalyt. Rkk. $CO + 3H_2 = CH_4 + H_2O$ an Cu-Ni-Legierr. (Steiger. d. Ausbeute im Curie-Intervall) II 2174; Bldg. bei d. Wassergasgewinn. aus Torfkoks I 1642; Umwandl. v. Wassergas zu — an Katalysatoren (Herst. v. Reichgas aus Armgas) I 834*; Bldg.: aus CH_3-Radikalen II 1680; bei d. therm. Zers. v. KW-stoffen II 2354; bei d. Pyrolyse v. reinem C_2H_6 I 349; durch Pyrolyse v. C_2H_6, C_2H_4 usw. (Mechanismus) I 690; aus Octan beim therm. Zerfall II 499; bei d. Einw. v. H_2 auf Cyclohexan in Ggw. v. Ni I 3540; aus Aceton I 3536; (photochem.) II 35; aus Keten II 38; bei d. anaeroben Zers. v. Reisstroh II 2533; —-Gär. (v. organ. Säuren u. Kohlenhydraten) I 93; (bakterielle) II 1899; Abtrenn.: v. anderen gasförm. KW-stoffen II 3185*; aus Industriegasen nach d. Tiefkühlverf. I 2410.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften: physikal. u. thermodynam. Eigg. II 3223; Massenunterschied für d. Dublett O-CH_4 II 1306; UV-Absorpt. I 1991; II 3222; Übergang d. Schwing.-Spektren v. CX_4 nach — II 2799; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. CH_3D II 3350; Ramanspektr. v. gasförm. CD_4 II 3050; Auslösch. d. Cd-Resonanzlinie durch — II 3891; interferometr. Mess. mit Röntgenstrahlen am — I 2644; Ionisat. durch positive Alkaliionen unter Benutz. einer Raumlad.-Brückenmeth. I 3765; relat. Ionisier. (gemessen mit d. CuKα-Linie) II 1829; Ionisat.-Prodd. in — mit gewöhnl. u. schweren H-Atomen II 2193; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — I 1007; Trägheitsmoment, Kernabstände u. a. Konstanten, Grundfrequenzen d. Moll. CH_3D, CH_2D_2, CHD_3 u. CD_4 I 2315; Best. d. magnet. Kernmomente durch rein magnet. Susceptibilitätsmess. II 1827; Energien d. atomaren Bindd. in — I 530, 531; Kerreffekt v. Cl-Derivv. d. —, II 2198; techn. wichtige thermochem. Daten II 2789; Wärmeinhalt II 4009; wahre u. mittlere spezif. Wärme II 2789; mittlere spezif. Wärme u. Wärmeinhalte zwischen *100* u. *1700°* I 1802; mittlere spezif. Wärme zwischen *0* u. *3500°* II 2789; Temp.-Abhängigk. d. Rotat.-Wärme I 529; isotherm. Drosseleffekt I 529; vollständ. Enthalpie-Temp.-Diagramm zwischen *110* u. *290°* I 1346; Berechn. d. —-Verflüssig.-App. mit Hilfe d. i-T-Diagramms II 3804; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten II 2330; Einfl. auf d. Schalldispers. in Cl_2 u. CO_2 I 1984; Kompressibilität (Berechn.) I 2782; Druck, D. u. Temp.-Beziehh. d. Syst. —-Propan I 988; Phasengleichgewichte in —-Krystallölsyst. II 2160; inneres Gleichgewicht d. festen —-Phasen I 848; (Polemik) I 849; II 1820; Misch.-Geschwindigk. in Gasgemischen mit — in geschlossenen Behältern I 1001; Sorpt.-Geschwindigk. an akt. Kohle II 815; Adsorpt.-Isothermen u. Zers.-Prodd. an einem $MnO + Cr_2O_3$-Katalysator II 24; Oberflächenspann. v. —/Hexan-Gemischen I 2655; Löslichk. in KW-stoffen I 2289; Lsg.-Geschwindigk. in ruhenden fl. KW-stoffen I 1803; Lsg.-Wärmen in Bzl., Heptan, Pentan u. Propan II 629.

Chemisches Verhalten: Austauschrkk. v. D mit — (unter d. Einfl. v. angeregtem Hg) II 2920; (an reduzierten Ni-Oberflächen) II 3742; therm. Zers. (Bldg. v. freien Radikalen) II 1526; (Gewinn. v. Bzl.-KW-stoffen) I 2471; katalyt. —-Pyrolyse II 2160; prim. Zers. an glühenden Pt- u. Kohlefäden II 2354; Verh. im Hochspann.-Bogen I 25; Aktivier.-Energie d. therm. Dissoziat. (Festigk. d. C-H-Bind.) I 879; Überführ.: in Olefine u. Acetylen-KW-stoffe durch Erhitzen I 3498*; in C_2H_2 (mittels elektr. Entlad.) I 1303*; (in elektr. Widerstandsöfen; Erniedrig. d. Partialdrucks d. —) II 3977*; (in Widerstandsöfen mit Widerstandsmaterial mit großer innerer Oberfläche) II 3977*; (katalyt., therm. oder durch elektr. Entladd.) II 3976; Umsetz. mit W.-Dampf bei *900—1000°* (Bldg. eines Rk.-Gases v. 20% CO u. 70% H_2) I 3496; Kinetik d. Oxydat. II 2015, 2017; (Rolle d. Zwischenprodd.) II 2016; homogene Oxydat. I 2342; langsame Oxydat. bei hohen Drucken I 1206; katalyt. Oxydat.: mit O_2 u. NO_2 I 1935*; v. —-NH_3-Gemischen zu HCN II 3299; Dehydrier. (zu C_2H_2 u. C_2H_4) II 3579*; Red. v. ZnO mit Naturgas II 986.

Flammentemp. v. —-Luftgemischen I 866, 3393; Entzünd.-Tempp. (in Luft oder O_2 bei verschiedenen Drucken u. in Gasgemischen) I 3393; (Zündpunktbest.-Methoden) II 951; Funkenzünd. d. CH_4-O_2-Gemisches II 3627; Entzünd. eines —-Luftgemisches durch elektr. Funken II 2908; (v. Gleich- u. Wechselstrom; Bedingg.) II 3628; zweite Druckgrenze d. Entflamm. bei Funkenzünd. für Gemische aus — u. Luft II 641; Abhängigk.: d. unteren Druck-Explos.-Grenze v. —-O_2-Gemischen v. d. Natur d. Oberfläche d. Rk.-Gefäßes II 1842; d. Geschwindigk. d. Detonat.-Welle v. Druck in —-Gemischen mit O_2 II 1842.

Photork. mit Cl_2 u. O_2 I 2499; Rk. mit akt.

Cl **I** 682; Chlorieren **I** 2156; **II** 1161; Einw. v. — v. Sarmasel auf $CaCl_2$ **II** 415; Rk. mit CO_2 durch elektr. Entlad. **II** 2581*.

Einfl. auf d. Entweichen v. He aus Gesteinen **II** 1657.

Verwendung: als H_2-Quelle **I** 125; in d. Industrie **II** 920; v. —-Gas als Treibstoff für Kraftfahrzeuge **II** 950; Autogenschweiß- u. Schneidverf. mit —-O_2-Flamme **II** 3578*.

Analytisches: Vollständigk. d. Verbrenn. über CuO **I** 3695; Best.: durch katalyt. Oxydat. **I** 3315, 3695; im techn. CO **I** 1903.

Methanol s. *Methylalkohol.*

Methenylgruppe, Farbrk. für Verbb. mit einer — in Nachbarschaft einer negativen Gruppe **I** 2859.

Methin s. *CH.*

Methionin, Übersicht über *1933* **I** 90; Geh. in Wolle **I** 2917; Darst.: v. d- u. *l*-— aus Homocystin **II** 3528; v. dl-— aus *β*-Chloräthylmethylsulfid u. d. Na-Verb. d. Phthalimidomalonsäurediäthylesters **I** 2350; Löslichk. v. dl-— in W., D. d. Lsgg. bei *25°* u. berechnete Lsg.-Wärmen u. Partial-Molvolumina **II** 838; Rk. v. dl-— mit $C_6H_5SO_2Cl$ **I** 1068; enzymat. Oxydat. (Reinig. d. Enzyme) **II** 3665; Notwendigk. für d. Wachstum v. Cl. sporogenes **II** 1196; Oxydat. unter Bldg. v. Sulfat durch Gewebe in vitro **I** 3429; —-Stoffwechsel **II** 3672; Resorpt.-Geschwindigk. v. dl-— aus d. Magen-Darmkanal d. weißen Ratte **I** 433; Stoffwechsel v. *l*- u. dl-— in erwachsenen u. wachsenden Hunden bei einer Diät v. wechselndem Proteingeh. **II** 3672; Verwertbark. beider opt. Isomeren durch wachsende Ratten **II** 3537; Einfl. d. Beifütter. v. — auf d. Wollwachstum beim Merinoschaf bei proteinarmer Fütter. **II** 614.

Methionsäure, Darst. d. Na-Salzes **II** 2201; Salze mit Alkylseleninsäuren **II** 1532; Derivv. **II** 1343.

Methon s. *Dimedon.*

Methoxylgruppe, Best. **I** 3821; (Mikro) **I** 3011; (im Holz) **II** 3416.

Methyl s. CH_3.

Methyläthyläther s. C_3H_8O.

Methyläthylketon s. C_4H_8O.

Methylal, mol. Schmelzwärme **I** 3126; Anwend.: als Lösungsm. in d. analyt. Chemie **I** 2103; zur Extrakt. v. Zymoflavin **I** 2103.

Methylalkohol (Methanol), Vork.: in rumän. Tabak **I** 168; im äther. Öl v. Calythrix tetragona **II** 770; Ggw. in äther. Ölen u. in Lsgg. v. äther. Ölen in A. **II** 934, 2141; natürl. —-Geh. v. Branntweinarten, Weinen u. Fruchtgetränken **II** 2893.

Synthese, Bildung: Vergl. d. Synthesen v. NH_3 u. Methanol in materieller Hinsicht **I** 2224; Sammelbericht über Herst. u. Verwend. (Gefahren in d. Technik) **II** 249; Methanolsynth. (aus Wassergas unter Druck) **I** 2598; (Gleichgewichtskonstanten) **II** 2330; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten **II** 2330; Synth. unter erhöhtem Druck mittels umlaufender Gase, aus denen d. Rk.-Prodd. entfernt werden **II** 3957*; katalyt. Herst. durch Behandl. v. Oxyden d. C mit H unter Druck **II** 2735*; (Wärmeausnutz.) **II** 122*; Herst.: durch katalyt. Red. d. Oxyde d. C mittels H_2 in Ggw. v. CH_4 **I** 3476*; durch katalyt. Red. v. CO mit H bei erhöhter Temp. u. unter Hochdruck **II** 436*; aus Gasgemischen aus H_2, CH_4 oder anderen KW-stoffen, sowie O_2, Luft, CO oder CO_2 **I** 791*; ZnO-Cr_2O_3-Katalysatoren für d. Methanolsynth. **I** 2439; H_2-Adsorpt. am Methanolkatalysator Cu-ZnO-Cr_2O_3 **II** 966; Pyrophorität d. Cu-Methanolkatalysatoren **II** 966; Katalysatoren aus Gemischen v. sauren u. bas. wirkenden Oxyden **I** 3346*; Regenerier. v. Katalysatoren zur Herst. v. Methanol aus CO u. H_2 **II** 3958*.

Herst.: durch Oxydat. v. KW-stoffen **I** 2256*; **II** 2735*; aus KW-stoffen oder KW-stoff enthaltenden Gasen, wie Koksofengasen mit O_2 **II** 436*; durch partielle Oxydat. v. Erdgasen mittels O_2 oder Luft zu CH_3OH, HCHO u. dgl. **I** 1322*; durch Oxydat. v. Ölen in d. Dampfphase mittels O_2 oder Luft **II** 3736*; durch katalyt. Red. v. Ameisensäureestern **II** 1256*; Bldg.: bei d. Oxydat. v. CH_4 **I** 2342; beim Zerfall v. Methylhydroperoxyd **II** 3646; durch katalyt. Verseif. v. Haloidalkylen in d. Dampfphase **I** 2801; bei d. anod. Oxydat. d. Acetate (Mechanismus d. Rk. v. Hofer-Moest in wss. Lsg.) **II** 330.

Best. v. azeotropen Gemischen mit — **II** 1841; Eigg. d. —-W.-Gemische bei d. Dest. **II** 91; App. zur Fraktionier. v. — aus W. für d. Labor. **I** 1420; Gewinnen v. W.-freiem — neben W.-freiem A. **I** 2615*; Entwässern durch azeotrop. Dest. **II** 3592*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften: physikal. Konstanten (Verlauf d. Orientier.-Polarisat.-Kurven) **I** 3651; Energien d. atomaren Bindd. in — **I** 530; Lichtabsorpt. u. chem. Rk.-Fähigk. **II** 2623; photoelektr. Photometrie d. Streulichtes in — **I** 2702; Mol.-Schwärme in einer Misch. mit CS_2 **I** 2495; UV-Absorpt.-Spektr. v. SnJ_4 u. $SnBr_4$ in — **II** 654; Ultrarot- u. Raman-Spektren **I** 379; Bezieh. zwischen d. Ramanfrequenzen u. d. Elektronen u. Elektronenschalen d. atomaren Bestandteile **II** 2025; Ramanspektren v. CH_3OD **I** 847; Fourier-Analyse d. Röntgenaufnahme **I** 2965; Brech.-Exponenten **I** 2497; Refrakt. v. —-W.-Gemischen **II** 327.

Dipolmoment im Gaszustand u. in Lsg. **I** 3890; Nachw. mol. Wechselwrkgg. durch d. Relaxat.-Zeit polarer Moll. **II** 2510; Änder. d. DE. im Übergangsgebiet (Theorie d. Mol.-Rotat.) **II** 1499; Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf d. DE. **I** 198; dielektr. Verh. in verschied. Lösungsmitteln **II** 832; elektr. Leitfähigk. v. Methylaten **I** 1196; Verh. einer Kette aus einer alkal. —-Lsg. u. HNO_3 (Ausnutz. d. Energie d. Alkoholoxydat.) **I** 1015; Aktivitätskoeff. d. W. in d. Lsg.: NaOH-—-H_2O **I** 2650.

Thermodynam. Eigg. **I** 3126; Entropiewerte **I** 528; krit. Übersättig. v. —-Dampf **I** 866; Misch.- u. Verdampf.-Wärmen (Assoziat.) **I** 2652; Best. d. Verdampf.-Wärme (Zwillingscalorimeter) **II** 2703; Verdünn.-Wärmen v. Elektrolyten in — **I** 367; Lsg.-Wärme v. Elektrolyten in — **I** 367.

Viscosität v. Elektrolytlsgg. in — (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) **II** 1516; Strukturviscosität v. —-Hexan im Entmisch.-Gebiet **II** 985; Oberflächenspann. v. Mischungen v. Äthyl-, Butyl- u. Hexylalkohol mit — u. Hexan **II** 3894; Adsorpt.: d. Dampfes durch teilweise zers. $MgCO_3$ **II** 885; an Fe_2O_3-Gel **I** 681; d. Dampfes an Holzkohle (Bezieh. zur Quell.) **I** 537; an Holzkohle (getemperte Adsorpt.-Schichten) **I** 538; Benetz.-Wärme v. — an Holzkohle **I** 1514; Assoziat. in wss. Lsgg. **I** 1189; Wrkg. auf d. Bldg. v. rhythm. Ag-Chromatndd. in Gelatine **I** 869.

Physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF **II** 1684; Löslichk. v. Glucoseglas u. -*α*-Krystallen in — **II** 2014; Verh. als Lösungsm. für Jodtinktur **I** 925; Löslichk. d. Morphins in — verschiedener Konz. **II** 1914; Eindringen v. — in d. Gitter d. Cellulose **II** 1550.

Reaktionen: elektr. Zers. in freie Radikale **I** 1205; therm. Zers. **I** 691, 2799; Zerfall (Struktur u. Genesis v. Katalysatoren) **I** 3246; (Eigg. u. Struktur d. Cu-Katalysatoren) **I** 3246; (Aktivität u. d. Struktur v. Cu-Zn-Katalysatoren) **II** 3480; Systeme ZnO/Cr_2O_3 u. CuO/Cr_2O_3 als Katalysatoren d. —-Zerfalles **I** 3094; Kinetik d. Zerfalls an festem u. fl. Zn **I** 3247; Zers. an ZnO-Katalysatoren **II** 2623; katalyt. Unters. d. Spinellbldg. aus ZnO u. Cr_2O_3 mittels d. katalyt. Methanolzerfalls **II** 2015; Elektrolyse d. Na-Verb. in absol. CH_3OH **II** 2939; katalyt. Herst. eines CO-H_2-Gemisches aus — **II** 3977*.

Katalyt. Dehydrier. (Bldg. v. H_2O_2) **I** 1883; Dehydrier. zu HCHO bei hohen Tempp. mit Oxyden d. C **II** 3300*; Cu-Dehydrier. zur Formalingewinn. **I** 1934; langsame Oxydat. bei hohen

Drucken **I** 1206; Oxydat. bei d. Sorpt. durch akt. MnO_2 **II** 3750; katalyt. Oxydat. zu Formaldehyd **II** 1961; (mit mol. O_2) **II** 3978*; Oxydat. mit N_2O **II** 1861.

Na-Verb. (Darst., Rk. mit S_2Cl_2) **I** 1532; Mg-Methanolate **II** 2654; Verb. mit $MgCl_2$ **I** 2346; Einw. v. CaC_2 (Bldg., Rkk. v. Ca-Methylat) **II** 3085; Al-Verb. (Darst. u. Löslichk.) **I** 2802.

Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— **I** 1847; Rk.: mit NaOCl **II** 1341; mit NH_3 zu Methylaminen **I** 791*, 2894*, 3045*; mit CO zur Synth. v. Essigsäure **II** 1534, 2445; (Katalysatoren) **II** 3438.

Rk.: mit Vinylacetylen **I** 1210, 1212; mit Keten (Wärmetön.) **I** 693; azeotrope Verb. mit Methyläthylformal **II** 3088; Rk. mit Resorcin u. H_2SO_4 (Bldg. v. Farbstoffen) **II** 3096; Vergl. d. Aktivität mit Carbonsäuren unter verschied. Bedingg. **II** 1527; Rk. mit Essigsäure (Kinetik d. Verester.) **II** 1154; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. v. japan. saurer Erde **I** 3758.

Toxikologie: neue Ansichten über d. Ursache d. Giftigk. **I** 3444; Giftigk. **II** 401; chron. —-Vergift. durch Einatmen v. —-halt. Formaldehyddämpfen **II** 2842; Wrkg. d. Yakritons auf d. —-Vergift. **II** 1394.

Verwendung: Katalyt. flammenlose Verbrenn. unter Zusatz v. Ölen (Erzeugen v. Dämpfen u. Düften) **I** 2850*; Verwend. als Antiklopfmittel **I** 653.

Analytisches: Best. (Kritik d. Verff.) **II** 934; (titrimetr. mit alkal. $KMnO_4$-Lsg.) **I** 3448; Anwend. d. indirekten Maßanalyse zur Unters. v. Gär.-— **I** 1590; Abänder. d. Meth. v. Thorpe u. Holmes zur Best. d. Gesamtanteile an —, Äthyl-, Isopropyl- u. Propylalkohol **II** 1066; Nachw. u. Best. in natürl. Fll. u. Mitteln **II** 448; Nachw. in A. **I** 758; Best.: kleiner Mengen in Ggw. v. A. u. seinen Homologen in sehr großen Mengen **II** 2893; in A. u. alkoholart. Getränken **I** 3060; in äther. Ölen u. Drogen (nach Oxydat. zum Aldehyd) **I** 595; in natürl. äther. Ölen **II** 3713; in biol. Material (Mikrobest.) **II** 1585; kleiner u. kleinster Mengen im Blut u. in Geweben **II** 728; d. Dämpfe in d. Luft **I** 3960; Best.: v. kleinen Mengen S in — **II** 2413; v. Aceton in Ggw. v. — **I** 276.

Methylamin s. CH_5N.

***N*-Methylanilin** s. C_7H_9N.

Methylanon, Verwend. im Acetatseidendruck **I** 3851.

Methylbromid s. CH_3Br.

Methylbutylketon s. $C_6H_{12}O$.

Methylcellulose s. *Celluloseäther*.

Methylchlorid s. CH_3Cl.

Methylcyclohexan s. C_7H_{14}.

Methylen s. CH_2.

Methylenazur, Wertbest. **II** 64.

Methylenblau (Methylenblau 2B), Farbton **II** 1093; Natur d. wss. Lsgg. **I** 2444; — in Form einer doppelbrechenden Fl. nemat. Charakters **I** 2762; Adsorpt.: an Ag- u. Ni-Drähten **II** 2189; aus Lsgg. durch akt. Kohle **II** 1324; aus wss. Lsgg. an Holzkohle **I** 1514; Einfl.: d. Durchtränk. v. Holzkohle mit Metallsalzlsgg. auf d. Änder. ihrer Adsorpt.-Fähigk. gegenüber —-Lsgg. **II** 3642; d. p_H auf d. Adsorpt. durch Cellulose u. Füllstoffe **I** 175; Unters. d. Spinellbldg. aus ZnO u. Cr_2O_3 durch Sorpt.-Verss. mit — **II** 2015; Rk. mit Globin- bzw. Hämoglobinpikrat (Bldg. d. Pikrats) **II** 3928; Rk.-kinet. Unters. d. Red. mit $SnCl_2$ durch lichtelektr. Extinkt.-Best. **II** 559; Redoxpotential u. desensibilisierende Wrkg. **II** 3345; photochem. Oxydat. v. Mandelsäure durch — (Uranylnitrat als Photosensibilisator) **II** 2940; Einfl. auf d. Photolyse v. Aktivinlsgg. **II** 2028; photochem. Rk. v. Chlorophyll in Ggw. v. — **II** 3939; Einw. v. Röntgenstrahlen auf d. Syst. —-Cystein **I** 3252; Ausmaß d. Red. durch d. Dehydrogenasen v. Bacterium coli **I** 2686; Wrkg.-Weise d. Dehydrasesyst. in Erbsensamen **II** 3783; Beschleunig. d. enzymat. Dehydrier. durch Belicht. **I** 1402; Einfl. v. Hemm.-Körpern auf —-halt. Dehydrasesysteme **II** 61; Dehydrier. v. Hexosemonophosphorsäure durch — in Ggw. v. Zwischenferment, Flavoprotein u. Co-Ferment **I** 2033; Gewebsoxydat. d. Nucleinsäure in Ggw. v. — (Einw. v. hefenucleinsaurem Na auf Dehydrier.-Vorgänge) **II** 3933; Wrkg. d. Tyrosinase auf d. Red. durch ein Gemisch v. Brenzcatechin oder p-Kresol mit Glykokoll **I** 2997; Entfärb. in Ggw. v. Co-Zymase (durch Alkohol oder Hexosediphosphat) **II** 868; —-Atmung v. Pneumococcus **II** 544; Entfärb. durch Streptococcus lactis in sterilisierter Milch (logarithm. Phase d. Zellteil.) **II** 2753; (Rolle d. O_2) **II** 2754; potentiometr. Unters. d. Gär. in Ggw. v. — **I** 911; Abbau d. Milchsäure durch Hefefermente in Ggw. v. —; Atmungsverss. mit Hefeextrakten in Ggw. v. — **II** 2385; Mechanismus: d. Aufnahme durch Hefezellen **I** 252; d. katalyt. Wrkg. auf d. Zellatmung **II** 1192; Aufnahme u. Speicher. durch lebende Zellen pennater Diatomen **II** 2828; Korrelat. zwischen Oxydat. u. Phosphorylier. in hämolysiertem Blut in Ggw. v. — u. Pyocyanin **II** 2837.

Injizierbares — (Darst. d. Lsg., Prüf.) **II** 1404; Therapie mit — u. ihre wissenschaftl. Begründ. **II** 880; — als Gegengift (Priorität) **I** 269; —: bei CO-Vergift. (Verwendbark.) **II** 2085; (Verwend. v. — intravenös, verbunden mit CO_2-Einatmung) **II** 2238; bei Cyanidvergift. (Mechanismus) **I** 1268, 2210; (Wert) **I** 2561; Ausbleich. v. mit durch — sensibilisierten Cyaninen imprägnierten Schichten (Fixier. mit Thiosinamin) **II** 2325*; Verschießen v. Färbb. **II** 1447.

Wertbest. **II** 64; colorimetr. Studien an — mit d. photoelektr. Zelle **I** 754; Verwend.: als Indicator zur bromometr. Titrat. **II** 1920; zur volumetr. Mikrobest. v. o-Nitrophenolen **I** 3961; zum Nachw. u. zur Best. d. Citrals **II** 3409; zur Best. v. gebundenem Na-Formaldehydsulfoxylat **I** 886; zur volumetr. Mikrobest. v. Pikrolonsäure in organ. Pikrolonaten **II** 2097; —-Red.-Probe: d. Milch (Licht u. Temp. als Faktor) **II** 297; (Formaldehydnachw. in Milch) **II** 1627; zur Beurteil. v. Süßrahm **II** 1800; —-Zahl d. Cellulose **II** 155; Verwend. bei d. Mikroskopie d. Wolle **II** 3860.

Methylenblau 2B s. *Methylenblau*.

Methylenblauzahl, — d. Cellulose **II** 155.

Methylenbromid s. CH_2Br_2.

Methylenchlorid s. CH_2Cl_2.

Methylendichlorid s. CH_2Cl_2.

Methylengrau, — beim Druck **I** 3049.

Methylengruppe, Farbrk. für Verbb. mit einer — in Nachbarschaft einer negativen Gruppe **I** 2859.

Methylenjodid s. CH_2J_2.

Methylfluorid s. CH_3F.

Methylfucosid s. $C_7H_{14}O_5$.

Methylfuran s. C_5H_6O.

Methylfurfurol s. $C_6H_6O_2$.

Methylfuroat s. *Brenzschleimsäure-Methylester*.

Methylgalaktosid s. $C_7H_{14}O_6$.

Methylglucosid s. $C_7H_{14}O_6$.

Methylglyoxal s. $C_3H_4O_2$.

Methylglyoxalase s. *Enzyme-Ketonaldehydmutasen*.

Methylgrün, Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340.

Methylgruppe, Rk.-fähige — in Toluolderivv. **I** 884, 1534; Verb. v. — mit metall. Hg **I** 3407; Einw. v. Se auf Verbb. mit angulären — **II** 1357.

Farbrk. für Verbb. mit einer — in Nachbarschaft einer negativen Gruppe **I** 2859.

Methylheptenon s. $C_8H_{14}O$.

Methylisopropylketon s. $C_5H_{10}O$.

Methyljodid s. CH_3J.

Methylmagnesiumhydroxyd s. CH_4OMg.

Methylmalonsäure s. $C_4H_6O_4$.

Methylmannosid s. $C_7H_{14}O_6$.

Methylmercaptan s. CH_4S.

Methylnaphthalin s. $C_{11}H_{10}$.

Methylnitrat s. *Salpetersäure-Methylester*.

Methylnitrit s. *Salpetrige Säure-Methylester*.

Methylnonylketon s. $C_{11}H_{22}O$.

Methylorange (Dimethylamidoazobenzolsulfonsäure), DE. amphoterer Elektrolytlsgg. **I** 2502; Red. **II** 2944; (Rk.-kinet. Unters. durch lichtelektr. Extinkt.-Best.) **II** 559; Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Eiweißfehler **II** 405.

Methylphäophorbid s. *Chlorophylle-Phäophorbid.*

Methylphenol s. *Kresol.*

Methylpropylketon s. $C_5H_{10}O$.

Methylpyridin s. *Picolin.*

Methylrhodanid s. C_2H_3NS.

Methylrot, Rk.-kinet. Unters. d. Red. mit $SnCl_2$ durch lichtelektr. Extinkt.-Best. **II** 559; Salzfehler in d. Säure-Basen-Titrat. **II** 2553; Verwend. als Indicator bei d. U.-S.-P.-Prüf. auf lösl. Alkalien u. Alkalität in Magnesiamilch u. MgO **I** 1418.

Methylurethan s. *Urethylan.*

„Methylvanillin“ s. *Vanillin.*

Methylviolett (Pyoktanin), Adsorpt.: an Ag- u. Ni-Drähten **II** 2189; an Glas **II** 2933; Einfl. auf d. Löslichk. v. Metallen in Säuren **I** 1505; Bind. v. Trypaflavin an Trypanosomen nach Vorbehandl. mit Pyoktanin **I** 3812; Behandl. paradent. Krankh.-Formen mit Pyoktanin **II** 1745; experimentelle Unterss. über Tintenstiftvergiftt. **II** 2696; Verwend. zum Anfärben v. Röntgenfilmen **I** 994*.

Verwend. zum Schnellnachw. v. Mineralsäuren in Essig **II** 2751.

Methylviolett B, Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340.

Methylviolett 2 B, Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340.

Methylviolett 4 B, Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340.

Methylviolett 6 B, Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340.

Methylxylosid s. $C_6H_{12}O_5$.

Metol s. *Photographie* u. unter C_7H_9ON.

Metso 99, Reinig.-Mittel **I** 4003.

Mezcalin (3.4.5-Trimethoxy-β-phenyläthylamin), Isolier. aus Anhalonium Lewinii **I** 2991; hemmende Wrkg. auf d. O_2-Verbrauch im Gehirn **I** 3953; Veränder. eines bedingten Reflexes bei Ratten durch Verabreich. v. — **II** 3406; experimentelle Katatonie mittels — **II** 2839.

Farbrkk. **I** 1095.

Micanit, wärmebeständ. — auf Wasserglasbasis **II** 3423.

Micarta, Verwend. in d. Papierindustrie **II** 1990.

Michael-Reaktion, über — (Rk.-Fähigk. d. Addenden) **I** 2357; (Addit. v. einfachen Ketonen) **II** 1874; (Kondensat. v. Benzylmalonsäureäthylester mit Fumarsäureäthylester) **II** 1703; Mechanismus d. — **II** 2353.

Michlersches Keton s. $C_{17}H_{20}ON_2$.

Mikroanalyse, mikrochem. Analyse (Überblick) **I** 3571; Fortschrittsbericht **I** 3956; Unterricht in Mikrochemie u. chem. Mikroskopie **II** 2621; qualitat. — **I** 3816, 3818; W. Nernst als Mitbegründer d. quantitativen — **I** 2; Verbesser. in d. mikrochem. Labor.-Technik **II** 3267; mikroanalyt. Methoden u. ihre Anwend. bei industriellen Kontrollarbeiten **I** 3011; Vereinfach. v. Mikromethoden (Best. d. Nichtprotein-N im Blut) **I** 936; mikroanalyt. Ursprungsnachw. v. Stoffen **I** 1029; **II** 1585; mikrochem. Mineralanalyse (Farbrkk.) **II** 88; (mikrochem. Nachw. d. Rh^{III}, komplexe Metallverbb. d. Pyramidons) **I** 2855; biochem. Mikromethodik (photometr. Mikrobest. v. Amylase u. Maltase) **I** 2196; Rolle d. Mikrochemie in d. Pharmakopöen **I** 2214; Mikromethodik in d. Warenprüf. **II** 1065; Anwend. d. Fluorescenzanalyse **I** 2852; colorimetr. Methoden **I** 3817; qualitat. Mikroanalyse durch Elektrolyse u. Spektrographie **II** 2406; App. zur einpol. Mikroelektrolyse **II** 886; krit. Temp. als mikrochem. Kennzeichen **I** 2327; mikrochem. Verwend.: v. J-KJ u. J-NaJ **I** 595; v. NH_4-Molybdat **II** 1065; Erfahr. mit d. Hahn-Ragens **II** 2250; mikrochem. Nachw.: v. Metallionen mit Pikrinsäure **II** 2250; v. Kationen mit α-Aminopyridin **I** 3694; Chinaldinsäure als Mikroreagens **I** 2856; radioakt. Indicatoren in d. — **II** 3548; Krystallfäll. durch Aussalz. **II** 3543; Einfl. v. Salzen auf d. Löslichk. d. Hg-Doppelrhodanide (Störr. bei mikrochem. Rkk.) **I** 3169.

Bibl.: Monographien aus d. Gesamtgebiet d. Mikrochemie (Mikrogasanalyse u. ihre Anwend.) **I** [604]; (Mikrochemie d. Blutes) **I** [604]; Toxikol. —; qualitative Mikrochemie d. Gifte u. a. gerichtl.-chem. wichtigen Stoffe **II** [1758]; Mkr. Methoden in d. Mikrochemie **II** [3271]; Elementary microtechnique **I** [1745]; s. auch *Elementaranalyse*; *Gasanalyse*; *Laboratoriumsgeräte*; *Maßanalyse*; *Polarisation, elektrolytische*; *Spektralanalyse.*

Mikroben.

Bakterien u. pathogene Protozoen.

Ggw.-Bestrebb. d. Bakteriologie **II** 2076; Biochemie d. Bakterien (Übersicht über *1933*) **I** 90; Unters. d. Beziehh. zwischen Bakterien, Ultravirus, Bakteriophagen, Toxinen u. Enzymen mittels d. durch Gonacrin in vitro ausgeübten Wrkg. **I** 3680; Pediococcus damnosus Claussen (Erreger d. Sarcinakrankh. d. Bieres) u. ähnl. Typen **II** 613; Bacterium Pseudomonas Lindneri-Kluyver [Termobacterium] **I** 3354; (Berichtig.) **I** 2687; (Stoffwechselbilanz seiner aeroben u. anaeroben Gär. im anorgan. Nährmedium) **I** 3148; (anaerobe u. aerobe Gär. in glucosehalt. anorgan. Nährlsg.) **I** 1256.

Bakteriolog. Unters. v. W. **I** 3323; Vork. u. Bekämpf. v. Eisenbakterien in d. W.-Versorg. **I** 3324; Isolier. eines Zoogloea bildenden Bakteriums aus Belebtschlamm **II** 2102; Rolle d. Grünkräuter in d. Verbreit. pathogener pflanzl. u. tier. Keime **I** 3732; thermoresistente Keime in Gemüsekonserven **I** 1140; ,,Flat-sour“-Bakterien in Konserven **I** 3732; Mikrobiologie gefrorener Nahr.-Mittel **I** 2745; (Lebensdauer v. reinen Kulturen v. in verschied. Medien gefrorenen Bakterien) **II** 1460; Wrkg. einer Impf. auf Qualität, chem. Zus. u. Bakterienflora v. Sauerkraut **II** 2752; bakteriolog. Unterss. über Salzgurken **II** 2594; Aerobacter aerogenes als Ursache d. Zähewerdens v. Ahornsirup **II** 1100; Mikroflora d. Melassen u. ihre Bedeut. für d. Qualitätsbewert. **II** 2892; Bakterien u. Verschlechter. d. Rohr-Rohzuckers **II** 1458; Bakterien d. Weins **I** 1787; starke Entw. v. Bakterien d. Mäuselkrankh. in einem alkoh. Milieu **II** 2592; ,,aromat.“ Verbb. bildende Bakterien d. Herings u. d. ,,Tusluk“ **II** 1196; Rolle d. acidophilen u. aromabildenden Bakterien bei d. experimentellen Einsalzen d. Herings **II** 1197; bei d. Bakteriologie v. Büchsenfleisch sich ergebende Probleme **I** 643; Auftreib. bei Schnittschinken in Büchsen **I** 1141; Morphologie v. Bakterien, die d. Rotwerden d. Salzhäute verursachen (Myxococcus rubescens) **II** 1297; Flecken durch Bakterienwrkg. **I** 3869.

Eigenschaften, Bestandteile.

Prüf. v. Papier auf Durchlässigk. für Bakterien **II** 623, 3460; Bezieh. d. Spann. u. Lad. v. Bakterien zu ihrer Agglutinat. **I** 256; Einfl. v. Arzneimitteln, bes. d. Kaffeingruppe auf d. Bakterienagglutinat. **II** 2077.

Unters. v. Fraktt. v. Brucella abortus **II** 63, 64; Steringeh. v. Bakterien **I** 2197, 3149; Isolier. v. Kohlenhydrat- u. Nucleoproteinfraktt. bei d. Brucellagruppe **I** 3557; Röntgenstrahlenunters. d. Krystallitorientier. in Filmen v. Bakteriencellulose **I** 2466; Pigmentgenese einiger Bakterien **I** 3557; Farbstoffbldg. säurefester Bakterien, Wrkg. d. p_H auf d. Farbstoffbldg. **I** 256; Pigmente v. Purpurbakterien (Spirilloxanthin, eine Komponente d. Pigmentkomplexes v. Spirillum rubrum) **II** 2536; (Deriv. v. Oxyphäoporphyrin a_5) **I** 3674;

Identität d. Farbstoffe d. Schwefel- u. Purpurbakterien mit Oxophäoporphyrin a_5 u. Oxophylloerythrin **I** 3673; Carotinoid d. Thiocystisbakterien **I** 2022; Pigment v. Bacillus violaceus (Bldg., Extrakt. u. Reinig. v. Violacein) **II** 3252; Fernwrkg. v. Streptobacterium casei durch Quarzwände auf d. Pigmentbldg. durch Bacillus Pyocyaneus **I** 3557; Lactoflavingeh. v. Bakterien **II** 707; Cytochrom u. d. Atmungssyst. d. Bakterien **I** 3149; Enzyme d. Bakterien u. Bakterienstoffwechsel (Zusammenfass.) **I** 2833; bakterielle Fermente; Katalasebldg.-Vermögen fakultativ anaerober Bakterien **I** 3996; Diastasen bildende Bakterien **I** 3555; Aktivität v. Carbohydrasen u. Proteasen in — **II** 3396; Proteasen d. Säureproteolyten **II** 2964, 3532; Nucleasewirksamk. v. Bacillus subtilis **I** 1075; Chemie d. Virulenz pathogener Mikroorganismen **I** 3800; durch Bacterium tabacum produziertes Toxin u. seine Bezieh. zur Wirtspflanze **I** 583; Einfl. v. Cystein auf d. Hämotoxinprodukt. v. Cl. Welchii **I** 2198; s. auch *Enzyme*; *Toxine*.

Kulturen; Wachstum u. seine Beeinflussung.

Universal-Zuchtapparatur **II** 2534; Ausführ. d. Rollröhrchenkultur **I** 3998; Möglichkeiten d. Einsaat in ungeeignete Nährfll. **II** 2892; Bakterienkultur auf Cellophanmembran **II** 388; Herst. v. Bakterientrockenkulturen **I** 1462*; s. auch *Nährböden*.

Verh. stabförmiger Bakterien im elektr. Feld **I** 2145; Wrkg.: v. mitogenet. Strahlen auf Bakterien (Polemik) **I** 3147; v. Gasen unter Druck auf d. Wachstum (Wrkg. v. O_2 unter Druck bei verschied. Tempp.) **I** 2833; v. O_3 auf d. Bakterienwachstum in Obst- u. Gemüsekühlräumen **II** 1623; p_H-Begriff in d. Mikrobiologie, Grenz-p_H u. Wrkg.-Optimum v. Bakterien **I** 3356; Einfl.: d. physikal.-chem. Eigg. v. Agar auf d. Wachstum **II** 2534; v. schwerem W. auf Luminescenz u. Wachstum v. Bakterien **II** 1495; v. Dicyandiamid, Guanidin u. Guanylharnstoff **II** 108; Reiz- u. Hemm.-Wrkgg. v. Ag u. CH_2O auf d. Bakterienwachstum, Wachstumskurven **I** 424; Einfl. v. hyperton. Zuckerlsgg. auf d. Wärmeresistenz d. Bakterien **I** 583; s. auch d. Abschnitt *Abtötung der Bakterien*.

Stoffwechsel u. Stoffwechselprodukte.

Bakterienstoffwechsel (Zusammenfass.) **I** 2833; Stoffwechsel: d. Purpur- u. Braunbakterien **I** 2197; d. strikten Anaeroben (chem. Rk., durch d. Cl. Sporogenes seine Energie erhält) **II** 1045; Mechanismus d. Bakterienanaerobiose (Oxydat.-Red.-Potential d. Buttersäurebacillus in Ggw. v. Sulfhydrylverbb.) **I** 2385; biogeochem. Arbeit d. Meeresbakterien **II** 2351; Acidoproteolyten bei d. gas. Fermentat. d. Milch **II** 452; CO_2-Assimilat. d. Bakterien (Bedeut. v. O für d. CO_2-Assimilat. d. grünen Pflanzen) **II** 3939; Atmungsphysiologie d. Bakterien (Beeinfluss. d. O_2-Atmung v. Bakterien durch HCN u. CO) **II** 1195; (intracellulare Indophenolrk. bei Bakterien) **II** 2966; Atmung v. Acetonbakterien u. Bakterienautolysaten **I** 1887; Atmung u. Gär.: u. ihre Abhängigk. v. d. Bakterienzahl **I** 2832; pathogener Bakterien (O_2-Atmung u. H_2O_2-Produkt. v. Pneumococcus) **II** 544; anaerobe u. aerobe Gär. v. Pseudomonas-Lindneri-Kluyver in glucosehalt. anorgan. Nährlsg. **I** 1256; Stoffwechselbilanz d. aeroben u. anaeroben Gär. v. Pseudomonas Lindneri-Kluyver in anorgan. Nährmedium **I** 3148; Wrkg. d. CO auf d. Gär. v. Tetanus- u. Gasbrandbacillen **II** 706; bakterielle Zuckervergärr. **II** 1898; Kinetik d. Traubenzucker- u. Milchsäurespalt. durch kleine Bakterienmengen; Feststell. d. kleinsten wirksamen Menge **II** 3938; Vergär. v. α-Methylglucosid durch Bakterien (Verwend. zur Trenn. verwandter Gruppen) **II** 1195; Einfl. d. Kulturmediums auf d. biol. Eigg. eines cellulosespaltenden Bakteriums aus d. Ochsenmagen (Plectridium cellulolyticum) **I** 583; biol. Zers. v. Pflanzenmaterial; aerober Abbau v. Hemicellulosen **I** 3944; anaerobe Zers. v. Sulfitablauge durch d. Bakterien d. Meerwasserschlammes **I** 454; **II** 568; Wachstum v. Bakterien in einem organ. Säuren enthaltenden Medium **II** 1388; Spalt.: v. Salzen organ. Säuren durch Bakterien d. Genus Salmonella **II** 2387; v. Alginsäure durch Bakterien u. Bldg. d. Enzyms Alginase **I** 2996; v. Citronensäure durch Bacillus aertrycke **I** 1887; Einw. auf Öle u. Fette (Ranzigwerden) **II** 1277; Einw. v. Bakterien: auf Proteine (Einfl. v. Lignin) **I** 1439; auf Insulin (Auffass. d. Insulins als Protein) **I** 3683; Hydrolyse gewisser Polysaccharide u. Proteine durch d. Endosporen aerober Bacillen **I** 2386; Notwendigk. d. Aminosäuren für d. Wachstum v. Cl. sporogenes **II** 1196; Bedarf v. B. botulinus an Tryptophan u. sporogenem Vitamin **II** 1196; Flavinumwandl. durch Bakterien **I** 2038; Bedeut. d. Vitamins B_2 für chlorophyllfreie Bakterien u. für Säugetiere **I** 1398; Einw. v. Darmbakterien auf Vitamin C **I** 2038; s. auch *Gärung* u. d. Abschnitt *Eigenschaften*, *Bestandteile*.

Verwendung.

Konservier. lebender säurebildender Bakterien **I** 3731*; mikrobiol. Filmherst. **I** 256; Entfetten u. Entölen v. fett- u. ölhalt. Stoffen durch Einw. v. Bakterien **II** 3995*; Herst.: eiweißreicher Nahr.- u. Futtermittel aus Azotobacter oder Clostridium **II** 1276*; v. Bakterienpräpp. **II** 3266*; (aus Salmonella pullora [Pullorin]) **I** 2407*; v. gegen Ruhr u. Typhus prophylakt. Bakterienpräpp. (aus Bacterium Pullorum) **I** 1419*; s. auch *Impfstoffe*.

Abtötung der Bakterien.

Bakterien als Schädlinge u. ihre Bekämpf. **I** 1292; Abtöt.-Festigk. u. Entw.-Festigk. **II** 389; Wesen d. baktericiden Wrkg. v. monochromat. UV-Strahlen **I** 3943; Wrkg. v. UV-Strahlen d. Quecksilberquarzlampe auf d. Zelle v. Bacillus mycoides **I** 2550; baktericide Wrkg.: v. Röntgenstrahlen **II** 1899; d. mit einer Hg-Quarzlampe bestrahlten Metalle **I** 265; Wrkg.: v. Metallen in d. Entfern. auf d. Bau u. d. Entw. v. Bacillus mycoides **II** 234; keimtötender Mittel bei *80°* **I** 594, 3162; $Na_2S_2O_3$-Lsg. als Aufnahme- u. Verdünn.-Mittel bei d. Best. d. keimtötenden Wirksamk. v. Chlorsterilisiermitteln **I** 3569; baktericide Wrkg.: v. NH_4-Persulfat **II** 2077; v. Metallsolen **II** 395; v. Metallverbb. **I** 2199; Sporentöt. durch Sublimat- u. Höllensteinlsgg. **I** 425; baktericide Wrkg.: v. Chlorparaffin (Verwend. bei d. Herst. v. Seifen u. kosmet. Präpp.) **I** 4003; d. Bestandteile v. austral. Teebaumölen **I** 1784; v. Resorcinderivv. (Darst.) **I** 1699; baktericide Gemische aus künstl. Düngemitteln u. Phenol, Naphthalin oder anderen aromat. KW-stoffen **II** 3568*; Herst.: v. germiciden Mitteln durch Alkylier. v. Phenolen **I** 2407*, 3312*; v. germiciden u. baktericiden Octylphenolen **I** 3445*; baktericide Wrkg. homologer Halogenphenolderivv. u. ihr „quasi-spezif.“ Charakter (Derivv. d. o-Chlorphenols; halogenfreie Alkylphenolderivv.) **I** 2199; Herst. v. germiciden Phenolen (Halogenalkylphenole) **I** 3312*; (Alkylbromphenole) **I** 2407*; (halogenierte u. alkylierte Polyoxybenzole) **II** 2405*; Herst. v. baktericiden Mitteln: durch Lösen einer OH-Gruppen u. Halogene enthaltenden Diphenylalkylverb. in W. **II** 2405*; durch Halogenier. v. o-Oxydiphenyl **II** 2405*; aus einem Chloroxydiphenylmethan **I** 2701*; Herst.: v. baktericiden W.-lösl. Verbb. d. Oxydiphenyläther u. deren Substitut.-Prodd. **II** 1582*; v. germiciden Oxydiarylsulfiden **I** 3312*; u. keimtötende Eigg. v. 2-Methyl-4-oxyphenylalkylsulfiden **I** 1699; keimtötende Kraft: eines rhodanhalt. wärmeentwickelnden Desinfekt.-Mittels **II** 2697; d. Speichelrhodanids in HCl **II** 1900; Reiz- u. Hemm.-Wrkgg. v. Ag u. CH_2O auf d. Bakterienwachstum, Wachstumskurven **I** 424; Einfl. v. gesätt. Fettsäuren auf säurefeste Bacillen **II** 3397; baktericide Wrkg.: v. organ. Säuren gegenüber Bangbacillen **II** 2077; v. ricinolsaurem Na **II** 389;

bactericides Mittel aus einer Emuls. d. Alkalisalze d. Oxydat.-Prodd. v. Petroleum-KW-stoffen **II** 2272*; Herst. v. baktericiden öllösl. Metallsalzen am O-Atom substituierter Oxyessigsäuren **I** 2407*; baktericide Wrkg. v. Azochloramid (N.N-Dichloroazodicarbonamidin) **II** 2534; Herst.: v. baktericiden quartären NH$_4$-Verbb. **I** 2408*; **II** 1611*; v. germiciden u. insekticiden heterocycl. Reste enthaltenden Diazoiminoverbb. **I** 2701*; v. baktericiden 3.6-Diamino-2-alkylpyridinen **I** 1899*; v. baktericiden Azoverbb. d. Pyridin- bzw. Chinolinreihe **II** 2976*; bakteriostat. Azoverbb. **I** 71; Bakterienhemm. u. -abtöt. durch Farbstoffe u. verwandte Verbb. **II** 2076; Titrat. v. Farbstoffen zu bakteriostat. Verwend. **II** 64; Giftigk. v. Brillantgrün gegen gewisse Bakterien **II** 64; keimtötende Wirksamk. v. organ. Hg-Verbb. **II** 2243, 3648; Herst.: v. baktericiden Mitteln durch Mercurier. v. Nitro-p-kresol **II** 1581*; v. baktericidem 3.5-Diacetoxymercuri-4-nitroguajacol **I** 3446*; v. baktericiden mercurierten Oxyarylsulfiden **I** 2407*; baktericide Wrkg.: d. Hg-Salze d. Alkylfluoresceine **I** 3691; v. Adrenalextrakten **I** 740, 3153; Bakterienwachstum hemmende Subst., d. durch gewisse Stämme v. Milchsäurestreptokokken gebildet wird **I** 3943; s. auch *Arzneimittel*; *Desinfektion*; *Konservierung*; *Oligodynamie*; *Sterilisation*; *Therapie* (*Chemotherapie*).

Analytisches.

Zur Versend. v. insbes. Hals- u. Rachenabstrichen u. dgl. dienende Vorr. **I** 118*; Schutzglocke zum Bunsenbrenner, ein Hilfsgerät für d. bakteriolog. Arbeiten **II** 3951; Wärmeschrank für d. biol. Labor. in Brauereien **II** 3989; nephelometr. Best. d. Anzahl d. —-Leiber in bakteriellen Suspenss. mit Hilfe einer Photozelle **I** 3680; **II** 2967; lösl. Trockenfilter zur Keimzahlbest. d. Luft **I** 2052; modifizierte Rossi-Cholodnytechnik zur Unters. d. Organismen, d. gewisse organ. Verbb. im Boden zersetzen **II** 2686; Botulinus u. Kontrolle d. Konservenherst. in d. Vereinigten Staaten **I** 323; Best. in Schnittschinken in Büchsen **I** 1141; quantitat. N-Bilanz nach d. Kjeldahlmeth. in aeroben Bakterienkulturen **II** 1067; Best. v. Indol in Bakterienkulturen **II** 2097; laktose-vergärende Organismen bei d. bakteriolog. W.-Unters. in d. Tropen **I** 3826; Nachw. v. Kohlenhydraten, Polysacchariden, Alkoholen, Glucosiden u. a. organ. Verbb. durch — **II** 3271.

Bibliographie.

Probleme d. Bakteriologie, Immunitätslehre u. experimentellen Therapie **I** [1888]; Ergebnisse d. Hygiene, Bakteriologie, Immunitätsforsch. u. experimentellen Therapie **II** [2075]; Praktikum d. klin., chem., mkr. u. bakteriolog. Unters.-Methoden **II** [2560]; Nährböden u. Farben in d. Bakteriologie, ein Grundriß d. klin. bakteriolog. Technik **II** [3939]; Allg. Mikrobiologie [russ.] **I** [2834]; Mikrobiol. Prozesse beim Lagern v. Düngern [russ.] **II** [580]; Mikrobiologie d. Konservenfabrikat. [russ.] **II** [3854]; A textbook of general bacteriology **II** [2832]; A textbook of bacteriology **II** [3939]; Traité de microbiologie. Bactéries pathogènes **I** [94]; Contribution à l'étude des antigènes des microbes pathogènes **I** [425]; Aide-mémoire de microbiologie **I** [1888]; Cellulose et bactéries. Décomposition et synthèse **I** [2199]; Voordrachten over microbiologie en pathogenese. De bacteriologie als hulpmiddel der medische praktijk **I** [2834]; s. auch *Arzneimittel*; *Desinfektion*; *Enzyme*; *Gärung*; *Hefen*; *Immunisierung*; *Impfstoffe*; *Konservierung*; *Mikroorganismen*; *Nährböden*; *Oligodynamie*; *Schädlingsbekämpfung*; *Sterilisation*; *Therapie* (*Chemotherapie*); *Toxine*.

Acidophilusbakterien

s. *Mikroben-Milchsäurebakterien*.

Bodenbakterien.

Leistungen d. — (in Schlamm-Lehmboden) **I** 1759; Bind. v. N durch Bakterien (Übersicht) **II** 535; N-assimilierende Bakterien **II** 2967; nitrifizierende Bakterien **II** 1046; Nitrifikat. durch Mikroorganismen außer Nitrosomonas (Literaturübersicht) **II** 2267; neuere Arbeiten über d. biol. u. chem. Anschauungen über d. Nitrifikat. **II** 2267; Nitrifikat. in Schlemmlehmböden, beeinflußt durch Kalk. **II** 2267; Nitrifikat. v. NH$_3$ bei Feld- u. Labor.-Impfverss. **II** 2267; Zwischenprodd. d. N$_2$-Assimilat. **I** 584; (Polemik) **I** 3679; Wrkg. v. Alkaloiden auf Bodenmikroorganismen; N-Fixierer **II** 3938; Verwend. zur Gewinn. v. N-Verbb. **I** 1917; Studien: über d. Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus (Genge) (Vergär. v. Kohlenhydraten bes. C- u. N-Quelle) **II** 1565; über Rhizobium (Einfl. d. N-Quelle auf d. O$_2$-Verbrauch bei Rh. Meliloti, Rh. Trifolii u. Rh. Phaseoli) **I** 2426; Isolier. v. Thiosulfat oxydierenden Bakterien **II** 1767; Prodd. d. Oxydat. v. Thiosulfat durch Bakterien in mineral. Medien **I** 3557; s. auch *Boden* (*Mikrobiologie des Bodens*); *Bodenanalyse* (*Mikrobiologische Bodenuntersuchung*).

Azotobacter: Kultur auf Cellophanmembran **II** 388; scheinbare Abwesenh. in Böden **II** 2535; Einfl.: v. UV-Strahlen auf d. physiol. Aktivität (Stimulier. v. Azotobacter chroococoum) **II** 2535, 3937; d. Luft-Erde-Stromkreises auf Azotobacter chroococcum **I** 1572; (Mechanismus d. Einw. im Hinblick auf d. Potential) **I** 1572; (Mechanismus d. Einw. auf d. Elektrophorese) **I** 1572; d. physikal.-chem. Eigg. v. Agar auf d. Wachstum v. Azotobacter chroococcum **II** 2534; Mg-, Ca- u. Fe-Bedürfnis für d. Wachstum in Ggw. v. freiem u. gebundenem N **I** 3557; Begünstig. d. Wachstums durch mineral. Stoffe aus Bodenextrakten **II** 1388; Einfl. v. Dicyandiamid, Guanidin u. Guanylharnstoff ,**II** 108; N-Bind. durch Azotobacter **I** 1759; **II** 1191, 2967; Zwischenprodd. d. N$_2$-Assimilat. durch Azotobacter **I** 584; (Polemik) **I** 3679; Entsteh. d. Pigmentes v. Azotobacter chroococcum **I** 3430; Proteinsynth. durch Azotobacter **II** 1900; Herst. eiweißreicher Nahr.- u. Futtermittel aus Azotobacter **II** 1276*; Frage d. Synth. v. Vitamin C durch Azotobacter chroococcum **II** 3671; s. auch *Boden* (*Mikrobiologie des Bodens*).

Buttersäurebakterien.

Zuckervergärende u. lactatvergärende — u. ihr Nachw. (Clostridium saccharobutyricum, Cl. tyrobutyricum) **I** 3065; Prodd. d. Vergär. v. Glucose u. Arabinose durch Buttersäureanaerobier **II** 1195; Aromabldg. durch — **I** 3064; Identifizier. v. Asparagin als stimulierende Subst. bei d. Bldg. v. Butylalkohol durch — **II** 2386; Oxydat.-Red.-Potential in Ggw. v. Sulfhydrylverbb. **I** 2385; Hemm. d. Buttersäuregär. durch CO **I** 1076.

Cholerabakterien.

Baktericide Eigg. v. Adrenalextrakten **I** 3153.

Colibakterien.

Abhängigk. d. Keim-Coligeh. in Trinkwasserproben v. d. örtl. Nd.-Menge **II** 1760; Käsevergift. mit — **I** 1466; A.-Nd. einer zersetzten Kultur v. E. coli **II** 64; Steringeh. **I** 3149; Vitamin C in — **II** 2232; Dehydrogenasen d. — (Ausmaß d. Red. v. Methylenblau) **I** 2686; (Co-Enzym d. Glucosedehydrogenase) **I** 2686; Reversibilität d. Hydrogenasesyst. **I** 1075; Dehydrogenasewrkg. auf höhere Fettsäuren **I** 1724; Vergl. d. Aktivität d. Hexosidasen v. Escherichia coli u. Escherichia communior **II** 1564; Atmung u. Gär. u. ihre Abhängigk. v. d. Bakterienzahl **I** 2832; biochem. Studie d. Vergär. seltener Zucker durch Glieder d. Coli-Aerogenesgruppe (Cellobiose) **II** 2533; Oxydat.-Red.-Potentiale u. Aktivität d. Ferricyanidred.: in Peptonkulturen u. Suspenss. v. Escherichia coli **I** 1887; in Glucosepeptonkulturen u. Suspenss. v. Escherichia coli **I** 1888; Bldg. v. H_2-Gas aus Traubenzucker u. Ameisensäure durch „ruhende Colibacillen“ **II** 3253; Mechanismus d. Vergär. d. Dioxyacetons **II** 2386; Indolbldg. (Abbau v. Tryptophan durch gewaschene Suspenss.) **II** 2534; (Wrkg. gewaschener Suspenss. auf Indolderivv.) **II** 2535; Einw. auf Vitamin C **I** 2038; Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk. gegen —, Alter u. Giftwrkg. **I** 107.

Baktericide Wrkgg. v. Röntgenstrahlen **II** 1899; Einfl.: d. Cl-Zusatzes auf d. prozentuale Verminder. im W. **I** 3454; v. Kochsalz auf d. Wachstum u. d. Zellform **II** 2686; v. LiCl (physiol. Beobachtungen) **II** 2534; oligodynam. Wirksamk. d. Ag_2O u. d. Katadynsilbers **I** 3966; keimtötende Kraft: eines rhodanhalt. wärmeentwickelnden Desinfekt.-Mittels **II** 2697; d. Speichelrhodanids in HCl **II** 1900; Reiz- u. Hemm.-Wrkgg. v. Ag u. CH_2O auf d. —-Wachstum, Wachstumskurven **I** 424; baktericide Wrkg. v. 5-Benzyl-8-oxychinolin-Sulfat **II** 3914; Einw. d. wss. Auszüge v. Arzneipflanzen **II** 1579; Giftigk. v. Brillantgrün gegen Escherichia coli **II** 64; Desinfekt.-Verss. mit Bactol **I** 3162; baktericide Wrkg. v. Zephirol **II** 556; s. auch *Mikroben-Milchbakterien*; *Toxine-Colitoxin.*

Diphtheriebakterien.

Durch d. Diphtheriebacillus erzeugtes Pigment **II** 2830; Einfl. d. Vitamins C auf d. Krankheitserreger d. Diphtherie **II** 715; Beeinfluss. d. diphther. Kreislaufschwäche durch Nebennierenrindenhormon u. Vitamin C **II** 1570; baktericide Eigg. v. Adrenalextrakten **I** 3153; Herst. v. W.-lösl. Ag-Salzen d. Glycerinphosphorsäuren zur Bekämpf. v. —-Erkrankk. **II** 2976*; s. auch *Toxine-Diphtherietoxin.*

Essigbakterien.

Physiologie d. —; oxydative Umsetz. v. organ. Säuren **II** 2831; C-Vitamin (*l*-Ascorbinsäure)-Bldg. aus Zucker durch eine Symbiose v. Essigbakterien u. Hefe **II** 77; s. auch *Essig*; *Essigsäure.*

Gonokokken.

Gonococcide Wrkg. v. Mallophen im Urin **I** 3811; s. auch *Gonorrhoe*; *Toxine-Gonokokkentoxin.*

Milchbakterien (u. Bakterien der Milchprodukte).

Vergleichende Unterss. über d. Bangbakteriengeh. v. Rahm, Butter, Mager- u. Buttermilch **I** 3488; Mikrobiologie d. Butter **II** 774, 775; Bakterien v. Butterpräpp. **II** 2753; Bakteriologie v. Schweizerkäse (Bakteriologie d. Käse in d. Presse) **II** 1799; (Bezieh. zwischen d. Acidität d. Säureweckers u. d. p_H d. Inneren v. Schweizerkäse u. d. Käsequalität) **II** 3452; ammoniakal. Gär. d. Gruyèrekäses **II** 3316; Keime d. Milch v. „durchmelkenden Kühen“ **II** 2895; Bezieh. d. proteolyt. Enzymaktivität zu d. im Separatorschleim gefundenen proteolyt. Organismen **II** 295; Acidoproteolyten bei d. gasigen Fermentat. d. Milch **II** 452; Kartoffelgeruch in Milch erzeugende Organismen **II** 774; lebendes „Reduktobakterium frigidum“ u. Einw. d. Bakterientätigk. auf d. Talgigwerden v. Milch u. Rahm **I** 3064; alkalibildende Bakterien d. Gruppe „Coli aerogenes“ d. Milch **II** 3315; E. coli bei Mastitis, begleitet v. Änderr. in d. Milchzus. **I** 1948; Wrkg. v. coliart. Organismen auf d. Haltbark. d. Milch **I** 3733; Vork. coliförmiger Organismen in Rahm u. ihre Wrkg. auf d. Rahmqualität **II** 3171; Wrkg. d. Rk. (p_H) v. Milch auf d. Abtöt. v. Mikroorganismen durch Hitze **II** 3316; Einfl. v. Kochsalz auf d. Wachstum u. d. Zellform bei Milchsäurebakterien, Bact. coli, Bact. aerogenes u. a. — **II** 2686; Weidneritgel u. d. gelbe Galt **II** 1984; Gefahren schlechter Milch **I** 1632; Best. d. biol. Wertes v. „Milchfermenten“ **I** 2562; **II** 1733.

Konservier. v. Milchproben für d. Unters. auf Bangbakterien **I** 3488; Zus. v. Nährböden zur bakteriolog. Milchanalyse **II** 1985; Vorteile v. Magermilchagar bei d. Ermittl. d. hygien. Beschaffenh. v. Marktmilch **II** 3594; Verwendbark. d. Rollröhrchenkultur für d. Keimzahlbest. in Milch **I** 3998; Plattenzahl d. Milch **II** 3172; colimetr. Kontrolle d. Budapester pasteurisierten Flaschenmilch **II** 1462; Nachw. nichtsäuernder Milch **I** 494; Verss. mit d. Methylenblaured.-Probe zur Beurteil. v. Süßrahm **II** 1800; bakteriolog. Standardwerte d. aus pasteurisiertem Rahm erzeugten Butter **I** 814; bakteriolog. Standards für Eiscrem **II** 2895.

Bibl.: Chem.-bakteriol. Wörterbuch (Handlexikon d. Molkereipraxis) **II** [1801]; Standard methods of milk analysis; bacteriological and chemical **I** [3217]; s. auch *Mikroben-Milchsäurebakterien*; *Mikroben-Streptokokken*; *Milch.*

Milchsäurebakterien.

Stäbchenförm. —-Arten; Vork. im Menschen u. Tier; Ansiedlungsverss. **I** 2550; Bakterienflora v. Acidophiluskefir **I** 3733; Milchsäureflora v. Cheddarkäse, hergestellt aus reiner Milch **II** 3027; Vitamin u. Bedarf an N-halt. Nahr. d. echten Milchsäurebakteriums **II** 1906; Physiologie v. Lactobacillus fructivorans sp. nov., isoliert aus verdorbenen Salatabfällen **II** 64; enzymat. Katalyse d. Austausches v. Deuterium mit W. durch — **II** 3886; Umwandl. v. Lactose in Milchsäure durch Säureweckerkulturen **II** 3027; Aromabldg. d. Säurewecker durch Buttersäurebakterien **I** 3064; Sauerwerden v. Entschlicht.-Bädern; Verhinder. d. raschen Wachstums v. — **II** 3176; Einfl.: v. Kochsalz auf d. Wachstum u. d. Zellform **II** 2686; v. antisept. Stoffen auf d. Wachstum v. Bac. bulgaricus (Auswahl v. Vergleichslsgg. zur Best. d. antisept. Kraft v. Hopfen) **I** 3355.

Konservier. lebender säurebildender Bakterien, wie Bac. acidophilus u. Bac. bulgaricus **I** 3731*; Best. d. biol. Wertes v. „Milchfermenten“ **I** 2562; **II** 1733; —-Präp. Antagosan **I** 3008; Herst.: eines Milchpräp. aus Milchpulver mit — **II** 3721*; eines Yoghurtersatzes mit Reinkultur v. Bacillus bulgaricus **II** 299*; Verbesser. v. Geschmack u. Aroma in Butter durch Zusatz eines Destillates aus d. Säurewecker zum Rahm **II** 2302; bakterielle Bearbeit. v. Margarine **I** 4003; Verwend. in d. Schmelzkäserei **I** 2461; natürl. Labpräpp. u. d. in d. Käserei verwendeten —-Kulturen **I** 3488; —-Flora d. in d. schweizer. Käserei üblichsten Lab- u. Kulturarten **I** 3357; Bezieh. zwischen d. Acidität d. Säureweckers u. d. p_H d. Inneren v. Schweizerkäse u. d. Käsequalität **II** 3452; B. Delbrücki u. Lactobacillus sporogenes zur Gewinn. v. pflanzl. Ölen auf biochem. Wege (Verf. v. Beckman) **II** 3855; Wrkg. einer Impf. mit — auf Qualität, chem. Zus. u. Bakterienflora v. Sauerkraut **II** 2752; Impf. v. ausgelaugten Schnitzeln mit Laktacidin **I** 3729; Herst. u. Erhalt. d. Obst- u. Beerenweine mit passenden Reinkulturen **II** 3849.

Verwend. besonderer Lackmusmilchmedien zur Erkenn.-Kultur v. — **II** 3453; s. auch *Gärung*; *Mikroben-Milchbakterien*; *Mikroben-Streptokokken*; *Yoghurt.*

Lactobacillus acidophilus: Acidophilus- u. Hefekulturen in Symbiose **I** 2462*; Acidophilus enthaltende Fruchtsäfte **I** 2463*; Behandl. v. Sojamilch mit Bacillus acidophilus **II** 1276*; Herst. eines Milchprod. mit Bacillus acidophilus **II** 617*; Acidophiluskefir, Zus. u. Bakterienflora **I** 3733.

Bibl.: Lactobacillus acidophilus and its therapeutic application **II** [1747].

Milzbrandbakterien.

Keimtötende Kraft: eines rhodanhalt. wärmeentwickelnden Desinfekt.-Mittels **II** 2697; v. Zephirol **II** 556.

Mykobakterien

s. *Mikroben-Tuberkelbakterien.*

Pneumokokken.

Physikal. Enteiweiß.-Meth. zur Isolier. biol. wirksamer Kohlenhydrate aus — **I** 1593; Bezieh. zwischen typenspezif. Kohlenhydraten d. — u. d. spezif. Blutgruppensubst. A **II** 389; chem.-immunolog. Studien über d. spezif. lösl. Subst. d. — (chem. Grundlage d. immunolog. Verwandtschaft d. Kapselpolysaccharide d. Pneumokokken, Typ *III* u. *VIII*) **II** 3397; akt. Immunisier. beim Menschen durch d. Polysaccharid d. Pneumococcus Typ *I* **I** 2834; Präcipitier. d. Antisera v. Pneumokokken Typ *II* u. Typ *I* durch Hefekohlenhydrat **II** 2685; O_2-Atmung u. H_2O_2-Produkt. **II** 544; reversible Inaktivier. v. —-Hämolysin, Wrkg. v. Oxydat. u. Red. u. v. Metallverbb. **I** 1888; Wrkg. d. Nahr.-Faktors J auf d. Entw. d. Pneumonie v. Meerschweinchen **I** 2694; Abtöt.-Festigk. u. Entw.-Festigk.: experimentelle Unterss. an in vitro gegen Optochin gefestigten — **II** 389; chemotherapeut. Wrkg. einer Au-Verb. eines hochmol. SS-Keratinspaltprod. **II** 3793; Chemotherapie v. —-Infektt. (Chinin-Weil, Chininum dehydrocholicum, Stronchin) **I** 3149; Cinchonaalkaloide bei Pneumonie (verschied. Alkaloide u. Hydrocupreinäther) **II** 523; Wrkg. v. Chininderivv. bei experimentellen Unterss. **I** 2399; Einw.: v. α- u. β-Apocupreindihydrochlorid **II** 2215; v. Chinolinderivv. in vitro **I** 2833; Darst. v. gegen — wirksamem Oxyäthyldihydrocuprein **II** 1582*.

Propionsäurebakterien.

Physiol. Merkmale **I** 2833; Kinetik d. Traubenzucker- u. Milchsäurespalt. durch kleine Bakterienmengen; Feststell. d. kleinsten wirksamen Menge **II** 3938; Brenztraubensäure beim Abbau v. Glucose durch — **II** 2966.

Sarcina.

Unterss. über d. Bier-— **II** 613.

Spirochäten.

Verbreit. d. Spirochaeta pseudoicterogenes in Berliner Wässern, neues Verf. d. Anreicher. durch Hefe **I** 2833; Wrkg.-Weise d. Chemotherapeutica bei —-Infektt. (Zusammenfass.) **I** 3689; experimentelle Chemotherapie u. Vernicht. d. Spirochaeta pallida im Gehirn **II** 2084; Mechanismus d. spirochäticiden Wrkg. d. Bi 3568; chemotherapeut. Wirksamk. v. As-Verbb. S-reicher Eiweißspalt.-Prodd. auf Rekurrens-— **II** 2083; Bezieh. zwischen trypanocider u. spirochäticider Wrkg. v. Neoarsphenamin **I** 3811; Darst. v. Purinsalzen v. Arsenobenzolderivv. zur —-Bekämpf. **II** 2976*; Abtöt. durch ricinolsaures Na **II** 389; s. auch *Syphilis.*

Staphylokokken.

Bezieh. d. Spann. u. Lad. v. — zu ihrer Agglutinat. **I** 256; Einw. v. D_2O **II** 3351; immunolog. Spezifität **II** 2227; Reiz- u. Hemm.-Wrkgg. v. Ag u. CH_2O auf d. —-Wachstum, Wachstumskurven **I** 424; keimtötende Wrkg.: v. Derivv. d. Resorcins **I** 1699; d. Speichelrhodanids in HCl **II** 1900; v. 2-Methyl-4-oxyphenylalkylsulfiden **I** 1699; v. Naphthenseifen **I** 3492; v. Hg-Verbb. **II** 2243; (hemmende Verdünnung) **II** 3648; v. Alkylquecksilberphenolaten **I** 2969; Desinfekt.-Verss. mit Bactol **I** 3162; baktericide Wrkg. v. Zephirol **II** 556; Chemotherapie d. Erysipels u. a. Infektt. mit Prontosil **II** 717; Herst. v. W.-lösl. Ag-Salzen d. Glycerinphosphorsäuren zur Bekämpf. v. —-Erkrankk. **II** 2976*.

Streptokokken.

Klassifizier. d. —; Bakterienwachstum hemmende Subst., d. durch gewisse Stämme v. Milchsäure-— gebildet wird **I** 3943; Isolier. aus Milch **II** 774; Bakterienflora v. Acidophiluskefir **I** 3733; natürl. Labpräpp. u. d. in d. Käserei verwendeten —-Kulturen **I** 3488; celluläre Rkk. auf d. acetonlösl. Fette v. — **II** 2831; Tätigk. d. Kultur v. Streptococcus lactis in sterilisierter Milch (logarithm. Phase in d. Zellteil.) **II** 2753; Rolle d. O_2 im Prozeß d. Methylenblauentfärb. durch Bakterien d. Gruppe Streptococcus lactis in sterilisierter Milch **II** 2754; Milchsäure-—; Konstanz d. Gärkraft v. Fäkal-— bei langjähriger Milchkultur **I** 3613; Bldg. v. Acetylmethylcarbinol u. Diacetyl durch — in milchwirtschaftl. Prodd. **II** 3026; Einfl.: v. Ultrakurzwellen auf Streptococcus cremoris **II** 3171; v. Kochsalz auf d. Wachstum u. d. Zellform bei Milchsäure-— **II** 2686; v. salicylsaurem Na auf d. Salicin- u. Glucosespalt. d. — **I** 911; keimtötende Eigg. v. 2-Methyl-4-oxyphenylalkylsulfiden gegenüber Strept. hämolyticus **I** 1699; heilende u. verhütende Wrkg. d. 4-Sulfamino-2′,4′-diaminoazobenzolchlorhydrats auf d. experimentelle —-Infekt. **II** 3260; Herst. v. Verbb. zur Bekämpf. v. —-Erkrankk. (W.-lösl. Ag-Salze d. Glycerinphosphorsäuren) **II** 2976*; (Salz aus 2.3-Dimethoxy-6-nitro-9-[γ-diäthylamino-β-oxypropylamino]-acridin u. p-Glykolylaminobenzolarsinsäure) **I** 930*; Einw. v. Chinolinderivv. in vitro **I** 2833; chemotherapeut. Wrkg. einer Au-Verb. eines hochmol. SS-Keratinspaltprod. **II** 3793; baktericide Wrkg. v. Zephirol **II** 556; Prontosil bei —-Erkrankk. **II** 717; (elektive Wrkg. bei experimentellen —-Infektt. v. Mäusen u. Kaninchen) **II** 717.

Wrkg. v. Mastitis: auf d. Milchprodukt. **II** 1984; auf d. direkt titrierbaren Chloridgeh. d. Milch **II** 3025; auf d. Hitzebeständigk. v. evaporierter Milch **II** 1103; Zusammenhang v. Mastitis u. Käseherst. **I** 1790; Nachw. u. Verhüt. v. Mastitis **II** 1984; Feld- u. Labor.-Proben zur Ermittl. v. Mastitis **I** 1314; **II** 2469; Nachw. in frischermolkenen Milchproben (Vergl. v. Methoden) **II** 3853; s. auch *Mikroben-Milchbakterien*; *Mikroben-Milchsäurebakterien.*

Trypanosomen.

Zuckerstoffwechsel v. Trypanosoma equiperdum im Reagensglase **I** 1268; Einfl. v. Avitaminosis auf d. Verlauf v. —-Infekt. **I** 2394; Schutzwrkg. v. Cu gegen d. Infekt. weißer Ratten mit Trypanosoma equiperdum **I** 1268; Arzneifestigk. u. Chemikaliengewöhn. **I** 3811; Änder. d. chemotherapeut. Empfindlichk., verbunden mit Virulenzänder. eines Stammes v. Trypanosoma brucei **II** 2398; Festigk.-Verss. mit Arsenpyridinderivv. **I** 1584; **II** 2397; Wrkg.-Mechanismus d. Heilmittel bei —-Infektt. **I** 1895; (mit — infizierte Ratten) **I** 3812; Chemotherapie d. Rattentrypanose (Verss. mit Tryp. Lewisi) **I** 3811; Nachw. d. Wrkg. chemotherapeut. Heilmittel auf — mit Rongalitweiß **I** 2697; trypanocide Wirksamk. u. chem. Konst. (Derivv. d. Benzimidazol-5-arsonsäure) **I** 3137; Kombinat.-Behandl. d. experimentellen —-Infekt. mit chemotherapeut. Heilmitteln **II** 2398; Bezieh. zwischen trypanocider u. spirochäticider Wrkg. v. Neoarsphenamin **I** 3811; chemotherapeut. Prüf. zweier As-halt. Farbstoffe bei Mäusenagana **I** 2399; chemotherapeut. Wirksamk. v. As-Verbb. S-reicher Eiweißspalt.-Prodd. **II** 2083; Wrkg. v. Salvarsan bei verschied. Verdünn. u. Dosier. auf d. —-Infekt. v. Mäusen u. Kaninchen **II** 1577; trypanocide Wrkg. n. menschl. Serums; Natur d. für d. trypanociden Effekt verantwortl. Subst. u. ihre Bezieh. zur baktericiden Aktivität n. menschl. Serums **II** 1396.

Tuberkelbakterien.

Physiko-chem. Studien über d. Filtrate d. säurebeständ. — **I** 3943; Chemie d. —, Lipoidverbb. I 3943; Chemie d. —-Lipoide (Synth. d. Phthiocols, d. Pigments d. menschl. Tuberkelbacillus) I 1717; chem. Beschaffenh. d. Lipoidhaptens aus hitzegetöteten — II 870; celluläre Rkk. auf d. acetonlösl. Fett v. Mykobakterien II 2831; „Säurewachs“ d. menschl. — II 1196; Steringeh. I 2197, 3149; Zers. v. Tuberkuloprotein durch trockenes Verreiben II 2077; pharmakolog. Wirksamk. d. Tuberkuloproteins bei n. u. tuberkulösen Tieren II 2077; Vergl. d. antigenen Eigg. entfetteter — u. d. aus ihnen erhaltenen Proteine II 2077; Darst. eines Tuberkuloseantigens aus — II 3266*; Einfl.: v. gesätt. Fettsäuren II 3397; v. taurocholsaurem Na auf d. Virulenz (humaner Typ) I 94; d. Hämoglobins auf d. Virulenz II 2831; Abtöt. durch ricinolsaures Na II 389; Desinfekt. —-haltiger Abwässer I 3966; s. auch *Tuberkulin*; *Tuberkulose*.

Typhusbakterien.

Isolier. aus Abwasser II 3688; Lebensfähigk. d. Bacillus Typhosus (Eberthella Typhi) im Abwasserschlamm I 2709; Bezieh. d. Spann. u. Lad. v. — zu ihrer Agglutinat. I 256; N-Verteil. in d. Proteinen d. Mäuse-— II 870; oxydierende u. reduzierende Fermentwrkg. I 2198; Einw. v. D_2O II 3351; baktericide Wrkg.: d. Bestandteile v. austral. Teebaumölen I 1784; v. Derivv. d. Resorcins I 1699; v. 2-Methyl-4-oxyphenylalkylsulfiden I 1699; v. Naphthenseifen I 3492; v. Hg-Verbb. II 2243; v. Zephirol II 556; s. auch *Toxine-Typhustoxin*.

Mikrobin, Verwend. zur Konservier. v. Limonaden I 643; Nachw. u. Best. in Nahr.-Mitteln II 2897.

Mikrobin BN, Verss. mit — an Obsterzeugnissen I 323.

Mikrochemie s. *Mikroanalyse*.

Mikroklin, Best. v. Li, Rb u. Cs auf spektroskop. Wege I 1742.

Mikroorganismen, gegenseit. Beziehh. zwischen höheren Pflanzen u. — I 3834; Bakterien u. Pilze d. Weines I 1787; Mikrobiologie: gefrorener Nahr.-Mittel I 2745; II 1460; d. Butter II 774, 775; — v. Butterpräpp. II 2753; — u. Verschlechter. d. Rohr-Rohzuckers II 1458; Chemie d. Stockflecken u. deren chem. Verhüt. I 1953.

Unicellularchemie; Rolle d. äußeren Einfll. bei d. Best. d. chem. Charakters u. biol. Verh. v. einzelligen Organismen I 2830; Biochemie v. — (Mechanismus d. Bldg. v. Phenolsäuren aus Glucose durch Penicillium brevi-compactum) II 540; (Stoffwechselprodd. v. Byssochlamys fulva) II 540; (Stoffwechselprodd. v. Penicillium Charlesii) II 541; (Bldg. v. Oxyanthrachinonen durch Helminthosporiumarten, Isolier. v. Tritisporin, Konst. v. Catenarin) II 541; (Stoffwechselprodd. v. Penicillium minio-luteum) II 543; (Stoffwechselprodd. v. Penicillium crateriforme) II 543; (krystallisierte Pigmente v. Species d. Aspergillus glaucus-Reihe) II 543; (Stoffwechselprodd. v. Penicillium Charlesii u. Konst. v. Carol- u. Carolinsäure) II 3252; (Stoffwechselprodd. v. Aspergillus terreus; neues Pilzstoffwechselprod. Terrein) II 3253; (Stoffwechselprodd. v. Penicillium Charlesii G. Smith, Konst. v. Carl- u. Carlossäure) II 3938; v. — synthetisierte Polysaccharide (Mol.-Struktur d. v. Penicillium Charlesii G. Smith aus Glucose gebildeten Mannocarolose) II 1019; mittlerer Ra-Geh. II 726; Porphyrincharakter d. Pigmentes d. Organismen v. „chromatium type“ I 3674; Lactoflavingeh. (Einfl. verschied. Substanzen) II 706; Vitamin C in niederen Organismen (Ciliaten u. Chlamydomonas) II 2232; Aktivität v. Carbohydrasen u. Proteasen in — II 3396; Emulsin in Meerwasser-— I 2997; Frage d. Zers. d. Pentosane u. d. Pentosen durch — II 1900; Rolle bei d. Zers. pflanzl. u. tier. Rückstände u. bei d. Humusbldg. I 3974; biol. Zers. v. Pflanzenmaterial, aerober Abbau v. Hemicellulosen I 3944; Bldg. v. organometalloiden Verbb. durch — (methylierte Alkyl- u. Dialkylarsine) I 3431; biol. Methylier. v. As- u. Se-Verbb. II 3938.

Einw.: v. Gasen unter Druck (Wrkg. v. O_2 unter Druck bei verschied. Tempp.) I 2833; v. O_3 auf d. Pilz- u. Bakterienwachstum in Obst- u. Gemüsekühlräumen II 1623; d. physikal.-chem. Eigg. v. Agar auf d. Wachstum v. — II 2534; Abtöt. in Ggw. v. Zuckern (Rolle d. Saccharose bei d. handelsmäß. Behandl. v. Fruchtkonserven) I 1140; Einw. v. ricinolsaurem Na II 389.

Konservier. v. —-Kulturen I 2906; Herst. eiweißreicher Nahr.- u. Futtermittel aus — II 1276*; Ausnutz. v. Meeresalgen mit Hilfe v. — II 1623; mikrobiol. Filmherst. I 256.

Vitalfärb. einiger Flagellaten u. d. chem. Affinitäten ihres Cytoplasmas u. ihrer anderen Konstituenten I 446; blauer Farbstoff für — in Humus u. Boden II 1425; Best. v. Fetten in — II 408; s. auch *Boden* (*Mikrobiologie des Bodens*); *Desinfektion*; *Gärung*; *Hefen*; *Konservierung*; *Mikroben*; *Nährböden*, *Pilze*; *Schädlingsbekämpfung*; *Therapie* (*Chemotherapie*).

Protozoen.

Einw. v. schwerem W. II 1495.

Paramäcien: Wrkg. v. UV-Strahlen auf d. Teil.-Tempo v. Paramaecium caudatum in Abhängigk. v. d. Temp. d. Mediums während u. nach d. Bestrahl. II 2683; Verh. v. Paramäcien gegen Amine I 1413; Einw.: v. Adrenalin (Frage d. kolloidchem. Wrkg. d. Adrenalins auf d. Protoplasma) I 264; v. Chinolinverbb. I 3158; v. Taxin auf d. Bewegg. v. Paramaecium caudatum I 593; Nachw. d. Wrkg. v. Chinin I 2697.

Amöben: Röntgenograph. Unters. v. Krystallen in Amöben II 2223; Wrkg.: bestimmter Salze aus Seewasser auf d. Reprodukt. bei d. Meeresamöbe Flabellula mira II 2683; v. Chlorkalk auf d. Cysten v. Entamoeba histolytica II 3808.

Mikrophotographie s. *Photographie*.

Mikrophyllinsäure (F. 116°), Isolier. aus Cetraria collata f. microphyllina, Eigg., Methylester, Rkk., Bezieh. zur α-Collatolsäure I 1722.

Mikroskopie s. auch *Färbung*; *Fluorescenz*; *Mikroanalyse*; Elektronen-— s. *Elektronen*; Mikrophotographie s. *Photographie*.

Unterricht in Mikrochemie u. chem. — II 2621; Best. v. kryst. Stoffen mit d. petrograph. Mikroskop I 1901; Staubunters. in polarisiertem u. in gewöhnl. Licht II 2093; mkr. Staubanalyse II 2554; Unters. nach dem Setzprozeß gewonnener Sedimentierr. durch opt. Auswert. I 448*; Befestig. v. Konzentraten u. Konz.-Abgängen für d. — II 1063; „Punktmeth.“ d. Phasenanalyse d. festen Aggregate, Anwend. bei Anreicher.-Prozessen I 2854; Entdeck. u. Identifizier. v. metall. Teilchen in Fabrikat.-Prodd. I 1903; Anwend. d. Polarisat.-Mikroskops bei d. Unters. v. Stahl u. Fe I 950; Mikroskop zur Kontrolle dicker elektrolyt. Überzüge I 626; — in d. Gerbereipraxis II 1299; techn. — (Öle, Fette, Wachse, Harze u. Asphalte) II 886.

Fluorescenz-— II 1583; als Hilfsmittel d. wissenschaftl. Forsch. I 2411; neuer UV-Mikroskopilluminator, Vorstudien für seinen Gebrauch bei d. Unters. v. Kunstseide I 176; UV-Mikroskop zur Unters. undurchsichtiger Objekte I 2852.

Kombiniertes Auf- u. Durchlicht für — II 2702; neues Hilfsmittel (Mikropolychromar zur opt. Anfärb. v. Präpp. u. Mk.) I 441; Ne-Röhrenlampe für Photographie u. — mit schwachen Vergrößerr. I 1327; Viscacelle zur Herst. v. Kompensat.-Platten u. -keilen für d. Polarisat.-Mikroskop I 2218; Gitter-Mikrospektrograph in d. Mikrochemie I 1421; mkr. Arbeiten bei tiefen Tempp. II 1919; Heizvorr. gleichmäßiger Temp. für mkr. Präpp. I 3571; Probleme d. Mikroskopie: Querschnitte I 2411; Verbesser. d. Faserkerze für Herst. v. Mikroskopmustern II 1470; Mikromanipulator II 558; Butylalkohol in d. histolog.

Technik (als Reinig.-Mittel) I 935; Verwend. v. Dioxan zur Übertrag. v. Geweben unmittelbar v. W. in Paraffinwachs I 1592.

Bibl.: Praktikum d. klin., chem., mkr. u. bakteriolog. Unters.-Methoden II [2560]; Mkr. Methoden in d. Mikrochemie II [3271]; Mikroskope, Zubehörteile u. Anwend. [russ.] I [2223]; Tabellen zur mkr. Best. v. Mineralien [russ.] II [1068]; Elementary microtechnique I [1745].

Milch.

Allgemeines.

Zusammenfassender Bericht I 1313; gemeinverständl. Darst. I 1789; statist. Unterss. I 325; mykolog. Probleme d. —-Wirtschaft II 2896.

Sekretion.

Beeinfluss. d. —-Sekret. bei Jerseykühen: durch Vererb. u. Umgeb. I 492; durch d. Häufigk. d. Melkens I 1789; Beeinfluss. d. —-Produkt.: durch d. Fettgeh. d. Futters I 1789, 2616; durch Einw. v. Thyroxin II 73; durch Mastitis II 1984; Beziehh.: zwischen d. Menge u. d. Fettgeh. d. — I 493; zwischen d. Milchergiebigk., d. Fettgeh. d. — u. d. Butterfettprodukt. II 3025; Fortschreiten d. Lactat. in Bezieh. zum —-Ertrag u. Butterfettgeh. aus — v. Kühen d. Shorthorntyps II 3025; Lactation s. *Drüsen-Brustdrüsen*; s. auch *Fütterung*.

Physikalische Eigenschaften.

Eigg. d. — v. „durchmelkenden Kühen" II 2895; Farbe v. evaporierter —; Farbstoffentw. in Lactoselsgg. während d. Erhitzens II 1985; Elektrokinetik im Zusammenhang mit Erscheinn. in d. —-Wirtschaft I 3062; p_H-Schwankk. d. säuernden — II 1797; Wrkg. d. Rk. (p_H) v. — auf d. Abtöt. v. Mikroorganismen durch Hitze II 3316; Titrat.-Acidität (Einfl. d. verschied. —-Pufferstoffe auf d. Titrat.-Kurven v. frischer u. saurer —) I 3733; (Puffer.-Kurven) I 3733; Rolle d. Caseins in d. —-Puffer. d. Menschen-, Kuh- u. Ziegen-— I 2829; kryoskop. Mess. v. ind. — (v. Kühen u. Büffeln) II 3991; anormale Gefrierpunkte I 1466; II 2302; Zus. u. Gefrierpunkt v. Kuhcolostrum I 1141; Viscosität in Bezieh. zu einigen therm. Behandlungen I 3613; Oberflächenspann. I 1141; schaumerzeugende Stoffe d. — I 1465; Wrkg. v. Milchfett als Schaumunterdrücker II 2146; Dialyse (Faktoren, die d. Verteil. v. Ca u. P beeinflussen) I 3356; Brownsche Beweg. in verd. — II 1649; Wrkg. v. $^1/_4$-n. KOH auf d. Koll.-Syst. d. Mager-— in Ggw. v. $CaCl_2$ oder CH_2O oder $CaCl_2$ u. CH_2O I 813; freiwillige Koagulat. d. — u. Rolle d. H-Ionen I 1948; Pektinwrkg. auf d. Zustandsänder. d. — u. ihrer Stapelprodd., bes. auf d. Verdaulichk. v. Käse I 2908; Hitzebeständigk. v. evaporierter — aus Hartquark-, Weichquark-— u. — aus mit Mastitis infizierten Eutern II 1103; Unterss. über weichgerinnende — I 814; Einfl. d. Homogenisier. auf d. Weichgerinn.-Charakter I 1465; Lab u. d. Koagulier. d. — II 1898; Klär. d. Lab.-Vorganges II 3316; Einfl. v. Oxydat.- u. Red.-Mitteln auf d. Labwrkg. v. Papain II 1384; Verh. v. Caseinatsolen in einer Unters. über eine hysteresisähnl. Erschein. bei d. Labkoagulier. v. erhitzter — II 1797; Best. d. Quarktens. durch Anwend. v. HCl-Pepsin als Koagulans II 295; Koagulat. durch Chymotrypsin II 705; Wrkg. v. Halogensalzen auf d. Gerinn. durch Trypsin II 3718; Hemm.-Stoffe für — koagulierende Enzyme I 1076.

Zusammensetzung von Milch u. Milchprodukten.

Zus.: d. Rattenmilch u. d. Mageninhalts saugender Ratten II 3672; v. Kuhcolostrum I 1141; d. — v. „durchmelkenden Kühen" II 2895; Unters. d. — einer typ. Herde v. Shorthornkühen I 3612; spektrograph. Unters. einiger ind. —-Arten II 3315; Analyse v. Käserei-—, bes. ihrer Mineralstoffe u. deren Schwankk. im Laufe eines Jahres I 3488; E. Coli bei Mastitis, begleitet v. Änderr. in d. —-Zus. I 1948; Chemie d. Sauer-— I 105; Wrkg. d. Zufuhr v. Dorschleberöl, Haileberöl u. Lachsöl auf d. Zus. d. — v. lactierenden Kühen II 75; Zus. d. Zentrifugenschlammes I 3864.

Lactat.-Periode u. direkt titrierbarer Chloridgeh. d. — II 3025; Bezieh. zwischen Na u. Cl in d. — v. Shorthorn- u. Guernseykühen II 3025; J-Geh. unter d. Einfl. einer Fütter. jodierter Trocken-— I 1789; Änderr. v. Ca u. P in — II 2146; Faktoren, die d. Verteil. v. Ca u. P beeinflussen (Dialyse) I 3356; Ca-Phosphate d. — II 294; koll. —-Phosphat I 3357; Formen d. Mg in Serum u. — I 2687; Cu- u. Fe-Geh. I 2461; Cu-Geh. v. reiner — II 2303.

Acetylmethylcarbinol u. Diacetyl in milchwirtschaftl. Prodd. II 3026; Diacetyl in —-Prodd. II 144; Vork. v. 2.3-Butylenglykol in spontan angesäuerter — I 3613; Abnahme d. Citronensäuregeh. mit zunehmender Säuer. I 3489; Verh. d. Citronensäure in gekochter — II 2303; Harnstoffgeh. v. Blut u. —-Serum I 1465; enzymat. Bldg. d. Harnstoffs aus Uraminosäuren, Hydantoinen u. aus Eiweißkörpern in d. — I 2549; Neubest. d. Zus. v. Kuh-— bezügl. ihres Geh. an d. verschied. Aminosäuren II 396; Wrkg. d. Hitze auf Phospholipoide d. — II 1984; Bldg. v. Sekretin bei d. Säuer. d. — I 912; Kuh-— als evtl. Quelle für vorderlappengleiches Hormon II 3668; Schardingersches Ferment d. — II 1045; jahreszeitl. Schwankk. im Lipasegeh. II 294; Bezieh. d. proteolyt. Enzymaktivität zu d. im Separatorschleim gefundenen proteolyt. Organismen II 295; synergist. Wrkg. v. —- u. Muskeloxydasen II 2830; vergleichende Unterss. über d. Bangbakteriengeh. v. Rahm, Butter, Mager- u. Butter-— I 3488; Wrkg. v. Temp., Salz u. Säure auf d. Wachstum v. Schimmel (Oospora lactis) auf Butter-— I 2104; aerober säurefester Actinomyces in Kuh-— infolge einer Euterinfekt. I 3733; Vork. u. Tätigk. d. Hefen in d. — II 3718; s. auch *Butterfett*; *Fütterung*; *Mikroben-Milchbakterien*; *Milchfett*; *Proteine-Casein*.

Geschmack, Geruch, Milchfehler.

Anormale Geschmacks- u. Geruchserscheinn. I 3864; Einfl. d. Milchviehfutters auf d. Geschmack u. Geruch I 1949; Geschmack (Komponenten) II 1103; Wrkg. v. Alfalfaheu auf d. Geschmack I 3213; Bezieh. v. auf d. Fettkügelchen adsorbierten Stoffen zur Geschmacksausepräg. (richness of flavor) v. — u. —-Prodd. II 2146; Geschmack d. pasteurisierten — u. ihre Aufrahm.-Fähigk. unter d. Einfl. d. Tempp. d. Heizmediums u. d. Pasteurisierauskleidd. I 3357; Oxydat.-Geschmack (wahrscheinl. Bezieh. d. Lecithins zum Oxydat.-Geschmack) II 1103; schlechter (öliger, ranziger, talgiger u. bitterer) Geschmack II 295; talgiger Geschmack II 1103; durch Metallzusatz in Milch u. Rahm auftretende Talgigk. u. deren Beeinfluss. durch Zusätze I 3064; lebendes „Reduktobakterium frigidum" u. Einw. d. Bakterientätigk. auf d. Talgigwerden I 3064; Aromabldg. bei Butter-— durch Buttersäurebakterien I 3064; Kartoffelgeruch in — erzeugende Organismen II 774; Wrkg. v. coliart. Organismen auf d. Haltbark. I 3733; Acidoproteolyten bei d. gasigen Fermentat. d. — II 452.

Gehalt an Vitaminen, Vitaminisieren.

Vitaminunterss. bei A.I.V.-Fütter. I 1141; neu entdeckter Ernähr.-Faktor in d. — I 3686; Geh. an Vitamin A, B u. C in roher, gekochter u. pasteurisierter — II 3403; Vitamin A-Aktivität, angezeigt durch d. gelbe Farbe v. —-Fett II 2596; Geh. d. Colostrums an Carotin u. Vitamin A I 1408; Gewinn. v. Vitamin B u. G aus — II 2845*;

Best. v. Vitamin B_2 in Kuh-, Ziegen- u. menschl. — II 1572; Zustand d. Vitamin B_2 (Lactoflavin) in d. Kuh-— I 3440; blaufluorescierende Begleitsubstanzen II 2530; relative Vitamin C-Gehh. v. — u. Quark II 3791; Bezieh. d. Vitamin C-Geh. d. — zum Auftreten v. Skorbut bei Kindern I 1262; Ursachen d. geringen Haltbark. d. Vitamins C in d. — II 1797; Wrkg. d. Lichts auf d. reduzierende Subst. (Vitamin C?) in d. — I 1409; Vitamin C-Geh. v. —-Pulvern II 3258; Cholesterin in d. —, d. Provitamin D, u. Vitamin D II 2596; Vitamin D in — (Wrkg. u. Nutzen) I 169; UV-Bestrahl. (Sterilisier. u./oder Aktivier.) I 2747*; Kontrolle u. Mess. d. Vitamin D-Wrkg. v. bestrahlter — II 2596; Vitamin D-— II 3172; (Wert für d. Verbraucher) II 1798; Einfl. einer Ergänz. d. Nahr. d. Mutter während d. Schwangerschaft u. Lactat. durch mit einem Konzentrat aus Lebertran verstärkte Kuh-— auf d. Vitamin D-Wirksamk. (Vers. an rachit. Kindern u. Ratten) I 1083; Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin im Vergl. zu bestrahlter Hefe für d. Erzeug. v. Vitamin D-— I 492; relative antirachit. Wirksamk. v. Lebertran, Viosterol u. bestrahlter — I 100; antirachit. Kuh-— (vergleichende Unters. d. antirachit. Wirksamk. v. bestrahlter Kuh-— u. d. — v. Kühen mit Beifütter. v. bestrahlter Hefe) I 2696; Herst.: Vitamin D-haltiger Stoffe aus bestrahltem Ergosterin u. — II 3679*; einer vitaminreichen — I 816*.

Physiologisches Verhalten.

Wert d. —, Unters. in d. menschl. Ernähr. (gegenwärt. Anschauungen) I 2694; Nährwert: v. — u. —-Prodd. (Anreizwrkg. auf d. Wachstum) I 2392; v. Kuh-— u. v. modifizierter — für Säugetiere I 2553; v. Roh-— u. kurzzeiterhitzter — im Rattenfütter.-Vers. I 3565; v. Roh-— bzw. pasteurisierter —, v. Sommer- bzw. Winter-— I 1948; künstl. Ernähr. d. Kindes (Verwend. v. Kuh-— u. Kuh-—-Präpp.) I 2838; Verwend. v. Mager-—: als Nahr.-Mittel II 2302; in d. Schweinemast (Verss. mit verschied. Eiweißzulagen) II 2147; Nährwert d. Butter-— I 1466; Butter-— zur Behandl. schwerer Verdauungsstörr. I 3439; Chemie u. Pharmakologie d. Sauer-— I 105; —-Hygiene in ihren Beziehh. zur Säuglingssterblichk. I 2617; Gefahren schlechter — I 1632; Anwend. v. Bananenzucker als Kohlenhydrat bei —-Gemischen für gesunde Kinder II 1397; Fähigk. v. Kohlenhydraten, d. Fett bei Ernähr. mit fettfreier Trocken-— zu ersetzen II 243; J-Geh. d. — unter d. Einfl. einer Fütter. jodierter Trocken-— I 1789; Spezial-— bei d. Lsg. d. Jodmangelproblems I 2392; Ausnutz.: d. —-Ca II 2230; d. Ca u. P in d. Kuh-— I 2392; Ernähr.-Anämie, Ca-, P- u. N-Gleichgewicht u. Knochenzus. v. Ratten nach Fütter. mit roher gegenüber pasteurisierter — I 3864; Erzeug. v. Tetanie durch —-Ernähr. mit verschied. Zusätzen (Mg-Unterss. bei Kälbern) I 1729; anaphylaktogene Eigg. II 547; Aufheb. d. Cocainanästhesie d. Hornhaut d. Auges n. Tiere durch — I 2043; Wiederherst.: d. infolge v. Gewöhn. an Alkohol aufgehobenen Cocainanästhesie d. Hornhaut d. Auges durch — II 2543; d. infolge v. Gewöhn. an Morphin aufgehobenen Cocainanästhesie d. Hornhaut bzw. Aufheb. derselben bei nicht morphingewöhnten Tieren durch — I 2043.

Molkereiwesen u. Milchindustrie.

Unterss. über Melkfette I 974; Weidneritgel u. d. gelbe Galt II 1984; keimtötende Kraft eines rhodanhalt. wärmeentwickelnden Desinfekt.-Mittels (Thermo-Weidnerit) II 2697; Verhüt. v. Mastitis II 1984.

—-Behälter aus Holz u. ihre Verwendbark. für d. Transport II 3452; — u. Metalle I 974; Metalle in d. —-Wirtschaft II 1102; rostfreier Stahl in d. —-Industrie II 1102.

Reinig. d. Betriebsanlage u. ihre Bezieh. zur —-Qualität I 3356; Reinig.-Mittel für —-Anlagen II 1625, 2146; Na_2SO_3 als Zusatz zu alkal. Reinig.-Mitteln für verzinnte Teile v. —-Gefäßen II 3433; Sterilisier. v. Milchhofgeräten mit trockener Hitze I 1790; keimtötende Wrkg. v. Lauge u. Cl-Lsgg. zur Sterilisier. v. Melkmaschinen u. Rahmzentrifugen II 452; Cl-Prodd. als Desinfekt.-Mittel in d. —-Wirtschaft II 269.

Wert d. Luftkonditionier. in d. —-wirtschaftl. Industrie II 2302; $[H^\cdot]$ v. Molkereiwässern u. ihre Bezieh. zum Auswaschen d. Butter II 1798; Abwässer d. —-Industrie (Beschaffenh. u. Beseitig.) I 1750; Einfl. v. Molkereiabwasser auf d. Behandl. v. Abwässern kleiner Städte II 898; Verwend. v. Molkereirückständen zur Herabsetz. d. Säuregeh. v. Molkereiprodd. I 170*.

Mechanische Behandlung.

Behandl. am Gewinn.-Ort I 1951*; Erhöh. d. Durchflußgeschwindigk. beim Filtrieren durch chem. Behandl. d. Baumwolle II 3452; Standardisier. durch Zentrifugalkraft II 2468; Eigg., Vorzüge u. mögl. Nachteile d. homogenisierten — II 774; Ursachen u. Verhinder. d. Sedimentbldg. in homogenisierter — II 774.

Kältebehandlung.

Trockeneis in d. —-Wirtschaft II 1626; Konservieren durch Abkühlen bei gleichzeit. Bestrahl. mit UV-Licht u. bei einem Druck v. mehr als *4* atü I 3613*; Gefrierverf. II 147*, 617*; physikal. Wrkgg. d. Gefrierens II 1103; Anwend. gefrorener — in d. Margarineindustrie II 151.

Sterilisierung, Pasteurisierung, Konservierung.

Frischhalten I 816*; (Hofius-Verf.) II 2896; Stabilisier. durch elektr. Entsäuerung II 1103; UV-Bestrahl. (Sterilisier. u./oder Aktivier.) I 2747*; (Sterilisier. u. Konservier.) II 3028*; Sterilisier.: mit Metallen I 3732; II 3990*; mit Aufschlämm. v. Ton, Infusorienerde, unlösl. Metallhydroxyden, auf denen oligodynam. wirksame Metalle niedergeschlagen sind II 3990*; mit katalyt.-oligodynam. Metallionen II 617*; durch Erhitzen u. Wrkg. v. oligodynam. Metallen II 298*; durch Erhitzen I 3735*; Wrkg. d. Rk. (p_H) v. — auf d. Abtöt. v. Mikroorganismen durch Hitze II 3316; Hitzebeständigk. v. evaporierter — aus Hartquark-, Weichquark-— u. — aus mit Mastitis infizierten Eutern II 1103; Pasteurisier. (Vor- u. Nachteile) I 3613; rohe oder pasteurisierte —, Nutzen d. Pasteurisier. I 2461; rationelle Pasteurisier. I 325, 974; II 2468; Zeitfaktoren bei d. Pasteurisier. II 1275; Fortschritt in d. Pasteurisier., Hochtemp.-Kurzzeitverf. I 1790; gegenwärt. Stand d. Hochtemp.-Kurzzeitpasteurisier. I 3357; Pasteurisier. bei erhöhter Temp. u. kurzer Dauer in d. Vereinigten Staaten II 3171; pasteurisierte Vorzugs-— II 1798; Beobachtt. u. Unterss. über pasteurisierte — (Vergl. d. n. Pasteurisier. mit d. Verf. v. Stassano) I 3613; Pasteurisier.: v. — (Verff.) II 940*, 3028*, 3318*; v. fl. —-Prodd. I 1794*; Wrkg. d. Pasteurisier. auf — II 295; Geschmack: d. pasteurisierten — u. ihre Aufrahm.-Fähigk. unter d. Einfl. d. Tempp. d. Heizmediums u. d. Pasteuriseurauskleidd. I 3357; u. Viscosität v. Rahm unter d. Einfl. v. Pasteurisier. u. Erhitz.-Medium I 1949; Viscosität d. — in Bezieh. zu einigen therm. Behandlungen I 3613; Nährwert: v. pasteurisierter —, v. Sommer- bzw. Winter-— I 1948; v. kurzzeiterhitzter — im Rattenfütter.-Vers. I 3565; Wrkg. d. —-Erhitz. auf d. Zeit, die d. Quark im Abomasum v. Kälbern bleibt II 295; Ernähr.-Anämie, Ca-, P- u. N-Gleichgewicht u. Knochenzus. v. Ratten nach Fütter. mit roher gegenüber pasteurisierter — I 3864; Geh. an Vitamin A, B u. C in pasteurisierter — II 3403; Pasteurisier. in Bezieh. zur Käseherst. I 3213.

Herstellung von Milchprodukten u. Präparaten, Verwendung.

Präp. zur Erhöh. d. Quellfähigk. bei d. Herst. v. —-Prodd. **II** 615*; Frischhalten: v. —-Prodd. durch Bedecken mit einer Schicht, z. B. Fruchtsaft **I** 3359*; v. fl. —-Prodd. **II** 3318*; (bes. solchen mit hohem Fettgeh.) **I** 975*; Regel. d. Salzgeh. durch Basenaustausch **I** 325; Entsäuern v. —, —-Prodd., Molkereiabfällen u. dgl. **I** 2747*; Herabsetz. d. Säuregeh. v. Molkereiprodd. **I** 170*; Stabilisieren emulgierter —-halt. Nahr.-Mittel **II** 3720*; Eindicken **II** 3417*; techn. Anlagen zum Eindampfen v. — u. —-Prodd. **II** 3417; konz. — in Flaschen **I** 3488; Herst.: v. konz. — **I** 1794*; d. kondensierten — (Korros. d. Metalle) **I** 2461; Konservier. v. gezuckerter Kondens-— **I** 975*; Verwend. für —-Überschüsse (eingedickte Kondensmager-—) **I** 3212; Herst.: v. —-Prodd. **II** 149*, 617*, 3596*, 3721*, 3853*; (geliert) **II** 3173*; (für therapeut. Zwecke) **I** 3867*; (zur Herst. v. Backwaren, Schokolade, Pralinen u. dgl.) **II** 299*; (Teigzusatzmittel) **I** 815*, 2277*; eines Yoghurtersatzes **II** 299*; eines schäumenden —-Getränkes **II** 3854*; Vogtverf. zur Herst. v. Flockenbutter-— **II** 1798; Herst. v. Nährmitteln aus Stärkeabbauprodd. u. — **I** 2274*; s. auch *Butter*; *Käse*; *Kefir*; *Kumys*; *Margarine*; *Schokolade*; *Yoghurt*.

Künstliche Sahne. Herst.: eines sahnenart. Prod. **I** 1142*; v. Kunstsahne **I** 1794*; Frischhalten v. Kunstsahne **I** 975*; Schnellprobe zur Erkenn. v. Kunstrahm u. zu seinem Nachw. in frischer — **II** 1801.

Milchpulver: Eindicken u. Trocknen v. — **II** 3417*; Trocknen: durch Behandl. mit Gasen **II** 617*; durch Ausfrieren d. W. u. Zerstäuben oder Walzentrockn. **II** 3138*; Gewinn.: v. Trocken-— (Zusätze) **I** 2278*: v. —-Pulver **II** 940*; (Verhinder. d. Zusammenbackens) **I** 816*; Cu-Geh. v. Trocken-— **II** 2303; Vitamin C-Geh. v. —-Pulvern **II** 3258; Fähigk. verschied. Kohlenhydrate, d. Fett bei Ernähr. mit fettfreier Trocken-— zu ersetzen **II** 243; J-Geh. d. — unter d. Einfl. einer Fütter. jodierter Trocken-— **I** 1789; Magermilchpulver (u. seine Verwend.) **II** 2896; (Verwend. zur Herst. v. Schlagrahm) **II** 144; (Einfl. auf physikal. u. chem. Eigg. v. Schlagrahm) **II** 145; (Verwend. zur Herst. v. Rahmkäse) **II** 145; (Einfl. auf d. physikal. u. chem. Eigg. v. Rahmkäse) **II** 145; Verwend. v. Trocken-— zur Brotverbesser. **I** 323; Präp. aus —-Pulver **II** 3721*.

Analytisches.

Unters. (Arbeit d. öffentl. Chemikers) **II** 1623; neuere analyt. Verff. **I** 3613; Mikromethoden in d. —-Analyse **I** 975; völlige Analyse in einer zieml. kleinen Probe **II** 297; Methoden d. Probenentnahme **II** 2897; Lactometer **II** 1276; (Ables. d. gesamten Trockensubst.) **II** 3852; heut. Stand d. Luminescenzanalyse für —-Unterss. **II** 1463; Methoden d. Photometrie mittels Absorpt.-Graden **I** 2462; refraktometr. Unters. **II** 301; Refrakt.-Zahl d. mit $CuSO_4$ erhaltenen Serums v. Büffel- u. Ziegen-— **II** 3594; Elektrokinetik im Zusammenhang mit Erscheinn. in d. —-Wirtschaft **I** 3062; Leitfähigk.-App. zur Serienunters. v. —-Proben **II** 2303; App. zur schnellen Best. d. $[H^{\cdot}]$ **II** 3455*; colorimetr. Best. d. $[H^{\cdot}]$ **II** 2756; Constante moléculaire simplifiée (Polemik) **I** 1467; (d. belg. —) **II** 3594; Gefrierpunkt (Wesen, Bedeut. u. Best.) **II** 1103; —-Kryoskopie **II** 1627; kryoskop. Mess. v. ind. — (v. Kühen u. Büffeln) **II** 3991; App. für d. Gefrierpunktsbest. bei Reihenunterss. **I** 1792; abgeänderter Hortvetapp. u. d. wahre Gefrierpunkt d. — **II** 3852; Wärmeaustausch in d. Kryoskopen v. Hortvet u. Monier-Williams zur Best. d. Gefrierpunktes v. — **II** 3852; Hortvet-Gefrierpunktverf. zur Unters. v. —; Korrekt.-Faktoren u. Einfl. d. Rührens **II** 2755; Nachw. v. W.-Zusatz **I** 3866; **II** 1462; Beurteil. einer —-Wässer. nach d. W.-Geh. d. —-Plasmas u. d. Gefrierpunktsbest. **I** 327; Tabelle für d. Punktbewert. d. Geschmacks **I** 3487; Nachw. nichtsäuernder — **I** 494; App. zur Best. d. Gerinn.-Charakters **I** 3215; Faktoren, die d. Gerinn.-Probe v. Hill beeinflussen **I** 1792; Zers.-Quotient **I** 3066.

Unterscheid.: v. Alpen- u. Tal-— durch Enzymanalyse **I** 326; v. Frauen- u. Kuh-— **II** 3992; Nachw. v. Verfälschungen d. Frauen-— mit Kuh-— **II** 3317; Unterscheid. v. Kuh- u. Ziegen-— u. Unters. einer Misch. beider **I** 3066; Erkenn. v. Ziegen- in Kuh-— **I** 3998; Prüf. auf Bocksgeruch bzw. Nachw. v. Ziegen- in Kuh-— **I** 1790.

Nachweis u. Bestimmung von Milchbestandteilen: Schmutzbest. **II** 2756; klin.-chem. Nachw. v. Verschiebb. im N-Verhältnis **II** 1627; Best. d. NH_4-Salze als Meth. zur hygien. Prüf. **II** 2303; Nitratnachw. **II** 3453; Best.: v. Se **I** 3015; v. Na **II** 3025; d. K (mikroanalyt.) **I** 975; kleiner Mengen Cu **II** 2303; Formaldehydnachw. (Methylenblaured.-Probe) **II** 1627; Licht u. Temp. als Faktor bei d. Methylenblaured.-Probe **II** 297; colorimetr. Milchzuckerbest. **I** 2462; volumetr. Lane-Eynon-Meth. zur Lactosebest. **I** 645; Verwend.: d. Hg-Cd-Reagens zur Mikrobest. d. Lactose **II** 2097; v. W.-freiem Na_2SO_4 zur Best. d. Trockensubst. in — **I** 1901; gravimetr. Mikrobest. d. Milchfettes u. d. Trockensubst. **II** 2897; schnelle gleichzeit. refraktometr. Best. v. —-Fett u. Bleiessigserum **I** 327; Nachw. v. Milchsäure **I** 1951; Citronensäurebest. **I** 3064, 3489; Schnellbest. d. Gesamtprotein- u. Nichtprotein-N **I** 3358; volumetr. Best. d. Proteinsubstanzen **I** 1314; Titrat. v. Vitamin C **II** 1797; Rk. v. Storch **I** 3866; Verhältnis d. Reduktaseprobe zum Keimgeh. **I** 493; s. auch *Milchfett*.

Untersuchung pathologischer Milch, bakteriologische Kontrolle: Verwendbark. d. Rollröhrchenkultur für d. Keimzahlbest. **I** 3998; Zus. v. Nährböden zur bakteriolog. Analyse **II** 1985; Vorteile v. Magermilchagar bei d. Ermittl. d. hygien. Beschaffenh. v. Markt-— **II** 3594; Konservier. v. —-Proben für d. Unters. auf Bangbakterien **I** 3488; Plattenzahl **II** 3172; Verhältnis d. Reduktaseprobe zum Keimgeh. **I** 493; Nachw. v. Mastitis **II** 1984; (Feld- u. Labor.-Proben) **I** 1314; **II** 2469; Nachw. v. Streptokokken in frischermolkenen —-Proben (Vergl. v. Methoden) **II** 3853; Feststell. d. Eutertuberkulose mit Hilfe d. Komplementbind. **I** 1141; Mittel zur Prüf. auf Störr. ihrer Zus. infolge v. Euterkrankheiten **I** 1795*.

Untersuchung von Milchprodukten: (neuere analyt. Verff.) **I** 3613; (Methoden d. Photometrie mittels Absorpt.-Graden) **I** 2462; (Anwend. d. Glaselektrode) **II** 2468; (Nachw. v. Verdick.-Mitteln) **I** 328; Best.: d. K in —-Prodd. (mikroanalyt.) **I** 975; v. Ca, Mg u. P in evaporierter — **II** 2468; v. Diacetyl in —-Prodd. **II** 144; v. Fett in kondensierter u. Trocken-— (refraktometr.) **II** 2898; schnelle Caseinbest. in Buttermilchbrei **II** 3594.

Pasteurisier. u. d. Gerichte **II** 1984; amtl. Kontrolle d. Pasteurisier. in Massachusetts **II** 1798; colimetr. Kontrolle d. Budapester pasteurisierten Flaschen-— **II** 1462; Probe auf Pasteurisier. **II** 1800; Nachw. pasteurisierter —, auch Ziegen-—; Vers., d. Pasteurisier.-Dauer zu ermitteln **II** 1105; Dithizonprobe zum Nachw. hocherhitzter — **I** 327; Nachw.: d. Kurzzeiterhitz. **I** 3067; d. Dauererhitz. (Anwend. mehrerer Nachw.-Methoden nebeneinander) **II** 3454; (chem. Kontrolle) **I** 328; **II** 3453; (biol.) **I** 3067; Brauchbark. d. Amylaseprobe zum Nachw. genügender Dauererhitz., Beitrag zur Kenntnis d. —-Amylase **I** 3998; Phosphataseprobe für pasteurisierte — **II** 3317; Peroxydase-Rk. bei hoch- u. momenterhitzter — (Polemik) **I** 2462; Nachw. v. Peroxydase in saurer oder mit Konservier.-Mitteln versetzter — **I** 1314; Schnellprobe zur Erkenn. v. Kunstrahm u. zu seinem Nachw. in frischer — **II** 1801; Best. d. —-Pulvers in Milchschokolade (Wiederaufstell. d. Stammformel) **II** 3594; Kenn-

zeichen zur Unterscheid. v. —- u. Butterpulver; Best. d. Leukocytenzahl I 3215.

Analytische Verwendung: Verwend. besonderer Lackmusmilchmedien zur Erkenn.-Kultur v. Milchsäurebakterien II 3453.

Bibliographie.

Beiträge zur Kenntnis d. Stoffwechsels beim veredelten Landschwein unter bes. Berücksichtig. d. Magermilchfütter. I [2911]; Handbuch d. neuzeitl. —-Verwert. II [776]; —-Wirtschaft v. A—Z. Handlexikon d. Molkereipraxis II [1801]; —-Leist.-Prüff. in d. verschied. Ländern II [1986]; Chem. Hilfsbuch für d. Molkereipraktiker II [2304]; Biochemie d. —-Prodd. [russ.] I [328]; Technologie d. — u. d. —-Prodd. [russ.] II [2148]; Standard methods of milk analysis; bacteriological and chemical I [3217]; Condensed milk and milk powder; prepared for factory, school and laboratory II [455]; Il latte alimentare II [940]; Il latte. Composizione chimica, valore nutritivo, consumo del latte durante le varie età dell'uomo II [1628]; Tratado moderno de lecheria e industrias derivadas de la leche I [2748]; s. auch *Butter*; *Drüsen-Brustdrüsen*; *Frauenmilch*; *Fütterung*; *Käse*; *Kefir*; *Kumys*; *Mikroben-Milchbakterien*; *Milchfett*; *Molken*; *Proteine-Casein*; *Schokolade*; *Sojabohnen*; *Yoghurt*.

Milchbakterien s. *Mikroben*.
Milchdrüsen s. *Drüsen-Brustdrüsen*.

Milchfett, Geh. in d. Milch (statist. Unterss.) I 325; (einer typ. Herde v. Shorthornkühen) I 3612; (Einfl. d. Klimas) I 3062; (v. „durchmelkenden Kühen") II 2895; —- u. Butterfetterträge v. Jerseykühen, beeinflußt durch d. Häufigk. d. Melkens I 1789; Einfl. v. Vererb. u. Umgeb. auf d. Butterfettgeh. bei Jerseykühen I 492; jahreszeitl. Schwank. d. Butterfettgeh. v. Milch I 3733; Beeinfluss. d. Geh. in Milch: durch d. Fettgeh. d. Futters I 1789, 2616; durch Verfütter. v. Holzzuckerhefe I 3213; (im Vergl. zu Sojabohnenextrakt.-Schrot) I 3213; durch Thyroxin II 73; durch Mastitis II 1984; Beziehh.: zwischen d. Menge u. d. Fettgeh. d. Milch I 493; zwischen d. Milchergiebigk., d. Fettgeh. d. Milch u. d. Butterfettprodukt. II 3025; Fortschreiten d. Lactat. in Bezieh. zum Milchertrag u. Fettgeh. d. Milch v. Kühen d. Shorthorntyps II 3025.

Eigenschaften, Zusammensetzung von Milchfett u. Rahm: Höhe d. elektr. Lad. bei d. Fett/Serum-Grenzschicht I 3062; physikal. Wrkgg. d. Gefrierens auf Rahm II 1103; Aufsteigen d. Fettes in Rahm I 644; Zusammenfließen v. Fettkügelchen I 813; Bezieh. v. auf d. Fettkügelchen adsorbierten Stoffen zur Geschmacksauspräg. (richness of flavor) v. Milch u. Milchprodd. II 2146; Geschmack u. Viscosität v. Rahm unter d. Einfl. v. Pasteurisier. u. Erhitz.-Medium I 1949; durch Metallzusatz in Rahm auftretende Talgigk. u. deren Beeinfluss. durch Zusätze I 3064; lebendes „Reduktobakterium frigidum" u. Einw. d. Bakterientätigk. auf d. Talgigwerden v. Rahm I 3064; Verh. beim Buttern I 3063; Wrkg.: als Schaumunterdrücker II 2146; auf Antiseptica I 747; Bestandteile d. Rahms (Cu- u. Fe-Geh.) I 2461; (Acetylmethylcarbinol u. Diacetyl) II 3026; (Diacetyl) II 144; (Verteil. v. Phospholipoiden) II 1797; Vitamin A-Aktivität, angezeigt durch d. gelbe Farbe v. — II 2596; d. sog. „Bockgeruch" analoges, riechendes Prinzip als regelmäß. Bestandteil d. Ziegen-— I 1790; jahreszeitl. Schwankk. im Lipasegeh. v. Rahm II 294; vergleichende Unterss. über d. Bangbakteriengeh. v. Rahm, Butter, Mager- u. Buttermilch I 3488; Vork. coliförmiger Organismen in Rahm u. ihre Wrkg. auf d. Rahmqualität II 3171; Beziehh. zwischen Spalt. u. oxydativem Abbau I 1076; Erzeug. d. schlechteren Geschmacks d. Milch durch Einw. v. lipolyt. Enzym auf d. — II 295.

Herstellung, Behandlung u. Verwendung von Sahne: Standardisier. v. Milch u. Rahm durch Zentrifugalkraft II 2468; keimtötende Wrkg. v. Lauge u. Cl-Lsgg. zur Sterilisier. v. Rahmzentrifugen II 452; Aufrahm.-Fähigk. d. pasteurisierten — unter d. Einfl. d. Tempp. d. Heizmediums u. d. Pasteuriseurauskleidd. I 3357; Herst. v. Rahm aus saurer Milch II 149*; Herabsetz. d. Säuregeh. v. Rahm I 170*, 1951*; Neutralisat. v. Rahm zur Butterherst. I 3734; Behandl. v. Sahne II 2304*; Frischhalten: v. fl. Milchprodd. mit hohem Fettgeh. I 975*; v. Rahm bzw. Sahne II 3028*, 3318*, 3596*; (in einem Vakuumgefäß) I 1467*; (Hofius-Verf.) II 2896; (Pasteurisieren) I 1794*; II 3028*; (durch Abkühlen bei gleichzeit. Bestrahl. mit UV-Licht u. bei einem Druck v. mehr als *4* atü) I 3613*; Zusammenhang zwischen Rahmkühl. u. Schmierbark. v. Butter I 3734; Gefrierverf. für Rahm II 617*; Herst.: eines gelierten Rahmerzeugnisses II 3173*; eines Aromatisier.-Mittels für Nahr.-Mittel aus Rahm I 1951*; Färb. v. Kaffee bei Zusatz v. auf verschied. Weise behandeltem Rahm I 492; Herst. v. Schlagrahm: aus plast. Rahm II 2596; unter Verwend. v Magermilchpulver II 144; Bezieh d. Geh. an Magermilchpulver zu d. physikal. u. chem. Eigg. v. Schlagrahm II 145; künstl. Sahne s. *Milch* (*Herstellung von Milchprodukten u. Präparaten*).

Analytisches: App. zur Best. d. Fettes im Labcasein I 1793; II 297; Best.: in d. Milch I 1793; (Genauigk.) II 2897; in belg. Milch II 3594; Methoden d. Milchprobenentnahme zur Best. d. Fettgeh. II 2897; App. zur Ä.-Extrakt. aus Milch II 3955; refraktometr. Unters.: v. Milch II 301; (schnelle gleichzeit. refraktometr. Best. v. — u. Bleiessigserum) I 327; v. Milchprodd. II 2898; Best. nach d. Gerbermeth. (Einfl. d. Lactat.-Stufe) II 1627; (Einfl. v. Amyläther) II 3852; gravimetr. Mikrobest. II 2897; Best.: in Milch, Rahm u. a. Lebensmitteln II 3852; im Eiscreme (Babcockmeth.) I 1950; Unterscheid. v. Kuh- u. Ziegenmilch u. Unters. einer Misch. beider auf Grund d. Zus. ihres Fettes I 3066.

Prüf. v. Rahm (Anwend. d. Glaselektrode) II 2468; (auf Sediment) I 1793; (Best. v. Diacetyl) II 144; (Nachw. v. Milchsäure) I 1951; Verss. mit d. Methylenblaured.-Probe zur Beurteil. v. Süßrahm II 1800; Methoden zur Prüf. v. gefrorenem Rahm I 1467; Best. d. relativen Steifheit v. Sahne während d. Schlagvorganges I 3613; Nachw. v. Verdick.-Mitteln in Sahneprodd. I 328; s. auch *Butter*; *Butterfett*; *Fütterung*; *Käse*.

Milchsäure.

Vorkommen u. Bildung: Vork. in pflanzl. Gerbextrakten II 3342; Entw. aus Eichenrindenextrakt durch Mikroorganismen I 2759; Geh.: in gesäuerten Äpfeln I 813; in Apfelwein I 2459; in naturreinen Weinen d. Jahrgänge *1932* u. *1933* d. Mosel, Saar u. Ruwer II 2300; im Wollschweiß I 978; Ausscheid. im Harn v. skorbut Meerschweinchen u. Geh. d. Blutes I 1581; Bldg.: bei d. Entw. v. Glucose II 1178; v. d- u. dl-— aus Chlormilchsäure II 1866; durch Gär. (Überblick) II 1459; (bakteriell) II 1899; aus Zucker durch Hefe (Einfl. v. Aminosäuren) II 2533; v. d- u. dl-— aus Zucker bei Hemm. d. Buttersäuregär. I 1076; v. inakt. — aus Glucose durch Lactobacillus fructivorans sp. nov. II 64; aus Pentosen durch Mikroorganismen II 1900; bei d. Vergär. v. Cellobiose durch Glieder d. Coli-Aerogenesgruppe II 2533; aus Lactose durch Säureweckerkulturen II 3027; durch Streptococcus lactis in sterilisierter Milch (logarithm. Phase d. Zellteil.) II 2753; aus Zuckerrohrmelasse in Sumpfböden II 107; bei d. Spalt. v. Citronensäure durch Bacillus aertrycke I 1887; aus Brenztraubensäure (Bedeut. d. Oxydored.-Potentials v. Hefesuspenss.) II 2385; v. *l*-(+)-— bei d. phosphatat. Spalt. d. Phospho-*l*-(+)-milchsäure II 3249; —-Gär. d. Salzgurken II 2594; —-Wrkg. d. Sauerkrautes I 1414; Bldg. durch Gär. bei d. Poiherst. II 3851;

Bezieh. d. —-Geh. zur Acidität d. Butter **II** 2753; Rolle d. Bldg. bei d. Käsereif. **II** 3718; Einfl. v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure auf d. Bldg. durch tier. Gewebe **I** 2384; Bldg. v. d-— bei d. Durchblut. d. Dünndarmes mit d-Alanin **I** 922; — im Blut s. *Blut*; — in einzelnen Organen s. *Organe*; *Zellgewebe*.

Darstellung: Gewinn. aus d. Abwässern d. Zuckerfabrikat. **II** 3591*; Abtrenn. aus d. bei d. Behandl. v. Abwässern d. Ölgewinn. erhaltenen Salzgemisch **II** 1590*; techn. Gewinn. durch Gär. (Vortrag) **II** 1459; (Übersicht) **II** 2749.

Physikalische Eigenschaften: Ster. Bezieh.: v. (—)-— zu (+)-Jodpropionsäure **II** 3222; v. *l*(+)-— (Fleisch-—) zu (+)-Alanin; Vergl. v. Derivv. **II** 838; physikal. Eigg., Absorpt.-Spektr. v. d-— u. Derivv. **I** 3123; Einfl. auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe **II** 1844; —-Gerinn. d. Serumproteine **I** 919.

Chemisches Verhalten: Verh. v. dl-— gegenüber Röntgenstrahlen u. UV-Licht **II** 203; anod. Vorgang bei d. Elektrolyse **II** 2939; Oxydat. (katalyt. durch Luft-O_2) **I** 74; (in vitro mit H_2O_2) **II** 2802; Löslichk. d. Cd in — **I** 643; Komplexverb. mit Fe^{+++} **II** 196; Wrkg. auf d. Abscheid. v. Sn aus d. alkal. Stannatbad **II** 3155; Einw.: v. $Ba(OH)_2$ auf dl-— **I** 2972; v. $POCl_3$ auf *l*(+)-— **II** 37; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen v. d- u. *l*-— **II** 2942; Rk. mit Aldehyden **II** 39; —-Polymerisat.-Prodd. mit Natur- oder Glyptalharzen oder mit Cellulosederivv. (Verwend.) **II** 766*.

Biochemisches Verhalten: Co-Zymase als Co-Enzym bei d. enzymat. Dehydrier. d. — **I** 91; Oxydat.-Red.-Potential d. Syst. Lactat-Enzym-Pyruvinat **II** 1191; Mechanismus d. katalyt. Wrkg. reversibler Farbstoffe auf d. Oxydat. d. Zell-— **I** 1192; Abbau durch Hefefermente **II** 2385; Dehydrier. durch Hefe **II** 237; Verh. gegen d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis **I** 93; Einfl. auf d. Atmung v. Hefeextrakt **II** 2385; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium **II** 1388; Kinetik d. Spalt. durch kleine Bakterienmengen; Feststell. d. kleinsten wirksamen Menge **II** 3938; Assimilat. durch Purpurbakterien **I** 2198; Spalt. v. —-Salzen durch Bakterien d. Genus Salmonella **II** 2387; Einw. v. Essigbakterien (Oxydat.) **II** 2831; lactatvergärende Buttersäurebakterien u. ihr Nachw. **I** 3065; Aromabldg. durch Buttersäurebakterien in Ggw. v. — **I** 3064; bactericide Wrkg. gegenüber Bangbacillen **II** 2077; Darmresorpt. **I** 1729; Vergl. d. glykogenet. u. ketolyt. Wrkg. d. Glucose u. *l*(+)-— (rechtsdrehende Fleisch-—) **I** 3002; Steiger. d. Atmung d. Herzmuskels durch — **I** 3808; Oxydat. im Herzmuskel v. B-avitaminot. Geflügel **I** 1411; Unwirksamk. auf Herz u. Gefäße **II** 2972; Unters. d. Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. **I** 106; —-Stoffwechsel in n. u. Tumorgeweben (Nierenrinde) **I** 581; Wrkg. v. Lactat auf Tumoren **I** 2685; Ausscheid. d. H_3PO_4 in d. Galle durch Cholsäure bei Zufuhr v. — **I** 434; — im Blut s. *Blut*; — in einzelnen Organen s. *Organe*; *Zellgewebe*.

Verwendung: Erlaubte Geschmacksverbesser. v. Konserven- u. Obstverwert.-Prodd. durch — **I** 3062; Verwend.: für d. Herst. v. konservierten Erzeugnissen **I** 167; zur Herabsetz. d. Sterilisierdäuer v. Gemüsekonserven **II** 1274; (Polemik) **II** 3024; — für Marinaden **II** 1984; Reinhalt. d. Sauerteiggär. durch — **I** 3862; Bedeut. d. Carbonathärte d. W. bei d. Produkt. v. —-halt. alkoholfreien Getränken **II** 3450; Gewinn. pflanzlicher Öle mit auf biochem. Wege gewonnener — (Verf. v. Beckman) **II** 3855; feste —-Präpp. mit Stärke zum Ausrüsten v. Textilien **II** 155*; Verwend.: v. —, —-Salzen u. -Estern beim Färben u. Drucken v. Textilstoffen **I** 1620*; in Färbebädern für Wolle **II** 596; in d. Lederindustrie (chem. Verh.) **II** 3189; als Lösungsm. für Lignin **II** 3604.

Analytisches: Reinheitsanforderr. nach d. Entwürfen zu Verordnn. über Lebensmittel u. Bedarfsgegenstände u. nach d. D.A.-B.*VI* **I** 272; Geh.-Best. d. offizinellen — **II** 2697; App. zur Best. **I** 3170; Nachw. in Milch u. Rahm **I** 1951; Mikrobest. in Wein **II** 448; Best.: d. — u. speziell d. Lactacidämie **I** 3018; im Blut **I** 2417; **II** 729; im Muskel **I** 3696; Nachw. im Mageninhalt nach d. Probefrühstück nach Ewald u. Boas durch eine Grenzrk. **II** 2251; störende Farbe bei d. Grenzrk. in Mageninhalt **II** 2854; Best.: d. Ameisensäure in techn. — **II** 4015; v. Propionsäure in — **II** 3551; Einfl. auf d. Best. d. flücht. Säure in Wein **II** 2466; s. auch *Blut*; *Gärung*; *Glykolyse*; *Mikroben-Milchsäurebakterien*; *Organe*; *Silage*; *Stoffwechsel*; *Zellgewebe*.

Salze (Lactate).

Al-Salz, Verwend. zum Ausrüsten v. Textilgeweben **II** 3606*.

Ba-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037.

Bi-Salz, Darst. **I** 1089.

Ca-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; trockene Dest. **I** 3612; Doppelsalz mit Ferricitrat **II** 351; relat. Absorbierbark. **II** 1914; lokaler Reizeffekt in Bezieh. zur Dissoziat. (Entzünd.-Erreg.) **I** 3158; Geschichte d. Ca-Lactophosphatzubereitt. **II** 2170; Verwend.: zur Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. pektinhalt. Prodd. **II** 3596*; zur Behandl. v. Kakao **I** 2278*.

Cd-Salz, Darst., Eigg. **I** 643; potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. **I** 1014.

saures **K-Salz**, Verwend. zur Beseitig. v. Rostflecken aus Textilien **I** 330.

Mg-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Verwend. zur Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. pektinhalt. Prodd. **II** 3596*.

NH_4-Salz, photochem. Überführ. in Aminosäuren **I** 219; Verwend. v. saurem — zur Beseitig. v. Rostflecken aus Textilien **I** 330.

Na-Salz, Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien **I** 2198.

Sr-Salz, Verwend. zur Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. pektinhalt. Prodd. **II** 3596*.

Zn-Salz, trockene Dest. (Bldg. v. Methyläthylglyoxal) **I** 3612.

Äthylester (Äthyllactat), Darst.: v. gewöhnl. — (CaC_2 als W.-entziehendes Mittel) **II** 3084; v. [l(+)-Milchsäure]-äthylester aus Fleischmilchsäure **II** 838; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) **I** 2795; Acylier. **II** 679; Verwend.: bei d. Margarineherst. **II** 457*; in Avivierbädern für Acetatseide **I** 828*.

Methylester (Methyllactat), Acetylier. **II** 679.

Milchsäurealdehyd s. *$C_3H_6O_2$*.

Milchsäurebakterien s. *Mikroben*.

Milchsäuredehydrase s. *Enzyme-Dehydrasen*.

Milchsäuredehydrogenase s. *Enzyme-Dehydrasen*.

Milchsaft, proteolyt. Enzym im — d. Feigenbaumes **II** 1898; s. auch *Opium*.

Milchserum s. *Molken*.

Milchzucker s. *Lactose*.

Miliacin (F. 282—283°), Isolier. aus Gramineenölen, Eigg., Rkk. **I** 2912.

Milowit, —, eine seltene Form d. SiO_2 (Eigg. u. Verwend.) **II** 3753.

Milz s. *Organe*.

Milzbrandbakterien s. *Mikroben*.

Milzhormone s. *Hormone*.

Mindigit, Eigg., Entwässer. u. röntgenograph. Unters. **I** 1850.

Mineralien, Entw. d. mineralog. Wissenschaft **I** 3524; angewandte Mineralphysik **II** 2649; Mineralogie u. Technik **II** 2035; mineralsystematol. Studien, Definit. d. Begriffes „Mineral" (Fahlerzgruppe) **II** 3752; mineralog. Klassifikat. d. Eruptivgesteine **II** 3896; Einteil. v. Silicaten **II** 819.

Paragenet. Verhältnisse u. Bldg.-Weise d. — u. Pseudomorphosen d. Wendelsteiner Höhenzuges bei Nürnberg **II** 3644; Physiographie steir. Carbonspäte (Gitterkonstanten, physikal. Angaben u. chem. Zus.) **II** 1151; Mineralogie Mährens

u. Schlesiens II 664; chem. Unterss. mähr. — I 872; — d. belg. Kohlengebiets II 343; ungar. Mineralvork. I 3651; — v. Lice (Ungarn) I 1521; natürl. Mineralgel v. Vashegy I 1851; neue Vorkk. aus d. Oxydat.-Zone v. Rudabanya II 2350; — d. Granits v. Baveno (Fayalit) II 3896; mikroskop. Unters. einiger Mineralien d. Co-Ni-führenden Gangs v. Riu Planu is Castangias (Gonosfanadiga Sardinien) I 3651; mineralog. u. chem. Geschichte d. Fossilien v. Cornwall II 1493; Orijärvi-Bi-— I 1194; Ta-Nb-halt. — v. Kivu II 3492; seltene Erden einiger — v. Madagaskar II 2506; — d. Djebel Arroudjaoud I 1194; Bodenschätze Südchinas I 541; schwere — in d. tert. Intrusivgesteinen Central-Colorados I 1194; — d. White Raven-Grube, Ward, Colorado II 2191; Einfl. d. strukturellen Merkmale tert. Intrusionen auf d. Minerallagerstätten v. Jamestown, Colorado II 2191; Verteil. d. Schwer-— in d. Tonen v. Middlesex County, New Jersey II 2651; bolivian. — (Zinnkies) II 2038; (Teallit) II 3080; (Franckeit) II 3752; einige Sulfatmineralien v. Chile II 3219.

Be-— I 1851; bogenspektralanalyt. nachweisbare Elemente in Pb-— II 2350; Vork. v. Fe^{II} in Phosphat-— I 934.

Organ. Mineralstoffe (Chlorophyll- u. Häminderivv. in bituminösen Gesteinen, Erdölen, Kohlen, Phosphoriten) II 859; (Porphyrine in Kohlen) II 3779.

Konstanz d. U-Ac-Verhältnisses in d. — II 2924; He-Geh. v. Be-— infolge d. Zertrümmer. d. Be II 3888; He-Abgabe durch Mineralien u. Gesteine II 1657, 2351; (beim Erhitzen) II 1847; Ermittl. v. Gesteinsaktivitäten mit d. Zählrohr I 2643.

Helligk. weißer — I 2338; Verh. einiger — u. Steine im filtrierten UV-Licht I 541; Photographie fluorescierender — II 404; Pleochroismus v. — im UV II 1678; Färb. v. — durch Mn, Cr u. Fe (Absorpt.-Mess.) I 3524; Farbe d. — mit metall. Aussehen I 1194; magnet. Eigg. v. Mineralpulvern u. ihre Bedeut. II 2650.

Hochtempp.-Mineralassoziatt. bei geringen bis mittleren Tiefen II 341; Synth. v. Magnesiaferrit (Bezieh. zur Mineralisat.) II 3219; Wrkg.-Weise v. Fluoriden als Mineralisatoren bei Synthesen v. Oxyden, Silicaten u. Alumosilicaten II 3638; Mineralogie d. Pb-Schlacken II 2115.

— d. Syst. $MgO-FeO-SiO_2$ I 2791.

Mechan. Aufbereit. v. Nichterzen I 3024; Aufbereit. bes. v. Nichterzen durch Flotat. I 776; Wrkg. v. Metallsalzen bei d. Schwimmaufbereit. oxyd. — I 776; relatives Schwimmvermögen v. Silicat-— I 776; moderne Auffass. d. Brecharbeit I 2239.

Statist. Meth. zum Vergl. v. schwermineralinen Folgen II 197; quantiativ mineralog. Analyse zerkleinerter Erze I 2416; Best. v. mineral. Bestandteilen in Appreturen I 333; Nachw. v. Cu-— mit Röntgenpulveraufnahmen II 3803; mikroanalyt. Ursprungsnachw. II 1585; Mineralanalyse s. auch *Gesteine*.

Mikropyknometr. Best. d. D. II 2093; Zentrifugengefäß aus Messing zur Mineraltrenn. nach d. D. II 252; Vergl. d. UV-Lichtquellen zur Erreg. d. Fluorescenz v. — I 1741; Farbrkk. zur mikrochem. Mineralanalyse II 88; App. für d. Best. magnet. Konstanten v. Mineralpulvern II 2650.

Bibl.: — d. Csódiberges (Ungarn) I [1520]; Jahrbuch d. Hallischen Verbandes für d. Erforsch. d. mitteldeutschen Bodenschätze u. ihrer Verwert. II [256]; Chem. Grundatlas, Handbuch für d. Unterricht in geschichtl., techn., anorgan. u. allg. Chemie einschließl. d. Mineralogie II [3743].

Russ.: Mineral. Vorräte d. Urals I [873]; Colorimetr. Best. v. geringen SiO_2-Mengen in Lsgg., — u. techn. Prodd. I [1905]; Einführ. in d. Krystallographie u. Mineralogie, Teil *II* I [3773]; Lehrbuch d. Mineralogie II [343]; Anwend. d. Methoden zur Unters. d. Viscosität u. d. Plastizität in d. angewandten Mineralogie II [344]; Tabellen zur mkr. Best. v. — II [1068].

Mineral industry, its statistics, technology and trade I [761]; Minéralogie appliquée I [42]; Minéralogie appliquée, Determination et étude des minerais I [373]; s. auch *Erze*; *Geologie*; *Krystalle*; *Meteorite*.

Spezielle Mineralien (u. Gesteine).

Adamellit I 3525.
Adamit II 2036.
Adinol I 1678.
Adinolit I 1679.
Äschynit s. dort.
Agalmatolith s. dort.
Ahlfeldit II 2036.
Aktinolith s. dort.
Alexandrit s. dort.
Alleghanyit s. dort.
Almandin s. dort.
Alunit s. dort.
Alunogen I 1677.
Amazonit s. dort.
Amblygonit s. dort.
Amethyst s. dort.
Ammoniojarosit I 869.
Amosit s. *Asbest*.
Amphibol s. dort.
Amphibolit s. dort.
Analcim s. dort.
Anatas s. *Titanoxyde*: TiO_2.
Andalusit s. dort.
Andesit s. dort.
Andradit I 1030.
Anemousit s. dort.
Anglesit s. dort.
Anhydrit s. dort.
Anhydrokainit s. dort.
Ankerit s. dort.
Anorthit s. dort.
Anorthosit I 3525.
Anthophyllit s. *Asbest*.
Antigorit s. dort.
Antimonglanz s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_3.
Antimonit s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_3.
Apatit s. dort.
Aplit s. dort.
Apophyllit II 2036.
Aquamarin s. dort.
Aragonit s. *Calciumcarbonat*.
Argentit s. *Silbersulfid*.
Arsenik s. *Arsenoxyde*: As_2O_3.
Arsenkies s. dort.
Arsenolith s. *Arsenoxyde*: As_2O_3.
Augit s. dort.
Auripigment s. *Arsensulfide*: As_2S_3.
Aurosmirid II 1678.
Austinit I 3650.
Autunit s. dort.
Axinit s. dort.
Azurit I 1521.

Baddeleyit II 3492.
Baryt s. *Bariumsulfat*.
Barytin I 872.
Basalt s. dort.
Bauxit s. dort.
Bayerit s. *Aluminiumoxydhydrate*.
Beidellit s. dort.
Benitoit I 1031.
Bentonit s. dort.
Beryll s. dort.
Berzeliit s. dort.
Betafit s. dort.
Biotit s. dort.
Bismoclit s. *Wismutoxychlorid*.
Bittersalz s. *Magnesiumsulfat*.
Bityit I 872.
Bleiglätte s. *Bleioxyde*: *PbO*.
Bleiglanz s. *Bleisulfid*.
Blockit II 2036, 3492.
Blythit I 1030.
Boehmit s. *Aluminiumoxydhydrate*.
Boksputit II 2350.
Borax s. dort.
Bowlingit s. dort.
Broeggerit s. dort.
Brookit s. *Titanoxyde*: TiO_2.
Brownmillerit s. dort.
Buntkupfer s. dort.
Burkelit I 2147.

Calaverit s. dort.
Calcit s. *Calciumcarbonat*.
Calderit I 1030.
Cancrinit I 373.
Carnallit s. dort.
Carneol s. dort.
Carnotit s. dort.
Cassiterit s. *Zinnoxyde*: SnO_2.
Castanit I 1030.
Celadonit II 2507.
Cerussit s. *Bleicarbonat*.
Chabasit s. dort.
Chalcedon s. dort.
Chalkocit s. *Kupfersulfide*: Cu_2S.
Chalkopyrit s. *Kupferkies*.
Chalkosiderit s. dort.
Chalkosin s. *Kupfersulfide*: Cu_2S.
Chalkostibit s. dort.
Chlopinit s. dort.
Chlorit s. dort.
Chloritoid II 2650.
Chloropal s. dort.
Chondrodit II 2037.
Chromeisenstein s. dort.
Chromit s. *Chromeisenstein*.
Chrysotil s. dort.
Chrysotilasbest s. *Asbest*.
Cinnabarit II 2350.
Cleveit s. dort.
Clintonit II 2650.
Coelestin s. *Strontiumsulfat*.
Columbit s. dort.
Coranadit II 2507.
Cordierit II 198.
Covellin s. *Kupfersulfide*: *CuS*.
Cristobalit s. dort.
Cronstedtit s. dort.
Cubanit s. dort.
Cummingtonit s. dort.
Cuprit s. *Kupferoxyde*: Cu_2O.
Cyanit s. dort.

Daubréeith s. dort.
Diabantit s. dort.
Diabas s. dort.
Diamant s. dort.
Diaspor s. *Aluminiumoxydhydrate.*
Diatomeenerde s. *Kieselgur.*
Diatomit s. *Kieselgur.*
Dickit s. dort.
Diopsid s. dort.
Diorit s. dort.
Disthen s. *Cyanit.*
Dolomit s. dort.
Dürerze s. dort.
Dumortierit s. dort.
Dunit s. dort.
Dysanalyt s. dort.

Eklogit **I** 1678.
Emplektit s. dort.
Enargit s. dort.
Enstatit s. dort.
Epidot s. dort.
Epsomit s. dort.
Essexit **I** 1521.
Euxenit s. dort.

Fahlerz s. dort.
Faratsihit s. dort.
Fayalit s. dort.
Feldspat s. dort.
Felsit s. dort.
Ferberit s. dort.
Fluorit s. *Calciumfluorid.*
Flußspat s. *Calciumfluorid.*
Forsterit s. dort.
Franckeit **II** 3752.
Fuchsit s. dort.

Galenit s. *Bleisulfid.*
Gelite s. dort.
Gibbsit s. dort.
Gips s. dort.
Glaserit s. dort.
Glauberit s. dort.
Glaukonit s. dort.
Glaukophan **II** 342.
Glimmer s. dort.
Graminit s. dort.
Granat s. dort.
Granit s. dort.
Granodiorit s. dort.
Greenalit **II** 2037.
Grossular **I** 1030.
Grünerit **II** 3079.
Guanajuatit **I** 1194.

Hämatit s. *Eisenoxyde*: Fe_2O_3.
Halloysit s. dort.
Harbotit **II** 820.
Hauerit s. dort.
Hausmannit s. *Manganoxyde*: Mn_3O_4.
Hedenbergit s. dort.
Herderit **II** 2037.
Herzenbergit s. *Zinnsulfide*: SnS.
Hessit s. dort.
Heulandit s. dort.
Hisingerit s. dort.
Höferit s. dort.
Hollandit s. dort.
Honigstein **I** 373.
Hornblende s. dort.
Hübnerit s. dort.
Hyalith s. dort.
Hyalorhyolit **I** 1678.
Hydrobiotit s. dort.
Hypersthen s. dort.

Ilmenit s. dort.

Jalpait s. dort.
Jarosit s. dort.
Jeremejewit s. dort.
Jivaarit s. dort.
Johannit s. dort.
Julienit s. dort.

Kainit s. dort.
Kalkspat s. *Calciumcarbonat.*
Kalkstein s. *Calciumcarbonat.*
Kalktuff s. dort.
Kamazit s. dort.
Kampyllit s. dort.
Kaolin s. dort.
Kaolinit s. dort.
Keratophyre **I** 3526.
Kies s. dort.
Kieselgur s. dort.
Klastogelite s. dort.
Kobaltit s. dort.
Kohleschiefer s. *Ölschiefer.*
Kokaseki s. dort.
Kollophan s. dort.
Korund s. *Aluminiumoxyd.*
Kreide s. dort.
Krocidolith s. *Asbest.*
Krokoit s. *Chromsäure, Pb-Salz.*
Kryolith s. dort.
Kukkersit s. *Ölschiefer.*
Kupferglanz s. *Kupfersulfide*: Cu_2S
Kupferkies s. dort.

Langbeinit s. dort.
Lapislazuli s. *Lasurit.*
Lasurit s. dort.
Laterit s. dort.
Lava s. dort.
Lehm s. dort.
Lepidokrokit s. *Eisen(III)-oxydhydrate.*
Lepidolith s. dort.
Leucit s. dort.
Limonit s. *Eisen(III)-oxydhydrate.*
Lindgrenit s. dort.
Linnaeit s. dort.
Löß s. dort.
Lowtschorrit s. dort.

Magnesit s. *Magnesiumcarbonat.*
Magnetit s. *Eisenoxyde*: Fe_3O_4.
Magnetkies s. *Pyrrhotin.*
Malachit **I** 1521.
Manganit s. *Manganoxyde*: Mn_2O_3.
Margarit **II** 2650.
Markasit s. *Eisensulfide*: FeS_2.
Maucherit s. dort.
Meerschaum s. dort.
Melanit **I** 871.
Melanterit **I** 2148.
Melilith s. dort.
Mendozit **II** 3219.
Mergel s. dort.
Metahalloysit s. dort.
Mikroklin s. dort.
Milowit s. dort.
Mindigit s. dort.
Mirabilit s. dort.
Molybdänglanz s. *Molybdänsulfide*: MoS_2.
Molybdänit s. *Molybdänsulfide*: MoS_2.
Monazit s. dort.
Mondstein s. dort.
Monticellit **I** 41.
Montmorillonit s. dort.
Montroydit **I** 1194.
Monzonit s. dort.
Morencit s. dort.
Müllerit s. dort.
Mullit s. dort.
Muskovit s. dort.
Mylonite **II** 2798.

Narsarsukit s. dort.
Natrojarosit s. dort.
Natrolith s. dort.
Nephelin s. dort.
Nesquehonit s. *Magnesiumcarbonat.*
Nontronit s. dort.
Nordenskiöldin s. dort.

Obsidian s. dort.
Octahedrit s. *Titanoxyde*: TiO_2.
Oligonspat **II** 2037.
Olivin s. dort.
Opal s. dort.
Orthit s. dort.
Orthoklas s. dort.

Paragonit s. dort.
Parasepiolith s. dort.
Pechblende s. dort.
Pegmatit s. dort.
Pektolith s. dort.
Peridotit **II** 198, 3644.
Periklas s. dort.
Permutite s. dort.
Perowskit s. dort.
Petalit s. dort.
Petzit s. dort.
Phillipsit **I** 3651.
Phlogopit s. dort.
Pholerit s. dort.
Phosphorite s. dort.
Pinguit s. dort.
Plagioklas s. dort.
Polianit s. *Manganoxyde*: MnO_2.
Polyhalit s. dort.
Porphyr s. dort.
Prehnit **I** 1194.
Pseudowollastonit s. *Wollastonit.*
Psilomelan **I** 1521.
Pyrargyrit s. dort.
Pyrit s. dort.
Pyrolusit s. *Manganoxyde*: MnO_2.
Pyromorphit s. dort.
Pyrop **I** 1030.
Pyrophyllit s. dort.
Pyroxen s. dort.
Pyroxenolit s. dort.
Pyrrhotin s. dort.

Quarz s. dort.
Quarzin s. dort.
Quarzit s. dort.

Realgar s. *Arsensulfide*: As_2S_2.
Repossit **II** 2651.
Rhodochrom s. dort.
Rhodochrosit s. dort.
Römerit **II** 3369.
Rotkupfererz s. *Kupferoxyde*: Cu_2O.
Rotnickelkies s. dort.
Rotzinkerz s. dort.
Rubin s. *Aluminiumoxyd.*
Rutil s. *Titanoxyde*: TiO_2.

Sahlinit **I** 872.
Sandstein s. dort.
Saponit s. dort.
Sapphir s. dort.
Sardinian s. dort.
Scheelit s. dort.
Schiefer s. dort.
Schönit s. dort.
Schröckingerit **I** 2148.
Schwatzit s. dort.
Schwefelkies s. *Pyrit.*
Schwerspat s. *Bariumsulfat.*
Seifenstein **II** 198.
Selenit s. *Gips.*
Sepiolith s. dort.
Serizit **II** 2037.
Serpentin s. dort.
Siderit s. dort.
Sillimanit s. dort.
Skapolith s. dort.
Skiagit **I** 1030.
Skolezit s. dort.
Skorodit s. dort.
Smaragd s. dort.
Smithsonit s. dort.
Sodalith s. dort.
Soddit s. dort.
Spateisenstein s. *Eisencarbonat.*
Speckstein s. *Talk.*
Spessartit **I** 1030.
Sphalerit s. dort.
Sphen s. dort.
Spilit **I** 3526.
Spinell s. dort.
Spodumen s. dort.
Stainierit s. dort.
Stannin s. dort.
Staurolith s. dort.
Steinsalz s. *Natriumchlorid.*
Stephanit s. dort.
Stibnit s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_3.
Stilbit s. dort.
Stilpnomelan **I** 1521.
Stinkspat s. *Calciumfluorid.*
Strengit **II** 3753.
Stromeyerit s. dort.
Sudburit **II** 2038.
Sulfohalit s. dort.
Sussexit **I** 1195.
Swedenborgit s. dort.
Syenit s. dort.
Sylvin s. *Kaliumchlorid.*
Sylvinit s. dort.
Syngenit s. dort.

Talk s. dort.
Tamarugit **II** 3219.
Tantalit s. dort.
Teallit s. dort.
Tektite s. *Meteorite.*
Tellurid **I** 3120.
Tenorit s. dort
Teschenit s. dort.

Tetradymit **II** 2038.
Thoreaulit **II** 2038.
Thorianit s. dort.
Titanit s. dort.
Titanmagnetit s. dort.
Ton s. dort.
Topas s. dort.
Trachit s. dort.
Trass s. dort.
Travertin s. dort.
Tremolit s. dort.
Tridymit s. dort.
Trieuiet **II** 2798.
Tripel s. dort.
Türkis s. dort.
Turanit **I** 2509.
Turmalin s. dort.
Tyenit s. dort.

Uraninit s. *Pechblende.*
Urtit s. dort.

Valeriit s. dort.
Vanthoffit s. dort.
Vermiculit s. dort.
Vivianit s. dort.

Wad **I** 1521.
Wavellit s. dort.
Weinschenkit s. dort.
Wismutglanz s. *Wismutsulfide*: Bi_2S_3.
Witherit s. *Bariumcarbonat.*
Wolframit s. dort.
Wolkonskoit s. dort.
Wollastonit s. dort.
Worobjewit s. dort.
Wüstit s. *Eisenoxyde*: *FeO.*
Wulfenit s. dort.
Wurtzit s. dort.

Xenolith **II** 342.

Zaratit s. dort.
Zeolithe s. dort.
Zinkblende s. *Zinksulfid.*
Zinkit s. dort.
Zinnkies **II** 2038.
Zinnober s. *Quecksilbersulfide*: HgS.
Zinnstein s. *Zinnoxyde*: SnO_2.
Zirkon s. dort.
Zoisit s. dort.

Mineralöle.

Frage d. Eigenversorg. in Deutschland **I** 504; Deutsche Gesellschaft für Mineralöl-Forsch. (Forsch.-Programm d. „Abteil. Bituminöse Stoffe") **I** 1156; Zusammenstell. d. gesamten veröffentl. Neuerscheinn. d. Jahres *1934* **II** 1639; Chemie (Fortschrittsbericht *1934*) **II** 1639; Industrie *1934* **II** 629, 2908; Fortschritte auf d. Gebiete d. Gewinn. u. Verarbeit. *1934* **II** 2608; Transport u. Lager. (Fortschrittsbericht *1934*) **II** 1639; s. auch *Benzin*; *Erdöl*; *Kohlenwasserstoffe*; *Schmiermittel*; *Teer.*

Destillation u. Fraktionierung.

Theorie zum Entwurf v. Dest.-Anlagen (Zusammenfass.) **II** 2316; Allgemeines über Dest. **II** 3182; Anwend. d. Dest. in d. neuzeitl. Aufbereit. (allg. Übersicht) **II** 3613; Badger-Erdöldest.-Anlage (Betriebsweise) **I** 988; Dest.-Anlage d. Valvoline Oil Co. (Fraktionier. mit überhitztem W.-Dampf) **I** 1479; Anlage d. Union Oil Co. zur Schmierölgewinn. (Rohöle d. Santa Fé-Gebietes) **II** 633; Anlage d. California Associeted Oil Co. (Schmierölgewinn.) **II** 633; Fraktionierturm für *17000* barrels Rohöl am Tage **II** 631; Dest. v. Irakölen verglichen mit Michigan- u. Crane-Upton-Rohölen **I** 652.

Routine Hochvakuumdest. (Vers.-Anordnung) **II** 310; Labor.-Hochvakuumdest. v. schweren Ölen **II** 631; ununterbrochene Dest. im Labor. **II** 1477; Parameter d. Vakuumdest. v. Masut **II** 3877; Dest. im Kathodenvakuum auf Fertigprodd. **I** 3232.

Wärmeökonomie d. Rohöldest. (Fortschritte) **I** 337; **II** 4008; Dampfverbrauch für d. Dest. **I** 988; neue Umlaufbeheiz. für Destillierkessel **I** 336; Verwert. d. Abdampfes d. Pumpwerke in Dest.-Anlagen **I** 3742.

Theorie v. Gleichgewichts-Systemen (Einh.-Vorschläge für d. Buchstabenbezeichn. in d. Rektifikat.-Theorie) **II** 2609; theoret. Betrachtungen über fraktionierte Dest. u. Kondensat. **I** 1479; Grundlagen d. Rektifizier. (Wärmebedarf v. Dest.-Kesseln, Fraktionierkolonnen usw.) **I** 3621; Rektifikat. v. zusammengesetzten Gemischen (Berechn.) **II** 3182; (mathemat. Berechn. d. Rektifizierkolonnen) **I** 988; Entwerfen v. Fraktionierkolonnen **II** 308, 1290; Wirksamk. v. Fraktionierkolonnen **I** 3742; (Verf. zur Best.) **II** 2609; Wirksamk. v. gefüllten Fraktionierkolonnen **II** 160; wirkungsvolle Fraktionierkolonne für geringen Durchsatz (analyt. Bestimmungen) **I** 3233; Best. d. Wirksamk. v. Querböden in Fraktionierkolonnen für komplexe Gemische **I** 3229.

Füllmaterial für Fraktionierkolonnen **I** 3229; Vakuumregulator zur fraktionierten Dest. **I** 3012; Ursachen für d. Mitreißen v. Öl in Absorbern (Schutzmaßnahmen) **II** 160; Verwend. v. NH_3 zur Verhinder. d. Korros. in Fraktioniertürmen **II** 3614; steigende Verwend. v. W.-freiem NH_3 als Kältemittel, zur Verhinder. d. Korros. usw. **I** 2472.

Patentliteratur, Dest. v. KW-stoffölen **I** 2930*; **II** 164*, 165*, 788*; (Vorwärmen d. Öls) **I** 2119*; (in Ggw. v. W.-Dampf) **I** 2757*; (mittels direktem W.-Dampf) **II** 2002*; (nach Vorbehandl. mit einem Lösungsm. u. akt. Kohle) **II** 2163*; (durch Berühr. mit inerten, porösen u. absorbierend wirkenden Stoffen, wie Bleicherde, nach vorher. Aufheiz.) **I** 3371*; (in Erhitzerrohren) **I** 2930*; (durch eine hohe Schicht geschm. Metalles) **II** 2319*; Dest. eines Gemisches v. Kohle u. hochsd. Teeröl **II** 3185*; Verdampf. schwerer, fl. oder breiiger KW-stoffgemische zwecks Gewinn. leichter KW-stoffe **II** 4012*.

Dest. unter Vakuum **II** 2319*, 3373*; (in einer Kolonne mit W.-Dampf) **II** 468*; (in Ggw. v. CO_2, SO_2 oder H_2S) **I** 992*.

Fraktionierte Dest. v. KW-stoffölen **I** 183*, 1323*, 3622*; **II** 2163*, 2911*; (Temp. in d. Fraktionierkolonne) **I** 3371*; (oberer Teil d. Fraktionierkolonne als Dephlegmator) **I** 3371*; (Rektifizieren in mehreren hintereinander geschalteten Fraktionierkolonnen) **I** 3622*; (Abscheiden d. in Gasen oder Dämpfen schwebenden fl. Bestandteile mittels flacher aus Stahlwolle bestehender Filter) **II** 3041*.

Kondensieren d. Dämpfe **II** 2769*; Abscheid. v. Naphthensäuren aus d. alkal. Rückständen d. Dest. **II** 2912*.

Verkok. v. Ölrückständen **II** 468*, 1811*; (Rückstandsöle, Teere oder Peche) **I** 1647*; (in einer Koksofenbatterie) **I** 2474*; (in Verkok.-Kammern) **I** 2474*; Erzeug. v. Stadtgas in einem einzigen Arbeitsgang aus Rückstandsölen **II** 2911*; Spaltmasute u. ihre Verarbeit. zu Schmieröl, Asphalt, Pech u. Koks **I** 2926; Dest. v. Bzn., Erdöl, Schmiermitteln s. unter *Benzin*; *Erdöl*; *Schmiermittel.*

Raffination.

Fortschritte in d. chem. Raffinat.-Technik **II** 464; (*1934*) **II** 464; Raffinat. (zusammenfassender Bericht seit Mai *1934*) **II** 2317; Anwendd. d. Filmtheorie auf d. Petroleumraffinerie **I** 989; Erfahrr. über d. Arbeitsweise d. Stratford-Ölumlaufverf. **II** 1115; Aufarbeit. v. Raffinat.-Abfällen (Übersicht) **I** 3876; Raffinerie d. Steaua Romana in Campina (Aufarbeit. v. Morenirohöl) **I** 337; Raffinat.-Praxis in d. McPherson-Anlage d. Globe Oil & Refining Co. **I** 2472; Arbeitsweise d. v. d. Lobitos Oilfield Ltd. im Hafen v. Ellesmere errichteten kombinierten Dest.-Spalt. u. Raffinat.-Anlage **I** 337; moderne Raffinat.-Methoden u. ihre Anwend. in Japan **II** 3334.

Mischeinrichtungen zur Raffinat. d. Destillate mittels Reagentien **I** 652; Abtrenn. v. Ölen aus Gemischen mit festen Stoffen **I** 3084*; Vorbehandl. durch Emulgieren mit W., Salz- oder alkal. Lsg. u. Einw. eines elektr. Feldes **I** 1807*; Raffinat.: im Gegenstromprinzip **I** 3878*; **II** 2320*; durch Zusatz d. Reaktive in schlagart. Weise **II** 3857*; s. auch *Cracken*; *Hydrierung.*

Säureraffination, Vergl. d. H_2SO_4-Raffinat. mit SO_2- bzw. Bzl.-SO_2-Raffinaten **I** 990; Raffinat. v. KW-stoffölen: mit konz. H_2SO_4 **I** 183*; mit einer *35—80*$^0/_0$ig. H_2SO_4, d. im Kreislauf einer Elektrolyse unterworfen wird **II** 790*; mit H_2SO_4 u. Zentrifugieren d. Säureschlammes **I** 2932*; in mehreren Stufen im Gegenstrom mit Säure **I** 1807*; in mehreren hintereinandergeschalteten, mit Säure u. Füllmaterial gefüllten Türmen

I 2630*; mit konz. H_2SO_4 u. Dest. II 2003*; Entschwefel. mit fortschreitend stärker werdender Säure unter Kühl. I 1807*; Raffinat. v. KW-stofffölen: mit *93—100*%ig. H_2SO_4, nach Entfern. d. Säureschlamms mit rauchender H_2SO_4 u. anschließend mit $AlCl_3$ I 2299*; mittels H_2SO_4 oder SO_2 I 2477*; mit konz. H_2SO_4 u. Waschen d. sauren Öle mit einer wss. Sulfonsäure I 341*; mittels Chlorsulfonsäure u. H_2SO_4 I 1648*; kontinuierl. u. diskontinuierl. Raffinat.-Methoden mit H_2SO_4 u. Plumbit I 1644; Ausscheid. d. letzten Spuren v. Säureschlamm aus mit H_2SO_4 gewaschenen Ölen II 1295*; Raffinat.: mit konz. H_2SO_4 u. mit einer geringen Menge verd. Na_2CO_3-Lsg. I 341*; durch Säurebehandl. u. folgender Behandl. mit Alkalilsg. v. *20—50°* Be unter Zusatz v. Triäthanolamin oder Na-Metasilicat II 3337*; mit *5*% einer *60*% Be H_2SO_4 u. nach Abzug d. Säureschlamms mit Kalkmilch u. Bleicherde I 3623*; Abscheid. v. bituminösen Bestandteilen aus Rohölen mit einem Gemisch aus konz. oder rauchender H_2SO_4, $ZnCl_2$ u./oder Bleicherde I 1485*; Raffinat. v. Dest.-Rückständen mit *20*% H_2SO_4 u. ansschließend mit *20*% W. durch Filtrat. durch Tierkohle I 3622*.

Aufarbeiten von Säureschlamm, Nomenklatur säurehalt. u. alkal. Raffinat.-Abfälle II 2909; Aufarbeit. v. Säureschlamm I 1649*, 2298*, 3876; II 1295*, 2320*; (mit W.-Dampf.) I 3085*; (in Ggw. v. W. oder W.-Dampf auf *345—480°* unter Drucken v. *3,5—17* at) II 954*; (mit SO_3) II 955*; (Mischen mit Kalk, Kreide, Dolomit oder ähnl. Stoffen, gegebenenfalls unter Zusatz v. Fe, Cu oder deren Salzen, u. Dest. im Vakuum, zweckmäß. mittels W.-Dampf) II 3879*.

Trenn. d. Säure aus Säureteer durch Elektrodenerhitz. II 1640; (Anlage d. Raffinerie Stalin) I 2926; Wiedergewinn. d. H_2SO_4 aus d. Säuregoudron mit Hilfe v. Fe-Elektroden mit einer Spann. v. *120—380* V II 955*; Verfeuer. v. Säureteer unterKesseln I 1649*; Verbrenn. v. Säureteer im Gemisch mit Masut II 1811; Verwend. v. Säureteer: zur Gewinn. v. Asphalt II 2614*; als Fettspalter II 300; als Denaturier.-Mittel für Fette I 3499*; Vergällen v. Alkohol: mit Petroleum-Dest.-Rückständen mit einem S-Geh. v. *2—30*% u. einem Kp. über *260°* I 3611*; mit d. Chlorier.- u. Hydrolysier.-Prod. eines Säureschlammdestillats II 613*; Verwend. v. Säureschlamm zur Herst. v. Insekticiden u. Fungiciden II 2872*; Herst.: trocknender Öle neben asphaltart. Prodd. durch trockene Dest. d. bei d. H_2SO_4-Reinig. v. Mineral- u. Teerölen gebildeten Sulfonate II 3444*; v. Farbstoffen aus d. bei d. Reinig. v. Erdölen gebildeten Säureschlamm durch Erhitzen mit Phthalsäureanhydrid II 3880*.

Raffination mit Bleicherden, Bleicherde in d. Erdölindustrie (Anschauungen über d. Bleicherdwrkg.) II 1998; Ursache d. bleichenden Wrkg. d. Bleicherden II 1639; bayer. Bleicherden (Tonsil, Franconit, Terrana usw.) II 1290; Entfärb.-Erden u. Raffinat. in Frankreich I 2289; Kontaktfiltrat. (russ. Bleicherde „Gumbrin") I 3080; moderne Kontaktfiltrat. u. Druckfilter II 2909; Kontaktfiltrat. mittels Vakuumfilters I 3080; Anwend.: d. Kontaktfiltrat. zur Reinig. v. Destillatölen (Reinig. d. Öle mit H_2SO_4 u. Bleicherden) II 1639; v. aktivierten Bleicherden bei d. Herst. u. Veredl. v. Bzn., Bzl. u. Leichtölen II 1639; Ursachen d. ungenügenden Natronprobe nach d. Kontaktraffinat. (Auslaugen d. Naphthensäuren, Behandeln d. Dest. mit NaOH, H_2SO_4-Raffinat., Reinig. mit Gumbrin-Bleicherde) II 2909; techn. Überwach. d. Filtrat. durch ein Filterbett II 464, 785.

Raffinat.: mit Bleicherde I 3372*; II 954*; (in fl. Phase) II 167*; mit einer vorbehandelten Bleicherde II 789*; in d. Dampfphase mittels Bleicherde I 2477*; II 313*; mit Bleicherde u. SO_3 I 341*; mit Bleicherde u. Erhitzen in einer Heizschlange in Ggw. v. O_2 auf Tempp. v. *175—425°* I 1650*; mit Bauxit I 341*; Reinigen u. Entfärben unter Verwend. v. Carbonisierschlamm u. Abschaum-M. v. d. Zuckerfabrikat. in getrockneter u. gepulverter Form I 2613*.

Trockn. (W.-Austreiben) u. Regenerat. (Ausbrennen) v. Bleicherde im Raffinat.-Verf. II 464; Aufarbeit. in d. Filteranlagen anfallender Bleicherden u. Wiedergewinn. v. Lösungsmitteln I 3876; Regenerier. v. verarbeiteten Tonen v. Kontaktreinig.-Werken II 1640; Aktivier. v. Bleichtonen aus transkaukas. Rohstoff (Analyse einer transkaukas. Bleicherde u. d. kaliforn. Bentonits) I 3080; Verwert. d. gebrauchten Erden v. d. Kontaktreinig. II 2909; Regenerat. v. Bleicherde I 2298*; Erziel. gleichmäß. Prodd. bei d. Wiederbeleb. v. Bleichtonen II 3879*.

Raffination mit selektiven Lösungsmitteln, Raffinieren mit selektiven Lösungsmitteln (Stand d. Technik *1935*) II 2766; Extrakt.-Systeme in fl. Phase (Berechnungen für d. Extrakt. v. Ölen mit Lösungsmitteln) II 3874; graph. Darst. v. Extrakt.-Ergebnissen mit selektiven Lösungsmitteln II 3874; Verff. mit selektiven Lösungsmitteln II 464; (fl. Extrakt.-Mittel) II 1477; (Nitrobenzol, Phenol u. Chlorex) II 3039; Lösungsm.-Extrakt. v. Erdölfraktt. II 1642; Veredl. v. Schmierölen durch selektive Extrakt. II 786, 1291, 3467; (fraktionierte Lsg.) II 1642, 3466; Reinig. d. Leuchtölfrakt. d. Ischibaew-Erdöls mittels selektiver Lösungsmittel u. anderen Reagentien I 3080; vergleichende Extrakt.-Verss. an Destillatrückständen aus d. Rohöl v. Grabownica (Phenol, Nitrobenzol, Kresol, Chlorex u. Furfurol) II 785; Gewinn. v. Flugzeugmotorölen aus d. Restprodd. d. Ssurachanschen u. Embaerdöles nach d. Meth. d. selektiven Lsg. (Nitrobenzol, Phenol, Furfurol) II 1999; Reinig. v. entparaffinierten Zylinderöldestillaten in d. „Alko"-Anlage mittels selektiver Lösungsmittel (Phenol oder Dichloräthyläther) I 991; Vorteile v. mit selektiven Lösungsmitteln raffinierten Ölen u. deren günstiges Verh. im Motor I 1155; Raffinat. mit selektiven Lösungsmitteln I 2932*; (fl. SO_2, Nitrobenzol, *β.β'*-Dichloräthyläther, Furfurol u. dgl.) I 3746*; (Butan, Propan, Äthan, fl. SO_2, Phenol, Anilin, Glykol, Aceton, Nitroglycerin, Furfurol u. dgl.) II 3469*.

Edeleanu-Verf. I 3082; Vergl.-Verss. mit SO_2- bzw. Bzl.-SO_2-Raffinaten u. nach gewöhnl. H_2SO_4-Verf. raffinierten Ölen I 990; Abtrennen v. Diolefinen aus KW-stoffgemischen durch stufenweise Behandl. mit kleinen Mengen SO_2 I 1806*; Wiedergewinn. v. SO_2 bei d. Reinig. nach d. Edeleanuverf. I 3878*; Raffinieren: mit einem Gemisch v. SO_2 u. Bzl. II 1117*, 1118*; v. entasphaltierten u. entparaffinierten Dest.-Rückständen mit einem selektiven Lösungsmittel (SO_2 u. SO_2-Bzl.) I 3746*; durch Extrakt. mit verflüssigtem SO_2 u. anschließend nochmals mit *β.β'*-Dichloräthyläther I 3624*; mit einer wss. Lsg. v. SO_2 u. mit Na-Plumbitlsg. II 1117*.

Raffinat. mit Hilfe v. Nitrobzl. I 3082; (Gewinn. v. hochwert. Flugzeugmotorölen aus Ssurachanschem Brightstock) II 1999.

Raffinat.: mit Hilfe v. Phenol I 3082; II 1477; (bei d. Herst. v. hochwert. Schmierölen in d. Raffinerie v. Port Jerome) I 2114; v. asphalthalt. Ölen stufenweise mit Phenol II 1118*; mit Kresol als selektives Lösungsm. I 2289; mit Rohkresol (Veredl. v. Schmierölen) I 2291; mit einem fl. Gemisch v. Phenol u. Kresol I 3372*; (Entfern. v. Aromaten, Naphthenen u. S-Verbb.) I 1807*.

Chlorex-Verf. I 3082; (letzte Entw.) II 3467; (Verbesserr.) II 1291; Entparaffinier.: mit Dichloräthyläther II 167*, 636*, 1117*; mit Hilfe eines Gemisches v. zwei Lösungsmitteln (Bzl.-Chlorex u. Äthylenchlorid-Chlorex) I 3878*; Zerleg. v. Schmierölfraktt. in Naphthene u. Paraffine mit chlorierten aliphat. Äthern oder Gemischen aus Aceton u. chlorierten Äthern I 1807*.

Furfurol-Verf. I 3082; (Schmierölraffinat.) II 1292, 3467; Raffinieren mit Gemischen v. Furfurol u. Naphthalin II 2320*.

Duo-Solverf. (M. Miller-Verf.) I 3082; (im Großbetrieb) II 1642; erste techn. Duo-Solprozeßanlage (Behandl. mit o-Kresol u. fl. Propan) im Betrieb zur Gewinn. v. Schmierölen I 991; „Duo-Sol“-Anlage II 786; Zwei-Lösungsm.-Verf.-Anlage (Socony Vacuum Oil Co.) I 1644; M. B. Miller-Verf. in d. Beaumont-Anlage d. Manoglia Petroleum Co. I 2114; Multisolanlage zur Raffinat. mit Propan u. Phenolen II 4010; Extrakt. mit d. Duo-Solverf. mit Propan u. einem anderen Lösungsm. II 1477; Brauchbark. u. Anwend.-Breite d. Duo-Sol-Verf. II 1291; Leist.-Fähigk. d. Duo-Solverf. bei schweren Ausgangsölen u. Rückstandsölen II 1642.

Raffinat.: mit Crotonaldehyd u. Acrolein (Foster-Wheeler-Verf.) I 3082; v. KW-stoffölen (selektives Lösungsm.: W.-freies fl. NH_3) I 1648*; Trennen v. Diolefinen, Olefinen u. gesätt. KW-stoffen v. ähnl. Kp. durch Dest. d. Gemisches unter selektiver Lsg. d. Olefine I 1806*; Scheid. in paraffin., naphthen. u. aromat. Bestandteile durch Extrakt. mit einem Gemisch v. W.-freiem Rohkresol u. Nitrobenzol II 1481*; Raffinat.: mit Chloranilin allein oder im Gemisch mit verflüssigten, bei gewöhnl. Temp. gasförm. KW-stoffen I 2931*; mittels Chloranilin u. Propan II 1811*; mit Gemischen aus Phenol u. Tetrachloräthan oder Phenol u. Chlorbenzol oder Phenol u. Diphenyläther I 2932*; mit Hilfe v. selektiven Lösungsmitteln im Gegenstrom unter Verwend. v. *1.* Propan, Butan, Pentan, Hexan u. *2.* einem selektiv wirkenden Lösungsm. wie fl. SO_2, Furfurol, Phenol, Kresol, Ketone I 3746*; mit Gemischen aus *1.* Acetonitril, Methanol oder Formamid mit *2.* N_2- oder O_2-halt. Benzolabkömmlingen, wie Phenol, Nitrobenzol, Anilin oder Benzonitril oder *3.* N_2- oder Cl-halt. Aliphaten, wie Äthylendiamin I 2933*; s. auch unter d. folgendem Abschnitt *Entparaffinierung*.

Entparaffinierung, Überblick über d. Entparaffinier.-Verff. I 3082; neue Fortschritte auf d. Gebiet d. Entparaffinier. I 3082; (neuester Stand d. Technik *1935*) II 2766; Tieftemp.-Anlagen für d. Entparaffinier.-Prozeß (Eign. v. Stählen mit niedr. Ni-Geh.) I 1610.

Gaslsgg. als ein neuer Typ v. selektiven Lösungsmitteln I 2289; Raffinat.: durch Behandl. mit verflüssigten, bei gewöhnl. Temp. gasförm. KW-stoffen I 3746*; II 314*, 636*; (vorzugsweise Äthan u. Tiefkühl.) I 2299*; (Trenn. in naphthen. u. paraffin. Bestandteile) I 2630*.

Verwend. v. Propan bei d. Schmierölraffinat. I 1481; Anwend. v. Propan zur Entparaffinier. II 2317; (Vorteile) I 2628; (Nutzen gefüllter Türme) II 3467; Entasphaltier. u. Entparaffinier. v. minderwert. pennsylvan. Ölen mit Hilfe v. Propan I 2114; Entparaffinieren: mit Propan I 1649*, 3624*; (in mehreren Stufen) I 1649*.

Entfern. v. Weichparaffinen unter Verwend. v. Bzl.-Acetongemischen als Lösungsmittel bei d. Atlantic Refining Co. II 786; Entparaffinier.: mit einem Gemisch aus Aceton u. Bzl. I 2478*; mit einer Lsg. v. Aceton, Bzl. u. einer d. zu behandelnden Öle entsprechenden Menge Toluol II 1296*.

Anwend. d. Dichloräthans zur Entparaffinier. hochviscoser Öle II 3734; (Flugzeugöl aus d. Zylinderöldestillat d. Grosny-paraffin. Erdöls) I 991; Entparaffinier.: mit CH_2Cl_2 u. Tiefkühl. I 1649*; mit Dichloräthylen oder einem Gemisch aus Di- oder Trichloräthylen, CCl_4 u. bzw. oder einem aromat. KW-stoff II 315*; mit einem Gemisch v. Äthylendichlorid u. Amylalkohol oder Propylendichlorid II 1118*; mit einem Gemisch v. Isopropyläther u. Äthylendichlorid, Propylendichlorid oder Methyläthylketon II 1118*; mit einem Gemisch aus o-Dichlorbzl. u. Äthylen- u. Propylendichlorid als Verdünn.-Mittel II 956*.

Entasphaltier.: in Gegenstrom mit Leichtbenzin II 1118*; mit Pentan u. leichteren KW-stoffölen I 1649*; Entparaffinier.: durch Vermischen mit einem Lösungsm., Abkühlen u. Zentrifugieren I 3878*; durch Verd. mit Bzn. II 1119*; mit einem Lösungsm. (eine zwischen *49* u. *104*°, am besten zwischen *60* u. *82*° sd. Erdölfrakt.) II 2479*; durch Verd. mit Bzn., Behandeln mit konz. H_2SO_4 u. Zentrifugieren II 2479*; mit einem Gemisch aus Methylacetat, Bzl. u. Dampfphasenspaltbenzin I 3748*; durch Verdünn. mit Bzn. u. Tiefkühl. I 3748*; (mit einer Filterhilfe) I 3879*; mit Bzn., Kühlen auf — *40*° u. Zentrifugieren II 956*; durch Verdünn. mit chlorierten KW-stoffen, Tiefkühl. u. Zentrifugieren II 634; Abzentrifugieren d. Paraffins aus einem tiefgekühlten, mit einem spezif. schwereren Lösungsm. als d. Paraffin versetzten Öl in mehreren Stufen I 2478*; Abscheid. d. aus d. Öllsg. durch Kühlen in bekannter Weise ausgefällten Paraffins durch Zentrifugieren in zwei oder mehr Stufen II 3880*.

Entparaffinieren: mit einem Gemisch in W. unlösl. Alkohole I 2478*; mit Hilfe v. Amylalkohol II 633; mit einem Gemisch aus Benzaldehyd, Isopropyläther u. Ä. II 956*; mit einem cycl. Keton, z. B. Cyclohexanon, gegebenenfalls unter Zugabe eines Verd.-Mittels II 2479*; mit aliphat. Äthern oder Estern oder deren Gemischen II 2479*; mit Äthylestern d. Valerian-, Propion- u. Buttersäure II 2164*; mit Naphthalin I 2289.

Abscheid. d. Paraffins mit *96*$^0/_0$ig. H_2SO_4 u. mit einer verd. Phenollsg. I 2928; Entparaffinier. mit konz. H_2SO_4 bei Tempp. unter *0*° I 2478*.

Schwitzverf. II 1119*; Entparaffinieren (Vermeiden d. „Stoßkühl.“) I 3500*; (Dest. in *2* Fraktt. u. Entparaffinieren d. höhersd. Frakt.) II 956*; (Dest. in eine niedrigsd. u. eine hochsd. Frakt. u. Raffinat. mittels selektiver Lösungsmittel) II 1480*; (durch Vermischen d. Öles mit Ruß, Kühl. u. Abscheid. d. Paraffins im elektr. Hochspann.-Feld) II 167*; s. auch vorst. Abschnitt (*Raffination mit Lösungsmitteln*); s. auch *Paraffin*.

Raffination durch Hydrierung, Reinig. nach d. Hydriermeth. II 2766; raffinierende Hydrier. I 3746*; (u. folgende H_2-abspaltende Behandl.) II 314*; (leichte Oxydat. vor d. Behandl.) I 3624*; Reinig. bei niedr. Temp. u. unter atmosphär. oder vermindertem Druck durch d. reduzierende Wrkg. v. aktiviertem H_2 („schwerem H“, „Hyzon“) II 2003*; raffinierende Druckhydrier. in Ggw. v. Katalysatoren u. Raffinat. u. Phenolextrakt. I 1649*; Stabilisieren über hydrierend wirkende Katalysatoren II 2003*; s. auch *Hydrierung*.

Verschiedene Raffinationsverfahren, Raffinat.: durch Oxydat. mit Chromaten usw. II 2612*; mit einem O-abgebenden Salz (z. B. Bichromat) u. H_2SO_4 II 2613*; bei *15*° mittels einer wss. Lsg. v. H_2O_2 (Nachbehandl. mit einer alkal. Lsg. u. Rektifizieren) II 3878*; vor d. Wärmespalt. mit verd. O_3 II 3337*; durch Umwandl. d. Mercaptane in Disulfide mit S I 1807*; durch Zerlegen in Fraktt. u. Druckwärmebehandl. d. Fraktt. zwecks Entschwefel. II 313*; Abtrenn. v. Methyl- u. Äthylmercaptan aus KW-stoffgemischen durch fraktionierte Dest. unter erhöhtem Druck II 3879*; Raffinat. v. Ölen mit Hilfe v. gasförm. SO_3 II 1295*.

Raffinat.: mittels $AlCl_3$ I 2119*; (durch Erhitzen auf unter d. Spalttemp. liegende Tempp.) II 4010; mit Hilfe einer Misch. aus etwa äquimol. Mengen $AlCl_3$ u. einem Phenol II 2770*; Gewinn. v. $AlCl_3$ aus Ölreinig.-Rückständen I 2298*.

Forsch.-Arbeit bei d. Entschwefel. mit Na-Plumbitlsg. II 631; „Doctorlsg.“ zum Raffinieren durch Behandl. v. $PbSO_4$, metall. Pb u. Sb enthaltende Prodd. mit Na_2CO_3 II 955*; Entschwefel. v. Mercaptane u. Disulfide enthaltenden Ölen mit einem Gemisch aus $Ca(OH)_2$ u. PbO I 2119*; Regenerat. verbrauchter Na-Plumbitlsg. I 2297*;

Entschwefel. mittels einer sehr verd. Alkalihypochloritlsg. **II** 2164*; Raffinat.: mit einer wss. Lsg. v. Na_2CO_3 u. As_2O_3 zwecks Entschwefel. **I** 184*; durch leichte Oxydat. u. bei Tempp. zwischen *250—500°* mit einem Alkalimetall **I** 1807*; v. mit Säure gewaschenen Ölen oder Benzinen mit Alkali **II** 313*; durch Emulgieren mit einer $3\,^0/_0$ig. wss. NaOH-Lsg. **I** 2297*; Entölen d. alkal. Raffinat.-Abfälle (Trenn. d. Ölemulss.) **I** 989; Raffinat.: mit einem Alkalihydroxyd u. elementarem S **I** 3746*; mit einer wss. Lsg. aus $10\,^0/_0$ Na_2S u. $5\,^0/_0$ NaOH **I** 2297*; mit einer Barytseife unter Rühren **I** 505*; Raffinat. v. Bzn., Erdöl, Schmiermitteln s. unter *Benzin*; *Erdöl*; *Schmiermittel*.

Entphenolierung s. *Phenole*; *Teer*.

Färben usw., Farbstoffe für Mineralöle **I** 1454*; Färben durch Zusatz v. 1-Methylamino-4-toluidinoanthrachinon **II** 3042*; Grünfärben mit einem gereinigten KW-stofföl **II** 3042*; Fluorescierendmachen durch Zusatz v. O-halt. heterocycl. Verbb. **II** 2004*; Geruchlosmachen **I** 3615*.

Physikalische Eigenschaften.

Fluorescenz **II** 1809; Anwendd. u. gegenwärt. Grenzen d. Ramaneffekts in d. Petroleumindustrie **I** 217; Tensimetrie (Dampfdruckmess.) **II** 2161; Druck-Vol.-Temp.-Beziehh. für Ölfraktt. **I** 3876; elektr. Eigg. **I** 1804; Durchlässigk. v. Metallen für Öl **II** 1780; Interferenzfarben in Ölhäutchen auf W. **II** 2345; Taubldg. an Mineralölen **II** 1324; Viscosität v. Ölen als Funkt. v. Vol. u. Temp. **II** 3894; Vergl. d. Schmierfähigk. v. Ölen auf Wolle **II** 459; Phasengleichgewichte in KW-stoffsystemen (Methan-Krystallölsyst.) **II** 2160; Löslichk. in fl. H_2S **II** 1809; Lsg.-Geschwindigk.: v. CH_4 in ruhenden fl. KW-stoffen **I** 1803; v. Propan in ruhenden fl. KW-stoffen **I** 1803; Löslichk. v. $\beta.\beta'$-Dichlordiäthylsulfid in Erdöl-KW-stoffen **I** 2301; Wrkg. auf Gummi **I** 164; Verbrenn.-Wärme u. Heizwerte (Formeln zur Berechn.) **I** 1958; Selbstzünd. v. Erdölfraktt. **I** 4011.

Alterung.

Licht- u. Farbbeständigk. (Sammelbericht seit Mai *1934*) **II** 3040; Oxydat.-Prozesse (Stabilität d. KW-stofföle gegen d. Oxydat. in Bezieh. zur Konst.) **II** 3873; Selbstoxydat. mit freiem O **I** 986; Oxydat.: durch d. atmosphär. O bei mäß. Tempp. **I** 654; (Schlammbldg.) **II** 951; mit gasförm. O bei mittleren Tempp. (Alter. v. Transformatorölen. **II** 1810; spektrale Veränderr. bei d. Alter. (UV) Absorpt.) **II** 4010; s. auch *Schmiermittel* (*Alterung*)-

Regenerat. v. Mineralölen s. unter *Schmiermittel*.

Verarbeitung u. Verwendung.

Verwend.: für Wärmeübertrag.-Zwecke in elektr. beheizten Bädern **I** 1155; als Wärmeüberträger (Betriebsstör. durch Verkok. d. Öle in d. Heizrohren) **I** 1155; im Gaswerkbetrieb **II** 1288; Verbrenn. v. Schwerölen (Docht aus porösen Stoffen wie Koks, Bimsstein, SiC, Silicate u. dgl.) **II** 2913*; Verwend. v. Emulss. im Straßenbau s. *Straßenbaustoffe*; sulfonierte Öle s. unter *Sulfonsäuren*; Oxydat. v. Mineralölen s. *Kohlenwasserstoffe*.

Verwend.: zur Unkrautvernicht. **II** 2269; zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616; für Desinfekt.-Zwecke u. Schädlingsbekämpf. **I** 2563*; d. durch Extrakt. z. B. mit fl. SO_2 gewonnenen, an ungesätt. KW-stoffen reichen KW-stoff-Gemischs für Insekticide **II** 1596*; Verdicken durch Emulgieren mit einer kleinen Menge Latex für Schmiermittel, Schädlingsbekämpf.-Mittel oder für kosmet. Zwecke **II** 2164*; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.

Verwend. reiner paraffinfreier u. keine H_2SO_4 enthaltender Mineralöle in d. Textilindustrie **I** 1316; Mineralölseifen (Übersicht) **II** 3322; Herst. v. seifenähnl. Salzen als Emulgier.-Mittel bei d. Herst. v. lösl. Mineralölen **II** 620*; mit W. leicht zu emulgierende therapeut. Zubereitt. **II** 403*; Bestrahl. v. ungereinigtem Mineralöl mit UV-Licht (Gewinn. v. Heilmitteln gegen Gewebeerkrankk.) **I** 1900*; Eigg. u. Wrkg. als Weichmacher in Kautschuk **II** 3165; Überführ. v. Raffinat.-Abfällen d. Mineralölverarbeit. in lack-, harz- u. firnisart. Prodd. durch Behandl. mit HNO_3 oder Stickoxyden **II** 2164*; Herst. v. Harzen aus Asphalten **II** 3444*; plast. Prodd. aus Erdöldest.-Rückständen **II** 1812*; Verwert. v. ölhalt. Abwässern **II** 413.

Verschiedenes.

Korrosion, Korros. d. Metalle in d. Mineralölindustrie **I** 3710; Korros.-Unterss. an einigen für Ölraffinier.-Anlagen verwendeten Werkstoffen **II** 3038; Korros.: in californ. Raffinerien **II** 950, 1809; d. Rohrleitt. durch Bodenschrumpf. in Californien **II** 950; Notwendigk. übereinstimmender Vers.-Bedingg. für d. Best. d. Größe d. Korros.-Verlustes **II** 3973.

Ausrüstung, Fortschritte in d. Metallurgie (Anwend.-Gebiet bei d. Raffinat.) **II** 950; Verminder. v. Korr.-Verlusten durch Verwend. entsprechender Werkstoffe **II** 119; Werkstoffe für Pumpen bei Ölraffinat.-Anlagen (Übersicht) **II** 3038; Verwend. v. calorisierten Werkstoffen für Raffinier.-Anlagen (Stähle) **II** 750; niedriglegierte Stähle für Ölraffinat.-Anlagen **II** 3970; Verwend.: v. Stahlsorten **II** 2726; v. legiertem Gußeisen für Raffinat.-Anlagen **II** 2115; v. hitzebeständ. Guß **II** 1434; Ni u. Ni-Legierr. in d. Rohölraffinat. **I** 1443; **II** 3466; (Verwend. v. Ni-halt. Legierr.) **II** 1434; korrosionssichere Innenauskleid. v. Stahltanks **I** 2929*; Verhinder. d. Korros. in Rohrleitt. u. Fraktioniertürmen mit einem katalyt. wirkenden Material **I** 2930*; säurebeständ. Bau- u. Werkstoffe **I** 1795.

Feuerschutz usw., Feuerschutz in Mineralölbetrieben **II** 3418; Sicher. v. Großtankanlagen gegen Luftangriffe **I** 1747; Riesenbrand einer Tankanlage in Campana (Argentinien) v. *29.* Aug. bis *3.* Sept. *1934* (Löschmaßnahmen u. chem. Löschmittel) **I** 762; Kampf gegen d. Einlauf feuergefährl. oder zerknallfäh. Gase entwickelnder Fll. in d. Entwässer.-Netz d. Stadt Berlin **I** 3826; Schäden durch Schiffsöle für d. Seefischerei **II** 2256.

Wertbestimmung u. Analyse.

Wert u. Bedeut. d. Unters.-Methoden **II** 2000; künftige Aufgaben d. Norm. d. poln. Erdölprodd. **I** 4009; Labor.-mäß. Bewert. v. Rohölen **II** 1293; (Dest.-App.) **II** 1293; umgekehrte fraktionierte Dest.-Analyse **I** 654; Meth. zur Best. d. Öls in Rohanthracen **II** 3184.

Genaue ebullioskop. Meth. zur Best. d. Mol.-Gewichte v. nichtflücht. Petroleumfraktt. **II** 310; physikal.-chem. Mess. d. DE. in d. Ölindustrie **II** 4011; Zwischenphasenspann. in d. Erdölindustrie (Tensiometer nach Lecomte de Nouy) **II** 4011; nomograph. Blätter zur Ström.-Mess. zäher Fll. **I** 3083; Ergänz.-Tafeln zum A.S.T.M.-Viscositäts-Temperaturblatt **II** 787; Viscosimeter **I** 166; Verwend. d. Redwood Nr. I-Viscosimeters zur Best. d. Viscosität in absoluten Einheiten **I** 1482.

„Farbtiefe" u. „Farbtyp" v. Erdölerzeugnissen **II** 4011; Extinkt.-Koeff. (Zeiß-Pulfrichsches Stufenphotometer) **I** 1483; absol. Farbwerte (Best. im Pulfrich-Photometer) **II** 2001; (Absorpt.-Mess.) **II** 2001.

Best.: d. SZ. **I** 442; d. Neutralisat.- u. Verseif.-Zahl **I** 2116; d. Säuregrades v. dunkelgefärbten Erdölprodd. nach d. Meth. v. Bucharrow-Jewstignejew (elektrometr.) **II** 3735.

Direkte Best. d. Gesamtsauerstoffes in Ölen **II** 310; Best. d. S-Geh. nach d. Lampenmeth. (verbesserte Ausführ. d. App.) **I** 1482; neue Schnellmeth. zur S-Best. **I** 1158; Best. v. Sulfidschwefel in zum Raffinieren gebrauchten NaOH-Lsgg. II 3468; gleichzeit. Best. d. NH_3 u. d. H_2S II 2000; Vorricht. zum Anzeigen v. W. II 3187*; Mittel zum Anzeigen v. W. u. wss. Disperss. in Ölbehältern aus Kreide, Glucose, Glycerin, Rohterpentin u. Methylenblaulsg. I 506*.

Verhinder. d. Verfälsch. v. KW-stoffölen durch Zugabe eines Indicators I 3878*; analyt. Methoden zur Best. v. Naphthensäuren, Sulfosäuren u. Mineralölen in Gemischen I 3229; Anwend. d. Fluorescenzanalyse zur Unterscheid. v. Pflanzenölen II 2310.

Heizöl, Gasöl, Dieselöl

s. *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Isolieröle (Transformatorenöle).

Gewinn., Prüf. u. Eigg. (Bericht über d. seit *1934* erschienene Literatur) II 3334; Prüf., Überwach. u. Pflege II 3615; Pflege im Großkraftwerk II 3615; Verwend.-Zweck sowie erforderl. Eigg. d. Kabelöle u. Kabelfette (allgem. Betrachtungen) II 309.

Herstellung, Herst. v. Transformatorenölen: nach d. Edeleanu-Verf. II 3039; (aus russ. Schweröldestillaten) I 1646, 3621; durch Polymerisat. v. durch Spalt. in d. fl. Phase erhaltenen Spaltprodd. I 3624*; aus Chlorkohlenwasserstoffen I 338; aus Polymerisat.-Prodd. v. halogenierten Olefinen II 3620*; aus halogenierten Polyphenylderivv. d. CH_4 u. C_2H_6 II 2614*; aus Gemischen v. Halogenverbb., d. kondensierte aromat. Kerne enthalten mit halogenierten, keine kondensierten Ringe enthaltenden aromat. KW-stoffen II 3620*; aus mineral. KW-stoff, d. weniger als *1*‰ einer festen Nitroverb. d. cycl. KW-stoffe enthält II 955*; Stabilisieren mittels eines Zusatzes v. mehrbas. organ. Carbonsäuren II 1481*; Maleinsäureanhydrid als Antioxydat.-Mittel für Transformatorenöle II 314*; Transformatorenöl mit Zusatz v. einer Polycarbonsäure u. bzw. oder deren Anhydriden zur Verhinder. d. Schlammbldg. I 3747*; Dispergier. v. Kollagen in Ölen II 1118*.

Raffination u. Regenerierung, hygroskop. Natur fl. Dielektrika II 3183; Entgasen u. Entwässern I 2299*; Entwässern I 3373*; Trocknen unter Vakuum I 1487*; Reinigen v. Feuchtigk. u. aufgeschlämmten Fremdstoffen I 2706*; Regenerat. II 3467; Regenerat.: unter Anwend. v. Zentrifugen (alkal. Waschfl., Na_3PO_4-Lsg.) I 2300*; mit Bleicherde u. Pressen mittels Druck oder unter Vakuum durch Filterkammern I 3373*.

Elektrisches Verhalten, elektr. Eigg. I 1804; DE. v. reinem Shell-Kabelöl u. seiner Lsg. in Nitrobenzol (Dispers. in kurzen Wellen) II 3485; elektr. Verluste in Transformatorenöl (DE.) II 1667; Mechanismus d. elektr. Durchschlags II 1667; Durchschlag v. Isolatoren bei Stoßspann. I 1829; Durchschlag v. festen Isolatoren unter Druck I 1829; Durchschlagsfestigk. in dünnen Kanälen II 2636; Wrkg.: v. Röntgenstrahlen auf d. DE. I 198; transversaler u. longitudinaler Magnetfelder auf d. Durchschlagsspann. I 199; überlagerter Magnetfelder auf DE. (permittivity) u. Verlustwinkel (power factor) I 199; Verunreinigg. auf d. Durchschlagsspann. I 200; wiederholter Entladd. auf d. dielektr. Festigk. I 199; d. Verteil.-Form d. W. auf d. elektr. Festigk. II 3183; Hygroskopizität u. elektr. Festigk. v. Emulss. I 3891; Best. d. elektr. Durchschlagfestigk. I 2628; (verschiedene neue App.) II 162; (tragbare Ölprüf.-Einricht.) II 2162*.

Alterung, UV-Absorpt. v. frischen u. gealterten Transformatorenölen II 4010; Oxydat. d. Transformatoröle II 2161; (durch d. atmosphär. O bei mäßigen Tempp.) I 654; (mit gasförm. O bei mittleren Tempp.) II 1810; Schlammbldg. II 951; allgem. Betrachtungen über Transformatorenöle, krit. Würdig. d. bekannten Alter.-Prüff. I 2114; Differentialmeth. zur Best. d. Öläcidität I 3368.

Bibliographie.

The chemistry of petroleum derivatives I [506]; Oil and petroleum year book *1935* II [470]; Recherches sur les constituants des pétroles et des gazoils I [1650]; Ce qu'il faut connaitre sur les pétroles I [1962]; s. auch *Benzin*; *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*); *Erdöl*; *Kohlenwasserstoffe*; *Ölschiefer*; *Schmiermittel*; *Teer*.

Mineralogie s. *Mineralien*.

Mineralwasser s. *Wasser*.

Minlosit-Standard-F, Reinig.-Mittel für Konservendosen II 3850.

Minze s. *Drogen-Mentha*.

Minzöle s. *Öle, ätherische*.

Miotica s. *Organe-Auge*.

Mirabilit, Umarbeit. d. Mutterlaugen bei d. Zers. d. — durch NH_3 u. CO_2 II 2991.

Mirbanöl s. *$C_6H_5O_2N$* [*Nitrobenzol*].

Mischen, Entw. d. Technik d. — u. Schüttelns II 2918; Mischvorr. für größere Mengen im Labor. II 1918; Best. d. Wrkg.-Grades kontinuierl. arbeitender Misch- u. Rk.-App. II 1758; Mischmaschinen für Anstrichstoffe II 1265; Herst. feinverteilter, leicht in Verbrauchserzeugnisse einzumischender Feststoffe I 1905*.

Bibl.: Zerkleiner. u. Vermisch. fester Materialien in d. organ. chem. Industrie [russ.] II [2988]; s. auch *Emulsionen*; *Mischungswärme*; *Rühren*; *Schaum*.

Mischkrystalle, Verhältniszahlen zur Bldg. v. — II 1126; adsorptiver Einbau u. —-Bldg. I 662; innere Adsorpt. in Salzkrystallen I 1182; Bedeut. anomaler kryst. Mischsysteme für d. Best. d. Gleichgewichts in gemischten Salzlsgg. I 2640; unbeständ. — mit anomalen Gitterkonstanten durch Niederschlagen v. Metallen aus sehr verd. Lsgg. auf d. Oberfläche v. polierten Cu- oder Ag-Platten u. Behandl. mit HNO_3 II 3636.

Wesen d. metall. — u. Verbb. I 511, 512; Kriterium für d. Auftreten geordneter Atomverteill. in metall. —-Reihen II 2495; Röntgenunters. d. Korros.-Mechanismus bei Au-Cu-— I 3984; — d. Vitriolreihe I 2640; scheinbare — zwischen $BaSO_4$ u. $KMnO_4$ (Polemik) I 11; Einbau v. $KMnO_4$ ins Krystallgitter d. $BaSO_4$ I 3755; s. auch *Gleichgewichte*; *Isomorphie*; *Krystallstruktur*; *Legierungen*; *Lösungen, feste*.

Mischungswärme, —, Verdampf.-Wärme u. Assoziat. I 2652; — v. azeotropen Gemischen II 3073; Verdünn.- u. Verdampf.-Wärmen v. D_2O-H_2O-Gemischen u. v. Gemischen aus schwerem u. leichtem Aceton II 1306; — für d. Syst. NH_3-H_2O II 23; — konz. Lsgg. v. Zirkonyljodid u. Alkalijodiden I 372; Rk.-Wärmen u. Viscosität v. Ä.-Chlf.-Gemischen I 3914; — v. Ameisensäure u. W. I 3534.

Miso, biochem. Unterss. über — (Einfl. d. Temp. auf d. Reif.) II 292.

Mitogenetische Strahlen s. *Strahlung*.

Mitraphyllin, Auffass. d. — als Deriv. d. Mitrinermins I 3937.

Mitrinermin, Isolier. aus d. Alkaloiden d. Mitragyna stipulosa u. Mitragyna inermis, Eigg., Zus. I 3937.

Mo = 17 zur Schädlingsbekämpf. in d. Apotheke II 425.

Mörtel s. *Baustoffe*; *Kitte*; *Zement*.

Mohrrüben s. *Rüben*.

Mohrsches Salz s. *Eisen(II)-sulfat*.

Moleküle, Evolut. unserer Vorstell. über d. chem. Elemente, Atome u. — in d. letzten Zeit [russ.] II [3887]; Molekulen en atomen I [3108].

Molekülverbindungen, Komplex- u. — I 2638; Susceptibilitätsgeh. d. koordinat. Bind. in Addit.-Verbb. II 1154; Struktur d. sogen. — (Hydrate, Alkoholate, Ammoniakate u. Doppelsalze) II 3051; Affinitätsabsättig. d. O in — d. Alkohole, Äther, Ketone u. Aldehyde (ramanspektroskop. Unterss. an —) I 3124.

Addit.-Verbb. d. $AsCl_3$ II 3093; — d. Borfluorids mit W., Alkoholen u. organ. Säuren I 1528;

—: aus Alkalihalogeniden u. organ. Basen **I** 2820; aus zweiwert. Metallhalogeniden u. organ. Basen **I** 2820; aus Tl-Halogeniden, J_2 u. Li-Halogeniden **I** 1516; Addit. v. PH_3 an Cu(I)- u. Ag-Halogeniden **I** 1518; Anlager.-Verbb. v. Halogeniden d. zweiwert. Pt mit tert. Arsinen **I** 1849.

Organ. — (Übersicht) **I** 2964; (Bldg.-Geschwindigk.) **I** 2939; (Absorpt.-Spektren) **I** 377; (Dissoziat., magnet. Mess.) **II** 2185; Verbb. d. $MgCl_2$ mit Alkoholen u. mit Essigsäure **I** 2346; — in d. Systemen: Säure-Salz, Anhydrid-Salz, Säure-Ester (Essigsäure, Buttersäure, Phenylessigsäure) **II** 3084; Verh. d. Äthylolamine, Propylolamine u. Butylolamine u. ihre Aciditätskoeff. (p_H) **I** 190; Parachore d. Phenolamine in Lsg. **I** 694; —d. Kohlenhydrate (Kaliumhydroxydglucose u. verwandte Verbb.) **I** 398; (Kaliumhydroxyd-Saccharose) **II** 1887; — v. β-Methyl-d-glucosid, β-Methyl-d-xylosid u. β-Methyl-*l*-fucosid mit K-Acetat **I** 74; Polysaccharoclupeine **II** 1188; — d. Pyrrole u. Pyrrolfarbstoffe **I** 2365; Komplexe aus Polynitroverbb. (Verbb. v. Polynitro-KW-stoffen mit 1-Keto-1.2.3.4-tetrahydrocarbazol) **II** 3382; Anlager.-Verbb. d. Benzidins mit anorgan. Sulfaten **I** 190; Pyridin-Addit.-Verbb. mit Hyposulfiten **I** 3644.

Molekulargewicht, Beziehh. zwischen —, D. u. krit. Druck bei reinen Fll. **II** 3213; — einer reinen Fl. bei ihrem n. Kp. **II** 334; Einfl. d. Solvatat. u. d. van der Waalsschen Kräfte auf d. —-Best. (Zustandsgleich. d. gelösten Stoffe) **II** 335; Abhängigk. d. Temp. d. Glaswerd. d. amorphen Körper v. — **II** 795.

N_2 **II** 1496; Formel d. HF nach d. Meth. d. Herabsetz. d. eutekt. Punktes v. Eis-KNO_3 **II** 2190; NO_3F **II** 340; CO **II** 1496; Cellulose u. Cellulosederivv. **II** 1178; Polystyrole **I** 1690; **II** 1333; (Bemerkk.) **II** 1333.

Viktor Meyer-App. **I** 1589; Mikrobest. (isosmot. Meth.) **I** 1421; Best. durch opt. Mess. d. Sedimentat.-Gleichgewichte **I** 2960; Best. mit d. Molvakumeter **I** 3164; —-Analyse v. Gemischen mit Hilfe d. Sedimentat.-Gleichgewichte in d. Svedbergschen Ultrazentrifuge **II** 2093; Möglichk. v. Sedimentat.-Mess. in starken Zentrifugalfeldern **I** 2410; ultrazentrifugale Mess. an synthet., hochpolymeren Stoffen **I** 3531; s. auch *Assoziation*; *Dampfdichte*; *Dampfdruck*; *Ebullioskopie*; *Hochpolymere Verbindungen*; *Kryoskopie*; *Polymerisation*.

Molekularstrahlen s. *Strahlung*.

Molekularstruktur, Fortschrittsbericht **I** 3897; Baustufen d. Materie u. Umwandl.-Stufen **I** 3089; Grundlagen d. Atomtetraederauffass. in allgemeinverständl. Darst. **II** 317, 473; quantenmechan. Behandl. v. Moll. nach d. Meth. d. Spinvalenz **II** 3197; Bezieh. zwischen Vektor- u. Bind.-Eigenfunkt.-Meth. bei Spin-Entart. **I** 3381; Elektronenanordn. v. Moll. u. ihre Elektronenaffinität **I** 1977; rotierende Achsen u. vielatom. Moll. (Theorie kleiner Schwingungen) **II** 3362; Wechselwrkg. zwischen Schwing. u. Rotat. bei symmetr. Moll. **I** 2315; Rotat.- u. Translat.-Freiheitsgrade im festen Zustand, neue Auffass. v. Bau d. Krystalle **II** 650; Theorie d. Molekülrotat. in festen Stoffen u. d. DE. v. festen Stoffen u. Fll. **II** 1499; photograph. Meth. zum Studium mechan. Modelle v. schwingenden Moll. **I** 1165.

Kernabstand u. Schwing.-Frequenz für zweiatom. Moll. **II** 2024; Energieformel u. Potentialverteil. v. zweiatom. Moll. **II** 3061; Darst. d. Potentialverlaufes bei zweiatomigen Moll. **I** 3635; **II** 3483; Rotat. zweiatom. Moll. **I** 666; Zusammenhang zwischen Schwing.-Frequenz u. Kernabstand für einfache zweiatom. Nichthydridmoll. **I** 667; Eigenschwingg. mechan. Mol.-Modelle (Dreimassensysteme) **II** 322; dreidimensionale Modelle d. potentiellen Energie dreiatomiger Systeme **I** 1005; Wellengleich. für ein dreiatomiges Mol. **I** 2771; Theorie d. Wechselwrkg. zwischen Elektronen- u. Kernbeweg. bei dreiatom., stabförm. Moll. **I** 667; Schwing.-Isotopieeffekte in Dreikörpersystemen **I** 667; Schwingg. symm. vieratom. Moll. **II** 3889; n. Schwing.-Frequenzen symm. pyramidaler Moll. AB_3 (Anwend. auf d. Ramanspektren d. Trihalide) **I** 858; Energiestufen eines symm. Doppelminimaproblems (Anwendd. auf d. Moll. NH_3 u. ND_3) **I** 3882; Schwingg. v. tetraedr. fünfatom. Moll. (Isotopieverschiebb.) **I** 667; Normalschwing.-Frequenzen d. ebenen quadrat. Mol. AB_4 in bezug auf d. Struktur d. Ni-Carbonyls **II** 1834; Grundschwingg.: eines Mol. v. Typus X_6 mit ebener hexagonaler Symmetrie **II** 2193; v. Moll. v. Typus X_6 u. X_6Y_6 **II** 1153; intramolekulare Kräfte in Oktaedermolekeln, speziell im SF_6, auf Grund d. Normalschwingg. **I** 2309; innermol. Statistik, insbes. bei Kettenmoll. **II** 4; Bldg.-Wärme u. d. Beständigk. v. Ketten-Verbb. **I** 2341.

Unters. d. Methoden zur Interpretier. v. Elektronenbeug.-Photographien in Molekülgasen (Ergebnisse für Bzl. u. CCl_4) **I** 2641; Interferenzmess. an Dämpfen **II** 2040; Elektronenbeug. an nichtmetall. Halogeniden **I** 1335; Elektronenbeug. u. ihre Anwend. auf d. Studium organ. Verbb. **I** 2507; Elektronenbeug.-Unters. d. —: v. Cl_2O, OF_2, Dimethyläther, 1.4-Dioxan, Methylchlorid, Methylenchlorid u. Chlf. **II** 1826; v. C_3O_2, COS, OF_2, Azomethan, Diazomethan **II** 1826; v. CCl_4 **I** 1336; v. Benzolderivv. **II** 2040, 2041; d. freien Moll. v. Tetrabrom- u. Tetrajodpentaerythrit **I** 377.

Normalzustand d. (He_2^+) **II** 3062; wellenmechan. Behandl. d. Li_2 **I** 1338; — v. F_2O **II** 2632; Berechn. d. Konstanten d. HCl **I** 1005; — d. Erdalkalihydride **I** 1841; geometr. Struktur d. N_3H-Mol. (Ultrarotabsorpt.-Spektr.) **II** 2926; —: v. CCl_4, $SiCl_4$, $GeCl_4$, $SnCl_4$ **II** 2024; v. PCl_5 u. $P(NH_2)_5$ **II** 2348.

Methoden u. Ergebnisse d. Erforsch. organ. Strukturen am Davy-Faraday-Laboratorium (Vortrag) **I** 1355; physikal.-chem. Methoden in d. organ. Chemie **II** 821; Elektronenisomerie organ. Verbb. mit mehrfachen Bindd. **I** 43; intramol. Rotat. bei organ. Verbb. **II** 2352; Raumbild organ. Moll. u. Mol.-Aggregate **I** 2510; Grenzflächenenergie u. — organ. Verbb. (Einfl. d. organ. Struktur auf d. Stärke d. Adsorpt.) **I** 3641; Acidität u. — organ. Verbb. (J-Effekt u. mol. Resonanz) **I** 1038; Problem d. „freien Drehbark." **I** 2150; Einfl. d. Negativität v. Substituenten u. d. Resonanz auf d. Stärke d. Säuren **I** 1039; „ungeteilte" Elektronen u. d. durch o-p-richtende Substituenten in organ. Moll. erzeugten Wrkgg. **I** 1814; Energien v. KW-stoffmoll. **II** 2193; Elektronenniveaus mehratom. Moll. (Niveaus d. C = C-Doppelbind.) **I** 1197; Trägheitsmomente u. d. Gestalt d. Äthylenmol. **I** 1201; Schwing.-Spektren u. Kraftkonstanten v. C_2HD u. C_2D_2 **II** 2172; Bind.-Frequenz v. C_2D_2 **II** 2171; Rotat.-Wellengleich. v. Tetramethylmethan für d. Potential Null u. eine Verallgemeiner. **I** 683; Existenz v. akt. H im Chlf. (Koordinat.-Formel) **II** 3369.

Bibl.: Physik, Teil *II*., Mol.-Physik, Wärme [russ.] **I** [3889]; Probleme d. Mol.-Physik in Verb. mit d. period. Syst. v. D. I. Mendelejew [russ.] **II** [3055]; Molecole e cristalli **I** [1663]; s. auch *Dielektrizitätskonstante*; *Konstitution*; *Krystallstruktur*; *Moment, elektrisches*; *Ramaneffekt*; *Spektrum*; *Sterochemie*; *Valenz*; *Wasserstoff*.

Molken, Mineralstoffgeh., Puffer.-Kapazität **II** 3026; Puffer.-Kurven **I** 3733; jahreszeitl. Schwankk. in physikal. Eigg. u. Nährwert v. Kuhmilchserum **II** 1275; Faktoren, die d. Abscheid. in Eiscremegemischen mit pflanzl. Stabilisier.-Mitteln beeinflussen **II** 1625; Herst.: eines gelierten —-Erzeugnisses **II** 3173*; v. Eiweißstoffen aus — (Vorr.) **II** 2898*; v. Casein aus — **I** 3735*; v. Lactose aus — **I** 3059; Fortschritt in d. Gewinn. v. Milchzucker aus Milchserum **II** 3022; s. auch *Milch*.

Molkerei s. *Milch*.

Molybdän, —-Erzvork. in Russ.-Turkestan **II** 1678;

Industrie d. — in d. U. S. A. I 1763; Herst. aus Carbid u. Oxyd (durch Rk. miteinander) I 1449*; Gewinn.: v. —, W u. V über d. Chloridverflüchtig. aus diese Metalle in Form v. Sulfiden enthaltenden Materialien II 1956*; aus verbrauchten Katalysatoren II 754*, 1412*.

Atomformfaktoren (F-Kurven) I 1499; Atomzertrümmer. durch v. Po angeregte Be-Neutronen II 2628; künstl. Radioaktivität v. — durch Neutronen I 3512; Hyperfeinstruktur d. —-Bogenlinien II 653; MoV-Spektr. II 2497; Durchlässigk. dünner —-Häutchen im UV II 2180; opt. Konstanten v. polierten u. kathod. abgeschiedenen —-Oberflächen I 196; Absorpt. v. Röntgenstrahlen im Wellenlängenbereich v. *50—200* XE I 3885; Ausbeutekoeff. d. K-Serie d. — II 2631; K_α-Linien I 1499; K-Grenzen d. Absorpt.-Spektren v. — u. —-Verbb. I 855; L-Absorpt.-Spektr. II 2494; M-Spektr. I 1822; sog. Totalreflex. d. Mo $K\alpha_1$-Strahlen an Kalkspatflächen II 3361; Beschieß. v. $Th(MoO_4)$ mit Elektronen (relat. Wahrscheinlichkeiten d. Ionisat. v. K- u. L-Elektronen gleicher Ionisat.-Energie) I 1974; Erzeug. v. Röntgenstrahlen durch Bombardement v. — mit Hg-Ionen II 12; Befreiung v. Elektronen aus d. —-Oberfläche durch positive Hg-Ionen I 2140; Auslös. v. Sekundärelektronen (durch schnelle Hg-Ionen) I 3109; (Energieverteil.) II 2785; Elektronenaustrittswärme v. —-Drähten II 1139; fixierter Kathodenfleck auf fl. Hg-Kathode I 3109; Auflocker.-Wärme v. — aus Rekrystallisat.-Daten II 3887; Diffus. v. H_2 u. N_2 durch — I 661.

Verh. v. Sn, Pb u. Bi auf — bei steigenden Tempp. II 2330.

— in Grauguß I 3838; s. auch *Eisen*.

—-beladene Puzzolanerde als Katalysator d. NH_3-Oxydat. I 1333; Unters. d. Syst. Fe-— hinsichtlich seiner Verwendbark. als NH_3-Katalysator I 3244.

Säurebeiz. vor d. Anwend. organ. Überzüge I 472.

Verteil. in biol. Material (spektrograph. Unters. über d. Vork. in Pflanzen aus d. Provinz Quebec) I 2386; Wrkg. auf d. Bakterientumoren v. Pelargonium I 581; scheinbare Abwesenh. v. Azotobacter in Böden durch —-Mangel II 2535; Demonstrier. eines —-Mangels in Bodenproben II 2535.

Anwendd. I 2591; II 1591; (u. Metallurgie, Zusammenfass.) II 3430; Herst. v. —-Draht I 787*; — an Stelle v. Pt für d. Glasdurchführr. v. Stromzuführr. II 2415*; Einschmelzen v. —-Plättchen in Messing für W.-gekühlte Antikathoden v. Röntgenröhren II 2848.

Spektroskop. Prüf. v. Fe-Legierr. auf — II 1222; —-Linien: in Fe-Mo-Legierr. I 1592; im Funkenspektr. eines Magnetstahls I 2415; spektroskop. Schnellbest. in Sonderstählen I 444; Auswaage als Ag-Molybdat II 3550; volumetr. Best. mit Ti(III)-sulfat II 2251; Best. in Stahl mit o-Oxychinolin II 1408; Cyclohexanol zur Extrakt. bei d. colorimetr. —-Best. I 2567; colorimetr. Best. in Stählen in Ggw. anderer Elemente I 444; schnellcolorimetr. Best. in Spezialstählen I 2415; potentiometr. Best. in Stählen (Trenn. v. W) I 3168, 3169; (u. Ferrolegierr., Schlacken u. Erzen in Ggw. d. Fe u. d. Begleitmetalle) II 2410; potentiometr. Best.: in Erzen u. Gesteinen (Schnellmeth.) I 2568; v. Cr, V u. — nebeneinander II 1220; Fäll. d. Al mit o-Oxychinolin bei Ggw. v. — I 1591.

Bibl.: Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie (—) II [27]; Handbuch d. experimentellen Pharmakologie; seltene Erdmetalle Mo, W u. Bi II [2975].

Molybdänlegierungen, System Co-Mo II 911; Elektronenemiss. v. W-Mo-Legierr. I 2501; Glühkathode aus W-Mo-Legier. II 3557*; Syst. Fe-Mo s. *Eisen*; s. auch *Hartmetalle*.

Molybdänverbindungen, Existenz d. Borwolframationen u. Nichtexistenz v. Bormolybdationen I 1839; Anionengewichte d. Sulfomolybdats I 1967; NH_4- u. K-Molybdotellurate (homöomorphe rhomb. Substanzen) I 1990; Ausfäll. d. n. u. komplexen Molybdate d. alkal. Erden u. d. Ag I 658; Mo-halt. Hexamminkobaltsalze I 1843; Mannitdimolybdänsäure II 1326; Substitut.-Verbb. d. Metallcarbonyle mit Pyridin, o-Phenanthrolin u. Äthylendiamin I 3648; Unters. d. Phosphor- u. Arsen-Molybdat-Komplexe u. ihre Anwend. bei d. Dosier. v. pharmazeut. Präpp. I 926; Färbb. v. bas. Farbstoffen mit komplexen Salzen v. Phosphormolybdänsäuren II 458; Verwend. d. Phosphormolybdänsäure in d. chem. Analyse II 2982; Konst. d. Ceruleoverbb. d. Mo II 3955.

Molybdäncarbide: **Mo_2C,** Bldg. bei Red. v. Mo_2O mit CO II 494.

Molybdäncarbonyl, $Mo(CO)_6$ (Darst. u. Struktur). I 3647; (Krystallstruktur) I 3886; thermochem. Daten I 3647; (chem. Verh.) I 3648, 3649.

Molybdän(VI)-fluorid, magnet. Verh. I 3254.

Molybdänoxyde: **MoO_2,** Rk. mit CO II 494.

MoO_3, Bogenspektr. II 326; therm. Ausdehn. I 529; Löslichk. v. reinem — in W. I 1839; Rk. im festen Zustand mit $CaCO_3$ II 1650; Red. v. Oxydgemischen mit — in Ggw. v. NiO bzw. CuO durch H_2 I 3508; katalyt. Wirksamk. auf d. Oxydat. v. CS_2 I 3378.

Molybdänsäure, Zus. d. Ionen d. — in gel. Zustande II 2621; Komplexbldg. mit Weinsäure I 5; Oxydat. v. Sulfhydrylkörpern durch H_2O_2 bei Zimmertemp. in Ggw. v. —-Solen I 2524.

Nachw. v. Molybdaten mit Triäthanolamin I 755; Titrat. v. MoO_4'' mit Bleinitrat I 755 Konst. d. Ceruleoverbb. d. — II 3955.

—Salze (Molybdate), Ausfäll. d. n. u. komplexen Molybdate d. alkal. Erden u. d. Ag I 658.

Ag-Salz, Ausfäll. v. n. u. komplexem — I 658; Auswaage d. Mo als — II 3550.

Ba-Salz, Ausfäll. v. n. u. komplexem — I 658.

Ca-Salz, Ausfäll. v. n. u. komplexem — I 658; Systeme — mit Na_2SO_4, $NaHSO_4$, $NaHCO_3$, K_2SO_4, $KHSO_4$ u. Li_2SO_4 I 192; Schnell-Ca-Best. u. Trenn. d. Ca v. Mg-Salzen als Molybdat II 3682.

NH_4-Salz, Eliminat. u. Lokalisat. beim Hund II 3539; — als mikrochem. Reagens II 1065; Schnelle Ca-Best. u. Trenn. d. Ca v. Mg-Salzen als Molybdat II 3682.

Na-Salz, $CaMoO_4 + Na_2CO_3 \rightleftharpoons — + CaCO_3$ I 192; Umsetzungen (Bldg. v. Komplexen) I 658; Eliminat. u. Lokalisat. beim Hund II 3539.

Sr-Salz, Ausfäll. v. n. u. komplexem — I 658.

Th-Salz, Beschieß. mit Elektronen (relat. Wahrscheinlichkeiten d. Ionisat. v. K- u. L-Elektronen gleicher Ionisat.-Energie) I 1974.

Molybdänsulfide: **MoS_2,** Beryll-Molybdänit-Lagerstätte v. Chaffee County, Colorado I 1030; „Limonit" als Verwitter.-Prod. v. Molybdänglanz II 342; Einw. auf d. Zerfall d. Thiophens II 515; Hydrier.: v. S-halt. Verbb. (Zers. individueller S-Verbb. über — in Ggw. v. H) II 515; v. Toluol mit — als Katalysator II 966.

MoS_3, Einfl. auf Isomerisat. niedrigmol. Paraffine oder Olefine I 2342; Hydrier. d. Naphthalins in Ggw. v. — I 1854; II 2652.

Molybdänglanz s. *Molybdänsulfide*: *MoS_2*.

Molybdänit s. *Molybdänsulfide*: *MoS_2*.

Moment, elektrisches, Überblick I 2649; Dipolmoment: u. Kohäsion I 1186; u. Ionenbind. II 656; u. mol. Eigg. II 18, 1686; u. Mol.-Struktur II 2509; u. chem. Konst. II 810, 1686; u. Resonanz in Moll. II 672; Vektoranalysis v. Dipolmomenten I 2501; Grenzeffekt d. Debyeschen Gleich. bei d. Polarisat.-Konz.-Kurven I 2649; Übertrag. polarer Effekte durch d. Raum II 2039; — u. innere potentielle Energien zweier Moll., d. bewegl. Dipole enthalten II 3222; Bedeut. anomaler Dipolmomente II 1686; Temp.-Abhängigk.: d. DE. im Gaszustand I 3890; d. magnet. Doppelbrech. u. d. Dipolmoments I 3107; Faktoren, die d. Polarisat. v. Fll. beeinflussen II 3206; Berechn. d. Mol.-Polarisat. v. Lsgg. bei unendl. Verdünn. mit d. Formel v. Hedestrand II 3207; DE. u. Elektrostrikt. d. Lösungsm. in Lsgg. v. Tetrapolen II 1535; Dispers. d. Mol.-Polarisat. für verschied. Fll. u. ihre Lsgg. in nichtpolaren Lösungsmitteln II 328; Abhängigk. d. elektrolyt. Leitfähigk. v. d. Dipolabsorpt. d. Lösungsmittel II 488; Dipol-— v. Dämpfen (Einfl. d. Lösungsm.) I 360; Polarität chem. Verbb., Bezieh. zwischen d. im Gaszustand u. d. in Lösungsmitteln gemessenen Dipolmoment I 3889; Einfl. d. Lösungsmittel auf Dipolmomente I 1032, 3775, 3890; (Theorie) I 3890; (Abhängigk. v. d. DE. d. Lösungsm.) I 199; Bezieh. zwischen d. dielektr. Polarisat. einer gel. Subst. u. d. DE. d. Lösungsm. II 1836; DE. v. Elektrolyt-Lsgg. in Bzl. I 1663; Mol.-Polarisat. u. Assoziat. I 1342, 2795, 3651, 3652; II 3494; Dipolmomente assoziierter Fll. II 978; gleichzeit. Entsteh. d. Zweier- u. Dreierkomplexe bei d. Dipolassoziat. II 3207; Größe d. Dipol-— d. assoziierten Moll. u. Gültigk. d. Massenwirkungsgesetzes bei d. Assoziat. I 2649; Mess. d. DE. u. d. Dipolmoments v. Fll. in d. Grenzen v. $\varepsilon = 2$ bis *88* II 1338; anomale Dispers. elektr. Wellen (*3—8* m) in Lsgg. organ. Zwitterionen II 3494; Absorpt. kurzer elektr. Wellen in Dipolfll. I 3890; Reib.-Disperss. polarer Lsgg. bei kurzen elektr. Wellen II 3485; Dipolrotat. in festen nichtkrystallinen Materialien II 19; — in schwach polaren Krystallen (Temp.-Abhängigk.) I 1828; Rolle v. DE., Polarisat. u. — in koll. Systemen I 2329.

Dipolindukt.-Effekt u. Momente einzelner Bindd. II 672; — d. Hg-C-Bind. I 3776; Richt. d. — d. N = C-Gruppe II 2937; Dipolmess. u. Problem d. „freien Drehbark.“ I 2150; dielektr. Sättig. u. Behinder. d. freien Rotat. in Fll. II 2499; Ramaneffekt u. Dipolmoment in Zusammenhang mit d. freien Rotat. I 2155; II 2335; freie Drehbark. u. — v. organ. Moll. II 671; Dipolmomente v. Dämpfen organ. Verbb. II 2929; Vergl. mit d. Sublimat.-Wärme v. organ. Moll. I 1854; dirigierender Einfl. d. — auf d. Substitut. im Benzolring II 33; Dipolorthoeffekt II 2936; „Orthoeffekt“ bei d. Dihalogenbenzolen II 2040; — v. ringförm. Verbb. I 1033; Best. d. Valenzwinkels v. O u. S aus d. Dipolmoment II 987, 2039; Kovalenzwinkel d. O u. S aus Dipoldaten v. Äthern u. Thioäthern II 2937; Einfl. d. Polarität auf d. Löslichk. einiger organ. Säuren II 831; Bezieh. zwischen d. Konfigurat. cis-trans-isomerer Verbb. u. d. dielektr. Eigg. II 810.

Tabelle d. Dipolmomente, anorgan. u. organ. Verbb. I 3775.

—: d. J I 2649; v. an W adsorbierten Cs-Ionen I 535; v. W.-Dampf I 25; d. schweren W. I 1813; d. NH_3 u. Deutero-NH_3 II 3474; v. Hydrazin u. seinen Derivv. II 3495; d. Halogenwasserstoffe in Lsg. II 979; v. HCl, HBr u. HJ I 360; d. HCl in verschied. Lösungsmitteln II 979; v. ClO u. ClO_2 I 2649; d. $GeCl_4$ I 671; v. diamagnet. Ni-Komplexen II 2184; zeitl. Ausbild. d. DE. d. Seignettesalzes im elektr. Felde II 19; Abhängigk. d. dielektr. Eigg. d. Seignettesalzkrystalles v. mechan. Beanspruchungen II 3207; Relaxat.-Zeit in Rochellesalzkrystallen, Theorie d. Wrkg. d. mechan. u. elektr. Kräfte II 656; — v. Alkylboraten u. substituierten Borsäuren II 3495.

—: d. Äthylenbromids I 1032; v. Phenyläthylen u. substituierten Phenyläthylenen I 2798; v. 2.2′-Difluorbisdiphenylenäthylen II 2937; u. räuml. Konfigurat. d. Allensyst. II 2937; v. p-Cymol u. Derivv. II 990; v. Cyclohexanderivv. (Bezieh. zu Schlüssen, d. aus d. Krystallstruktur gezogen wurden) II 673; opt. Hauptpolarisierbarkk. d. Naphthalinmol. I 3125; II 497; —: v. Hydrier.-Prodd. d. Naphthalins I 3914; d. 1.4- u. 1.2-Dihydronaphthalins (Erklär. d. polaren Charakters d. Tetralinmol.) II 3370; v. Cl-Derivv. d. Diphenyls u. Naphthalins I 3913; v. C_2H_2-Verbb. (Arylhalogenacetylene, positives J) I 221; (Acetylenhalogenide u. -alkohole) II 32; (Acetylensäuren) II 3222; v. Pentan, Hexan, Heptan, Methyl-, Isopropyl- u. Isobutylalkohol I 3890; Best. d. Abstuf. d. Polarität d. Amin-N in organ. Verbb. I 43; —: monosubstituierter Benzole im Gaszustand II 832; v. Nitrobenzol I 2319, 3890; (Einfl. d. Konz. v. Lsgg. v. Nitrobenzol in einigen nichtpolaren Stoffen) I 1013; (Gültigk. d. Sugden-Bezieh.) II 1338; v. symm. Trinitrobenzol I 1033; v. 1.4-Dinitro-, 1.3.5-Trinitro- u. 2.4.6-trisubstituierten 1.3.5-Trinitrobenzolen II 2936; v. p-Azoxyanisol II 3051; v. d-Limonen, d-Pinen, Methyl- u. Äthylbenzoat (Mol.-Polarisatt. in extrem verd. Lsgg.) II 33; Fäll.-Kraft u. dielektr. Polarisat. v. Alkoholen II 1147; —: verd. bin. Lsgg. v. A. mit CCl_4, C_6H_6, CS_2 als Lösungsm. I 25; v. einwert. n. sek. u. Isoalkoholen II 32; v. Alkoholen u. Äther in verschied. Lösungsmitteln II 832; d. Dialkoxyalkane II 32; v. Chlormethyläther I 1033; v. Äthyl- u. Phenylisocyanat II 2937; v. Aceton u. Dichloräthan I 874; v. Saccharose in polaren Lösungsmitteln I 1033; Polarität u. Alkoholyse v. 1.3-Diketonen u. β-Ketoestern I 2516; Rolle bei d. Konfigurat.-Best. v. Oximen I 2338; —: unimol. Schichten v. dibas. Estern, Alkoholen, Aldoximen u. Ketonen I 1036; v. Metallseifen I 1511; permanente — v. Chlorsulfinsäurealkylestern I 2798; —: d. Chlorsulfinsäureisobutyl-, isopropyl- u. -phenylesters II 2509; d. einfachen aliphat. Nitrile II 1156; d. Acetonitrils II 1157; v. Amiden I 1523; d. organ. Azide I 2518; v. Derivv. d. heterocycl. Ringes (C_2N_2O) II 990; v. Pyridinderivv. I 3652; intramol. Isomerie d. α-Picolins, untersucht im fernen Ultrarot II 3370; d. Thiopyrone u. verwandter Verbb. II 1156; Bedeut. d. Mess. v. DE. in wss. Lsg., Knäuelungen bei Aminofettsäuren I 860; —: d. Bzl.-Lsgg. v. Äthyl- u. Benzylcellulose u. d. Kautschuks (dielektr. Mess. an Eukolloiden) I 2329; v. pflanzl. Ölen II 3029.

Methoden zur Best. d. Atompolarisat. u. Anwend.-Möglichkeiten II 186; Kritik d. Temp.-Lsg.-Meth. I 2778; Berechn. v. Dipolmomenten II 810; Best.: v. Dipolmomenten I 1342; (Einfl. d. Leitfähigk.) II 2337; v. Quadrupolmomenten II 2509; App. zur Mess. kleiner DE.-Differenzen für d. Dipolmoment II 1137; Dipolapp. für Chemiker I 3314; Best. intramolekularer Kräfte aus Mess. v. Dipolmomenten I 1186; Nachw. mol. Wechselwrkgg. durch d. Relaxat.-Zeit polarer Moll. II 328, 2510.

Bibl.: Hand- u. Jahrbuch d. chem. Physik. Dielektr. Polarisat. I [1348]; Le moment électrique en chimie et en physique I [2328]; s. auch *Dielektrizitätskonstante*; *Krystallstruktur*.

Momordin s. *Saponine*.

Momorgenin s. *Sapogenine-Oleanolsäure*.

Momorgenon s. *Oleanonsäure*.

Monazit, —-Sand (allg. Bericht) I 3025; —-Sand v. d. Arosamünd. (Galicien) II 3753; Gewinn. u. Anreicher. aus d. Baleyschen Lagerstätten (Transbaikalgebiet) I 299; Gewinn. v. seltenen Erden (aus — v. Madagaskar) II 2506; (u. Th aus —) II 2863*; Verss. zum Nachw. eines Wärmeeffektes v. — II 2924; Analyse sehr kleiner —-Mengen II 3415.

Mondstein, Luminescenz im UV-Licht I 541.

Monelmetall, kathod. Abscheid. I 1667; prakt. Löt- u. Schweißverbb. (Übersicht) II 1775; Gasschmelzschweiß. u. Ag-Löten II 117; Autogenverbb. v. Al mit — II 1776; Zusammenschweißen v. Gußeisen mit — II 2874; Prägen v. — I 3038; Säurebeiz. vor Anwend. organ. Überzüge I 472.

Verwend.: für Benzylierungsapparaturen I 2751; bei Ölraffinat.-Anlagen II 1434; in d. Papierindustrie II 944, 1990; bei d. Herst. v. Tomatenerzeugnissen (Korros.-Beständigk.) II 2752; im neuzeitl. Brauereibetrieb I 3188; bei d. Herst. d. kondensierten Milch (Korros.) I 2461.

Breite d. Röntgenlinien, Bezieh. zur Stabilität bei hohen Tempp. **I** 1298; spektrales Reflex.-Vermögen v. poliertem — **I** 1185; Best. d. absol. Trägheitskonstanten dünner —-Schmelzsicherr. **I** 3964.

Bibl.: — [russ.] **I** [631].

Monoacetin s. $C_5H_{10}O_4$.

Monobutyrin s. $C_7H_{14}O_4$.

Monolitbordo Blys Paste u. Pulver, **I** 634.

Monolite s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte.*

Monomethylorange, Alkoholfehler **II** 406.

Monopolbrillantöl SO, Verwend. in Appreturen **II** 1466.

Monopoldrucköl M, Verwend.: im Zeugdruck **II** 3303; beim Variaminblau. Reserveartikel **I** 3477.

Monosaccharide s. *Zucker(arten).*

Monosen s. *Zucker(arten).*

Montanwachs, Überführ. v. —-Säuren u. —-Estern in wachsart. Stoffe (katalyt. Behandl. mit H_2) **I** 172*; Erzeug. v. fein vermahlenen Pulvern aus — **II** 1645*; Verwend. zur Herst. v. Papierleim **II** 3607*; Viscosität als Kennzahl für — A, St u. Nova **II** 1279; Vergl. v. doppelt gebleichtem — A u. TV mit Carnaubawachs fettgrau **II** 1106.

Montanylalkohol s. $C_{29}H_{60}O$.

Montmorillonit, Synth.: **II** 3368; aus Böhmit oder Bayerit u. amorpher SiO_2 **I** 3120; Aufbau **I** 192; strukturelle Beziehh. v. Nontroniten zu — **II** 2036.

Monzonit, remanenter Magnetismus **II** 987.

Moor, Ergebnisse v. physikal. u. chem. Unterss. **II** 2401; Entsteh. d. Nitrate auf wildem u. auf bewirtschaftetem Niederungs-— **I** 2716; Geh. einiger —-Erdarten an Carotinoiden **II** 1390.

Bibl.: Jahrbuch d. —-Kunde u. Torfverwert. **I** [1441]; s. auch *Bäder*; *Boden.*

Moos, chem. Unterss. an Sumpf-— (chem. Zus. v. Sphagnum Fimbriatum, Wils) **I** 2834; (chem. Eigg. d. Sphagnumcellulose) **I** 2834; Giftigk. gewisser Chemikalien gegenüber einer in alten Weiden d. Neuenglandstaaten gewöhnl. —-Art **II** 742; Torf-— zur Papierherst. **I** 4004; s. auch *Carrhageen.*

Moosbeeren, Gewinn. v. Chinasäure aus — **II** 3131*; Farbrk. **II** 1795.

Morencit, Krystallstruktur **II** 2036.

Morinidin-Chlorid, Bldg. aus Cyanomaclurin **II** 1190.

Morlandsalz, Bldg. bei d. Darst. v. Reineckesalz **II** 1520.

Moroctsäure ($\Delta^{4,5}$; ^{8,9}; ^{12,13}; ^{15,16}-Octadekatetraensäure), Isolier., Derivv., Konst. **II** 3321.

Methylester (Kp.$_{15}$ 208—213°), Oxydat. d. — u. seines Rhodanaddit.-Prod., Octabromid, Konst. **II** 3321.

Morphanthridon, über — (Benzoylenmorphanthridon) **II** 2055; (Anhydrisier. u. Cyclisier. v. 1.5-Di-m-xyloylanthrachinonmono- u. -dioxim zu Dimethyl-m-xyloylo-5.10-benzoylenmorphanthridon u. Tetramethyl-5.10 : 10′.5′-bimorphanthridonylen) **II** 2058; (Anhydrisier. v. 1-Aroylallochrysoketonoximen zu 6.7-Benz-5.10-phenylenmorphanthridonen) **II** 2059.

Morphenol (3-Oxy-4.5-phenanthrylenoxyd) (F. 145°), verbesserte Meth. zur Darst. aus Morphin **I** 2989.

Morphin, Isolier. aus Opium, Zubereitt. (Übersicht) **II** 3795; Isolier. aus Opium **II** 3544*; Konservieren d. aus Mohn gewonnenen —-halt. Milch **II** 3264*; Sterilisier. v. Injekt.-Lsgg. d. —-Salze **II** 2087.

Löslichk. in verschied. Lösungsmitteln **II** 1914; Elektrored. **I** 686; Red.-Studien in d. —-Reihe (isomere phenol. Dihydropseudokodeine) **I** 574; (Dihydro-γ-isomorphin) **I** 710; (Allopseudokodein) **I** 2681; (Dihydro- u. Tetrahydropseudokodeinmethyläther) **II** 369; (Hydrier. d. α- u. β-Isomorphins) **II** 370; Oxydat. im Gemisch mit γ-Isomorphin (Darst. v. Morphin-γ-isomorphin) **I** 711; Verh. in d. Kalischmelze (Best. d. N) **I** 3320; Überführ.: in Apomorphin **II** 80; in Dihydromorphinon **I** 2896*; in Morphenol **I** 2989; Herst. v. —-Derivv. **I** 2048*; Nd. v. —-HCl mit Aurothiosulfat **I** 3161; **II** 1521.

Pharmakolog. Studien über —, Kodein u. deren Derivv. **I** 2559; **II** 2543; Absorpt. durch d. Mundschleimhaut **II** 3673; respirator. Wrkgg. v. —, Kodein u. verwandten Substanzen (bei Kaninchen) **I** 266, 267; **II** 879, 3673; Vergl. d. atemerregenden Wrkg. v. Lobelin u. CO_2 auf d. morphinisierte Atemzentrum bei Kaninchen **II** 1402; Wrkg.: auf d. O-Aufnahme durch Gehirngewebe d. Ratte **II** 1401; auf d. chron. decortizierte Präp. **I** 2559; Vergl. d. motor. Wrkgg. v. —, Kodein u. Dihydromorphinonhydrochlorid auf Thierryfisteln **II** 3673; Einfl.: d. Morphiums auf d. Sekret. d. Magensaftes u. Übergang desselben ins Duodenum bei hungernden Hunden **I** 1893; d. — u. seiner Derivv. auf intestinale Bewegg. (Peristaltik) **II** 399; auf d. intestinale propulsive Wirksamk., an unanästhesierten Hunden mittels d. Bolusmeth. bestimmt **I** 267; Vergl. d. Wrkgg. d. — u. Dilaudids (Dihydromorphinonhydrochlorid) auf d. intakten Dünndarm des Hundes **II** 879; Wrkg.: v. Morphium u. schwefelsaurem Mg auf d. Diurese bei Hunden **II** 1744; auf d. Adrenalinsekret. u. d. Blutzuckergeh. v. mit Avertin behandelten Hunden **I** 2998; auf d. Glucosetoleranz **II** 3261; auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen **II** 552; Acidosis d. arteriellen Blutes nach — **I** 3159; Hemm. d. grundumsatzsteigernden Wrkg. d. α-Dinitrophenols durch — **I** 1583; Ausscheid. in d. Milch **II** 1576; — als erregendes Gift (Wrkg. d. Kombinat. —-Strychnin bei d. weißen Maus) **I** 105; Synergismus zwischen — u. Scopolamin bzw. Cannabis indica-Alkaloiden **I** 2559; —-Scopolaminvergift. (Beseitig. durch reichl. Gaben v. Coramin u. Lobelin) **II** 3675; Pathologie d. — (Degenerat.-Bereitschaft d. Leberzellen d. —-gewöhnten Kaninchens nach Choledochusunterbind., Beitrag zum Problem d. Leberschädig. beim Morphinismus) **II** 3261; experimentelle Gewöhn. an — **I** 1584; Dauer d. Wrkg. im angewöhnten Organismus **I** 105; Wiederherst. d. infolge v. Gewöhn. an — aufgehobenen Cocainanästhesie d. Hornhaut bzw. Aufheb. derselben bei nicht —-gewöhnten Tieren durch Milch **I** 2043; Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk., Alter u. Giftwrkg. **I** 107; —-Gewöhn. u. -entwöhn. **II** 1059; Meth., —-Sucht, -Toleranz u. -Abstinenz bei d. Ratte zu erzeugen **II** 1401; Fortschritte in d. Behandl. d. —-Sucht u. d. perorale Helvetinanwend. **II** 2084; Entzieh.-Kur mit Chinin **II** 552; Frage d. Ersatzes durch Rectidon **I** 3006.

Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737; Rk. auf — in Papaverinhydrochlorid mit Jodsäure **II** 1216; Nachw.: in d. als Opiumersatz benutzten roten Pillen **II** 3264; im Speichel (v. Pferden) **I** 3020; Best. (durch Jodometrie) **I** 595; (colorimetr.) **II** 2244; Best.: in NH_3-Filtraten **I** 2562; in Mohnpflanzen **I** 2562; bes. im Opium (als 2.4-Dinitrophenyläther) **II** 2090; in Opium (Vergl. d. Verff.) **II** 2975, 3264; (colorimetr.) **I** 3569; in Opiumpräpp. **II** 82; in Opiumtinkturen u. Extractum Opii (Vergl. d. Verff.) **II** 2091; Extrakt.-Methoden für — u. seine Best. in Arzneimittelgemischen **I** 2214; Analyse v. —-HCl enthaltenden Arzneigemischen **I** 1092; Titrat. d. Hydrochlorids **II** 1751; Extrakt. u. Best. kleiner —-Mengen in Organen **I** 3020.

Morphium s. *Alkaloide (aus Papaver)*; *Morphin*; *Opium.*

Morpholin, Beschreib. (physikal. Konstanten) **II** 3829.

Moschus, Sammelbericht **II** 2142; kinet. Unters. d. Cyclisat.-Problems im Hinblick auf d. Darst. v. Lactonen mit —-Geruch **I** 810; Fluorderivv. d. Butyltoluols u. Butyl-m-xylols; neue Fluornitroderivv. mit —-Geruch **I** 884; s. auch *Riechstoffe* u. unter $C_{11}H_{13}O_6N_3$.

Most, *1934*er —: in Baden **II** 1101; in Franken **I** 2907; d. Mosel, Saar u. Ruwer **I** 3610; (Weinsäuregeh., Behandl.) **I** 1461; d. Nahegebietes **II** 1101; in Biterrois u. in d. Gebiet Saint-Ponaise **II** 1623; Trauben- — v. Anjou **II** 1101; Einfl. d. Veredl. auf d. chem. Zus. **I** 2459; Bestandteile d. Apfel- — **II** 290; Fluorsilicate in — **I** 1139; Cu in — **I** 3486; (Ausfäll.) **II** 2592; Einfl. d. Behandl. mit Cu auf d. gesundheitl. Wert **I** 1139; Geh. an Vitamin C in Apfel- u. Traubensäften **I** 1631; Verderben durch Hefen **I** 1629; Konservieren: bei d. Ernte **II** 772; v. Apfelsaft **II** 3717; mit Hilfe oligodynam. wirksamer Metalle **II** 3990*; Herst. v. konz. — **I** 1794*; Konz.: v. Trauben- — **II** 3990*; v. Traubensäften u. ähnl. Fruchtsäften **II** 2756*; Einfl. d. SO_2 d. konz. — auf ihre Gär. u. d. Güte d. daraus entstehenden Weine **II** 2466; Behandl. mit CO_2 **I** 1951*; Berechn. d. Zuckermenge bei d. Verbesser. **I** 3486.

Traubensüß- — **I** 322, 2744; Apfelsüß- — **II** 3171; Herst. v. Süß- — (Erhalt. d. Nährwerte d. Obstes) **II** 3313; (nach d. Entkeim.- u. CO_2-Verf.) **I** 3611; (Unentbehrlichk. d. Schön. u. Lager. zur Entfern. d. trübenden Bestandteile) **I** 3611; (Gelatineklär. u. Enzymklär.; Vor- u. Nachteile) **I** 2746; (enzymat. Klär.) **I** 2276; **II** 1795; (Entkeimen durch Einschalt. eines enzymat. Trubabbaues vor d. Entkeim.-Filtrat.) **II** 2598*; (SO_2 in kaltentkeimtem Süß- —) **II** 3717; (Beheb. d. S-Geschmackes) **I** 1629; (Ablehn. v. chem. Konservier.-Mitteln) **I** 3487.

Konservieren v. Weintrauben in mit SO_2 behandeltem Traubensaft **II** 3853*; Herst. v. Seife mit Zusatz v. Traubensaft **II** 152*.

Best.: d. Fe u. Cu in Trauben- — **II** 3023; d. sauren K-Tartrats u. d. freien Weinsäure in — **I** 3730; Aufstell. einer N-Bilanz in Trauben- — **I** 2103; — -Gewicht u. A.-Geh. d. Weine **I** 1461, 1787; **II** 1101.

Bibl.: Süß- —, Fachbuch d. gewerbsmäß. Süßmosterzeug. **I** [1788]; Les moûts concentrés de raisins. Régime, préparation, débouchés et matériel **I** [491]; s. auch *Fruchtsäfte*; *Wein*.

Motortreibmittel s. *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Mottenschutzmittel, prakt. Mottenbekämpf. (Schrifttumsbericht) **II** 154; neue Methoden d. Mottenbekämpf. (Patentschau) **II** 1990; — für Textilwaren **II** 2154; Imprägnieren v. Pelzfellen gegen Motten **II** 3179*; (u. ähnl. Schädlinge) **II** 461*; Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616; **II** 3725; — aus fluorierten organ. Verbb. **II** 156*; Schutz: v. Wolle, Pelzen u. dgl. gegen Motten mit Lsgg. organ. Fluorverbb. **II** 1284*; v. animal. Fasern gegen Motten (u. pflanzl. Schädlinge durch Cr-Fluorid) **I** 498*; (durch Cr-Fluorid u. Sb-Fluorid) **I** 498*; —: für Wolle, Pelze u. Haare aus K-Borfluoracetat bzw. -formiat oder dessen Derivv. **I** 3618*; aus Abkömmlingen d. Triarylmethansulfonsäuren (Herst.) **I** 1150*; durch Kondensat. v. Isatin oder Derivv. mit substituierten Phenolen oder Phenolhomologen (Herst.) **I** 1149*; Unwirksamk. v. p-Dichlorbenzol, Naphthalin u. Cedernöl als Abwehrmittel gegen Kleidermotten **II** 1990; s. auch *Schädlingsbekämpfung*; *Textilhilfsmittel*.

Mucine s. *Proteine*.

Mucoide s. *Proteine*.

Mucoitinschwefelsäure, Isolier. aus d. Magensaft d. Hundes **II** 544; enzymat. Abbau **I** 2385.

Muconsäure, über — u. Hydromuconsäure (cis- u. trans-Δ^{α}-Dihydromuconsäuren) **II** 2202; Bldg. aus β-Chlormuconsäure **II** 3094; Absorpt.-Spektr. **II** 30; katalyt. Hydrier. v. — u. — -Na-Salz **II** 2195; partielle Red. v. Estern d. cis-cis- u. trans-trans- — **II** 2203; Rk. d. Diäthylesters mit α-Cyan-γ-phenoxybuttersäureäthylester **I** 398.

Mucor s. *Pilze*.

Mühlen, Brechen u. Mahlen **I** 1745; Gesetze d. Mahlgutes **I** 456; moderne Zerkleiner.- u. Mahlanlagen **II** 2854; Mahltechnik mit Kugel- — **I** 2902; Mahl- u. Mischmaschinen für Anstrichstoffe **II** 1265; — zur feinsten Vermahl. schwieriger (bes. pflanzl.) Objekte **II** 885; Kolloidmühle (allg. Angaben) **I** 3720; Labor.- — **I** 814; (Mahlautomat) **I** 326; Windsicht. beim Pulvern **I** 604; s. auch *Fette*; *Mehl*; *Zerkleinern*.

Mühlhausener Weiß s. *Farbstoffe, anorganische*.

Müll s. *Abfälle*.

Müllerit, Krystallstruktur **II** 2036.

Mullit, Gewinn., Eigg. u. Verwend. **II** 1593; Bldg. aus Ton u. Kaolin **II** 3690; Herst. v. amorphem — **I** 1604*; Dispers. **I** 2148; Zerfall in d. Glasöfen bei hohen Tempp. **II** 3144.

Muscarin, Wrkg.: auf d. glatte Muskulatur d. Lunge **II** 1575; auf d. Froschherz (Einfl. v. A. u. einigen anderen Giften) **I** 3809; — -Wrkg. v. Methylcholinen **II** 3793.

Muscheln, röntgenograph. Analyse d. Struktur buntschillernder — **II** 3788; chem. Zus. d. Krystallstieles u. d. Magenschildes v. Lamellibranchiaarten (Vork. d. Stieloxydase) **II** 2079; Emulsin in — **I** 2997; Fettsäuren d. Muscheltiere **I** 2749; s. auch *Austern*.

Muscon (Kp.$_{0,5}$ 130°), Darst., Eigg. **II** 1787*.

Muskeladenylsäure s. *Adenylsäuren*.

Muskeln s. *Organe*.

Muskovit, Dispers. d. Doppelbrech. **I** 1194; qualitative u. quantitative spektroskop. Best. v. Li, Rb u. Cs **I** 1742; regelmäß. Aufwachs. d. $PbCl_2$ u. $PbBr_2$ auf — **I** 3097; Bezieh. zwischen d. Kationenaustausch u. d. Krystallstruktur v. — **I** 3650.

Mutarotation s. *Rotation, optische*.

Mutterkorn s. *Drogen*.

Mydriatica s. *Organe-Auge*.

Myelin, Bldg. in Solen **II** 1322; Degenerat. d. Nerven mit — bei A-Avitaminose d. weißen Ratte **II** 2392.

Mykobakterien s. *Mikroben-Tuberkelbakterien*.

Mykophenolsäure, Mechanismus d. Bldg. aus Glucose durch Penicillium brevi-compactum **II** 540.

Mykose, Vork. in d. Pilz Polystictus velutinus **II** 1901.

Mylol, Nichtexistenz d. — v. Tamura **II** 1196.

Myochrysin, Verwend. bei chron. Arthritis **II** 1057.

Myogene s. *Proteine*.

Myoglobin s. *Blutfarbstoffe-Hämoglobin*.

Myosine s. *Proteine*.

Myoston s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.

Myotrat s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.

Myrcen (Kp.$_{15}$ 59—61°), Bldg.: aus Linalylacetat (?), Eigg. **II** 2374; aus Linalool mit Oxalsäure **I** 575.

Myricylalkohol, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2546.

Myristicinsäure, Rk. mit CH_2O **I** 1566.

Myristinsäure (F. 53,5—54°), Vork. im Crotonharz **I** 2398; Geh.: d. Crotonöls **I** 1252; v. Amooraöl **II** 3029; v. Irisöl **II** 609; d. Fettes d. kuban. Königspalme **I** 3614; v. Palmölen d. Handels **II** 3320; v. Piqui-A-Fetten **II** 150; d. Ucuhubafettes **II** 3173; d. Samenfetts v. Palaquium oblongifolium **I** 818; im Soyöl (Abfallöl d. Soyfabrikat.) **I** 3217; Geh. d. Blauhaileberöles **I** 4002; Vork. im Öl aus d. Eierstock v. Mugil japonicus **I** 2749; Geh. im Körperfett: d. Hühner **II** 1902; d. Schweins **I** 646, 2280; Vork.: in d. Schweineleber **II** 2228; in d. Phosphatiden d. Nebennieren d. Rindes (?) **I** 1574; Isolier. aus „Schizoneurasäure“ **I** 259; Darst. aus Ketomyristinsäure **I** 2162; Dipolmoment v. Myristaten **I** 1511; p_K-Werte d. Verbb. mit Lysin, Arginin u. Salmin **II** 2659; Mol.-Gestalt u. Viscosität **II** 1331; Strukturviscosität d. Al-Salzes in benzol. Lsg. **I** 2329; Oberflächenspann. **II** 3366; Oberflächenspann. u. Oberflächenverdampf.-Wärme v. — -Filmen **I** 2782; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. d. Na-Salzes **I** 2331; Anzieh. v. Necrobia rufipes de Geer durch — **II** 2724; Zus. d. Schaumblasen v. Lsgg. v. — -Na-Salz-halt. Seifengemischen **II** 2757.

Myriston, Auffass. als unverseifbares Wachs **I** 3944.

Myristylaldehyd s. *$C_{14}H_{28}O$*.

Myristylalkohol s. *$C_{14}H_{30}O$*.

Myrrhe s. *Harze-Naturharze.*

l-**Myrtanol** (Kp.$_{22}$ 126,5—127,5°), Darst. aus *l*-Myrtenol, Ramanspektr., Eigg., Ester, Konfigurat. **I** 80; Vers. zur Dehydratisier. **I** 3937.

inakt. **Myrtanol** (Kp.$_{19}$ 122—123°), Darst. aus inakt. Myrtenol, Ramanspektr., Eigg., Ester, Konfigurat. **I** 80; Vers. zur Dehydratisier. **I** 3937.

cis-**Myrtanol** s. *Isomyrtanol.*

Myrtenal, Bldg.: bei d. Oxydat. d. Pinens **I** 3937; v. d-— aus d-Myrtenol u. Darwinol **I** 1066; Hydrier. v. d-— **I** 80; Cannizzarosche Rk. (Rk.-Verlauf) **II** 374.

Myrtenöl s. *Öle, ätherische.*

Myrtenol, Identität v. d-— (Kp.$_{771}$ 218°) mit Darwinol, Eigg., Oxydat., Derivv. **I** 1065; Synth. **II** 374, 3516; Bldg. bei d. Oxydat. d. Pinens **I** 3937; Hydrier. v. d- u. *l*-— **I** 80.

Myxomyceten s. *Pilze.*

Myxoproteine s. *Proteine.*

Naaki zur Kornkäferbekämpf. **I** 1441, 3355.

Nachrufe s. *Biographien u. Nachrufe.*

Nägel, mkr. Unterss. v. Keratinstrukturen **II** 3725.

Nährböden, nitrithalt. Kulturmedium für Pilze **II** 1389; carbamidhalt. — **II** 869; physikal.-chem. Eigg. v. Agar u. ihr Einfl. auf d. Wachstum v. Mikroorganismen **II** 2534; Peptonisier. v. Bierhefe u. Verwend. d. dabei entstehenden Prodd. für mikrobiol. Zwecke **II** 2892; Bakterienkultur auf Cellophanmembran **II** 388; —: zur Best. v. Bacillen in Schnittschinken in Büchsen **I** 1141; zur bakteriolog. Milchanalyse (Zus.) **II** 1985; Vorteile v. Magermilchagar bei d. Ermittl. d. hygien. Beschaffenh. v. Marktmilch **II** 3594; Verwend. besonderer Lackmusmilchmedien zur Erkenn.-Kultur v. Milchsäurebakterien **II** 3453; asept. Verschluß für sterilisierte Fll. wie Nährbouillon **II** 2301*; Möglichkk. d. Einsaat v. Mikroben in ungeeignete Nährfll. **II** 2892.

Bibl.: — u. Farben in d. Bakteriologie, ein Grundriß d. klin. bakteriolog. Technik **II** [3939]; s. auch *Mikroben*; *Pflanzen-Pflanzenernährung.*

Nährlösungen s. *Pflanzen-Pflanzenernährung.*

Nährmittel, Verwend. v. Enzymen bei d. Herst. **I** 1402; Gewinn.: v. Keimsubstanzen aus Samen **I** 2277*; eines — aus caramelisiertem Getreide u. Kakao **I** 1793*; einer für Ernähr.-Zwecke geeigneten Provitamin D-reichen Hefe **I** 3731*; aus Stärkeabbauprodd. u. Milch **I** 2274*; aus tier. Eiweißstoffen **I** 3359*.

Cu-Fäll. durch Zn als schnelles Verf. d. Cu-Best. in — **II** 1626.

Bibl.: Bierhefe als Heil-, Nähr- u. Futtermittel **II** [3314]; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*); *Nahrungsmittel*; *Vitamine-Vitaminpräparate.*

Nährwert s. *Ernährung*; *Fütterung*; *Nahrungsmittel.*

Naganin s. *Germanin.*

Nahrungsfaktor J s. *Vitamine-Vitamin J.*

Nahrungsmittel, Definit. u. Unterscheid. v. Nahr.- u. Genußmitteln **II** 3024; Lebensmittelüberwach. im Mittelalter, Verordnungen d. Stadt Nürnberg v. *13.—15.* Jahrhundert **I** 846; —-Bilanz im neuen Deutschland **I** 1140; Fortschritte auf d. Gebiete d. —-Chemie **I** 3061; Arbeit d. Chemikers auf d. —-Gebiete **I** 1313; (neue Aufgaben) **I** 812; chem. Probleme in d. —-Forsch. (Probleme d. Kältetechnik) **I** 322; Ausbild. d. —-Technologen **II** 292; Mitteill. aus d. Bundesanstalt für Lebensmittelunters. in Innsbruck **I** 3212; Gaskampfstoffe u. — **I** 342; Wärmeübertrag. in d. —-Industrie **II** 1273, 3170; Abwässer d. —-Industrie (Beschaffenh. u. Beseitig.) **I** 1750; gemeinsame Samml. u. Beseitig. v. Abwasser u. —-Abfällen **II** 97.

Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft. Herst.: v. Getreideprodd. **II** 775*; (für d. Bereit. v. Mehlbrei u. Suppen) **II** 1276*; v. Puffgetreide **II** 939*; v. Getreideflocken **I** 1142*; **II** 453*; v. — aus „sweet corn“ (Art türk. Weizens) **I** 169*; Behandeln v. Weizenkeimen **II** 3993*; Möglichkk. d. techn. Verwert. d. tschechoslowak. Sojabohne **I** 644; Gewinn.: aus Eicheln **II** 3172*; v. Seepflanzenprodd. als — **II** 1105*; aus Citrusfrüchten, Äpfeln u. ähnl. Früchten **II** 615*; aus Fruchtsäften **II** 615*; eiweißreicher — aus Mikroorganismen **II** 1276*; Peptonisier. v. Bierhefe u. Verwend. d. dabei entstehenden Prodd. für —-Zwecke **II** 2892; Acidophilus- u. Hefekulturen in Symbiose **I** 2462*; s. auch *Früchte*; *Gemüse* u. d. Abschnitte *Bestandteile*; *Konservierung.*

Nahrungsmittel tierischer Herkunft. Herst.: eines Gelierprod. **I** 3490*; eines Gelatinepräp. für Nahr.-Zwecke **II** 2304*; eines Caseinpräp. für — **I** 1795*; Verwend. v. Magermilchpulver in — **II** 2896; — aus Fischen u. dgl. (Entwässer.) **II** 3173*; s. auch *Fische*; *Fleisch*; *Milch*; *Wurstwaren* u. d. Abschnitte *Bestandteile*; *Konservierung.*

Nahrungsmittel verschiedener Herkunft u. Form. —: aus einem Gemisch v. schwer lösl., hygroskop. u. leicht lösl., nicht hygroskop. Stoffen **I** 2104*; aus Körnerfrüchten u. a. eßbaren Stoffen, Knochenmehl u. Alfalfa **I** 1793*; aus bestrahlten gerösteten Getreidekeimen u. einem Milcherzeugnis **I** 1633*; aus einem lösl. Stärkeprod. u. Eiweißstoffen **I** 2104*; aus milchsäurehalt. Fl., z. B. Molke, Melasse u. Bäckerhefe **I** 3358*; Zus. v. Eispulvern (Surrogate) **II** 3991.

Bestandteile: — d. italien. Kolonien **II** 3991; —-Tabellen (Zus. v. ostind. —) **II** 1982; Nährwerte v. ind. — **II** 397; Einfl.: d. Düng. auf Qualität u. Bekömmlichk. **II** 292; d. künstl. Düng. auf d. Zus. **II** 3148; Vergl. d. physiol. Wrkgg. fortgesetzten Genusses v. —, d. mit u. ohne Handelsdünger gezogen sind **I** 3302; Chemie u. Pharmakologie vergorener — **I** 105, 2558; Art d. Zers. in Ggw. verschied. Elektrolyte **I** 1788; anormale Bestandteile **II** 3170; J-Geh.: unserer — im Zusammenhang mit d. Struma **II** 2301; v. ind. — **I** 2460; Arsenikgeh. v. ind. — **II** 2897; gift. Metalle in — (Grenzwerte) **II** 3024; Vork. v. Ba in — **I** 1258; Fe-Geh. v. — in einem Gemeindekrankenhaus **I** 2460; Beurteil. d. Ni v. lebensmittelhygien. Standpunkt nach d. Schrifttum **I** 812; Cellulose d. — (Rohfaser u. Cellulose) **I** 3998; Säuren in —, bes. Citronen-, Äpfel- u. Weinsäure **I** 323; Lecithine u. ihre Verwend. in — **II** 773; Proteine v. ind. — (Globuline d. Kuhbohne) **II** 3451; Aminosäurebestandteile d. Eiweißstoffe v. hochwert. — **II** 396; s. auch *Toxikologie* (*Nahrungsmittel*).

Vitamingehalt, Vitaminisierung: Ratsamk. d. Standardisier. d. Vitamingeh. **I** 3002; Vitamingeh.: v. — d. Philippinen **I** 430; in —-Konserven (Polemik) **II** 1796; Vitamin A-Geh. **I** 429; Vitamin B$_1$-Geh. **II** 2393; Vitamin C in ind. — **I** 743; **II** 549; (Wrkg. d. Lager.) **II** 3404; Einw. v. UV-Strahlen (Vitaminisieren) **II** 3595*; (Vitaminisieren u. Konservieren) **I** 2277*; (Vitaminisieren cholesterinhalt. — z. B. v. Getreide) **II** 939*; Bestrahl. zur Erzeug. v. Vitamin D **II** 3454*; Nutzbarmach. v. Hormonen, Vitaminen u. dgl. in genußfert., fl. oder halbfl. (breiigen) — **II** 2547*.

Konservierung: (Fortschritte) **I** 3061; Aufbewahren u. Befördern v. leichtverderbl. — **II** 3992*; Konservier.: v. —, bes. Fleisch, Speck oder Schinken **I** 3866*; durch Begas. **II** 773; mit Gasgemischen ev. unter gleichzeit. UV-Bestrahl. **II** 147*; in einem geschlossenen Raum, durch d. ein Strom eines Verbrenn.-Gasgemisches geleitet wird **II** 146*; durch Alkalisieren d. Luft d. Aufbewahr.-Raumes **I** 3216*; durch Bestrahl. (verschied. langwell. Strahlen) **II** 3720*; UV-Bestrahl. (Sterilisieren) **II** 3317*; (Sterilisieren u. Konservieren) **II** 3028*; (Konservier.) **II** 3454*; (Konservier. unter Zuführ. v. Luft) **II** 147*; (Vitaminisieren u. Konservieren) **I** 2277*.

Probleme d. Kältetechnik in d. —-Forsch. **I** 322; Transport u. Haltbarmach. landwirtschaftl.

Prodd. durch Kälte II 2468; Eis zum Konservieren v. — II 3454*; Kältebehandl. II 3454*; Konservieren: v. fl. u. halbfl. — durch gleichzeit. Kühl. u. Entfern. d. Luft II 453*; durch Abkühlen bei gleichzeit. Bestrahl. mit UV-Licht u. bei einem Druck v. mehr als *4* atü I 3613*; Schnellgefrieren I 3614*; Mikrobiologie gefrorener — I 2745; II 1460.

Elektr. Verf. zum Erhitzen v. festen — I 2910*; Konservieren durch elektr. Strom hoher Frequenz II 2898*; Sterilisieren: durch Erhitzen u. Wrkg. v. oligodynam. Metallen II 298*; v. fl. — mit einem Cl oder O_2 abgebenden Stoff II 298*; Verhindern d. Wachstums v. Mikroorganismen auf —: mit Nitromethanen u./oder deren Halogenderivv. II 3595*; mit Senföl, Acrolein, p-Oxybenzoesäureestern oder deren Salzen für sich oder in Misch. II 3595*; Konservieren mit Furan-α-carbonsäure oder ihrem Na-Salz II 2898*; Geschmacksschwellenbest. mit Nipakombin u. Na-Benzoat zum Vergl. d. Eignung dieser Stoffe als Rohkonservier.-Mittel II 2893; Frage d. Giftigk. d. chem. Konservier.-Mittel II 2894.

Konservier.: bes. durch Trockn. II 3170; durch Entwässer. I 2277*; v. fl. — durch Zerstäub. bei erhöhter Temp. u. im Vakuum I 2910*.

Konservier.: durch Zusatz v. Yerba Maté bzw. Aufguß oder Extrakt v. Maté u. Trocknen II 147*; pflanzlicher — durch Eintauchen in Traubenzuckerlsg., Trocknen u. Aufbewahr. bei etwa *0°* I 2617*; durch Überziehen mit einem Gemisch aus Gelatine, Zucker, Na_2SO_4, Thymol, $K_2Cr_2O_7$ oder Chromalaun u. W. II 3853*; durch eine Schicht aus Naphthabitumen I 2277*; v. Fleisch, Käse u. dgl. durch Einwickeln in Fettpapier u. Überziehen mit Bitumen II 2598*; Umhüllen: vor d. Räucher. II 1105*; mit hydrophilen Koll., wie Pektin oder Gelatine I 3216*; mit einer dünnen Gummihaut I 3993*; durch Eintauchen in eine wss. Dispers. v. Kautschuk u. Schnellgefrieren I 2104*; Herst.: feuchtigk.- u. luftdichter Überzüge aus Kautschukmilch II 298*; einer Überzugs-M. für — II 3317*; s. auch *Konserven*; *Konservierung*; *Schädlingsbekämpfung*.

Gefäße u. Hüllen für Nahrungsmittel: Metalle in d. —-Industrie I 3731; II 938, 1795, 2145, 3024; metall. Verunreinig. (Zubereit. u. Aufbewahr. in verzinnten Messinggefäßen) I 812; giftige Metalle in — (Grenzwerte) II 3024; Ablehn. v. Cd für Gefäße u. dgl.; Löslichk. d. Cd in organ. Säuren I 643; Löslichk. d. Kochgeschirremails II 3593; Rolle d. Al bei d. Entsteh. u. Entw. v. patholog. Prozessen im Organismus I 1582; Gummi u. seine Berühr. mit — (Literaturzusammenstell.) II 1791; Herst.: v. Packmaterial II 1634*; (Folien aus Celluloseestern oder -äthern) I 3227*; v. Einwickelpapier für — II 2474*; Pflanzenpergament u. Einwickelmaterial für — II 1624; Einfl. d. Verpack.-Materials auf Fett-— I 2615.

Technische Verfahren, Zubereitung: Reinig. I 3216*; chem. Behandl. I 3061; Alter. II 1273; gefärbte — I 3061; Farbstoffe für — II 1796; Rkk. d. zum Färben v. — zugelassenen organ. Farbstoffe (künstl.) I 2746; (natürl.) II 141; Dermatitis durch einen Anilinfarbstoff in einem — I 270; Aromakonservier. bei Warenpulvern II 1796; Aromatisieren I 1951*; II 1796; Herst.: v. Geruchstoffen für — (aus Zwiebeln d. Knoblauch- u. Zwiebelpflanzen) I 1951*; v. Speisewürzen (aus Eiweißstoffen) II 3596*; (Sauerkohlpräp.) II 1270*; v. Suppenwürze u. Pilzwürze I 168; Veredel.: fettarmer bzw. -freier cellulosehalt. — II 939*; v. Schokolade u. a. ähnl. MM. II 939*; Stabilisieren emulgierter — II 3720*; Stabilität v. Saucen I 3062; Herst. v. Eierkonserven u. ihre Verarbeit. auf Mayonnaise II 149*; Einfl. v. Eidotter auf d. Eigg. d. Mayonnaise II 1984; Cremefüll. I 3356; Schokoladencreme I 3359*; Ausnutz. d. mit Margarine u. d. mit Butter hergestellten Speisen I 1795; Zusatz v. d. Nährwert beeinflussenden Stoffen zu — II 2751; Stoffwechselbeeinfluss. durch Zusätze, bes. Vitamine u. synthet. — II 2751.

Vergiftungen durch Nahrungsmittel s. *Toxikologie* (*Nahrungsmittel*).

Analytisches: Organisat. d. amtlichen —-Kontrolle II 3719; chem. Seite d. Festsetzungen für — I 1791; Arbeit d. öffentl. Chemikers II 1623; Chemikalien nach d. Entwürfen zu Verordnn. über Lebensmittel u. Bedarfsgegenstände u. nach d. D. A.-B. *VI* I 272, 1586; neuere opt. Methoden I 1791; colorimetr. Bestimmungen mit d. Stufenphotometer v. Zeiß bei d. Unters. v. — I 1791; mechan. Prüff. I 974; mikroanalyt. Unters. II 1065.

Best.: d. Feuchtigk. I 749; d. Säure-Basengleichgewichts I 2909; d. freien Säure in stark gefärbten Fll. II 2302; Anwendbark. d. Verf. v. Kaminski für d. Kalkbest. in Erntesubstanzen I 2874; Ermittl. d. Arsenikgeh. v. ind. — II 2897; Schnellbest. v. As u. Pb (Schädlingsbekämpf.-Mittel) II 2897; Best.: v. Pb (bes. in Konserven) II 3593; v. Ag in katadynisierten fl. — II 1795; mikrochem. Nachw. v. Hg II 90; Best.: v. Cu II 2897; (Cu-Fäll. durch Zn) II 1626; (in Konserven u. a. —) II 3316; v. Furfurol, Methylfurfurol u. Oxymethylfurfurol I 974; Verwend. v. Tiegeln mit poröser Filterplatte bei d. Meth. v. Allihn I 2617; Best. d. lösl. Saccharide in d. — I 1632; Saponine u. ihr Nachw. in — II 2302; Best.: v. Sterinen I 3489; d. Fettes (bes. d. Butterfettgeh.) II 3852; (Extrakt.-App.) II 1800; (Universalbutyrometer) II 1104; Nachw. v. Margarine u. gehärteten Ölen in — I 1468; Verdorbenh.-Rkk. (chem.) II 3172; (Best. d. Zers.-Quotienten) I 3066; N-Best.; Einfl. d. Trockn. auf d. N-Geh. II 1985; Abkürz. d. Methodik d. Best. v. Eiweiß-(N-halt. organ.) stoffen II 1462; Best. d. Lecithin-P_2O_5 in W.-halt. — I 326; Erkenn. u. Best. d. künstl. Süßstoffe in Speisen II 3594; Gebrauch v. Saccharin als Süßungsmittel v. Standpunkt d. öffentl. Gesundheitsfürsorge II 3594; Nachw. u. Best. v. Mikrobin II 2897.

Bibliographie: Analyt. Praxis im apotheken- u. —-chem. Labor. I [274]; Handbuch d. Lebensmittel-Chemie; alkaloidhalt. Genußmittel, Gewürze, Kochsalz I [1142]; Nährstoffgeh. u. Nährwert v. Speisen I [2105]; Kurzgefaßtes Handbuch d. Lebensmittelkontrolle I [2463]; —-Kontrolle nach amtl. Methoden I [3067]; Unsere Nahrungs- u. Genußmittel. Ihre Zus., ihre Verfälsch. u. d. lebensmittelrechtl. Bestimmungen I [3067]; Handbuch d. Lebensmittel-Chemie (chem. u. biol. Methoden) II [617]; Pektin, seine Herst. u. Anwend. in d. —-Industrie [russ.] I [1467]; Aids to the analysis of food and drugs I [494]; The structure and composition of foods. Vegetables, legumes, fruits II [2756]; Les nouvelles méthodes d'analyse. L'emploi de la lumière de Wood dans les sciences, l'industrie, l'alimentation, la recherche des fraudes I [1426]; El aceite de oliva como alimento y condimento I [2463]; s. auch *Ernährung*; *Fische*; *Fleisch*; *Früchte*; *Futtermittel*; *Gemüse*; *Konserven*; *Konservierung*; *Milch*; *Nährmittel*; *Schädlingsbekämpfung*; *Toxikologie* (*Nahrungsmittel*); *Verdauung*; *Wurstwaren*.

Naphtha s. *Erdöl*.

Naphthacen s. $C_{18}H_{12}$.

Naphthalan, Eigg., Verwend. für d. Krebsbehandl. II 3182; Ersatz d. Schweineschmalzes in d. Wilkinsonschen Salbe durch — II 3407.

Naphthalin, Darst.: aus gasförm. KW-stoffen (katalyt.) I 3085*; aus C_2H_6, Propan u. Butan enthaltenden Rückstandsgasen d. Mineralöldest. II 3619*; aus trans-Δ^2-Oktalin II 3650; aus diazotiertem Naphthylamin II 3375; Bldg.: aus d. Säurephlobaphen d. Edelkastanie II 3248; aus Methylhydrinden II 1001; aus α-Naphthylmethylarsinoxyd I 2669.

Entfern.: aus Koksofengas II 1998; aus Kohlengas, carburiertem Wassergas oder dgl. II

2162*; aus Leuchtgas (mit fl. techn. Chlornaphthalin) I 2117*; Reinig. I 2441*; (chromatograph.) I 2173; (Behandl. mit Säuren) II 3186*; (Vorr. zur Dest. im Vakuum) I 2223*; Dest. mittels heißer Öle I 760; Mechanisier. d. Krystallisat. I 830; Trocknen I 3198*; Gewinn. v. Staub bzw. feinem Pulver aus geschm. — II 3159*.

Allgemeines Verf. für d. Synth. v. Tetrahydronaphthalincarbonsäuren u. —-KW-stoffen I 2361; neue Gruppe v. —-Zwischenprodd. für d. Darst. v. Azo- u. Disazofarbstoffen (Berichtig.) II 49; Darst.: v. Alkylderivv. II 2948; v. 3-Halogen-1-nitro-, -1-amino- u. -1-oxynaphthalinen I 3666; Nitrosoverbb. d. —-Reihe I 2671; Rk.-Fähigk. v. perisubstituiertem — (synthet. Rkk. d. 8-Halogen-1-naphthoesäuren) II 690; tricycl. mit einem Heterocyclus anellierte —-Verbb. II 220; Best. d. Konst. heteronuclearer Di-Derivv. d. — (Literaturübersicht) I 62.

Absorpt.-Spektr.: v. —-Krystallen I 874; v. — u. Derivv. I 3270; Phänomen d. „Schwingg.“ u. Schwing.-Ramaneffekt in —-Krystallen II 3204; Ramaneffekt: u. Symmetrie d. —-Mol. II 2799; v. — u. seinen Monoderivv. II 2799; opt. Hauptpolarisierbarkk. d. —-Mol. I 3125; II 497; opt. Zerleg. d. Phenyl-[8-carboxy-1-naphthyl]-sulfoxyds, Vorhersage behinderter Rotat. in perisubstituiertem — II 690; Struktur (Röntgenanalyse) II 2654; Assoziat. u. Polarisierbark. I 2795; polare Eigg. einiger Hydrier.-Prodd. I 3914; Polarisat. v. Cl-Derivv. I 3913; äußerer Photoeffekt an K-—-K-Kathoden I 2950; magnet. Susceptibilität v. — u. —-Addit.-Verb. II 1154; magnet. Dreh.-Vermögen v. —-Lsgg. in Bzl., CS_2, Hexan u. CCl_4 I 196; Berechn. d. Energieverhältnisse aus d. Entfern.-Gesetz I 1686; kryoskop. Verh. in Inden I 2851; Viscosität v. unterkühltem — (Assoziat.-Best.) I 3642; innere Reib. v. —-Lsgg. in Bzl. u. CCl_4 I 3397; D. u. Parachor in Lsgg. I 371; katalyt. Aktivität d. japan. sauren Erde gegen — I 3758; (Erhöh. u. Vergift. d. katalyt. Wrkg.) I 3757; (Bezieh. zur Adsorpt.) I 3757, 3759; Einfl. v. —-Dampf auf d. Struktur v. Silicagel I 33; Löslichk. in fl. H_2S II 1809.

Rechner. Auseinandersetz. d. Einfl. v. Verunreinigg. auf d. Wärmeinhalt in d. Nähe d. F. am Syst. —-Bzl. I 2342; Syst. Diphenyl-Dibenzyl-— I 3121; Gleichgewichts-Verhältnisse fest-fl. im Dreistoffsyst. —-α-Naphthol-β-Naphthol II 29; magnet. Unters. d. Dissoziat. d. Pikrats II 2185.

Hydrier. II 2947; (Mechanismus bei hohen Tempp. u. Drucken) I 1642; II 3613; Hochdruckhydrier. (katalyt. Wrkg. d. Fe-Jodids u. d. Mo- u. W-Verbb.) I 1642; katalyt. Hydrier. II 922*; Reinig.: u. katalyt. Druckhydrier. II 1787*; u. Hydrier. über Ni II 1787*; destruktive Hydrier. (Mechanismus) I 2626; (Bldg. v. fl. KW-stoffen) I 1642; Hydrier. mit Molybdänsulfidkatalysatoren II 3579; (MoS_2) II 966; (MoS_3) I 1854; II 2652; Berginisier. v. Roh-— mittels Koksofengas II 1998; gemeinsame Hydrier. v. Kresolen u. — II 3613; Überführ. in β.β-Dinaphthyl (Einfl. v. Katalysatoren) I 1226; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) II 3873; katalyt. Oxydat.: zu Phthalsäure I 1770*; zu Phthalsäureanhydrid I 1125*; Trenn. d. Rohprod. d. katalyt. Oxydat. II 1613*; Chlorier. (ohne Katalysatoren) I 1618*; II 3831*; (katalyt.) II 2582*; (relative Aktivität verschied. Halogenüberträger) II 514; wachsähnl. M. aus chloriertem — u. Harzöl (u. festem Harz) I 3219*; Überführ. in 1-Naphthol (über 1-Bromnaphthalin) II 2126*.

Sulfurier. I 392, 3787; (Mechanismus) I 1538; (Mechanismus d. Monosulfurier.) II 2668; (Kinetik d. Monosulfurier.) I 392; (Kinetik d. Sulfurier. u. Monosulfurier.) I 393; (Gleichgewicht zwischen α- u. β-Naphthalinsulfonsäure) I 392; (Analyse d. Sulfo-M.) I 230; (Darst. d. 1.5-Disulfonsäure) II 1091*; (Überführ. d. Gemisches v. Naphthalin-1-sulfonsäure u. Naphthalindisulfonsäure in 1-Naphthol) I 793*; Elektronentheorie in d. Chemie d. Monosulfoderivv. I 376; Rk.: mit SO_3-Gas II 3979*; mit Chlorsulfonsäure I 1538, 3424; Einw. v. Alkalimetallen I 3905; Alkaliaddit.-Prodd. d. — u. seiner Homologen II 1787*.

Kondensat.: mit Olefinen I 3477*; mit Äthylen (+ P_2O_5) II 993; mit einem Alkyl- oder Arylchlorid in Ggw. v. $AlCl_3$ u. Sulfonier. d. Kondensat.-Prod. (Herst. v. Netzmitteln) I 2445*; Rk.: mit Ölsäure (+ Al_2Cl_6) II 1277; mit Phthalsäureanhydrid II 2947.

Insekticide Eigg. v. Chlornaphthalinen I 2426; Wrkg. u. Giftigk. d. — u. seiner Derivv. bei Regenwürmern u. Mäusen II 1401; Verwend. zur Bekämpf. v. Engerlingen I 3589; Unwirksamk. gegen Kleidermotten II 1990; Verwend.: in Leuchtröhren für Reklame II 1414*; zum Schützen v. Metallen vor Korros. II 3158*; als Entparaffinier.-Mittel in d. Erdölindustrie I 2289; prakt. Salz.-Verss. an Häuten *1934* II 3882.

Best.: mit Pikrinsäure II 2558; in α-Nitronaphthalin I 1424; II 89; in Federviehläusepulver II 1410; im Gas I 1158, 2628, 3877, 4012; II 1115, 3335; Tabelle zur Best. d. Geh. an Rein-— auf Grund d. Krystallisat.-Temp. I 830; Best. v. kleinen Mengen S in — II 2413; Farbrkk. u. spektrophotometr. Best. d. Nitronaphthaline II 2558.

Naphthalinbraun RBS für Leder, I 634.

Naphthalindisulfonsäure s. $C_{10}H_8O_6S_2$.

Naphthalinsäure s. *Lawson*.

Naphthalinsulfonsäure s. $C_{10}H_8O_3S$.

Naphthalsäure s. $C_{12}H_8O_4$.

Naphthamidrazon s. $C_{11}H_{11}N_3$.

Naphtharesorcin s. $C_{10}H_8O_2$.

Naphthazarin, Absorpt.-Spektr. I 3424; Ozonabbau v. — u. —-Homologen II 2381; Verwend.: für Farbstoffe I 3600*; zum Mikronachw. d. Mg u. Al, Verwandtschaftsverhältnis zum Alkannin II 2555.

Naphthazid s. $C_{11}H_7ON_3$.

Naphthenalkohole, Darst. aus Naphthensäuren II 1446*; physikal.-chem. Eigg. v. techn. — II 951; katalyt. Rk. mit NH_3 II 921*.

Naphthene, spezif. Refrakt.-Dispers. (Verss. zur Unterscheid. verschied. Klassen v. KW-stoffen) I 2341; Oxydat. v. —-KW-stoffen II 3873; Nitrier. I 3198*; Änder. d. Stockpunktes v. Heizölen durch — I 3084; II 3335.

Naphthensäuren, Übersicht über d. Fortschritte auf d. —-Gebiet II 1643; Konst., physikal. Eigg., Gewinn. u. Reinig. II 3877; Gewinn., Prüf. u. Eigg. v. — aus Mineralölen oder Nebenerzeugnissen d. Mineralölverarbeit. (Bericht über d. seit *1934* erschienene Literatur) II 3334; Fabrikat. (Betriebserfahrr.) II 1643; Abscheid. aus d. alkal. Rückständen d. Mineralöldest. II 2912*; Veredl. II 2317; saure Bestandteile eines West-Texas-Druckdestillats, Phenolbestandteile v. Handels-— aus einem West-Texas-Druckdestillat II 3614; Hydrier. v. — aus d. Petroleum- u. Spindelölfrakt. II 951; katalyt. Druckhydrier. zu Alkoholen II 1446*; Herst. v. Naphthenseifen I 989, 3492; Eigg. v. Metallseifen v. — I 3070; Verteil. v. Pb-Naphthenat in Fettsäuren II 1803; Erhöh. d. Kontaktausbeute durch —-Zusatz zum zu sulfonierenden Solaröl I 816; Verwend.: als einziges Schaummittel zur Anreicher. v. Phosphatgestein II 3421*; v. Chromnaphthenat als Rostschutzmittel (+ Bzl.-KW-stoffen) II 2444*; v. Lsgg. v. Naphthenaten in Mineralölen zur Herst. v. Insektenvertilg.-Mitteln II 3150*; bei Kunststoffen I 3054.

Analyt. Methoden zur Best. v. —, Mineralölsulfosäuren u. Mineralöl in Gemischen I 3229.

Naphthidin, Verh. als Oxydat.-Red.-Indicator bei Titratt. in bichromathalt. Lsgg. I 2412.

Naphthionsäure (**1.4-Naphthylaminsulfonsäure**), Darst. aus α-Naphthylamin II 2582*; photochem. Zerleg. d. Na-Salzes durch Röntgenstrahlen I 380;

Kuppl. v. diazotierter — mit 3.3′-Dioxyazobenzol **I** 55; quantitative Trenn.-Meth. d. —, 1.5- u. 1.2-Naphthylaminosulfosäuren **II** 48.

Naphthoanthracen s. $C_{22}H_{14}$.

Naphthochinolin s. $C_{13}H_9N$.

Naphthochinon s. $C_{10}H_6O_2$.

α-Naphthoesäure (1-Naphthoesäure) (F. 162°), Darst. aus Naphthalsäureanhydrid **I** 2169; Bldg. **I** 3134; **II** 670; Überführ. in α-Naphthylessigsäure (Rk. v. —-Halogeniden mit CH_2N_2) **I** 1684.

β-Naphthoesäure, Bldg. **I** 560; **II** 670.

Naphthoflavon s. $C_{19}H_{12}O_2$.

α-Naphthol (1-Naphthol, 1-Oxynaphthalin), kontinuierl. Gewinn. v. Naphtholen aus ihren Alkali-Verbb. **II** 2446*; Isolier. aus undest. Tieftemp.-Teer **II** 159; Herst.: aus 1-Chlornaphthalin **II** 2126*; aus Naphthalin über 1-Bromnaphthalin **II** 2126*; aus einem Gemisch v. naphthalin-1-sulfonsaurem u. naphthalindisulfonsaurem Na **I** 793*; Bldg. aus 1-Naphthol-2.4-dicarbonsäure **II** 3911.

Ramanspektr. **II** 2799; Farbe v. Mercapto- u. Methylmercaptoazofarbstoffen d. — (spektralanalyt. Unterss.) **I** 2339; Abhängigk. d. elektr. Moments v. Lösungsm. **I** 199; D. u. Parachor in Lsgg. **I** 371; relative Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. **I** 3539; magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184; physikal.-chem. Verh. d. Lsg. in fl. HF **II** 1684; Gleichgewichts-Verhältnisse fest-fl. im Dreistoffsyst. Naphthalin-—-β-Naphthol **II** 29.

Rkk. zur Synth. v. Cumarinen **II** 2950; Clemmensen-Red. **I** 3134; Oxydat. mit Peressigsäure **I** 3133; Nitrier. **II** 2668, 2669; Rk. mit S_2Cl_2 (neue Verbb.) **II** 1846; Darst. v. —-Hg-Verbb. **II** 3229; Rk.: mit HgJ_2 in alkal. Lsg. **I** 3413; mit Hexamethylentetramin **I** 238; Darst. u. Umlager. v. Estern d. — **I** 2170; Rk.: mit p-Dimethylaminobenzylalkohol **I** 44; mit Glycerin **II** 3832*; mit dihalogenierten aliphat. KW-stoffen oder Äthern oder mit mehrwert. Alkoholen oder Ätheralkoholen **I** 3051*; d. Na-Verb. mit β-Chlorpropionaldehyddiäthylacetal **I** 3781; mit ungesätt. Ketonen **II** 3653; mit γ-Bromacetessigester **I** 1381.

Wrkg.: auf d. Autoxydat. v. Tetralin **I** 654; auf d. Ausbeute an Indanthren A, B, C **II** 50; Verwend.: zur Uviolbemuster. **I** 476; für photograph. Umkehr-Entw. **II** 2326*.

Identifizier.: mit 3.5-Dinitrobenzazid **I** 885; mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; Krystallfäll. durch Aussalz. **II** 3543.

β-Naphthol (2-Naphthol, 2-Oxynaphthalin), Elektronegativität d. α-C-Atoms v. — **I** 1199; Isolier. aus undest. Tieftemp.-Teer **II** 159; kontinuierl. Gewinn. v. Naphtholen aus ihren Alkaliverbb. **II** 2446*; Herst. aus 2-Chlornaphthalin **II** 2126*; α-Sulfonaphthalingeh. u. Analyse d. Sulfo-M. d. —-Produkt. **I** 230; Reinig. v. techn. — (Vorr. zur Dest. im Vakuum) **I** 2223*; Vakuumdest. **I** 559.

Ramanspektr. **II** 2799; Farbe v. Mercapto- u. Methylmercaptoazofarbstoffen d. — (spektralanalyt. Unterss.) **I** 2339; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF **II** 1684; Gleichgewichte fest-fl. im Zweistoffsystem —-β-Naphthylamin **I** 2663; heterogenes Gleichgewicht —, Methylendioxybenzalacetophenon, Pikrinsäure **I** 2663; Gleichgewichtsverhältnisse fest-fl. im Dreistoffsyst. Naphthalin-α-Naphthol-— **II** 29; relative Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. (Darst., Eigg.) **I** 3539.

Clemmensen-Red. **I** 3134; Oxydat. mit Peressigsäure **I** 3133; Sulfonier. (Darst. v. 2-Oxynaphthalin-1-sulfosäure) **II** 48; Analyse d. bei d. Sulfier. entstehenden Sulfonsäuren **I** 1424; Einw. v. $SOCl_2$ **I** 376; Rk. mit S_2Cl_2 (neue Verbb.) **II** 1846; Darst. v. —-Hg-Verbb. **II** 3229; Rk.: mit HgJ_2 in alkal. Lsg. **I** 3413; mit Hexamethylentetramin **I** 238; neue Meth. zur Darst. v. Verbb. v. Typus d. 1-Alkyl-2-naphthols **I** 2529; Alkylier. in Ggw. v. H_3PO_4 **II** 509; Kondensat. mit dihalogenierten aliphat. KW-stoffen oder Äthern oder mit mehrwert. Alkoholen oder Ätheralkoholen **I** 3051*; Rk.: mit Glycerin **II** 3832*; mit p-Dimethylaminobenzylalkohol **I** 44; mit Aldehyden + NH_3 **I** 1200; d. Na-Verb. mit β-Chlorpropionaldehyddiäthylacetal **I** 3781; d. Na-Verb. mit o-Brombenzophenon **I** 566; mit aromat. Isonitrilen **II** 216; mit γ-Bromacetessigester **I** 1381; v. — u. H_2SO_4 mit Hippursäure **II** 844; Kuppl.: mit diazotierter 2.2′-Diaminoazobenzol-4.4′-disulfonsäure **I** 54; mit diazotierten Aminodimethylpyrrolen **I** 2364.

Wrkg.: auf d. Autoxydat. v. Tetralin **I** 654; auf d. Ausbeute an Indanthren A, B, C **II** 50; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899; Verwend.: für Azofarbstoffe **I** 3718*; beim Färben oder Bedrucken in d. Kälte (Auftragen auf Textilfasern) **II** 3706*; zur Uviolbemuster. **I** 476; v. mit — behandelten Wellpappebändern als Zusatzbekämpf. d. Apfelmotte **I** 1606.

Analyse **II** 2986; Krystallfäll. durch Aussalz. **II** 3543; Identifizier.: mit 3.5-Dinitrobenzazid **I** 885; mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; Kontrolle d. —-Produkt. **I** 560; **II** 727; Verwend. zur Identifizier. kleiner Mengen CH_2O; Rk. mit Glyoxylsäure **II** 727.

Naphthol AS (2.3-Oxynaphthoylaminobenzol), Erklär. d. substantiven Eigg., Methylier., Konst. **II** 924; — auf Naturseide **II** 1259; Verwend. zur Best. d. Mercerisat.-Grades **I** 2752; s. auch *Farbstoffe, organische-Naphthol AS-Farbstoffe.*

Naphthol AS-BS, Verwend. zum Färben v. Celluloseacetat **I** 2734.

Naphthol AS-BT II 3303.

Naphthol AS-Farbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Naphthol AS-Farbstoffe.*

Naphthol AS-G, Verwend. zum Färben v. Celluloseacetat **I** 2734.

Naphtholaldehyd s. $C_{11}H_8O_2$.

Naphtholblauschwarzfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. Wolle **II** 3442.

Naphtholdisulfonsäure s. $C_{10}H_8O_7S_2$.

Naphtholgelb S (dinitronaphtholsulfonsaures Na), Farbbind.-Vermögen verschied. Albuminfraktt. gegen — **I** 1578; Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327; Verwend. zur mikrochem. Identifizier. v. Sperma **II** 728.

Naphtholgrün, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Naphtholschwarzfarbstoffe, Färben v. Wollgarn u. -stück mit — **II** 2738.

Naphtholsulfonsäure s. $C_{10}H_8O_4S$.

Naphtholtrisulfonsäure s. $C_{10}H_8O_{10}S_3$.

Naphthonitril s. $C_{11}H_7N$.

Naphthophenanthren s. $C_{22}H_{14}$.

Naphthopurpurin s. $C_{10}H_6O_5$.

Naphthopyrazol s. $C_{11}H_8N_2$.

Naphthopyrogallol $C_{10}H_8O_3$.

Naphthostyril s. $C_{11}H_7ON$.

Naphthotetronsäure s. $C_{13}H_8O_3$.

Naphthotriazol s. $C_{10}H_7N_3$.

α-Naphthylamin, magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184; magnet. Susceptibilität v. — u. —-Addit.-Verb. **II** 1154; Rkk. **I** 1057; N-Substitut. **II** 1786*; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) **II** 3873; Halogenier. in Ggw. v. Dichlorharnstoff **II** 505; Sulfonier. (Darst. v. Naphthionsäure) **II** 2582*; Rk.: mit Dianisyldichlormethan **I** 3784; mit Oxalsäure **II** 1879; diazotiertes — s. $C_{10}H_8ON_2$.

Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat **I** 885; mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; Salze: mit Chlorbenzol-m-sulfonsäuren **II** 212; mit Aldehydphenylhydrazon-p-sulfonsäuren **II** 356; Best. v. kleinen Mengen S in — **II** 2413; Verwend. zum Nachw. d. Nitrations **II** 2982.

β-Naphthylamin (2-Naphthylamin) (F. 109,5°), F.-Diagramm v. bin. Gemischen **II** 2199; Gleichgewichte fest-fl. im Zweistoffsystem β-Naphthol-— **I** 2663; Rkk. **I** 1057; N-Substitut. **II** 1786*; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) **II** 3873; Halogenier. in Ggw. v. Dichlorharnstoff **II** 505; Sulfonier. **I** 960*; erschöpfende Sulfonier. **I** 2529; (Verff. u. Analysenmethoden) **II** 48;

Benzoylier. I 1704; Kondensat. zu Chinolinderivv. I 2179; diazotiertes — s. $C_{10}H_8ON_2$.

Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat I 885; mit p-Chlorbenzazid II 2205; Salze mit Aldehydphenylhydrazon-p-sulfonsäuren II 356.

Naphthylaminschwarzfarbstoffe, Färben v. Wollgarn u. -stück mit — II 2738.

Naphthylendiamin s. $C_{10}H_{10}N_2$.

Narcein (F. 178—179°), Bldg. aus d. Methylsulfat d. *l-β*-Narkotins I 243; Gewinn. aus Opium II 3544*.

Naringenin s. *Naringetol.*

Naringetol (Naringenin), Isolier. aus Naringosid, Identität mit Salipurpol II 1895.

Naringin s. *Naringosid.*

Naringosid (Naringin) (F. 183°), Isolier. aus d. Fruchtschalen v. Citrus decumana, Eigg., Rkk., Identität mit d. Isohesperidosid v. Tanret II 1894.

Narkophin, Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737.

Narkose. Theorien d. Narkose (H. H. Meyer, Overton, Kurt Meyer, Traube u. Warburg) II 2544; (Lipoidtheorie u. Adsorpt.-Theorie) II 400; (reversible Koagulat. in lebenden Geweben) I 593; Atemzentrum u. Alles-oder-Nichts-Gesetz I 106; Narkotika u. Oxydat.-Vorgänge im Gehirn (Reversibilität d. Narkose in vitro) I 3953; Dehydrasen u. H-Donatoren im Gehirn narkotisierter Tiere I 582; Elektrotaxis u. Elektronarkose (Verss. an d. Traubeschen Ferrocyankupferzelle) II 1909.

Gebräuchlichste Narkosemittel (Prinzipielles) I 2841; gegenwärt. Stand d. Narkose durch Gase I 3689; Entw. d. Betäub.-Verff. u. Gebrauch v. Weckmitteln II 1058; Verdampfen v. Narkosemitteln I 595*; Reib.-Elektrizität als äußere Ursache d. Explosionen u. deren Verhüt. I 268.

Narkose mit Chloroform, Verwend. als allgemeines Betäub.-Mittel I 3506; Haltbark. II 2087; Wasserabsorpt. u. -eliminier. v. Fröschen während Chlf.-Anästhesie I 1414; Wrkg. d. Cardiaca auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf II 1746.

Narkose mit Äther, Atemzentrum u. Ä.-Narkose I 106; Ätheranästhesie (Konzz. in d. eingeatmeten Luft u. im Blut, d. zur Anästhesie, Verlust d. Reflexe u. zum Tod erforderlich sind) II 2840; Wasserabsorpt. u. -eliminier. v. Fröschen während Ä.-Anästhesie I 1414; Frage d. Assimilat. d. Lävulose während d. Ä.-Narkose II 2236; Avertin als Basisnarkoticum bei d. Inhalat.-Narkose mit Ä. I 745; Coramin als Weckmittel I 2842; Verdampfen v. Ä. zur Narkose I 595*; Reinig. v. Ä. pro narcosi (mit adsorbierend wirkenden Stoffen) I 1899*; Reinheitsprüf. v. Ä. I 1418; UV-Strahlen zur Prüf. d. Stabilität v. Ä. I 2700.

Narkose mit Äthylen, biochem. Wrkg. u. klin. Erfahrr. I 3689; Grad d. Absorpt. u. Eliminier. v. Äthylen für d. Splanchnicus- u. Hautgebiete II 877; Wasserabsorpt. u. -eliminier. v. Fröschen während Äthylenanästhesie I 1414.

Narkose mit Stickoxydul, biochem. Wrkg. u. klin. Erfahrr. I 3689; intratracheale Zufuhr I 3810; Lachgasnarkose mit Gemischen v. N_2O, O_2, CO_2 u. W.-Dampf I 1419*; Avertin als Basisnarkoticum bei d. Inhalat.-Narkose mit N_2O I 745; Narkose: mit d. Kombinat. v. Tribromäthanol u. Stickoxydul I 3309; Wasserabsorpt. u. -eliminier. v. Fröschen während Stickoxydulanästhesie I 1414.

Narkose mit Cyclopropan, Cyclopropannarkose I 3309; (Rk.-Weisen u. Verlaufsart) I 3309; biochem. Wrkg. u. klin. Erfahrr. I 3689; Narkose mit Cyclopropan-O_2-Gemisch I 3309; Grad d. Absorpt. u. Eliminier. v. Cyclopropan für Splanchnicus- u. Hautgebiet II 877.

Avertinnarkose s. unter *Avertin.*

Evipannarkose s. unter *Evipan.*

Verschiedene Narkosen, biochem. Wrkg. u. klin. Erfahrr. d. Narkose mit Narcylen I 3689; klin. Anwend. v. Pentobarbital-Na als Vorbereit. zur Narkose I 745; Pernoctonschlaf als Basisnarkose (klin. Bericht) I 3953; antagonist. Wrkg. v. Coramin bei künstl. Schlaf durch Barbitursäureabkömmlinge I 3443; Narkose mit Äthylchlorid (Mischverf.) I 1419*; Anwend. v. Trichloräthylen I 3309.

Bibliographie, Problems of anaesthesia in general practice I [3160]; Manuel pratique d'anesthésie chirurgicale II [3129]; s. auch *Arzneimittel-Narkotica.*

Narkotica s. *Arzneimittel.*

Narkotin, Gewinn. aus Opium II 3544*; Darst., Eigg., Racemisier. v. d-*β*-—(F. 176°) I 243; Darst., Eigg., Rkk., Derivv. v. *l-β*-— (F. 176°) I 243; Bldg.: v. *l-α*-— aus d. *β*-Verb., Umlager., konfigurative Bezieh. zum Hydrastin, Racemisier., Pikrat I 242; v. —-Salzen d. Au(I)-Thiosulfats II 1521; v. — abgeleitete synthet. Alkaloide II 2372; Umlager. v. d- *α*-—, Racemisier. I 243; Elektrored. I 686; Nd. v. —-HCl mit Aurothiosulfat I 3161; Einfl. auf d. Verteil.-Zahlen v. Chrysanthemin- u. Oeninchlorid I 2022; Pharmakologie d. — II 399.

Titrat. d. Hydrochlorids II 1751.

Narsarsukit, Vork. u. Eigg. v. — in Montana II 3080; Krystallstruktur I 1850.

National Alizarolazurin ECA, I 3851.

National Diazinechtgelb 2 G, II 2128.

Natrium.

Vorkommen u. Gewinnung.

Geochemie d. Alkalimetalle I 2337; natürl. —-Verbb. u. Mineralien I 1752; Gewinn., Produkt. u. Verwend. v. — (Überblick) II 3559; elektrolyt. Gewinn. in durch ein Diaphragma getrenntem Anoden- u. Kathodenraum II 3959*.

Physikalische Eigenschaften.

Gesamtenergie (Berechnungen nach d. Diracschen Meth.) II 3355; Energie einer unendl. Kette v. —-Atomen I 3381; Kernspin d. — durch Analyse eines Strahles aus langsamen Na-Atomen I 1007; Streuung v. —-Atomen in verschied. Gasen I 3103; numer. Lsg. v. verallgemeinerten Gleichungen d. „self-consistent" Feldes für d. —-Atom I 3632; Atomtrümmermess. an metall. — I 13; Bldg.: v. Na^{22} bei *α*-Strahlenbeschieß. v. CaF_2, NaF u. LiF II 3888; d. Na^{24} (durch Neutroneneinfang) II 801; (bei Neutronenbeschieß. v. Mg u. Al) II 801; künstl. Radioaktivität: durch Neutronenbeschieß. I 2492; II 969, 1128; (kurzleb. radioakt. Subst.) I 13; (neue radioakt. Elemente) II 801; durch Deutonenbeschieß. I 2132; II 182; Energieverteil. v. *β*-Strahlen u. Positronen aus — II 3483.

Dichte d. interstellaren — II 2334; Intensitätsverteil. d. D-Linien bei Druckverbreiter. durch Ar II 324; Einfl. d. Hg-Dampfes auf d. höheren Terme d. — I 668; Spaltarbeit I 357; Übergangswahrscheinlichkk. (in d. scharfen u. d. diffusen Serie d. Alkalien) I 356; (Best. durch absol. Intensitätsmess. an Flammen) II 1831; Meth. d. Umkehr d. —-Linie zur Best. v. Flammentempp. I 754; II 336; (Versagen) I 1661; spektroskop. Unterss. in —-Flammen in Bezieh. zu d. Ionisat.-Potentialen II 2343; Absorpt.-Spektren: d. Dampfgemische v. — u. K mit Hg, Cd u. Zn I 357; v. — in d. Schmelze seiner Halogensalze II 1510; Strahl. d. Resonanzlinien d. —-Entlad. u. d. Schaff. einer absol. Lichteinh. II 323; magnet. Kernmomente aus d. Polarisat. d. Resonanzstrahl. v. — I 20, 21; Breite d. Röntgenstrahlbanden v. — in festen Körpern I 856; Absorpt. v. Röntgenstrahlen im Wellenlängenbereich v. *50—200* XE I 3885; Struktur d. metall. — I 17; Gitterkonstante (Bind.-Energie) I 1657.

Elektr. Bögen mit geschm. — als Elektrode I 25; Skineffekt in d. positiven Säule einer Na-Ne-

Entlad. **II** 187; selbstständ. Ionisat. v. —-Dampf an glühenden W- u. Re-Oberflächen **I** 862; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; Energieverteil. v. Photoelektronen aus — u. lichtelektr. Best. v. *h/e* **I** 197; potentielle Energie d. Syst. Na + NaCl **I** 1005; elektr. Leitfähigk. (Einfl. d. Druckes) **II** 487; Entlad.-Potential d. — an d. Hg-Kathode **II** 2788; thermoelektr. Kraft v. — gegenüber Pt **II** 1139; elektrolyt. Überführ. v. — durch ein Glasdiaphragma **II** 660; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Best. d. H-Aktivität in organ. Verbb. auf Grund d. elektromotor. Kraft d. Rk. mit — **I** 2794; Halleffekt **I** 2956; **II** 487; diamagnet. Susceptibilität d. —-Ions **II** 3888.

Atomwärme **I** 1832; Verlauf d. Schmelzkurve bei höheren Drucken als *12000* kg/qcm **I** 512; Lsg.-Wärme in fl. NH_3 **I** 531; innere Reib. v. geschm. — **II** 2346; (im Vakuum) **I** 1674.

Chemisches Verhalten.

Zustand d. in NaOH-Schmelzen gel. — **I** 1191; (Gleichgewichts-Konstante d. Rk. NaOH + K = Na + KOH) **I** 1192; Rk.-Geschwindigkk. bei d. Einw. v. —-Atomen auf HCl u. DCl **II** 3885; NH_3-Synth. durch Stoß positiver —-Ionen **II** 6; Rk.: mit O_2 **II** 2622; mit $VOCl_3$ **I** 3524; Einw.: v. —-Dämpfen auf künstl. MgO-Krystalle **II** 1847; auf Verbb. mit einer NH-Gruppe **I** 3128; auf Acetale v. symm. Dichlor- u. Dibromacetonen **II** 3089; — in fl. NH_3 als Halogenwasserstoffabspalt.-Mittel u. seine Anwend. bei d. Synth. v. Acetylenen **I** 544; Austauschfähigk. d. — in Kaolinaten u. Ultramarinen durch Ag **I** 3523.

Physiologisches Verhalten.

Verteil. in Pilzen **II** 2146; dispergierende Wrkg. d. —-Ions auf Bodenproben **I** 1110; Einfl. v. Austausch-— im Boden auf d. Wachstum d. Pflanzen u. d. physikal. Eigg. d. Bodens **II** 3816; —-Geh. v. ind. Milcharten (spektrograph. Unters.) **II** 3315; Bezieh. zwischen — u. Cl in d. Milch v. Shorthorn- u. Guernseykühen **II** 3025; —-Bedarf v. Kücken u. Folgen einer fast —-freien Fütter. **II** 615.

Physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) **I** 2385; Einfl. v. —-Ionen: auf d. Wachstum v. Hefezellen **I** 2196; auf d. Gärfähigk. v. Hefe **II** 2533; Beeinfluss.: d. Gewebsatmung durch hyperton. Lsgg. d. —-Salze einwert. Anionen **I** 90; d. durch verschied. fiebererzeugende Stoffe erregten Temp.-Zentrums durch lokale Applikat. v. Ca, K u. — **II** 2544; Einfl. v. Krankheiten, Geschlecht u. Alter auf d. —-Geh. d. menschl. Leber **I** 1078; Einfl. d. Gallensäure auf d. Ausscheid. v. — in d. Galle **I** 1410; s. auch *Pflanzen-Pflanzenernährung*.

Technik.

Verwend. in Entladungsröhren s. *Entladungsröhren*; Natriumlichtquellen s. *Strahlungsquellen*.

Analyse.

Analyt. Rkk. v. Na$^{\cdot}$ **II** 2704; Nachw. **II** 3134; (spektr.) **II** 3952; (v. K u. — neben NH_4 u. Mg) **II**-2555; (in Backpulver) **I** 3215; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas **II** 2094.

Best. mittels Mg-Uranylacetat **II** 559; colorimetr. Best. kleiner —-Mengen (nach d. Uranylacetatmeth.) **II** 1923; Mikrobest. durch Elektrodialyse **I** 277; W.-Geh. v. KCl u. NaCl u. sein Einfl. auf d. indirekte —-Best. **I** 934.

Best.: bei d. Mineralanalyse **I** 2220; in Alkali-Kalk-Kieselsäuregläsern **I** 3831; mit Zinkuranylacetat (W.-Analyse in Ölfeldern) **I** 3966; geringer —-Mengen in Mg **I** 443; v. —-Verunreinigg. in Cu (spektroskop.) **I** 598; —-Linien im Funkenspektr. einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. **II** 2096; Best.: in Pflanzen durch Auslaugen mit HCl **II** 2095; in biol. Material **I** 2860; in menschl. roten Blutkörperchen **II** 728; in Milch **II** 3025; in Acimo **I** 3444; analyt. Methoden zur Best. d. austauschbaren — in Böden (krit. Prüf.) **I** 618; Anwend. d. gewichtsanalyt. Zn-Uranylmeth. zur Best. d. vom Boden absorbierten — **I** 775; Verdräng. d. adsorbierten — aus d. Bodenkomplex **I** 294, 2582.

Trenn. Be-Al- u. d. Alkalien **II** 495; Best. v. K ohne Trenn. v. — nach einer refraktometr. Meth. **II** 3801.

Verwendbark. v. —-Salzen als Reagenzien in d. qualitativen chem. Analyse **II** 3134; Herst. v. K-Pyroantimonatlsgg. als Reagens für Na^+ (aus metall. Sb) **II** 725; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*.

Natriumlegierungen, Reinig. v. fl. Na-K-Legierr. **I** 3446; Zustand d. Materie in Na_2K u. Na_2Pb **II** 2487; magnet. Widerstandsänder. v. fl. Na-K-Legierr. **I** 3110; **II** 810, 1513; Elektronenemiss. v. NaK_2 unter d. Einfl. chem. Rk. **I** 2501; **II** 2636; Energieverteil. u. Absolutwerte d. Totalionenstromes v. d. fl. Legier. NaK_2 unter Einw. verschied. chem. akt. Gase (Halogene) **II** 486; Erstarr.-Diagramme v. bin. Alkalimetall-Legierr. **II** 3052; Rk. mit akt. N **II** 2331; Hg-Dampfhochdrucklampe mit Füll. aus einer Na-K- oder Li-K-Legier. **II** 3687*.

Natriumamalgame s. *Amalgame*.

Natriumverbindungen, natürl. — (Allg.) **I** 1752; Na_3NO_4 u. Na_3NO_3 **I** 3118; Darst. u. Eigg.: v. Na-Chromiten **I** 1000; u. Krystallstruktur v. Na-W-Bronzen **II** 1661; Krystallstruktur v. Na-Wolframbronzen ($NaWO_3$) **II** 2780; elektr. Bögen mit geschm. — als Elektrode **I** 25; elektr. Leitfähigk. v. —-Salzen in W.-freiem HCN **I** 864; Kinetik d. Zers. d. Natriummercurisulfids durch W. **I** 1026; komplexe Bi-Oxalate mit Na-Salzen **I** 3771; Komplexverbb. d. Na mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. —-Atoms) **II** 3113; s. auch *Kryolith*; *Natriumlegierungen*.

Natriumaluminat s. *Aluminiumverbindungen-Aluminate*.

Natriumamid, Bldg. bei d. Elektrolyse v. NaCl in fl. NH_3 **I** 3389; (Verf.) **II** 3703*; elektrolyt. Gewinn. nach d. Verf. d. Staatsinstituts für angewandte Chemie **I** 3828; rasche katalyt. Darst. v. — in fl. NH_3 (Anwendd. bei d. Darst. v. Acetylenverbb.) **I** 544; Rk.-Fähigk. **I** 1021; Na-Azid aus — u. N_2O **II** 3810*; Amidier. mit — in d. Reihe d. Alkaloide **I** 3794; Verwend. zum Reinigen v. techn. Pyridinbasen **I** 795*.

Natriumarsenat s. *Arsensäure, Na-Salz*.

Natriumarsenit s. *Arsenige Säure, Na-Salz*.

Natriumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Na-Salz*.

Natriumbicarbonat s. *Natriumdicarbonat*.

Natriumbisulfat s. *Natriumdisulfat*.

Natriumborate s. *Borsäure, Na-Salze*.

Natriumborfluorid s. *Borfluorwasserstoff, Na-Salz*.

Natriumbromat s. *Bromsäure, Na-Salz*.

Natriumbromid, —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn **I** 2402.

Emiss.-Spektr. d. —-Dampfes **I** 669; Absorpt.-Spektr. d. Na in d. —-Schmelze **II** 1510; Konz.-Abhängigk. d. scheinbaren Äquivalentrefrakt. (Abweichungen v. d. Additivität) **II** 3065; Fluorescenz v. —-Oberflächen, d. durch kondensierte Metalle aktiviert worden sind **II** 808; Wrkg. auf d. Fluorescenzauslösch. v. Farbstofflsgg. **II** 977; Gitterenergie, Oberflächenenergie, Kompressibilität, Schubmodul u. elast. Konstanten v. —-Krystallen **II** 644; anod. Verh. v. Tl in — **I** 673; diamagnet. Susceptibilität **I** 1346; elast. Konstanten **II** 3630; Lsg.-Wärme in fl. NH_3 **I** 531; integrale Verdünn.-Wärmen v. Alkalichloriden mit — als Bezugselektrolyt **I** 1671; Kompressibilität d. —-Lsgg. **I** 2782; **II** 492; (scheinbares Vol.) **I** 2782; Parachor **II** 1675; Oberflächen-

spann. v. gesätt. —-Lsgg. I 3641; Einfl. v. — auf d. Strukturviscosität v. V_2O_5-Solen I 1189.

Austausch v. Br-Atomen zwischen freiem Br u. d. Br d. — unter Verwend. künstl. radioakt. Elemente als Indicatoren II 2020; Rkk. im festen Zustande in Systemen mit — II 1500; Löslichk. d. Papaverins (Hydrochlorid) in Ggw. v. — II 1749; „Antagonismus" u. „Synergismus" v. verschied. Ionen bei heterogenem Gleichgewicht in fl. Systemen dreier Komponenten mit — II 1822; Addit.-Verbb. mit Urotropin I 2820; Staubexplos.-Verss. mit — II 3417.

Physiol. Wrkg. II 1909; Einfl.: auf d. Wirksamk. d. Amylase d. Hühnerkropfes I 3679; v. —-Lsg. auf d. Gewebsatmung I 91; Toxizität d. — bei intravenöser Injekt. I 3813; Ausscheid. in d. Milch II 1576.

Best. v. Cl′ in — I 928.

Natriumcarbonat, Sodalagerstätte u. d. Herst. v. kaust. Soda u. roher Seife bei Parantij, Ahmedabaddistrikt I 1679; Na-Sulfatcarbonat (Burkdit v. Searles Lake) I 2147; sodahalt. Bodenausblühungen I 1605; Produkt. u. Verwend. I 2866; moderne —-Hausofen in d. Vereinigten Staaten II 2903.

Ausnutz. v. natürl. $(NH_4)_2SO_4$ für d. Darst. v. — u. $(NH_4)_2SO_4$ II 2991; Anwend. d. Flotat.-Meth. zur Trenn. v. — u. NaCl II 1417; Trenn. v. — u. Na_2SO_4 aus Lsgg., d. mehr — als Na_2SO_4 enthalten II 902*; neue Methoden d. Verarbeit. v. Na_2SO_4 auf Soda u. S I 3826; Leist. d. Carbonisier.-Kolonnen d. Sodafabrikat. nach Solvay II 2104; Kreisprozeß d. Gewinn. v. NH_3-Soda nach Solvay (vollständ. Regenerier. d. Salmiaklaugen) II 2991; Entfern. v. Gips aus d. $CaCl_2$-Lsgg. d. Ammoniaksodaherst. I 3970*; Ursache d. Verschmutz. d. Destilleurs durch Ndd. bei Ammoniaksodaprozeß I 3968; Solereinig. (Syst. $NaHCO_3$-NaCl-$MgCO_3$-W.) I 285; Herst.: neben Chlorammonium I 3583*; (aus NaCl, CO_2 u. NH_3) II 1762*; —-Dekahydrat aus NaCl, NH_3 u. CO_2 I 2233*; —-Gewinn. aus $BaCO_3$ II 2716*; Herst. v. Natriumsesquicarbonat u. Natriumdicarbonat I 942*; Gewinn.: v. —-Monohydrat II 1076*; v. großen —-Krystallen I 3321*; Krystallsoda (Bldg. d. Dekahydrates) II 417*; Doppelsalz d. Zus. $Na\cdot NH_4\cdot CO_3\cdot xH_2O$ I 2233*; Reinig. (Entfern. kohlehalt. Verunreinigg. durch Oxydat.) I 2712*.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. 10-Hydrates II 2922; Absorpt.-Banden im nahen Ultrarot I 669; K-Spektr. d. C in — II 3483; Krystallstruktur, opt. Eigg. u. D. d. $Na_2CO_3\cdot H_2O$ I 3102; elektr. Eigg. I 28; Potentiale d. Kontakts —/HgO bzw. Cu_2O II 1837; systemat. p_H-Werte in bin. Lsgg. mit — I 3387; Brennstoffketten mit — als Elektrolyt I 3387; Wechselstromelektrolyse v. — (Entlad.-Potential d. Carbonations) I 1667; (Gasbldg.) II 3958; Dampfdruck v. wss. —-Lsg. bei *20°* u. Lsg.-Wärme v. $Na_2CO_3\cdot 10H_2O$ II 334; Viscosität u. D. v. —- u. —-NaOH-Lsgg. II 23; Abscheid.-Phänomen beim Eintrocknen verd. NaOH-—-Lsgg. im Rundkolben I 680; Adsorpt. v. — an Al_2O_3-Hydrat II 816; Kompress. v. wss. —-Lsgg. II 492; Ätzverss. an frischen Kalkspatrhomboedern, Symmetrieverminder. d. Korros.-Figuren durch opt.-akt. Zusätze II 1326; dispergierende Wrkg. d. Na-Ions auf Bodenproben I 1110; Adsorpt. v. CO_2 in —-Lsgg. II 1309; keine Löslichk. v. Au in wss. —-Lsgg. II 2192; Löslichk. in Ggw. v. NaCl, KCl u. $KClO_3$ bei *—10* bis *100°* I 3456.

Hydratat. v. — in schwerem W. II 2014; (keine Anreicher. v. D.) I 3629; Zers.-Gleichgewicht v. Na_2CO_3 I 1840; Hydrolyse I 765; Syst.: —-NaCl-KCl I 1171; —-$NaHCO_3$-H_2O u. —-$NaHCO_3$-Na_2SO_4-H_2O I 1192; Na_2CO_3-$BaCl_2$-KCl II 3625; $CaMoO_4 + Na_2CO_3 = Na_2MoO_4 + CaCO_3$ I 192; Einw. d. — auf Nb_2O_5 I 372.

Katalyt. Wrkg. v. — auf d. Rk. zwischen Dampf u. C bei d. Pyrolyse minderwert. Öle I 3874; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899; Wrkg. auf d. physikal.-chem. Eigg. v. Na-Oleat-Lsgg. II 3456.

Kaustizier. v. Sodalsgg.: mit körn. Kalk I 3828; mit Kalkmilch unter Zusatz einer wss. Aufschlämm. v. Stärke oder entschälten Kartoffeln II 3689*; durch Fe_2O_3 (Dissoziat.-Druck v. — in Ggw. v. Fe_2O_3) I 1672; (Bldg.-Wärme v. Natriumferrit) I 1672; nach d. Löwig-Verf. I 3828.

Verwend.: beim Schlichten II 1470*; v. Bleichsoda zur Seiden- u. Kunstseidenwäsche (Vorteile) I 171; Entfern. v. NaCl aus kaust. Sodalsgg. in Viscosefabriken II 622; Brikettieren v. calcinierter Soda oder calcinierte Soda enthaltenden Waschpulvern I 172*; W.-freie Soda in Badesalzen II 1622; Verh. in Seifen (Wandern beim Austrocknen) II 942; sodahalt. Seifenpulver II 152*, 458*; Gewinn. v. Reinig.-Mitteln durch Krystallisieren v. Soda aus wss., oberflächenakt. Stoffe enthaltenden Lsgg. II 302*; Reinig. verzinnter Metallflächen u. Verhüt. d. Korros. durch Einw. d. Lsg. v. Na_3PO_4, — u. $Na_2Cr_2O_7$ II 3438*.

Titrat. mit Bleinitrat u. umgekehrt I 755; potentiometr. Titrat. v. — u. Gemischen aus — u. NaOH mit HCl I 932; konduktometr. Titrat. I 1742; Best.: in Na-Aluminat I 3168; in Waschpulvern mit Füllmitteln I 3071.

Soda als Universalmittel für volumetr. Analysenmethoden I 2218; W.-freies — als Urtitersubst. I 933; Reinheitsanforderr. an Soda u. an getrocknete Soda nach d. Entwürfen zu Verordnungen über Lebensmittel u. Bedarfsgegenstände u. nach d. D. A.-B. *VI* I 272.

Natriumchlorat s. *Chlorsäure, Na-Salz.*

Natriumchlorid, Zusammenfass. I 1909; (Produkt. u. Verwend.) I 2866; —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn I 2402; Beziehh. zwischen d. He- u. d. Li-Geh. in einigen — führenden Mineralquellen I 2643; Vertaubb. d. Salzlagerstätten u. ihre Ursachen (dynam.-polythermes Syst. d. Salze d. ozeanen Salzablagerr.) I 2422.

Kochsalzerzeug. bei d. Morton Salt Comp., Chicago II 900; Gewinn. aus Seifenunterlaugen I 2915*; Aufbereit. d. Steinsalzes durch Schmelzen I 286; Herst.: v. gipsfreiem — II 902*; v. nicht hygroskop. Kochsalz II 1592*; Anwend. d. Flotat.-Meth. zur Trenn. v. — u. Borax II 1417; Zers. d. Tripelsalzes $NaOH\cdot NaCl\cdot Na_2SO_4$, d. bei d. Reinig. —-halt. NaOH-Lsg. durch Zusatz v. Na_2SO_4 entsteht II 1235*.

Mol.-Gew. (durch opt. Best. d. Sedimentat.-Gleichgewichts) I 2960; Steinsalzabsorpt. d. Höhenstrahl. I 1821; Emiss.-Spektr. d. —-Dampfes I 669; Konz.-Abhängigk. d. scheinbaren Äquivalentrefrakt. (Abweichungen v. d. Additivität) II 3065; Brech.-Index: v. sehr verd. wss. —-Lsgg. II 2633; v. wss. —-Lsgg. mit freien, elektr. Wellen II 3640; Rayleighsche Streustrahl. in Steinsalz I 2948; Dispers.-Mess. an — im langwell. Ultrarot I 525; Strahl.-Durchlässigk.-Mess. an — im Bereich v. *50—240 μ* I 525; Wrkg. v. —: auf d. opt. Dreh. v. Weinsäure I 3; auf d. Fluorescenzauslösch. v. Farbstofflsgg. II 977; UV-Absorpt.-Spektr. I 3105; Absorpt.-Spektr. d. Na in d. —-Schmelze II 1510; Struktur u. Deut. d. infraroten Absorpt.-Spektren v. —-Krystallen II 3891; Spektralverteil. d. Lichtabsorpt. in —-Krystallen während eines gleichzeit. Elektronenbombardements I 23; photochem. Eigg. synthet. Steinsalzkrystalle, Rotverschieb. d. Färb.-Absorpt.-Bande durch plast. Verform. I 525; Farbzentren u. plast. Verform. v. synthet. Steinsalzkrystallen mit Fremdatomen I 526; Bestrahl.-Veränderr. v. Steinsalz I 41; UV-Fluorescenz (Auslös. durch sichtbares Licht) II 3363; (d. röntgenisierten Steinsalzkrystalle) I 22; Fluorescenz v. —-Oberflächen, d. durch kondensierte Metalle aktiviert

worden sind II 808; Einfl. v. Belicht. auf Bldg. bzw. Zerfall d. Na-Koll. im Steinsalz II 3204; Eindringen v. Cu in Steinsalz mittels Elektrolyse u. Diffus. (Farbveränder.) II 966; Natur d. roten „Käppchen" an d. Grenze d. gefärbten Zone in —-Krystallen II 2027; Elektrolyse d. Cu im Steinsalz, Beweglichk. d. Cu-Ionen II 2635; spektrale Verteil. d. Photostromes in mit Cu koll. verfärbten —-Krystallen II 2928; Temp.-Abhängigk. d. photochem. Ausbeute v. —-Krystallen I 359; Austrittsarbeit v. Elektronen: aus Ag in Steinsalz I 863; aus K u. Pt in — I 3764; Energieniveaus d. Elektronen in Steinsalz I 23; Elektronenbeschieß. v. röntgenisierten —-Krystallen unter gleichzeit. Beleucht. I 3253; photoelektr. Meth. zur Best. d. Elastizitätsgrenze: d. Steinsalzkrystalles I 1496; eines röntgenisierten Steinsalzkrystalles II 1664.

Relatives Reflex.-Vermögen v. Steinsalz für Röntgenstrahlen I 3762; (u. Realbau) I 1183; Röntgenaufnahmen an Steinsalz während d. Deformat. (d. Lebensgeschichte) d. Krystalles I 1182; Elektronenbeug.-Bilder v. —-Einkrystallen II 1311; (Best. d. Gitterkonstanten) I 3886; Strukturänderr. v. Steinsalzkrystallen im elektr. Feld I 3517; potentielle Energie d. Syst. Na + Na + Cl I 1005; Gitterenergie, Oberflächenenergie, Kompressibilität, Schubmodul u. elast. Konstanten v. —-Krystallen II 644; Erhalt. d. Mol.-Verbandes im Steinsalzgitter II 478; adsorptiver Einbau u. Mischkrystallbldg. I 662; Einfl. d. Temp. auf d. Asterismus d. —-Krystalle II 1132; Ursache d. Trüb. d. Flächenmitte großer —-Krystalle I 3379; Wachstum v. —-Krystallen (aus d. Dampfphase, aus d. Schmelze u. aus Lsgg.) II 2489; (Einfl. d. Kationen) I 514; (Einfl. v. Sn··) II 1126; Formveränderr. v. —-Krystallen, d. in Ggw. v. Kationen gewachsen sind, d. ihr Wachstum begünstigen I 2770; Wachstumsgeschwindigk. u. Farbe v. natürl. blauem Steinsalz II 1504; Rekrystallisat.-Vorgänge an reinstem, synthet. — I 351; Festigk. v. Steinsalz I 662; Temp.-Abhängigk. d. Dauerzugfestigk. u. Zerreißfestigk. synthet. Steinsalzkrystalle I 1819; Festigk.-Eigg. bewässerter Salzkrystalle (Richt.-Abhängigk. d. Streckgrenze gleichmäß. abgel. Steinsalzstäbchen) I 1819; Übergang v. d. Sprödigk. zur Verformbark. bei —-Krystallen mit steigender Temp. II 3481; Richt.-Abhängigk. d. Translat.-Mechanismus v. Steinsalzkrystallen bei höheren Tempp. I 2129; elast. Konstanten II 3630; Änder. d. Youngschen Moduls v. Steinsalz zwischen *78°* K u. *273°* K I 515; (Berichtig.) I 1819; Plastizität v. Steinsalz II 1656; (Einkrystalle) II 2489; (Wrkg. v. W.) II 3055; plast. Verform. v. Steinsalz I 3883; II 1656; Schneiden v. Steinsalzkrystallen I 3164.

Strukturempfindlichk. d. Tieftemp.-Ionenleitvermögens v. Steinsalzkrystallen I 203; asymm. Leitfähigk. eines Elektrodensyst. Metall-Salzschicht-adsorbiertes Alkalimetall II 2635; Durchschlag: v. Steinsalz bei Stoßspann. I 1829; v. röntgenisiertem Steinsalz bei Beleucht. I 2501; II 980; dielektr. Verluste v. röntgenisiertem Steinsalz (Einfl. d. Belicht.) II 328; Einfl. d. Elektronenvorstromes auf d. dielektr. Festigk. v. Steinsalzkrystallen I 1829; DE. v. —-Krystallen (Dipolmoment) I 1828; (Temp.-Gang) I 3252; DE. v. —-Lsgg. I 1273; II 1666, 3067; Herst. u. Wrkg.-Mechanismus fester Elektronengleichrichter aus Cu_2O mit künstl. —-Sperrschicht II 187; stromliefernde Prozesse im Konz.-Gefälle bei —-Krystallen II 2787; Einfl. v. —-Lsgg. auf d. EK., d. durch strömenden W.-Dampf verursacht wird II 2181; charakterist. Entladd. über wss. —-Lsgg. in einem hochfrequenten elektr. Felde II 2338; Niederfrequenzleitfähigk. v. bin. Lsgg. mit — II 488; Hochfrequenzleitfähigk. v. wss. —-Glycerinlsgg. II 487; Ionenaktivitätskoeff. II 1317; Druckabhängigk. d. elektrolyt. Elektrodenwiderstandes in —-Lsgg. I 673; Potentiale v. K- u. Na-Amalgamelektroden in reinen —-Lsgg. II 2502; anod. Verh. v. Tl in — I 673; „Salzfehler" d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. II 489; Elektrolyse: v. — in fl. NH_3 I 3389; mit Magnetitelektroden II 2857; v. *0,05* n. —-Na_2CO_3-Lsgg. mit Wechselstrom (Gasbldg.) II 3958; elektrolyt. Ndd. v. Al aus geschmolz. $AlCl_3$-— I 2651; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; diamagnet. Susceptibilität I 1346; diamagnet. Eigg. v. — in wss. Lsg. u. im festen Zustande II 2341.

Wärmeleitfähigk. in —-Krystallen I 1670; calor. Verh. bei tiefen Tempp. II 3487; thermodynam. Unters. d. Syst. $PbCl_2$-—-H_2O bei *25°* I 3768; EE. wss. Gemische v. — mit Glycin u. A. I 1671; scheinbare mol. isochor. Wärmekapazität I 3765; Neuberechn. v. C_v I 676; therm. Ausdehn.: bei hohen Tempp. I 867; v. reinstem — (röntgenograph.) I 2783; v. Steinsalz u. v. reinem — I 2783; integrale Verdünn.-Wärmen v. — mit NaBr als Bezugselektrolyt I 1671; relative partiale mol. Wärmeinhalte u. Wärmekapazitäten v. verd. wss. NaCl-Lsgg. I 1671; Lsg.-Wärme II 3365; Kompressibilität d. —-Lsgg. I 2782; (scheinbares Vol.) I 2782; Ultraschall-Absorpt. in —-Krystallen I 3768.

Parachor II 1675; Oberflächenspann. v. gesätt. —-Lsgg. I 3641; Viscosität: v. geschm. — (Abhängigk. v. spezif. Vol.) II 1675; v. — in Gemischen mit anderen Elektrolyten I 3642; v. —-Lsgg. in W. u. Alkoholen (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) II 1516; Einfl. v. —: auf d. Struktur-Viscosität v. V_2O_5-Solen I 1189; auf d. Viscosität (v. Sericin) I 206; (v. Eigelblsgg. verschied. Konzz.) II 703; auf d. Quell. v. Pferdehaar I 1018; Verh. in Seifen (Wandern beim Austrocknen) II 942; Wrkg. v. elektr. Strom auf d. Diffus. v. — in Gelatine u. Gelosegallerten I 209; Einfl.: auf d. p_H-Verschieb. v. Gelatine I 2545; auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe (in Gelatine) II 1844; (in SiO_2-Gelen) II 2346; Peptisat. d. Eiweißsubstanzen d. Weizenmehls (Klebers) durch — II 3489; zur Flock. homodisperser Au-Sole verschied. Teilchengröße notwend. —-Mengen II 1320; dispergierende Wrkg. d. Na-Ions auf Bodenproben I 1110; photochem. Rkk. v. an — adsorbiertem J_2 II 2028.

Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; Unterkühl. d. W. in —-Lsgg. II 643; Löslichk.: in fl. W.-halt. NH_3 I 1515; in —-Lsgg. (v. CO_2) I 3572; (negative Verss. mit Au) II 2192; (v. Mg) II 1847; d. Papaverins in Ggw. v. — II 1749.

Rkk. im festen Zustande in Systemen mit — II 1500; Hydrolyse v. sehr reinem — II 2172; Isothermenfeld gemeinsamer Krystallisat. v. — u. Epsomit II 1590; „Antagonismus" u. „Synergismus" v. verschied. Ionen bei heterogenem Gleichgewicht in fl. Systemen dreier Komponenten mit — II 1822; Gleichgewichte NaCl-HCl-H_2O bei *18°* II 2647; Systeme: NaCl-W. u. $NaNO_3$-—-W. II 2991; $Ca(NO_3)_2 + 2NaCl \rightleftharpoons 2NaNO_3 + CaCl_2$ in fl. W.-halt. NH_3 I 1515; $AlCl_3$-NaCl-KCl II 3216; $CdCl_2$-NaCl-H_2O (Doppelsalze) I 348; $2LiCl + Na_2SO_4 \rightarrow 2NaCl + Li_2SO_4$ I 1332; $NaHCO_3$-NaCl-$MgCO_3$-W. I 285; Na_2CO_3-NaCl-KCl I 1171; H_2O-$Na_2O \cdot 5B_2O_3$-NaCl II 2646; $Na_2B_4O_7$-NaCl-KCl I 1171; —-Allylalkohol-W. II 1823; Nachw.-Meth. für d. Bldg. komplexer Pb-Alkalihalogenide I 3259; Unters. d. Komplexbldg. in Chloridlsgg. nach d. volumenometr. Meth. II 3625; Staubexplos.-Verss. mit — II 3417.

Einw.: v. H_2O-—-Dämpfen auf Al_2O_3, Fe_2O_3, Feldspat u. Kaolin bei *900—1200°* (Herst. v. Na-Silicat durch Erhitzen v. — u. SiO_2) II 2863; v. —-Lsgg. auf erhärteten Zement II 2567.

Einfl. v. —: auf d. Geschwindigk. v. Ionenrkk. II 2622; auf d. $Ca(HCO_3)_2$-Zers. II 2017; u. H_2O_2 auf d. Ergebnis v. Schnellkorros.-Verss. II 1249; Wrkg. auf d. physikal.-chem. Eigg. v. Na-Oleat-Lsgg. II 3457; Dissoziat. d. CH_3COOH in —-Lsgg.

II 2787; klass. Dissoziat.-Konstante v. Bromphenolblau in wss. —-Lsgg. I 755.

—-Geh. d. Salzbusches, Atriplex semibaccatum II 3121; — als Ernteertragsfaktor II 2999; Rolle v. Kochsalz bei d. Erhöh. d. Ernte u. d. Eigg. d. Zuckerrübe I 464; Einfl. verschiedener —-Konz. auf d. Entw. v. Tomaten I 3833; Extrakt. v. Diastase aus Grünmalz bei Zusatz v. — II 2300; Verwend. zur Unkrautvernicht. II 2269.

Physiol. Rolle d. Kochsalzes I 266; Einfl.: v. —-Lsg. auf d. Gewebsatmung I 91; v. Kochsalz auf d. Wachstum u. d. Zellform bei Milchsäurebakterien, Bact. coli, Bact. aerogenes u. a. Milchbakterien II 2686; Wrkg. auf d. Lipase im Fettgewebe II 1733; Verteil. d. Cl zwischen Plasma u. roten Blutkörperchen im Verlaufe d. Cl-Zuführ. in d. postoperativen Phase I 1406; Ex-tempore-Bereit. v. Kochsalzlsgg. für intravenöse Anwend. I 3311; J-Schäden unter bes. Berücksichtig. v. Vollsalzschäden I 3949.

Zusammenwrkg. d. Chloride u. Dicarbonate d. K u. Na auf d. paralyt. Wrkg. v. Nicotin bei d. Küchenschabe I 1441; Desinfekt.-Wrkg. v. Natronlauge + — (Elmocid-Verf.) II 3450; s. auch *Physiologische Lösungen.*

Herst. v. Speisesalz I 3067*; Salz für Bäckereizwecke II 939*; Anforderr. an Speise- bzw. Pökelsalz I 2616; Kochsalzersatzmittel (aus Salzen v. aliphat. Oxysäuren mit NH_3 oder Oxyaminen) II 454*; Salzvergäll.-Mittel (Prüf., Best. u. Eigg.) I 3996.

Na_2SO_4 u. HCl aus — u. H_2SO_4 in mechan. Sulfatöfen II 2260*; Abtrennen aus wss. Lsgg. durch Verdampfen II 1069*; Entfern. aus kaust. Sodalsgg. in Viscosefabriken II 622; Verwend. v. Mol.-Verb. mit Harnstoff zur Beschwer. v. Textilgut I 1149*; prakt. Salz.-Verss. an Häuten im Jahre *1934* II 3882; Ruß verzehrende Verb. (Misch. mit PbO oder Pb_3O_4) II 737*.

Titrat. d. Cl in saurem Medium nach Fajans I 2412; W.-Geh. v. KCl u. — u. sein Einfl. auf d. indirekte Na-Best. I 934; abgekürzte Best. d. Kochsalzes in Speisesenf II 3719; Wrkg. v. Salzen auf d. Best. v. Pb-Spuren in — nach d. Chromatmeth. I 2415; maßanalyt. Meth. v. Winogradow bei d. Best. d. Sulfationengeh. in Kochsalz u. Salzlaugen I 3015; Best. d. Br in —-halt. Lsgg. II 1408.

Bibl.: Kochsalz [Handbuch d. Lebensmittel-Chemie] I [1142]; Deutsches Bergbau-Jahrbuch; Jahrb. d. deutschen Braunkohlen-, Steinkohlen-, Kali- u. Erzindustrie, d. Salinen, d. Erdöl- u. Asphaltbergbaus I [1159]; Kontrolle d. Cl-Gewinn. u. d. Kaustifizier. v. Kochsalz durch Elektrolyse [russ.] I [1752].

Natriumchromat s. *Chromsäure, Na-Salz.*

Natriumdicarbonat, Herst. v. Natriumsesquicarbonat u. — I 942*; systemat. p_H-Werte in bin. Lsgg. mit — I 3387; p_H-Mess. in verd. —-Lsgg. bei verschied. Drucken II 488; Wechselstromelektrolyse v. —-Lsgg. (Entlad.-Potential d. Dicarbonations) I 1667; Adsorpt. v. — an Al-Oxydhydrat II 816; Bldg. v. Liesegangringen durch wiederholte Fäll. v. $CaCO_3$ in einem Glas, das in Berühr. mit —-Lsgg. steht I 210; reziprokes Syst. Na_2SO_4-NH_4HCO_3-H_2O bei *0°* II 2991; Systeme: Na_2CO_3-—-H_2O u. Na_2CO_3-—-Na_2SO_4-H_2O I 1192; —-NaCl-$MgCO_3$-H_2O (Solereinig.) I 285; —-$CaMoO_4$ I 192; Darst. v. Na-Sulfhydrat u. $BaCl_2$ aus BaS u. — II 3962*.

Unzweckmäßigk. d. gleichzeit. Gabe v. Pepsin u. — I 108; Unverträglichk. zwischen — u. MgO II 1213; Einfl. auf d. Zuckermobilisier. in d. Leber I 3950; Zusammenwrkg. d. Chloride u. Dicarbonate d. K u. Na auf d. paralyt. Wrkg. v. Nicotin bei d. Küchenschabe I 1441.

Rolle in Backpulvern I 3863; —-Lsg. für d. Schaum-Feuerlöschverf. I 3577*.

Reinheitsanforderr. nach d. Entwürfen zu Verordnn. über Lebensmittel u. Bedarfsgegenstände u. nach d. D. A.-B. *VI* I 272; Best. in Chiniofon II 2244.

Natriumdichromat, Umsetz. v. gelöstem Na_2CrO_4 in — durch CO_2 unter Druck I 2230; Molvol. v. — in konz. Lsgg. II 2640; Absorpt.-Spektr. v. — in wss. Lsg. II 326; Reinig. verzinnter Metallflächen u. Verhüt. d. Korros. durch Einw. d. Lsg. v. Na_3PO_4, Na_2CO_3 u. — II 3438*.

Natriumdisulfat, — in Flocken II 1592*; System —-$CaMoO_4$ I 192; Verwend. beim Schlichten II 1470*.

Natriumdisulfid s. *Natriumhydrosulfid.*

Natriumdisulfit, Absorpt.-Spektr. in W., A. u. Ä. II 808.

Natriumdithionat s. *Dithionsäure, Na-Salz.*

Natriumferrit s. *Ferrite.*

Natriumfluorid, Darst.: d. Na-Antimonhexafluorids (Eigg.) II 2504; aus käufl. Na_2SiF_6 enthaltenden Präpp. II 2934; v. techn. — aus Flußspat II 1076*; aus CaF (Trenn. d. —-Schmelze durch Flotat.) I 3581; Gewinn. über $Al_2F_4(OH)_2$ II 3961*.

Zertrümmer. durch α-Strahlenbeschieß. II 3888; Form d. Compton-Linie II 3361; diamagnet. Susceptibilität I 1346; mittlere spezif. Wärme I 31; Lsg.-Wärme v. As_2O_3 in — II 335; Staubexplos.-Verss. mit — II 3417.

Biol. Speicher. d. F in Hühnereiern u. im tier. Organismus I 1892; Verh. v. Dehydrasesystemen gegen — II 61; Einfl.: auf d. enzymat. Dehydrier. v. Hexosen II 3932; auf d. Magenlipase v. Bombyx mori II 2076; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel bei d. Albinoratte I 920; auf d. Serum-Ca I 100; kleiner —-Mengen auf d. Geh. d. Kaninchenserums an Ca u. anorgan. P II 2229; v. —-Lsg. auf d. Gewebsatmung I 91; tödl. —-Vergift. II 2085; experimentelle Unterss. über d. —-Vergift. I 746; vergleichende chron. Toxizität fluorhalt. Substanzen (—, Na- u. Ba-Fluorsilicat u. Na-Al-Fluorid) II 3542; Verwend. v. — bei einer Reihe v. Erkrankk. d. Nebenschilddrüse II 3400.

Eindampfen v. —-Lsgg. II 2258; prakt. Salz.-Verss. an Häuten im Jahre *1934* II 3882; Verwend.: zur Verhüt. d. Blaufärb. v. Holzschliff I 2918; zur Insektenbekämpf. II 426*.

Nachw. v. —-Spuren in Na-Phosphat II 2244; s. auch *Kryolith.*

Natriumfluosilicat s. *Siliciumfluorwasserstoff, Na-Salz.*

Natriumgermanat s. *Germaniumsäure, Na-Salz.*

Natriumhalogenide, Absorpt.-Spektrr. d. Schmelzen v. $CoCl_2$ mit — II 654.

Natriumhydrid, Bldg. beim Auflösen v. Na in NaOH I 1191; Bandenspektr.: v. NaD II 976; v. NaD u. NaH (Isotopieeffekt) I 524; Absorpt.-Spektr. d. NaD I 2776; Hydrolyse v. — in Ggw. v. Safranin T (Natur d. chem. Bind.) II 1821.

Natriumhydrosulfid, Darst. v. — u. $BaCl_2$, ausgehend v. BaS u. $NaHCO_3$ II 3962*; Löslichk. v. Au in —-Lsgg. II 2192; Rk. mit Chlorbenzol I 1860; Verwend.: zur Hydantoinsynth. v. Aminosäuren I 3789; argentometr. Best. v. Na_2S u. — in Gemischen I 3167.

Natriumhydrosulfit s. *Unterschweflige Säure, Na-Salz.*

Natriumhydroxyd, Industrie d. — (Rückblick) II 899; Bldg. bei d. Oxydat. v. Thiosulfat durch Bakterien in mineral. Medien I 3557; elektrolyt. Zelle zur Herst. v. Ätznatron u. Cl_2 I 1748*; Gewinn. NaCl-armer Natronlauge I 3583*; Zers. d. Tripelsalzes —·NaCl·Na_2SO_4, d. bei d. Reinig. NaCl-halt. NaOH-Lsg. durch Zusatz v. Na_2SO_4 entsteht II 1235*; Aufarbeit. v. — enthaltenden Lsgg. I 3583*; Reinig. II 100*; Abscheid. v. Fremdmetallen aus —-Laugen durch Behandl. mit alkaliamalgamhalt. Hg II 2105*.

Absorpt.-Banden im nahen Ultrarot I 669; Glimmentladd. mit —-Lsgg. als Kathode I 200; systemat. p_H-Werte in bin. Lsgg. mit — I 3387; Einfl. v. —-Lsgg. auf d. EK., d. durch strömenden W.-Dampf verursacht wird II 2181; Anreicher. d. D durch Elektrolyse v. —-Lsgg.

I 657; Aktivitätskoeff. d. W. in d. Lsgg.: — (m = *0 — 0,9*) - H_2O I 2650; —-CH_3OH-H_2O I 2650; Einfl. d. Polarisat. auf photovoltaische Effekte v. lichtempfindl. Schichten v. Cu_2O u. CuO in —-Lsgg. I 1342; scheinbare molare isochor. Wärmekapazität I 3765; Abscheid.-Phänomen beim Eintrocknen verd. —-Na_2CO_3-Lsgg. im Rundkolben I 680; Viscosität: u. D. v. —- u. —-Na_2CO_3-Lsgg. II 23; v. — in Gemischen mit anderen Elektrolyten (Misch.-Regel) I 3642; Einfl. auf d. Quell. v. Pferdehaar I 1018; gegenseit. Diffus. im Syst. NaJ-NaOH in verd. Lsgg. I 1017; Dispersität wss. Graphitsuspenss. u. ihre Beeinfluss. durch —-Zusatz II 3488; Nebelbldg. in Luft-HCl-Gemischen durch —-Lsgg. I 36; Adsorpt. v. — an Al_2O_3-Hydrat II 816.

Absorpt. v. CO_2 in —-Lsgg. I 850; Löslichk.: v. $Ba(OH)_2$ in — I 3091; v. Al in — II 1325; Zustand d. in —-Schmelzen gel. Na I 1191; (Gleichgewichts-Konstante d. Rk. NaOH + K = Na + KOH) I 1192.

Austausch zwischen d. H d. — u. D d. schweren W. II 2920; Oxydat. v. P mit W. bei hohen Tempp. u. Drucken in Ggw. v. — (Darst. v. H_3PO_3) I 2961; Rkk.: mit F I 2961; mit F_2O I 538; mit NO_3F II 340; mit NO_3 I 3118; mit $Ge(OH)_2$ I 1353; Einw. warmer Alkalihydroxydlsgg. auf HgJ_2 II 663; Kinetik d. Rkk.: zwischen — u. Penta- bzw. Hexachlor- u. -bromäthanen in wss. äthylalkoh. Lsg. II 1333; mit Phenolphthalein (lichtelektr. Extinkt.-Best.) II 559; Syst. Buttersäure-—-W. I 2521.

Einfl. auf d. Oxydat. v. Hydrochinon II 2194; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899.

Desinfekt.-Wrkg. v. Natronlauge + NaCl (Elmocidverff.) II 3450; keimtötende Wrkg. v. Lauge zur Sterilisier. v. Melkmaschinen u. Rahmzentrifugen II 452; Verwend. v. —-Lsg. zum Entfernen giftiger Beläge auf Früchten u. Gemüsen I 1293*; relative Wirksamk. als Gastrockn.-Mittel I 2564; Reinig.-Wrkg. II 1803; Schutz v. vegetabil. Fasern in osmot. Diaphragmen bei d. osmot. Reinig. v. Natronlauge, d. aus d. Viscosefabrikat. stammt I 178*.

Potentiometr. Titrat. v. — u. Gemischen aus — u. Na_2CO_3 mit HCl I 932; konduktometr. Titrat. I 1742; argentometr. Best. in Na-Aluminat I 3168; Herst., Aufbewahr. u. Gebrauch v. carbonatfreier Standardnatronlauge I 3166.

Natriumhypobromit s. *Unterbromige Säure, Na-Salz.*

Natriumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Na-Salz.*

Natriumhypophosphat s. *Unterphosphorsäure, Na-Salz.*

Natriumhypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, Na-Salz.*

Natriumhyposulfit s. *Unterschweflige Säure, Na-Salz.*

Natriumjodat s. *Jodsäure, Na-Salz.*

Natriumjodid, —-Geh. d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn I 2402.

Emiss.-Spektr. d. —-Dampfes I 669; Absorpt.-Spektr. d. Na in d. —-Schmelze II 1510; Abspalt. v. atomarem J bei d. opt. Dissoziat. v. — II 1835; Fluorescenz v. durch kondensierte Metalle aktivierten —-Oberflächen II 808; charakterist. Entladd. über wss. —-Lsgg. in einem hochfrequenten elektr. Felde II 2338; elektr. Leitfähigk. v. —-Lsgg. in fl. J II 21; Elektrolyse v. Ag-Lsgg. in einem —-Citratbad II 2641; diamagnet. Susceptibilität I 1346; elast. Konstanten II 3630; Parachor II 1675; Oberflächenspann. v. gesätt. —-Lsgg. I 3641; Kompressibilitätskoeff. d. Lsgg. I 2782; scheinbares Vol. v. — in Lsg. u. Kompressibilität I 2782; innere Reib. in A. I 210; Viscosität v. —-Lsgg. in W. u. Alkoholen (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) II 1516; gegenseit. Diffus. im Syst. NaJ-NaOH in verd. Lsgg. I 1017.

Photochem. Rkk. v. an — adsorbierten J_2 II 2028; Staubexplos.-Verss. mit — II 3417; Rkk. im festen Zustande in Systemen mit — II 1500; Zers. v. — durch Autunit II 664; Syst. BiJ_3-NaJ-H_2O II 494; Verbb. mit Zr_2OJ_2 I 372; Addit.-Verbb. mit Urotropin I 2820; Komplexverbb. mit sek. oder tert. Oxyalkylaminen (Darst.) I 1899*.

Physiol. Wrkg. (tox. Wrkg.) II 1400; Einfl.: auf d. Wirksamk. d. Amylase d. Hühnerkropfes I 3679; v. —-Lsg. auf d. Gewebsatmung I 91; Wrkg. einer allgemeinen Anwend. v. mit — jodiertem Salz in einem Gebiet mit endem. Kropf auf d. Schilddrüsenchirurgie; vorbeugende Chirurgie I 1576.

Quantitat. Prüf. I 2849; mikrochem. Verwend. v. J-NaJ I 595.

Natriummetaantimonat s. *Metaantimonsäure, Na-Salz.*

Natriummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Na-Salz.*

Natriummetasilicat s. *Natriumsilicate.*

Natriummetavanadat s. *Metavanadinsäure, Na-Salz.*

Natriummolybdat s. *Molybdänsäure, Na-Salz.*

Natriumniobat s. *Niobsäure, Na-Salz.*

Natriumnitrat, Produkt. u. Verwend. I 2866; Salzsysteme d. chilen. Rohsalpeters II 2991; Gewinn.: mittels basenaustauschender Stoffe I 3829*; aus Leucit I 3026*; Überführ. in d. geschm. Zustand II 1419*.

UV-Absorpt.-Spektr. v. kryst. — I 669; Absorpt.-Mess. an wss. —-Lsgg. im ultraroten Gebiet (Bezieh. zum Ramanspektr.) II 1663; Rotat. u. Translat.-Freiheitsgrade v. festem — II 651; Einbau v. — in synthet. NaCl-Krystallen I 662; Darst. v. —-Einkrystallen aus d. Schmelze II 2033; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; II 2773; (Ramaneffekt) I 2496; Aufbau. u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; „Antagonismus“ u. „Synergismus“ v. verschied. Ionen bei heterogenem Gleichgewicht in fl. Systemen dreier Komponenten mit — II 1822; Elektrolyse einer Lsg. v. — in fl. NH_3 I 673; O-Überspann. bei d. Elektrolyse d. fl. Gemische d. Salze KNO_3-$NaNO_3$-$LiNO_3$ II 3641; therm. Ausdehn. I 529; Einfl.: auf d. Quell. v. Pferdehaar I 1018; auf period. Rkk. in SiO_2-Gelen II 2346.

Gemeinsame Löslichk. d. Al-, Na-, K- u. Fe-Nitrate im W. in Ggw. v. HNO_3 II 3078; Löslichk. in fl. W.-halt. NH_3 I 1515; $Ca(NO_3)_2 + 2\ NaCl \rightleftharpoons 2\ NaNO_3 + CaCl_2$ in fl. W.-halt. NH_3 I 1515; Rk. mit Na_2O I 3118; Syst. $NaNO_3$-Allylalkohol-W. II 1823; Staubexplos.-Verss. II 3417; Einfl. v. — auf d. Geschwindigk. v. Ionenrkk. II 2622.

Verh. als N-Quelle für Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus II 1565; Aktivier. als H-Acceptor durch Typhusbakterien I 2198; bactericide Wrkg. bei Büchsenfleisch I 644; Einfl. v. —-Lsg. auf d. Gewebsatmung I 91.

Herst. v. Kalisalpeter aus — u. KCl I 767*; Anwend. bei d. Schwimmaufbereit. v. Erzen I 619.

Bibl.: Le Nitrate de soude naturel du Chili en agriculture. Son rôle et son emploi II [2272].

Natriumnitrid, Unters. d. Kreislaufwrkg. an einem neuen Arterienpräp. I 106.

Natriumnitrit, Bldg. bei d. Elektrolyse einer Lsg. v. $NaNO_3$ in fl. NH_3 I 673; Elektronenbeug. an dünnen —-Schichten II 1507; Umwandl. v. — mit N-Oxyden I 2574; Rk. mit Na_2O I 3118.

Assimilat. durch Schimmelpilze; —-halt. Kulturmedium für Pilze II 1389; Wrkg.: auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut I 2559; d. Papaverinhydrochlorids u. d. — auf d. durchströmte isolierte, insbes. durch Histamin gestörte Kaninchenlunge I 3309; Nitritthiosulfatkombinat. als Antidot bei d. HCN-Vergift. d. Schafs I 3444; Wert verschied. Gegengifte bei d. Cyanidvergift. (Methylenblau, Na-Thiosulfat, tetrathionsaures

Na, Amylnitrit u. —) **I** 2561; Schutzwrkg. auf d. Intoxikat. durch α-Aminopropionitril **I** 1415; Nitritgeh. in Wurstwaren, bes. Brühwürsten **II** 3315.

Best. v. K: durch d. Co-Nitrit-Meth. (Fehlerquellen) **I** 1276; (Schnellbest.) **II** 2982; (Zus. d. K-Na-Co-Nd.) **I** 3016; (Anwend. in d. Agrikulturchemie) **I** 1111.

Natriumoxyde: Na_2O, Bldg. beim Auflösen v. Na in NaOH **I** 1191; dilatometr. Unters. einiger tern. Gläser v. SiO_2-Na_2O-Al_2O_3 **I** 1172; Verdampf. v. — aus —-Silicatgläsern (in einem indifferenten Gasstrom) **I** 205; (in einem N_2-Strom) **II** 3073; Phasengleichgewichte im Syst. —-TiO_2 **I** 2791; Einw. auf Sauerstoffsäuren **I** 3118; Einfl. d. — auf d. Schmelzbark.: v. Schlacken mit hohem Tonerdegeh. **I** 2584; v. Ti-halt. Schlacken mit bis zu *15*% MgO **I** 2584; Best.: in Portlandzement **I** 3585; in Glas durch Behandl. v. dünnem Glasfilm im Autoklaven **II** 1422.

Na_2O_2 (Natriumsuperoxyd), Herst. u. Verwend. **I** 2573; Bldg.-Wärme v. ZnO u. ZnS, Fehlerquellen d. —-Meth. nach Mixter **II** 3893; Explos. bei d. Darst. v. O_2 aus — **II** 3418; Einfl. auf d. plast. Eigg. v. Mehlteigen **I** 1463; Verwend.: in d. Kosmetik **I** 2456; d. —-Bleiche auf Viscosekunstseide **II** 3326; zur Reinig. v. Wolle, u. Seide **II** 1280*; für Gasmaskeneinsätze **I** 3701*.

Natriumparawolframat s. *Wolframverbindungen.*

Natriumperborat s. *Perborsäure, Na-Salz.*

Natriumperchlorat s. *Perchlorsäure, Na-Salz.*

Natriumperjodat s. *Perjodsäure, Na-Salz.*

Natriumpersulfat s. *Perschwefelsäure, Na-Salz.*

Natriumphosphate, ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. $NaNH_4HPO_4 \cdot 4H_2O$ **II** 2922; — als Mittel zur Verhinder. d. Kesselsteinansatzes in ununterbrochen arbeitenden Kesselanlagen **I** 2228; Prüf., Nachw. v. Spuren NaF **II** 2244.

Prim.: Gewinn. v. — u. Borsäure aus Borax u. *65*%ig. H_3PO_4 **II** 416*; — als Stabilisier.-Mittel für H_2O_2 **I** 2402.

Sek.: Herst. aus H_3PO_4 u. Na_2CO_3 **I** 2711*; **II** 1418*; Reinig. v. Fe- u. Al-Verbb. **I** 1752*; systemat. p_H-Werte in bin. Lsgg. mit — **I** 3387; Krystallisat.-Wärme v. —$\cdot 12H_2O$ **I** 1833; Zers.-Drucke v. —-Hydraten (Hydratat.-Wärme) **II** 816; Umsetz. $Na_4P_2O_7 + H_2O \rightarrow 2Na_2HPO_4$ (Bldg. d. Hydrate $Na_2HPO_4 \cdot 7H_2O$ u. $Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$) **II** 3476; period. Rk. mit $CaCl_2$ in Gelatine **I** 1349; Gewinn. v. Reinig.-Mitteln durch Krystallisieren v. — aus wss., oberflächenakt. Stoffe enthaltenden Lsgg. **II** 302*.

Tert.: Hexahydrat **II** 2259*; systemat. p_H Werte in bin. Lsgg. mit — **I** 3387; Löslichk. v. CO_2 in — (+ H_3PO_4)-Lsgg. **I** 3572; Wrkg. auf d. physikal.-chem. Eigg. v. Na-Oleat-Lsgg. **II** 3457; — als Reinig.-Mittel (Darst. u. Anwend.) **II** 1989; W.-Reinig. mit — (Herst. u. Eigg.) **II** 3808; Gewinn. v. Reinig.-Mitteln durch Krystallisieren v. — aus wss., oberflächenakt. Stoffe enthaltenden Lsgg. **II** 302*; Verwend. zur Kesselsteinbeseitig. u. zur Reinig. d. Speisewassers **II** 1929; Reinig. verzinnter Metallflächen u. Verhüt. v. Korros. durch Einw. d. Lsg. v. —, Na_2CO_3 u. $Na_2Cr_2O_7$ **II** 3438*.

Natriumphosphit s. *Phosphorige Säure, Na-Salz.*

Natriumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Na-Salz.*

Natriumpyrosulfit s. *Pyroschweflige Säure, Na-Salz.*

Natriumselenat, Ramanspektr. **II** 185.

Natriumselenid, Verwend. zum Nachw. v. Cd **II** 2709.

Natriumselenit, Wrkg. auf Urease **II** 2965.

Natriumsilicate, Darst. v. $Na_2SiO_3 \cdot 2H_2O_2 \cdot H_2O$ **II** 641; Herst. durch Erhitzen v. NaCl u. SiO_2 **II** 2863; Gewinn. v. Na-Metasilicathydraten (in feinpulveriger Form) **I** 1286*; (mit *6* Moll. Krystall-W. u. hydrat. bas. $Na_2SiO_3 \cdot NaOH \cdot 5H_2O$) **II** 1235*; (mit weniger als *9* Moll.-Krystallwasser) **I** 2232*.

Absorpt.-Mess. an wss. —-Lsgg. im ultraroten Gebiet (Bezieh. zum Ramanspektr.) **II** 1663; Konst. d. —-Gläser **II** 3351; Elektrolyse v. Na_2SiO_3 (Darst. v. Kieselsäure) **I** 3521; Verdampf. v. Na_2O aus —-Gläsern (in einen indifferenten Gasstrom) **I** 205; (in N_2) **II** 3074; Wrkg. v. Na_2SiO_3 auf d. physikal.-chem. Eigg. v. Na-Oleat-Lsgg. **II** 3457; mit Hilfe v. — u. Kaliumdichromatlsgg. erhaltene Schutzhäutchen auf Mg **II** 3574.

Erzeug. v. hydratisierten — u. trockenen Silicatfarben **I** 803; Reinig.-Wrkg. v. Na_2SiO_3 **II** 1803; Natriumsesquisilicat (Anwend. als Reinig.-Mittel) **I** 4003; Herst. eines pulverförm., freies NaOH enthaltenden Na-Metasilicats (als Reinig.-Mittel) **II** 458*; Eign. v. Na-Metasilicat als Reinig.-Mittel für Milchanlagen **II** 2146; Verwend. v. Na_2SiO_3 zur Verhinder. d. Ranzigwerdens v. Seifen **I** 1315; Verh. v. Na_2SiO_3 in Seifen (Wandern beim Austrocknen) **II** 942; s. auch *Wasserglas.*

Natriumsilicofluorid s. *Siliciumfluorwasserstoff, Na-Salz.*

Natriumsulfat, Zusammenfass. **II** 736; (Produkt. u. Verwend.) **I** 2866; Na-Sulfatcarbonat (Burkelit v. Searles Lake) **I** 2147; Vertaubb. d. Salzlagerstätten u. ihre Ursachen. (Dynam.-polythermes Syst. d. Salze d. ozeanen Salzablagerr.) **I** 2422.

Bldg. bei d. Oxydat. v. Thiosulfat durch Bakterien in mineral. Medien **I** 3557; — aus NaCl u. $MgSO_4$ **I** 609*; — u. HCl aus NaCl u. H_2SO_4 in mechan. Sulfatöfen **II** 2260*; Herst. v. Phosphatdüngemitteln, HCl u. — aus Superphosphat u. NaCl **I** 3184*; Trenn. v. Soda u. — aus Lsgg., d. mehr Na_2CO_3 als — enthalten **II** 902*; Zers. d. Tripelsalzes $NaOH \cdot NaCl \cdot$ —, d. bei d. Reinig. NaCl-halt. NaOH-Lsg. durch Zusatz v. — entsteht **II** 1235*; Entwässern v. Glaubersalz **I** 2423*; (unter Wrkg. d. Sonnenstrahlen) **II** 902*.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. *10*-Hydrates **II** 2922; Abhängigk. d. Refrakt.-Konstanten v. W.-Geh. **II** 2774; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. **II** 3065; (Abweichungen v. d. Additivität) **II** 3065; DE. v. wss. —-Lsgg. **II** 3067; Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-NaCl-Lsgg. **II** 488; elektrolyt. Leitfähigk. v. — bei *18—85°* **I** 3387; Einfl. auf d. Potential $Ag^+/AgBr$ **II** 639; „Salzfehler“ d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. **II** 489; Elektrolyse (mit Magnetitelektroden) **II** 2857; (Anreicher. v. D) **I** 657; Einfl. d. Polarisat. auf photovoltaische Effekte v. lichtempfindl. Schichten v. Cu_2O u. CuO in —-Lsgg. **I** 1342; Susceptibilität **I** 2955; Calorimetrie v. gemischten Lsgg. v. Glaubersalz u. $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ **I** 3392; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. **I** 2327; Dampfdruck: u. Verdünn.-Wärme **II** 2342; v. wss. —-Lsg. u. Lsg.-Wärme v. —$\cdot 10H_2O$ **II** 334; Verlauf d. Schmelzkurve v. —$\cdot 10H_2O$ bei höheren Drucken **I** 513; Krystallisat.-Wärme v. Glaubersalz **I** 1833; Einfl.: auf d. p_H-Verschieb. v. Gelatine **I** 2545; auf d. Konst. d. W. **I** 2783; Löslichk. v. CO_2 in —-Lsgg. (Verwend. v. — + H_2SO_4 als Sperrfl. in d. Gasanalyse) **I** 3572.

Umwandl.-Punkt v. —-Dekadeuterat **II** 473; gleichmäß. Verteil. v. D_2O beim Auskrystallisieren v. — aus Lsgg. in schwerem W. **I** 510, 3629.

Zers.: v. — mit Dampf **I** 3898; v. Al_2O_3 mit — in Ggw. v. W.-Dampf **II** 2034; Systeme: Na_2SO_4-W. u. $NaNO_3$-Na_2SO_4-W. **II** 2991; Na_2CO_3-$NaHCO_3$-Na_2SO_4-H_2O **I** 1192; neue Methoden d. Verarbeit. auf Soda u. S **I** 3826; Ausnutz. v. natürl. — für d. Darst. v. Soda u. $(NH_4)_2SO_4$ **II** 2991; reziprokes Syst. Na_2SO_4-NH_4HCO_3-H_2O bei *0°* **II** 2991; Löslichk.-Bestst. für d. Syst. —-$NaBrO_3$-H_2O **II** 1822; Herst. v. Na_2SO_3 aus

— II 2420*; Syst.: $2LiCl + Na_2SO_4 \rightarrow 2NaCl + Li_2SO_4$ I 1332; $MgSO_4$-K_2SO_4-Na_2SO_4 I 2767; Na_2SO_4-$CaMoO_4$ I 192; Doppelsulfate mit $Sm_2(SO_4)_3$ I 1352; Darst. u. Eigg. v. voltaitart. Sulfaten mit — I 1352; komplexe Doppelsalze I 3118.

Einfl. v. —: auf d. Geschwindigk. v. Ionenrkk. II 2622; auf d. Rk.: $H_2O_2 + J^- + H^+ \rightarrow H_2O + HJO$ I 2939; auf d. $Ca(HCO_3)$-Zers. II 2017; auf d. photograph. Intermittenzeffekt II 172.

Wrkg. bei Injekt. in eine Niere d. aglomerulären Seeteufels II 2840; Ggw. v. As im —, welches in d. Apotheken abgegeben wird (Todesfall) I 3159.

Schädlichk. v. — in Ni-Formiat bei d. Ölhärt. II 149.

Schnellmeth. zur Best. in Natron-Kalk-Kieselsäuregläsern II 265; colorimetr. p_H-Best. an —-Lsgg. bei höheren Tempp. II 2094; Verwend. v. W.-freiem — zur Best. d. Trockensubst. in organ. Fll., Sirupen u. ähnl. Substst. I 1901.

Natriumsulfhydrat s. *Natriumhydrosulfid.*

Natriumsulfide: Löslichk. v. CuS in Na-Polysulfid II 1521.

Na_2S, Herst. eines W.-freien, mindestens *95*$^{0}/_{0}$igen Schwefelnatriums I 2059; II 1074; Fäll. mit H_2S aus techn. — in Abwesenh. v. FeS II 3410; feuerfestes Material für —-Öfen I 612; II 1933, 2721*.

Viscosität v. Oleum u. wss. Lsgg. v. H_2SO_4 u. — II 1075; Einfl. v. Spuren — bei d. Gewinn. d. koll. Au nach d. Formolmeth. I 205; Löslichk. v. Au in —-Lsgg. II 2192.

Keine Verzöger. d. Autoxydat. v. —-Lsgg. im violetten Licht I 526; Zers.: v. — durch Dampf I 3898; d. Natriummercurisulfids durch W. (Kinetik) I 1026; Rk.: mit AgBr I 1326; mit $(Hg_2N)_2CrO_4 \cdot 2H_2O$ II 3895; mit Nitritopentacyannatrium I 1422; mit Chlorbenzol I 1860; Einfl. auf d. Nachdunkeln v. Anilin I 227.

Einfl. auf d. Enzymaktivität II 1044.

— als Drücker für d. Flotat. v. Au II 3291; Verwend. in Enthaar.-Mitteln I 1785.

Argentometr. Best. v. —: u. NaHS in Gemischen I 3167; in Na-Aluminat I 3168; Nachw. v. $Na_2S_2O_3$ in — (Polemik) I 2854; potentiometr. Cu-Best. mit — II 2708; s. auch *Natriumhydrosulfid.*

Natriumsulfit, — aus Na_2SO_4 II 2420*; Absorpt.-Spektr. in W., A. u. Ae. II 808; Verh. v. — bei d. kathod. Entlad. v. H-Ionen II 811; Einfl. auf d. Potential $Ag^+/AgBr$ II 639; Einfl. d. Polarisat. auf photovoltaische Effekte v. lichtempfindl. Schichten v. Cu_2O u. CuO in —-Lsgg. I 1342; Einfl auf d. Enzymaktivität II 1044; Lichtwrkg. auf Erythrocyten (Hämolyse) II 2838; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens II 2974.

—: u. Hyposulfit als Ersatz für Cyanide in d. selekt. Flotat. d. Nichteisenmetalle II 2725; als Zusatz zu alkal. Reinig.-Mitteln für verzinnte Teile II 3433.

Best. (potentiometr.) I 3167; (in Viscose) II 2603; s. auch *Natriumdisulfit.*

Natriumsuperoxyd s. *Natriumoxyde*: Na_2O_2.

Natriumtetrathionat s. *Tetrathionsäure Na-Salz.*

Natriumthiosulfat, Bldg. aus $Na_2S_2O_4$ I 348; ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. *5*-Hydrates II 2922; Krystallisat.-Wärme I 1833; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. I 2327; Dampfdrucke v. wss. —-Lsgg. II 2342.

Hydratzwischenstufen v. — I 3629; Rk.: mit H_2 in d. stillen elektr. Entlad. I 2770; mit J_2 in Systemen mit zwei fl. Phasen (Kinetik) II 1654; mit HgJ_2 II 663; Löslichk. v. — in A. verschiedener Konz. I 1840; Syst. $Na_2S_2O_3$-Allylalkohol-W. II 1823.

Prodd. d. Oxydat. durch Bakterien in mineral. Medien I 3557; Reversibilität v. Schwermetalleiweißfäll. durch —, serolog. Verh. solcher Komplexe aus hämolyt. u. syphilit. Serum II 395; Ausscheid. u. Best. im Harn II 1925; Behandl. v. Sb-Dermatitis mit — I 1087; Modifikatt. d. ursprüngl. Behandl. d. HCN-Vergift. mit — II 3794; Schutzwrkg. gegen HCN-Vergift. I 269; (Wert) I 2561; Nitritthiosulfatkombinat. als Antidot bei d. HCN-Vergift. (d. Schafes) I 3444; II 3674; (für vergiftete Tiere) II 3675.

Verwend.: v. —-Lsg. als Aufnahme- u. Verdünn.-Mittel bei d. Best. d. keimtötenden Wirksamk. v. Chlorsterilisiermitteln I 3569; zur Verhinder. d. Ranzigwerdens v. Seifen I 1315.

Nachw. in Na_2S (Polemik) I 2854; Best. d. Peroxyde mit — II 1801; potentiometr. Titrat.: v. Thallisalzen mit — I 600; d. Br u. d. Bromate mit — I 756; Einstellen d. *0,1*-n. —-Lsg. nach d. Doppelsalz $Cu(NH_4)_2Cl_4 \cdot 2H_2O$ II 1920; s. auch *Photographie.*

Natriumtitanat s. *Titansäure, Na-Salz.*

Natriumwismutat s. *Wismutsäure, Na-Salz.*

Natriumwolframat s. *Wolframsäure, Na-Salz.*

Natriumzinkat s. *Zinkverbindungen.*

Natriumchloroseptat, Antisepticum für Kosmetica II 770.

Natrojarosit, Dampfdruckkurve I 869.

Natrolith, Ultrarotabsorpt.-Spektr. u. Konst. II 2935; Bezieh. zwischen Kationenaustausch u. Krystallstruktur I 3650; Verarbeit. v. künstl. — auf Tonerde I 3583*.

Natronlauge s. *Natriumhydroxyd.*

Naturgas s. *Erdgas.*

Naturgasbenzin s. *Benzin.*

Naturphilosophie, Geschichte d. Naturanschauung in Deutschland II 2917; Grundlagen d. wissenschaftl. Erkenntnis II 641; Entw. d. Physik in d. letzten *25* Jahren v. erkenntnistheoret. Standpunkt aus II 2773; Hauptzüge d. gegenwärt. — d. Physik II 2490; Kausalität u. Anschaulichk. im Weltbild d. heut. Physik II 2490; Problem d. Kausalität in d. heutigen Physik II 1504; Erschütter. d. Kausalitätsprinzips in d. neuesten Physik II 2923; physikal. Unbestimmth. u. philosoph. Determinismus II 2490.

Bibl.: Wandll. in d. Grundlagen d. Naturwissenschaft I [2501]; Physik im Kampf um d. Weltanschauung I [2771]; Neue Grundlagen d. Naturerkenntnis II [1137]; s. auch *Quantentheorie.*

Nautisan, Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens II 2974.

Neapelgelb s. *Farbstoffe, anorganische.*

Nebel, Kolloide in d. Atmosphäre I 2150; —-Bldg.: durch Neutralisat. einer flüchtigen Säure oder eines Alkalis I 36; bei d. Absorpt. v. HCl durch Fll. I 2961; Absorpt. v. aus rauchender H_2SO_4 abgeblasenen — II 1149.

Vortragsapparatur zur Veranschaulich. d. chem. u. physikal. Vorgänge bei d. Erzeug. künstl. — II 2713; Anwend. v. Rauch u. — für kriegstechn. Zwecke I 1836; Rauch- bzw. —-Erzeug.: mit NH_3 u. Tetrachloriden II 170*; mit konz. H_2SO_4 oder Oleum, CaO, W. oder dgl. u. NH_3 I 1651*; (unter Vorerhitzen d. —-Mittels) I 2303*; Braunrauch-M. aus CuO, PbO_2 u. Mg I 838*; Erzeug.: v. gefärbtem Rauch durch Zerstäub. v. Triphenylmethanfarbstoffen mit einem Phenolderiv. I 3236*; v. organgefarb. Rauch durch Verbrennen v. PbO_2, $K_2Cr_2O_7$ u. Mg I 1161*; Signalpatrone zum Entwickeln dichten, weißen Rauches II 957*; schwimmender Leuchtfeuer- oder Raucherzeuger I 2303*.

Bibl.: Kampfraucharten [russ.] II [3189]; s. auch *Gasmasken*; *Kampfstoffe*; *Kolloidchemie.*

Nebennieren s. *Drüsen.*

Nebennierenhormone s. *Hormone.*

Nebenschilddrüsen s. *Drüsen.*

Nebenschilddrüsenhormone s. *Hormone.*

Negatronen s. *Elektronen.*

Nekal BX, Einfl. auf d. Saugfähigk. d. Zellstoffs I 982; Verh. als Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen I 3735; Verwend.: bei d. elektrochem. Oxydat. v. Mesitylen II 2660; beim Färben baumwollener Plüschvorhangstoffe II 3302; zum Entglänzen v. Kunstseidestoffen I 2284.

Nekale, Eigg. u. Verwend. **I** 1469; Bezieh. zwischen — u. d. Fasergut **II** 3176; Verwend. beim Färben verschossener Sachen **II** 3835.

Nektar, *Bibl.:* Nectar, l'industrie des hydromels, des vinaigres de miels et des eaux-de-vie de miel **I** [3731].

Nekyan K. B., Verwend. zur Verhinder. d. Holzverfärb. **II** 1109.

Nelkenöl s. *Öle, ätherische.*

Nembutal s. *Pentobarbital-Natrium.*

Neoantimosan (Fuadin, Na-Sb-Brenzcatechindisulfonat), Wrkg. auf mit Arsenpyridinderivv. gefestigte Trypanosomen **I** 1584; Wirksamk. bei Bilharziaerkrankk. (Vergl. mit Brechweinstein) **I** 746; Wrkg. auf d. Leber, bes. zur Behandl. d. Schistosomiasis **I** 1895; Sb-Geh., Verwend. zur Beseitig. v. Schistosomen **II** 2398; Behandl. v. Sb-Dermatitis nach —-Anwend. mit $Na_2S_2O_3$ **I** 1087.

Neoarsphenamin s. *Neosalvarsan.*

Neobrucidin, Verss. mit Abkömmlingen d. — u. Neostrychnidins (Bemerkk. zur Konst.-Frage d. Neoformen) **I** 2183.

Neocarmin, Verwend. in d. Kontrastfärbemeth. für Pflanzenschnitte **I** 3544.

l-**Neocarvomenthol** (Kp.$_{18}$ 102°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 3517.

dl-**Neocarvomenthol,** Darst. aus dl-trans-Carveol, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 3517.

Neocerotinsäure, Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2548.

Neocerylalkohol, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2546.

Neochromviolett N, II 598.

Neochromviolett N5R, II 598.

Neocyanin (Allocyanin), Konst. **II** 2484; Röntgenstrahlenempfindlichk. d. Infrarotfarbstoffe **II** 2511; Verwend. zur Red. v. Ag-Salzen; Wrkg.-Weise d. Carbocyanine als Ultrarotsensibilisatoren **I** 508.

Neodym, Darst. durch Zers. d. Amalgams **I** 2146; Trenn. v. Sm **II** 1519; Radioaktivität (β-Strahl.) **I** 518; (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; Absorpt.-Spektr. **I** 524, 525; N-Spektr. **I** 1822; Krystallstruktur **I** 2146; absorptionsspektroskop. Analyse **I** 114; s. auch *Didym.*

Neodymlegierungen, Legier. v. Nd mit 7% Fe mit sehr großer Koerzitivkraft **I** 2505.

  Neodymamalgame s. *Amalgame.*

Neodymverbindungen, kolloidale Verbb. d. seltenen Erden **I** 943*.

  Neodymbromat s. *Bromsäure, Nd-Salz.*

  Neodymbromid, Bldg. bei Einw. v. NH_4Br auf d. Oxyd **II** 2034.

  Neodymchlorid, Bldg. bei Einw. v. NH_4Cl auf d. Oxyd **II** 2034; Einfl. v. Salzen auf d. Verschiebungen d. Absorpt.-Banden v. —-Lsgg. **I** 1339.

  Neodymfluorid, Bldg. bei Einw. v. F_2 auf Nd-Salze **I** 1023.

  Neodymnitrat, magnet. Eigg. v. $3\,Mg(NO_3)_2 \cdot 2\,Nd(NO_3)_3 \cdot 24\,H_2O$ **I** 2955; Verwend. zur Papierimprägnier. **II** 782*.

  Neodymoxyd, Spektr. im Dampfzustand **II** 3747; Einfl. v. Salzen auf d. Verschiebungen d. Absorpt.-Banden v. —-Lsgg. **I** 1339; Krystallstruktur **I** 3886; Darst. v. W.-freien Nd-Verbb. durch Einw. v. geschmolzenen u. festen „Onium"-Salzen auf — **II** 2034; —-halt. Glas für Beleucht.-Zwecke **II** 3692*.

Neoehramisol, Heilwert u. Giftigk. **I** 1413.

Neoergosterin s. *Sterine-Ergosterin (Derivate).*

Neo-Fuadin, Wirksamk. bei Bilharziaerkrankk. (Vergl. mit Brechweinstein) **I** 746.

Neoiacol, Heilwert u. Giftigk. **I** 1413.

l-**Neoisocarvomenthol,** Darst. aus d-cis-Carveol, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 3517.

d-**Neoisomenthol,** Konfigurat., Rk.-Geschwindigk. mit Säurechloriden **I** 1246.

Neolanfarbstoffe, Musterkarte **I** 1304; Verwend.: im Seidendruck **II** 598; (Musterkarte) **II** 3013; zum Färben v. Kammgarn- u. Halbwollflanellen **II** 3705; für Wolle **I** 3202; zum Färben v. wollenen Wirkwaren **II** 3013; zur Herst. gefärbter photograph. Materialien **II** 3347*; antisept. Wrkg. in Wolle **I** 3221.

Neolangelb R, Verwend. zur Herst. gefärbter photograph. Materialien **II** 3347*.

Neolanmarineblaufarbstoffe, Musterkarte für Wolle **II** 2883.

Neolanrosa G, Verwend. zur Herst. gefärbter photograph. Materialien **II** 3347*.

Neolanschwarz SR konz., I 634.

akt. **Neomenthol,** Konfigurat., Rk.-Geschwindigk. mit Säurechloriden **I** 1246; Darst., Eigg., Derivv. **I** 45.

dl-**Neomenthol** (F. 53°), Trenn. v. *l*-Menthol, Rk.-Geschwindigk. mit Säurechloriden **I** 1246.

Neon, Vork. in Mineralquellen in Japan **II** 3369; He-Ne-Geh. d. Ozeanwassers **II** 1848; —-Geh. d. boratführenden Stoffionen **I** 2792.

  Wellenmechan. Berechn. v. Atomeigg. **I** 3884; räuml. Elektronen-D., opt. Vorstell. v. d. Atomen **I** 852; Trenn. in d. isotop. Komponenten: durch Rektifikat. **II** 794, 2485; durch Diffus. in strömendem Hg-Dampf **II** 3; Zertrümmer. durch Neutronen **II 181,** 3358; Streuung v. Po-α-Teilchen an — **II** 1657; krit. Potentiale in — mit d. Lenardschen Gegenspann.-Meth. **I** 2139; Ausbeutemess. beim Stoß langsamer Elektronen **II** 2929; Energieaustausch zwischen —-Atomen u. einer festen Wand **II** 3641; Streuung v. Alkaliatomen in — **I** 3103; **II** 1314; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — **I** 1007; Ionisat. durch einfach geladene Mg-Ionen **II** 1314; Absorpt. u. Diffus. v. Ne^+ in — **II** 3362; Wrkg.-Querschnitte für d. Neutralisat. v. Ne^+ in Gasen **II** 3362; Isotopieeffekt im Spektr. **II** 1830; Elektronenanreg.-Funkt. d. metastabilen s_5-Terms **II** 2781; Gesetzmäßigkk. in d. Strahl.-Emiss. d. positiven Säule d. —-Entlad. **I** 2952; Mess. d. Lichtausbeute in d. positiven Entlad.-Säule **I** 2952; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. in angeregtem — **I** 2946; Umkehr v. Linien **II** 1830; Intensitätsverteil. u. d. Halbwertbreite d. Linien **II** 2781; Wellenlängen v. Bogenlinien **I** 3515; Zeeman-Effekt **I** 20; Stöße 2. Art zwischen Mg u. — (Mg II-Linien bei verschiedenen —-Drucken) **I** 2317; Einfl. auf d. Nachleuchten v. N_2 **I** 523; Luminescenz bei d. Rotat. v. Glaskolben, d. über einem Hg-Tropfen unreines — enthalten **I** 1340; Form d. Compton-Linie **II** 3361; relat. Ionisier. v. — gemessen mit CuK_α-Linie **II** 1829; laufende Schichten in — **I** 862; Townsendentlad. **II** 1513; (Lebensdauer angeregter Zustände) **II** 1510; Strom-Spann.-Abhängigk. d. Spritzentlad. in — **II** 3208; Zündspann. d. Glimmentlad. in —-Ar-Gemischen zwischen großen parallelen Platten **I** 861; (Ionisier. u. Anreg. durch Elektronen u. metastabile Atome, Ionisier. d. Ar bei d. Beweg. v. Elektronen durch — mit wenig Ar) **I** 862; Skineffekt in d. posit. Säule einer Na-Ne-Entlad. **II** 187; Abtragen v. Th u. Ba v. W aus in — **II** 2338; photoelektr. Empfindlichk. d. —-Lampen in Zählerschalt. **I** 860; Konstante in d. Zustandsgleich. für — **I** 3519; Dampfdruck bei d. Tempp. v. fl. H **II** 333, 2501; spezif. Wärme u. Krystallstruktur v. festem α-— **II** 333; Vol.-Energie **II** 3212; Kompressibilität (Berechn.) **I** 2782; Schallgeschwindigk. in — **II** 2789; (Berechn. d. spezif. Wärme) **II** 812; Einfl. auf d. Schalldispers. in Cl_2 u. CO_2 **I** 1984; Wärmeleitfähigkk. v. H_2-Ne-Gemischen **I** 3089; innere Reib. bei tiefen Tempp. v. — u. v. bin. Gasgemischen mit — **I** 3631.

  Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten **II** 2330; Einfl. auf d. untere Explos.-Grenze v. Gemischen aus PH_3 u. O_2 **II** 1125.

  Gasexplos.-Gefahrengrenzen v. —-Lampen im Grubenbetrieb **II** 3805.

  Spektralanalyt. Nachw. kleinster Mengen in He **II** 2849.

Neonal (*n*-**Butyläthylbarbitursäure**), Eliminier. **I** 1267; Nachw. **I** 1267.

Neonovol, Sparfirnis (vergleichende Unterss.) **II** 3982.

Neopentan s. *C_5H_{12}.*

Neopermin S A, Rk. mit salzsaurem 1-Amino-5-äthoxybenzothiazol **II** 1632.

Neopol T zur Verhüt. d. Kalkseifenbldg. **I** 330.

Neorhodinporphyrin g_3 s. *Chlorophylle.*

Neo-Salutan, Heilwert u. Giftigk. **I** 1413.

Neosalvarsan (Neoarsphenamin, Novarsenobenzol, 3.3′-Diamino-4.4′-dioxyarsenobenzolnatriummonosulfoxylat), Darst., Fäll. mit Eg., Best. d. gebundenen Na-Formaldehydsulfoxylats (Methoden), Konst. **I** 886; Auswert. v. Präpp. **I** 1413; Rkk. mit Alkylenoxyden **II** 3678*.

Wrkg.: auf d. Trypanosomeninfekt. v. Mäusen u. Kaninchen **II** 1578; bei mit Trypanosomen infizierten Ratten **I** 3812; Speicher. bei Trypanosomen bei Rattentrypanose **I** 3811; Schwankk. in d. Resistenz v. Ratten über eine *4*-jähr. Periode **II** 3262; Bezieh. zwischen trypanocider u. spirochäticider Wrkg. **I** 3811; desensibilisierende Wrkg. im UV **II** 2838; Einfl.: v. Ascorbinsäure in d. Nahr. auf d. Sensibilisier. v. Meerschweinchen gegen — **II** 549; v. Vitamin C auf d. Entw. einer Hautempfindlichk. gegen — beim Meerschweinchen **II** 549; Bezieh. zwischen koll. Eigg. u. Giftigk. **II** 3262; Novarsenobenzolschädigg. (klin. Bericht) **II** 1059.

Verwend. zur Behandl. d. Syphilis (Übersichtsreferat) **II** 3406; antisyphilit. Wrkg. (Vergl. mit Myosalvarsan u. Solusalvarsan) **II** 1910; therapeut. Wrkg. v. Fraktt. **II** 3262; —-Therapie zur Vernicht. d. Spirachaeta pallida im Gehirn **II** 2084; Frage d. hämatol.-biochem. Veränderr. im Blut bei —-Einführ. **II** 2084; physikal. Änderr. d. Konsistenz u. d. Farbe bei d. Erwärm.-Test **I** 2210; Ausfall serol. Unterss. nach —-Behandl. d. Lepra (Wassermann-Kahn- u. Vernes-Rk.) **II** 878.

Neoserapis, Verwend. als Anthelminticum bei Fasciolese (ungünst. Erfahrr.) **I** 2210.

Neo-Spirol, Heilwert u. Giftigk. **I** 1413.

Neostam (Glucosid d. *p*-Aminophenylstibinsäure), Sb-Geh., Verwend. zur Beseitig. v. Schistosomen **II** 2398; Wirksamk. bei Bilharziaerkrankk. (Vergl. mit Brechweinstein) **I** 746.

Neosterin s. *Sterine.*

Neostrychnidin, Verss. mit Abkömmlingen d. Neobrucidins u. — (Bemerkk. zur Konst.-Frage d. Neoformen) **I** 2183.

Neosynephrin s. $C_9H_{13}O_2N$.

Neo-Testitotal s. *Hormone-Testishormone.*

Neo-Thyreototal s. *Hormone-Schilddrüsenhormone.*

Neotone T, Mattier.-Mittel **II** 2129.

Neotrehalose, opt. Dreh. (Vergl. mit Isotrehalose) **I** 902.

Neoxanthobilirubinsäure s. *Gallenfarbstoffe.*

Neozon D s. $C_{16}H_{13}N$.

Nephelin, Vork. v. Rb, Be, Ga u. Sr in — **II** 2798; Bezieh. zwischen P_2O_5 u. F im Chibiner Apatit—-Gestein **II** 1242; Verwend.: in d. Papier-Fabrikat. **II** 3861; v. Tonerde aus —-Materialien unter Betriebsbedingg. zur Papierleim. **II** 3177; Gewinn.: v. Al-Sulfat-Lsgg. aus —-Materialien für d. Papierindustrie **II** 779; v. Al_2O_3 aus — **I** 2234; v. Waschpulver aus — u. calcinierter Soda **II** 3176*; Ersatz v. Feldspat in Isolator-MM. durch —-Syenit **I** 944.

Nephelometrie, Meth. zur Best. d. Intensität d. Tyndallichtes innerhalb d. UV-Spektralbereichs **I** 532; nephelometr. Titrat. (Anwendbark. in techn. Betrieben) **II** 725; Trüb.-Faktor bei Best. v. spezif. Oberflächen **I** 3585; Suspens.-Trüb.-Messer für d. Best. d. spezif. Oberfläche körn. Materials **I** 3585; Tyndalleffekt bei d. Unters. v. natürl. Quellen **I** 3826; Anwend. v. Photoelementen zur Analyse d. Salzgeh. v. natürl. W. **II** 3420; photron.-photoelektr. Trüb.-Messer zur Best. v. HCN in Lsgg. **I** 3170; Anwendbark. d. Eiweiß-— **I** 1096; nephelometr. Best. d. Anzahl d. Mikrobenleiber in bakteriellen Suspenss. mit Hilfe einer Photozelle **I** 3680; **II** 2967.

Nephromopsinsäure (F. 137°), Isolier. aus Nephromopsis Stracheyi, Eigg., Rkk., Konst. **II** 865.

Neptal, Anwend. **I** 923.

Nernst-Ettingshausen-Effekt, Mess. **I** 2652.

Nerol, —-Geh. im italien. äther. Öl v. Helichrysum italicum G. Don. **II** 770.

Nerolidol, Umwandl. in Eudesmol (Biogenese) **II** 3924.

Nerolin (*β*-Methoxynaphthalin), Bldg. **I** 2169; Kondensat. mit o-Jodbenzoylchlorid **I** 565.

Neroliöl s. *Öle, ätherische-Orangenblütenöl.*

Nerven, Röntgenbeug.-Unterss. **I** 3152; Röntgendiagramm (Rolle d. Lipoide) **II** 2223; Netzebenenabstände (Mess.) **II** 2222.

Physiologie u. Pharmakologie d. sympath. Ganglions **II** 3541; Wärmebldg. in Nerven (geschichtl. Überblick) **II** 245; Bedeut. d. Ca für d. Erregbark. d. motor. Nervenendigg. **II** 1909; Frage d. Rolle bei d. Fermentbldg. d. Speicheldrüsen im Verhältnis zu qualitativ verschied. Nahr. **I** 92; Wrkg. v. mitogenet. Strahlen (Gurwitschstrahlen) auf d. Nervenleitung **I** 2685; Wrkg. v. Hochfrequenzwellen **II** 3495.

Bestandteile, anorgan. Bestandteile (Na, K, Ca, Mg, P, S, Cl) **II** 710; v. d. Nerven gebildete chem. Stoffe **II** 1043; physiol. Bedeut. d. Phosphagens in d. Nervensubst. **II** 709; Adenylsäure im Zentralnervensyst. (enzymat. Desaminier.) **I** 744; Funkt. d. Cholesterins in d. Nerven **I** 2208; Kreatinkörper in d. Nerven **II** 3126; Eiweißkörper aus zylindr. Nervengeweben v. Hummerscheren (chem. u. opt. Verh.) **II** 710.

Beziehungen zu den Hormonen, Beziehh. zwischen Schilddrüse u. Zentralnervensyst. **II** 2537; Rolle d. Nervensystems bei d. Wrkg. d. Thyroxins auf d. Zellatm. **II** 73; Wrkg.: v. Epinephrin auf d. ausgeschnittenen Sinus-auricular- u. Auricularspitzenstreifen d. Schildkröte **I** 1266; v. Adrenalin, Atropin u. Ergotamin auf d. Reizbark. d. iriserweiternden sympath. Syst. **II** 3127; v. Adrenalin, Atropin u. Äther auf d. Herzschlag n. Hunde u. auf Tiere bei Entfern. verschied. Teile d. autonomen Nervensystems **II** 2237; einiger mit Adrenalin verwandter Amine (Methoxyphenylmethoxyäthylamine) auf d. Zentralnervensyst. **I** 1266; d. Insulins auf d. Cl-Geh. d. Nervengewebe **II** 74.

Beziehungen zu den Vitaminen, Degenerat. mit Myelin bei A-Avitaminose d. weißen Ratte **II** 2392; Xerophthalmie, Trigeminusdegenerat. u. Vitamin-A-Mangel **I** 2205; Beriberi, Pellagra u. Nervenerkrankk. (Zusammenfass.) **II** 3256; Funkt. d. Nervensyst. bei experimenteller Beriberi **II** 2081; Verteil. d. C-Vitamins in d. Hirnstammganglien **II** 2232; Kontrolle d. Ascorbinsäuregeh. d. Nebennieren u. Leber durch d. Nervensyst. **II** 397; Bezieh. d. vegetat. Nervensyst. zur katalaseerhöhenden Wrkg. v. Ascorbinsäure **II** 3671.

Einfluß von Alkaloiden, Arzneimitteln usw., Wrkg.: v. quatern. NH_4-Salzen auf d. Stromwrkgg. **II** 2974; v. Acetylcholin auf d. Pilomotoren **I** 1583; Rolle bei d. Wrkg. d. Acetylcholins auf d. embryonale Herz **II** 1911; Wrkg.: d. Cholins, d. Acetylcholins u. d. Cholazyls auf sympath. Ganglienzellen (nicotinart. Wrkg.) **II** 1744; d. Essigsäureesters u. einiger substituierter Essigsäureester d. Borneols auf d. Zentralnervensyst. **II** 551; d. Tetrazolderivv. auf d. Zentralnervensyst. (Vergl. mit Cardiazol) **II** 1207; d. Strychnins auf d. galvan. Erregbark. **II** 2543; v. Bulbocapnin auf Tiere mit Verletz. d. Zentralnervensyst. **I** 1085; v. Taxin auf d. Zentralnervensyst. v. Fröschen, Mäusen u. Kaninchen **I** 593; Potentialwrkgg. bei Maianerven vor u. nach Vergift. mit Veratrin u. Yohimbinhydrochloriden **II** 2696; Wrkg. d. Yohimbylamins auf sensible Nerven **II** 3127; Einfl. vegetativer Nervengifte auf d. intermediären Kohlenhydratstoffwechsel in d. Leber (Sympathikusgifte) **II** 3125; (Parasympathikusgifte) **II** 3125; Wrkg. d. chron. CO-Vergift. auf d. Zentralnervensyst. **I** 3812; histol. Veränderr. d. Zentralnervensyst. bei experimentellen NH_3-Vergiftt. **II** 1402.

Bibliographie, Reizübertrag. durch chem. Mittel im peripheren Nervensyst. **I** [2397]; Thérapeutique de la paralysie générale **I** [437]; Créatine et créatinine (Rapports avec la biochimie du muscle et du nerf) **I** [2193]; s. auch *Organe-Gehirn*; *Organe-Herz*; *Organe-Muskeln*; *Rückenmark*.

Nervonsäure, Bldg. (?) aus d. in d. Milz bei d. Niemann-Pickschen Krankheit enthaltenen Sphingomyelin **I** 1725.

Nerzfett s. *Fette*.

Nesquehonit s. *Magnesiumcarbonat*.

Nessel, Rohstoffe d. deutschen Textilindustrie (Aussichten v. — als Ersatzfaser) **II** 1465; — als ergänzender Textilrohstoff **II** 458, 3177; Veredeln **I** 983*.

Nesslers Reagens, Wrkg. auf Ketonalkohole u. Ketonsäuren **I** 2802; maßanalyt. Wertbest. **II** 88.

Nettolin, Bedeut. als Humusdünger **I** 2716; Zus., Düngemittelwert **II** 577; (—-Düng. d. Reben) **I** 772; schorfhemmende Wrkg. bei Kartoffeln **II** 3693; Darst. u. Verwend. v. —-Tongemischen als Träger v. Pflanzennährstoffen u. als Bodenverbesser.-Mittel **II** 3426.

Netzmittel, *100* Jahre Netzchemie, Entw. d. Chemie d. — **II** 2306; Entw.-Gang **I** 2622; über — **II** 3998; Einteil. **I** 2259; chem. — (Aufzähl. d. wichtigsten —-Mittel) **I** 1125; neue — (Zus. u. Wrkg.) **II** 2151; industrielle Anwendd. kolloider Elektrolyte **I** 3962; Kolloidelektrolyte in d. Textilindustrie **I** 2259; neue oberflächenaktive — für Textilstoffe **I** 2088; — in d. Textilindustrie **I** 3220; physiko-chem. Grundlagen ihrer Wrkg. **II** 596; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. v. Verdick.- u. — **I** 1125; Adsorpt. durch Wolle **II** 3012; Verss. mit — (Herst. d. Sulfonate u. Mess. d. Oberflächenspann.; Adsorpt. an Wolle; Einfl. auf d. Adsorpt. v. sauren u. bas. Farbstoffen durch Wolle) **I** 3048; Durchdring.-Fähigk. d. Seifen **I** 3614; — u. Abkochen (Wrkg. auf Hemicellulosen usw.) **I** 2601; Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen **I** 3735; — für Mercerisierlaugen (Herst. einer Misch. zur Erhöh. d. Netzfähigk.) **II** 3460*; (Verwend. v. chlorierten Xylenolen) **I** 3223*; (aus Kresolgemischen mit einem Zusatz v. Naphthensäuren) **II** 3706*; Erhöh. d. Netzfähigk. v. Mercerisierfetten durch Zusatz v. Phenolen oder araliphat. Alkoholen **II** 3162*; galvan. Ni-Fe-Niederschläge (unter Zusatz v. Nekal) **II** 1248.

Herst. v. — für d. Textilindustrie v. d. Formel $R{-}N{<}^{X}_{Y}$ **I** 3478*; — aus perhydrierten Diphenylmethanderivv. mit W.-lösl. machenden Gruppen **I** 3203*; Verwend. v. Polyvinylalkoholen zur —-Herst. **I** 2610*; Herst.: durch Kondensat. v. mehrwert. Alkoholen oder deren Derivv. mit Mercaptanen **II** 1260*; durch Umsetz. v. Einw.-Prodd. d. Äthylenoxyds auf Harnstoff mit Fettsäuren **II** 3584*; aus Kondensat.-Prodd. aus Dimethylolharnstoff u. Äthylenoxyd durch Umsetz. mit höhermolekularen Fettsäuren **I** 2735*; durch Kondensat. v. Äthylenoxyd mit einem rohen Umsetz.-Prod. eines pflanzl. Öls mit techn. Aminoäthylalkohol **II** 1448*; aus Gemischen v. W.-lösl. Kondensat.-Prodd. v. Äthylenoxyd oder Polyglykoläthern mit organ. Verbb. mit Oxy-, Carboxyl- oder Aminogruppen u. höhermol. aliphat. Alkoholen, Carbonsäuren, Aminen oder d. Derivv. **I** 1126*; aus gemischten Äthern höhermol. Alkohole (Veräther. v. Alkoholen mit OH-, Carboxyl-, Carbonylgruppen enthaltenden Verbb. oder mit Halogensubstitut.-Prodd.) **I** 159*; aus aliphat. Carbonsäuren u. Oxyaminen u. gegebenenfalls Nachbehandl. mit Äthylenoxyd **I** 963*; aus Additionsverbb. aus Hexamethylentetramin u. Halogenalkylen bzw. -arylen **II** 127*; —: aus O-Alkyl- oder O-Arylisoharnstoffen oder deren Salzen **II** 1093*; aus S-Alkyl- u. S-Arylisothioharnstoffen **II** 440*; Herst.: v. quaternär. NH_4-Verbb. **II** 579*; (v. höherem Mol.-Gewicht) **I** 1126*; (aus prim., sek. oder tert. Aminen mit Estern v. aliphat. Alkoholen) **II** 1611*; durch Umsetz. v. nicht aromat. Verbb. mit d. Gruppe $-C{<}^{O}_{X}$ (X = OH-, OR-, $O{-}C{<}^{O}_{R}$ oder Halogen) mit einer Ammoniakbase ohne aliphat. Alkoholgruppen u. einen aromat. Rest am N **II** 282*; aus d. mit höheren, mindestens *8* C-Atome enthaltenden aliphat. KW-stoffresten substituierten Guanidinen bzw. deren Salzen **I** 3203*; durch Halogenier. v. Ketonen u. anschließende Ersetz. d. Halogens durch löslichk.-fördernde Gruppen **II** 3835*; v. Cetylhexahydrophthalestersäure **I** 797*; durch Kondensat. v. Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb. **II** 278*; durch Acylier. d. Einw.-Prodd. v. mindestens *2* Mol Glycid auf eine höhermol. aliphat. Hydroxylverb. **II** 761*; v. ester- u. säureamidart. Kondensat.-Prodd. **II** 927*; aus Monoacylderivv. d. Cyanamids oder deren Salzen **II** 3583*; v. 2-Pyridon- bzw. 2-Chinolonimiden **I** 2733*; aus N-Alphyl-α-pyridonacylimiden **II** 2285*; aus prim. cycloaliphat. Aminen oder deren Alkylderivv. **I** 477*; aus Äthanolamiden vorwiegend ungesätt. *18* C-Atome enthaltender Fettsäuren u. Äthylenoxyd **I** 3348*; durch Einw. v. HCl auf Ester aliphat. oder alicycl. seifenbildender Carbonsäuren u. Zusatz v. bas. seifenbildenden Stoffen zu d. Spaltprodd. **I** 477*.

Netzen mit Sulfonsäuren halogensubstituierter hochmol. aliphat. Verbb. **II** 2884*; Netzwrkg. v. Alkylschwefelsäureestern u. Alkylsulfonsäuren **II** 3012; Formkörper aus oberflächenakt. Sulfonier.-Prodd. **II** 302*; Herst.: v. Sulfonsäuren aus ungesätt. aliphat. Verbb. mit Alkyldi- oder -trisulfonsäuren **I** 2603*; v. hochmol. Sulfonier.-Prodd. **II** 598*; d. Na-Salzes d. β-Dodecylmercaptoäthan-α-sulfonsäure **II** 282*; durch Einführ. v. H_2SO_4- oder H_3PO_4-Resten in Verbb. R.CO.NH—X **I** 477*.

Herst.: durch Sulfonier. v. Mineralölen **I** 1771*; v. Sulfonsäuren v. schweren ungesätt. Mineralöl-KW-stoffen als — **II** 4012*; durch Sulfonier. d. Kondensat.-Prodd. v. ungesätt. aliphat. Verbb. u. aromat. KW-stoffen **I** 477*; aus höhermol. ungesätt. aliphat. KW-stoffen mit einer endständ. Doppelbind. mit Halogensulfonsäuren u. Hydrolyse **II** 599*; durch Kondensat. v. aliphat. Olefin-KW-stoffen oder Halogen-KW-stoffen mit einem aromat. KW-stoff u. Sulfonier. **I** 796*; aus Arylsulfonsäuren mit einem höhermol. Rest eines polymerisierten Olefins als Substituenten **II** 127*; aus d. Oxydat.-Prodd. höhermol. aliphat. oder cycloaliphat. KW-stoffe durch Hydrier. u. Sulfonier. **II** 3835*; aus Gemischen aus einem sulfonierten polymerisierten Terpen-KW-stoff, einem KW-stofföl u. einer Seife **I** 634*; durch Sulfonier. eines Gemisches aus polymerisierten Terpenen u. höhermol. Fettsäuren oder deren Estern u. bzw. oder anderen sulfonierbaren Verbb. **II** 3583*; aus sulfonierten Polymerisat.-Prodd. d. Terpens **II** 3303*; aus neutralen Oxydat.-Prodd. v. KW-stoffen durch Sulfonier. **I** 2262*; durch Kondensat. v. Naphthalin mit einem Alkyl- oder Arylchlorid in Ggw. v. $AlCl_3$ u. Sulfonier. d. Kondensat.-Prodd. **I** 2445*; aus Mineralöl-KW-stoffen, Aldehyden mit $ClSO_3H$ (hochmolekulare Sulfonsäuren) **II** 3303*.

Herst.: durch partielle Verester. v. aromat. oder hydroaromat. Di- oder Polysulfonsäuren mit aliphat. oder hydroaromat. Hydroxylverbb. **II** 3980*; durch Erhitzen eines aliphat., aromat. oder hydroaromat. Alkohols mit o-Oxydiphenyl u. anschließende Sulfonier. **II** 1448*; aus H_2SO_4-Estern v. chlorierten höhermol. gesätt. aliphat. Alkoholen **I** 2091*; aus W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. v. sek. aliphat. Alkoholen mit verzweigter C-Kette (für Mercerisierlaugen) **I** 3478*; v. capillarakt. Mitteln mit Netzeigg. durch Sulfonier. v. tert. Alkoholen **II** 1448*; aus tert. Alkoholen mit einem höhermol. aliphat. oder einem hydroaromat. Rest mit einem sulfonierenden u. gleichzeit. W.-entziehenden Mittel **II** 599*; durch energ. Sulfonier.

v. tert. Alkoholen mit mindestens einem höheren aliphat. Rest oder d. entsprechenden Olefine II 2884*; aus einem alkalibeständ. höhermol. aliphat. Sulfonier.-Prod., einem Terpenalkohol u. einem aliphat., hydroaromat. oder araliphat. Alkohol (für alkal. Textilbehandl.-Bäder) II 1260*; durch Umsetz. v. höhermol. Fettalkoholen mit Monooxy- oder Polyoxyalkylsulfonsäuren bzw. Äthylen- oder Propylenoxyd u. Sulfonier. I 3599*; v. sulfonierten Halogenderivv. v. aliphat. Alkoholen (H_2SO_4-Ester) I 1772*; durch Substitut. v. halogensubstituierten aliphat. Alkoholen mit Fettsäuren usw. u. lösl. machenden Gruppen I 2602*; durch Sulfonier. v. Cyclohexylcyclohexanolen oder deren Homologen mit sulfonierenden Mitteln II 761*; aus Äthern v. Hydroabietylalkoholen II 3834*; durch Kondensat. v. Glycid mit Fettsäuren u. Nachkondensat. mit Säurechloriden oder -anhydriden oder Sulfonsäuren II 128*; durch Umsetz. v. organ. Carbonsäure- oder (u.) Sulfonsäureamiden mit Glycid II 128*; aus in d. Aminogruppe durch einen höheren aliphat. oder alicycl. KW-stoffrest substituierten aromat. Aminosulfonsäuren I 1126*; aus Ätheralkoholen oder Aminoätheralkoholen durch Acylieren mit höheren Fettsäuren oder Harzsäuren u. Verester. d. alkoh. Gruppe mit H_2SO_4 oder H_3PO_4 usw. II 2448*; v. kondensierten Sulfonier.-Prodd. d. Wachse, Wachs- u. Fettalkohole I 3202*; durch. Behandl. v. Wachsen in Ggw. v. mehrwert. Alkoholen mit sulfonierenden Mitteln II 2285*; aus Spermacetiöl u. Glycerinschwefelsäureester II 2284*; durch Zufüg. v. Derivv. v. Phosphorsäuren vor, während oder nach d. Sulfonier. höherer Fettsäuren II 926*; aus sauren Estern d. H_3PO_4 zusammen mit in starken Laugen lösl. Sulfonier.-Prodd. u. bzw. oder Phenolen (für Mercerisierlaugen) I 1453*; aus durch höhere aliphat. oder cycloaliphat. Alkyloxy-, Alkylmercapto- oder Alkylsulfurylester substituierten Carbonsäuren I 1452*; durch Verester. v. Abietinsäure oder Hydroabietinsäure mit halogenierten Alkyl- oder Cycloalkylsulfonsäuren II 599*; d. Abietinsäureesters d. 1.2-Dioxypropan-3-sulfonsäure u. deren Salze I 2735*; aus aliphat., aromat., hydroaromat. u. heterocycl. Persulfonverbb. u. Peroxyden organ. Sulfonsäuren I 3599*.

Herst.: v. hochmol., W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. aus Mischungen aus hochsd. KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen oder Carbonsäuren II 2736*; durch Überführ. d. Sulfonate v. Mineralöl, hochmol. aliphat. Alkoholen, Säuren oder cycl. Alkoholen, Türkischrotöl u. dgl. in Fadenform II 943*; durch Verester. v. aromat. Sulfodicarbonsäuren mit organ. wenigstens eine alkoh. oder phenol. OH-Gruppe u. mehr enthaltenden Verbb. I 477*; durch Verester. d. 1.2-Dioxypropan-3-sulfonsäure oder d. 1-Halogen-2-oxypropan-3-sulfonsäure mit einer höhermol. Fettsäure II 3982*; durch Sulfonier. d. Kondensat.-Prodd. v. höhermol. Fettsäuren mit Monoalkylolaminen II 1260*; durch Kondensat. v. Fettsäuren mit *12—14* C-Atomen mit Monoäthanolamin u. durch anschließende Sulfonier. I 2446*; aus in d. Carboxylgruppen mit Oxyverbb. veresterten aliphat. Sulfodicarbonsäuren II 926*; aus W.-lösl. Salzen *2*- oder mehrwert. Metalle v. aromat. Sulfodicarbonsäuren II 1260*; v. H_2SO_4-Derivv. v. organ. Carbonsäure- oder Sulfonsäureamiden II 3724*; aus Fettsäure-$\beta.\gamma$-dioxy-n-propylamiden durch Behandl. mit Na-Pyrosulfat II 3162*; v. als — verwendbaren, mit niederen Alkoholen veresterten Sulfonier.-Prodd. v. Fetten oder Ölen bzw. d. entsprechenden Fettsäuren II 3706*; v. hochmol. Sulfonsäuren bzw. deren Salzen aus Neutralfetten oder Fettsäuren im Gemisch mit hochsd. Mineralöl-KW-stoffen mit Gemischen v. Sulfonier.-Mitteln u. W.-entziehenden Stoffen I 2091*; v. unvollständ. sulfonierten Kondensat.-Prodd. aus polymerisierbaren ungesätt. Ölen u. Resorcin II 3981*; durch Umsetz. eines durch Erhitzen eines pflanzl. Öles mit techn. Aminoäthylalkohol erhaltenen Rk.-Prod. mit Äthylenoxyd u. Sulfonier. I 3348*; durch Kondensat. v. Äthylenoxyd mit einem rohen Umsetz.-Prod. eines pflanzl. Öls mit techn. Aminoäthylalkohol u. Sulfonier. II 2449*; Wiedergewinn. aus Abwässern (mit Adsorpt.-Mitteln u. Ausziehen mit organ. Lösungsmitteln) I 1126*.

Apparatur zur schnellen Best. d. Oberflächenspann. u. Wirksamk. d. Netzstoffe I 3202; Einfl. v. sulfatisierten Fettalkoholen bei d. colorimetr. p_H-Best. I 3048; spezielle — s. unter *Textilhilfsmittel*; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.

Neuberg-Ester s. $C_6H_{13}O_9P$.

Neufuchsin, Reindarst. v. Salzen, Absorpt.-Spektr. II 1356.

Neurin, Verh. d. Chloroplatinats in d. Kalischmelze (Best. d. N) I 3320.

Neurophillin, Erfahrr. mit — bei Depress. I 2560.

Neusilber, Korros.-Verh. II 430.

Neutralisationswärmen, —: v. (NH_3) mit HNO_3 u. v. Oxalsäure mit (NH_3) I 1347; d. NH_4-Arseniate II 2343; v. H_2S mit NaOH I 678; v. H_3PO_4 mit NH_3 I 205.

Neutrallard s. *Fette-Schweinefett.*

Neutralrot, — in Form einer doppelbrechenden Fl. nemat. Charakters I 2762; Redoxpotential u. desensibilisierende Wrkg. II 3345; Mechanismus d. katalyt. Wrkg. d. Jodids auf d. Zellatmung II 1192.

Wertbest. II 64; Volutinnachw. in d. lebenden Hefezellen durch — I 2197.

Neutralsalzwirkung, Salzeffekte in konz. Lsgg. (Veränderr. d. Lsg.-Wärmen v. KCl durch andere Elektrolyte) I 2783; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. kataphoret. Lad. suspendierter (auto-) komplexer Koazervattropfen u. (auto-) komplexer Flocken I 1348.

Neutrino, Zusammenfass. I 1174; Stand d. —-Hypothese II 800; —-Theorie d. Lichtes I 2771; II 800; Wellentheorie d. — I 2642; Theorie d. —, d. der Relativitätstheorie d. Äthers entspricht I 3097; Tensorfelder, die d. Diracelektron begleiten: Theorie d. — u. d. Anti-— I 1174; Emiss. u. Absorpt. v. —-Paaren II 2490; M. II 1827; Ionisier.-Vermögen eines — mit magnet. Moment II 9; Vers. zum Nachw. d. — beim Zerfall d. RaD- u. RaE-Kerns II 9.

Neutronen, Zusammenfass. I 1174, 1175; II 1310; wichtigste Eigg. II 2923; schemat. Darst. d. gegenwärt. experimentellen Kenntnisse II 2176; mögliche Existenz v. — d. M. *2* II 1311; Bineutronen bei Kernumwandll.? II 1312; M. I 12, 1175; II 967, 3356, 3630; Bind.-Energie, M. u. Gruppier. d. Atomkerne I 1175; Theorie d. —, mechan. Moment u. magnet. Moment I 353; magnet. Moment I 353, 665, 2940; magnet. Kernmomente u. Eigg. d. — I 1175.

Stell. im period. Syst. nach Mendelejew I 2; durch d. Entdeck. d. — u. Positrons bedingte Wandlungen in d. Theorien d. Kernprozesse I 1935; künstl. Kern-γ-Strahlen, —, Positronen I 2772; Theorie d. Protonen u. — II 2176; Rolle d. Protonen u. — im natürl. Syst. d. Elemente II 2176; relativist. Gleichungen d. Protons u. d. — II 3356; Bind.-Energien d. — u. d. Protons I 663; Stabilität d. Protons u. d. — I 1497; Beziehh. zwischen d. Häufigkk. d. verschied. Atome, d. Affinitäten d. Kerne für —, Protonen, α-Teilchen u. d. Transformat. v. — in Protonen I 12; spontaner Zerfall d. — gemäß d. Fermischen Theorie I 353; —-Zusammenstöße u. Fermische β-Strahlentheorie I 353; Austauschkräfte zwischen — u. Protonen (Fermische Theorie d. β-Radioaktivität) I 664; Wechselwrkg. v. — u. Protonen I 3098; II 2490, 3056; (magnet. Natur) I 1175; (Wahrscheinlichk. d. Erzeug. v. Paaren) I 664; (Bind.-Energien d. H- u. He-Isotopen) II 3356; (Streuung d. — durch Protonen) II 3356; Streuung d. Protonen bei Zusammenstößen mit — II 800, 3356; Einfangen u. Streuung d. — II 799; Absorpt.: d. aus Be emittierten — II 2627, 2628; u. Streuung v. — (Einfl. v. W. auf d. Aktivität d. Absorbers) II 10;

Wechselwrkg. v. — geringer Energie mit Atomkernen II 968; Eigg. d. langsamen — (Aktivität d. v. — beschossenen Stoffe) II 1312; therm. Gleichgewicht langsamer —, Effekt d. Temp. u. d. H-halt. Substanzen auf d. Eigg. d. langsamen — II 3197; Verlangsam. d. —: durch Zusammenstöße mit H-Kernen II 181; in verschiedenen H enthaltenden Substanzen II 2176; Geschwindigk.-Verminder. v. — in schwerem W. II 2628; Durchgang d. — durch H-halt. Verbb. II 1313; Einfl. d. Durchgangs d. — durch Paraffin auf d. Aktivität II 1129; nichtelast. Zusammenstoß-Wrkg.-Gebiete für langsame — (Wrkg. H-halt. Substanzen) II 799; Streuung langsamer — durch H II 1312; Kanalisat. d. — durch H-halt. Substanzen II 10; gerichtete Diffus. oder Kanalisat. langsamer — II 800; Absorpt.: u. Streuung langsamer — II 799; u. Geschwindigk. langsamer — (therm. Gleichgewicht) II 3482; Absorpt.-Verss. mit langsamen — II 1127; (Anordn. zur direkten Best. d. effektiven Absorpt.-Koeff.) II 2490.

Einfangen, Stabilität u. radioaktive Emiss. d. — II 968; spontane Emiss. v. — durch Radioelemente I 1177; II 2020; Ablös.-Energie d. — u. α-Teilchen v. Kernen u. d. α-Instabilität unter d. Radioelementen I 1002; Energieverteil. d. — aus F bei Beschieß. mit Po-α-Teilchen II 2492; Energiespektren d. — aus d. Zertrümmer. d. F, B u. Be durch α-Teilchen I 516; Geschwindigk.-Verteil. d. durch α-Strahlen in Al u. Be ausgel. Neutronen I 1002; Best. d. maximalen kinet. Energie d. — aus Be, d. mit Po-α-Teilchen beschossen worden ist I 2642; —-Emiss. aus Li bei Einw. v. α-Strahlen II 1505; Umwandl. v. J, Ag u. Au durch mittels γ-Strahlen ausgelöste Neutronen (Vergl. mit α-Strahlen-—) I 1498; Nachw. v. —, d. aus Be durch γ-Strahlen befreit werden I 853; Koppel. d. —-Aussend. d. B durch eine γ-Strahl. II 646; Auslös. v. — aus Be durch harte Röntgenstrahlen I 1820; Beobachtungen v. — aus kosm. Strahlen in einer Wilsonschen Kammer II 477; Verss. mit —, d. durch d. Beschieß. d. Deutons mit Deutonen erzeugt worden sind [Beschieß. einer dünnen Schicht v. $(ND_4)_2SO_4$] II 3056; — bei Kernzertrümmer. durch Deutonen I 3760; Energiespektr. d. — bei d. Zertrümmer. d. Be durch Deutonen II 3630.

Fermi-Effekt als Nachw.-Meth. v. —-Strahlungen I 853; Unters. d. Eigg. d. — in H_2 in d. Nebelkammer II 3743; —-Effekte in einer photograph. Emuls. II 3198.

Bibl.: Electrons (+ and —), protons, photons; neutrons, and cosmic rays I [1186]; — als Kernbestandteil s. *Atomstruktur*; Zertrümmer. durch — s. *Atomzertrümmerung*.

Neutuchechtblau G pat., II 2883.

Neutuchlichtblau MG konz., I 634.

Neutuchlichtblau MR konz., I 634.

Neutuchlichtblaufarbstoffe, Musterkarte für Wolle II 2883.

Nevile-Winthersche Säure s. $C_{10}H_8O_4S$.

Nichin, pneumokokkicide Wrkg. II 524.

Nichrom, Herst. im Tiegel bzw. im elektr. Ofen II 3290.

Nickel.

Lebensgeschichte d. Sudbury —-Intrus. I 3527; Vork., Gewinn., Eigg., Anwend. I 2590; mkr. Unters. einiger Mineralien d. Co-Ni-führenden Gangs v. Riu Planu is Castangias (Gonosfanadiga, Sardinien) I 3651; statist. Mitteil. I 1763; Entw. d. Erzeug. u. d. Verbrauches; wicht. —-Legierr. u. ihre Anwend.-Gebiete II 2276; Betriebsergebnisse aus d. Ufalei-—-Hütte II 1246.

Gewinnung.

Darst. v. semipyrophorem — I 838*; Herst. v. gefrischtem Metall aus —-Erzen in einem Arbeitsgang II 119*; Gewinn.: aus Chalilow-Erzen II 1773; aus neukaledon. —-Erzen I 2070; aus Abfällen I 1611; aus armen Erzen u. Hüttenerzeugnissen durch Red. II 2733*; Red. v. NiO mit Gasen I 473*; Chlorier. v. —-halt. Erzen II 589*; Einw. v. $NaHSO_4$ auf Speise II 910; oxydierende Röst. v. Speisen (Verh. komplexer —-Arsenide) I 1918; As-Entfern. aus Speise mittels H_2S u. mittels HCl-Gas I 3843; elektrolyt. Gewinn. I 629*; II 589*; elektrolyt. Aufarbeit.: v. —-halt. Legierr. II 586*; v. Sulfatlaugen d. — in d. Kathodenräumen eines durch Diaphragma unterteilten Elektrolyseurs I 302*; Reinig.: v. —-Sulfatlsgg. v. Fe- u. Al-Beimischungen II 3005; v. bei d. elektrolyt. —-Herst. verwendeten Elektrolyten I 3194*; v. geschm. — (Reinig.-Mittel) II 752*.

Aufarbeit. v. bei d. Reinig. v. Zn-Laugen mittels metall. Zn anfallenden Ndd. I 2079*; Umschmelzen u. Raffinieren v. —-Schrott II 910; Verbesser. d. chem. u. mechan. Eigg. (durch mindestens $2\,{}^0/_0$ Th) II 752*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie II 1495; metastabile Kerne durch harte γ-Strahlen aus RaB + C II 182; Ausbeuteverhältnisse d. Positronen zu d. Elektronen durch d. harte Komponente d. ThC″-γ-Strahl. in dicken —-Schichten II 3631; Fermi-Protoneffekt II 3056; Atomzertrümmer. durch v. Po angeregte Be-Neutronen II 2628; Durchlässigk. dünner —-Häutchen im UV II 2180; Reflex.-Vermögen: v. — im kurzwell. UV bis *186* μ II 2634; v. poliertem — I 1185; d. bin. Mischkrystallreihe Cu-— II 2634.

Absorpt. v. Röntgenstrahlen im Wellenlängenbereich v. *50—200* XE I 3885; schwache K-Linien II 2926; Ausbeutekoeff. d. K-Serie d. — II 2631; Intensitäten d. Satelliten v. Kα II 3361; Atomfaktor I 3633; (Streuung d. Röntgenstrahlen durch —) II 2178; Röntgenstrahldispers. in — nach d. Meth. d. Totalreflexion I 16; Röntgenlinienintensitäten v. dicken —-Antikathoden I 1974; Breite v. Röntgenlinien (Bezieh. zur Stabilität bei hohen Tempp.) I 1298; Schärferwerden d. Röntgenlinien bei d. Wärmebehandl. I 521; röntgenograph. Unters. d. P-Ni-Fe-Einlager. im Kamazit I 3100; röntgenograph. Nachw. v. Gitterstörr. in kaltverformten — II 972; elektronenopt. Unters. I 1336; Elektronenbeug. (verbotene Ringe u. Bänder) I 2641; (an dünnen —-Schichten) II 1507; Zugehörigk. d. —-Einkrystalle zur „unvollkommenen“ Klasse d. Krystalle I 17.

Ionisier. v. H_2 bei Berühr. mit — II 3748; Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen I 3764; Zahl d. durch positive Ionen verschiedener Energie an —-Kathoden ausgelösten Elektronen I 1343; Auslös. v. Sekundärelektronen durch schnelle Hg-Ionen I 3109; Einfl. v. Verunreinigg. im Kernmetall auf d. thermion. Emiss. v. oxydüberzogenem — II 3068; Emiss.-Verteil. auf einer mit einer dünnen Ba-Schicht bedeckten —-Oberfläche II 1669; photoelektr. Schwelle v. abgedrehten —-Oberflächen I 2648; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes I 2778; Zusammenhang zwischen Polarisat.-Richt. u. Selektivität beim äußeren lichtelektr. Effekt I 2319; Abhängigk. d. Voltaspann. v. d. Spann.-Zustand einer —-Oberfläche II 21; quantenmechan. Erklär. d. relativ hohen Widerstandes d. — II 2786; Bezieh. für d. korrespondierenden Zustände zwischen d. red. Widerstand u. d. red. Temp. d. — II 3486; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. therm. u. elektr. Leitvermögen v. — II 983; Best. d. absol. Trägheitskonstanten dünner —-Schmelzsicherr. I 3964.

Magnet. Widerstandsänderr. v. — im longitudinalen Magnetfeld II 1513; Temp.-Abhängigk. d. elektr. Widerstandes (Anomalie in d. Nähe d.

Curie-Punktes) I 676, 1186, 3387; Änder. d. magnet. Widerstandes v. — nach Unterss. mit Wechselströmen II 2642.

Magnet. Moment d. —-Atoms im metall. — II 490; magnet. Eigg. reinen — nahe d. Curiepunkt II 2642; magnet. Umwandl.: v. stark kaltverformtem — I 2723; u. katalyt. Aktivität I 1969; Magnetisierbark. in komprimiertem — I 3894; Ferromagnetismus in Ni-Krystallen I 2322; (Oberflächenmagnetisier.) I 29; Magnetisier. unvollkommener Krystalle I 204; Pulverfiguren d. magnetisierten —-Krystalls II 2642; magnet. Eigg. dünner —-Schichten I 2504; (ferromagnet. Curiepunkt) II 491; Temp.-Abhängigk. d. strukturellen Entmagnetisier.-Faktors v. — I 29; thermomagnet. Hysteresis in —-Draht II 3071; Temp.-Abhängigk. d. Susceptibilität v. Ni^{++} I 29; Magnetostrikt. I 1669; therm. Ausdehn. u. ferromagnet. Vol.-Änder. I 1983, 2783; Frequenzgang d. ferromagnet. Permeabilität in Abhängigk. v. d. elast. Spann. I 362; Torsionsmodul d. — bei höheren Tempp. unter gleichzeit. Magnetisier. I 30; Matteucci-Effekt I 2781; Barkhausendiskontinuitäten u. ihre Fortpflanz. I 204; magnet. Barkhausen-Effekt bei Ultraschallbestrahl. I 2505; magnetocalor. Effekt I 1669; Änder. d. therm. Energie bei Magnetisier.-Änderr. I 2956; II 491; photomagnet. Unters. v. $Ni^{\cdot\cdot}$ in W., HCl u. NH_3.aq II 3071; Mess. d. spontanen magnetogalvan. u. thermoelektr. Kräfte an — (Theorie v. Perrier) II 2500; Änder. d. Thermokraft v. — mit Magnetisier. u. Temp. II 2500; thermoelektr. Effekt v. — in longitudinalen magnet. Feldern II 3068; Änderr. d. Thermokraft einer Kette: ferromagnet. (Fe bzw. —) gegen nichtferromagnet. Material (Cu) I 863; Widerstandsfähigk. v. Ni-CrNi-Thermoelementen beim Eintauchen in geschm. Metalle I 2049.

Elektrolyse v. —-Salzen: mittels Elektroden in dest. W. I 1015; bei gleichzeit. Schaben d. Anode u. d. Kathode mit einem Diamanten II 658; elektrolyt. Abscheid. (Wrkg. v. H_2O_2 u. $Ni(NO_3)_2$) I 1831; (Wrkg. v. Proteinen) II 1146; elektrolyt. Potential I 673; Polarisat. in Perchloratlsg. I 1668; galvan. Polarisat. v. —-Elektroden durch Wechselstrom II 188; H_2-Überspann.: an schwarzvernickeltem — (Einfl. v. Katalysatorgiften) II 3640; in *1*-n. H_2SO_4 u. in *1*-n. KNO_3 (Druckeinfl.) I 1504; reversible —-Elektrode (Anwend. zur Unters. koll. Lsgg.) I 3388; Potential einer —-Elektrode in NaN_3-Lsg. I 3388; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488.

Atomwärme d. —: bei d. Tempp. d. fl. He II 3364; zwischen *1,1* u. *19,0°* K II 1144; spezif. Wärme I 2142; (wahre) II 333; (Temp.-Abhängigk.; Anomalie beim Curiepunkt) I 676; Neuberechn. v. C_v I 676; Refrakt. v. Ultraschallwellen an —-Prismen I 2652; Auflocker.-Wärme v. — aus Rekrystallisat.-Daten II 3887; therm. Ausdehn. bei hohen Tempp. I 867; Längenänder. nach d. Abschrecken II 3971; mechan. Eigg. bei tiefen Tempp. I 2725; Deformatt. bei d. therm. Behandl. v. kaltbearbeitetem — II 3432; vergleichende Unterss. über d. Kriechen v. — nach d. abgeänderten Rohnschen Verf. I 2725; Fließen v. —-Drähten I 3980; Änder. d. Steifh. d. — als Funkt. d. Temp. I 3097; Ermittl.-Meth. d. Plastizitätsintervalls bei d. zum Warmwalzen bestimmten Legierr. I 2723; elektromagnet. Meth. zur Best. d. Elastizitätsmoduls v. —-Stäben I 2881; Diffus. v. H_2 durch — I 661; II 2489; Adsorpt.: v. H_2 u. D_2 an — I 2127; u. Absorpt. v. H_2 durch — I 1987; u. Desorpt. v. atomarem u. molekularem H an — (Rolle bei d. heterogenen Katalyse) I 3115; zeitl. Verlauf d. Gasabgabe v. auf —-Drähten absorbiertem H_2 im Vakuum II 2488; Adsorpt.: d. C_2H_4 an akt. Zentren d. — I 3257; v. Farbstoffen an —-Drähten (Änder. beim Übergange v. harten in d. weichen Zustand) II 2189.

Chemisches Verhalten.

Kinetik d. therm. Zers. v. $Ni(CO)_4$ in Ni + 4CO II 797; Oxydierbark. d. — II 3491; Nitridier. v. — in N_2 u. NH_3 II 195; Einw. v. Mineralpulvern auf — II 3743; Bldg. v. bas. Sulfat u. d. Fäll. v. — in einer Lsg. durch Mg I 3898; Gleichgewichte zwischen Fe u. Ni u. ihren an SiO_2 gesätt. Silicaten II 2872; Zustandsdiagramm d. Syst. Cr_3C_2-Ni II 3972; intermetall. Verbb. in Hg mit Zn I 1026; Verh. v. Sn, Pb u. Bi auf — bei steigenden Tempp. II 2330.

Opt. auswählende Katalyse auf akt. Quarz I 2640; Einfl. d. Erhitzens eines —-Katalysators auf d. katalyt. Umwandl. d. Parawasserstoffs (Abhängigk. d. Pyrophorität d. — v. d. Erhitz.-Temp.) II 3354; H-Katalyse an — (Vergl. d. Umwandl.-Geschwindigk. v. Parawasserstoff mit d. Rk.-Geschwindigk. $H_2 + D_2 = 2HD$ an Ni-Oberflächen) II 320; (Sinter.-Verss.) II 321; katalyt. Austausch: v. D mit CH_4 an reduzierten Ni-Oberflächen II 3742; v. H durch D in Bzl. durch — II 963; NH_3-Katalyse an —-Anoden II 1503; Einfl.: auf d. katalyt. Zerfall v. metallorgan. Verbb. II 506; v. Giften auf d. —-Katalysator I 350; katalyt. Hydrier. v. CO_2 an —, Ni-Cu- u. Co-Ni-Katalysatoren (Änder. d. katalyt. Wirksamk. v. Metallen an Umwandlungspunkten) I 3096; Vergl. d. katalyt. Aktivität v. — u. Cu-Ni bei d. Bzl.-Hydrier. II 2017; elektrolyt. vernickelte u. anod. oxydierte Cu- oder Fe-Netze als Katalysatoren für Druckhydrierr. II 3138*; Herst.: v. sehr reaktionsfäh. u. für Hydrier.-Verff. verwendbaren Hydriden aus elektrolyt. abgeschiedenem — II 3962*; v. —-Katalysatoren für d. Ölhydrier. I 3868*; Auflös. v. Platten-— (für einen Ölhärt.-Betrieb) I 171; Modifikatt. zur Herst. v. —-halt. Katalysatoren zur Red. im Öl II 3173; Red. d. einfachsten —-Verbb. direkt im Öl I 4000; Hydrier. mit —-Carbonat, red. in d. Ölsuspens. II 149; —-Formiat als Katalysator zur Fetthydrier. I 4000; (Verss.) II 1276; Einfl. d. Trockn.-Temp. auf d. Aktivität v. ameisensaurem — bei d. Ölhärt. II 3854 Schädlichk. v. Na_2SO_4 in Ni-Formiat bei d. Ölhärt. II 149; Verh. v. —-Katalysatoren mit u. ohne Träger bei d. Fetthydrier. I 3999; Regenerier. v. —-Katalysatoren bei d. Fetthärt. I 2281*; II 1276; Reinig. d. bei d. Regenerier. v. Ölhärt.-Katalysatoren gebildeten Lsgg. v. $NiSO_4$ durch Oxydat. d. Fe mit Luft I 4001; Best. d. Aktivität v. —-Katalysatoren zur Fetthärt. (Verf.) II 152.

Korrosion: Verh. v. reinem — II 430; bei d. Herst. d. kondensierten Milch I 2461; Korros.-Beständigk. bei d. Herst. v. Tomatenerzeugnissen II 2752; Zerstör.-Erscheinn. an drahtgewickelten Rundfunkwiderständen aus — mit Steatit-Isolierkörper I 150; — in d. Nahr.-Mittel-Industrie II 938, 1796; Beurteil. v. lebensmittelhygien. Standpunkt nach d. Schrifttum I 812.

Physiologisches Verhalten.

Physiol. Einfl. v. — u. Co II 1206; hemmende Wrkg. auf d. Blutgerinn. in vitro I 1407; —-Dermatitis (allergische Rkk.) I 3160.

Technische Verarbeitung u. Verwendung.

Blankglühen II 2442*; Schwarznickel II 3155; elektrolyt. Oxydat. v. — u. —-Legierr. II 2280*; durch Auflage dunkler Metalloxyde geschwärzte —-Elektroden für Vakuumröhren II 1928*; Säurebeiz. vor d. Anwend. organ. Überzüge I 472.

Schweißen v. — u. seinen Nichteisenlegierr. II 2438; autogenes Schweißen v. — u. Legierr. II 3823; Gasschmelzschweiß. u. Silberlöten v. — II 117; Bronzeschweiß., einfaches Verf. zum Verarbeiten u. Ausbessern v. rostfreiem — II 2731; —-Fe-Verbundmetallgegenstand II 3435*; Autogenverbb. v. Al mit — II 1776.

Verwend. I 147; (in d. chem. Industrie) I 469; (u. Eigg.) I 2883; indirekt geheizte Kathode aus einem W-Draht mit einer Schicht Al_2O_3 u. einem schraubenförm. darüber gewickelten Heizdraht aus — II 3557*; — u. —-Legierr. in d. Rohölraffinat. II 3466; (als Baustoffe) I 1443; — in d. Kunstharzindustrie I 2071; automat. Vernickel. u. anschließende Verchrom. v. Autokühlerrahmen aus Messing II 3823; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Analyse.

Nachw. u. Trenn. v. d. chem. Elementen d. *3*. analyt. Gruppe II 2554; analyt. Rkk. v. $Ni^{\cdot\cdot}$ II 2704; Nachw. in d. Ammonsulfidgruppe mit Dimethylglyoxim I 443; Anwend. d. Flotat. bei d. Fäll. mit Dimethylglyoxim in Ggw. v. Fe^{III} II 1920; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas II 2094; Farbrk.: mit Wismutiol *II* II 1924; mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd. II 1924; Nachw.: kleinster Co- u. —-Mengen im Glase (mikrochem.) I 2714; v. —-Spuren in hydrierten Fetten II 2306; Entdeck. u. Identifizier. v. —-Teilchen in Fabrikat.-Prodd. I 1903.

Nachw.: v. — u. Co nebeneinander II 1756; v. Co in Ggw. v. — mit Pyramidon I 2856.

Potentiometr. Best. im Analysengang I 2853; maßanalyt. Best. I 2221; II 2708; vereinfachte Best. in Ggw. v. Cu II 3270; Tüpfelmeth. zur Best. d. —-Ionen in Ggw. v. Phosphation II 2704; Elektroanalyse u. Makroelektroanalyse mit drei Elektroden II 1585; Absorpt.-Spektr. d. Ni^{II}-Komplexes d. Dithizons (analyt. Bedeut.) II 1922; mikroanalyt. Best. in komplexen Salzen I 2855; Analyse v. Vernickel.-Salzen II 1584; (Best. d. —-Geh.) II 561.

Spektrograph. Best.: in Al-Legierr. I 2414; in Cu II 1222; spektrograph. Nachw. u. Best. geringster —-Mengen im Cu I 2416; Mess. im Funkenspektr. einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. II 2096; spektroskop. Prüf. v. Fe-Legierr. auf — II 1222; Best.: in Stählen II 3156; (Anwend. v. Na-Pyrophosphat) II 3802; (titrimetr., neben Fe) II 3554*; in Spezialstählen (Anwend. d. $HClO_4$) I 3317; in Sonderstählen (spektroskop.) I 444; —-Linien im Funkenspektr. eines Magnetstahls I 2415; Schnellbest. v. Cr u. — neben Mn in Fe-Legierr. mit einem C-Geh. über *1* % II 2557; Analyse v. Cu-Ni-plattiertem Stahlmaterial I 276.

Trenn.: d. Al v. — u. Co mit Hydrazincarbonat I 1743; v. Co mittels Alkaliphosphaten (Polemik) I 3318; v. Co (quantitativ) II 1756; d. Pb v. — als Perjodat I 2221.

Fäll. d. Al mit o-Oxychinolin bei Ggw. v. — I 1591.

Pt-Ni-Elektroden für d. Elektrotitrimetrie II 2980.

Bibl.: Chem. Thermodynamik in d. Metallurgie d. Nichteisenmetalle; *3*. Bd. Thermodynamik v. Al, Sb, Mg, Hg, —, As, Bi, Cd [russ.] I [3849]; Hydrometallurgie v. —-Erzen [russ.] II [593]; s. auch *Galvanotechnik*; *Hydrierung*; *Metallüberzüge*.

Nickellegierungen, Krystallstruktur v. intermetall. Verbb. d. Formel AB_2 I 3102; magnet. Susceptibilität u. elektr. Leitfähigk. II 2786; Zerstör.-Erscheinn. an drahtgewickelten Rundfunkwiderständen aus — mit Steatit-Isolierkörpern I 150; Erhöh. d. Festigk. u. Dehn. v. gegossenen — durch Entgas. II 754*; Reinig.-Mittel für geschm. — II 752*; elektrolyt. Aufarbeit. v. — II 586*; elektrolyt. Oxydat. II 2280*; Wärmebehandl. v. Ni-haltigen Legierr. (zur Erhöh. d. Härte) I 3194*.

Verwend. in d. chem. Industrie I 469; (wichtige —) II 2276; Eigg. u. Verwend.-Gebiete I 2883; —: im Flugzeugbau I 3468; in d. Papierindustrie I 4004; in d. Rohölraffinat. II 3466; in d. Petroleumraffinerie (als Baustoffe) I 1443; Herst. v. Gegenständen hoher Steifigk. u. Federkraft, z. B. Injekt.-Kanülen II 2732*; — für d. Herst. v. chirurg. Nadeln, sowie zahnärztl. u. a. chirurg. Instrumenten I 154*; —-Elektrode für Zündkerzen u. elektr. Kontakte II 3273*; Hartmetalle aus WC u. Co oder Ni II 2733*.

Nickellot II 2280*; Hartlöten v. Gußteilen u. seine Bedeut. für d. Gießerei I 3982; Gasschmelzschweiß. u. Silberlöten v. — II 117; Schweißen II 2438; s. auch *Alumel*; *Chromel*; *Monelmetall*; *Nichrom*; *Perminvar*.

Ag-—: spektrales Reflex.-Vermögen v. polierten — I 1185; mechan. Eigg. bei tiefen Tempp. I 2725.

Al-—: nicht oxydierende — II 1956*; magnet. Eigg. (Werkstoffe für Dauermagnete) II 2873; Al_3Ni als Katalysator für d. Fetthärt. I 3068.

As-—: Überstrukturerscheinn. II 972.

Ba-—: Herst. v. —: mit Ba-Geh. bis zu *0,02* % I 2590; mit bestimmten Geh. an Ba II 753*; Ba-Cu-— für d. Herst. v. Elektroden im Entlad.-Röhren I 1927*; II 754*.

Be-—: Krystallstruktur d. Syst. Ni-Be II 1509; — mit Si u. Be II 3975*.

Co-—: Struktur II 3053; — mit großer therm. u. magnet. Stabilität II 3431; — mit guten mechan. u. elektr. Eigg. mit mindestens *3,5* % Ni oder Co (Summe dieser beiden Metalle, *70—95* %), Rest Fe neben *1—10* % V, Mo, Mn, W oder Ti II 275* Glühkathode aus — mit Zusätzen, welche d. Legier. schmiedbar machen, sowie einer emittierenden Oxydschicht II 2100*.

Cr-—: Verwend. in d. chem. Technik I 2885; Röntgenunterss. d. Ni-Cr-Syst. I 2432; Widerstandsfähigk. v. CrNi-Thermoelementen beim Eintauchen in geschm. Metalle I 2049; —: mit Ti u. *0,5—40* % Cu oder 3—30 % Cr I 1927*; mit Cr, Zr u. Ca sowie Mo oder Al II 2877*; mit Si, Be, Cr u. ev. Cu u. geringen Mengen v. W, Mn, Mg oder V oder mehreren dieser Zusätze II 1959*; aus *0,5—10* % Cr, *0,01—0,8* % Ba, Rest Ni I 1927*; — mit Cr, W, Co, Fe (nicht anlaufende) II 2877*; wärmefeste Ni-Cr-Legierr. I 1920; —: zur Herst. v. elektr. Heizelementen I 154*; (— für elektr. Widerstandsdrähte aus etwa *20* % Cr, *0,01—2* % Ca, Rest Ni) I 1927*; (aus *50—90* % Ni, *9—30* % Cr, *0,01—0,25* % Ca u. *0,1—1* % Zr) II 3975*; Cr-Ni-Legierr. für Sulfitanlagen I 332; Elektrode für Zündkerzen aus *0—20* % Mn, *0,5—10* % Cr, *0,01—0,2* % Ba, Mg in Spuren u. d. Rest Ni II 3959*; — zur Herst. v. Zahnersatzteilen oder Metallteilen an künstl. Gliedern aus *75—85* % Ni, *15—23* % Cr, *1—2,5* % Mn u. *0,2—1,25* % Si II 590*; Plattieren v. Metallen mit — II 3158*; Schweiß. v. —-Drähten mittels Kondensatorenentlad. II 2731; s. auch *Nichrom*.

Cr-Fe-—: Zusammenstell. d. wichtigsten wärmefesten Speziallegierr. (Bezeichn. u. chem. Zus.) I 2589; Inconel, eine Legier. für d. Naßverff. d. Textilindustrie II 583; —: mit *1—30* % Cr, gegebenenfalls bis zu *50* % Fe u. Metallen d. seltenen Erden, bes. Ce, zwischen *0,02* u. *1,2* % II 3577*; aus *1—20* % Fe, *10—20* % Cr oder Mo, *5—10* % Cu, *0,5—1,5* % Be, Rest Ni I 1121*; Herst.-Prozesse v. —-Draht II 1436; Hitzebeständigk. [hoch Ni-halt. Legierr. (*80* % Ni, *20* % Cr bzw. *65* % Ni, *15* % Cr u. *20* % Fe)] I 623; Erziel. hoher Steifigk. u. Federkraft in Legierr., d. neben *55—85* % Ni, *10—40* % Cr, *0—20* % Fe, über *5* bis zu *15* % Mo enthalten II 754*; Erhöh. d. Kriechfestigk. v. — mit Cr, Fe, Mo I 2437*; Cr-Ni-Stähle s. *Eisen*.

Cu-—: Reflex.-Vermögen d. bin. Mischkrystallreihe Cu-Ni II 2634; Diffus.-Erscheinn. im Syst. Ni-Cu (Röntgenunters.) I 2590; Gewinn. einer Cu-— durch Elektrolyse d. Sulfatlsgg. II 3005; elektrolyt. Abscheid. v. Cu-Ni-Fe-Legierr. I 1667; gyromagnet. Effekt oberhalb d. Curie-Punktes II 490; spezif. Wärme I 2142; II 333; chem. Widerstandsfähigk. I 1119; Syst. Fe-Ni-Cu II 3152; Wärmebehandl. v. — u. Si II 1956*; Verbesser. d. chem. u. mechan. Eigg. (durch mindestens *2* % Th) II 752*; Säurebeiz. vor d. Anwend. organ. Überzüge I 472; —: aus einem Erdalkalimetall, bes. Ba, mit einem Geh. zwischen *0,25* u. *10* %, *5—50* % Cu, Rest Ni **I** 1927*; mit Ti u. *0,5—40* % Cu oder *3—30* % Cr **I** 1927; Ba-Cu-— für d. Herst. v. Elektroden in Entlad.-Rohren **II** 754*; neue magnet. Legier. „*1040*" mit hoher Anfangspermeabilität (neue hochpermeable Fe-Ni-Cu-Mo-Legier. mit *72* % Ni, *11* % Fe, *14* % Cu, *3* % Mo) **I** 3038; magnet. Legier. hoher Permeabilität aus *72* bzw. *70* % Ni, *24* bzw. *17* % Cu, *11* bzw. *10* % Fe u. *3* % Mo **II** 1609*; Herst. v. nichtrostenden u. nicht anlaufenden, gegen Säure beständigen Gegenständen (chirurg. Werkzeuge) aus — mit etwa *67* % Ni, *29* % Cu u. je *1* % Fe, Mn, Si u. C **II** 1609*; W-Ni-Cu-Legier. mit bes. Eign. für d. Verwend. in d. Ra-Therapie **II** 2573.

Fe-—: Gitterstör. in — **II** 1660; elektrolyt. Abscheid. v. Cu-Ni-Fe-Legierr. **I** 1667; therm. Ausdehn.-Charakteristiken v. — mit *0—70* % Ni **II** 1597; Barkhausendiskontinuitäten u. ihre Fortpflanz. **I** 204; Magnetostrikt. **I** 1669; Annäher. an d. theoret. Magnetisier.-Kurven für Fe-Ni-Legierr. **I** 29; magnet. Sonderverh. kaltgewalzter Fe-—-Legierr. (Entw. d. Isoperme) **I** 1113; **II** 659; Einfl. v. Faserstruktur u. Magnetfeldabkühl. auf d. Magnetiser.-Verlauf v. — **II** 659; magnet. Unterss. (ausscheid.-fäh. —) **I** 2504; (Pupinkerne) **I** 3639; Massekern **II** 2255*, 3960*; (aus *40—75* % Ni, *2—6* % Si, Rest Fe) **I** 2597*; Werkstoff für magnet. Zwecke (Legier. aus mindestens *40*, aber unter *75* % Ni, *2—6* % Si, Rest Fe) **I** 2597*; — als hysteresearme u. stabile magnet. Werkstoffe für schwache Felder **II** 3826*; Verbesser. d. magnet. Eigg.: v. — durch Entfern. d. Oberflächenschicht **II** 3825*; v. Werkstoffen aus Cu-halt. Fe-Ni-Legierr. mit einem Verhältnis Fe: Ni *30—70 : 70—30* **II** 1609*; Herst. v. pulverförm. magnet. Legierr. **II** 587*; Wärmebehandl. v. Gegenständen aus magnet. — **II** 3436*; Syst. Fe-Ni-Cu **II** 3152; Ausscheid.-härtefäh. — **II** 1252*; Herst. in Pulverform **II** 587*, 2121*; Legier. für Metallteile in Entlad.-Röhren aus *15—40* % Mo oder W, *10—30* % Fe, mindestens *40* % Ni oder Co u. gegebenenfalls noch bis zu *4* % Mn u. bis zu *0,3* % V **I** 2083*.

Mg-—: Krystallstruktur d. $MgNi_2$ u. seine Beziehh. zu d. Typen d. MgCu u. $MgZn_2$ **II** 2023; — mit Mg u. C **II** 590.

Mn-—: System Ni-Mn **I** 2885, 3337.

Pd-—: anlaufbeständ., säurefeste Edelmetalllegier. weißer Farbe aus *40—45* % Pd, *5* % Pt, Rest Ni **II** 592*.

Si-—: — mit Si u. Be **II** 3975*; — zur Herst. v. Glühkathoden für Entlad.-Röhren (aus *1—3* % Si, bis zu *1* % Ti, Rest Ni) **I** 2420*.

Sn-—: röntgenograph. u. Härteunterss. an Ni-reichen — **I** 3337.

W-—: Magnetostrikt. **I** 1669; W-Ni-Cu-Legier. mit bes. Eign. für d. Verwend. in d. Ra-Therapie **II** 2573.

Zn-—: elektr. Leitfähigk. v. tern. — **I** 2502.

Nickelverbindungen, Chemie u. Morphologie d. bas. — (allg. Gesichtspunkte) **II** 1818; bisher als Doppelsalze angesehene Verbb. höheren Grades **I** 6; elektrolyt. Herst. **II** 1419*; Reinig. v. Ni-Salzen (Entfern. d. Fe) **II** 1076*; Absorpt.-Spektr. d. Ni(II)-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. **II** 1922; Krystallographie v. $[Ni(SCN)_6]$. $[Ni\ en_3]$ **I** 997; planare Konfigurat. v. diamagnet. Ni-Komplexen **II** 2184; magnetochem. Unters. v. $Ni(CN)_2$ u. seiner Komplexe **I** 1676; magnetochem. Unterss. d. Co-, Ni- u. Cu-Komplexe d. Amide u. d. Imide **II** 2184; Theorie d. alkal. Ni-Lsgg. u. Biuretverbb. **II** 3643; Färb. v. Ni-Salzen in HBr-Lsg. (Anwend. d. Massenwirkungs-Gesetzes in konz. Lsg.) **I** 2768; Einfl. v. bas. Ni-Salzen auf d. Oxydat. v. Hydrochinon **II** 2195; vergleichende Unterss. über d. physiol. Wrkg. einfacher u. komplexer Mn-, Co- u. — **II** 2973.

Komplexverbb.: mit Hg(II)-Cyanid **I** 1353; mit Pt-Cyanverbb. **I** 1354; mit cycl. Diaminen **I** 998; mit Äthylolaminen **I** 1844; krystallwasserhalt. Ni-Hexamin- u. -Tetraminverbb. **II** 494; Addit.-Verbb. d. Benzylamins u. d. Phenylhydrazins mit d. Ni-Salzen d. substituierten Essigsäuren **II** 2621; Addit.-Prodd. d. Pyridins mit d. Ni-Salzen substituierter Essigsäuren **I** 1192; Heteroverbb. mit Glykolsäure **II** 1122; Ni-Brenzcatechinate **I** 1848; Alkalibrenzcatechinatohydroxonickeloate **I** 999; Aminobenzolsulfonate **I** 3278; komplexe —-Thioharnstoffsalze **I** 1859; (elektrochem. Verh.) **I** 1859; Komplexverbb.: mit Thiosemicarbaziden **I** 1846; (Konst.) **I** 3261; mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. —-Atoms) **II** 3113; als lichtempfindl. Material (schwefelnde Nachbehandl.) **I** 2305*.

Nickelarsenide: Ni_3As_2, Drehkrystalldiagramm d. — (Maucherit) **I** 3102; **II** 972.

Nickelborfluorid s. *Borfluorwasserstoffsäure, Ni-Salz.*

Nickel(II)-bromid, Absorpt.-Spektrr. d. —-Hydrats **II** 654; F. u. Polarisat.-Effekt **I** 3754; Komplexverbb. mit cycl. Diaminen **I** 998; Färb. v. Ni-Salzen in HBr-Lsg. (Anwend. d. Massenwirkungs-Gesetzes in konz. Lsg.) **I** 2768.

Nickel(II)-carbonat, Einw. v. $CuSO_4$-Lsgg. auf — (Bldg. v. bas. Cu-Sulfaten) **II** 27; Verh. v. aus — hergestelltem Ni als Fetthydrier.-Katalysator **I** 4000; Red. direkt im Öl **I** 4000; Hydrier. mit —, red. in d. Ölsuspens. **II** 149; Herst. v. elektronenemittierenden Kathoden aus — **II** 3557*.

Nickelcarbonyl, Herst. **I** 3582*; (über d. Amalgam) **I** 942*; (durch Einw. v. CO auf metall. Ni oder Ni-Legierr. unter erhöhtem Druck) **I** 287*; Raman- u. UV-Absorpt.-Spektren **I** 2966; Normalschwing.-Frequenzen u. Struktur d. — **II** 1834; Spektr. u. photochem. Zerfall **I** 3777; Parachor u. Struktur **I** 3113; chem. Verh. (Überblick) **I** 3649; therm. Zerfall u. Oxydat. **I** 3777; Kinetik d. therm. Zers. v. — in Ni + 4 CO **II** 797; Best. im techn. CO **I** 1903.

Nickel(II)-chlorid, Emiss.-Spektr. **II** 2498; Absorpt.-Spektr. d. —-Hydrats **II** 654; refraktometr. Unters. d. Syst. —-$CdCl_2$ **I** 6; F. u. Polarisat.-Effekt **I** 3754; K.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. **I** 2327; Einw. v. HgO **I** 2962; Komplexverbb.: mit cycl. Diaminen **I** 998; (Konst.) **I** 998; mit Phenylendiaminen **I** 997; mit Hexamethylentetramin **I** 1518.

Nickel(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Anionengewichte d. komplexen Cyanide in wss. Lsg. **I** 1967.

Nickeldithionat s. *Dithionsäure, Ni-Salz.*

Nickelferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Ni-Salz.*

Nickel(II)-fluorid, Bldg. durch Zers. d. Borfluoridammoniakats **I** 3258; Emiss.-Spektr. im hohen UV **II** 326; Krystallstruktur d. Doppelsalze mit Fluoberyllaten u. Sulfaten **I** 522; magnet. Verh. **I** 3254.

Nickelhydride, Herst. v. sehr reaktionsfäh. u. für Hydrier.-Verff. verwendbaren — aus elektrolyt. abgeschiedenem Ni **II** 3962*.

Nickelhydroxyde s. *Nickeloxydhydrate.*

Nickel(II)-jodid, Umwandl. v. — bei *750°* **I** 3754; F. u. Polarisat.-Effekt **I** 3754.

Nickel(II)-nitrat, Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Wrkg. v. — auf d. elektrolyt. Ni-Abscheid. **I** 1831; Darst. v. Komplexverbb. mit Phenylendiaminen **I** 997; Einfl. auf d. Oxydat. d. roten P durch W. bei hoher Temp. u. unter Druck **I** 2335; Verwend. als Katalysator **I** 544; Vergift. v. aus — hergestellten Katalysatoren durch $NiSO_4$ **I** 350.

Nickelnitrid, Bldg. bei d. Rk. d. Metalls mit NH_3 **II** 195.

Nickel(II)-nitrit, gemischte — einwert. u. zweiwert. Metalle **II** 1151.

Nickeloxyde: physikal.-chem. Eigg. d. —

v. magnetochem. Standpunkt **I** 1668; Oxydierbark. d. Ni **II** 3491; Red. mit Gasen **I** 473*.

NiO, magnet. Susceptibilität **I** 1668; magnet. Eigg. v. —-Ferrit **II** 2341; gyromagnet. Effekt d. —-Fe_2O_3 **II** 1673; Thermomagnetismus v. Ni-Ferriten **II** 3211; Bldg. u. Zers. v. Ni-Ferriten **II** 3970; Red. v. Oxydgemischen in Ggw. v. — durch H_2 **I** 3508; Rk. mit Quarz in pulverförm. Gemischen **I** 1168; Einw.: v. — auf $HgCl_2$ **I** 2962; v. $CuSO_4$-Lsgg. auf — (Bldg. v. bas. Cu-Sulfaten) **II** 27; Einfl. auf d. Oxydat.: d. gelben P durch W. bei hoher Temp. u. unter Druck **I** 2336; d. roten P **I** 2335.

Ni_2O_3, Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899; Alkaliphotozelle mit —-Überzug an nicht emittierenden Oberflächen d. Elektroden **II** 2989*.

Nickel(II)-oxydhydrate, Gewinn. durch hydrometallurg. Behandl. v. Chalilow-Erzen **II** 1773; „amphoterer" Charakter d. — **I** 999; „induzierte" Löslichk. bei Ggw. v. alkal. $Cr(OH)_3$ **I** 34; Einw. v. $CuSO_4$-Lsgg. auf — (Bldg. v. bas. Cu-Sulfaten) **II** 27; Verh. v. aus — hergestelltem Ni als Fetthydrier.-Katalysator **I** 4000; Red. direkt im Öl **I** 4000.

Nickelphosphat, Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. —-Gelen (Unters. d. W.-Bind.) **II** 2932.

Nickelpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Ni-Salz.*

Nickelsilicate, Bldg. v. — bei Rkk. d. Oxyds mit Quarz in pulverförm. Gemischen **I** 1168; Gleichgewichte zwischen Fe u. Ni u. ihren an SiO_2 gesätt. Silicaten **II** 2872.

Nickel(II)-sulfat, ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. 7-Hydrates u. d. Doppelsalzes mit $(NH_4)_2SO_4$ **II** 2922; Abhängigk. d. Refrakt.-Konstanten v. W.-Geh. **II** 2774; Krystallstruktur: v. $NiSO_4 \cdot 7 H_2O$ **II** 3061; v. $K_2BeF_4 \cdot NiSO_4$ u. $K_2Ni(SO_4)_2$ **I** 522; Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-NaCl-Lsgg. **II** 488; elektrolyt. Potential d. Ni in —-Lsgg. **I** 673; (Änder. mit d. Acidität d. Sulfatlsg.) **I** 673; Gewinn. einer Cu-Ni-Legier. durch Elektrolyse d. Sulfatlsgg. **II** 3005; Susceptibilität: v. $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ **II** 3071; W.-freier u. W.-halt. —-Doppelsulfate **I** 2141; thermochem. u. magnetochem. Unters. d. Hydrate d. —-Doppelsalzes mit $MgSO_4$ **II** 663; Thermochemie wss. —-Lsgg. **I** 367; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. **I** 2327; Krystallisat.-Wärme **I** 1833; Zers.-Drucke v. —-Hydraten (Hydratat.-Wärme) **II** 816; Systeme Na_2SO_4-— u. $(NH_4)_2SO_4$-— **I** 3118; Wrkg. v. Mg auf —-Lsgg. **I** 2508; (Bldg. v. bas. —) **I** 3898; Anlager.-Verbb. mit Benzidin **I** 190; Komplexverbb.: mit cycl. Diaminen **I** 998; (Konst.) **I** 998; mit Phenylendiaminen **I** 997; Einfl.: auf d. Oxydat. d. roten P durch W. bei hoher Temp. u. unter Druck **I** 2335; auf d. photograph. Intermittenzeffekt **II** 172; Beschränk. d. Nitrobenzol-Hydrier. an Ni-Katalysator durch —-Zugabe auf d. Bldg. v. Anilin **I** 350; Reinig. v. —-Lsgg.: v. Fe- u. Al-Beimischungen **II** 3005; durch Oxydat. d. Fe mit Luft **I** 4001.

Nickelsulfide, Einw. auf d. Zerfall d. Thiophens **II** 515.

Nickelin, Schweiß. v. —-Drähten mittels Kondensatorenentlad. **II** 913.

Nickelpigmente s. *Farbstoffe, anorganische.*

α-Nicotin, Giftigk. für Lupinus albus **II** 237.

β-Nicotin (*gewöhnl.* Nicotin, Tetrahydronicotyrin).

Vorkommen, Gewinnung: Verteil. im Rohtabak **I** 1464; quantitat. Änderr. während d. Entw. v. Nicotiana tabacum **II** 1390; Geh.: im deutschen Tabak (Einfl. d. Veredl.) **II** 1461; im norweg. Tabak **I** 1313; in philippin. Tabakvarietäten **II** 1274; in Tabakabfällen **II** 451; im Tabakteer **II** 1563; Anreicher. im Zigarettenstummel **II** 3171; Verteil. beim Rauchen v. Zigaretten (theoret. Grundlagen) **I** 1465; Auftreten im Zigarettenrauch **I** 1464; Geh.: im Tabakrauch **II** 1462; (Wrkg. v. Cellulosefiltereinlagen in Zigaretten) **II** 2595; im Rauch v. ausländ. u. norweg. Tabakwaren **I** 2910; Unters. erschöpfend destillierter Tabake auf —-Abspalt. **I** 1631; — u. d. Entnicotinisier.-Problem **I** 1789; Entnicotinisier. d. Tabaks s. *Tabak* (*Entgiften*).

Herst.: v. — u. —-Prodd. u. deren Verwend. in d. Schädlingsbekämpf. **I** 1292; aus Tabakabfällen **I** 3732; Photosynth. **I** 877; Vereinfach. d. Pictetschen Synth. **I** 2990; **II** 54, 1891, 3393; Darst.: v. d- u. dl-— aus Nornicotin (Eigg., Salze) **II** 1891; v. *l*-— aus *l*-Nornicotin (Derivv.) **II** 3392.

Physikalisches u. chemisches Verhalten: Parachor u. Ringstruktur **I** 2660; Oberflächenspann. v. W./ —-Gemischen **I** 2655; Basenaustauschrkk. zwischen Bentonit u. —-Salzen **I** 2766; Rk. mit Aminosäuren **II** 698.

Physiologisches Verhalten: Giftigk. v. *l*- u. rac. — für Lupinus albus **II** 237; —-Aufnahme d. Organismus beim Rauchen u. d. Schicksal d. aufgenommenen — **II** 79; Geh. in d. Milch rauchender Frauen **I** 593; pharmakol. Eich. an Ratten u. Mäusen **II** 2839; Wrkg. auf d. sympath. Ganglion **II** 3541; —-art. Wrkg. d. Cholins, d. Acetylcholins u. d. Cholazyls auf sympath. Ganglienzellen **II** 1744; Frage d. pharmakolog. Beeinfluss. d. cerebralen Steuer. d. Antikörperbldg. durch — **II** 3123; serolog. Verh. **II** 3402; Gelatinier. d. Serums durch — **II** 704; Einfl. auf d. Blutgerinn.-Zeit bei Kaninchen **II** 1053; Rolle d. Nebennierenmarkes beim Zustandekommen d. blutdruck- u. blutzuckersteigernden Wrkg. **II** 1737; Einfl.: auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen **II** 552; auf d. Atmung **II** 3673; auf d. Schwefelstoffwechsel **II** 2839; auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut **I** 2559; v. Verbb. mit Proteinen auf Warm- u. Kaltblüter **I** 3952; ventrikulare Rk. beim Kaffein-—-Antagonismus **II** 3674; experimentelle Gewöhn. an — **I** 1584; Klinik u. Pathogenese d. —-Vergift. **II** 1912; chron. Vergift. mit — (experimentelle Unterss. an Ratten) **II** 3543; tödl. —-Vergift. durch Schädlingsbekämpf.-Mittel **I** 1416; Phenan als Mittel zur Bekämpf. d. Alkohol-—-Katers **I** 2842.

Verwendung: Wirksamk. gegen Stockflecke **I** 1953; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. s. *Schädlingsbekämpfung.*

Analytisches: Mikrochem. Nachw. **II** 1917; Identifizier. als Flavianat **II** 1410; Nachw. v. Verunreinigg. zerkleinerter bzw. gepulverter indifferenter Drogen durch —-halt. gift. Fremddrogen **II** 2090; Best.: nach d. Kieselwolframsäureverf. **II** 3552; in Tabak **I** 1789; in —-Säften u. in Tabak **II** 297; in d. Milch rauchender Frauen **I** 593; kleiner Mengen Pyridin neben — u. NH_3 **II** 727; s. auch *Tabak.*

Nicotinsäure (Pyridin-3-carbonsäure) (F. 237 bis 238°), Darst.: aus Nornicotin, Eigg. **II** 1891; d. Dialkylaminäthylester d. — **II** 1061*; Identifizier. als Flavianat **II** 1410.

Äthylester (Kp.$_{11}$ 100—101°), Darst., Eigg., katalyt. Hydrier. **I** 899; Hydrier. (+ Ni-Kieselgur bzw. Raney-Ni) **I** 900; Kondensat.: mit Ketonen **I** 3283; mit Essigester bzw. Aceton **I** 1377.

Nicotyrin, Auftreten im Tabak **I** 3733.

3.2′-Nicotyrin, Gewinn., Hydrier. **I** 2990; Umwandl. in dl-Nicotin **II** 54.

Nigrosin, Behandl. v. —-Schmelzen **I** 3052*; Verwend. für eine Farbschicht zur Kennzeichn. d. Endes einer Rolle v. Umkehrpapier **I** 2636*; Best. d. Fe-Geh. in techn. — **II** 1788.

Nigrosin, spritlöslich, Behandl. mit Alkali in wss. Medium **I** 3478*.

Nigrosin, wasserlöslich, Wertbest. **II** 64.

Nigrosulfin (K), Struktur **II** 282, 2129.

Nilblau, Redoxpotential u. desensibilisierende Wrkg. **II** 3345; Einfl. auf d. Photolyse v. Aktivinlsgg.

II 2028; Mechanismus d. katalyt. Wrkg. auf d. Zellatmung **II** 1192.

Nilblau A, Wertbest. **II** 64.

Nimfett s. *Fette.*

Ninhydrin, Kondensatt. mit — **II** 3239; colorimetr. Best. d. Harnindicans mittels — **I** 2705; Krebsnachw. im Serum durch — **I** 936.

Niob, —-Ta-halt. Mineralien v. Kivu **II** 3492; Rohmaterialien, Produkt. u. Anwend. **I** 1763; Bedeut., Gewinn., Verbrauch usw. **I** 2593; elektrolyt. Gewinn. v. metall. — **II** 3009*; Gewinn.: aus Carbid u. Oxyd (durch Rk. miteinander) **I** 1449*; v. duktilem — nach d. Aufwachsverf. in strömendem H_2 **I** 147; physikal. u. chem. Eigg., Trenn. v. d. verwandten Ta, Verwend. **II** 1247; At.-Gew. **II** 1121; Kernspin **I** 668; Kernmomente aus d. Hyperfeinstruktur **I** 2318; Absorpt. v. Röntgenstrahlen im Wellenlängenbereich v. *50—200* XE **I** 3885; M-Spektr. **I** 1822; fixierter Kathodenfleck auf fl. Hg-Kathode **I** 3109; Einfl. d. O_2-Belad. auf d. elektr. Verh. d. Ventilschichten **I** 2953; — in hochchromhalt. Stählen **II** 1084; Einfl. auf Cr-Ni-Stähle **II** 1084.

Analyt. Chemie d. Ta, Nb u. ihrer mineral. Begleiter (Beobachtungen an Mn u. Analyse d. Tantalits) **I** 1592; (Trenn. d. seltenen Erden v. d. Erdsäuren) **II** 2983; Studien über Ta u. — (Analyse v. Gemischen v. Nb_2O_5 u. Ta_2O_5) **II** 2983; volumetr. Best. **I** 1278; spektroskop. Schnellbest. in Sonderstählen **I** 444.

Nioblegierungen, — aus oxyd. Ausgangsstoffen **II** 3296*.

Niobverbindungen,

Niobiumoxyd, Red. in Ggw. v. NiO in strömendem H_2 **I** 3508; Einw. d. Na_2CO_3 auf — **I** 372; Analyse v. Gemischen mit Ta_2O_5 **II** 2983.

Niobsäure, Na-Salz, Darst. u. Krystallstruktur v. Na-Meta- u. -Orthoniobat **I** 372.

Nieren s. *Organe.*

Nigeröl s. *Fette.*

Nipabenzyl (*p*-**Oxybenzoesäurebenzylester**), Verwend.: zur Bekämpf. d. Epidermophytie d. Füße u. Hände **II** 3674; zur Fabrikat. v. unveränderl. u. antisept. Seifen u. kosmet. Präpp. **II** 3021.

Nipagin (Nipagin M, Solbrol, *p*-**Oxybenzoesäuremethylester**), Verwend.: zur Bekämpf. d. Epidermophytie d. Füße u. Hände **II** 3674; als Konservier.-Mittel in d. Pharmazie **II** 1212; als Stabilisier.-Mittel für H_2O_2 **I** 2402; zur Keimfreimach. v. Augentropfen **II** 3946; zum Haltbarmachen d. Harns **II** 3684; Verh. als Konservier.-Mittel für Traganthschleim **I** 924; Verwend. zur Fabrikat. v. unveränderl. u. antisept. Seifen u. kosmet. Präpp. **II** 3021.

Extrakt. u. Charakterisier. in Weinen **I** 3487.

Nipagin M s. *Nipagin.*

Nipakombin, Anwend. zur Konservier. v. Fruchtprodd. **II** 2893; (geschmackl. Beeinfluss. v. Obstsäften) **II** 1274; Geschmacksschwellenbest. mit — u. Na-Benzoat zum Vergl. d. Eignung dieser Stoffe als Rohkonservier.-Mittel **II** 2893.

Nipasol (*p*-**Oxybenzoesäurepropylester**), Mercurier. **II** 998; Verwend.: zur Bekämpf. d. Epidermophytie d. Füße u. Hände **II** 3674; als Konservier.-Mittel in d. Pharmazie **II** 1212; zur Keimfreimach. v. Augentropfen **II** 3946; Verh.: als Desinfekt.-Mittel in Gewebsfll. **I** 108; als Konservier.-Mittel für Traganthschleim **I** 924; Verwend.: zur Fabrikat. v. unveränderl. u. antisept. Seifen u. kosmet. Präpp. **II** 3021; als Weichmach.-Mittel für Celluloseester **I** 1802*.

Nipa-Sterilisator, Verwend. zur Keimfreimach. v. Augentropfen **II** 3946.

Nipecotinsäure (3-Carboxypiperidin, Piperidin-3-carbonsäure), Darst., Eigg. d. Äthylesters ($Kp._4$ 79 bis 80°) **I** 900; Kondensat. mit Ninhydrin **II** 3239; Verwend. zum Stabilisieren v. Azoverbb. **I** 3602*.

Nirvanol (5-Phenyl-5-äthylhydantoin) (F. 201 bis 202°), Darst., Eigg. **I** 234; Verwend. zur Behandl. d. Chorea **II** 2085.

Nisinsäure, Isolier. aus Herings-Dorschleberöl, d. Öl v. Globiocephalus sieboldii u. Aburazame-Leberöl **I** 4002.

Nitramin s. $C_7H_5O_8N_5$.

Nitramon, Sprengstoff (Zus.) **II** 3340*.

Nitranilin s. $C_6H_6O_2N_2$.

Nitraphen, Gefahren d. Abmager.-Kuren mit — **II** 79.

Nitrate s. *Salpetersäure.*

Nitratseide s. *Seide-Kunstseide* (*Nitroseide*).

Nitrazingelb (2-[2′.4′-Dinitrobenzolazo]-1-naphthol-3.6-disulfonsäure), Verh. als Indicator, Darst. **II** 1064.

Nitride, Bauprinzipien d. — elektropositiver Metalle **I** 1976.

Nitrierung, Nitrierverf. **I** 3452*; (v. aliphat. oder hydroaromat. Seitenketten enthaltenden aromat. KW-stoffen) **II** 1255*; quantitat. Unters. über d. — d. Monobromtoluole **I** 1042; Meth. zur Unters. v. Nitrierr. (Isomerenverhältnis im Dinitrobenzol) **I** 3913; s. auch *Nitroverbindungen.*

Nitrifikation, neuere Arbeiten über d. biol. u. chem. Anschauungen **II** 2267; Photo- — im Boden **I** 294; Bind. v. N durch Bakterien (Übersicht) **II** 535; N-Fixier.-Vers. mit Pilzen u. Actinomyceten **II** 108; s. auch *Boden* (*Mikrobiologie des Bodens*); *Leguminosen*; *Mikroben-Bodenbakterien.*

Nitrile s. *Säurenitrile.*

Nitrite s. *Salpetrige Säure.*

Nitroäthan s. $C_2H_5O_2N$.

Nitroanilin s. $C_6H_6O_2N_2$.

Nitroanthrachinon s. $C_{14}H_7O_4N$.

Nitrobenzaldehyd s. $C_7H_5O_3N$.

Nitrobenzoesäure s. $C_7H_5O_4N$.

Nitrobenzol s. $C_6H_5O_2N$.

Nitrocellulose (Cellulosenitrat), Fortschritte auf d. Gebiete d. — **II** 4013; Ersatzmittel für — als Ausgangsmaterialien für deutsches Kunstleder **I** 1318; Vergl. d. N-Geh. u. d. Menge lösl. Anteile v. —-Lieferr. v. Angoulême u. Du Moulin-Blanc **II** 1296; Struktur **I** 2826; Größe d. Micelle u. d. Kolloidteilchens v. Cellulosenitrat **I** 175; Zustand d. Cellulosemoleküls in Lsg. **I** 175; Homogenität v. — (Isolier. d. Querstrukturelemente) **II** 2761.

Eigenschaften, Reaktionen: Mol.-Gew.-Best.-Meth. **II** 1178; Elektronenbeug. an —-Filmen **I** 1852; Rotat.-Dispers. in verschiedenen Lösungsmitteln (Zustand v. —-Lsgg.) **I** 401; Brech.-Indices **I** 2680; röntgenograph. u. Doppelbrech.-Mess. **I** 522; Röntgendiagramm v. Ringfaserstruktur u. Orientier. d. Micelle in Filmen **I** 522; Unters. d. Röntgendiagramms v. Aceton- — **I** 2826; Dampfspann. v. —-Lsgg. (Syst. —-Campher-A.) **II** 3326; kolloidchem. u. mechan. Eigg. d. — u. ihrer Fraktt. **I** 332; —-Gel (Zus.) **II** 2905*; Mess. d. Teilchengröße für —-Disperss. **I** 2826; Spreitbark. auf Festkörpern u. Fll. **I** 209; osmot. Druck v. —-Lsgg. **II** 2188; Änder. d. mechan. Eigg. einer —-Faser durch Quell. mit Acetondampf **I** 3642; Eigg. v. — in Abhängigk. v. d. Zus. d. Nitrierbades **II** 1812; Solvatat. in Aceton-W.-Gemischen **I** 176; Verdick. d. Acetons durch — **I** 348; Mess. über d. Gelatinier. v. —: durch bin. Gemische v. d. Art Alkohol-Äther **II** 169; durch Amide u. Ketone **II** 1813.

Viscosimetrie v. —-Lsgg. (Vergl. v. Viscosimetern) **I** 3314; Vergl. d. Viscositäten v. Nitraten aus Baumwoll- bzw. Bambuscellulose **I** 173; Viscosität: v. Schießbaumwolle in verschiedenen Lösungsmitteln u. -gemischen **I** 2121; v. sehr verd. —-Lsgg. in Äther-Alkohol **II** 1469; Beziehh. zwischen d. Viscosität u. Konz. d. —-Lsgg. **I** 2110; Viscosität u. Dispersität d. —-Lsgg. **II** 780; d. Abhängigk. d. Strukturviscosität u. d. thixotropen Eigg. d. Alkohol-Ä.-Lsgg. d. — v. d. spezifischen Viscosität u. d. Bearbeit.-Art derselben **II** 2940; Temp.-Abhängigk. d. Viscosität sirupöser, hochkonz. Lsgg. v. — in Aceton **I** 2334; Viscositätserniedrig. **I** 2286*, 3226*, 3618*; **II** 306*, 626*, 3918; (als Zwischenschicht für Verbundglas) **II** 1994*.

Lösbark. u. Zähigk. **II** 3917; Verbesser. d. Löslichk. **I** 3226*; Löslichk. in Alkohol-Äther-Acetongemischen **II** 3187; Einfl. v. Luftfeuchtigk. u. Behandl. mit W. auf reine u. auf emulsionsbedeckte —-Filme **II** 3345; Feuchtigk.-Aufnahme v. — u. v. mit — imprägnierten Textilien **I** 2465; Einw. v. P_2O_5 **II** 1635*; Charakteristik d. —-Zers. **I** 2121; Geschwindigk. d. Zers. bei niedriger Temp. **II** 1297; Zers. d. Cellulose bei d. Nitrier.- u. Denitriervorgängen **II** 3178; Erschein. d. Denitrier. d. — beim Verf. d. Säureabpressens **II** 3178; Korros. v. Metallen u. einigen nichtmetall. Materialien in —-Lsgg. **I** 301.

Herstellung: Praxis d. —-Fabrikat. **II** 1265; Nitrier.-Mechanismus u. d. Eigg. d. — (Stabilitätsverhältnisse bei nitrierten Fasern) **I** 1062; (Verlauf d. Denitrier. v. Trinitrofasern) **I** 1554; (Mindernitrier.) **I** 1554; (Einw. v. HNO_3-H_2SO_4-Gemischen auf Cellulose u. —; Klassifizier. v. —-Präpp. hinsichtlich d. Mischcharakters d. Micelle) **I** 2825; Nitrier. d. Cellulose (Zusammenfass.) **I** 2181; (Bedingg.) **I** 1638.

Herst. (Arbeitsgang) **II** 2905*; (Verf.) **I** 178*; (Darst. d. Cellulose) **II** 4003*; Vorbehandl. v. Cellulose (Baumwollflocken, Baumwollinters oder reiner Holzzellstoff) vor d. Nitrier. **I** 178*; Einfl. d. Feuchtigk.-Grades d. Baumwollmaterials auf d. Säureumsatz bei d. Pyroxylinherst. **I** 2121; Nitrier. v. α-Cellulose aus Maisstengeln u. -blättern **II** 3866*; Einw. v. Nitriersäure auf d. Komponenten v. techn. Holzcellulose **II** 3999.

Festes Cellulosenitrat **I** 3618*; Herst.-Verff. für Schießbaumwolle **I** 3373; Stabilisieren v. — in Filmform **II** 626*; Herst.: wss. koll. —-Lsgg. **II** 4003*; v. wss. —-Suspenss. für d. Lack-, Zellhorn- u. Kunstlederherst. **II** 3867*; v. ätheralkohollösl. — **I** 3235; v. niedrigviscoser —, bes. für Lackzwecke **II** 1994*; v. Lsgg. in „Vorsprit" **II** 3869*; v. hochveresterten lösl. Cellulosemischestern (— acetyliert) **II** 2158*; v. Cellulosenitroacetat **II** 1636*; (in Ggw. v. —) **II** 1636*.

Reinigen **II** 783*; Waschen **I** 1640*; Entwässern (Herst. v. Lacken daraus) **II** 306*; Stabilisieren, Erniedrigen d. Viscosität u. Bleichen mit H_2O_2 **I** 3226*; Bleichen, bes. bei d. Wiedergewinn. v. gefärbten Filmen **II** 3867*; *Lösungs-* bzw. *Weichmachungsmittel* für — s. dort.

Verarbeitung: Zerkleiner. **I** 1638; Behandeln **II** 1286*; Farbstoffe für — **I** 3051*; gefärbte — (Herst.) **I** 1943*; — für lichtbeständ. Celluloid **II** 1991; Neuerr. d. Herst. v. Kunststoffen aus — **I** 2110; Verseif. v. Textilien aus — (Herabsetz. d. Entflammbark.) **I** 334*; Kollodiumwolle als Filmbildner bei d. Kunstlederfabrikat. **II** 3327; Pyroxylinüberzüge auf Baumwoll- u. Kunstseidenstoffen für d. Herst. v. Kunstleder u. W.-dichten Stoffen aller Art **I** 1954; Verwend.: zur Herst. v. Schuhkappensteifen **I** 2113*; in Überzugs-M. für Folien aus Cellulosehydrat, Cellulosederivv., Kautschuk, Eiweißstoffe, Papier, Gelatine **II** 2475*; zur Herst. v. künstl. Watte, Kunstwolle, Dichtungsmaterial u. Zündstoff für Leuchtraketen **I** 4006*; Hutappretur aus Gelatine oder Schellack u. Nitrocelluloselack **I** 498*; künstl. Wursthülle aus v. Hohlräumen oder Gasblasen durchsetztem Schlauch aus Cellulosenitrat **II** 2475*; Wursthülle aus teilweise denitrierter — **II** 2475*; Verbandstoff aus — **I** 3691*; —-Gewebe enthalt. Heftpflaster **I** 3691*; wss. —-Emulss. zum Tränken v. Papier **II** 1994*; Quetschtube für pastenförm. u. fl. Stoffe aus campherhalt. — **II** 3611*.

Analyse: App. zur Best. d. Hygroskopizität v. —-Pulvern **I** 2703; Einfl. v. Feuchtigk.- u. Ca-Carbonatgeh. auf d. *110°*-Prüf. v. Nitrocellulosen **II** 1813; beschleunigte Trockn. v. Pyroxylin für d. Bergmann-Jungprobe **I** 1650; Unters. nach d. Stabilitätsprüf. v. Taliani **II** 4013; Best.: d. chem. Stabilität nach d. p_H d. Acetonlsgg. u. wss. Sole **II** 3862; d. C-Gehalts **II** 3500; d. — in Filmen **I** 1318; d. Nitrat- u. Acetatgruppen in Nitroacetylcellulose **I** 1472.

Bibliographie: Fabrikat. v. rauchlosem Pyroxilinpulver [russ.] **II** [3471]; s. auch *Celluloid*; *Celluloseester*; *Filme*; *Kollodium*; *Lacke*; *Lösungsmittel*; *Massen, plastische*; *Seide-Kunstseide* (*Nitroseide*); *Sprengstoffe*; *Überzüge*; *Weichmachungsmittel*.

Nitrodan, Zus. **II** 3263.

Nitroglycerin, Herst. (Verff.) **I** 3373; (in mehreren in Serie geschalteten Behältern) **II** 3470*; (aus Glycerin in Ggw. v. niedrigsd. KW-stoffen) **I** 1123*; therapeut. Verwend. in —-Kapseln C. A. F. **I** 749; —-Schutz d. Angina pectoris **II** 3793; Geh. v. auf verschied. Art hergestellten Tabletten v. *0,001* g **I** 2044; Best. d. Stabilität v. —-Pulvern (Modifikation d. Methode v. Bergmann-Junk) **I** 3500.

Nitrolignin s. *Lignin*.

Nitromethan s. CH_3O_2N.

Nitron, period. Fäll. mit — **I** 1350; Darst. u. Eigg. v. Nitronantimonhexafluorid-2-Hydrat **II** 2504.

Nitronaphthalin s. $C_{10}H_7O_2N$.

Nitronsäure, Beziehh. zwischen Acidität u. Tautomerie d. Nitrogruppe u. d. —-Ester **I** 2350.

Nitropentaerythrit (Penthrit, Pentaerythrittetranitrat, Tetranitropentaerythrit), Herst. **I** 3235; **II** 2615*, 2914; (Eigg., Verwend.) **II** 3043; (Verff., Eigg. u. techn. Verwend. d. Sprengstoffs) **I** 341; Unters. d. Eigg. **I** 3880; chem. u. physikal. Prüff. **II** 4014; Verzöger. d. Verpuff. **I** 1159; Formel für d. Detonat.-Geschwindigk. **I** 838; Sprengwrkg. v. Hexogen u. — **I** 3235; Kraftleist. bzw. Bleiblockausbauch. v. — **I** 2478; Geschwindigk. d. Zers. bei niedriger Temp. **II** 1297; Verwend.: für Sprengstoffe **I** 838*; in Sprengkapseln **I** 3750*; zum Sensibilisieren nitroglycerinfreier Sprenggemische **I** 2302*.

Best. d. Komponenten eines Gemisches v. Trinitrotoluol u. — mit Hilfe d. Mikro-KW-stoffanalyse **I** 3085.

Nitrophenol s. $C_6H_5O_3N$.

Nitrophoska s. *Düngung*.

Nitroprussidwasserstoffsäure, Na-Salz, Absorpt.-Spektr. in gesätt. Lsgg. v. anorgan. Salzen **II** 653; Rkk. **II** 3900; Einw. auf HgJ_2 **II** 663; Einfl. auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge **I** 2029; Trenn. v. Nitritopentacyan-Na **I** 1422.

Nitrose s. *Schwefelsäure*.

Nitroseide s. *Seide-Kunstseide* (*Nitroseide*).

Nitrosobenzol s. C_6H_5ON.

Nitrosonaphthol s. $C_{10}H_7O_2N$.

Nitrosophenol s. $C_6H_5O_2N$.

Nitrosoverbindungen, Darst. v. Nitrosooxyverbb. d. Naphthalinreihe **I** 2671; elektromotor. Analyse v. Nitroso-β-naphthol (Viridon) u. a. — **II** 3954; anorgan. NO-Verbb. s. *Nitrosylverbindungen*.

Nitrostärke s. *Stärke*.

Nitrosylverbindungen, Fortschrittsbericht **I** 3897; Co-Nitrosyl aus Co oder Co-halt. Materialien u. NO **II** 2261*; organ. NO-Verbb. s. *Nitrosoverbindungen*.

Nitrosylbromid, Kinetik d. Rk. $2\ NO + Br_2 = 2\ NOBr$ **II** 3194.

Nitrosylchlorid, Kinetik d. Rk. $2\ NO + Cl_2 = 2\ NOCl$ **II** 3194; homogene therm. Zers. **II** 3479; Zerleg. **II** 2861*.

Nitrosylschwefelsäure, Bldg. bei Lösen v. reiner HNO_3 in absol. H_2SO_4 **I** 3511; Rk. zwischen NO_2 u. W.-Dampf **II** 899; Ramanspektr. **II** 185, 2928.

Nitrotoluol s. $C_7H_7O_2N$.

Nitroverbindungen, Struktur d. Nitrogruppe **I** 1203; **II** 2936; Eigg. isomerer — **I** 374; Beziehh. zwischen Acidität u. Tautomerie d. Nitrogruppe u. d. Nitronsäureester **I** 2350; Verss. zur Mess. d. Dissoziat.-Konstanten **I** 1204; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) **I** 2795; Lichtempfindlichk. d. aromat. — (Periderivv. d. 1-Nitronaphthalins) **I** 379; Unters. d. Nitramine (3.6-Dinitrophenylnitramin) **II** 3647; Umwandl. d. Pseudonitrosite v. propenylhalt. Phenoläthern, Synth. v. α-[Alkoxyphenyl]-β-nitropropanolen bzw. deren

Methyläthern **II** 1698; Komplexe v. Polynitro-KW-stoffen mit 1-Keto-1 : 2 : 3 : 4-tetrahydrocarbazol **II** 3382; Red. (katalyt.) **I** 226; **II** 1694; (mit Fe-Spänen) **II** 3439; (v. aromat. —) **II** 215; (v. aromat. — mit Fe-Spänen oder Elektrolyse) **II** 3011*; (v. aromat. Mono- u. Poly-—) **II** 41; katalyt. Red. v. Nitroarylarsonsäuren **II** 3228; Friedel-Crafts'sche Rk. **II** 1360; Wrkg.: v. Dinitroverbb. auf Seeigeleier **I** 732; v. Nitroderivv. auf d. Stoffwechsel u. auf d. Temp. **II** 2234; Mechanismus d. stoffwechselsteigernden Wrkg. d. Dinitroderivv. **II** 3539; Gefahren d. Abmager.-Kuren mit Dinitrokörpern **II** 79; Herzschädig. mit Dinitrokörpern **II** 2545.

Identifizier. v. aromat. — durch opt.-krystallograph. Methoden **I** 3913; Analyse v. Gemischen aus — mit d. Prodd. ihrer unvollständ. Red. sowie v. Gemischen aus letzteren **I** 2261; volumetr. Mikrobest. v. o-Nitrophenolen mit Methylenblau **I** 3961.

Bibl.: Wrkg. v. Nitroderivv. d. Benzols auf d. Organismus [russ.] **II** [3794].

Nitroxyfluorid, Bldg., Eigg., Rkk. **I** 1675; **II** 340; (u. physiol. Wrkg.) **II** 340; Bldg. v. NO_3F bei Einw. v. (F_2) auf HNO_3 **I** 1674.

Noctal (*C.C*-**Isopropyl-**β**-bromallylbarbitursäure**), Darst. (Aufarbeit. d. Rückstandes) **II** 1061*; Verb. mit 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-isopropyl-5-pyrazolon (Darst., therapeut. Verwend.) **I** 2047*; Bezeichn. als Noctenal in Holland **I** 1897; Verwend. als Schlafmittel **I** 3953.

Noctenal, Bezeichn. v. Noctal als — in Holland **I** 1897.

Nomenklatur, Symbole, Einheiten u. — **II** 3741; Reform d. russ. chem. — **II** 1121; physikal.-chem. —, Überblick über —-Fragen **II** 2919; Vorschläge für eine verbesserte Benenn. d. Elementarkorpuskeln **II** 2923; neue Bezeichnungen für Elektronen, Positronen usw. **II** 1504; Reform d. — d. anorgan. Chemie **I** 538; (Vereinheitlich.) **I** 1329; — d. Tellursäure **II** 1846; Bezeichn. v. Ephedrinhomologen als Alkadrine **II** 2048; Begriffsbest. v. Gußeisen u. Stahl **II** 2432; Bezeichn.-Fragen auf d. Fettgebiet **II** 2149.

Nomographie, Nomogramm: zur Berechn. v. Struktur-Faktoren **I** 3100; für Gase **II** 2554; zur Umwandl. v. Gasvolumina auf Standardbedingg. **I** 933; zur prakt. Dampfdruckberechn. **II** 1218; zur Best. d. Druckes d. gesätt. Dämpfe v. aromat. KW-stoffen **I** 2409; zur Ables. v. Zentrifugalkräften **II** 2701; für Wärmerechnungen an elektrolyt. Zellen **II** 1604; zur p_H-Best. in natürl. W. **II** 2102; für d. Best. d. Stärke v. H_2SO_4 **I** 2409; nomograph. Berechn. v. Analysen d. N-Industrie **II** 3141; Nomogramm: für d. Ermittl. d. D. v. NH_3-W. **II** 2405; zur HCN-Best. **I** 2417; für Äthylenglykol **II** 2405; für Toluol-Chlf. **I** 2409; zur Best. d. osmot. Druckes d. Kolloide aus d. Albumin- u. d. Gesamteiweißkonzz. d. Serums **I** 447; Aschetafeln für Mehl **I** 1632; Fütter.-Normen für Milchvieh in Form v. Nomogrammen **II** 1625.

Nonadecan s. $C_{19}H_{40}$.

Nonadecylsäure s. $C_{19}H_{38}O_2$.

Nonakosan s. $C_{29}H_{60}$.

Nonakosancarbonsäure s. $C_{30}H_{60}O_2$.

Nonakosanol s. $C_{29}H_{60}O$.

Nonakosansäure s. $C_{29}H_{58}O_2$.

Nonan, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Ramanspektr. **I** 683.

Nonansäure s. *Pelargonsäure*.

Nontronit, strukturelle Bezieh. zu Montmorillonit **II** 2036.

Nonylaldehyd s. $C_9H_{18}O$.

Nonylalkohol (Kp.$_{17}$ 112°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 3275; Fourier-Analyse d. Röntgenaufnahme **I** 2965; Nachw. als Ester d. $\alpha.\beta.\beta$-Triphenylpropionsäure **II** 3771.

Nonylsäure s. *Pelargonsäure*.

Nopinen (β-**Pinen**), Vork.: im Ysopöl (Nachw. durch Ramanspektr.) **I** 2019; in einem deutschen Balsamterpentinöl **II** 2887; in Nadelölen in Finnland gewachsener ausländ. Nadelhölzer (?) **II** 1793; in lettländ. Coniferennadelölen **II** 3847; im brasilian. Cedro-Holzöl **I** 2455; Synth. vom Pinen aus **I** 3937; Anlager. an Maleinsäureanhydrid (Harzbldg.) **II** 446*.

Nopinon (Kp.$_{18}$ 95°), Darst. aus Nopinen, Eigg., Semicarbazon **I** 2019; Rk. d. Na-Verb. mit C_2H_2 **I** 2378.

Nopinsäure (F. 126—127°), Bldg. aus Nopinen **II** 2887.

Noradinin, Darst. aus Adinin (aus d. Holz v. Adina Cordifollia, Hook) **II** 2675.

Noradrenalin s. *Arterenol*.

Norborneol s. $C_7H_{12}O$.

Norbornylan s. C_7H_{12}.

Norbornylen s. C_7H_{10}.

Norcampher s. $C_7H_{10}O$.

Norcaperatsäure, zur Kenntnis d. — **I** 1565.

Norcarnegin s. *Norsalsolin*.

d-cis-**Norcaryophyllensäure** (*d-cis*-**3.3-Dimethylcyclobutan-1.2-dicarbonsäure**) (F. 125—127°), Konst. **II** 528; Darst. aus d. sauren Spaltprodd. d. Caryophyllenozonids, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **I** 2377; Bldg. aus γ-Caryophyllen, Eigg., Rkk., Konst. **I** 1064.

Nordendrobin (F. 117—118°), Bldg. aus Nordendrobin-N-carbonsäureamid, Eigg., Derivv. **I** 714.

Nordenskiöldin, Krystallstruktur **I** 1354.

Nordlicht, Nachthimmellicht u. — im langwell. Spektralgebiet **II** 1133; s. auch *Astrophysik*.

Norephedrin (1-Phenyl-2-aminopropan-1-ol, 1-Phenylpropanol-1-amin-2), Darst. aus Isonitrosopropiophenon **I** 3850*; Rk. mit Diäthylaminoäthylhalogeniden oder -sulfonsäureestern oder deren Salzen **II** 2245*; Salz d. *l*-— mit Cumarin-3-carbonsäure (Darst., Eigg.) **II** 2092*; bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen (Vergl. mit anderen Aminen) **II** 399.

Norepikoprosterin s. $C_{26}H_{46}O$.

akt. **Noreserethol,** Darst., Rk. mit CH_3J **II** 2524.

dl-**Noreserethol** (Kp.$_{12}$ 187—192°), Synth., Eigg., Salze **II** 2528; Darst., Eigg., Rkk., Salze **II** 2524.

dl-**Noresermethol,** Darst., Eigg. (Pikrat) **II** 2522; (Pikrolonat) **II** 2525.

Norharmin, Addit. v. CH_3J u. C_2H_5J **I** 713.

dl-**Norisoephedrin** (*stereoisomerer* β-**Amino-**α**-phenylpropylalkohol**), Darst. **I** 1536.

Norizalpinin (F. 217°), Darst., Eigg. **I** 1252.

Norleucin s. $C_6H_{13}O_2N$.

Norlithocholsäure s. *Gallensäuren*.

Norlobariolid s. $C_{23}H_{28}O_6$.

Norlupinan s. $C_9H_{17}N$.

Normal Neotanvarsan, Heilwert u. Giftigk. **I** 1413.

Normosal, —-Präpp. **I** 2045; Verwend. zur Behandl. v. Atmungs- u. Kreislaufstörr. im Gefolge gewerbl. Vergiftt. **II** 3675.

Nornicotin, Vork.: in Duboisia Hopwoodii F. v. Muell **II** 1891; im Duboisiaalkaloid **II** 3392; Isolier. aus Kentuckytabaklauge, Eigg., Rkk., Salze **II** 3392; Giftigk. d. α- u. β-Verb. für Lupinus albus **II** 237.

Einfl. auf d. Best. d. Nicotins in Tabak **I** 1789.

Norperlatolinsäure s. *Anziasäure*.

trans-**Norpinsäure,** Überführ. in Pinononsäure **II** 1556.

Norsalsolin (Norcarnegin, 1-Methyl-6.7-dioxy-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin), Synth., Bldg. unter physiol. Bedingg., Salze **I** 76.

Norstictinsäure (Zers. 285°), Isolier. aus Parmelia acetabulum, Eigg., Rkk., Pentaacetylverb. **II** 1042; Bldg., Eigg., Dianil **I** 1251; Einw. v. KOH **I** 417; Farbrkk. **II** 387.

Northupit, Synth. im Autoklaven **II** 1146.

Nortropin (F. 159—161°), Darst., Eigg., Derivv. **II** 699.

Norzibeton (Cyclohexadecen-8-on-1), Rk. mit N_3H **II** 993.

Novafarbstoffe, Verwend. zum Auffärben v. gereinigten Handschuhen **II** 3722.

Novalgin (phenyldimethylpyrazolonmethylaminomethansulfonsaures Na), Einw. auf präparierte tier. Membranen (Goldschlägerhäutchen) **II** 1562; Einfl. auf d. Rk. d. Urins **I** 427; Verwend.: zur Behandl.

v. Hirnhautentzündd. **II** 2841; in Novalgin-Chinin **II** 1580.

Novarsenobenzol s. *Neosalvarsan.*

Novarsenobenzol „Billon“, Heilwert u. Giftigk. **I** 1413.

Novarsenol, Heilwert u. Giftigk. **I** 1413.

Novasurol (Merbaphen), Einfl. auf d. Gewebsatmung d. Leber **I** 3568; Entdeck. u. Indicat.-Stell. als Diuretikum **I** 3689; diuret. Wrkg. bei n. Personen **I** 1086; Wrkg. auf Kaninchen während d. Erhol.-Periode v. akuter Urannephritis **I** 2560.

Novocain (Isocain, Procain, *p*-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanolchlorhydrat), Aminoxyde d. —-Reihe **I** 712; haltbare Lsgg. **II** 2977*; (mit einem gefäßverengernden Mittel) **II** 3545*; Herst. steriler, klar u. haltbar bleibender wss. Injekt.-Lsgg. durch Zusatz hochalkylierter Homologer d. Hydrocupreins oder deren Umlager.-Prodd. u. Benzoesäure **II** 2700*; Lsg. d. Acetats **II** 2547*; Zers. d. Lsgg. bei Sterilisier. u. Lager. **I** 3956; gefärbte Localanästhetica aus diazotiertem Procain durch Kuppl. mit Farbstoffzwischenprodd. **II** 2947; Verwend. für Injekt.-Präpp. **I** 1092*.

Erforsch. d. meningealen ,,Permeabilität“ für — **II** 2236; zentrale Wrkg. **I** 2043; Wrkg.: auf d. Körpertemp. d. Meerschweinchens (Einfl. v. Homothyroxin) **I** 1577; am Muskel (Abhängigk. v. d. Ca-Konz.) **II** 1909; auf d. Glykogenbldg. nach Zufuhr v. Glucose u. Tonsillenextrakt in d. Leber **II** 237; auf d. Inaktivier. d. Kallikreins **I** 589; Einfl. auf d. Herzwrkg. d. Krystallvioletts **I** 2043; akute Intoxikat. durch — (prophylakt. Wrkg. v. Barbituraten) **I** 2400; Tod nach Injekt. v. Adrenalin u. — **II** 729.

Eign. als Oberflächenanästheticum **II** 554; Verwend.: in Verb. mit Adrenalin (Isocain-Nephrol) als Lokalanästheticum **II** 3793; zur Rückenmarkanästhesie **I** 2400; für zahnärztl. Zwecke **I** 2400; zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974.

Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737; Unters.-Methodik im Zusammenhang mit d. Schmuggelhandel **I** 2046; Best. **I** 3815; (—-Hydrolyse) **I** 3956; (in d. zur Injekt. bestimmten Lsgg.) **II** 3949; (in Ggw. v. Fremdsubstanzen) **II** 250; (neben Adrenalin) **II** 730; mikrochem. Unterscheid.: v. Cocain, Stovain u. Alypin **I** 3010, 3691; v. Alypin, Stovain u. Psicain **I** 3816.

Novochromechtgelb 5 R, I 2898.

Novophyllin, Zus., Verwend. **II** 1750; klin. Erfahrr. **II** 718.

Novoprotin, schleimlösende Wrkg. bei Bronchitis **II** 1577.

Novosalvarsan, Heilwert u. Giftigk. **I** 1413.

Novostab, Heilwert u. Giftigk. **I** 1413.

Novotext s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte.*

Novurit, diuret. Wrkg. **I** 2560; **II** 2398; Einfl. auf d. Alkalireserve d. Blutes **II** 2840; Anwend. **I** 923; (Erfahrr.) **II** 3261.

Novutox, Verwend. zur örtl. Betäub. **I** 2698.

Nucleasen s. *Enzyme.*

Nucleine s. *Proteine.*

Nucleinsäuren, —: d. Erbsenkeime **I** 1725; d. Pankreasdrüse (Thymo-—) **II** 1731; (Pentosepolynucleotid) **I** 3146; aus Fischtestikeln (Einheitlichk.) **I** 1574; maligner Tumoren (chem. Zus.) **I** 3294; **II** 2075; Borsäurerk. u. Struktur **II** 1559, 3528; Konst. v. Desoxyribose-— u. Ribosenucleinsäure **II** 1375; Bind.: an Eiweißkörper **I** 1564; an Proteine u. Polysaccharide **I** 1718; Ausbreit. v. Proteinkomplexen **II** 2220; fermentat. Unterss. über d. Aufbau d. Polynucleotidmoleküls **I** 3295; Methodik zur Prüf. auf ihre Wirksamk. bei Carcinom **I** 2402; s. auch *Nucleoside*; *Nucleotide*; *Proteine-Nucleine*; *Proteine-Nucleoproteine.*

Hefenucleinsäure: Konst. v. Desoxyribose- u. Ribosenucleinsäure **II** 1375; Unterss. an Na-Nucleinat-Sol (Mechanismus d. Anheft. entgegengesetzt geladener Ionen bes. an d. ionogenen Stellen d. Micellen) **I** 208; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. kataphoret. Geschwindigk. im Syst. Na-Hefenucleinat + Hexolnitrat **I** 1348; chem. Depolymerisier., Konst. **II** 3665; Bind. an Eiweißkörper **I** 1564, 1718; (Bind.-Möglichkk., Eigg. d. Nucleine) **I** 1719; enzymat. Spalt. **I** 1075; Abbau mit Nuclease aus Rinderniere **II** 3666; Verh. gegen Nucleosidase **I** 3296; Spalt.: durch Schimmelpilze **II** 1385; bei d. Hefeautolyse **II** 3785; Schema für d. Abbau durch B. subtilis **I** 1075; Einw. v. wss. Extrakten v. Hühnertumoren **I** 2685; **II** 703; oxydat. Desaminier. mit organ. Katalysatoren **II** 3672; Gewebsoxydat.; Einw. v. hefenucleinsaurem Na auf Dehydrier.-Vorgänge **II** 3933; NH_3-Ausscheid. in d. Galle bei Zufuhr v. Gallensäure u. — **I** 1410; Wrkg. d. Eingabe v. Hefenucleat auf d. exogene Allantoinausscheid. **I** 1894.

Best. v. Adenin u. Guanin in — **I** 3170; s. auch *Volutin.*

Thymusnucleinsäure (Thymonucleinsäure): Vork.: in Tuberkulinen (Bedeut.) **I** 911; einer thyminhalt. Nucleinsäure in d. Sporen v. Aspidium filix mas **I** 1725; in d. Thrombocyten **I** 2838; — d. Pankreasdrüse **II** 1731; Erkennen d. Nucleinsäure maligner Gewebe als — **II** 2075; Konst. v. Desoxyribose- u. Ribosenucleinsäure **II** 1375; Auftreten v. Koazervatt. oder Flockungen bei Na-Thymusnucleinat **I** 3394; Bind. an Eiweißkörper **I** 1564, 1718; fermentat. Unterss. über d. Aufbau d. Polynucleotidmoleküls **I** 3295; Depolymerisier. durch Nuclease, Konst. **II** 3666; Pyrimidinnucleotide aus — **I** 3294; Verh. gegen Nucleosidase **I** 3296; oxydat. Desaminier. mit organ. Katalysatoren **II** 3672.

Färb. v. isolierter — **II** 2559.

Nucleohiston s. *Proteine-Histone.*

Nucleoproteide s. *Proteine-Nucleoproteine.*

Nucleoproteine s. *Proteine.*

Nucleosidasen s. *Enzyme.*

Nucleoside, Geh. in d. Kaninchenleber **II** 3125; Konst., UV-Absorpt.-Spektren d. Purin-— **I** 237; Einfl. auf d. Eiweiß-Eiweißbind. **I** 1400; Spalt. v. Purin-— durch Nucleosidase (Geschwindigk.) **I** 3296; —-Stoffwechsel im Taubenorganismus **II** 3792.

Nucleotidasen s. *Enzyme.*

Nucleotide, Geh. in d. Kaninchenleber **II** 3125; Pyrimidin-— aus Thymusnucleinsäure **I** 3294; Herst. v. —-Derivv. **II** 85*, 3131*; Nucleotidase u. ihre Bezieh. zur Desaminier. d. — im Herzen u. im Muskel **I** 3148; Umsatz im Herzmuskel **II** 247; induzierende Wrkg. in d. Embryonalentw. **II** 2074; s. auch *Nucleinsäuren.*

Nucleotrat (Pentosenucleotid), Herst. **I** 109; Einfl. auf d. weiße Blutbild u. d. Thrombocytenzahl **II** 3790.

Nudeln s. *Teigwaren.*

Nüsse, Vitamin B_1-Geh. **I** 3949; Bleich. **I** 3863; Präpp. aus Pistazien-— **I** 328*; s. auch *Cocosnüsse*; *Erdnüsse*; *Fette; Ölsamen.*

Nujol, innere Reib. v. —-Lsgg. in Bzl. u. CCl_4 **I** 3397; poln. fl. Paraffin zum innerl. Gebrauch **II** 3130.

Numal (Isopropylallylbarbitursäure), Verb. mit 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-isopropyl-5-pyrazolon **I** 2047*; therapeut. Verwend. als Allylpropynal **II** 3263; Verb. mit Pyramidon s. *Allional.*

Nußöl s. *Fette.*

Nuva B zur Verbesser. d. Bäuch.-Effektes **I** 2916.

Nymphalin, Herzwrkg. (pharmakodynam. Wrkg.) **II** 552; Wrkg. auf Herz u. Gefäße (vergleichende Unters.) **II** 2695.

Obakulacton (F. 292—293° Zers.), Identität mit Evodin **II** 1379.

Oberflächen, molekulare Rauhigk. u. —-Struktur (Sammelreferat) **I** 2332; zweidimensionale Zustandsgleich. u. Bau v. Grenzflächenschichten **I** 2655; **II** 3074; quantitat. Verknüpf. v. freien Energien an Grenzflächen **II** 192; Energetik v. —-Vorgängen, Gibbs’sche Kontinuumstheorie u. Mol.-Theorie d. Krystallwachstums **I** 1987; Wärmeübergang an d. Phasengrenzfläche bei Verdampf.-

u. Kondensat.-Vorgängen I 205; Deut. d. exponentiellen Gleich. zwischen zweidimensionalem Druck u. Konz. II 1322; —-Druck, Sorpt. u. Benetz.-Widerstand II 3566; physikal. Eigg. v. — (kinet. Reib.) II 2767; Eigg. fl. Filme in feinpor. Systemen II 3489; mechan. Eigg. disperser Systeme u. —-Schichten I 370; Mol.-Orientier. an d. — v. W. u. wss. Lsgg. I 680; komplexe Natur d. — v. Holzkohle ($KMnO_4$ reduzierende Subst. bei Aktivier. mit O_2) I 536; äußere Reib. an Glimmerflächen II 3075; Bldg. v. polymol. Schichten an d. Trennungsfläche Hg/Lsg. I 1674; Lebensdauer v. fl. Tropfen auf d. — d. gleichen Fl. II 2031; (Einfl. tiefen Druckes) II 2031.

Elektronenbeug. an dünnen —-Schichten II 1507; Röntgenoskopie u. Elektronoskopie v. dispersen Systemen, Fäden, Filmen u. Grenzschichten I 2507; Röntgenoskopie lamellardisperser Systeme I 2507; Struktur-Unterss. v. Grenzschichten mit Röntgenstrahlen u. Elektronen I 2507; Elektronenmikroskop beim Studium v. dünnen Schichten auf Metallen I 2507; Feinbau v. — v. Metallen u. Krystallen I 193.

Opt. Eigg. dünner Schichten I 2498; Interferenzfarben: v. dünnen Filmen v. Oxyden, Sulfiden oder Jodiden auf Metallen I 1502; v. Ölhäutchen auf W. II 2345; elektr. erregtes Phosphorescenzleuchten dünner Schichten v. Al_2O_3 in Abhängigk. v. Fremdstoffzusätzen II 1834.

—-Theorie d. Krystallgleichricht. II 2029; elektr. —-Momente innerhalb einer Fl. I 2145; dielektr. Verh. v. elektrolyt. erzeugten Al_2O_3-Schichten II 3639; Ionenmicelle oder elektr. Doppelschicht I 2332; elektr. Doppelschicht bei Koll. (Peptisat. durch isomorphe Ionen) I 2144; (Peptisat. durch andere Ionen als d. eignen) I 2144; —-Schichten auf Fe u. Cu, EK. d. in W. getauchten Metalle II 490; Elektrizitätstransport durch Phasengrenzen (Glas-Gas bzw. Dampf) II 660; (Glas-Metallschmelze, Glas-Salzschmelze) II 3639; Diffus. in Fll. (Theorie d. „Grenzschicht" verd. Elektrolytlsgg.) I 1017; (gegenseit. Diffus. verd. Elektrolytlsgg.) I 1017.

Wechselwrkg. v. Atomen u. Moll. mit festen — II 3750; (Verdampf. adsorbierter Atome) II 3750; Energieumwandlungen an Grenzflächen, Bedeut. metastabiler Zustände für sensibilisierte Photooxydatt. I 1655; —-Rkk. bei sehr niedrigen Drucken (Pt mit Cl_2) I 3510; (Pt mit Br_2) I 3510; (Pt mit J_2) II 795; Geschwindigk. d. chem. Rk. an Sulfid-— (Umsetz. v. sulfid. Mineralien mit $AgNO_3$) II 2623; —-Chemie d. Sn II 3368.

Struktur polierter Metall-— (Sammelreferat) II 1604; Oxydschichten auf fl. Metallen (Elektronenbeug.) I 2313; Orientier. v. Oxydfilmen auf Metallen I 3886; Lichtstreuung durch dünne Metallschichten II 655; Durchlässigk. v. Metallhäutchen im UV II 2180; Leitfähigk. u. Lichtabsorpt. v. zwei aufeinandergepreßten dünnen Metallschichten II 3069; Struktur v. durch Kondensat. im Vakuum hergestellten kryst. Schichten aus Bi u. Se II 2922; Unters. d. — v. Fe (Elektronogramm) II 1507; ferromagnet. Curie-Punkt dünner elektrolyt. niedergeschlagener —-Schichten II 491; Oxydschichten auf Pb u. Sn (Elektronenbeug.) II 1507; Dicke eines elektrolyt. hergestellten Cu-—-Films I 3518; Elektronenbeug. an Ag-Schichten auf Cu II 1507; opt. Konstanten v. polierten u. kathod. abgeschiedenen Mo-— I 196; elektrochem. Eigg. v. glatten, auf Au niedergeschlagenen Pt-Schichten I 1345; Röntgenunters. d. Wrkg. v. Hitze auf d. Struktur aufgedampfter Au-Filme II 184; Existenz einer Oxydschicht auf Au II 3368.

Experimentelle Unterss. über laminare Systeme (mono- u. polymolekulare Sulfid- u. Hydroxydschichten auf Phasengrenzflächen) I 2330; (Kinetik d. Bldg. v. mono- u. polymol. Schichten v. Cu-Sulfid auf d. — v. $CuSO_4$-Lsgg.) II 1675; (Kinetik d. Bldg. v. $Cu(OH)_2$-Häutchen auf d. Oberfläche v. Kupfertetrammoniaklsgg.) II 3366; (Hardyeffekt u. Stabilität v. polymol. Häutchen v. CuS) II 3366; —-Studien an Fe-Oxyden nach d. Emaniermeth. I 1187; Elektronenbeug. durch dünne FeO- u. Hydratfolien II 1507; Kathodenfilm bei d. Elektrolyse CrO_4-halt. Lsgg. II 490; Herst. dünner Schichten v. U_3O_8 durch Elektrolyse v. Uranylnitrat-Lsg. I 3767.

Elektronenbeug. an hochpolymeren Substanzen I 1852; Röntgenbeug.-Verss. an Filmen v. Verbb. mit langen Ketten II 496; Struktur v. —-Filmen (—-Potentiale v. dibas. Estern, Alkoholen, Aldoximen u. Ketonen) I 1036; Polymorphie in monomol. Schichten v. Fettsäuren auf d. — v. W. I 1036; Forsch.-Ergebnisse Langmuirs bzgl. d. Fettsäureschichten auf W. I 2330; —-Dampfspann. u. —-Verdampf.-Wärme v. Myristinsäurefilmen I 2782; —-Struktur d. Handelsseifen II 3855; Spreit. v. Cellulose u. ihren Derivv. auf Festkörpern u. Fll. I 209; —-Druck u. Potential monomolekularer Filme v. langen Molekülen: Polymere d. Hydroxydecansäure II 1684; —-Filme v. Sterinen u. ihren Derivv. II 2962; —-Eigg. v. Vitamin A-Konzentraten I 261; Einfl. d. Zeit auf d. Ausbreit. v. Proteinen I 1986; Ausbreit. eines Tripeptides I 251; Wrkg. d. CO_2 auf d. Ausdehn. v. Eieralbumin auf W.-—, Variatt. in d. Dicke d. monomolekularen Schichten I 3113; monomol. Schichten v. proteolyt. Enzymen u. bei Eiweißkörpern (Enzymrkk. u. Eindringen v. monomol. Eiweißschichten) II 536; (gemischte unimol. Filme) II 536; —-Inaktivier. v. Katalase II 3665; dielektr. Potentiale physiol. aktiver Substanzen I 2684.

Suspens.-Trüb.-Messer für d. Best. d. spezif. — körn. Materials I 3585; Trüb.-Faktor bei d. Best. v. spezif. — I 3585; dynam. Meth. zur Unters. d. Grenzflächen pulverförmiger Substanzen I 3117; —-Extensometer II 404; —-Kennzahl feiner Staube II 88; Best. d. —-Glätte v. Werkstücken u. deren Glättbark. I 1116; —-Glätte, Mess. u. zahlenmäß. Festleg. I 2887; Mess. d. —-Rauhigk. II 2117; —-Prüf. u. Qualitätssteiger. in d. Metallveredel.-Industrien I 1298; Mess. auf lichttechn. Wege II 724; Mess. d. Trüb. hochpolierter Metalle I 1764; Spiegelungsverf. zur Best. d. Anlaufens polierter Metallflächen I 2593; mikrochem. Analyse v. ebenen, polierten — mit Hilfe v. monochromat. Röntgenbildern I 598; Körperfarbenmess. mit d. Leukometer zur —-Mess. v. Zement II 2979; Kennzeichn. eines Glasgrießes nach d. Größe seiner — II 3561; Feststell. d. Gesamt-— an Erdböden, Tonen u. verwandten Stoffen I 3975; s. auch *Adsorption*; *Anlaufschichten*; *Capillarität*; *Flotation*; *Katalyse*; *Membranen*; *Oberflächenspannung*; *Polieren*; *Potentiale*; *Schaum*.

Oberflächenspannung, Löslichk. u. — I 2655; II 3366; — u. molekularer Aufbau v. Fll. u. festen Körpern („Raumenergetik") I 2331; Regel v. Antonow (experimentelle Prüf.) I 533; (Gültigk. für d. Grenzfläche fest-fl., Mess. d. — fester Stoffe) I 1513; Deformat. u. Teil. d. Tropfens I 1816; Beziehh. zwischen aktivierter Adsorpt. u. — II 2032; Zusammenhänge zwischen krit. D., D. d. Dampfes, — u. Verdampf.-Wärme II 22; Temp.-Abhängigk. d. — v. Lsgg. II 1843; Temp.-Koeff. d. — (Bezieh. zum Ausdehn.-Koeff.) II 2345; funktionelle Abhängigk. v. d. Konz. einer Lsg. II 1843; Einfl. d. —: auf d. Geschwindigk. d. Aufsteigens wss. Lsgg. durch poröse Körper I 3396; auf d. Ausfluß aus Ponceletöffnungen I 1987; — u. d. tangentiale Druck in d. Capillarschicht (osmot. Druck in d. Filmtheorie v. Pockels, Langmuir u. Adam) I 1188; quantitative Verknüpf. v. freien Energien an Grenzflächen II 192; Demonstrat.-Verss. über Oberflächenenergie II 2621; Zusammenhang zwischen H-Überspann. u. Polarisat. einerseits u. d. — andererseits I 2780; Best. d. Kapazität d. elektr. Doppelschicht aus —-Mess. I 3895; — u. Solvatat. II 3893; Einfl. v. grenzflächenakt. Substanzen auf d. Verdampf.-Geschwindigk. v. CO_2 aus übersätt. Lsgg. I 1835;

Verminder. d. Härte u. Erleichter. d. mechan. Dispergier. unter d. Einfl. v. Adsorpt.-Schichten grenzflächenakt. Stoffe II 3489.

Oberflächenenergie: u. Kpp. v. organ. u. anorgan. Homologen II 3353; u. Dissoziat.-Temp. v. Komplexverbb. II 3353; — einer bewegten W.-Fläche II 1675; Tröpfchenbldg. in übersätt. schweren W.-Dampf II 3349; —: v. HBr I 680; v. S_2F_{10} I 37; d. Syst. H_2SO_4-H_2O II 1516; v. $Ni(CO)_4$ I 3113; Hardyeffekt u. Stabilität v. polymol. Häutchen v. CuS II 3366; — u. Zwischenflächenspann. v. Hg I 1834; Grenzflächenspann. einer Hg-Hg_2SO_4-Lsg. (Tropfengewichtsmeth.) I 2959; — v. Fe-C-Legierr., Hg_5Tl_2, $NaHg_2$, ihre zeitl. Veränder. bei Tl u. d. — v. Schlacken II 2275.

— u. Lösungsaktivität organ. Fll. II 1323; — v. nichtassoziierten organ. Fll. (Interpolat.-Meth.) I 1834; Temp.-Koeff. d. —: v. Fll. (Bezieh. zum Ausdehn.-Koeff.) II 2345; v. bin. fl. Systemen ohne chem. Umsetz. II 2502; — bin. Fl.-Gemische (Syst. Anilin-Cyclohexan) I 3641; Grenzflächenspann. zwischen wss. Lsg. färbender Substanzen u. KW-stoffen I 209; — u. Partialdampfdrucke v. wss. Anilinlsgg. II 1684; — v. o-Nitrophenol u. seiner Lsgg. in Nitrobenzol II 1843; Oberflächenaktivität u. Giftigk. n. einwertiger Alkohole I 3678; — u. Giftigk. v. n. aliphat. Alkoholen II 2969; —: v. Mischungen v. Äthyl-, Butyl- u. Hexylalkohol mit Hexan, Bzl. u. Cyclohexan (sowie Methanol u. Hexan) II 3894; v. A. u. CS_2 bei tiefen Tempp. I 2332; d. Na-Salze d. Fettalkoholschwefelsäureester II 1987; v. Salzen d. Cetylschwefelsäureesters I 645; v. wss. Lsgg. d. Fettsäuren (C_2—C_9) II 1322; v. wss. Lsgg. fettsaurer Na-Salze (Einfl. d. Luft-CO_2) I 2331; v. Na-Oleat-Lsgg. (Wrkg. v. Elektrolyten) II 3456; d. wss. Lsgg. v. Seifen d. Chloroxystearinsäure I 3218; mol. Charakteristik d. Fette nach ihrer Polarität u. Oberflächenverseifbark. II 3599; — u. Konst. d. Ester v. n. zweibas. Säuren u. v. substituierten Malonsäuren I 215; Spreit. v. Cellulose u. ihren Derivv. auf Festkörpern u. Fll. I 209; —: v. Sericinsolen I 206; v. Leim- u. Gelatine-Lsgg. I 533; d. äther. Öle I 488, 1135; —-Änderr. beim Erhitzen v. Gummi arabicum-Solen I 3395; Wrkg. kationakt. Fettstoffe auf d. pflanzl. Faser I 2089.

— d. Öle I 329; Bezieh. zwischen Siedebereich u. — v. Kreosot II 2644; v. wss. Lsgg. v. Verdick.- u. Netzmitteln I 1125; Bedeut. d. Mess. d. — u. Grenzflächenspann. bituminöser Stoffe I 1156; Herst. v. capillarakt. Stoffen II 2713*; (Aminoxyd) II 2713*; d. Klebefestigk. verändernde Adsorpt.-Schicht durch Aufbringen eines oberflächenaktiven Stoffes auf d. Grenzfläche zweier fester Phasen I 2785; physikal.-chem. Betrachtungen über d. Waschwrkg. v. Seifen u. prakt. Fragen d. Seifenindustrie I 3361.

Oberflächenaktivität u. spasmolyt. Wrkg. I 104; Einfl. d. Düng. mit Sulfaten u. Chloriden auf d. — v. Reispasten I 2067; Rolle d. — für d. antisept. Eigg. v. Estern d. Rhodamin G I 1586; — v. Giftlsgg. u. Wrkg. auf d. Froschherz I 107; — krebserzeugender Stoffe II 1043; — v. äther. Ölen, Bedeut. in d. Biologie d. Pflanzen I 3608; Einfl. v. hydriertem Sojalecithin auf d. — v. Kakaobutter I 3867; Oberflächenaktivität u. Löslichk.-Verhältnisse d. physiol. wichtigen Fettsäuren I 1036; — d. arzneilichen u. als Nahr.-Mittel verwendeten Öle II 3854; — d. Milch I 1141

Ringmeth. zur Mess. d. — (Zusammenfass.) I 3522; kon. Capillare als App. zur Best. d. — v. Fll. II 1843; prakt. Anwend. d. Abreißmeth. zur Best. v. — I 3640; Mess. nach d. Kräuselmeth. I 1273; capillaranalyt. Meth. I 1987; automat. Vorr. zum Zählen d. Tropfenanzahl bei Mess. d. Grenzflächenspann. II 886; Mess. d. dynam. — u. einer Kennzahl für Oberflächenviscosität II 2146; automat. Aufzeichn. d. Veränderr. d. — als Funkt. d. Oberfläche u. d. Zeit (monomol. Schichten) II 3366; Best. d. oberflächenakt. Verunreinigg. im W. I 2573; Best. d. — gesätt. wss. Lsgg. I 3641; Apparatur zur schnellen Best. d. — u. Wirksamk. d. Netzstoffe I 3202; —-Empfindlichk. v. Zähigk.-Messern I 3692.

Bibl.: Etude thermodynamique de la tension superficielle I [538]; s. auch *Capillarität*; *Netzmittel*; *Oberflächen*; *Parachor*.

Oberphos s. *Düngung* (*Phosphorhaltige Düngemittel*).

Obsidian, Kompressibilität bei hohen Drucken u. Tempp. II 3214.

Obst s. *Früchte*.

Obtusatsäure, Spalt. mit methanol. KOH II 1561.

Ocker s. *Farbstoffe, anorganische*.

Octadecan s. $C_{18}H_{38}$.

Octadecanol s. $C_{18}H_{38}O$.

Octadecatetraensäure s. $C_{18}H_{28}O_2$.

Octadecenol s. $C_{18}H_{36}O$.

Octadecylalkohol s. $C_{18}H_{38}O$.

Octadiensäure s. $C_8H_{12}O_2$.

Octakosan s. $C_{28}H_{58}$.

Octakosanol s. $C_{28}H_{58}O$.

Octakosansäure s. $C_{28}H_{56}O_2$.

n-**Octan** (Kp.$_{766}$ 125—125,6°), Darst. aus Octylen, Eigg. I 3902; Bldg.: aus 2.6-Octadien II 833; durch therm. Spalt. v. Propylcyclopentan II 3235; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874; Ultrarot- u. Raman-Spektr. I 379; Raman-Spektr. I 683; opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. I 3124; Ionenbeweglichkk. I 3384; Dampftens.-Kurve II 3873; pyrogene Zers. II 2354; Kinetik u. Mechanismus d. Zerfalls II 499; katalyt. Isomerisat. unter Druck (Darst., Eigg.) I 2343; Explos.- u. Feuergefährlichk. v. Gemischen mit CCl_4 I 3577.

Octanol s. *Octylalkohol* bzw. $C_8H_{18}O$.

Octansäure s. *Caprylsäure* bzw. $C_8H_{16}O_2$.

Octanthren s. $C_{14}H_{18}$.

Octatrienal s. $C_8H_{10}O$.

Octatrienaldehyd s. $C_8H_{10}O$.

Octatrienol s. $C_8H_{12}O$.

Octatriensäure s. $C_8H_{10}O_2$.

Octenol s. $C_8H_{16}O$.

Octensäure s. $C_8H_{14}O_2$.

Octinum „Knoll“ (Methyloctenylamin), Wrkg. auf Kreislauf u. Atmung II 2237; Frage d. blutdrucksteigernden Wrkg. II 3406; Wrkg. auf d. Gallensekret. I 2043; pharmakolog. Wrkg. II 1208; (Erfahrr.) II 879; Anwend.: bei ulcerösen Magenerkrankk. I 2210; als Antineuralgikum I 2210; —-Suppositorien II 2975.

Octodecylamin s. $C_{18}H_{39}N$.

Octylaldehyd s. $C_8H_{16}O$.

n-**Octylalkohol (Octanol)** (Kp.$_{10}$ 89—90°), Darst., Eigg., Rkk., Bromid I 3274; Ramanspektr. I 218; Röntgenstrahlenbeug. II 989; Rk. mit HBr in Phenol (Geschwindigk.) I 3263; Einfl. auf d. Verdampf.-Geschwindigk. v. CO_2 aus übersätt. Na_2CO_3-Lsgg. I 1835; Verhältnis zwischen d. Oberflächenspann. u. Wrkg. auf d. Froschherz I 107; Wrkg. gewisser tensionegativer Substanzen auf d. Niere II 3792.

Nachw. als Ester d. *α.β.β*-Triphenylpropionsäure II 3771.

techn. **Octylalkohol,** Herst. II 437*; (Verwend. v. —-halt. Alkoholgemischen) I 1144*; Rk. mit CO (+ akt. Kohle) I 2086*.

Octylalkohole s. auch $C_8H_{18}O$.

Octylamin s. $C_8H_{19}N$.

Octylnitrit s. $C_8H_{17}O_2N$.

Öle, ätherische.

Allgemeines, Entstehung, Gewinnung: Fortschritte in d. —-Chemie *1933* I 3727; zur Kenntnis d. flücht. Pflanzenstoffe (Konst. u. Synth. d. Carlinoxyds) II 1893; wenig bekannte — II 1269; Quellen für — I 1947; Entw.-Stufen v. Pflanzenfamilien im Verhältnis zur Höhe d. Entw., d. Eigg. u. d. Zus. v. trop. flücht. Ölen I 1257; Bldg. in d. Pflanze I 3608; neue Forsch.-Ergebnisse über katalyt. Vorgänge bei d. Ölbldg. in intercellularen

Räumen **II** 709; Problem d. Terpenbldg. **II** 709; Frage d. Bldg. v. Phenolen in d. Pflanzen **II** 709; ursächl. Zusammenhang zwischen — u. Alkaloid in d. Pflanze **I** 584; Zucht v. Pflanzen für Parfümeriezwecke (verbesserte Qualitäten) **II** 3149*; aromat. Drogen **I** 3859; **II** 1793; Geh.-Änderr. bei Drogen durch verschied. Verpack. u. Aufbewahr.-Dauer **I** 270; heim. — u. synthet. Riechstoffe **I** 1310; natürl. Blütenöle **I** 1947, 3484; Dest.-Wässer v. Blüten u. aromat. Pflanzen **II** 934, 1269, 3988; Frage d. Dest. **II** 2141; Gewinn. durch Dest. mit W.-Dampf **I** 810; Dest. aus wss. Auszügen **II** 3713*; Extrahieren v. ölhalt. Stoffen mit zwei miteinander nicht mischbaren Lösungsmitteln **II** 3839*; Herst. v. aromat. Pflanzensäften **II** 148*; industrielle Fraktionier. (in Kolben v. Pyrexglas) **I** 3484; rektifizierte u. entterpenisierte — **II** 3847; Deterpenisier. **I** 320; s. auch d. Abschnitt *Verwendung*.

Physikalisches, chemisches u. biochemisches Verhalten: Ramaneffekt **II** 3713; Wärmeabsorpt. durch —-Dampf **I** 3484; Viscosität **I** 320; Viscosität, Oberflächenspann. u. capillariskop. Verh. **I** 1135; Oberflächenspann. **I** 488; (Bedeut. in d. Biologie d. Pflanzen) **I** 3608; Benetz.-Vermögen **II** 1621; Charakteristica einiger —, terpenfreie — u. Bestandteile **I** 1310; Ggw. v. Methylalkohol u. CH_2O in — u. in Lsgg. v. — in A. **II** 934, 2141; Vork. v. Furanderivv. in flücht. Ölen **I** 3727; Darst. v. Citral aus linaloolhalt. — **II** 935*; Acetylier. Linalool enthaltender — **I** 3059*; Einw. d. Alkoholgär. **I** 2100; Ausscheid. rektal resorbierter — **I** 1895.

Verwendung: Holz-, Blätter- u. Wurzelöle in d. Parfümerie **I** 3485; — für kosmet. Präpp. (Übersicht) **II** 3847; Seifen mit hohem Geh. an — **I** 329; Linimentbldg. mit — **I** 1896; — für Genußmittel, ihre Natur u. ihre Herst. **I** 3609; — zur Aromatisier. v. Nahr.-Mitteln **II** 1796; moderne Konditoreiaromastoffe **II** 1983; moderne Geschmacksstoffe für d. Zuckerbäckerei **I** 1784; Fabrikat. d. — u. ihre Bedeut. für d. Mineralwasserindustrie **II** 1415; rationelle Öllsg.-Meth. bei d. Likörherst. **I** 2614; Öltrübb. in Likören u. Branntweinen **I** 2614; Verwend. zur Desinfekt. **II** 2401; Wirksamk. gegen Stockflecke **I** 1953; s. auch *Parfümerie*; *Riechstoffe*.

Analytisches: Mkr. Unters. **II** 886; Polarisieren im Apothekerlabor. **II** 249; Anwend. v. dielektr. Mess. für d. Reinig. u. Unters. **II** 1269; analyt. Konstanten **II** 289; automat. Pipette für d. Best. d. VZ. u. EZ. **I** 329.

Nachw. v. Terpenen in — (Verwend. d. Diensynth.) **I** 2101; Schnellbest. v. prim. u. sek. Alkoholen in — **II** 2591; Best. v. A. u. CH_3OH in natürl. — **II** 3713; Abänder. d. Meth. v. Thorpe u. Holmes zur Best. d. Gesamtanteile an Methyl-, Äthyl-, Isopropyl- u. Propylalkohol in —-Zubereitt. **II** 1066; Best. d. Aldehyde in — **I** 489; Nachw. v. Aldehyden u. Ketonen in — **I** 595; Einfl. freier Säuren auf d. Best. d. Aldehyde u. Ketone mit Hydroxylaminchlorhydrat **II** 2558; Nachw. u. Best. d. Citrals in — **II** 3409; Best. d. anderen Aldehyde als Citronellal in — **I** 1947; Anwend. d. Furfurolprobe für Minzöle auf andere — **II** 3847; Analyse: Best. d. Äthylphthalats durch d. Meth. d. K-Phthalats (Polemik) **II** 290; Nachw. v. Petroleum in — **I** 2456.

Best.: in Drogen **I** 2046, 3010; (Prüf. d. Geyerschen App.) **I** 1088; in Kräutern, Spezereien u. Drogen **I** 2701; Bewert. v. einheim. Arzneipflanzen (Fol. Menthae piperitae) **II** 3677; Best. in Arzneistoffen **I** 273; Dampfdest. wohlriechender Fll. zur Best. d. flüchtigen Bestandteils **I** 1137.

Bibliographie: Le piante medicinali ed aromatiche che crescono spontanee nella provincia di Siena **I** [3164]; s. auch *Balsame*; *Harzöle*; *Parfümerie*; *Riechstoffe*; *Terpene*.

Ätherische Öle aus verschiedenen Ländern u. Pflanzen.

Produkt. im brit. Reich (für d. Parfümerie) **I** 1784; (Aussichten für eine gesteigerte Produkt.) **I** 1947; — u. Drogen aus Jugoslawien **I** 320; jugoslaw. Coniferenöle **I** 320; lettländ. Coniferennadelöle **II** 3847; Nadelöle in Finnland gewachsener ausländ. Nadelhölzer **II** 1793; Blütenölgewinn. in Südfrankreich **I** 1947; —: v. Grasse *1934* (physikal. Konstanten) **I** 3994; v. d. Seychellen **I** 3727; d. Queenslandflora **II** 3846; v. brasilian. Euphorbiaceen **II** 2748.

Ätherische Öle von*):

Achillea Millefolium **I** 3484.
Agonis abnormis **II** 3846.
Andropogon citratus D. C. s. *Lemongrasöl.*
Artemisia rigida (**Nutt.**) **Gray** **II** 2086.
Ashgon **II** 3712.
Bacurausinho **II** 2748.
Baeckea virgata **II** 3846.
Bixa Orellana **I** 1416.
Calythrix tetragona (**Labillardière**) **variatio „A“** **II** 770.
Clausena Willdenovii (Vork. v. Furanderivv.) **I** 3727.
Croton campestre **II** 2748.
Croton hemiargyreus **II** 2748.
Croton humilis **II** 2748.
Croton sincorensis **II** 2748.
Cymbopogon confertiflorus s. *Grasöle.*
Cymbopogon flexuosus s. *Lemongrasöl.*
Cymbopogon Georingii s. *Grasöle.*
Cymbopogon Martini var. Motia s. *Palmarosaöl.*
Cymbopogon Martini var. Sofia s. *Gingergrasöl* .
Cymbopogon nardus s. *Citronellöl.*
Echinophora **II** 3167.
Eucalyptusarten s. *Eucalyptusöle.*
Euphorbia brasiliensis **II** 2748.
Euphorbia thymifolia **II** 2748.
Glycyrrhiza (Wurzeln) **I** 3859.
Helichrysum italicum G. Don. (italien.) **II** 770.
Hieronyma alchorneoides **II** 2748.
Hyptis mutabilis **II** 2141.
Jatropha multifida **II** 2748.
Joannesia princeps **II** 2748.
Kananga s. *Ylang-Ylangöl.*
Lavandino s. *Lavendelöl.*
Lavandula Vera s. *Lavendelöl.*
Melaleuca alternifolia (austral. Teebaumöl) **I** 1784; (Verwend. in Seife) **I** 3736.
Melaleuca linariifolia (austral. Teebaumöl) **I** 1784.
Melissa officinalis s. *Melissenöl.*
Menthaarten s. *Minzöle* bzw. *Krauseminzöl* [Öl von Mentha crispa] bzw. *Pfefferminzöl* [Öl v. Mentha piperita].
Myoporum deserti **II** 1389.
Ocimum americanum Millforma (v. d. Seychellen) **I** 3727.
Ocimum basilicum s. *Basilicumöl.*
Ocimum canum **II** 2748.
Ocimum canum var. camphoretum (Isolier. v. Campher) **I** 1088.
Ocimum sanctum (v. d. Seychellen) **I** 3727.
Ocimum viride (v. d. Seychellen) **I** 3727.
Omphalea diandra **II** 2748.
Ophthalmoblapton macrophyllum **II** 2748.
Perilla Nankinensis **I** 2387.
Perovskia abrotanoides **I** 321.
Perovskia Scrophulariaefolia **I** 321.
Peucedanum decursivum (Wurzeln) **I** 2387.
Phyllantus acutifolius **II** 2748.
Phyllantus corcovadensis **II** 2748.
Phyllantus niruri **II** 2748.
Pinusarten s. *Kiefernöle.*
Pistacia terebinthus (Isolier. aus d. Harz, Eigg.) **I** 3856.
Polypodiumarten (Rhizome u. Wurzeln) **I** 1585.

---

*) Die Hinweise beziehen sich auf den Abschnitt „Spezielle Öle“.

Pseudosuga Douglasii cesia Schwerin s. *Fichtennadelöle.*

Rambiazina (Madagascaröl) II 289.

Rubiaceen (Geh.) II 553.

Santalum album s. *Sandelholzöl.*

Thymus vulgaris s. *Thymianöl.*

Ylang-Ylang s. *Ylang-Ylangöl.*

Spezielle Öle*).

Agrumenöle, Fluorescenz d. Öle v. Hesperidenfrüchten bei d. Einw. v. UV-Strahlen II 138; Entdeck. v. Druckstellen bei Agrumenfrüchten durch Fluorescenz d. austretenden — II 138; UV-Fluorescenz als Prüf.-Mittel für Citrusöle; Best. d. die Fluorescenz erzeugenden Stoffe II 138; s. auch *Bergamottöl*; *Citronenöl*; *Mandarinenöl*; *Orangenblütenöl*; *Orangenöl*; *Petitgrainöl.*

Angelicaöl, — in d. Parfümerie I 2455.

Anisöl, DE. (Best., Anwend.) II 1269; Best. d. Aldehyde in — I 489; Unters.: d. anisölhalt. NH_3-Fl. (Liq. ammon. anisat.) II 3948; v. alkoh. Anistropfen I 2214.

Apfelöl, — u. d. zur Herst. v. künstl. Apfelaroma dienenden Ester I 3484.

Baldrianöl, vergleichende Unters. v. Baldrianarten u. -varietäten auf d. Ölgeh. u. d. Eigg. d. Öles I 746.

Basilicumöl, Gedeihen d. Basilicumpflanze in Virginia II 1456; — verschied. Herkunft II 2748; Öl v. Ocimum basilicum v. d. Seychellen I 3727.

Bergamottöl, Viscosität v. — Reggio I 320; Bestandteile u. physiol. Wrkg. I 3608; Desinfekt.-Wrkg. II 2697; Herst. v. künstl. — II 3714*; Fluorescenz II 138.

Birkenknospenöl, Viscosität I 320.

Bittermandelöl, Mandelgeschmack (Mandelöle u. deren künstl. Ersatzstoffe) II 1621; DE. (Best., Anwend.) II 1269.

Cadeöl, Unterss. über — (Ph. B. *IV*) II 554.

Campheröl, Wrkg. als Analepticum bei verschied. Vergiftt. I 3952.

Cassiaöl s. *Zimtöl.*

Cedernöle, Mlanje- — v. Nyassaland I 2455; Viscosität v. amerikan. Cedernholzöl I 320; Unwirksamk. gegen Kleidermotten II 1990.

Cedro-Holzöl, brasilian. — I 2455.

Chenopodiumöl, Gewinn., Eigg. u. Zus. I 3609; pharmakolog. Unters. II 718; Wurmkuren mit Tetrachloräthylen u. — (Vergl.) I 3444; —-Lsgg. in Derivv. höherer Fettsäuren II 2403*.

Citronellöl, Gewinn. in Indien u. Ceylon II 1793; Viscosität v. — Java I 320; Eigg., Zus. d. — v. d. Seychellen (v. Cymbopogon nardus) I 3727; Oleum citronellae II 2698; Best. v. Citronellal in Java- — II 2591.

Citronenöl, Prüf. (Messen d. durch Oxydat. auftretenden Veränderr.) II 1793; Fluorescenz II 138.

Citrusöle s. *Agrumenöle.*

Cnidiumöl, Zus. I 1069.

Corianderöl, Unters. d. äther. Öles aus nordkaukas. Coriandersamen I 817.

Cypressenöl, DE. (Best., Anwend.) II 1269.

Eucalyptusöle, Entw. unserer Kenntnisse d. äther. Öle d. Eucalyptusarten (Übersicht) II 770; Öl aus Blättern v. Eucalyptus citriodora I 3727; DE. (Best., Anwend.) II 1269; Isolier. v. Piperiton aus Eucalyptus-Dives-Öl I 158*.

Fenchelöl, Methoxylzahl I 1588.

Fichtennadelöle, lettländ. Nadelöle d. Rottanne (Picea excelsa) II 3847; Zus. d. Öls d. sibir. Fichte II 3167; Öl v. Pseudotsuga Douglasii cesia Schwerin II 1793; DE. (Best., Anwend.) II 1269; Benetz.-Vermögen II 1621; Dehydratisier. v. — bzw. d. darin enthaltenen tert. Alkohole II 3847*; —-Kompositt. u. -Präpp. II 290; Herst. v. konz., mit W. zu klaren Lsgg. verdünnbaren Präpp. für therapeut. u. kosmet. Zwecke I 1737*; s. auch *Kiefernöle*; *Bäder*, S. 4586; *Terpentinöl*, S. 5312.

Geraniumöl (Pelargonienöl), Geraniumwasser II 3988; — v. Grasse *1934* (physikal. Konstanten) I 3994; alger. — I 3994; Konstanten: d. alger. — v. *1934* II 289; v. russ. — II 1464; Viscosität v. — Bourbon I 320; Konst. d. Rhodinols aus — (Vergl. mit Rosenöl) I 1311.

Gingergrasöl, Gewinn. in Indien u. Ceylon II 1793; Eigg., Zus. d. — v. d. Seychellen (v. Cymbopogon Martini var. Sofia) I 3727.

Grasöle, duftende Gräser v. Indien u. Ceylon II 1793; —: v. Cymbopogon confertiflorus I 3727; v. Cymbopogon Georingii (flücht. Bestandteile) II 1913; s. auch *Citronellöl*; *Gingergrasöl*; *Lemongrasöl*; *Palmarosaöl.*

Grünminzöl s. *Krauseminzöl.*

Hesperidenöle s. *Agrumenöle.*

Hinokiöl, krystallisierte Bestandteile (Hinokinin u. Hinokiol) II 3663.

Irisöl, Gewinn., Eigg. v. Iris-Concrête, Iris-Resinoiden u. „absol.“ — aus d. Iriswurzel II 609.

Jasminblütenöl, natürl. — I 488; (Riechstoffe daraus) I 3728.

Kamillenöl, Vergl. d. — v. ungar. u. italien. Kamillenblüten I 1784.

Karottenöl, Zus. d. Karottenessenz I 1136.

Kiefernöle, lettländ. Nadelöle d. Kiefer (Pinus silvestris) II 3847; Öl v. Pinus Murrayana Balf. (Pinus contorta var. Murrayana Engelm., „Lodge Pole Pine“) II 1793; Nichtheptanbestandteile d. Digger Pine (Pinus sabineana) II 3021; Chemie d. Bestandteile d. Holzöles d. „Callitris“-Kiefern (Guajol) II 1456; s. auch *Fichtennadelöle*; *Bäder*, S. 4586; *Terpentinöl*, S. 5312.

Knoblauchöl, — bei subakuter Vergift. durch Vitamin D I 107; Herst. eines d. wirksamen Bestandteile d. — enthaltenden geruchlosen kryst. Prod. II 3410*.

Krauseminzöl (Grünminzöl), Ölgeh. v. getrockneter grüner Minze I 1416; Herst. v. künstl. Bergamottöl aus d. Öl d. Krauseminze (Mentha crispa) II 3714*.

Lavendelöl, Produkt. im brit. Reich I 1784; Gewinn. aus Lavandula Vera durch Dest. mit W.-Dampf I 810; Lavandino u. sein äther. Öl I 3608; — v. Grasse *1934* (physikal. Konstanten) I 3994; Viscosität v. französ. — I 320; Unters. v. — d. Provinz Savona I 1136; Chemie d. — I 2101.

Lemongrasöl, Gewinn. in Indien u. Ceylon II 1793; Kultivier. v. Andropogon citratus D.C. II 289; Akklimatisier. u. industrielle Verwend. v. Cymbopogon flexuosus I 3859; Eigg., Zus. d. — v. d. Seychellen I 3727; japan. — I 1136.

Liebstocköl, Viscosität I 320.

Linaloeöl, mexikan. u. ind. — I 1784.

Lorbeeröl, jugoslaw. — I 320; Herst. v. Thymol aus californ. — I 3598*.

Mandarinenöl, Viscosität v. italien. — I 320; Isolier. d. äther. Öle v. Fu Chü u. Chao Kan I 1261; äther. Öl in d. reifen Fu Chü-Frucht I 2387; Fluorescenz II 138.

Melissenöl, Geh.-Schwankk. v. Melissa officinalis während d. Vegetat.-Zeit II 1212.

Minzöle, Nachw. v. japan. — in Pfefferminzölen II 3847; Anwend. d. Furfurolprobe für — auf andere äther. Öle II 3847; s. auch *Krauseminzöl*; *Pfefferminzöl*; *Poleiöl.*

Mirbanöl s. $C_6H_5O_2N$ [*Nitrobenzol*].

Myrtenöl, Herkunft, Eigg. u. Zus. II 3167; jugoslaw. — I 320.

Nelkenöl, DE. (Best., Anwend.) II 1269; Viscosität v. — Madagaskar I 320.

Neroliöl s. *Orangenblütenöl.*

Orangenblütenöl (Neroliöl), Eigg., Zus. v. —-Arten (Wasseröl) II 1269; — v. Grasse *1934* (physikal. Konstanten) I 3994; Orangenblütenwasser II 3988.

Orangenöl, Aufweich. v. Orangenschalen unter Gewinn. v. äther. Öl als Nebenprod. II 2468; Prüf. d. Portugalöle (Messen d. durch Oxydat. auf-

---

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

tretenden Veränderr.) **II** 1793; Fluorescenz v. Pomeranzenöl **II** 138; s. auch *Mandarinenöl; Petitgrainöl.*

Palmarosaöl, Akklimatisier. u. industrielle Verwend. v. Cymbopogon Martini var. Motia **I** 3859; Geh. an äther. Öl im Roshagras (Cymbopogon Martini var. Motia) **II** 3846; Gewinn. in Indien u. Ceylon **II** 1793; Eigg., Zus. d. — v. d. Seychellen **I** 3727.

Patchouliöl, — v. d. Seychellen **I** 3727; **II** 2748; (Viscosität) **I** 320.

Pelargonienöl s. *Geraniumöl.*

Petitgrainöl, — aus sizilian. Mandarinen **II** 2142; Viscosität v. — Paraguay **I** 320; s. auch *Agrumenöle.*

Pfefferminzöl, Geh.-Schwankk. v. Mentha piperita während d. Vegetat.-Zeit **II** 1212; Produkt. im brit. Reich **I** 1784; Eigg., Zus.: v. — aus in Südschweden kultivierten Mitchampflanzen **I** 3994; v. mailänd. — **I** 1136; ungewöhnl. — **II** 3129; DE. (Best., Anwend.) **II** 1269; Herst. v. konz., mit W. zu klaren Lsgg. verdünnbaren Präpp. für therapeut. u. kosmet. Zwecke **I** 1737*; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974; Best.: in Drogen (u. Best. d. Bestandteile) **II** 3677; in Oleum Menthae piperitae **I** 3163; Nachw. v. japan. Minzöl in — **II** 3847.

Poleiöl, Viscosität v. span. — **I** 320.

Pomeranzenöl s. *Orangenöl.*

Portugalöl s. *Orangenöl.*

Rautenöl, Gewinn., Eigg. u. Zus. **II** 289.

Rosenöl, Sammelbericht **II** 290; Rosenwasser **II** 3988; Konst. d. Rhodinols aus — **I** 1310; Best. v. A. u. CH_3OH in natürl. — **II** 3713.

Rosmarinöl, jugoslaw. — **I** 320; Viscosität v. span. u. dalmat. — **I** 320.

Salbeiöl, jugoslaw. — **I** 320; Speicher. in mittelasiat. Salbei **II** 3129; Gewinn. **II** 1793; Viscosität v. dalmat. — **I** 320; — in d. Parfümerie u. Kosmetik **II** 1269.

Sandelholzöl, Sandelholzarten u. ihre äther. Öle **I** 2455; Viscosität v. ostind. — **I** 320; Reinisolier. d. Santalole aus Santalum album **I** 3938; Best. d. Alkohole in — **II** 3677.

Sassafrasöl, DE. (Best., Anwend.) **II** 1269.

Sellerieöl, physikal. Eigg., Zus. **I** 1070.

Senföl s. *Allylsenföl*, S. 4537.

Spiköl, Unters. v. — d. Provinz Savona **I** 1136; Viscosität v. span. — **I** 320.

Sternanisöl, Gewinn. **I** 3609; Eigg. u. Zus. (Blätteröl) **I** 1947.

Tabaköl, Geh. in Tabakabfällen **II** 451; Vork. im Tabakrauch **I** 3356.

Teebaumöl s. oben (*Ätherische Öle von: Melaleucaarten*).

Teeöl, saure Stoffe in rohem — **I** 3149.

Terpentinöl s. *Terpentinöl*, S. 5312.

Thymianöl, Geh.-Schwankk. v. Thymus vulgaris während d. Vegetat.-Zeit **II** 1212; Ausscheid. v. rektal resorbiertem — **I** 1895; — u. d. Best. seiner Bestandteile **I** 1947.

Veilchenblätteröl, natürl. Veilchenduft **II** 290; Veilchenriechstoffe (Konst. d. Veilchenblätteraldehyds) **I** 576; (Synth. d. Veilchenblätteraldehyds bzw. eines Stereoisomeren desselben) **I** 577; (nichtaldehyd. Bestandteile d. —) **I** 3799; Konst. d. Veilchenblätteraldehyds (Polemik) **I** 418, 1068.

Vetiveröl, Gewinn. in Indien u. Ceylon **II** 1793; Viscosität v. — Bourbon **I** 320.

Wacholderbeeröl, Eigg. d. — aus vergorenen u. ungegorenen Beeren (Vergl.) **I** 2101.

Wacholdernadelöl, lettländ. Nadelöle d. Wacholder (Juniperus communis) **II** 3847.

Wintergreenöl s. *Salicylsäure-Methylester*, S. 5219.

Ylang-Ylangöl, Klassifikat. v. Handels-Ylangölen **II** 3713.

Bibl.: Kultur d. Ylang-Ylang- oder Kanangabaumes u. d. Verwert. seiner Prodd. **I** [321].

Zimtöl (Cassiaöl), Konst. d. Caryophyllene d. — **I** 1064; Nachw. v. Paraffin im — **I** 2456; Best. d. Aldehyde in — **I** 489.

Zimtwurzelrindenöl, Eigg., Zus. d. — v. d. Seychellen **I** 3727.

Öle, fette s. *Fette.*

Ölgas, Herst.: durch Spalten v. Petroleum in d. Gasphase **I** 3620; aus Heizöl in Dampfform (+ MnO_2) **I** 1647*; nach d. Wassergasverf. durch Außenbeheiz. d. Rk.-Raumes **I** 835*; aus hochsd. Abfallöl in d. Kokskammern einer Koksofenbatterie **I** 1960*; durch Einleiten v. schweren KW-stoffen in gewöhnl. Kohlengasretorten **II** 952*; eines Gemisches mit Wassergas (v. niedriger D.) **I** 3497*; (in einer aus Generator, Carburierer u. Überhitzer bestehenden Anlage) **I** 2474*.

Ölgrün s. *Farbstoffe, anorganische.*

Ölkuchen, nichteiweißart. N-Verbb. in — **II** 1275; Gewinn. v. Eiweißstoffen aus — **II** 2600*; Nitrifizier. in d. typ. Böden d. Präsidentschaft Bombay **I** 1917; Tierfütter.-Verss. mit Preßkuchen **I** 2463; Emulgieren v. Insektenvertilg.-Mitteln mit eiweißreichen Prodd. aus — **II** 3150*; protein- u. kalkhalt. Überzugsmittel für Papier aus — **II** 3865*; Nutzbarmachen d. Preßrückstände v. ungenießbaren Pflanzensamen **I** 646*.

Refraktometr. Unters. **II** 301; Best.: d. Feuchtigk. (refraktometr.) **II** 151; d. Ölgeh. (Schnellbest.) **II** 151; (Extrakt.-Dauer) **I** 1315; (nach d. Schüttelmeth.) **I** 2914; d. Zellstoffs **I** 2621; Schnellbest. d. Rohfaser in Preßkuchen **II** 1803; s. auch *Fette* (*Spezielle Fette*).

Öllack s. *Lacke.*

gewöhnl. **Ölsäure** (**$\Delta^{9,10}$-Ölsäure, 9-Ölsäure, Oleinsäure**), cis-trans-Isomerie **II** 2149.

Geh. im Fett v. Cortinellus Shiitake **I** 2034; Vork.: in d. Pilz Polystictus velutinus **II** 1901; in Kronsbeerentrester **I** 3558; in d. Wurzel v. Umbellifera Peucedanum decursivum **I** 2387; in slash-pine (Pinus caribaea Morelet) **II** 1190; im Extrakt d. Wurzeln v. Chai Hu **II** 60; in chines. Perilla **I** 2387; im äther. Öl v. Omphalea diandra **II** 2748; Isolier. aus Cnidiumöl **I** 1069.

Geh.: v. fetten Ölen aus Belg.-Kongo **II** 2899; v. malaiischen Pflanzenfetten **I** 817; Isolier. aus Gramineenölen **I** 2912; Vork.: im Fett d. Keimwürzelchen d. Gerste **I** 2619; in Weizenstrohöl **II** 1383; Geh.: im Körnerhirseöl (Kaoliangöl) **I** 3069; im Samenöl v. Aegle Marmelos **II** 1389; d. Samen v. Allanblackia Klainei Pierre **I** 2911; d. Öls v. Cassia absus **II** 3721; d. Samens d. „Isabghol", Plantago Ovata **II** 3321; d. Samenöls d. Passionsfrüchte **II** 1796; d. Öls d. Samens v. Pinus pumila **I** 2749; v. Samen u. Öl v. Pongamia pinnata Merr. **I** 2912; d. Öls d. Rosenmalve **II** 150; d. Samenöls v. Sarcostigma Kleinii **II** 2149; v. Amooraöl **II** 3029; v. Bilsenkrautsamenöl **II** 1464; v. Coulasamenöl (Gewinn. daraus) **II** 1801; d. Crotonöls **I** 1252; Vork. im Crotonharz **I** 2398; Geh.: v. ind. Eichelölen **II** 2305; v. Feigensamenöl aus getrockneten Feigen **II** 3456; v. Holzölen **I** 4002; d. amerikan. Holzöles **II** 3456; d. Japanwachses **II** 2967; v. hydriertem Mandelöl **I** 170; d. Javaolivenöls **I** 3492; v. Bagilumbang- oder Soft Lumbangöl (Aleuritis trisperma) **II** 3029; v. fettem Öl aus Kürbissamen **I** 329; v. Palmölen d. Handels **II** 3320; v. Sumatrapalmöl **I** 3218; d. Fettes d. kuban. Königspalme („Palmiche nut oil") **I** 3614; d. Patuaöls **I** 3492; v. Piqui-A-Fetten **II** 150; Vork. im Soyöl, d. Abfallöl d. Soyfabrikat. **I** 3217; Geh.: v. Stechapfelsamenöl **II** 455; v. Ceylon-Teesamenöl **II** 2305; d. Ucuhubafettes **II** 3173.

Geh.: d. Hennenkörperfettes **II** 2306; d. Körperfetts d. Schweins **I** 2280; Verteil. im Körperfett d. Schweins **I** 646; Vork.: in d. Schweineleber **II** 2228; im Fett d. Bauchhöhle d. westamerikan. Wildpferdes **I** 1573; im Öl aus d. Eierstock v. Mugil japonicus **I** 2749; Geh.: in Kuhbutterfetten **II** 3598; v. öligen

Prodd. aus einer chines. Insektendroge Chiu-Hsiang-chung (Aspongopus Chinensis dallas) II 1913; Vork. in d. Phosphatiden d. Nebennieren d. Rindes I 1574; — als Fettsäurekomponente: in Cephalinen I 2382; im α- u. β-Lecithin I 2382.

Synth. (Übersicht) I 1795; Dest. u. Reinig. I 3362*; Wiedergewinn. aus verbrauchten Seifenlaugen d. Kunstseidefabrikat. I 2468*.

— u. ihre n-Alkylester (Reindarst., physikal. Konstanten) II 1161; pK′-Werte d. Verbb. mit Lysin, Arginin u. Salmin II 2659; Oberflächenspann. II 3366; (v. — u. Gemischen mit Triolein) II 3854; Beziehh. zwischen Oberflächenaktivität, Löslichk. u. Sättig.-Grad I 1036; Umkehr. einer Emuls.-Art I 3255; gemischte unimol. Filme aus — u. Hexadecylalkohol bzw. Tripalmitin oder Triolein II 536; Verteil. v. Metallseifen in — II 1803; Wrkg. auf d. gleitende Reib. v. 2 Glimmerflächen I 3642.

Einw. v. atomarem H II 496; katalyt. Hydrier. (mit Se) II 837; (Herst. v. Wachsen) II 1279*; hydrierende Spalt. I 3867; Ranzidität (Oxydat.- u. Abbauprodd.) II 2149; Oxydat.: durch Luft-O_2 II 3319; mit SeO_2 II 2881*; Einw. v. Pb-Salzen II 837; Rk. mit Naphthalin (+ Al_2Cl_6) II 1277; Verester. v. bin. —-halt. Fettsäuregemischen I 3068; Komponenten d. durch Verester. eines äquimol. Gemisches v. Stearinsäure u. — gebildeten Triglyceride I 3217; Rk. mit Alkylolaminen II 279*; Esterbldg.: unter d. Einw. v. Enzymen I 2384; durch Ricinuslipase I 1570; Desaturier. in d. Schweineleber zu $\Delta^{9\cdot10\cdot12\cdot13}$-Linolsäure II 2227; induzierende Wrkg. in d. Embryonalentw. II 2074; Einfl. v. —-halt. Nahr. auf Fortpflanz. u. Lactat. I 260; wärmeerzeugende Wrkg. v. — u. Kohlehydrat bei pankreat. Diabetes II 2229; Kombinat.-Wrkgg. v. gallensauren Salzen u. — auf d. Gallenfluß („Cholerese") I 268.

Verwend.: für Wärmeaustauschfl. II 3805*; zur Herst. v. konz., mit W. zu klaren Lsgg. verdünnbaren Präpp. v. Campher, Campherarten, Menthol, Pfefferminzöl u. Fichtennadelöl für therapeut. u. kosmet. Zwecke I 1737*; Einfl. auf d. Perlglanz in Cremes I 1311; Schmierwrkg. beim Drahtziehen (Vergl. mit Mineralölen) I 2290; Verwend. in Avivierbädern für Acetatseide I 828*.

Best. d. Bromzahl I 2568; Schnellbest. d. JZ. nach Hübl II 1279; JZ., Rhodanzahl I 880; Anwend. d. Rhodanzahl zur Best. d. Prozentgeh. in ind. Ölen u. Fetten, d. frei v. Linolensäure sind I 3219; Verwend.: zum mikrochem. Nachw. v. NH_3 I 1422; zum Nachw. u. zur volumetr. Best. v. Alkalimetallen II 2555.

Salze, Eigg.: v. Metallseifen I 3070; v. Lecithinölsäureseifenlsgg. II 3599; magnet. Dreh. v. Salzen u. Beleg zugunsten d. Bldg. v. Ionenmicellen II 2352.

Al-Salz, Mol.-Polarisat. u. Dipolmoment I 1511; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Verteil. in Fettsäuren II 1803.

Ca-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899; Einfl. auf d. Magenlipase v. Bombyx mori II 2076; Best. auf Textilfasern I 3361.

K-Salz, Emulgier.-Vermögen v. —-Lsgg. II 2932; Substitut. d. K durch Na u. umgekehrt I 2106.

Li-Salz, Emulgier.-Vermögen v. —-Lsgg. II 2932.

Mg-Salz, Mol.-Polarisat. u. d. Dipomoment I 1511; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899.

Na-Salz, Best. d. Lösungsgeschwindigk. I 3070; Wrkg. v. Elektrolyten auf d. physikal.-chem. Eigg. v. —-Lsgg. II 3456; Wander.-Mess. an in Salzlsg. oder in W. befindl. Kernfasern II 814; Viscosität v. —-Lsgg. II 1464; Emulgier.-Vermögen v. —-Lsgg. II 2932; Substitut. d. Na durch K u. umgekehrt I 2106; mikrobiol. Zers. im Boden (analyt. Verwend.) I 3834; Einfl.: auf d. Magenlipase v. Bombyx mori II 2076; auf d. Ruhewärme u. d. Dehn.-Effekt d. Muskels II 245; auf d. Perlglanz in Cremes I 1311.

Zn-Salz, Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899.

Äthylester, Reindarst., physikal. Konstanten II 1161; Synth. durch Ricinuslipase I 1570; Red. mit atomarem H II 497; pyrolyt. Behandl. mit NH_3 oder Aminen II 279*.

Methylester, Reindarst., physikal. Konstanten II 1161; Synth. durch Ricinuslipase I 1570; Absorpt.-Spektr. I 2619; Oxydat. u. Hydrolyse II 3597; Verwend. als Überfett.- oder Lösungsm. für Seifen I 3615*.

Ölsäuren s. auch *Isoölsäure*; *Petroselinsäure* [$\Delta^{6\cdot7}$-*Ölsäure*] u. unter $C_{18}H_{34}O_2$.

Ölsamen, Zus.: v. philippin. — I 2912, 3492; d. Samen v. Allanblackia Klainei Pierre I 2911; d. Samen d. „Isabghol", Plantago Ovata II 3321; Geh. einiger — an antineurit. Vitamin (B_1) I 3949; Theorie d. Trockn. u. Lager. II 1987; Arbeit d. Trockners II 1987; Entkernen v. Acajou- u. Malakkanüssen I 495*; Gewinn. v. Phosphatiden aus — 3737*; Nutzbarmachen v. ungenießbaren — u. deren Preßrückständen I 646*; Vercracken v. pflanzl. ölhalt. Stoffen II 2002*; — zur Verhinder. d. Ranzigk. v. Schweineschmalz II 455.

Refraktometr. Unters. v. Ölsaaten, -kuchen u. -mehl II 301; Best.: d. Zerkleiner.-Grades I 329; d. Feuchtigk. in —, Saatmehl u. Ölkuchen (refraktometr.) II 151; d. Acidität I 2750; d. Fettgeh. (refraktometr.) I 2914; II 3722; (nach d. Schüttelmeth.) I 2914; d. Zellstoffs I 2621; Schnellbest. d. Rohfaser II 1803.

Bibl.: Technologie d. Reinig. v. — [russ.] I [330]; Survey of oilseeds and vegetable oils I [647]; s. auch *Baumwollsamen*; *Fette* (*Spezielle Fette*); *Hanfsamen*; *Leinsamen*; *Ölkuchen*; *Ricinussamen*; *Sesamsamen*; *Sojabohnen*; *Sonnenblumensamen*.

Ölschiefer, Gewinn. in d. Alpen I 2113, 3367; estländ. Ölschiefer (Verwend. in industriellen Feuer.-Anlagen) II 629; bituminöse Schiefer in Frankreich (Zus.) II 463; Brennschiefer d. östl. Hälfte d. europäischen Teils d. UdSSR. I 1320; Brennschiefer d. Leningrader Gebietes I 180; Ölschiefer aus Szechuan II 629.

Zus. d. organ. Subst. v. Brennschiefern II 3731; natürl., S-halt. Öl d. bituminösen Jurakalkes II 3946; Bitumina verschied. russ. Schiefer aus verschied. Lagerstätten II 3872; Oxydierbark. d. organ. Substanzen d. Sapropele u. ihre Oxydat.-Prodd. II 3731; Verwittern v. Kukkersit II 1996.

Dest. (Bldg. v. S-Verbb.) II 463; H in d. bei d. Dest. v. Brennschiefer erhaltenen Gasen (Vergl. mit d. Gasen aus Torfen, Kohlen, Sapropelen u. Erdölen) I 3875; therm. Zers. v. kaschpir. Schiefern unter H-Druck I 1643; Halbverkok. v. kaschpir. Schiefern (N in d. fl. Prodd.) I 1643; Verschwel. (Einfl. v. CaO, Fe_2O_3 u. reduziertem Raseneisenstein) II 2608; Verhältnis d. bei d. Zers. gebildeten Gasmenge zu d. Erhitz.-Temp. im Temp.-Bereich bis *400* unter gewöhnl. Druck II 2608; Hochtemp.-Zers. v. Kukkersit (Brennschiefer) I 3620; II 463; Spalten in vertikal angeordneten Rohren in Ggw. v. überhitztem W.-Dampf u. H_2-reichen Gasen II 954*; Bituminieren v. Brennschiefern (Umwandl. d. organ. Schiefersubst. in Bitumen) I 1320; therm. Behandl. v. Bitumenschiefern (trockene Dest. u. Vergas. d. Rückstandkoks unter Zusatz v. W.-Dampf) II 2913*; Vergas.: v. Schiefern in Gasgeneratoren I 3620; d. Kaschpirschiefer in Gasgeneratoren d. „Burlak"-Fabrik in Schirjajew I 3875; Raffinat. v. Schieferöl mit Chlorsulfonsäure u. H_2SO_4 I 1648*.

Verbrenn.: v. Ssawaljewschem Schiefer I 987; v. Kaschpirschem Stückschiefer auf mechan. Rosten I 3875; Verwend.: d. Sapropele (Balcha-

schit u. Sapropelite) als Rohstoff für d. Gewinn. v. hochmol. Carbonsäuren **I** 977; v. bituminösem Schiefer als Rohstoff wertvoller medizin. Präpp. **I** 594; v. Schieferteerölen zur Herst. v. Ichthyolersatz **II** 3131*; v. Schieferöl als Insekticid (Vorzüge u. Nachteile) **II** 269; v. bei d. Dest. v. Bitumenschiefer erhaltenem Halbkoks zur Herst. v. Portlandzement **II** 2868*; d. Leningrader Brennschiefer (Verarbeit. d. Halbkoks auf Portlandzement) **I** 3620; v. Kohlenschiefer als Rohstoff für d. feuerfeste Industrie **II** 2421; Methoden d. Aktivier. v. Schieferasche durch Behandeln mit W.-Dampf bei hohen Tempp. oder durch Brennen mit Kalk **I** 3876; Verwert. v. Brennschieferasche zum Straßenbau u. als Dünger **I** 3875.

Verfeiner. d. Carbonatschieferanalyse **I** 3497; Analyse u. Best. d. Ölausbeute v. bituminösen Schiefern **II** 2611; Best. v. C u. H in — **II** 951; Best. v. Paraffin in rohen Schieferölen **I** 2756.

Bibl.: Chem. Technologie d. Brennschiefer [russ.] **I** [1809]; Abbauwürdige Kohlen, Brennschiefer, Asphaltgesteine, Asphalte u. Erdöle [russ.] **II** [1119]; s. auch *Mineralöle.*

Önanthaldehyd s. *Önanthol.*

n-**Önanthol (Önanthaldehyd, Heptaldehyd, Heptanal, Heptylaldehyd)** (Kp.$_{20}$ 54—54,9°), Herst., Eigg. v. — u. Kondensat.-Prodd. v. — u. Aldehyden **II** 2305; Bldg.: aus Önanthylidenanilin **II** 3498; aus Gingkolmethyläther, Semicarbazon **I** 1070; aus Biloboldimethyläther **I** 1070; UV-Absorpt. **I** 216; **II** 1335; Polymerisat. **II** 203; Hydrier. **II** 3756; Überführ. in Önanthsäureanhydrid **II** 2446*; Kondensat. mit Furfurol **II** 2882*.

Identifizier.: mit Hydrazinverbb. **II** 209; mit 3-Nitrobenzhydrazid **I** 56; mit o-Chlorbenzhydrazid **I** 57; Best. mittels d. Disulfitmeth. **II** 1410.

Önanthsäure s. *Heptylsäure.*

Önanthsäurenitril s. $C_7H_{13}N$.

Önanthylsäure s. *Heptylsäure.*

Önin-Chlorid, physikal. Unterss. **I** 2022.

Östradiol s. $C_{18}H_{24}O_2$.

Östrin s. *Hormone-Follikelhormone.*

Östriol s. *Hormone-Follikelhormone.*

Östron s. *Hormone-Follikelhormone.*

Östrushormon s. *Hormone-Follikelhormone.*

Ofen s. auch *Dampfkessel*; *Eisen*; *Email*; *Gießerei*; *Glas*; *Keramik*; *Kokerei*; *Metallurgie*; *Thermostaten*; *Tieftemperaturverkokung*; *Vergasung*; *Zement.*

Glas- u. Metall-— d. frühen Mittelalters **I** 1494; Verwend. d. Metalle im —-Bau (Eigg. v. Fe- u. Stahllegierr.) **I** 3336; neueste Konstruktt. u. Erfahrr. im Bau u. Betrieb v. Drehrohröfen **II** 3150; Ausführ. exotherm. verlaufender metallurg. oder chem. Rkk. im Drehrohrofen **II** 3574*; moderne Sodahaus-— in USA. **II** 2903; drehbarer Muffel-— für Lithoponbereit. **I** 3479.

Metallurgische Öfen.

I 2076*; Brackelsberg-— **I** 3707; — mit Schutzgas zum Glühen u. Löten **I** 3341*; feuerfeste Stoffe d. Cu-Industrie **II** 3964; s. auch *Eisen*; *Gießerei*; *Metallurgie*; vgl. auch den folgenden Abschnitt.

Elektrische Öfen.

. Fortschritte: d. elektrometallurg. u. elektrochem. Industrie **I** 605; in d. Entwickl. v. Elektroöfen für Nichteisenmetalle **II** 1243; Elektroschmelzöfen (Zusammenfass.) **II** 2856; Héroult-— in Hüttenwerk u. Gießerei **II** 2272; Aufgaben u. Betrieb v. — für Tempp. bis *500°* **II** 1759; Hochtempp.-Öfen bis *3000°* **II** 1759; Graphitwiderstandsstrahlöfen **II** 3555; St.-Jacques-— (Rösten u. Sintern im Wirbelstrom) **II** 2725; Schmelzen im Vakuum (elektr. Vakuumschmelzöfen) **II** 1596; — zum Schmelzen v. Stoffen mit höherem F. (Glas, Quarz, Metalle) **II** 3565*; Betrieb v. elektr. Öfen für Herst. v. Siliciden **I** 1766*; elektr. Schmelzen v. Metallen **II** 742; (Indukt.-—) **II** 2272; (neueste Öfen für Leichtmetalle) **II** 911; (Al u. Al-Legierr.) **I** 2886; (Fe-Metalle) **II** 2272; Indukt.-— zum Erhitzen v. Metallen oder Legierr. **I** 2247*; Elektro-— bei d. Wärmebehandl. v. Fe- u. Nichteisenmetallen **I** 3707; Widerstands-— für industrielle Wärmebehandlungen **II** 2272; Elektrode für elektrotherm. Red.-Öfen **II** 3959*; kontinuierl. Elektroden für — (aus einzelnen gebrannten Kohlesegmenten u. ungebrannten Kernen) **I** 3323*; Stabheizkörper mit hoher Belastbark. („Istra") **II** 2856; Heizwiderstände in keram. Körper aus hochgesintertem u. v. Si freiem Al_2O_3 **II** 2857*; Heizdrähte in hitzebeständ., nur SiO_2 als Bindemittel enthaltendem Körper **II** 2857*; vgl. auch d. Abschnitt „Laboratoriumsöfen".

Kokerei- u. Gasbereitungsöfen

s. *Kokerei*; *Tieftemperaturverkokung*; *Vergasung.*

Keramische Öfen

s. *Email*; *Keramik*; *Zement.*

Laboratoriumsöfen.

Kleiner Hochtemp.-— für H_2-Atmosphäre **II** 886; in Laborr. verwendete Widerstandsöfen **I** 753; kleiner elektr. Vakuum-Metalldampf-— **II** 404; Lichtbogen-— zum Einschmelzen v. Mo-Plättchen in Messing für W.-gekühlte Antikathoden v. Röntgenröhren **II** 2848; Konstrukt. u. Vers.-Arbeit v. elektr. Labor.-Röhrenöfen bis zu *1550°* **II** 2846; Hochfrequenz-Indukt.-Ofen im metallkundl. Forsch.-Labor. **II** 580; elektr. — zur Best. d. therm. Ausdehn. unter Verwend. kleiner Probestücke **I** 1273; elektr. Mikromuffel **II** 3267; elektr. Röhren-—, bes. zur C-Best. im Fe **I** 3819; elektr. Verbrenn.-— für d. Elementaranalyse u. dgl. **II** 3804*; elektr. — für Mikro-Kjeldahl-Zerss. u. ähnl. Zwecke **II** 2096; elektr. — mit automat. Temp.-Regel. für d. Halbmikro-CH-Best. (ter Meulen) **I** 1423; —-Material als Widerstand **II** 2856; Leuchtstifte u. Öfen aus Nernstmasse **II** 3800; Vorr. zur automat. stetigen Veränder. d. Temp. v. elektr. Öfen **I** 1589; App. zum Heben oder Senken d. Temp. eines — in vorgeschriebener Weise **II** 3799.

Bibliographie.

70 Jahre Didier-—-Bau, zur Entw.-Geschichte d. dt. Gasofenbaus **I** [2762].

Ofenschwärze, Erzeug.-Vorschrift **II** 3722.

Oiticicaöl s. *Fette.*

Oktahedrit s. *Anatas.*

cis-**Oktalin,** Darst. aus trans-*β*-Dekalol **II** 3650.

trans-**Δ^{2}-Oktalin,** Darst. aus trans-*β*-Dekalol, Überleiten über Pd **II** 3650.

$\Delta^{1,9}$-Oktalin, Anlager. v. HBr, Auffass. d. Cyclopentenylcyclopentans v. Wallach als Gemisch v. — u. $\Delta^{9,10}$-Oktalin **II** 3650.

$\Delta^{9,10}$-Oktalin (Kp.$_{743}$ 194—195°), Darst. aus 9-Bromdekalin, Eigg., Rkk., Derivv., Auffass. d. Cyclopentenylcyclopentans v. Wallach als Gemisch v. — u. $\Delta^{1,9}$-Oktalin **II** 3651.

Oleandrigenin, Bldg. aus Folinerin, H_2O-Abspalt., pharmakolog. Wrkg. **II** 1916.

Oleanolsäure s. *Sapogenine.*

Oleanonsäure (Momorgenon). Methylester (F. 179° korr.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 1719.

Oleanylen s. $C_{29}H_{46}$.

Olefine, Elektronenisomerie v. organ. Verbb. mit mehrfachen Bindd. **I** 43; eine auf d. Bldg. v. Doppelbindd. in halogenierten aliphat. Verbb. bezügl. Regel **I** 1526; Acetylene, Olefinacetylene u. Allene (Fortschrittsbericht *1933*) **I** 42; Oxymethylenketone u. ihre Rk.-Prodd. (Einw. v. Grignardreagens auf Oxymethylenketone) **I** 2346; (Abspalt. v. W. aus leicht zersetzl. sek. u. tert. Alkoholen) **II** 2374; (synthet. Verss. in d. Terpen- u. Sesquiterpenreihen) **II** 2374; (Einw. v. Organo-Mg-Verbb. auf Salze d. Oxymethylenketone) **II** 2376; (hydrolyt. Spalt. v. Doppelbindd., d. zu Carbonylgruppen konjugiert sind) **II** 2377; (Beweis d. 1.4-Addit. v. Grignard-Salzen an d. konjugierten Doppelbindd. v. Oxymethylenketonen) II 2377; durch Dehydratat. d. entsprechenden Ketole erhaltene Ketone d. Äthylenreihe I 2802; Unterss. über Olefinsäuren (Δ^{γ}-n-Hexensäure u. „Hydrosorbinsäure") I 2001; (Darst. u. Addit.-Rkk. d. Δ^{δ}-n-Hexensäure) I 2002; (Einfl. v. Peroxyden auf d. Orientier. d. Addit. v. HBr an Vinyl- u. Allylessigsäure) I 2003; (Addit.-Rkk. u. tautomere Umwandlungen v. cycl. ungesätt. Säuren u. analoge Betrachtungen über α-Methylpentensäuren) I 3926.

Möglichk. d. Gewinn. I 3620; Herst.: aus gesätt. KW-stoffen mit *2* u. mehr C-Atomen ohne Spalt. I 3498*; durch therm. Spalt. v. KW-stoffen II 3299*; aus KW-stoffen mit überhitztem W.-Dampf in einer Spaltkammer I 3498*; gasförm. — aus Mineralöl u. überhitztem W.-Dampf I 3498*; durch Erhitzen v. unterhalb *150*° sd. KW-stoffen in Ggw. v. fl. oder halbfl. freien C enthaltenden Verbb. I 3498*; aus CH_4 II 3579*; aus Alkylhalogeniden II 2880*; aus Alkoholen (Katalysatoren) I 1123*; (permutitart. Kontakt-MM.) II 1255*; (Diolefine) I 2255*; II 2880*; (katalyt. Herst. v. höhermol. —) I 1302*; Einfl. d. Struktur d. Säure auf d. Ausbeuten an Brom-— aus $\alpha.\beta$-Dibromsäuren II 3386; Bldg. v. C_nH_{2n} bei d. Zers. ranziger Öle II 3596; Trennen v. —-Gemischen II 2612*, 3878*; Cuprochlorid u. Diene (Konz. u. Reinig.) II 1976.

Ramanspektr.: v. im Kern konjugierten Doppelbindd. I 217; v. Diäthylmethylcarbinol, Dimethylbenzylcarbinol u. d. entsprechenden Äthylen-KW-stoffe II 1157; Einfl. verschied. Radikale auf d. für d. Äthylenbind. charakterist. Frequenz in Cyclopentenderivv. I 218; spezif. Refrakt.-Dispers. (Verss. zur Unterscheid. verschied. Klassen v. KW-stoffen) I 2341; Elektronenniveaus mehratom. Moll., Niveaus d. C = C-Doppelbind. I 1197; Beständigk. u. Reaktivität v. cycl. Poly-— I 1686.

Durch $AlCl_3$ katalysierte Rkk. (Halogenwander. in C-Ketten) II 3372; Synthesen mit ungesätt. KW-stoffen II 3298; Isomerisat. v. niedrigmol. — I 2342; Polymerisat. I 3532; (v. Di-—) II 2880*; (v. Pentenen) II 36; (v. gasförm. — zu fl. KW-stoffen) I 1961*; Darst. v. halbfl. polymerisierten — II 2880*; Addit.-Rkk. u. Polymerisat. d. Diolefine I 2964; Kondensat. durch P_2O_5 I 2671; Hydrier. einfacherer olefin. KW-stoffe II 1338; katalyt. Hydrier. v. ungesätt. organ. Verbb. mit Se II 837; Einfl. einiger Peroxyde u. Säuren auf d. —-Red. in A.-Lsg. mit PtO_2-Katalysator I 2344; Oxydat. zu Glykolen I 1935*; II 3010*; (bei höheren Tempp. oder mittels d. stillen elektr. Entlad., d. α-Strahlen u. UV-Strahlen) II 3010*; Einw. v. H_2O_2 II 2200; Oxydat. mit Peressigsäure II 991, 3756; Cl-Anlager. (Einfl. v. O_2) II 200; Herst. chlorierter — aus —-halt. Gasgemischen u. Cl_2 (Katalysatoren) I 2255*; Addit. v. J u. Rhodan I 880; Rk. mit Halogenwasserstoffsäuren in Ggw. v. fl. Katalysatoren I 3597*; Addit. v. fl. HCl I 690; Verh. v. Pentenen mit verzweigten Ketten u. v. n. Pentenen gegen HCl u. $AlCl_3$ bei niedr. Tempp. II 35; Rk. v. ungesätt. organ. Verbb. mit HCl u. HOCl (Darst. v. Chlorhydrinen) I 1303*; Kinetik d. Anlager. v. HOCl (HOCl u. Crotonsäure) I 2664; Anlager. v. HBr (Undecylensäureäthylester, Undecenol u. Undecenylacetat) I 49; (Peroxydeffekt) I 3411; (Katalyse) I 1209; HBr-Addit. an ungesätt. Bromide I 2003; Br-Derivv. d. — v. C_8 bis C_{11} II 677; Anlager. v. SO_2 an Äthylenderivv. I 3528; Hydratat. (Gleichgewicht zwischen Isobutylen u. tert. Butanol u. freie Energie bei d. Hydratat. d. Isobutylens) I 2662; — als Ausgangsmaterial für synthet. Alkohole u. verwandte Prodd. aus Petroleum I 3620; Hydratisier. (Katalysatoren) I 1123*, 3713*; Absorpt. v. sek. oder tert. Alkohole liefernden — in d. entsprechenden Säuren in einem Medium v. hoher Wärmekapazität I 3199*; selektive Absorpt.: v. —-Gemischen in Säuren verschied. Konzz. (Trenn.) I 2084*; in Säuren, wie H_2SO_4, H_3PO_4, Sulfonsäuren u. Überführ. in Alkohole oder Äther II 3977*; Absorpt. in H_2SO_4 II 2735*; H_2SO_4-Absorpt.-Prodd. (Verhinder. d. Bldg. v. Polymerisat.-Prodd.) II 2735*; Überführ.: in Alkohole (durch Einw. auf Säuren mittlerer Konz. in Ggw. v. Metalloxyden oder Suboxyden d. Metalle d. *1.*, *4.* u. *5.* Gruppe) II 2880*; (durch Absorpt. in Mineralsäuren in Ggw. geringer Mengen eines Äthers) II 3829*; in sek. Alkohole über d. Schwefelsäureester I 3199*; Rk. v. Propylen, Penten-1 u. Penten-2 mit H_2SO_4 I 691; Anlager. v. Hg-Verbb. I 882; Komplexverbb. mit Metallsalzen (Zeises Salz) I 1874; Rk. mit CO: u. W.-Dampf (Herst. v. Carbonsäuren) II 1785*, 2445*; u. Alkoholen (Herst. v. Estern) I 2086*; direkte Alkylier. v. aromat. KW-stoffen mit — unter d. katalyt. Einw. v. P_2O_5 II 993; Kondensat.: mit cycl. KW-stoffen in Ggw. v. Borhalogeniden oder dgl. u. Halogenwasserstoff bzw. Halogen-KW-stoffen I 3477*; v. Mono-, Di- u. Triolefinen mit Benzol u. -Derivv. (Darst. v. Alkylbenzolen) II 3831*; mit Phenolen (Herst. u. Umlager. v. Alkylphenyläthern) I 55; Addit.: v. Phenolen an Arylene (Synth. d. Phenylthymols u. seiner Isomeren) I 1219; v. BF_3-Dialkoholaten I 1528; v. Arylaminen I 1695; Überführ. in organ. Ester I 2086*; (Rk. mit Carbonsäuren) II 123*; Theorie d. Rk. v. Alkoholen u. — mit Furfurol II 2208.

Chron., gewerbl. Vergift. (Leberschädig.) durch — II 3262; Reinig.-Mittel aus olefinreichen Crackprodd. v. mineral. Paraffinen, Vaseline u. Petroleumbestandteilen II 3859*.

Analyse eines Gemisches gasförm. — I 602; mikrochem. Best. d. Ungesättigth. durch Einw. v. Br-Dampf II 3136; „Brombind.-Zahl", eine Kennzahl für d. C-Doppelbind. I 689; Best.: d. Ungesättigth. durch Bromid-Bromat-Titrat. I 3695; d. ungesätt. u. aromat. KW-stoffe im Spalt-Bzn. I 3233; d. — u. Paraffine im Koksofengas II 1116; s. auch *Ester*; *Fettsäuren*; *Kohlenwasserstoffe*; *Synthesen*; *Valenz*.

Oleinalkohol s. $C_{18}H_{36}O$.

Oleine, Fabrikat. aus Purgierkernöl II 3174; Oxydat. u. Erhitz. beim Ölen v. Wolle I 2282; Verwend. zur Fett. d. Wolle I 1316; s. auch *Triolein*.

Oleinsäure s. *Ölsäure*.

Oleopten, Geh. d. Öls v. Artemisia rigida Gray II 2086.

Oleoresin, Säuren d. — d. Fichte (Literatur) I 3553.

Oleo-Sanocrysin, Verwend. bei chron. Arthritis II 1057.

Oleum s. *Schwefelsäure*.

Oleylalkohol s. $C_{18}H_{36}O$.

Oleylamin s. $C_{18}H_{37}N$.

Oligodynamie, wissenschaftl. Grundlagen d. silbernen Antisepsis I 3162; katalyt.-oligodynam. Wrkgg. II 3716; oligodynam. Wrkg.: d. mit einer Hg-Quarzlampe bestrahlten Metalle I 265; d. AgCl II 870; Herst. v. oligodynam. AgCl II 2092*; elektrolyt. Verf. zum oligodynam. Desinfizieren u. Sterilisieren I 3313*; steriles u. oligodynam. aktiviertes Fasergut aus Cellulose I 439*; mitogenet. Effekt d. oligodynam. Strahl. v. Metallen auf Hefe II 2531; Bedeut. für d. Chemotherapie I 256; Behandl. v. Tabak u. Tabakwaren mit oligodynam. Substanzen I 3217*; s. auch *Sterilisation*; *Wasser*.

Oligosaccharide s. *Polysaccharide*.

Oliven, Geh. an A. u. Zucker im Fruchtwasser d. — I 1631; Ölgeh. als Kennzeichen d. Reife II 3717; Aufbewahr. I 2104*; akt. Kohle aus —-Kernen II 3961*.

Olivenkernöl s. *Fette-Olivenöl*.

Olivenöl s. *Fette*.

Olivetol (3.5-Dioxy-*n*-amylbenzol) (F. d. Hydrats 41°), Darst., Eigg. II 59; Synth., Rkk. II 2383; Rkk. I 1721.

Olivetonid (F. 110°), Bldg. aus Mikrophyllinsäure, Eigg. **I** 1722.

Olivetorsäure, Konst., Bezieh. zur Physodsäure **I** 1721.

Olivil, über d. — aus Olivenharz **II** 60.

Olivin, Gefügeanalyse metamorpher —-Felsen **I** 1679; —-Trachyt v. Mont Dore, Auvergne **I** 2148; —-Knollen d. Basalte als Bruchstücke alter —-Felsen **II** 3644; — in Bleiofenschlacken d. staatl. Hütte Firiza **I** 1612; therm. Ausdehn. **I** 1677; Syst. MgO-FeO-SiO_2 **I** 2791.

Oljecal, Lebertranpräp. **II** 882.

Oljefer, Lebertranpräp. **II** 882.

Omegachromgelb ME, **I** 1452.

Omnadin, Verwend. zur Behandl. d. Rotlaufs **II** 717.

Ondal, Färbereihilfsmittel für Baumwolle u. Kunstseide **I** 2090; **II** 3302.

Oniumverbindungen, Faktoren, d. die Bldg. v. Oniumsalzen beeinflussen **I** 1203.

Oocyan s. *Gallenfarbstoffe-Biliverdin.*

Oophorin s. *Hormone-Follikelhormone.*

Oospora lactis s. *Pilze.*

Ooporphyrin s. *Porphyrine-Protoporphyrin.*

Opal, Entsteh. bei d. Verwitter. v. Lava **II** 109; Ultrarotabsorpt.-Spektr. (Unters. d. W.-Bind.) **II** 2932; (Konst.) **II** 2935; Luminescenz d. Edel-— **I** 541; Röntgenstrahlstudien **I** 1520.

Opalescenz s. *Lichtzerstreuung.*

Opiansäure (F. 150°), über — u. ihre Derivv. (Zus. d. Opiums) **II** 3390; Synth., Eigg. **I** 2808; Bldg. aus *l*-*β*-Narkotin **I** 243; Elektrolyse **II** 3502; Hydrier. in Ggw. v. Aminen **II** 2127*; Trenn. v. Hemipinsäure, Überführ. in Mekonin u. Hemipinsäure **II** 685.

m-**Opiansäure** (F. 187—188°), Synth., Eigg. **I** 891.

Opium, jugoslaw. —; *100* Jahre — in Europa **II** 2400; Zus. (Opiansäure u. ihre Derivv.) **II** 3390; Pharmazie d. — (Übersicht) **II** 3795; Konservieren d. aus Mohn gewonnenen morphinhalt. Milch **II** 3264*; Reinig. v. wss. —-halt. Auszügen aus Mohnpflanzen **II** 2546*; Herst. v. Tinctura Opii **I** 270; Opium concentratum D. A.-B. *6* **II** 2975; Gewinn.: d. wichtigsten Alkaloide aus — **II** 3544*; v. —-Alkaloiden aus Mohnköpfen **II** 2546*; v. Morphium u. Narkotin aus — **II** 3544*; Veränderr. d. Blutsera v. d. — Verfallenen **I** 921.

Nachw. v. Rauschgiften im Sinne d. —-Gesetzes **I** 1736; Vergl. d. Verff.: zur Wertbest. **II** 3264; zur Best. d. Alkaloide in — u. galen. Zubereitt. **I** 2849; Prüf.: v. Opium concentratum D. A.-B. *6* nach d. D. A.-B. *6* **II** 2975; v. Extr. Opii siccum u. Tinctura Opii simplex durch Mikrosublimat. **I** 1091; v. —-Extrakt u. Tinctura Opii benzoica enthaltenden Arzneigemischen **I** 1092; Best. d. Morphins: im — (colorimetr.) **I** 3569; (als 2.4-Dinitrophenyläther) **II** 2090; in —-Präpp. **II** 82; in —-Pulver u. -Tinktur durch Jodometrie **I** 595; in —-Tinkturen u. Extractum Opii (Vergl. d. Verff.) **II** 2091; als —-Ersatz benutzte rote Pillen (Unters.) **II** 3264; s. *Alkaloide (aus Papaver).*

Opodeldoc, titrimetr. Best. d. Camphergeh. **II** 82.

Opolen, Erfahrr. mit — **I** 2212.

Opoponax s. *Balsame.*

Opsopyrrol s. $C_7H_{11}N$.

Opsopyrrolblau [5-(3-Äthyl-4-methylpyrrolenyl)-*β*-isatin], Absorpt.-Spektr.: im UV **II** 1158; im Sichtbaren **II** 1158.

Optik, Apparate u. Meßmethoden **I** 1590; opt. Instrumente **I** 3314.

Optochin (Äthylhydrocuprein), photobiol. Sensibilisat. im UV durch d. Hydrochlorid **II** 2838; pneumokokkicide Wrkg. **II** 524; Wrkg. bei experimentellen Pneumokokkenunterss. **I** 2399; gegen — gefestigte Pneumokokken (Abtöt.-Festigk. u. Entw.-Festigk.) **II** 389; Komplexverb. mit Gluconsäure u. Sb (Darst.) **I** 110*.

Orange II (Na-Salz d. 1-*p*-Sulfobenzolazo-2-naphthols), Diffus.-Mess. **I** 2445; Rk. mit KCN **I** 1702; Wrkg. auf d. Photolyse d. Diazoverbb. **II** 349; Verwend. zum Färben: v. Federn **II** 1092; v. Leder **I** 1810*.

Orange IV, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Orangen, Einfl. v. Zn- u. Fe-Salzen auf d. Zellstruktur v. buntfleck. —-Blättern **II** 2834; relative Durchdringbark. verschied. Gewebe v. — durch C_2H_4 **II** 3593; Pektinbestandteile **II** 142; Farbstoffe v. blaßroten Grapefruits **II** 2078; Isolier. u. Verteil. d. N v. in verd. Alkali lösl. Proteinen v. gesunden Valencia- u. Washington-Nabel-— **II** 2468; Vitamin C-Geh. (Wrkg. d. Lager.) **II** 3404; Mandarinen als Vitamin C-Träger **I** 2395; **II** 77; Vitamin C-Geh. v. Tsun Chü u. Chao Kan **I** 1261; Wert d. chem. Titrat.-Meth. zur Best. d. Vitamin C-Wirksamk. v. — u. Grapefruchtsaft **II** 2394; Wrkg. v. Grapefrucht im Vergl. mit anderen Fruchtsäften auf d. Harnacidität u. d. Ausscheid. organ. Säuren **II** 2390; Herst. v. —-Extrakt **II** 148*; Konservier.: v. —-Saft **I** 328*, 3612, 3866*; v. —- u. Grapefruitsäften **II** 616*; mit d. Hitzekonservier. v. —-Saft verbundene Faktoren **I** 491; Bräun. v. —-Saft **II** 1796; Erzeug. alkoh. Getränke aus Grapefrüchten u. — **I** 2744; Aufweich. v. —-Schalen (für Marmeladenherst. unter Gewinn. v. äther. Öl als Nebenprod.) **II** 2468; Futtermittel aus Schalen, Abfällen u. Kernen d. Grapefruit **I** 976*.

Entdeck. v. Druckstellen durch Fluorescenz **II** 138.

Orangenblütenöl s. *Öle, ätherische.*

Orangenöl s. *Öle, ätherische.*

Orapret WTN zum Weichmachen v. Kunstseide **II** 944.

Orasthin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*

Orcacetophenon s. $C_9H_{10}O_3$.

Orcin, Kondensat. mit ungesätt. Aldehyden oder Ketonen (Synth. v. Pyryliumsalzen) **I** 235; Chinone aus —-Homologen u. deren Bromsubstitut.-Prodd. **I** 1721.

β-**Orcin** (F. 163°), Darst. aus Baeomycessäure, Eigg. **II** 1894; Bldg. durch Hydrolyse v. „Coccellsäure" **I** 418.

Orcylaldehyd (F. 180°), Darst. aus Orcin, Eigg., Rk. mit 4-Methoxyacetophenon **II** 1858.

Orellin, Einfl. auf d. Dotterfarbe; Identität mit Vitamin A **II** 143.

Organe.

Anorganische Bestandteile: biol. Speicher. d. halogenen Elemente im tier. Organismus **I** 1892; (F) **I** 3000; Fluorgeh. bei Milchkühen (Wrkg. einer Fütter. v. rohem Mineralphosphat) **I** 492; Gesamtchloridgeh. neugeborener Ratten **I** 1258; J-Geh. beim n. Kaninchen **I** 1890; anorgan. Salze in d. Asche d. Organe einiger Vögel **I** 3559; Bezieh. d. Fe-Geh. zum Altern d. Zellen **I** 581; Cu-Geh. menschl. (u. tier.) Organe **I** 1258; (in bes. Fällen) **II** 3534; Vork. v. Sr u. Ba in menschl. Organen **I** 1258; Aufnahme u. Verteil. d. Hg im Organismus **I** 1411.

Organische Bestandteile: organ. P-Verbb. d. lebenden Organismus (Zusammenstell. d. neueren Forsch.-Ergebnisse) **II** 709; Gesamtfettsäuren u. d. Lipoidgeh. (Einfl. v. Phenanthrenderivv.) **I** 744; Zus. d. Lipoide n. u. patholog. Organe **I** 3802; Geh. u. Verteil. v. Glutathion (Einfl. d. S-Mineralwassers v. Tivoli, Albulawasser) **I** 3565; Indoxyl in tier. Organen (Best. bei Ggw. v. Indol) **II** 3803; Oxydat. d. Indols in verschied. Organen d. Kaninchens **II** 3803; wachstumsfördernde u. wachstumshemmende Stoffe aus n. Organen **II** 2075.

Vitamine u. Gewebsdiastase in ihren Beziehh. zur Organfunkt. **I** 3000; A-Avitaminose u. chem. Zus. d. tier. Organe **I** 920; Vork. v. Vitamin B in Organen **II** 2392.

Vork. zweier durch d. p_H-Wrkg.-Optimum unterscheidbarer Phosphoesterasen **I** 1885; Lipasespalt.-Vermögen d. Säugerorgane im gesunden u. tumorkranken Organismus II 1045; Veränder. d. Aktivität d. Gewebeprotease während d. Regenerat.-Prozesses d. Organe v. Amphibien II 388.

Physiologie: Beeinfluss. v. Organfunktionen durch organ. Farbstoffe I 251; histolog. Veränderr. d. endokrinen Organe v. mit Tryptophan gefütterten weißen Ratten I 1889.

Analyse: Fluorescenz I 446; Best.: d. K I 2860; v. Se I 3015; v. Pb I 2222; v. A. (Mikrobest.) I 1279; mkr. Nachw. v. Glykogen u. Galaktogen u. deren Trenn. I 277; Nachw. v. Trichloräthylen u. a. halogenhalt. organ. Lösungsmitteln in Organen I 3961; mikrochem. Nachw. d. Coniins u. Nicotins II 1917; Extrakt. u. Best. kleiner Morphinmengen I 3020; Best. v. Kaffein I 3574; Extrakt. d. Barbitursäurederivv. (Gebrauch d. Acetons) I 758; Best. d. Veronals neben sauren Substanzen I 1092; s. auch *Drüsen*; *Enzyme*; *Hormone*; *Nerven*; *Stoffwechsel*; *Toxikologie*; *Zellgewebe.*

Atmungsorgane.

Lunge, Rolle bei d. Milchsäurebeseitig. nach körperl. Arbeit II 248; Verteil. d. Mg in d. Lunge d. Ratte (Wrkg. d. Epithelkörperchen) II 3123; Pb-Geh. I 2687; Geh. an red. Glutathion bei Kaninchen nach Verabreich. anorgan. u. organ. S-Verbb. I 3566; Verteil. v. Vitamin A bei n. u. hypervitaminot. Ratte II 76; Vitamin C-Geh. v. menschl. Lunge I 99; Erfahrr. in d. Behandl. Lungenkranker mit Viosterol II 3259; Lipasewirkungen d. Lunge v. rachit. Ratten I 2549.

Intrapulmonale Absorpt. v. J II 2973; Absorpt. v. NH_3 I 743; bronchodilatator. Wrkgg. v. sympathomimet. Verbb. bei durchströmten Meerschweinchenlungen II 399; pharmakolog. Unterss. an d. glatten Muskulatur d. Lunge mit ephedrinart. Substanzen II 1575; Wrkg. d. Papaverinhydrochlorids u. d. $NaNO_2$ auf d. durchströmte isolierte, insbes. durch Histamin gestörte Kaninchenlunge I 3309; Cinchonalkaloide bei Pneumonie II 523, 1182, 2215; Wrkg.: d. Coramins u. d. Calciocoramins am Starlingschen Herz-Lungenpräpp. II 1576; v. Organextrakten d. Meerschweinchen auf d. durchströmte isolierte Kaninchenlunge I 2043; Ausscheid. rektal resorbierter äther. Öle durch d. Lungen I 1895.

Auftreten d. Silicose u. Schwierigkeiten zu ihrer Bekämpf. u. Verhüt. (Überblick) II 3794; SiO_2-Geh.: v. n. u. silicotischen Lungen I 3690; d. Lungen v. Kindern II 2545; experimentelle Silicosis (Quarz, Sericit u. reizende Gase) II 1912; experimentelle Erzeug. v. Lungenveränderr. durch intratracheale Zufuhr v. Al_2O_3 u. v. Borsilicatglas I 1732; Silicose durch schädl. Stäube II 3129; Silicosis u. Si-Stoffwechsel II 1912; therapeut. Beeinfluss. d. Herzschwäche beim akuten tox. Lungenödem d. Kampfgasvergift. I 108; s. auch *Atmung*; *Tuberkulose*.

Auge.

W.-Aufnahme d. Glaskörpers unter verschied. p_H-Bedingg. (Einfl. v. Seifen) II 710; Polysaccharid d. Glaskörpers (Bldg. einer Polysaccharidsäure bei Hydrolyse d. Glaskörpers) I 1572; histolyt. Eigg. d. fl. Augenmedien II 3402.

Mechanismus d. Vitamin C-Bldg. in d. Linse II 3671; Ascorbinsäuregeh.: d. Linsen II 77; in d. Fll. u. d. Geweben d. Auges (Kammerwasser u. Krystallinse) II 3124; Reduktone u. Sulfhydrylderivv. in d. Linsen I 2555; (antiskorbut. Wrkg.) I 2839; Diffus. v. Vitamin C aus d. Blut in d. Kammerwasser I 2038; Übergang v. Vitamin C in d. Liquor u. d. Augenkammerwasser II 1741, 2692; Veränderr. d. Augen bei Albinoratten bei Ernähr. mit Fettgemischen u. mit Vitamin A-Mangelgemischen I 98; Beziehh. v. Vitamin A zu Augenerkrankk. u. Infekt. (Zusammenfassender Bericht) II 3256; Vitamin B-Komplexmangeleffekt auf d. „Redox"-Syst. in d. Linsen I 3303; Flavin aus Fischaugen II 2835; Flavin u. ein blau-fluorescierender Stoff in d. Netzhaut d. Fischaugen I 96; Redoxpotentiale u. Becquereleffekt bei photochem. Vorgängen bes. bei Bestrahl. v. Sehpurpurextrakten I 1185.

Identifizier. d. bei d. Sympathikusreiz. in d. Nickhaut d. Katze entstehenden chem. Vermittlers (Adrenalin) II 2543; Wrkg. v. Adrenalin, Atropin u. Ergotamin auf d. Reizbark. d. iriserweiternden sympath. Syst. II 3127; pupillenerweiternde Wrkg. d. intraarteriell verabreichten Adrenalins (Einfl. v. Campher) II 241; Verlänger. d. mydriat. Wrkg. d. Suprarenins (durch Gewöhn. an A.) I 104; (durch chron. Pb-Vergift.) I 3690; Wrkg. d. Melanophorenhormons: auf Pigmentwander. u. Pupillenweite d. Froschaugen II 2537; auf d. Dunkeladaptat. d. menschl. Auges I 3946.

Einfl.: v. Ephedrin auf d. Pupillen d. Froschaugen I 3308; v. linksdrehendem Hyoscyamin auf d. menschl. Auge I 2698; Aufheb. d. Cocainanästhesie d. Hornhaut d. Auges n. Tiere durch Milch I 2043; Wiederherst. d. infolge v. Gewöhn. an Morphin aufgehobenen Cocainanästhesie d. Hornhaut bzw. über Aufheb. derselben bei nichtmorphingewöhnten Tieren durch Milch I 2043; Wiederherst. d. infolge v. Gewöhn. an A. aufgehobenen Cocainanästhesie d. Hornhaut durch Milch II 2543.

Beziehh. d. Hyaluronsäure zum Problem d. Glaucoms I 1573; Katarakt bei Ratten mit lactosereichen Futtergemischen I 2036; Auftreten v. Star nach Anwend. v. Dinitrophenol (*3* Fälle) II 1912.

Augentherapeutica (Übersicht) I 3444; Mydriatica u. Miotica aus d. brasilian. Flora II 719; Augenwasser (aus $Na_2B_4O_7$, Adrenalinhydrochlorid, Hamamelisextrakt, dest. W., Rosenwasser) II 1062*; Behandl. v. Sehstörr. infolge v. cerebralen Gefäßabweichungen mit Acetylcholin I 1413; Verwend. v. Evipan-Natriumnarkose in d. Augenheilkunde I 2400, 3568.

Bibliographie: The biochemistry of the eye I [1073].

Darm.

Zus. d. Darmsekret-Fl. I 3945; chem. Unters. d. Darmsaftes I 921; chem. Unterss. am Darm (Durchblut.-Verss. mit Harnstoff) I 921; (Durchblut.-Vers. mit Glykokoll) I 922; (Durchblut.-Verss. mit d-Alanin) I 922; chem. Veränderr. im Blut u. Darminhalt als Folge d. Verlustes v. Darmsaft I 2999; Muskelstoffwechsel beim experimentellen Darmverschluß I 3004; Phosphorylier. verschied. Zucker durch Darmschleimhautextrakte I 2039; Darmstasis bei mineralarmer Nahr. II 2390; Chemie d. prim. Calculi d. Dünndarms II 1391.

Resorption aus dem Darm: Resorpt. v. D_2O (Verteil. im tier. Körper) II 3351; Anpass. d. Darmresorpt. an d. Zus. d. Nahr. I 1728; Resorpt.-Geschwindigk. d. Glucose beim Hunde I 592; Resorpt.: v. Zuckern u. Glycerin (Nachw. d. Bldg. v. H_3PO_4-Estern in d. Darmschleimhaut) II 2082; v. Cholesterin (Verester.) I 2208; Resorpt.-Geschwindigk. v. dl-Methionin bei d. weißen Ratte I 433; v. Xanthophyllen I 3156; v. Vitamin D in cholesterinhalt. Salbengrundlagen durch d. Darmschleimhaut I 2208.

Hormone u. Darm: Depressor. Substanzen in Darmextrakten I 2999; Villikinin im menschl. Darm (Regulier. d. Zottenbeweg. d. Schleimhaut) I 3301; Wrkg. d. insulotropen Hormons d. Darmschleimhaut (Duodenin) auf d. Blutzucker I 2203; Wrkg. d. Insulins auf d. Darm (hemmende Wrkg.) I 3154; intestinale Wrkgg. d. Adrenalins (Einfl. d. Atropins) I 916; Wrkg. v. Gewebeextrakten u. a. gefäßdepressiven Substanzen auf isolierten Darm II 400.

Vitamine u. Darm: Ascorbinsäuregeh. d. Eingeweide d. Meerschweinchens I 3001; (Speicher.) II 715; gastrointestinale Affektt. infolge v. Vitaminmangel I 2395; Beweg.-Funktt. d. Darms bei B-Avitaminose u. bei Hungertieren II 3404.

Enzyme im Darm: Enzymbldg. in einer transplantierten Schlinge d. oberen Jejunum I 2550; Verteil.: d. Esterase in d. Schleimhaut d. Schweineduodenums I 422; d. Peptidase in d. Schleimhaut d. Schweineduodenums I 422; Lactasewrkg. d. Darmschleimhaut d. Hundes II 1385.

Einfluß v. Alkaloiden, Arzneimitteln usw. Wrkg.: d. Morphins u. seiner Derivv. auf intestinale Bewegg. (Peristaltik) II 399; d. Morphiums auf d. Sekret. d. Magensaftes (Übergang ins Duodenum bei hungernden Hunden) I 1893; v. Morphin, Papaverin, Atropin, Pilocarpin, Pituitrin, Pitocin u. Pitressin auf d. intestinale, propulsive Wirksamk. an unanästhesierten Hunden I 267; d. Morphins u. Dilaudids (Dihydromorphinonhydrochlorid) auf d. intakten Dünndarm d. Hundes II 879; d. Dilaudids auf d. intestinale Aktivität unanästhesierter Hunde II 3127; d. Corydalinchlorhydrats auf d. isolierten Dünndarm II 3793; d. gesamten Alkaloide d. Chelidonium majus L. auf d. Darmzustand u. d. Kotentleer. v. Kaninchen II 3127; verschied. Konzz. v. Acetylcholin u. Histamin auf d. Kontrakt.-Geschwindigk. longitudinaler Muskeln d. Meerschweinchenileums I 2558; d. Sennainfuses auf d. Dickdarm d. Katze I 105; Darmwrkg. d. Syntropans (Analysen) II 1207; Wrkg.: v. Barbitursäurederivv. auf d. Eingeweide d. Katze II 3261; vergorener Nahr.-Mittel I 105; einfacher u. komplexer Mn-, Co- u. Ni-Verbb. am überlebenden Kaninchendünndarm II 2973.

Therapie: Therapeut. Betrachtungen zur Colitis gravis II 3670; (Behandl. mit Ascorbinsäure) II 3258; Vitamintherapie bei intestinaler Tuberkulose I 1579; Behandl. v. Magen- u. Darmkrankheiten mit Targesin II 2841; Heil. v. paralyt. Ileus durch Prostigmin II 551; Behandl. d. gastroduodenalen Ulkus mit Larostidin II 3407; s. auch *Enzyme*; *Organe-Magen*; *Stoffwechsel*; *Verdauung*.

Gallenblase.

Metallgeh. bei Ziegenföten u. Zicklein II 389; Bezieh. zwischen d. antirachit. Faktor u. d. Gewicht d. Gallenblase u. ihres Inhaltes bei Hühnern I 1083; Verwendbark.: d. Rettichsaftes bei d. Behandl. v. Leber- u. Gallenleiden II 718; v. Tetrajodphenolphthalein als Cholagrest zur Gallenblasendiagnostik I 748; s. auch *Galle*.

Gehirn.

O-Aufnahme durch Gehirngewebe d. Ratte (Wrkg. d. Morphins) II 1401; oxydative Entfern. d. Milchsäure aus d. Gehirn u. d. Rk. v. Pasteur II 2542; Phenosafranin als Antikatalysator d. Pasteurschen Rk. II 1043; Oxydat. d. Indols in Kaninchengehirn II 3803.

Spalt. d. Gehirnsubst.: durch d. Cerebralfl. (fermentativer Prozeß) II 3402; durch d. fl. Augenmedien II 3402; Lipasespalt.-Vermögen d. Säugergehirns im gesunden u. tumorkranken Organismus II 1045.

Biol. Speicher. d. halogenen Elemente im tier. Gehirn I 1892; Geh. an anorgan. u. Phosphagen-P II 709; Gesamtgeh. an Cl u. P bei n. Meerschweinchen, Hungertieren oder solchen mit chron. u. akutem Skorbut I 2555; Verteil. d. Mg im Gehirn d. Ratte (Wrkg. d. Epithelkörperchen) II 3123; Geh. an Cu u. anorgan. Fe I 3150; Pb-Geh. I 287.

Cholesterin- u. Lipoidgeh. bei Geisteskranken I 259; Funkt. d. Cholesterins in d. weißen Gehirnsubst. I 2208; cerebraler Ursprung d. Cholesterinanämie II 3260; Verhältnis v. α- u. β-Glycerinphosphorsäure im Lecithin d. menschl. Gehirns II 1902; Cephalin aus Menschengehirn (O-Aufnahme v. Phosphatiden u. deren Säuren bei Ggw. v. Katalysatoren) I 2396; Natur d. Phosphatide u. a. Lipoide d. Gehirns bei d. Niemann-Pickschen Krankh. II 2969; Kreatingeh. I 2688; chem. Natur d. Hirnantigens (Reindarst. d. Haptens) II 3943.

Vitamin B-Geh. II 2393; Catatorulineffekt auf d. Gehirnatmung II 876; Wrkg. v. kryst. Vitamin B_1 auf d. Gewebsoxydat. d. Gehirns v. Tauben mit chron. Avitaminosis II 714; Verteil. d. C-Vitamins in d. Hirnstammganglien II 2232; Vitamin C-Geh. (Abhängigk. v. Lebensalter) I 1261; (nach verschied. C-Vitamin-Zufuhr) II 2394; C-Vitamingeh. in Gehirn, Liquor cerebrospinalis u. Serum (chem. u. spektrograph. Vergleichsunterss.) II 2691.

Dehydrasen u. H-Donatoren im Gehirn narkotisierter, hypnotisierter u. mit Jodessigsäure vergifteter Tiere I 582; Narkotica u. Oxydat.-Vorgänge im Gehirn I 3953; Verteil. v. Barbituraten im Gehirn I 1733; II 3674; Fall v. Bleiencephalitis durch Triäthylblei II 3543; biol. Wrkg. v. Hochfrequenzwellen II 3495; Behandl. v. Hirnhautentzündd. mit Pyrazolonderivv. II 2841.

Anwend. v. koll. ThO_2 bei d. intrakraniellen Diagnostik u. sein Schicksal bei direkter Injekt. in d. Gehirn u. d. Vèntrikel I 3952; Best.: v. Inosit im Gehirn I 1593; d. Äthanols im einbalsamierten Gehirn I 2861; s. auch *Nerven*.

Geschlechtsorgane.

Placenta, SiO_2-Geh. v. Placentageweben II 2545; Harnstoffbldg. d. menschl. Placenta aus NH_3- u. NH_4-Salzen I 3566; Cholin- bzw. Acetylcholingeh. I 1078; Funkt. als Filter für d. mütterl. Blut I 3439; Übertritt v. Hormonen v. d. Mutter durch d. Placenta in d. Fötus II 71; Permeabilität d. Placenta für arzneil. oder gift. Substanzen (Kaffein) I 427; Wrkg. v. Chinin, A. u. Strophanthin auf d. Gefäße d. isolierten Menschenplacenta I 267.

Uterus, Einfl. d. Hormone auf d. Funkt. d. Uterusmuskulatur I 738; Rk.-Fähigk. d. Uterus gegenüber präsacraler Nervenreiz. u. gegen d. Verabreich. v. Epinephrin, Pituitrin u. Pilocarpin während gewisser Sexualstadien beim anästhesierten Kaninchen I 3946; Wrkg.: v. Theelin- u. Progestin auf d. Uterus v. ovar- u. hypophysektomierten Kaninchen II 3667; v. kryst. u. rohem Progestin auf d. Uterusmotilität bei nicht anästhesierten Kaninchen II 3788; uteruswirksame Substanzen im Blute Schwangerer u. Gebärender (Kontrakt.-auslösende Wrkg. auf d. virginellen Meerschweinchenuterus) II 238; Rk. d. isolierten Meerschweinchenuterus gegenüber Histamin II 1904; quantitative Wrkg. v. Acetylcholin u. Histamin auf d. Meerschweinchenuterus II 3126; Wrkg. v. Abbauprodd. d. Fette auf d. graviden Uterus d. Ratte I 105.

Wrkg.: v. Secale u. seiner Alkaloide auf d. puerperalen Uterus v. Hunden I 3006; verschied. Mutterkornpräpp. auf d. menschl. Uterus post partum II 1208; eines neuen akt. Prinzips im Mutterkorn auf d. Motilität d. Uterus II 1577; v. Ergotocin auf d. menschl. Uterus II 1183; einiger Arzneimittel auf d. Uterus post partum I 923; schädl. Wrkgg. bestimmter chem. Substanzen auf d. Rattenuterus II 1744.

Vagina, Behandl. v. chron. Vaginitis mit Phenylquecksilbernitrat I 2843.

Penis, Einw. v. Corynanthin beim Hunde II 3541; s. auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*; *Hormone*.

Harnblase.

Frage d. Steinbldg. II 2082; Feinstruktur-Angaben zur Harnstein-(Urat)-Bldg. I 585; Orientier. u. Pyrolelektrizität v. Krystallen aus NH_4-Mg-Phosphaten in d. stein. Konkrett. II 1567; Phosphatase bei heterotoper Knochenbldg. nach Transplantat. v. Blasenschleimhaut II 1045.

Photometr. Best. d. Oxalsäure in Harnsteinen I 936.

Herz.

Stoffwechsel, Bestandteile usw.: Chem. Spezifität d. Herzmuskels I 3808; Freiwerden v. Ca durch Reiz. d. Herznerven **II** 2082; Pb-Geh. **I** 2687; Bedeut. d. Milchsäure für d. Herzstoffwechsel **I** 592; Oxydat. v. Milchsäure im Herzmuskel v. B-avitaminot. Geflügel **I** 1411; Zuckeroxydat. durch Herzmuskulatur v. mit poliertem Reis gefüttertem Geflügel **I** 1410; Verbrauch verschied. Zuckerarten bei überlebenden Herzen v. pankreasdiabet. Katzen **II** 1056; Glykogengeh. u. Gesamtkohlenhydratgeh. **I** 433; Wrkg.: v. Jodessigsäure auf d. Herzmuskel **II** 78; v. Jodessigsäure u. NaCN auf d. Warmblüterherz **I** 1411; Verh. d. Froschherzens während d. Jodessigsäurevergift. **I** 269; P-Verbb. im durchströmten Hundeherzen **I** 1084; (Methoden zur Best. u. Normalwerte) **I** 1085; Verteil. d. Phosphate im Skelett- u. Herzmuskel v. Limulus polyphemus (vergleichende Unters.) **I** 3003; Umsatz v. Nucleotiden im Herzmuskel **II** 247; (Desaminier.) **I** 3148; Absorpt. v. NH_3 **I** 743; Kreatinkonz. bei d. Albinoratte (Wrkg. d. Schilddrüse u. d. Thyroxins) **II** 1570; vergleichende Unters. d. Fett- u. Lipoidgeh. d. Blutes in d. rechten u. linken Herzkammer **II** 74; Geh. an reduziertem Glutathion bei Kaninchen nach Injekt. verschied. anorgan. u. organ. S-Verbb. **I** 3566; Menge d. Herzamylase bei gefütterten u. hungernden Tieren **II** 705.

Vitamin B-Geh. **II** 2393; Vitamin C-Geh. v. menschl. Herzen **I** 99; Flavingeh. **II** 2541; Einfl.: v. Ascorbinsäure auf d. Arbeit d. isolierten überlebenden Froschherzens **II** 1573; d. antirachit. Therapie auf d. Elektrokardiogramm d. Kindes **I** 2037; s. auch *Kreislauf.*

Hormonale Wirkungen am Herzen: Schilddrüsenfunkt. u. Herz (Vortrag) **II** 3123; Wrkg.: d. Thyroxins auf d. Gewebsstoffwechsel d. isolierten Froschherzens **I** 1891; v. Thyreoidin auf d. Herzgröße **II** 3400; v. Thyreoidektomie u. v. Thyroxin auf d. Ansprechen d. entnervten Herzens auf injiziertes u. sezerniertes Adrenalin **I** 3435; Verh. d. hyperthyreod. Herzens gegenüber Adrenalin **II** 3789; Wrkg.: v. Adrenalin u. Acetylcholin auf d. Herzschlag v. Hühnerembryonen **II** 3669; v. Epinephrin auf induzierten Herzstillstand **I** 1415; Adrenalin bei d. atrioventrikularen Blockade **I** 103; cardiovaskuläre Rk. auf subcutane Injekt. v. Adrenalin u. Pituitrin bei essentieller Hypertonie **II** 393; Herzwrkg. v. Hypophysenhinterlappenextrakten am Hund unter natürl. Kreislaufbedingg. **I** 2998; Verh. d. Herzens gegen Pitressin nach vorhergehender Behandl. mit Schilddrüsenextrakt **II** 3790; Wrkg. d. Epithelkörperchen auf d. Verteil. d. Mg im Herzen d. Ratte **II** 3123; d. Herzerweiter. hemmende Wrkg. d. Yakritons **II** 1394; zweifache Natur d. Einw. d. Insulins **I** 2692; Einfl.: v. Insulin auf d. Wrkg. d. Zufüg. verschied. Zucker zu d. Durchström.-Fl. d. Froschherzens **I** 3684; v. Insulin, Histamin, Ephetonin, Kaffein u. Campher auf d. isolierte Herz v. Bufo vulgaris **I** 267; d. Hormone auf d. Dynamik d. Herzmittel **II** 711; s. auch *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.*

Einfluß verschiedener Verbindungen: Frage d. herzwirksamen Form d. Kalkes **II** 2840; Wrkg.: d. Ca auf d. Herzmuskel (Bedeut. d. Cholesterins) **I** 3158; v. Cs-Salzen auf d. Froschherz **II** 1206; einfacher u. komplexer Mn-, Co- u. Ni-Verbb. am Straubschen Froschherzen **II** 2973; erregende Wrkg. d. mit einer Hg-Quarzlampe bestrahlten Metalle **I** 265; Anwend. v. $KMgO_4$ bei dekompensierten Herzfehler **II** 2234; Wrkg.: v. A. u. einigen anderen Giften auf d. Herzhemm. beim Frosch **I** 3809; v. Methylglyoxal auf d. Herz **II** 551; (herzerweiternde Wrkg.) **II** 1401; v. Aceton u. Ketonkörpern bei Anwesenh. im diabet. Blut auf d. Herz **II** 1744; d. Acetessigsäureäthylesters auf d. Akt.-Strombild d. Froschherzens **I** 3442; v. Campher auf d. Herzgefäßsyst. **II** 3542; v. Campherol u. a. Oxy- u. Oxoderivv. d. Japancamphers am isolierten Frosch- u. Meerschweinchenherzen **I** 2021; d. Acetylcholins auf d. embryonale Herz (Rolle d. Nerven) **II** 1911; Vergl. d. kardiovasculären Wrkgg. v. intravenöser Verabreich. v. Acetylcholin u. Acetyl-β-methylcholin beim Menschen **I** 1266; Wrkg.: d. Ricins auf d. isolierte Kaninchenherz **I** 3443; v. Chenopodiumöl **II** 718; v. Phenanthrenderivv. auf d. Gesamtfettsäuren u. d. Lipoidgeh. **I** 744; physiol. Wrkg. d. Imidazols u. seiner alkylaminfreien Derivv. auf d. Herzmuskeln **II** 1207; Nitroglycerinschutz d. Angina pectoris **II** 3793; Herzschädig. mit Dinitrokörpern **II** 2545; Wrkg. v. Tribromäthanol (Avertin) auf d. elektr. Veränderr. im menschl. Herzen **II** 1208; cardiovasculäre Wrkg. v. Ureastibamin **II** 2398; Wrkg. d. Coramins u. d. Calciocoramins am Starlingschen Herz-Lungenpräpp. **II** 1576; Herzwrkg. d. Krystallvioletts (Einfl. verschied. Pharmaca) **I** 2042; experimentelle CO-Vergift., Herzmuskelnekrosen u. Elektrokardiogramm **I** 3812; Herzschädig. bei Sublimatvergift. **II** 719; therapeut. Beeinfluss. d. Herzschwäche beim akuten tox. Lungenödem d. Kampfgasvergift. **I** 108.

Einfluß von Alkaloiden usw.: Einfl. v. Digitoxin u. Strophantin auf oxydative Vorgänge im Vers. am Modell sowie am atmenden überlebenden Herzmuskelgewebe **II** 1744; Wrkg.: v. Digitalis auf akute durch Anoxämie verursachte Herzdilatat. **I** 2560; d. Digitoxins auf d. Elektrokardiogramm d. n. u. d. an experimenteller Beriberi erkrankten Tauben **I** 3440; Herzunregelmäßigkk. nach Digitalis durch Ephedrin **II** 2695; Herzmuskelnekrosen durch hohe Dosen v. Digitalisglykosiden **I** 268; Anwend. v. Verodigen (einem Digitalisglykosid) bei kardiovaskulären Erkrankk. (biol. Auswert. u. pharmakolog. Wrkg.) **I** 3810; Wrkg. v. Strophanthin auf d. Gasstoffwechsel d. insuffizienten Herzens **I** 104; Herzwrkg.: v. Strophanthin u. ähnl. Stoffen, sowie v. Krystallviolett (Beeinfluss. durch Physostigmin, Diäthylaminocoffein u. gewisse Diuretica) **I** 2043; v. roten weißen Meerzwiebeln aus Cypern bei Ratten **II** 880; elektrokardiograph. u. pharmakolog. Studien über Aconit u. seine Alkaloide **II** 878; Herzbehandl. mit d. Reinglucosid d. Scilla **II** 3406; Wrkg. d. Adonis-vernalis-Glucoside auf d. Herz v. Rana esculenta **I** 3810; Anwend. v. Chinidinsulfat bei andauerndem Herzflimmern **I** 2698; kombinierte Anwend. v. Chinidin u. Srychnin bei d. Behandl. v. Extrasystolen **I** 3309; Wrkg.: intravenöser Atropininjekt. auf d. Herzakt. **I** 3567; d. Yohimbylamins auf d. Herz **II** 3127; kombinierte Wrkg. v. Papaverin u. Sympatol auf d. Herz **II** 3542; Wrkg.: intravenöser Injekt. v. Adrenalin u. Pilocarpin (Pilocarpineffekt antagonist. zum Adrenalineffekt) **I** 3560; d. Prostigmins auf d. Herzgefäßsyst. **II** 1744; Herzunregelmäßigkk. nach Ephedrin (schützende Wrkg. d. Na-Barbitals) **I** 436; Stör. d. Coronadurchblut. durch Ergotamin **II** 2237; vergleichende Unters. d. Wrkg. v. Nymphalin auf Herz u. Gefäße **II** 2695; Herzwrkg.: v. Nuphar luteum (pharmakodynam. Wrkg.) **II** 552; v. „Senso“ (chines. Droge aus eingetrocknetem Hautsekret d. Kröte) **I** 1086; Veränderr. d. Herzrhythmus u. d. Atmung beim Kaninchen durch Einw. v. Tabakrauch **I** 3567; ventrikulare Rk. beim Kaffein-Nicotinantagonismus **II** 3674; Erkennen spezif. Gifte d. Herzmuskelzelle an ihrer elektromotor. Wrkg. **II** 1745; Vergl. d. pharmakodynam. Eigg. einiger cardioton. Glucoside **I** 1413; Einfl. vagotroper Gifte auf d. künstl. Kammerextrasystolie **II** 2840; Verhältnis zwischen d. Oberflächenspann. v. Giftlsgg. u. ihrer Wrkg. auf d. Froschherz **I** 107; s. auch *Herzgifte.*

Analytisches: Best. v. Inosit im Herzmuskel **I** 1593; s. auch *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel.*

Leber.

Kupffersche Sternzellen (Beziehh. zum retikulo-endothelialen Syst.) **I** 434; Sekret. d. Leber bei d. Kröte (Einfl. d. Pituitrins) **I** 1727; Gewebsatmung d. Leber (Einfl. d. Choleretica) **I** 3568; (Einfl. d. Infekt.) **II** 1202; Grundstoffwechsel d. isolierten Leber bei mit Thyroxin hyperthyreoidisierten Tieren **I** 3683; Vergrößer. nach Zufuhr v. Hypophysenvorderlappen- u. Organextrakten **II** 1736.

Rolle: bei d. Regulat. d. Blutkalkes **I** 3308; bei d. Ausscheid. d. Cu **I** 3441; Stoffwechselwrkg. bei Stimulat. d. Leber (calorigene Wrkg. v. Adrenin u. Sympathin) **I** 3946; intermediärer Kohlenhydratstoffwechsel in d. Leber (Einfl. vegetativer Nervengifte) **II** 3125; Zuckermobilisier. in d. Leber (Einfl. verschied. anorgan. Salze) **I** 3950; Zuckerprodukt. d. überlebenden Froschleber (Wrkg. d. Insulins) **I** 103; Funkt. im Milchsäurestoffwechsel **I** 2041; Dioxyaceton u. Leberfunkt. (Verss. an Stoffwechselgesunden, Herzkranken u. Leberkranken nach Zufuhr v. Dioxyaceton) **II** 3259; Rolle im Fettstoffwechsel **I** 3002; Aminosäuresynth. aus Ketosäure u. Harnstoffsynth. in d. Leber **II** 1743; Harnstoffbldg. in d. Leber (katalyt. Beeinfluss. durch Ornithin) **I** 2209; Desaminier.-Vorgänge in d. Leber (Wrkg. vorwiegend kohlenhydrathalt. Diät) **II** 714; Desaminier.- u. Harnstoffbldg.-Vermögen in d. physiol. Schwangerschaft **II** 2082; enzymat. Bldg. d. Harnstoffs aus Uraminosäuren, Hydantoinen u. aus Eiweißkörpern in d. Leber **I** 2549.

Oxydat.: v. Tyrosin u. Phenylalanin durch Leber bestimmter Tierarten **I** 3561; d. Indols in Kaninchenleber **II** 3803; Abbaufähigk. v. Lebergewebsschnitten gegenüber Mononucleotiden, Nucleosiden u. freien Purinen **II** 1743; Bldg. v. Sulfat aus Cystein u. Methionin durch Lebergewebe in vitro **I** 3429; Abbau d. Blutfarbstoffes zu Protoporphyrin durch Leber (Nachw. einer Fermentwrkg.) **I** 3566.

Anorganische Bestandteile: Halogene Elemente in d. tier. Leber (biol. Speicher.) **I** 1892; Jodgeh. (Einw. v. Chininderivv.) **I** 2389; Metallgeh. bei Ziegenföten u. Zicklein **II** 389; Mineralstoffwechsel in d. Leber d. Kalbes im Verlauf d. fötalen Entw. (Fe, P u. Ca) **II** 3944; Geh. an metall. Elementen (Einfl. v. Krankheiten, Geschlecht u. Alter) **I** 1078; Verteil. d. Mg in d. Leber d. Ratte (Wrkg. d. Epithelkörperchen) **II** 3123; Fe in d. Leber **II** 2970; Fe- u. Cu-Stoffwechsel bei d. Entw. d. Hühnerembryo **I** 432; Geh. an Cu u. anorgan. Fe **I** 3150; Pb-Geh. **I** 2687.

Organische Bestandteile: KW-stoffe d. Schweineleber **I** 2551; d-Milchsäure-Geh. d. Krötenleber während d. Winterzeit **I** 434; Bldg. d. Milchsäure in d. Leber **II** 2972; Konz. d. Milchsäure in d. Leber bei Amytalnarkose **II** 2689; N-halt. Substanzen d. Leber **II** 871; N-halt. Extraktivstoffe d. Krötenleber (während d. Sommerzeit) **I** 434; (während d. Winterzeit) **I** 434; Hexonbasen d. Krötenleber während d. Winterzeit **I** 1410; Geh. d. Kaninchenleber an Nucleotiden, Nucleosiden u. freien Purinen **II** 3125; Kreatinkonz. bei d. Albinoratte (Wrkg. d. Schilddrüse u. d. Thyroxins) **II** 1570; Harnsäuregeh. d. Rattenlebern (Ausscheid. durch d. Einw. v. Cinchophen u. Tolysin) **II** 878; Proteine aus Lebergewebe **I** 2388; (Nährwert bei Ishinagi [Stereolepis ischinagi] u. beim Rinde) **II** 2230; Einfl. v. Hitze u. heißem Alkohol auf Leberproteine **II** 3790; Lebereiweißkörper d. Frosches nach längerem Hungerzustand **I** 592; Bldg. v. red. Glutathion in d. Leber **II** 713; Geh. an red. Glutathion bei Kaninchen nach Verabreich. anorgan. u. organ. S-Verbb. **I** 3566; Veränder. d. Glutathiongeh. (nach Insulinbehandl.) **II** 2837; (nach Verabfolg. v. Wachstumshormon) **II** 240; Glutathiongeh. (bei Vitamin-B_2-Mangel) **I** 2206; (bei Vergift. mit Colitoxin u. Glutathion) **II** 719.

Glykogen der Leber: Glykogenbldg. in d. Leber **II** 1206; (Speicher. v. Glucosederivv. als Glykogen) **I** 2554; Bind.-Verhältnisse d. Glykogens beim Kaninchen **I** 1399; Erhöh d. Glykogenablager.-Fähigk. d. Organe bei fast ausschließl. Fettumsatz **II** 2234; Glykogengeh. (Einfl. v. Mg) **II** 1206; (Wrkg. v. Phlorrhizin u. Dibromphlorrhizin) **I** 3809; Glykogenolyse in d. Fischleber bei tiefen Tempp. **II** 247; Glykogenie u. Glykolyse in d. Leber durch Gallensäure u. Adenylpyrophosphorsäure **I** 921; Einw. v. kryst. Insulin auf d. Glykogengeh. **II** 1200; Steiger. d. Insulinsekret. als Folge d. Adrenalinzuführ. u. ihre Bezieh. zu d. erreichten hohen Leberglykogenwerten **I** 2692; Hemm. d. Adrenalinglykogenolyse an d. Froschleber durch Metalle **I** 1582; Hypophysenvorderlappen u. Glykogenolyse **I** 2202; Wrkg.: d. Extrakte v. Hypophysenhinterlappen auf d. Glykogengeh. **I** 1078; d. Stoffwechselhormons d. Hypophysenvorderlappens auf d. Leberglykogen **I** 3154; d. Ovarialhormone auf d. Glykogengeh. **II** 3667; v. Follikel- bzw. Luteohormon auf d. Glykogen d. Ratte **II** 2537; d. Tonsillenextraktes v. Menschen auf d. Glykogenbldg. **II** 237; s. auch *Glykogen*.

Fette u. Lipoide der Leber: Fettsäuren d. Schweineleber (Octadecensäuren u. Desaturat.-Theorie) **II** 2227, 2228; (allg. Analyse) **II** 2228; Fettgeh.: bei Ratten bei verschiedenen Ernähr.-Zuständen (Wrkg. v. Cholin) **I** 2393; nach Cholinchloridfütter. (Wrkg. d. pressor. Faktors d. Hypophysenhinterlappens) **I** 3435; Wrkg.: d. Fettstoffwechselhormons d. Hypophysenvorderlappens auf d. gesättigten u. ungesättigten Fettsäuren d. Leber **II** 1736; d. Verfütter. v. Lecithin u. Pankreas an pankreasektomierte Hunde auf d. Leberfett u. seine verseifbaren u. unverseifbaren Anteile **I** 2840; Cholin u. Leberfett bei P-Vergift. **I** 2393; Einfl. v. Phenanthrenderivv. auf d. Gesamtfettsäuren u. d. Lipoidgeh. **I** 744; Leberlipoide (quantitative Verhältnisse) **I** 737; (Unterschiede bei Männchen u. Weibchen) **I** 3951; (während d. Aufnahme v. Neutralfett) **II** 1056; (bei verschiedenen Typen v. Lipoidosis) **I** 3802; Lipoidgeh.: d. „Cholesterin"-Fettleber v. Ratten (Einfl. v. Cholin) **I** 2551; bei vollständig depankreatisierten insulinbehandelten Hunden **I** 3437; Phosphorlipoidgeh. nach Thyroxininjekt. **I** 2691; Natur d. Phosphatide u. a. Lipoide bei d. Niemann-Pickschen Krankh. **II** 2969; Einfl. d. Nahr. auf d. Lebercholesterin beim Huhne **I** 2208; s. auch ***Fette-Fischöle*** (u. ***Trane, Öle von Seetieren***); ***Lebertran***.

Vitamine in der Leber: Größe u. Vitamingeh.: bei verschied. Tieren **I** 2620; bei Knorpelfischen (Fett- u. Vitamin A-Geh.) **I** 2913; bei Knochenfischen (Fett- u. Vitamin A-Geh.) **I** 2619; A-Vitamingeh. d. Kuh- u. d. Stierleber (Unterschied) **I** 429; Resorpt. u. Speicher. v. Vitamin A bei d. Ratte **I** 1408; Vitamin A-Geh. beim Hunde (Wrkg. länger dauernder Fütter. v. rohen Karotten) **II** 2231; Verteil. v. Vitamin A bei d. n. u. hypervitaminot. Ratte **II** 76; Wrkg. d. Vitamin A auf die d. Cholesterinstoffwechsel regulierende Leber **I** 429; mkr. Nachw. v. Vitamin A (paraplasmat. Leberzelleinschlüsse) **II** 3670; Lipochrominhalt d. menschl. Leber **II** 2972; Vork. v. Astacin in Fischlebern **I** 2551; Vitamin B-Geh. **II** 2393; Vitamin B_1-Geh. in Extrakten **II** 1572; Vitamin B_2 u. injizierbarer Extrakt **I** 1082; Verteil. d. Lactoflavins u. d. Pellagraschutzstoffes (B_6) in d. Leber **I** 3305; Flavingeh. **II** 2541; (bei gesunden u. B_2-avitaminot. Ratten) **I** 3155; Flavinphosphorsäure aus Leber **II** 3537; Vitamin C-Geh. v. menschl. Leber **I** 99; (Kontrolle durch d. Nervensyst.) **II** 397; Speicher. v. Vitamin C bei Ratte u. Meerschweinchen (Wrkg. v. F-Fütter.) **I** 3807; Vitamin C-Geh. d. gebräuchl. Präpp. **II** 1741; Vork. eines Wuchsstoffes in d. Leber (Beziehh. zu gewissen Aminosäuren) **I** 3438; s. auch *Vitamine*.

Enzyme der Leber: Esterase d. Leber (Isolier.) **I** 1886; (protoplasmat. Veranker.) **I** 1886; Vork. zweier durch d. p_H-Wrkg.-Optimum unterscheidbarer Phosphoesterasen in tier. Leber I 1885; Phosphatase d. Kaninchenleber (Einfl. einiger Elektrolyte) II 236; Phosphatasegeh. bei akuter lymphat. Leukämie I 2031; diastat. Vermögen menschl. Leichenleber II 2542; Menge d. Amylase bei gefütterten u. hungernden Tieren II 705; Leberlipase (experimentelle Beeinfluss.) II 62; Lipasespalt.-Vermögen d. Säugerleber im gesunden u. tumorkranken Organismus II 1045; Lipasewrkgg. d. Leber v. rachit. Ratten I 2549; oxydierendes Enzym aus wss. Auszug v. getrockneter magerer Leber, welches Fettsäuren bis zu CO_2 u. H_2O oxydiert II 539; Steiger. d. Gewebsoxydasen in d. Leber durch Thyroxin I 3561; Aldehydrase d. Leber (Alkoholdehydrase) I 421; Citricodehydrase II 1386; Dehydrogenisier. v. phenylaliphat. Säuren durch Enzyme d. Leber II 3396; Arginasewrkg. d. Leber v. n. u. krebskranken Tieren II 2965; Kathepsin in d. Leber v. Ratten mit transplantablem Krebs I 582; s. auch *Enzyme*.

Pathologie, Therapie usw.: patholog. Physiologie II 1056; Umsatz d. Glucose bei Lebererkrankungen I 3951; Kohlenhydratumsatz nach Kohlenhydratbelast. bei Lebererkrankungen I 3950; Wrkg. v. „chron.“ experimenteller Leberschädig. auf d. Blutzucker-Rk. gegen Insulin I 3437; insulinrefraktärer Diabetes bei schwerem Leberschaden I 1578; (degenerative Veränderr.) II 2081; Geh an Neutralfett im Blut v Leberleidenden II 2538; Veränderr. d. Eiweißfrakt. im Blutserum bei Lebererkrankungen II 2690; Tyrosin- u Cystingeh d. Eiweißkörperunterfraktt. v. Cirrhosepunkt.-Fll. II 1904; Verh. verschiedener Heilmittel gegen d. P-Leber I 3813; Vitamin A-Stoffwechsel u. Leber bei experimenteller P-Vergift. II 1572; erworbene Resistenz v. Leberzellen gegenüber d. tox. Wrkg. v. Urannitrat I 3159; schädigende Wrkg. mehrerer CH_4-Verbb. auf d. Lebergewebe I 3952; Schädigg. bei gewerbl. Tetrachloräthanvergiftt. I 1415; Schädig. beim Morphinismus II 3261.

Wrkgg. v. Kaliumantimonyltartrat auf d. Leber I 2557; Wrkg. v. Sb auf d. Leber bei Behandl. d. Schistosomiasis I 1895; Beziehh. zwischen Avertin u. Leberfunkt. II 1209; Wrkg. v. Cholin für d. Vorbeug. u. Heil. d. Fettleber I 3002; Steiger. d. Diurese durch Vitamin A bei Leberkranken I 1082; Ablager. v. Acacia in d. Leber I 2698; therapeut. Verwendbark. d. Rettichsaftes bei d. Behandl. v. Leberleiden II 718.

Leberextrakte: Bereit. v. Extrakt II 882; Mittel gegen perniciöse Anämie aus Leber II 2700*; antianäm. Präpp. II 2699*; Gewinn. v. Zubereitt. eines d. Blutzerstör. hemmenden Wirkstoffes aus Leber II 2845*; Lebergranulat II 3408; haltbares Fischleberprod. II 2247*.

Chem. Zus. d. Präpp. II 719; chem. Zerleg. u. Charakteristik d. zur Therapie d. perniciösen Anämie verwendeten Leberpräpp. I 1406; Fe- u. Cu-Geh. u. hämatopoet. Wrkg. d. Präpp. I 3566; chem. Natur einer hämatopoet. Subst. in d. Leber (Aminohexose) II 1049; Bldg. einer thermostabilen, hämopoiet. wirksamen Subst. durch d. Wrkg. d. thermolabilen Hämopoietins beim Rinde, welche ähnl. oder ident. d. antianäm. Prinzip d. Leber ist II 3121; Aufklär. d. kreislaufwirksamen (adrenalinähnl.) Stoffe in Extrakten I 106.

Wrkg. v. Leberextrakten: auf d. Hefegär. I 1256; auf n. Meerschweinchen I 1584; auf d. Blutdruck beim Menschen bei intravenöser Verabreich. I 589; auf d. Blutkalkgeh. d. n. Kaninchens I 3308; Heilwrkg. intravenös injizierter Extrakte bei hypochloräm. Azotämie II 719; Wrkg. einspritzbarer Extrakte auf d. Verlauf d. Blutzuckerkurve nach Lävulosezufuhr, d. Bilirubinausscheid. in d. Galle u. d. Blutbilirubinspiegel bei Choledochusverschluß II 1208; Hydrolyse v. Glykogen durch Extrakte I 3442; Einfl. v. Extrakten: auf d. gestörten Cholesterinstoffwechsel II 2690; auf d. B-Avitaminose bei Tauben I 3155; Nährwert d. Leber d. Rindes nach Erhitzen u. nach Alkoholextrakt. II 3537.

„Methämoglobintest“ für d. Best. d. antianäm. Wirksamk. v. Leberextrakten II 1586; Bewert. v. antianäm. Präpp. an mit Phenylhydrazin anämisierten Tieren II 719; polarograph. Best. d. Aminosäuren in Heilmitteln für perniciöse Anämie I 3447; Leberextrakte s. auch *Arzneimittel (Spezialitäten)*; *Campolon*; *Cholotonon*; *Hepatopson*; *Pernaemon*; *Procythol*; s. auch *Hormone-Leberhormone*.

Analytisches u. Funktionsprüfung: Best.: d. Indoxyls in d. Leber bei Ggw. v. Indol II 3803; v. Glutathion nach Tunicliffe II 727; d. Galaktose im Harn bei d. zur Funkt.-Prüf. provozierten Galaktosurie I 3171.

Bibliographie: Les lipases sériques en pathologie hépatique I [424]; s. auch *Galle*.

Lunge

s. *Organe-Atmungsorgane*.

Magen.

Sekretion im Magen: Sekret. (Zus. d. Saftes als Funkt. seiner Acidität) I 261; Wrkg.: d. Kombinat. d. wichtigsten Nahr.-Mittel (mit vorwiegendem Eiweiß- u. Kohlenhydratgeh.) auf d. Sekret. I 260; d. Margarine auf d. äußere Sekret. d. Verdauungsorgane II 2081; v. Methylhistamin u. Oxyäthylglyoxalin auf d. Magensaftsekret. d. Hundes I 3308; peroraler Zuführ. v. Histaminase u. v. Pankreatin auf d. Magensaftsekret. II 717; d. Morphiums auf d. Sekret. d. Magensaftes (Übergang ins Duodenum bei hungernden Hunden) I 1893; v. Anilin auf d. Magendrüsensekret. (Aufsuchen einer rationellen Diät zwecks Abschwäch. d. schädl. Wrkg.) II 1747; (Einfl. einer vorwiegend kohlenhydrathalt. u. vorwiegend eiweißhalt. Kost) II 1747; Saftsekret. bei Skorbut II 1055.

Magensaft, Magenschleimhaut usw.: Nachw. v. freier HCl im Mageninhalt II 3684; Vork. v. Salzsäureestern u. salzsäurespaltendem Ferment im Magensaft II 65; Wechselbeziehh. zwischen Blutchloriden u. Saftacidität II 2689; Wrkgg. v. Acetyl-β-methylcholin auf d. gastr. Acidität v. Affen II 2695; Vergl. d. Aktivität v. Pepsin u. Labferment im Magensaft verschied. Tiere I 2196; Isolier. v. Mucoitinschwefelsäure aus d. Magensaft d. Hundes II 544; Pb-Geh. I 2687.

Zus. d. Schleimhaut II 65; Verteil. v. Säure in d. Schleimhaut beim Schwein I 422; Enzymverteil. im Schweinemagen als Funkt. seines histol. Aufbaues I 422; II 1385; (Verteil. d. Esterase in d. Schleimhaut) I 422; (Verteil d. Pepsins) I 421; (Verteil. d. Peptidase) I 422; Urease in d. Magenschleimhaut d. Fötus II 869; Lipaseaktivität getrockneter Magensubst. aus d. Cardia- bzw. d. Fundus- u. Pylorusdrüsengebieten II 869.

Spektrographie d. Mageninhalts beim nüchternen Menschen II 1757; Unters. d. Mageninhaltes nach d. Probefrühstück nach Ewald u. Boas (Feststell. d. Ggw. v. Milchsäure durch eine Grenz-Rk.) II 2251; störende Farbe bei d. Milchsäuregrenz-Rk. in Mageninhalt II 2854; Puffer.-Vermögen d. Inhaltsstoffe d. Ventrikels d. Honigbiene I 2068.

Motilität: Wrkg.: v. Fett auf d. Magenbeweg. II 547; v. Eserin u. Acetylcholin auf d. gastrointestinale Motilität bei n. Hunden I 3309.

Pathologie u. Therapie: Schädig. durch einen Hypophysenextrakt I 2202; (Bldg. ulceröser Veränderr.) II 392; gastrointestinale Affektt. infolge v. Vitaminmangel I 2395; Unwahrscheinlichk. v. C-Avitaminosis als ätiolog. Faktor bei Magengeschwür I 431; Entsteh. d. experimentell durch Histamininjekt. erzeugten Magengeschwüres (Einfl. v. Pilocarpin u. Wrkg. d. Schilddrüse auf diesen Einfl.) I 1728; (Einfl. v. Insulin u. Pituitrin, Einfl. v. Papaverin u. Wrkg. v. Adrenalin auf diesen Einfl.) I 1891; Magengeschwüre bei Bleiarbeitern I 269.

Anwend. v. Octin bei ulcerösen Erkrankk. **I** 2210; Behandl. d. gastroduodenalen Ulkus mit Larostidin **II** 3407; kleinste wirksame Dosis v. Histamin bei d. Diagnose d. Achlorhydrie **II** 408; Wrkg. einer Vitamin C-Therapie auf d. verminderte Widerstandskraft d. Capillaren bei Kranken mit Achylia gastrica **II** 2971; Behandl. v. Magenkrankheiten mit Targesin **II** 2841.

Antianämische Präparate aus dem Magen: Natur d. Hämopoietins, d. antianäm. Subst. d. Schweinemagens **II** 3121; Mittel gegen perniciöse Anämie aus Magen **II** 2700*; Fe- u. Cu-Geh. u. hämatopoet. Wrkg. v. Präpp. **I** 3566; Einfl. d. Magenextrakte auf d. B-Avitaminose bei Tauben **I** 3155; Bewert. v. antianäm. Präpp. an mit Phenylhydrazin anämisierten Tieren **II** 719.

Bibliographie: Kurze Anleit. zur chem. Unters. v. Blut, Serum, Harn, Mageninhalt u. Faeces **II** [1224]; s. auch *Enzyme*; *Organe-Darm*; *Verdauung*.

Milz.

J-Geh. (beim n. Kaninchen) **I** 1890; (Einw. v. Chininderivv.) **I** 2389; Metallgeh. bei Ziegenföten u. Zicklein **II** 389; Verteil. d. Mg in d. Milz d. Ratte (Wrkg. d. Epithelkörperchen) **II** 3123; Geh. an Cu u. anorgan. Fe **I** 3150; Pb-Geh. **I** 2687.

Acetylcholin in Frischmilz **II** 2970; Gesamtfettsäuren- u. Lipoidgeh. (Einfl. v. Phenanthrenderivv.) **I** 744; Lipoidgeh. (bei verschied. Typen v. Lipoidosis) **I** 3802; Natur d. Phosphatide d. Milz bei d. Niemann-Pickschen Krankh. **I** 1725; Cholesteringeh. (Verhältnis zum Tumorwachstum) **II** 1563; Glutathiongeh. (Einfl. d. S-Mineralwassers v. Tivoli) **I** 3566; Gallenfarbstoffbldg. in Milzgewebskulturen **I** 434; Vitamin C-Geh. v. menschl. Milz **I** 99; Phosphatasegeh. bei akuter lymphat. Leukämie **I** 2031.

Beziehh. zur Erregbark. d. Atemzentrums **I** 2691; Einfl. auf d. anorgan. Salzstoffwechsel **I** 921, 3802; Rolle bei d. Regulat. d. Blutkalkes **I** 3308; Blutkalkgeh. v. n., sowie v. splenektomierten Kaninchen (Einfl. v. Gallensäure u. Milz) **I** 3307; Cholesterinspiegel im Blut u. d. Fett- u. Lipoidgeh. d. Nebennierenrinde bei milzektomierten Tieren **II** 711; Adrenalingeh. d. Nebenniere bei splenektomierten Kaninchen **II** 71; Einfl. v. Knochenmarkextrakt d. n. u. milzlosen Tieres auf d. Hämoglobinaufbau **I** 1259; Differenzen d. gasanalyt. u. colorimetr. Hämoglobinbest. bei entmilzten Hunden **I** 2837; überwiegende Rolle bei d. chemotherapeut. Wrkg. **I** 1086; Wrkg.: v. Arzneimitteln auf d. isolierte Milzkapsel d. Menschen u. d. Tiere **II** 399; v. Kaliumantimonyltartrat auf d. Milz **I** 2557; s. auch *Hormone-Milzhormone*.

Muskeln.

Feinstruktur d. Myofibrillen (Metahistologie d. tier. Fasern) **I** 585; röntgenspektroskop. Strukturunterss. **I** 2550; DE. **II** 2542.

Anorganische Bestandteile: anorgan. Salze in d. Asche d. Muskeln einiger Vögel **I** 3559; Geh. an Na u. Cl im Froschmuskel (Verhältnis Na:Cl) **I** 3003; Mg-Geh. d. gestreiften Muskeln **I** 2555; Verteil. d. Mg in d. Muskeln d. Ratte (Wrkg. d. Epithelkörperchen) **II** 3123; Verteil. u. Bind.-Art d. Ca im Muskel **II** 550; Fe im Skelettmuskel **II** 2970; Eisenoxyd-Oxydulverbb. während d. Arbeitsleist. (Oxydat.-Red.-Prozesse im arbeitenden Muskel) **I** 2042.

N-haltige Bestandteile usw.: Extraktivstoffe aus Finwalfleisch (Milchsäure, Hypoxanthin, Histidin u. Kreatin) **II** 871; N-Verbb. im Finwal-Muskel **II** 1042; Geh.: an Cholin, Acetylcholin u. Carnitin **II** 1049; an Carnosin u. Anserin in Skelettmuskeln v. Säugetieren **II** 3534; Kreatinin im Muskelgewebe **II** 3126; Kreatinkonz. bei d. Albinoratte (Wrkg. d. Schilddrüse u. d. Thyroxins) **II** 1570.

Phospholipoidgeh.: u. Muskeltätigk. **I** 1084; d. Skelettmuskels nach Thyroxininjekt. **I** 2691.

Muskeleiweißkörper: Aufbau d. Muskelproteins **II** 3395; Proteine d. Muskelgewebes v. Mugil cephalus **I** 1258; Zus. d. Muskelproteine (totaler Hunger u. Eiweißhunger) **I** 435; (N-Bestandteile bei Tieren nach Proteinverhunger.) **I** 435; (Zus. d. Proteine d. Tieres nach Proteinverhunger. u. N-Reserven) **I** 435; Verbb. zwischen Muskelproteinen u. Dextrin (Dextrinomyosine) **II** 2536; angenäherte Best. d. Muskelproteine **I** 3157; Einfl. d. Gefrierens auf Schellfischmuskulatur (Myogen) **II** 1797; Muskelglobulin (Einw. v. Pepsin) **II** 3532; Muskelhämoglobin **I** 3157.

Glutathion im Muskel: Glutathiongeh. (Bezieh. zur Leist.-Fähigk.) **I** 435; (Verhalten bei d. Muskelarbeit) **I** 2042; (bei Kaninchen, denen verschiedene anorgan. u. organ. S-Verbb. verabreicht waren) **I** 3566; (Einfl. d. S-Mineralwassers v. Tivoli) **I** 3565; (bei Ratten nach Verabfolg. v. Wachstumshormon) **II** 240.

Vitamine in Muskeln: Vitamin B-Geh. **II** 2393; Verteil. d. Lactoflavins u. d. Pellagraschutzstoffes (B_6) **I** 3305; Flavingeh. bei gesunden u. B_2-avitaminot. Ratten **I** 3155; Vitamin C-Geh. v. menschl. Muskeln **I** 99.

Enzyme im Muskel: Arginase in n. Skelettmuskulatur **II** 3250; Kathepsin in Muskeln v. Ratten mit transplantablem Krebs **I** 582; Muskeloxydasen (synergist. Wrkg. mit Milchoxydasen) **II** 2830; Milchsäuredehydrogenase, Xanthinoxydase u. Nucleosidase in Muskelextrakten **II** 2829; Dehydridase- u. Oxydaseatmung d. Muskelgewebes (Angriffsart v. Tellurit, Selenit, Arsenit u. a. Giften) **II** 3786; s. auch *Enzyme*.

Kohlenhydratstoffwechsel im Muskel: Übersicht **II** 535; (*1933*) **I** 90; Mechanismus d. Milchsäurebldg. im Muskel (Schema v. Embden-Meyerhof u. Schema v. Neuberg) **II** 247; Kohlenhydrat- u. Gasstoffwechsel im Muskel (bei Hyperventilat.-Alkalosis) **I** 3003; (beim glykogenarmen Tiere, Vers. an hungernden Tieren) **I** 3003; (Vers. an Phlorrhizin-Hungerhunden) **I** 3003; (Vers. an pankreasexstipierten Tieren) **I** 3004; O_2-Atmung d. Taubenmuskeln (Rolle d. Bernsteinsäure als O_2-Überträger) **I** 3441; Stell. d. Glucose in d. Biochemie d. Muskel **II** 550; vergärbarer Zucker im Muskel **II** 1574; Zuckeroxydat. durch quergestreifte u. Herzmuskulatur v. mit poliertem Reis gefüttertem Geflügel **I** 1410; Gebrauch v. A. bei d. Muskeltätigk. **I** 3003; **II** 1907.

Glykogenstoffwechsel beim Skelettmuskel (Bedeut. d. nervösen Systems für d. Regulier.) **II** 246; Glykogennachw. in d. Muskulatur **I** 1279; Glykogenie u. Glykolyse im Muskel durch Gallensäure u. Adenylpyrophosphorsäure **I** 921; Wrkg.: sympath. Reiz. u. v. Adrenalin auf d. Muskelglykogen **I** 2999; d. Thyroxins u. Vitamins A auf d. Glykogenstoffwechsel **II** 244; v. Rindenhormon u. Ascorbinsäure auf d. biochem. Verhältnisse d. Muskeltätigk. **I** 1079; v. Fluorid- u. Sulfitionen auf d. aerob. Synth. v. Glykogen aus Milchsäure im ruhenden Froschmuskel **I** 2042; **II** 246; v. Phlorrhizin u. Dibromphlorrhizin auf d. Glykogengeh. **I** 3809; Hydrolyse v. Glykogen durch Glycerinextrakt aus Muskeln **I** 3442; Post mortem-Abbau d. Glykogens u. Anhäuf. v. Milchsäure in Fischmuskulatur bei tiefen Tempp. **II** 247.

Glykolyse im Muskel (Indukt.) **I** 3555; (Rolle d. Fe) **I** 262; (Vergl. mit d. Glykolyse in Tumoren) **I** 2686; Zwischenstufen d. Glykolyse in d. quergestreiften Muskulatur **I** 1265; (Einw. v. Fluorid u. Bromessigsäure) **I** 1265; Beeinfluss. d. Muskelglykolyse durch Carotin **I** 922; Wrkg. v. Guanidin, Synthalin u. Anticoman auf d. Kaltblütermuskeln (vergleichende Unterss.) **I** 3158; Aufheb. d. Steiger. d. Milchsäurebldg. im Muskelextrakt durch Chinon, durch Kochsaft aus Carcinom **II** 1043; Grundstoffwechsel d. isolierten überlebenden Muskels bei mit Thyroxin hyperthyreoidisierten Tieren **I** 3683.

Phosphorverbindungen im Muskelstoffwechsel: Chem. Zusammenhänge im Muskel **II** 1574; Verkett. d. chem. Vorgänge im Muskel I 1264; Ermüd.-Stoffe (geschichtl. Entw. d. heut. Anschauung) II 2970; Problem d. Beziehh. zwischen Muskelstoffwechsel u. Witter. I 3157; (Verss. im Hochgebirge) II 246; Wärmebldg. im Muskel (Geschichtl. Überblick) II 245; (nach d. Dehn.) II 245; Ausnutz. d. wärmeerzeugenden Wrkg. v. Dijodthyronin u. Thyroxin bei Muskelarbeit I 3300.

Organ. P-Verbb. aus d. Muskulatur d. Fangarme v. Octopus octopodia I 2841; Verteil. d. Phosphate im Skelett- u. Herzmuskel v. Limulus polyphemus (vergleichende Unters.) I 3003; P-Verbb.: in d. quergestreiften Muskulatur d. Hundes (Methoden zur Best. u. Normalwerte) I 1085; in d. durchströmten Hinterbeinen d. Hundes I 1085; Phosphatstoffwechsel (bei Muskelarbeit) I 1084; (beim experimentellen Darmverschluß) I 3004; Zusammenhang d. Vorgänge d. anaeroben Erhol. mit d. Atm. II 246; Chemie d. anaeroben Erhol. im Muskel II 550; Einfl. d. Temp. auf d. chem. Zus. d. anaerob ermüdeten Muskels (Kreatinphosphorsäure, Adenosintriphosphorsäure) I 436; Dephosphorylier. d. Adenosintriphosphorsäure während d. Muskeltätigk. II 246; Wesen u. physiol. Funkt. d. Muskelammoniogenese u. d. Zusammenhänge mit d. chem. Vorgängen im Muskel I 2397; NH_3-Geh. u. NH_3-Bldg. im Muskel aus Adenylsäure (Hemm. d. NH_3-Bldg. durch alkal. Pufferlsgg.) I 1264; (Zusammenhang zwischen NH_3-Bldg. u. Muskeltätigk. unter aeroben Bedingg.) II 398; (Meth. zur Best. d. Adenosintriphosphorsäure, zweite NH_3-bildende Subst. d. Muskelgewebes) II 1399; Nucleotidase u. ihre Bezieh. zur Desaminier. d. Nucleotide im Muskel I 3148; Vork. einer akt. Phosphoglycerinsäure bei d. Glykolyse in d. Muskulatur I 1265; (Bedeut. d. Phosphoglycerinsäure) I 1265; Isolier. d. Glycerinphosphorsäure aus fluoridvergifteter Muskulatur I 1265; Spezifität d. Phosphoglycerinsäure als Phosphatdonator I 3005; Umwandl. v. Glycerinaldehydphosphorsäure in Dioxyacetonphosphorsäure durch Muskelenzymextrakte II 2384; Phosphatübertrag.: durch Brenztraubensäure I 3005; durch Phosphorbrenztraubensäure II 246; Synthese d. Kreatinphosphorsäure durch Umester. d. Phosphobrenztraubensäure II 247; Bldg. v. Kreatinphosphorsäure in mit Monojodessigsäure vergiftetem Froschmuskelbrei in Ggw. v. Phosphoglycerinsäure I 3004; chem. Veränderr. bei d. Muskeltätigk. normaler u. nebennierenloser Tiere I 436; Muskelstoffwechsel bei nephrektomierten Kaninchen I 3004; Wrkg. d. Rindenextraktes d. Nebenniere auf d. Phosphagen bei n. u. nebennierenektomierten Fröschen I 3561; Verschwinden v. Hexosemonophosphat unter aeroben u. anaeroben Bedingg. I 436; Einfl. d. Schilddrüse auf d. Geh. verschied. Substanzen im Skelettmuskel I 1727.

Muskelkontraktion: Beziehh. zwischen d. chem. u. physikal. Vorgängen bei d. Kontrakt. (Zusammenfass.) I 3157; neuere Einblicke in d. Chemie d. Muskelzusammenzieh. I 435; p_H-Änder. während d. Kontrakt. (photoelektr. Mess.) I 435; Diffus. u. Kontrakt. I 435; Acetylcholin u. d. n. quergestreifte Muskel d. Säugetieres (Kontraktt.) I 3003; Wrkg. verschied. Konzz. v. Acetylcholin u. Histamin auf d. Kontrakt.-Geschwindigk. longitudinaler Muskeln d. Meerschweinchenileums I 2558; Wechselwrkg. zwischen Acetylcholin u. Sterinen in Geweben (Kontrakt. d. Gastrocnemiusmuskels d. Frosches) II 3944; Einfl. d. Kreatins auf d. Tonus II 550.

Jodessigsäurevergiftung im Muskel: Mechanismus d. Jodessigsäurevergift. I 1264; II 1908; Kontrakturen ohne Milchsäurebldg. in mit Monojodessigsäure vergifteten Muskel II 248; Verlauf d. Monojodessigsäurevergift. am rhythmisch tätigen glatten Muskel II 1574; Monojodessigsäurestarre d. Kaltblütermuskels I 3004; Wrkg. d. Monojodessigsäure auf d. Muskelfunkt. II 78; Bedeut. W.-lösl. diffusibler Stoffe für d. Entsteh. d. Monojodessigsäurestarre I 3004; gleichzeit. Vergift. d. Froschmuskeln mit Veratrin u. Monojodessigsäure I 3004.

Einfluß von Arzneimitteln usw. Wrkg.: v. mit Adrenalin verwandten Aminen auf glatte Muskeln I 1266; v. N-methylierten β-Phenyläthylaminen auf d. glatte Muskulatur I 1266; d. Insulins auf d. Kontraktt. d. intestinalen Muskeln II 2389; v. Parathormon auf d. Neuromuskularsyst. (experimentelle Analyse) I 3683; v. Ephedrin auf Organe mit glatter Muskulatur I 3308; Spannkraft v. caffeinisierten Muskeln II 1399; Wrkg.: v. Eserin auf d. n. quergestreiften Muskel d. Säugetieres (fibrilläre Zuckungen) I 3003; v. Ba, Strychnin u. Veratrin auf d. gestreiften Muskeln d. Kröte II 3126; v. Veratrin u. Atropin auf d. Tonus d. Skelettmuskels II 3673; v. Scopolamin u. Atropin auf d. durch passiven Bewegg. erhöhten Muskeltonus eines Kranken mit postencephalit. Parkinsonismus II 550; mechan. Rk. curarisierter Muskeln II 2082; elektrostat. Mess. an einzelnen motor. Endplatten u. Muskelfasern (Wrkg. v. Curarevergift. u. Ra-Bestrahl.) II 2082; physiol. Wrkg. d. Imidazols u. seiner alkylaminfreien Derivv. auf d. Herz- u. Gefäßmuskeln II 1207; Abhängigk. d. Narkoticawrkg. am Muskel v. d. Ca-Konz. II 1909; Wrkg. d. Prostigmins bei neuromuskulären Erkrankk. II 3945; (Myasthenia gravis) II 3945; (Verwend. zur Behandl. d. Myasthenia gravis) I 3952; Chronaxie d. Radialismuskulatur bei Pb-Vergift. (klin. Bedeut.) I 3953.

Analytisches: Best.: v. CO_2 in Muskeln (Modifikatt. d. van Slyke-Gasapp.) I 3171; d. Milchsäure I 3696.

Bibliographie: Créatine et créatinine (Rapports avec la biochimie du muscle et du nerf) I [2193]; s. auch *Stoffwechsel*; *Zellgewebe, tierische.*

Nieren.

Funktion, Stoffwechsel usw.: Zellstruktur u. Zellaktivität I 1727; biochem. Unterschiede zwischen Nierenrinde u. Nierenmark II 397; Grundstoffwechsel d. Niere bei mit Thyroxin hyperthyreoidisierten Tieren I 3683; Angriffspunkt d. Schilddrüsensubst. (Thyroxin) II 2837; Wrkg.: intravenöser Injekt. v. Nebenschilddrüsenextrakt auf d. Nieren beim Menschen I 2553; einseitiger Nierenentfern. auf d. erhaltene Niere bei Hypophysektomie I 1728; d. Infekt. auf d. O_2-Verbrauch v. Nierenschnitten II 1202; Muskelstoffwechsel bei nephrektomierten Kaninchen I 3004.

Unterschied zwischen Chlorid u. Bromid für d. Niere II 2396; anaerobe Glykolyse in d. Nieren I 1265; Ausscheid.: v. Glucose durch d. Nieren d. Kaninchens II 1742; v. Xylose, Kreatinin u. Harnstoff v. d. durchströmten Säugetierniere II 3944; Stoffwechsel v. Milchsäure u. Brenztraubensäure in Nierenrinde I 581; Bezieh. zum Proteinstoffwechsel II 2396; NH_3-Bldg. auf Kosten d. Aminosäuren in d. Niere d. Hundes II 1399; Oxydat. d. Indols in d. Kaninchenniere II 3803; Best. d. Indoxyls in d. Niere bei Ggw. v. Indol II 3803; Oxydat. v. Tyrosin u. Phenylalanin durch d. Nieren bestimmter Tierarten I 3561; Abbaufähigk. v. Gewebsschnitten d. Niere gegenüber Mononucleotiden, Nucleosiden u. gegenüber freien Purinen II 1743; Harnsäure-, Allantoin-, NaCl- u. gesamte N-Ausscheid. bei Hunden vor u. nach Nieren-Denervat. (Wrkg. v. Na-Salicylat) I 3157; Bldg. v. Sulfat aus Cystein u. Methionin durch Nierengewebe in vitro I 3429.

As-Wrkg. auf d. Gefäße d. isolierten Nieren (Mechanismus) II 1206; Wrkg.: d. prim. Octylalkohols (Octanol) u. gewisser tensio-negat. Substanzen auf d. Nieren II 3793; d. Avertins auf d. —-Funkt. I 3443; Frage d. Steinbldg. in d. Niere II 2082; Orientier. u. Pyroelektrizität v. Krystallen aus NH_4-Mg-Phosphaten in d. stein. Konkrett. II 1567.

Bestandteile: Metallgeh. bei Ziegenföten u. Zicklein **II** 389; Geh. an Cu u. anorgan. Fe **I** 3150; Pb-Geh. **I** 2687; Verteil. d. Mg in d. Niere d. Ratte (Wrkg. d. Epithelkörperchen) **II** 3123; Gesamtfettsäuren- u. Lipoidgeh. (Einfl. v. Phenanthrenderivv.) **I** 744; Geh. an red. Glutathion bei Kaninchen nach Verabreich. anorgan. u. organ. S-Verbb. **I** 3566.

Vitamin A-Geh.: beim Hund (Wrkg. länger dauernder Fütter. v. rohen Karotten) **II** 2231; bei d. normalen u. hypervitaminot. Ratte **II** 76; Vitamin B-Geh. **II** 2393; Flavingeh. **II** 2541; Vitamin C-Geh. **I** 99; **II** 77.

Phosphatase d. Kaninchenniere (Einfl. einiger Elektrolyte) **II** 236; Phosphatasegeh. bei akuter lymphat. Leukämie **I** 2031; Vork.: zweier durch d. p_H-Wrkg.-Optimum unterscheidbarer Phosphoesterasen **I** 1885; einer Dehydrogenase für höhere Fettsäuren in d. Niere **II** 3396; Lokalisat. d. Nierendesamidase **I** 2549; Menge d. Amylase bei gefütterten u. hungernden Tieren **II** 705; diastat. Vermögen menschlicher Leichenlebern u. -Nieren **II** 2542; Lipasewrkgg. d. Niere v. rachit. Ratten **I** 2549; Vork. eines Hemmungskörpers für Glyoxalase in d. Niere **I** 423; Antiglyoxalasewrkg. v. Nierenpräpp. **II** 1384.

Pathologie: Bedeut. d. Hypophyse für d. Erkrank. d. Niere (antidiuret. Faktor) **I** 3153; Geh. d. Harns an anorgan. Fe bei Nephritis **II** 90; Oxalsäurestoffwechsel bei Nierenkranken **II** 2082; Ausscheid. v. Vitamin C durch d. Nieren bei experimenteller Nephritis **II** 2971; Erkrankk. d. Nieren bei d. berufl. Pb-Vergift. **I** 2401; Ferrocyankaliumvergift. mit Nierenschädig. **I** 107; U-Nephritis (Mechanismus d. Acidose) **II** 719; (Wrkg. v. Diureticis auf Kaninchen während d. Erhol.-Periode) **I** 2560; (Wrkg. d. Ephedrins) **I** 3308; Behandl. d. Resthämaturie nach akuter Nephritis mit Pyramidon **II** 3794; Wrkg. v. Barbituraten bei experimenteller Nephrosis **I** 1267; Wert d. Xanthoproteinrk. u. d. N-Index im Speichel für d. Diagnose u. Prognose d. Niereninsuffizienz **II** 1757.

Therapeut. Nierenpräpp. **I** 274*; **II** 2699*; Nährwert d. — d. Rindes nach Erhitzen u. nach Alkoholextrakt. **II** 3537; s. auch *Enzyme*; *Harn*.

Organisatoren s. *Induktionsmittel*.

Organoalkaliverbindungen, Unterss. über alkaliorgan. Verbb. (Mechanismus d. Polymerisat. v. ungesätt. KW-stoffen durch Alkalimetalle u. Alkalialkyle) **I** 3899; („Katalyse" d. Polymerisat. v. ungesätt. KW-stoffen durch alkaliorgan. Verbb.) **I** 3902; (erste Einw.-Prodd. v. Alkalimetallen auf Butadiene) **I** 3904; (Lithiumphenyl u. Fulvene) **I** 3906; Herst. v. Arylalkaliverbb. u. weitere Umsetz. derselben mit aromat. Cl-Verbb. **I** 2254*; Organolithiumverbb. (relative Bldg.-Geschwindigkk.) **II** 2202; (Ausbeuten) **II** 3496; (Reagens auf Carbonylgruppen) **II** 2207.

Organoantimonverbindungen, Sb-Verbb. (Stibinsäuren) d. Chinolins u. Isochinolins **I** 236; Betaine arylierter Chlorantimonsäuren **I** 1047; Rk. v. tert. aromat. — mit Phenoxytellurindibisulfat **I** 1028; s. auch *Antimonpräparate*.

Organoarsenverbindungen, Stereochemie d. dreiwert. As **II** 2047; Unters.: über organ. As-Verbb. (polymeres Phenylarsinoxyd u. Rkk. d. m-Phenylendiarsinsäure) **I** 1217; über β-Halogenäthylarsine **I** 1690; über Phenyl- u. Diphenylarsine **II** 840; über Tetraphenylarsoniumhalogenide **II** 841; über d. As-Derivv. d. organ. Sulfide **I** 3277; Hydroxosalze v. sek. u. tert. Arsinen **II** 3093; Verwend. v. fl. HCl zur Darst. d. Dichlorarsine **II** 1536; Arsenonaphthaline; Derivv. d. α-Naphthylmethylarsins **I** 2669; Furanring enthaltende Arsenikalien **II** 1881; neuer Arsindol-Ringschluß **II** 694; Rk.: v. tert. Arsinen mit Alkylhalogeniden (Geschwindigk.) **I** 1203; v. organ. As-Verbb. d. heterocycl. Reihe mit Jodalkylen **II** 2520; v. tert. aromat. — mit Phenoxytellurindibisulfat **I** 1028; biol. Methylier. v. As-Verbb. **I** 3431; **II** 3938; Wrkg. v. Arsinoxyden auf Urease **II** 2965.

As-Best. in — **I** 3169; Vorbereit. v. Proben zur As-Best., Verbrenn. in d. O-Bombe **I** 756; Best. kleiner —-Mengen in d. Luft **I** 933; s. auch *Arsenobenzole*; *Arsenpräparate*; *Arsinsäuren*.

Organobleiverbindungen, Übersicht **I** 1040; Herst.: v. Pb-Alkylverbb. **II** 1955*; v. Tetraalkylblei **I** 2599*; v. Alkylplumbonsäuren **II** 678; katalyt. Zerfall v. organ. Derivv. d. Pb **II** 506; Best. d. Elektronegativität v. organ. Radikalen durch Hydrolyse v. — **I** 1198; Umwandl. in Organoquecksilberverbb. **II** 437*.

Organoborverbindungen, Dissoziat.-Konstante v. organ. Borsäuren **I** 1039, 1196.

Organochlorverbindungen s. *Organohalogenverbindungen*.

Organofluorverbindungen s. *Organohalogenverbindungen*.

Organogermaniumverbindungen, Übersicht **I** 1040; Rk.-Fähigk. v. Gruppen, ermittelt durch HBr-Spalt. substituierter Germane **II** 3377.

Organogoldverbindungen, organ. Verbb. d. Au (n-Propylverbb.) **I** 3917; (Cyanverbb., Bldg. v. Alkylradikalen) **II** 3086; Chemie d. — (Aurier. v. aromat. Nitrilen) **I** 382; Au-halt. Pyrrolschwarz **II** 49; s. auch *Goldpräparate*.

Organohalogenverbindungen, Synth. v. Polychlorverbb. **II** 36; katalyt. Herst. v. organ. Fluorverbb. **II** 3579*; katalyt. Red. v. organ. Halogenverbb., 5-Brom-5-alkylbarbitursäuren **I** 900; elektrolyt. Dehalogenier. einfacher organ. Substanzen **I** 3654; **II** 1860; s. auch *Alkylhalogenide*; *Arylhalogenide*.

Organokupferverbindungen, Best. d. Cu in organ. Verbb. **I** 3694; **II** 561; s. auch *Kupferpräparate*.

Organolithiumverbindungen s. *Organoalkaliverbindungen*.

Organomagnesiumverbindungen, relative Bldg.-Geschwindigkk. **II** 2202; Ausbeuten **II** 3496; elektr. Erscheinn., die d. Bldg. begleiten **II** 2640; Racemisier. bei d. Darst. d. Grignardreagens **II** 2656; Mg für Grignardreagenzien (Einfl. v. Verunreinigg. auf d. Wirksamk.) **I** 1363; (vereinfachte Darst. v. aktiviertem Mg) **II** 3496; Herst.: v. Arylmagnesiumchloriden **II** 1786*; v. Mg-Methanolaten **II** 2654; Rk. v. Mg mit α-Haloketonen **II** 1538; elektr. Leitfähigk. isomerer — **I** 2658.

Spalt. durch — (Spalt. v. Malonsäurenitrilen) **II** 680; Synth. höherer benzenoider KW-stoffe mit Hilfe v. — **II** 364; Darst. d. Ketole mittels d. gemischten Aminomagnesiumverbb. **I** 1363; Verh. v. ungesätt. KW-stoffen gegen d. Grignardreagens bei höheren Tempp. **II** 3372; Rk.: mit β-Chlorallylchlorid bzw. Allylidenchlorid **I** 1527; v. Grignardverbb. mit Desylchlorid (Arylgrignardverbb.) **I** 1701; v. Grignardverbb. mit 1.2-Di-[benzylidenamino]-äthan **II** 2357; mit Alkylsulfaten u. p-Toluolsulfonaten (Darst. v. Dialkylmagnesiumverbb.) **II** 37; v. Dimethylsulfat mit Arylmagnesiumhalogeniden (Mechanismus) **I** 2519; mit Arylisocyanaten (Identifizier. v. Alkylchloriden) **I** 45; aldolisierende Wrkg. d. gemischten sek. u. tert. — auf Ketone **II** 3899; Einw.: d. gemischten — auf d. aliphat. α-Äthylenketone **II** 1533; auf α-Bromketone **II** 688; d. o-Chlorcyclopentanons auf d. Organomagnesiumhalogenide **II** 1163; v. C_2H_2 u. d. Dimagnesiumverb. d. C_2H_2 auf d. Terpenketone **I** 2377; funktioneller Austausch zwischen — u. α-Bromcampher **II** 2378; Rk.: mit Bz.-1-Phenylbenzanthron **II** 2949; v. Grignardsalzen mit Oxymethylenketonen **I** 2346; **II** 2376; (Beweis d. 1.4-Addit. an d. konjugierten Doppelbind.) **II** 2377; zwischen — u. Estern (Geschwindigk.) **I** 44; zwischen Estern d. organ. Säuren u. d. gemischten —, bes. d. Isopropylmagnesiumchlorid **I** 2347; mit Methylnaphthalin- u. -phenanthrencarbonsäureester **II** 2948; mit N-disubstituierten Formamiden (Darst. v. Aldehyden) **II** 365; mit 1-Aminocyclohexancarbonsäureäthylester **II** 844; zwischen

Amiden u. Magnesylpyrrolen **II** 218; v. acetylen. Grignardreagenzien mit Äthylenoxyd **I** 2666; **II** 350; mit Furfuryliden-p-methoxyacetophenon **I** 1373; Einw. d. gemischten —: auf d. N-disubstituierten Amide d. β-Furylacrylsäure **I** 1373; auf α-Phenyl-β-furylacrylsäurenitril **II** 365.

Anwend. d. Grignardreagens zur Ortsbest. gewisser Doppelbindd. in mehrkern. Ringsystemen (Benzanthron) **II** 1358.

Organometallverbindungen, Gesetzmäßigkk. bei Organometallen **II** 1533; Metallsalze v. Alkoholen u. Alkoholanalogen (Übersicht) **I** 2520; Alkaliähnlichk. d. metallorgan. Radikale **I** 2666; Absorpt.-Spektren **II** 204; Ramanspektren **II** 1157; katalyt. Zerfall **II** 506; Synth. höherer benzoider KW-stoffe mit Hilfe v. Metallderivv. **II** 364; Umsetz. mit Derivv. d. Dihydrophenarsazins **II** 517.

Organophosphorverbindungen, tautomere Umwandlungen auf d. —-Gebiet **II** 3753; Rk.: v. tert. Phosphinen mit Alkylhalogeniden (Geschwindigk.) **I** 1203; v. tert. aromat. — mit Phenoxytellurindibisulfat **I** 1028; Phosphor-Pyridinverbb. **I** 2177.

Bibl.: Su alcuni nuovi fosfossidi ed acidi fosfonici a nucleo pirrolico e indolico **II** [2074].

Organoquecksilberverbindungen, Übersicht **I** 882; organ. Mercurialien (physiol. Eigg.) **II** 3647; Alkylquecksilberderivv. (antisept. Wert) **I** 2969; Bldg. bei d. Rk. v. Spaltprodd. d. Propans u. Butans mit Hg **I** 3407; Darst.: aus Organo-Pb- oder -Sn-Verbb. mit Hg-Salzen **II** 437*; v. asymm. quecksilberorgan. Verbb. **II** 43; v. aromat. — mit negativem Substituenten im Kern durch d. Diazometh. **II** 506; Mechanismus d. Entsteh. über Diazoverbb. **II** 3899; einfache — d. Phenols **II** 507; Darst.: v. organ. Hg-Verbb. v. Phenolen u. aromat. Aminen **II** 3229; aus Phenolen bzw. Mono- u. Disulfiden v. Phenolen mit $HgCl_2$ **I** 3784; v. mercurierten Oxyarylsulfiden **I** 2407*; Hg-Derivv.: d. Camphers **II** 1555; d. Chinolins u. Isochinolins **I** 236; Best. d. Elektronegativität v. organ. Radikalen durch Hydrolyse v. — **I** 1198; Rk. mit $SnCl_2$ oder $SnBr_2$ **II** 3493; diuret. Wrkg. **II** 2398.

Aufschluß zur Hg-Best. **II** 3270; s. auch *Quecksilberpräparate*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung.*

Organoschwefelverbindungen, Unterss. in d. organ. Chemie d. S (Fortschrittsbericht) **I** 2346; S-Verbb. v. techn. Interesse, d. isomeren Thiophthene **II** 1547; organ. S-Verbb. (Mol.-Verbb. d. Sulfidverbb. mit $HgCl_2$) **I** 888; (neues Sulfid u. seine Derivv.) **I** 3129; (Darst. u. Unters. d. symm. Äthylphenylmethansulfids) **I** 3129; (Rk. zwischen organ. Aziden u. aromat. Thioketonen) **I** 3784; —-Studien (Darst. u. Eigg. einiger neuer Thioketone) **II** 2810; Darst. aus Mercaptanen, d. sich v. Petroleum-KW-stoffen herleiten **II** 1611*; Hydrier. v. S-halt. Verbb. (Zerfallsmechanismus d. Thiophens über Metallsulfiden in Ggw. v. H) **II** 515; (Zers. individueller S-Verbb. über MoS_2 in Ggw. v. H) **II** 515; Rk. mit H_2O_2 (Rk.-Mechanismus) **II** 1346; insekticide Prüf. v. synthet. — an Stechmückenlarven **I** 1441.

Ru- u. Os-spezif. Gruppe in — **I** 3451; s. auch *Mercaptane*; *Sulfide, organische*; *Sulfonsäuren.*

Organoselenverbindungen, Unterss.: über — (Selenodiphenole) **II** 3229; über Arylselenhalogenide (Hydrolyse v. Arylselenmonohalogeniden u. Selensäuren d. Benzolreihe) **II** 2360; über cycl. Selenone **I** 3136; über einfache Alkanseleninsäuren **II** 1532; über Se-Dicarbonsäuren u. Diselendicarbonsäuren **II** 3373; Herst.: v. aromat. Selenverbb. **II** 2885*; v. Benzanthronylselenoäthern **II** 2884*; v. Selenanthrachinonverbb. **II** 2884*; biol. Methylier. v. Se-Verbb. **II** 3938; Disproportionier.-Rk. bei Diseleniden **I** 1856.

Organosilberverbindungen s. *Silberpräparate.*

Organosiliciumverbindungen, organ. Derivv. d. Si (Red. d. Tetranitrotetraphenylsilicane) **II** 3901; (Nitrier. v. Phenyltriäthyl-, Diphenyldiäthyl- u. Triphenyläthylsilican) **II** 3901.

Organotellurverbindungen, Rk. v. tert. aromat. — mit Phenoxytellurindibisulfat **I** 1028; Komplexverbb. bei d. Rk. v. Phenoxytellurindibisulfat mit Platoverbb. **I** 1028.

Organothalliumverbindungen, pseudometall. Charakter d. Restes R_2Tl, cycl. — **I** 682; Darst. v. Triäthyl-, Triisobutyl- u. Triphenylthallium **I** 227; Best. v. Tl in organ. Verbb. **I** 445.

Organovanadiumverbindungen, Verss. zur Herst. **II** 2796.

Organowismutverbindungen s. *Wismutpräparate.*

Organozinkverbindungen, Synth. d. aromat. zinkorgan. Verbb. mit Substituenten im Bzl.-Kern **II** 3760.

Organozinnverbindungen, Übersicht **I** 1040; Unterss. auf d. Gebiet d. organ. Sn-Verbb. **II** 2202, 3094; Darst.: mittels Diazoverbb. **II** 3226; v. gemischten dihalogenierten organ. Sn-Verbb. d. aliphat. Reihe **II** 2201; Best. d. Elektronegativität v. organ. Radikalen durch Hydrolyse v. — **I** 1198; katalyt. Zerfall v. organ. Derivv. d. Sn **II** 506; Erscheinn. d. Komplexbldg. u. d. Halochromie in d. Reihe d. — **II** 3760; Umwandl. in Organoquecksilberverbb. **II** 437*.

Orientöl (Essence d'Orient), Verwend. für kosmet. Mittel **I** 1947; **II** 1457.

Ornithin, Einfl. auf d. Harnstoffbldg. in d. Leber **I** 2209.

Ornitin, Verwend. zur Erschwer. d. Entflammbark. v. Papier **II** 1110.

Orophysin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Fettstoffwechselhormon).*

Orosine, Definit.; bas. Aminosäuren d. — **I** 250.

Orseille, Verwend. zum Färben v. Lebensmitteln (Rkk.) **II** 142.

Orsellinsäure (F. 176°), Darst. durch Methanolyse v. Flechtendepsiden, Methylester **II** 1561.

Ortal (Hexyläthylbarbitursäure), Zus., Verwend. als Schlafmittel **I** 749.

Orthanilsäure (Anilin-*o*-sulfonsäure, *o*-Aminobenzolsulfonsäure), Darst. (Ausbeute) **II** 996; Salze d. zweiwert. Elemente **I** 3278.

Orthit, spektroskop. Best. v. Li, Rb u. Cs **I** 1742.

Orthoameisensäure-Ester, Rk. mit 9-Fluoryl- bzw. 9-Phenanthrylmagnesiumbromiden **II** 364.

Triäthylester (Äthylorthoformiat) (Kp. 144 bis 145°), Bldg. **II** 1867; Best. d. Parachors **II** 2200; Verwend. für Cyaninfarbstoffe **II** 1302*, 1489*.

Orthobenzoesäure-Triäthylester, Verwend. für Cyaninfarbstoffe **I** 2307*.

Orthoessigsäure-Triäthylester (Triäthylorthoacetat), Verwend.: zur Herst. photograph. Sensibilisatoren **I** 1963*; zur Darst. v. Cyaninfarbstoffen **I** 2306*; **II** 1302*.

Trimethylester, Verwend. zur Darst. v. Cyaninfarbstoffen **II** 1489*.

Orthoform neu (3-Amino-4-oxybenzoesäuremethylester), Rkk. **I** 886; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737.

Orthoklas, regelmäß. Wachstum v. — u. Quarz v. Striegau in Preußisch-Schlesien **I** 3526; spektroskop. Best. v. Li, Rb u. Cs **I** 1742; Bezieh. zwischen d. Kationenaustausch u. d. Krystallstruktur **I** 3650; künstl. Umwandl. in Pyrophyllit (geolog. Thermometer) **II** 2647.

Orthophosphorsäure s. *Phosphorsäure.*

Orthopropionsäure-Ester, Verwend. zur Darst. v. Cyaninfarbstoffen **II** 1489*.

Triäthylester (Triäthylorthopropionat), Verwend. zur Darst. v. Cyaninfarbstoffen **I** 2306*; **II** 1302*.

Orthovanadinsäure s. *Vanadiumverbindungen-Vanadinsäure.*

Orthowolframsäure s. *Wolframsäure.*

Ortoxin K zum Schlichten v. Viscose **II** 781.

Oryzanin s. *Vitamine-Vitamin* B_1.

Osazone, zur Kenntnis d. — (über Anhydroosazone) **II** 3243; mikrochem. Nachw. v. Monosacchariden als — **I** 3018.

Osmium, Geschichte, Vork., Gewinn., Verbrauch u. Stell. in d. Weltwirtschaft **II** 3822; neues — enthaltendes Mineral („Aurosmirid") **II** 1678; Gewinn. bei d. elektrolyt. Cu-Raffinat. **II** 1945; Gitterkonstanten **II** 2494; L-Spektr. **I** 855; —-spezif. Gruppe in organ. S-Verbb. **I** 3451; mkr. Identifizier. **II** 2985.

Osmiumlegierungen, — für elektr. Kontakte (aus *50—90%* Os, Rest Rh oder ein anderes Pt-Metall) **I** 3195*.

Osmiumverbindungen,

Osmium(VIII)-fluorid, Tieftemp.-D. **I** 2653.

Osmiumoxyde: **OsO_4**, UV-Absorpt.-Bandenspektr. v. —-Dampf u. in Lsg. **I** 1339; Ramanspektr. v. —-Dampf **I** 1339.

Osmiumsulfide: **OsS_2**, Gitterkonstante **I** 856.

Osmokaolin s. *Kaolin.*

Osmose, osmot. Verh. gelöster Stoffe. Abhängigk. v. d. spezif. Wechselwrkg. zwischen Lösungsm. u. Gelöstem **II** 3749; Gültigk. d. Hüttigschen Gleich. bei Permutiten **I** 3091; Aktivitätskoeff. u. osmot. Koeff. wss. Lsgg. d. CH_3COOH am F. **I** 347; elektroosmot. Industrien **II** 3138; Herst. v. Frucht- oder Gemüsesäften durch — unter Zusatz v. Säure u. Zucker **II** 148*; Anteil. d. Zuckers am osmot. Wert bei Weizen **II** 3121.

Bibl.: Thermodynamique gènèrale. Osmose et regle des phases **I** [515]; Elektro-— s. *Elektroosmose*; s. auch *Diaphragmen*; *Kataphorese*; *Membranen*; *Osmotischer Druck*; *Zellen.*

Osmotischer Druck, ein halbes Jahrhundert — **II** 793; Zusammenhang u. Zustandekommen v. — u. Dampfdruckerniedrig. **II** 2791; Oberflächenspann. u. d. tangentiale Druck in d. Capillarschicht im Zusammenhang mit d. — in d. Filmtheorie v. Pockels, Langmuir u. Adam **I** 1188; molare (micellare) M., Elektrovalenz v. Ionen u. — koll. Elektrolyte **II** 814; Verdünn.-Wärmen u. — v. Nichtelektrolytlsgg. (Rohr-, Traubenzucker u. Harnstoff) **II** 2791; — u. Wärmetön. chem. Rkk. (techn. Thermodynamik) **II** 3072.

Verh. höher molekularer Verbb. in Lsg. (Dampfdruckerniedrig. u. —) **I** 3410; Nitrocelluloselsgg. **II** 2188; Syst. Acetylcellulose-Methylacetat **I** 1510; osmometr. Unterss. an verd. Lsgg. polymerer Kohlenhydrate (Mol.-Gew. d. kryst. Acetylcellulose) **I** 902; (techn. Acetylcellulose) **I** 1553; **II** 1179; Lsgg. v. Arabinsäure u. Na-Arabinat **I** 2145; verschied. Gelatine-Fraktt. **I** 1510; **II** 493; Agar-Agarfraktt. **II** 1516; Lsgg. v. Akaziengummi **I** 1728; koll.-osmot. (onkot.) Druck (klin. Bedeut. d. Eiweißkonz. im menschl. Blutserum) **I** 425; Formel u. Nomogramm zur Best. d. — d. Kolloide aus d. Albumin- u. Gesamteiweißkonz. d. Serums **I** 447.

Osmometertyp für niedrige Drucke (vorläuf. Ergebnisse an Gummi arabicum) **II** 661; Vorr. zur Mess. v. sehr kleinem — in koll. Lsgg. **II** 2188; Mikrometh. zur —-Mess. **I** 1273; selbstregistrierendes Mikroosmometer für — v. Koll. **I** 2409; s. auch *Osmose.*

Osnol, neuer Name für Rheumosnal **I** 1897; Zus., Verwend. als Antirheumatikum **II** 3794.

Osseine s. *Knochen*; *Leim.*

Ouabain (*g*-**Strophanthin**), Herzwrkg. **I** 1086; pharmakodynam. Eigg. v. —, amorphem k-Strophanthin u. k-Strophanthin-α **I** 1413; tödl. Dosen **I** 2043; kleinste tödl. Gabe bei Katzen **II** 881; Toxizität (Wrkg. v. Kaffein u. Theobromin) **II** 2235; Herst. v. Lsgg. mit Pyridincarbonsäurealkylamiden als Lösungsvermittler **II** 2547*.

Unterscheid. v. k-Strophanthin auf Grund d. mikrochem. Nachw. d. bei der Spalt. auftretenden Zucker **II** 722.

Ovalbumin s. *Proteine.*

Ovarialhormone s. *Hormone-Follikelhormone.*

Ovarien s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen.*

Ovoflavin s. *Lyochrome.*

Ovomucoid s. *Proteine.*

Oxacarbocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe.*

Oxacyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe.*

Oxalessigsäure s. *$C_4H_4O_5$.*

Oxalsäure, — in d. Steinansätzen d. Verdampfapp. d. Zuckerindustrie (Ursprung) **I** 3729; **II** 2143, 3714; Gewinn.: aus Na-Formiat **II** 3438; aus Sägespänen u. Sägemehl **II** 3324; Bldg.: aus Acetylen (?) **II** 1691; aus Cyclohexylacrolein **II** 3766; aus einbas. Säuren d. Zuckergruppe mit $Ba(OH)_2$ **I** 2972; aus Δ^{β}-Propen-$\alpha.\alpha.\beta$-tricarbonsäure **I** 2164; bei d. SeO_2-Oxydat. v. Äpfelsäureäthylester **II** 3085; aus 2-Phenacetyltetrahydrobenzoesäure **II** 3379; aus Cnidiumlacton **I** 1070; aus Gingkolmethyläther **I** 1070; aus Biloboldimethyläther **I** 1070; durch Oxydat. v. Guajen **II** 1028; bei d. Oxydat. v. Jutelignin **I** 708; durch Hydrolyse v. Kakaobestandteilen **I** 3062; aus Uracil bzw. Isobarbitursäure **I** 2818.

Herst. durch Gär. **II** 2749; Bldg.: durch Gär. (Überblick) **II** 1459; aus Pentosen durch Mikroorganismen **II** 1900; durch Aspergillus terreus **II** 3253; durch Aspergillus niger (Bedeut. d. K) **I** 3430; —-Bldg. u. Atmung v. Aspergillus niger **I** 911; Mechanismus d. Bldg.: aus Ameisensäure durch Schimmelpilze **II** 2387; aus Ameisensäure, Glykolsäure, Bernsteinsäure u. anderen Säuren durch Aspergillus niger **I** 1403; Frage d. biochem. Bldg. aus Ameisensäure u. anderen Säuren **I** 1404; biochem. Herkunft v. Citronensäure u. — (reduzierende Mycelsubstanzen u. ihre Teilnahme an d. Citronensäurebldg.) **II** 63; Oxydat.-Vorgänge u. —-Bldg. in d. Nadeln d. Picea excelsa im Winter **I** 1405.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. Hydrates **II** 2922; Ramaneffekt d. in verschied. Zuständen befindl. — **II** 1859; Krystallgitter d. Dihydrats u. Struktur d. Oxalatradikals **I** 1993; Orientier. d. Oxalatgruppe in — **II** 2653; Zus. d. Ionen d. — in gel. Zustande **II** 2621; thermochem. Unters. **I** 1347; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685; Einw. auf W.-halt. Tonerde **I** 3119.

Desaktivier. d. chem. aktivierten — **II** 837; Zers.: v. W.-freier — in absol. H_2SO_4 **I** 3511; durch $SOCl_2$ (in Ggw. v. Pyridin) **I** 1536; Oxydat.: in vitro mit H_2O_2 **II** 2802; mit Tierkohle **I** 226; d. Oxalations durch Halogene im Dunkeln (Bezieh. zwischen Rk.-Geschwindigk. u. Oxydat.-Red.-Potential) **II** 2940; Rk.: mit $KMnO_4$ (Kinetik) **II** 476; mit akt. Cl **I** 682; zwischen J u. — in Äthylenglykol als Lösungsm. **II** 837; (Dunkel-) Kinetik d. J_2-—-Rk. **II** 475; Löslichk. d. Cd in — **I** 643; Verbb. mit BF_3 **I** 1529; Rk. mit Linalool **I** 575; Verb.-Fähigk. v. koaguliertem Hämoglobin mit —-Anion **I** 3395; Einfl. auf d. Nachdunkeln v. Anilin **I** 227.

Verwert. durch Aspergillus niger **II** 2832; Geh. im Blut (n. Blut) **I** 3947; (v. verschied. Tierarten) **I** 3947; (Bezieh. zur Art d. Ernähr.) **I** 3947; (Einfl. d. Schilddrüse) **II** 242; (Einfl. v. Veränderr. im Blutzuckerspiegel; Glucose als —-Quelle) **I** 3947; (Einfl. v. koll. S u. Ag) **I** 3301; (Einfl. v. Adrenalin u. Insulin) **II** 242; Einfl. v. Aminosäuren auf d. —-Bldg. im tier. Organismus (—-Spiegel d. Blutes) **I** 3947; Zustand d. — im Blut u. ihre Konz. nach Injekt. v. Na-Oxalat **I** 3301; Ausnutz. d. Ca in oxalathalt. Nahr.-Mitteln **II** 3257; Einfl. auf d. Serum-Ca **I** 100; —-Stoffwechsel bei Nierenkranken **II** 2082; Giftigk. v. Oxalat-Ion u. seine Entgift. **II** 2399.

Verwend.: zum Bleichen v. Albène **II** 3442; beim Schlichten **II** 1470*.

Nachw.: v. — **I** 3018; v. C_2O_4'' im Analysengang **II** 2408; photometr. Best. d. Ca u. d. — **I** 936; indirekte Elektroanalyse u. Makroelektroanalyse v. C_2O_4'' mit *3* Elektroden **I** 2050; Titrat. v. Oxalaten mit Bleinitrat **I** 755; Best.: v. Oxalat-Ion mit Benzidin **I** 3449; d. —-Geh. v. nichtwss. Lsgg. **I** 442; Aciditätsbest. in nichtwss. Lsgg. **II** 2980; Fäll. in Kakaoauszügen **I** 3062; Best.: in Tabakblättern **II** 3453; in tanninhalt. Extrakt **II** 3248.

Salze u. Komplexverbindungen (Oxalate), Orientier. d. Oxalatgruppe **II** 2653; Gewinn. v. schwerlösl. — d. seltenen Erden in koll. Form **II** 2561*; Erhöh.: d. Rk.-Fähigk. schwerlösl. — d. seltenen Erden durch Überführ. in d. koll. Zustand **II** 2561*; d. antemet. Wrkg. v. — d. Ceriterden **II** 1581*; Giftigk. v. Oxalat-Ion u. seine Entgift. **II** 2399.

Al-Salz, Verwend. zum Ausrüsten v. Textilgeweben **II** 3606*.

Ba-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Verbb. mit Uranyloxalat **II** 196.

Bi-Salze, komplexe Oxalate d. Bi **I** 3771; Verss. zur Darst. v. Liesegangschen Strukturen v. — in SiO_2-Gelen **I** 1018.

Ca-Salz, — in d. Verdampfapp. d. Zuckerindustrie (Ursprung) **I** 3729; **II** 2143, 3714; Vork. in d. prim. Calculi d. Dünndarms **II** 1391; Mitfäll.-Regeln bei d. Fäll. v. — in Ggw. v. fremden Kationen u. Anionen **I** 513; syst. Uranyloxalat-—-W. **II** 196; Ausnutz. d. Ca in oxalathalt. Nahr.-Mitteln **II** 3257; —-Krystalle in Drogen **I** 1898; makro- u. mikroskop. Unterscheid. d. am häufigsten vorkommenden Arten v. Strophanthussamen auf Grund d. Ggw. oder d. Fehlens v. —-Krystallen **I** 1898; diagnost. Wert im Blatt-Aschenbild bes. für d. Systematik d. Rutaceae (Zusammenfass.) **I** 3009; Best. v. Ca als — (photometr.) **I** 936; (durch Wäg.) **II** 888; Einfl. d. Löslichk. v. — auf d. oxydimetr. Ca-Titrat. **I** 1675.

Cd-Salz, Darst., Eigg. **I** 643.

Co-Salze, komplexe Kobaltioxalate (Konst. u. Eigg.) **I** 1025; (Absorpt.-Spektren) **II** 2335; Komplexbldg. d. Äthylesters mit komplexem Co(III)-Ion **I** 212.

Fe-Salze, K-Serien-Emiss. v. Fe in — **II** 323; Komplexverb. mit Fe+++ **II** 196.

Fe(II)-NH_4-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037.

Fe(III)-NH_4-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Verwend. für Lichtpauspapiere **I** 2305*.

K-Salze, Bldg. v. „Quadroxalat" aus d. Dibrenzcatechinacetal d. dihydratisierten Oxamids **II** 3762; Orientier. d. Oxalatgruppe in saurem u. neutralem — **II** 2653; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. **I** 2327; Hydratat. in schwerem W. **II** 2014; Löslichk. v. K-Tetraoxalat in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; photochem. Rk. mit J **II** 1316; Einfl.: auf d. p_H-Verschieb. v. Gelatine **I** 2545; auf d. lebenden Protoplasten v. Allium Cepa **II** 2968; P_2O_5-Aufschließ.-Vermögen **I** 947; Verwend. v. K-Bioxalat zur Beseitig. v. Rostflecken aus Textilien **I** 330.

Mg-Salz, DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828; katalyt. Wirksamk. v. aus — hergestellten MgO-Präpp. **I** 660.

Mn-Salz, Kinetik d. Salzhydratdissoziat.: $MnC_2O_4 \cdot 2\,H_2O = MnC_2O_4 + 2\,H_2O$ **I** 3756.

NH_4-Salze, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **II** 3204; ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. Hydrates **II** 2922; thermochem. Unters. **I** 1347; Verwend. v. NH_4-Bioxalat zur Beseitig. v. Rostflecken aus Textilien **I** 330.

Na-Salz, Orientier. d. Oxalatgruppe in saurem — **II** 2653; Zers. durch Rhizosphären v. Pflanzen **I** 3834; Einfl. auf d. Serum-Ca **I** 100.

Ni-Salz, therm. Zers. **I** 4000.

Pb-Salz, Rk. mit $SOCl_2$, S_2Cl_2 u. SCl_2 **I** 3645; komplexe Doppelsalze vom Typus $PbCl_2 \cdot PbC_2O_4$ **II** 2648.

Pd(II)-Salze, komplexe — **I** 1850.

Rb-Salz, Orientier. d. Oxalatgruppe in neutralem u. saurem — **II** 2653.

Sb-Salz, Sb_2O_3-Bind.-Vermögen d. Säure **II** 2942.

Sr-Salz, Verb. mit UO_2-Oxalat **II** 196.

Tb-Salz, Best. d. At.-Gew. v. Tb über d. — **II** 2794.

Th-Salz, Erhöh. d. Rk.-Fähigk. durch Überführ. in d. koll. Zustand **II** 2561*.

Uranylsalz, Verb. mit Erdalkalioxalaten **II** 196; optimale Zuss. v. —-Lsgg. für d. Aktinometer **I** 2565.

Äthylester, Herst. durch Oxydat. v. Acetessigester **I** 1770*; Komplexbldg. mit komplexem Co(III)-Ion **I** 212.

Diäthylester, Viscosität v. unterkühltem — (Assoziat.-Best.) **I** 3642; Rk.: mit Äthylendiamin **I** 2349; mit γ-Phenoxypropylmethylketon **I** 397; mit aliphat. Nitrilen **I** 50; mit o-Methoxybenzylcyanid **II** 3246.

Dimethylester (Dimethyloxalat) (F. 54°), Bldg. aus Trimethyl-d-sorbose **I** 3142; Viscosität v. unterkühltem — (Assoziat.-Best.) **I** 3642; Rk.: mit β-Methyltricarballylsäureester **II** 1692; mit 2.2′-Dioxy-β.β-diphenylglutarsäuredimethylester **I** 2979.

Oxalylchlorid s. $C_2O_2Cl_2$.

Oxamid s. $C_2H_4O_2N_2$.

Oxapseudocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe.*

Oxazin-1.4, Nomenklatur v. Derivv. **I** 1054; neue Darst. u. Rkk. v. Oxazinnaphthalinen **I** 3934.

Oxazinfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Oxazinfarbstoffe.*

Oxazolin s. C_3H_5ON.

Oxdiazol s. $C_2H_2ON_2$.

Oxime, Konfigurat.-Best. (bes. Mess. d. Dipolmomente) **I** 2338; Isomerieerscheinn. bei — v. 1-Aroylanthrachinonen **II** 2055; Darst. d. beiden o-Chlorbenzophenonoxime **I** 1863; Bldg. als Zwischenprod. d. N_2-Assimilat. **I** 584; krystallograph. Unterss. an N-Äthern v. Oxyketoximen **I** 1865; Oberflächenpotentiale v. Aldoximen **I** 1036; heterogene Katalyse d. stereoisomeren Umwandl. **I** 3266; Red.: v. — (Bldg. v. Aldiminen) **I** 1201; v. Thioisoximen (Herst. *7*- bis *18*-gliedriger gesätt. u. ungesätt. cycl. Imine) **II** 992; katalyt. Hydrier. (β-substituierte Äthylamine) **II** 3498; Hydrolysengeschwindigk. v. stereoisomeren — **I** 695; Überführ. d. — v. 1.2-Ketomethylenverbb. in 1.2-Aminoketone **I** 793*; hemmende Wrkg. auf Katalase (Polemik) **I** 3428; Hydroxylaminmeth. zur Best. v. Aldehyden u. Ketonen (Verschieb. d. —-Gleichgewichts durch Pyridin) **II** 2558; (Einfl. freier Säuren) **II** 2558; s. auch *Dioxime.*

Oxin s. C_9H_7ON.

Oxindol s. C_8H_7ON.

Oxochloroporphyrin e_5 s. *Chlorophylle.*

Oxocumazon s. $C_8H_7O_2N$.

Oxol, Sparfirnis (vergleichende Unterss.) **II** 3982.

Oxophäoporphyrin a_5 s. *Chlorophylle.*

Oxophylloerythrin s. *Chlorophylle.*

Oxopyrroporphyrin s. *Chlorophylle.*

Oxorhodoporphyrin s. *Chlorophylle.*

Oxyacanthin, Absorpt.-Kurven **II** 2674.

Oxyaldehyde, Gattermannsche Synth. **II** 357; Herst.: aus Trichlormethyloxyarylcarbinolen **II** 439*; v. 3-Oxy-1-aldehyden **I** 3714*; d. α-Aldehydalkohole **I** 3780; Äther d. Oxyaldehyde u. ihrer Acetale **I** 3780; Mechanismus d. Kondensat. v. aromat. — mit Nitromethan in Ggw. v. organ. Basen **I** 558.

Oxyanthrachinon s. $C_{14}H_8O_3$.

Oxyazobenzol s. $C_{12}H_{10}ON_2$.

Oxyazoverbindungen s. *Azoverbindungen.*

Oxybenzaldehyd s. $C_7H_6O_2$ bzw. *Salicylaldehyd.*

Oxybenzoesäure s. $C_7H_6O_3$ bzw. *Salicylsäure* [*o-Oxybenzoesäure*].

Oxyberberin s. $C_{20}H_{17}O_5N$.

Oxybuttersäure s. $C_4H_8O_3$.

Oxycarbonsäuren s. *Oxysäuren.*

Oxycarnit L 50 zum Färben v. Stapelfaser u. Mischgarnen **I** 309.

Oxycarotin s. $C_{40}H_{58}O_2$.

Oxycellulose, Brech.-Vermögen (Abhängigk. zum Red.-Vermögen) **I** 1059; — in für d. Färben vorgebleichten Geweben **I** 3477; —-halt. steriles u. oligodynam. aktiviertes Fasergut aus Cellulose **I** 439*; Nachw. mit verbessertem Ferricyanid-Reagens **II** 945.

Oxychinolin s. *C_9H_7ON*.
Oxychlorocruorin s. *Blutfarbstoffe*.
Oxydasen s. *Enzyme*.
Oxydation, —-Vorgänge u. Peroxyde (Fortschrittsbericht *1933*) **I** 43; langsame — (Übersicht) **II** 3626; derzeit. Stand d. Lehre über d. langsame — u. über d. O-Aktivier. **II** 1383; Stetigk. d. Verhältnisses v. C zu N im Natursyst. bei Eintritt d. Oxydier. **II** 3000; Mechanismus v. Exploss. u. Verbrenn. (Sammelreferat) **II** 2622; Theorie: d. Verbrenn.-Prozesses **I** 2769; d. entarteten Exploss. **I** 2769; Anwend. kinet. Unters.-Methoden zur Aufklär. d. Mechanismus v. —-Vorgängen **II** 3626; Elektronenübergangsprozesse im Mechanism. v. —- u. Red.-Rkk. in Lsgg. **I** 3092; Kinetik d. exotherm. — **II** 2015, 2016; Antioxygene (Theorie u. Anwend.) **I** 2105; elektrolyt. — (H_2O_2-Bldg. bei d. Elektrolyse mit einer Glimmbogenanode) **II** 330; (anod. — d. Acetate: Mechanismus d. Rkk. v. Kolbe u. v. Hofer-Moest in wss. Lsg.) **II** 330; SeO_2 als oxydierendes Agens **II** 3085.

Gase.

Verbrenn. in d. Gasphase **II** 3626; Detonat. d. Gasgemische (Veränder. d. Geschwindigk. d. Detonat.-Welle mit d. Druck) **II** 1842; Einfl. d. Temp. auf d. Unterbrech. d. Gasexploss. durch d. elektr. Feld **I** 2506; Einfl. d. Frequenz d. elektr. Feldes auf d. Verbrenn.-Geschwindigk. eines Gases **I** 2958; Bezieh. zwischen Flammenbeweg. u. Ionisat.-Strom während Exploss. **I** 2958; spektroskop. Unterss. in Flammen in Bezieh. zu d. Ionisat.-Potentialen **II** 2343; experimentelle Best. u. theoret. Berechn. v. Flammentempp. u. Explos.-Drucken **II** 2343; (Polemik) **II** 2343; Einfl.: d. Dissoziat. auf d. — (therm. Dissoziat.-Daten für H_2O, CO_2, SO_2, O_2 u. N_2 zwischen *1093* u. *2225°*) **II** 1841; v. Gasen auf d. Explosivität d. Gemische CS_2-Luft **II** 1320; s. auch *Flammen*.

Autoxydation.

Verlangsam. d. Autoxydat. als Desaktivier.-Prozeß **II** 642; — durch mol. O_2 (addit. u. dehydrierende Autoxydat.) **II** 3626; Autoxydat.-Rkk. (Peroxyd-Koordinationstheorie d. Autoxydat.) **I** 8; (Mechanismus d. O-Addit.) **I** 9; (ster. Hinder. bei d. — u. Racemisier. v. α-Ketolen) **II** 199; (elektrolyt. Dissoziat. v. α-Ketolen) **II** 200; Autoxydat. d. n-Hexadecans **II** 3083; Autoxydat. α·β-ungesätt. Ketone, (Rolle d. Superoxyde als Zwischenprodd.) **II** 1355; photochem. Rk.-Verzöger. d. Autoxydat. v. Benzaldehyd in langwell. Licht **I** 526.

Oxydation anorgan. Stoffe.

Langsame Einw. v. rauchender HNO_3 auf verschied. Elemente **II** 3076; Per- — d. N-Oxyde in Anwesenheit v. O_3 **I** 2488; — v. NO (bei kleinen Drucken) **II** 2174; (bei d. Temp. d. fl. Luft) **II** 3627; (durch HNO_3 in wss. u. essigsaurem Medium) **I** 3756; Methoden d. Berechn. d. —-Geschwindigk. v. NO **I** 2488; —-Vermögen: v. NO **II** 2645; d. NO_3 **I** 3118; Kinetik d. — v. HNO_2 durch $HClO_3$ u. $HBrO_3$ **I** 1969; direkte — v. J u. Jodiden bei extrem hohen Drucken **II** 195; (u. Chloraten) **II** 662.

— v. Si **II** 1325; (bei tiefer Temp.) **I** 1191; — v. SiH_4 (Kinetik) **II** 3194; (Entzünd.-Grenzen) **I** 3523; Absorpt. v. O_2 durch P **I** 2335; — durch W. bei hoher Temp. u. unter Druck: d. roten P **I** 2335; d. gelben P **I** 2335; v. P (in Ggw. v. Alkali) **I** 2961; d. H_3PO_3 **I** 2336; — d. PH_3 durch W. unter Druck **I** 2336; Einfl. v. Fremdgasen auf d. untere Explos.-Grenze v. Gemischen aus PH_3 u. O_2 **II** 1125.

Verbrenn. v. C **I** 1816, 2788; (Anfangsstadium) **II** 3871; (Theorie v. Sihvonen) **II** 2622; Graphitverbrenn. (Theorie) **II** 2777; (Primärvorgänge) **I** 3093; **II** 8; Mechanism. d. Primärrk. zwischen CO_2 bzw. O_2 u. Graphit, Kinetik d. Kohleverbrenn. **I** 3093; Vergl. zwischen d. —-Effekt d. Röntgenstrahlen u. d. elektr. Entladd. an Diamant u. Graphit **II** 2173; Verh. v. —-Mitteln gegenüber akt. Kohle **II** 91; Mechanism. d. Verbrenn. v. Kohlenstoffteilchen bei Atmosphärendruck (Formel) **II** 949.

— v. CO durch N_2O **II** 796; katalyt. Effekt d. H_2 auf d. CO-Flamme **II** 641; Bezieh. zwischen Ionisat. u. Strahl. bei CO-O_2-Exploss. **I** 3393; Verbrenn.-Temp. v. CO-Luftgemischen **II** 336; Strahl. bei Exploss. v. CO-Luftgemischen **II** 1842; kathod. — v. H_2 u. CO **II** 474; Wrkg. d. Oberfläche eines Rk.-Gefäßes auf d. H_2- u. Wassergasverbrenn. **II** 2174.

Oberflächen- — geschmolzener Metalle an der Luft über *700°* **I** 659; Mechanismus d. — v. Mg- u. Ca-Legierr. bei erhöhter Temp. **I** 660; Einw. v. trockenem O_2 auf Metalloxyde **II** 2622; Verzunder. d. Fe u. a. Metalle **II** 2875; Oxydierbark. d. Ni **II** 3491; —-Geschwindigk.: v. Massicot u. Bleiglätte zu Pb_3O_4 **II** 476; d. Sn **II** 341; direkte — d. Pt bei *8,25* at O_2 u. *420—440°* **I** 2657; Abnutz. metall. Werkstoffe durch Reib- — (Entsteh. d. Dauerbruchs) **I** 954.

Einfl. posit. u. negat. Katalysatoren auf d. — d. Alkalisulfite u. d. $(NH_4)_2SO_3$ durch O_2 **II** 3354; katalyt. Oxydat. v. arseniger Säure **I** 3701*; —-Gleichgewicht v. $MgCl_2$ **II** 3752; — v. $MnSO_4$ durch H_2O_2 in alkal. Medium **II** 2934; Mono- u. Di-Delektronation d. Hydrazins durch $KMnO_4$ in salzsaurer Lsg. **I** 3119; magnet. Unterss. d. katalyt. — v. N-halt. Stoffen mit Pentacyan-Fe(II)-Verbb. **II** 1503.

Oxydation organ. Stoffe.

— v. organ. Substanzen als Mittel zur Best. ihrer Konst. **II** 344; Zusammenhang v. — u. Polymerisat.-Erscheinn. (Wrkg. v. O u. S bei d. Polymerisat.) **I** 2740; Katalyse d. Peroxydoxydat. v. organ. Verbb. durch Ferroionen **I** 661; Oxydat. d. organ. Substanzen: mit H_2SO_4 (schnellste) **II** 2853; mit SeO_2 **II** 677; in d. Gasphase (katalyt.) **I** 880; Selbstzünd.-Punkte v. aromat. ortho-Verbb. **I** 685.

Katalyt. Dehydrier. (Bldg. v. H_2O_2) **I** 1883; (v. O-halt. organ. Verbb.) **I** 3346*; (Einw. v. Se oder Pd-Kohle auf Cyclopentanderivv. bei erhöhter Temp.) **II** 1001; (v. Dimethylcyclohexan) **II** 1334; (v. Methylcyclohexan in Ggw. v. Ni auf Al_2O_3) **I** 2670; Einfl. d. Substitut. auf d. Rk.-Geschwindigk. d. katalyt. Dehydrier. d. Hexamethylenringes **II** 1528; Orientier. v. Moll. d. sek. Alkohole bei d. Dehydrier.-Katalyse **II** 1528; Phenoldehydrierr. (Rk.-fäh. Stell. d. 4.4′-Dimethoxydichinons u. d. oxydat. Kuppl. v. 4-Äthylpyrogallol) **I** 553; (Dehydrier. v. Trimethylphloroglucin; d. Struktur d. „Cedrons") **I** 554; (dehydrierende Kuppl. einiger Guajacolderivv.) **II** 3648.

Kinetik d. — gasförm. KW-stoffe **I** 1205; **II** 2015; (Oxydat. v. C_2H_6) **I** 1854; krit. Erscheinn. bei d. — u. Selbstentzünd. v. KW-stoffen **II** 2194; Abhängigk. d. unteren Druck-Explos.-Grenze v. CH_4-O_2-Gemischen v. d. Natur d. Oberfläche d. Rk.-Gefäßes **II** 1842; Funkenzünd.: d. CH_4-O_2-Gemisches **II** 3627; turbulenter explosiver Gemische (CH_4-Luftgemische) **II** 2908; eines CH_4-Luftgemisches **II** 3628; (zweite Druckgrenze d. Entflamm.) **II** 641; Flammentempp. in CH_4-Luftgemischen **I** 3393; Oxydat. v. Äthan (Mechanismus, Polemik) **I** 2799; (Einfl. v. NO_2) **II** 1154; langsame —: bei hohen Drucken (CH_4 u. C_2H_6, CH_3OH, A., Acetaldehyd u. Essigsäure) **I** 1206; v. Propan **I** 1040; Verbrenn.-Geschwindigk. v. Pentan-Luftgemischen verschied. Konz. **II** 3628; Einfl. d. Gegenimpulses auf d. Explos.-Welle (Luft-C_2H_2) **II** 2791; konjugierte — v. ungesätt. KW-stoffen u. Aldehyden **II** 501; Oxydat.-Geschwindigkk. einiger ungesätt. KW-stoffe mit Peressigsäure in essigsaurer Lsg. **II** 991; elektrochem. — d. Benzolhomologen (Mesitylen) **II** 2660; — v. Toluolderivv. mit SeO_2 **I** 884.

Therm. Oxydat. v. Methylamin **I** 3408; katalyt. Oxydat. v. A. **II** 1161; Oxydat. d. Hydrochinonlsgg. (Lsgg. v. Hydrochinon in reinem W. u. in Ggw. v. Alkali- u. Erdalkalihydroxyden) **II** 2194; (Wrkg. v. alkal. Salzen u. Metallhydroxyden) **II** 2195; atmosphär. — (katalyt. — v. Triosen u. verwandten Verbb.) **I** 74; — v. Diäthyläther u. Äthylen in Luft u. O_2 (Explosionsgrenzen) **II** 3082; (Entzünd.-Tempp.) **II** 3082; Einw. v. Na-Hypobromit auf Dimethylpinakole **I** 404; katalyt. — in d. Furanreihe **II** 3911; Mechanismus d. —-Vorgänge (hydrolyt. Spalt. v. Aminosäuren durch Tierkohle) **I** 226; Einw. v. Röntgenstrahlen auf Glutathion **II** 3497.

—; organ. Verbb. bei Ggw. v. organ. Disulfiden **I** 1364; v. CS_2 nach Kjeldahl (Einw. v. Katalysatoren) **I** 3378; d. Sulfhydrylverbb. **I** 1213; (durch H_2O_2 bei Zimmertemp. in Ggw. anorgan. Katalysatoren, — v. Cystin u. Dithioglykolsäure in Ggw. v. Wolframsäure- u. Molybdänsäuresolen) **I** 2524.

Biolog. Oxydationen.

Chem. Gesichtspunkte zu biol. Oxydatt. (Vortrag) **II** 1191; Mechanismus d. —-Vorgänge (Dehydrier. v. A. durch Hefe) **II** 236; biol. Oxydatt. (—-Red.-Potential d. Syst. Lactat-Enzym-Pyruvinat) **II** 1191; (Mechanismus d. katalyt. Wrkg. reversibler Farbstoffe auf d. Zellatmung) **II** 1192; Gewebs- — d. Nucleinsäure (Einw. v. hefenucleinsaurem Na auf Dehydrier.-Vorgänge) **II** 3933.

Allgemeine techn. Verfahren.

Katalyt. Oxydat. v. CO **II** 416*; —-Katalysator (zum Entfernen v. CO aus Gasgemischen) **II** 564*; Dehydrier. (Katalysatoren) **II** 3299*; katalyt. — v. organ. Stoffen (Katalysator) **I** 1125*; (Katalysatoren aus Manganiten d. Schwermetalle) **I** 1769*; Herst. aliphat. Verbb. durch — v. organ. Verbb. (schwefelfeste Katalysatoren) **I** 2732*.

Best. d. —-Kraft d. wirksamen O d. Peroxyde u. Ozonide v. Ölen u. Fetten **I** 646 s. auch *Ammoniak*; *Atmung*; *Enzyme-Oxydasen*; *Fette*; *Flammen*; *Gärung*; *Katalyse*; *Knallgas*; *Maßanalyse*; *Oxydoreduktion*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Photochemie*; *Potentiale*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Schwefelsäure*; *Stoffwechsel*.

Oxyde, Klassifizier. d. Elemente in Tabellenform nach d. v. ihnen bekannten — **I** 2762; akt. Zustände, d. während d. chem. Vereinig. zweier Metalloxyde durchschritten werden **II** 2774; akt. — **I** 660, 2486, 2487, 3094; **II** 1651, 1652, 1653; amorphe u. kryst. —-Hydrate u. — **I** 683; **II** 2647.

Dissoziierbare organ. — **I** 896, 3928; **II** 1003, 3237; Kondensat.: v. organ. — mit Natriummalonester **II** 2353; v. aliphat. — mit α-Aminopyridin **I** 3543.

Oxydhydrate, — durch Fäll. v. Metallsalzlsgg. mittels $Ca(OH)_2$ **I** 456*; amorphe u. kryst. —-Hydrate u. Oxyde **I** 683; **II** 2647; amphotere — **I** 2310; Hydrolyse anorgan. Salze u. Chemie d. hochmol. Hydrolyseprodd. (einschließl. d. Iso- u. Heteropolyverbb.) **I** 2310; Rkk. metall. Hydroxyde mit Basen **I** 1903.

Bibl.: Inorganic colloid chemistry, Vol. 2. The hydrous oxides and hydroxides **II** [1149].

Oxydierbarkeitszahl zur Unterscheid. v. Sprit- u. Essenzessig **II** 2751.

Oxydimetrie s. *Maßanalyse.*

Oxydimorphin s. *Pseudomorphin.*

Oxydkathoden s. *Glühkathoden.*

Oxydoreduktion, r_H (Begriffserklär. u. Literaturzusammenstell.) **II** 448; Vergl. d. Säure-Basewrkg. mit d. Red.-Oxydat.-Wrkg. **I** 1505; Bezieh.: zwischen Rk.-Geschwindigk. u. —-Potential (Oxydat. d. Formiations durch Halogene im Dunkeln) **II** 2939; (Oxydat. d. Oxalations durch Halogene im Dunkeln) **II** 2940; zwischen Redoxpotentialen u. Aciditätspotentialen bei organ. Derivv. d. Arsensäure **II** 2938; —-Potential in nichtwss. Lösungsmitteln; Systeme $CuCl$-$CuCl_2$ u. $FeCl_2$-$FeCl_3$ in Pyridin **I** 2780; Stanno-Stanni-Oxydat.-Red.-Potential **I** 2503; Redoxpotential: d. NO **II** 2218; d. organ. Verbb. **I** 1687; Reversibilität d. —-Systeme v. Glucidderivv. **I** 2830; Tautomerie d. Aminonaphthochinone, potentiometr. Unterss. über unbeständ. —-Systeme **I** 2530; Oxydat.-Red.-Gleichgewicht d. Oxypurine **I** .027; —-Potentiale: d. Syst. Xanthin ⇌ Harnsäure **I** 1687; d. Systeme Hypoxanthin ⇌ Xanthin u. Xanthin ⇌ Harnsäure (Polemik) **I** 1075; **II** 60; d. Porphyrexids u. d. Porphyrindins **II** 2218; v. Toxoflavin **I** 2550; d. Ascorbinsäure (Einw. d. Lichtes) **II** 1907; v. Thiol-Disulfidsystemen **I** 2004; Auffass. d. Wander. d. Sulfogruppe in Anthracen- u. Anthrachinonderivv. als oxydoreduktiver Vorgang **I** 2793.

—-Potential d. Böden (rH_2) **I** 948; (Variabilität) **II** 3427; (katalyt. Effekte d. Pt u. d. Au in Bodenaufschlämm.) **II** 108; (Prinzipien d. elektrometr. Best.) **I** 1111.

—-Katalyse in d. lebenden Zelle **II** 535; Existenz v. 2 Arten v. reversiblen Systemen in d. Zelle u. ihre biol. Bedeut. **II** 1191; Unterschiede d. Werte aerober Red.-Intensität bei Hefezellen u. Seesterneiern **II** 706; —-Potential v. Hefesuspenss. u. damit im Zusammenhang stehende Fragen **II** 2385; Verss. zur potentiometr. Erfass. d. —-Vorgänge in gärendem Hefeextrakt **I** 735; Zusammenhang zwischen Phosphorylier. u. — bei d. Gär. u. Glykolyse **I** 3148; Koppel. zwischen Resynth. d. Adenosintriphosphorsäure u. — zwischen Brenztraubensäure u. d. Dioxyacetonphosphorsäureester **I** 3148; Oxydat.-Red.-Potential d. Syst. Lactat-Enzym-Pyruvinat **II** 1191; biol. Oxydat.-Red.-Potentiale; Potentialmess. im Syst.: Alkohol-Dehydrogenase-Acetaldehyd **I** 733; Charakterisier. dreier an biol. —-Vorgängen beteiligter Co-Enzyme **I** 3554; —-Potentiale: v. Peroxydasepräpp. **I** 3554; d. Buttersäurebacillus in Ggw. v. Sulfhydrylverbb. **I** 2385; —-Potentiale u. Aktivität d. Ferricyanidred.: in Peptonkulturen u. Suspenss. v. Escherichia Coli **I** 1887; in Glucosepeptonkulturen u. Suspenss. v. Escherichia Coli **I** 1888; natürl. Red.-Oxydat.-Systeme als accessor. Katalysatoren bei d. Atmung; Juglon u. Lawson **I** 1259; —-Prozesse im arbeitenden Muskel (Glutathion bei d. Muskelarbeit) **I** 2042; (FeO- u. -Oxydulverbb. im Muskel während d. Arbeitsleist.) **I** 2042; organ. Oxydatt. im Fieber: — (Deshydrogenatt.) u. oxydierende Fermente in d. Geweben bei fibrösen Prozessen **II** 2545; Redoxpotentiale u. Becquereleffekt bei photochem. Vorgängen bes. bei Bestrahl. v. Sehpurpurextrakten **I** 1185; Redoxpotential u. desensibilisierende photograph. Wrkg. **II** 3345.

Bedeut. d. —-Potentiale in d. Gär.-Gewerben **II** 2144; —-Potential: u. önolog. Technik **II** 2750; u. seine Anwend. in d. Brauerei **I** 2458; während d. Bierbereit. (Polemik) **I** 3861; r_H u. seine Anwend. in d. Brauerei **I** 1461, 3486.

App. zur colorimetr. Unters. v. —-Vorgängen **I** 3013; opt. Meth. zur Unters. reversibler organ. —-Systeme (Arylchinone) **I** 3910; (o-Benzochinone) **I** 3912; s. auch *Enzyme-Dehydrasen*; *Indicatoren*; *Maßanalyse.*

Oxydroseron s. $C_{11}H_8O_5$.

Oxyhämoglobin s. *Blutfarbstoffe.*

Oxyhydrochinon s. $C_6H_6O_3$.

Oxyketone s. *Ketone.*

Oxymethylencampher s. $C_{11}H_{16}O_2$.

Oxymethylfurfurol s. $C_6H_6O_3$.

Oxymyoglobin s. *Blutfarbstoffe-Oxyhämoglobin.*

Oxynaphthoesäure s. $C_{11}H_8O_3$.

Oxyne, Verwend. zum Schlichten v. Fäden aus Seide, Kunstseide u. a. Faserstoffen **I** 2921.

Oxyphäoporphyrin a_5 s. *Chlorophylle.*

Oxyphäoporphyrin a_5-äthyläther s. *Chlorophylle.*

Oxyphenanthren s. $C_{14}H_{10}O$.

Oxyprolin, Bind. im Eiweißmol. (neue Ergebnisse) **I** 734; Geh. v. Gelatine an — **II** 3394; Bldg. (?)

durch Spalt. v. Ergoclavin **II** 1027; Rk. mit Phosphorsäure **I** 1400; Kondensat. mit Dibromisatin **II** 3239; Einw. v. Clostridium sporogenes auf —-halt. Aminosäurepaare **II** 1045.

Oxysäuren, Konst. v. Sb-Brechmitteln u. d. sie bildenden —, Verbb. mit $B(OH)_3$, Sb_2O_3, As_2O_3, Bi_2O_3 bzw. V_2O_3 **II** 2941; —-Ausbeute bei d. Ozonisier. d. Fettsäuren v. Baumwollsamenöl **I** 495; Darst. hydroxylhalt. Derivv. höhermol. Fettsäuren aus Halogenderivv. **I** 157*; Synth. v. Alkeinen, Derivv. u. O-alkylierten α-Oxypropionsäuren **II** 2045; Abtrenn. aus d. bei d. Oxydat. v. KW-stoffen erhaltenen Säuren **II** 921*, 3855; Trenn. u. Reinig. d. bei d. Oxydat. v. KW-stoffölen erhaltenen Oxyfettsäuren **II** 3160*.

Anod. Vorgang bei d. Elektrolyse v. α-— **II** 2939; Spalt. v. tert. Oxycarbonsäuren **I** 3662; Überführ. v. α-— in α-ungesätt. Säuren **II** 679; kinet. Unters. d. Cyclisat.-Problems v. ω-Oxycarbonsäuren im Hinblick auf d. Darst. v. Lactonen mit Moschus- u. Ambrageruch **I** 810; Lactonisier. v. aliphat. Carbonsäuren d. Formel HO-R-COOH mit mehr als *11* C-Atomen **I** 3713*; katalyt. Dehydratisier. v. γ-— zu cycl. Ketonen **II** 3978*; Esterifizier. **II** 3084; Kinetik d. Verseif. u. Verester. v. Äthersäuren **II** 1155; Herst.: v. öllösl. Metallsalzen am O-Atom substituierter Oxyessigsäuren **I** 2407*; v. säure- u. kalkbeständ. Derivv. v. ungesätt. Oxyfettsäuren bzw. deren Anhydriden oder Estern **I** 2106*; Phenolsäuren (Rk. d. 3.5-Dinitro-β-resorcylsäure mit Zuckern) **I** 276; Derivv. d. Salicylsäure **II** 213, 214; Chloralide v. α-Oxycarbonsäuren **I** 3128; Verbb. d. Fe-Inositphosphats mit NH_4- u. K-Salzen einiger — **II** 2239; Methangär. v. α-— **I** 93.

Nachw. v. α-Oxycarbonsäuren durch Tüpfelrkk. **I** 3018; Best.: d. freien Hydroxylgruppen v. Fettsäuren **II** 3856; d. Acetylzahl v. Lipoiden, anwendbar auf Oxyfettsäuren **I** 821; — aus Zuckern s. *Zucker(arten)* [*Derivate*]; s. auch *Fettsäuren.*

Oxytocin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*

Oxyvalin s. $C_5H_{11}O_3N$.

Ozaphanfilm s. *Photographie.*

Ozokerit s. *Erdwachs.*

Ozon, atmosphär. — (äquivalente Dicke) **II** 821; (Lichtabsorpt. u. Verteil.) **II** 3493; (Verteil. als Funkt. d. Höhe) **I** 373; (vertikale Verteil. in hohen Breiten) **II** 2039; UV-Sonnenspektr. in d. Stratosphäre u. vertikale —-Verteil. **I** 355.

Bldg. beim Zerfall v. H_2O_2 **II** 3195; —-Ausbeute bei photochem. Oxydat. v. CO **II** 483; Gewinn. mit elektr. Entlad. **II** 415*, 900*.

Sterilisieren v. Fll. mit — **II** 723*; — gegen Keimgefahr in Brauereien **II** 2300; homogenes Gemisch mit Rn für therapeut. Zwecke **I** 1588*.

Reinig., Löslichk. v. O_2 in —, Susceptibilität **II** 1318; Absorpt.-Spektr. bei tiefer Temp. **I** 356, 2945; UV-Absorpt. **II** 974; Energieverteil. im UV-Solarspektr. aus d. photochem. Theorie d. —-Gleichgewichtes in d. Erdatmosphäre **I** 1009; Wrkg. v. — auf d. Nachleuchten d. O_2 in elektrodenlosen Entladd. **I** 1185; spezif. Wärmen (Berichtig.) **II** 1674; therm. Dissoziat. **II** 22; therm. Zers. **I** 8; Mechanismus d. durch Cl_2 sensibilisierten therm. u. photochem. Zers. **II** 17; Photolyse v. trockenem — (Quantenausbeuten) **II** 16; Effekt einer ungleichen Temp.-Verteil. auf d. bei —-Exploss. in geschlossenen Gefäßen entstehenden Maximaldruck **I** 850; Peroxydat. d. N-Oxyde in Ggw. v. — **I** 2488; photochem. Rk. zwischen Cl_2 u. — bei *30°* u. bei Cl_2-Drucken zwischen *10* u. *50* cm H_2SO_4 **II** 18; zusammengesetzte Rk. zwischen — u. KJ **II** 3479; Elektronenemiss. bei d. Rk. mit fl. NaK_2 **II** 2636; opt. Beobachtungen über d. Wrkg. v. — u. Luft auf Metalle **I** 3638.

Einw.: auf Mandelemulsin **I** 1884; **II** 537; auf d. Pilz- u. Bakterienwachstum in Obst- u. Gemüsekühlräumen **II** 1623.

Nachw. in sehr verd. Zustande **I** 2412; quantitative Best. d. —-Geh. bodennaher Luftschichten mit Hilfe d. Lichtzählrohres **II** 343.

Bibl.: Les propriétés optiques de l'ozone et leur emploi dans l'étude de l'atmosphère **I** [1679].

Ozonide, Best. d. Oxydat.-Kraft d. wirksamen O d. — v. Ölen u. Fetten **I** 646.

P$_3$ zur Reinig. v. Gewebestoffen, Gefäßen usw. in d. Öl- u. Fettindustrie **I** 976.

Pachycarpin (Kp.$_8$ 173—174°), Isolier.: aus Ammodendron Conollyi, Derivv. **II** 3112; aus Cytisus caucasicus, Eigg., Pikrat **II** 3924; Bldg. aus Aphyllidin, Eigg., Derivv., Identität mit d-Spartein **I** 403.

β-**Pachyman,** Isolier. aus Bukuryo, Eigg., Rkk. **I** 3544.

Padutin s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.*

Päonidin, Vork. in Blüten **I** 2022.

Päonol (2-Oxy-4-methoxyacetophenon), Rkk. **I** 394; Chromone u. Cumarine, d. sich v. — ableiten **I** 564.

Palatinchromschwarz, Schwarzfärb. auf Polsterroßhaaren **I** 1452.

Palatine, antisept. Wrkg. in Wolle **I** 3221.

Palatinechtdunkelblau GN, II 2883.

Palatinechtfarbstoffe, Musterkarte **I** 3599; Eigg. u. Verwend.-Weisen **II** 2739; Verwend.: zum Echtfärben v. Wolle **I** 1452; zum Färben v. Kammgarn- u. Halbwollflanellen **II** 3705; zum Färben v. wollenen Regenmantelstoffen **I** 979.

Palatinechtmarineblau RRN, — auf Wollgarn **II** 760.

Palatinechtsalz O, Verwend.: in d. Hutfärberei **I** 3599; als Waschmittel **II** 620.

Palatinechtschwarz FRN extra neu, II 126.

Palatinechtschwarz SRN, II 3013.

Palatinfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. wollenen Wirkwaren **II** 3013.

Palatinol A s. *Phthalsäure-Diäthylester.*

Palladium, Geschichte, Vork., Gewinn., Verbrauch u. Stell. in d. Weltwirtschaft **II** 3822; Herst., Eigg. u. techn. Verwert. **II** 1247, 3005; elektrolyt. Abscheid. **II** 918*; Gewinn. bei d. elektrolyt. Cu-Raffinat. **II** 1945; elektrolyt. Raffinat. v. —-halt. Roh-Ag **II** 115.

Radioaktivität (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; künstl. Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. **I** 3512; **II** 1128; Entsteh. v. Protonen bei d. Beschieß. v. — mit Elektronen **II** 2629; H-beladenes — als Protonenquelle **I** 1338; spektrales Reflex.-Vermögen v. poliertem — **I** 1185; Atomstreuvermögen v. — für Cu-K-Strahl. **I** 2644; L-Absorpt.-Spektr. **II** 2494; M-Spektr. **I** 1822; Änder. d. Röntgeninterferenzlinienbreite d. — durch elektrolyt. H_2-Belad. **I** 1004; unbeständ. Mischkrystalle mit anomalen Gitterkonstanten durch Niederschlagen v. — aus sehr verd. Lsgg. auf d. Oberfläche v. polierten Cu- oder Ag-Platten u. anschließende Behandl. mit HNO_3 **II** 3636; Gleitlinien an —-Folien **I** 784; fixierter Kathodenfleck auf fl. Hg-Kathode **I** 3109; quantenmechan. Erklär. d. relat. hohen Widerstandes d. — **II** 2786; tribo- u. photoelektr. Effekte an — **II** 485; Brennstoffketten mit — **I** 3388; Elektronen- u. Gitterleit. beim Wärmefluß in Metallen **I** 202; spezif. Wärmen v. an —-Mohr adsorbierten Gasen **I** 2957; Festigk. u. Anlaßverh. **II** 429; Darst. v. koll. —-Lsg. aus —-Salzen durch stille elektr. Entladd. **I** 32.

Diffundierbark. d. D_2 durch — **II** 3885; Vers. zur Trenn. d. H-Isotopen mittels Diffus. durch — **I** 657; Anreicher. d. schweren H-Isotops bei d. Diffus. durch dunkelrot glühendes — **I** 1329; Syst. Pd-(H_2 + D_2) **I** 3096; Diffus.: v. H_2 u. v. D_2 durch — **II** 2329; v. H_2 **I** 2129; **II** 797; (durch hochentgastes —) **I** 2312; (durch eine —-Membrane bei elektrolyt. H_2-Entw. aus KCl-Lsgg. mit u. ohne $K_2Cr_2O_7$-Zusatz) **I** 3638; Mechanismus d. Elektrodiffus. d. H_2 durch — **I** 3096; Durchlässigk. für d. H_2 (Vers. einer Trenn. d. elektrolyt.

H_2) **I** 1173; (Diffus. d. H_2 aus einem H_2-N_2-Gemisch ins Vakuum) **I** 1173; (sprunghafte Änder. etwas unterhalb *200°*) **II** 1825; Okklus. u. Evolut. v. H_2 durch — (Rolle v. intragranularen Rissen) **I** 2311; (metallograph. Unters.) **I** 350; Absorpt. v. H_2 durch — **I** 2940; (in Ggw. u. in Abwesenh. v. W.) **II** 1655.

Einfl. d. Oberflächenadsorpt. auf d. Affinitäts- u. Gleichgewichtsverhältnisse d. Syst. $2PdO = 2Pd + O_2$ auf Silicagel oder Al_2O_3 **I** 513; Zustandsdiagramm d. Syst. Pd-PdS **II** 3194.

Katalyt. Eigg. v. elektrolyt. niedergeschlagenen glatten —-Schichten **I** 1333; Alter.-Prozeß dünner —-Schichten **I** 3095; Gleichgewichte d. Austauschrkk. zwischen schwerem W. u. H_2 in Ggw. v. — **I** 510; Rekombinat. v. H-Atomen an — **I** 3115; Katalyse d. Vereinig. v. H_2 u. O_2 durch — (neue Erschein. d. Kontaktkatalyse) **I** 350; Bldg. v. H_2O_2 bei d. katalyt. Dehydrier. u. bei d. Vereinig. v. H_2 u. O_2 am —-Kontakt **I** 1883; Einfl. auf d. katalyt. Zerfall v. metallorgan. Verbb. **II** 506; katalyt. Wirksamk.: auf d. Oxydat. v. CS_2 **I** 3378; v. —-halt. Gemischen bei d. Oxydat. d. organ. Substanzen mit H_2SO_4 **II** 2853; Einw. v. —-Kohle auf Cyclopentanderivv. bei erhöhter Temp. **II** 1001.

Einfl. v. —-Salzen: auf d. Pflanzenwachstum **I** 3945; auf d. geotrop. Sensibilität d. Wurzeln **I** 1258.

Nachw. u. Best. mit HgCl **I** 2219; α-Nitro-β-naphthol als Fäll.-Mittel **I** 445; mkr. Identifizier. **II** 2985; Erkenn. v. Pt u. — u. Unterscheid. v. Pt-, Pd-, Weißgoldlegierr. v. Pt-ähnl. Unedelmetallegierr. **II** 2557; Analyse v. Au-Pd-Ag-Legierr. u. Au-Pt-Pd-Ag-Legierr. **II** 1602.

Bibl.: Testing precious metals; gold, silver, palladium, platinium *2*. **I** [3475]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Platinmetalle*.

Palladiumlegierungen, Kinetik u. Mechanismus d. allotropen Umwandl. im Syst. Pd-Cu (röntgenograph. Unters. an Einkrystallen) **II** 1820; Materialtransport beim Stromdurchgang im Syst. Au-Pd **II** 3210; magnet. Susceptibilität u. elektr. Leitfähigk. **II** 2786; Elektronen- u. Gitterleit. beim Wärmefluß in Pd-Cu-Legierr. **I** 202; magnet. Unterss. im Syst. Co-Pd **I** 2140; glühelektr. Effekt H_2-beladener Pd-Ag-Legierr. **II** 657; Festigk. u. Anlaßverh. **II** 429; therm. Analyse, Mikrostruktur u. Härte d. Syst. Pd-Mn **II** 3478; anlaufbeständ., säurefeste Edelmetallegier. weißer Farbe aus *40—45*% Pd, etwa *10*% Pt, etwa 45% Ag u. etwa *5*% Ni, Fe, Co oder Cu **II** 592*; Edelmetallformstücke hoher Härte mit bis zu *20*% Au, bis zu *10*% Si, Al, Mg, Sn, Zn, Cr, Mn, einzeln oder zu mehreren, Rest Pd u. Ag **II** 592*; edelmetallhalt. Legier. aus *20—50*% Pt-Metallen, vornehml. Pd, Rest Ag, zur Herst. v. Spinndüsen **II** 592*; Metallstifte zur Befestig. künstl. Zähne (Edelmetallegier. mit hohem Pd-Geh., Umhüll. aus Pt oder einer aus Pt oder Au zusammengesetzten Legier.) **I** 1450*; Unterscheid. v. Pt-ähnl. Unedelmetallegierr. **II** 2557.

Palladiumverbindungen, Komplexverbb. d. zweiwert. Pd **I** 1849; Isomere d. koordinativ vierwert. Pd **I** 214; isomere Palladodiammine: $Pd.2NH_3Cl_2$, $Pd.2NH_3Br_2$, $Pd.2PyCl_2$ u. $Pd.2PyBr_2$ **I** 870; Verbb.: mit Benzildioxim **II** 2797; mit Thiosemicarbazid **I** 3261; röntgenograph. Unters. v. $BaPd(CN)_4.4H_2O$ (Isomorphiebeziehh.) **II** 1662; diamagnet. Susceptibilitäten v. Pd-Salzen **II** 22; (gepulvert) **I** 674; Löslichk. v. $[Pd.4NH_3][Pd(SCN)_4]$.$[Ni.3En][Pt(SCN)_4]$ in Lösungsm.-Gemischen **I** 1818.

Palladium(II)-chlorid, Susceptibilitäten **I** 1982; (v. $PdCl_2.2NH_3$) **II** 22; Darst. v. koll. Metall-Lsg. aus — durch stille elektr. Entladd. **I** 32; therm. Zers. u. Schmelzwärme **I** 3772; Einfl. auf d. Pflanzenwachstum **I** 3945; Verwend. zur Best. d. CO-Geh. in d. Luft u. anderer Gase **II** 563*.

Palladium(IV)-chlorid, diamagnet. Susceptibilität **II** 22.

Palladium(II)-chlorwasserstoffsäure, K-Salz, diamagnet. Susceptibilität **II** 22; therm. Zers. u. Bldg.-Wärme **I** 3772.

Palladium(IV)-chlorwasserstoffsäure, K-Salz, diamagnet. Susceptibilität **II** 22; therm. Zers. u. Bldg.-Wärme **I** 3772.

Palladium(II)-jodwasserstoffsäure, K-Salz, diamagnet. Susceptibilität **II** 22.

Palladiumoxyde: PdO, Einfl. d. Oberflächenadsorpt. auf d. Affinitäts- u. Gleichgewichtsverhältnisse d. Syst. $2PdO = 2Pd + O_2$ auf Silicagel oder Al_2O_3 **I** 513.

Palladiumsulfide: Pd_4S, Bldg. (Homogenitätsgebiet im Syst. Pd-PdS) **II** 3194.

PdS, Zustandsdiagramm d. Syst. Pd-PdS **II** 3194.

Palmarosaöl s. *Öle, ätherische*.

Palmatin-Jodid (F. 240—242° Zers.), Darst. aus d. Kolombowurzel, Eigg., Absorpt.-Spektr., Red. **I** 2374.

Palmatinon s. $C_{21}H_{21}O_5N$.

Palmatrubin, Rkk. **I** 2373.

Palmiche nut oil s. *Fette-Königspalmfett*.

Palmitin s. *Tripalmitin*.

Palmitinsäure, Geh. im Fett v. Cortinellus Shiitake **I** 2034; Vork.: im Extrakt d. Wurzeln v. Ch'ai Hu **II** 60; in chines. Perilla **I** 2387; in slash-pine (Pinus caribaea Morelet) **II** 1190; in d. Wurzel v. Peucedanum decursivum **I** 2387; im äther. Öl v. Omphalea diandra **II** 2748; Isolier.: aus Veilchenblätteröl **I** 3799; aus Cnidiumöl **I** 1069.

Geh.: v. fetten Ölen aus Belg.-Kongo **II** 2899; v. malaiischen Pflanzenfetten **I** 817; d. Samenöls v. Aegle Marmelos **II** 1389; d. Öls v. Cassia absus **II** 3721; d. Samenöls d. Passionsfrüchte **II** 1796; Vork. in d. Samen d. „Isabghol", Plantago Ovata **II** 3321; Isolier. aus Gramineenölen **I** 2912; Vork.: im Fett d. Keimwürzelchen d. Gerste **I** 2619; im Phosphatid d. Weizenkeimlings **I** 2034; in Weizenstrohöl **II** 1383; Geh.: v. Körnerhirseöl (Kaoliangöl) **I** 3069; v. Amooraöl **II** 3029; d. Crotonöls **I** 1252; Vork. im Crotonharz **I** 2398; Geh.: v. ind. Eichelölen **II** 2305; v. Feigensamenöl aus getrockneten Feigen **II** 3456; d. Japanwachses **II** 2967; v. fettem Öl aus Kürbissamen **I** 329; v. Palmölen d. Handels **II** 3320; v. Sumatrapalmöl **I** 3218; d. Fettes d. kuban. Königspalme („Palmiche nut oil") **I** 3614; d. Patuaöls **I** 3492; v. Piqui-A-Fetten **II** 150; d. Öls d. Rosenmalve **II** 150; Vork. im Soyöl, d. Abfallöl d. Soyfabrikat. **I** 3217; Geh.: im rohen Teeöl **I** 3150; d. Ucuhubafettes **II** 3173.

Geh.: im Körperfett d. Hühner **II** 1902; d. Körperfetts d. Schweins **I** 2280; Verteil. im Körperfett d. Schweins **I** 646; Vork.: in d. Schweineleber **II** 2228; im Fett d. Bauchhöhle d. westamerikan. Wildpferdes **I** 1573; im Öl aus d. Eierstock v. Mugil japonicus **I** 2749; Geh. d. Blauhaileberöles **I** 4002; Isolier.: aus d. Phosphatiden d. Nebennieren d. Rindes **I** 1574; aus „Schizoneurasäure" **I** 259; Geh. d. Chrysalidenöls **I** 2463; Vork. in öligen Prodd. aus einer chines. Insektendroge Chiu-Hsiang-chung (Aspongopus chinensis dallas) **II** 1913; — als Fettsäurekomponente in Cephalinen **I** 2382; Bldg.: aus d. in d. Milz bei d. Niemann-Pickschen Krankheit enthalt. Sphingomyelin (?) **I** 1725; aus d. Astacinester d. Hummers (p-Bromphenacylester) **I** 2543; aus Tetrahydroanacardol **II** 2680; aus Tetrahydroanacardsäure **II** 2680; aus Hydrobilobol **I** 1070; aus Hydroginkgolsäure bzw. Hydroginkgol **I** 1070.

Dest. u. Reinig. **I** 3362*; Gewinn. v. Staub bzw. feinem Pulver aus geschm. — durch Zerstäub. **II** 3159*.

Mol.-Gestalt u. Viscosität **II** 1331; Orientier. v. —-Moll. an d. Oberfläche v. W. u. wss. Lsgg. **I** 680; Oxydat. mit H_2O_2 in Ggw. v. Cu(II)-Salz **II** 1865; p_K'-Werte d. Verbb. mit Lysin, Arginin u. Salmin **II** 2659; röntgenograph. Unters. d.

Verb. mit Desoxycholsäure I 876; Synth. v. —-Estern durch Ricinuslipase I 1570; Isolier. aus Sapucainhaöl, Unters. auf reizende Eigg. I 95.

Konduktometr. Titrat. I 1060; Best. d. —-Geh. v. nichtwss. Lsgg. I 442; Anwend. d. indirekten Maßanalyse zur Unters. v. Gemischen aus — u. Stearinsäure I 1590.

Salze, Eigg.: v. Metallseifen I 3070; v. Lecithinpalmitinsäureseifenlsgg. II 3599.

Al-Salz, Mol.-Polarisat. u. Dipolmoment I 1511.

Cd-Salz, Mol.-Polarisat. u. Dipolmoment I 1511.

K-Salz, Substitut. d. K durch Na u. umgekehrt I 2106; Verwend. für d. volumetr. Schnellsulfatbest. im natürl. W. u. in Kesselabschlämm-W. II 3275.

Mg-Salz, Mol.-Polarisat. u. d. Dipolmoment I 1511.

Na-Salz, Best. d. Lösungsgeschwindigk. I 3070; Viscosität v. —-Lsgg. II 1464; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. v. wss. —-Lsgg. I 2331; Zus. d. Schaumblasen v. Lsgg. v. —-halt. Seifengemischen II 2757; Wander.-Mess. an in Salzlsg. oder in W. befindl. Kernfasern II 814; Hydratat. d. krystallinen Fibern in Kernfasern (Hydrate d. —) II 984; Substitut. d. Na durch K u. umgekehrt I 2106.

Äthylester, Vork. im Soyöl, d. Abfallöl d. Soyfabrikat. I 3217; Schmelz- u. Umwandl.-Wärmen I 679; Rk. mit Phenyl- bzw. Benzoyl-MgBr I 1228.

Palmitölsäure (Palmitoleinsäure, Zoomarinsäure), Vork.: in d. Schweineleber II 2228; im Öl aus d. Eierstock v. Mugil japonicus I 2749; Geh.: im Körperfett d. Hühner II 1902; d. Hennenkörperfettes II 2306.

Palmitoleinsäure s. *Palmitölsäure.*

Palmkernöl (Palmkernfett) s. *Fette.*

Palmöl s. *Fette.*

Paltaganth MB zur Kunstseidenschlichterei I 2284.

Panaoharz s. *Harze-Naturharze.*

Pankreas s. *Drüsen.*

Pankreasenzyme s. *Enzyme.*

Pankreashormone s. *Hormone.*

Pankreatin s. *Enzympräparate.*

Pankretotal s. *Enzympräparate.*

Pantal, Fortschritte d. Elektroschweiß. an — unter bes. Berücksicht. d. Punkt- u. Nahtschweiß. II 117.

Panthesin, — u. andere neuere Mittel zur örtl. Betäub. I 2698; Eign. als Oberflächenanästheticum II 554; zentrale Wrkg. I 2043.

Pantocain, Rk. mit H_2O_2 I 712; zentrale Wrkg. I 2043; —-Vergift. I 1415; II 2975; — zur örtl. Betäub. I 2698; Eign. als Oberflächenanästheticum II 554; Erfahrr. mit — in d. Chirurgie I 1414; Cocainersatzmittel mit Rücksicht auf d. Notwendigk. d. — I 2698.

Pantocain „L" zur kontrollierbaren Lumbalanästhesie I 2841.

Pantontabletten, Zus., Verwend. zur Munddesinfekt. I 749.

Pantopon, Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737; colorimetr. Best. v. Morphin in — II 2244.

Pantothensäure, Wrkgg. auf d. Wachstum v. Hefestämmen I 3806.

Papain s. *Enzyme.*

Papaveraldin (1-[3′.4′-Dimethoxybenzoyl]-6.7-dimethoxyisochinolin), Bldg. durch Photooxydat. v. Papaverin I 2968; Verh. gegen UV-Bestrahl. II 1688.

Papaverin(1-[3′.4′-Dimethoxybenzyl]-6.7-dimethoxyisochinolin), histor. Entw. d. Erforsch. I 75; Gewinn. aus Opium II 3544*; Reinig. II 3441*; Bldg. aus Dihydro- u. Tetrahydropapaverin (Priorität) II 1368; Synth. eines strukturell zum — in Bezieh. stehenden Chinazolinderiv. II 2955; Darst. v. aliphat.-aromat. Aminen mit —-artiger Wrkg. II 3797*; Löslichk. d. Hydrochlorids in Ggw. einiger Salze II 1749; Einfl. d. Hydrochlorids auf d. Verteil.-Zahlen v. Chrysanthemin- u. Öninchlorid I 2022; Photooxydat. I 2968; Verh. gegen UV-Bestrahl. II 1688; Salz mit Cumarin-3-carbonsäure II 2092*; Einfl.: auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut I 2559; v. — u. Sympatol auf d. Herz II 3542; d. Hydrochlorids auf d. durchströmte isolierte, bes. durch Histamin gestörte Kaninchenlunge I 3309; auf d. Entsteh. d. experimentell durch Histamininjekt. erzeugten Magengeschwürs u. Wrkg. v. Adrenalin auf diesen Einfl. I 1891; d. Hydrochlorids auf d. Darm nicht anästhesierter Hunde bei verschied. internalen Drucken II 2543; auf d. intestinale, propulsive Wirksamk., an unanästhesierten Hunden mittels d. Bolusmeth. bestimmt I 267; Verwend. zur Behandl.: d. Erbrechens II 2974; d. Schnupfens (Kodein-—-Kombinatt.) I 3811.

Titrat. d. Hydrochlorids II 1751; Rk. auf Morphin in —-Hydrochlorid mit Jodsäure II 1216.

Papaveristerin s. *Sterine-Phytosterine.*

Papayotin s. *Enzyme-Papain.*

Papier.

Geschichte u. Fortschrittsberichte: Geschichte d. Entw. d. Zellstoff- u. —-Industrie II 1494; Fortschritte d. —-Macherei; Geschichte d. Fabrikat. einiger Sorten zwischen *1880* u. *1934* I 2126; Fabrikat. v. Appreturkartons im *18.* Jahrhundert I 846; geschichtl. Bedeut. d. schwäb. —-Erzeug. I 3506; Tycho Brahes Papiermühle auf d. Insel Hven I 3506; Ursprung d. Kraft-— I 3; Histor. über d. Herst. v. Wasserzeichen auf d. Rundsieb, Langsieb, Trockenzylinder, Satinierwerk u. Kalander II 622; Bericht über d. im Jahre *1934* innerhalb d. Festigk.-Kommiss. durchgeführten Arbeiten (Mahl. mit d. Jokromühle u. Blattherst. mit d. „Rapid-Köthen"-App.) II 1110; frühe chem. Patente u. Monopole in Amerika II 1494; U. S. A.-Patente über —-Macherei (*1.* Quartal *1935*) II 621.

Eigenschaften: innere Struktur II 3459; Faserlager. I 1146; Struktur d. Faser u. ihr Einfl. auf d. Fertig. d. — I 2918; opt. Charakteristiken II 154; opt. Unters. (Zusammenhang mit Aufschlußgrad d. Zellstoffs) I 332; (Einfl. d. Glätt. auf d. opt. Eigg.) I 1798; Ursache d. Opazität (Durchsichtigk. d. Cellulose) II 779; Strahl.-Durchlässigk.-Mess. v. schwarzem Seidenpapier I 525; Durchlässigk. v. chines. Fenster-— für UV-Strahlen I 3222; relat. Beständigk. bei Bestrahl. mit Sonnenlicht II 1467, 2472; dielektr. Eigg. v. Cellulose-— I 120, 2226; Elektrizität: im — (Entsteh. u. Verhüt.) I 1798; im Druck-— („Entelektrisatoren") II 3999; elektr. Durchschlag: v. —-Arten II 3067; v. ölgetränktem — II 2636; Wrkg.: v. transversalen u. longitudinalen Magnetfeldern auf d. Durchschlagsspann. v. — I 199; v. überlagerten Magnetfeldern auf DE. (permittivity) u. Verlustwinkel (power factor) v. — I 199; Eigg. d. —-Halbstoffs: Zus. d. Stoffes, Röschh. (freeness) u. Schmierigk. (wetness) I 2918; Einfl. d. Preßdruckes auf d. Festigk. d. — (Vortrag) II 2902; Hydratat.-Theorien u. verwandte Phänomene (Zusammenfass. neuer Literatur) II 3459; Hydratat. v. Pflanzenfasern beim Mahlen u. Einfl. auf d. —-Festigk. (Literaturzusammenstell.) II 2902; Capillarpenetrat. faser. Stoffe (Theorie d. Benetz.) II 2345; Anwend. v. Oberflächenerscheinn. bei d. —-Gewinn. (Schwierigkk. durch Harze u. ihre Beseitig. durch Flotat.-Methoden) II 1110; (Benetzbark. als Maß d. Verleim.) II 2903; Aufsaugen v. Säuren, Basen u. Salzen durch poröses — I 3395; Erhöh. d. Saugfähigk. v. ungeleimtem — durch Behandeln mit Sulfonsäuren u. fein verteilten anorgan. Adsorpt.-Mitteln II 624*; Geschwindigk. d. Aufsteigens v. wss. Lsgg. in Filtrier-—-Streifen I 3396; Verminder. d. Cellulosegeh. im Zeitungs-— (Bezieh. zwischen Reißlänge, Gewicht, Herst., Faserlänge u. Zus.) II 944; chem. Rückstände im — II 1281; Vers. zur Unterscheid. d. auf — schmarotzenden cellulolyt. Pilze I 981; experimentelle Wiedergabe d. Kryptogamkrankheiten d. — I 1954; —-zerstörende niedere Pilze I 3494; II 3603.

Papierfabrikation.

Allgemeines u. Technik.

Techn. Fortschritte in d. —-Industrie I 3869; unvollkommen gelöste Probleme bei d. —-Fabrikat. I 1636; Berechn. d. Entlüft.-Anlage für d. —-Maschinensaal unter Benutz. d. „Mollierschen J-x-Tafel für feuchte Luft“ I 1954; Fortschritte in bezug auf Konstrukt.-Materialien II 1804; neue Baustoffe (rostfreie Cr-Ni-Stähle, Wo-, Cr-, C-, Si- u. Mn-halt. Hartmetalle, feuerfeste Steine auf Si-Basis, Metalle mit aufvulkanisiertem Gummi, Kunstharze) für —-Maschinen I 979; Verwend. in d. —-Industrie: v. Metallen u. Legierr. I 1146; v. stabilisiertem rostfreiem Stahl I 298; v. Ni-Legierr. I 4004; v. Monelmetall II 1990; (Eigg.) II 944; v. Micarta II 1990; Anforderr. an Werkstoffe für Fourdrinierdrähte II 1805; über d. Lebensdauer v. Fourdriniersiebe beeinflussenden Faktoren I 3074; Fragen d. Mahlfähigk. u. Bauart d. Holländers II 621.

Herst. v. —-Filz II 1633*; —-Maschinentrockenfilz II 1633*; (Wirksamk.) II 1467; Behandl.: v. —-Maschinenfilzen, Filzwalzen oder Filzschläuchen I 498*, 1639*; v. —-Maschinentrockenfilzen I 1955*; Verwend. v. Seifen zum Waschen v. wollenen —-Maschinenfilzen II 2309; CCl_4 zum Reinigen d. Siebe u. Filze II 3603; Herst. v. Auftragewalzen für —-Maschinen mittels porösen Kondensat.-Prodd. aus Polyvinylalkohol u. Aldehyd I 3725*; Schmier.: v. —-Mühlen I 1156; v. Maschinen zur —-Herst. I 3082.

Trennen u. Scheiden in d. —-Industrie I 1317; (Polemik) I 1317; Entw. d. Elektronentechnik u. ihre Bedeut. für d. —-Industrie II 3999; Schutz durch Anstrich (Eigg. u. Verwend. v. Anstrichfarben in —-Fabriken) I 3494; Malerarbeiten in —-Fabriken II 284; Vorteile d. Anstrichs in —-Fabriken II 459; chem. Behandl. u. Filtrat. v. Flußwässern für —-Fabriken (Übersicht) I 2466; W.-Reinig. für d. —-Industrie II 3140; Bezieh. v. Faser-W. in d. —-Macherei I 1146; —-Maschinenwasser I 3074; Kontrolle d. W.-Beschaffenh. an d. Maschine II 304; Wesen d. Kolloid-W. bei d. —-Herst. I 3738; schädl. Wrkg. v. Gasen bei d. —-Fabrikat. I 2465; Beziehh. zwischen Unreinigkk. u. Dauerhaftigk. I 3221; Vork. v. biol. Schleim in —-Fabriken (Auskleid. d. Behälter mit Cu-Blech zur Bekämpf. d. Schimmelpilze) I 3494; Schleimabsetz. in d. —-Fabriken, sowie deren Bekämpf. mit Cl oder Chloramin u. a. I 1636; Wellenbldg. in — u. Karton I 332.

Hilfsmittel: Herst.-Möglichkeiten v. $Al_2(SO_4)_3$: aus finn. Rohmaterialien (Verwend. v. Kaolin) II 98; aus Nephelinmaterialien II 779; Auslaugen v. $ZnCl_2$ aus pergamentiertem oder vulkanisiertem —-Stoffmaterial I 1639*; Herst.: v. hochmol. Sulfonier.-Prodd. II 598*; v. Sulfonaten aus Säureteeren I 797*; v. hochmol., W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. aus Mischungen aus hochsd. Mineralöl-KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen oder Carbonsäuren II 2736*; v. capillarakt. Sulfonsäuren u. deren Salzen aus d. Kondensat.-Prodd. v. aromat. KW-stoffen, deren Derivv. oder Hydrier.-Prodd. mit aliphat., mit Borsäure veresterten Alkoholen II 3858*; v. Halbestern v. Dicarbonsäuren mit höheren aliphat. Alkoholen oder in d. Oxygruppe mit höheren Fettsäuren veresterte Oxycarbonsäuren als Weichmach.-, Netz- u. Waschmittel I 3495*; v. Acetalen u. deren Sulfonier.-Prodd. aus hochmol. Alkoholen u. Aldehyden oder deren Polymeren I 3476*; Kondensat.-Prodd. v. mehrwert. Alkoholen oder deren Derivv. mit Mercaptanen II 1260*; v. wasserlösl. Salzen 2- oder mehrwert. Metalle v. aromat. Sulfodicarbonsäuren II 1260*; v. Kondensat.-Prodd. v. Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb. II 278*; Acylier. d. Einw.-Prodd. v. Glycid auf eine höhermol. aliphat. Hydroxylverb. II 761*; Zucker für — u. —-Prodd. als Weichmach.-Mittel II 3325.

Abwasser: Abwässer d. —-Industrie I 1285; (Verwert.) II 96; Faserrückgewinn. aus Abwässern II 3866*; Verwend. d. Siebwassers in d. Fein-—-Industrie I 3074; Flock. mit $Al_2(SO_4)_3$ bei d. W.-Reinig. (Oberflächenwasser) I 2708; Verwend. v. Rückwasser bei d. Zeitungs-—-Herst. (Bekämpf. d. Algenwuchses in d. Rohrleitt. durch Cl oder Chloramin) II 1109; W.-Verunreinig. in Wisconsin (Wrkg. v. gewerbl. Abgängen u. —-Industrie auf Fische) II 96; Wiedergewinn. d. Pigmente u. d. Cellulosematerials aus Abwässern aus Alt— II 624*.

Herstellung von Papierstoff bzw. Papier.

Allgemeine Verfahren.

—-Rohstoffe (allg. über d. Herst.) II 621; —-Macherei (Übersicht) I 981; Flock. beim —-Machen I 2283; japan. häusl. —-Gewinn. (zur Gewinn. d. Cellulose u. d. —-Leimes dienende Pflanzen, Herst. u. Eigg. verschied. —-Arten) II 459; chem. Unters. v. Pinus radiata im Hinblick auf ihre Eignung für d. —-Macherei I 3617; Wert d. Astknorrenfasern für d. —-Fabrikat. II 1109; Herst. v. Zellstoffpulver zur —-Fabrikat. I 649*; Kochen v. —-Stoff in ununterbrochenem Betriebe II 3865*; Herst. I 3225*; (v. —-M.) II 3607*; (v. —-Stoff) II 3607*; (v. — aus gewöhnl. —-Stoff) II 1472*; (unter Verwend. eines endlosen Siebes) I 826*, 2624*; (auf d. Langsieb) II 621; (ohne Zweiseitigk. auf einer Langsiebmaschine) II 3180*; (in mehreren —-Lagen) I 499*; (aus drei Schichten) I 2286*; (v. mehrschichtigem —) I 3366*; II 1634*; (Zusatz v. Chloramin) II 624*; (v. — bestimmter Dicke auf seiner ganzen Breite in d. —-Maschine) II 1284*; (Fasermaterial mit einem Halogen behandelt) II 1284*; (Faserstoff mit NaOH gekocht u. mit Na_2CO_3 gefüllt) I 499*; (Casein, tier. Leim, Harzleim, Latex, Na_2SiO_3 u. a. als Leim- u. Imprägniermittel) I 649*; (aus stärkehalt. hydratisiertem u. mercerisiertem Stoff) II 3035*; Herst.: eines leimhalt. Zellstoffes zur Verarbeit. zu — ohne zusätzl. Leim- u. Fäll.-Mittel I 2286*; v. Cellulose zur Herst. v. — aus Pülpe d. Stärkegewinn. aus Kartoffeln II 2465*; Verwend. v. Stärke aus süßen Kartoffeln in d. —-Industrie II 3861; Raffinat. v. —-Halbstoff I 823; Mahl. gegen Behandl. im Jordan II 1805.

Herstellung aus pflanzlichen Fasern.

Brasil. Pflanzenfasern für d. —-Fabrikat. I 1797; gebleichter —-Stoff aus Manila- oder Sisalfaser o. ä. I 3224*; Herst.: v. —-Stoff aus Baumwolle, Manilahanf o. dgl. II 3729*; aus Kapok oder Baumwollseide u. Hadernstoff I 983*; v. Bastfasern aus Ramie, Hanf u. Flachs für d. —-Fabrikat. II 2904*; aus Fasermaterial, Holzschliff u. a. (z. B. Asbestfasern) I 3366*; v. Stoffbrei aus Holz, Baumwolle, Flachs, Hanf o. dgl. II 623*; aus Flachsabfällen I 3617; Abfälle d. Flachsverarbeit. als Rohstoff für d. —-Kartonindustrie II 2602; Gewinn.: v. hochwert. Halbmasse aus Flachsschäben enthaltenden Fasermaterialien II 3999; v. Lumpenhalb-M. aus Ölflachsstroh u. Abfallstroh d. Faserflachses (mechan.-chem. Verf.) II 2309; aus d. verholzten Teilen u. d. Stroh v. Langfaserflachs II 2602; aus Strohcellulose II 3999; aus Stroh oder ähnl. Fasermaterial II 3866*; v. — u. Karton aus Stroh, Hadern oder Altpapier II 3866*; v. Halbzellstoff aus Stroh als Rohstoff für — u. Papiermaché I 2112*; v. —-Stoff aus Stroh I 825*;

II 1472*; v. an Pentosanen reichem —-Stoff aus Stroh oder Gräsern I 1799*; v. brikettierter Strohhalb-M. in Zuckerfabriken außerhalb d. Zuckerkampagnezeit II 3603; Reisstroh u. seine Verwert. in d. —-Industrie I 1146; Verwend.: v. Ramie, Schilf, Binsen, Maisstroh, Brotexfaser u. Bambus für d. —-Industrie I 497; v. Torf zur —-Herst. II 2602; Herst. minderwertiger —-Arten aus Torf II 1114*; Torfmoos zur —-Herst. I 4004.

Herstellung aus Holz.

Herstellung auf chemischem Wege.

—-Holz (Literatur) I 981; Holzfaserstoff in d. —-Fabrikat. I 3074; Betriebsverss. u. Einführ. d. Ssudakow-Verf. in d. „Spartak“-Fabrik II 3324; Gewinn. v. —-Stoff: aus Holz I 1955*; II 3329*, 3729*; aus Holzschnitzeln II 305*; (in ununterbrochenem Arbeitsgang) II 624*; Verss. zur Herst. v. Zeitungs-— aus *100%* Holzstoffmasse II 2602; Herst.: v. Stoffbrei aus Holz o. dgl. II 623*; aus entgerbtem Eichenholz II 2602; (nach d. Sulfatverf. zur Gewinn. v. hochwert. —-Sorten) II 2602; v. —-Stoff aus Kastanienholzschnitzeln II 3329*; Weißerle als Rohstoff für d. Zellstoffabrikat. für feinere Druck-— I 3221; Zeitungsdruck-— aus Kiefernholz I 332; Herst. aus Koniferenhölzern v. Süd-Rhodesia II 3177; Verss. zur Nutzbarmach. d. Holzes v. Pinus insignis für d. —-Macherei II 3033; Prüf. v. in Südafrika gewachsenem —-Holz v. Pinus patula nach d. Sulfat-(Kraft-) Verfahren II 3177; Verwend. v. Weinstöcken in d. —-Fabrikat. II 779; Kalkhalbzellstoff zur Herst. v. Pack- u. ähnl. Papieren aus Birkenholz II 622; Herst.: v. hellem —-Stoff aus harzhalt. Holz II 2904*; v. —, Karton u. dgl. aus Holz u. Reinig. II 3866*; Herst. aus mit Lösungsmitteln extrahiertem Holz II 1473*.

Herstellung auf mechanischem Wege.

Beitrag zur Theorie d. Holzschleifers I 2283; Schleifen v. Holz für hochwert. Zeitungsdruck-— II 2155; Vergl. d. Dünnheißschleifens mit d. Dickheißschleifen I 3364; Wrkg. d. Mahl.-Vorganges II 1467; Behandl. v. Holz in Blockform für d. —-Stoffherst. I 825*; Zerfasern v. Holz für d. —-Herst. II 4002*; Herst.: v. — aus Holzschliff II 3729*; v. Zellstoff oder Halbzellstoff aus Holzschliff für —-Blattbldg. I 2112*; aus Fasermaterial u. Holzschliff u. a. I 3366*; Behandl. v. Holzschliff zur Herst. v. —, Pappe u. dgl. I 3224*; Koagulat. d. Kittstoffs bei d. —-Blattbldg. II 3602.

Herstellung aus Lumpen.

Erzeug. v. Lumpenhalb-M. u. — aus Abfällen d. Kotonisier.-Prozesses II 621; Ausnutz. v. minderwert. Lumpen zur Herst. v. dünnem — II 779; Verwend. v. Jutelumpen als Rohstoff für Kopier-— II 779; Ölflachshalbmasse in d. Zus. v. Feinlumpen-— II 459; Schema d. Verarbeit. verholzter Abfälle d. Flachs- u. Hanfindustrie u. v. Fertigwaren auf hochwert. Lumpenhalbmasse II 459; Einfl. d. Temp. auf d. Mahl. v. Lumpenhalbstoff II 621.

Herstellung aus Altpapier.

Sichten, Reinigen u. Aufschließen v. Alt-— II 3461*; Gewinn.: v. —-Stoff aus Abfall— II 1472*; v. grobem — aus Abfall-— unter Zusatz zerkleinerter Getreidehülsen II 3461*; v. —-Stoff (aus Abfall—) II 1284*; (aus bedrucktem Alt—) I 1800*; Entfärb. (Wiederverwert. v. farbigem Alt-—) I 1637; (v. —-Maschinenabfall) II 779; Entfern. d. Druckfarbe: aus Alt-— I 2286*; II 3461*; aus Zeitungs-— u. anderem Druck-— II 1806*; Gewinn.: v. reinem —-Stoff aus mit Rußfarbe bedrucktem Alt-— II 157*; v. gebleichtem —-Stoff aus Zeitungs-— oder anderem bedrucktem Alt-— II 2762*; v. weißem —-Stoff aus bedrucktem holzschliffhalt. Alt-— II 2311*; Desintegrator zum Mahlen v. Fasermaterial bes. zur Herst. v. —-Stoff aus Abfall-— I 1800*; Veränder. d. techn. Wertes d. aus Alt-— regenerierten Holzfaser I 3364.

Mahlen.

Zerfasern v. —-Stoff I 983*; Verfeiner. d. Faserstoffs durch Reib. (Reibmahl.) I 1317.

Zubereiten des Stoffes.

Bleichen: v. —-Stoff (aus Holz, Jute, Stroh u. dgl.) II 1472*; (mit Chlor unter Druck) I 499*; (mit Cl_2 u. HOCl) I 499*; (mit Chlorgas in zwei Stufen) II 1472*.

Füllstoffe: Einfl.: v. Chemikalien auf d. Füllstoffausbeute im — I 2751; d. p_H auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen durch — I 175; Kaoline u. Undurchsichtigk. I 497; Verwend. v. Nephelin in d. —-Fabrikat. II 3861; Erhöh. d. Verteilbark. v. Gips II 3329*; Oberflächenanwend. v. Titanpigmenten I 2109; Herst.: v. Füllmitteln aus Ton, Alaun, Kalk u. TiO_2 II 3461*; v. Füll- u. Appreturmitteln aus Alaun, Kalkhydrat, $CaCO_3$ II 3865*; v. Füllmasse aus $CaCO_3$, Alaun u. $Ca(OH)_2$ I 2111*; v. schwer lösl. Erdalkali- u. Mg-Carbonaten als Füllmittel II 3865*; Verwend. d. Schlamms v. d. Kaustifizier. v. grünen Zellstoffablaugen als Füllmittel II 779; antisept. Wert v. Zn- u. anderen Pigmenten für —-Halbstoff I 823; Herst.: v. mit mineral. Füllstoffen gefülltem — II 2905*; v. mit Pigmenten gefülltem — II 3461*; v. — mit hohem Geh. an Füllmitteln u. frei v. Zweiseitigk. I 3365*; v. alkal. Füllstoffe enthaltendem — (unter Zusatz v. Leim) I 3225*; (bes. $CaCO_3$) I 3224*; v. mit Ton, $CaCO_3$ oder $CaSO_4$ gefülltem — II 2311*; v. undurchsicht. — (Füllen mit TiO_2, Na_2SiO_3 u. Alaun) I 499*; —-Säcke aus bitumiertem — (Sackpapiere) I 2751; Erzeug. v. schwerem Kraft-— für Wellpappkisten I 3074.

Leimen: Fortschritte in d. —-Leim. v. *1929* bis *1934* I 2918; Einfl. v. H_3PO_4 auf d. Verleim. u. Festigk. d. — II 2602; Leimstudien an Hand-—-Proben II 3603; vereinfachtes Leim.-Verf. (Bewoidverf.) I 1636; Delthirna-Leim.-Verf. I 2109, 2283; Gilletleimverf. I 3617; II 778.

Herst.: v. geleimtem — I 499*; II 782*; v. geleimtem, carbonathalt. — II 2311*; Leimen: v. —-Stoff für d. Herst. v. W.-dichten —-Materialien I 177*; v. mit Erdalkalicarbonaten gefülltem — II 2904*; Anwend. v. Tonerde aus Nephelinmaterialien unter Betriebsbedingg. zur —-Leim. II 3177; Anwend.: v. Leimen in d. —-Industrie (Harzleim u. Tierleim) II 621; v. Tierleim in d. —-Industrie I 2109; (u. Kartonnagenfabrik) II 154, 3325; Übersicht u. Richtlinien für d. Verwend. v. Knochenleim in d. —-Industrie I 1146; Leim für — u. Furnierholz aus gemahlenem Blutserum II 1119*; Verwend.: v. Casein zur Papierleim. II 621; v. Preventol C zur Casein-Konservier. bei d. Papierherst. I 823; Armier. (Vereinig. mit Stärk.-Mitteln) II 621; Stärke in d. —-Industrie II 1990; Kolloidologie d. Stärkehydrolyse u. d. Stärkemehls, sowie deren Anwend. in d. —-Macherei I 3739; Verwend. v. Stärke: aus süßen Kartoffeln in d. —-Industrie II 3861; zur Herst. v. —-Leim II 3607*; [mit Na-Aluminat u. $Al_2(SO_4)_3$] I 1955*.

Gegenwärt. Kenntnisse über Harze (Übersicht) II 154, 3726; Harzfragen im Labor. I 331; Harzleim (Herst. u. Prüf.) I 1146; bes. Typen v. Harzleim u. ihre physikal. Eigg. I 3739; Holländerleim. (Allgemeines über —-Leim., Harzleime, Wachsleime) I 2283; über Harzleim. (Bezeichn. als „gitterindifferente Quell.“) II 2309; Grundzüge d. Bennett-Verf. zur Harzleimherst. II 1109; Herst.: v. Harzseife zum Leimen II 947*; stabiler Harzemulss. für d. —-Industrie I 2111*; Verf. zum Stabilisieren v. Suspenss., Emulss. oder koll. Harzlsgg. zum Leimen v. — II 3607*; Verluste beim Harzleimmachen u. Beobachtungen beim Kochen v. Harz II 3726; Leimen mit einer Paraffin enthaltenden Harzlsg. II 1284*; geleimtes — (Harzleim durch Verharz. v. Gasöl gewonnen) II 1806*; Herst. v. Harzleim durch Vermahlen v. Kolophonium mit einer wss. Lsg. eines fixen u. eines flücht. Alkalis ohne Anwend. eines Schutzkoll. II 3607*; Verwend. v. Kolophoniumseife zum Leimen II 3177; Leimpulver für — u. Karton aus Kolophonium, Na_2CO_3 u. Schutzkoll. II 3607*; Vers. für d. Begutacht. v. Wachsleim I 3221; Herst.: v. —-Leim aus verseiftem Maisöl, Paraffin-, Montan-, Japan- oder Carnaubawachs II 3607*; v. —-Leim, bes. aus Sonnenblumenkernen II 2904*.

Färben, Drucken, Mustern u. Verzieren: Mechanismus d. —-Färbens II 3603; neuere Arbeiten u. Erfahrr. in d. —-Färberei I 2918; Färben v. reinen Lumpen-— II 1109; Farbstoffe für — I 634, 1636; (Herst. u. Anwend.) I 1636; (aus Flußspat) II 134*; saure Farbstoffe für d. — I 2466, 2918 bas. Farbstoffe für — II 621; organ. Farbstoff-Pigmente (Herst. u. Anwend.) I 1636; Farbstoff u. deren Bindemittel für Bunt-— I 823; Anreicher. flücht. Farbstoffe aus Gummiwaren in — II 1791; Herst.: v. ungift. Pigmenten aus Schiefer u. Farbmineralien für — II 134*; v. Ti-Pigmenten u. ihre Verwend. in d. —-Macherei II 621, 3325; v. gefärbtem — für Plakate u. dgl. I 1800*; v. riffelart. gemustertem Streich-— I 1800*; melierte Papiere unter Verwend. v. gefärbter Schafwolle II 779; Erzeug. v. erhabenen Bemusterr. auf — II 461*; Muster. v. —, Kartonbahnen usw. II 1806*; Färben: u. Drucken (unter Verwend. v. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff oder Harnstoffderivv. u. Formaldehyd in Ggw. v. organ. Säuren oder organ. Basen) I 1620*; v. —-Filztuch I 2898; Entfernen v. Tinte aus — o. dgl. mit Chlorwasser (+ H_2O_2) II 1814.

Trocknen: v. —-Stoff u. Trockenanlagen I 1637.

Spezielle Verfahren.

Sterilisieren v. — u. Büchern II 2092*.

Imprägnierung: Herst. v. imprägniertem — II 782*, 2312*; Imprägnieren v. Faserschichten auf d. —-Maschine mit Überschuß eines Bindemittels II 782*; Verf. zum Undurchlässigmachen I 3365*; Nachbehandl. II 2157*; Herst.: v. imprägnierten — II 2312*; v. kunstlederähnl. imprägniertem — II 3461*; v. dichtem u. zerreißfestem — als Preßspan in d. Textilindustrie I 3225*; v. undurchläss. Papier oder Karton zum Einwickeln v. Schmierseife (mit einer Alkalisilicatlsg. getränkt u. mit Paraffin überzogen) II 2905*; Imprägnieren: mit wachsähnl. KW-stoff II 782*; v. Spulen aus — mit chlorierten KW-stoffen II 782*; Erhöh. d. Aufsaugfähigk. mit verd. Lsgg. v. monohalogenierten Phenolen (Handtüchern, Taschentüchern u. chirurg. Verbandsmaterial) II 4001*; Bitumen-— (allgem. Übersicht) I 2919; Bitumen zur Imprägnier. u. Tränk. v. — u. Karton II 3325; Pack-— bes. zum Einwickeln v. Tabak (—-Bahn mit einer Ag- oder Au-Schicht u. Bitumen oder Teer) I 2753*; mit Asphaltemulss. präparierte Sack-— I 824; Herst.: aus Misch. v. —-Stoff u. Asphaltpulver u. Asphaltüberzug I 2753*; v. geformten Kartons für Verpack.-Zwecke aus mit Paraffin, Wachs oder Ölen getränkter Pappe unter Verwend. v. Asphalt I 177*; Verpacken v. Nahr.-Mitteln in mit Naphthabitumen imprägniertem — I 2277*; durch Imprägnier.: mit einem Celluloseoxyalkyläther zur Herst. v. — mit großer Saugfähigk. u. Festigk. II 1633*; mit Cellulosemischestern II 2158*; mit wss. Nitrocelluloseemulss. II 1994*; mit Viscose zur Herst. v. zerreißfestem u. undurchläss. — II 2905*; Anwend.: v. Latex für —-Fasern I 1798; II 1631; v. Kautschuk auf —-Fasern II 944; Herst.: v. mit wss. Kautschuklsg. getränktem — I 1955*; nicht rollender, gummierter — II 157*; Überziehen oder Imprägnieren v. — mit Harz aus oxydiertem Kautschuk II 2141*; Herst. v. Cu-Resinat enthaltendem — II 4002*; Imprägnier. mit harzart. Kondensat.-Prodd. aus mehrbas. Carbonsäuren u. mehrwert. Alkoholen I 3352*; Imprägniermittel für — aus mit Glycerin umgeesterten u. mit mehrbas. Säuren kondensierten Wachsen I 2268*; Imprägnier.: mit Polyvinyläthinylcarbinolen I 3724*; mit Polyvinylesteracetalen I 3857*; mit Abietinsäureester, Octoacetat v. Traubenzucker u./oder Harzöl zur Herst. v. Paus-— II 3035*; mit Polyglycerin-Phthalsäureanhydridkondensat.-Prodd. II 3984*; Überzugs- u. Imprägniermittel aus Arylsulfonamidaldehydharz I 3365*; Casein, tier. Leim, Harzleim, Latex, Na_2SiO_3 u. a. als Leim- u. Imprägnierungsmittel I 649*; Herst.: v. widerstandsfäh., hartem — durch Imprägnier. mit erwärmter Lsg. eines koll. Proteins II 1285*; v. haltbarem u. widerstandsfäh. hornähnl. Material durch Imprägnieren einer —-Bahn mit einer Lsg. v. Leim, Gelatine, Casein, getrocknetem Blut, Eiweiß oder ähnl. Proteinen II 4003*.

Überziehen u. Verkleben: Überziehen mit einer Suspens. eines Pigments I 826*; Herst. v. Einwickel-— für Schmierseife (— durch geschm. Paraffin verbunden) II 2905*; Glanzlackier. auf — I 3606*; Wachskompositt. für d. Herst. v. Glanz-— II 3857*; Herst. v. Wachs-— II 3180*; Lack aus Kondensat.-Prodd. mehrwert. Alkohole mit mehrbas. Säuren u. Wachsester I 3605*; Herst.: v. Überzügen auf — aus Kondensat.-Prodd. aus mehrbas. organ. Säuren u. gesätt. aliphat. Polyoxymonocarbonsäuren II 766*; v. Überzugsmittel für — durch Lösen v. Phthalsäure, NaOH u. Zusatz v. calciniertem Gips II 781*; eines Überzuges für bedrucktes — unter Verwend. v. Cellulosepulver u. Pigment II 3729*; Überziehen: mit Bahnen aus Cellulosehydrat I 986*; mit Celluloseacetatfolie mit einem Lösungsm. in Form v. Methylenäthern mehrwert. aliphat. Alkohole II 1634*; Herst.: v. starkglänzendem — durch Überzug aus Celluloseacetat, Baumwollsaatöl, Äthylacetat u. Harz II 3035*; v. — mit plast. Schicht aus in Glycerin erhitzter Stärke u. gegen Fett widerstandsfäh. Schicht II 2473*; v. mattem — durch Überziehen mit wss. Dispers. eines Bindemittels u. ungekochter Stärke zusammen mit Pigmenten II 3729*; v. durchsicht., luftdichtem — für Einwickelzwecke durch Überzug v. Gelatine, Eiweiß, Tonerde oder SiO_2 II 2312*; v. protein- u. kalkhalt. Überzugsmitteln für — aus Ölsaaten II 3865*; v. gleichmäß. Überzügen v. schmelzbarem Material, z. B. v. Kunstharzen, auf — II 4002*; Überzüge: aus Harz u. Kautschuk oder aus Harz u. Paraffin u. Deckauftrag aus Nitrocellulose II 2156*; aus Nitrocellulose, Weichmach.-Mitteln, Wachs u. Misch.-Vermittlern aus — II 2475*; Herst.: v. metallart. Überzügen auf — I 2609*; v. mit einer Metallfolie überzogenem Schreib-— II 4003*; Klebmittel für Spezialpapiere; rezeptmäß. Angaben II 3047; Trockenklebe-— (Klebschicht aus Latex) I 186*.

Fettdichtmachen: Herst.: v. fettdichtem — II 1473*; (v. hoher mechan. Widerstandsfähigk.) II 947*; v. fettdichten —-Beuteln (auf d. Innenseite mit Paraffin überzogen) I 499*; v. Einwickel-— (Rohstoffe, Fertig. u. Eigg. d. fettdichten Pergamyn-—, d. Pergamentersatz- u. Kraft-—) II 304; v. fettdichtem Einwickel-— (mit mehrwert. Alkohol, z. B. Zucker als Plastifizier.-Mittel imprägniert) II 2604*; v. fettdichtem — durch Überzug aus Celluloseacetat, Baumwollsaatöl, Äthylacetat u. Harz II 3035*; fettdichter Verpack.- u. Dekorat.-— durch Behandl. mit Silicaten, Harzen u. mit Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff u. Formaldehyd I 2919; v. fett- u. ölfestem — durch Imprägnieren mit Harzseife, Schellackseife oder einer Seife eines sulfonierten Öles II 2473*; Einfl.: v. fettdichtem — als Verpack.-Material auf Fette u. fetthalt. Nahr.-Mittel

I 2615; d. Sonnenstrahlen auf Fette u. fetthalt. Nahr.-Mittel nach Durchgang durch transparente Papiere I 2615.

Feuersichermachen: Herst. feuerfester — (Übersicht) II 3604; schwer entflammbare — II 1109; Verf. zum Feuerfestmachen I 3365*; feuersichere Überzugs-M. aus Wasserglaslsg., $BaSO_4$ u. $CaCO_3$ II 1993*; antisept. wirkende Feuerschutzmittel zur —-Imprägnier. II 3329*; feuersicherer Celluloseesterlack für — aus Nitrocellulose, Borsäure oder Al, K-Sulfat, Arylphosphaten u. Pigment II 1618*.

Wasserdichtmachen: (Verf.) II 622; Herst.: v. W.-beständ. — II 157*; II 1473*, 2312*; v. W.-dichtem Duplex-— II 782*; v. W.-dichtem — v. hoher mechan. Widerstandsfähigk. II 947*; W.-Festmachen v. Krepp-— auf beiden Seiten II 2605*; Herst.: v. W.-dichten —-Beuteln (auf d. Innenseite mit Paraffin überzogen) I 499*; v. W.-dichtem Wachs-— II 1473*; v. W.-dichtem Krepp-— mit wss. Disper. v. Asphalt, Paraffin, Wachs oder ähnl. W.-abstoßenden Substanzen I 826*; v. W.-dichtem — unter Zusatz einer Wachs-Mineralöldispers. I 499*; W.-dichter Verpack.- u. Dekorat.-— durch Behandl. mit Silicaten, Harzen u. mit Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff u. Formaldehyd I 2919; v. W.-abstoßendem — unter Verwend. v. regenerierter Cellulose, Leim u. Glycerin I 3495*; v. glatten mehrschicht. —-Materialien aus W.-dichten Schichten aus —, regenerierter Cellulose, Gelatine u. W.-dichten Cellulosederivv. mit thermoplast. Bindemitteln II 1634*; v. wasserdichtem Einwickel-— für Früchte aus —-Stoff, dem regenerierte Cellulose, Leim u. Glycerin zugesetzt werden I 499*; v. W.-dichtem — durch Überzug aus Celluloseacetat, Baumwollsaatöl, Äthylacetat u. Harz II 3035*; W.-dichtmachen mit Bitumenemulss. II 3329*; Herst.: v. W.-dichtem — unter Zusatz v. bituminösem Material I 499*, 826*, 1800*; v. W.-dichtem Pack-— (mit Torfpech u. Naphtha- oder Steinkohlenteer imprägniert) II 2474*; v. —-Stoff (Fasermaterial mit Asphalt oder anderem thermoplast. W.-dichtmachendem Material gemahlen) II 624*; Kautschuk-Asphaltdisperss. zur Herst. v. W.-dichtem — I 2455*; Herst.: v. W.-dichtem — (Zwischenschicht aus Latex) I 1800*; v. W.-dichtem Karton u. dgl. (Überzug mit Koagulier.-Mittel u. wss. Kautschukdispers.) II 625*; v. weichem, festem u. W.-dichtem Einwickel-— mit Überzug v. Kautschuk II 1634*; v. W.-dichtem — durch Überziehen d. Oberfläche mit Lsg. v. unvulkanisiertem Kautschuk u. Cellulosederiv. II 625*.

Durchscheinendmachen: Herst.: v. durchsicht. — für Paus- u. Zeichenzwecke II 2763*; v. Lichtpaus-— II 947*; v. Zeichen- u. Paus-— (Festigk., Radierfähigk., Durchsichtigk., Stoffart u. Leim.) II 3604; v. Pauspapier durch Imprägnieren mit Abietinsäureester, Octoacetat v. Traubenzucker u./oder Harzöl II 3035*; v. durchsichtigem, luftdichtem Papier für Einwickelzwecke durch Gelüberzug v. Gelatine, Eiweiß, Tonerde oder SiO_2 II 2312*; v. durchsicht. oder durchscheinenden Überzügen, Schichten oder MM. aus nichtglasart. — (Behandl. mit NH_4- u. Nd-Nitrat) II 782*; eines durchsicht. Überzuges auf bedrucktem — unter Verwend. v. Nitrocellulose, Diamylphthalat, Mineralöl, Harz u. Trikresylphosphat II 3729*; durchsicht. Verpack.- u. Dekorat.-— durch Behandl. mit Silicaten, Harzen u. mit Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff u. Formaldehyd I 2919; transparente — I 332; II 2904.

Undurchsichtigmachen: Herst.: v. undurchsicht. — I 3495*; II 1285*; v. undurchsicht. Druck- u. Einwickel-— II 1285*.

Spezialpapiere.

Allgemeines: Herst.: v. — v. großer Widerstandsfähigk. u. D. I 1800*; v. hochfestem — (mit frisch bereiteter Viscose vermischt) II 1472*; v. Hart-— (Eigg. u. Bearbeit. auf Phenolharz- u. Carbamidharzbasis) I 824; v. Kunstharzhart-— II 3603; (u. Hartpapierfourniere; Verwend.-Möglichkeiten, Bedeut., Mängel) II 3016; abwaschbare, unverbrennbare Spielkarte aus Rohcelluloid u. Asbest II 1807*; Spielkartenkarton (Geschichte, Herst. aus Hanf-— oder aus Nadelholzzellstoff) I 3739; Herst. v. Dekorativ-— II 3607*; Briefumschlag-— (Rohstoffe u. Herst.) I 3870; Zellstoff für Druck- u. Schreib-— II 2602; Herst. v. Druck-— aus *3* Schichten (mittlere Schicht aus geleimtem mit Korkstaub gefülltem —) II 2311*; mehrschicht. Druck-— (Mittelschicht aus Cellulosehydrat) II 2312*; Herst.: v. Zeitungs-— II 3607*; v. Druck-— II 624*, 3180*; v. rein weißem Druck-— mit Zusatz v. Ca-Sulfit II 625*; v. Druck- u. Lithographen-— II 1472*; v. Feldbuch-— für Vermess.-Zwecke II 2763*; v. Vervielfältig.-, Kunst- u. dgl. — II 1814*; Ausdehn. u. Behandl. v. Offset-— II 3459; Esparto-— (Allg. unter bes. Berücksichtig. d. engl. Verhältnisse) II 3861; Herst.: v. —-Watte u. -Polstermaterial aus mehreren Krepp-—-Schichten mit Stärkeleim verbunden II 1285*; v. Kartons u. — mit Eigg. v. Vulkanfiber II 3870*; v. sich nicht kräuselndem, gummiertem — II 2604*; Reinig.- u. Polier-— II 3031*; Tüten- u. Beutelpapiere I 3739; für UV-Strahlen undurchdringbares Verpack.-Material aus — II 2473*; Herst.: v. Einwickel-— für Brot u. Gebäck II 3608*; v. saugfäh. — II 2312*, 3035*; (bes. für Servietten, Handtücher u. dgl.) II 157*; (bes. zur Herst. v. Handtüchern) II 3462*; v. Spezial-— zur Anfertig. v. Hand- u. Mundtüchern, Bandagen, Bettunterlagen u. dgl. II 1633*; v. —-Handtüchern II 3462*; v. fungicidem u. insekticidem —-Material durch Zusatz v. $FeCl_3$ u. As_2O_3 I 649*; insektenfeste u. medizin. — (Patentübersicht) I 2919; Herst. v. Asbest-— I 3366*; Färben v. Lösch-— II 1109.

Filtrierpapiere s. *Filtrieren.*

Isolierpapier s. *Dielektrica.*

Metallpapier: Herst.: v. Hochglanzmetall-— II 4003*; v. metallisiertem — bes. für Verpack.-Zwecke, aus Cellulosehydrat II 3330*; v. Cu-Verbb. enthaltendem — II 1806*.

Pergamentpapier: Pergament u. d. Herst. v. vegetabil. Pergament-— (Geschichtl. u. Allgemeines) I 2283; Herst.: v. Pergament enthaltendem — I 984*; v. Pergament-— aus gebleichtem u. ungebleichtem Zellstoff II 2602; gemustertes Pergament-— I 3225*; Färben v. Pergament II 1109; Pergament-Al-— für Roggenbrot (scheinbare Salicylsäurerk. durch Abscheid. v. Maltol) II 938; Pflanzenpergament u. Einwickelmaterial für Nahr.-Mittel II 1624; Einwickel-—, Rohstoffe, Fertig. u. Eigg. d. fettdichten Pergamyn-—, d. Pergamentersatz- u. Kraft-— II 304; Eign. v. Pergament-— als Verpack.-Material für Butter II 2754; Einfl. v. vegetabil. Pergament als Verpack.-Material auf Fette u. fetthalt. Nahr.-Mittel I 2615; Wetterfestmachen v. Folien aus pergamentiertem — durch Zwischenschicht aus Gelatine II 2475*.

Photographisches Papier s. *Photographie.*

Schmirgelpapier s. *Schleifmittel.*

Sicherheitspapier: Herst.: v. Sicherheits-— I 177*, 3225*; II 3607*; (durch Zusatz v. organ. Fe- u. Mn-Salzen u. organ. seltenen Schwermetallsalzen) I 1956*; (durch Zusatz v. Salzen v. Aminoarylthiazolen) I 3618*; (durch Überzug mit unsichtbarer Tinte aus Dehydrothio-p-toluidin u. Co-Ferrocyanid) II 3461*; v. — für Geldscheine, Dokumente u. dgl. durch Zusatz v. Baumwolle, Flachs, Hanf, Wolle, künstl. oder natürl. Seide II 1472*; Sicher. v. Tintenschriften auf — gegen unlautere Änderr. I 1637; Schutz gegen Fälsch.: v. Banknoten u. Dokumenten durch Zusatz v. fluorescierenden Substanzen I 1956*; v. Schecks u. Dokumenten durch Verwend. v. „R“-Säure (2-Naphthol-3.6-disulfonsäure) I 1956*.

Tapeten s. dort.

Zigarettenpapier: Herst.: v. Zigaretten-— **I** 2111*; **II** 947*; (Zusatz v. TiO als Füllmittel) **II** 947*; (aus reinen Hanf- u. Leinenabfällen) **I** 1637; v. rasch abbrennendem Zigaretten-— **II** 947*; Mundstückbelag auf Zigaretten-— aus Celluloseestern oder -äthern **I** 3741*; Best. d. Härte d. Zigaretten-— u. d. Elastizität d. Mundstückpapiers **II** 4000.

Verarbeitung.

Schichtkörper aus — **II** 1993*; Verwend. zur Herst. v. Reib.-Körpern **II** 4006*; Herst. v. —-Stofformen, bes. zur Herst. v. Matrizen oder Druckplatten (Zusatz v. Lithoponen) **II** 3865*; Spinnspule aus imprägniertem — **I** 179*; Herst. eines wollart. Prod. aus —, Tuch u. Wollfasern **I** 334*; Verwend. v. Seiden-— als Cellulosematerial für Benzylcellulose **I** 2751; Fibergewinn. aus Holzzellstoff-— **II** 459; Herst.: v. Kunstleder (Faserplatten mit Kautschukmilch imprägniert) **I** 3872*; v. W.-festen Kartons für d. Schuhindustrie **II** 622; v. linoleumart. Kunst-MM. aus —, mit Resolen imprägniert u. mit Bakelit A bestreut durch Heißpressen **I** 2469*; Verwend.-Formen für Alt-— **I** 4005; Herst.: v. plast. MM. aus Abfällen d. —-Fabrikat. **I** 2451*; (Alt-—) (+ $MgSO_4$-Lsg., MgO u. Kieselerde mit Asbest, Aschen o. dgl. als Füllstoff) **I** 2113*; v. Absorpt.- u. Filtermaterial für Gase u. Fll. aus Abfall-— **II** 1993*; v. —-Rohren für Gas- u. Wasserleitt. (mit Bitumen imprägniert) **I** 2283; v. Kunstkorken aus bei d. —-Herst. entstehenden Abfällen **II** 3037*; v. Flaschenverschluß aus — u. Benzylcellulose **II** 3610*; v. nicht rollendem Material durch Zusammenkleben v. Cellulosehydratfolien mit — **I** 986*; Unterss. an Bierglasuntersetzern aus —-M. **I** 175; Herst. einer isolierenden Matte auf gegen Feuer zu schützenden Oberflächen aus — **I** 1954*; Verwend. v. — als Unterlage für Betonfahrbahndecken, Zweck d. Unterlage, Einfl. derselben auf d. Betoneigg., Prüf. d. — **II** 2867; Entfern. v. Metallteilchen aus d. Stoff für — **I** 3222; Behandeln v. Umhüll.-— für photograph. Materialien **I** 996*; Schutz v. — gegen d. zerstörende Wrkg. d. Sonnenlichtes durch verschieden gefärbtes Fensterglas **II** 3325; Konservieren v. Fleisch, Käse u. dgl. durch Einwickeln in Fett-— u. Überziehen mit Bitumen **II** 2598*.

Analyse.

Fortschritte: in d. —-Prüf. *1934* **II** 1283, 3460; (Literaturübersicht) **II** 623; in d. Klassier. **I** 1638; neue —-Prüf.-Meth. **II** 1992; Fragen d. —-Prüf. **II** 3605; techn. Kontrolle in d. —-Fabrikat. (Allg. Übersicht) **I** 497; chem.-physikal. Betriebskontrolle in —-Fabriken **I** 1636; chem. Kontrolle in d. —-Fabrikat. **I** 1148; Mitt. zur —-Mikroskopie (Material-Prüf.-Amt Dahlem) **II** 1110; mikroanalyt. Unters. **II** 1065; mkr. —-Prüf. **I** 1639; (v. vegetabil. Pergament u. seinen Ersatzstoffen) **II** 2902; Technik d. mkr. Analyse v. wollhalt. — **II** 3327; Möglichkeiten d. Analyse mit Woodschem Licht in d. —-Macherei **II** 3727; graph. Darst. d. Farbe mittels d. photoelektr. Zelle, Anwend. in d. —-Industrie **I** 3494; Mikrophotographie in d. Drucktechnik **I** 2467; Prüf. d. Nichtfaserstoffrohmaterialien **II** 1805; Unters. d. qualitativen Kennzahlen d. auf d. Zerfasersteinen d. Vers.-Werks d. Gorki-Fabrik erhaltenen M. **II** 621; Pflege, Eich. u. Anwend. v. —-Prüfinstrumenten **I** 1799; Greensches Mahlgradprüfgerät **I** 2920; Gerät zur Prüf. d. Luftfeuchtigk.-Dichte v. — **I** 3618.

Metaphot als Hilfsmittel bei d. —-Prüf. **I** 333; UV-Licht: als Hilfsmittel in d. —-Fabrikat. **II** 1111; zum Nachw. v. künstl. Wasserzeichen **I** 3223; als empfindl. Meth. zur Mess. d. Grades d. W.-festigk. mittels Rhodamin *6* G **I** 1639; physikochem. Meth. zur Best. d. Leim.-Grades **I** 3364; dielektr. Verfolg. d. Trockn.- u. Imprägnier.-Prozesses bei — **I** 2466; Meth. zur quantitativen Best. v. Holzschliff, ungebleichtem Zellstoff u. gebleichten Zellstoffasern in — u. Stoff **II** 3862; Fluorescenzanalyse zur Unterscheid. d. —-Halbstoffe, d. Holzschliffs, gebleichter u. ungebleichter Sulfit- u. Lumpenstoffe **I** 2284; Kontrolle d. W.-Beschaffenh. an d. Maschine **I** 3074; **II** 304; Best. d. W.-Ablaufes aus —-Stoffbrei auf Drahtgaze **II** 1113*; Technik d. Best. d. Durchgangs v. W.-Dampf durch — **II** 3605; W.-Festigk. (Tappi Standard T *433* m Trockenindicatormeth.) **I** 3618.

Bewert. einiger Qualitätsbegriffe bei — **I** 3869; Nachw. d. in d. —-Preislisten aufgeführten Stoffzuss. u. Herst.-Verff. am fertigen — **I** 3075; Feinwaage zur Gleichmäßigk.-Best. **II** 155; Farb-, Glanz- u. Glättemess. an — **I** 825; Bezieh. zwischen Glätte u. Oberflächenporosität u. d. drucktechn. Eigg. d. — **II** 1470; Prüf. v. Zeitungs-— auf Glätte, Farbaufnahme u. Undurchsichtigk. **I** 2285; über d. Glanz beeinflussende Faktoren (mit d. General Electric Reflectionmeter registriert) **I** 2918; Prüf. u. Einteil. v. Streich-— **I** 3618; Best. d. Unbiegsamk., Steifigk. u. Weichheit **I** 3870; Steifigk.-Prüf. an — v. verschiedenen Sorten **II** 305; verschiedene Ausdrucksweisen für d. Berstdruck d. — **I** 3075; Abhängigk. v. Reflex. u. Undurchsichtigk. v. d. Dicke: Bezieh. zwischen Kontrastzahl u. Undurchsichtigk. beim Druck **II** 3726; Undurchsichtigk.-Standards **I** 2110; Reflex.-Mess. an — **II** 3179; beschleunigte Alter.-Proben zur Best. d. Dauerhaftigk. **I** 1148; Best. d. Ermüd.-Festigk. **II** 3870*; Meth. zur Best. d. Weißgeh. **II** 1470; Instrumente für Weißgehaltsmess. (Aufbau, Eigg. u. Anwend. d. General Electric Reflectionmeter) **II** 3727; Längsporosität **I** 2285; Verss. mit d. Schopperschen Tors.-Prüfer zur Best. d. Verdreh.-Zahl v. Kabel-— **I** 1639; Reißfestigk. u. Dehn. **I** 982; (mathemat. Ableitt.) **II** 3327; (Prüf. auf Zerreißfestigk., Leim- u. Schwärzeaufnahmefähigk.) **II** 3871*; Rupffestigk. d. Druck-— u. ihre Mess. **I** 983; Verf. u. Vorr. zum Messen d. Rupffestigk. d. Oberfläche **I** 651*; —-Unterss. mit d. neuen Durchreißprüfgerät nach Brecht-Imset **I** 2466; Anforder. d. Druckprozesses an — **I** 3870; drucktechn. —-Prüf. **II** 945; Feststell. d. Eign. eines — für d. Druck **I** 3075; Prüf. auf Durchlässigk. für Bakterien **II** 623, 3460; Verf. zur Feststell. d. Entflammbark. v. kunstharzverbundenem — **II** 410.

Bibliographie.

—-Herst. d. Vereinigten Bautzner —-Fabriken **I** [828]; Pergament-— (Patentweltliteratur) **I** [4006]; Mikrochem. —-Unters., Anleit. zur Best. d. in — vorkommenden Füll- u. Aufstrich-MM., Imprägnierr., Leim- u. Farbstoffe, Bronzierr., Fehler usw. **I** [4006]; Verein d. Zellstoff- u. —-Chemiker u. -Ingenieure, Jahresbericht *1934* **II** [2476]; Sicher.-Technik d. Wert-—, unter bes. Berücksichtig. d. Sicherh.-— d. graph. u. schreibtechn. Sicher.-Methoden **II** [2608].

Russ.: Leitfaden für Labor.-Arbeiten über Holzstoff- u. Cellulosechemie **I** [652]; Tabellen d. physikal. u. mechan. Eigg. v. Holzstoff d. Baumarten d. UdSSR. **I** [652]; Grundlage d. Färbens d. —-M. **II** [4006].

Technologie. Industries du logement, du papier et des arts graphiques **I** [503]; Il talco italiano. Sue applicazioni industriali con particolare riguardo all industria della carta **I** [335]; s. auch *Abziehbilder*; *Cellulose*; *Dielektrica*; *Druckerei*; *Fasern, pflanzliche*; *Filtrieren*; *Pappe*; *Pergamyn*; *Photographie*; *Schleifmittel*; *Tapeten*; *Vervielfältigungsblätter*.

Papiermaché s. *Papier* (*Herstellung*).

Pappe, Herst. (ohne Zweiseitigk. auf einer Langsiebmaschine) **II** 3180*; (zwischen beheizten Preßplatten abgepreßt) **II** 782*; Herst.: v. Relief-— **II** 3330*; v. —, Karton o. dgl. aus Stroh oder ähnl. Fasermaterial II 3866*; v. Halbzellstoff aus Stroh als Rohstoff für — I 2112*; v. — für Wandbekleid.-Zwecke aus Bagasse, Maisstengel, Stroh, Holz oder Baumwolle I 984*; v. geschichteter — aus Jute, Stroh, Kraftstoff usw. (Verwend. v. Klebstoffen) II 3459; v. Stoffbrei für d. Herst. v. — aus Holz, Baumwolle, Flachs, Hanf o. dgl. II 623*; v. Stein-— aus Schilfrohr II 3459; aus Holz, Stroh, Hadern oder Altpapier II 3866*; v. grober — aus Abfallpapier unter Zusatz zerkleinerter Getreidehülsen II 3461*; aus Fasermaterial, Holzschliff u. a. (z. B. Asbestfasern) I 3366*; aus Holzschliff I 1800*; (Behandl.) I 3224*; Herst. (Prüf. v. entharzten Hölzern auf Verwendbark.) II 3726; (auf Papierstoffschicht, Überzug aus mineral. Füllstoffen u. geringerem Fasermaterial) II 3866*; (Casein, tier. Leim, Harzleim, Latex, Na_2SiO_3 u. a. als Leim- u. Imprägniermittel) I 649*; (aus ganz oder teilweise hydrolysiertem Zellstoff, mit einem härtbaren Amin-Aldehydharz imprägniert) II 3866*; Verf. zum W.-Dichtmachen v. Karton u. — II 622; W.-dichte — II 2604*; Herst.: v. W.-dichter oder imprägnierter — II 2312*; v. fett- u. W.-dichtem —-Material II 1473*; v. W.-dichter — (Leimen v. Papierstoff) I 177*; (Gewinn. d. Faser-M.) II 2604*; (durch Überziehen d. Oberfläche mit Lsg. v. unvulkanisiertem Kautschuk u. Cellulosederiv.) II 625*; Überzüge mit Koagulier.-Mittel u. wss. Kautschukdispers.) II 625*; für Wand- u. Fußbodenbelag mit Kautschukdispers. oder -lsg. imprägniert I 1956*; Bitumen zur Imprägnier. u. Tränk. v. — II 3325; W.-dichte Well-— u. Well-—-Packungen durch Zusatz v. Asphaltemulss. I 175; Erzeug. v. schweren Kraftpapieren für Well-—-Kisten I 3074; Überzüge aus Harz u. Kautschuk oder aus Harz u. Paraffin u. Deckauftrag aus Nitrocellulose II 2156*; Herst. v. glatten mehrschicht. —-Materialien aus W.-dichten Schichten aus Papier, regenerierter Cellulose, Gelatine u. W.-dichten Cellulosederivv. mit thermoplast. Bindemitteln II 1634*; Überziehen mit Bahnen aus Cellulosehydrat I 986*; Herst. v. fungicidem u. insekticidem —-Material durch Zusatz v. $FeCl_3$ u. As_2O_3 I 649*; Leimen mit einer Paraffin enthaltenden Harzlsg. II 1284*; Trockn. v. Bagasse-— I 173; Ziehen v. — (Unterss. über Ziehfähigk. u. Ziehvorgang) I 2919; Entw. d. Schnell- oder Konz.-Bleiche (Ergebnisse d. wissenschaftl. Bleichstudien v. *1921—23*) II 3033; Erzeug. v. erhabenen Bemusterr. auf — II 461*; Herst.: v. nicht rollendem Material durch Zusammenkleben v. Cellulosehydratfolien mit — I 986*; v. geformten Kartons für Verpack.-Zwecke aus mit Paraffin, Wachs oder Ölen getränkter — unter Verwend. v. Asphalt I 177*; v. Stereotypie-Matern-— I 1780*.

Best. d. Ermüd.-Festigk. II 3870*; Technik d. Best. d. Durchgangs v. W.-Dampf durch — II 3605; Verf. zur Feststell. d. Entflammbark. v. Preß-— II 410.

Parabansäure, magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184; Einw. d. Hydrazins auf —, Rk. mit Xanthydrol II 1544; Rk. mit Harnstoff II 1549.

Paraberin, Vers. zur Synth. I 1713.

Parabernol s. *Harze-Naturharze* (*Bernstein*).

Parachor, Interpretat. d. — (Unterteil. in Einzelwerte) I 3396; Nichthaltbark. d. Annahme v. d. Additivität d. — II 1683; Berechn. d. Koeff. d. Anzieh.-Kraft zwischen Moll. aus d. —-Konstanten II 3193; — u. Ringstruktur I 2660; Best. d. — in Lsg. I 370.

Heteropolare Krystalle II 1675; polycycl. Verbb. II 3494; HBr I 680; S_2F_{10} I 38; Atom-— v. C u. H I 680; Tl in d. Amalgamen I 1016; $Ni(CO)_4$ I 3113.

Unters. über d. —, Theorie u. Mess. v. organ. Verbb. II 2199; — u. chem. Konst. (Struktur d. Kohlenhydrate) II 368; (Struktur d. Triphenylmethanfarbstoffe) II 3221; Alkylbenzyläther I 56; Phenolamine in Lsg. I 694; Ester v. n. zweibas. Säuren u. v. substituierten Malonsäuren I 215; Äthylorthoformiat u. Triphenylmethan II 2200.

Paraffin.

Gewinnungs- u. Reinigungsverfahren. Entparaffinier.-Verff. (Überblick) I 3082; (neue Fortschritte) I 3082; (Stand d. Technik *1935*) II 2766; prakt. u. theoret. Betrachtungen über d. Fabrikat. II 3334; Fortschritte in d. Fabrikat. (krystallisationshemmende Asphaltverbb.) I 3082; Gewinn., Prüf. u. Eigg. (seit *1934* erschienene Literatur) II 3334; Gewinn., Eigg. u. Verwend.-Arten II 3334.

Theoret. Grundlagen d. Schwitzverf. I 2291; Schwitzverf. II 1119*; Entparaffinier.: v. Mineralölprodd. mit konz. H_2SO_4 bei Tempp. unter *0°* I 2478*; v. Mineralöl mit *96*$^0/_0$ig. H_2SO_4 u. mit einer verd. Phenollsg. I 2928.

Entparaffinier. v. Ölen: mit fl., bei gewöhnl. Temp. gasförm. KW-stoffen II 636*; (Äthan) I 2299*; (Propan) I 3624*; mit Propan I 1649*; II 2317; (in mehreren Stufen) I 1649*; (Vorteile) I 2628.

Entfern. v. Weichparaffin unter Verwend. v. Bzl.-Acetongemischen als Lösungsmittel bei d. Atlantic Refining Co. II 786; Entparaffinier. v. Ölen: mit einem Gemisch aus Aceton u. Bzl. I 2478*; durch Behandeln mit einer Lsg. v. Aceton, Bzl. u. Toluol II 1296*; mit einem Gemisch v. SO_2 u. Bzl. II 1117*; mit Dichloräthyläther II 167*, 636*; mit Hilfe eines Gemisches v. zwei Lösungsmitteln (Bzl.-Chlorex u. Äthylenchlorid-Chlorex) I 3878*; unter Verwend. schwerer Lösungsmittel (Verdünn. mit chlorierten KW-stoffen, Tiefkühl. u. Zentrifugieren) II 634; mit CH_2Cl_2 u. Tiefkühl. I 1649*; mit Dichloräthan II 3734; Extrahieren v. KW-stoffen mit Trichloräthylendampf II 1989*; Entparaffinieren v. Ölen: mit Dichloräthylen oder einem Gemisch aus Di- oder Trichloräthylen, CCl_4 u. bzw. oder einem aromat. KW-stoff II 315*; mit einem Gemisch v. Äthylendichlorid u. Amylalkohol oder Propylendichlorid II 1118*; mit einem Gemisch v. Isopropyläther u. Äthylendichlorid, Propylendichlorid oder Methyläthylketon II 1118*; mit einem Gemisch aus o-Dichlorbzl. u. Äthylen- u. Propylendichlorid als Verdünn.-Mittel II 956*.

Entparaffinieren v. Ölen: mit einem Gemisch in W. unlösl. Alkohole I 2478*; mit einem Gemisch aus Benzaldehyd, Isopropyläther u. Ä. II 956*; mit einem cycl. Keton, z. B. Cyclohexanon, gegebenenfalls unter Zugabe eines Verd.-Mittels II 2479*; mit aliphat. Äthern oder Estern oder deren Gemischen II 2479*; mit Äthylestern d. Valerian-, Propion- u. Buttersäure, auch Gemischen derselben II 2164*; mit einem Gemisch aus Methylacetat, Bzl. u. Dampfphasenspaltbenzin I 3748*; Schmierölextrakt. v. Dest.-Rückständen mit Hilfe v. Amylalkohol II 633; Naphthalin als Entparaffinier.-Mittel I 2289.

Entparaffinieren v. Ölen: mit niedrig sd. KW-stoffen I 506*; mit einer zwischen *49* u. *104°*, am besten zwischen *60* u. *82°* sd. Erdölfrakt. II 2479*; durch Kühl. I 3500*; durch Vermischen mit einem Lösungsm., Abkühlen u. Zentrifugieren I 3878*; durch Verdünn. mit Bzn. u. Tiefkühl. I 3748*; II 1119*; mit Bzn., Kühlen auf *—40°* u. Zentrifugieren II 956*; mit Lösungsmitteln, Abkühl. auf *—23°* u. Zentrifugieren I 3878*; Abscheid. d. aus d. Öllsg. durch Kühlen in bekannter Weise ausgefällten Paraffins durch Zentrifugieren in zwei oder mehr Stufen II 3880*; Abzentrifugieren aus einem tiefgekühlten, mit einem spezif. schwereren Lösungsm. als d. Paraffin versetzten Öl in mehreren Stufen I 2478*; Entparaffinieren v. Ölen: mit Bzn., Kühlen u. Zusatz einer Filterhilfe I 3879*; durch Verd. mit Bzn., Behandeln mit konz. H_2SO_4 u. Zentrifugieren II 2479*; durch Vermischen mit Ruß, Kühl. u. Abscheid. d. Paraffins im elektr. Hochspann.-

Feld **II** 167*; durch Dest. in *2* Fraktt. u. Entparaffinieren d. höhersd. Frakt. **II** 956*; Raffinat. mit $Fe_2(SO_4)_3$ (Entfärb.) **I** 2291; s. auch *Mineralöle* (*Entparaffinierung*).

Physikalische Eigenschaften. Verlangsam. d. Neutronen in Paraffin **II** 2176; (mittlere freie Weglänge) **II** 970; γ-Strahl. durch langsame Neutronen (zusätzl. γ-Intensität v. Paraffin) **I** 1820; Vernicht.-Strahl. aus mit Neutronen beschossenem Paraffin **I** 516; durch Stoß v. Po-α-Teilchen aus Paraffin-Folien verschied. Dicke ausgelöste natürl. H-Strahlen **I** 14; Strahl.-Durchlässigk.-Mess. im Bereich v. *50—240 μ* **I** 525; Leitfähigk.-Temp.-Unterss. **II** 2635; Verlauf d. DE. u. d. Leist.-Faktors in Abhängigk. v. d. Frequenz u. d. Temp. v. Paraffin u. verd. Lsgg. v. Phenol u. Stearinsäure in Paraffin **II** 485; Mechanismus d. dielektr. Verlustes in Lsgg. bei hohen Radiofrequenzen **II** 1836; Wärmedurchgang durch Paraffin in elektrostat. Feld **II** 190.

Viscosität **I** 1960; Viscosität als Kennzahl **II** 1279; Ströml.-Potential v. Paraffincapillaren **I** 3113; Reißfestigk. u. D. bei verschied. Tempp. **II** 951; Haftfestigk. an Quarzflächen **I** 2786; Taubldg. an Paraffin **II** 1324; Adsorpt.: v. Stärke **I** 1563; v. Polysacchariden an Paraffinoberflächen **I** 1720; Mechanismus d. Emuls.-Bldg. beim Verrühren zweier nicht mischbarer Fll. mit Paraffin **I** 32.

Oxydation. Oxydat. (Vergl. mit Ceresin) **I** 2927; (synthet. Wachse) **I** 2291; (Herst. bienenwachsartiger Prodd.) **I** 2281*; (Überführ. d. Methylester v. Fettsäuren in wachsart. Stoffe durch katalyt. Behandl. mit H_2) **I** 172*; (Gewinn. v. synthet. Fettsäuren für d. Seifenindustrie) **II** 1278; (Verwend. d. Oxydat.-Prodd. als Flotat.-Mittel für Flußspat) **II** 3276; (Verwend. d. Oxydat.-Prodd. als Flotat.-Reagenzien für Phosphatgesteine) **II** 3276; s. auch *Kohlenwasserstoffe* (*Oxydation*).

Verschiedene Reaktionen. Chlorier. **I** 2665; (Verwend. v. Chlorparaffin bei d. Herst. v. Seifen u. kosmet. Präpp.) **I** 4003; Fluorier. **II** 3829*; Verh. v. Weißparaffin gegen Ni **I** 4000; Darst. v. H_2S aus einem Gemisch v. Paraffin u. S **II** 339.

Biologisches. Anreg. d. Schimmelwachstums durch Paraffin in schwerem W. **I** 346; **II** 1121.

Verwendung. Verwert. (Anwend.-Gebiete) **I** 2928; Verwend. **I** 2291; (Herst. v. Kerzen) **II** 161; Farbstoffe für Paraffin **II** 2451*; Färben in geschm. Zustande mit Oxy-, Amino-, Oxyaminoanthrachinonfarbstoffen **II** 3996*; Färb. d. Paraffins auf d. Kruste v. Käsen mit Sudan *IV* **I** 3864; Paraffinüberzüge auf Früchten zur Konservier. **I** 2278*; Paraffinbehandl. v. philippin. Früchten **I** 2460; Verwend.: als Ersatz d. Kakaobutter in d. pharmazeut. u. kosmet. Praxis **II** 720; für W.-dichte Imprägnierr. **I** 2108; (leichtes W.-dichtes Gewebe) **II** 1283*; (Disperss. aus einem Gemisch v. Paraffin mit nicht mehr als *25%* Montanwachs) **I** 2758*; zur Herst. v. Papierleim **II** 3607*; zur Herst. v. Kunstwachs mit Petrolatum **II** 3030*; paraffinhalt. gepulvertes Polierwachs **II** 302*; paraffinhalt. Schleif- u. Polierfettkompositt. **II** 942; Schmierwrkg. beim Drahtziehen (Vergl. mit Mineralölen) **I** 2290; Calcinier. v. Rohgips in Ggw. v. *0,00048—0,096%* Paraffin **II** 2266*; s. auch *Kerzen*.

Analytisches. Mkr. Unters. **II** 886; Nachw. im Cassiaöl **I** 2456; Best.: in rohen Schieferölen **I** 2756; in Handelsparaffin u. Paraffin-Ölgemischen **II** 3185; v. Dämpfen in d. Luft **II** 3952; zahlenmäßige Feststell. d. Ölaufnahmefähigk. v. Paraffingemischen **II** 456; Verwend. v. Dioxan zur Übertrag. v. Geweben unmittelbar v. W. in Paraffinwachs **I** 1592.

Bibliographie. Paraffin, seine Herst. u. Verwend. [russ.] **II** [3469]; s. auch *Bitumen*; *Ceresin*; *Erdwachs*; *Kohlenwasserstoffe*; *Paraffinöl*; *Schmiermittel*; *Vaseline*.

Paraffine, Geh. in Tabakabfällen **II** 451; Konst. **I** 546; Konst. d. in Pflanzen- u. Insektenwachsen vorhandenen prim. — **I** 2546; Vervollkommn. d. Verf. v. Sabatier u. Senderens zur Darst. **I** 1358; Umwandl. v. Cyclopentamethylen unter Ringspreng. in KW-stoffe d. —-Reihe durch H in Ggw. v. Pt **I** 3537; Hydrier. d. einfachsten Homologen d. Cyclopentans unter Ringspreng. u. Übergang in KW-stoffe d. —-Reihe **II** 3234; symm. disubstituierte Methane aus Gliedern homologer Reihen v. opt. akt. disubstituierten Carbonsäuren u. deren Derivv. **I** 1035; Reinigen v. — v. Feuchtigk. u. aufgeschlämmten Fremdstoffen **I** 2706*; Bldg. v. C_nH_{2n+2} bei d. Zers. ranziger Öle **II** 3596.

Physikal. Eigg. hochmolekularer n-Paraffin-KW-stoffe **I** 3411; Ramanspektren: v. — **I** 683; v. isomeren Octanen **I** 217; v. — u. Monosubstitut.-Prodd. **I** 217; Fluorescenz v. reinen — **I** 2138; spezif. Refrakt.-Dispers. (Verss. zur Unterscheid. verschied. Klassen v. KW-stoffen) **I** 2341; Kerreffekt an n. u. verzweigten KW-stoffen **I** 3124; thermodynam. Daten, angewendet auf leichte gesätt. KW-stoffe **II** 1159; Viscositätsmess. an — **II** 1330.

Neue Unterss. in d. Cyclanreihe **I** 1246; mol. Umlagerr. in d. Cyclanreihe, Erweiter. u. Verenger. v. Ringen **II** 3090; Beiträge zur Kenntnis d. Chlorparaffine **I** 2894; Isomerisat. niedrigmol. — **I** 2342; katalyt. Oxydat. v. KW-stoffen mit O_2 oder dieses enthaltenden Gasen **I** 2256*; Vinyl- u. Hydrobenzoindehydratisier. d. cyclan. α-Glykole; Erweiter. d. Hydrobenzoinumlager. auf d. Cyclanreihe **II** 1000; Chlorieren gas- oder dampfförmiger gesätt. aliphat. KW-stoffe mit gasförm. Cl_2 in Ggw. eines Lösungsm. für d. Ausgangsstoffe **I** 3597*; Nitrieren v. — mit *3—8* C-Atomen im Mol. mit HNO_3 in d. Dampfphase oberhalb d. krit. Temp. d. — **I** 3198*; Einw. v. Stickoxyden auf Grenz.-KW-stoffe in Ggw. v. Katalysatoren **II** 835; Verzweig. d. C-Kette bei d. Umsetz. gesätt. KW-stoffe mit Acetylchlorid in Ggw. v. $AlCl_3$ **II** 2801.

Einfache Meth. zur Best. d. Olefine u. — im Koksofengas **II** 1116; s. auch *Kohlenwasserstoffe*.

Paraffinöl (Vaselinöl), sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen **II** 809; Kerr-Konstante v. Nitrobenzol in — **II** 1836; DE. v. reinem — u. seiner Lsg. in Nitrobenzol (Dispers. bei kurzen Wellen) **II** 3485; Wärmedurchgang durch — in elektrostat. Feld **II** 190; absol. innere Reib.-Koeff. **II** 1845; innere Reib. v. —-Lsgg. in Bzl. u. CCl_4 **I** 3397; Struktur-Viscosität d. Emuls. v. — u. Bromoform in Na-Oleat **II** 985; selektive Adsorpt. aus Seifenlsgg. **II** 1802; Dicke d. Adsorpt.-Schichten auf d. Emuls.-Teilchen d. Gemische v. W. u. A. in — **II** 1836; Schmierbark. (Triboisothermen) v. Metallen bei Ggw. v. — **I** 1514; Verh. als Lösungsm. für Jodtinktur **I** 925; Einw. v. atomarem H **II** 496; Oxydat. (Gewinn. v. synthet. Fettsäuren) **II** 301; Kondensat. mit Maleinsäureanhydrid **II** 594*; Sterilisieren v. fl. Paraffin durch trockne Hitze bei *150°* **II** 2401; Herst. v. Paraffinemulss. **II** 553; Einfl. v. —-Emulss. auf d. tödl. Wrkg. v. bakteriellen Toxinen **II** 389; poln. fl. Paraffin zum innerl. Gebrauch **II** 3130; —-halt. verdauungsfördernde Backwaren **II** 2148*; Eigg. u. kosmet. Verwendbark. (Salbengrundlage) **II** 3448; fl. Paraffin u. Nußöl in d. Kosmetik **II** 2590; Eigg. u. Wrkg. als Weichmacher in Kautschuk **II** 3165; Einfl. d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose **II** 3325.

Reinh. (Beurteil.) **I** 272; H_2SO_4-Probe für fl. Paraffin **I** 928; Best. d. Paraffingeh. in Handels-—-Gemischen, Halbfabrikaten d. Paraffinindustrie **II** 3185.

Parafinol, — zur Behandl. v. Fäden u. Garnen **II** 2739.

Paraformaldehyd s. *Formaldehyd*.

Parafuchsin (Pararosanilin), Reindarst. v. Salzen. Absorpt.-Spektr. **II** 1356; Parachor d. Hydrochlorids, Konst. **II** 3221; Wrkg.-Weise bei mit Trypanosomen infizierten Ratten **I** 3812.

Paragene, Definit. **II** 2506.

Paragonit, chem. Analysen (Summenformel) **II** 2651.

Paraldehyd, refraktometr. u. dilatometr. Unters. d. binären u. ternären Gemische v. W., Acetaldehyd u. — (analyt. Anwendd.) **I** 685; Löslichk.-Phänomen in fettsauren Na-Salzen **II** 2199; Wrkg. auf d. chron. decortizierte Präp. **I** 2559; Verwend.: als Schlafmittel **I** 3953; für Wollstragewebe **I** 172.

Paramäcien s. *Mikroorganismen.*

Paramorfan s. $C_{17}H_{21}O_3N$.

Parasepiolith, Entwässer. d. faser. — v. Madagaskar **I** 2148.

Pararosanilin s. *Parafuchsin.*

Parathormon s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone.*

Parathyreoideahormon s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone.*

Parathyreotropes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*

Parawolframsäure s. *Wolframverbindungen.*

Parfümerie, aus d. russ. —-Industrie **II** 1457; Verwend. v. Steinzeug in d. Riechstoffindustrie **I** 3058; Parfümier.: v. kosmet. Präpp. **II** 3713; v. Gesichtspuder **II** 1622; v. fl. Desinfekt.-Mitteln **II** 2976; v. Tabak **II** 3171; Parfümier. v. *Seifen* s. dort.

Grundstoffe, Fixateure usw.: Wörterbuch d. Rohmaterialien d. — u. ihre Anwendd. **I** 2101; Rohmaterial **II** 3847; aromat. Drogen in d. — **I** 3859; Phenole in d. — **I** 3609; neue Lösungsmittel in d. Riechstoffindustrie **II** 2758; zur Kenntnis d. Emulgatoren **II** 1621; —-Fixateure **II** 1269; (aus Monoäthern d. Glycerins bzw. d. Polyglycerine mit aliphat. oder cycloaliphat. Alkoholen) **I** 3059*; künstl. Alter. v. Parfüms **I** 3860; s. auch *Riechstoffe.*

Spezialparfüms: Endabstimm. d. Parfüme **I** 3609; Sommerparfüme (Kölnisch-Wasser, Eis-Bay-Rum, Lavendelwasser u. Blumen-Toilettewasser) **I** 3728; Kölnisch-Wasser u. Parfüms mit niedr. Alkoholgeh. **II** 3167; Kölnisch-Wasser (Geschichtl.) **I** 846; (techn. Herst.) **II** 3167; (Verff., Zus.) **I** 3484; (Hautverfärb. bei d. Anwend.) **I** 2101; (Vergiftt. durch Trinken) **I** 3007; Handbuch über Blumengerüche **I** 488; moderne Parfümkompositt. (künstl. Lobeliaextraits) **II** 3021; Reseda als neuzeitl. Komponente für Phantasiegerüche **I** 1136; Veilchenparfüms (aus künstl. Riechstoffen) **II** 609; Maiglöckchen in d. — **I** 321; Maiglöckchenextrait **I** 1137; Pfingstrosenparfüm **I** 3994; Fuchsia-Extraits **I** 1947; Fichtennadelölkompositt. u. Fichtennadelpräpp. **II** 290.

Bibliographie: —-Fabrikat. **I** [1137]; Entre le champ de fleurs et le laboratoire, que sera la parfumerie de demain? **II** [1622]; Manual práctico para la fabricación de perfumes modenos **I** [3485]; s. auch *Öle, ätherische*; *Riechstoffe*; *Seifen.*

Pariser Grün s. *Farbstoffe, anorganische-Schweinfurter Grün.*

Paschen-Back-Effekt, —-JJ-Koppl. (angenähert) **II** 652; — für S_2 u. Te_2 **I** 3105.

Paspat, Verwend. zur Behandl. d. Asthma bronchiale **I** 594.

Passivität, Theorie: d. Korros., Bedeck.-Theorie d. anod. —-Erscheinn. **II** 2118; d. —-Erscheinn. (Grenzströme bei anod. Polarisat. v. Metallen in wss. Lsgg.) **I** 3390; (Zeiterscheinn. bei anod. Polarisat. am glatten Pt in 2 n-H_2SO_4) **II** 3210; Mechanismus d. anod. Passivier. **II** 1838; opt. Unterss. d. — (natürl. Oxydschicht an polierten Fe-Spiegeln) **I** 865; — v. Fe u. Stahl in salpetersaurer Lsg. **I** 1766; **II** 490, 2183; anod. Passivier. v. Au in Chloridlsgg. **II** 1672; s. auch *Elektrolyse*; *Korrosion*; *Überspannung.*

Pasteurisierung, — v. Fll. **II** 940*, 3028*, 3318*; (d. Gase, im absorbierten Zustand enthalten) **I** 2907*; s. auch *Milch*; *Milchfett.*

Pastillen s. *Tabletten.*

Patchouliöl s. *Öle, ätherische.*

Patellarsäure, Identität (?) d. — v. Weigelt mit Diploschistessäure **I** 3553.

Patentblau A (Brillantsäureblau A), Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340; unnormales Verh. bei Belicht. **II** 1788; Verwend. zum Färben v. Federn **II** 1092.

Patentrecht, Sonderstell. d. physikal. Chemie im — **II** 3684.

Pathologie, *Bibl.*: — in kolloidchem. Betracht. **I** [733].

Patina, bas. $CuCO_3$ u. grüne — **I** 2336; elektrolyt. Erzeug. **I** 790*; (auf Cu) **I** 790, 2885; künstl. Patinierr. auf Cu **I** 3843.

Patuaöl s. *Fette.*

Pech, Gewinn. aus Kohlenteer **II** 2479*; Herst.: aus Teer oder teerhalt. Ölen in einer Teerdest.-Blase **II** 468*; durch Dest. v. Teer mittels heißer Koksofengase **II** 468*; (Vorr. zur Vermeid. d. Überhitzens) **I** 2629*; durch Dest. fl. KW-stoffe aus einer Teerblase mit gewölbtem Oberteil, welche durch Einführen v. heißen Koksofen- oder v. anderen Kohlendest.-Gasen beheizt wird **II** 3373*; aus Steinkohlenteeren, Steinkohlenteerölen u. Steinkohlenteerrückständen durch Erhitzen d. Ausgangsstoffe auf d. Rk.-Temp. u. durch Einblasen v. Luft, O_2 oder ozonisierter Luft **II** 3469*; v. Pech mit vorbestimmtem F. u. Geh. an freiem C durch Dest. v. Teeren verschied. Herkunft **II** 3469*; eines Mischpechs aus d. bei d. Dest. v. Teer beständig abfließendem heißen Pech **I** 2629*; v. Brikettpech aus Steinkohlenteerölen durch Verblasen mit Luft **I** 992*; Zerstäub. v. geschmolzenem Pech (Gewinn. v. Staub bzw. feinem Pulver) **II** 3159*.

Dest. **II** 2479*; Dest. in einer v. außen beheizten rotierenden Retorte (Pb, Sn, Woodmetall oder Metallchloride als Wärmeüberträger) **II** 164*; Verkok. **I** 1647*, 3622*; (in waagerechten Retorten) **II** 312*; (in einer v. außen u. innen durch d. gleichen Strom heißer Feuer.-Gase beheizten Dest.-Anlage) **I** 2629*; Gasdruckverschwel. v. Steinkohlenteerpech **I** 180; Entschwefel. v. Steinkohlenteerpech unter gleichzeit. spaltender Hydrier. unter Zusatz einer Misch. v. Carbiden mit beträchtl. Mengen bas. wirkender Substanzen **II** 2163*; Hydrier. zu Dieselbrennstoffen **II** 3333; Oxydat. in d. Dampfphase mittels O_2 oder Luft **II** 3736*.

Verwend. **II** 3184; Eign. zur Herst. v. Elektroden u. als Brikettbindemittel **II** 1643; Verwend. zur Herst. v. Elektrodenkoks nach d. Meth. d. kohlenchem. Instituts **I** 987; Schmelzen v. Hartpech u. Herst. v. Pechprodd. (Straßenteer) **II** 3736*; Asphalt-Pech-Kompositt. als Antikorros.-Überzüge für Rohrleitt. (Methoden zur Untersuch.) **II** 3824; ölfeste Schutz-M. aus Sand u. Pech **II** 3272*; Verwend.: zur Herst. v. Reib.-Körpern **II** 4006*; zur Herst. v. Gehäusen für elektr. Batterien **II** 2254*; Isolat.-Unterlage für Belagstoffe aus Wollfilzpappe, Gewebe oder Faserstoffen u. Pech **II** 307*; Einfl. d. Imprägnier.-Gemisches v. Kohlenteerpech mit Anthraceenöl auf d. Feuchtigk.-Absorpt. v. Jute **II** 154; Verwend. zur Gewinn. v. synthet. Gerbstoff durch Sulfurier. **I** 2304; Entfern. v. Glasapp. **I** 3070.

Mkr. Unters. **II** 886; Schnellmeth. zur Best. d. Erweich.-Temp. **I** 1482; Best. in Eierbriketts **I** 2928; Eign.-Prüf. v. Brikettpech (Bedeut. für d. Brikettier.-Vorgang) **I** 2923; s. auch *Teer.*

Braupech, Fortschritte *1934* **II** 2465.

Pechblende (Uraninit), mkr. Charakter d. —-Erzes v. d. Beaverlodge u. Hottah Seen, N.W.T., Canada, Alter d. Lagerstätten **II** 342; — in Bedford, New-York **II** 2192; Vork. v. Labine Point **II** 3896; Zus. u. Alter d. kryst. — v. Katanga **I** 1031; Aufarbeit. d. — **I** 1521; Reinherst. v. *0,5* g Pa aus —-Rückständen d. Ra-Fabrikat. **I** 1026; Verhältnis Ac:U in — **I** 518; **II** 2924; He-Ausscheid. durch d. Ggw. v. Gasen **II** 1657; Gitter (Identität mit UO_2) **II** 3491; spektrograph. u. röntgenograph. Unters. d. kryst. — v. Kasolo-Shinkolobwe

II 3369; Eiscalorimeter zur Best. d. durch — entwickelten Wärme **I** 15; Mikroanalyse (Kontrolle mit Standardlsgg.) **I** 115.

Pechmannscher Farbstoff s. $C_{20}H_{12}O_4$.

Pectenoxanthin, Isolier. aus Mollusken **II** 1567.

Pediococcus s. *Mikroben.*

Pegan [Desoxytetrahydropeganin, Dihydrodesoxypeganin, Dihydrodesoxyvasicin, Pyrrolidino-1′.2′:3.2-(chinazolintetrahydrid-1.2.3.4)] (F. 71—72°), Nomenklatur **I** 3288; Darst.: aus Vasicin (Identität v. Dihydrodesoxyvasicin u. Dihydrodesoxypeganin) **I** 1715; aus Peganin (oxalsaures Salz) **II** 54; aus Desoxypeganin **I** 2990.

Peganin s. *Vasicin.*

Pegmatite, Alter u. Verteil. **I** 3526; — v. Fitchburg (Massachusetts) **I** 2148; Granit, — u. Verdräng.-Gänge in d. Sheahan Quarry, Graniteville, Missouri **II** 342; — bei Collins Hill, Portland, Connecticut **II** 3219; Colorado-— **II** 2651; Chemismus d. Li-halt. — v. Goyás (Lalin) **II** 1523.

Pektase s. *Enzyme.*

Pektine, gegenwärt. Stand d. Forsch. u. Verwend. **II** 1461; neuere Unterss. über — u. ihre Anwendd. **I** 1788; Chemie u. Technologie d. — **II** 2894; Bedeut. d. —-Chemie, auch für d. Klär. v. Fruchtsäften **I** 3061; —-Unterss. (Theorie d. Gallertebldg.) **II** 143; — in Natur u. Industrie **I** 3612; —-Stoffe (Übersicht) **I** 3863; Geh.: in Rohstoffen (Best. d. p_H-Optimums u. d. optimalen Extrakt.-Dauer) **II** 297; in gesäuerten Äpfeln **I** 813; —-Substanzen: d. Kartoffelknollen in verschied. Wachstumsstadien u. bei d. Lager. **II** 3121; v. Citrusfrüchten **II** 142; Isolier. aus d. Alge Fucus vesiculosus **I** 250; Gewinn.: v. — **II** 2304*, 3720*; v. —-halt. Material **II** 3721*; Behandl. v. Apfeltrestern für d. Extrakt. **I** 1464; Extrakt. aus Rübenschnitzeln **I** 1140; **II** 2898*; Herst. v. reinem —-Hydrat **I** 2747*; Reinig. v. — enthaltenden Stoffen **II** 299*.

Wrkg. v. diastat. Enzymen d. Handels auf d. Viscosität v. Apfel-— bei *40°* **II** 2894; Kolloideigg. **II** 2894; trockene Dest. v. Citrus-— (Bldg. v. Diacetyl) **I** 3612; Wrkg. v. SO_2 auf Apfelpülpen-— **II** 1625; viscosimetr. Verfolg. v. Enzymrkk. **I** 3860; Verh. bei d. enzymat. Klär. v. Fruchtsäften **I** 2276; Einfl. v. Gerbstoff auf d. Pektolasewrkg. v. Filtrat.-Enzymen **I** 2276; thermophile Gär. d. — v. Rübenbrei **II** 2750; Wrkg. auf d. Zustandsänder. d. Milch u. ihrer Stapelprodd., bes. auf d. Verdaulichk. v. Käse **I** 2908; —-Phänomen d. Blutes u. seine chem.-physikal. Grundlagen (hämostat. Eigg.) **II** 2228; gerinn.-beschleunigende Wrkg. **II** 3943.

Dispergier. in W. **II** 563*; Herst.: klarer Lsgg. **I** 2747*; v. —-Filmen, bes. zur Herst. v. Marmeladen u. dgl. **II** 1986*; v. —-Präpp. **I** 2910*; **II** 3721*; v. —-halt. Geliermitteln **II** 1986*; Erhöh. d. Gelatinierfähigk. v. —-halt. Prodd. **II** 3596*; Verwend.: in medizin. u. kosmet. Mitteln **I** 3485; in d. Pharmazie **I** 2045; **II** 1060; als Ersatz für Gummi arabicum bei d. Herst. v. Emulss. **I** 3160; v. —-Säften bei d. Herst. v. Gelee aus Früchten mit Säuremangel **II** 3452; v. Apfel-— zur Herst. v. Kunstgelee **I** 3612; v. —-Extrakt bei d. Herst. v. Käse **II** 775*; bei d. Herst. v. CO_2-halt. Getränken **II** 3853*; —-halt. Kakaogetränk **II** 616*; Umhüllen v. Nahr.-Mitteln mit — **I** 3216*; Behandl. v. Tabak mit — oder —-halt. Stoffen **I** 815*; Verwend. v. —-Leim in d. Baumwollweberei **II** 620; Verwert. v. gewerbl. —-halt. Abfällen **II** 454*.

Unters.: Zucker-Säure-—-Verhältnis u. seine Bezieh. zur raschen Beurteil. v. Apfel-— **I** 492; Grenzen d. analyt. Tätigk. bei d. Prüf. v. Obsterzeugnissen auf — **I** 493.

Bibl.: —, seine Herst. u. Anwend. in d. Nahrungsmittelindustrie [russ.] **I** [1467]; s. auch *Gelee.*

Pektinol s. *Enzympräparate.*

Pektinsäure, Kolloideigg. d. — u. d. Na-Pektats **II** 2894; trockne Dest. v. Tabak-— (Bldg. v. Diacetyl) **I** 3612; Verwend. v. Alkali- oder Erdalkalisalzen bei d. Herst. v. Zuckerkrystallen **II** 2749*.

Pektolase s. *Enzyme.*

Pektolith, goniometr. u. opt. Unters. **I** 2964.

Pelargonidin, Vork. in Blüten **I** 2022; —-3-Galaktosid **I** 246; Acetylier. **II** 533.

Pelargonienöl s. *Öle, ätherische-Geraniumöl.*

n-**Pelargonsäure (Nonansäure, Nonylsäure)** (Kp.$_{10}$ 137°), Isolier. aus d. Handelsnaphthensäuren aus einem West-Texas-Druckdestillat **II** 3614; Darst., Eigg., Rkk. **I** 3275; Bldg.: aus Erucasäure **II** 2358; aus d. ungesätt. Säuren d. fetten Öles aus Kürbissamen **I** 329; Synth. v. —-Estern durch Ricinuslipase **I** 1570; Oberflächenspann. **II** 1322.

Na-Salz, Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. **I** 2331; neues Schwank.-Phänomen **II** 2199.

Pellagraschutzstoff s. *Vitamine-Vitamin* B_6.

Pellotin, Vork. in Mescal Buttons **II** 54; Konst. **I** 903.

Peltiereffekt, —, Thomsoneffekte u. Entropie **II** 332; Voltaeffekt u. — **II** 2500; Vorles.-App. zur Demonstrat. d. — **II** 1649; App. zur Mess. d. — **II** 2500.

Peltogynidin, Isolier. aus Peltogynearten **II** 1556.

Peltogynol, Isolier. aus Peltogynearten, Eigg., Derivv., Konst. **II** 1556.

Pelze, Physiologie v. Pelztieren **II** 3398; (Fette v. Pelztieren) **II** 3398; chem. Unters. v. — im Zusammenhang mit Dermatitis **II** 3835.

Chem. Probleme d. —-Herst. **I** 1652; Behandl. (Verff. in Zentrifugen ausgeführt) **I** 185*; Rauchwarenzuricht. **I** 1652; —-Zuricht. **I** 1491*; Läutern v. Pelzwerk durch mit wss. Lsgg. v. hochmol. Eiweißspaltprodd. getränkte Sägespäne **II** 316*; Formaldehydbisulfitgemenge als Haarschutzmittel **II** 3621*; Schutzmittel für d. Behandl. v. — in sauren u. alkal. Bädern (aus Sulfitcelluloseablauge mit MgO) **I** 635*; Hilfsmittel für d. —-Industrie: aus Sulfonier.-Prodd. v. tert. Alkoholen **II** 2884*; aus perhydrierten Diphenylmethanderivv. mit wasserlösl. machenden Gruppen **I** 3203*; Verarbeit. v. fertig zugerichteten u. gegerbten —-Fellen **I** 3237*.

Färberei **II** 3442; Färben (Behandl.-Bäder mit einem Geh. v. Proteinabbauprodd.) **II** 762*; (Verwend. v. Oxychinolinen mit aromat. Diaminen oder Aminooxyverbb. u. H_2O_2) **I** 1772*; (Verwend. v. Mono- oder Diaminochinolinen für sich oder im Gemisch mit aromat. Diaminen oder Aminooxyverbb. u. Oxydat.-Mitteln) **I** 1772*; (Verwend. v. Salzen aus Oxynaphthalinen u. aromat. oder heterocycl. Aminen) **I** 3852*; Färben v. Fellen (mit 1·4-Dioxynaphthalin- oder 1·4-Dioxyanthracenmonoalkyläthern; oxydierend wirkende komplexe Schwermetallsalze als Beizen) **I** 2736*; (vorheriger Auftrag einer Lsg. v. Erdölasphalt auf d. Haarspitzen) **I** 2736*; Bleichen v. Fell- u. Pelzwaren **II** 944; Bleichen: mit Oxydat.-Mitteln **I** 3871*; mit H_2O_2 (Vorbehandl.) **II** 4001*; mit Sulfonylsulfomonopersäuren **I** 648*; neuere —-Waschmittel **I** 1469; Verkleben v. Leder u. — zur Erziel. luftdurchläss. Verklebb. **II** 1120*; Imprägnieren v. —-Fellen: gegen Motten (u. ähnl. Schädlinge) **II** 461*, 1284*, 3179*; (u. pflanzl. Schädlinge) **I** 498*.

Enthaaren bzw. Entwollen v. Pelzabfällen **II** 3621*; Herst. v. —-Ersatz (Kunststoffe aus Faserstoffen) **I** 3076*; (Gewebe u. Wirkwaren v. fellähnl. Aussehen) **I** 2467*; (künstl. Roßhaar, Stroh, Borsten u. dgl. für — o. dgl. durch Trockenspinnen v. Celluloseacetat) **II** 3463*; s. auch *Leder; Mottenschutzmittel.*

Pemphigusalkohol, Frage d. Identität mit Coccerylalkohol **I** 1072.

Pemphigussäure, Auffass. d. — v. Schulz u. Becker als Gemisch **I** 1072.

Penicillium s. *Pilze.*

Penis s. *Organe-Geschlechtsorgane.*

Penoglinit, nach d. Schaumverf. hergestellter Beton **II** 3813.

Pentachloräthan s. C_2HCl_5.

Pentadecan s. $C_{15}H_{32}$.

Pentadecylalkohol s. $C_{15}H_{32}O$.

Pentadecylsäure s. $C_{15}H_{30}O_2$.

Pentaerythrit (F. 256°), Herst. **I** 3235; (aus d. Rohkrystallisat) **II** 3830*; Eigg., Nitrier. **I** 3880; konduktometr. Titrat. **I** 1060.

Pentaerythrittetranitrat s. *Nitropentaerythrit*.

Pentakosan s. $C_{25}H_{52}$.

Pentakosancarbonsäure s. $C_{26}H_{52}O_2$.

Pentalupin, Isolier. aus Lupinus Palmeri, S. Wats., Eigg., Hydrochlorid **I** 1391.

Pentamethylendiamin s. *Cadaverin*.

Pentamethylentetrazol s. *Cardiazol*.

Pentan, Gewinn.: aus Gemischen durch Absorpt. mittels einer geeigneten Fl. **II** 3186*; aus Basen mit Waschöl **I** 1322*; aus Methyl-n-propylketon (elektrolyt.) **I** 1040; Darst., Rk. mit Acetylchlorid in Ggw. v. $AlCl_3$ **II** 2801.

Fermi-Protoneffekt **II** 11; atomare Bind.-Energien **I** 531; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Ramanspektr. **I** 683; Brech.-Exponenten **I** 2497; opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. **I** 3124; Dipolmoment im Gaszustand **I** 3890; DE. (bei *4,2* m) **I** 3698; (unter hohem Druck) **II** 2510; Ionenbeweglichkk. **I** 3384; thermodynam. Eigg. **I** 2471; Enthalpie v. —-Dampf **II** 2354; Wärmeinhalt **II** 4009; mol. Schmelzwärme **I** 3126; Zusammenhänge zwischen krit. D., D. d. Dampfes, Oberflächenspann. u. Verdampf.-Wärme v. — **II** 22; Druckkoeff. d. Schallgeschwindigk. für — **I** 365; Viscosität bin. Fl.-Gemische mit — **I** 3397; Oxydat. u. Selbstentzünd. v. —-O_2-Gemisch **II** 2194; Zündtempp. **II** 2477; Verbrenn.-Geschwindigk. v. —-Luftgemischen verschied. Konz. **II** 3628; Explos.- u. Feuergefährlichk. v. Gemischen v. KW-stoffen u. CCl_4 **I** 3577.

Chlorier. (Einfl. v. O_2) **II** 200; (v. techn. —) **II** 920*; Einw. v. N_2O_3 **II** 835; Giftigk. v. — in gewerbl. Abwässern auf Flußfische **I** 2864.

Pentandiol s. $C_5H_{12}O_2$.

Pentanol s. *Amylalkohol* bzw. $C_5H_{12}O$.

Pentathionsäure, Bldg.: bei d. Rk. zwischen H_2S u. SO_2 **I** 1837; bei d. Oxydat. v. Thiosulfat durch Bakterien in mineral. Medien **I** 3557; mkr.-chem. Rkk. **I** 2854.

—Salze (**Pentathionate),** Darst. v. Fe- u. Zn-— **I** 1838.

Fe(II)-Salz, Darst. **I** 1838.

Pentatriakontan s. $C_{35}H_{72}$.

n-**Pentatriakontansäure** s. $C_{35}H_{70}O_2$.

Pentazicon T, Verwend. **I** 962; **II** 1788.

Pentazicon TB zum Bleichen u. Bäuchen v. Pflanzenfasern **I** 962; **II** 1788.

Pentazol, Zus., Verwend. als Analepticum **II** 3263.

Pentdyopent s. *Gallenfarbstoffe*.

Penten s. C_5H_{10}.

Penthiophen s. C_5H_6S.

Penthrit s. *Nitropentaerythrit*.

Pentnucleotid s. *Nucleotrat*.

Pentobarbital (**Propylmethylcarbinyläthylbarbitursäure),** F.-Diagramm mit anderen Dialkylbarbitursäuren **I** 900.

Pentobarbital-Natrium (**Nembutal**), Absorpt. durch d. Mundschleimhaut **II** 3673; klin. Anwend. als Vorbereit. zur Narkose **I** 745; —-Narkose in d. Geburtshilfe **I** 3689; Verwend. für d. Schmerzbekämpf. bei Entbindd. **II** 1745; prophylakt. Wrkg. gegen d. akute Intoxikat. durch Lokalanästhetica (Butyn, Procain, Cocain, Alypin) **I** 2400.

Pentocystin s. $C_{10}H_{20}O_4N_2S_2$.

Pentosane, —-Geh.: v. Baumwollsaatmehl **II** 455; v. reifem Huang Yen Chü **I** 2387; d. Tabaks (Bedeut.) **I** 1789; Furfuroldarst. aus —-reichen Rohmaterialien **I** 3044; (Mechanismus d. Säurestufenhydrolyse) **II** 3158; Gewinn. v. reiner Xylose aus aufgeschlossenen —-reichen Pflanzenstoffen (Laubholz) **II** 438*.

Frage d. Zers. durch Mikroorganismen **II** 1900; thermophile Gär. d. — v. Rübenbrei **II** 2750; Verdauung v. — u. Cellulose d. Weizenkleie beim Menschen **I** 3950.

Best. (Meth. v. Powell u. Whittaker) **I** 1279; (in pflanzl., gerbstoffhalt. Stoffen) **I** 3696.

Pentosen, Unmöglichk. d. Unterscheid. v. Aldosen u. Ketosen d. Pentosereihe nach Willstätter-Schudel **I** 2824; Identifizier. d. — in *4* Fällen v. chron. —-Urie **I** 937; Frage d. Zers. durch Mikroorganismen **II** 1900; Nachw. d. Arabinose in Ggw. anderer — **II** 2853; s. auch *Zucker(arten)*.

Pentrinit, Darst., Anwend.-Bereich, Empfindlichk. **I** 3235; Sprengwrkg. v. Hexogen u. — (Polemik) **II** 1297; — u. Handelsdynamit (Polemik) **II** 1297.

Pentyl s. $C_{11}H_{12}O_5N_2$.

Pepsin s. *Enzyme*.

Peptidasen s. *Enzyme*.

Peptide, Unters.: an mehrwert. Aminosäuren u. — (Synth. v. vierwert. Aminosäuren u. ihren Derivv.) **II** 1534; (Synth. v. Derivv. d. Lysylglutaminsäure) **II** 1535; (DE. u. Elektrostrikt. d. Lösungsm. in Lsgg. v. Tetrapolen) **II** 1535; in d. physikal. Chemie d. Aminosäuren, — u. verwandter Substanzen **I** 1687; **II** 1685; Auffass. d. natürl. Papainaktivators als — **II** 3532; Bldg. v. Cyclo-— aus Blutalbumin **I** 2545; **II** 1375; Synth. v. — d. Arginins **I** 255; labile Glutamin-— u. ihre Bedeut. für d. Auftreten v. NH_3 bei d. enzymat. Spalt. d. Proteine **II** 2220; Zwitterionentheorie d. —-Baues **II** 1730; Festleg. freier Aminogruppen in — **I** 1068; bes. Rk.-Fähigk. d. — **I** 2682; Komplexsalze v. Aminosäuren u. — **II** 838, 3394; synthet. — als Substrat für trypt. Proteinase **I** 2550; Wrkg. v. Alkali auf d. Resorpt. eines — aus Thyroxin aus d. Gastrointestinaltrakt **II** 3400; serolog. Spezifität **I** 426.

Best. v. Prolin-— in Käse **I** 1793; s. auch *Enzyme-Peptidasen*.

Akropeptide, Verh. d. beim Abbau v. Casein mit heißem, W.-freiem Glycerin sich bildenden Komponenten bei d. Einw. v. Pepsin-HCl **II** 3934.

Dipeptide, Synth.: v. —, in denen Serin d. Aminogruppe aufweist **II** 2659; v. — d. Lysins u. ihr Verh. gegen proteolyt. Fermente **I** 254; Titrat.-Konstanten in bezug auf Alkohol- u. Formaldehydtitratt. v. Amino-N **II** 2221; — mit vorwiegend sauren Eigg. u. ihr fermentatives Verh. **I** 253; — v. epimeren Glucosaminsäuren u. ihr Verh. gegen Dipeptidase **I** 254; Spezifität d. Dipeptidase **II** 2225; Wrkg. d. Schimmelpilzfermente auf d. Benzoylderivv. d. — **II** 1385.

Polypeptide, Auffass. d. Tuberkulins als — **I** 3801; Bakterienwachstum hemmendes —, d. durch gewisse Stämme v. Milchsäurestreptokokken gebildet wird **I** 3943; röntgenograph. Unterss. an niederen u. höheren — **I** 876; Kondensat. mit Chlorkohlensäureestern v. Mono- oder Polyalkoholen **II** 3442*; Konst. d. — u. proteolyt. Fermente **I** 1569; Verh. v. Pseudoleucin enthaltenden — gegen Erepsin u. Trypsin **II** 3933; serolog. Spezifität **I** 426; —-Vergift. (—-Ämie) **II** 880.

Best. **I** 447; Modifikat. d. Nessler-Colorimetrie zur Best. v. Polypeptid-N **II** 2560.

Tripeptide, Ausbreit. eines — **I** 251.

Peptone, Vork. eines — in Maiskörnern **II** 3991; Peptonisier. v. Bierhefe u. d. dabei entstehenden Prodd. **II** 2892; Bldg. durch partielle Hydrolyse v. Seidenfibroin **I** 3677; Nachw. d. freien Aminogruppe endständ. Glykokolls in Fleischpepton **I** 2025; Wrkg.-Mechanismus in elektrolyt. Bädern **II** 1146; gallertart. Ausflock. durch Säuren **I** 2694; emulgierende Wrkg. auf organ. Basen **I** 206; Adsorpt. durch Serumeiweißkörper **I** 1264; Bind. an Hefenucleinsäure bzw. Guanyl- u. Xanthylsäure (Bind.-Möglichkeiten, Eigg. d. Nucleine) **I** 1719; Mechanismus d. biol. Abbaus (intermediäre Bldg. v. Guanidin) **I** 1256; Einfl. d. Salze verschied.

Puffergemische auf peptolyt. Vorgänge **II** 1044; Abbau v. Wittepepton: durch Bakterienproteinase (Acidoproteolyten Gorinis) **II** 3532; durch d. Endosporen aerober Bacillen **I** 2386; Aktivier.: d. Kathepsinspalt. durch HCN u. Glutathion **I** 733; d. Hydrolyse d. Wittepeptons durch Papain **I** 2996; Oxydat.-Red.-Potentiale u. Aktivität d. Ferricyanidred.: in —-Kulturen u. Suspenss. v. Escherichia Coli **I** 1887; in Glucosepeptonkulturen u. Suspenss. v. Escherichia Coli **I** 1888; mikrobiol. Zers. im Boden (analyt. Verwend.) **I** 3834; Verh. als N-Quelle für Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus **II** 1565; schädl. Wrkg. auf nitrifizierende Bakterien (Ursache) **II** 1046; Spalt. durch Verdauungsenzyme d. Cephalopoden **II** 1385; enzymat. Spalt. in einer transplantierten Schlinge d. oberen Jejunum **I** 2550; Einfl.: auf d. Diastasewrkg. v. Hefen **I** 3860; auf d. Magenlipase v. Bombyx mori **II** 2076; auf d. sekretor. Funkt. d. Drüsenzellen v. Pankreas **II** 3255; Mechanismus d. Unkoagulierbark. v. —-Blut **II** 3943; Adrenalingeh. d. Nebennieren v. Kaninchen nach —-Vergift. **II** 71.

Best. d. —-N **II** 2560; Einfl. v. Pepton Witte auf Indicatoren (Eiweißfehler) **II** 405; Trüb.- u. Viscositätsmess. v. Polysaccharidsolen mit Witte-Pepton u. Peptonlsg. **II** 2344; —-Meth. zur Unters. d. Adsorpt.-Stärke v. Kohlenarten v. Standpunkte d. medizin. Forderr. **II** 2545.

Perbenzoesäure s. $C_7H_6O_3$.

Perborsäure-Salze (**Perborate**), Behandl. mit verdichteter heißer Luft (Senk. d. Vol.-Gewichts) **I** 3458*; Verwend. zur Beschleunig. d. Keimens v. Samen **II** 3850*.

Alkalisalze, Herst. **II** 99*.

Na-Salz, Herst. u. Verwend. **I** 2573; Dampfdruck u. Entwässer. **II** 1651; Eigg. u. Verwend. als Waschmittel **I** 1143; Verwend. in d. Kosmetik **I** 2456; Natur d. backverbessernden Wrkg. v. $NaBO_3, 4H_2O$ **II** 3593; Best. in Seifenpulver **I** 3071; (jodometr. nach Kingzett) **II** 1803.

Percain (**α-Butyloxychinolincarbonsäurediäthyläthylendiamidhydrochlorid**), zentrale Wrkg. **I** 2043; Eign. als Oberflächenanästheticum **II** 554; Verwend.: zur örtl. Betäub. **I** 2698; in Heilmitteln für Erkrankk. d. Nase **II** 3546*.

Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737; Best. neben Adrenalin **II** 730.

Percainal, Anwend. bei Hautkrankheiten **II** 879.

Percalcit (**Ca-Salz d. Dioxypropionsäure**), nicht nektrotisierende Wrkg. (Vergl. mit Ca-Salzen) **II** 2545; Verwend. bei Entzündd. d. Tonsillen, d. Rachens u. Kehlkopfes **II** 3794.

Perchlorsäure, Zustand v. in absol. H_2SO_4 gel. — **I** 3511; Best. d. Stärke **I** 3958; explosive Rk. v. Bi mit — **II** 1521.

Nachw. v. ClO_4' im Analysengang **II** 2408; Best. v. Perchloraten (Fäll. als $KClO_4$) **I** 1902; (Polemik) **I** 3015; Verwend.: zur indirekten CO_2-Best. in Carbonaten **I** 2703; bei d. Analyse v. Spezialstählen **I** 3317.

Bibl.: L'action de l'acide perchlorique sur les matières organiques et ses applications à la chimie analytique I. Généralités; II. Applications **I** [2223].

—-Salze (**Perchlorate**), elektr. Leitfähigk. in W.-freiem HCN **I** 864.

Ag-Salz, DE. in Bzl. **I** 1663; E. in Bzl. **I** 864.

Ba-Salz, Herst. durch Rkk. in festem Zustande **II** 2775; Mol.-Susceptibilität in verschied. Lösungsmitteln **II** 2340; Gleichgewichtsisothermen d. Syst. $BaClO_4$-NH_3 (Bariumamminperchlorate) **II** 2645; Einfl. auf d. Rk.: $H_2O_2 + J' + H^{\cdot} \rightarrow H_2O + HJO$ **I** 2939; relative Wirksamk. v. Desichlora als Gastrockn.-Mittel **I** 2564.

Be-Salz, Herst. durch Rkk. im festen Zustande **II** 2776.

Bi-Salz, Bldg. bei d. explosiven Rk. v. Bi mit $HClO_4$ **II** 1521.

Ca-Salz, Herst. durch Rkk. in festem Zustande **II** 2775.

Cd-Salz, Lichtabsorpt. u. Assoziatt. in wss. Lsg. **I** 3106.

Ce-Salz, Herst. durch Rkk. im festen Zustande **II** 2776.

Cu(II)-Salz, Lichtabsorpt. u. Assoziatt. in wss. Lsg. **I** 3106.

Fe(III)-Salz, Gleichgewicht d. Rk. zwischen Ferri-Ion u. Ag in perchlorsaurer Lsg. **II** 3626.

K-Salz, therm. Ausdehn. **I** 529; Syst. $KClO_4$-KBF_4-H_2O **I** 3898; **II** 3490; Best. v. Perchloraten durch Fäll. als — **I** 1902.

Mg-Salz, Herst. durch Rkk. in festem Zustande **II** 2775; — („Anhydron") als Trockenmittel **I** 3446; relative Wirksamk. d. Dehydrite u. Anhydrone als Gastrockn.-Mittel **I** 2564.

NH_4-Salz, — als Beispiel eines sehr beständ. NH_4-Salzes **I** 2486; Zers.-Prodd. **II** 25; Rkk. im festen Zustande mit $MgCO_3$ u. Erdalkalioxyden bzw. -carbonaten **II** 2775.

Na-Salz, klass. Dissoziat.-Konstante v. Bromphenolblau in wss. —-Lsgg. **I** 755; Mol.-Susceptibilität in verschied. Lösungsmitteln **II** 2340; Einfl. auf d. Rk.: $H_2O_2 + J' + H^{\cdot} \rightarrow H_2O + HJO$ **I** 2939.

Ni-Salz, Darst. u. Eigg. v. $[Ni(NH_3)_6] \cdot (ClO_4)_2 \cdot 2\ H_2O$ **II** 494; Polarisat. d. Ni in Perchloratlsg. **I** 1668.

Pb-Salz, anod. Polarisat. v. Au-legierten Pb-Anoden in — **I** 1667.

Sr-Salz, Herst. durch Rkk. in festem Zustande **II** 2775; Molvol. in konz. Lsgg. **II** 2640.

Zn-Salz, Lichtabsorpt. u. Assoziatt. in wss. Lsg. **I** 3106.

Perchromsäure, Salze (**Perchromate**), Bldg. in Lsg. **I** 539.

Peregal O, Färbereihilfsmittel **II** 760, 3302, 3442.

Peremesin, Bedeut. für d. Landarzt **II** 3128; Verwend.: zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974, 3542; bei Schwangerschaftserbrechen, Ra- u. Röntgenkater (Erfahrr.) **I** 2210; als medikamentöses Hilfsmittel bei klimakter. Beschwerden **II** 398.

Peressigsäure s. $C_2H_4O_3$.

Pergament, Geschichtl. u. Allgemeines **I** 2283; Erkenn. v. echtem — **II** 1110.

Pergamentpapier s. *Papier*.

Pergamyn, Rohstoffe, Fertig. u. Eigg. d. fettdichten —-Papiere **II** 304; Färben v. — **II** 1109.

Perhydrobixin s. $C_{24}H_{46}O_4$.

Perichinolinazol (*N-N*) s. $C_{10}H_8N_2$.

Periklas, Gewinn. v. —-Forsteritgemischen durch Brennen eines Gemisches v. Schabrowski-Talkstein mit Magnesit **I** 1288; Eigg. v. synthet., opt. reinen —-Einkrystallen **II** 2793; Zerleg. d. Syst. CaO-MgO-Al_2O_3-SiO_2 in drei phasentheoret. natürl. Gruppen mit Melilith, Anorthit u. — **I** 3650.

Perillaöl s. *Fette*.

Perillol (F. d. Dihydrats 271—272°), Isolier. aus chines. Perilla, Eigg., Acetylderiv. **I** 2387.

Periodisches System, Entw. v. d. Entdeck. bis zum heut. Stand **II** 961; —, Vortrag, geschichtl. Rückblick **I** 1493; Vorgeschichte v. Mendelejews — **I** 845; Geschichte d. Entdeck. **II** 2169; Prophezeiung von Mendelejew über ein Element leichter als H **I** 2; Aufnahme d. Ideen Mendelejews in Frankreich **I** 1493.

— v. Mendelejew in graph. Darst. **I** 997; — u. Entdeck. neuer Elemente **I** 1165; sek. Periodizität im — **I** 1653; — d. chem. Verbb. v. Typ A_mB_n (Kritik d. Syst. v. Grimm) **I** 3507; — u. Modelle d. Atome in krystallograph. Deut. **II** 961; period. Klassifizier. d. Elemente; metall. (bzw. metalloide) u. reduzierende (bzw. oxydierende) Energie **I** 345; vergleichende Chemie, Klassifizier. d. Elemente in Tabellenform nach d. Oxyden **I** 2762; biol. Eigg. d. Alkalimetalle u. d. alkal. Erden, Verwandtschaft im — **II** 3929.

Atomkerne u. — d. Elemente **I** 664; period. Eig. d. Atomkerne **II** 1127; Beziehh. zwischen

Atomzahlen u. Atomgewichten II 3349; Vorteile d. Einführ. d. Quantenperioden II 2919; — d. stabilen Isotope, Beziehh. v. M. u. Lad. d. Kerne II 2329; Rolle d. Protonen u. Neutronen in d. natürl. Syst. d. Elemente II 2176; bei d. Isotopen vorhandene Regelmäßigkk. auf Grund d. neueren Vorstellungen über d. Struktur d. Kerne I 657; period. Gruppen v. nicht H enthaltenden Diatomen II 2486; Kurve d. Massendefektes bei d. leichten Elementen II 3050.

Bibl.: Probleme d. Mol.-Physik in Verb. mit d. — v. D. I. Mendelejew [russ.] II [3055]; Periodiek Systeem der elementen I [11]; s. auch *Atomstruktur*; *Spektrum*.

Periplogenin, Konst. I 905; Strukturformel I 1555; Formelbild I 2827.

Peritol, Verwend. zur Bekämpf. d. Kornkäfers II 579.

Perjodsäure, Darst. d. Trinatriumperjodats u. d. — II 1325; Einw. v. Polyalkoholen auf — u. Alkaliperjodate I 1856; Vergl. d. Einw. v. — auf Hexosen u. auf sich davon ableitende künstl. Heteroside I 75; Nachw. v. Perjodat u. Jodat nebeneinander I 443; Best. v. Glycerin in Ggw. v. Zuckern mit — I 3696.

Ba-Salz, Bldg. bei Rk. v. Ba-Salzen mit Dinatriumparaperjodat I 1020.

Ca-Salz, Bldg. bei Rk. v. Ca-Salzen mit Dinatriumparaperjodat I 1020.

K-Salz, Syst. KBF_4-KJO_4-H_2O II 3490.

Na-Salz, Darst. d. Trinatriumperjodates II 1325; Rkk. v. Dinatriumparaperjodat mit lösl. Zn- u. Erdalkalisalzen I 1020.

Pb-Salze, Darst. v. verschied. — I 540; Pb-Best. als — I 2221.

Sr-Salz, Rk. v. lösl. Sr-Salzen mit Dinatriumparaperjodat (keine —-Bldg.) I 1020.

Zn-Salz, Bldg. bei Rk. v. lösl. Zn-Salzen mit Dinatriumparaperjodat I 1020.

Perkieselsäure, Darst. d. „Perkieselsäure“ (H_2O_2-Anlager.-Verb.) II 641.

—-Salze (**Persilicate**), Darst., Eigg. v. „Persilicaten“ II 641; haltbare, O-reiche — II 3176*.

Perkinsche Synthese, zur Kenntnis d. — I 3131; Einfl. v. Substituenten, Rk.-Zeit, Temp. u. Mengenverhältnis d. Komponenten I 893.

Perkolation, — u. Perkolatoren II 2086; günstigste Länge d. Perkolatoren II 881; kleiner Perkolator I 437; —-App. (Evakulator) zur Herst. d. Fluidextrakte; physikal. Betrachtungen II 1403; rationelle —-Meth., bes. zur Kräuterlikörherst. I 2614; Diakolat. (Sammelbericht) II 3946; Vollständigk. d. Verdräng.-Extrakt. bzw. Möglichk. d. Verdräng. durch W. bei flüssigkeitsmagerem Absog durch Vakuum (Polemik) I 594; Wiedergewinn. v. stationär in d. Droge verbleibenden Extrakt.-Fll. durch Herausdrücken mittels nachgegebenen W. II 1748; s. auch *Extrakte*; *Tinkturen*.

Perlatolinsäure (F. 108°), Isolier. aus Parmelia perlata Ach, Eigg., Rkk., Konst., Bezeichn. II 59.

Perlen, Herst.: aus wachsart., chlorierten KW-stoffen I 640*; einer Fischsilber enthaltenden Suspens. für — I 640*; u. Verarbeit. u. Verwend. v. Fischsilber I 1130; u. Verwert. v. Fischschuppenessenz I 1130; v. Fischschuppenessenz aus Fischabfällen zur Gewinn. v. künstl. — I 487*; v. künstl. — aus thermoplast. MM. aus Kautschukumwandl.-Prodd. I 2099*; Verh. bei Berühr. mit fester CO_2 (Nachw. v. Nachahmungen) I 3511.

Perlmutter, Röntgendiagramme d. —-Schicht v. Muscheln II 3788.

Permalloy, Zugehörigk. d. —-Einkrystalle zur „unvollkommenen“ Klasse d. Krystalle I 17; Beeinfluss. durch d. Erdfeld bei magnet. Mess. I 1920; Änder. d. Thermokraft mit Magnetisier. u. Temp. II 2500; Magnetostrikt. I 1669.

Permanganatchlorzahl, — nach Roe-Küng (Best. d. Aufschlußgrades v. Zellstoffen) I 2921.

Permangansäure, Zers. I 1988, 3398; Nachw. v. MnO_4' im Analysengang II 2408; Best. v. Manganat u. Permanganat nebeneinander II 1066; permanganometr. Unterss. II 3682.

Permatherm, Best. d. F. I 951.

Permeabilität, Unters. d. Porosität u. Durchlässigk. (App.) I 2217; Einfl. v. oberflächenakt. u. hydrotropen Substanzen auf d. — v. Säuren u. Rohrzucker I 3114; — v. Eiweiß-Cellulosemembranen I 681; — v. Erythrocyten I 1578; relative Durchdringbark. verschied. Gewebe v. Orangen u. Bananen für C_2H_4 II 3593; s. auch *Diffusion*; *Membranen*; *Organe*; *Osmose*; *Porosität*; *Zellen*.

Perminal NF, Wrkg. gegen Einlaufen v. Wolle II 3032.

Perminvar, Einfl. v. Faserstruktur u. Magnetfeldabkühl. auf d. Magnetisier.-Verlauf II 659.

Permutite s. *Basenaustauschende Stoffe*.

Pernaemon, Heilwrkg. bei hypochloräm. Azotämie II 719.

Pernetzol WO für d. Färberei v. Viscose, Acetatseide u. Baumwolle I 2259.

Pernocton (**β-Bromallyl-*sek*.-butylbarbitursäure**), Herst. (Aufarbeit. d. Rückstandes) I 1738*; Wrkg.-Weise u. Anwend.-Möglichk. I 2841; Verwend.: als Schlaf- u. Beruhig.-Mittel II 1058; als Basisnarkoticum (klin. Bericht) I 3953; zur Eklampsiebehandl. II 1577; prophylakt. Wrkg. gegen d. akute Intoxikat. durch Lokalanästhetica (Butyn, Procain, Cocain, Alypin) I 2400; antagonist. Wrkg. v. Coramin I 3443; —-Tabletten I 2847; — per os I 3311.

Nachweisbark., bes. in Liquor u. Blut II 1223.

Peronin, Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737.

Perowskit, Krystallstruktur I 1823; Verbb. mit —-Struktur I 2135.

Peroxydasen s. *Enzyme*.

Peroxyde, über d. Bau organ. — (Ramanspektr. d. Benzoylperoxyds) II 3756; über Alkylperoxyde (Oxymethylhydroperoxyd) II 3088; — u. Oxydat.-Vorgänge I 43; über d. Autoxydat. α.β-ungesätt. Ketone (Rolle d. Superoxyde als Zwischenprodd.) II 1355; Herst.: u. Verwend. I 2573; v. festen hochprozent. — II 260*; v. O-entwickelnden Substanzen (zur Luftregenerier.) I 1909*; photochem. Bldg. aus Pflanzenölen u. Fettsäuren (Kinetik u. Mechanismus) I 2748; Zerleg. v. Acetylbenzoylperoxyd durch UV-Licht I 220; Unterss. über d. Spalt. d. Diacyl-— II 664; Mechanismus d. therm. Zers. d. Diacyl-— II 2354; Einfl.: auf d. Red. v. Olefinen in A.-Lsg. mit PtO_2-Katalysator I 2344; auf d. Orientier. d. Addit. v. HBr an Vinyl- u. Allylessigsäure I 2003; Verwend.: zur Beschleunig. d. Keimens v. Samen II 3850*; in d. Kosmetik I 2456.

Farbrk. mit NH_4CNS II 255; kinet. Unters. d. Riesenfeldprobe zur Best. d. Art einer Peroxydverb. II 3629; Best.: mit $Na_2S_2O_3$ II 1801; d. Oxydat.-Kraft d. wirksamen O d. — v. Ölen u. Fetten I 646; Prüf.: v. Ölen u. Fetten auf — II 1277; d. Citronen- u. Portugalöle durch Best. d. —-Geh. II 1794.

Perphosphorsäure, Salze, Verwend. zum Einführen v. akt. O in organ. Verbb. II 2124*.

Perrheniumsäure, Darst. I 40.

K-Salz, Magnetochemie I 3110; Einw. v. Red.-Mitteln auf Schwefelsäure-—-Lsgg. I 40; Darst. v. Perrheniumsäure aus — I 40; Red. v. —-Lsgg. mit HJ u. KJ I 539.

NH_4-Salz, Magnetochemie I 3110.

Persalpetrige Säure, Bldg. bei Einw. v. H_2O_2 auf HNO_2 II 2503.

Perschwefelsäure, Bldg. bei d. Glimmlichtelektrolyse wss. H_2SO_4-Lsg. I 2780; Einfl. d. Kations auf d. elektrolyt. —-Bldg. II 658; elektrolyt. H_2O_2-Gewinn. über d. Persulfat II 2715*; Dest. v. H_2O_2 aus — oder Persulfatlsgg. II 2258*; Verwend. v. Persulfaten zur Beschleunig. d. Keimens v. Samen II 3850*; Farbrk. v. S_2O_8'' mit NH_4CNS II 254.

—Salze (**Persulfate**), Elektroden für d. Persulfatgewinn. **II** 3958*.

Ag-Salz, Dipyridylkomplexsalz **I** 3791.

Al-Salz, Einfl. d. Kations auf d. elektrolyt. —-Bldg. **II** 658.

K-Salz, Einfl. d. Kations auf d. elektrolyt. —-Bldg. **II** 658; Krystallstruktur **II** 2496; — als Bleichmittel für Seife **I** 977.

Mg-Salz, Einfl. d. Kations auf d. elektrolyt. —-Bldg. **II** 658.

NH_4-Salz, Einfl. d. Kations auf d. elektrolyt. —-Bldg. **II** 658; Formel für — **I** 348; Gewinn. v. H_2O_2 aus NH_4HSO_4 über — **II** 2258*; baktericide Wrkg. **II** 2077; Verh. d. Hefe bei mit — gebleichtem u. veredeltem Mehl **II** 3315; Natur d. backverbessernden Wrkg. **II** 3593.

Na-Salz, Einfl. d. Kations auf d. elektrolyt. —-Bldg. **II** 658; Formel **I** 348; Einfl. auf d. plast. Eigg. v. Mehlteigen **I** 1463.

Zn-Salz, Einfl. d. Kations auf d. elektrolyt. —-Bldg. **II** 658.

Persäuren, Rk.-Geschwindigk. zwischen organ. — u. Cyclohexen **I** 2670.

Persicosid, Isolier. aus Pfirsichbaumrinde, Eigg., Spalt. **II** 1021.

Persilicate s. *Perkieselsäure.*

Persipan, Unters. **II** 1463; Unters. invertzuckerhalt. —-Proben **I** 1788.

Perstoff s. *Diphosgen.*

Persulfate s. *Perschwefelsäure.*

Persulfocyansäure s. $C_2H_2N_2S_3$.

Persulfonal LA als Netz- u. Schlichtemittel **I** 1304.

Pertussin, —-Balsam u. -Zäpfchen **II** 1581; Ausscheid. v. rektal resorbiertem —-Balsam Taeschner **I** 1895.

Perubalsam s. *Balsame.*

Perverbindungen, Durchführ. elektrolyt. Prozesse, bes. anod. Oxydatt. zwecks Herst. v. — **II** 2099*; Persalze durch anod. Oxydat. v. Alkalisalzen d. H_3PO_4, H_2CO_3, $B(OH)_3$ **I** 2423*; s. auch *Peroxyde*; *Persäuren.*

Perylen, Unterss. über — u. —-Derivv. **I** 1233, 1865; Herst. aus 2.2′-Dinaphthyl **II** 439*; Bldg. aus 2.2′.7.7′-Tetraoxy-1.1′-dinaphthyl **I** 390; chromatograph. Reinig. **I** 2173; krebserregende Wrkg. **II** 235; Verbesser. v. mineral., tier. u. pflanzl. Ölen durch Zusatz v. — **II** 1107*.

Perylenchinon s. $C_{20}H_{10}O_2$.

Perzit, metallograph. Unters. **I** 2724.

Petalit, qualitative u. quantitative spektroskop. Best. v. Li, Rb u. Cs **I** 1742.

Petersilienapiol s. *Apiol.*

Petitgrainöl s. *Öle, ätherische.*

Petiverin, Vork. in Pipi **II** 3946.

Petroläther, Verh. als Lösungsm. für Jodtinktur **I** 925.

Petrolat s. *Vaseline.*

Petroleum (Leuchtöl), Bericht über Verwend., Prüf., Raffinat. u. Entschwefel. v. Leuchtöl seit Mai *1934* **II** 2767; Raffinat. v. Leuchtöl (zusammenfassender Bericht seit Mai *1934*) **II** 2317; Reinig. d. Leuchtölfrakt. d. Ischibaew-Erdöls mittels selektiver Lösungsmittel u. a. Reagenzien **I** 3080; Behandl. v. Leuchtölen nach d. Edeleanu-Raffinat.-Verf. **I** 2473; N-Verbb. in —-Destillaten **I** 3553; Fluorier. v. Leuchtöl **II** 3829*.

Wärmedurchgang durch — in elektrostat. Feld **II** 190; Brenn- u. Leuchteigg. **I** 2473; Verbrenn.-Wärme u. d. Heizwert (Formeln zur Berechn.) **I** 1958.

Verwend.: als Gärtnereispritzmittel **I** 1606; als insekticides Spritzmittel **I** 1111; in Insekticiden u. Fungiciden **II** 2429; v. ungesätt. Petroleumölen als Insekticide **I** 1111; Petroleumprodd. als Mischzusätze für insekticide Spritzmittel (für Obstbäume) **I** 1606; Petroleum enthaltendes Pulver für Desinfekt.-Zwecke u. Schädlingsbekämpf. **I** 2563*; Bewert. als Insekticid **II** 2269; Vorzüge u. Nachteile als Insekticid **II** 269; Technik d. Eindringens v. Spuren Petroleumöl in Insekteneier (Best.) **II** 2114.

Theorie d. Eindringens v. Petroleumöl in Protoplasma **II** 109; Durchdring., Verteil. u. Wrkg. beim Apfel **I** 1292; Behandl. v. Samen u. Stecklingen mit Kohleteer-Petroleum-Emulss. als Schutz gegen Insekten **II** 268; Verwend.: eines vollständ. gereinigten niedr. sd. Destillats zur Bekämpf. v. Chrysanthemum u. a. Pflanzen befallenden Insekten **II** 109; v. neu hergestellten Öltypen zur Bekämpf. d. Apfelspinners **II** 3816; v. Spritzmitteln zur Bekämpf. d. Kirschkernbohrers **I** 1292; zur Bekämpf. d. Mehlkäfer u. a. widerstandsfäh. Insekten an harten Pflanzen **I** 1292; Chemotropismus einer Chironomidenfliege zu Petroleumölen **II** 2269.

Neuere Lösungsmittel aus Petroleum (Gewinn., Eigg. u. Prüf.) **II** 1618; Verwend.: v. Derivv. in d. Lackindustrie **I** 3990; v. Derivv. als Lacklösungsm. **II** 3015; Aufbereiten für Lackzwecke (mit wss. $NaHCO_3$-Lsg.) **I** 3723*; Verwend. in Anstrichstoffen (Raffinat.) **II** 3015; mit Seife als Emulgator hergestellte Petroleumemulss. **I** 3962; Alter.-Schutzmittel für Petroleumprodd. (aus Aminoarylmethanen) **II** 2298*; (aus Aminoarylcarbinolen) **II** 2298*; (aus Diaminodiarylalkanen) **II** 3846*; (aus arylsubstituierten Naphthylendiaminen) **II** 3987*.

Nachw. in äther. Ölen **I** 2456; Best.: d. Geh. an hellen Prodd. in Erdölen **II** 4011; v. kleinen Mengen S in Leuchtöl **II** 2413; s. auch *Erdöl*; *Mineralöle.*

Petrolkoks, Entfern. v. Koks aus Spaltkesseln **I** 3085*; Auflocker. d. bei d. Behandl. v. Mineralölen mit $AlCl_3$ erhaltenen Koksrückstandes **II** 3879*; Rk.-Fähigk. gegen CO_2 bei hohen Tempp. **I** 829; Verwend.: v. Ölkoks als Hausbrand **II** 631; zur Herst. v. Graphitkohle **I** 991*.

Best. d. flücht. Bestandteile in Ölkoks **II** 1643; s. auch *Cracken*; *Mineralöle.*

Petroselinsäure ($\Delta^{6\cdot 7}$-Ölsäure), Vork. im fetten Öl aus nordkaukas. Coriandersamen, Rkk. **I** 817.

Petrosilan, Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2548.

Petunidin, Vork. in Blüten **I** 2022; Glucoside d. —-Chlorids **I** 245.

Petunin, Identität (?) mit Petunidin-3.5-diglucosidchlorid **I** 246.

Petzit, Telluridvork. d. Cornucopia-Distrikts **I** 3120.

Pfeffer, erfolglose Anbauverss. mit Capsicum annuum var. longum **I** 2211; Vork. v. Ba in Paprika u. Curry **I** 1258; Chemie v. —-Farbstoffen; roter Farbstoff im Perfection pimento (Capsicum annuum) **II** 2078; Unterss. über d. Paprikafarbstoff (Konst. d. Capsanthins u. Capsorubins) **I** 2541; Darst. v. Kryptoxanthin aus Paprika **II** 230; quantitativer Zusammenhang v. Eidotterfärb. mit Paprikafütter. **II** 144; Vitamin C-Geh.: in rotem — v. Peiping **I** 1261; v. Vitapric **I** 1408; Gewinn.: v. Ascorbinsäure aus Paprika (Capsicum annuum) im großen Maßstab **I** 1408; d. Gewürz- u. Aromastoffe d. Paprikaschote **I** 815*; Bereiten v. Käse mit Paprika **I** 1466; häufige Fälsch. **I** 1633.

Pfefferminze s. *Drogen-Mentha piperita.*

Pfefferminzöl s. *Öle, ätherische.*

Pferdefett s. *Fette.*

Pfirsiche, Vitamin C-Geh. in — v. Peiping **I** 1261; Nährwert v. getrockneten — **II** 773; Bekämpf. d. Braunwerdens nach Schäl. mit Lauge **II** 2894.

Pflanzen.

Entw.-Stufe v. —-Familien im Verhältnis zu einigen chem. Eigg. **I** 1257; Zusammenhang zwischen d. natürl. Syst. d. — u. deren chem. Bau **II** 2835; durch einen Brandpilz verursachte Geschlechtsumstimm. bei Melandrium album **II** 1565; gegenseit. Beziehh. zwischen höheren — u. Mikroorganismen **I** 3834.

Eigenschaften.

Mikrokrystalline Struktur d. Dornen **II** 1733; —-Koll. **I** 34, 35, 2829; **II** 865; Einfl. v. UV-Bestrahl. auf höhere — (Versuchsbedingg.) **I** 584; chemotrop. Reiz. d. Wurzeln **II** 2969; Wrkg. d.

Salze d. Be, Zr u. Pd auf d. geotrop. Sensibilität d. Wurzeln I 1258; Unterss. über Giftwrkg. I 3677, 3678; Giftwrkg.: v. Se (aus d. Boden; beeinflussende Faktoren) II 2267; (u. deren Hemm. durch S) I 1258; v. Al I 3031; (Ursache) I 3332; Einw. v. $NaClO_3$ II 2871; Giftigk. v. n. aliphat. Alkoholen II 2969; Einw. d. Alkaloide u. ungesätt. Verbb. I 3555; relative Durchdringbark. verschied. Gewebe v. Orangen u. Bananen durch C_2H_4 II 3593; durch Bacterium tabacum produziertes Toxin u. seine Bezieh. zur Wirtspflanze u. a. — I 583.

Zusammensetzung.

—-Chemie (Übersicht) II 535; —-Chemie u. -Biochemie (Übersicht *1933*) I 90; Entw.-Stufe v. —-Familien im Verhältnis zu einigen chem. Eigg. I 1257; Zusammenhang zwischen d. natürl. Syst. d. — u. deren chem. Bau II 2835; phytochem. Notizen II 3129; Einfl.: d. Elektrizität auf d. Aschenbestand u. d. organ. Zus. I 140; d. Kalidüng. auf d. chem. Zus. d. Ernteprodd. I 3587; d. Kalk. auf d. Rk. d. —-Säfte I 294.

Allgemeine Zusammensetzung bestimmter Pflanzen: Chem. Zus. einiger Wasser-— II 707; Unters.: v. Betula alba I 1555; v. Celastrus scandens II 1047; d. Liane „Efiri“ I 583, 2828; Bestandteile d. Hydrangea paniculata u. Hydrangin II 1732; chem. Verwandtschaften u. Bastardierr. bei Iris I 583; Unters.: d. Königskerzenblüten II 3247; v. Myoporum deserti II 1389; Biochemie: d. Pfirsichbaumes I 584; II 1021; d. Salicaceen II 1894, 1895, 3929; Sternanisbaum I 1947; chem Unters.: d. slash-pine (Pinus caribaea, Morelet) II 1190; v. Toddalia aculeata (Pers.) II 1559.

Allgemeine Zusammensetzung einzelner Pflanzenorgane: Zellstruktur v. buntfleck. Orangenblättern (Einfl. v. Zn- u. Fe-Salzen) II 2834; Unters.: d. Blüten v. Butea frondosa II 2063; über pflanzl. Fortpflanz.-Zellen (chem. Bestandteile d. Sporen v. Aspidium filix mas) I 1724; s. auch *Drogen*; *Fasern, pflanzliche*; *Früchte*; *Pollen*; *Protoplasma*; *Samen*; *Zellen*.

Anorganische Bestandteile: Wrkg. d. Lichtes auf d. O_2-Geh. in —-Geweben II 2078; Bedeut. d. mineral. Substanzen in d. — (Verteil. d. Diastase, Invertase u. Katalase in n. u. kaliarmen Bohnen-—) I 3945; Wrkg. unvollständ. Düng. auf d. Ertrag u. d. Mineralzus. II 3815; Mineralzus. d. Salzbusches, Atriplex semibaccatum II 3121; Aschengeh. d. Heugrases in seiner Abhängigk. v. —-Bestand u. Bodenrk. I 3865; Jodgeh. II 887; Beziehh. zwischen Düng. mit Superphosphat bzw. Gesteinsphosphat u. d. F-Geh. d. — II 2078; Verlauf d. K- u. Ca-Geh. mit d. Alter d. Pflanzen I 2200; Einfl.: d. UV-Strahlen auf d. Ca- u. P-Geh. I 2035; d. Röntgenstrahlen auf d. Verteil. v. K u. Ca in d. Zellen v. Wurzelspitzen (Bohnenkeimlinge) II 387; v. Mikroelementen auf d. Verteil. d. Kalkes, d. Magnesia u. d. P_2O_5 in d. — II 2870; Cu in d. — einer Cu-reichen Gegend II 870; Cu-Geh. v. Citrusblättern u. -früchten in Bezieh. zu Exanthem- u. Räucher.-Schäden II 2834; Mengenverhältnis v. in kaltem W. lösl. Fe zum Gesamt-Fe in Blättern gesunder u. geschädigter — II 2834; Vork.: v. Mn II 2973; v. Cr in bestimmten — d. Provinz Quebec I 2386; v. Mo in — d. Provinz Quebec (spektrograph. Unters.) I 2386.

Organische Bestandteile: Vork. v. HCN in Molinia coerulea, einer gift. Graminee II 1902; HCN-Bldg. in Sorghum vulgare I 3150; HCN-Geh. v. Pyrocydonia Winkleri II 1389; Vork. v. A. u. Acetaldehyd in gewissen Arten v. Kakteen I 1404; Verbreit. v. Acetaldehyd in d. —-Welt II 1732; lösl. Kohlenhydrate aus Mercurialis perennis II 2687; Zucker assimilierender Blätter I 2834; Xylosegeh. (Nadelholz- u. Herzblattgewächse) I 1077; Pūngapūng als Quelle für Stärke u. A. II 3848; scheinbares Lignin u. d. Gerüstsubst. d. —-Blätter I 2011; Identität d. Inulins aus verschied. — II 3244; Vork. v. Citrat in succulenten — I 2034; in d. Blättern einiger Kleiniaarten vorhandene Citratmenge, ein neuer Succulententypus I 2034; Säurephlobaphen d. Edelkastanie II 3247; Chrysanthin u. Chrysanthen, kryst., neutrale Prinzipe aus Chrysanthemum cinerariaefolium. Bocc. I 418; Evodin aus Evodia Danielli II 1731; Lonchocarpsäure, eine neue Verb. aus einer Lonchocarpusart I 1565; Isolier. v. Protoanemonin (Lacton d. γ-Oxyvinylacrylsäure) aus Ranunculusarten II 3757; Verbreit. v. Cadaverin in höheren — I 1077; Best. d. pflanzl. P-Substanzen im Hinblick auf pflanzenphysiol. Unterss. I 3944; pflanzl. Phosphatide u. Lecithine (Phosphatid d. Weizenkeimlings) I 2034; Lokalisat. v. Proteinsubstanzen in pflanzl. Membranen I 583; adrenalinähnl. Subst. aus Cytisus scoparius (gelber Ginster) I 2999; zur Kenntnis d. —-Sekretine I 912; Flavingeh. v. Meer- u. Land-— I 96; Assoziat. v. fettlösl. Vitaminen u. Antioxydantien in —-Geweben I 1260; pflanzl. Avitaminose u. ihre Beheb. durch Vitaminzufuhr I 95; Vitamin A-Geh. gewisser grüner Blätter; Taraxacum officinale, Rumex u. Chenopodium album I 1260; Ascorbinsäuregeh. einiger —-Säfte (Saft aus d. Stamm verschied. Palmarten) II 2232; antiskorbut. Wirksamk. d. Saftes v. rohem Sauerampfer II 1205; Isolier. v. Vitamin C aus chines. Iris I 1261; Vork. d. Cytochroms in höheren — u. in Algen II 2968; proteolyt. Enzyme in — I 420; Geh. an proteolyt. Enzym in Latex v. Feigen- u. verwandten Bäumen I 1402; Wachstumsstoffe s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren*; s. auch *Alkaloide*; *Balsame*; *Bitterstoffe*; *Campher*; *Cellulose*; *Enzyme*; *Fette*; *Gerbstoffe*; *Glucoside*; *Gummi*; *Harze-Naturharze*; *Lignin*; *Öle, ätherische*; *Pektine*; *Riechstoffe*; *Saponine*; *Sterine*; *Toxikologie* (*Pflanzengifte*); *Vitamine*; *Wachse* u. d. Abschnitte *Pflanzenfarbstoffe*; *Pflanzenstoffwechsel*.

Pflanzenfarbstoffe.

Natürl. Farbstoffe pflanzl. Ursprungs I 1452; Farbstoff-— d. SSSR. I 3988; —-Farbstoffe (Oxydat.-Prodd. d. Carotine; Carotinoid d. Thiocystisbakterien) I 2022; spiegelbildl. Naturfarbstoffe I 3549; Fluorescenz v. Chloroplastenfarbstoffen I 446; Fluorescenzverh. grüner — II 708; infrarote Fluorescenzstrahl. v. grünen Blättern bei Belicht. II 708; Einfl.: d. Temp. auf d. Fluorescenzkurve II 708; d. CO_2 auf d. Fluorescenzverh. lebender Blätter II 708; infrarote Absorpt.-Spektren I 875; Absorpt.-Spektren v. Lackmus- u. Rotkrautfarbstoffen im sichtbaren Spektralgebiet II 347; opt. Eigg. herbstl. gefärbter Laubblätter I 2200; Trenn. d. Blattfarbstoffe II 2967; Phäophytinbldg. in Blattorganen nach Temp.-Einww. II 2835; Veränderr. d. Phosphorlipoidgeh. d. Blätter während d. herbstl. Verfärb. I 584; Beeinfluss. d. Dotterfarbe durch Verfütter. v. vegetabilen Farbstoffen II 143; Haltbarmachen v. Käse mit Emulss. pflanzl. Farbstoffe I 2278*; Rkk. d. zum Färben v. Lebensmitteln zugelassenen —-Farbstoffe II 141.

Farbstoffe bestimmter Pflanzen: Pigmentier. d. reifenden Kürbisblüte II 1566; Blütenfärb. durch einen Membranfarbstoff bei Leonotis II 871; Farbstoff: v. „Awobana“ II 3245; v. Bixa Orellana I 1416; Vork. eines grünen Farbstoffs in Canchalagua panamena I 2844; Farbstoffe v. Drosera Whittakeri I 3424; (Synthese v. Oxydroseron) I 3425; (Absorpt.-Spektren v. Oxynaphthochinonen) I 3533; (Absorpt.-Spektren u. Farbrkk. v. Oxynaphthochinonen) I 3424; Farbstoffe: d. Eierpflanze (Nasu) II 3244; v. Rubiaceen II 553; v. Shiso II 858; v. blaßroten Grapefruits (Citrus grandis) II 2078; d. ind. roten Paradiesapfels (Citrus grandis Osbeck) I 95; d. Früchte v. Rosa rugosa II 707; Peroxydase bei d. Dunkelfärb. v. Äpfeln II 1461; Temp. v. Tomaten u. Farbstoffausbldg. II 2752;

Chemie v. Pfefferfarbstoffen; roter Farbstoff im Perfection pimento (Capsicum annuum) **II** 2078; Unterss. über d. Paprikafarbstoff (Konst. d. Capsanthins u. Capsorubins) **I** 2541; Isolier. d. Farbstoffes d. Samenschale v. Abrus precatorius **I** 575; Pigmente d. verd. A.- oder Acetonextraktes v. Weizenganzschrot **I** 2908; Natur d. Pigmente d. Bzn.-Extraktes v. Weizen **I** 2908; Blaufärb. v. Malzgerste **II** 3849; Farbstoffe d. Mendelschen Farbentypen in Mais; Chrysanthemin aus purpurhülsigem Mais **II** 1046; Farbenkomponente d. karpathoruss. Sonnenblumenöls **I** 3068; roter Farbstoff d. Alkannawurzel **II** 2379; Farbstoffe aus Wacholder **I** 3988; färbendes Prinzip in Holzschliff v. Western Hemlock **II** 3861; Menge u. Eigg. d. wichtigsten Farbstoffe in Weißweinen, vergleichende Unters. an Hand v. Absorpt.-Kurven **I** 1462; s. auch *Alkannin*; *Anthocyane*; *Auroglaucin*; *Bixin*; *Capsanthin*; *Carotin*; *Carotinoide*; *Chlorophylle*; *Crocetin*; *Farbhölzer*; *Flavoglaucin*; *Flechten*; *Kryptoxanthin*; *Lackmus*; *Lutein*; *Lycopin*; *Mikroben*; *Orellin*; *Orseille*; *Physalien*; *Pilze*; *Prodigiosin*; *Rubroglaucin*; *Safran*; *Sandelholz*; *Taraxanthin*; *Violaxanthin*; *Xanthophylle*; *Zeaxanthin*.

Physiologie der Pflanzen.

Pflanzenernährung.

Ernähr. d. — (physikal. u. chem. Überlegg.) **I** 2199; Bedeut. eines passenden Nährstoffverhältnisses **II** 906; (sogenannte Harmonie d. Nährstoffe) **II** 2266; Möglichkeiten d. gegenseit. Vertret. d. Vegetat.-Faktoren **II** 2870; dynam. Faktor in d. Theorie d. Mineralernähr. **I** 3974; zeitl. Verlauf d. Nährstoffaufnahme (Kartoffel) **II** 1079.

Ertragsschwankk. bei Vegetat.-Verss. in Zylindern **I** 3332; Gefäßverss. in Boden mit verschied. Rk. **I** 294; Nährböden zur Kultur höherer Pflanzen mit stabiler $[H^{\cdot}]$ **I** 615; Nährstoffaufnahme aus durchfließender u. stehender Nährlsg. **I** 1290; **II** 2266; Bodenlsg. als Nährsubstrat d. Pflanze **I** 138.

Wrkg. d. Kernnährstoffe auf d. Kultur-— **I** 1917; Einfl. d. Nährstoffversorg. auf d. Wachstum bei hoher Bodenacidität **II** 2869; Bedeut. v. Mikroelementen u. d. Verhältnisses v. Ca/Mg für d. Wachstum bei Kalk. saurer Böden **II** 2870; Bezieh. d. amphoteren Natur v. Küstenschwarzböden zur Auslaug. u. Absorpt. v. Bodenbestandteilen durch d. — **II** 424; Einfl.: v. Kaligaben in verschied. Form u. zu verschied. Zeiten auf d. Verlauf d. Nährstoffaufnahme bei frühen, mittelfrühen u. späten Kartoffelsorten **I** 3833; zurückliegender Kalidüngg. auf d. Nährstoffaufnahme u. d. späteren Erträge d. Kartoffelpflanze **II** 2723; Verhältnis d. Nährstoffkomponenten für d. Zuckerrübe **II** 3168; Nährstoffentzug u. Kalimangelerscheinn. einiger Leguminosen **I** 1109; Einfl. d. Bedingg. d. Mineralernähr. auf d. Entw. v. Klee **I** 3031; Beteilig. d. Bodenorganismen an d. Ernähr. d. Getreides **II** 2687; Krankheiten d. Tabaks durch ungeeignete Ernähr. **I** 974; Mineralernähr. d. Rebe **I** 3705; Bedeut. d. mechan. Zus. d. Weinbergsböden für d. Nährstoffversorg. d. Rebe **I** 3588; patholog., durch Mangel oder Überschuß bestimmter Ionen hervorgerufene Erscheinn. bei Citrusblättern **II** 871; Wachstumsbesonderhh. v. Hanf bei Nährstoffmangel im Boden **I** 293; ernährungsphysiol. Studien bei Fragaria (Einfl. v. Mangel u. Überschuß v. K, P, Mg, Ca u. S) **I** 948; Einfl. v. Mikroelementen auf d. Entw. d. Kautschukpflanze Tau-Ssagys **I** 1759.

Aufbau u. Stoffwechsel unter d. Einfl. d. Mineralsalzernähr. **II** 1390; C-Bilanz als Meth. zur Unters. d. atmosphär. Ernähr. d. Pflanzen **II** 3533; Wrkg.: d. Ernähr.-Zustandes auf d. Menge d. Vitamin A in d. Blättern v. Coleus blumei **II** 2691; d. Ernähr. auf d. Enzymmenge (Invertasekonz. in Roggensprossen bei N-Mangel) **I** 1723.

Aufnahme bestimmter Stoffe: Bedeut. d. Alkalimetalle u. d. alkal. Erden für d. — in bezug auf ihre Verwandtschaft im period. Syst. **II** 3929; Einfl. d. Kalisalze, bes. ihrer Anionen, sowie d. SiO_2 u. d. N auf d. Meltauresistenz v. Getreide u. Futterpflanzen **II** 1425; Analyse d. Stoffprodukt. bei N- u. Kalimangel **II** 2834; Nährstoffentzug u. Kalimangelerscheinn. einiger Leguminosen **I** 1109; Kenntnis u. Diagnostik nichtparasitärer Krankh.-Formen d. Kultur-—, bes. Kalimangelschäden **I** 3945; Einfl.: d. Kalis auf d. N- u. Kohlenhydratwechsel **I** 293; d. K-Ions auf Entw. u. Aufbau v. Sommergerste **I** 3945; Kaliernähr. d. Weizens **I** 1759; W.-Kultur- u. Gefäßverss. über d. Wrkg. verschied. K-Salze unter bes. Berücksichtig. d. Mg **I** 2716; neue Unterss. über d. Geh. verschied. Böden d. Pfalz an Magnesia u. Bedeut. dieses Stoffes für d. Ernähr. d. — **I** 948; Einfl. v. Magnesiamangel: auf d. Pflanzenwachstum **II** 3283; auf d. Phosphatabsorpt. durch Soja **I** 2067; Bedeut. d. Na zur Erhöh. d. Ertrages d. Zuckerrüben auf einigen Böden **II** 2570; Chlorose d. blauen Lupine u. Serradella in ihrer Bezieh. zum Fe u. Mn **I** 95; Einfl. d. N-Form, v. Fe u. Mn auf d. Chlorophyllbldg. **I** 2035; Zusammenhänge zwischen Boden u. Mn-Mangel d. — **I** 1606; W.- u. Sandkulturverss. mit Mn **I** 1108; Mn-Mangel d. Getreide; Topfverss. u. eine neue Hypothese **II** 3283; Einfl. v. geringen absorbierten Mn-Mengen auf d. — **I** 773; Wrkg. d. Fe im Thomasmehl **II** 106; Einfl. v. $CuSO_4$ auf d. Fe-Aufnahme v. Maispflanzen **I** 462; Cl als Ernteertragsfaktor **II** 2999; Einfl. verschied. Chloridkonz. auf d. Entw. v. Tomaten **I** 3833; Faktoren, welche d. Se-Absorpt. aus d. Boden durch Pflanzen beeinflussen **II** 2267; Bedeut. d. SiO_2 für d. — **I** 2835; Bedarf d. Pflanzen an Bor **II** 3566; Borhunger als Ursache d. schädl. Wrkg. beim Überkalken v. sauren Böden **II** 3283; Rolle d. Bors bei d. Entw. d. Zuckerrübe **I** 463; Wachstum v. Rüben in borhalt. künstl. Nährböden **II** 3283; Bormangel: als Ursache d. Herz- u. Trockenfäule d. Zuckerrüben (Polemik) **I** 321; bei Tabak unter Feldbedingg. **II** 3851; Einfl. d. Bors auf d. Entw. v. Flachs in W.- u. Bodenkulturen **I** 2582; Veränderr. in d. Entw. v. Hibiscus cannabinus bei Bor- u. Mn-Mangel in d. Nährlsg. **I** 615; Einfl. v. Borsäure auf Pflanzen, bes. keimende Pollenkörner **I** 2035.

Luft-N_2, Pflanzenwachstum u. Brache **I** 1917; Zeitverlauf bei d. N-Aufnahme u. Eiweißbldg. v. Kultur-— **II** 3939; physiol. Acidität u. Alkalinität v. anorgan. N-Verbb. in Nährlsgg. **I** 2238; Absorpt. v. mineral. N durch höhere — **II** 3966; Nitratassimilat. v. photochem. Standpunkt **I** 912; Absorpt. v. Nitrat- u. NH_4-N: durch höhere — **II** 3966; (Verwert.) **II** 2968; durch verschied. —-Gewebe **II** 870; Faktoren, welche d. Assimilat. v. NH_4- u. Nitrat-N beeinflussen **I** 2035; (Einfl. d. p_H d. Nährlsg. bei d. Tomatenpflanze) **I** 615; Wrkg. v. NH_4- u. Nitrat-N auf Baumwolle; Einfl. auf d. Fruchtbldg. u. organ. Bestandteile **II** 107; Mechanismus d. Aufnahme v. NH_4-Salzen durch d. Reispflanze **II** 3000; p_H u. N-Aufnahme bei Reispflanzen **II** 2835; Einfl.: v. kurzwell. Licht auf d. Nitratabsorpt. durch junge Weizenpflanzen **I** 2035; d. N-Ernähr. auf d. S-Stoffwechsel v. Mais u. Tabak **I** 3801; Salzbedürfnis junger Zuckerrohrpflanzen, bes. N-Bedürfnis **II** 106; Lichtintensität als Hemm.-Faktor bei d. Fixier. v. Luft-N durch Manchu-Sojabohnen **II** 3967; Einfl. d. N-Form auf d. Chlorophyllbldg. **I** 2035.

Quellen d. Phosphatnahr. v. Pflanzen (Vivianit) **I** 293; (Fe- u. Al-Phosphate) **I** 2873, 3462; Pflanzenaufnehmbark.: d. P_2O_5 aus Fe- u. Al-Phosphaten u. deren komplexen Salzen

I 773; d. citratlösl. P_2O_5 **I** 947; d. an Ca gebundenen P_2O_5 **II** 3147; d. P_2O_5 aus verd. Lsgg. (Polemik) **II** 1940; Aufnahme u. Verwert. d. P_2O_5 aus d. verschied. tiefen Bodenschichten durch d. -- **II** 424; abweichender Einfl. d. Grades d. Basensättig. d. Bodens auf d. Ausnutz. v. nativen, lösl. u. Mineralphosphaten **II** 2570; Phosphatausnutz. in Kalkböden, eine Wrkg. v. CO_2 u. p_H **II** 2112; Einfl. v. Bodenrk. u. P_2O_5 auf d. Wachstum d. Reben **I** 1109.

Rolle d. organ. Subst. bei d. —-Ernähr. (chem. u. biol. Veränderr. bei d. Beigabe v. Zuckerrohrmelasse auf Sumpfböden) **II** 107; (Einfl. v. kleinen Mengen gewisser Formen organ. Subst. auf d. Wachstum v. Gerste) **II** 2266; (Einfl. d. Injekt. kleiner Mengen gewisser Formen organ. Subst. auf Wachstum u. Fortpflanz.) **II** 3966.

Analytisches: Errechn. d. Leist. d. Kernnährstoffe **II** 2269; Meth. zur Unters. d. Atmung u. Salzaufnahme in Speichergewebe unter bestimmten Milieubedingg. **I** 257; Ermittl. d. N- u. Kaliernähr. d. — nach d. Hoffermeth. **I** 3032; s. auch *Assimilation*; *Düngung*; *Hefen*; *Mikroben*; *Pilze* u. d. Abschnitt *Pflanzenwachstum*.

Pflanzenkeimung.

Unterss. über d. Keim. verschied. Erbsenarten **I** 584; Keim.-anreizende Ursache in d. Samen v. Orobanche Cumana **II** 3939; Einfl.: d. Bestrahl. auf d. Keim. v. Pflanzensamen **I** 2834; v. elektromagnet. Kurzwellen auf d. Entw. d. Pflanzenkeime **I** 2387; weicher Röntgenstrahlen auf d. Keim. v. Weizen **I** 2035; radio-physiol. Bedeut. d. K für d. Keim.-Prozeß **II** 2833; Keimverss. mit Erbsen in schwerem W. **I** 3242; Wrkg.: v. schwerem W. auf d. Keim. eines Pollens **II** 3742; v. verd. schwerem W. auf d. Keim. d. Weizenkonidien **I** 3242; v. Giften auf Rübenkeimlinge **II** 3168; v. F in Phosphatdüngern auf d. Keim. v. Mais **II** 423; v. Borsäure auf keimende Pollenkörner **I** 2035; v. $[H^{\cdot}]$, Phenolverbb. u. Wirtsextrakten auf d. Keim. v. Urediniosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21* **I** 2387; d. Farbstoffe auf d. Keim. **II** 871; v. Sexualhormonen auf d. Keim. (Polemik) **I** 1889; v. Alkaliextrakt d. Prähypophyse auf d. Wachstum d. Pflanzen u. ihre Keim. **II** 1736.

Ausscheid. ultraviolett fluorescierender Stoffe aus Wurzelfasern d. gekeimten Samens d. Maulbeere u. anderer Gewächse **I** 3494; Temp.-W.-Aufnahme-Charakteristica während d. Keim. v. Samen verschied. Struktur u. biochem. Konst. bei verschied. O-Konzz. u. verschied. W.-Zugabe **II** 2832; Verhältnis d. Atmung in Luft u. d. Atmung in N_2 bei keimenden Samen, d. Fette als Reservestoffe enthalten **I** 1405; Einfl.: d. Temp. auf d. Prozeß d. Ausnutz. v. Luft-N durch keimende Leguminosen **I** 3558; v. Reizmitteln auf d. N-Geh. d. Leguminosen während d. Keim. **I** 3558; Fett- u. Phosphatidabbau in d. keimenden Sojabohne **II** 3533; Studien über Samenkeim. (Umwandl. v. Kohlenhydraten während d. Keim. v. Sojabohnen) **I** 2034; (organ. Basen d. Samen u. Keimlinge v. im Dunkelraum keimenden Sojabohnen) **I** 2034; chem. Umwandlungen während d. Keim. d. Reiskornes **II** 1901; Phosphatid d. Weizenkeimlings **I** 2034; Einfl.: d. Keim. auf d. Vitamin C-Geh. v. Phaseolus mungo **I** 743; gewisser, vor allem ungesätt. Substanzen auf d. Enzymwrkg. keimender Ricinussamen (Lipasen u. Peroxydasen) **I** 3554; d. Alkaloide u. ungesätt. Verbb. auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im keimenden Getreidekorn **I** 3555; bei d. Keim. v. Getreide gebildete Amylase **I** 1077, 1724; Amylasen v. n. u. gekeimten Weizenmehlen **I** 167; s. auch *Gerste*; *Malz*; *Samen*; *Vitamine-Wachstumsfaktoren* u. d. Abschnitte *Pflanzenstimulation*; *Pflanzenwachstum*.

Pflanzenstimulation.

Geschichtl. zur Stimulat. v. Saatgut **II** 3473; zeitgemäße Stimulat.-Probleme **II** 1767; Entw.-Beschleunig. u. Verkürz. d. Vegetat.-Periode **I** 775; Stimulat.-Mechanismus in Verb. mit d. Entw.-Phasen u. Sorteneigg. v. Kartoffeln **I** 3031; H_2SO_4-Behandl. v. Mangoldsaat **II** 3694; Beschleunig. d. Keimens v. Samen mit Perverbb. **II** 3850*; Herst. eines keimungsbefördernde Metallsalze enthaltenden Superphosphats **II** 2871*; s. auch *Düngung*; *Saatgutbeizen* u. d. Abschnitte *Pflanzenbehandlung*; *Pflanzenkeimung*; *Pflanzenwachstum*.

Pflanzenwachstum.

Wachstum d. — (physikal. u. chem. Überlegg.) **I** 2199; Bezieh. v. Wachstum u. Atmung zueinander **II** 1734; gesteigerte Atmungs-Intensität verbunden mit Wachstumshemm. (geringes Wachstum hochalpiner —) **II** 1191; Luft-N_2, —-Wachstum u. Brache **I** 1917; Wachstum: einer ertragreichen Kartoffelsorte **I** 2425; v. Rüben in künstl. Nährböden **II** 3283.

Einfluß von Strahlungen: Photoperiodismus d. Reispflanzen **II** 3940; Einfl. v. UV-Bestrahl.: auf höhere — (Versuchsbedingg.) **I** 584; auf d. Wachstum u. d. Ca- u. P-Geh. d. Pflanzen **I** 2035; wachstumshemmende Wrkg. d. Röntgenstrahlen (Verss. an Keimlingen v. Helianthus annuus) **I** 2035; hemmender Einfl. d. Ra auf d. Vermehr. d. Würzelchen v. Lens esculenta; Veränder. d. kleinsten hemmenden Dosis unter d. Einfl. begünstigender Ionen **I** 584.

Einfluß der Bodenreaktion u. anderer Bodenfaktoren: Physiol. Bedeut. d. mineral. Bodenacidität (Ursache d. tox. Wrkg. d. Al) **I** 3332; p_H d. Böden u. Wachstum einiger Futter-— **I** 948; Einfl. d. Bodenrk.: auf d. Ernteertrag **I** 1291; auf d. Entw. d. Zuckerrübe (in Verb. mit d. Pufferwrkg. d. Böden) **I** 464; u. v. P_2O_5 auf d. Wachstum d. Reben **I** 1109; Bezieh. d. amphoteren Natur v. Küstenschwarzböden zum —-Wachstum **II** 424; Einfl. d. Nährstoffversorg. auf d. Wachstum bei hoher Bodenacidität **II** 2869; Ursachen d. schädl. Wrkg. beim Überkalken v. sauren Böden **II** 3283; Einfl.: d. Zus. d. absorbierten Kationen auf d. Entw. v. Gerste u. Klee **II** 2569; v. Austausch-Na im Boden auf d. Wachstum **II** 3816; — u. polare Sorpt. d. Bodens; physiol. Verdräng. d. sorbierten Ca-Ions **II** 2871; Zusammenhang zwischen Bakterienflora d. Bodens u. —-Wachstum (Sammelbericht) **II** 108; florist. Zus. u. chem. Eigg. d. Weideböden in d. Wojewodschaft Krakau **II** 3149; Wachstumsbesonderhh. v. Hanf bei Nährstoffmangel im Boden **I** 293; Konkurrenzfähigk. v. Hanf, Flachs u. Hafer bei gleichzeitigem Wachstum auf Böden v. verschied. Fruchtbark. **I** 3705.

Einfluß von anorganischen u. organischen Verbindungen: Einfl. v. verd. schwerem W. auf d. Wurzelwachstum v. Weizen **I** 3242; vergleichende Unterss. über d. physiol. Wrkg. d. Elemente nach Wachstumsverss. mit Aspergillus niger (Stimulat. u. Toxizität) **I** 2385; Einfl.: d. chem. Saatbehandl. auf Wachstum u. Ernte in Kansas **I** 1292; nichtsäuernder Mischdünger auf d. Wachstum **II** 3693; Beeinfluss. d. Wachstums: durch Adsorbentien **II** 906; durch Rb-Sulfat u. Pd-Chlorid **I** 3945; Einw.: v. Chromi- u. Chromation auf Kultur-— **II** 106; d. Tl **I** 2035; d. V auf Kultur-— **II** 106; wachstumsfördernde u. -hemmende Wrkg. d. Farbstoffe **II** 871; Einw. d. Vitamin C (Ascorbinsäure) auf d. Wachstum **II** 3534; wachstumshemmende Subst. im Lattichsamen **I** 3150; Hemm. d. Wurzelausbldg. v. Gerstenpflanzen durch Bios-, Faktor Z- u. Auxinhalt. Material **I** 2388; Blütenentfalt. u. Hormonwrkg. **I** 737; Einfl.: v. Sexualhormonen auf d. Wachstum (Polemik) **I** 1889; d. Follikelhormons **I** 96; fördernde Wrkg. östrogener Stoffe **II** 1392;

Folliculin u. Pflanzen; Verss. an Hyazinthen u. an Hefe **I** 586; Wrkg.: d. Folliculins u. d. Equilenins auf d. Entw. d. Hyazinthe **II** 391; v. techn. Progynon auf d. Pflanzenwuchs **II** 3534; v. Alkaliextrakt d. Prähypophyse auf d. Wachstum d. — u. ihre Keim. **II** 1736; pflanzl. Wachstumsstoffe s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren*; s. auch *Boden*; *Düngung*; *Hefen*; *Mikroben*; *Pilze* u. d. Abschnitte *Pflanzenbehandlung*; *Pflanzenernährung*; *Pflanzenkeimung*; *Pflanzenstimulation*; *Pflanzenstoffwechsel*.

Pflanzenstoffwechsel.

Synthesen u. Umwandlungen v. Naturstoffen unter physiol. Bedingg. **I** 76; **II** 1023, 1888; Arbeitsteil. im Chemismus d. höheren Pflanzen **I** 2034; Resorpt. u. Anhäuf. v. gel. Stoffen durch lebende Pflanzenzellen **I** 257; Oxydat.-Vorgänge in d. Nadeln d. Picea excelsa im Winter **I** 1405; Einfl. d. Zeit, v. O_2 u. d. Salzkonz. auf d. Resorpt. u. Atmung v. Speichergewebe **I** 257; radiophysiol. Bedeut. d. K für d. Stoffwechsel **II** 2833; Analyse d. Stoffprodukt. bei N- u. Kalimangel **II** 2834; Aufbau u. Stoffwechsel unter d. Einfl. d. Mineralsalzernähr. **II** 1390; Wrkg. d. Alkaloide u. ungesätt. Verbb. auf d. —, bes. d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im Getreidekorn **I** 3555; Stoffwechselstör. als Ursache d. Reisigkrankh. d. Rebe **II** 1459; chem. Unters. d. Zuckerrübe während d. *1.* Wachstumsjahres **II** 1979; Stoffwechsel d. Zuckerrüben bei niedrigen Tempp. u. ihre Lager. im Gefrierzustande **I** 2613; Veränder. in d. Zus. d. Kartoffel während d. Winterlager. **I** 491; Abbauproblem d. Kartoffel **II** 2723; Prozeß d. Aufspeicher. v. Roh-M., Trockensubst., Zuckern u. Nährelementen in d. Cichorie in Abhängigk. v. verschied. Düngemitteln **I** 615; quantitative Änderr. d. mineral. u. organ. Substanzen während d. Entw. v. Nicotiana tabacum **II** 1390; Einfl. langer u. kurzer Tage u. Beschatt. auf d. Knötchenentw. u. d. Zus. bei Sojabohnen **II** 267; chem. Umwandlungen während d. Bldg. u. d. Keim. d. Reiskornes **II** 1901; Dynamik d. Stoffwechsels während d. Reifens v. Johannisbeerfrüchten **II** 2687; Stoffwechsel v. Äpfeln **II** 1102; Temp.-Charakteristica für d. Stoffwechsel v. Chlorella (katalyt. Zers. v. H_2O_2 durch Chlorella pyrenoidosa) **I** 1883; Autolyse d. Algen **I** 3555.

Kohlenhydrat- u Fettstoffwechsel: Kohlenhydratstoffwechsel **II** 2687; (Jahreskurven) **I** 1425; Mechanismus d. Umlager. d. Hexosezucker in lebenden Organismen **II** 237; Einfl.: ellipt.-polarisierten Lichtes auf d. Kohlenhydratbldg. in d. Blättern **I** 3945; d. Düng. auf d. Zuckerbldg. **II** 3148; d. Kalis auf d. Kohlenhydratwechsel **I** 293; Bezieh. d. CO_2-Abgabe zum Verlust an Zucker u. Säure bei Bramleys Seedling-Äpfeln beim Lagern **I** 813; Änder. im Kohlenhydratgeh. d. Weizens bei d. Abhärt. gegen Dürre **II** 2687; Einfl. weicher Röntgenstrahlen auf d. reduzierenden Zucker v. keimendem Weizen **I** 2035; Kohlenhydratkonz. u. CO_2-Bldg. in welkenden Gerstenblättern **II** 1901; Wander. v. Kohlenhydraten im Mais **II** 2687; Umwandl. v. Kohlenhydraten während d. Keim. v. Sojabohnen **I** 2034; Einfl.: v. Nitrat-N auf d. Kohlenhydratstoffwechsel v. geimpften Sojabohnen **II** 267; d. Düng. auf d. Zuckerbldg. in Cichorien **I** 1077; v. Kali auf d. Cichorienzucker **II** 1595; lösl. Kohlenhydrate aus Mercurialis perennis (Verh. bei d. Entw.) **II** 2687; Variat. in d. Methoxyl- u. Cellulosewerten d. Fruchtfaser v. Cocos nucifera während ihres Wachstums **II** 871; Pektinsubstanzen d. Kartoffelknollen in verschied. Wachstumsstadien u. bei d. Lager. **II** 3121; intraplasmat. Vorgänge bei d. Schleimbldg. in d. Samen v. Linum usitatissimum u. in d. Wurzeln v. Althaea officinalis **I** 3150; Stoffwechsel v. Pflanzen- u. Insektenwachsen **I** 2548; Fett- u. Phosphatidabbau in d. keimenden Sojabohne **II** 3533; Veränderr. d. Phosphorlipoidgeh. d. Blätter während d. herbstl. Verfärb. **I** 584.

N-Stoffwechsel: Zeitverlauf bei d. N-Aufnahme u. Eiweißbldg. d. Kultur- — **II** 3939; Einfl. d. Kalis auf d. N-Wechsel **I** 293; N-Verteil. in Maiskörnern während verschied. Reifestadien **II** 3991; Einfl. d. Temp. auf d. Prozeß d. Ausnutz. v. Luft-N durch Leguminosen **I** 3558; Verteil. d. Nichtprotein-N in d. Alaskaerbse **I** 735; Einfl. v. Reizmitteln auf d. N-Geh. d. Leguminosen während d. Keim. **I** 3558; Variationen in d. Zus. d. Eiweißkörper reifender Weizenkörner **I** 1725; Beziehh. zwischen Cystin u. Protein in Gräsern **II** 2688.

HCN-Bldg. in Sorghum vulgare **I** 3150; Glutaminbldg. in d. Tomatenpflanze **I** 912; Ausschwitz. v. Glutamin durch ausdauerndes Raygras **II** 1902; Synthesen unter physiol. Bedingg. (Benzylisochinoline) **I** 1709; [Tetrahydroharman-(Tetrahydro-4-carbolin)-Derivv.] **I** 903; **II** 3513, 3514; (Tropinon, Pseudopelletierin, Lobelanin u. verwandte Alkaloide) **II** 1023; (Bedeut. d. Aldolkondensat. zwischen Aldehyden u. β-Ketosäuren) **II** 1888.

Sonstiger Stoffwechsel: Einbau v. schwerem H in wachsende Organismen (Austauschbark. d. leichten gegen d. schwere H-Isotop) **I** 847; Bedeut. d. K-N-Verhältnisses im Boden für Assimilat., Chlorophyllgeh. u. Transpirat. junger Getreidepflanzen **I** 1108; Fixier. v. im Boden verfügbarem Ra durch d. Pflanzen **I** 1257; S-Stoffwechsel v. Mais u. Tabak **I** 3801; Bldg. v. A. u. Acetaldehyd in gewissen Arten v. Kakteen **I** 1404; Bedeut. v. Acetaldehyd in d. —-Welt **II** 1732; Frage d. Bldg. v. Phenolen **II** 709; Anhäuf. v. Thymol in Ashgon **II** 3712; Bldg.: d. Terpene **II** 709, 3167, 3924; d. äther. Öle **I** 3608; neue Forsch.-Ergebnisse über Chlorophyll u. über katalyt. Vorgänge bei d. Öl- u. Harzbldg. in intercellularen Räumen **II** 709; Bedingg. d. Bldg. v. Kautschuk u. Harzen u. ihre Beweg. in d. — **II** 2688; Induzier. d. Kautschukbldg. durch UV-Strahlen **I** 1257; Funkt. d. Kautschuk-KW-stoffs in d. lebenden — **II** 2968; Vitaminbldg. in — **I** 591.

Analytisches. Meth.: zur Unters. d. Atmung u. Salzaufnahme in Speichergewebe unter bestimmten Milieubedingg. **I** 257; zur Ermittl. d. chem. Umsatzes u. d. Respirat.-Grades bei gelagerten Äpfeln **I** 812; s. auch ***Assimilation***; ***Hefen***; *Mikroben*; *Pilze* u. d. Abschnitte ***Zusammensetzung***; *Pflanzenatmung*; *Pflanzenernährung*; *Pflanzenfarbstoffe*; *Pflanzenwachstum*.

Pflanzenatmung.

Unterss. über —-Atmung (Verhältnis d. Atmung in Luft u. d. Atmung in N_2 bei keimenden Samen, d. Fette als Reservestoffe enthalten) **I** 1405; Bezieh. v. Wachstum u. Atmung zueinander **II** 1734; gesteigerte Atmungsintensität, verbunden mit Wachstumshemm. (geringes Wachstum hochalpiner —) **II** 1191; Photosynth. v. CH_2O aus „nascierendem CO_2" in vitro u. Wichtigk. d. Atmung bei d. Photosynth. **I** 2200; Wrkg. d. K bei d. Atmung **II** 2834; Beteilig. v. Lactoflavin (Vitamin B_2) an d. Atmung **I** 1398; Oberflächenwrkgg. mit Speichergewebe, eine quantitative Deut. hinsichtl. d. Atmung u. Salzresorpt. **I** 257; Einfl. d. Zeit, v. O_2 u. d. Salzkonz. auf d. Resorpt. u. Atmung v. Speichergewebe **I** 257; Atmung: v. Kartoffelscheiben in Luft u. unter W. (Beobachtungen an d. Oberfläche; Vol.-Wrkgg. u. Salzanhäuf.) **I** 257; v. Gerstenpflanzen (Kohlenhydratbest. in Blättern) **II** 1901; (Kohlenhydratkonz. u. CO_2-Bldg. in welkenden Blättern) **II** 1901; u. Erwärm. v. dumpf. Weizen **II** 1273; Bezieh. d. CO_2-Abgabe zum Verlust an Zucker u. Säure bei Bramleys Seedling-Äpfeln beim Lagern **I** 813; Einfl.: ionisierter Luft auf d. Atmung grüner — **I** 3801; v. verd. schwerem W. auf d. O_2-Verbrauch v. Weizensetzlingen **I** 3242.

Meth.: zur Unters. d. Atmung in Speichergewebe unter bestimmten Milieubedingg. **I** 257;

zur Ermittl. d. Respirat.-Grades bei gelagerten Äpfeln **I** 812; s. auch *Hefen*; *Mikroben*; *Pilze* u. d. Abschnitt *Pflanzenstoffwechsel*.

Chemisches Verhalten u. physiologische Wirkungen.

Wrkg. v. Cl auf verholzte Gewebe **I** 1077; biol. Zers. v. —-Material (aerober Abbau v. Hemicellulosen) **I** 3944; anaerobe Zers. v. —-Materialien (anaerobe Zers. v. Reisstroh) **II** 2533; biol. Verss. mit —-Säften **I** 1086; pflanzl. Choleretica **I** 593; s. auch *Drogen* u. d. Abschnitt *Zusammensetzung*.

Pflanzenkrankheiten.

Kenntnis u. Diagnostik nichtparasitärer Krankh.-Formen d. Kultur-—, bes. Kalimangelschäden **I** 3945; Chlorose: durch Magnesiamangel **II** 3283; d. blauen Lupine u. Serradella in ihrer Bezieh. zum Fe u. Mn **I** 95; Mengenverhältnis v. in kaltem W. lösl. Fe zum Gesamt-Fe in Blättern gesunder u. geschädigter Pflanzen **II** 2834; patholog. durch Mangel oder Überschuß bestimmter Ionen hervorgerufene Erscheinn. bei Citrusblättern **II** 871; Cu-Geh. v. Citrusblättern u. -früchten in Bezieh. zu Exanthem- u. Räucher.-Schäden **II** 2834; Einfl. v. Zn- u. Fe-Salzen auf d. Zellstruktur v. buntfleck. Orangenblättern **II** 2834; Schimmelpilzschäden bei Citrusfrüchten **II** 2301; Frage d. Ursache d. Reisigkrankh. d. Rebe **II** 1459; Wrkg. v. ZnO auf d. Boden gegen d. Verwelken v. Tomaten **I** 2425; Vork. u. Nachw. d. Maiskolbenmade in Tomatenprodd. **II** 2570; gelbe Psyllidenflecke auf Tomaten **II** 2570; physiol. Krankheiten d. Tabaks **I** 974; Dürreschäden v. Baumwolle in d. Präsidentschaft Bombay (Fusarium vasinfectum) **II** 742; Unterss. an Böden u. Pflanzen v. erkrankten Sisalbeständen in Ostafrika **I** 3031; Einfl. d. Kalisalze, bes. ihrer Anionen, sowie d. SiO_2 u. d. N auf d. Meltauresistenz v. Getreide u. Futterpflanzen **II** 1425; Natur d. Rostwiderstandsfähigk. bei Weizen **I** 2387; Vergilben d. Zuckerrübenblätter **I** 2743; (Physiologie u. Pathologie) **II** 771; Bormangel als Ursache d. Herz- u. Trockenfäule d. Zuckerrüben (Polemik) **I** 321; Eigg. d. Virus, das d. Degenerat.-Krankheiten d. Rübe verursacht **I** 3210; Abweichungen in d. chem. Zus. v. Erbsen v. Pflanzen mit Wurzelfäule **I** 3863; Zus. d. Mineralstoffe v. krebsfesten u. gegen Krebs anfälligen Kartoffelsorten **I** 812; Wrkg. einiger Elemente auf d. Bakterientumoren v. Pelargonium **I** 581; Follikel-(Östrus-)hormon u. Pflanzentumoren **II** 3534; Schutzmittel gegen Pflanzenschädlinge s. unter *Schädlingsbekämpfung*; s. auch *Pilze*; *Saatgutbeizen*.

Pflanzenvertilgung.

Unkrautvernichtende Chemikalien **II** 2269; Chemie d. Unkrautvernichter **II** 2113; Bekämpf. d. Windhalms (Apera spica venti) **I** 3705; Giftigk. v. Chemikalien gegen eine in alten Weiden d. Neuenglandstaaten gewöhnl. Moosart **II** 742; Einfl. d. Kalk. v. Feldern auf d. Unkrautwachstum **I** 617; selektive Entunkraut. v. Getreide mit $NaClO_3$ **I** 949; $HClO_3$, ein nur bedingt pflanzl. Protoplasmagift **I** 1440; Einw. v. $NaClO_3$ auf Pflanze u. Boden **II** 2871; Selbstentzünd. durch Verwend. v. Chloraten zur Unkrautvertilg. **II** 3149; spontane Zers. v. NH_4-Chlorat **I** 2238; Mischprod. v. Ca-Chlorat u. -Chlorid zur Pflanzenvertilg. **II** 3569*; Korros.-Schutz v. Fe-halt. Werkstoffen gegen Lsgg., d. neben Chloriden erhebl. Mengen Chlorate enthalten **II** 2281*; Unkraut- oder Pflanzenvertilg.-Mittel aus einem streubaren Gemisch v. konz. Säuren oder konz. Ätzalkalilsgg. mit festen, absorbierend wirkenden Stoffen **II** 2872*; Unkrautvertilg.-Mittel: aus einer Lsg. v. $Zn(ClO_3)_2$, $ZnSO_4$ u. Na_2SO_4 **II** 1426*; aus calcinierten, fein verteilbaren Cu-Salzen, allein oder zusammen mit anderen calcinierten Metallsalzen **II** 3429*; aus Furfurol u. Kerosin (u. Petroleumöl u./oder Emulgiermittel) **II** 2872*; Pflanzenvertilg.-Mittel im wesentl. aus NH_4SCN, z. B. aus Waschwässern v. d. Gasreinig.) **II** 2872*; Bekämpf. d. Algenwuchses in Rohrleitt. durch Cl oder Chloramin (Verwend. v. Rückwasser bei d. Zeitungspapierherst.) **II** 1109; Reinhalten v. Schiffsrümpfen, Bollwerken oder dgl. v. Wasserpflanzen durch niedrig gespannte kontinuierl. elektr. Ströme **II** 286*.

Pflanzenbehandlung u. -verwendung.

Aufzucht in einem elektr. Felde **I** 140; Einfl. d. Elektrizität auf d. Aschenbestand u. d. organ. Zus. **I** 140; Zucht v. Pflanzen mit verbesserten Qualitäten (Behandl. mit Zuckerstoffen oder mit Extraktstoffen v. Blüten oder Pflanzen während d. Blütezeit) **II** 3149*; Pflanzenschutz gegen sehr hohe u. niedrige Tempp. **II** 3968*; Katadynverf. zur sterilen Kultur höherer — **II** 2832; s. auch *Boden* (*Bodenbearbeitung u. -behandlung*); *Düngung*; *Schädlingsbekämpfung*.

Gewinnung von Substanzen aus Pflanzen. Herst.: v. konz. —-Säften **II** 148*; v. aromat. —-Säften **II** 148*; v. —-Essenzen (Glycerindiacetat als Extrakt.-Mittel) **I** 1142*; Extrakt. v. aromat. —-Stoffen, bes. v. Gewürzen **I** 3067*; Filtrat. v. —-Auszügen **I** 1140; Sammeln v. —-Säften (Konservier. im Sammelgefäß) **I** 2453*; (Einw. wirksamer Wärme- oder Lichtstrahlen) **I** 2453*; Haltbarmachen v. —-Extrakten mit Hilfe oligodynam. wirksamer Metalle **II** 3990*; Behandl. v. pflanzl. Prodd. bes. Entbittern v. Lupinen **I** 976*; Gewinn.: östruserregender Stoffe durch Extrakt. v. — d. Gatt. butea superba **II** 2547*; v. Sirup aus polysaccharidhalt. —-Säften **I** 973*; —-Extrakte in d. Haarpflege **I** 1137; Reinig.-Mittel aus d. Saft d. mexikan. „Henequen"-— **II** 2308*; Pottascheerzeug. aus Sonnenblumenstielen **I** 1286; Herst.: v. Seepflanzenprodd. (als Nahr.- u. Futtermittel) **II** 1105*; v. Formkörpern aus Maiskolben u. -stengeln, Erdnußschalen usw. **I** 335*; eines Lederersatzmittels aus Rinden d. Artocarpus kunstleri (Kayutarap) **I** 986*; s. auch d. Abschnitt *Zusammensetzung*.

Konservierung: v. Blumen u. Blättern in einem Vakuumgefäß **I** 1467*; v. Schnittblumen (Überzüge) **I** 3735*; v. frischen Vegetabilien (Trocknen u. Überführ. in eine kompakte M.) **II** 2148*; Haltbarmach. fetthalt. Pflanzenteile **II** 1628*; s. auch *Konservierung*; *Silage*.

Analytisches.

Analysenmethoden für —-Stoffe **I** 3956; Mühle zur feinsten Vermahl. pflanzlicher Objekte **II** 885; Reagens zur Analyse pflanzlicher Schnitte **I** 446; diagnost. Wert d. Blatt-Aschenbildes bes. für d. Systematik d. Rutaceae (Zusammenfass.) **I** 3009; Fluorescenz v. —-Prodd. **I** 446; App. zur vergleichenden Mess. d. Fluorescenzänderr. lebender Blätter **II** 708.

Best.: d. Säuren aus —-Geweben **II** 3453; v. NH_3- u. Amid-N in pflanzl. Geweben **II** 3270; elektrometr. Chloridbest. in —-Aschen u. -Säften **I** 2566; qualitativer u. nahezu quantitativer Nachweis v. ClO_3' bei d. Unters. v. —-Extrakten **II** 254; Best.: v. J in —-Material (Verbrenn.-Meth.) **II** 887; d. anorgan. P in —-Material (Bemerkk. zur Meth. v. Collison) **II** 2095; d. Düngebedarfs (—-Analyse) **II** 3149; (auf d. Grundlage d. Chemotropismus) **II** 3968; Ermittl. d. N- u. Kaliernähr. d. — nach d. Hoffermeth. **I** 3032; Best.: d. Ca, Mg, K u. Na in — durch Auslaugen mit HCl **II** 2095; v. Ca in —-Aschen (spektrograph.) **II** 2095; v. As in Laub **I** 1276; v. HCN in — **II** 561; Aufsuchen v. Amygdonitrilglucosid u. Amygdalosid in d. — **II** 3244; Best.: biol. wichtiger Kohlenhydrate in —-Material **I** 1425; v. Kohlenhydrat in Blättern **II** 1901; d. Lignins u. d. Cellulose in einer Einwaage in —-Substanzen **II** 3137; d. Pentosane in pflanzl., gerbstoffhaltigen Stoffen **I** 3696; v. Fett im Ätherextrakt v. Nadelhölzern I 1638; d. Carotinoide (Unters. v. β-Carotin u. Blattxanthophyll bei *13* —-Geweben) II 2711; v. Carotin in pflanzl. Gewebe (colorimetr.) II 2710; d. Chlorophylls in d. Blättern v. Salix fragilis u. Populus alba II 728; mikrochem. Nachw. für Proteinkörner in —-Zellen II 3553; Best. d. Gesamtlipoids in pflanzl. Geweben I 446.

Best. v. —-Schleimen in Appreturen I 333; s. auch *Färbung*; *Mikroskopie*; *Pharmakognosie*.

Bibliographie.

Röntgenspektrographie als Unters.-Meth. bei pflanzl. Geweben (Handbuch d. biol. Arbeitsmethoden) I [604]; —-Ernähr. (Literatursamml. aus d. Gesamtgebiet d. Agrikulturchemie) I [618]; Wuchsstofftheorie u. ihre Bedeut. für d. Analyse d. Wachstums u. d. Wachstumsbewegg. d. Pflanzen I [1725]; Krankheiten u. Schädlinge d. Gemüsepflanzen, d. Küchenkräuter u. wichtigsten Arzneipflanzen I [3976]; Heim. Heil- u. Gewürz-—, ihr Anbau u. ihre Verwend. II [85]; Feinbau pflanzl. u. tier. Gerüstsubstanzen II [387]; Stoffausscheid. d. höheren — II [709]; Chemie d. organ. Farbstoffe (Natürl. organ. Farbstoffe) II [965]; Praktikum d. Zell- u. Gewebephysiologie d. — II [1734]; Färbbuch, Grundlagen d. Pflanzenfärberei auf Wolle II [2886]; Methoden zur Unters. v. —-Prodd. [russ.] I [1952]; Prakt. Leitfaden zur Biochemie d. — [russ.] I [2036]; Allg. Methoden d. Analyse v. —-Stoffen [russ.] I [2053]; Einw. v. Insekticiden auf — [russ.] II [3969]; Pests and diseases of the sugar beet I [3610]; Elements de chimie végétale I [585]; Le piante medicinali ed aromatiche che crescono spontanee nella provincia di Siena I [3164]; Radiobiologia vegetale. Azione delle radiazioni cosmica, da metalli, gamma ed X sull' accrescimento II [2079]; Química agrícola. Química vegetal II [3696]; s. auch *Agrikulturchemie*; *Algen*; *Arzneipflanzen*; *Baumwolle*; *Buchweizen*; *Drogen*; *Düngung*; *Erbsen*; *Extrakte*; *Fasern, pflanzliche*; *Flechten*; *Futtermittel*; *Gemüse*; *Genußmittel*; *Getreide*; *Gras*; *Hefen*; *Holz*; *Hopfen*; *Johannisbrot*; *Klee*; *Knoblauch*; *Leguminosen*; *Lupinen*; *Mikroben*; *Mikroorganismen*; *Milchsaft*; *Moos*; *Nahrungsmittel*; *Pilze*; *Protoplasma*; *Pyrethrum*; *Rüben*; *Samen*; *Tabak*; *Wein*; *Zellen*; *Zuckerrohr*; *Zuckerrüben*; *Zwiebel*.

Pflaster, Herst.: v. Wund-— II 3131*; v. Heft-— I 3570*, 3691*; Nachw. v. Kolophonium in — I 3445; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*).

Pflaumen, W.-Geh. (Einfl. d. Bearbeit.) II 293, 3717; Vitamin B- u. G-Geh. I 3687; Vitamin C-Geh. in — v. Peiping I 1261; Nährwert v. getrockneten — II 773; Konservier. in Behältern I 1142*.

Grenzen d. analyt. Tätigk. bei d. Prüf. v. Obsterzeugnissen auf — I 493.

akt. **Phaeanthin** (F. 207—208°), Konst., Absorpt., Rk. mit Tetrandrin II 2675; Absorpt.-Kurven II 2674.

rac. **Phaeanthin** (F. 252°), Darst. aus akt. Phäanthin u. Tetrandrin II 2675.

Phäophorbid s. *Chlorophylle*.

Phäophytin s. *Chlorophylle*.

Phäoporphyrine s. *Chlorophylle*.

Phäopurpurin s. *Chlorophylle*.

Phanodorm, Wrkg. auf d. Eingeweide d. Katze II 3261; Verwend. als Schlafmittel I 3953; —-Vergift. I 437; (Selbstmord) II 1060.

Pharmakognosie, pharmakognost. Teil d. neuen ungar. Arzneibuches I 2848; — im British pharmaceutical codex *1934* I 1089; pharmakognost. Unterss. an Kompositenblättern I 3445; II 3946.

Bibl.: De wegen der pharmacognosie I [274]; Farmacognosia y Terapéutica musulmanahebraica I [274]; s. auch *Drogen* (*Analytisches*).

Pharmakologie, biol. Denken in d. — (Zusammenfass.) I 104; ausgewählte Kapitel d. — u. Toxikologie (Übersicht) II 1206; dynam. Wrkg. v. Arzneimitteln II 881; pharmakolog. Wrkgg. (chem. Rkk. als Grundlage) I 2557; (Rkk. zwischen N-Verbb. u. Phenolen) I 2664.

Bibl.: Ergebnisse d. Physiologie u. experimentellen — I [437]; Handbuch d. experimentellen — I [1087]; (seltene Erdmetalle, Mo u. W, Bi) II [2975]; Grundriß d. patholog. Physiologie, d. — u. Toxikologie sowie d. Arznei-Verordn.-Lehre II [1060]; Lehrbuch d. — mit d. Elementen d. Toxikologie [russ.] II [1403]; The essential of materia medica, pharmacology and therapeutics I [3007]; Materia medica: pharmacy, pharmacology and therapeutics II [249]; Traité de pharmacie galénique, partie pharmacologique I [1895]; Abrégé de pharmacologie I [2044]; Notions de pharmacologie (Leçons sur la toxicité) I [2561]; Précis de thérapeutique et de pharmacologie I [3568]; Trattato di farmacologia e terapia. Farmacognosia, tossicologia, crenologia II [1060]; Appunti di farmacologia, raccolte [sic] da De Santis Alfredo dal Corso ufficiale di farmacologia sperimentale II [2093]; Vademécum farmacológico o Manual práctico de las propiedades terapeuticas, incompatibilidades y posologia de los medicamentos más usados en la práctica médica I [2564]; s. auch *Arzneimittel*.

Pharmakopoen s. *Arzneimittel*.

Pharmazie, alchemist. Symbole in d. — I 1493; Berzelius u. d. — I 2125; —: in vergangenen Zeiten I 1493; in d. Zukunft II 3795; neuere pharmazeut.-chem. ungar. Patente (*1932* u. *1933*) I 2212; (*1934*) II 1213; koll.-chem. interessante pharmazeut. Patente *1932* u. *1933* II 1403, 2696; wissenschaftl. Beiträge zur prakt. — II 2089; Biochemie in ihrer Anwend. auf d. — I 3310; Hydrotropiebeispiele aus d. — I 108; Eigenpräpp. mit höchstgesteigerter therapeut. Wirksamk. II 2239; Rezeptur bei Vergiftt. durch chem. Kampfmittel I 2561.

Neue Geräte aus Sinterkorund I 1416; Hilfsgeräte für d. Herst. v. Tinkturen u. Extrakten I 3007; rationelles Filtrieren (Vorr.) I 2044; gefärbtes Glas u. dessen Lichtschutzwrkg. bei Standgläsern II 3794; Kunstharze für Arzneigefäße (zusammenfassende Übersicht) II 3016; Bakelitgefäße als Salbentöpfe II 1212; Kalktrockenbüchse nach Gfeller-Kaiser I 2844; Kästchen für Ovula I 1585, 3310; Maß- u. Füllöffel für d. Labor. II 1211; Ersatz d. Dosier. nach Teelöffeln durch genaue metr. Angaben I 2849; Füllen v. Flaschen mit Gummikappenverschluß durch Saugen (App.) I 746; Tropfglasformen u. Sicherh. d. Arzneigab. I 1585; Genauigk.- u. Geschwindigk.-Faktoren bei Füll. v. Kapseln mit d. Hand II 3263; Ampullenfüllverf. II 2975; Ampullenfüllapp. „Amfü" II 882; Best. d. erträgl. u. zuläss. Fehlergrenze beim Dispensieren II 3130; pharmazeut. Unverträglichkeiten I 108.

Sterilisat. im Apothekenbetrieb (Vortrag) I 1087; physiol.-chem. Unterss. u. Sterilisat.-Arbeiten im pharmazeut. Unterricht u. im Apothekenbetrieb II 3130; Sterilisierfrage in d. pharmazeut. Praxis, bes. Katadynverf. I 3815; elektrolyt. Verf. zum oligodynam. Desinfizieren u. Sterilisieren I 3313*; Dampfapp. für Sterilisatt. II 2401; Verwendbark. v. Dampfdrucktöpfen für d. Sterilisat. in Apotheken („Siko"-Spezialtopf) I 1088; Vorgänge bei d. Desinfekt. im Innern d. App. I 108; pharmazeut. Kleinapp. zur Keimfreimach. v. Lsgg. II 882; Herst.: steriler Lsgg. I 3691; (Vergl. d. Sterilisat. einiger Arzneibücher) I 1087; keimfreier Injekt.-Lsgg. im Apothekenbetrieb I 1736; II 721; Sterilisieren: durch trockne Hitze bei *150°*, bes. v. Ölen II 2401; v. Ölen II 2401; Herst. v. dest. W. (im Vakuum) II 1212; (Erfahrr. mit Katadyn) I 594; neuere, in d. — gebrauchte Konservier.-Mittel II 1212; Verwend.: v. Konservier.-Mitteln in d. — I 1269; v. Zephirol in d. pharmazeut. Praxis II 3677; Schädlinge u. Schädlingsbekämpf. in d. Apotheke I 3589; II 425.

Salben u. Emulss., einschließl. d. in Frage kommenden Maschinen I 1734; Herst. v. pharmazeut. **Emulss.** **II** 553; (Frage d. Ersatzes v. Gummi **arabicum) I** 3160; Verwend. v. Pektin in d. pharmazeut. Praxis **I** 2045, 3485; Ersatz d. Kakaobutter in d. pharmazeut. Praxis **II** 720; Herst. v. H_2SO_4-Derivv. v. organ. Carbonsäure- oder Sulfonsäureamiden als Hilfsmittel für d. pharmazeut. Industrie **II** 3724*.

Fortschritte d. Fluorescenzanalyse für d. — **I** 2046; apparative Hilfsmittel für d. Luminescenzanalyse **II** 3677; Polarisieren im Apothekerlabor. **II** 249; Kreispolarimeter für d. pharmazeut. Praxis **I** 598; colorimetr. Arbeitsmethoden für d. Apotheker **I** 439; pharmazeut. Studie d. p_H **II** 3263, 3553; Anwend. d. polarograph. Analyse in d. — **I** 1091; Dokumente zur Geschichte d. Einführ. d. Capillaranalyse als Prüf.-Verf. in d. — **II** 553; chromatograph. Adsorpt.-Analyse in d. — **II** 1405.

Bibl.: Analyt. Praxis im apotheken- u. nahrungsmittelchem. Labor. **I** [274]; Deutsche pharmazeut. Versandindustrie **I** [931]; Jahresbericht d. — **I** [1093]; Pharmazeut. Kalender **I** [1739]; Handbuch d. Deutschen Apothekerschaft **I** [2408]; Leitfaden für d. pharmazeut. Unterricht **I** [3011]; Geschichte d. Apotheken in Jena **II** [2171]; Angewandte — **II** [3266]; Grundlagen d. pharmazeut. Chemie [ukrain.] **II** [251]; Materia medica: pharmacy, pharmacology and therapeutics **II** [249]; Traité de pharmacie galénique, partie pharmacologique **I** [1895]; Histoire de la pharmacie à travers les ages **I** [2126]; Travaux des Laboratoires de matière médicale et de pharmacie galénique de la faculté de pharmacie de Paris **II** [1218]; L'Industrie française de la pharmacie galénique et les formes concentrées intermédiaires **II** [1582]; Abrégé de pharmacie (ancien manuel Cortesi) **II** [1582]; L'Industrie des produits pharmaceutiques en *1933* et *1934* **II** [2549]; Congrès de pharmacie à l'occasion du cinquantenaire de l'Institut de pharmacie A. Gilkinet de l'Université de Liége **II** [3410]; La Pharmacie pratique en clientèle **II** [3680]; Lezioni di chimica farmaceutica e tossicologica. Chimica organica: composti eterociclici, glucosidi, alcaloidi, sostanze amare **I** [108]; Pagine di storia della farmacia **I** [846]; La farmacia storica ed artistica italiana **I** [2762]; Química inorgánica farmacéutica, con Nociones de análisis cualitativo y volumétrico **II** [1406]; s. auch *Arzneibücher*; *Arzneimittel*; *Homöopathie*; *Laboratoriumsgeräte*.

Phasenregel s. *Gleichgewichte*.

Phellandren, Vork. im äther. Öl v. Omphalea diandra **II** 2748; röntgenograph. Unters. v. dl-α-— **II** 1524; Brombind.-Zahl **I** 690.

Phenacetin (*p*-Acet[yl]phenacetin, *p*-Äthoxyacetanilid), Schmelzdiagramme d. Zweistoffsysteme v. Bromural u. Veronal mit Salol u. — **II** 2356; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — **I** 1172; Rkk. **II** 2528; Hydrolyse **I** 1218; Kondensat. mit 3.5-Dibrom-p-phenetidin bzw. p-Phenetidin **I** 1368; antipyret. Wirksamk. **II** 1910; Wirksamk. d. Kombinat. v. — mit Veronal **II** 1910; Tablettae Phenacetini cum Diallynalo Dak. **I** 2700; gewohnheitsmäß. Gebrauch (Berichte aus verschied. Krankenhäusern in d. U. S. A.) **I** 745; Verh. als Stabilisier.-Mittel für H_2O_2 **I** 2402, 3569.

Analyse v. — u. —-halt. Arzneigemischen **I** 1092.

Phenäthylchlorid s. C_8H_9Cl.

Phenan, Verwend. als Antineuralgicum, Antipyreticum u. als Mittel zur Bekämpf. d. Röntgen- u. Alkohol-Nicotinkaters **I** 2842.

Phenanthren, chem. Struktur-Formeln u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) **I** 3145; Konfigurat. 4.5-disubstituierter —-Derivv. **II** 695; Berechn. d. Energieverhältnisse aus d. Entfern.-Gesetz **I** 1686; Unterss. in d. —-Reihe **II** 1170; neue Synth.: v. — **II** 3236; v. Hydrophenanthrenderivv. u. —-KW-stoffen **II** 1540; Synth.: v. —-Derivv. (mit Hilfe v. Metallderivv.) **II** 364; (Benzoylphenanthrene u. Derivv.) **II** 1004; (o-Toluyl- u. β-Methylnaphthoylphenanthren) **II** 3651; v. Alkylderivv. **II** 2948; (versuchte Synth. v. 4.5-Dimethylphenanthren) **I** 1540; Gewinn. aus C_2H_6, Propan u. Butan enthaltenden Rückstandsgasen aus d. Mineralöldest. **II** 3619*; chromatograph. Reinig. **I** 2173.

Absorpt.-Spektr. v. —-Krystallen **I** 874; UV-Absorpt.-Spektren **II** 3222; Assoziat. u. Polarisierbark. **I** 2795; magnet. Unters. d. Dissoziat. d. Pikrats **II** 2185; magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184; magnet. Susceptibilität v. — u. —-Addit.-Verb. **II** 1154; Verbrenn.-Wärme **II** 221; D. u. Parachor in Lsgg. **I** 371; Löslichk. in fl. H_2S **II** 1809.

Pinakolin- u. Retropinakolinumlagerr. in d. —-Gruppe **I** 2361; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) **II** 3873; (mit SeO_2) **II** 677, 3085; Sulfurier. (Gewinn. d. Monosulfosäuren) **I** 393; (mit einer *67—80*%ig. H_2SO_4) **I** 2441*; Verb. mit Desoxycholsäure (F. 184—185° korr.) (carcinogene Wrkg.) **II** 3659; pharmakolog. Studien über —-Derivv. (disubstituierte Prodd.) **I** 2397; Einfl. v. —-Derivv. auf d. Gesamtfettsäuren u. d. Lipoidgeh. d. Organe **I** 744; Verwend. für Schwefelfarbstoffe **II** 131*.

Phenanthrenchinon s. $C_{14}H_8O_2$.

Phenanthridin (F. 104,5°), Bldg.: aus p-Aminoacetanilid u. Glycerin in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln (Polemik) **I** 3714*; aus Lycorin **II** 3112.

o-**Phenanthrolin (α·α'-Phenanthrolin),** Darst., Oxydat. **I** 2984; magnetochem. Unters. d. Komplexes mit $Ni(CN)_2$ **I** 1676; Rk.-kinet. Unterss. d. Syst. Triphenantrolin-$FeSO_4$ mit Hilfe d. Absolutcolorimeters **I** 2939; Komplexverbb. mit Ferrocyaniden **I** 1517; magnet. Susceptibilität d. Komplexsalze v. $Fe(SCN)_2$ u. $Co(CN)_2$ mit — u. α·α'-Dipyridyl **II** 331; Substitut.-Verbb. mit $Cr(CO)_6$ u. $Mo(CO)_6$ **I** 3648; Bldg. d. cycl. konstituierten Derivv. d. $W(CO)_6$ **I** 3649; Glykolyse d. Blutes u. d. Muskulatur in Ggw. v. — (Rolle d. Fe) **I** 262.

Verwend. d. Fe(II)-Komplexverb. als Indicator für d. Oxydimetrie **II** 2553; —-$FeSO_4$ als Indicator bei d. Mikrobest. v. Jod durch Zeitmess. d. Eintrittes einer katalyt. Rk. **I** 1591.

m-**Phenanthrolin** (F. 78°), Darst. aus m-Phenylendiamin u. Glycerin, Eigg. **I** 72.

p-**Phenanthrolin** (F. 171—173°), Darst. aus p-Aminoacetanilid u. Glycerin (+ Oxydat.-Mittel) **I** 3714*; Hydrier. **II** 1547.

Phenazhydrine, Bldg., Konst. **I** 2371.

Phenazin (F. 171°), Synth.: v. — u. Derivv. (Bldg. v. Phenazhydrinen) **I** 2371; u. mol. Komplexe in d. Phenazinreihe **II** 1883; Intensität d. Röntgenluminescenz v. — bei Bind. mit Metallchloriden **II** 3206.

Phenazon, Konfigurat. 4.5-disubstituierter —-Abkömmlinge **II** 695.

o-**Phenetidin** (*o*-**Aminoäthoxybenzol**) (Kp. 224—229°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 3098.

p-**Phenetidin,** Herst. aus Phenacetin **I** 1218; Derivv. **II** 44; Überführ. in p-Äthoxybenzonitril **II** 1869; Rk. d. Hydrochlorids mit Epichlorhydrin **I** 2806; Kondensatt. **I** 1368; Verhinder. d. Verfärb. mit Hydrazinhydrat, Hydrazinbenzoat oder Semicarbazid **I** 2441*.

Phenetol, Darst. aus Phenol, BF_3 u. A. **II** 1167; Friedel-Crafts'sche Rk. mit Adipinsäureanhydrid **II** 3764.

Phenobarbital s. *Luminal*.

Phenochinon (F. 71,5°), Darst.-Beding. bei niederer Temp. **II** 1527.

Phenol, Isolier.: aus undestilliertem Tieftemp.-Teer **II** 159; aus d. Handelsnaphthensäuren aus einem West-Texas-Druckdestillat **II** 3614; Gewinn.: aus Koksofengasen durch Alkali **II** 4012*; aus d. Gaswasser v. Kokereien **I** 1960*; Herst.: aus —-Homologen durch schnelles Erhitzen mit H_2 auf *550—600°* **I** 3046*; aus Chlorbzl. **II** 1257*; (Katalysatoren aus SiO_2 oder Al_2O_3 mit gebundenem

Cu u. Ag) **I** 959*; (durch Rk. mit Na_2S u. Hydrosulfid) **I** 1860; Bldg.: bei d. Einw. v. NH_3 auf Chlorbenzol **II** 505; aus o- u. p-Dichlorbenzol bzw. p-Chlorphenol **I** 55; aus Butylphenyläther **I** 3124; aus Triphenylmethylhyponitrit **II** 2206; aus Benzol-n-diazohydroxyd **II** 682; durch therm. Zers. v. Phenylazotriphenylmethan **II** 668; beim Verschmelzen d. Na-Salzes d. Benzolsulfonsäure mit Ätznatron (Bedingg.) **I** 2526; **II** 44.

Auswaschen aus wss. Lsgg. mitt. Bzl., Toluol u. Xylol **II** 3038; Reinig. mitt. H_2-erzeugender Metalle oder mit gelatinösen Metallhydroxyden **II** 2769*; Entphenolier. v. Gaswasser durch Extrakt. d. — mitt. Leichtöl **I** 835*; Zerleg. v. Phenolatlaugen mitt. elektr. Stromes durch Elektrolyse mit Pt-Anode u. Hg-Kathode **II** 3038.

Absorpt.-Spektr. **I** 2191; Ultrarotspektren **II** 1335; Krystallisat.-Fluorescenz bei d. Abscheid. v. — aus unterkühlten Schmelzen **I** 1340; DE. bei *4,2* m **I** 3698; Verlauf d. DE. u. d. Leist.-Faktors in Abhängigk. v. d. Frequenz u. d. Temp. v. verd. —-Lsgg. in Paraffin **II** 485; DE. fl. Gemische v. —-W., —-m-Kresol, —-Anilin u. —-p-Toluidin **I** 1356; Normalaciditätspotential **II** 673; relat. Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. **I** 3539; Dissoziat.-Konstante **I** 3653; Vergl. d. Aktivität mit Carbonsäuren unter verschied. Bedingg. **II** 1527; Assoziat. in verschiedenen Lösungsmitteln (Abänder. d. Bromat-Jodidmeth.) **I** 2795; Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 34; Wärmeinhalte bei tiefen Tempp. **II** 2643; Viscosität d. Gemische W.-— (Assoziat.-Grad) **I** 1189; Adsorpt.: an Hg-Oberflächen **I** 1674; aus wss. Lsg. an Kohle **II** 2792; Einfl. d. Durchtränk. v. Holzkohle mit Metallsalzlsgg. auf d. Änder. ihrer Adsorpt.-Fähigk. gegenüber —-Lsgg. **II** 3642; gegenseit. Löslichk. v. D_2O u. — **II** 3350; Löslichk. in fl. H_2S **II** 1809; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF **II** 1684; Bldg. v. 2 koexistierenden Phasen im tern. Syst. W.-—-Aceton **II** 318; Syst. Thymol-— **II** 3755.

Hydrier. (Prodd.) **I** 3228; (zu Cyclohexanol) **I** 3925; **II** 3829; (Einfl. d. S in Ggw. v. MoO_3) **I** 2626; Oxydat. durch O_2 in Ggw. v. $(NH_4)_2SO_3$ **I** 3923; Einw. v. H_2O_2 **II** 996; Chlorier. (Herst. v. Hexachlorphenol) **I** 3046*; Bromier. d. Benzoesäureesters **I** 2355; Jodier. **II** 505; Rk. mit JNO_3 **II** 1150; Nitrier. (durch HNO_3 in wss. u. essigsaurem Medium) **I** 3756; (in Ggw. v. W.-freiem HF mit KNO_3) **II** 3011*; sulfurierende Wrkg. d. H_2SO_4 auf — in wss. u. essigsaurem Medium **II** 1124; Sulfonier. (u. Überführ. in o-Bromphenol) **I** 2166; (Korros. v. Metallen) **II** 3434; Einw. d. Thionylchlorids **II** 842; Rk. mit S_2Cl_2 (neue Verbb.) **II** 1846; Kondensat. mit S u. NaOH **I** 3050*; Rk.: mit $HgCl_2$ (+NaOH) **I** 3784; mit HgJ_2 in alkal. Lsg. **I** 3413; mit $BiCl_3$ (Darst. v. Bi-Phenolat) **I** 750*.

Kondensat. mit Octenen (Herst. v. Octylphenolen) **II** 1962*; Mol.-Verbb.: mit aromat. Aminen (Parachor) **I** 694; mit Cineol, m-5-Xylidin oder 3.5.3′.5′-Dixylylamin **II** 159; mit m-5-Xylidin bzw. 3.5.3′.5′-Dixylylamin **II** 160; Alkylier. **I** 2407*; (in Ggw. v. H_3PO_4) **II** 509; (mit Olefinen in H_2SO_4) **II** 1962*; (mit Alkoholen in Ggw. v. BF_3) **II** 1167; Rk.: mit Methylisobutylcarbinol **II** 1962*; mit p-Dimethylaminobenzylalkohol **I** 44; mit o-Nitrophenylschwefelchlorid **II** 3902; mit substituierter 2-Chlorphenylarsonsäure **II** 211; d. K-Verb. mit Chlornitrobenzolen **I** 2360; mit Thiocarbonyltetrachlorid **II** 1868; Kondensat.: mit Aldehyden (+H_3PO_4) **I** 1228; mit Chloralhydrat **II** 439*; mit β-Chlorpropionaldehyddiäthylacetal **I** 3781; mit Ketonen (Gewinn. reiner Kondensat.-Prodd.) **I** 793*; mit Aceton **I** 3200*; mit ungesätt. Ketonen **II** 3653; Rk.: mit 1.8-Dichlor-2.7-dibenzoylanthrachinon **I** 62; d. Na-Verb. mit Chinitdibromid **II** 829; mit Hippursäure bzw. Glykokoll (+H_2SO_4) **II** 844; mit Acetondicarbonsäure **I** 2981.

Wrkg.: auf d. Autoxydat. v. Tetralin **I** 653; auf die Nitrier. d. Monobromtoluole **II** 353; d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose **II** 3325.

Einfl.: auf Amylase **I** 2548; auf d. Wrkg. d. Amylase aus Cholammalz **I** 2195; Methangär. **I** 93; Einw. auf d. Wachstum v. Bac. bulgaricus (Auswahl v. Vergleichslsgg. zur Best. d. antisept. Kraft v. Hopfen) **I** 3355; Merthiolat zur Konservier. v. verd. u. unverd. Diphtherietoxoiden bei Eisschrank- u. Zimmertemp., verglichen mit — **I** 3680; Wrkg. auf d. Keim. v. Urediniosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21* **I** 2387; pilztötende Wrkg. **I** 256; Verteil. zwischen Olivenöl u. Serum bzw. Ascitesfl. **I** 3955; tödl. —-Vergift. (Selbstmord) **II** 2842; —-Verlust d. —-Pastillen **I** 926, 3570; Wirksamk. zur Konservier. v. H_2O_2 **I** 3569; Herst. v. Emulss. aus Gemischen v. — u. Kresol **II** 2977*.

Verhinder. d. Verfärb. mit Hydrazinhydrat, Hydrazinbenzoat oder Semicarbazid **I** 2441*; Verwend.: als selekt. Lösungsm. bei d. Herst. v. hochwert. Schmierölen in d. Raffinerie v. Port Jerôme **I** 2114; v. geschm. — in Saatgutbeizen **II** 2271*.

Farbrkk. mit Diacetyl u. Diacetyldioxim **II** 2987; chem.-toxikol. Nachw. **II** 3804; Nachw. als Ester d. α·β·β-Triphenylpropionsäure **II** 3771; Identifizier.: mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; mit 3.5-Dinitrobenzazid **I** 885; colorimetr. Best. (in wss. Lsgg. mit $FeCl_3$) **II** 561; (mit Millons Reagens) **II** 3416; Best.: in W. u. Abwasser **I** 1599; in Abwasser (jodometr.) **II** 3141; in d. Schmelze (acidimetr.) **I** 116; v. — u. Resorcin im Gemisch **II** 727; in Salicylsäure **II** 250; in —-Pastillen **I** 926.

Phenoläther, neuart. Aufbau mit CO **I** 2806; Darst. v. Oxydiaryläthern (für pharmazeut. Zwecke) **I** 3010*; β-Oxyäthyläther v. substituierten Phenolen u. verwandten Substanzen **II** 3231; Kovalenzwinkel v. O in Diphenyläthern **II** 2937; Viscositätsunterss. an Polyphenyläthern **II** 829; Parachore v. Alkylbenzyläthern **I** 56; Umwandl. d. Pseudonitrosite v. propenylhalt. — **II** 1349, 1698, 3096; Umlager.: v. Alkylphenyläthern in Alkylphenole **I** 55; v. o-Aminodiphenyläthern **II** 1871; v. 2-Acylaminodiphenyläther **II** 3902; bei höherer Temp. (Umlager. d. Phenol-[β-naphthomethyl]-äthers) **I** 1864; Alkylier. in Ggw. v. H_3PO_4 **II** 509; Kondensat. mit Acetondicarbonsäure **I** 2979, 2981; s. auch *Vinyläther*.

Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Kunststoffe aus deutschen Rohmaterialien **I** 1307; Phenol-CH_2O-Harze (geschichtl. Entw., Herst., Eigg. u. Verwend.) **II** 928; (Herst., Eigg., Verwend.) **I** 3856; (Entw. u. Verwend., bes. in d. Elektrotechnik) **II** 928; Systematik d. gegenwärt. lacktechn. verwendeten Phenolharze **I** 2265.

Struktur d. Phenolaldehydharze (Übersicht) **I** 1307; (Novolak) **I** 3053; (Kondensat. v. p-Benzylphenol mit CH_2O) **II** 3837; (v. Typ d. Bakelits) **II** 3915; Rkk. zwischen Hexamethylentetramin u. phenol. Verbb. (Bldg. v. Phenolaldehyden) **I** 238; Konst. d. Phenol-CH_2O-Harze **I** 1780; (ein- u. dreidimensionale Micellbldg. durch chem. Bind.) **II** 3081; Refrakt. u. Anwend. d. Refrakt.-Meth. zur Unters. d. Harzbldg. **II** 3443; (Temp.-Charakteristik d. Prozesses d. Phenolkondensat. mit CH_2O) **I** 1454; Viscosität v. Phenolaldehydharzlsgg. **I** 1455.

Darstellung. Darst. (Einfl. v. Katalysatormenge u. -art, sowie d. Rk.-Führ.) **I** 2448; (rationelle Auswahl d. Materials d. Kondensat.- u. Trockenapparatur) **II** 3164; (Härten) **I** 3055*; Fabrikat. v. Phenol-CH_2O-Harzen (prakt. Probleme) **II** 603; Kondensat. v. Phenolen u. Kresolen mit CH_2O in Ggw. v. BaO-Hydrat (nach französ. Patenten) **II** 2134; Fabrikat.-Anlage für Kresol-CH_2O-Harz u. Weiterverarbeit. **I** 1454; Herst. u. Eigg. v. Preß-MM. auf Grundlage v. Resorcin-CH_2O-Kondensaten **I** 2903; Regenerieren v. Abfällen d. Phenolaldehydharze **II** 3445*.

Herst.: v. Phenolaldehydharzen (in Ggw. v. NaOH; Zusatz v. Glycerin u. Essigsäure) I 2450*; (Zusatz v. Diäthylenglykoldiphenoxyacetat) I 960*; (Glyptale als Katalysatoren) I 806*; (aus Phenolalkoholen mit Anfangskondensat aus mehrbas. Carbonsäuren u. mehrwert. Alkoholen) II 287*; v. öllösl. Phenolaldehydharzen (durch Behandl. mit Alkylenoxyden) I 2450*; (aus Urteersäuren, CH_2O u. Acetaldehyd) II 2137*; Herst.: aus Urteerölen u. CH_2O in Ggw. v. Alkalien (Entwässer. d. Resole) I 3055*; aus saurem Teeröl mit Geh. an Xylenol u. m- oder p-Kresol sowie CH_2O I 1132*; aus Phenol, Aldehyd, Naturharzen u. trocknendem Öl (Lackgrundstoff) I 2450*; II 2292*; aus Phenolen u. Methylengruppen enthaltenden Mitteln (Preßpulver) II 3444*; aus Phenol mit Hexamethylentetramin in Ggw. v. etwas o-Kresol (für Preßgemische) I 3055*; aus Phenol mit Aldehyd in wss. Kautschukdispers. II 769*; aus Dialkydharz im C-Zustand mit einem halbausgehärteten Phenalkydharz II 3985*.

Herst.: v. geruchlosen Phenol-CH_2O-Harzen (Verf.) I 969*; v. öllösl. Phenol-CH_2O-Harzen II 1454*; v. marmorähnl. u. wolkigen Phenol-CH_2O-Kondensaten I 969*; v. gefärbten Phenol-CH_2O-MM. II 1267*, 2457*; Herst.: durch Oxydat. v. Phenolen in wss.-alkal. Lsgg. u. Kondensat. mit Phenol u. CH_2O I 3699; II 3164; aus Phenolen u. CH_2O (Herst. v. öllösl. Metallsalzen v. O-substituierten Oxyessigsäuren als Trockenstoffe) I 2407*; (mit Hilfe v. anorgan. u. aromat. Basen; Resole) II 1973*; (härtbare Zwischenkondensat.-Prodd. mit Lsgg. v. S in chloriertem Diphenyl oder in Terpentinöl geschwefelt) II 3709*; (mit fettem Öl) I 969*; (mit fettem Öl u. gegebenenfalls Kolophonium) II 2136*; (u. Teilestern v. Glycerin u. d. Säuren fetter Öle) I 806*; (in Ggw. v. natürl. Harzsäuren u. Glyptal) I 969*; (sauer kondensierte Novolake mit sauer kondensierten Harzen aus Harnstoffen, CH_2O u. Hexamethylentetramin) II 1267*; (im Gemisch mit Chlorkautschuk) I 2454*; II 2891*; aus Benzoesäure, Zimtsäure, Phenol, Cyclohexanol, Glycerin u. CH_2O mit Kautschuk, S, Leucht-MM., fluorescierenden oder radioakt. Stoffen (Gläser) II 2137*; aus p-Cyclohexylphenol mit CH_2O in Ggw. v. Oxalsäure mit Holzöl I 806*; aus Phenol oder Kresol mit CH_2O (Emulss.) I 3055*; aus Kresol mit Na_2S, CH_2O u. Bisulfit (Verwend.) I 2450*; aus Kresol, Holzöl, CH_2O u. chloriertem Naphthalin (W.-fester Lack) I 2449*; aus Kresol u. CH_2O mit chines. Holzöl (Überzugs-M. für Faserstoffe) II 443*.

Herst.: v. Xylenolaldehydharzen I 3207*; aus Xylenoläthern mit wss. CH_2O (Verwend.) II 3017*; aus Alkyläthern oder Aralkyläthern d. Xylenole mit CH_2O ev. im Gemisch mit Phenolen (öllösl. —) II 931*; v. Resorcinaldehydharzen aus Resorcin u. CH_2O in Ggw. v. Phenol oder Kresol (zur Herst. v. Schallplatten) II 2137*; aus Phenol u. Paraldehyd in Ggw. v. konz. HCl (zur Herst. v. Preßgemischen) I 3055*.

Herst.: v. Phenolfurfurolharzen I 2450*; aus inertem Füllstoff u. Rk.-Prod. v. Furfurin, Phenol u. Aldehyd (Preßmisch.) II 288*; v. komplexen Resolen aus Phenolen mit Furfurol u. Kondensat v. Phenolen mit CH_2O II 3165*; Eigg. v. Phenol-Furfurolharzen in Abhängigk. v. d. Herst.-Meth. (mechan. Eigg., chem. Widerstandsfähigk.) II 3305.

Herst.: v. niedrigmol., in niedrigsd. Lösungsmitteln lösl., N-halt. Kondensaten aus ein- oder mehrkern. Phenolen oder Phenoläthern, CH_2O u. aromat. Aminen II 1097*; v. Phenolaldehydketonharzen II 1619*; aus Kondensat.-Prodd. v. Holzfasern u. Phenol I 1129.

Verwendung. Verwend.-Eigg. neuerer Phenolharze II 3015; Ersatzpräpp. für Schellack I 1780; (Phenol-CH_2O- u. -Acetaldehydharze) I 2094; Eign. zur W.-Reinig. (absorpt. Eigg.) I 2094; Herst. v. Harzemulss. (Emulgiermittel, Stabilisator u. Dispers.-Mittel) I 2740*; (für Lackzwecke) II 2745*; Kunstharzdisperss. aus Kondensat aus Phenol mit CH_2O (Verwend.) I 2267*; Färben mit in W. schwer oder unlösl. Farbstoffen II 3445*; Farbstoffe für — I 312*, 314*; Herst. v. härtbaren, hochpolymerisierten, leicht lösl. Kondensat.-Prodd. aus Lsgg. v. Phenolaldehydharzen II 1097*.

Preßeigg. v. Phenolharzen I 1130; Schrumpf. v. plast. MM. auf Phenolbasis I 1129; Phenolgußharze, d. juwelenähnl. plast. MM. (Eigg., Verwend. u. Verarbeit.) I 1307; Gewebestücke als Harzträger in Phenoplasten I 3856; Herst. v. Preßmischungen: auf Phenolharzbasis I 1781*; aus Phenol-Aldehydharz, Holzkohle, Holzmehl u. Nadelholzteer I 2741*; aus Phenol-CH_2O-Harzen (als Weichmach.- u. Schmiermittel Phenylstearat) II 1267*; Herst. v. Formkörpern: aus härtbarem — (u. trocknendem Öl) II 1973*; (Vorbereiten) I 1624*; aus Phenol-CH_2O-Harzen u. Kautschukpulver II 2464*; Beschleunig. d. Härt. v. — u. Preßmischungen daraus mittels organ. Basen II 3985*; Herst.: v. Platten, Profilstücken u. dgl. aus Phenolformaldehydkunstharz II 136*; v. schweißbaren Kunst-MM. II 3840*; Verwend. zur Herst.: v. Schallplatten I 1945*; II 2137*, 2745*; v. Schichtkörpern (aus Furnieren) II 136*; (zum Abdecken v. hocherhitzten Gegenständen) I 2904*; (durch Verkleben v. Phenol-Aldehydharzkörpern mit Metall) II 136*; v. plast., wärmebeständ., isolierendem Kunststoff (aus Phenol-CH_2O u. Campherlsg.) I 2096*; v. säurefester M. (aus Härt.-fäh. Phenol-CH_2O-Harzen u. Siliciden) I 1290*; v. Phthalsäureanhydrid-Glycerin-Ricinusölkondensaten II 3587*; v. gemischten Kondensaten auf Harnstoff-CH_2O-Grundlage II 3587*; v. Schleif- u. Polierwerkzeugen II 2264*; v. Reib-MM. für Bremsen u. Kupplungen (Phenol-CH_2O-Harze mit Kautschuk u. Asbest) II 2607*; v. Bremskörpern II 1113*, 2607*; v. Fußbodenbelagsmaterial aus Cellulosefasern I 986*; v. wetterfestem Bedach.-Material I 3618*.

Verwend.: v. Phenolaldehydharz für Überzugs-M. aus Celluloseacetat u. Aceton-Furfurolharz I 2267*; v. Phenol-CH_2O-Ölsäureharz in wss. Emuls. als Überzugsmittel für poröse Stoffe II 1267*; v. Phenol-CH_2O-Harz zum Überziehen v. Kerzen I 3072*; v. Resolen für W.-beständ. Zündhölzer I 2122*; für Überzüge v. Zündholzköpfen II 3341*; zum Imprägnieren v. porösen Stoffen II 605*; v. Phenol-CH_2O-Kondensaten zur Herst. v. Pigmenten für Anstriche, Lacke u. dgl. II 3708*; lacktechn. Eigg. v. Phenol-CH_2O-Harzen II 2744; neuere Phenolharztypen in Öllacken I 968; spezielle Verwend.-Möglichkeiten härtbarer ölreaktiver $100^0/_0$iger Phenolharze in Öllacken I 3205; Verwend. v. Phenol-CH_2O-Harz bzw. Novolak mit fettem Öl für an d. Luft trocknende Lacke I 319*; Behandl. d. Phenol-CH_2O-Ölharze mit organ. Säureanhydriden oder Säurechloriden für Lacke II 1266*, 1267*; Lackieren v. Reißverschlüssen mit Lack aus —, Alkydharzen u. Weichmach.-Mitteln II 929*; Verwend.: v. modifizierten Phenolharzen für Druckfarben II 3305; zur Herst. v. abplättbaren Druckfarben I 2448*; v. Phenol-CH_2O-Kondensaten (Resole, Resite, Bakelite) in d. Ausrüst.-Industrie II 3032; zum Fixieren v. Oberflächeneffekten v. Textilstoffen II 2285*; v. Phenolfurfurolkondensaten zum Fixieren v. bas. Farbstoffen auf pflanzl. Fasern II 2884*.

Analyse. Best. d. Plastizität u. d. Polymerisat.-Geschwindigk. v. Preß-MM. I 1455.

Spezielle Kondensate.

Bakelite, Bau d. hochmol. Kunstprodd. vom Typ des Bakelits II 3915; Strahl.-Durchlässigk.-Mess. an — im Bereich v. *50—240 μ* I 525; elektr. Eigg. v. Bakelitmaterialien; Unters.-Vorschriften („Comitee D-9 on Electrical Insulating

Materials“) II 3015; Leitfähigk. v. —-Lacken II 3485; Herst. u. Wrkg.-Mechanismus fester Elektronengleichrichter aus Cu_2O mit künstl. —-Sperrschicht II 187; Spann.-Verteil.-Bestimmungen mit — I 193; Verwend.: v. geschichteten — in d. Filmindustrie I 3752; zur Herst. säurefester Auskleidd. in Zellstoffkochern I 2467*; zur Herst. v. Metallplatten für Funkenoscillatoren II 3420*; zur Herst. v. Bremsbelag II 1113*; in d. Ausrüst.-Industrie II 3032; —-Gefäße als Salbentöpfe II 1212; Verh. als Packmaterial für Jodzubereitt. I 925.

Beckacite, Verwend. für Tiefdruckfarben (Rezeptangaben) II 1452.

Ferrozell, Werkstoff für d. Apparatebau (chem. u. physikal. Eigg.) I 2094; (Edelhartstoff) II 285.

Iditol, Emuls.-Novolakmeth. zur Herst. v. Monolitpreßpulver aus — II 3305; Ursache d. Nachdunkelns v. — I 1455.

Micarta, Verwend. in d. Papierindustrie II 1990.

Monolite, russ. — (Resol-Preßpulver) II 2135; Herst. v. Monolit-Preßpulver aus Iditol II 3305; Einfl. d. Preßregimes auf einige Eigg. v. Preßpulvern d. Marke „Monolit“ II 2134.

Novotext, Novotextlager (techn. Eign.) I 3990.

Phenolasen s. *Enzyme.*

Phenole. Konst. d. Harzphenole u. deren biogenet. Zusammenhänge (über Pinoresinol) I 555; (über Pinoresinol u. seine Beziehh. zu Eudesmin) I 2994; Frage d. Bldg. in d. Pflanzen II 709; Zus. d. — eines Tieftemp.-Teers I 504; II 159.

Gewinnung u. Reinigung v. Phenolen in Kokerei- u. Schwelbetrieben. Herst.: reiner — aus Braunkohlenteer, Schieferteer oder Urteeren (durch Fraktionier. u. Einleiten v. W.-Dampf) I 2474*; v. niedr.-sd. — aus d. Fraktt. d. destrukt. Hydrier. v. Urteeren II 3464; durch Oxydat. v. Ölen in d. Dampfphase mitt. O_2 oder Luft II 3736*; aus Phenolaten I 2475*; kontinuierl. Gewinn. aus ihren Alkali-Verbb. II 2446*.

Entphenolier.: v. Gaswasser (in Kokereien) I 1960*; (mit W.-Dampf) II 2001*; (mit Bzl., Toluol u. Xylol) II 3038; (durch Behandl. mit Leichtöl) II 2001*; v. Ammoniakwasser v. Kokerei- u. Gasanstalten (durch Waschen mit einem prakt. W.-unlösl. Leichtöl) I 835*; v. Abwässern (mit akt. Kohle) I 941; (mit Cl_2 in alkal. Lsg.) I 3699; (durch bas. Pb-Acetat) I 2230*; (mit Gemisch v. in W. unlösl. Alkoholen) II 1232*.

Reinig. v. Teer-— unter Benutz. v. organ. Lösungsmitteln u. unter Ausfällen d. — aus d. Lauge u. Dest. I 991*; Dest.: v. — in W. (App.) I 1751; mitt. heißer Öle I 760; Zerleg. v. Phenolatlaugen mitt. elektr. Stromes durch Elektrolyse mit Pt-Anode u. Hg-Kathode II 3038; Entschwefel. v. beim Cracken v. Petroleum erhältl. — (alkal. Pb-Lsg.) I 3746*; s. auch *Kokerei*; *Teer*.

Verschiedene Darstellungsweisen. Darst.: v. neuen Alkyl-— I 552; v. germiciden u. baktericiden Octyl-— I 3445*; Umwandl. d. Dialkylidencyclohexanone in d. isomeren Dialkyl-— II 844; Darst.: v. substituierten Aminophenolen (durch Red. v. Schiffschen Basen) II 3011*; v. p-sek.-Alkylamino-— (für photograph. Entwickler) I 1963*; II 960*; v. Halogenalkyl-— I 3312*; aus durch Alkyl oder Aryl substituierten Chlorbenzolen II 1962*; v. Alkylbrom-— I 2407*; v. germiciden u. desinfizierenden halogenierten u. alkylierten Polyoxybenzolen II 2405*; v. Halogenalkenyl-— durch Kondensat. v. Halogenphenolen mit Δ^3-ungesätt., prim. Alholen II 2581*.

Eigenschaften u. Reaktionen. EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; Vergl. d. Aktivität mit Carbonsäuren unter verschied. Bedingg. II 1527; Acidität substituierter — u. Thiophenole II 673; Acidität v. in m-Stell. substituierten — II 674; relative Stärke v. einbas. — in wss.-alkoh. Lsg. I 3539; physikal.-chem. Verh. d. —-Lsgg. in fl. HF II 1684.

Rkk. mit N-Verbb. (Beziehh. zwischen Konst. u. chem., sowie pharmakolog. Wechselwrkg.) I 2664; Analogien d. Rk.-Fähigk. v. Chinonen, Nitrosophenolen u. o-Oxyazoverbb. I 1702; Red. nach Clemmensen als Mittel zur Erkenn. d. Desmotropie d. — I 3134; Red. zu aromat. KW-stoffen (Vd- oder Vd-Oxyd-Katalysator) I 959*; (mit verd. H_2 bzw. CO-H_2-Gemischen in Ggw. v. MoO_3) I 3079; katalyt. Hydrier. v. Phenolöl in Tieftemp.-Teer (Einfl. d. Hydrier.-Bedingg.) I 2288; (Bldg. hochsd. Essigsäureester) I 2288; destrukt. Hydrier. auf einer kontinuierl. wirkenden Anlage II 4008; Phenoldehydrierr. (Rk.-fähige Stell. d. 4.4′-Dimethoxydichinons u. oxydat. Kuppl. v. 4-Äthylpyrogallol) I 553; (Dehydrier. v. Trimethylphloroglucin, Struktur d. „Cedrons“) I 554; (dehydrierende Kuppl. einiger Guajacolderivv.) II 3648; Einw. v. alkal. H_2O_2 auf mehrwert. — II 996; Oxydat. mit Peressigsäure (Übergang v. d. aromat. in d. aliphat. Reihe) II 1166; Bromier. v. Benzoesäureestern v. — I 2355; jodierte m-Nitrophenole II 2047; Herst.: v. aromat. Aminen aus Oxyverbb. d. Bzl.-Reihe u. NH_3 durch katalyt. Umsetz. im Dampfzustand bei erhöhter Temp. u. unter erhöhtem Druck I 2257*; v. nichtfärbenden Thioderivv. d. — durch Kondensat. mit S u. NaOH I 3050*; Ringspreng. an o-Nitrophenolen durch H_2SO_4 I 2167; II 3094.

Kondensatt. mit ungesätt. KW-stoffen bzw. v. Alkaliphenolaten mit Alkylhalogeniden (Herst. u. Umlager. v. Alkylphenyläthern) I 55; Addit. an Arylene (Synth. d. Phenylthymols u. seiner Isomeren) I 1219; katalyt. Rk. v. dampfförm. — mit C_2H_2 II 3977*; Einw. v. CO auf — u. Phenolate (Überführ. in Phenoläther) I 2806; Rkk. v. phenol. Verbb. mit Hexamethylentetramin I 238; Alkylier. I 2407*, 3312*; (in Ggw. v. H_3PO_4) II 509; (durch Erhitzen mit Alkoholen in Ggw. v. nicht vollständ. entwässertem $ZnCl_2$) I 959*; (mit Methylisobutylcarbinol in Anwesenh. v. Lösungsmitteln) II 1962*; Rk. mit Mercurijodid in alkal. Lsg. I 3413; Darst.: v. Organo-Hg-Verbb. II 507, 3229; v. Alkylquecksilberderivv. I 2969; v. Vinylphenolen aus — mit Vinylhalogeniden; Polymerisat. II 3839*; Rk.: mit Dicyan II 3761; mit Thiocarbonyltetrachlorid II 1867; Kondensat.: mit aromat. Aldehyden unter Einw. v. H_3PO_4 I 1228; v. reaktiven — mit ungesätt. Aldehyden oder Ketonen in Ggw. einer starken Säure u. eines Oxydat.-Mittels (Synth. v. Benzopyryliumsalzen) I 235; mit Chloral(hydrat) II 439*; Ester hydrierter — I 3132; Kondensat.: mit Chlorameisensäurecholesterylester I 3940; v. 4-Bromphenol u. Bromkresolen mit Benzoylchlorid, m- u. p-Nitrobenzoylchlorid I 2976; mit γ-Bromacetessigester (Synth. v. 4-Brommethylcumarinen) I 1381; mit Acetondicarbonsäure (Synth. v. β.β-substituierten Glutarsäuren) I 2979; (Bldg. v. Anhydriden v. β-[2-Oxyphenyl]-glutaconsäuren) I 2980; [Bldg. d. 3-Keto-4-methyl-7-methoxyhydrindenyliden-(1)-essigsäure] I 2981; mit Cumarin I 1378.

Wrkg.: auf d. Autoxydat. v. Tetralin I 653; auf d. Indanthrenschmelze (Mechanismus) II 50; auf d. öffentl. W.-Versorg. II 96.

Biochemisches Verhalten. Rk. mit N-Basen (pharmakolog. Wrkg.) I 2665; Wrkg.: auf d. Keim. v. Urediniosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21* I 2387; v. β- u. γ-Dinitrophenol u. d. Mononitrophenole auf d. Hefeatmung II 2684; bakterícide u. fungicide Wrkg. homologer Halogen-— u. ihr „quasi-spezif.“ Charakter I 2199; pilztötende Stärke (Wrkg. d. Einführ. v. Alkylgruppen u. Halogenen) I 256; keimtötende Wrkg. v. Di-— II 3323; Giftigk. gegen Zwiebelschädlinge (Bezieh. zur Konst.) II 425; Variatt. d. Blutkonz. an konjugierten — beim

Passieren verschiedener Organe **I** 3562; quantitative Unterss. über d. Absorpt. u. Ausscheid. einiger Resorcine u. Kresole bei Hunden u. Menschen **I** 1413; anthelmint. Studien an Alkyloxybenzolen (Alkylpolyoxybenzole) **II** 1209; (ortho- u. para-n-Alkylphenole) **II** 1209; (6-n-Alkyl-m-kresole) **II** 1210; (isomere Polyalkylphenole) **II** 1210; (— mit anderen als n. Alkylseitenketten) **II** 1210.

Verwendung. Herst. v. Bi-Phenolaten für pharmazeut. Zwecke **I** 750*; Desinfekt.-Mittel: aus isomeren Benzylkresolen, bes. einwert. halogenfreien — d. Polyaryl- bzw. Diarylmethanreihe **I** 1739*; aus d. wss. Dispers. eines Cyclohexylphenols u. eines oder mehrerer bakterieider Mittel, z. B. eines Halogenphenols oder -alkylphenols **I** 2701*; dunkle —-halt. Desinfekt.-Fll. **II** 556; — in d. Parfümerie **I** 3609; Erhöh. d. Wirksamk. v. Mercerisierlaugen durch Zusatz v. Gemischen mit Harnstoff- bzw. Thioharnstoffderivv. **I** 2285*; Verwend.: im Zeugdruck **I** 478*; zur Bekämpf. papierzerstörender Pilze **II** 3603; Prüf. v. Phenolderivv. als baktericide Mittel gegen Stockflecke **I** 1953; Verhinder. d. Verfärb. mit Hydrazinhydrat, Hydrazinbenzoat, Semicarbazid **I** 2441*.

Analytisches. Diazokuppel.-Rk. zum Nachw. d. o- u. p-— in d. histolog. Technik **I** 3574; Identifizier.: mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; mit 3.5-Dinitrobenzazid **I** 885; Schnellbest. d. Hydroxylgruppe mit Acetylchlorid u. Pyridin **II** 2709; volumetr. Mikrobest. v. o-Nitro-— mit Methylenblau **I** 3961; s. auch *Öle, ätherische*; *Oxysäuren*; *Phenol*; *Phenoläther*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Phenolglucuronsäure s. $C_{12}H_{14}O_7$.

Phenolit, Spann.-Verteil.-Best. mit — **I** 193.

Phenolphthalein, Darst. aus Phenol mit Phthalsäureanhydrid **II** 3704*; Herst. v. reinem — durch Extrakt. d. Verunreinigg. mit einem organ. Lösungsm. **I** 960*; Rk.-kinet. Unters. d. Rk. mit NaOH durch lichtelektr. Extinkt.-Best. **II** 559; Rk. mit $POCl_3$ **I** 1093*; Ausscheid. in d. Milch **II** 1576; —-halt. Abführmittel **II** 3950*.

Alkoholfehler **II** 406; Salzfehler in d. Säure-Basen-Titrat. **II** 2553.

Phenolrot, Verwend.: als Indicator für d. Schnellbest. d. p_H nach Höll **II** 2552; zum Nachw. u. zur colorimetr. Best. kleinster Br-Mengen **II** 2981.

Phenosafranin, Desensibilisier.-Vermögen (Rolle d. O_2) **I** 1492; Redoxpotential u. desensibilisierende Wrkg. **II** 3345; Verschleier. d. AgBr-Platte **II** 1486; Einfl. auf d. Photolyse v. Aktivinlsgg. **II** 2028; — als Antikatalysator d. Pasteurschen Rk. **II** 1043.

Phenothiazin s. $C_{12}H_9NS$.

Phenyl s. C_6H_5.

Phenylacetaldehyd s. C_8H_8O.

Phenylacetylen s. C_8H_6.

Phenyläthan s. C_8H_{10}.

Phenylalanin s. $C_9H_{11}O_2N$.

Phenylarsinsäure s. $C_6H_7O_3As$.

Phenylbutan s. $C_{10}H_{14}$.

Phenylbuttersäure s. $C_{10}H_{12}O_2$.

o-**Phenylendiamin,** Absorpt.-Spektr. **I** 3269; elektrometr. Titrat. **II** 1856; Addit.-Verb. mit SO_2 **I** 3645; Darst. v. Komplexverbb. mit Metallsalzen **I** 997; Einw. v. Bromcyan **II** 516; Kondensat. mit Benzaldehyden bzw. Di- u. Tribenzoylphenylmethan **I** 2532; Rk.: mit Cyclohexandionen **I** 2371; mit Zuckern **II** 3107; mit Ölen (Darst. v. Benzimidazolderivv.) **I** 2442*; Darst. d. Komplexsalzes mit Phenazin **II** 1883; Rk.: mit Isatylidenacetophenoxyd bzw. Benzoylformyloxindol **I** 705; mit 2-Oxy-5-oxymethyl-γ-pyron **II** 3108; Kondensat. mit d. Tanshinonen **I** 580; Einfl. auf d. Nachdunkeln v. Anilin **I** 227; tetrazotiertes — s. $C_6H_6O_2N_4$.

Analyse v. Gemischen isomerer Phenylendiamine **I** 2568.

m-**Phenylendiamin** [**1.3** (*m*)-**Diaminobenzol**], Darst. v. krystallisiertem — (aus m-Dinitrobenzol) **I** 2732*; Absorpt.-Spektr. **I** 3269; elektrometr. Titrat. **II** 1856; Darst. v. Komplexverbb.: mit Metallsalzen **I** 997; mit Phenazin **II** 1883; Kondensat. mit Hexandion-2.5-carbonsäureäthylester-3 **I** 60; Einfl. auf d. Nachdunkeln v. Anilin **I** 227; Verwend. d. Rk.-Prod. mit Äthylenoxyd für Farbstoffe **I** 1938*; Schädlichk. d. —-halt. Haarfärbemittel **II** 2590; tetrazotiertes — s. $C_6H_6O_2N_4$.

Unters. d. Hydrochlorids auf d. Krystallfäll. durch Aussalz. **II** 3543; Analyse v. Gemischen isomerer Phenylendiamine **I** 2568.

p-**Phenylendiamin** (**Ursol**), Bldg.: aus d. Bandrowski-Base, Nachw. in Ggw. v. Blauholzauszug **II** 3835; aus p-Nitrophenylhydrazin **II** 682; Absorpt.-Spektr. **I** 3269; elektrometr. Titrat. **II** 1856.

Rkk., Hydrochlorid **II** 1164; Oxydat. durch AgBr in Ggw. v. anorgan. Salzen **I** 3785; Addit.-Verb. mit SO_2 **I** 3645; Darst. v. Komplexverbb. mit Metallsalzen **I** 997; (Konst.) **I** 998; Einw. v. Monohalogenessigsäuren **I** 2523; Salz mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) **II** 3518; Darst. d. Komplexsalzes mit Phenazin **II** 1883; Rk. mit 3-Nitro-4-chlorpyridin **I** 1543; Einfl. auf d. Nachdunkeln v. Anilin **I** 227; tetrazotiertes — s. $C_6H_6O_2N_4$.

Einfl. auf d. Umsetz. v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe (Brenztraubensäure-Bldg.) **I** 2385; O_2-Verbrauch v. Bakterien in Ggw. v. — **II** 2966; Dermatitis durch Oxydat.-Prodd. d. — **II** 1402; Schädlichk. d. —-halt. Haarfärbemittel **II** 2590; Herst. v. Haarfärbb. auf —-Grundlage **II** 3448; Verwend.: in d. Pelzfärberei **II** 3442; für Flußmittel zum Löten **II** 2878*.

Krystallfäll. durch Aussalz. **II** 3543; Nachw. in Haarfärbemitteln; Vanillin-HCl-Rk. nach Griebel **I** 810; Analyse v. Gemischen isomerer Phenylendiamine **I** 2568; s. auch *Photographie*.

Phenylessigsäure s. $C_8H_8O_2$.

Phenylglycin s. $C_8H_9O_2N$.

Phenylgruppe, Umgruppier. d. Ladd. d. Kohlenstoffionen d. — bei d. Bldg. aromat. Aminoxyde **I** 375.

Phenylhexan s. $C_{12}H_{18}$.

Phenylhydrazin, Darst.: aus Benzolisodiazohydroxyd (elektrochem.) **II** 682; d. Hydrochlorids bei niederer Temp. (Bedingg.) **II** 1527; Bldg. durch Einw. v. $SO_2 + NaNO_2$ auf Anilin **II** 506; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **II** 3204; Dipolmoment **II** 3495; Verh. gegen $TiCl_3$ **II** 683; Rk.: mit Formaldehydbisulfit **I** 1219; mit Chloralhydrat **I** 382; mit Glyoximen **II** 845; Addit.-Verbb. mit d. Ni-Salzen der substituierten Essigsäuren **II** 2621; Kondensat. mit Benzol- bzw. p-Brombenzolazocyanbrenztraubensäureäthylester **I** 49; Rk.: v. — u. Derivv. mit 3-Oxy-2-acylthionaphthenen **II** 2211; mit Aminoantipyrin **II** 220; Wrkg. auf d. Pasteursche Rk. u. auf d. Atmung d. Gewebe **I** 581.

Farbrkk. mit Diacetyl u. Diacetyldioxim **II** 2987; s. auch *Hydrazinverbindungen*.

Phenylhydroxylamin s. C_6H_7ON.

Phenylisocyanat s. C_7H_5ON.

Phenylmagnesiumhydroxyd s. C_6H_6OMg.

Phenylmethan s. *Toluol*.

Phenylpentan s. $C_{11}H_{16}$.

Phenylphosphorsäure s. *Phosphorsäure-Phenylester*.

Phenylpropan s. C_9H_{12}.

Phenylpropiolsäure s. $C_9H_6O_2$.

Phenylpropionsäure s. $C_9H_{10}O_2$.

Phenylpropylalkohol s. $C_9H_{12}O$.

Phenylquecksilberhydroxyd s. C_6H_6OHg.

Phenylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Phenylester*.

Phenylurethan s. $C_7H_7O_2N$.

Phenyral, Zus., therapeut. Verwend. **I** 2848.

Phlobaphene, über d. Säurephlobaphen d. Edelkastanie **II** 3247; — aus Blütenblättern v. Butea frondosa **II** 2063.

Phlobatannin, Vork. v. geschwefeltem — in Kiefern-Kraftzellstoffen **I** 332; Absorpt.-Spektren d. natürl. Phlobatannine **I** 3427.

Phlogopit, Krystallisat. aus künstl. Silicatschmelzen **II** 341; opt. Diagramm d. Mg-Fe-Glimmer **II** 198; qualitat. u. quantitat. spektroskop. Best. v. Li, Rb u. Cs **I** 1742.

Phloracetophenon s. $C_8H_8O_4$.

Phloroglucin, Bldg.: aus Saphoricol **II** 1180; aus Icarisid *I* u. Icaritol *II* **II** 2956; Ramanspektr. **I** 2798; Änder. d. Habitus d. —-Krystalle durch Farbstoffe u. Einfl. d. Wärme auf d. Färb. **I** 3410; Rkk. (Überführ. in 5.7-Dimethoxycumarin) **II** 3657; (mit HgJ_2 in alkal. Lsg.) **I** 3413; Darst. v. Kondensat.-Prodd. **II** 2283*; (aus — u. aromat. OH-, COOH- oder SO_3H-Gruppen im Kern enthaltenden Aminen) **I** 963*; Methylier. **I** 3271; Kondensat.: mit ungesätt. Aldehyden oder Ketonen (Synth. v. Pyryliumsalzen) **I** 235; mit ungesätt. Ketonen **II** 3653; mit Eisessig + $ZnCl_2$ **I** 394; mit 4.5-Dimethoxyphenoxyessigsäureacetonitril **II** 2074; Rk. mit 1.5-Oxidopentanol-(5) **I** 1378; Einfl. auf Amylase **I** 2548.

Phloroglucinaldehyd s. $C_7H_6O_4$.

Phlorrhizin, Wrkg.: auf d. Glucoseresorpt. **II** 1205; auf d. Bldg. d. Glucose nach d. Vergift. mit Monojodessigsäure **II** 401; auf d. Harnstoff- u. Xyloseausscheid. **II** 2396; auf d. Harnausscheid., d. Zuckerausscheid. im Harn u. auf d. Glykogengeh. in Leber u. Muskel **I** 3809; auf d. Ausscheid. v. Inulin, Xylose u. Harnstoff beim Menschen **II** 1907; Wrkg. d. Adrenalins auf d. Glykämie —-behandelter Tiere **II** 72; d. antiketogene Subst. u. —-Diabetes **II** 240; Hemm. d. Fettresorpt. durch — **I** 2041.

Identifizier. **I** 3696.

Pholerit, Röntgen- u. Elektronenbeug.-Aufnahmen an —-Krystallpulvern mit Schichtgitter **I** 1497.

Phorbol, Absorpt.-Spektr., W.-Abspalt. **I** 1252.

Phoron, katalyt. Darst. aus Aceton **II** 595*; Ramaneffekt **I** 1197; Kondensat. mit Brenzcatechin **I** 3664.

Phosgen, photochem. Bldg. (gleichzeit. Bldg. v. — u. HCl) **II** 484; (Deut. d. Geschwindigk.-Abnahme bei höheren Tempp.) **II** 328; Mechanismus d. Bldg. aus $CHCl_3$ **I** 3778; Anwend. d. W.-Dampfdruckisotherme v. akt. Kohle auf ihr Verh. gegenüber — **I** 3257; Polymere d. — (Übersicht über d. Eigg. d. Diphosgens u. anderer Alkyl- u. Alphyltrichlormethylcarbonate) **I** 1650; Hydrolysengeschwindigk. **I** 1688; Rk. mit $NaNH_2$ **I** 1021; Kondensat. mit C_2H_4 (Synth. d. β-Chlorpropionsäure u. d. Acrylsäure) **II** 3090; Rk. mit Guajacolnatrium **I** 2441*; Einw. auf Aceton **I** 547.

Industrielle Vergiftt. durch — (Übersichtsbericht) **II** 1402; tödliche Dosis **I** 2402; — u. Lebensmittel **I** 342; Entfern. v. d. davon berührten Gegenständen **II** 791.

Bestimm. u. Auffangen v. — **I** 2631; jodometr. Best. **I** 2859.

Phosphagen (Kreatinphosphorsäure), Geh.: im Hirn **II** 709; im durchströmten Hundeherzen **I** 1084; im Herzen u. in d. quergestreiften Muskulatur d. Hundes (Methoden zur Best. u. Normalwerte) **I** 1085; in d. anaerob ermüdeten Muskeln (Einfl. d. Temp.) **I** 436; Frage d. Vork. in d. Muskulatur d. Fangarme v. Octopus octopodia **I** 2841; —-Stoffwechsel im Muskel (Verkett. d. chem. Vorgänge) **I** 1264; (Einfl. d. Jodessigsäurevergift.) **I** 1264; Spalt. bei d. Muskeltätigk. n. u. nebennierenloser Tiere **I** 436; Wrkg. d. Rindenextraktes d. Nebenniere (Eucorton) auf d. Muskel-— bei n. u. nebennierenektomierten Fröschen **I** 3561; Veränderr. d. Geh. in d. durchströmten Hinterbeinen d. Hundes **I** 1085; Synth.: durch Umester. d. Phosphobrenztraubensäure **II** 247; in Ggw. v. Phosphoglycerinsäure mit Adenylsäure oder Adenylpyrophosphorsäure als Co-Ferment in Muskelbrei **II** 1574; Bldg. in mit Jodessigsäure vergiftetem Froschmuskelbrei in Ggw. v. Phosphoglycerinsäure **I** 3004; Zusammenhänge zwischen d. Spalt. d. — u. d. Adenylpyrophosphorsäure **I** 3157; Einfl. auf d. Verlauf d. zellfreien alkoh. Gär. **II** 1387.

Phospham, Bldg.: aus NH_3 u. polymeren Phosphordichlornitrid **II** 25; aus NH_3 u. PCl_5 (Mechanismus) **II** 493; aus PN_3H_4 (Zers. zu P_3N_5) **I** 372.

Phosphatasen s. *Enzyme.*

Phosphatide, Geh. d. pflanzl. P-Substanzen an Lipoid-P **I** 3944; Veränderr. d. Phosphorlipoidgeh. d. Blätter während d. herbstl. Verfärb. **I** 584; pflanzl. — u. Lecithine (— d. Weizenkeimlings) **I** 2034; —: aus Haferflocken (Zus.) **II** 1982; in amerikan. Sojabohnen u. im Sojaöl **II** 3598; Abbau in d. keimenden Sojabohne **II** 3533.

Verteil. v. Phospholipoiden in Rahm **II** 1797; Wrkg. d. Hitze auf Phospholipoide d. Milch **II** 1984; Bezieh. v. auf d. Fettkügelchen adsorbierten Phospholipoiden zur Geschmacksauspräg. (richness of flavor) v. Milch u. Milchprodd. **II** 2146.

Organ. P-Verbb. d. lebenden Organismus (neuere Forsch.-Ergebnisse) **II** 709; Verteil. d. P-Verbb. im Blut v. Mensch u. Tier **II** 1571; Einfl. d. Hypophyse auf d. Lipoid-P im Blut **I** 1726; Phosphorlipoidgeh.: d. Leber, d. Skelettmuskels u. d. Blutes nach Thyroxininjekt. **I** 2691; u. Muskeltätigk. **I** 1084; quantitat. Verhältnisse d. Leber-— **I** 737; Unterss. über — (Natur d. — d. Milz bei d. Niemann-Pickschen Krankh.) **I** 1725; (Fettsäuren d. Leber-— u. d. Leberöls d. griech. Landschildkröte) **I** 3151; (Natur d. — u. a. Lipoide d. Gehirns u. d. Leber bei d. Niemann-Pickschen Krankh.) **II** 2969; Fettsäuren in d. — d. Nebennieren d. Rindes **I** 1573; Geh.: in d. Ovarien tragender u. pseudoschwangerer Kaninchen in bezug zu ihrer physiol. Aktivität **II** 239; in d. Haut bei experimentellem Diabetes **I** 1892.

Gewinn. aus Ölsamen **I** 3737*; ampholyt. Natur **II** 531; Herst. v. klaren —-Solen aus —-Präpp. d. Handels **II** 1321; Hydrosole eines alkoholunlösl. Pflanzen-— („Planticin ölfrei") **II** 1322; O-Aufnahme v. — u. deren Säuren bei Ggw. v. Katalysatoren **I** 2396; Komplexe d. Fe mit — **II** 712; Spalt. durch Pilzfermente **II** 3784; Antigenwrkg.; Unterss. über gereinigtes Cephalin **I** 3949; Herst.: v. —-Erzeugnissen **II** 3317*; v. Emulss. v. fetthalt. Pflanzenphosphatidgemischen, d. gegen Salze mehrwert. Metalle beständig sind **I** 2263*; Mehlverbesser. durch Zusatz v. Pflanzen-— **II** 3318*; Veränder. d. physikal. Eigg. d. Schokolade durch Einverleib. v. — **I** 168.

Best. d. Lipoid-P in Blutserum **II** 2415; s. auch *Cephaline*; *Lecithine*; *Stoffwechsel.*

Phosphide, Herst. v. Metall-— **I** 129*; (Ferrophosphor unter gleichzeit. Gewinn. v. Schmelzzement) **II** 2443*; Bauprinzipien d. — elektropositiver Metalle **I** 1976.

Phosphin s. *Phosphorwasserstoffe*: PH_3.

Phosphin [Farbstoff], Verschleier. d. Bromsilberplatte **II** 1486.

Phosphine s. *Organophosphorverbindungen.*

Phosphite s. *Phosphorige Säure.*

Phosphobrenztraubensäure s. $C_3H_5O_6P$.

Phosphoesterasen s. *Enzyme-Phosphatasen.*

Phosphoglycerinsäure s. $C_3H_7O_7P$.

Phosphohexokinase s. *Enzyme.*

Phosphohexonsäure s. $C_6H_{13}O_{10}P$.

Phospholipoide s. *Phosphatide.*

Phosphopeptone, Bldg. bei d. pept. Caseinverdauung **I** 260.

Phosphor.

Gewinnung.

Therm. Gewinn. (Fortschritte) **II** 1075; Gewinn.: u. Verarbeit. d. natürl. Phosphatgesteine

I 2865; aus Phosphatmineral **I** 2576*; (durch Red. mit Si oder SiFe in Ggw. v. SiO_2) **II** 99*; v. reinem — aus P-halt. Rohmaterialien, d. nur geringe Verunreinigg. enthalten **I** 2575*; aus $Ca_3(PO_4)_2$ **I** 127*; im Schachtofen **II** 416*; gemeinsame Herst. v. —: u. Ferro-— u. Schmelzzement in ein u. denselben phasenweise betriebenen Ofen **I** 127*; u. Ca-Aluminaten **I** 134.

Darst. v. rotem — (in Pulverform) **II** 901*; (aus gelbem) **II** 2993*; Elektrodest. v. gelbem — **I** 2422; Kondensat. **II** 1930; Reinig. u. Konvers. d. durch Elektrosublimat. d. — erhaltenen Gases **I** 2865; Entfern. v. As, — u. N aus Metallschmelzen d. Fe-Gruppe **I** 1446*; feuerfeste Materialien bei d. therm. —-Verflüchtig. aus Phosphoriten **I** 2422.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Atomwrkg.-Bereich d. —-Atoms **I** 3398; Zustand d. —-Atoms in Verbb. v. PR_5-Typ **II** 2348; Bldg. v. P^{32}: bei Bestrahl. v. Si mit α-Strahlen **II** 3483; bei Neutronenbeschieß. (v. S u. Mn) **II** 801; (v. P^{30}_{15}) **II** 801; Kernprozesse: $Al^{27}_{13} + \alpha^4_2 \rightarrow P^{30}_{15} + n$. $P^{30}_{15} \rightarrow Si^{30}_{14} + e^+$ **I** 666; Bldg. v. Radio-—: durch Neutronen aus F **II** 1313; bei Beschieß. v. S u. Cl durch Neutronen **I** 13; künstl. Radioaktivität **I** 353; **II** 969, 970, 1129, 1312; (neue radioakt. Elemente) **II** 801; (Elektronen großer Energie) **II** 1314; (spontane Emiss. v. Neutronen) **I** 1177; **II** 2020; Curie-Joliotsche Anreg.-Kurve d. —-Neutronen **II** 11; Energieverteil. v. β-Strahlen u. Positionen aus — **II** 3483; Energiespektr.: d. Positronen aus P^{30}_{15} (akt. Al) **I** 517; v. Radio-— **I** 665; Protonenemiss. unter d. Einw. energiereicher α-Strahlen **I** 14.

Krystallstruktur d. schwarzen — **II** 1659; Fourieranalyse d. Röntgendiagramme v. schwarzem u. rotem — **II** 1132; röntgenograph. Unters. d. —-Ni-Fe-Einlager. im Kamazit **I** 3100; Viscosität d. fl. — **I** 1188; Diffus. v. — in Fe u. Stahl **II** 2272; Absorpt. v. O_2 durch — **I** 2335.

Chemisches Verhalten u. Verarbeitung.

Oxydat.: d. — (Kinetik; Rolle d. Zwischenprodd.) **II** 2016; (Verf.) **II** 261*; mit W. bei hohen Tempp. u. Drucken (in Ggw. v. Alkali) **I** 2961; (v. gelbem —) **I** 2335; (v. rotem —) **I** 2335; Einfl. v. Sonnenlicht auf d. Einw. v. W. auf — **II** 2929; langsame Einw. v. rauchender HNO_3 auf — **II** 3076; Bldg. v. PJ_3 aus (JCl_3) u. (P_4) **II** 177; systemat. Verwandtschaftslehre (Syst. Re-—) **I** 2763; (Vereinig.-Vermögen v. Pt u. —) **II** 1307; Rk.: mit feuchten Chloraten **I** 371; mit $VOCl_3$ **I** 3524.

Biochemie u. Physiologie.

Verteil. in d. Pilzen **II** 2146; Ca-, —- u. N-Geh. v. Gräsern u. Leguminosen u. Beziehh. dieser zueinander in d. Pflanze **II** 2078; —-Geh. v. ind. Milcharten (spektrograph. Unters.) **II** 3315; Änderr. v. Ca/P in Milch **II** 2146; Ca- u. —-Geh. v. Käse (Kalkphosphorkennzahlen) **II** 1462; Menge d. anorgan. — im Eiweiß verschieden alter Eier **II** 2895; —-Diffus. u. Muskelkontrakt. **I** 435; —-Therapie (mit Verbb. d. Glycerophosphorsäure) **I** 744; Wrkg. d. — bei d. Behandl. d. experimentellen Rachitis **I** 3564; **II** 550; Vitamin A-Stoffwechsel u. Leber bei experimenteller —-Vergift. **II** 1572; Cholin u. Leberfett bei —-Vergift. **I** 2393; Einfl. v. —-Vergift. auf d. Leberlipase **II** 62; Behandl. v. —-Brandwunden **II** 880.

Analyse.

Gültigk. d. —-Nachw. nach Dusart-Blondlot **I** 1276; spektr. Nachw. **II** 3952; elektroskop. Nachweis d. gelben — neben P_4S_3 **II** 3681.

Best. (stufenphotometr. nach Fiske-Subbarow) **II** 255; (im Kjeldahlaufschluß mit Se) **II** 2414; (colorimetr.; Konst. d. Ceruleoverbb. d. Mo u. W) **II** 3955; Analyse d. Phosphorsulfide (Trenn. voneinander u. v. d. Komponenten) **II** 3886; Best.: in chromhalt. Schlacken **I** 2566; in W-Erzen **II** 2251; in Al (Mikroschnellbest.) **I** 2856; in Stählen (colorimetr.) **I** 2415; im Gußeisen u. Stahl (mittels o-Oxychinolin) **I** 2704; (Fehlerquellen) **I** 3317; im Filtrat d. gemeinsamen Best. v. Graphit u. Si in Gußeisen u. Stählen **I** 2567; —-Linien im Funkenspektr.: eines Magnetstahls **I** 2415; in Fe-Mo-Legierr. **I** 1592; einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. **II** 2096.

Best.: v. Phytin-— **I** 2910; d. anorgan. — in Pflanzenmaterialien (Meth. v. Collison) **II** 2095; d. —-Geh. im Kakaokern **I** 3066; in evaporierter Milch **II** 2468; in Ca-Glycerophosphat **I** 3445; in Phosphat-, Hypophosphit- u. Glycerophosphatsirupen **I** 1091; Geh.-Best. v. Phosphorus solutus **I** 2849; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Eisen*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Harn*; *Pflanzen*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Stoffwechsel*.

Phosphorverbindungen, Bldg.: einer „neuen Säure" bei d. Hydrolyse v. PCl_3 **II** 3076; v. PN_3H_4 bei Einw. v. NH_3 auf $(PNCl_2)_2$ **I** 372; Einw. d. NH_3 auf tetrameres Phosphordichlornitrid **II** 25; Nitrilchloride, Nitride u. Hydroxylnitride d. P **II** 2504; Struktur v. $P(NH_2)_5$, $PNCl_2$ u. $PN(OH)_2$ **II** 2348; 12-Phosphorwolframsäure (Struktur u. Formel) **I** 355; (Krystallstruktur) **I** 3; Konst. d. Ceruleoverbb. mit Molybdänsäure **II** 3955; Färbb. v. bas. Farbstoffen mit komplexen Salzen d. Phosphormolybdän- oder Phosphorwolfram- bzw. Phosphormolybdänwolframsäuren **II** 458; Farbrkk. v. Phosphor-18-wolframsäure mit Thiolverbb. (Verwend.) **II** 3552; Einw. v. Phosphorpentahalogeniden u. Thionylchlorid auf einige gesätt. u. ungesätt. 1.4-Diketone u. 2.5-Diphenylfurane **I** 1374; Unterss.: d. Wolframphosphorkomplexes **II** 3955; d. Phosphor-Wolframat-Molybdat-Komplexe u. ihre Anwend. bei d. Dosier. v. pharmazeut. Präpp. V. **I** 926; Verwend. d. Phosphormolybdänsäure in d. chem. Analyse **II** 2982; s. auch *Borphosphorsäure*; *Metaphosphorsäure*; *Organophosphorverbindungen*; *Phospham*; *Phosphide*; *Pyrophosphorsäure*; *Thiophosphorsäure*; *Unterphosphorsäure*.

Phosphor(III)-bromid, einfache Darst.-Meth. **II** 195; n. Schwing.-Frequenzen v. — aus d. Ramandaten **I** 858.

Phosphor(III)-chlorid, Elektronenbeug. **I** 1335; n. Schwing.-Frequenzen v. — aus d. Ramandaten **I** 858; Viscosität d. Systeme —-Bzl. u. —-Nitrobenzol **II** 1502; Hydrolyse v. reinem — (Bldg. einer neuen Säure) **II** 3076; $POCl_3$ aus —, Cl_2 u. W.-Dampf (oder H_3PO_4) **II** 2565*; Verester. v. Celluloseäthern oder Estern mit — **II** 3729*.

Phosphor(V)-chlorid, Bind.-Verhältnisse d. Cl-Atome **II** 2348; Mechanismus d. Einw. v. NH_3 auf — **II** 493; Einw. v. — auf Butanon-(2) (Bldg. v. Chlorbuten) **II** 1861; Verwend. zur Konservier. v. Grünfutter **II** 1104.

Phosphor(III)-fluorid, Elektronenbeug. **I** 1336; Ramanspektr. (gasförmig u. fl.) **I** 359; n. Schwing.-Frequenzen v. — aus d. Ramandaten **I** 858.

Phosphorhalogenide, Emiss.-Spektren d. — **II** 326; s. auch *Phosphorverbindungen*.

Phosphorige Säure, Bldg. bei hohen Tempp. u. Drucken bei d. Oxydat.: v. P durch W. (Einfl. v. Alkalien) **I** 2961; d. roten P durch W. **I** 2335; d. gelben P durch W. **I** 2335; d. PH_3 durch W. **I** 2336; photochem. Bldg. bei Einw. v. W. auf P unter d. Einfl. v. Sonnenlicht **II** 2929; Bldg. v. — bei d. PCl_3-Hydrolyse **II** 3076; zwei Formen d. — **I** 659; Oxydat. bei hoher Temp. u. unter Druck **I** 2336; photochem. Rk. d. Na-Salzes mit Uranylsulfat **I** 1341; titrimetr. Best. v. Phosphi mit alkal. $KMnO_4$-Lsg. **I** 3448.

—Ester, Darst.: aliphat. u. aromat. — aus Al-Alkoholaten **I** 2258*; v. Phenylestern d. — durch Erhitzen mit PCl_3 unter Zusatz v. $MgCl_2$ mit Phenolen **I** 2258*.

Diäthylester (Diäthylphosphit), Rkk. **II** 3754.

Triäthylester, Rk. mit Bromacetophenon **II** 3754.

Phosphor(III)-jodid, Bldg. aus (JCl_3) u. (P_4) **II** 177; Absorpt.-Spektr. **I** 2946.

Phosphormolybdänsäure s. *Phosphorverbindungen.*

Phosphornitride: PN, Darst., Hydrolyse **II** 2504; PN als Zers.-Prod. d. P_3N_5 **I** 371.

P_3N_5, Bldg.: bei Einw. v. NH_3 auf polymeres Phosdichlornitrid **II** 25; Eigg. u. Zers. zu PN **I** 371; Gewinn. v. — u. Ammonphosphatdüngemitteln daraus **I** 3184*.

Phosphoroxychlorid, —: aus $Ca_3(PO_4)_2$ **I** 608*; aus PCl_3, Cl_2 u. W.-Dampf (oder H_3PO_4) **II** 2565*; Temp.-Abhängigk. d. Viscosität **II** 1845; Verester. v. Celluloseäthern oder Estern mit — **II** 3729*.

Phosphoroxyde: PO, Rotat.-Analyse d. UV-Banden v. PO **II** 1832.

P_2O_5, gemeinsame Herst. v. P bzw. seinen O-Verbb., sowie v. Ferrophosphor u. Schmelzzement in ein u. demselben phasenweise betriebenen Ofen **I** 127*; Hydratat.-Prodd. **II** 817; Zustandsschaubild d. Syst. Fe_2O_3-P_2O_5 **II** 2872; bei d. Red. d. Syst. Fe-Fe_2O_3-— durch CO auftretende Phasen **I** 1024; Beschränk. d. Hygroskopizität d. — **II** 2565*; s. auch *Phosphorsäure.*

Phosphorsäure.

Bildung u. Gewinnung.

Bldg.: bei d. Einw. v. rauchender HNO_3 auf P **II** 3076; durch Oxydat. d. P durch W. bei hoher Temp. u. unter Druck (gelber P) **I** 2335; (roter P) **I** 2335; durch Oxydat. d. PH_3 durch W. unter Druck **I** 2336; photochem. Bldg. bei Einw. v. W. auf P unter d. Einfl. v. Sonnenlicht **II** 2929; — als Hydratat.-Prod. v P_2O_5 **II** 817.

Entw. d. Fabrikat.-Verff. **I** 1102; therm. Gewinn. (Fortschritte) **II** 1075; wirtschaftl. Gewinn. **I** 3968; Anlagen v. Trail **I** 608; elektr. Darst. v. — durch d. Tennessee Valley Authority in Wilson Dam **II** 2714; Darst. im Hochofen **II** 568; Gewinn. u. Verarbeit. d. natürl. Phosphatgesteine (Technologie d. —) **I** 2865; Gewinn.: aus P **II** 261*; (oder P-halt. Abfällen) **II** 3560*; aus Phosphatmineral **I** 2576*, 2867*; aus P-halt. Rohmaterialien, d. nur geringe Verunreinigg. enthalten **I** 2575*; aus Rohphosphat u. H_2SO_4 **II** 2714; Herst.: durch Einw. v. konz., wss. Lsgg. v. Oxalsäure auf W.- u. citratunlösl. Tricalciumphosphate bei erhöhter Temp. **I** 3582*; v. — (u. Si-Legierr. aus Erzen) **II** 2993*; (u. Ferrophosphor u. Schmelzzement in ein u. demselben phasenweise betriebenen Ofen) **I** 127*; v. —-HCl-Gemischen aus $PCl_5 + W.$ **II** 901*; v. Guanidin bzw. substituierte Guanidine u. — enthaltenden Verbb. **II** 2844*; Erhöh. d. —-Geh. d. bei bas. Stahlerzeug.-Verff. anfallenden Schlacken durch Zugabe v. Rohphosphat **I** 3343*; Reinig.: mit A. **II** 2259*; mittels fl. Oxycycloparaffinen (W.-Abscheid.) **I** 127*; v. —-Lsgg. v. Pb **II** 2565*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Stereochem. Vorstell. d. —-Struktur **I** 3398; Ramanspektr. **II** 3065; Zus. d. —-Ionen in gel. Zustande **II** 2621; 2. Dissoziat.-Konstante **I** 28; Dampfspann. d. —-Lsgg. **II** 3892; Verdampf.-Wärme v. W. aus —-Lsgg. **II** 3892; Neutralisat.-Wärme mit NH_3 **I** 205; Löslichk. v. CO_2 in —+ Na_3PO_4-Lsgg. **I** 3572.

Chemisches Verhalten.

Erhitzen eines Gemisches v. — u. H_3PO_3 mit NH_3 (Bldg. v. reinem Ammonphosphat) **I** 2336; Einw. v. — auf Mg- u. Be-Borid **I** 39; Einfl. auf d. Verseif. v. Chloräthyl in d. Dampfphase **I** 2520; elektrochem. Oxydat. v. Toluol in äther.-wss. Lsgg. v. — **II** 1535.

Korros. v. Metallen durch — **II** 3699; Widerstandsfähigk. v. nichtrostenden Legierr. u. Al-Bronzen in — **I** 472; gegen — beständ. Metalllegierr. **I** 2435.

Physiologie.

Einfl. v. Mikroelementen auf d. Verteil. d. — in d. Pflanzen **II** 2870; Bind.-Fähigk.: mit Proteinen **I** 1719; mit koaguliertem Hämoglobin **I** 3395; Hemm. d. Rk.-Geschwindigk. durch — in Warburgs u. Christians Syst. **I** 2194; potentiometr. Unters. d. Gär. in Ggw. v. Phosphat **I** 911; Bldg. bei d. Hefeautolyse (Spalt. d. Nucleinsäure bei d. Hefeautolyse) **II** 3785; Einfl.: v. Phosphat auf d. Lactoflavingeh. v. Hefe **II** 706; v. — u. —-Salzen auf d. Serum-Ca **I** 100; auf d. Bldg. d. Methylglyoxals aus Triosen bei neutraler Rk. u. Körpertemp. **I** 3555; einer Fütter. v. rohem Mineral-Phosphat auf d. Fluorgeh. v. Organen u. Geweben v. Milchkühen **I** 492; v. Calciumfluorid u. „Rockphosphat“ auf d. Calciumretent. bei jungen wachsenden Schweinen **II** 243; Ausscheid. in d. Galle durch Cholsäure bei Zufuhr v. Aminosäuren oder v. Milchsäure **I** 434; Best. d. Alters prähistor. Knochen auf Grund d. —-Geh. **I** 2223.

Technik.

Aufbewahr. **II** 2565*; — als Kondensat.-Mittel **II** 509; Konz. v. HCl durch Dest. in einem Cu-App. in Ggw. v. — **II** 2715*; — im Fischwasser, Bedeut. in d. Abwasserreinig. **II** 1940; Einsäuer. v. Luzerne mit verschied. HCl-—-Gemischen **I** 325; Einfl. auf d. Verleim. u. Festigk. d. Papiers **II** 2602; Rostschutzmittel aus —, d. Lsg. eines Lackgrundstoffes u. organ. Lösungsm. **II** 2123*.

Analyse.

Nachw.: v. PO_4''' im Analysengang **II** 2408; v. Phosphaten mit Triäthanolamin **I** 755; in Backpulver **I** 3215; histochem. Nachw. geballten Phosphats im Gewebe **I** 3574.

Best.: durch Titrat. **II** 1942; (d. lösl. Orthophosphate mit Pb-Acetat u. Dibromfluorescein als Adsorpt.-Indicator) **II** 2705; potentiometr. Titrat. mit NH_3 u. $Ca(OH)_2$ (laufende Überwach. d. Präcipitat. u. Ammonphosphat-Produkt.) **II** 2992; colorimetr. Best. in Ggw. v. Pyrophosphorsäure **II** 1922; Fehlerquellen bei d. —-Best.: nach d. Citratverf. **I** 2874; nach d. Apatitmeth. **II** 255; Mikroschnellbest. d. — in Wässern für sanitäre Zwecke **II** 2103; Best.: v. P_2O_5 bei in Wagnerschem Reagens lösl. Mineralphosphaten **II** 269; d. nutzbaren — in Superphosphaten aus flotiertem Apatit **II** 2113; in flotierten Phosphoriten **II** 1080; Abhängigk. zwischen d. P_2O_5-Geh. u. d. unlösl. Rest bei d. Phosphoritzers. mit Säuren **II** 3415; Best.: v. PO_4''' in kleinen Monazitmengen **II** 3415; d. Lecithin-— (in W.-halt. Lebensmitteln) **I** 326; (in Eierteigwaren; colorimetr.) **I** 1792; (in Teigwaren nach HCl-Aufschluß) **I** 2617; d. Mineralphosphats im Eiklar (Erkenn. d. Eialters) **II** 1104; v. Phosphat in Tonicum **I** 3445; Prüf. v. Inositphosphorsäurepräpp. auf — **I** 2849; Best. v. Triphosphat in Körperausscheidd. auf gasometr. Wege **I** 3697; Vergl. d. Filtrat. durch Schwere u. durch Saugen beim Auswaschen d. W.-lösl. P_2O_5 aus Analysenproben **II** 3427.

W.-Best. im Superphosphat (Bezieh. zwischen freiem W. u. freier Säure) **I** 140; Best.: (v. F in phosphathalt. Materialien, bes. nach Willard u. Winter) **I** 2413; (in Phosphaten u. fl. — nach d. Willard- u. Wintermeth.) **II** 2095; v. Ti in natürl. Phosphaten (Methodik) **I** 141; v. Fe^{II} in Phosphatmineralien **I** 934; photocolorimetr. Best. v. SiO_2 neben — in Zuckerfabrikat.-Prodd. **I** 600, 3730.

Analysengang d. Ammoniumsulfidgruppe in Ggw. v. PO_4''' (nach d. Verf. geringer Quantitäten) **I** 2566; Tüpfelmeth. zur Best. d. Kationen

in Ggw. v. Phosphation II 2704; Einfl. auf d. potentiometr. Chloridtitrat. II 2408; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Harn*; *Harnanalyse*; *Metaphosphorsäure*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Pyrophosphorsäure*.

—Salze (**Phosphate**), Wirtschaftsbericht I 1909; Rohphosphate in d. chem. Industrie II 3276; deutsche Phosphate, Vork., Gewinn., Verwend. I 1286; Vork. v. Fe^{II} in Phosphatmineralien I 934; Bezieh. zwischen — u. F im Chibiner Apatit-Nephelingestein II 1242; Gewinn. u. Verarbeit. d. natürl. Phosphatgesteine I 2865; Flotat. II 570*; (Oxydat.-Prodd. d. Paraffins d. Erdöle als Flotat.-Reagenzien) II 3276; (Naphthensäuren als einziges Schaummittel) II 3421*; Anreicher. v. Phosphaten I 1910*; II 2419*; Konzentrieren v. phosphathalt. Material I 3178*; Gewinn. v. KNO_3 unter Verwend. d. Mutterlaugen für d. Aufschluß v. Phosphaten II 3561*; Reinig. v. Di- u. Trialkaliphosphatlaugen durch Druckerhitz. II 2419*; Nutzbarmach. d. Wärme heißer Röstgase v. Pyritöfen zur Rohphosphaterhitz. auf über *450°* I 2423*; Konst. d. Phosphatkomplexe d. Fe u. Al I 3259.

Physiol. Verh. s. *Phosphorsäure*.

Phosphatieren v. Fe-Gegenständen II 2879*; Färben phosphatierter Metallgegenstände II 3579*; Herst. eines Phosphatgemisches als Viehfutter I 328*; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*.

—**Ester,** Herst.: v. Triarylphosphaten I 3850*; v. Trixenylestern II 1696; v. — v. Oxyaminosäuren I 1400; v. Difettsäureglycerinphosphorsäureestern u. deren Salzen I 2215*; v. leicht W.-lösl. — d. Diphenolkondensat.-Prodd. d. Diketodihydrobenzopyrrol- bzw. Diketodihydrobenzofuranreihe I 1092*; v. Textilhilfsmitteln durch Einführ. v. H_3PO_4-Resten in Verbb. R·CO·NH-X I 477*; Verwend. v. sauren — in Netzmitteln für Mercerisierlaugen I 1453*; Mechanismus d. Hydrolyse in d. Reihe d. Orthophosphorsäurediester (Wander. d. Phosphorsäure-Radikals) I 3411; Nachw. d. Bldg. in d. Darmschleimhaut bei d. Resorpt. v. Zuckern u. Glycerin II 2082; Erhöh. d. leicht abspaltbaren säurelösl. P im Blut nach langdauernder, ermüdender Arbeit I 1080; Zusammenhang zwischen Phosphorylier. u. Oxydored. bei d. Gär. u. Glykolyse I 3148; aktivierter Phosphatumsatz bei d. Glykolyse II 2966; Änder. d. antirachit. Wirksamk. d. H_3PO_4 durch Verester. I 3564; II 550; s. auch *Enzyme-Phosphatasen*; *Gärung*; *Hexosephosphorsäuren*.

sek. **Butylester** (*sek*. **Butylphosphorsäure**), phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

Dibutylester (Dibutylphosphorsäure), Verwend. in Netzmitteln für Mercerisierlaugen I 1453*.

Di-*sek*.-butylester (Bis-*sek*.-butylphosphorsäure), phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

Di-*o*-kresylester, pharmakolog. Studie I 266.

Isopropylester (Isopropylphosphorsäure), phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

Diphenylester (Diphenylphosphat), Einw. v. Phosphatase auf — u. Monophenylphosphat (Verss. zur Isolier. v. Phosphormonoesterase) I 3296.

o-**Kresylester,** pharmakolog. Studie I 266.

Phenylester (Monophenylphosphat, Phenylphosphorsäure), Rk. mit Tri-[oxyphenyl]-sulfoniumchlorid II 842; Verester. v. Celluloseäthern oder -estern mit — II 3729*; Spalt. durch Harnphosphatase II 2830; Einw. v. Phosphatase auf — u. Diphenylphosphat (Verss. zur Isolier. v. Phosphormonoesterase) I 3296; Verwend. v. Na_2-Phenylphosphat zur Phosphataseprobe für pasteurisierte Milch II 3317.

Propylester (Propylphosphorsäure), phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

techn. **Trikresylester (Trikresylphosphat)**, Darst. I 3850*; II 1961; Mechanismus d. elektr. Durchbruches in — II 1667; —-Vergift. durch verfälschte Apiolpräpp. (Sammelbericht) II 3128; Verwend. als Weichmacher (Übersicht) II 3585.

Tri-*o*-kresylester, pharmakolog. Studie I 266.

Triphenylester (Triphenylphosphat), Darst. I 3850*; II 1961; antirachit. Wirksamk. I 3564; Verwend. als Weichmacher (Übersicht) II 3585.

Phosphorstickstoff s. *Phosphornitride*.

Phosphorsulfide: Analyse d. Schwefelphosphore (Trenn. voneinander u. v. d. Komponenten) II 3886.

P_4S_3, Bldg., Konst., Eigg. II 3886; Analyse (Trenn. voneinander u. v. d. Komponenten) II 3886; elektroskop. Nachw. d. gelben P neben — II 3681.

P_4S_5, Bldg., Konst., Eigg. II 3886; Analyse (Trenn. voneinander u. v. d. Komponenten) II 3886.

P_4S_7, Bldg., Konst., Eigg. II 3886; Analyse (Trenn. voneinander u. v. d. Komponenten) II 3886.

P_4S_{10}, Bldg., Konst., Eigg. II 3886; Analyse (Trenn. voneinander u. v. d. Komponenten) II 3886.

Phosphorwasserstoffe: **P_2H_4,** stereochem. Vorstell. d. —-Struktur I 3398.

PH_3 (Phosphin), Bldg. durch Oxydat.: d. roten P durch W. bei hoher Temp. u. unter Druck I 2335; d. gelben P durch W. bei hoher Temp. u. unter Druck I 2335; d. H_3PO_3 bei hoher Temp. u. unter Druck I 2336; stereochem. Vorstell. d. —-Struktur I 3398; Ramanspektr. I 3251; (v. fl. —) I 359; n. Schwing.-Frequenzen v. — II 3063; durch Hg sensibilisierte Oxydat. d. PH_3 I 1341; Oxydat.: durch W. unter Druck I 2336; mit N_2O II 1861; Einfl. v. Fremdgasen auf d. untere Explos.-Grenze v. Gemischen aus — u. O_2 II 1125; Addit. v. — an Cu(I)- u. Ag-Halogenid I 1518.

Phosphorwolframsäuren s. *Phosphorverbindungen*.

Phosphore, Lenard-— in Wissenschaft u. Technik I 2499; Mechanismus d. Photoluminescenz v. Farbstoff-— II 16; Verfärb. v. CaS-— durch Licht I 2777; Monocalciumphosphat als Grundlage v. Organo-— I 1340; linienhafte Emiss. u. Absorpt. d. Cr-— (Verh. bei tiefen Tempp. u. im Magnetfeld) I 196; natürl. Abkling. d. Zn-— in einzelnen Krystallen II 1511; Einfl. d. ungleichmäß. Verteil. v. Phosphorescenzzentren u. ihnen verwandten Faktoren auf d. Abklingen d. Lenardschen — II 3205; Verss. an Zn-, Zn-Cd- u. Ca-— (Möglichk. d. photograph. Anwend. d. Auslösch.-Erscheinn. durch infrarote Strahlen) I 1811; Auslösch.-Gesetz für Zn- u. Zn-Cd-— I 859; Licht-Dunkeleffekt in bezug auf d. Adsorpt.-Vermögen d. — II 2336.

Leuchtglas II 2109*; Leuchtemail II 3425*; Methoden zur Darst. v. phosphorescierendem ZnS II 809; s. auch *Krystalle*; *Leuchtfarben*; *Luminescenz*; *Phosphorescenz*.

Phosphorescenz, phosphorescierende Sulfide u. verwandte Probleme, zusammenfassende Übersicht II 483; Theorie d. — I 1827; hyperbol. Funkt.: für d. Auslösch. v. Phosphoren I 859; für d. Abkling. II 976; Auslösch. d. — durch ultrarote Strahlen, Anwend. zum Photographieren im ultraroten Teil d. Spektr. II 977; Nachw. geringer O-Mengen durch — -Tilg. I 3166.

— v. festem N_2 (Bezieh. zur Krystallstruktur) I 359; durch Röntgenbestrahl. erregte — einiger Minerale II 16; — v. durch Röntgenstrahlen solarisiertem Glas I 2235; Demonstrat. d. — d. ZnS I 859; elektr. erregte — dünner Schichten v. Al_2O_3 in Abhängigk. v. Fremdstoffzusätzen II 1834; Kathodenstrahlen-— v. synthet. u. natürl. $CaWO_4$ (Einfl. v. Ag, Sn u. Er) II 3206.

Luminescenz-M. für —-Schirme I 2057*; UV-durchläss. Glas zum Anstrahlen v. phosphorescierenden oder radioakt. Salzen in d. Dunkelheit II 2868*; s. auch *Krystalle*; *Luminescenz*; *Phosphore*.

Phosphorite, deutsche —-Vork., Ausbeut.-Möglichkeiten für Düngemittelherst. I 2581; —-Problem an d. Lahn I 3968; Unterss. über poln.

— (Einw. v. Essig-, Citronen- u. Oxalsäure) **II** 2869; (Best. d. P_2O_5-Löslichk. in Citronen- u. Oxalsäure) **II** 2869; Beteilig. grüner Pflanzen bei d. Entsteh. d. — **II** 859; Chlorophyll- u. Häminderivv. in — **II** 859.

Flotat.: d. — aus Jegorjew, Horizont Rjasan **II** 3960; v. Kandagatsch-Aktjubinsk- — **I** 2422; Brennen, Walzen u. magnet. Trenn. **II** 2103; neuere Methoden zum Aufschließen v. — mit Säure **I** 1599; feuerfeste Materialien bei d. therm. P-Verflüchtig. aus — **I** 2422; Herst. v. Superphosphat u. Doppelsuperphosphat durch Aufschluß mit H_2SO_4 bzw. H_3PO_4 (Zusammenfass.) **II** 1938.

Bedeut. d. —-Mehls für d. Erhöh. d. Futterbasis in d. Podsolzone **I** 2716.

Best. d. P_2O_5 u. d. Summe d. Sesquioxyde in flotierten — **II** 1080; Bezieh. zwischen P_2O_5-Geh. u. unlösl. Rest bei d. —-Zers. mit Säuren **II** 3415; Best.: v. citronensäurelösl. P_2O_5 **I** 2715; v. F **II** 2705; (vereinfachte Variante d. Penfield-Meth.) **II** 1342; colorimetr. Mn-Best. **I** 140; s. auch *Düngung*.

Phosvitanon, Verwend. in d. Gynäkologie **I** 1086.

Photoaktivität, biol. Wrkg. d. mit einer Hg-Quarzlampe bestrahlten Metalle **I** 265, 919; **II** 3260.

Photoanisotropie, opt. hervorgebrachte Anisotropie thixotroper Gele **II** 1842; photophysikal. Veränderr. in Ag-AgCl-Systemen **I** 2759.

Photobiologie. Quantenproblem in d. Radiobiologie (biol. Gesichtspunkt; physikal. Gesichtspunkt) **I** 3294; Photonen in d. Biologie **II** 866; photobiol. Sensibilisat. im UV durch Verbb. aus d. Acridin- u. Chinolinreihe **II** 2838; photobiol. Desensibilisat. im UV **II** 2838.

Photobiologie u. Fermente, Mikroben usw.: Beschleunig. einer enzymat. Dehydrier. durch Belicht. **I** 1402; Natur d. photoperiod. Nachwrkg. (Indukt.) u. Einfl. d. Tageslänge auf d. Aktivität oxydierender Fermente **II** 3665; Schutzwrkgg. bei UV-Bestrahl. auf Amylaselsgg. **II** 3119; Absorpt. v. UV-Strahl. durch kryst. Pepsin **I** 1887; Temp.-Koeff. d. Inaktivier. kryst. Pepsins durch UV-Strahl. **I** 1887; Einfl.: v. monochromat. Licht auf d. Wrkg. d. Hefenmaltase **I** 910; d. Bestrahl. v. Saccharomyces mit monochromat. UV-Licht (morpholog. u. respirator. Änderr.) **I** 910; (Einfl. modifizierender Faktoren) **I** 3556; (Absorpt. v. UV-Energie durch Hefe) **I** 3556; (Beziehh. zwischen Energie u. Hemm.-Effekt) **II** 2966; cytolyt. Wrkgg. v. biol. Strahll. (Cytophotolyse) **I** 3800; Wrkg.: v. bestrahltem u. unbestrahltem Cholesterin, Lecithin u. Lysocithin auf d. alkoh. Gär. **I** 255; v. UV-Strahlen d. Quecksilberquarzlampe auf d. Zelle v. Bacillus mycoides **I** 2550; v. UV-Strahlen auf d. physiol. Aktivität v. Azotobacter **II** 2535, 3937; Denitrifizier. im Sonnenlicht u. ihre Verzöger. **II** 3427; Wesen d. baktericiden Wrkg. v. monochromat. UV-Strahlen **I** 3943; W.-Sterilisation durch Quarzlicht **II** 2990; Photosensibilisat.-Erscheinn. bei d. antisept. Wrkg. v. Estern d. Rhodamin G **I** 1586; Wrkg. v. UV-Strahlen auf d. Teil.-Tempo v. Paramaecium caudatum in Abhängigk. v. d. Temp. d. Mediums während u. nach d. Bestrahl. **II** 2683.

Photobiologie u. Pflanzenphysiologie: Photoperiodismus d. Reispflanzen **II** 3940; Einfl.: v. UV-Bestrahl. auf höhere Pflanzen (Versuchsbedingg.) **I** 584; d. Bestrahl. auf d. Keim. v. Pflanzensamen **I** 2834; d. Lichtes auf d. O_2-Geh. in Pflanzengeweben **II** 2078; d. UV-Strahlen auf d. Wachstum u. d. Ca- u. P-Geh. d. Pflanzen **I** 2035; Nitratassimilat. in Pflanzen v. photochem. Standpunkt **I** 912; Einfl.: v. kurzwell. Licht auf d. Nitratabsorpt. durch junge Weizenpflanzen **I** 2035; langer u. kurzer Tage u. Beschatt. auf d. Knötchenentw. u. d. Zus. bei Sojabohnen **II** 267; Lichtintensität als Hemm.-Faktor bei d. Fixier. v. Luft-N durch Manchu-Sojabohnen **II** 3967; Einfl. ellipt.-polarisierten Lichtes auf d. Kohlenhydratbldg. in d. Blättern **I** 3945; Bedingg. d. Bldg. v. Kautschuk u. Harzen u. ihre Beweg. in d. Pflanze **II** 2688; Induzier. d. Kautschukbldg. durch UV-Strahlen **I** 1257; Einfl. v. unterbrochener u. kontinuierl. Belicht. auf d. Chlorophyllbldg. **I** 2035.

Photobiologie u. Tierphysiologie: Bestrahl.-Effekte auf biol. Systeme (Wrkgg. d. Röntgenbestrahl. auf Drosophilalarven) **II** 3119; Lichtwrkg. v. Na_2SO_3 auf Erythrocyten **II** 2838; Wrkg.: v. infraroter Strahl. auf d. Wachstum v. Ratten bei Vitaminmangel **I** 2696; v. UV-Lichtbestrahl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel (Blutzucker- u. Blutdiastasegeh. nach Höhensonnenbestrahl.) **II** 3125; Strahlenenergie u. Haut **II** 1622; Wrkg. d. Sonnenbäder auf d. Haut **II** 3021; Hautverfärb. nach Einw. d. Sonne bei Anwend. v. Kölnisch Wasser **I** 2101; Studien über d. Einfl. v. UV-Licht auf Haut- u. Serumeiweißkörper mit d. Abwehrferment-Rk. **II** 3786; Heliotropismus d. Cholesterins (Entsteh. bösartiger Geschwülste) **II** 2828; Krebs u. Sarkom durch UV- u. Sonnenstrahlen **I** 2028; Wrkg.: v. Bestrahl. auf Tumoren **I** 2685; d. Lichts auf d. reduzierende Subst. (Vitamin C ?) in d. Milch **I** 1409.

Bibliographie: Radiobiologia vegetale. Azione delle radiazioni cosmica, da metalli, gamma ed X sull' accrescimento **II** [2079]; s. auch *Assimilation*; *Strahlung-Mitogenetische Strahlen*; *Strahlung-Röntgenstrahlen*; *Therapie* (*Strahlentherapie*); *Vitamine*.

Photochemie, photochem. Prozesse in Kometen **II** 974; Lichtabsorpt. in d. Atmosphäre u. ihre photochem. Wrkg. **II** 3746; Präzisionsaktinometer für UV, genauer Nachw. für d. Einsteinsche Äquivalenzgesetz **II** 2511; Ableit. einiger Beziehh. in d. — durch d. Dondersche Theorie d. Affinität **I** 346; Variat.-Grenzen d. Bezieh. zwischen Intensität u. Geschwindigk. photochem. Rkk. **I** 1827; Verlangsam. v. photochem. Rkk. als Desaktivier.-Prozeß **II** 642; chem. Rk.-Fähigk. u. Lichtabsorpt. **I** 1012; innere Rekombinat. während d. Photodissoziat. v. mehratom. Moll. **I** 3763; **II** 2498; Rolle freier Atome u. Radikale bei photochem. Rkk. (in fl. Systemen) **I** 1006; (Zerfall v. aliphat. Ketonen u. Aldehyden) **I** 3915; prim. photochem. Bldg. freier Radikale **I** 877; photochem. Bldg. v. Biradikalen **II** 2043; photochem. Oxydatt. (Bericht über neuere Arbeiten) **II** 3626; Mechanismus d. O-Aktivier. durch belichtete Farbstoffe (Photooxydat. im nahen Infrarot) **II** 2833; Auftreten eines metastabilen, akt. O-Mol. bei sensibilisierten Photooxydatt. (Auslösch. d. Fluorescenz v. Farbstoffen durch Sulfit u. Arsenit) **II** 2929; Energieumwandl. an Grenzflächen; Bedeut. metastabiler Zustände für sensibilisierte Photooxydatt. **I** 1655; photochem. Rkk. v. adsorbierten J-Moll. **I** 3107; **II** 2028; negative Photokatalyse, Einfl. v. Farbstoffen auf d. Photolyse v. Lsgg. v. Aktivin (p-Toluenchlorimidnatrium) **II** 2028.

Photochemie von Krystallen.

Farbzentren d. Alkalihalogenidkrystalle (Zusammenfass.) **II** 2336; photochem. Elementarprozeß in Alkalihalogenidkrystallen **I** 359; Sensibilisier. d. photochem. Wrkg. in Alkalihalogenidkrystallen **I** 23; Einfl. v. Belicht. auf Bldg. bzw. Zerfall d. Na-Koll. im Steinsalz **II** 3204; photochem. Eigg. synthet. Steinsalzkrystalle, Rotverschieb. d. Färb.-Absorpt.-Bande durch plast. Verform. **I** 525; photochem. Elastizitätsgrenze d. synthet. Steinsalzkrystalls bei mol.-dispersem Einbau d. gitterfremden $SrCl_2$ **I** 526; Quantenausbeute bei d. Bldg. v. photochem. Farbzentren in KBr-Krystallen **II** 1663; Keimbldg. in Ag-Halogenidkrystallen **II** 2915; Einfl. d. vorher. Bestrahl. auf d. Lichtabsorpt. im polykrystallinen Cu_2O **II** 1511.

Wirkung von Röntgenstrahlen usw.

Anwend. v. Röntgenstrahlen in d. Chemie (Überblick) **II** 3201; Rk.-Anreg. durch Röntgenstrahlen u. durch Ionen (Übersicht) **I** 1341; Rkk. durch Röntgenstrahlen **I** 3252; (elektrometr. Best. d. Röntgenenergie; „Elektrodeneffekt") **II** 328; Red. v. O_2 zu H_2O_2 durch Bestrahl. seiner wss. Lsg. mit Röntgenstrahlen **I** 1981; Röntgenphotolyse d. H_2O_2 **II** 3066; absol. chem. Bedingtheit organ. Substanzen für Röntgenstrahlenempfindlichk. **I** 380; Röntgenstrahlenempfindlichk. d. Infrarotfarbstoffe **II** 2511; Umwandl v. Ameisensäure durch Bestrahl. seiner wss. Lsgg. mit Röntgenstrahlen (Aktivier. v. W.-Moll.) **II** 348; Vergl. d. photochem. Veränderr. v. *l*-Asparaginsäure, *l*-Asparagin u. Glycylglycin durch Röntgenstrahlen u. UV-Licht **II** 203; Verh. v. dl-Serin, dl-Phenylalanin, dl-Alanin, dl-Milchsäure u. Propionsäure gegenüber Röntgenstrahlen u. UV-Licht **II** 203.

Einw. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf wss. Lsgg. v. Glycerin, Isobutylalkohol, A. u. Bzl. **I** 1968; Katalyse mit Rn u. ihre Sichtbark. im Woodschen Licht (Nachw. v. Rn) **I** 1025.

Beziehungen zur Kolloidchemie.

Veränder. hydrophober Sole unter d. Einfl. v. Licht in Bezieh. zu ihrer natürl. Stabilität **I** 2507; Einfl. d. Lichtes auf period. Fäll. v. Ag-Chromaten, -Phosphat u. -Arseniat in Gelatine **II** 1844.

Spezielle Systeme.

Zusammenfass. (insbes. über d. therm. u. photochem. Bldg. u. d. Zerfall v. $COCl_2$) **I** 1827; photochem. Bldg. v. Phosgen (gleichzeit. Bldg. v. Phosgen u. HCl) **II** 484; Photolyse v. trockenem O_3 bei **λ** *208, 254* u. *280*mμ (Quantenausbeuten) **II** 16; Mechanismus d. durch Cl_2 sensibilisierten therm. u. photochem. Zers. v. O_3 **II** 17; photochem. Rk. zwischen Cl_2 u. O_3 **II** 18; Deut. d. photochem. Rk. zwischen H_2 u. Cl_2 **I** 1828; (Indukt.-Periode) **I** 859; Bezieh. zwischen d. krit. Druck u. d. bei d. photochem. Entflamm. v. Gemischen aus H_2 u. Cl_2 absorbierten Energie **II** 655; Einflüsse träger Gase auf d. Photosynth. v. HBr **I** 23; Gleichgewicht u. Kinetik d. BrCl **II** 3628; Kinetik d. Rekombinat. d. Br-Atome **II** 1823; Buddeeffekt: in Halogenen **I** 24; in J_2 **II** 327; (Temp.-Einfl.) **II** 327; Nachw. d. atomaren J bei d. opt. Dissoziat. v. Salzdämpfen **II** 1835; opt. Dissoziat.: d. Haloidverbb. d. Pb **II** 1664; v. InBr u. InJ **II** 2927; Wrkg. d. Lichtes auf d. Zinnchlorürdampf **I** 2949; kinet. Ausdruck für d. Geschwindigk. d. photosensibilisierten Zers. v. NH_3 u. ND_3 **I** 1329; Kinetik d. photochem. Oxydat. d. PH_3 oberhalb d. oberen Explos.-Grenze **I** 1341; Photooxydat. v. S **II** 3694; photochem. Zers. v. SO_2 **I** 360; photochem. Oxydat. v. CO **II** 483; photochem. Zerfall d. N_2O u. Dissoziat.-Energie d. N_2 **I** 2777; Kinetik d. Rk. zwischen H_2 u. N_2O **I** 7; durch Hg sensibilisierte Photo-Rk. zwischen H_2 u. N_2O **I** 8; photochem. Oxydat. v. Hg **I** 860; **II** 809, 2337; s. auch *Knallgas*.

Photochem. Zers. d. H_2O_2 in wss. Lsg. **II** 2337; Wrkg. v. Inhibitoren auf d. Zerfall v. H_2O_2 **I** 1173; gemeinsame Wrkg. d. Strahl. u. d. Katalysators (Einw. v. Pt-Solen u. v. UV-Strahlen auf d. Rk. d. H_2O_2-Zers. in wss. Lsgg.) **I** 9; (Einfl. d. UV-Lichtes auf d. katalyt. Aktivität d. Katalysators bei d. Katalyse d. H_2O_2 in wss. Lsg.) **II** 3480; Photolyse d. W. u. Wrkg. d. Lichtes auf d. Elektroden elektrolyt. Photozellen **I** 860; Absorpt.-Spektren v. Nitraten u. Nitriten im Zusammenhang mit ihrer Photospalt. **I** 3105; Photodissoziat. d. NO_3-Ions u. ihre Abhängigk. v. d. Polarisat. d. anregenden Lichtquants **I** 526; Einfl. d. Sonnenlichtes auf d. Einw. v. W. auf S, Se, P, As, Sb, B u. Si **II** 2929; Wrkg. d. Lichtes auf alkal. Lsgg. v. HgJ_2 **II** 663; photochem. Rkk. v. phosphoriger u. unterphosphoriger Säure mit Uranylsalzen **I** 1341.

Durch Sonnenlicht verfärbbare Zirkone (Hyazinthe) **II** 3219; Erzeug. v. latenten Bildern durch UV-Bestrahl. auf Glas (Hauchfigur) oder Au (Hg-Kondensat) **II** 476.

Photo-Rk. v. CH_4 mit Cl_2 u. O_2 **I** 2499; photochem. Bromier. d. C_2H_2 **I** 2499; durch Cl_2 sensibilisierte photochem. Oxydat. v. $CHCl_3$ in CCl_4-Lsg. **I** 197; Photooxydat. d. fl. CCl_4 **I** 3408; bromsensibilisierte photochem. Zers. v. gasförm. Dibromtetrachloräthan **II** 2510; Einw. v. Licht auf Dijodderivv. v. KW-stoffen: Dijodäthane, Dijodmethan **I** 877; Unters.-Meth. für Substitut.- u. Zers.-Rkk. mittels photoelektr. Zelle (Absorpt. v. Licht d. Wellenlängen *3650* Å u. *4360* Å durch Dämpfe verschied. Halogenderivv. d. C_2H_6) **I** 3912; Photozers. v. gasförm. Äthyljodid (Vergl. d. Photoänder. in d. gasförm. u. kondensierten Zuständen) **II** 499; Photooxydat. v. gasförm. Äthyljodid **I** 2499; Quantenausbeute d. photochem. Zerfalles v. fl. Äthyljodid bei *3130*, *2654* u. *2537* Å **I** 2499; photochem. Rk. zwischen Äthylenjodid u. J in CCl_4-Lsg. **II** 1688; photochem. Addit. v. Br an α-Phenylzimtsäure **I** 1357; photochem. Rk.: zwischen Cl_2 u. Formaldehyd, Herst. v. Formylchlorid **II** 500; zwischen J u. Oxalat **II** 1316; Bezieh. zwischen d. Auslösch. d. Fluorescenz v. Fll. u. d. durch Fluorescenzstoffe sensibilisierten Photooxydat. v. Jodidlsgg. (Abhängigk. d. Jodausbeute v. d. O_2- u. Jodidkonz.) **II** 327; Photolyse halogenierter Anthrahydrochinone **I** 795.

Photochem. Zerfall v. Metallcarbonylen **I** 3777; Nitrier. v. KW-stoffen mit Hilfe v. NO_2 in d. Gasphase bei (bzw. ohne) Bestrahl. mit UV-Licht **II** 3091; UV-Photolyse v. Fructose: in reinem u. W.-halt. Glycerin **II** 832; in Methylalkohol **I** 1358; in Glasgefäßen **II** 2043; Gelbfärb. d. Fructose-Pyridingemisches durch UV **II** 2043; Glutathion als Induktor bei d. Oxydat. v. Glucose **I** 1712; kombinierte Wrkg. v. UV-Licht u. Pt auf d. Umwandl. v. Fumar- u. Maleinsäure u. deren Salzen **I** 3915; Photozers. v. Ameisensäuredampf **I** 877; photochem. Oxydat. v. Mandelsäure durch Methylenblau unter Verwend. v. Uranylnitrat als Photosensibilisator **II** 2940; Unters. d. Kinetik d. photochem. Synth. in Formaldehydlsgg. unter d. Wrkg. v. UV-Strahlen **II** 3370; Primärprozeß d. photochem. Formaldehydzerfalls **I** 2500; photochem. Rk.-Verzöger. d. Autoxydat. v. Benzaldehyd in langwell. Licht **I** 526; Photoisomerisier. d. o-Nitrobenzaldehyde **I** 1357; Rk. zwischen Toluchinon u. Zimtaldehyd unter d. Einfl. d. Lichtes **II** 2945; Photo-Rkk. v. fl. u. gel. Ketonen **I** 220; — u. Absorpt.-Spektr. d. Acetons **I** 3408; **II** 34; (Zers. im Schumanngebiet) **II** 500; (Temp.-Einfl. auf d. Zers.) **II** 832; (UV-Absorpt.-Spektr.) **I** 1357; (Fluorescenz v. Acetondampf) **I** 1993; Aceton-Meth. zur photochem. Mess. d. UV-Strahl. **I** 113; Photolyse v. Amiden u. Aminen im Sonnenlicht **I** 219; Photosynth. v. Aminosäuren **I** 219, 2156; Photolyse: v. Aminosäuren **I** 219; d. Glykokolls (Einfl. d. p_H u. d. Wellenlänge) **I** 2156; gegenseit. Beeinfluss. d. Farbstoffe u. Fettsäuren bei d. Lichtrk. **I** 2967; Photolyse d. Diazoverbb. **I** 379; Wrkg. d. Azofarbstoffe auf d. Photolyse d. Diazoverbb. (inneres Lichtfilter) **II** 349; ungesätt. Charakter v. Farbstoffen in Zusammenhang mit ihrem Photopotential **I** 3273; Absorpt.-Spektr. d. Leukocyanids d. Malachitgrüns u. d. Mechanismus d. Dunkelrk. nach d. Photosynth. **II** 2510; Lichtempfindlichk. d. aromat. Nitroverbb. (Periderivv. d. 1-Nitronaphthalins) **I** 379; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. photochem. Bldg. v. Dianthracen beim Bestrahlen v. Anthracen **I** 3889; kryst. Photooxyd d. 9.10-Diphenylanthracens **II** 3237; Beziehh. zwischen d. opt. Eigg. d. Lösungsmittel u. d. photochem. Konstanten d. Tetraphenylrubens, bes. Einfl. d. chem. Natur d. verschied. Lösungsmittel **II** 349; Photooxydat. d. 1.1′.3′-Triphenylruben-3-carbon-

sauren-Na **I** 3928; photochem. Verh. v. Pyridin, 2-Benzylpyridin, Papaverin u. einigen Derivv. **II** 1688; Photooxydat. v. 2-Benzylpyridin u. Papaverin **I** 2968; Zerleg. v. Acetylbenzoylperoxyd durch UV-Licht **I** 220; Einfl. d. Lichts auf d. Benzoin-Bldg. **I** 3408; Photolyse d. β-Caryophyllennitrosits **I** 220; photochem. Rk. v. Chlorophyll **II** 3939; Strahlenempfindlichk. d. Photodyns **II** 3795; Einw. v. UV auf Pepton- u. Proteinlsgg. **I** 2683; Bldg. eines Sulfhydrylkörpers aus Ovalbumin durch UV-Bestrahl. **I** 1564; Photosynth. v. Nicotin **I** 877; Redoxpotentiale u. Becquereleffekt bei photochem. Vorgängen bes. bei Bestrahl v. Sehpurpurextrakten **I** 1185; photochem. Oxydat. v. Na-Tartrat durch Luft u. seine Anwend. bei Diabetes u. längerem Nahr.-Entzug **I** 591.

Photonitrifikat. im Boden **I** 294; Natur oxydierender Photokatalysatoren im Boden **II** 3694.

Beziehungen zur Technik.

Techn. wichtigste lichtempfindl. Systeme (Übersicht) **I** 1828; photochem. Rkk. an Cellulose: Einfl. d. Lichtes auf d. Cu-Zahl (Filtrierpapier) **I** 1552; (Seidenpapier u. Viscoseseide) **I** 1552; Widerstandsfähigk. v. Fasermaterialien gegen Lichteinw. **II** 3324; Einw. v. Licht auf Wolle **II** 778; (Gelbwerden) **I** 3869; relative Beständigk. v. Papieren bei Bestrahl. mit Sonnenlicht **II** 1467; Schutz v. Papier gegen d. zerstörende Wrkg. d. Sonnenlichtes durch verschied. gefärbtes Fensterglas **II** 3325; Einfl. d. Sonnenstrahlen auf Fette u. fetthalt. Nahr.-Mittel nach Durchgang durch transparentes Packmaterial verschied. Farbe (Cellophane) u. transparente Papiere **I** 2615; nur grünes Licht durchlassendes Verpack.-Material zur Verhinder. d. Ranzidität durch Lichteinw. **II** 3457*; Verh. d. Fette u. Öle gegen Licht **II** 2305; photochem. Unters. v. Pflanzenölen u. Fettsäuren **I** 2748; Ketonigwerden gereinigter Fette (wirksamer Lichtbereich) **I** 1633; Änder. d. Eigg. u. d. Zus. v. extrahiertem Sojabohnenöl unter d. Einfl. v. UV-Strahlen (in O_2-, H_2- u. N_2-Atmosphäre) **I** 2619; sensibilisierte Lichtbleiche v. Palmöl **I** 3217; ultramkr. Studien über bestrahlte trocknende Öle **II** 3455; Konservier. v. Nahrungsmitteln durch Bestrahl. (verschied. langwell. Strahlen) **II** 3720*; Hervorruf. einer d. Wachstum fördernden oder hemmenden Wrkg. durch Bestrahl. v. Salzen u. Salzlsgg. mit anorgan. Kation **II** 3428*; Verfärb. v. Glas durch Bestrahlung s. *Glas*; Echtheit v. Färbb. s. *Färben*; photomechan. Druck s. *Photographie*.

Bibliographie.

Photochemie [russ.] **I** [526]; s. auch *Assimilation*; *Färben*; *Glas*; *Knallgas*; *Photobiologie*; *Photographie*; *Spektrum*.

Photodichroismus, photophysikal. Veränderr. in Ag-AgCl-Systemen **I** 2759; s. auch *Photoanisotropie*.

Photodyn, Strahlenempfindlichk. **II** 3795; Hämatoporphyrinbehandl. bei leichten u. schweren Formen melanchol. u. endogendepressiver Erkrankk. **II** 1057.

Photoelastizität, Theorie d. — in amorphen festen Körpern (Glas) **II** 1664; Spann.-Mess. mit Hilfe d. opt. Doppelbrech. **I** 1334; photoelast. Best. d. Spann.-Verteil **I** 193; Membrananalogie zur Ergänz. d. photoelast. Meth. **I** 192.

Photoelektrizität, Elektronen aus äußeren Grenzflächen (Sammelbericht) **II** 2182; Theorien d. spektralen selekt. Photoeffektes **I** 2949; Reihenunters. d. äußeren lichtelektr. Effektes an d. Elementen d. period. Syst. **I** 2777; äußerer lichtelektr. Effekt: zusammengesetzter Photokathoden bei tiefen Tempp. **I** 2950; an adsorbierten Schichten **I** 2648; Beweg. v. Photoelektronen in einem Gas **I** 3385; Modelle für d. Überlager. u. gegenseit. Durchdring. v. Komponenten in Gasgemischen, d. an thermion., photoelektr. u. katalyt. Oberflächen adsorbiert sind **II** 2645; Bedeut. d. Ionen in gasgefüllten Photozellen **I** 2951; photoelektr. Effekt u. Funkenmechanismus **I** 3764; photoelektr. Empfindlichk. d. Ne-Lampen in Zählerschalt. **I** 860, 2778; Beitrag zur „durchsicht." Photokathode u. deren Eign. für elektronenopt. Systeme **I** 3098; elektronenopt. Abbildd. mit lichtelektr. ausgel. Elektronen, Einfl. v. Gasbelad. u. Krystallstruktur auf d. geometr. Verteil. v. licht- u. glühelektr. Emiss. **I** 3098; Addit.-Meth. zum genauen Studium d. Änder. d. v. einer Photozelle gelieferten Stromes in Abhängigk. v. einfallenden Lichtstrom **II** 978.

Krystallphotoeffekt: Theorie **I** 671; Beeinfluss. durch ein magnet. Feld **I** 3107; Einfl. v. Wärme, UV-Licht u. Röntgenstrahlen auf d. Krystallgleichrichterwrkg. **I** 3891; Erklär. d. Spontanphotoströme in Halbleitern **I** 3636; lichtelektr. Leit.: u Energieniveaus d. Elektronen in Krystallen **I** 23; in AgCl-Krystallen **II** 1665; Elektronenleit. in Ag- u. Tl-Halogenidkrystallen **I** 2322; spektrale Verteil. d. Photostromes in mit Cu koll. verfärbten Alkalihalogenidkrystallen **II** 2928; Elektronenbeschieß. v. röntgenisierten Steinsalzkrystallen unter gleichzeit. Beleucht. **I** 3253; photoelektr. Meth. zur Best. d. Elastizitätsgrenze: d. Steinsalzkrystalles **I** 1496; eines röntgenisierten Steinsalzkrystalles **II** 1664; Verlust u. Wiederherst. d. Photoleitfähigk. in rotem HgJ_2 **I** 2950; spektrale Verteil. u. Temp.-Abhängigk. d. Krystallphotoeffekts an Pyrargyrit- u. Stephaniteinkrystallen **I** 2319; elektr. u. opt. Verh. v. Halbleitern, lichtelektr. Leit. in mineral. Pb-Chromat **II** 656; Änder. d. Photostroms eines frischen Glimmerschaltblättchens in Luft **I** 3385.

Sperrschichteffekt: photovoltaische Zellen u. Sperrschichtphotozellen (photochem. Prozesse) **II** 484; Theorie d. Sperrschichtzelle **I** 2500; Versagen v. Talbots Gesetz für Sperrschichtzellen **I** 198; Strom-Spann.-Beziehh. an Sperrschichtzellen **I** 3108; Herst. d. Vorderelektroden an Sperrschichtzellen **I** 606*; Sperrschichtzelle: mit akt. Stoff auf einer Unterlage aus einem Metall d. Fe-Gruppe **II** 3960*; mit flächenhaft durchsicht. oder gitterförm. Sperrelektrode (Halbleiter: Sb-Sulfid) **I** 2058*.

Selen: Temp.-Einfll. auf Photostrom u. EK einer —-Einkrystall-Platinfilm-Kombinat. **I** 2950; verschied. Gleichricht.-Vermögen v. Se-Sperrschichtphotozellen gleicher Lichtempfindlichk. **I** 1342; Widerstände v. Se-Zellen **I** 2950; Se-S-Gleichrichterphotozelle **II** 1835; Herst. einer Se-Röhre **I** 2058*; Erhöh. d. Empfindlichk. v. Se-Zellen für Infrarot u. Verminder. d. Trägh. **II** 1759*; Wärmebehandl. v. lichtelektr. akt. Körpern, wie Se o. dgl. **I** 2058*.

Metalle u. Oxyde: Theorie d. äußeren lichtelektr. Effektes in Metallen **I** 2319; Zusammenhang zwischen Polarisat.-Richt. u. Selektivität beim äußeren lichtelektr. Effekt v. Metallen **I** 2319; Temp.-Abhängigk. d. Photoeffektes reiner u. mit Fremdatomen besetzter Metalloberflächen bei tiefen Tempp. **I** 3383; Photoelektroneneffekt v. weißglühenden Metallen **II** 2180; photoelektr. Schwelle: v. abgedrehten metall. Oberflächen **I** 2648; v. U, Ca u. Th, welche mit begrenzten O_2-Mengen behandelt waren **II** 1665; Einfl. d. Temp. u. d. ultraroten Strahlen auf d. elektr. Widerstand d. B **I** 1344; lichtelektr. u. d. thermion. Eigg. d. Ta **II** 486; photoelektr. Eigg. d. (*100*) u. (*111*)-Flächen eines Cu-Einkrystalls **I** 24 **II** 484; Einfl. v. Gasen auf d. lichtelektr. Effekt d. Pt **I** 2500; tribo- u. photoelektr. Effekte an Pd **II** 485; lichtelektr. Emiss. aus thoriertem W **I** 198; Änder. d. photoelektr. Emiss. v. ThO_2 auf Pt mit d. Temp. **II** 2929.

Photoeffekt v. Alkalimetallfilmen atomarer Dicke auf Pt **II** 3066; Energieverteil. v. Photoelektronen aus Na u. lichtelektr. Best. v. h/e **I** 197; Energieverteil. v. Photoelektronen: aus K-Schichten auf Ag **I** 24; als Funkt. d. Dicke v. K-Filmen **II** 1136; Einfl. d. Entgas. d. K auf d. selektiven lichtelektr. Effekt **I** 360; Photoeffekt v. K-Oberflächen **II** 2635; photoelektr. Unters. v. auf Ag niedergeschlagenen K-Filmen **II** 2180; spektraler Photoeffekt an kompakten Cs-Schichten **I** 3383; Einfl. d. äußeren Feldes auf d. lichtelektr. Effekt an Cs-Oxydkathoden **II** 977; Diskontinuitäten in d. Charakteristik v. Photozellen mit Ag-Cs_2O-Cs-Kathode **I** 3384; photoelektr. Röhre mit Alkalischicht auf d. Mg d. Innenseite **II** 3960*; Alkaliphotozelle mit Ni_2O_3-Überzug an nicht emittierenden Oberflächen d. Elektroden **II** 2989*; Photozelle mit Alkalioxydschichten **I** 284*; Aufbringen einer photoelektr. monomol. Schicht eines Alkali- oder Erdalkalimetalls auf d. oxydierte Kathode v. Photozellen **I** 2708*; photoelektr. Zelle (lichtelektr. Schicht auf d. Kathode durch Adsorpt. v. Cs-Dampf an d. Ag_2O-Schicht) **I** 285; Photozelle: mit Cs **I** 1908*; mit Cs_2O **I** 1749*; Cs-Legierr. zur Einführ. v. Cs in Photozellen **II** 591*, 2989*.

Kupferoxydul: Krystallphotoeffekt an Cu_2O **I** 671; (Monokrystalle v. Cuprit) **I** 2949; Belicht. v. Cu_2O im Magnetfeld **II** 1665; äußerer lichtelektr. Effekt an Cu_2O **I** 2138; neuer photoelektr. Effekt im Cu_2O **I** 1828; **II** 1665; photoelektr. „Sperrschicht"-Effekt zwischen einem Metall (Ag) u. einem Halbleiter (Cu_2O-Einkrystall) **II** 1137; Natur d. Sperrebene in d. Cu_2O-Photozelle (mögl. innere Strukturen) **II** 1665; Ermüd.-Erscheinn. an Cu_2O-Photozellen **I** 2500; Mechanismen d. Photospann. bei oxydierten Kupferfolien **II** 1835; Photozellen: mit Cu_2O-Schicht **II** 733*; aus einer gittergesteuerten Elektronenröhre mit einer als Schirmgitter wirkenden photoakt. Hilfselektrode (CuO bzw. Cu_2O) **I** 1284*.

Photozellen: Fortschritte **II** 2988; Quantenausbeute **II** 3206; Spektralempfindlichk. **II** 978; Frequenzunterss. **I** 2951; Anwendd. **II** 978; Abnormitäten in d. Charakteristik v. Vakuumphotozellen **I** 2950; Photoröhre, d. für d. mittleren Teil d. sichtbaren Spektr. empfindl. ist **II** 567*; Photozelle mit Hülle (für UV unterhalb *3200* Å durchläss.) **I** 1597*; **II** 1072*; (für UV unterhalb *3000* Å) **II** 1072*; Verwend. v. Aluminiumorthophosphatgläsern als durchläss. Material für photoelektr. Zellen **I** 284*; Photozelle: mit nicht metall., lichtdurchläss. Schicht u. ebenfalls lichtdurchläss. Zwischenschicht auf d. Glaswand **II** 1073*; mit Halbleiterschicht **II** 1415*; (Gegenelektrode aus Graphit) **II** 95*; mit einer Halbleiterschicht u. einer Fluorescenzschicht zwischen d. akt. u. d. Gegenelektrode **I** 123*; aus Anode u. Kathode mit lichtempfindl. Schicht, sowie einer in Kontakt hiermit befindl., d. Licht empfangenden dielektr. Schicht **II** 1072*; mit Cd-Mg-Legier. **II** 1754; Hochvakuumzelle mit Zn-Legier. **II** 2990; Photoröhre (Verminder. d. Austrittsarbeit) **II** 1928*; (mehrere photoelektr. Elektroden, d. jeweils mit verschied. Metallen aktiviert sind) **II** 1928*; (Zerstäub. eines Ag-Drahtes) **II** 1073*; (Verdampf. v. Mg) **II** 1415*; Elektronenröhren mit Gasfüll. für hohe Ströme u. niedr. Spann. (Verwend. als Schaltröhre u. als photoelektr. Relais) **I** 3824*.

Technische Anwendung: techn. wichtigste lichtempfindl. Systeme (Übersicht) **I** 1828; Photozellen in d. chem. Industrie **II** 3418; photoelektr. Zellen u. ihre industrielle Anwendd. **II** 2989; Anwend.-Möglichkk. für Photozellen im Bergbau **I** 3964; photoelektr. Thermoregulator **II** 251; Empfindlichk. d. Photozelle u. naturgetreue Farbenwiedergabe im Fernsehen, Formeln zur Umrechn. d. Eichwerte **II** 978.

Meßtechnische Anwendungen: Wrkg.-Weise v. Zählrohr u. gasgefüllter Photozelle **I** 2951; Empfindlichk. v. Quantenzählern **II** 2247; Methodik d. photoelektr. Analyse mit Wechsellicht **II** 2094; Berechn. d. Anordnungen mit Photozellen bei d. Arbeit in verschied. Spektralbereichen **II** 1064; Temp.-Mess. mit Photozellen **I** 1420; neue Meth. zum Nachw. d. Piezoelektrizität v. Krystallen **II** 2182; photometr. Sedimentat.-Unterss. **II** 3548; Mess. geringer Lichtintensitäten mit Hilfe v. Zählrohren **II** 2337; Selensperrschichtphotozellen zur Mess. u. Registrier. sehr hoher Beleucht.-Stärken **II** 1919; photoelektr. Belicht.-Mess. **I** 3752; Methodik d. relativen u. absol. lichtelektr. Extinkt.-Mess. **I** 1741; App. für lichtelektr. Extinkt.-Best. **II** 558; Unters. d. Absorpt.-Spektr. v. KNO_3 im UV mit Hilfe d. spektrograph. u. d. photoelektr. Meth. **II** 1136; App. zur objektiven Fluorescenzmess. mittels einer Se-Sperrschichtzelle **II** 724; Cu_2O-Sperrschichtphotozelle als Präzis.-Sonnenscheindauerautograph **I** 2565; Anwend. photoelektr. App.: in d. Chemie **I** 3108; in d. analyt. Chemie **I** 1421; colorimetr. Studien mit d. photoelektr. Zelle **I** 754; Entw. eines lichtelektr. Colorimeters **II** 2552; App. für photoelektr. Titratt. **I** 2411; Best. d. Säuregeh. gefärbter Lsgg. durch photometr. Titrat. **I** 1590; Anwend. v. Photoelementen: zur Analyse d. Salzgeh. v. natürl. W. **II** 3420; zur Best. d. Dissoziat.-Grades beim Gasgleichgewicht $N_2O_4 \rightleftharpoons 2\,NO_2$ aus d. gemessenen Lichtabsorpt.-Werten **I** 2853; photoelektr. Reflex.-Messer zur Prüf. v. keram. Farben **II** 2568; Charakterisier. d. Brennfarbe durch d. Best. d. Weißgeh. mit einem lichtelektr. Reflex.-Messer **II** 2568; Anwend. d. Photozelle in d. Lack- u. Farbenindustrie (Best. d. Reflex.- u. Deckfähigk. v. Anstrichfilmen) **II** 133; Photozellen, Photocolorimetrie u. Mess. d. Reflex.-, Diffus.- u. Absorpt.-Fähigk. v. Anstrichfarben u. Lacken **II** 3443; photoelektr. Densitometer in d. Nahr.-Mittel-Industrie **I** 1791.

Photovoltaische Effekte.

Elektrolyt. Photozellen **I** 860; photovoltaische Zellen u. Sperrschichtphotozellen (photochem. Prozesse) **II** 484; Einfl. d. Polarisat. auf d. photovoltaischen Effekte **I** 1342; Verh. v. Photovoltazellen unter Röntgenbestrahl. **I** 1013; Mechanismus d. Lichteinw. auf d. elektrolyt. Se-Photozellen **II** 2181; rote Grenze d. Photoeffekts in K-Ätherosolen (Natur d. elektr. Doppelschicht an d. Grenzfläche zweier Phasen u. ihrer Beeinfluss. durch Adsorpt.-Prozesse) **I** 1673; Redoxpotentiale u. Becquereleffekt bei photochem. Vorgängen, bes. bei Bestrahl. v. Sehpurpurextrakten **I** 1185; photolyt. Zelle mit Essigsäurelsg. **I** 1597*.

Bibliographie: Photoelemente u. ihre Anwend., Entw. u. physikal. Eigg. **II** [3960]; Photoelement u. seine Anwend. [russ.] **I** [1598]; Photoelectric cell applications **I** [3323]; Photo-electric and selenium cells: their operation, construction and uses **II** [413]; New theories of the photoelectric effect **II** [3639]; s. auch *Colorimetrie*; *Elektronenemission*; *Elektronenzähler*; *Photometrie*; *Strahlung-Röntgenstrahlen*.

Photoflavine s. *Lyochrome-Lumiflavine*.

Photographie.

Geschichte u. Allgemeines.

M. B. Brady u. d. Zeitalter d. Daguerreotypie **II** 2919; Geschichte: d. Infrarot- — **I** 1494; d. Übersensibilisier. **I** 507; d. Röntgenstrahlenkinematographie **II** 2; Kunstlichtquellen in d. — v. d. Anfängen bis zur Neuzeit **II** 2171.

Photograph. Probleme u. Fortschritte (Übersicht) **II** 2771; techn. wichtigste lichtempfindl. Systeme (Übersicht) **I** 1828; Bedeut. d. physikal. Chemie für d. Photoindustrie **II** 2483; photograph. Möglichkeiten polarisierten Lichtes (Eastman-Polablende) **II** 2619.

Theorie.

Stand d. Theorien d. latenten Bildes **II** 2005; Wahrscheinlichk.-Betrachtungen zur Silberkeimtheorie **II** 2005; Strahl.-Quant u. photograph. Schwellenwert, Auswert. v. Kornzahlkurven auf Grund v. wahrscheinlichkeitstheoret. Ansätzen **I** 1325; Keimbldg. in Ag-Halogenidkrystallen **II** 2915; photochem. Elementarprozeß in Alkalihalogenidkrystallen **I** 359; Einfl. d. Temp. auf d. Bldg. d. latenten Bildes **II** 4016; Theorie d. Reif. **I** 842; Einfl. d. in d. photograph. Praxis übl. Substanzen auf d. Potential $Ag^+/AgBr$ **II** 639; Micellartheorie d. latenten Bildes (Zusammenfass.) **I** 187; kolloidchem.-topochem. Verhältnisse im photograph. Bilde **II** 2167; photophysikal. Veränderr. in Ag-AgCl-Systemen **I** 2759.

Umkehrungserscheinungen u. a. Effekte.

Topograph. Verhältnisse bei Bildumkehrr. **II** 2005; Keimverteil. bei d. Solarisat. u. Rolle d. Halogenacceptoren **I** 2482; Solarisat. bei geringer Intensität **II** 959; Umkehrr. höherer Ordn. im Gebiete d. Solarisat. **I** 656; Einfl. d. Temp. auf d. Abweichungen v. Reziprozitätsgesetz **I** 3375; Ultrakurzzeiteffekt **I** 993; Clayden-Effekt **I** 2633; Einfl. v. Salzen auf d. photograph. Intermittenzeffekt **II** 172; Herscheleffekt in intermittierendem Licht **II** 1300; Theorie d. Desensibilisier. u. d. Herscheleffektes **II** 3345; Einfl. d. Luft-O_2 auf d. Herscheleffekt u. a. Ausbleich-Rkk. **II** 2005; Addit.- u. Subtrakt.-Fähigk. d. photograph. Wrkg. d. Lichtes v. verschied. Spektralgebieten **I** 3502; photograph. Umkehr. bei gleichzeit. Einw. v. zwei verschied. Strahl.-Arten **I** 187; Schwärz.-Flächen **II** 2167; (bei physikal. Entw.) **II** 1300; (d. Villardeffektes) **II** 1815; Bezieh. zwischen Exposit. u. photograph. Schwärz. bei Belicht. mit Röntgenstrahlen **I** 1326; **II** 1485; Bildumkehrr. durch diffuse Nachbelicht. (Zusammenfass.) **I** 3376; (Ausbleichbilder) **I** 3376; Umkehr.-Verss. an mit Desensibilisatoren + KBr imprägnierten Emulss. (Rolle d. Lichtintensität, topograph. Deut.) **II** 1301; Ausbleichbilder auf mit Desensibilisatoren imprägnierten photograph. Platten durch diffuse Vor- u. intensive Nachbelicht. **I** 2634; Verschleier. durch Farbstoffe **II** 1485; Beeinfluss. photograph. Platten durch Ultraschallwellen **II** 1300; durch Ultraschallwellen erzeugte Peptisat.-Emuls. **II** 958; Wrkg. d. Drucks auf d. Empfindlichk. **II** 1300; Ausbleichen d. latenten Bildes beim Lagern **II** 2619; Sabattiereffekt **I** 1811; Verzerr. v. Filmen **I** 2760; (Einfl. v. W.) **II** 3345; Wrkg. v. W.: auf d. latente Bild **II** 4016; auf d. Empfindlichk. **II** 1300; Wrkg.: verschied. Elemente u. Verbb. auf d. photograph. Platte **I** 1326; (Annahme einer direkten chem. Rk. d. aktivierten Gase) **II** 2619; d. Alkalijodide auf d. Eigg. d. Emulss. **II** 1815.

Ultrarote Strahlen.

Anwend. d. infraroten Strahlen in d. wissenschaftl. Forsch. u. in d. Technik (Überblick) **II** 3203; Ultrarot-—: Geschichte **I** 1494; Fortschritte **II** 2323; (u. Grenzleistungen) **II** 2005; Anwendd. **I** 2495; **II** 173; photograph. Erfass. d. Resonanzlinie d. He (*10 830* **Å**) **II** 3346; blend.-freie Aufnahmen durch Verwend. v. infrarot empfindl. Material **II** 2006; Photographieren im infraroten Teil d. Spektr. nach d. Meth. d. Auslösch. v. phosphorescierenden Schirmen **I** 1811; **II** 977.

Ultrarotphotographie u. spektroskop. Konst.-Best. **II** 2334; Identifizier. d. Cr-Farben durch Ultrarotphotographie **II** 2634; Rekonstrukt. v. etrusk. Schrift auf einer Mumienbinde mittels ultraroter Strahlen **I** 1327; Chromosomenstruktur in infraroten Strahlen **I** 1401; vgl. auch d. Abschnitt „*Sensibilisierung u. Desensibilisierung*“.

Röntgenstrahlen.

Schwärz. photograph. Platten durch langwell. Röntgenstrahl. **II** 3740; Bezieh. zwischen Exposit. u. photograph. Schwärz. bei Belicht. mit Röntgenstrahlen **I** 1326; **II** 1485; Aufbau d. Röntgenbildes unter Berücksichtig. d. Streustrahl. **II** 3346; Streustrahl. in ihrer Wrkg. auf d. Bildgeb. bei Röntgenaufnahmen **II** 959; Herst. u. Eigg. v. Röntgenfilm **I** 2124; Kontrastmess. an Röntgenfilmen **I** 656; zahlenmäß. Erfass. d. Kontraste im Röntgenbild **I** 844; Stellungnahme gegenüber Verss., d. Empfindlichk. v. Röntgenfilmen auf Kosten d. Gradat. zu steigern **I** 656; Maßnormen für Röntgenfilme (Richtlinien für Schweißnahtprüff. mit Röntgen- u. γ-Strahlen) **II** 3432; angefärbter Röntgenfilm **I** 994*; Ton.-Verss. an Röntgenfilmen **I** 1492; „Cito-Röntgenographie“, beschleunigtes Röntgenverf. **II** 1486; Röntgenkinematographie **II** 173, 1486; (Geschichte) **II** 2; Best. d. Zeichenschärfe v. Verstärkerfolien **I** 2634; (Prüf. d. Agfa-Accurata-Folie) **II** 2008*; Mess. d. absol. Röntgenintensitäten u. d. Absolutempfindlichk. v. Röntgenfilmen mit einem Geiger-Müller-Zähler **II** 1131.

Elektronen, α-Strahlen usw.

Schwärz. photograph. Platten durch sehr langsame Elektronen **I** 1491; physikal. u. chem. Unterss. zur Meth. d. photograph. Nachw. v. H-Strahlen **I** 1491; α-Strahlen- u. Protonenbahnen in photograph. Emulss. **II** 2484, 3198; Neutroneneffekte in einer photograph. Emuls. **II** 3198; Nachw.: d. Kernzertrümmer. in einer photograph. Emuls. **II** 647; künstl. Radioaktivität in einer photograph. Emuls. **II** 3745; photograph. Ortsbest. radioakt. Ionen in Gelatine **I** 1834; photograph. Unters. d. koll. Zustandes v. Po u. Ra **I** 2508.

Erdstrahlen.

Angebl. photograph. Nachw. **I** 520, 3885; **II** 3745.

Sensibilisierung u. Desensibilisierung.

Geschichte d. Übersensibilisier. **I** 507; Chemie d. Sensibilisatoren **I** 3752; Wesen d. modernen Panchromschichten **II** 1816; hochempfindl. panchromat. Schichten (Zusammenfass.) **II** 3740; Haupteigg. d. Agfa-„Superpan“-Films **I** 842.

Sensibilisatoren: Konst. d. Neocyanins **II** 2484; Methin- u. Polymethinfarbstoffe **II** 1490*; Kondensat. v. Chinaldinjodäthylat mit Formaldehyd **II** 2915; Cyanine **II** 1489*; Pseudocyanin- u. Carbocyaninfarbstoffe **II** 1302*; Carbocyanine **I** 1812*; **II** 1617*; (Wrkg.-Weise als Ultrarotsensibilisatoren) **I** 508; Tricarbocyanine **I** 2636*; Tetra- u. Pentacarbocyanine **II** 173; asymm. Pentacarbocyanine **II** 1302*, 2772*; asymm. Heptacarbocyanine **II** 1487*, 2167*; in d. Polymethinkette durch Alkoxy- oder Acyloxy- substituierte Cyaninfarbstoffe mit wenigstens 7 C-Atomen in d. Polymethinkette **II** 2008*; Benzoxoindocarbocyanine **II** 174*; Thioiso- u. Thiopseudocyanine **I** 2306*; 8-Aryldibenzothiocarbocyanine **I** 2307*; durch Thionylgruppe substituierte Polymethinfarbstoffe **II** 174*; Cyanine mit Thiazolkernen **II** 640*; 3,1′-Dimethylthiazolin-2′-pyridocyanin-Jodid **II** 174*; 7-Methyl-1′,2-diäthylthiopseudocyanin-Jodid **II** 174*; Sensibilisatoren aus 3-Oxythionaphthen oder 3-Oxyselenonaphthen u. Orthoameisensäureester oder Homologen oder einem Tetrahalogenmethan **I** 1963*; Selenocarbocyanine **I** 3239*; Selenoisocyanine **I** 2635*; 3-Oxyselenonaphthen u. Derivv. **I** 160*; Oxacyanine **I** 2305*; Oxacarbocyanine **I** 2306*; Oxapseudocyanine **I** 2306*; Oxapseudo- u. Pyridooxapseudocyanine **II** 174*; Pyridocyanine **I** 2306*.

Sensibilisatoren u. Desensibilisatoren (Kondensat. eines Quaternärsalzes, eines Alkylpyridins oder Deriv. mit 2 Moll. eines aromat. Aldehyds) **I** 3503*.

Theorie d. Desensibilisier. u. d. Herscheleffekts **II** 3345; Desensibilisier. als Desaktivier.-Prozeß **II** 642; Mechanismus d. Desensibilisier. (Rolle d. O_2) **I** 1492; desensibilisierende Wrkgg. u. krit.

Konzz. d. Pinacyanolblau **I** 508; desensibilisierende Farbstoffe **II** 173.

Entwicklung.

Zusammenfass. **II** 1816; Anwend. d. Elektronenübergangs-Theorie auf d. Rkk. in Entw.-Bädern **II** 3740; mkr. Verfolg. d. Entw.-Vorgänge **II** 1301; elektrolyt. Entw. photograph. Schichten **I** 2482; Übersicht über d. Zus. d. gebräuchlichsten Entwickler u. d. Funktt. d. einzelnen Komponenten **II** 2619; Bedeut. d. Alkali bei d. Entw. (physikal. Entw.) **I** 3502; (Fe-Entwickler) **I** 3503; Einfl. d. Natur u. d. Konz. d. Alkalis auf d. Red.-Vermögen d. photograph. Entwickler **I** 3238; Einfl. d. Thioacetverbb. aromat. Amine auf d. Entw. **I** 1326; Oxydat.-Prodd. d. photograph. Entwickler durch AgBr **I** 3785; Chemie d. Restbilder **II** 959; Gelbschleier **I** 2759; Sabattiereffekt **I** 1811.

Entw.-Wrkg. v. Vitamin C **II** 2324; Vitamin C u. ähnl. Verbb. als photograph. Entwickler **I** 2760.

Entw. in getrennten Entwicklersubst.- u. Alkalibädern **II** 959; intermittierende Entw. zur Erziel. harmon. Negative bei großen Kontrasten **I** 2634; Zus. saurer Unterbrech.-Bäder für Papiere **I** 3752; Zweibad-Verf. **I** 188*; Behandeln photograph. Bilder (Entw. in einem alkal. Entwickler, Unterbrech.-Bad, Fixier. in einer härtenden, Alaun enthaltenden Lsg.) **I** 2307*; Entwickler: Alkylaminophenole **I** 1963*; **II** 960*, 2620*; Äthermonomethylpyrogallol oder seine Homologe enthaltender Entwickler **II** 2620*; Entwickler mit Zusatz v. Erdalkalisalzen d. 4-Oxyphenylmethylamin-ω-sulfonsäure, d. 4-Oxyphenylpropylamin-ω-sulfonsäure oder d. 4-Oxyphenylbutylamin-ω-sulfonsäure **II** 2484*; Zusätze v. Alkalisalzen v. Borsäuren in Verb. mit starken anorgan. oder organ. Alkalien zum Entw.-Bad **I** 3239*; NH_3-Derivv. enthaltende Entw.-Bäder **II** 2168*; Entwickler in trockner Form **I** 994*.

Feinkornentwickler (Zusammenfass.) **II** 959; für d. Feinkörnigk. maßgebende Faktoren **II** 3740; Vergleich d. Feinkornentw.-Methoden **I** 2634; Feinkornentw. mit p-Phenylendiamin **I** 1326; „B-B“-Entwickler **I** 187; halbphysikal. Feinkornentw. **I** 508; Feinkornentwickler u. verd. Metol-Hydrochinonentwickler **I** 3088; Chemismus d. Metol-Hydrochinonentw. **I** 3238; Rezept für Metol-Hydrochinonentwickler **I** 3239; **II** 3740; Ausgleich- u. Feinkornentw. (Verwend. mit d. Entwickler getränkter koll. oder saugfäh. MM.) **II** 2168*; Ausgleichsentwickler mit Pyrogallol **I** 2760.

Umkehrverf. **II** 2168*, 2771; (ohne Zwischenbelicht.) **II** 3347*; (Farbentwickler) **I** 2308*; **II** 2326*; direkte photograph. Positive **II** 175*; Herst. v. Negativen durch Umkehr. **I** 2484*; Umkehr. v. Amateurkinefilmen **I** 3239; Tankentw. v. Agfacolor-Ultrarollfilmen **II** 959.

Abschwächung, Verstärkung u. Tonung.

Chemismus **I** 2935; Verstärk.: nach d. physikal. Meth. **I** 2634; unter gleichzeit. Belicht. **I** 3504*; Wiederbeleb. verblichener photograph. Negative **II** 3623*; Farbtonentw. **II** 1486; Blauschwarzentw. **II** 2168*, 3346*; S-Ton. durch Einw. v. Säure auf Ultramarin (hierbei auftretende H_2S-Entw.) **I** 2307*; Fehler bei d. indirekten S-Ton. **II** 1486.

Retusche.

Elektrolyt. Retusche **II** 176*; Aufrauh. d. Rückseite v. Photoplatten zwecks Erleichter. d. Retusche **I** 2636*

Fixieren.

Ratschläge für d. Fixieren, Wässern u. Trocknen v. Abzügen u. Filmen **II** 3740; Chemie u. Praxis d. Fixierprozesses (zweimal. Fixieren) **II** 2324; Fixieren photograph. Papiere **I** 2634; Entfern. d. Thiosulfats durch saure $KMnO_4$-Lsg. **II** 3740; härtendes Fixierbad **I** 2307*; fl. Härt.-Mittel für photograph. Fixierbäder aus $AlCl_3$ u. Na_2SO_3 u. gegebenenfalls einer organ. Säure **I** 2307*; vgl. auch d. Abschnitt „*Rückgewinnung von Silber usw.*“

Kopieren.

Kopieren v. opt. oder akust. Bildern **I** 3752*; Reflexkopien **II** 2168*; glänzende Bilder auf Entw.-Papieren **I** 2307*; Glätten photograph. Drucke **I** 2936*; Hochglanztrockn. photograph. Drucke **I** 1163*; Herst. photograph. Kopien (Umwandl. d. Originalsilberbildes in ein Relief) **II** 2325*; Zusatz eines Stoffes, d. als Beize für Farbstoffe wirkt u. diese Eig. am Licht verliert zur sensibilisierten oder zu sensibilisierenden Schicht (Bichromatgelatine) **I** 2935*; Unterss. über Pigmentpapier **II** 2006; gefärbte lichtempfindl. Schicht für Pigmentdruck **I** 2483*; Cellulosehydratfolien zur Herst. v. Pigment- u. Kohledrucken photograph. Positive **II** 1492*; Pigmentdrucke nach d. Bromölverf. **I** 1163*; Bromöldruckverf. **II** 2916*; Carbro, ein vernachlässigtes künstler. Verf. **II** 2324; photograph. Wiedergabe v. mehrfarb. Druck- oder Schriftoriginalen auf unsensibilisierten Ag-Emuls.-Schichten **II** 2328*.

Lichtpausverf. **I** 3088; Lichtpauspapiere **I** 2305*; (Wasserfestmachen) **I** 2305*; **II** 2325*; (Schutz gegen Ölflecke) **II** 2325*; haltbare Eisenblaudrucke **I** 188*; Herst. v. Eisenblaudrucken ohne Wässer. **II** 2010*; Entw. v. Eisenblaudrucken **II** 2010*; Entw. u. Verstärk. v. Eisenblaudrucken **I** 3239*; vgl. auch d. Abschnitte „*Photomechanischer Druck*“ u. „*Herstellung photographischer Emulsionen* (*Papiere*)“.

Diazotypie.

Ozaphanfilm **I** 2759; **II** 2619; schwer entflammbare Cellulosehydratfilme aus Viscose für Diazotypien **II** 1492*; Diazotypie-Verf. **II** 2010*; posit. Diazobilder **II** 640*; Entwickler mit Kuppl.-Beschleunigern **II** 176*; Einricht. zur Gasentw. **II** 176*; Entw. mit Hilfe v. aus einer wss. NH_3-Lsg. entwickelten Dämpfen **I** 2935*.

Photomechanischer Druck.

Herst. v. Druckformen für d. Zeug- u. Papierdruck **II** 2012*; Verstärker u. Abschwächer im Zeitungsdruck **I** 3752; Herst. v. Bild- u. Schriftsätzen auf photograph. Wege **I** 996*; Erzeug. v. Kopiervorlagen (Schriftsatz u. Bild) **II** 2012*; (zur Herst. d. Negativschnittes unter Verwendung einer v. Natur dunklen oder mit dunkler Farbe bis zur Tiefe d. Schnittes gefärbten Platte, d. auf d. Oberfläche mit weißer Farbe überzogen wird) **II** 2327*; negat. Bilder für photomechan. Druck (vorübergehende Verwandl. in d. Positiv zwecks Ausführ. d. Retusche) **II** 2916*; photomechan. Herst. v. Druckformen: unter Verwend. v. Lichthofschutzmitteln **II** 2916*; unter Verwend. bei Erhitz. Gase entwickelnder Verbb. **II** 3348*; Aufbringen v. Schichten auf Druckformen **II** 2012*; Druckstöcke **I** 2484*; Rasterdruckformen (Siebdruckschablonen) **I** 1964*; Herst. rasterloser Halbtonreproduktt. bes. für Wertpapierdruck **II** 2328*; Material zur photograph. Reprodukt. v. Strichzeichnn. o. dgl. **I** 3628*Aufnahme v. Hochdruckformen **I** 3628*; **II** 2327*; Kolloidreliefs für Hochdruckzwecke **I** 3240*; Abformen v. gequollenen Kolloidreliefs mittels thermoplast. MM. zwecks Herst. v. Druckformen **I** 1328*; **II** 2327*; druckfäh. Gelatinereliefs aus Halogensilbergelatineschichten **II** 640*; photomechan. Herst. v. Hohlformen aus Gelatine u. a. Koll. für Zwecke d. Druckformerzeug. **II** 3624*; Reliefs geringer Höhe auf Chromatschichten **II** 3624*; Haltbarmachen: v. Chromatkoll.-Druckplatten (W.-unlösl. Wachsschicht) **I** 3628*; v. Chromatgelatinedruckplatten **II** 2916*; Kaltemailschichten **I** 996*; **II** 3348*; (alkal. Schellack-W.-Disperss.) **II** 2327*; photomechan. Ätzwiderstand (Emailschicht) **I** 996*; lichtempfindl. Schicht zur Herst. v. Druckformen (Natur- oder Kunstharze bes. Schellack) **II** 2327*;

lichtempfindl. Schichten aus mit Cr-Verbb. lichtempfindl. gemachten u. mit bas. Stoffen versetzten Harzen I 2483*; Tiefdruckformen I 2484*, 3628*; II 3624*; rastierte Tiefdruckformen I 2484*; Halbton- u. Strichdiapositive für d. Tiefdruck I 3240*; Erzeug. v. Schrift- u. Halbtonbilder aufweisenden Diapositiven für d. Herst. v. Tiefdruckformen in einer Ätz. II 2328*; unmittelbare Übertrag. v. Negativen auf lithograph. Steine I 188*; Herst. farbwertricht. Negative oder Positive, bes. für Flachdruck (Quell.-Mittel) II 2772*; vgl. auch d. Abschnitt „*Kopieren*“.

Reproduktionen auf Metallen, Glas, Geweben usw.

Photograph. Verzier. v. Oberflächen II 2772*; Seoverf. (Herst. licht- u. hitzebeständ. — auf elektrolyt. oxydiertem Al) II 2619; oxyd., als Träger für lichtempfindl. Stoffe geeignete Schichten auf Al u. seinen Legierr. I 2484*; Übertrag. v. Mustern z. B. Holzmaserr. auf andere Flächen I 1964*; Herst. v. Imitatt. edler Holzsorten durch photomechan. Offsetdruck oder durch d. Abdruckbildmeth. II 3838*; Herst. v. gekörnten u. metallisierten Holzplatten als photograph. Bildträger I 3628*; Leder, Ledergegenstände o. dgl. mit gekörnter, metallisierter Oberfläche als photograph. Bildträger I 3628*; photomechan. Verff. in d. keram. Industrie II 2996; Herst. v. Glasteill., Rastern u. Beug.-Gittern auf photomechan. Wege I 3240*; textilphotochem. Unterss. (Ubiolbemuster.) I 476, 1126, 3987; photograph. Aufbringen v. Mustern auf Stoffbänder I 2936*; lichtempfindliche Schichten auf Metallen vgl. im Abschnitt „*Herstellung photograph. Emulsionen (Filme)*“.

Mehrfarbendruck.

Photograph. Herst. v. Druckformen für Mehrfarbendruck II 2772*; Teilrasternegative für d. Mehrfarbendruck I 3088*; Mehrfarbendrucke (Belicht. d Farbenteilplatten hinter Masken) I 3088*; korr. Mehrfarbendruckformen I 2483*; Korrektur d. Teilnegative für d. Mehrfarbendruck (Projekt.) II 2012*; Herst.: mehrfacher Drucke mittels saugfäh., über Chromathärt. hergestellter Reliefschichten II 3348*; v. Teilfarbenauszügen für Mehrfarbendruck (Originalzeichn. mit fluorescierenden Stoffen koloriert) II 2326*; v. Negativen für Mehrfarbendruck (d. einzelnen Farben d. Originalbildes v. Hand auf transparente Gelatinefolien aufgetragen, d. auf d. Originalbild aufgelegt wurden) II 2326*; vgl. auch den folgenden Abschnitt.

Farbenphotographie.

Fortschritte II 2484; Probleme I 2482; Herst. direkter Kopien v. Farbendurchsichtsbildern (Sammelreferat) II 1816; Buntaufnahme bei Nacht I 2634; Technicolorverf. d. Dreifarbenkinematographie II 2771; Kodachromverf. für Amateurkinematographie in natürl. Farben II 2619; Ultra-Agfacolorfilm II 2484; Tankentw. v. Agfacolor-Ultrarollfilmen II 959; Farbenfilm nach d. Ag-Farbbleichverf. (AGFA-Tripofilm) II 2006; Farbenkinematographie, Syst. Francita II 2916; Dufay-Farbenverf. I 2760; Erfahrr. mit Dufaycolorfilm II 2324; Dreifarbencarbro II 2324.

Eigg. u. Anwend. d. Linsenrasters I 3752; II 2006; Aufnahmeverf. für Linsenrasterfilme I 1164*; Bilder auf Linsenrasterfilmen (Bilderfelder schräg zu d. Filmrändern u. d. Raster.) I 2936*; Linsenrasterfilme I 2308*; II 640*, 3348*; Schablonenlinsenrasterfilm I 1164*; Herst. photograph. Mehrfarbenbilder bes. auf Linsenrasterfilmen (Mitphotographieren v. Probeflächen, z. B. Farbtafeln) II 2326*; Wiedergabe v. Linsenrastertonfilmen I 2936*; Herst. v. Tonfilmen bes. Linsenrastertonfilmen II 2327*; Tonaufzeichn. auf Linsenrasterfilmen I 2760*; Kopieren: d. Tonaufzeichn. auf einen Linsenrasterfilm I 1964*; v. Farb- oder Linsenrasterbildern II 2620*; v. Linsenrasterfilmen I 995*, 1328*, 1964*; Kopieren v. Linsenrasterfilmen II 640*; (γ v. Kopier- u. v. Originalfilm) I 995*; (Steiger. d. Auflösungsvermögens) I 2936*; (Ausgleich v. Farbverfälsch.) II 3623*; (Lichthofschutzschicht zwischen Originalfilm u. Kopierfilm) II 2168*; v. Teilfarbenbildern auf Linsenrasterfilme I 1164*; v. Teilfarbenauszügen v. Linsenrasterfilmen auf nicht gerastertes photograph. Material II 2620*; Dreifarbenauszüge zum Kopieren auf Linsenraster u. Projizieren durch ein Dreifarbenfilter II 3623*.

Farbrasterschichten I 2308*; Mehrfarbenraster I 2936*; Zweifarben-Positive (Linienraster) I 188*; Farbrastermaterial mit für alle drei Rasterfarben ident. Gradat.-Kurven II 2620*; Herst. einer örtl. verschieden empfindl. Schicht für Farbrasterbilder II 3624*; Farbrasterschicht zunächst auf einer Metallfolie hergestellt u. dann auf d. endgültigen Träger, z. B. Papier, übertragen I 3240*; Schneiden v. Rasterblöcken, d. aus d. in d. drei Grundfarben angefärbten Gelatinefolien zusammengesetzt sind II 3347*; Gewebe aus in d. *3* Grundfarben gefärbten, im Innern mit Ag-Salzen lichtempfindl. gemachten Fäden I 3627*; Kopieren v. Farbenrasterbildern I 2936*; (genaues Passen d. Rasterelemente d. Negativs u. Positivs) I 1328*; (Vermeid. d. Überlappens v. Farbelementen) I 1328*; (Aufnahme auf einem Farbkornrasterfilm größeren Bildformats) I 3628*; (hintereinander *3* verschied. monochromat. Lichtquellen) I 3628*; Projekt. v. Farbrasterbildern auf Projekt.-Schirm mit Farbrasterelementen I 995*.

Gasparcalorverf. I 3752; II 2324; (Mehrfarbenbilder in übereinanderliegenden Schichten) II 176*; (Zerstör. d. Farbstoffs an d. Ag-Stellen) I 994*; (Farbstoffbilder durch örtliche Zerstör. d. Hydrazoverbb. oder d. daraus entstehenden Azofarbstoffe) I 1164*; (Haft-, Zwischen- oder Schutzschichten mit Mitteln zur Zerstör. d. in sie hineindiffundierenden Farbstoffe) II 3347*; (Absaugebilder) I 1492*; (Anfärb. d. Teilschichten mit Farbstoffgemischen) II 2620*.

Herst. u. Leist.-Fähigk. v. entwickelbaren u. fixierbaren Ausbleichfarbschichten aus Ag-Salzen organ. Farbstoffe I 1326; Ausbleichschichten (Abstimm. zur Erziel. einer gleichmäß. Ausbleich.) II 2011*; lichtempfindl. Polysulfidkolloidsystem, Ausbleichbilder d. tiefdunkelroten Schmelze aus Cholesterin u. Schwefelblume I 2634.

Herst.: v. farbigen Reliefkinofilmen I 994*; v. farbigen Bildtonfilmen (Reliefbilder) I 995*; komplementär gefärbte gerasterte Reliefteilbilder auf beiden Seiten d. Positivfilms I 3240*; komplementär gefärbte ungerasterte Reliefteilbilder auf beiden Seiten d. Positivfilms I 3240*.

Gefärbte Auf- u. Durchsichtsbilder II 176*; bei d. Entw. direkt positive Farbbilder ergebende gefärbte u. sensibilisierte Halogensilberschichten II 2168*; Emulss. für Farbenbilder mit an AgJ oder AgBr adsorbierten Farbstoffen I 3504*; Umwandl. v. Ag-Bildern in farbenziehende Beizverbb. I 3504*; Mehrfarbenbilder, Entfern. d. Ag-Teilbilder nach farb. Entw. I 1164*; zwei Platten im rechten Winkel zueinander in einer Kamera mit nur einer Linse u. einer Strahlenteil.-Vorr. II 2011*; bei d. Aufnahme im Objektiv ein Filter, d. d. drei Grundfarben als im Winkel zueinander angeordnete Farbstreifen enthält, vor d. lichtempfindl. Schicht ein Raster aus feinen Farblinien, d. sich unter demselben Winkel kreuzen I 3240*; mehrfarb. Diapositive (Ton. in d. Hauptfarbe d. Objektes) I 3628*; Projekt. photograph. Mehrfarbenbilder II 640*; Absaugeverf. bes. für d. Farben- — II 2326*; additive Dreifarben- — I 3376; Entw. v. Dreifarbennegativen I 2634; farbige Kopien nach d. Dreifarbenverf. II 173; Aufeinanderdrucken d. roten u. blauen Teilfarbenauszüge u. Übertragen d. Beizkörpers v. einem in d. andere Bild II 3347*; Mehrfarbenfilme (drei Teilreliefs u. ein Schwarzweiß-Bild) I 1164*; in NH_3 verschieden lösl. AgCl- u. AgBr-Emulss. für Mehrschichtenfilme II 2011*; Negativfilm (auf d. einen Seite drei verschied. farbenempfindl. Schichten übereinander) **II** 2011*; Monopack (*2* Teilbilder in untrennbar übereinanderliegenden Emulss.) **I** 3504*; Zweipack **II** 2326*, 3347*; zwei übereinanderliegende verschied. farbenempfindl. Schichten für Negativ u. für Positiv **II** 2011*; Herst. d. *3* Teilnegative für Mehrfarbenbilder (Biback aus einer rotempfindl. u. einer mit einem Zweifarbenraster versehenen blaugrünempfindl. Emuls.) **I** 1964*; substraktive Mehrfarbenbilder (auf einen Dreipack kopiert) **II** 176*; *3* Teilbilder nebeneinander auf einem Bildfeld **I** 3504*; Film aus einem Träger, auf dessen einer Seite zwei verschieden empfindl. Emulss. übereinander u. auf dessen anderer Seite eine für eine dritte Farbe sensibilisierte Emuls. mit einer W.-festen, entfernbaren Schutzschicht angeordnet ist **II** 3623*; Teilfarbenbilder auf beiderseits eines Schichtträgers angeordnete oder unmittelbar übereinanderliegende Schichten kopiert, Schichten v. Estern oder Estersalzen v. Farbstoffleukoverbb. **I** 2936*; ausgleichende Verstärk. v. auf Emulss. unterschiedl. Halogensilbergeh., z. B. v. Tripacknegativen gewonnenenen Negativen durch Anfärben v. über d. Ag-Negativ hergestellten Auswaschreliefs **II** 3347*; Tonaufzeichnn. auf mehrschicht. Mehrfarbenfilmen **II** 2620*; Lichttonfarbenfilme mit *2* oder mehreren lichtempfindl. Schichten **II** 2326*.

Farbwiedergabe bei Kornrasterbildern **II** 2006; spektrometr. Best. d. Anfärb.-Stärke bei Farbenfilmen **I** 1328; Bildschärfe in Farbenplatten **I** 3376; Umkehr-Entw. s. im Abschnitt „*Entwicklung*"; vgl. auch d. Abschnitt „*Photomechanischer Druck* (*Mehrfarbendruck*)".

Herst. photograph. Emulsionen.

Fortschritte d. Emuls.-Technik **I** 3751; Herst. photograph. Emulss. unter Einw. elektr. Wechselfelder **II** 3622*; durch Ultraschallwellen erzeugte Peptisat.-Emulss. **II** 958; Beeinfluss. photograph. Platten durch Ultraschallwellen **II** 1300; Herst. v. Gelatineemulss., ausgehend v. Ag_2O u. HBr **II** 960*; Br-Verbb., die wie HBr oder $Br \cdot 5H_2O$ keine festen bzw. nichtflüchtigen Umsetz.-Prodd. bilden, zur Ausfäll. d. AgBr **I** 2304*; Auftragen gleichmäß. dünner photograph. Emuls.-Schichten auf durchsicht. Folien oder Häute (*0,02—0,04* mm dünne Filme) **I** 844*; Haftmittel für photograph. Schichten **I** 2307*; Salze v. Sulfin- oder Seleninsäuren zur Stabilisier. photograph. Emulss. **I** 1812*; Imidazol oder Derivv. zur Erhöh. d. Haltbark. u. zur Verhüt. d. Schleierbldg. **I** 1812*; Verbesser. d. Empfindlichk. v. grün entwickelbaren, mit lösl. Ag-Salzen sensibilisierten u. mit Hilfe v. Halogensilber bildenden chem. Verbb. v. lösl. Ag-Salzen wieder befreiten AgJ-Emulss. **II** 3622*; in photograph. Bädern unlösl. Mattier. **I** 3503*.

Durch Behandl. mit einer $CuSO_4$-halt. NaCl-Lsg. lichtempfindl. zu machende Gelatine-Kollargol-Schichten **II** 2916*; Gelatineschichten mit lichtempfindl. Farbstoffen u. einer leicht reduzierbaren Schwermetallverb. z. B. $AgNO_3$ **II** 2916*; Metallverbb. oder Metallkomplexe mit oder ohne S-halt. Stoffen als lichtempfindl. Material (schwefelnde Nachbehandl.) **I** 2304*; Herst. photograph. Bilder, gegebenenfalls nach d. reflektograph. Verf. (Ausbleich. v. mit mit Methylenblau oder Flavindulin- sensibilisierten Cyaninen imprägnierten Schichten; Fixier. mit Thiosinamin **II** 2325*; Herst. photograph. Bilder mittels lichtempfindl. Anthracenverbb. **I** 2636*.

Gelatine.

Gelatine in d. photograph. Industrie **I** 3376; Eigg. d. Photogelatine **I** 1492; Bldg. d. komplexen Silbergelatinat-Ionen **II** 959; (Bldg. u. Zers.: Bedeut. für d. photograph. Empfindlichk.) **II** 958; Kinetik d. Rk. zwischen AgBr u. photograph. Sensibilisatoren (Na_2SO_3 u. Allylthioharnstoff) **I** 1326; Begriff „Invertgelatine" **I** 3751; Rkk. d. Gelatinesensibilisatoren **II** 2005; Anwend. v. Sheppardkörpern u. cystinverwandten Stoffen **II** 1815; Rkk. v. Cystin u. cystinhalt. Stoffen **II** 1486; Darst.-Meth. für Formolcystin aus Cystin u. Formalin **II** 1816; Hemm.-Körper (Übersicht) **II** 3346; (Chemie) **I** 3751; (Bezieh. zum Tieralter) **II** 173; (Rolle in d. photograph. Emuls.) **I** 3238; (Wrkg. in Positivemulss.) **II** 2483; Herst. einer v. Hemm.-Körpern freien Gelatine **I** 842; Identifizier. u. Herst. photograph. Gelatine (Best. d. Geh. an Hemm.-Körpern) **I** 2635*; Prüf. v. Emuls.-Gelatine **II** 3346; (Jodazid-Rk.) **I** 3752.

Lichthofschutzschichten.

I 3503*; **II** 175*; Lichthofschutz- u. Filterschichten: mit MnO_2 **II** 175*; mit Diaminotriphenylmethanfarbstoffen **II** 175*; mit Triphenylmethanfarbstoffen **II** 3623*; Anfärb. v. Emulss. u. Filterschichten durch unlösl. Farblack **II** 640*; Unterdrück. d. Lichthofbldg. bei d. Herst. v. Tonaufzeichnn. nach d. Intensitätsverf. **I** 1964*.

Papiere.

Moderne Dunkelkammerpapiere **I** 1492; Entfern. v. Metallteilchen aus d. Stoff für photograph. Papiere **I** 3222; Albedoverluste beim Emulsionieren v. Barytpapieren **II** 3346; reflektograph. Papiere **I** 2634; photograph. Mattpapier **I** 3239*; lichtempfindl. Papiere (Papier durch Zusatz v. Casein oder Gelatine zum Papierbrei beliebig W.-undurchlässig gemacht) **I** 3239*; hochempfindl. Negativpapier (Behandl. d. Rohpapiers u. Zugabe v. KW-stoffen nach d. Reif.) **I** 3503*; photograph. Papier (*2* bindemittelarme Emulss., d. untere mit leichter, vorzugsweise weißer, absorbierender Substanz) **I** 3239*; Halogensilbergelatineentw.-Papier unter Zusatz organ. Verbb. d. beständ. Ag-Salze bilden, deren Löslichk. nicht wesentl. größer ist als die d. AgCl **II** 3622*; grau- u. gelbschleierfreie, haltbare Entw.-Emulss. mit Zusätzen v. Au- u. Hg-Salzen **II** 3623*; selbsttonende Au- u. Pb-Salze mit u. ohne Zusatz v. Thiocyanaten enthaltende AgCl-Entw.-Emulss. **I** 844*; Erhöh. d. Wirksamk. v. Ferroprussinatemulss. für lichtempfindl. Papiere **I** 994*; lichtempfindl. Lsg. zur Herst. photograph. Kopien bei vollem Tageslicht aus W., Weinsäure, $AgNO_3$, Ferriammoniumcitrat gegebenenfalls unter Zusatz v. $PtCl_3$, Citronensäure u. NH_3 **I** 3239*; Farbschicht zur Kennzeichn. d. Endes einer Rolle v. Umkehrpapier **I** 2636*; vgl. auch d. Abschnitt „*Kopieren*".

Filme.

Rostfreie Stähle in d. Filmindustrie **I** 3752; Inconel in d. Filmindustrie **I** 3752; geschichtete Bakelite in d. Filmindustrie **I** 3752; Warum zersetzt sich d. emulsionierte Rollfilm auch unter W.? **II** 2253; Verzerr. v. Filmen **I** 2760; (Einfl. v. W.) **II** 3345; Erhöh. d. mechan. Haltbark. u. Verhinder. d. Schrumpfens photograph. Filme **I** 1963*; nicht schrumpfende Cellulosederivv.-Filme für photograph. Zwecke **II** 2619*; sich nicht aufrollende Cellulosederiv.-Filme **II** 2619*; Verhinder. d. Schrumpf. u. Deformier. nicht entflammbarer Filme aus Acetylcellulose **II** 2325*; Vorbereit. v. Filmen für d. Aufbringen lichtempfindl. Schichten (Bestrahl.) **I** 188*; Verminder. d. elektr. Erregbark. v. Folien u. ähnl. künstl. Gebilden aus Celluloseestern oder anderen hochpolymeren Koll. **I** 985*; trägerlos anzuwendender Film aus Gelatine, Leim oder dgl. **I** 3240*; in d. M. sensibilisierte Cellophanhäutchen als photograph. Diapositiv- oder Kinopositivfilm **II** 3346*; Film (als Schichtträger ein Papierstreifen, d. auf d. Emuls.-Seite weiß u. auf d. Rückseite inaktin. gefärbt ist **I** 2307*; Cellulosehydratfilm als Schichtträger für photograph. Emulss. **I** 502*; Haltbarmachen v. Acidylcellulosen **II** 2771*; gegen organ. Lösungsmittel u. Feuchtigk. unempfindl. Celluloseestergebilde für photograph. Reprod.-Verff. **II** 2313*; Herst.: v. Trägern für photograph. Schichten aus Cellulosederivv. durch

Verwend. v. aus pflanzl. Fetten gewonnenen Fettsäuregemischen als Weichmach.-Mittel **I** 1641*; v. Filmen aus Cellulosederivv. u. Polyvinylphenolen **II** 3839*; plast. Celluloseacetatgemisch für Filme zur Herst. photograph. Überzüge **II** 1636*; photograph. Abziehfilm **I** 994*.

Verwend. d. Direktduplikatfilms für Kleinbildvergrößerr. **II** 2007; harmon. Vergrößerr. nach Kleinbildnegativen **II** 2007; Abschwäch. u. Kornverfeiner. v. Kleinbildnegativen durch Wiederentw. mit Paraphenylendiamin **II** 2007.

Metallfilm für photograph. u. kinematograph. Zwecke **I** 994*; lichthoffreier photograph. Flach-Filmträger aus einer harten, entsprechend geformten Platte aus Metall **I** 2636*; als Filmträger dienende plattierte Metallbänder **II** 2011*; mit photograph. Emuls. überzogene biegsame Metallfolie **II** 176*; vgl. auch d. folgenden Abschnitt.

Kinematographie.

Fortschritte d. Kinoindustrie **II** 2619; kinematograph. Reprodukt. d. Raumempfind. **II** 2007; Kineaufnahmematerial Agfa-Pankine Typ H **II** 1301; richt. Exposit. v. Umkehr-Kinefilm **II** 2916; Härten v. Kinofilmen **II** 2011*; Zeitlupe **II** 1407; Röntgenkinematographie **II** 173, 1486; (Geschichte) **II** 2.

Projektionsschirme.

Projekt.-Schirm (aus Glas) **I** 2308*; (neutral grau gefärbt u. durchscheinend gemacht) **II** 2012*; (Asbestfasern mit Metalldraht versponnen) **II** 2620*; (durchbrochene Schicht mit einer gefärbten Klebschicht überzogen) **II** 2327*; (Stoff u. porös durch unregelmäß. angeordnete Metallfasern mattierte Schicht) **II** 2012*; (zur Wiedergabe v. Tonbildfilmen) **I** 2483*; vgl. auch d. Abschnitte „*Farbenphotographie*“, „*Tonfilm*“ u. „*Anwendung photograph. Verfahren*“.

Tonfilm.

Photograph. Gesichtspunkte d. Tonaufzeichn. **II** 1816; Schriftarten im Tonfilm **I** 1811; photograph. Verhältnisse d. Vielzackenschrift **I** 1327; Modellunterss. an Tonaufzeichnungen in Zackenschrift **II** 2007; magnet. Metalle enthaltende Kunststoffe, insbes. für Tonaufzeichnungen **I** 1328*; Tonaufzeichnungen nach d. Magnettonverf. **I** 996*; Tonaufzeichnungen, Vermeid. v. störenden Lichtstreuungen durch zu starke Belicht. bei d. Umkehrentw. **I** 996*; Tonaufzeichnungen (Tonnegativ sehr hart, Tonpositiv sehr weich) **I** 2308*; (bei d. Tonaufnahme u. -wiedergabe zwei Schlitze verschied. Breiten) **I** 2760*; (Einritz. d. Tonschwing. in undurchsicht. Deckschicht unter Freileg. d. transparenten Filmes) **I** 2308*; ganze Reihe v. Tonaufzeichnungen nebeneinander **II** 176*; Herst. v. Tonfilmkopien mit Tonaufzeichn. nach d. Intensitätsverf. (durch d. Aufzeichnungen ausgesteuerter Bereich ganz im geradlinigen Teil d. logarithm. D.-Charakteristik) **I** 2483*; Unterdrück. d. Lichthofbldg. bei d. Herst. v. Tonaufzeichnungen nach d. Intensitätsverf. **I** 1964*; Bild u. Ton enthaltende Filme (fertiger Bildpositivfilm auf einem Positivfilm kopiert, auf d. gleichzeit. d. Ton im Original aufgenommen wird) **I** 2760*; mit Chromaten sensibilisierte Schicht für d. Wiedergabe d. Schalls auf lichtelektr. Wege **I** 995*; Drucken v. bandförm. Tonaufzeichnungen auf Papier mit Hilfe einer lichtempfindl. gemachten Druckwalze **II** 3348*; Druckfarben für Schallaufzeichnungen für Tonfilm **I** 3723*; Phonogrammträger für d. Tonwiedergabe **I** 3752*; Projekt.-Schirm zur Wiedergabe v. Tonbildfilmen **I** 2483*.

Herst. v. farb. Bildtonfilmen (Reliefbilder) **I** 995*; (bes. Linsenrastertonfilmen) **II** 2327*; Tonaufzeichn. auf Linsenrasterfilmen **I** 2760*; Wiedergabe v. Linsenrastertonfilmen **I** 2936*; Kopieren d. Tonaufzeichn. auf einen Linsenrasterfilm **I** 1964*; Tonaufzeichnungen auf mehrschicht. Mehrfarbenfilmen **II** 2620*; Lichttonfarbenfilme mit *2* oder mehreren lichtempfindl. Schichten **II** 2326*.

Fernsehbilder usw.

Schnellherst. v. Kinofilmen bes. für Fernsehübertrag. **II** 2327*; Umwandl. v. Lichtbildern in Elektronenbilder **I** 3098; chem. Fixier. d. v. elektr. Wellen gegebenen Abbildd. auf Papier **I** 3692; **II** 2248.

Aufnahmeapparate.

Herst. v. Leder für Photoapp. **II** 1299*; Auflös.-Vermögen v. photograph. Objektiven **II** 2007.

Aufnahmebeleuchtung.

Kunstlichtquellen in d. — v. Anfängen bis zur Neuzeit **II** 2171; künstl. photograph. Lichtquellen (tabellar. Übersicht) **II** 959; Beleucht. v. Negativen beim Vergrößern **I** 508; Glühlampe als photograph. Aufnahmelichtquelle **II** 1486; gasgefüllte Glühlampen (mit mindestens zwei Glühfäden, d. parallel u. hintereinander geschaltet werden können) **I** 2056*; Ne-Röhre **I** 1327.

Blitzlicht.

Bezieh. zwischen Zeit u. Intensität bei Blitzlichtlampen u. spektrale Energie **I** 843; Blitzlichtlampe „Photoflux“ **II** 2484; elektr. zündbare Blitzlichtlampe (Überzüge für d. Al-Folie) **II** 3624*; Blitzlichtlampe (mit Schmelzsicher.) **I** 1907*; (geschlossener Glaskolben mit Indicator, d. bei d. Rk. mit W.-Dampf eine Farbveränder. erleidet) **II** 3348*; (Vermeid. d. Blendwrkg. durch Filterwrkg. d. Lampenhülle) **I** 3504*; Blitzlichtgemische (Zusatz v. Hydriden d. seltenen Erdmetalle) **II** 2772*; Blitzlampe mit Al-Folie u. O_2-Füll. **I** 3503; Vakuum-Blitzlichtlampe mit Al- oder Mg-Folie u. einer entflammbaren Gasmisch. (aus Naturgas mit einem Überschuß an O_2) **II** 960*; Blitzlichtlampe mit Mg, Al oder Zr in Band- oder Fadenform v. sehr geringer Dicke zur Erziel. kurzer Dauer d. aktin. Lichtemiss. **II** 2916*; Blitzlicht aus Mg-Bändern v. *0,06—0,07* mm Dicke u. *1* mm Länge **I** 508*.

Belichtungsmessung.

Photoelektr. Belicht.-Mess. **I** 3752.

Lichtfilter.

Pan-Ortho-Universalfilter **I** 843; Lichtfilter aus Cyanidfarbstoffen **II** 2007; Wahl d. Lichtfilter für d. photograph. Unterdrück. oder Hervorheb. einer Farbe **I** 3013; Lichtfilterschutzüberzug **II** 175*; Mehrfarbenlichtfilter **II** 1492*; vgl. auch d. Abschnitte „*Farbenphotographie*“ u. „*Herstellung photographischer Emulsionen* (*Lichthofschutzschichten*)“.

Schutzpapier usw.

Strahl.-Durchlässigk.-Mess. an schwarzem Photopapier **I** 525; Behandeln v. Umhüll.-Papieren für photograph. Materialien **I** 996*; Überzüge für Papiere, d. als Zwischenlage, Zuglaschen u. dgl. mit d. freien Oberfläche photograph. Schichten in Berühr. kommen **I** 2307*.

Beschriftung.

Bedrucken lichtempfindl. Schichten **II** 3623*.

Aufziehen von Photographien.

Kautschuk-Klebstoffe **I** 2308*.

Rückgewinnung von Silber usw.

Entsilbern v. Fixierbädern **I** 1963*; **II** 2328*; Entfern. d. eiweißhalt. Zwischenschicht v. Filmabfällen aller Art **II** 2328*.

Mikrophotographie.

Negativmaterialien für mikrophotograph. Zwecke **I** 3503; Verwend. v. AgBr-Papier zur schnellen u. billigen Anfertig. v. Mikroaufnahmen **II** 1486; schnelle u. billige Anfertig. v. Mikrophotographien **I** 441; Mikro-— in d. Drucktechnik **I** 2467; Ne-Röhre für d. Mikroskopie mit schwachen Vergrößerr. **I** 1327; vgl. auch d. folgenden Abschnitt.

Anwendung photograph. Verfahren.

Photograph. Materialien für wissenschaftl. Zwecke **II** 2771; Platten: für d. wissenschaftl. — **II** 1486; für d. Spektroskopie u. Astronomie **II** 958; Erfordernisse d. Fliegerfilms **II** 2006; photograph. Meth. zum Studium mechan. Modelle v. schwingenden Moll. **I** 1165; quantitat. photograph. Photometrie **I** 113; photograph. Aufzeichn. v. Fallkurven bei d. Sedimentat.-Analyse **I** 598; Staubanalyse durch Mikro-— **II** 2554; Photographieren: v. Apparaturen **I** 189; fluorescierender Mineralien **II** 404; Grundlagen d. Phototechnik für d. Anwend. in d. Metallographie **II** 2484; metallograph. Filme (Beobacht. d. Martensit-Austenitumwandl., kinematograph. Filmaufnahme) **I** 2593; Elektro-— (App. zur Unters. v. Dielektriken) **II** 3485; (Fehlermöglichkeiten) **II** 3486; vgl. auch d. Abschnitt „*Ultrarote Strahlen*".

Sensitometrie.

Fortschritte d. Sensitometrie *1934* **II** 2007; DIN-Verf. **I** 2634, 3376; (Bezieh. zu Scheiner-Graden) **I** 656, 2635; Prüf. d. deutschen Norm Din *4512* an prakt. Aufnahmen **I** 2124; Pendelverschluß zum kontinuierl. Belichten photograph. Schichten **II** 960; Gesetz d. geometr. Mittels als eine sensitometr. Funkt. **I** 1811; Empfindl.-Angabe d. unmittelbar d. Gebrauch d. Belicht.-Tabellen angepaßt ist **I** 843; Reflexionsdensitometer **I** 993; Mikrodensitometer: als Labor.-Meßinstrument **I** 2304; nach Hartmann **II** 3740; „Gegenkeil-Differenzmeth." **II** 1487; Einfl. d. Streuung verschiedenart. Sensitometerkeile auf ihre Kopiereigg. **I** 188; Fehler bei d. Vergleich v. Lichtintensitäten auf photograph. Wege **I** 656; Umzeichnen v. Photogrammen in Intensitätskurven **II** 1487; Genauigk. d. Posit.-Best. v. photograph. Platten nach Normalisier.-Behandl. **I** 843; Grundlagen d. Kinomatogrammetrie **I** 1812.

Körnigk. photograph. Schichten (Zusammenhang zwischen Callier-Quotient u. Korngröße) **I** 842, 843; Callierquotient u. mittlerer Korndurchmesser entwickelter Schichten **II** 2007; Körnigk. in photograph. Negativen **II** 959; App. zur Mess. d. Körnigk. entwickelter Schichten **II** 2007; Körnigk. u. Auflös.-Vermögen photograph. Emulss. **I** 2635; Auflös.-Vermögen **II** 173, 1816; „Flächentreue" u. Auflös.-Vermögen **I** 3503; objekt. Meth. zur Best. d. Reflex-Lichthofes **II** 1487.

Densitometrie u. photograph. Kopieren (D.-Mess. in Systemen mit verschied. Diffus.-Grad d. auffallenden Lichtes) **I** 1327; Bezeichn. v. Photopapieren **I** 2635; Ermittel. d. geeigneten Papierart für d. Kopieren u. Vergrößern v. photograph. Negativen **II** 2011*; Best. d. Empfindlichk. v. photograph. Papieren (Probestreifen) **II** 2325; charakterist. Kurve d. Positivpapieres im Wandel d. Zeiten **II** 2771; günstigste Form d. charakterist. Kurve eines Positivpapiers **II** 2771; Tonumfang d. photograph. Bildes (verschied. Papiersorten) **I** 1328; Mess. d. Kopierumfanges **II** 174; Konstrukt. d. Detailkurve **I** 2635; experimentelle Beiträge zur Detailerkennbark. u Detaildarstellbark. bei verschied. Aufnahmetechnik **II** 2008; Helligk.-Wiedergabe, Gradat.-Kurve, Belicht.-Spielraum **I** 2635; Verwendbark. v. Polarisat.-Photometern für d. Mess. d. Schwärz. photograph. Papiere **II** 2771.

Farbensensitometrie (Best. d. durch Sensibilisier. erzeugten zusätzl. Farbenempfindlichk. verschied. Handelsemulss.) **II** 960; Theorie d. idealen Farbempfindlichk. **I** 3376; Farbmisch- u. Farbempfind.-Kurven d. Spektr. **II** 2324; absol. Farbenempfindlichk. photograph. Schichten **II** 2008; Best. d. Farbempfindlichk. v. Negativmaterial für bildmäß. Aufnahmen **II** 2008; Spektralsensitograph zur Aufzeichn. einer Kurve d. Farbenempfindlichk. photograph. Schichten **II** 960; Agfastufenfarbentafel **II** 2008; Best. d. Filterfaktoren u. Empfindlichk.-Unterschiede durch prakt. Aufnahmen mit d. Stereokamera **I** 3239.

Verwend. d. elektroopt. Kerreffekts für photograph. Unters. **I** 993, 2482.

Bibliographie.

Photokeramik **II** [640]; Handbuch d. modernen Reprodukt.-Technik, Bd. *3*. Photolithographie u. Offsetreprodukt. **II** [960]; Agfa-Schmalfilm-Handbuch **II** [1304]; Elements of photogravure; photo printing from copper plates **I** [1812]; The practice of collotype **II** [1492]; L'Obtention du négatif photographique **I** [656]; L'industrie des produits photographiques **I** [1812]; Le Développement au diamidophénol acide **II** [3348]; Les Filtres colorés ou écrans compensateur en photographie **II** [3348]; Fotografisch Zakboek **II** [2328]; Enciclopedia fotografica **I** [1328].

Photohepatoflavin s. *Lyochrome*.

Photomagnetismus, Verss. zum Nachw. eines photomagnet. Effekts **II** 2030; photomagnet. Unterss. an paramagnet. Lsgg. **II** 3070; Zunahme d. Susceptibilität v. $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ **II** 3071.

Photometrie, Strahl. d. Resonanzlinien d. Na-Entlad. u. d. Schaff. einer absol. Lichteinh. **II** 323; Lichtintensität einer Quarz-Hg-Lampe **II** 327; — u. Energieverteil. d. Hg-Lampe v. hoher Intensität **II** 886; Genauigk. d. photometr. Auslösch.-Meth. **II** 1753; Präzis.-— **II** 1753; heterochrome — (Grundlagen u. Übersicht über d. objektiven Verff. für grundlegende Vergleichsmess.) **I** 3165; Möglichk. angenäherten Spektrophotometrierens ohne Zerleg. ins Spektrum **II** 2848; Mess. geringer Lichtintensitäten mit Hilfe v. Zählrohren **II** 2337; neue Ausführ.-Form d. Geigerschen Spitzenzählers zur Lichtmess. u. Beispiele für seine Anwend. **II** 1919; Gebrauch d. Se-Sperrschichtphotozellen zur Mess. u. Registrier. sehr hoher Beleucht.-Stärken **II** 1919; photoelektr. Spektralphotometer; systemat. Fehler bei d. photoelektr. Spektralphotometrie **I** 3165; Auswert. d. Meßergebnisse mit Polarisat.-Spektrophotometern **II** 2849; photometr. Anordn. zur Unters. d. Emiss.-Spektren **II** 2702; photometr. Meth. in d. opt. Spektralanalyse **I** 2852; „Telecolor", photoelektr. Spektrophotometer **II** 1447; Instrumente für d. Absorpt.-— **I** 3817; Methoden d. Energiemess. im UV d. Spektr. **I** 3448; Spektral-— im kurzwell. UV **II** 1919; neue App. zur Mess. d. UV-Strahl. [Sonnenlicht-UV-Zelle („Vollambda-Zelle"), „Lumitron"] **I** 1274; UV-Spektro-— u. ihre Anwend. bei d. biol. Analyse **II** 3257; photoelektr. — d. Streulichtes in Fll. **I** 2702; Stufenphotometer zur Best. d. Diffus. gefärbter Lsgg. **I** 2959; App. für photometr. u. colorimetr. Mess. unter Ausnutz. d. photometr. Abstandgesetzes **II** 1753; photoelektr. Photometer nach d. Nullmeth. **I** 2051; Methodik d. Strahl.-Mess. mit d. Thermophotometer **II** 3132; Aktinometer (Mollsche Thermosäule in Verb. mit Galvanometer) **I** 1274; optimale Zuss. v. Uranyloxalatlsgg. für d. Aktinometer **I** 2565; photochem. Mess. d. UV-Strahl. (Aceton-Verf.) **I** 113; Mg-Oxychlorid für Photometerschirme u. Testplatten **II** 886; photometr. Unterss. d. spektralen Intensitätsverteil. an Fluorescenzschirmen, bes. bei Erreg. durch Elektronenstrahlen **I** 3884; quantitative photograph. — **I** 113; Fehler bei d. Vergleich v. Lichtintensitäten auf photograph. Wege **I** 656.

Registrierendes Mikrophotometer **II** 1583, 2979; (auch als Densitometer u. Komparator verwendbar) **II** 252; Mikrophotometer: v. Moll-Typ (Wrkg.-Weise) **II** 3268; mit Projekt.-Einricht. **II** 1583; lichtelektr. Mikrophotometer **I** 441; Anwend. v. mikrophotometr. Methoden in d. Spektro-— mit geteilten Strahlen **II** 558.

Helligk. weißer Mineralien **I** 2338; Körperfarbenmess. mit d. Leukometer als Hilfsmittel d. Stoffprüf. **II** 2979; Anwendd. in d. Kautschuktechnik (Farbänderr. v. Goldschwefelpräpp. während ihrer Verarbeit.) **I** 808; Photometer zur bes. Anwend. auf Betriebsmess. in d. Textilindustrie **I** 176; stufenphotometr. Mikroanalyse d. Trink- u. Nutz-W. **I** 608; betriebsmäß. objektive — v. Glühlampen **I** 441; s. auch *Colorimetrie.*

Photonen, Axiomatik d. Theorie d. — v. de Broglie u. Überquantisier. **I** 515; Ausdruck für d. D. in d. neuen Theorie d. — **I** 3632; Spin **I** 2130; Schwerpunkt in d. Diracschen Mechanik, Anwend. auf d. —, d. Spin u. d. Proton **II** 1825; Wellengleich. d. — **I** 515; — in Chemie u. Biologie **II** 866; Streuung v. Licht an Licht nach d. Diracschen Theorie, Wrkg.-Querschnitt für d. Zusammenstoß zweier Lichtquanten **II** 477; Wahrscheinlichk. d. Doppelstreuung eines Lichtquants an einem — **I** 518; Unters. v. —-Zählern fürs Sichtbare u. fürs UV (Unterschied v. d. Geiger-Müller-Zählrohr) **II** 18; Statistik d. Impulse eines —-Zählers im Gebiet d. UV-Lichtes **I** 2648; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zählapp. als Funkt. d. Wellenlänge **II** 18.

Bibl.: Electrons (+ and —), protons, photons; neutrons, and cosmic rays **I** [1186]; s. auch *Strahlung.*

Photophorese, Druckabhängigk. d. — bei hohen Gasdrucken **II** 2784; Elektrophotophorese v. Sb **II** 978.

Photopyridin s. *Pyridin.*

Photosynthese s. *Assimilation.*

Phototropie, neue phototrope Substanzen **I** 2156.

Photozellen s. *Photoelektrizität.*

Phthalaldehyd s. $C_8H_6O_2$.

Phthaleine, antisept. Wrkg. in Wolle **I** 3221.

Phthalid, über Hydrophthalide **II** 3379.

Phthalimid, Herst. aus Phthalsäureanhydrid mit NH_3 **I** 157*; magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe **II** 2184; Lsg.-Wärme in fl. NH_3 **I** 531; Photolyse im Sonnenlicht **I** 219; Rk.: mit CH_2N_2 (Tautomerie) **I** 694; mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **I** 2975; d. K-Verb. mit Äthylendibromid **I** 1250; d. K-Verb. mit 4-Brombuttersäuremethylester **I** 3289; mit Phenylmethylpyrazolon **II** 3103; Verwend.: d. K-Verb. zum Reinigen v. techn. Pyridinbasen **I** 795*; zum Mattieren v. Kunstseide **II** 3868*; in Lacken **I** 3723*.

Phthalocyanin, Synth. d. Cu-Verb. (?) **I** 3205*; Röntgenunters. v. — u. —-Metallsalzen **II** 822.

Phthalocyanine s. *Farbstoffe, organische-Phthalocyanine.*

Phthalone, Konst. (Methylier.) **I** 3665.

Phthalonitril s. $C_8H_4N_2$.

Phthalonsäure, Synth. v. — u. Derivv. **I** 891; Kondensat. mit 2-[2′-Indandionylen-(1′.3′)]-pyrrolidin **II** 3240.

o-**Phthalsäure** (F. 195°), neues Prinzip zur Synth. v. — u. Dihydrophthalsäuren **I** 701; Darst.: aus o-Xylol **I** 880; aus Naphthalin (katalyt.) **I** 1770*; Bldg. aus Alkyltetralinen **I** 2672; Herst.: aus Phthalsäureanhydrid mit überhitztem Dampf **II** 1257*; v. —-Derivv. durch Behandl. v. —-Halogeniden mit Dialkylaminen **II** 3441*; Bldg.: durch Oxydat. v. 2.4-Diacyl-1-naphtholen **I** 2170; aus N-Methylchinophthalon **I** 3665; aus Cnidiumlacton **I** 1070.

Einfl. d. Polarität auf d. Löslichkk. **II** 831; Kp.-Erhöh. u. d. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685.

Rk.: mit Anilin (Derivv.) **I** 703; mit Isodiazomethan **I** 1363; gleichzeit. Konz. v. verd. — u. Verester. mit Alkoholen **II** 922*; Methangär. **I** 93; Verwend.: zu Schlichtemitteln **I** 1149*; bei d. Herst. v. künstl. Fäden, Garnen, Folien, Filmen u. dgl. aus Cellulosemischestern oder -ätherestern **I** 1319*.

Unterscheid. v. d. anderen Phthalsäuren mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **I** 2974; s. auch *Harze-Kunstharze (Glyptale).*

Cu-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. **I** 1014.

K-Salz, Best. d. Äthylphthalats in äther. Ölen durch d. Meth. d. — (Polemik) **II** 290.

Na-Salz, Chlorier. **I** 1617; **II** 3704*.

Ester, Herst. neutraler Phthalsäurekresylester **II** 125*.

Diäthylester (Äthylphthalat, Diäthylphthalat, Palatinol A), Röntgenbeug. in bin. fl. Mischungen d. — **I** 2645; Mechanismus d. Rk. zwischen — u. Magnesylpyrrol **I** 3419; Verwend.: als Weichmacher (Übersicht) **II** 3585; als Dispers.-Mittel für d. Korngrößenbest. feinster organ. Pulver **II** 2979; Best. in äther. Ölen durch d. Meth. d. K-Phthalats (Polemik) **II** 290.

Dimethylester (Dimethylphthalat), Umester. **II** 758*; Rk. mit 2.2′-Dioxy-*β*·*β*-diphenylglutarsäuredimethylester **I** 2980; Verwend. als Weichmacher (Übersicht) **II** 3585.

Methylester, Rk. mit Äthyllactat **II** 680.

Phthalsäureanhydrid s. $C_8H_4O_3$.

Phthalylchlorid s. $C_8H_4O_2Cl_2$.

Phthiocol (2-Methyl-3-oxy-1·4-naphthochinon) (F. 173—174°), Synth., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 1717; Herst. **II** 1613*; Bldg. **I** 3147.

Phycomyces s. *Pilze.*

Phylliran, Verwend. als Herz- u. Gefäßheilmittel **II** 1057.

Phylloerythrin s. *Chlorophylle.*

Phyllohäm s. *Chlorophylle-Phylloporphyrin.*

Phyllohämatin s. *Chlorophylle-Phylloporphyrin.*

Phyllohämatochromogen s. *Chlorophylle-Phylloporphyrin.*

Phylloporphyrin s. *Chlorophylle.*

Phyllopyrrol s. $C_9H_{15}N$.

Phyllorhodin, Identität d. — v. Kylin mit Taraxanthin **II** 2529.

Phyon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Wachstumshormon).*

Physalien, Absorpt.-Spektr. **II** 30.

Physarum s. *Pilze.*

Physik, Symbole, Einheiten u. Nomenklatur **II** 3741; Umrechn.-Faktoren für Zahlen in energet. u. verwandten Einheiten **I** 509, 2637; Symmetriebeziehh. in d. — **II** 3055; klass. u. moderne — **I** 851; Einh. d. physikal. Wissenschaften **II** 317; Weltbild d. modernen — **I** 11; Entw.: d. physikal. Weltbildes **I** 3759; d. theoret. — **I** 352; d. — in d. letzten 25 Jahren v. erkenntnistheoret. Standpunkt **II** 2773; Anfänge d. — (allgemeine Grundlagen) **I** 3505; Fortschritte d. — (Kern-—) **I** 1001; Hauptzüge d. gegenwärt. Philosophie d. — **II** 2490; Problem d. Kausalität in d. heutigen — **II** 1504, 2923, 2490; physikal. Unbestimmth. u. philosoph. Determinismus **II** 2490; neu entdeckte Elementarteilchen **II** 2331; Vorschläge für Benenn. d. Elementarkorpuskeln **II** 2923; Fortschrittsbericht: über Kernspin u. neuere therm. Mess. **II** 2331; über Halbleiter u. damit zusammenhängende Probleme **II** 2331; angewandte Mineral-— **II** 2649; Grenzen zwischen — u. Biologie **II** 387; Bedeut. d. neuen — für d. Grundproblem d. Biologie **II** 387.

Bibliographie.

Techn.-physikal. Praktikum. Ausgew. Unters.-Methoden d. techn. — **I** [193]; Hand- u. Jahrbuch d. chem. Physik. Dielektr. Polarisat. **I** [1348]; Handwörterbuch d. Naturwissenschaften **I** [1656]; — im Kampf um d. Weltanschauung **I** [2771]; Prakt. — zum Gebrauch für Unterricht, Forschung u. Technik **II** [3055].

Russ.: Methodik d. — **I** [851]; Demonstratt. für d. Mol.-— **I** [851]; — Teil II., Mol.-—, Wärme **I** [3889]; — für Mediziner u. Biologen **II** [867]; Vorlesungen über d. theoret. —, elektromagnet. Theorie **II** [2343]; Lehrbuch d. allg. — **II** [2490]; Aufgaben u. Fragen in d. — **II** [2630].

Ukrain.: Lehrbuch d. —, Molekular- — II [1825]; Lehrbuch d. — II [3482]; Lehrbuch d. — für chem. Fakultäten, Mechanik u. Mol.-—, Elektrizität II [3887].

Handbook of chemistry and physics I [1820]; The Rise of modern physics II [1656]; Physical principles and applications of magneto-chemistry II [2501]; Exploring in physics; a new outlook on problems in physics II [3482].

Travaux pratiques de physique et de chimie physique I [1820]; Cours de physique biologique. Action des agents physiques sur les organismes. L'action biologique des rayons X et γ II [3119].

Physikalische Chemie, Fortschrittsbericht I 3881; universeller Ausdruck für physikal.-chem. Grenzbeziehh. II 1823; physikal.-chem. Probleme d. organ. Chemie II 27; physikal. Methoden in d. Chemie I 3241; II 253, 3410; (Fortschritte bes. d. Mutarotat., d. Rotat.-Dispers. u. d. opt. Dreh.-Vermögens) I 1165, 1991; physikal. Methoden im chem. Labor. (Lichtabsorpt. u. chem. Konst.) II 29; (physikal. Analysenmethoden) II 723.

Physikal.-chem. Forsch. u. industrieller Fortschritt II 1224; industrielle Probleme „auf weite Sicht" II 1068; Sonderstell. d. — im Patenrecht II 3684; Bedeut. d. —: für d. chem. Großindustrie II 1224; für d. angewandte Elektrochemie II 2415.

Bibliographie.

Allgemeine u. — I [11]; —, Eigg. d. Materie u. d. chem. Kinetik I [193]; Einführ. in d. — d. Eisenhüttenprozesse. Stahlerzeug. I [1302]; Grundlegende Bemerkk. zur — u. Kolloidchemie I [1334]; Physikal.-chem. Tabellen (Landolt-Börnstein) II [477].

Russ.: Elemente d. elektrostat. Chemie I [367]; Kurze Einführ. in d. — u. Kolloidchemie II [985]; Physikal.-chem. Analyse in d. Technologie d. Mineralsalze II [1411]; Unterss. über d. — d. Zellen II [2829].

The ideas of physical chemistry I [515]; Recent advances in physical chemistry I [515]; Physical chemistry for students of biology and medicine I [1001]; A textbook of physical chemistry I [3759]; Introduction to quantum mechanics, with applications to chemistry II [2499]; Physical aspects of organic chemistry II [3118]; Physical chemistry: for schools and colleges II [3196].

Travaux pratiques de physique et de chimie physique I [1820]; Traité de chimie physique appliquée à la biologie II [3119].

Physiole, Verwend. zur Herst. v. nicht stäubenden Trockenbeizmitteln II 2430*.

Physiologie, physiol.-chem. Probleme d. Ggw. (Zusammenfass.) II 2222; katalyt. Verursach. im physiol. Geschehen (Berzelius-Gedenken) II 1732; — d. Höhenklimas (Zusammenfass.) I 2193.

Bibl.: Ergebnisse d. — u. experimentellen Pharmakologie I [437]; — in kolloidchem. Betracht. I [733]; — (Handwörterbuch d. Naturwissenschaften) I [1656]; Grundriß d. patholog. —, d. Pharmakologie u. Toxikologie sowie d. Arznei-Verordn.-Lehre II [1060]; Handbook of physiology I [593]; An introduction to human physiology I [744]; A textbook of physiology II [2234]; Fundamentals of biochemistry in relation to human physiology II [3930]; Guida alle esercitazioni di fisiologia e di chimica fisiologica, per gli studenti di medicina I [2705].

Physiologische Chemie, neuere Methoden d. organ. Chemie in d. Physiologie I 1401.

Bibl.: Geschichte d. — I [2762]; Laboratory manual of physiological chemistry II [235]; Guida alle esercitazioni di fisiologia e di chimica fisiologica, per gli studenti di medicina I [2705].

Physiologische Lösungen, Ex-tempore-Bereit. v. Kochsalz- u. Glucoselsgg. für intravenöse Anwend. I 3311; Einfl. v. Ringerlsg. auf d. Adsorpt. v. Polysacchariden an Fett u. Lipoidoberflächen I 1720; elektr. Verf. zur Prüf. v. physiol. Salzlsg. I 1279.

Physodsäure (F. 199°), Vork. in d. Flechte Parmelia furfuracea II 1901; Konst. (Bezieh. zur Olivetorsäure) I 1721; (Synth. v. Protophysodontrimethyläther) II 2383.

Physostigmin (Eserin), synthet. Verss. II 2522; (Synthesen in d. Indolgruppe) II 2523; (Synth. v. d- u. *l*-Eseretholjodmethylat, Beweis d. Robinsonschen Formel) II 2523; (Synth. v. dl-Eserethol u. Bufotenin) II 3509; Verss. zur Synth. II 2522; Synth. d. bas. Ringstruktur I 77; Synth. II 2525; (Methylier.) II 2527; vollständ. Synth. II 2528.

Wrkg.: auf d. sympath. Ganglion II 3541; auf d. chron. decortizierte Präp. I 2559; auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen II 552; auf d. n. quergestreiften Muskel d. Säugetiere (fibrilläre Zuckungen) I 3003; auf d. Acetylcholinkontrakt. d. Milzkapsel II 399; auf d. durch Acetylcholin gehemmte Herz I 3809; auf d. Herzwrkg. v. Strophanthin u. ähnl. Stoffen I 2043; auf d. Herzwrkg. d. Krystallvioletts I 2043; auf d. gastrointestinale Motilität bei n. Hunden I 3309; auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut I 2559; auf d. Schwefelstoffwechsel II 2839; Umkehr. d. Wrkg. durch Ergotamin I 2836; Giftwrkg. II 3543; tödliche Dosis I 2402.

Best. nach d. Hg-Best.-Meth. II 3544; chem.-toxikolog. Nachw. I 3020.

Phytin (Inosithexaphosphorsäure), —-Geh.: in d. Mahlprodd. gekeimter Gerste I 3730; d. Weizens (Wrkg. v. Kalidüng.) I 1759; d. Mehles d. Keime v. Johannisbrotsamen (Ceratonia Siliqua) II 3451; Phytinphosphorgeh.: d. pflanzl. P-Substanzen I 3944; d. Maisanteils einer rachitogenen Nahr. I 3156.

Verbb. d. Fe-Inositphosphats mit NH_4- u. K-Salzen einiger Oxysäuren II 2239; Präpp. (Zusammenfass.) I 3663; Analysen v. Kräftig.-Salzen v. Mg-Ca-Inosithexaphosphat-Typ I 1417; relative Absorbierbark. v. Ca_6-Inosithexaphosphat II 1914.

Best. v. —-P I 2910; analyt. Unters. u. Qualitätsbewert. v. Präpp. I 2849.

Phytohormone s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren.*

Phytol, ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 875; Viscositätsmess. I 3530.

Phytosterine s. *Sterine.*

Phytosteroline s. *Sterine.*

Picein, Herst. aus Kautschuk, Kolophonium, Fichtenharz u. Ruß II 1648; Taubldg. an — II 1324.

Picen, chem. Strukturformel u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) I 3145; Verss. zur chromatograph. Reinig. I 2174.

Piceosid, Vork.: in Salicaceen II 3929; in Salix nigricans Sm. II 1895.

α-Picolin (2-Methylpyridin), Isolier. aus d. Urteer v. Shurin-Kohlen I 337; Bldg. I 2536; (Pikrat) I 2983; Ramaneffekt. v. — u. —-Hydrochlorid I 1197; intramol. Isomerie (untersucht im fernen Ultrarot) II 3370; Parachor u. Ringstruktur I 2660; Dehydrier. I 2983; katalyt. Hydrier. (+ Raney-Ni) I 899; Rk. mit $NaNH_2$ I 1899*; Kondensat. mit CH_2O u. Aminen I 2675; Rk. mit Styrolbromhydrin II 1712; Einw. v. Epichlorhydrin u. [Chloroxypropyl]-phthalimid II 2367; Rkk. zur Herst. v. Cyaninfarbstoffen II 1489*.

Best. v. kleinen Mengen S in — II 2413.

***β*-Picolin,** Absorpt.-Koeff. II 3370; Ramaneffekt v. — u. —-Hydrochlorid I 1197; Rk. mit Styrolbromhydrin II 1712.

***γ*-Picolin,** Isolier. aus d. Urteer v. Shurin-Kohlen I 337; Darst. u. Isolier. einheitl. reiner Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ I 3399; Rk. mit Chloral II 3386.

α-Picolinsäure (**Pyridin-2-carbonsäure**) (F. 210 bis 212°), Darst., Eigg., Rk.-Fähigk. II 1882; Bldg., N-Oxyd I 701; Kondensat.-Fähigk. d. Äthylesters II 1710; Lsgg. v. —-Salzen II 2447*; Methylier., Dimethylsulfatanlager.-Verb. an d. Äthylester II 2212.

Piezoelektrizität, elektr. u. opt. Verss. mit schwingenden Krystallen **I** 3241; piezoelektr. Erscheinn. (Reversibilität) **II** 2182; (Fehlen einer Hysteresis) **II** 2182; Raumlad.-Effekte in piezoelektr. Resonatoren **I** 201; Theorie d. Druckbeeinfluss. d. elektr. Widerstandes (piezoresistive effect) **II** 810; experimentelle Unters. d. — v. verschied. Substanzen **II** 3639; Beug.-Erscheinn. an schwingenden Krystallen **I** 1185; (Beobachtt. am Baryt) **II** 1662; (Theorie) **II** 1663.

Piezoelektr. Eigg. v. Quarz u. Turmalin **I** 2320; opt. Unters. an Piezoquarz **I** 275; Sichtbarmach. v. Längs- u. Dickenschwingg. in einem Schwingquarz **II** 2406; Charakteristiken d. Bezieh. Frequenz-Temp. v. Quarzplatten mit Temp.-Koeff. Null **I** 3892; piezoelektr. u. elast. Eigg. v. β-Quarz **II** 3630; Temp.-Koeff.: v. Quarzoscillatoren **I** 672; d. Eigenschwingg. piezoelektr. Quarzplatten u. Stäbe **I** 1186; Einfl. piezoelektr. Schwingg. v. Quarzplatten auf d. Intensität d. Lauereflexe **I** 3636; Röntgenunters. eines langen, nach X geschnittenen Quarzkrystalles unter d. Einfl. transversaler piezoelektr. Schwingg. **II** 329; Laue-Diagramme an piezoelektr. schwingenden Krystallen **II** 972; Röntgenstrahlextinkt. in piezoelektr. Quarz, Turmalin u. Rochellesalz **I** 3762; inverse piezoelektr. Eigg. v. Rochellesalz **I** 1013.

Oscillator aus einer Scheibe v. Turmalin **I** 1750*; Oscillator oder Resonator **II** 413*; piezoelektr. Krystall aus Rochellesalz **I** 1750*.

Nachw. d. — v. Krystallen **I** 2320; Mess. d. Schallgeschwindigk. in anisotropen Medien, bes. in Quarz **I** 1347; s. auch *Strephoelektrizität.*

Pigmente s. *Farbstoffe, anorganische*; *Pflanzen-Pflanzenfarbstoffe*; *Tierfarbstoffe.*

Pigmenthormon s. *Hormone-Hypophysenzwischenlappenhormone.*

Pikramid (1-Amino-2.4.6-trinitrobenzol), Rk. mit $TiCl_4$ **I** 3399; Kuppl. v. diazotiertem — **I** 53; **II** 2450*.

Pikraminsäure (4.6-Dinitro-2-aminophenol, 4.6-Dinitro-2-amino-1-oxybenzol), Wrkg. auf d. Stoffwechsel **II** 877; (u. auf d. Temp.) **II** 2234; Verwend. v. diazotiertem — für Farbstoffe **I** 798*. 1774*.

Pikrinsäure (Melinit, 2.4.6-Trinitrophenol), Bldg.: durch Einw. v. HNO_3 auf Di-[3-carboxy-4-oxyphenyl]-sulfid **II** 213; aus Trinitrophenylselencyanid **II** 2360; aus 2.7-Dinitroxanthon usw. **I** 2979; aus Verb. $C_{19}H_{20}O_2N_2$ aus Tetrahydroyobyrin **II** 2064; Darst. eines Ca-Formiatopikrats **II** 1122; Ag-Pikrat (Darst., Eigg., Rkk., therapeut. Verwend.), Hg-Pikrat, Ester **I** 3815.

Fehlen v. Piezoelektrizität **II** 3639; elektr. Leitfähigk. v. —-Salzen in W.-freiem HCN **I** 864; magnet. Unters. d. Dissoziat. d. Mol.-Verb. d. — **II** 2185; magnet. Susceptibilität v. — u. —-Addit.-Verb. **II** 1154; relative Viscosität d. wss. Li-Salz-Lsgg. **I** 1188; Adsorpt.: durch Silicagel **II** 1517; durch Kohle **I** 210; Zustand v. in absol. H_2SO_4 gel. — (kryoskop. Mess.) **I** 3511.

Staubexplos.-Verss. mit — **II** 3417; Manometerbombe u. ihre Anwend. zur Unters. d. Explos.-Eigg. d. Pikrate **II** 1813; Formel für d. Detonat.-Geschwindigk. v. Melinit **I** 838; obere Temp.-Grenze d. Verpuff. **I** 1159; Verzöger. d. Verpuff. d. Pb-Salzes **I** 1159.

Rk. mit Hypochloriten (Darst. v. Chlorpikrin) **II** 3702*; Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ **I** 3399; Rk. mit Isodiazomethan **I** 1363; Unterss. d. Komplexbldg. zwischen Anilin u. Pikration durch Löslichk.-Mess. **I** 3121; heterogenes Gleichgewicht β-Naphthol, Methylendioxybenzalacetophenon, — **I** 2663; Mol.-Verbb. mit Pyrrolen u. Pyrromethenen **I** 2365; Rk. mit Enolbetainen **II** 1012; Einw. auf Globin u. Hämoglobin **II** 3928; pilztötende Wrkg. **I** 256; Widerstandsfähigk. v. nichtrostendem Stahl gegenüber d. Wrkg. v. — **I** 1650; Verwend.: in Sprengkapseln **I** 3750*; als Vulkanisat.-Regler **II** 2461*.

Trenn. v. — u. 2.4.6-Trinitrobenzoesäure **I** 446; Farbrkk. mit Verbb., d. eine CH-, CH_2- oder CH_3-Gruppe in Nachbarschaft einer negativen Gruppe enthalten **I** 2859; Identifizier. mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; Best. u. Ausscheid. aus Wasserlsgg. **I** 276; volumetr. Mikrobest. mit Methylenblau **I** 3961; Verwend.: zum mikrochem. Nachw. v. Metallionen **II** 2250; zur Naphthalinbest. **II** 2558; Verh. als colorimetr. Standard für SiO_2 **I** 114.

Pikrocarmin s. *Carminsäure.*

Pikrolonsäure, Mol.-Verbb. mit Pyrromethenen **I** 2365; volumetr. Mikrobest. in organ. Pikrolonaten mit Methylenblau **II** 2097; Best. d. Th mit — **I** 2857.

Pikrotin (F. 252°), Konst. v. Pikrotinsäure u. C-Skelett v. — **II** 2827; krystallopt. Mess. **II** 2827.

Pikrotinsäure, Konst., Rkk. **II** 2827, 3528.

α-Pikrotinsäure, Konst. **II** 3529.

Pikrotoxin (F. 203—204°), Darst. aus Fischbeeren, Anamirta cocculus (L.), Eigg., krystallopt. Mess. **II** 2827; über — **II** 2827; Konst. d. aromat. Umwandl.-Prodd. d. — **II** 3528; Wrkg. auf d. Riechsphäre im Aktionsstrombild **II** 1401.

Identifizier. **I** 3696.

Pikrotoxinin (F. 209,5°), Konst. v. — u. d. C-Skelett v. — **II** 2827; krystallopt. Mess. **II** 2827.

Pikrotoxinsäure, Konst. **II** 3529.

Pillen, Constituens pilularum **II** 1913; Herst.: v. — (Füll- u. Bindemittel, Zerfallbark., Plastizität) **II** 553; v. Extrakt-— mit Kakaoöl als Hilfsmittel (Vortrag) **II** 1403; Kreosot-— **II** 3946; Wert d. Tolubalsampillenüberzuges U.S.P. *X* u. N.F. *V* **II** 1913; Best. d. erträgl. u. zuläss. Fehlergrenze beim Dispensieren **II** 3130; als Opiumersatz benutzte rote — (Unters.) **II** 3264.

Pilocarpidin, physiol. Wrkg. (Vergl. mit Pilocarpin) **II** 1207.

Pilocarpin, Synth. (Vervollständig.) **II** 526; Einfl.: auf d. cerebrale Steuer. d. Antikörperbldg. **II** 3123; auf d. chron. decortizierte Präp. **I** 2559; auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen **II** 552; Wrkg.: auf verschied. Herzknoten **II** 2237; auf d. Herzaktivität (antagonist. Wrkg. zum Adrenalineffekt) **I** 3560; auf d. durch Acetylcholin gehemmte Herz **I** 3809; auf d. isolierte Milzkapsel d. Menschen u. d. Tiere **II** 399; auf d. glatte Muskulatur d. Lunge **II** 1575; auf d. Uterus während gewisser Sexualstadien beim anästhesierten Kaninchen **I** 3946; auf d. intestinale, propulsive Wirksamk. an unanästhesierten Hunden **I** 267; auf d. Entsteh. d. experimentell durch Histamininjekt. erzeugten Magengeschwüres (Wrkg. d. Schilddrüse auf diesen Einfl.) **I** 1728; auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut **I** 2559; stimulierende Wrkg. auf d. Bicarbonatausscheid. durch d. Speicheldrüsen **II** 1400; Einfl. auf d. Schwefelstoffwechsel **II** 2839; Vergl. d. physiol. Wrkg. mit Pilocarpidin **II** 1207.

Best. in d. zur Injekt. bestimmten Lsgg. **II** 3949.

rac. **Pilopaldehyd** ($Kp._{0,2}$ 92°), Darst., Eigg., Red. **II** 525.

rac. **Pilopalkohol** ($Kp._{0,05}$ 117,8°), Darst., Eigg., Rk. mit $SOCl_2$ **II** 525.

akt. **Pilopsäure** (F. 121,2—122,2°), Darst. aus d. rac. Verb. **II** 526; Rk. mit $SOCl_2$ **II** 526.

rac. **Pilopsäure (Äthylparaconsäure)**, Spalt. in d. opt. Antipoden **II** 526; Überführ. in Homopilopsäure **II** 525.

Pilze, — d. Weines **I** 1787; mykolog. Probleme d. Milchwirtschaft **II** 2896; papierzerstörende niedere — **I** 3494; **II** 3603; experimentelle Wiedergabe d. Kryptogamkrankeiten d. Papiers **I** 1954; Vers. zur Unterscheid. d. auf Papier schmarotzenden cellulolyt. — **I** 981.

Pilzgerüche **I** 1784; Wandlungen im Geruch d. — **II** 934; Duft d. Trüffel u. a. unterird. — **II** 934; Chemie: d. —-Gewebe **I** 3679; d. höheren — **II** 1901; Bestandteile d. in Japan einheim. — (Mannitgeh.) **I** 94; (organ. Basen d. Hydnum aspratum) I 584; Verteil. einiger Elemente in d. — II 2146; Unterss. über —-Farbstoffe (Boletol, d. Farbstoff d. blau anlaufenden Boleten) I 2022; (Synth. v. Boletol u. Isoboletol) I 2022; Lactoflavingeh. II 707; Vitamin D-Geh. einiger eßbarer — II 2395; Wrkgg. v. fettlösl. Vitamin auf d. Wachstum einiger parasit. Pilze II 1906; Vork. v. Fermenten mit Phosphatasewrkg. u. einer Glycerophosphatase bei einigen —-Arten II 3784; Faktoren, welche d. Aktivität v. —-Lipase beeinflussen I 3429; Frage d. Zers. d. Pentosane u. d. Pentosen durch — II 1900; Zers. v. Lignin u. a. organ. Bestandteilen durch Boden-— II 108; Abbau v. Polyuroniden durch — I 2996; biochem. Herkunft v. Citronen- u. Oxalsäure (reduzierende Mycelsubstanzen u. ihre Teilnahme an d. Citronensäurebldg.) II 63; biochem. Bldg.: v. Citronensäure aus Essigsäure u. A. I 1404; v. Oxalsäure aus Ameisensäure I 1404; N-Fixier.-Verss. mit — II 108; Porphyrinbldg. durch pathogene Haut-— II 1900; Nährwert (Vitamin B-, G- u. B_4-Geh. d. Mycels v. Aspergillus Sydowi) II 2391; (Wachstum v. Ratten mit u. ohne Zulagen v. Pilzprotein) II 2391; — als Nahr.-Mittel I 3996; nachgemachte Trüffelkonserven II 1102.

Wrkg. v. O_3 auf d. Pilzwachstum in Obst- u. Gemüsekühlräumen II 1623; Einw. v. Fungiciden I 257; fungicide Wrkg.: v. Phenolderivv. (Wrkg. d. Einführ. v. Alkylgruppen u. Halogenen) I 256; homologer Halogenphenolderivv. u. ihr „quasispezif.“ Charakter (Derivv. d. o-Chlorphenols; halogenfreie Alkylphenolderivv.) I 2199.

Fluorescenz einer großen Zahl v. — I 446; chem. Merkmale; Verh. d. wss. Auszüge gegen m-Nitrobenzaldehyd II 1049; nitrithalt. Kulturmedium zur Differenzier. v. — II 1389; s. auch *Boden* (*Mikrobiologie des Bodens*); *Desinfektion*; *Enzyme*; *Gärung*; *Hefen*; *Konservierung*; *Mikroben*; *Mikroorganismen*; *Nährböden*; *Pflanzen-Pflanzenkrankheiten*; *Schädlingsbekämpfung*.

Spezielle Pilze.*)

Actinomyces, aerober säurefester — in Kuhmilch infolge einer Euterinfekt. I 3733; Wrkg. auf d. Cellulosezers. in Papier I 982; N-Fixier.-Verss. mit Bodenactinomyceten II 108.

Agaricus, Substrat für Blätterschwammkulturen I 2426*, 3185*; s. auch *Champignon*.

Agaricus albus, Herst. eines Waschmittels aus — I 2281*.

Amanita phalloides, Amanitatoxin I 1404.

Aspergillus, Pufferwrkgg. auf d. Aktivität eines — (Puffergeh., Fe u. N d. Mediums) I 1629; (Puffergeh., p_H u. titrierbare Säure d. Mediums) II 448; Anwesenh. v. Tyrosin in d. Proteinsubstanzen v. — II 2535; aerober Abbau v. Hemicellulosen durch — I 3944; Geruchs- u. Geschmacksverbesser. enzymhalt. —-Präpp. II 454*; —-Meth. zur Bodenunters. s. *Bodenanalyse*, S. 4627; s. auch *Schimmelpilze*.

Aspergillus Fischeri, Fraktionier. d. N im Mycel v. — I 3679.

Aspergillus flavus, Faktoren, welche d. Aktivität v. —-Lipase beeinflussen I 3429; Einw. auf Glucose (Herst. v. Kojisäure) II 3592*.

Aspergillus fumigatus var. cellulosae, Wrkg. auf d: Cellulosezers. im Papier I 982.

Aspergillus glaucus, kryst. Pigmente v. Species d. —-Reihe II 543.

Aspergillus niger, Einfl. d. Säuregrades auf d. Wachstum v. Brot-— II 1274; vergleichende Unterss. über d. physiol. Wrkg. d. Elemente nach Wachstumsverss. mit — (Stimulat. u. Toxizität) I 2385; Anwesenh. v. Tyrosin in d. Proteinsubstanzen v. — II 2535; respirator. Pigment d. — I 2833; Glucoside u. Disaccharide spaltende Enzyme v. — I 255; Einw. v. Alkaloiden auf d. —-Saccharase II 3785; proteolyt. Fermente v. — II 1385; Sulfopeptidase v. — I 1255; Atmung u. Stoffwechsel I 911; Wrkg. auf n. 1.2-Diole II 2386; Verwert. v. organ. Säuren durch — II 2832; (Oxalsäurebldg. [Mechanismus]) I 1403; Citronensäuregär. I 3942; (beste Bedingg.) I 642; (Anhäuf. v. Citronensäure bei d. biochem. Umbild. v. Zucker) I 2687; (ohne Wechsel d. Lsg.) I 3430; (auf gewechselten Lsgg.) I 3430; Bedeut. d. K im Stoffwechsel I 3430; Einw. v. Zn auf d. Stoffwechsel II 2535; Wachstum u. N-Assimilat. unter d. Einfl. v. Wachstumsregulatoren u. v. Vitamin B I 1580; Einw.: v. Dicyandiamid, Guanidin u. Guanylharnstoff II 108; d. wss. Auszüge v. Arzneipflanzen II 1579.

Benutz. bei d. Best. d. verwertbaren Kalis (v. Mischdüngern) II 3427; —-Meth. zur Bodenunters. s. *Bodenanalyse*, S. 4627.

Aspergillus oryzae, thermochem. Unterss. über d. Energiebilanz beim Wachstumsvorgang II 3398; Glucoside u. Disaccharide spaltende Enzyme v. — I 255; Einw. v. Fungiciden I 257; —-Präp. Gesanit II 3796; Gewinn. v. Casein mit einem —-Extrakt I 1795*; Verwend. zur Herst. v. Caramel II 2749*; —-Meth. zur Bodenunters. s. *Bodenanalyse*, S. 4627.

Aspergillus Sydowi, Vitamin B-, G- u. B_4-Geh. d. Mycels II 2391.

Aspergillus terreus, Stoffwechselprodd.; neues Pilzstoffwechselprod. Terrein II 3253.

Baumwollwurzelfäulepilz, Katalaseaktivität in Bezieh. zu Alter u. Vitalität d. Sklerotien II 1192.

Blätterschwämme s. *Agaricus*.

Boletus, —-Farbstoffe (Boletol, d. Farbstoff d. blau anlaufenden Boleten) I 2022; (Synth. v. Boletol u. Isoboletol) I 2022.

Byssochlamys fulva, Stoffwechselprodd. II 540.

Champignon, Düngemittel für —-Kulturen I 3185*; Schwefel. zur Bekämpf. d. —-Seuche II 2268; s. auch *Agaricus*.

Cladosporium, Isolier. v. *3* —-Arten aus d. Schleim in Papierfabriken I 3494.

Cladosporium herbarium var. cellulosae, Wrkg. auf d. Cellulosezers. in Papier I 982.

Cortinellus Shiitake, Fett v. — I 2034.

Epidermophyton inguinale, Einw. v. Fungiciden I 257.

Fusarium caeruleum, Wrkg. auf d. Cellulosezers. in Papier I 982.

Fusarium vasinfectum, Dürreschäden v. Baumwolle in d. Präsidentschaft Bombay durch Befall mit — II 742.

Geaster fimbriatus, Chemie d. — II 1901.

Gibberella Fujikuroi, Wrkgg. v. fettlösl. Vitamin auf d. Wachstum II 1906.

Glomerella Lindemuthiana, Wrkgg. v. fettlösl. Vitamin auf d. Wachstum II 1906.

Helminthosporium, Bldg. v. Oxyanthrachinonen durch —-Arten II 541; Gewinn. v. Anthrachinonfarbstoffen aus —-Arten II 1450*.

Helminthosporium tritici-vulgaris Nisikado, Isolier. v. Tritisporin, einem neuen Stoffwechselprod. II 542.

Helminthosporium turcicum, Wrkgg. v. fettlösl. Vitamin auf d. Wachstum II 1906.

Hydnum aspratum, organ. Basen in — I 584.

Lactarius deliciosus s. *Reizker*.

Lorchel, neuart. Rk. II 2755.

Lycoperdon giganteum, Vork. v. Fermenten mit Phosphatasewrkg. u. einer Glycerophosphatase bei — II 3784.

Monilia, Wrkg. auf d. Cellulosezers. in Papier I 982.

Mucor, Vitamin C in — II 2232; Wrkg. d. kryst. Vitamins B_1 u. d. Extraktes v. Weizenkeimen auf Mucorineen II 2231; Geruchs- u. Geschmacksverbesser. enzymhalt. —-Präpp. II 454*; s. auch *Phycomyces*; *Rhizopus*; *Schimmelpilze*.

---

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

Myxomyceten, Chemotaxis d. —-Plasmodien I 1405; Schleimpilzpigment als Säureindicator II 1565.

Oospora lactis, Wrkg. v. Temp., Salz u. Säure auf d. Wachstum I 2104.

Ophiobolus Miybeanus, Wrkgg. v. fettlösl. Vitamin auf d. Wachstum II 1906.

Pachyma Hoelen Rumph., chem. Unterss. über „Bukuryo“, d. Sklerotien v. — I 3544.

Penicillium, Vitamin C in — II 2232; aerober Abbau v. Hemicellulosen durch — I 3944; Einfl. v. Borsäure I 2035; Geruchs- u. Geschmacksverbesser. enzymhalt. —-Präpp. II 454*; s. auch *Schimmelpilze.*

Penicillium brevicaule, Bldg. v. methylierten Alkyl- u. Dialkylarsinen durch — I 3431.

Penicillium brevi-compactum, Mechanismus d. Bldg. v. Phenolsäuren aus Glucose durch — II 540.

Penicillium Charlesii, Stoffwechselprodd. II 541; (Mol.-Struktur d. aus Glucose gebildeten Mannocarolose) II 1019; (mol. Konst. v. Carol- u. Carolinsäure) II 3252; (mol. Konst. v. Carl- u. Carlossäure) II 3938.

Penicillium chrysogenum, Einw. auf Glucose (Herst. v. Gluconsäure) II 3592*.

Penicillium crateriforme, Stoffwechselprodd. II 543.

Penicillium crustaceum, Einfl. d. Fe auf d. Gluconsäuregär. II 2685.

Penicillium digitatum, —-Schäden bei Citrusfrüchten II 2301.

Penicillium glaucum, vergleichende Unters. einiger — enthaltender Käse I 3864.

Penicillium griseo-fulvum, Biochemie I 3149.

Penicillium italicum, —-Schäden bei Citrusfrüchten II 2301.

Penicillium javanicum, Kultivier. in großem Maßstabe mit Labor.-App. II 1045; semitechn. Verss. zur Fettgewinn. mit — (aus Handelsglucose) II 1276.

Penicillium luteum-purpurogenum, Einfl. d. Fe auf d. Gluconsäuregär. v. — I 582.

Penicillium minio-luteum, Stoffwechselprodd. II 543.

Penicillium oxalicum, Faktoren, welche d. Aktivität v. —-Lipase beeinflussen I 3429.

Phycomyces, Synth. eines Wachstumsfaktors durch — II 3943; (kryst. Vitamin B_1) II 714; Wrkg. d. Vitamine B_1 u. B_2 als Wachstumshormon I 3440; II 548; Einfl. v. Borsäure I 2035.

Physarum polycephalum, Pigment v. — als Säureindicator II 1565.

Physarum rigidum, Chemotaxis d. —-Plasmodien I 1405.

Polyporus s. *Xylophagen.*

Polystictus velutimus s. *Xylophagen.*

Puccinia graminis tritici s. *Uredineen.*

Reizker, Farbstoffe d. echten — (Lactarius deliciosus) I 2023.

Rhizopus, Wrkg. d. kryst. Vitamins B_1 u. d. Extraktes v. Weizenkeimen auf — II 2231; s. auch *Mucor.*

Rhizopus suinus, v. — gebildetes pflanzl. Wuchshormon II 1047.

Schimmelpilze, Wachstum u. Stoffwechsel (Übersicht *1933*) I 90; — in Butterpräpp. II 2753; Geh. in Butter als Maß für d. hygien. Zustände in d. Molkerei II 774; Wachstum in u. auf Butter II 775; Oberflächenverschimmel. d. Butter II 2896; Schimmelbldg. im Fett v. gekühltem Rindfleisch II 143; Einfl. d. Luftbeweg. auf d. Wachstum auf gekühltem Fleisch I 324; thermochem. Unterss. über d. Energiebilanz beim Wachstumsvorgang II 3398; Wrkg.: v. Temp., Salz u. Säure auf d. Wachstum I 2104; v. verd. schwerem W. auf d. Wachstum I 3242; Anreg. d. Wachstums durch Paraffin in schwerem W. I 346; (Polemik) II 1121; Einfl. d. Säuregrades auf d. Wachstum v. Brotschimmel II 1274.

Elementare Zus. d. —-Körpers II 1388; Glucoside u. Disaccharide spaltende Enzyme v. — I 255; nucleinsäurespaltende Fermente in — II 1385; Vork. d. Sulfopeptidase in —-Arten I 1255; Wrkg. d. —-Fermente auf d. Benzoylderivv. d. Aminosäuren u. Dipeptide II 1385; Atmung u. Stoffwechsel I 911; Frage d. Zers. d. Pentosane u. d. Pentosen durch — II 1900; Chemismus u. Enzymchemie d. Säurebldg.- u. Säureumwandl.-Vorgänge bei — I 1403; Anhäuf. v. Citronensäure durch — bei d. biochem. Umbild. v. Zucker I 2687; biochem. Herkunft v. Citronen- u. Oxalsäure (reduzierende Mycelsubstanzen u. ihre Teilnahme an d. Citronensäurebldg.) II 63; Mechanismus d. Umbild. v. Ameisensäure zu Oxalsäure u. CO_2 durch — II 2387; Erzeug. v. Fett aus Glucose durch Schimmel II 1045; Fettherst. durch — I 1312; Einfl. d. N-Quelle auf d. Gaswechsel d. —; Physiologie d. Nitratassimilat. II 1388; Assimilat. v. Nitriten durch — (neues Kulturmedium) II 1389; biochem. Umbild. d. Guanidins zu Harnstoff durch — I 1256.

Aufbewahren v. —-Kulturen II 2534; Herst.: v. Schimmelpulver für blaugeaderte Käse II 3719; v. cellulose- u. hemicellulosespaltenden Enzymen aus — I 1588*; Geruchs- u. Geschmacksverbesser. enzymhalt. —-Präpp. II 454*.

— als Schädlinge u. ihre Bekämpf. I 1292; —-Schäden bei Citrusfrüchten II 2301; Genußuntauglichk. v. Eiern mit Schimmelflecken II 2895; Wrkg. auf d. Ranzigwerden v. Kakaobohnen I 643; Schimmel auf Textilfasern u. seine Bekämpf. I 3869; Feuchtigk.-Bedarf unter bes. Berücksichtig. d. Schimmels auf Textilien II 1107; Labor.-Prüff. über d. Schimmelbeständigk. v. im Freien befindl. Baumwollstoffen I 497; Bekämpf. v. —-halt. Schleim in Papierfabriken I 3494.

Nachw. v. Kohlenhydraten, Polysacchariden, Alkoholen, Glucosiden u. a. organ. Verbb. durch Einw. v. — II 3271; s. auch *Aspergillus*; *Helminthosporium*; *Monilia*; *Mucor*; *Penicillium*; *Phycomyces*; *Rhizopus*; *Enzyme,* S. 4753; *Konservierung,* S. 4971.

Schleimpilze s. *Myxomyceten.*

Trichophyton interdigitale, Einw. v. Fungiciden I 257.

Trichophyton violaceum, Einw. v. Fungiciden I 257.

Trüffel, Duft II 934; nachgemachte —-Konserven II 1102.

Uredineen, Wrkg. v. $[H^{\cdot}]$, Phenolverbb. u. Wirtsextrakten auf d. Keim. v. Urediniosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21* I 2387.

Ustilagineen, durch einen Brandpilz verursachte Geschlechtsumstimm. bei Melandrium album II 1565.

Xylophagen, Schwamm in Holzschliff (Bedeut. d. Temp.) II 1631; (Bedeut. d. Frischwassers) II 1631; chem. Unters.: v. „blackfellow's bread“, d. Sclerotium d. Pilzes Polyporus mylittae II 1389; v. Polystictus velutinus II 1901; Verwendbark. d. angefaulten Holzes zur Cellulose- u. Zuckergewinn. II 3178.

Pimanthren (1.7-Dimethylphenanthren) (F. 86°), Darst., Eigg., Erkennen d. Isoretens (1-Methyl-6-isopropylphenanthren) als — I 2673.

Pimelinsäure (F. 104°), Darst., Eigg., Polymorphismus v. α-— II 3370; Darst.: aus Salicylsäure I 2667; d. Monomethylesters (aus d. Diester), Rkk. II 354; Darst., physikal. Eigg. d. Dimethylesters II 1683; Bldg. aus δ-Bromvaleriansäure I 2004; physikal. Eigg. v. Estern (Bezieh. zur Konst.) I 215; thermodynam. Konstanten d. ersten Dissoziat. I 1196; wahre primäre Dissoziat.-Konstante II 498.

Pinachrom, photograph. Verschleier. durch — II 1486.

Pinacyanol (**1.1′-Diäthylcarbocyaninjodid**), Bldg. bei d. Kondensat. v. Chinaldinjodäthylat mit Formaldehyd (Rk.-Mechanismus) **II** 2915; Red. v. Ag-Salzen durch —; Wrkg.-Weise d. Carbocyanine als Ultrarotsensibilisatoren **I** 508; photograph. Verschleier. d. AgBr-Platte durch — **II** 1485.

Pinacyanolblau, desensibilisierende Wirkungen u. krit. Konzz. d. — **I** 508.

Pinaflavol, photograph. Verschleier. durch — **II** 1485.

Pinakol s. *Pinakon.*

Pinakolin (**Pinakolon, Methyl-*tert.*-butylketon**) (Kp. 101—105°), Pinakon-—-Umlager., Umlager. d. symm. aromat. Pinakone **I** 228; —- u. Retropinakolin-Umlagerr. in d. Phenanthrengruppe **I** 2361; Bldg. **I** 223; **II** 670; (Eigg.) **I** 2159; UV-Absorpt. **I** 216; Verdampf.-Wärmen (Assoziat.) **I** 2652; Jodier. **II** 2363; Einw. v. Na **I** 223; Überführ. in 2.3-Dimethylbutadien **I** 2008; Einw. v. Organomagnesiumverbb. **II** 3899; Kondensat. (+ Aminomagnesiumverbb.) **I** 1363; (zum Ketol) **I** 2802; (mit Benzalacetophenon) **II** 1874; (mit Estern) **I** 2158.

Identifizier.: mit o-Chlorbenzhydrazid **I** 57; mit p-Chlorbenzhydrazid **I** 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid **I** 56.

Pinakolinalkohol, Darst. aus Trimethyläthylen **II** 3300*.

Pinakolon s. *Pinakolin.*

Pinakon (**Pinakol, Tetramethyläthylenglykol**), —-Pinakolin-Umlager., Umlager. d. symm. aromat. Pinakone **I** 228; Darst. v. —-Hydrat **II** 3702*; Oxydat. mit NaOBr **I** 404; Rk. mit Hydroxylamin **I** 1864; Überführ. in 2.3-Dimethylbutadien **I** 2008; — u. —-Hydrat als Zusatz zu plast. MM. aus Celluloseestern für Filme, Fäden, Kunststoffe u. Lacke **II** 2314*.

Pinakryptol (**Pinakryptolgrün**), Einfl.: auf d. photograph. Nachw. v. H-Strahlen **I** 1491; auf d. Photolyse v. Aktivinlsgg. **II** 2028; Desensibilisier.-Vermögen (Rolle d. O_2) **I** 1492; (im UV) **II** 2838; Verschleier. d. AgBr-Platte **II** 1486.

Pinakryptolgelb, Synth., Salze **II** 173; Desensibilisier.-Vermögen (Rolle d. O_2) **I** 1492; Einfl.: v. O_2 auf d. photograph. Verh. **II** 2005; auf d. Photolyse v. Aktivinlsgg. **II** 2028; Verschleier. d. AgBr-Platte **II** 1486.

Pinakryptolgrün s. *Pinakryptol.*

Pinan, Bldg. aus Pinen **I** 3937; Einfl. d. Lösungsm. auf d. Dreh.-Vermögen v. d-— **I** 196.

Pinastrinsäure, Red. **II** 3245; Überführ. in p-Methoxypulvinsäureanhydrid **II** 3246.

α-Pinen (*gewöhnl.* **Pinen**) (Kp.$_{30}$ 62°), Geh. d. äther. Öls: v. Perovskia Scrophulariaefolia **I** 321; d. Queenslandflora (Baeckea virgata, Agonis abnormis) an d-— **II** 3846; d. austral. Teebaums v. Melaleuca alternifolia an d-— **I** 1784; Vork. im äther. Öl: v. Helichrysum italicum G. Don. **II** 770; aus nordkaukas. Coriandersamen (?) **I** 817; aus Calythrix tetragona (d-—) **II** 770; Vork.: im brasilian. Cedro-Holzöl **I** 2455; in Nadelölen in Finnland gewachsener ausländ. Nadelhölzer **II** 1793; v. d- u. *l*-— in lettländ. Coniferennadelölen **II** 3847; v. d-— im russ. Harzterpentin **II** 1970; in einem deutschen Balsamterpentinöl **II** 2887; Gewinn. aus Terpentin, Überführ. in Campher, Hydrochlorid **I** 2991; Bldg. aus Limonen **II** 3924; Eigg., opt. Rotat.-Dispers. v. d-— **I** 3290; Ramaneffekt v. d- u. *l*-— **II** 204; Zustand d. Rotat.-Polarisat. d. Ramanlinien bei Einstrahl. v. zirkular polarisiertem Licht u. longitudinaler Beobacht. **I** 543; natürl. u. magnet. Drehvermögen **II** 2352; röntgenograph. Unters. v. akt. u. dl-— **II** 1524; DE. (Best., Anwend.) **II** 1269; Dipolmomente v. d-— in extrem verd. Lsgg. **II** 33; Parachor v. d-— **II** 3494; O_2-Absorpt. **I** 2740.

Überführ. in Dihydroterpen **II** 2881*; Isomerisat.: zu Camphen **I** 158*, 2540; zu Campher (Patentschau) **II** 1961; Überführ. in Alloocimen **II** 2069; Pyrolyse v. d-— **II** 2959; Dehydrier. zu Cymol **I** 3921; **katalyt.** Autoxydat., Eigg. v. d-— **II** 526; **katalyt.** Oxydat. (in d. Gasphase) **I** 880; (mit SeO_2) **I** 79; (Überführ. in Nopinen u. Pinadien-1.5) **I** 3937; Rk. mit Peressigsäure **II** 2069; Verh. gegen stickstoffsaure Salze **I** 3960; Rk. mit Phenylazid (Geschwindigk.) **I** 3402; Überführ. v. — u. —-halt. Ölen in Borneol- u. Isoborneolester **II** 2881*; Anlager. an Maleinsäureanhydrid (Harzbldg.) **II** 446*; Einfl. auf d. Bldg. v. Peroxyden bei d. Oxydat. v. Bzn. mit Luft **I** 3081; tox. Wrkg. v. Oxydat.-Prodd. d. — auf Ascaris lumbricoides **I** 2044.

β-Pinen s. *Nopinen.*

Pinenhydrochlorid s. $C_{10}H_{17}Cl$.

Pineöl s. *Terpentinöl.*

Pinetar, Eigg. u. Wrkg. als Weichmacher in Kautschuk **II** 3165.

Pinguit, Krystallstruktur **II** 2036.

Pinocamphon (Kp.$_{22}$ 95°), Darst. aus Ysopöl, Eigg., Semicarbazon **I** 2019; Rk. d. Na-Verb. mit C_2H_2 **I** 2378.

Pinocarveol, Vork. (?) im äther. Öl v. Baeckea virgata **II** 3846.

Pinononsäure s. $C_9H_{14}O_3$.

Pinoresinol, Isolier. aus Fichtenharz, Derivv., Konst. **I** 555; Darst., Eigg., Derivv., Konst. **I** 2994; krystallograph. Notiz **I** 1882.

Pinylamin s. $C_{10}H_{17}N$.

α-Pipecolin (**2-Methylpiperidin**) (Kp.$_{740}$ 117—119°), Darst., Eigg. **I** 899; (Rk.-Fähigk.) **II** 1882; Darst., Eigg. v. d-— **II** 1855; —-**Derivv.** (Rkk. mit ungesätt. Estern) **I** 2371; (Rkk. mit Derivv. d. Monochloressigsäure) **II** 3388; (Verbb. aus N-Phenylpiperazin u. Derivv. d. Monochloressigsäure) **II** 3388; Synth.: d. N-Monophenyl-— **I** 1876; d. N-monoalkylierten — **II** 2817; Gewinn. (saures Tartrat) **II** 2817; Beschreib. (physikal. Konstanten) **II** 3829; Addit.-Verb. mit $AsCl_3$ **II** 3093; Darst. v. Salzen mit 2-Phenylchinolin-4-carbonsäuren **II** 2403*; Einw. auf d. Rk. v. Acetessigsäure mit Nitroprussid-Na (Bldg. v. Eisencyankomplexen) **II** 3901.

Best. v. Hexamethylentetramin, v. — v. Dimethyl-— u. deren Gemischen in komplexen Arzneimitteln **II** 1581; Verwend. als Reagens auf Bi **I** 934.

Piperidin (Kp.$_{740}$ 103—105°), Darst.: aus Pyridin (+ Raney-Ni) **I** 899; (in Ggw. v. Ni; Herst. d. Katalysators) **II** 516; v. N-Acylderivv. d. —-Reihe **II** 2699*; Bldg. **I** 547.

Parachor u. Ringstruktur **I** 2660; Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 34; Neutralisat.-Wärme mit verschied. Säuren (Polarität d. Amin-N) **I** 43.

Relat. Rk.-Fähigkk. einiger 2- u. 2.6-substituierter — **II** 1882; Rkk. **II** 3914; Rk. mit SO_2 **I** 3645; Darst. u. Isolier. einheitl. reiner Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ **I** 3399; N-Substitut. **II** 1787*; Umsetz. mit halogenierten Nitrobenzolen **II** 3084; Rk.: mit Äthyl-[2.3-epoxypropyl-1]-sulfid **I** 3917; mit Allylsenföl (Mechanismus) **II** 3386; Kondensat. mit Acenaphthenchinon **II** 3239; Darst., Eigg., Rkk. d. Salzes mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) **II** 3519; Kondensat. mit CH_2O u. Methylchinolinen **I** 2675; Rk. mit α-Picolin u. CH_2O **I** 2675; Basenaustauschrkk. zwischen d. Chlorid u. Bentonit **I** 2766; — als Katalysator für d. Kondensat. v. aromat. Aldehyden mit Hydantoinen (Synth. v. Aminosäuren) **I** 3788; Einw. auf d. Rk. v. Acetessigsäure mit Nitroprussid-Na (Bldg. v. Eisencyankomplexen) **II** 3901.

Gelatinier. d. Serums durch — **II** 704; serolog. Verh. **II** 3402.

Identifizier. als Flavianat **II** 1410; Salze mit Aldehydphenylhydrazon-p-sulfonsäuren **II** 356.

Piperinsäure, Bldg., Eigg., Methylester **II** 512.

Piperinsäurealdehyd s. $C_{12}H_{10}O_3$.

Piperiton, Isolier. aus äther. Ölen durch Behandl. mit Orthophosphorsäure **I** 158*.

Piperonal (Heliotropin), Möglichk. d. Synth. aus neuen Ausgangsstoffen **I** 1617; techn. Darst. **II** 290; Ramaneffekt **I** 1197; Red.-Potential bezogen auf Benzaldehyd **I** 555; Mechanismus d. eutekt. Krystallisat. v. Azobenzol-—-Gemischen **I** 1495.

Kondensat.: mit 4.6-Dinitro-1.3-xylol **II** 220; mit o-Phenylendiamin **I** 2532; mit Acetaldehyd **II** 3766; mit Malonsäure **I** 3925; mit Hippursäure **II** 686; mit Terephthaloylessigsäureäthylester **I** 2360; mit Barbitursäure **II** 2213; Rk. mit Rhodanin **II** 1703.

Identifizier.: mit Hydrazinverbb. **II** 209; als Nitroguanylhydrazon **II** 41; Best. mit d. Disulfitmeth. **II** 1410.

Piperonylsäure, Abspalt. v. CH_2O **I** 708.

Piperylen s. C_5H_8.

Pipetten s. *Gasanalyse*; *Laboratoriumsgeräte.*

Piqui-A-Fett s. *Fette.*

Pisangalkohol, Erkennen als Gemisch **I** 2547.

Pistazien s. *Nüsse.*

Pitchpine s. *Holz.*

Pitmelanin s. *Hormone-Hypophysenzwischenlappenhormone.*

Pitocin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*

Pitressin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*

Pituglandol s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*

Pituigan s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*

Pituin „MCO“ s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*

Pituitrin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*

Pivalinsäure (Trimethylessigsäure) (F. 34°), katalyt. Herst. aus Isobutanol mit CO u. W.-Dampf **II** 594*; Bldg. **I** 223; **II** 848; (Salze) **II** 1691; Einw. v. aromat. Isocyansäureestern **II** 2806.

Äthylester (Kp. 117°), Darst., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.) **I** 45; Rk. mit C_2H_5MgBr **I** 44; Überführ. in Pivaloin **I** 1364; Kondensat. mit Ketonen **I** 2158.

Pivaloin s. $C_{10}H_{20}O_2$.

Placenta s. *Organe-Geschlechtsorgane.*

Placentahormone s. *Hormone.*

Plagioklas, Anordn. d. Glimmermikrolithe in — v. Ergußgesteinen **I** 1851; — v. Linosa (keine Anemousite) **I** 1851.

Planticin ölfrei s. *Phosphatide.*

Planzym s. *Enzympräparate.*

Plasma s. *Blut-Blutplasma*; *Protoplasma.*

Plasmochin (8-[1′-Diäthylamino-1′-methylbutylamino]-6-methoxychinolin), Entsteh.-Geschichte **I** 2400; Konst., Synth., Abbau **I** 1896; Bldg. d. Base aus Plasmochin, Synth. **I** 1896.

Gametocide Wrkg. **I** 266; Wrkg.: auf d. Gameten v. Plasmodium praecox **I** 1085; bei d. Hämoproteusinfekt. d. Taube **I** 3689; auf experimentell induzierte Malaria beim Macacusaffen u. auf einige d. beobachteten pathol. Veränderr. **II** 2694; Toxizität bei Malaria (Nebenwrkgg.) **I** 2400; Zirkulat.-Störr. durch — **II** 3127; Rhythmusstör. d. Herzens durch tox. Gaben **II** 3128.

Chemotherapie d. Malaria (Zusammenfass.) **I** 3689; Konst. u. Wrkg.-Weise bei Malaria **II** 2975; Bedeut. u. Wrkg.-Weise (zusammenfassender Bericht) **I** 3159; Verwend.: in d. Chemotherapie d. Protozoen **I** 3568; gegen Malaria **I** 2843; **II** 1577; (bei Eisenbahnangestellten) **I** 2400; klin. u. experimentelle Studie (Vergl. mit Chinin u. Atebrin) **II** 3541; *6*-Tagebehandl. mit Atebrin, Atebrin-Plasmochin-simplex, Plasmochin-compositum, Chinoplasmin u. Chinin (orientierende therapeut. Verss.) **II** 1058; s. auch *Chinoplasmin.*

Plasmocid (6-Methoxy-8-[γ-diäthylaminopropylamino]-chinolin), Synth. (Priorität) **I** 266; Trenn. v. 6-Methoxy-8-aminochinolin **II** 3012*; Salze mit Methylenbissalicylsäure **II** 1404, 2699*; Wrkg.: auf d. Gameten v. Plasmodium praecox **I** 1085; bei Malaria **I** 2843.

Plastifikatoren s. *Weichmachungsmittel.*

Plastifizierungsmittel s. *Weichmachungsmittel.*

Plastizität, Mechanik isotroper Körper im plast. Zustand **I** 2771; — u. Elastizität (bes. v. unvulkanisiertem Gummi) **I** 2270; Theorie: d. plast. Eigg. v. Materialien **I** 3642; d. plast. Fließens v. Mineralsuspenss., Viscosität v. Tonsuspenss. **II** 3489; Verh. v. plast. Substanzen bei Deformat. durch Druck **I** 3642; Bezieh. zwischen einer auf einen plast. Körper einwirkenden deformierenden Kraft u. d. resultierenden Deformat. **II** 192; Beweg.-Gesetze thixotroper plast. Fll. **II** 1676; plastometr. Unterss. an hochkonsistenten Substanzen (Plastometer) **I** 535; (Verwend. d. Halbkugelplastometers zur Best. v. Scherkurven u. Ermittlung v. absol. Scherkonstanten) **I** 1190; (Verss. zur Ermittl. u. Auswert. v. Geschwindigk.-Verteil.-Kurven) **II** 338; (Best. u. Auswert. d. Scherkurven v. Tonschlickern) **II** 338; Krystall-— (Vortrag) **II** 3629; (Theorie) **I** 1184; (bes. v. Metallen) **II** 644; Mechanismus d. plast. Verform. v. Krystallen (Theorie) **I** 661; (bei polykryst. Cu, bei Au-, Fe- u. Al-Einkrystallen) **I** 662; Temp.-Abhängigk. d. —-Eigg. v. NaCl- u. Metallkrystallen **I** 1819.

Unters.-Verf. für d. plast. Verform. v. Metallen (Veränder. d. Elektrodenpotentials) **II** 3573; — u. Mosaikstruktur bei gegossenen u. bei rekrystallisierten Metallen **I** 514; — d. nichtmetall. Einschlüsse im Stahl **II** 3288.

— v. Steinsalz (Theorien v. Taylor u. Becker-Orowan) **II** 1656; (Wrkg. v. W.) **II** 3055; (Verform.) **I** 3883; Rotverschieb. d. Färb.-Absorpt.-Bande synthet. Steinsalzkrystalle durch plast. Verform. **I** 525; Farbzentren u. plast. Verform. v. synthet. Steinsalzkrystallen mit Fremdatomen **I** 526; —: v. Sylvinkrystallen **II** 2018; v. Tonen (Rolle d. W.) **II** 1310, 3075; v. Kaolin (Einfl. d. Temp. u. v. Elektrolyten) **I** 2577; v. $Bi(NO_3)_3 \cdot 5\,H_2O$-Krystallen **II** 2489; v. AgCl- u. NaCl-Einkrystallen **II** 2489; v. Einkrystallen d. Ag- u. Tl-Halogenide **II** 643.

— v. organ. Krystallen **II** 3481; Bewert. d. plast. Eigg. d. Seifen **II** 1278; — v. Toiletteseifen **II** 2151, 3855.

Theorie u. Anwend. d. Parallelplattenplastometers **II** 2139; Unters. d. — hochkonz. disperser Systeme **I** 3314.

Bibl.: Krystall-— mit bes. Berücksichtig. d. Metalle **I** [2940]; Anwend. d. Methoden zur Unters. d. Viscosität u. d. — in d. angewandten Mineralogie [russ.] **II** [344]; s. auch *Festigkeit.*

Platin.

Geschichte, Vorkommen, Gewinnung.

Geschichte, Vork., Gewinn. u. Stell. in d. Weltwirtschaft **II** 3822; — u. verwandte Metalle, (Übersicht) **I** 1763; **II** 1247; Ggw. v. — in sulfid. Erzen **I** 872; Gewinn. bei d. elektrolyt. Cu-Raffinat. **II** 1945; Methodik d. Amalgamier.-Probe auf — (Extrakt. v. *90—97,1*% d. —) **I** 1922; Raffinieren v. —, welches als Begleitmetalle Au u. a. Metalle d. Pt-Gruppe enthält **I** 304*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigenschaften.

Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie **II** 1495; Radioaktivität v. — (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; durch Neutronen induzierte Radioaktivität **I** 2492, 3512; **II** 1128; (neue —- u. Au-Isotopen) **II** 802; Atomzertrümmer. durch v. Po angeregte Be-Neutronen **II** 2628.

$5d^9$ 6s- u. $5d^9$ 6p-Konfiguratt. v. Pt I **II** 2781; Durchlässigk. dünner —-Häutchen im UV **II** 2180; L-Spektr. **I** 855; Intensität d. L-Linien **II** 1658; Feinstruktur d. L-Kanten im Röntgenabsorpt.-Spektr. **I** 2135; Röntgenterme u. Atomkonstanten **I** 1004; Atomfaktor **I** 3633; unbeständ. Mischkrystalle mit anomalen Gitterkonstanten durch Niederschlagen v. — aus sehr verd. Lsgg. auf d. Oberfläche v. polierten Cu- oder Ag-Platten u. anschließende Behandl. mit HNO_3 II 3636; Krystallisat. v. —-Mohr durch Erhitz. I 1822; verbotene Ringe u. Bänder in Elektronenbeug.-Bildern I 2641; elektronenopt. Abbild. mit lichtelektr. ausgel. Elektronen I 3098; Energie d. Elektronen, d. durch Mo-Kα-Strahl. aus — ausgelöst werden I 3885; durch CrK-Strahl. ausgelöste Elektronengruppen I 195; Sekundärelektronenemiss. aus — auf Al-Antikathoden II 2499; thermion. Emiss. v. — in Br_2- u. Cl_2-Dämpfen II 3209; Temp.-Einfll. auf Photostrom u. EK. einer Seleneinkrystall-Platinfilm-Kombinat. I 2950; lichtelektr. Effekt (Einfl. v. Gasen) I 2500; (Zusammenhang zwischen Polarisat.-Richt. u. Selektivität) I 2319; Photoeffekt v. Alkalimetallfilmen atomarer Dicke auf — II 3066; Ionisier. v. H_2 bei Berühr. mit — II 3748; (Mechanismus) I 2937; Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen I 3764; fixierter Kathodenfleck auf fl. Hg-Kathode I 3109; Best. d. zur Auflad. d. Elektrode bis zu einem bestimmten Potential notwend. Elektrizitätsmenge u. d. Menge d. Ionen, die d. äußere Beleg. d. Doppelschicht bei verschied. Potentialen bilden II 21; Differenz d. Austrittsarbeiten u. d. Volta-Spann. v. W u. — II 20; Autrittsarbeit d. Elektronen aus — in NaCl I 3764; quantenmechan. Erklär. d. relat. hohen Widerstandes d. — II 2786; Wirksamk. d. Platinier. bei d. Mess. d. Leitfähigk. v. Elektrolyten II 188; elektrolyt. Abscheid. (Wrkg.-Mechanismus v. Proteinen) II 1146; Überzug v. —-Schwarz auf Elektroden durch Elektrolyse v. salzsaurer bleiacetathalt. $PtCl_4$-Lsg. I 3261; elektrochem. Eigg. v. glatten, elektrolyt. niedergeschlagenen —-Schichten I 1345; Potential: in entlüfteten Lsgg. I 672; in NaN_3-Lsg. I 3388; Verlauf d. H-Abscheid. u. Auflsg. an — II 811; kein Übergangs- oder Oberflächenwiderstand an platinierten —-Elektroden in *2*-n. H_2SO_4 I 3254; H_2-Überspann.: an platiniertem — (Einfl. v. Katalysatorgiften) II 3640; in *1*-n. H_2SO_4 u. in *1*-n. KNO_3 (Druckeinfl.) I 1504; an blanken —-Elektroden in *2*-n. H_2SO_4 bei niedr. Stromdichten, bestimmt mit einem Oscillographen II 2183; für d. Abscheid. bzw. Auflsg. v. Cl an —-Elektroden II 812; elektr. Polarisat. d. an reinen —-Oberflächen adsorbierten H u. ihr Einfl. auf d. Rekombinat. v. H-Atomen II 1503; galvan. Polarisat. v. —-Elektroden durch Wechselstrom II 188; zeitl. Verlauf d. anod. Polarisat. d. blanken — in *2*-n. H_2SO_4 II 3210; kathod. Polarisat.: in Lsgg., d. CrO_4 enthalten (Veränderr. v. —-Blech) II 490; bei d. Elektrolyse v. KCl-Lsg. mit u. ohne Zusatz v. $K_2Cr_2O_7$ I 3638; Anwend. v. —-Elektroden zur Mess. d. Ström.-Potentials II 815; Brennstoffketten mit — I 3388; thermoelektr. Kraft d. Alkalimetalle im festen u. fl. Zustand gegen — II 1138; Best. d. absol. Trägheitskonstanten dünner —-Schmelzsicherr. I 3964.

F. I 1187; therm. Ausdehn.-Koeff. v. — nach d. Debye-Scherrer-Meth. I 1508; Auflocker.-Wärme v. — aus Rekrystallisat.-Daten II 3887; Festigk. u. Anlaßverh. II 429; Mikrostruktur d. — nach Einw. v. He, O_2 u. H_2 unter d. Einfl. elektr. Entladd. I 1028; Abgabe v. He durch d. Verb. Pt-He u. durch d. Ra-Salze bei verschied. Tempp. II 1847; Adsorpt. v. N_2 an — (Alter. dünner —-Schichten) I 3095; Adsorpt. v. O_2 an — I 3116; Darst. v. koll. —-Lsg. aus —-Salzen durch stille elektr. Entladd. I 32.

Chemisches Verhalten.

Direkte Oxydat. d. — bei *8,25* at O_2 u. *420—440°* I 2657; Oberflächenrk. bei sehr niedrigen Drucken zwischen —: u. Cl_2 I 3510; u. Br_2 I 3510; u. J_2 II 795; Vereinig.-Vermögen v. — u. P (systemat. Verwandtschaftslehre) II 1307; Rk. mit NO_3F II 340; Einw. v. —-Dämpfen auf künstl. MgO-Krystalle II 1847; Verunreinig. v. — durch Graphit im Graphittiegel (Bldg. v. festen Lsgg.) II 986; wechselnde Valenz d. — gegenüber Mercaptanradikalen II 677.

—-Katalysatoren II 2561*; katalyt. Eigg. v. elektrolyt. niedergeschlagenen glatten —-Schichten I 1333; Einfl.: d. Korngröße v. —-Schwarzpräpp. auf ihre katalyt. Aktivität II 180; d. Trägers auf d. Katalysatorwrkg. (hydrierende u. dehydrierende Wrkg. v. —-Katalysatoren) I 10; v. Oberflächenschichten an — auf d. Akkommodat.-Koeff. verschied. Gase I 9; opt. auswählende Katalyse auf akt. Quarz I 2640.

Rekombinat. v. H-Atomen an — I 3115; II 1503; Gleichgewichte d. Austauschrkk. zwischen schwerem W. u. H_2 in Ggw. v. — I 510; katalyt. Ersetz. v. H_2 durch D_2 in Bzl. durch — II 963; heterogen-homogene H_2-O_2-Katalyse in Ggw. v. — I 3630; Realität d. Ketten bei d. heterogen-homogenen H_2O_2-Katalyse an — II 2921; Einw. v. — u. v. UV-Strahlen auf d. Rk. d. H_2O_2-Zers. in wss. Lsgg. I 9; II 3480; Einfl. hochfrequenter Wechselfelder auf d. durch —-Sol katalysierte Zers. v. H_2O_2 II 1824; Änder. d. Aktivier.-Energie bei schrittweiser Desaktivier. v. Pt-Schwarz durch geeignete therm. Behandl. (Sinter.) bei d. Zers. v. H_2O_2 u. d. Hydrier. v. Crotonsäure II 3743; NH_3-Katalyse an —-Anoden II 1503; —-beladene Puzzolanerde als Katalysator d. NH_3-Oxydat. I 1333; Mechanismus d. katalyt. NH_3-Verbrenn. an einem elektr. geheizten —-Blech II 2624; Entflammbark. d. NH_3 in Ggw. u. in Abwesenh. eines —-Katalysators II 3196; Rk. zwischen N_2O u. H_2 an — II 1503; Zers. v. N_2O an — II 2778; Einfl. d. Porosität v. Silicagel als Träger für —-Katalysatoren auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. SO_2 zu SO_3 II 1654; katalyt. Wirksamk. auf d. Oxydat. v. CS_2 I 3378; Mechanismus d. C_2H_4-Hydrier. an — I 2489; katalyt. Effekte in Bodenaufschlämm. u. d. „Redoxpotential" d. Bodens II 108.

Physiologie.

Wrkg. v. — in d. Entfern. auf Bacillus mycoides II 235.

Technik.

Entfern. v. —-Metallüberzügen II 2123*; Ag-Legierr. mit Au (*90 : 10* bzw. *99,5 : 0,46*) als —-Ersatz I 2055*; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Anwendungen im Laboratorium. Analyse.

Eign. v. —-Draht zur Ausführ. v. Flammen- oder Perlenrkk. II 3951; an einem —-Draht geschm. Perlen als Lösungsm. für kleine Teilchen v. unlösl. Stoffen I 3572; Beweg. einer Boraxperle am —-Draht I 598; Angriff v. H_2SO_4 auf —-Au-Ag-Legierr. u. seine Bedeut. für d. Dokimasie II 2557; Pt-Ni-Elektroden für d. Elektrotitrimetrie II 2980.

Mikroskop. Identifizier. II 2985; Erkenn. v. — u. Pd u. Unterscheid. v. —-, Pd-, Weißgoldlegierr. v. —-ähnl. Unedelmetallegierr. II 2557; Nachw.: im Glas I 3972; u. Best. mit HgCl I 2219; Mikrobest. v. — u. v. an dieses gebundenem Cl u. K II 406; Titrat. d. Verbb. d. Pt^{II} mittels $KMnO_4$ I 1743; potentiometr. Best. v. Pt^{II} u. Pt^{IV} I 1743; mikroanalyt. Methoden zur Best. v. — u. Te sowie v. Cl u. S neben — u. Te I 1029; Analyse v. Au-Pt-Pd-Ag-Legierr. II 1602.

Bibl.: Metallurgie d. Au, Ag u. —. Physikal.-chem. Grundlagen II [3701]; Anreicher. u. Metallurgie d. Au u. d. — [russ.] I [2084]; Testing precious metals; gold, silver, palladium, platinium I [3475].

Platinlegierungen, Festigk. u. Anlaßverh. II 429; galvan. platinierte Legier. aus Pt mit Pt-Metallen als Katalysator, d. Oxydat. v. NH_3 **II** 2992*; Angriff v. H_2SO_4 auf Pt-Au-Ag-Legierr. u. seine Bedeut. für d. Dokimasie **II** 2557; Unterscheid. v. Pt-ähnl. Unedelmetallegierr. **II** 2557.

Cr-—: Ferromagnetismus **II** 491.

Cu-—: elektr. Leitfähigk. d. metall. Mischphasen bei tiefer Temp. **II** 1837; Syst. Pt-Cu **II** 3053.

Fe-—: Zustandsdiagramm u. magnet. Eigg. **II** 3071.

Platinverbindungen, bisher gefundene Pt-He-Verbb. (wahrscheinl. Größe d. koll. Teilchen) **I** 1027; durch Zusammenschmelzen v. Se mit d. Metall erhaltene Verbb. mit hoher thermoelektr. Kraft **I** 1829; Bldg. einer roten koll. Lsg. $(Pt(CO)_n)$ bei d. Einw. v. CO auf H_2PtCl_6-Lsgg. **I** 870; Fluorescenz v. Lsgg. v. Platocyaniden **II** 2783; Röntgenfluorescenz v. Ba-Pt-Cyanür **II** 3206; Struktur v. $(CH_3)_3PtCl$ **II** 1662; Koordinat.-Zahlen v. organ. — **II** 1497; koordinativ vierwert. Pt (Isomere) **I** 214; (Anlager.-Verbb. v. Halogeniden d. zweiwert. Pt mit tert. Arsinen) **I** 1849; Komplexverbb. d. Olefine mit Metallsalzen (Zeises Salz) **I** 1874; asymm. Cl-Salz v. Cleve-Typus **I** 1519; Stromholmsches Triamminsulfit **I** 2509; Einw. v. wss. NH_3 auf d. Transdichlortetramminchlorid d. Pt (Bldg. d. Pentammins) **I** 1676; elektr. Leitfähigk. v. Äthylendiamintetrachlorplatindipyridinat **I** 1676; rotes Tetraäthylaminplatinchlorid **I** 1991; Nitroverbb. d. Pt (Äthylaminverbb.) **I** 1519; (Diäthylaminverbb.) **I** 1520; (Rk. d. Nitrier.) **I** 1520; Löslichk. v. $[Pt\cdot 4\,NH_3][Pt(SCN)_4]$ in Lösungsm.-Gemischen **I** 1818; neue Pt-SeCN- u. Pt-SCN-Komplexe (Doppelamine) **I** 1354; Thiosemicarbazidverbb. d. Pt^{II} **I** 3261; komplexe Diäthyldisulfidverbb. d. Pt^{III} u. Pt^{V} **I** 1848; Komplexverbb. bei d. Rk. v. Phenoxytellurindibisulfat mit Platoverbb. **I** 1028; Wechselnde Valenz d. Pt gegenüber Mercaptanradikalen **II** 677; Chloroplateate d. o- u. d. p-Nitrophenyliminooxotriazidins d. ersten beiden Komplexverbb. d. vierwert. Pt mit d. Koordinat.-Zahl acht **I** 2818; Restaffinität u. Koordinat. (2.2′-Dipyridylplatinsalze) **I** 1871; (2.2′·2″-Tripyridylplatinsalze) **I** 1873; quantitat. Best. d. Nitro-N in Pt-Verbb. **I** 1520.

Platin(II)-bromid, Bldg. bei d. Oberflächenrk. zwischen Pt u. Br_2 bei sehr niedrigen Drucken **I** 3510; Anlager.-Verbb. mit tert. Arsinen **I** 1849.

Platin(IV)-bromid, Bldg. bei d. Oberflächenrk. zwischen Pt u. Br_2 bei sehr niedrigen Drucken **I** 3510; Tüpfelrk. auf Cs mit — u. Au-Bromid u. Verwert. derselben in d. Tüpfelcolorimetrie **II** 3269.

Platin(IV)-bromwasserstoffsäure, Rk. mit tert. Arsinen **I** 1849.

Platin(II)-chlorid, Darst. v. koll. Metall-Lsg. aus — durch stille elektr. Entladd. **I** 32; Anlager.-Verbb. mit tert. Arsinen **I** 1849.

Platin(IV)-chlorid, Bldg. eines —-Filmes bei d. Rk. v. Cl_2 auf Pt bei niedrigen Drucken **I** 3510; Struktur v. $(CH_3)_3PtCl$ **II** 1662; Überzug v. Pt-Schwarz auf Elektroden durch Elektrolyse v. salzsaurer bleiacetathalt. —-Lsg. **I** 3261; Aryldiazoniumchloriddoppelsalz **II** 3227.

Platin(II)-chlorwasserstoffsäure, Rk. mit tert. Arsinen **I** 1849.

K-Salz, Absorpt.-Spektr. in gesätt. Lsgg. v. anorgan. Salzen **II** 653.

Platin(IV)-chlorwasserstoffsäure, Einw. v. CO auf — (Bldg. einer koll. Pt-Lsg.) **I** 870; Rk. mit tert. Arsinen **I** 1849.

Salze, Krystallstruktur v. Hexachlorosalzen v. $R_2^IPtCl_6$-Typ **I** 18.

K-Salz, Rk. mit tert. Arsinen **I** 1849; Vergl. d. amtl. u. einer modifizierten Meth. zur Best. d. verwertbaren Kalis in Mischdüngern als — **II** 3285.

Platin(II)-jodid, Bldg. bei d. Einw. v. J_2 auf Pt **II** 795.

Platinoxyde: Bogenspektr. **II** 326.

PtO, Darst., Eigg., Rkk., Anwendbark. v. —, PtO_2 u. nur oberflächl. oxydiertem Pt als Katalysator für d. Hydrier. organ. Verbb. **I** 2657; Röntgenunters. d. angebl. — u. PtO_2 (Adsorpt. v. O) **II** 2035; Einfl. einiger Peroxyde u. Säuren auf d. Red. v. Olefinen in A.-Lsg. mit — **I** 2344.

PtO_2, Röntgenunters. d. angebl. PtO u. — (Adsorpt. v. O) **II** 2035; Einw. v. Wärme auf d. durch elektr. Entladd. u. auf chem. Wege erhaltenen — **I** 1028; Zers. zu PtO u. Anwendbark. v. PtO, — u. nur oberflächl. oxydiertem Pt als Katalysator für d. Hydrier. organ. Verbb. **I** 2657; Red. v. — durch CO u. d. Katalyse d. Rk. zwischen CO u. O_2 **I** 1990.

Platinphosphide, PtP_2 u. $Pt_{20}P_7$ **II** 1307.

Platinmetalle. Metalle d. Pt-Gruppe **I** 2724; Pt u. verwandte Metalle (Übersicht) **I** 1763; neues, Metalle d. Pt-Gruppe enthaltendes Mineral („Aurosmirid“) **II** 1678; bei d. elektrolyt. Au-Raffinat. anfallende — u. d. für d. Industrie wichtigsten Au-Präpp. **I** 2887; Festigk. u. Anlaßverh. **II** 429; mikroskop. Identifizier. **II** 2985; Prob. u. Analyse **I** 935; volumetr. Best. **I** 1743.

Plattieren s. *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge.*

Platynecin (F. 148—148,5°), Darst. aus Platyphyllin, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 2959; Darst., Eigg. d. Chloroaurats (F. 209—210° Zers.) **I** 3423.

Platynecinsäure (F. 154—155°), Darst., Eigg., Konst. **I** 3423; Darst. (Ausbeute) **II** 2959.

Platyphyllin (F. 124—125°), Formel, Hydrolyse **II** 2959; Isolier. aus Senecio platyphyllus D. C., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **I** 3423.

Pleochroismus, — v. Mineralien im UV **II** 1678.

Plioform, Bldg.-Mechanismus, Eigg. u. Verwend. **II** 765.

Pliolite, synthet. Kautschukderiv. (Eigg. u. Verwend. zu Anstrichfarben) **I** 3855; — als geeignetes Bindemittel für Zementanstrichfarben **II** 1451; neue Überzüge aus — (Anstrichfarben) **II** 1451.

Plüsch, Technik d. Gewebebemalung **I** 2734; Drucken v. —-Geweben **II** 3582; Färben: v. Kunstseide-— **II** 3302; v. baumwollenen —-Vorhangstoffen **II** 3302; Überfärben d. Baumwolle bei gefärbtem Grund v. —-Geweben **I** 3851.

Plumbagin (**5-Oxy-2-methyl-1.4-naphthochinon**), Synth. **I** 3147; Isolier. aus Radix Dentariae, Eigg., Oxydat., Formel **I** 1882.

Plumbite s. *Bleiverbindungen.*

Plumbonsäuren s. *Organobleiverbindungen.*

Pneumin (**Antithrombin**), Gewinn. **II** 2845*; Rolle bei d. Unkoagulierbark. v. Peptonblut **II** 3943.

Pneumokokken s. *Mikroben.*

Podophyllin s. *Harze-Naturharze* (*Podophylliumharz*).

Pökeln s. *Fische*; *Fleisch.*

Poi, chem. Unters. über d. Gär.-Vorgänge bei d. —-Herst. **II** 3851.

Poirrierblau, Titrat. d. Alkaloidsalze mit d. Indicator — **II** 1751.

Polarbrillantblau GAW, II 3303.

Polarbrillantrot G, I 476.

Polarfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. wollenen Badeanzügen **II** 3013.

Polarimetrie s. *Rotation, optische.*

Polarisation, elektrische s. *Moment, elektrisches.*

Polarisation, elektrolytische, Zusammenhang zwischen H-Überspann. u. — einerseits u. Oberflächenspann. andererseits **I** 2780; verzögerte Ionenentlad. als Ursache d. H-Überspann. u. d. kathod. — **II** 811; Grenzströme bei anod. — v. Metallen in wss. Lsgg. **I** 1667; Leitfähigk. v. Elektrolyten (galvan. — durch Wechselstrom) **II** 188; Einfl. d. — auf d. photovoltaischen Effekte **I** 1342.

H-Überspann. u. anod. Verh. v. W in wss. Lsgg. v. KOH **I** 3390; Verh. v. Na-Sulfit bei d. kathod. Entlad. v. H-Ionen **II** 811; anod. Verh. d. Tl in Halogenwasserstoffsäuren **I** 673; Maxima d. Polarisat.-Kurven v. Hg-Kathoden **II** 1671; Kapazität d. bei sehr niedrigen Frequenzen polarisierten Hg **I** 3389; — v. Pt- u. Cu-Kathoden bei

d. Elektrolyse v. KCl-Lsg. mit u. ohne Zusatz v. $K_2Cr_2O_7$ I 3638; anod. Verh. v. Au in verschied. Chloridlsgg. II 1672.

Polarograph. Unterss. mit d. Hg-Tropfelektrode: anod. — u. Einfl. d. Anionen I 3254; absol. Best. v. Red.- u. Depolarisat.-Potentialen II 2339; Red. v. aliphat. Aminen v. Chinolin u. Saccharin I 686; Elektrored. einiger Alkaloide I 686; Erniedrig. d. H-Überspann. durch organ. Verbb. I 687; Mikrobest. v. Mn in biolog. Materialien I 1345; Salzwrkg. bei d. Elektrored. v. Nitraten I 1345; spezif. Effekte einiger Aminosäuren I 3446; Abhängigk. d. Grenzströme v. d. Diffus.-Konstanten, d. Tropfgeschwindigk. u. d. Größe d. Tropfen I 3447; Grenzströme bei d. Elektrolyse mit d. Hg-Tropfkathode I 1831; mikropolarograph. Unterss. (App. u. Technik) II 3267; polarograph. Unters. v. wss. Formaldehydlsgg. I 1091; Anwend. d. polarograph. Analyse in d. Pharmazie I 1091.

Bibl.: L'électrolyse et la polarisation électrolytique I [1348]; s. auch *Passivität*; *Potentiale*; *Überspannung*.

Polarisation, optische, Natur d. unpolarisierten Lichtes II 2631; Energie u. Drehimpuls in opt. Problemen II 1314, 3204; Anisotropie d. —-Feldes in Fll. I 2497; Polarisat.-Effekte im Hilger-E-*1*-Spektrograph I 1741.

Lichtstarkes Polariskop II 3548; Herst. v. —-Körpern I 2223*; photograph. Möglichkeiten polarisierten Lichtes (Eastman-Polablende) II 2619.

Bibl.: Optique, interférences. Propagation et diffraction. Spectroscopie. Optiques des rayons X. Polarisation I [24]; —: bei d. *Fluorescenz* s. dort; bei d. *Lichtzerstreuung* s. dort; beim *Ramaneffekt* s. dort; opt. Polarisierbark. v. Moll. u. dgl. s. *Moment, elektrisches*; s. auch *Elektronen*; *Mikroskopie*; *Rotation, optische*; *Spektrum*.

Poleiöl s. *Öle, ätherische*.

Polenske-Zahl s. *Fette*.

Polianit s. *Manganoxyde*: MnO_2.

Polieren, Struktur polierter Metalloberflächen II 1604; Eigenspann. in prägepolierten Stahlstangen II 2274; Politur u. Korros.-Schutz I 954; —: v. korros.-beständ. Stählen I 3978; v. Fe-Cr- u. Fe-Cr-Ni-Legierr. II 1944; d. Leichtmetalle II 1601; v. Al-Guß II 3290; zeitl. Schutz v. hochglanzpolierten Oberflächen, z. B. Metallen I 1616*.

Mess. d. Trüb. hochpolierter Metalle mit Hilfe d. Reflex.-Vermögens I 1764; s. auch *Beilby-Schicht*; *Metallographie*; *Oberflächen*; *Poliermittel*.

Poliermittel, Fortschritte auf d. Gebiete d. Poliermassen I 626; (*35* Jahre Entw.) II 3292; Herst. v. Schleif- u. Polierwerkzeugen II 2264*; Polierrad I 3353*; Einlager. v. Poliermaterial in Graphitbürsten II 2416*; Reinig.- u. Polierpapier II 3031*; neuartige — (Gewinn. u. Eigg. d. Carbide v. B, W, Zr u. Ti) II 3143; pulverförmige Schleifstoffe in Öl-in-W.-Emuls. als — I 613*; pulverförm. — für Metalle, d. mit W. eine beständ. Suspens. bildet I 1953*; — für Metalle: aus Maleinsäure, sauren Salzen d. Maleinsäure, Weinsäure oder Phthalsäure u. Füllstoffen II 3031*; aus Asche v. Reishülsen, $(NH_4)_2CO_3$, Na_2CO_3 u. Saponinpulver I 1953*.

Polierfettkompositt. II 942; emulgierbare Wachse für — II 3996*; gepulvertes Polierwachs II 302*; Färben v. Polierwachsen I 979*; Herst.: v. seifenähnl. Salzen als Emulgier.-Mittel bei d. Herst. v. — II 620*; v. Polituren I 2447; v. überfetteten Polituren II 2152*; v. fl. Möbelpolitur (Erzeug.-Vorschrift) II 3722; v. organ. Stoffe enthaltenden — II 2153*; —: aus einer Emuls. v. geblasenem Ricinusöl, Mineralöl, NH_3, o-Dichlorbenzol, W. u. Naphtha I 979*; aus Wachs oder Harzöl u. Seifenlsg. (+ Öl u. Casein) II 943*; aus gel. Stärke, Extrakt v. gemahlenen Ulmenspänen, Seifenlsg., Mineralöl, Terpentin u. denaturiertem Alkohol II 1815*; pulverförm. Glanzmittel für Holz, Kunst-MM., Bausteine u. dgl. (aus Harzen, Wachsen u. Emulgator) II 929*; Polieren v. Holz mit Lsgg. v. Cellulosederivv. II 1815*; Aufbringen v. dünnen Folien aus thermoplast. MM. auf Holz o. dgl. als Politurersatz II 1637*; —: für Holz, Böden, Schuhe, Automobile, Fenster I 2106; für Automobile, Möbel (Wachspolitur) I 2107*; für Automobile (aus Bienenwachs, Lack u. Paraffinöl) II 1815*; Prodd. zur Politur u. Unterhalt. d. Autokarosserien I 1952; Polier- u. Reinig.-Mittel für Autolacke (Zus. u. Eigg.) I 1129; —: bes. für gestrichene u. lackierte Flächen (aus Mineralöl, W., Tragant, Schleifmittel u. Glycerin) II 3307*; für lackierte Oberflächen (aus Paraffinöl, Gasolin, Asphaltlack u. Fliederessenz) II 1815*; für Celluloseesterflächen II 929*; für Leder (aus Graphit u. Al-Bronze) II 1647*; s. auch *Bohnermassen*; *Polieren*; *Reinigung*; *Schuhcreme*.

Pollen, Einfl. v. Borsäure auf keimende —-Körner I 2035; Studien über — u. —-Extrakte I 3948; Allergenlsg. I 3956*; Behandl. v. Heufieber u. Asthma mit Viosterol u. —-Injektt. I 592.

Herkunftsbest. bei Honig durch —-Prüf. II 146.

Polonium, Schnellmeth. zur Abscheid. v. — auf Ag II 26; elektrolyt. Trenn. v. — u. RaD II 986; Bedingg. zur Red. d. —-Salze, Bldg. v. metall. — oder Übergang v. Po^{IV} zu Po^{III} II 3079.

Wertigk. I 213; Wärmeerzeug. d. — u. d. Best. seiner radioakt. Konstanten auf calorimetr. Wege II 1657; differentielle Ionisat. einzelner —-α-Teilchen in Luft u. Reichweitestreuung II 477; Ionisat.-Kurven d. α-Teilchen d. — (in Edelgasen) I 2773; (in reinem Kr u. X) I 853; Reichweite d. —-α-Strahlen in Abhängigk. v. d. Intensität d. Strahl. (Alter d. Präpp. u. Art d. Unterlage) I 2773; Streuung v. —-α-Teilchen an O u. Ne II 1657; β-Strahl. d. —, Deut. d. Po-γ-Strahl. durch d. inakt. Pb-Isotop *206* II 3632; Geschwindigk.-Verteil. d. durch Po-α-Strahlen in Be ausgel. Neutronen I 1002; Maximalenergie d. durch d. γ-Strahl. d. — + Be erzeugten Sekundärelektronen II 2924; s. auch *Atomzertrümmerung*.

Spektr. I 2496; Segregat. in Bi-Krystallen II 480; Normalpotential II 2500; Stell. in d. Spann.-Reihe II 3079; photograph. Unters. d. koll. Zustandes I 2508; Haltbark. v. —-Lsgg. in paraffinierten Gefäßen (radiokoll. Effekt) II 2648.

Abhängigk. d. Lokalisat. d. in d. Organismus injizierten — v. d. Art d. verwendeten Lsg. I 3005.

Einfache Meth. zur Mess. u. Reichweiteprüf. v. —-Präpp. I 1972; Mess. starker —-Präpp. durch ihre Ionisat. in reinem N II 1918; schnelle Best. d. Geh. an — eines natürl. Radiobleies durch direkte α-Strahlenmess. u. Mess. d. Ra II 1918.

Poloniumdimethyl s. *C_2H_6Po*.

Polyacrylsäure s. *Harze-Kunstharze*.

Polyalkohole s. *Alkohole*; *Glykole*.

Polyhalit, neue Synth. II 1522; laugenfreie Synth. I 42; Entwässer. II 3637; Gewinn. v. Kalisalzen aus — I 2233*; Gegenstromextrakt. v. K- u. Mg-Sulfat aus geglühtem — II 3421; K_2SO_4 aus — II 98.

Polymerisation, Jahresbericht II 496; moderne Anschauungen I 3898; Methodologie d. Unters. I 2153; Mechanismus v. —-Rkk. II 2622; (Vorgänge beim Kochen trocknender Öle) I 2964; (Überblick) I 3899; Azeotropismus u. seine Bezieh. zur — u. Solvatat. I 1508; Gelatinier. u. — I 2784; über — u. Ringbldg. (cycl. u. polymere Formale) II 825; (makrocycl. Ester) II 826; (Meta- u. Pararinge) II 827; Zusammenhang v. Oxydat.- u. —-Erscheinn. (Wrkg. v. O u. S bei d. —) I 2740.

Zurückführ. d. Veränder. d. Lsg.-Wärme durch Fremdsalze auf eine Beeinfluss. d. Konst. d. W. I 2783; diamagnet. Susceptibilität d. W.-Polymeren II 189; — v. P-Nitrilchloriden II 2504; —-Erscheinn. bei SiO_2 I 3521.

Polymerisat.: v. organ. Substanzen u. ihre Fähigk., Koll. zu bilden I 2964; v. ungesätt. organ. Verbb. unter Drucken bis zu *9000* at I 659; v. un-

gesätt. KW-stoffen (durch Alkalimetalle u. Alkalialkyle) **I** 3899; (durch alkaliorgan. Verbb.) **I** 3902; (physikal. Konstanten d. —-Prodd.) **II** 1849; Acetylenpolymere u. ihre Derivv. **I** 1209, 1210, 1211; —: v. schwerem C_2H_2 durch Alphastrahlen **I** 1330; v. Äthylen (Kinetik) **II** 1333; d. Vinylbromids **I** 1212; v. substituierten Styrolen (in Abhängigk. v. chem. Bau derselben) **II** 3081; v. Cyclopentadien (Zusammenfass.) **I** 3407; v. Keten (Geschwindigk.) **I** 693; v. Dioxyaceton **I** 2520; d. Methylester d. höher ungesätt. Fettsäuren (Struktur d. intramol. Rk.-Prodd. aus d. Estern d. Clupanodonsäure) **I** 883; s. auch *Fette*; *Hochpolymere Verbindungen*.

Polymethinfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.

Polymorphie s. *Allotropie*.

Polypeptide s. *Peptide*.

Polyporus s. *Pilze-Xylophagen*.

Polysaccharide, Fortschritte auf d. Gebiete d. —-Chemie (Cellulose) **II** 1178; genet. Zusammenhänge in d. Gruppe d. Oligosaccharide **I** 570; Konst.-Ermittl. **I** 400; Unterss. über — (Konst. v. Xylan) **I** 1877; (Mol.-Struktur v. Wachsmaisstärke; Darst., Rkk. v. Acetyl- u. Methylstärken) **I** 2538; (neues Kohlenhydrat ,,Xyloglucuronid" aus Kadsura japonica Dun.) **I** 3793; (Hydrolyse d. neuen Kohlenhydrats ,,Xyloglucuronid" u. Isolier. d. neuen Disaccharids ,,Xyloglucuronsäurebarium") **II** 1887.

Polymerisat. v. Monosacchariden **I** 2102*; **II** 2465*; Auftreten eines Trisaccharides bei d. Hydrolyse d. Erythroamylosen durch Pankreasamylase **I** 1724.

Röntgenograph. Unters. an Oligosacchariden **II** 2214; Adsorpt. an Fett u. Lipoidoberflächen **I** 1720; Unters. d. Katalysatoraktivität bei d. Red. **I** 2342; Halbumsatzzeit bei d. Säurehydrolyse als Konstante zur Charakterisier. v. Zuckeranhydriden u. Glykosiden **II** 3914; Benzyläther v. — (Benzyläther v. Stärkepräpp. verschied. Herkunft) **I** 2824; chem. Gruppen d. Proteine mit Affinitäten zu — (Unterss. mit organ. Lösungsmitteln) **II** 1188; Polysaccharoproteide **I** 1719; (Verbb. mit denaturierten Proteinen) **I** 2388; (Verb. Myosin-Polysaccharid) **I** 2388; Polysaccharoclupeine **II** 1188; Einfl. auf d. Eiweiß-Eiweißbind. **I** 1400; Verbb. zwischen Proteinen, — u. Nucleinsäuren **I** 1718.

Dilatometr. Unterss. d. enzymat. Hydrolyse (Hydrolyse v. Inulin) **I** 1570; (Hydrolyse v. Stärke durch Malzdiastase) **II** 235; Spalt.: durch Carbohydrasen (Zusammenfass.) **I** 253; durch d. Endosporen aerober Bacillen **I** 2386.

Stärke u. verwandte — einiger Harthölzer **II** 1178; N d. —-Komplexes aus chondrus crispus **II** 1046; — d. Flechten Gyrophora Dillenii u. Parmelia furfuracea **II** 1901; Natur d. Hefe-— **II** 2684; Polyose d. Hefemembran (Isolier., Eigg., Hydrolyse) **I** 569; v. Mikroorganismen synthetisierte — (Mol.-Struktur d. v. Penicillium Charlesii G. Smith aus Glucose gebildeten Mannocarolose) **II** 1019; Bldg.: zweier neuer — aus Glucose durch Penicillium Charlesii **II** 541; eines komplexen — durch Penicillium crateriforme **II** 543; aus organ. Säuren durch Aspergillus niger **II** 2832; — d. Pilze Geaster fimbriatus u. Polystictus velutinus (Hydrolyse) **II** 1901; chem.-immunolog. Studien über d. spezif. lösl. Subst. d. Pneumococcus (chem. Grundlage d. immunolog. Verwandtschaft d. Kapsel-— d. Pneumokokken, Typ *III* u. *VIII*) **II** 3397; akt. Immunisier. beim Menschen durch d. — d. Pneumococcus Typ *I* **I** 2834; immunolog. Rkk. zwischen d. — Dextran u. einigen bakteriellen Antiseren **I** 2834; — d. Glaskörpers (Bldg. einer —-Säure bei Hydrolyse d. Glaskörpers) **I** 1572.

Verwend. d. durch Stärkeabbau gewonnenen — (Physiole) zur Herst. v. nicht stäubenden Trockenbeizmitteln **II** 2430*.

Biochem. Nachw. **II** 3271; Unzuverlässigk. d. Best. d. aldehyd. Endgruppe v. — mit d. Jodzahl **I** 2011; s. auch *Disaccharide*; *Kohlenhydrate*; *Zucker(arten)*.

Polystictus s. *Pilze-Xylophagen*.

Polystyrole s. *Styrol*.

Polyterpene s. *Terpene*.

Polyterpenoide s. *Terpene*.

Polythionsäuren, Mechanismus d. Bldg. aus SO_2 u. H_2S **II** 2189; K-Polythionate als Gegenmittel bei HCN-Vergift. **I** 2843; mkr.-chem. Rkk. **I** 2854.

Polyuronide s. *Uronsäuren*.

Polyvinylacetat s. *Harze-Kunstharze*.

Polyvinylalkohol s. *Harze-Kunstharze*.

Pomelin s. *Proteine*.

Pomeranzenöl s. *Öle, ätherische-Orangenöl*.

Ponceau GR, Eign. für Ausbleichschichten **I** 1327.

Ponceau RR, Unters. d. Ausbleichprozesses im Licht u. d. Verbesser. d. Lichtbeständigk. **II** 923.

Ponceau RRR, Verwend. als Indicator zur bromometr. Titrat. **II** 1920.

Pongé s. *Seide-Naturseide*.

Pontamine Fast Red 8 BL s. *Benzolichtrot 8 BL*.

Pontamine Fast Red 8 BNL, Partikelgröße bei verschied. Tempp. (Mechanismus d. Färbens) **II** 1964; s. auch unter $C_{36}H_{26}O_9N_6S_2$.

Populin (F. 178—179°), Synth., Eigg., Rkk., Konst. **I** 570.

Populosid (Benzoylsalicosid), Vork. in Salicaceen **II** 3929.

Porosität, Benetz. u. —; Adsorpt. u. Benetz.-Wärmen auf Pulvern verschied. Korngröße **II** 2503; Einsaugen v. Fll. durch poröse Körper **I** 1016; Einfl. d. — v. Silicagel als Träger für Pt-Katalysatoren auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. SO_2 zu SO_3 **II** 1654.

Durchlässigk. v. Metallen für Öl **II** 1780; —: d. Bronzelegierr. (Gasgehh.) **I** 781; v. Sn-Bronzen (Einfl. d. Gießtemp.) **I** 3337; v. Stahl (Ursache, Einfl. auf d. Festigk.) **I** 3840; v. unter bes. Bedingg. durch Lichtbogenschweiß. hergestellten Schweißen **II** 2440.

Luftdurchlässigk. v. Bau- u. Wärmeschutzstoffen **I** 1289; Gasdurchlässigk.: v. Baumaterialien **II** 1935; v. feuerfestem Material (App. zur Mess.) **I** 945; (Einfl. d. Brennprozesses auf Schamottesteine) **I** 3971; Durchlässigk. feuerfester MM. für H_2 **I** 289; Verringer. d. — v. Schmelzröhren aus Al_2O_3 **II** 3680; — im Ziegel **I** 2871; —-Verminder. v. Schamottefabrikaten **I** 289, 3180; Ursachen d. —-Änderr. keram. Scherben beim Brande **I** 289; Fe_2O_3-Dissoziat. beim Schamottebrand als Ursache d. —-Zunahme **I** 289; Spann.-Zustand im Porenwasser trocknender Betonkörper **II** 1077; Durchlässigk. v. Beton für W. u. d. capillare Steighöhe **II** 1077.

Unters. d. — u. d. Durchlässigk. (App.) **I** 2217; Best.: d. Luftgeh. in plast. Ton oder porösen Körpern **I** 290; d. — v. Verzinn. **II** 585; elektrograph. Prüf. d. — v. Sn-Überzügen auf Fe **II** 3156; s. auch *Baustoffe*; *Capillarität*; *Diffusion*; *Keramik*; *Permeabilität*.

Porphyr, Granit-— d. Großen Bärensee, Nordwest Territorien, Canada **II** 3369; Beziehh. zwischen d. hydrothermalen Verwitter. v. — u. d. Erzabsatz in d. Alma Distrikt, Colorado **II** 3492.

Porphyrexid (F. 162° Zers., korr.), Synth., Eigg., F., Rkk., Redoxpotential, Spektr. **II** 2219; magnet. Verh. **I** 1205.

Porphyrexin (F. 250° Zers., korr.), Darst., Eigg., F., Dehydrier., Spektr. **II** 2219.

Porphyrindin (Zers. 183° korr.), Konst.; magnet. Nachw. eines organ. Doppelradikals **I** 1204; Synth., Eigg., Rkk., Redoxpotential, Spektr. **II** 2219.

Porphyrine, Fortschrittsbericht *1933* **I** 43; Synth. (Zusammenfassende Darst.) **II** 528; (Synth. v. Tetramethyl-tetrapropylbilirubinoiden, v. Tetramethyltetrabutylporphyrin I, II u. IV, v. Tetramethyltetraisobutylporphyrin I, sowie v. Tetramethyldipropylporphindipropionsäure) **I** 407;

(Amin- u. Vinylporphyrine) I 410; (Synth. d. 1.4.5.8-Tetramethyl-2.3.6.7-tetrabernsteinsäureporphins u. über Isouroporphyrin I) I 411; (Synth. v. Derivv. mit ungesätt. Seitenketten u. Umsetzungen vinylsubstituierter Pyrrole, insbes. mit Diazomethan u. Diazoessigester) II 2070.

Lichtabsorpt. in Dioxanlsg. I 2379; II 3779; Fluorescenz (p_H-Fluorescenzkurve) I 3291; potentiometr. Titrat. d. bas. Gruppen in Eisessiglsg. I 1559; Kernisomerisat. I 1559; Mol.-Verbb. I 2365; Metallkomplexe (Abhängigk. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. Metallatome) II 3113.

Vork.: in Stein- u. Braunkohlen, in Phosphoriten, in Guano u. Asphalten II 859; in Kohlen II 3779; Bldg. durch pathogene Hautpilze II 1900; —-Geh. d. Schale d. Hühnereis II 2595; Vork. in d. Natur (Isolier. v. Koproporphyrin I aus Harn im Falle einer Lebercirrhose) I 2378; (Isolier. eines bisher noch nicht beschriebenen Porphyrins u. einer erhöhten Menge an Koproporphyrin I aus d. Faeces im Falle einer familiären hämolyt. Gelbsucht) I 2378; (Isolier. v. Koproporphyrin I aus d. Faeces bei Fällen v. perniziöser Anämie) I 2379; Porphyrinbefunde im Serum v. Föten u. Neugeborenen II 3256; s. auch *Stoffwechsel*.

Quantitat. Best. in Mineralstoffen II 859; s. auch *Blutfarbstoffe*; *Chlorophylle*; *Gallenfarbstoffe*.

Spezielle Porphyrine.

Ätioporphyrine, Vork. in K^{O}hlen II 3779; Metallkomplexverbb. (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. Metallatoms) II 3113.

Ätioporphyrin I, Oxydat. II 2675.

Ätioporphyrin III, Mol.-Verbb. I 2366; V-Komplexsalz II 859.

Ätioxanthoporphinogen, Bldg. durch Oxydat. v. Ätioporphyrin I II 2676.

Chlorophyllporphyrine s. unter *Chlorophylle*.

Deuteroätioporphyrine, Vork. in Kohlen II 859, 3779.

Deuteroätioporphyrin II, Bldg., Eigg. II 379, 2824.

Deuteroätioporphyrin V (1.4.5.8-Tetramethyl-2.6-diäthylporphin), Darst., Eigg., Rkk. II 379.

Deuteroporphyrin, Vork.: eines —-ähnl. Porphyrins in Kohlen II 859; in d. Magenwand pflanzenfressender Tiere I 1406; Abhängigk. d. Ausscheid. im Harn d. bleivergifteten Kaninchens v. Säure-Basenhaushalt II 1205.

Hämatin s. *Blutfarbstoffe*.

Hämatoporphyrin, Metallkomplexverbb. d. Tetramethylesters (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. Metallatoms) II 3113; Nachleuchten v. O_2-freien Lsgg. I 1656; Bldg. aus Hämoglobin durch d. Sapotoxin aus Xanthosoma atrovirens II 1901; Bezieh. d. Hämatoporphyrinurie zum Hämoglobinstoffwechsel I 1731; Hämatoporphyrinpräp. Photodyn (Strahlenempfindlichk.) II 3795; (Verwend. bei leichten u. schweren Formen melanchol. u. endogendepressiver Erkrankk.) II 1057.

Hämin s. *Blutfarbstoffe*.

Isouroporphyrin, Einfl. auf künstl. rachit. gemachte Ratten II 1398.

Isouroporphyrin I (1.3.5.7-Tetramethyl-2.4.6.8-tetramethylmalonsäureporphin), Darst., Eigg., Octamethylester, Salze, Konst. I 412.

Koproporphyrin, Vork.: in Koprolithen aus d. Tertiär II 859; im Serum v. Föten u. Neugeborenen II 3256; im Verdauungstrakt u. d. Faeces pflanzenfressender Tiere I 1406; Abhängigk. d. Ausscheid. im Harn d. bleivergifteten Kaninchens v. Säure-Basenhaushalt II 1205.

Koproporphyrin I, Bldg. aus Uroporphyrin I 411; Fluorescenz (p_H-Fluorescenzkurve) I 3291; Isolier.: aus Harn im Falle einer Lebercirrhose nach Cinchophen I 2378; aus d. Faeces im Falle einer familiären hämolyt. Gelbsucht I 2378; aus d. Faeces bei Fällen v. perniziöser Anämie I 2379.

Koproporphyrin II (F. 282°), Darst. aus 1.4.5.8-Tetramethylporphin-2.3.6.7-tetrabernsteinsäureoctamethylester II 2071; Bldg., Eigg. I 411; Fluorescenz (p_H-Fluorescenzkurve) I 3291.

Mesoätioporphyrin, Vork. in Kohlen u. Braunkohlen II 3779.

Mesoporphyrin, Vork. in Koprolithen II 3779; Absorpt.-Spektr. d. Dimethylesters in Dioxanlsg. II 3779; opt. Inaktivität II 2826; Decarboxylier., V-Salz II 859; Metallkomplexverbb. d. Dimethylesters (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. Metallatoms) II 3113; Mol.-Verbb. I 2367; Überführ. v. Mesohämin in Ferrobilindimethylester II 3925.

Ooporphyrin s. *Porphyrine-Protoporphyrin*.

Protoporphyrin (Ooporphyrin), Vork.: in d. Magenwand pflanzenfressender Tiere I 1406; in Rhodovibriokulturen II 2825; Bldg. durch Abbau d. Blutfarbstoffes durch Leber u. a. Organe (Nachw. einer Fermentwrkg.) I 3566; Abhängigk. d. Ausscheid. im Harn d. bleivergifteten Kaninchens v. Säure-Basenhaushalt II 1205; durch Ooporphyrin bedingtes Fluorescieren frischer Eier II 1275; V-Komplex d. Dimethylesters II 859; Oxork. v. Protohämin II 1031; Diazoessigesteranlager.-Prod. II 381, 1030.

Uroporphyrin (Uroporphyrin Petry, Uroporphyrin Pteria radiata, 1.3.5.7-Tetramethylporphin-2.4.6.8-tetrabernsteinsäure), Konst. I 411; Absorpt.-Spektr. d. Octamethylesters in Dioxanlsg. II 3779; opt. Inaktivität II 2826; Isolier. eines neuen bei d. akuten Porphyrie regelmäß. vorkommenden Uroporphyrins II 1372.

Portugalöl s. *Öle, ätherische-Orangenöl*.

Porzellan s. *Keramik*.

Positronen, Zusammenfass. I 1174; II 1505; durch d. Entdeck. d. Neutrons u. — bedingten Wandll. in d. Theorien d. Kernprozesse I 1935; Entdeck. I 1497; II 1310; künstl. Kern-γ-Strahlen, Neutronen I 2772; wichtigste Eigg. II 2923; mögl. physikal. Sinn d. negat. Energie d. Elektronen I 1971; negative Kernspins u. Annahme eines negativen Protons I 1002; Kugelradius d. — (Gesamtenergie d. geladenen Teilchen) I 352; allg. Form d. Wellengleich. im Konfigurat.-Raum d. — I 1657; Diracsche Theorie d. — I 11, 1971; II 651; (Grenzen d. Theorie d. —) I 353; Ausschlußprinzip in d. Diracschen Theorie I 663; Vakuum in d. Diracschen Theorie I 663; lineare Modifikatt. in d. Maxwellschen Gleichch. nach d. Diracschen Theorie II 2175; Polarisat.-Effekte in d. —-Theorie II 2175.

Erzeug. u. Vernicht. eines Elektrons u. — im Felde d. Protons u. Neutrons I 664; —-Negatronkomponente d. prim. Höhenstrahl. II 183; Erzeug. v. positiven Teilchen durch Kern-γ-Strahlen I 1176; Erzeug. eines Elektronenpaars: durch im Kern absorbierte γ-Strahlen I 11, 3098; II 3055; durch Zusammenstoß zweier Teilchen II 798, 2779; Energieverteil.-Kurven d. β-Strahlen u. — aus radioakt. Substanzen durch Deutonenbeschieß. II 3483; Neukonstrukt. einer Wilsonschen Nebelkammer u. ihre Anwend. zur Best. d. Ausbeuten v. — u. Elektronen bei d. Transformat. v. γ-Strahl. in Materie II 3631; Vernicht. v. — u. Elektronen I 352; experimentelle Beweise d. Vernicht. positiver Elektronen I 663; Theorie d. spontanen —-Zerfalls, Energiebilanzen bei d. Kernumwandll. v. Be u. B bei —-Emiss. I 12; Vernicht. schneller —: beim Durchgang durch Materie II 799; durch Elektronen in d. K-Schale I 1971; Wahrscheinlichk. d. Annihilisat. eines — mit einem Elektron d. K-Schale I 516; Vernicht.-Strahl. I 352; II 1505.

Verss. mit künstl. erzeugten — I 3511; Emiss. positiver Elektronen aus einer radioakt. Quelle I 11; Vers. zum Nachw. einer —-Emiss. durch Ra C II 2332; Erzeug. beim Durchgang v. ß-Strahlen d. Ra C durch Schichten v. C, Celluloid u. Pb II 2626; induzierte —-Radioaktivität I 1177; Grenzen d. Energiespektren d. — aus künstl. Radioelementen I 665; Energiespektr. d. —: aus

Radiophosphor P^{30}_{15} (akt. Al) **I** 517; aus Al bei Beschieß. mit α-Strahlen **I** 665; —-Emiss.: bei d. Umwandl. d. N durch α-Strahlenbombardement **II** 2019; aus Al, Mg u. B **I** 517.

Bibl.: Electrons (+ and —), protons, photons; neutrons and cosmic rays **I** [1186]; L'électron positif **I** [2139].

Postlobin O s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone* (*Uteruswirksames Prinzip*).

Postlobin V s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone* (*Blutdrucksteigerndes Prinzip*).

Potentiale.

Erzeug. hoher — s. *Elektrotechnik*; krit. —, Anreg.-— s. unter *Atomstruktur*; *Elektronen*; *Molekularstruktur* oder *Spektrum*; s. auch *Ionen*; *Maßanalyse*; *Oxydoreduktion*; *Polarisation, elektrolytische*; *Spektrum*; *Thermoelemente*; *Überspannung*, *Wasserstoffionenkonzentration*.

Umrechn.-Faktoren für Zahlen in energet. u. verwandten Einheiten **I** 509,2637; Kontakt-— u. Oberflächenfelder (Sammelbericht) **II** 2182; Best. v. Kontakt-—-Differenzen (Elektronenemiss. unter d. Einfl. chem. Rk.) **I** 2501; —-Differenz Metall-Vakuum **II** 329; Voltaeffekt u. Peltiereffekt **II** 2500; Zusammenhänge v. Volta-Spann., Austrittsarbeit u. Thermospann. v. Metallen u. Halbleitern **II** 20; Differenz d. Austrittsarbeiten u. Volta-Spann. v. W u. Pt **II** 20; Temp.-Einfl. auf d. Voltaspann. d. Metalle **II** 20; Volta- u. Thermospann. d. Cu_2O **II** 20; Temp.-Abhängigk. d. Voltaspann. v. Cu_2O **II** 20; Abhängigk. d. Voltaspann. v. d. Spann.-Zustand einer Metalloberfläche **II** 21; Widerstände am Kontakt v. zwei halbleitenden Substanzen **II** 1837; Kontakterscheinn. in Carborundwiderständen **II** 2786; Kontakt-— v. thoriertem W **I** 3109; (Temp.-Veränder.) **II** 1837; —-Differenzen zwischen Pb/CuS u. CuS/Mg an einem Pb/CuS/Mg-Gleichrichter **I** 3109; Kontakt-—-differenz zwischen W u. Ba (äußere Austrittsarbeit v. Ba) **II** 2785; — durch Ausströmen v. W.-Dampf **I** 864; (Einfl. v. Salzzusätzen) **II** 2181.

Phasengrenzpotentiale.

Elektr. Oberflächenmomente innerhalb einer Fl. **I** 2145; Ionenmicelle oder elektr. Doppelschicht **I** 2332; — v. Zellen, d. bewegl. Grenzflächen enthalten **II** 2339; Phasengrenzkräfte an d. Trenn.-Fläche gasförm.-fl. (neue Meth. zur Mess. d. —-Differenz an ruhenden Oberflächen) **II** 2932; Best. d. Kapazität d. elektr. Doppelschicht, aus Oberflächenspann.-Mess. **I** 3895; elektr. Doppelschicht bei Koll. (Peptisat. durch isomorphe Ionen) **I** 2144; (Peptisat. durch andere Ionen als d. eigenen) **I** 2144; Einfl. adsorbierter Filme auf d. —-Differenz zwischen festen Stoffen u. wss. Lsgg. (Wrkg. v. xanthogensauren Salzen auf Galenit) **II** 2644; Oberflächen-— v. dibas. Estern, Alkoholen, Aldoximen u. Ketonen **I** 1036.

Membran-— v. Proteinlsgg. u. Wertigk. d. Proteinionen **I** 1067; Konz.-Änderr. an Membranen u. elektroosmot. Membran-— **I** 3895.

Diffusionspotentiale.

Anwend. d. Planckschen Gleich. **I** 1830.

Elektrokinet. Potentiale.

Anwend. indifferenter Elektroden zur Mess. d. Ström.-— **II** 815; Ström.-—: v. $BaSO_4$ **II** 1147; an keram. Diaphragmen (Abhängigk. v. d. Stromstärke) **I** 3113; (in $BaCl_2$-Lsgg.) **I** 1830; v. Paraffincapillaren **I** 3113; Bezieh. zwischen elektrokinet. u. elektrolyt. Beweglichk. (Elektrizitätstransport durch Seifenkernfasern) **II** 814; Theorie d. substantiven Färbens, Zusammenhang zwischen ζ-— substantiver Farbstoffe u. ihrer Adsorpt. durch Baumwollfaser **I** 681; Elektrokinetik im Zusammenhang mit Erscheinn. in d. Milchwirtschaft (Theorie u. Meth.) **I** 3062.

Elektrochem. Potentiale.

Schnelligk. d. —-Einstell. in d. Grenzfläche Elektrolyt-Elektrode **I** 1015; Best. d. zur Auflad. d. Elektrode bis zu bestimmten — notwend. Elektrizitätsmenge u. d. Menge d. Ionen, die d. äußere Beleg. d. Doppelschicht bei verschied. — bilden **II** 21; Elektrodenprozesse u. Benetzbark. d. Metalle **I** 2780; Übergangswiderstand Elektrode-Elektrolyt **I** 3766; Best. d. Stromspann.-Kurven v. Elektrolyten **I** 2050; Wrkg. d. mechan. Rühr. auf d. Elektroden-— **II** 2339; Revis. einiger Normalelektroden-— (Pb, Hg, Zn, Cd) **I** 1504; Begriff d. Normalaciditäts-— **II** 810, 811; Spann.-Reihe d. Säuren u. Basen (Aciditäts-— als quantitatives Maß) **I** 1505; stromliefernde Prozesse im Konz.-Gefälle fester Elektrolyte **II** 2787.

Niedrigste theoret. Zers.-— d. W. **I** 2503; prakt. Zers.-Potentiale d. W. **II** 3418; — d. Salzsäurelsgg. mit u. ohne Rohrzucker (Bezieh. zur Geschwindigk. d. Rohrzuckerhydrolyse) **I** 3935; Elektroden-— in fl. NH_3 **I** 28; **II** 982; — v. Ketten mit Lsgg. in fl. NH_3 **I** 3388; Azid-— **I** 3388; relative Oxydat.-— v. HNO_3-Lsgg. **II** 188; thermodynam. Eigg. wss. H_2SO_4-Lsgg. **I** 3766; Schwankk. d. Elektroden-— in H_2SO_4-Lsgg. beim Auftreffen v. Schallenergie **II** 3070; Zellen mit fl.-fl. Berührungsflächen. Standards für $H^{\cdot}$-Mess. u. 2. Dissoziat.-Konstante d. H_3PO_4 **I** 28; Entlad.-— v. HCO_3^- u. v. CO_3^{--} **I** 1667.

Gaselektroden. Potentiale von Metalloiden.

Wasserstoff: Verlauf d. H-Abscheid. u. Auflsg. an Pt-, Ir-, Au-Elektroden **II** 811; Unters. über d. Rk.-Geschwindigk. mit Hilfe d. H-Elektrode (alkal. Verseif. d. Ester) **II** 1529; — v. D_2 **II** 2921; — d. Ketten: D_2, DCl (*0,1*-mol.), AgCl, Ag u. D_2, NaOD (*0,1*-mol.) + NaCl (*0,1*-mol.), AgCl, Ag **II** 3474.

N: NH_3-Gas-Elektrode **I** 2651; **II** 1671.

S: Standardelektroden-— **II** 658.

C: Brennstoffketten mit C-Elektroden, deren Arbeitstemp. unterhalb *600°* liegt **I** 3387.

Sb: — d. Sb-Elektrode bei Konzz. v. über ca. $5 \cdot 10^{-5}$ Mol Sb_2O_3 **II** 2787.

Glaselektroden.

Theorie (statist. Erklär. d. Verh. d. alkal. Lsg.) **II** 981; Grad d. Genauigk. in alkal. Lsgg. **II** 2249; Mess. mit Glaselektroden **II** 1919; Wrkg. v. elektr. Nebenschlüssen auf d. elektromotor. Verh. **I** 28; Anwend.: zu Unterss. an Chromsäure **I** 1505; auf Milchprodd. **II** 2468.

Metallelektroden, Daniellsche Ketten u. dgl. (einschließlich Elektroden 2. Art).

Veränder. d. Elektroden-— bei d. plast. Verform. v. Metallen (Unters.-Verf.) **II** 3573; negativer Differenzeffekt beim Kurzschließen einer Al-Elektrode mit Kathoden aus positiveren Metallen in HCl **I** 2781; Zers.-Spann. v. Al_2O_3, MgO u. $MgCl_2$ **I** 531; Elektroden-— v. Cd-Sb-Legierr. **II** 3052; Raumlad. in $CuSO_4$-Lsg. zwischen 2 Cu-Elektroden **II** 1671.

Ag: Normal-— d. Ag in AgCl **I** 1654; Einfl. d. in d. photograph. Praxis übl. Substanzen auf d. — $Ag^+/AgBr$ **II** 639; Best. d. Dissoziat.-Konstanten schwacher Basen durch AgJ-Elektroden **I** 2780; Voraussetzungen für d. Ausbldg. d. Doppelschicht beim AgJ-Sol **I** 3640; Bldg.-Affinität: d. Ag_2S aus d. Kette $Ag/AgJ/Ag_2S/Pt$ (+ S) **I** 1666; d. Ag_2Te, Ag_2Se u. Ag_2S aus elektrometr. Mess. an festen Ketten **I** 1666; — d. Kette $(H_2)/HCl$ m.-molar/$(H_2S)[Ag_2S]/[Ag]$ **II** 2342; modifizierte Haring-Zelle zur Unters. v. Elektrodenrkk., Ag-Abscheid. aus $AgNO_3$ u. Cyanidlsgg. **II** 2930; — v. Ag-Amalgamen **II** 2649.

Al: Best. d. freien Bldg.-Energie u. d. Wärmetön. d. $AlCl_3$ aus d. — d. Cl-Al-Kette **I** 2783.

Bi: Normal- — **II** 2500; Differenzen d. Normal- — d. Pb u. Bi in d. geschm. Oxyden bei *1100* u. *900°* **I** 1654.

Ca: — d. Kette Ca-Amalgam/$CaSO_4 \cdot 2H_2O$ gesätt./Hg_2SO_4/Hg **II** 335.

Cd: Normal- — in Salzschmelzen **I** 1654; — für d. Dissoziat. v. $CdCl_2$-Lsgg. **I** 1665; — v. Ketten /CdHg/$CdCl_2(c_1)MeCl_n(c_2)$/Hg_2Cl_2/Hg/ **I** 1665.

Cu: Oxydat.-Red.- — in nichtwss. Lösungsmitteln, Syst. CuCl-$CuCl_2$ in Pyridin **I** 2780.

Fe: — in entlüfteter Lsg. **I** 672; — -Schwingg. bei d. period. Auflös. d. Fe in HNO_3 **II** 489; — v. in W. getauchtem Fe (Oberflächenschichten) **II** 490; — d. Ferri-Ferro-Elektrode **II** 3626; Oxydat.-Red.- — in nichtwss. Lösungsmitteln, Syst. $FeCl_2$-$FeCl_3$ in Pyridin **I** 2780.

Hg: — u. Temp.-Koeff. d. Kette H_2/H_2SO_4(m), $HgSO_4$/Hg **I** 673; — d. Kette Hg/Hg_2SO_4/H_2SO_4(m)/H_2SO_4(m′)/Hg_2SO_4/Hg **II** 1141; Elektroden Hg/$Hg(CN)_2$ oder Hg/$Hg(CN)_2 \cdot HgO$ (Einfl. d. Konz.-Änder.) **I** 1353; Kapazität: d. Hg-Elektroden in Ggw. fremder Ionen u. elektrocapillare Kapazität d. Hg **I** 1015; d. bei sehr niedr. Frequenzen polarisierten Hg **I** 3389.

K: Standard- — v. K **I** 1666; — v. K- u. Na-Amalgamelektroden. Best. d. K- u. Na-Ionenkonz. v. Koll. **II** 2502.

Mg: elektrolyt. — v. Mg in Pufferlsgg. **I** 3387.

NH_4: Elektrochem. Verh. unter Druck **II** 1317.

Na: Entlad.- — d. Na an d. Hg-Kathode **II** 2788; — v. K- u. Na-Amalgamelektroden (Best. d. K- u. Na-Ionenkonz. v. Koll.) **II** 2502.

Ni: Elektrolyt. — d. Ni **I** 673; (Änder. mit d. Acidität in seiner n. Sulfatlsg.) **I** 673; reversible Ni-Elektrode (Anwend. zur Unters. koll. Lsgg.) **I** 3388.

Pb: Differenzen d. Normal- — d. Pb u. Bi in d. geschm. Oxyden bei *1100* u. *900°* **I** 1654; Ketten: Pb-Hg (2-phas.), $PbSO_4$ (fest), H_2SO_4, H_2 **I** 1504; gesätt. Pb-Amalgam/$PbCl_2$ gesätt. + NaCl/(Cl_2) u. Pb-Amalgam/$PbCl_2$ gesätt. + NaCl/AgCl-/Ag **I** 3768; Bezieh. zwischen d. — d. Bleiakkumulators u. d. Rk.-Wärme d. Kette **I** 673; mol. Elektroden- — u. d. reversiblen — d. Pb-Akkumulators v. *0—60°* **I** 3766; — d. PbO_2-$PbSO_4$-Elektrode bei verschied. Tempp. **I** 3766.

Po: Normal- — **II** 2500; Stell. in d. Spann.-Reihe **II** 3079.

Re: Elektrochemie d. Re, Einw. v. Red.-Mitteln auf schwefelsaure Lsgg. v. $KReO_4$ **I** 40.

Sn: Stanno-Stanni-Oxydat.-Red.- — **I** 2503; — v. Sn-Amalgamen **II** 2649.

Tl: Elektrochem. u. röntgenograph. Unters. v. festen Tl-Amalgamen **I** 3260.

V: Oxydat.- oder Red.- — v. V-Verbb. **I** 179.

Zn: Normal- — in Salzschmelzen **I** 1654; — -Änderr. an polykryst. Zn u. an Zn-Einkrystallen beim Auflösen in H_2SO_4 **I** 3630; gleichzeit. kathod. Entlad. an d. Zn-Elektrode **II** 2788; — v. Zn-Amalgamen **II** 2649.

Organische Systeme.

Red.- — d. organ. Verbb. **I** 1687; Best. d. H-Aktivität in organ. Verbb. auf Grund d. — d. Rk. mit Na **I** 2794; Kette aus alkal. Methylalkohollsg. u. HNO_3 (Energie d. Alkoholoxydat.) **I** 1015; — zwischen Mg- u. Pt-Elektrode in äther. Lsg. v. Äthylbromid **II** 2640; Bezieh. zwischen Redox- — u. Aciditäts- — bei organ. Derivv. d. Arsensäure **II** 2938; elektrochem. Verh. komplexer Metallthioharnstoffsalze **I** 1859; Pt-Elektroden- — in schwach alkal. Zuckerlsgg. **I** 3533; Benzaldehydelektrode **I** 1505; elektrochem. Red.- — d. Pyrrolaldehyds **II** 3897; potentiometr. Unterss. u. Tautomerie d. Aminonaphthochinone **I** 2530; „Salzfehler" u. Normalelektroden- — d. Chinhydronelektrode bei 25° **II** 489; potentiometr. Verss. über d. Bldg. d. Gär.-Reduktans **I** 911.

Biologische Systeme.

„Dielektr. —" physiol. akt. Substanzen **I** 2684; Einfl. d. Luft-Erde-Stromkreises auf biol. Vorgänge **I** 1572; (auf Azotobacter chroococcum) **I** 1572.

Meßmethoden.

Spann.-Regler für geringe Belast. **I** 2565; Hochspann.-Voltmeter auf elektronenopt. Grundlage **I** 2940; Röhrenvoltmeter **II** 2248; Mess. v. EKK. hochohm. Elemente **II** 3547; Vers., durch potentiometr. Mess. einen Rk.-Verlauf zu verfolgen **II** 2939; s. auch *Maßanalyse*; *Wasserstoffionenkonzentration*; polarograph. Unterss. mit d. Hg-Tropfelektrode s. unter *Polarisation, elektrolytische*.

Bibliographie.

Russ.: Korros. u. d. — d. Zn v. Elementen in einigen Elektrolyten **I** [1123]; Samml. v. wissenschaftl. Forsch.-Arbeiten über d. chem. Quellen d. Stroms **II** [1589]; Nichtstationäre Erscheinn. in elektr. Ketten **II** [3749].

Potentiometrie s. *Maßanalyse*.

Pottasche s. *Kaliumcarbonat*.

Präcipitat, Therapie d. Chloasma mit Citronensaft (C-Vitamin) u. — -Salbe **I** 1262.

Präzipitin, — -Rk. **II** 713; serolog. Spezifität v. Peptiden **I** 426; Globin als Hämoglobinpräzipitinogen **II** 1202; Analyse v. Albumin u. Globulin in biol. Fll. durch d. quantitative — -Meth. **II** 562.

Praedigen T für kunstseidene Regenschirmstoffe **II** 3176.

Prähormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Präparat AB zur Schädlingsbekämpf. **I** 3031.

Präpitan s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Praestabitöl, colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618; Verwend. beim Waschen gefärbter Wollwaren **I** 2465.

Prästabitöl V, Eigg. **I** 2279; Beständigk. gegen Trübwerden bei Zusatz v. Elektrolyten **I** 2280; Verh. als Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen **I** 3735; Färben v. Leinen nach d. Prästabitklotzverf. **I** 2897; **II** 1447.

Prästabitöl W 310 für d. Pigment-Klotzverf. **II** 3161.

Praseodym, Radioaktivität (Nichtexistenz) **I** 518; (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; künstl. Radioaktivität **II** 1129; (durch Neutronen) **I** 2492; **II** 969; N-Spektr. **I** 1822; Absorpt.-Spektren **I** 524; Luminescenz v. durch — aktiviertem ThO_2 **I** 2777; Syst.: Pr-Cu **I** 1816; Pr-Au (spezif. Wärme) **I** 1815; Analyse mit Absorpt.-Spektren **I** 114; s. auch *Didym*.

Praseodymlegierungen, Krystallstruktur d. Phasen $PrSn_3$ u. $PrPb_3$ **I** 1660; Syst. Pr-Cu **I** 1816; — mit Ag **I** 625; Syst. Pr-Au (spezif. Wärme) **I** 1815.

Praseodymverbindungen, Krystallstruktur v. $BaPrO_3$ **I** 2136; koll. — **I** 943*.

Praseodym(III)-fluorid, Bldg. bei Einw. v. F_2 auf Pr-Salze **I** 1023.

Praseodym(III)-nitrat, Löslichk. d. — -Doppelnitrats mit $Mg(NO_3)_2$ **I** 3770.

Praseodym(III)-sulfat, Doppelsulfate mit Alkalisulfaten **I** 1351.

Pregnandiol s. $C_{21}H_{36}O_2$.

Pregnyl s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Prehnitol (1.2.3.4-Tetramethylbenzol), Bldg. aus Echinocystsäure, Dibromderiv. **I** 418.

Preißelbeeren (Kronsbeeren), PAe.- u. Ä.-lösl. Bestandteile v. Kronsbeerentrester **I** 3558; Vitamin-C-Geh. **II** 3258; Farbrk. **II** 1795.

Pressen, heizbare Labor.- — zur Gewinn. v. Fett aus Fettgeweben **I** 3570.

Preßmassen s. *Massen, plastische*.

Preußisch Blau s. *Berliner Blau*.

Preventol, Verwend. zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten I 3616.

Preventol C, Verwend. zur Casein-Konservier. bei d. Papierherst. I 823.

Preventol fl. I, prakt. Salz-Verss. an Häuten im Jahre *1934* II 3882.

Preventol fl. N, Verwend. zur Konservier. bei d. Papierherst. I 823.

Primetin (5.6-Dioxyflavon), Verss. zur Synth. v. — I 2673.

Primulasaponine s. *Saponine.*

Primulin, Gewinn. v. Dehydrothiotoluidin aus —-Schmelzen II 2446*.

Primulin NAC, Verschießen v. Färbb. II 1447.

Pristan, —-Geh. v. Riesenhaileberöl II 941.

Probenahme, Technik d. — II 1225; — für d. Mikromethodik in d. Warenprüf. II 1065; Zahnradpumpe u. Schlauch zur Entnahme v. W.-Proben zur Gasanalyse II 2703; Methoden d. Milch-— II 2897; s. auch *Analyse*; *Bodenanalyse.*

Probophorbid a s. *Chlorophylle.*

Procain s. *Novocain.*

Prochymosin s. *Enzyme-Chymase.*

Procythol, Verwend. zur Behandl. d. Röntgenkaters II 2085.

Prodigiosin, chemotherapeut. Prüf. bei d. Naganainfekt. d. Maus II 3261.

Profecundin s. *Vitamine, Vitamin E-Präparate.*

Profundol, Erfahrr. mit d. Schlafmittel — in d. Allgemeinpraxis II 2695.

Progesteron s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*

Progestin s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*

Progynon s. *Hormone-Follikelhormone.*

Progynon B s. *Hormone-Follikelhormone.*

Projapoaescigenin (F. 210° korr.), Darst. aus Japoaescinin, Eigg., Rkk., Derivv. II 1719.

Prolactin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*

Prolamine s. *Proteine.*

Prolan s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*

Prolin (Pyrrolidin-2-carbonsäure), Bind. im Eiweißmol. (neue Ergebnisse) I 734; Geh. v. Gelatine an *l*-—, Best. als Rhodanilat II 3394; Isolier.: aus Blutalbumin I 2545; aus krystallisiertem Insulin I 3436; Verh. in d. Kalischmelze I 3320; Rk.: mit Diazoverbb. II 928*; mit diazotiertem 1-Amino-2-methoxy-5-chlorbenzol I 2701*.

Enzymat. Oxydat. (Reinig. d. Enzyme) II 3665; Einw. v. Clostridium sporogenes auf —-halt. Aminosäurepaare II 1045; Geh. d. Krötenleber an *l*- u. dl-— während d. Sommerzeit I 434; Verwend. zum Stabilisieren v. Azoverbb. I 3602*.

Neue Farbrkk. II 3238; Best. v. —-Peptiden in Käse I 1793.

Methylester, Darst., Eigg v. *l*-— (Kp.$_{15}$ 85°) II 2820; Bldg. v. d-— aus Ergotinin II 229, 1027, 2820.

Proluton s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*

Prolysin, Harnstoffabspalt. aus — durch Einw. v. Enzymen (Reduktasen) in neutraler Lsg. I 2549.

Prontosil (Streptozon, Rubiazol, salzsaures Salz d. 4-Sulfonamid-2′.4′-diaminoazobenzols) (F. 247—251°), Zus., therapeut. Verwend., Prüf. I 3009; heilende u. verhütende Wrkg. auf d. experimentelle Streptokokkeninfekt. II 3260; selekt. Wrkg. bei experimentellen Streptokokkeninfektt. v. Mäusen u. Kaninchen II 717; Wrkg. auf Streptokokkenkrankhh., Staphylokokken- u. Pneumokokkeninfektt. (Erfahrr.) II 1058; Verwend.: zur Behandl. sept. Erkrankk. I 2560; bei Streptokokkenerkrankk. II 717; zur Behandl. chron. u. akuter Infektarthritiden (Erfahrr.) II 1577; zur Behandl. v. Hodgkinwechselfieber II 400; zur Chemotherapie d. Erysipels u. a. Infektt. II 717; zur Behandl. d. Rotlaufs II 717.

Propäsin, Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737.

Propan, Gewinn. aus Natur-Raffinat.-Spaltgasen sowie aus d. Gasen v. Aromatisier.-Anlagen in californ. Raffinerien I 3742; Darst. nach Sabatier (Verbesser.) I 1358; Bldg. bei d. Rk. v. iso-C_3H_7·MgCl mit Estern organ. Säuren I 2347.

Physikal. Konstanten (krit. Zusammenstell.) I 3078; Ultrarot- u. Raman-Spektr. I 379; Ramanspektr. I 683; opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. I 3124; atomare Bind.-Energien I 531; relat. Ionisier. (gemessen mit CuKα-Linie) II 1829; thermodynam. Definitt. u. Formeln II 1159; physikal. u. thermodynam. Eigg. d. reinen — I 3078; krit. Konstanten I 3411; Diagramm d. Gesamtwärme I 3078; Wärmeinhalt II 4009; Best. v. Kp., D. u. Tens. v. — Boryslawer u. amerikan. Ursprungs I 2289; Druck-Vol.-Temp.-Beziehh. u. therm. Eigg. (Phasengleichgewichte) I 830; Eigg., Anwend.-Gebiet (Druck-Vol.-Temp.-Beziehh.) I 3367; Druck, D. u. Temp.-Beziehh. d. Syst. CH_4-— I 988; Sorpt.-Geschwindigk. v. — an akt. Kohle II 815; Adsorpt.-Isothermen u. Zers.-Prodd. v. — an einem MnO+Cr_2O_3-Katalysator II 24; Lsg.-Geschwindigk. v. — in ruhenden fl. KW-stoffen I 1803.

Therm. Zers. II 4011; (Rk.-Mechanismus) II 4008; (in freie Radikale; Mechanismus) I 878, 1205; (Rk. d. Spaltstücke mit Hg) I 3407; (in Ggw. v. W.-Dampf) II 4009; Zündtemp. II 2477; langsame Oxydat. I 1040; katalyt. Oxydat. mit O_2 oder dieses enthaltenden Gasen I 2256*; Oxydat. (Bldg. v. Methylalkohol u. Aldehyden) II 436*; Chlorier. (Einfl. v. O_2) II 200.

Verwend.: in d. Industrie II 920; in d. Gasindustrie I 3875; (Eigg., Gewinn., Lager., Transport) I 3875; als selektives Lösungsm. für Erdölprodd. I 2289; zur Entparaffinier., d. H_2SO_4-Raffinat., d. selektiven Mineralölextrakt. usw. II 2317; bei d. Schmierölraffinat. I 1481; als Kühlmittel in d. Bzn.-Dest.-Anlage I 3230; als Motorentreibstoff II 633.

Best.: durch katalyt. Oxydat. I 3695; im Koksofengas (einfache Meth.) II 1116.

Propanol s. *Propylalkohol.*

Propandiol s. $C_3H_8O_2$.

Propargylalkohol, Ramanspektr. I 218.

Propen s. *Propylen.*

Propeptane, —-Therapie (chem. u. biol. Eigg. d. artspezif. — nach Luithlen-Urbach, Nachw. d. Antigenspezifität d. artspezif. —, skeptophylakt. Schutzwrkg. d. artspezif. —) I 1081.

Propioin s. $C_6H_{12}O_2$.

Propiolsäure, Darst., HCl-Anlager. I 2970; Dipolmomente II 3222; Refrakt.-Äquivalent d. dreifachen C-Bind. d. Äthylesters II 2508; Rk.-Prodd. mit HJ II 207; Einw. v. Disulfit II 2655; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium II 1388.

n-**Propionaldehyd (Propylaldehyd),** Darst.: aus Propylen II 3010*; aus d. Alkohol II 2809; Bldg.: bei d. Zers. v. Divinylglykol bzw. Propioin, p-Nitrophenylhydrazon I 1206; aus Moroctsäuremethylester oder seinem Rhodanaddit.-Prod. II 3321; UV-Absorpt. I 216; II 1335; Red.-Potentiale I 1687; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; Photolyse I 3915; therm. Zers. II 349; (in freie Radikale) I 1205; katalyt. Einw. v. Luft-O_2 I 74; Rk. mit $Ca(OCl)_2$ II 1342; Überführ. in Propionsäureanhydrid II 2446*; Zers. durch Azomethan II 3223; Kondensat. mit Acetaldehyd I 2001; Rk. mit Milchsäure II 40; Dismutat. durch Leberaldehydrase I 421.

Identifizier.: mit Hydrazinverbb. II 209; mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 56; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56; Best. mit d. Disulfitmeth. II 1410.

Propionamid s. C_3H_7ON.

Propionitril s. C_3H_5N.

Propionoin s. $C_6H_{12}O_2$.

Propionylchlorid s. C_3H_5OCl.

Propionsäure, Vork.: in d. Wurzel v. Peucedanum decursivum I 2387; im rohen Teeöl I 3149; Isolier. aus Veilchenblätteröl I 3799.

Darst.: aus Olefinen, CO u. W.-Dampf II 1786*; aus ein- oder mehrfach durch Cl, Br oder J substituierten gesätt. oder ungesätt. KW-stoffen II 279*; aus CO, C_2H_4 u. W.-Dampf (Katalysatoren) II 2445*; aus Propylen II 3010*; aus

A. u. CO (akt. Kohle als Katalysator) I 2086*; aus n-Propanol (katalyt.) II 2445*; Bldg.: aus Methyläthylacetylen II 1691; aus sek. Butylcarbinol bzw. Methyläthylketon, Anilid II 1342; durch Oxydat. v. Dipropionyl mit H_2O_2 I 1207; aus dimerem Linolensäuremethylester II 39; aus Moroctsäuremethylester oder seinem Rhodanaddit.-Prod. II 3321; aus d. Aldehyd durch Leberaldehydrase I 421; durch Gär. (Überblick) II 1459; (Schema) II 2966; Gewinn. auf gärtechn. Wege II 450*, 2749; (Vortrag) II 1459; bakterielle —-Gär. II 1899; Verwert. v. landwirtschaftl. Nebenprodd. zur Erzeug. v. — durch Gär. II 1622; Bldg.: bei d. thermophilen Gär. v. Rübenbrei II 2750; aus Zuckerrohrmelasse in Sumpfböden II 107.

Fluorescenzspektr. II 3205; refraktometr. u. therm. Unters. I 3126; Drehh. d. Nitrophenylester v. — u. disubstituierten — I 1036; Verh. gegenüber Röntgenstrahlen u. UV-Licht II 203; Krystallstruktur v. Bariumdicalciumpropionat I 2510; röntgenograph. Unters. d. Verb. mit Desoxycholsäure I 876; Maximalwert d. Dissoziat.-Konstante (Vergl. mit anderen Säuren) I 1038; pK′-Werte d. Verbb. mit Lysin, Arginin u. Salmin II 2659; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 33; mol. Schmelzwärme I 3126; Oberflächenspann. II 1322; Adsorpt.: an akt. MnO_2 II 3750; u. Benetz.-Wärme an akt. Kohle II 2503; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Verteil. zwischen W. u. Toluol II 675.

Oxydat. in vitro mit H_2O_2 II 2802; Chlorier. in Ggw. eines Carbonsäurehalogenids II 1257*; Elektrolyse v. Propionat-Nitratgemischen II 678; Verbb. mit BF_3 I 1529; Komplexverb. mit Fe^{+++} II 196; Kondensatt. nach Friedel-Crafts II 1160; Vergl. d. Aktivität mit Alkoholen unter verschied. Bedingg. II 1527; Überführ. in d. Anhydrid mit Essigsäureanhydrid II 3440*; ω-3-Amino-4-methoxy- u. -äthoxybenzoylderivv. II 3764; Wrkg. auf d. Bldg. v. rhythm. Ag-Chromat-Ndd. in Gelatine I 869; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium II 1388; Rk. mit lackbildendem bas. Farbstoff (Verwend. als unlösl. Farblack in d. Photographie) II 640*; Verwend. als Vulkanisat.-Regler II 2461*.

Best. I 421; (in Essig- u. Milchsäure) II 3551.

Salze, Elektrolysen v. Gemischen v. Propionaten u. Nitraten I 2803; Verwend. als Vulkanisat.-Regler II 2461*.

Ba-Salz, Krystallstruktur d. Ca-Ba-Propionats II 2653.

Ca-Salz, Krystallstruktur d. Ca-Ba-Propionats II 2653; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; lokaler Reizeffekt v. Ca-Salzen in Bezieh. zu ihrer Dissoziat. (Entzünd.-Erreg.) I 3158.

Cd-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. v. — I 1014.

In-Salz, bas. Indiumsalz, Darst., Eigg. II 350.

K-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

NH_4-Salz, Addit. v. Disulfit II 1530.

Na-Salz, Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 2331; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

Äthylester (Äthylpropionat) (Kp 98°), Darst.: aus Äthylen, CO u. A. I 2087*; durch Elektrolyse v. Gemischen v. Propionaten u. Nitraten I 2803; aus Dipropionylperoxyd in HNO_3 II 678; durch hydrogenolyt. Spalt. v. Malonester u. Malonesterderivv. I 2522; Ramanspektr. I 378; mol. Schmelzwärme I 3126; therm. Zers. in freie Radikale I 1205; Überführ. in Propionoin I 1364; Hydrolysengeschwindigk.: durch K-Phenolate I 3539; durch o-Kresolkalium I 3539; Einw. v. iso-C_3H_7MgCl I 2347; II 2656; Denaturier. mit organ. S-Verbb. II 757*.

Methylester (Methylpropionat), Darst. aus Äthylen, CO u. CH_3OH I 2087*; Ramanspektr. I 378.

Propionsäureanhydrid s. $C_6H_{10}O_3$.

Propionsäurebakterien s. *Mikroben*.

Propiophenol s. $C_9H_{10}O_2$.

Propiophenon s. $C_9H_{10}O$.

Proponal, mikrochem. Nachw. (Verwend. v. J-KJ u. J-NaJ) I 595.

Propyl s. C_3H_7.

Propylacetat s. $C_5H_{10}O_2$.

Propylaldehyd s. *Propionaldehyd*.

n-**Propylalkohol (Propanol)** (Kp. 96—97°), Gewinn. aus Birkenholz I 2731; Katalyse aus CO u. H_2 II 8; Bldg.: bei d. katalyt. Hydrier. v. CO I 3346*; durch Pyrolyse v. Propylanthranolperoxyd, 3.5-Dinitrobenzoat II 3505; aus d. Aldehyd durch Leberaldehydrase I 421; Entwässern: mit Gips I 157*; einer wss. Misch. v. —, n-Butyl- u. n-Amylalkohol I 3127.

Sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen II 809; Absorpt. kurzer elektr. Wellen in — I 3890; physikal. Konstanten (Verlauf d. Orientier.-Polarisat.-Kurven) I 3651; Nachw. mol. Wechselwrkgg. durch d. Relaxat.-Zeit polarer Moll. II 2510; DE. u. Dipolmoment II 2510; dielektr. Verh. in verschied. Lösungsmitteln II 832; Dipolmoment im Gaszustand u. in Lsg. I 3890; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; krit. Übersättig. v. —-Dampf I 866; Misch.- u. Verdampf.-Wärmen (Assoziat.) I 2652; Verdampf.-Wärme d. azeotropen Gemisches mit Chlf. II 3073; absol. innere Reib.-Koeff. II 1845; Viscosität (Einfl. eines Magnetfeldes) II 2933; Viscosität v. Elektrolytlsgg. in — (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) II 1516; Sorpt.: an Fe_2O_3-Gel I 681; v. —-Dampf an Holzkohle (Bezieh. zur Quell.) I 537; an Holzkohle (getemperte Adsorpt.-Schichten) I 538; Einfl.: auf d. Adsorpt. v. Stärke auf verschied. Emuls.-Oberflächen I 1563; auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe II 1844; auf d. Bldg. v. rhythm. Ag-Chromat-Ndd. in Gelatine I 869; period. Schichtungen bei d. Diffus. eines Sols u. — II 1844; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF II 1684; Verh. als Lösungsm. für Jodtinktur I 925; Darst. u. Löslichk. d. Al-Verb. I 2802.

Überführ. in höhere Alkohole bzw. Propylpropionat II 3830*; Konstanz d. Differenzen bei d. Aktivier.-Wärmen bei d. Dehydratat. v. A., — u. Isobutylalkoholen an verschied. Katalysatoren II 2652; katalyt. Einw. v. Luft-O_2 I 74; Oxydat. mit CrO_3 II 2809; Überführ. in Propionsäure II 2445*; Rk. mit $Ca(OCl)_2$ II 1342; Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol I 3263; Rk. mit NH_3 (Darst. v. Di-n-propylamin) I 3045*; Verb. mit $MgCl_2$ I 2346; Färbb. im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1847; Rk. mit Resorcin u. H_2SO_4 (Bldg. v. Farbstoffen) II 3096; azeotrope Verbb. mit Formaldehydacetalen II 3089; Wärmetön. d. Rk. mit Keten I 693; Vergl. d. Aktivitäten mit Carbonsäuren unter verschied. Bedingg. II 1527.

Nachw. als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure II 3771; Best. I 421; Abänder. d. Meth. v. Thorpe u. Holmes zur Best. d. Gesamtanteile an —, Methyl-, Äthyl- u. Isopropylalkohol II 1066.

Propylamin s. C_3H_9N.

Propylbromid s. C_3H_7Br.

Propylchlorid s. C_3H_7Cl.

Propylen (Propen), Darst., Eigg., Hydrier.-Wärmen II 1339; Herst.: aus Mineralöl u. überhitztem W.-Dampf I 3498*; durch therm. Spalt. eines Gemisches v. Butan u. Isobutan II 2880*; aus Propylhalogeniden II 2880*; Bldg.: aus Propyl- bzw. Isopropylchlorid I 3779; aus Propyl- u. Isopropylbromid II 1530; aus $CH_3Br + n\text{-}C_3H_7Br$ nach Wurtz II 991; bei d. Rk. v. iso-$C_3H_7 \cdot MgCl$ mit Estern organ. Säuren I 2347; durch therm. Zers. v. Dicrotonylperoxyd I 2348; Abtrenn. aus Industriegasen nach d. Tiefkühlverf. I 2410.

Gleichgewichte im Syst. H_2S-—-Isopropylmercaptan-n-Propylmercaptan über NiS auf Kieselgur als Katalysator I 2662; Rkk. in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) II 3372; Heteropolymerisate I 3528; Kinetik d. Wärmepolymerisat.

I 3532; therm. Zers. in freie Radikale **I** 1205; Oxydat.: mit O_2 **II** 3010*, 3833*; in Ggw. v. leicht reduzierbaren Metalloxyden **I** 1935*; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure **II** 991; Überführ.: in Glycerin **II** 3298; in Essigsäure **II** 1785*; Addit. v. gasförm. HCl u. HBr an — unter d. Einfl. v. Katalysatoren (Gleichgewicht 1-Brompropan $\rightleftharpoons$ 2-Brompropan) **I** 46; Katalyse bei d. HBr-Addit. **I** 1209; Rk. mit H_2SO_4 **I** 691; Addit. v. Borfluoriddihydrat **I** 1528; Kondensat.: mit Bzl. (+ P_2O_5) **I** 2671; mit Toluol (katalyt.) **II** 993; mit organ. Säuren **I** 2347; mit Salicylsäure in Ggw. v. BF_3 **I** 386.

Analyse gasförmiger KW-stoffe, eine Meth. zur Best. v. Äthylen, — u. Butylen mittels H_2SO_4 **II** 1643; Best.: in einem Gemisch gasförmiger Olefine **I** 602; im Koksofengas (einfache Meth.) **II** 1116; im C_2H_4 **I** 3169.

Propylenchlorid s. $C_3H_6Cl_2$.

Propylendiamin s. $C_3H_{10}N_2$.

Propylenglykol s. $C_3H_8O_2$.

Propylenoxyd s. C_3H_6O.

Propyljodid s. C_3H_7J.

Propylmagnesiumhydroxyd s. C_3H_8OMg.

Propylmercaptan s. C_3H_8S.

Propylnitrat s. *Salpetersäure-Propylester.*

Propylnitrit s. *Salpetrige Säure-Propylester.*

Propylphosphorsäure s. *Phosphorsäure-Propylester.*

Proscillaridin A, Formel v. — u. Derivv. **II** 3390; Rkk. **I** 2988.

Prosplen s. *Hormone-Milzhormone.*

Prostaglandin s. *Hormone* (*Hormone verschiedener Natur*).

Prostata s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen.*

Prostigmin (Dimethylcarbaminsäureester d. *m*-**Oxyphenyltrimethylammoniummethylsulfats**), Wrkg.: auf d. Herzgefäßsyst. **II** 1744; auf d. Symptome u. d. Myogramm bei Myasthenia gravis **II** 3945; bei neuromuskulären Erkrankk. **II** 3945; Verwend.: zur Behandl. d. Myasthenia gravis **I** 3952; zur Heil. v. paralyt. Ileus **II** 551.

Protactinium, Ti als Trägerelement für — **II** 2796; techn. Isolier. (zusammenfassender Bericht) **I** 2790; techn. Extrakt. **II** 3688; Herst. **I** 2790; (Ausbeuten) **II** 2648; Reinherst. v. *0,5* g — aus Pechblenderückständen d. Ra-Fabrikat. **I** 1026; Darst. d. metall. — aus Pa_2O_5 durch Elektronenbombardement u. über d. Halogenide **I** 40.

At.-Gew. **II** 2796; (Best. aus K_2PaF_7) **II** 2796; Neutronenbeschieß. **I** 2790; M-Serie **II** 3361.

Protactiniumoxyd: **Pa_2O_5**, Herst. u. Analyse **II** 2796; Isolier. v. *0,1* g **I** 40.

Protactinouran, — als Muttersubstanz d. Ac-Reihen **I** 1179.

Protargol, Identifizier.- u. Differenzier.-Rkk. d. Pseudolsgg. v. —, Elektrargol, Kollargol u. Argyrol **I** 929.

Proteasen s. *Enzyme.*

Protegin, Verwend. als Emulgator bei d. Herst. v. kosmet. Präpp. **II** 3448.

Proteide s. *Proteine.*

Proteinasen s. *Enzyme.*

Proteine (Eiweißkörper).

Neue Ideen u. Probleme auf d. Gebiete d. bioorgan. Chemie d. — u. ihre nächsten Entw.-Aussichten **II** 1892; Eiweißproblem (Verss. über d. Nachw. d. freien Aminogruppe endständ. Glykokolls) **I** 2025; (Methylier. v. Gelatine u. fermentat. Aufspalt. d. Gelatine) **I** 2025; —-Natur d. Pollenallergene **I** 3948; Auffass. d. Sistoamylase als Eiweiß-Nd. **I** 419.

Eiweißstoffe verschiedener Herkunft; **Vorkommen, Bildung**: Lokalisat. in pflanzl. Membranen **I** 583; — d. Gräser (Cystingeh. bestimmter Gräser- u. a. Futterpflanzen-—) **II** 2688; Beziehh. zwischen Cystin u. — in Gräsern **II** 2688; Beeinfluss. d. —-Geh. d. Pflanzen: durch Wiesendüng. **I** 1759; durch Heubereit. u. Silage **II** 296; —-Verluste bei verschied. Futterkonservier.-Methoden **I** 2909; Zus. (Tryptophangeh.) d. — v. A.I.V.-Futter u. gewöhnl. Silage **I** 3214; —-Geh. v. nach d. A.I.V.-Meth. konserviertem Kartoffelkraut **II** 775; Klassifizier. d. Eiweiß-N im Brauwesen **I** 1461; heut. Stand d. Eiweißfrage im Brauprozeß **II** 3023; Eiweiß in Gerste, Malz u. Bier (Vortrag) **II** 772; Eiweißgeh. d. neuen Gersten **II** 3023; —-Geh. v. schwed. Malzgersten *1933* **I** 3486; lösl. Eiweiß u. d. Malzkeime **II** 3023; Variatt. in d. Zus. d. — reifender Weizenkörner **I** 1725; Einfl. d. N-Düng. auf d. Anreicher. v. — in Weizen bei verschied. Feuchtigk.-Bedingg. d. Bodens **I** 2873; mit Salzen extrahierbare — d. Weizenmehles, Unters. in d. Ultrazentrifuge **II** 2078; Verh. kräftiger Mehle mit stark differierendem —-Geh. im n. u. strengen Backvers. **I** 327; Einfl. d. Knetens u. d. Gär. auf d. —-Struktur u. d. koll. Eigg. v. Teigen **II** 2467; Geh.: in Baumwollsaatmehl **II** 455; v. Sesammehl an verdaul. — **II** 296; im Mehl d. Keime v. Johannisbrotsamen (Ceratonia Siliqua) **II** 3451; Isolier. u. Verteil. d. N v. in verd. Alkali lösl. — v. gesunden Valencia- u. Washington-Nabelorangen **II** 2468; — d. Tabaksamen **I** 1256; Geh.: in Tabakabfällen **II** 451; d. Passionsfrüchte **II** 1796; v. gesäuerten Äpfeln **I** 813; d. Salzbusches, Atriplex semibaccatum **II** 3121; — v. ind. Nahr.-Mitteln [Globuline d. Kuhbohne (Vigna catiang)] **II** 3451; Aminosäurebestandteile d. —-Stoffe v. hochwert. Nahr.-Mitteln **II** 396; Änder. d. Eiweißeigg. beim Aufbewahren v. Fleisch unter antisept. Bedingg. **I** 3487; Geh.: d. Haushuhnfleisches **I** 3356; d. Fische Bothus maeoticus u. Gobius melanostomus **II** 143; Einfl. d. Herst. auf d. —-Wert v. Schellfischmehl **II** 3851; Geh.: d. — v. Keta-Kaviar an Aminosäuren **II** 1984; d. Milch v. „durchmelkenden Kühen" an — **II** 2895; Chemie d. Hühnerei-— **II** 2595; Phosphorproteide d. lebenden Organismus **II** 709.

Hefen-— (Saccharomyces cerevisiae) **II** 3451; Fraktionier. d. N im Mycel v. Aspergillus fischeri **I** 3679; Anwesenh. v. Tyrosin in d. —-Substanzen v. Aspergillus (Aspergillus niger) **II** 2535; Geh. in Bakteriophagen **I** 3943; N-Verteil. in d. — d. Mäusetyphusbacillen **II** 870; Nachw. v. Tyrosin im — v. Azotobacter chroococcum **I** 3431; Synth. durch d. Gatt. Azotobacter **II** 1900; s. auch d. Abschnitt *Biochemisches Verhalten*; *Tuberkulin*, S. 5341.

Gewinnung, Behandlung: Extrakt. aus Kleie **II** 1982; Gewinn.: aus ungenießbaren Pflanzensamen u. deren Preßrückständen **I** 646*; aus Ölkuchen u. Extrakt.-Rückständen **II** 2600*; aus Molken (Vorr.) **II** 2898*; Schnelldialysiermeth. für große Mengen Eiweißlsg. **I** 2683; Dispergier. in W. **II** 563*.

Physikalisch-chemisches u. chemisches Verhalten: Physikal. Chemie d. — (Löslichk. v. menschl. Hämoglobin in konz. Salzlsgg.) **II** 3527; physikal.-chem. Unterss. über — aus Körperfll. (Blutserum u. serösen Fll.) **I** 3438; Mol.-Gew. (Übersicht) **II** 2530; Sedimentat.-Konstanten, Mol.-Gew. u. isoelektr. Punkt d. respirator. — d. verschiedensten Tiere **I** 3680; Analyse d. osmot. Druckes d. Serum-— u. d. Mol.-Gewichte v. Albumin u. Globulin **II** 3928; Ultrazentrifugenunters. mit Serum-— **II** 1374; Verh. v. Urineiweiß in d. Ultrazentrifuge **II** 1054; chem. u. opt. Verh. v. — aus zylindr. Nervengeweben v. Hummerscheren **II** 710; Absorpt.-Spektr. v. nativem u. denaturiertem Serum-— im UV **II** 1893; Infrarotspektr. **II** 1731; Lichtbrech.-Vermögen v. —-Lsgg. **I** 3677; Struktur (Röntgendiagramme u. Mikrophotographien) **II** 3725; röntgenograph. Unters. **II** 3860; Röntgenoskopie v. —-Fasern **I** 2507; Röntgendiagramme v. Hämoglobin u. a. krystallinen — **II** 204; röntgenograph. Unters. d. Hydratisier. u. Denaturier. v. — **II** 1730.

Zwitterionentheorie d. Baues d. — **II** 1730; Best. d. Membranpotentiale v. —-Lsgg. u. d.

Wertigk. d. —-Ionen I 1067; isoion. Punkt d. Proteide II 531; Titrat.-Kurven v. —-Fasern II 2679; Wrkg.-Mechanismus in elektrolyt. Bädern II 1146.

Ausbreit. komplexer — II 2220; Ausbreit. (Einfl. d. Zeit) I 1986; monomol. Schichten v. proteolyt. Enzymen u. bei — (Enzymrkk. u. d. Eindringen v. monomol. Eiweißschichten) II 536; (gemischte unimol. Filme) II 536; Permeabilität v. —-Cellulose-Membranen I 681; Unters. in wss. Lsg. (Adsorpt. an reiner Tierkohle) II 1558; — d. Serums bei d. Filtrat. durch Filter mit bestimmter Porengröße I 590; Ultrafiltrat. durch abgestufte Kollodiummembranen (Serum-—) I 1744; Quell. v. —-Fasern (Pferdehaar) I 1018; Druck u. W.-Verhältnisse (isoelektr. Gelatinegele) I 1511; Menge d. gebundenen W. an d. Oberfläche v. —-Moll. I 34; Natur u. Menge d. nicht diffusiblen Ca in —-Solen (Polemik) I 1068; nephelometr. Unterss. mit Eiweißlsgg. (Einfl. verschied. Faktoren auf d. Trüb. einer Gelatinelsg.) I 1563; Koagulat.: im Rübensaft (saures Gebiet, Koagulat.-Optimum) I 165; (saures Gebiet, Peptisat. d. Koagulats) I 972; (saures Gebiet, Art d. Säurezusatzes; progressive Koagulat.) I 3059; (bas. Gebiet, Einfl. d. Basen d. Alkalien) II 1271; (bas. Gebiet, Einfl. d. Kalkes) II 2298; bei verschied. p_H u. HCl- u. Na_2SO_4-Zusatz I 1563; durch polymerisierte Metaphosphorsäuren I 39; Wrkg. v. $^1/_4$-n. KOH auf d. Koll.-Syst. d. Magermilch in Ggw. v. $CaCl_2$ oder CH_2O oder $CaCl_2$ u. CH_2O I 813; relat. Flock.-Wert v. Alkoholen auf —-Lsgg. II 1147; Fäll.-Kraft v. Alkoholen auf —-Lsgg. II 1147; gallert. Ausflock. durch Säuren I 2693; Peptisat. d. — d. Weizenmehls: durch W., NaCl, A. u. Essigsäure II 3489; durch organ. Säuren II 292; Milchsäuregerinn. d. Serum-— I 919; Einfl. d. H_2O_2 auf Fällbark. d. — II 2530; Beziehh. zwischen koll. u. konstitut. Änderr. (Wärmedenaturier. d. Albumine außerhalb d. isoelektr. Bereichs) II 2343; (Verss. am Casein u. Edestin) II 2344; Rolle d. Lipoide bei d. Zustandsänderr. I 1880; Struktur u. Löslichk. (Aufbau) I 88; Konst. d. Proteide u. Löslichk. d. Serum-— in konz. Lsgg. v. Neutralsalzen I 1399; Löslichk. v. Plasma-— (Abhängigk. v. p_H, Temp. u. Lipoidgeh. in konz. K-Phosphatlsgg. u. Anwend. für ihre Abtrenn.) II 1558; Extrakt. beim Kochen d. Fleisches II 1796; (Einfl. v. Faktoren) II 3718.

Einw. UV-Strahlen auf —-Lsgg. I 2683; Röntgenstrahlenrkk. an Eiweiß u. Eiweißabbauprodd. II 203; Zers. v. Tuberkulo-— durch trockenes Verreiben II 2077; Einw. v. Säuren u. Basen I 3625; Eiweiß u. seine Abbauprodd. (Freisetzen d. Gemisches d. Aminosäureester aus d. Gemisch ihrer Chlorhydrate) I 89; koll.-chem. Hydrolyse I 2544; Hydrolyse: v. — (Gewinn. v. Glutaminsäure) II 1961*, 1962*; v. Blutplasmaproteiden (Darst. v. Proteidzucker) I 1081; v. Jodeiweiß I 2836; Dicarbonsäure-N in — I 2829; Oxyvalin als Baustein I 1720; Verh. d. Diaminosäuren v. Eiweißhydrolysaten gegen Permutit I 2544; hydrolyt. Aufspalt. d. Disulfidbind. II 3223; Sulfhydryl- u. Disulfidgruppen d. — I 3696; Identität d. Serinphosphorsäurepräpp. aus Eiweißhydrolysaten mit synthet. d-Serinphosphorsäure I 1400; Abbauprodukte s. auch *Albumosen*; *Aminosäuren*; *Glutokyrin*; *Peptide*; *Peptone*; *Propeptane*.

Einführ. v. As, Sb u. Bi in elementarer Form in — II 401; Einfl. d. p_H-Zahl auf d. Bldg. d. Salz-—-Verbb. zwischen As, Sb, Bi u. Eiweiß II 402; Komplexe d. Fe mit Phosphoproteinen II 712; Festleg. freier Aminogruppen in — u. Peptiden (mit Benzolsulfochlorid) I 1068; Bemerk. über Azo-— II 3528; Rk. zwischen —-Fasern u. substantiven Farbstoffen I 2259.

Unterss. über d. Bind. d. Biokoll. I 1399; (Stärke u. verschied. —) I 1399; (theoret. Betrachtt. über d. Bind. zwischen 2 —) I 1399; (Aggregat. d. Gelatine) I 1400; (Unterss. über Zwei- u. Dreikomponentensysteme) I 1400; (Adsorpt. v. Stärke auf verschied. Emuls.-Oberflächen) I 1563; (Eiweiß u. Nuclein sowie dessen Abbauprodd.) I 1564; (synthet. Nucleoproteide) I 1718, 1719; (Verbb. zwischen Proteinen, Polysacchariden u. Nucleinsäuren) I 1718; (— u. Krystalloide) I 1719; [Polyosoproteide (Polysaccharoproteide)] I 1719; Polysaccharoproteide (Verbb. mit denaturierten —) I 2388; (Verb. Myosin-Polysaccharid) I 2388; [Verbb. zwischen Muskel-— u. Dextrinen (Dextrinomyosine)] II 2536; chem. Gruppen d. — mit Affinitäten zu Polysacchariden (Unterss. mit organ. Lösungsmitteln) II 1188; Rk. d. Stärke mit — I 2829; Verbb. mit Amylophosphorsäure u. ihre Bezieh. zum Problem d. Amylopektins I 2830; —-Lignin-Komplexe (Synth. d. Humuskerns) I 1439; —-Bind. durch Lignin u. Bldg. v. Komplexen, d. gegen bakterielle Zers. resistent sind I 1440; Basenaustauschkapazität v. „synthet. Humus“ (Ligno-—) u. v. natürl. Humuskomplexen I 1440; Einfl.: v. Lignin auf d. Zers. v. — I 1439; II 906; v. „synthetisierten“ Humusverbb. u. v. „natürl. Humus“ auf d. mikrobiol. Prozesse im Erdboden I 1440; Verh. v. Chromosomen im Hinblick auf —-Modelle (Clupein + Nucleinsäure) I 1563.

Biochemisches Verhalten: Neue Ergebnisse auf d. Gebiete d. eiweißspaltenden Enzyme (Struktur) I 734; Aminosäuren, — u. proteolyt. Enzyme (Zusammenfass.) I 253; künstl. Substrate für Proteinasen u. d. —-Struktur I 3429; dilatometr. Studien über d. proteolyt. Abbau (pept. Hydrolyse) I 2832; Best.: d. relativen Verdaulichk. (dilatometr.) I 3565; d. trypt.-erept. Verdauung I 2832; d. Verdaulichk. d. — in Blutmehl u. fettreichen Fischmehlen II 1801; Einfl. d. Salze verschied. Puffergemische auf proteolyt. Vorgänge II 1044; Ausmaß d. Freisetz. v. Aminosäuren u. NH_3 bei d. trypt. Hydrolyse I 582; Abspalt.: v. Arginin durch Fermente I 1569; v. Harnstoff durch Einw. v. Enzymen (Reduktasen) in neutraler Lsg. I 2549; labile Glutaminpeptide u. ihre Bedeut. für d. Auftreten v. NH_3 bei d. enzymat. Spalt. d. — II 2220; Hydrolyse durch d. Endosporen aerober Bacillen I 2386; Verh. d. tier. proteolyt. Enzyme gegen pflanzl. — II 1386; Wrkg. d. proteolyt. Enzyme auf d. — d. Weizenmehle I 1570; Umwandll. v. Weizen-— durch Mehl- u. Hefeenzyme II 2224; Eiweißauflös. im Malz I 2614; Einfl. d. W.-Geh. u. d. Temp. d. Malzes auf d. Umwandll. d. — beim Darren II 772; Verh. bei d. Autolyse d. Algen I 3555; Rolle d. —-Abbaus bei d. Käsereif. II 3718.

Einfl. nativer — auf d. Aktivität v. Hefeinvertase I 734; Inaktivier. d. Amylase durch Adsorpt. an Eiweiß-Ndd., Auffass. d. Sistoamylase als Eiweiß-Nd., Regenerier. d. Eleutoamylase I 419; Aktivier. v. Papain u. Kathepsin durch SH- u. SS-Gruppen enthaltende — I 2831; Wrkg. d. — aus pflanzl. Nahr.-Stoffen auf d. Hefegär. I 1082.

Biol. Wirksamk. (Gleichgewichts-Meth.) II 2390; (Einfl. v. Schwankk. d. Menge d. — in d. Nahr. u. v. Erhitzen d. — auf ihren biol. Wert) II 2391; — in d. menschl. Ernähr. (gegenwärtige Anschauungen) I 2694; —-Bedarf v. Vorschulkindern I 2393; Ernähr.-Verss., relative Werte d. — I 3685; Wrkg. unterbrochener u. ungleichmäß. Zufuhr v. — auf d. Ernähr. d. Ratte I 3439; Verdaulichk. (Teilspaltprodd. d. pept. Caseinverdauung) I 260; (d. — im Süßlupinenschrot bei Schweinen) I 3358; Verdauung v. — u. Kohlehydrat im Magen (gegenseit. Einfl.) I 1582; Eiweißnährwert v. eiweißhalt. Nahrungsmitteln I 2554; Nährwert v. Pilzen (Wachstum v. Ratten mit u. ohne Zulagen v. Pilzprotein) II 2391; Aleuron u. seine Ausnutz. (morpholog. Vergl. d. Aleuronzellen v. Weizen u. Roggen) II 1460; gegenseitige Ergänzbark. d. — d. Weizen- u. Roggenbrotes einerseits u. d. Erbse andererseits I 3212; biochem. Unterss. über Sojabohnenmilch

u. Hühner-— I 1893; Fütter.-Verss.: mit Spaltprodd. v. — II 2692; mit Gemischen hochgereinigter Aminosäuren (Eigg. d. unbekannten, in — vorhandenen Wachstumsfaktors) I 2840; Ergänz.-Werte v. tier. —-Konzentraten bei Hühnerfutter II 2391; Art d. Bind. d. Eiweißverdauungsprodd. beim Übertritt in d. Blut; Adsorpt.-Vermögen d. Serum-— gegenüber Eiweißspaltprodd. I 1263; Bezieh. zwischen d. Calorienanstieg u. d. Anstieg d. Harn-N bei d. spezif.-dynam. Wrkg. d. — bei Tieren II 2690; experimentelle Unterss. über d. B-Vitamine in ihren Beziehh. zu d. Kohlenhydraten, d. — u. d. Fetten d. Nahr. I 2205; pharmakolog. Wirksamk. d. Tuberkulo-— bei n. u. tuberkulösen Tieren II 2077; Wrkg. v. Verbb. d. — mit organ. Basen auf Warm- u. Kaltblüter I 3952.

Vorhandensein antigener Bestandteile verschied. Spezifität in einem einzelnen — (krystallin. Enten- u. Hühnereiweiß) I 3949; Vergl. d. antigenen Eigg. entfetteter Tuberkelbazillen u. d. aus ihnen erhaltenen — II 2077; immunolog. Spezifität v. Staphylokokken-— II 2227; Phenylisocyanatproteinderivv. u. ihre immunolog. Eigg. (Aminosäurederivv. u. serol. Hemm.-Tests) II 1905; chemo-immunolog. Studien an Kohlenhydrat-— Verbb. (Spezifität v. Antigenen, dargestellt durch Kombinat. d. p-Aminophenolglucoside v. Disacchariden mit Eiweiß) I 1081; s. auch *Abderhaldensche Reaktion*; *Anaphylaxie*; *Enzyme-Proteasen*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Stoffwechsel*.

Serumproteine u. dgl.: Herkunft d. Blut-— I 1578; Regenerat. v. Plasma-— durch d. Wrkg. einer bestimmten Nahr.; systemat. Standardisier. v. Nahr.-— hinsichtl. ihrer Wirksamk. bei d. —-Regenerat.; Hungerzustand u. Fe-Ernähr. I 1729; Einfl.: d. Nahr.-Aufnahme auf d. Eiweißgeh. d. roten Blutkörperchen I 741; v. veränderter Eiweißzufuhr auf d. Konz. d. Serum-— bei d. Ratte II 713; d. Art d. aufgenommenen Nahr. auf d. Zus. v. Blutplasma- bzw. Blutserum-— II 3936; Ultrafiltrat. v. Serum-— durch abgestufte Kollodiummembranen I 1744; Rolle d. Lipoide bei Zustandsänderr. d. Blutserum-— I 1881; Chemie d. Serum-— I 2550; (bei einem Falle v. Bence-Jones'scher Albuminurie) II 2539; Grundaminosäuren d. Serum-— (chem. Bezieh. zwischen Serum-— verschied. Ursprungs) I 250; (Wrkg. d. Erhitzens auf *58°*) I 250; bas. Aminosäuren d. Serum-— I 250; (chem. Bezieh. zwischen verschied. Vogelorosinen, Eier-—) I 250; Studien über d. Einfl. v. UV-Licht auf Haut- u. Serum-— mit d. Abwehrfermentrk. II 3786; klin. Bedeut. d. Eiweißkonz. für d. kolloidosmot. Druck im menschl. Blutserum I 425; Einfl. d. Konz. d. — auf d. Zustand d. Ca in d. Körperfll. I 1893; Zus. d. Gewebe-— (Best. v. Purinen in Geweben) II 2559; Einfl. d. Hungerns, d. erneuten Nahr.-Aufnahme u. d. Cystingeh. d. Nahr. auf d. Zus. d. Gewebeeiweißes d. weißen Ratte I 1579; Beeinfluss. d. Baues d. Gewebe-— durch krankhafte Vorgänge im Organismus (Tumor u. Kachexie; Bestrahl. mit Röntgenstrahlen) I 1568; Beweis für eine bas. Aminosäure-„Anlage" d. Gewebe-—; bas. Aminosäuren v. *3* krystallisierten Säugetierhämoglobinen I 251; reversible Koagulat. in lebenden Geweben I 593; Proteolyse: in regenerierenden Geweben II 2074; in Gl. Suprarenalis bei erhöhter Hormonprodukt. I 263; Zus. d. Muskel-— (totaler Hunger u. Eiweißhunger) I 435; (N-Bestandteile bei Tieren nach —-Verhunger.) I 435; (Zus. d. Muskel-— d. Tieres nach —-Verhunger. u. N-Reserven d. Muskels) I 435; —: d. Muskelgewebes v. Mugil cephalus I 1258; aus Lebergewebe I 2388; Leber-— d. Frosches nach längerem Hungerzustand I 592; Einfl. v. Hitze u. heißem Alkohol auf Leber-— (Verdaulichk.) II 3790; Ablager. in d. Sehnen I 1084; s. auch d. Abschnitte *Vorkommen u. Bildung*; *Physikalisch-chemisches u. chemisches Verhalten*; *Analytisches* sowie weiter unten *Spezielle Proteine* (*Albumine*; *Globuline*).

Verwendung. Herst.: v. Nährmitteln aus tier. — I 3359*; v. Speisewürzen aus — II 3596*; v. geformten, genau dosierten Organeiweißpräpp. (zur Feststell. v. spezif. Organeiweißabbaufermenten im Serum) II 3131*; Zus. d. — d. zur Therapie d. perniciösen Anämie verwendeten Stoffe I 1406; Verwend.: zur Schön. d. Weine I 2458; bei d. Herst. v. porösem Beton II 2265*; wertvolle Eiweißfeinseifen I 1795; Verwend. v. —-Lsg. zur Imprägnier.: v. Papier (Herst. v. widerstandsfähigem hartem Papier) II 1285*; (Herst. v. haltbarem u. widerstandsfäh. hornähnl. Material) II 4003*; v. Fasermassen (für Treibriemen, Matten, Teppiche, Bänder u. Puffer) I 1473*; —-halt. Überzugs-M.: bes. für Folien II 2475*; für Papier (aus Ölsaaten) II 3865*; Herst. v. Kunstseide aus — I 3740*; II 2903; Verwend. v. Eiweißabbauprodd.: für Textilhilfsmittel I 2445*; II 3442*; zum Färben u. Drucken v. Textilstoffen u. Leder II 762*.

Analytisches: Analyt. Rkk. II 3727; Eiweißbestst. u. Kolloidchemie I 1096; Färb. isolierter — (aus Nucleoprotein bzw. -histon) II 2559; Tryptophanrk. v. Adamkiewicz-Hopkins I 116; Mikroheizplatte zur Hydrolyse I 3170; Best.: d. Amino- bzw. Carboxylgruppen bei d. Hydrolyse II 2939; d. Sulfhydryl- u. Disulfidgruppen d. — I 3696; Titrat. mit Trichloressigsäure I 1096; JZ. (Best. d. Einw. verschied. chem. Reagenzien auf —) I 824; Wiedergewinn. aus Ndd. v. Metallsalzen I 118*; Best. v. an Eiweiß gebundenem, ionisiertem u. metall. Ag in organ. Subst. II 3954.

Mikrochem. Nachw. für —-Körner in Pflanzenzellen II 3553; Abkürz. d. Best. in Nahr.-Mitteln II 1462; chem. Verdorbenh.-Rkk. für — bei Lebensmitteln II 3172; Wrkg. d. Mahlens in einer Kraftmühle auf d. —-Geh. v. Futtermitteln II 3851; Best.: in Getreidemehl I 1949; in Getreidemehl u. Müllereiprodd. (Schnell-N-Best. nach Kjeldahl) I 3865; Bedeut. d. Formol-Eiweißzahl bei d. Beurteil. d. Malzes II 613; Eiweißgeh. u. diastat. Kraft in Gerstengrünmalzen II 3849; Best.: d. Ei-— in Teigwaren I 2617; in Milch (volumetr.) I 1314; d. Gesamt-— u. Nicht-—-N in Frauen- u. Kuhmilch I 3358; klin.-chem. Nachw. v. Verschiebb. im N-Verhältnis in d. Kuhmilch II 1627; Best. nach d. Säurebind.-Vermögen in Liquor u. a. Körpersäften II 1223; Nachw. im Harn I 3697; II 3683; (neuart. rationelle Methoden) I 1280; Best.: im Harn I 603; (Misch- u. Verdünn.-Pipette zur Best. nach d. Schichtmeth.) I 1594; im Blut I 278; d. osmot. Druckes d. Kolloide aus d. Albumin- u. d. Gesamteiweißkonzz. d. Serums (Formel u. Nomogramm) I 447; angenäherte Best. d. Muskel-— I 3157; Wert. d. Xanthoproteinrk. für d. Diagnose u. Prognose d. Niereninsuffizienz II 1757; Best. v. tier. — in Appreturen I 333.

Eiweißfehler d. Indicatoren II 405; p-Toluolsulfonsäure als Eiweißfäll.-Mittel bei d. Best. v. Citronensäure II 1386; physikal. Enteiweiß.-Meth. zur Darst. biol. wirksamer Substanzen, Isolier. v. Kohlenhydraten aus Hühnereiweiß u. Pneumokokken I 1593; $Zn(OH)_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate d. Blutes I 117; Einfl. d. — auf d. Ligninbest. I 2372.

Bibliographie: Propriétés électrochimiques des proteines II [1562]; s. auch *Abderhaldensche Reaktion*; *Anaphylaxie*; *Eiweiß*; *Enzyme*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Futtermittel*; *Nahrungsmittel*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Stoffwechsel*.

Spezielle Proteine.*)

Albumine.

Auffass. d. Leberesterase als — II 539; Vork. in Baumwollsaatmehl II 455; Geh. im Tabak-

---

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

samen (Zus.) **I** 1256; quantitative Änderr. d. —-art. Substanzen während d. Entw. v. Nicotiana tabacum **II** 1390; Synth. durch d. Gatt. Azotobacter **II** 1900.

Physikal.-chem. Verh. **I** 3438; elektrometr. Titrat. v. Lactalbumin u. seine Nichtidentität mit Serumalbumin u. Ovalbumin **I** 2382; Adsorpt. v. Stärke u. Dextrin **I** 2388; Beziehh. zwischen koll. u. konstitut. Änderr.; Wärmedenaturier. außerhalb d. isoelektr. Bereiches **II** 2343; gallertart. Ausflock. durch Säuren **I** 2693; emulgierende Wrkg. v. — u. Serumalbumin auf organ. Basen **I** 206; Ausflock. v. Cephalin durch — **II** 2679; koll.-chem. Hydrolyse **I** 2544; Einführ. v. As, Sb u. Bi in elementarer Form in — **II** 401; Methylier. **I** 2026; Bind. an Polysaccharide (Einfl. v. Salzen) **I** 1719; Rk. mit Amylophosphorsäure **I** 2830; Einfl. auf d. Magenlipase v. Bombyx mori **II** 2076; biol. Wert d. Lactalbumins **II** 2391; anaphylakt. Eigg. v. Lactalbumin **II** 547.

Zur Kenntnis d. — d. Serums (Tyrosin- u. Cystingeh. d. Eiweißkörperunterfraktt. v. Cirrhose-, Sarkom- u. Carcinompunkt.-Fll.) **II** 1905; Chemie d. Serumalbumins **I** 2550; Ultrazentrifugenunters.: mit Serumproteinen (Verh. —/Globulin) **II** 1374; v. n. u. patholog. Serumfraktt. **II** 1054; kataphoret. Entmischen v. Serumalbumin u. Serumglobulin **II** 395; Infrarotspektr. v. Serumalbumin **II** 1731; röntgenograph. Unters. v. gewöhnl. u. denaturiertem Serumalbumin **II** 1730; Best. d. Membranpotentiale v. Pferdeserumalbumin u. Wertigk. d. Proteinionen **I** 1067; isoion. Punkt d. reinen Pferdeserumalbumins **II** 531; Analyse d. osmot. Druckes d. Serumproteine u. Mol.-Gewichte v. — u. Globulin **II** 3928; — d. Serums bei d. Filtrat. durch Filter mit bestimmter Porengröße **I** 590; Ultrafiltrat. v. Serumalbumin durch Kollodiummembranen **I** 1744; Fäll. d. — v. Blutserum durch Neutralsalze in Abhängigk. v. p_H **I** 590; Löslichk. v. Serumalbumin in konz. Lsgg. v. Neutralsalzen **I** 88; Spalt. v. Serumalbumin: mit *3*%iger H_2SO_4 **I** 2545; v. Blutalbumin im Autoklaven mit 2%iger H_3PO_4 **I** 2545; v. Blutalbumin im Autoklaven mit 2%iger Lsg. v. K_2CO_3 **II** 3927; alkoholyt. Spalt. v. Serumalbumin **I** 2693; Cyclopeptide, d. aus Blutalbumin durch Hydrolyse im Autoklaven entstehen **II** 1375; bas. Aminosäuren d. Serumalbumins **I** 250, 251; Bind. v. Serumalbumin: an Nucleinsäuren u. ihre Abbauprodd. **I** 1718; mit Ovalbumin bzw. Caseingel (Einfl. auf d. Eiweiß-Kohlehydrat- bzw. Nucleosidbind.) **I** 1400; Farbbind.-Vermögen v. —-Fraktt. **I** 1578; Abspalt. v. Arginin aus d. Eiweißverband d. Serumalbumin durch Fermente **I** 1569; Abbau v. *l*-, d- u. dl-Plasmaalbumin durch Pepsin-HCl u. Trypsinkinase u. Auslös. v. Abwehrproteinasen nach parenteraler Zufuhr d. genannten Substrate **II** 3934; Aktivier. d. Kathepsinspalt. v. Serumalbumin durch HCN u. Glutathion **I** 733; Hydrolyse v. Blutalbumin durch d. Endosporen aerober Bacillen **I** 2386.

Beeinflußbark. d. Blutplasma- bzw. Blutserumalbumins durch d. Art d. aufgenommenen Nahr. **II** 3936; Veränderr.: d. Eiweißfrakt. im Blutserum bei Lebererkrankungen **II** 2690; d. Bluteiweißkörper bei d. Salyrgandiurese **II** 79; Einfl. v. Vitamin C auf d. Albumin-N-Geh. d. Blutes **II** 3404; klin. Bedeut. d. —-Konz. für d. kolloidosmot. Druck im menschl. Blutserum **I** 425; Einfl. d. Konz. d. Serumalbumins auf d. Zustand d. Ca in d. Körperfll. **I** 1893.

Konservier. v. fl. — **II** 940*; Verwend.: zur Schön. d. Weine **I** 2459; zur Papierleim. **II** 621.

Unters.-Methoden (Best. d. W.-Geh., Reinh.-Prüf., Best. d. Unlösl.) **II** 1647; Best.: in Getreidemehl **I** 1949; in biol. Fll. durch d. quantitative Präcipitinmeth. **II** 562; in Serum u. Urin nach d. Biuretmeth. **II** 2711; Formel u. Nomogramm zur Best. d. osmot. Druckes d. Koll. aus d. — u. d. Gesamteiweißkonzz. d. Serums **I** 447; s. auch *Conalbumin*; *Leucosin*; *Ovalbumin*; *Ricin* u. unter *Proteine* (*Serumproteine*), S. 5180.

Bence-Jones-Protein.

Zusammenfass. **I** 2682; Analysenergebnisse v. — aus Urin **II** 1049; chem. Zus. d. Serumeiweißkörper bei einem Falle v. Bence-Jones'scher Albuminurie **II** 2539.

Casein.

Tier. —, seine Eigg., Herst. u. Zus. **I** 2909; Sammelbericht über Herst., Eigg. u. Verwend. **II** 171; Geh. in Zentrifugenschlamm **I** 3864; Gewinn. **I** 3735*; **II** 940*; (Übersicht) **I** 2746; (mit Säuren) **I** 3864; (Verf. v. Sheffield) **I** 3864; (mit einem Extrakt v. Aspergillus oryzae) **I** 1795*; Gewinn.: v. n. — aus gefrorenem Rahm **II** 1103; v. vitaminfreiem — **II** 2304*; v. formbarem — **II** 776*; Inhomogenität d. — aus Colostrummilch **I** 1720; Fraktionier. **I** 416; Trennen v. —-Lsgg. in eine klare Lsg. u. eine stark v. Flocken durchsetzte Schicht **I** 970*.

Unterss. an — (chem., spektrophotometr. u. elektrochem.) **I** 2829; Verhältnis D:H in — **I** 3883; Infrarotspektr. **II** 1731; opt. Dreh. u. Dissoziat. **I** 2025; röntgenograph. Unters. **II** 1730; Permeabilität v. —-Cellulosemembranen **I** 681; physikal. Wrkgg. d. Gefrierens auf d. — v. Milch u. Rahm **II** 1103; Beziehh. zwischen koll. u. konstitut. Änderr. **II** 2344; gallertart. Ausflock. durch Säuren **I** 2693; Lab u. d. Koagulier. d. — **II** 1898; Klär. d. Lab.-Vorganges **II** 3316; Verh. v. —-Solen in einer Unters. über eine hysteresisähnl. Erschein. bei d. Labkoagulier. v. erhitzter Milch **II** 1797; emulgierende Wrkg. auf organ. Basen **I** 206.

Oxydat. **II** 1188; alkoholyt. Spalt. **II** 1188; bas. Aminosäuren aus — **I** 1881; Verh. d. Diaminosäuren v. —-Hydrolysaten gegen Permutit **I** 2544; Histidingeh. v. —-Hydrolysaten **I** 279; Kuppl. mit diazotierter Sulfanilsäure **II** 3528; Bind.-Fähigk. mit H_3PO_4, Guanidin, Kreatin u. Kreatinin **I** 1719; —-Lignin-Komplexe (Synth. d. Humuskerns) **I** 1439; Bind : mit Stärke (in Abhängigk. v. p_H, Verdünn. u. Elektrolytzusatz) **I** 1399; mit Nucleinsäuren, Nucleotiden u. Nuclein **I** 1564; mit Hefenucleinsäure **I** 1718; mit Eiweißsolen **I** 1400.

Fermentspalt. (Absorpt.-Spektren) **I** 2829; (Abspalt. v. Arginin) **I** 1569; Verh. d. — u. seiner beim Abbau mit heißem, W.-freiem Glycerin sich bildenden Komponenten bei d. Einw. v. Pepsin-HCl **II** 3934; Teilspaltprodd. d. pept. Verdauung **I** 260; trypt.-erept. Verdauung **I** 2832; (Einfl. v. Vitamin B-Mangel) **I** 2037; Spalt.: durch Chymotrypsin **II** 705; durch Bakterienproteinase (Acidoproteolyten Gorinis) **II** 3532; durch d. Protease d. Blutes v. Bombyx mori **I** 422.

Biol. Wert **II** 2391; durch Bestrahl. erzielte Veränder. d. biol. Wrkg. nach d. Zufuhr zum Körper **II** 1909; Proteinwert bei d. Ernähr. **I** 3686; Ergänz.-Werte: v. —-Konzentraten bei Hühnerfutter **II** 2391; v. mit d. Carbamatverf. erhaltenen —-Fraktt. (Wachstumswrkg.) **I** 2839; Ausnutz. durch d. ausgewachsene Ratte **I** 3686; spezif.-dynam. Wrkg. bei d. Albinoratte mit verschied. Ernähr.-Arten **I** 428; Ableit. v. Faktoren zur Berechn. d. Gaswechsels u. d. Wärmeprodukt. beim Umsatz v. — durch d. Albinoratte **I** 1259; Hervorruf. v. Anämie durch desaminiertes — als einzige Proteinquelle **I** 2553; anaphylakt. Eigg. **II** 547; Wrkg. v. Verbb. mit organ. Basen auf Warm- u. Kaltblüter **I** 3952; Einfl.: d. Konz. d. — auf d. Zustand d. Ca in d. Körperfll. **I** 1893; einer an — reichen Nahr. auf d. Stärke d. Knochen u. d. Heil. v. Knochenbrüchen **I** 742.

Verwend. v. gereinigtem — für salzfreie Kostformen **II** 874; Gewinn. v. Speisewürzen aus — **II** 3596*; —-Präp. (für d. Herst. v. Nahr.-Mitteln, bes. Eiscreme) **I** 1795*; Verwend.: zur Schön. d. Weine **I** 2459; zur Verbesser. v. Margarine **I** 1796*; —-halt. Überzugs-M.: für Nahr.-Mittel u. Bedarfsgegenstände, wie Seifen II 3317*; zum Umhüllen v. Pökelfleisch u. dgl. II 299*; Vergällen v. techn. — mit p-Kresylacetat II 2166*; Weichmach.-Mittel für — (für Klebemittel, Anstrich-MM., Druckplatten, Druckwalzen usw.) II 3884*; Film oder Folie aus — (Geh. an Methyldiphenylamin) II 2293*; Verwend.: zur Herst. v. insekticiden, fungiciden oder ähnl. Mitteln II 2271*; in d. Klebstoff- u. Schädlingsbekämpfungsmittel-Industrie II 171; in Feinseifen I 1795; in d. Lederfabrikat. für d. Lederzuricht. I 2480; II 470; als Bindemittel für d. Verarbeit. v. Lederabfällen II 4015.

Prüf., Best. v. tier. — II 452; schnelle Best. in Buttermilchbrei II 3594; App. zur Best. d. Fettes im Lab- — I 1793; II 297; Einfl. auf Indicatoren (Eiweißfehler) II 405; s. auch *Caseinogen*; *Farben*, S. 4779; *Horn-Kunsthorn*, S. 4899; *Klebmittel*, S. 4947; *Massen, plastische*, S. 5035; *Papier*, S. 5123.

Pflanzliches Casein: Eigg., Gewinn. aus Sojabohnen I 1791; Gewinn.: aus Sojamehl II 2304*; aus entfetteter Sojasaat I 1791; aus tschechoslowak. Sojabohnen I 644; chem. Zus. u. physikal. Eigg. II 941; biochem. Unters. über Sojabohnenmilch u. Hühnerprotein I 1893.

Caseinogen.

Hitzekoagulier. (Rolle d. P-Abspalt.) I 3357; Struktur d. —-Calciumphosphats d. Milch I 3357; Hydrolyse I 550; (durch d. Endosporen aerober Bacillen) I 2386; pept. Hydrolyse (dilatometr. Unters.) I 2832.

Clupein.

Abhängigk. d. Zähigk. v. —-Sulfatsolen v. p_H u. v. Neutralsalzgeh. (Koazervat.) I 3394; Polysaccharo- — II 1188; Abbauprodd. s. *Clupean*, S. 4677.

Conalbumin.

— d. Hühnereis II 2595.

Edestin.

Infrarotspektr. II 1731; spezif. Dreh. v. krystallisiertem — I 1564; Röntgendiagramm II 204; röntgenograph. Unters. v. — aus Hanfsamen II 1730; Best. d. Membranpotentiale v. — u. Wertigk. d. Proteinionen I 1067; kolloidchem. Unterss. II 3395; Beziehh. zwischen koll. u. konstitut. Änderr. II 2344; Aufschluß, Best. d. Dicarbonsäure-N I 2829; Kuppel. mit diazotierter Sulfanilsäure II 3528; Bind. an Hefenucleinsäure bzw. Guanyl- u. Xanthylsäure (Bind.-Möglichkeiten, Eigg. d. Nucleine) I 1719; viscosimetr. Verfolg. v. Enzymrkk. I 3860; Aktivier. d. Kathepsinspalt. durch HCN u. Glutathion I 733; Einfl. v. nativem — auf d. Aktivität v. Hefeinvertase I 734; physiol. Anpass. v. Albinoratten an eine salzarme Nahr. bei — als Quelle d. Nahr.-Protein II 1202.

Titrat. mit Trichloressigsäure I 1096.

Ei(er)albumin

s. *Ovalbumin.*

Elastin.

Angenäherte Best. d. Muskel- — I 3157.

Eleusinin.

Isolier. aus Ragi (Eleusine coracana) I 2392.

Euglobulin.

Tyrosin- u. Cystingeh. d. — v. Cirrhose-, Sarkom- u. Carcinompunkt.-Fll. II 1905; Mol.-Gew. v. — d. Blutserums I 425; — d. Serums bei d. Filtrat. durch Filter mit bestimmter Porengröße I 590; Beeinflußbark. d. Blutplasma- bzw. Blutserum- — durch d. Art d. aufgenommenen Nahr. II 3937; Verwend. zur Stabilisier. u. Reinig. v. spezif. Krebsantikörpern I 2028.

Excelsin.

Röntgendiagramm II 204.

Fibrin.

Bldg. aus Thrombin u. Fibrinogen II 546; gallertart. Ausflock. durch Säuren I 2693; Histidingeh. v. —-Hydrolysaten I 279; Methylier. I 2026; Spalt. durch Aspergillus niger II 1385; Herst. v. durch Pepsin angreifbarem Carmin- — II 3533; s. auch *Blut-Blutgerinnung*, S. 4616.

Fibrinogen.

Herkunft d. Blut- — I 1578; Vergl. d. Wrkg. d. H-Ionen u. d. Thrombase auf d. Gelier. d. — II 1732; Bldg. v. Fibrin aus Thrombin u. — II 546; Verh. gegen Glutathion GSH I 918; s. auch *Blut-Blutgerinnung*, S. 4616.

Fibroin (Seidenfibroin).

Zur Kenntnis d. — II 1892; Verhältnis zwischen — u. Sericin in Cocons einjähr. Rassen u. durch Sortenauswahl aus ihnen gezogener Rassen I 1316; röntgenograph. Unterss. II 3860; Titrat.-Kurven v. —-Fasern II 2679; Quellerscheinn. an —-Fäden I 981; partieller Abbau, Struktur I 89; Prodd. d. partiellen Hydrolyse I 3677; Verh. beim Entbasten d. Seide I 980; [Zers. (?) an d. Oberfläche] I 1797; Kunstseide aus — I 2284; II 2903; künstl. Gebilde aus Celluloseacetatfibroinlsgg. I 650*.

Färbb. zum Unterscheiden v. — u. Seidengummi I 3223; Best. d. JZ. I 824.

Flavoproteine

s. *Lyochrome*, S. 5020.

Gelatine

s. *Gelatine*, S. 4836.

Gliadin.

Ablehn. d. Teil. d. Klebers in Glutenin u. — II 292; —-Glutenin-Verhältnis im Kleber verschied. Qualität I 812; Wrkg. v. Kalidüng. auf d. —-Geh. d. Weizens I 1759; Variationen in d. Zus. d. — reifender Weizenkörner I 1725; Extrakt. d. Weizenmehl- — mit Salzen II 2078; Unters. in d. Ultrazentrifuge II 1374, 2078; Kataphorese (Adsorpt. an Quarz) I 1017; emulgierende Wrkg. auf organ. Basen I 206; Aufschluß, Best. d. Dicarbonsäure-N I 2829; Basenaustauschkapazität v. „synthet. Humus" (Ligno-Protein) u. v. natürl. Humuskomplexen I 1440; Umwandl. v. Weizen- — durch Mehl- u. Hefeenzyme II 2225.

Best. in Getreidemehlen I 1949; s. auch *Kleber*, S. 4947.

Globin.

Darst. v. denaturiertem —, Nitroprussidrk. II 3928; Einw. v. Pikrinsäure II 3928; Einw. auf d. Oxydat. v. Glutathion II 3927; —: als Hämoglobinpräzipitinogen II 1202; u. seine hämaffine Gruppe (isoelektr. Punkt) I 3684; Einfl. v. nativem — auf d. Aktivität v. Hefeinvertase I 734.

Globuline.

Identität d. — aus d. Samen einiger Curcurbitaceen I 583; — d. Kuhbohne (Vigna catiang) II 3451; Vork.: in Ragisamen I 2829; in Baumwollsaatmehl II 455; Geh. in Tabaksamen (Zus.) I 1256; röntgenograph. Unters. v. — aus Tabak- u. Kürbissamen II 1730; Verteil. in Maiskörnern während verschied. Reifestadien II 3991; Extrakt. d. Weizenmehl- — mit Salzen, Unters. in d. Ultrazentrifuge II 2078; Synth. durch d. Gatt. Azotobacter II 1900; — d. Hühnereis II 2595; Isolier. eines krystallisierten — (Carboxypolypeptidase) aus Rinderpankreas II 1193.

Infrarotspektr. II 1731; isoelektr. Flock. (Autokomplexflock.) I 1348; gallertart. Ausflock. durch Säuren I 2693; Trüb.- u. Viscositätsmess. v. Polysaccharidsolen mit — II 2344; Bind.: an

Polysaccharide (Einfl. v. Salzen) **I** 1719; an Stärke (in Abhängigk. v. p_H, Verdünn. u. Elektrolytzusatz) **I** 1399; Adsorpt. v. Stärke u. Dextrin **I** 2388; Einfl. auf d. Adsorpt. v. Polysacchariden an Fett u. Lipoidoberflächen **I** 1720; Bind.-Fähigk. mit H_3PO_4, Guanidin, Kreatin u. Kreatinin **I** 1719; Bind.: v. — u. Proteinen u. Polysacchariden an Nucleinsäure **I** 1719; an Hefenucleinsäure bzw. Guanyl- u. Xanthylsäure (Bind.-Möglichkeiten, Eigg. d. Nucleine) **I** 1719; an Thymusnucleinsäure **I** 1718; an Nucleinsäuren, Nucleotide u. Nuclein **I** 1564.

Umwandl. v. Weizen-— durch Mehl- u. Hefeenzyme **II** 2225; Einw. v. Pepsin auf Muskel-— **II** 3532; anaphylakt. Eigg. v. Lactoglobulin **II** 547; Spezifität v. Antigenen, dargestellt durch Kombinat. d. p-Aminophenolglucoside v. Disacchariden mit — **I** 1081; dilatometr. Best. d. relat. Verdaulichk. **I** 3565.

Zur Kenntnis d. — d. Serums (Tyrosin- u. Cystingeh. d. Eiweißkörperunterfraktt. v. Cirrhose-, Sarkom- u. Carcinompunkt.-Fll.) **II** 1905; chem. u. spektroskop. Eigg. d. Serumglobulins (Zusammenhang derselben mit d. Blutgruppen?) **I** 101; Chemie d. Serumglobulins **I** 2550; Mol.-Gew. v. — d. Blutserums **I** 425; Ultrazentrifugenunters.: mit Serumproteinen (Verh. —/Albumin) **II** 1374; v. n. u. patholog. Serumfraktt. **II** 1054; osmot. Druck u. Mol.-Gew. v. Blutserumglobulin **I** 2204; Analyse d. osmot. Druckes d. Serumproteine u. d. Mol.-Geww. v. Albumin u. — **II** 3928; Adsorpt.-Vermögen d. Serumglobulins gegenüber Eiweißspaltprodd. **I** 1263; — d. Serums bei d. Filtrat. durch Filter mit bestimmter Porrengröße **I** 590; kataphoret. Entmischen v. Serumalbumin u. Serumglobulin **II** 395; Milchsäuregerinn. d. Serumglobulins **I** 919; Fäll. d. — v. Blutserum durch Neutralsalze in Abhängigk. v. p_H **I** 590; Aufschluß, Best. d. Dicarbonsäure-N in Serumglobulin **I** 2829; bas. Aminosäuren d. Serumglobulins **I** 250, 251.

Herkunft d. Blutglobulins **I** 1578; Beeinflußbark. d. Blutplasma- bzw. Blutserumglobulins durch d. Art d. aufgenommenen Nahr. **II** 3937; Veränderr. d. Eiweißfrakt. im Blutserum bei Lebererkrankungen **II** 2690; Einfl. v. Vitamin C auf d. —-N-Geh. d. Blutes **II** 3404; klin. Bedeut. d. —-Konz. für d. kolloidosmot. Druck im menschl. Blutserum **I** 425; Einfl. d. Konz. d. Serumglobulins auf d. Zustand d. Ca in d. Körperfll. **I** 1893.

Analyse, Best. in biol. Fll. durch d. quantitative Präcipitinmeth. **II** 562; Biuretmeth. zur Best. in Serum u. Urin **II** 2711; Best. in Getreidemehl **I** 1949; s. auch *Bence-Jones-Protein*; *Edestin*; *Euglobulin*; *Excelsin*; *Fibrin*; *Fibrinogen*; *Myogen*; *Myosin*; *Pomelin*; *Pseudoglobulin* u. unter *Proteine* (*Serumproteine*), S. 5180.

Gluteline.

Verteil. in Maiskörnern während verschied. Reifestadien **II** 3991; Synth. durch d. Gatt. Azotobacter **II** 1900; Verwend. d. Na-Verbb. in d. Wollwäsche **I** 3738.

Gluten

s. *Kleber*, S. 4947.

Glutenin.

Ablehn. d. Teil. d. Klebers in — u. Gliadin **II** 292; —-Gliadin-Verhältnis im Kleber verschied. Qualität **I** 812; Vork.: in Ragisamen **I** 2829; in Baumwollsaatmehl **II** 455; Geh.: in Tabaksamen (Zus.) **I** 1256; im Weizen (Wrkg. v. Kalidüng.) **I** 1759; Umwandl. v. Weizen-— durch Mehl- u. Hefeenzyme **II** 2225.

Best. in Getreidemehlen **I** 1949; s. auch *Kleber*, S. 4947.

Glutin.

Ablauf d. Extrakt. beim Kochen d. Fleisches **II** 1796; Bind.-Verhältnisse mit Ovalbumin bzw. Caseingel, Einfl. auf d. Eiweiß-Kohlehydrat- bzw. Nucleosidbind. **I** 1400; Bind. an Thymusnucleinsäure **I** 1718; s. auch *Gelatine*, S. 4836; *Leim*, S. 5006.

Hämoglobin

s. *Blutfarbstoffe*, S. 4622.

Histone.

Bind.: an Polysaccharide (Einfl. v. Salzen) **I** 1719; an Hefenucleinsäure bzw. Guanyl- u. Xanthylsäure (Bind.-Möglichkeiten, Eigg. d. Nucleine) **I** 1719.

Färb. v. isoliertem Nucleohiston **II** 2559; s. auch *Globin*.

Hordein.

Geh. in Malzen; Best. **II** 3848; anaphylaktogene Eigg. **II** 547.

Keratine.

Beiträge zur Kenntnis d. — (PbS-Rk.) **I** 416; Struktur **I** 3363; röntgenograph. Unterss. **II** 3860; Netzebenenabstände (Mess.) **II** 2222; Konfigurat. d. —-Mol. u. seine Orientier. in d. biol. Zelle (α- u. β-Keratin) **II** 3724; Löslichk. in fl. Br **I** 2986; Aminosäuregeh. d. Stratum corneum u. Vergl. mit anderen menschl. — **II** 709; Isolier. v. Glykokoll aus — Hydrolysaten **II** 838; Herst. v. Verbb. d. Sulfhydrylkeratinsäure u. ähnl. red. Abbauprodd. d. — mit organ., As enthaltenden Verbb. **II** 2247*; —-Verdauung bei Larven d. Kleidermotte **II** 1205; Proteinkunstseide aus Lsgg. v. Wolle **I** 2284.

Best.: d. JZ. **I** 825; d. Gesamt-S in — **I** 445.

Kleber

s. *Kleber*, S. 4947.

Kollagen.

Studium d. kollagenen Substanzen (Darst. u. Eigg. d. verschied. Kollagene) **I** 417; Verb.-Gewicht **I** 3625; röntgenograph. Unters. **II** 1730, 3189; Netzebenenabstände (Mess.) **II** 2222; Titrat.-Kurven v. —-Fasern **II** 2679; Ionisat. (Verh. gegen Säuren oder Basen) **II** 170; Einw.: v. Säuren u. Basen **I** 3625; v. HNO_2 (Eigg. d. desaminierten —) **II** 2480; Amino-N-Geh. v. — **II** 1108; Arginingeh. d. — in männl. u. weibl. Knochen **I** 2688; neue Ergebnisse auf d. Gebiete d. — spaltenden Enzyme **I** 734; Einw. v. Pepsin **II** 3532; Dispergier. in Ölen (Paraffin- oder Maschinenöl oder Transformatorenöl oder Dieselöl) **II** 1118*; Herst. v. —-Fasern enthaltenden Lsgg. zum Kleben v. Pappen oder Papier auf Holz oder Metall **II** 3884*.

Angenäherte Best. d. Muskel-— **I** 3157.

Lactalbumin

s. *Albumine*.

Leucosin.

Rk. mit Amylophosphorsäure **I** 2830; viscosimetr. Verfolg. v. Enzymrkk. **I** 3860.

Mucine.

Chemie d. — **II** 2531; — d. Hühnereis **II** 2595; Vork. im Krystallstiel u. d. Magenschild v. Lamellibranchiaarten **II** 2079; Bezieh. d. Lichtdurchlässigk. v. Eiweiß zum —-Geh. **I** 1313; gallertartige Ausflock. durch Säuren **I** 2693; Lösungsmittel für — **I** 1419*.

Unterschiedl. Färb. v. Nucleoprotein u. — durch Thionin u. ähnl. Farbstoffe **II** 2559; s. auch *Pseudomucin*.

Mucoide.

Chemie d. — **II** 2531.

Myogene.

Zus., Eigg. v. α- u. β-Myogen **I** 3951; angenäherte Best. im Muskel **I** 3157.

Myosine.

Ausbreit. II 2220; intramol. α.β-Umwandl. II 3395; Zus., Eigg. v. α- u. β-Myosin I 3951; Verbb.: mit Polysaccharid I 2388; mit Dextrinen (Dextrinomyosine) II 2536.

Angenäherte Best. d. Muskel-— I 3157.

Myxoprotein.

Physikal.-chem. Verh. I 3438; gallertartige Ausflock. durch Säuren I 2693.

Nucleine.

Geh. d. pflanzl. P-Substanzen an —-P I 3944; Bind.: v. — u. Proteinen bzw. Polysacchariden an Nucleinsäure I 1719; v. Nucleotiden u. — an Eiweißkörper I 1564; an Pferdeserum bzw. Nucleinsäuren I 1718; —-Stoffwechsel (Pyrimidinnucleotide aus Thymusnucleinsäure) I 3294; (fermentat. Unterss. über d. Aufbau d. Polynucleotidmoleküls) I 3295; (Nucleosidase) I 3296; (Konst. d. Nucleinsäure) II 3665; (Abbau d. Nucleinsäure mit Nuclease aus Rinderniere) II 3666; (oxydat. Desaminier. v. Nucleinsäure mit organ. Katalysatoren) II 3672; orientierende Verss. über d. —-Stoffwechsel im Taubenorganismus II 3792; s. auch *Nucleoproteine*; *Nucleinsäuren*, S. 5098.

Nucleohiston

s. *Histone*.

Nucleoproteine (Nucleoproteide).

Synthet. — I 1718, 1719; Geh. im Bakteriophagen I 3943; Isolier. v. —-Fraktt. bei d. Brucellagruppe I 3557; Nucleinsäure u. — d. Erbsenkeime (Isolier., Hydrolyse) I 1725; — d. Fisch-Testikel I 1574; Rolle im Röntgendiagramm v. Nerven II 2223; chem. u. opt. Verh. v. Eiweißkörpern aus zylindr. Nervengeweben v. Hummerscheren II 710; Absorpt. v. UV-Energie durch Hefe-— I 3556; induzierende Wrkg. in d. Embryonalentw. II 2074.

Färb. v. isolierten — II 2559; unterschiedl. Färb. v. — u. Mucin durch Thionin u. ähnl. Farbstoffe II 2559; s. auch *Nucleine*; *Nucleinsäuren*, S. 5098.

Ovalbumin (Eialbumin, Eieralbumin).

Albumin d. Hühnereis II 2595; Absorpt.-Spektr. v. nativem u. denaturiertem — im UV II 1893; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. koll. —-Lsgg. (W.-Bind.) II 2931; Brech.-Vermögen v. hitzedenaturiertem — I 544; Wrkg. v. Änderr. im Ionenbestand auf d. scheinbaren isoelektr. Punkt I 3146; elektrometr. Titrat. v. Lactalbumin u. seine Nichtidentität mit Serumalbumin u. — I 2382; Trüb.- u. Viscositätsmess. v. Polysaccharidsolen mit — II 2344; Ausbreit. II 2220; (Einfl. d. Zeit) I 1986; Wrkg. d. CO_2 auf d. Ausdehn. v. — auf Wasseroberflächen u. Variatt. in d. Dicke dieser monomolekulare Schichten darstellenden Filme I 3113; Adsorpt. an d. freien Oberfläche seiner Lsgg. bei Konz.-Änder. II 2792; physikal.-chem. Analyse adsorbierter Eiweißeieralbuminmoll. in d. Grenzfläche fest-fl. II 2033; Einfl. v. Neutralsalzen auf d. kataphoret. Geschwindigk. in Systemen mit — I 1348; nephelometr. Unterss. I 2383; Rolle d. Lipoide bei d. Zustandsänderr. d. — I 1880; Maximum d. Fäll.-Vol. v. — beim isoelektr. Punkt II 2345; Hitzekoagulat. I 370; Schlagbark. v. getrocknetem — I 325; physikochem. Erscheinn. bei Bestrahl. v. Lsgg. aus kryst. Eieralbumin mit α-Strahlen II 2679; Bldg. eines Sulfhydrylkörpers aus — durch UV-Bestrahl. I 1564; Aufschluß, Best. d. Dicarbonsäure-N in Eieralbumin I 2829; Methylier. I 2026; Bind.-Fähigk. mit H_3PO_4, Guanidin, Kreatin u. Kreatinin I 1719; Rk. mit Stärke I 2829; Bind.: an Stärke (in Abhängigk. v. p_H, Verdünn. u. Elektrolytzusatz) I 1399; an Polysaccharide (Einfl. v. Salzen) I 1719; an Nucleinsäuren I 1718; v. — (bzw. + Polysacchariden) an Nucleinsäure I 1718; an Nucleinsäuren, Nucleotide u. Nuclein I 1564; an Hefenucleinsäure bzw. Guanyl- u. Xanthylsäure (Bind.-Möglichkeiten) I 1719; Bind.-Verhältnisse: mit Eiweißsolen I 1400; mit Ovalbumin bzw. Caseingel, Einfl. auf d. Eiweiß-Kohlehydrat- bzw. Nucleosidbind. I 1400; Einfl.: auf d. Aggregat. v. Gelatine I 1399; auf d. Oxydat. v. Glutathion II 3927; Hydrolyse durch d. Endosporen aerober Bacillen I 2386; Einfl.: v. nativem — auf d. Aktivität v. Hefeinvertase I 734; auf d. Lipase im Fettgewebe II 1733.

Einfl. auf Indicatoren (Eiweißfehler) II 405 s. auch *Albumine*.

Ovomucoid.

— d. Hühnereis II 2595.

Pomelin.

Ultrazentrifugalunters. I 251.

Prolamine.

Vork. eines — in Ragisamen I 2829; s. auch *Eleusinin*; *Gliadin*; *Hordein*; *Zein*.

Pseudoglobulin.

Mol.-Gew. v. — d. Blutserums I 425; — d. Serums bei d. Filtrat. durch Filter mit bestimmter Porengröße I 590; Ultrafiltrat. v. Serum-— durch Kollodiummembranen I 1744; Trüb. mit gealterten Cephalinpräpp. II 2679; emulgierende Wrkg. v. Colostrum-— auf organ. Basen I 206; Löslichk. in konz. Lsgg. v. Neutralsalzen I 88; Beeinflußbark. d. Blutplasma- bzw. Blutserum-— durch d. Art d. aufgenommenen Nahr. II 3937.

Pseudomucin.

Guanidinkern im — II 3395.

Ricin (Rizin).

Wrkg. auf d. isolierte Kaninchenherz I 3443; tödl. Intoxikat. durch d. Samen d. Ricinuspflanze I 2561.

Seidenfibroin

s. *Fibroin*.

Sericin.

Verhältnis zwischen Fibroin u. — in Coccons einjähriger Rassen u. durch Sortenauswahl aus ihnen gezogener Rassen I 1316; Chem. über — II 3602; koll. Verh. II 1189; (v. —A u. —B) I 1986; (Eigg. v. koll. —-Lsgg.) I 206; (Oberflächenspann. v. —-Solen) I 206; (Unters. d. Elektrokataphorese) I 207; (Farbrkk. d. —-Lsgg.) I 207; Verh. beim Entbasten d. Seide I 980.

Färbb. zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi I 3223.

Serumalbumin

s. *Albumine*.

Serumglobulin

s. *Globuline*.

Spinacin.

Aufschluß, Best. d. Dicarbonsäure-N I 2829.

Sturin.

Spalt. durch Chymotrypsin II 705.

Thyreoglobulin

s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*, S. 4897.

Vitelline.

— im Blutserum bei Legehennen I 3948; Darst.-Meth. d. Serumvitellins II 1905; Zus., Eigg. v. α- u. β-— I 3951.

Zein.

Verteil. in Maiskörnern während verschied. Reifestadien **II** 3991; Darst. v. weißem — aus gelbem Korn **I** 416; röntgenograph. Unters. **II** 1730; elektrometr. Titrat. v. — u. Jod-— **I** 2382; Aufschluß, Best. d. Dicarbonsäure-N **I** 2829; Erkennen d. Prolylphenylalanins v. Brazier aus — als Gemisch v. Tyrosylprolinanhydrid u. Leucylprolinanhydrid **I** 1720; mikropedol. Unterss. über d. Einfl. auf d. Bodenmikroflora **II** 2686; Ausnutz. durch d. ausgewachsene Ratte **I** 3686; Verwend. zur Herst. v. Kunst-MM. **I** 2904*.

Protektol für d. Pelzfärberei **II** 3442.

Proteosen s. *Albumosen*.

Protoalbumosen s. *Albumosen*.

Protoanemonin (γ-Oxyvinylacrylsäurelacton), Isolier., Eigg., Rkk., Konst. **II** 3758.

Protocatechualdehyd, Darst. **II** 439*; (Methylier.) **I** 1221; (durch Oxydat. v. — ergebenden organ. Verbb. mit organ. Nitroverbb. in Ggw. v. Azobenzol) **I** 2088*; Absorpt.-Spektr. **I** 3427; Kondensat.: mit Malonsäure **I** 2977; mit Glycin (Vers.) **I** 3924; Aldolkondensat. mit β-Ketosäuren **II** 1890.

Protocatechusäure, Isolier. aus Salinigricoflavonol **II** 1895; Bldg.: aus d. Säurephlobaphen d. Edelkastanie **II** 3248; aus Hemlocktannin **I** 578; Verh. gegen CH_2O **I** 708; Kondensat. d. Äthylesters mit o-Methylcyclohexanon **II** 684; Einw. v. Peroxydase (p_H-Optimum) **I** 2029.

Protocetrarsäure, Farb-Rkk. **II** 387.

Protohämin s. *Porphyrine-Protoporphyrin*.

d-**Protolichesterinsäure** (F. 104—106°), Darst., Eigg., Hydrier. **II** 864.

Protonen, wichtigste Eigg. **II** 2923; Möglichkeiten einer einheitl. Beschreib. v. Elektronen u. — **II** 2176; Verhältnis v. —-M. zu Elektronen-M. **II** 798, 1311; Kugelradius d. — (Gesamtenergie d. geladenen Teilchen) **I** 352; Schwerpunkt in d. Diracschen Mechanik, Anwend. auf d. Photonen, d. Spin u. d. — **II** 1825; magnet. Moment d. — **I** 664, 665; (Verhältnis zum magnet. Moment d. Deutons) **II** 2490; (u. Theorie d. β-Strahlen) **II** 477; Annahme v. negativen — **I** 1176; **II** 1311; (u. negative Kernspins) **I** 1002; spontaner Zerfall d. — gemäß d. Fermischen Theorie **I** 353; Vernicht. d. — (γ-Strahlen als Ursache) **I** 1175; Strahl.-Einfang d. — durch C **II** 646; Einfangen geladener Teilchen durch Kerne, d. bei d. Emiss. v. γ-Strahlen entstanden sind **I** 3248; Stoß v. — auf ruhende, freie Elektronen **II** 3632.

Theorie d. — u. Neutronen **II** 2176; (relativist. Gleichungen) **II** 3356; Stabilität d. — u. d. Neutronen **I** 1497; Wechselwrkg. v. — u. Neutronen **I** 664; **II** 2490, 3056, 3356; (magnet. Natur) **I** 1175; (Fermische Theorie d. β-Radioaktivität) **I** 664; (Durchgang sehr schneller — durch Materie) **I** 3098; (Streuung d. Neutronen durch —) **II** 3356; Streuung d. — bei Zusammenstößen mit Neutronen **II** 800, 3356; effektiver Stoßradius langsamer Neutronen mit — **II** 1312; Bind.-Energien d. Neutrons u. d. — **I** 663; Rolle d. — u. Neutronen im natürl. Syst. d. Elemente **II** 2176; zusammenfassende Darst. über d. — u. Neutronen als Atomkernbestandteile **I** 664; Beziehh. zwischen d. Häufigkk. d. verschied. Atome, d. Affinitäten d. Kerne für Neutronen, —, α-Teilchen u. d. Transformat. v. Neutronen in — **I** 12; — als Kernbestandteile s. auch *Atomstruktur*; Fermi-Protonen-Effekt s. *Atomzertrümmerung*.

Streuung v. — an — **II** 1827; Zusammenstöße hochenerget. — mit H-Ionen **II** 1505; Streuung v. α-Teilchen an H-Kernen **I** 194; **II** 970; Umlad.-Querschnitt v. He gegenüber He+-Ionen u. v. He u. H_2 gegenüber — **I** 1008.

Keine Emiss. v. — durch Sm **II** 799; Entsteh. v. — bei d. Beschieß. v. Pd mit Elektronen **II** 2629; Anreg.-Funkt. d. —-Emiss. d. Al-Kerns bei hohen α-Strahlenergien **I** 666; —-Emiss. aus Al u. Mg bei Beschieß. mit RaC′-α-Teilchen **I** 665; Zahl u. Reichweite d. durch α-Strahlen aus Al u. N ausgelösten Kern-— **II** 799; durch Po-α-Strahlen aus N ausgel. Kern-— **II** 646; —-Emiss. durch B u. P unter d. Einw. energiereicher α-Strahlen **I** 14; Atomzertrümmerung durch — s. *Atomzertrümmerung*.

Elektrolyt. Leitfähigk. durch —-Sprünge **I** 2503; effektive Lad. d. — im Pd bei Diffus. v. H_2 durch Pd **II** 798; mit H_2 beladenes Pd als —-Quelle **I** 1338.

Erzeug.: eines —-Stroms in H_2 bei niedr. Spann. **I** 1664; v. Ionen d. H oder seiner Isotopen (z. B. zur Atomzertrümmer.) **II** 1224*; Beschleunig. v. — durch elektr. Impulse auf Übertrag.-Leitt. **I** 200.

Atomstrahlmeth. zur Unters. d. — **I** 3103; —-Bahnen in photograph. Emulss. **II** 2484, 3198.

Bibl.: Electrons (+ and —), protons photons; neutrons and cosmic rays **I** [1186]; Deutonen s. *Wasserstoff*; s. auch *Atomstruktur*; *Atomzertrümmerung*.

Protopin, Vork. in Argemone Mexicana **II** 3946; synthet. Verss. an — **II** 2065.

Protoplasma, Unterss. über — Nucleinsäure u. Nucleoproteide d. Erbsenkeime) **I** 1725; chem. Zus. u. Struktur d. Pflanzenplasmas **II** 2968; Fadenziehvermögen isolierter pflanzl. Protoplasten **II** 1043; Theorie d. Eindringens v. Petroleumöl in — **II** 109; mechan. Wiederherst. d. Reizbark. u. d. Kaliumeffektes **II** 3118; Einfl.: v. Elektrolyten auf d. physikal.-chem. Eigg. v. koll. Systemen, die d. Cytoplasma vergleichbar sind (Einfl. v. Salzen auf d. Viscosität v. Eigelblsgg. verschied. Konzz.) **II** 703; v. Säuren u. Alkalien auf d. Viscositäts- u. Struktur-Eigg. v. — **II** 2223; $HClO_3$, ein nur bedingt pflanzl. —-Gift **I** 1440; Wrkg. v. K-Oxalat auf d. lebenden Protoplasten v. Allium Cepa **II** 2968; Frage d. kolloidchem. Wrkg. d. Adrenalins auf d. —, Einw. v. Adrenalin auf Paramäcien **I** 264.

Vitalfärb. einiger Flagellaten u. d. chem. Affinitäten ihres Cytoplasmas u. ihrer anderen Konstituenten **I** 446; s. auch *Färbung*; *Mikroskopie*; *Zellen*.

Protoporphyrin s. *Porphyrine*.

Protozoen s. *Mikroorganismen*.

Proviron s. *Hormone-Testishormone*.

Provocal, schädl. Wrkgg. auf d. Rattenuterus **II** 1744.

Prulaurasin (Prulaurasosid), Bldg. **II** 2063.

Prulaurasosid s. *Prulaurasin*.

Prunasin (Amygdonitrilglucosid), Vork. im Pfirsichbaum; Identität (?) mit d. amorphen Amygdalin oder Laurocerasin v. Winkler **I** 584; Aufsuchen v. Amygdonitrilglucosid u. Amygdalosid in d. Pflanzen **II** 3244; Isomerisat. **II** 2063.

Prune pure, Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340.

Pseudoaconitin, —-Reagenzien **I** 3010.

Pseudoatome, — u. isostere Verbb. (Systematik d. einfachen anorgan. Säuren) **I** 2938; (Zusammenhänge zwischen Konst. u. Wrkg. bei Pyrazolonderivv.) **II** 3221.

Pseudobaptigenin (F. 292—293°), Synth., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 395.

Pseudobasen, organ. — als Reagenzien auf akt. Atome in organ. Moll. **I** 3910.

Pseudobufotalin, Konst. **II** 1040, 2963; Herzwrkg. **I** 1086.

Pseudobutylen s. C_4H_8.

Pseudocorynanthin, Darst. aus Corynanthin, Eigg., Rkk. **II** 3918; Bezieh. zur Yohimbinreihe **II** 3918; chem. Unters. d. Corynanthins, Konst. **II** 3918; Toxizität u. adrenalinolyt. Aktivität (Vergl. mit Corynanthin u. Yohimbin) **II** 1909.

Pseudocumenol, relat. Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. **I** 3539.

Pseudocumol (1.2.4-Trimethylbenzol), Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Ramanspektr. **I** 2798; destruktive Hydrier. auf MoS_2 **II** 966.

Pseudoephedrin, Übersicht über Chemie, Nachw. u. Best. **II** 402; krystallograph. Daten v. dl- u. d-— (Bezieh. zu d. Isomeren) **II** 997.
Pseudofructose s. *d-Psicose.*
Pseudoglobulin s. *Proteine.*
Pseudohalogene, Unterss. über — (Darst., Rkk. u. Tautomerie v. Cyanaten u. d. Cyansäure) **II** 1860; (Ramaneffekt u. d. Konst.-Problem d. Cyanatrestes) **II** 1860.
Pseudojonon (Kp.$_5$ 128—132°), Absorpt.-Spektr. **II** 30; Kondensat. mit Cyclopentadien **I** 2005; Überführ. in Jonon **II** 3581*.
Pseudokodein, katalyt. Hydrier. (Mechanismus) **I** 574; Wrkg.: auf d. Atmung d. Kaninchens **I** 266; auf d. Blutdruck bei unanästhesierten Hunden u. Katzen **I** 267.
Pseudoleucin s. $C_6H_{13}O_2N$.
Pseudomorphin (Oxydimorphin), Darst., Eigg. v. α-, β-, γ-— **I** 711; Best. **II** 3264.
Pseudomucin s. *Proteine.*
Pseudonitrosite, Umwandl. d. — v. propenylhalt. Phenoläthern, Synth. v. α-[Alkoxyphenyl]-β-nitropropanolen bzw. deren Methyläthern **II** 1698; Verwend. d. — propenylhalt. Phenoläther zur Synth. v. α-arylierten β-Hydroxylamino- u. β-Aminopropanolen **II** 1349, 3096.
Pseudoopiansäure, Synth. d. — u. m-Opiansäure **I** 891; Rk. mit KCN **II** 230.
Pseudosaccharin, Darst. v. Aniliden u. Toluididen **II** 507.
Pseudosantonin (F. 184—186°), Isolier. aus ind. Artemisiaarten **I** 2027.
Pseudostrophanthidin, Konst. **I** 905.
Pseudothiocyansäure s. $C_3HN_3S_3$.
Pseudothiohydantoin s. $C_3H_4ON_2S$.
Pseudoverdoporphyrin s. *Chlorophylle.*
Psicain, histor. Entw. d. Erforsch. **I** 75; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737; Unterscheid. v. Novocain, Alypin u. Stovain **I** 3816.
Psicain-Neu, Eign. als Oberflächenanästheticum **II** 554.
d-**Psicose (Pseudofructose),** Übergang d-Fructose → — → d-Sorbose **I** 3140.
l-**Psicose (2-Keto-*l*-ribohexose, Pseudofructose),** Darst. aus Allit, Eigg., Rkk., Diacetonverb. **II** 1716; Überführ. in d. Osazon **II** 3783.
l-**Psicuronsäure,** Darst. aus d. Diacetonverb., Methylier. **II** 1716.
Psoromsäure, Farb-Rkk. **II** 387.
Psychotrin, Geh. v. Rubiaceen **II** 553.
Psychrometer s. *Feuchtigkeit.*
Psyllawachs s. *Wachse.*
Psylliumsamen s. *Drogen.*
Psyllostearinsäure, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2546.
Psyllostearylalkohol, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2546.
Pterocarpin (F. 165° u. 156—157°), Darst. aus d. roten Sandelholz, Eigg., Rkk., Derivv., Summenformel, Konst. **I** 2023; Isolier. aus Sandelholz **II** 3247.
Pterosantalin, Krystallform, Frage d. Existenz (Polemik) **I** 575.
Puccinia graminis tritici s. *Pilze-Uredineen.*
Pufferung, Pufferwrkg. u. Reziprozität d. Säure-Basenfunkt. **II** 1141; Pufferwrkgg. auf d. Aktivität v. Aspergillus (Puffergeh., Fe u. N d. Mediums) **I** 1629; (Puffergeh., p_H u. titrierbare Säure d. Mediums) **II** 448; Einfl. d. Salze verschied. Puffergemische auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge **II** 1044, 1045; Einw. verschied. Puffer u. Substrattypen auf d. Diastase v. Weizenstärke **II** 1983; Hemm. d. NH_3-Bldg. im Muskel durch alkal. Pufferlsgg. **I** 1264; —-Vermögen d. Inhaltsstoffe d. Ventrikels d. Honigbiene, Wrkg. auf d. Giftigk. v. As **I** 2068; —-Kurven v. Milch **I** 3733; Einfl. d. verschied. Milchpufferstoffe auf d. Titrat.-Kurven v. frischer u. saurer Milch **I** 3733; —-Kapazität v. Molken **II** 3026.
Puffergemisch als Elektrolyt für Kondensatoren **II** 1928*; s. auch *Boden*; *Wasserstoffionenkonzentration.*
Pulasanfett s. *Fette.*
d-**Pulegol,** Darst. aus Pulegon **I** 3672.
Pulegon (Kp.$_{18}$ 105°), Darst. aus Poleiöl, Eigg., Semicarbazon **I** 2019; Eigg., Red., Semicarbazon **I** 3672; Ramanspektr. **II** 1157; elektr. Dipolmoment u. Resonanz **II** 673.
Pullorin, Bakterienpräp. aus Salmonella pullora (Gewinn.) **I** 2407*.
Pulver, Windsicht. beim Pulvern **I** 604; Herst.: v. — anorg. oder organ. Stoffe durch plötzl. Abkühlen d. Dampfes mit kaltem Luftstrom **I** 1936*; v. feinem — aus organ. geschm. Stoffen durch Zerstäub. **II** 3159*; —-Metallurgie, Anwend. auf d. Hartmetallbearbeit. **II** 3291; metallograph. Gesichtspunkte bei d. —-Metallurgie, insbes. d. Hartmetallfabrikat. **II** 3972; Herst. v. Bronze-— **II** 3700*; Ni-Fe-Legierr. in —-Form **II** 2121*.
Dynam. Meth. zur Unters. d. Grenzflächen **I** 3117; Korngrößenbest. durch dielektr. Mess. d. Sinkgeschwindigk. **II** 404; Best. d. Kornzahl im Bereiche v. *1—100 μ* auf Grund d. Debye-Scherrer-Aufnahmen **I** 3250; röntgenograph. Unterss. an feindispersen Krystallen (Aktivkohlen u. Ruße) **I** 2494; s. auch *Reaktionen*; *Teilchengröße*; *Zerkleinern.*
Pulvinsäure, über Flechtenfarbstoffe d. —-Reihe (Red. d. Pinastrinsäure u. d. Vulpinsäure) **II** 3245; (Konst. d. Calycins u. dessen Synth.) **II** 3246.
Pumpen, —-Apparaturen **I** 1285; Herst. u. Erhalt. v. — **I** 1594; einfache automat. — **I** 2409; — zur Förder. v. Fll. mit geringen konstanten Geschwindigkk. **I** 2049; Handhab. v. Fll. in chem. Fabriken (—-Typen) **II** 890; — für korrodierende Fll. **I** 1594; Sauggeschwindigk. v. — mit divergentem Mundstück **II** 3547; Werkstoffe für — bei Ölraffinat.-Anlagen (Übersicht) **II** 3038.
Qualitätswasserstrahl-— **II** 3951; Unterss. an Wasserstrahl-Luft-— **II** 2701; Sicherh.-Ventil für Wasserstrahl-— **II** 558; Wasserstrahl- u. rotierende Öl-Luft-— bei d. Herst. v. Tinkturen u. Extrakten **I** 594.
Hochleist.-Öldiffus.-— **I** 3957; Gebrauch v. Öldiffus.-— zur Evakuier. v. Röntgenröhren **II** 3547; Verbesser. d. Endvakuums v. Öldiffus.-— durch Absorpt. d. Öldämpfe mit großoberfläch. Körpern **II** 2978; Betrieb v. Hg-Diffus.-— **I** 3020; Hg-Verschluß für Hg-— **II** 3951; Hg-— zur Herst. u. Liefer. einer gleichmäß. Misch. v. Gasen **I** 3956; Ventilgefäß für Vakuum-— **I** 1739; s. auch *Flüssigkeiten*; *Vakuumtechnik.*
Puran, —-Vergift. bei einem zweijähr. Kinde **I** 1415.
Purgativa s. *Arzneimittel-Abführmittel.*
Purgierkernöl s. *Fette.*
Purine, Herst.: v. Derivv. aus Glyoxalinen **I** 3667; v. salzsauren Ammonverbb. **I** 440*; v. Purinsalzen v. Arsenobenzolderivv. **II** 2976*; Verh. in d. Kalischmelze **I** 3320; Konst. d. —-Nucleoside **I** 237; —-Geh.: v. Jamaika- u. Madagaskar-Cola **I** 3815; d. Proteine d. Mäusetyphusbacillen **II** 870; Synth. im Taubenorganismus **II** 3792; Oxydat.-Red.-Gleichgewicht d. Oxypurine **I** 2027; —-Stoffwechsel beim Hunde **I** 921; Intermediärstoffwechsel bei Gichtkranken **II** 3538; —-Geh. d. Kaninchenleber **II** 3125; Abbau durch Gewebsschnitte v. Pankreas, Leber u. Niere **II** 1743; —-Geh. im Urin bei Entkräft. **I** 1083; Einfl. v. Arzneimitteln d. —-Gruppe auf d. Bakterienagglutinat. **II** 2077.
Best. in Geweben **II** 2559; Kobaltonitrat als Reagens auf pharmazeut. Purinpräpp. **I** 1270.
Purpur s. *Indigosol OR.*
Purpurbakterien s. *Mikroben.*
Purpureaglucosid A (Desacetyldigilanid A) (Zers. 267°), Isolier., Eigg., Identität mit Desacetyldigilanid A, Umwandl. in Digitoxin **I** 2012; Spalt. durch Digitalisenzyme **II** 2829.

Purpureaglucosid B (Desacetyldigilanid B) (F. 238 bis 240° Zers., korr.), Isolier., Eigg., Umwandl. in Gitoxin, Identität mit Desacetyldigilanid B I 2012; Spalt. durch Digitalisenzyme II 2829.

Purpurin (1.2.4-Trioxyanthrachinon) (F. 256—257°), Darst. aus Phthalsäureanhydrid u. p-Chlorresorcin II 439*; Bldg. aus Boletol I 2022.

Purpurin 18 s. *Chlorophylle-Phäopurpurin 18.*

Purpurogallin, Bldg. bei d. katalyt. Rk. zwischen H_2O_2 u. Pyrogallol II 1529.

Putrescin (1.4-Diaminobutan), Vork. im Salzgurkensaft I 2558; Isolier. aus vergorenen Nahr.-Mitteln (Bezieh. zur pharmakolog. Wrkg.) I 105; atyp. Au-Derivv. II 2512; Identifizier. als Flavianat II 1410.

Putzmittel s. *Reinigung.*

Puzzolane, natürl. u. künstl. — (Überblick) II 574; Einschlüsse in d. — d. mittleren Anientales II 3753; Verss. zur Gewinn. v. —-Portlandzement im Werk Spassk II 3690; Kontrolle d. —-Zemente II 3690; metallbeladene —-Erde als Katalysator d. NH_3-Oxydat. I 1333; Best. d. akt. SiO_2 in — I 2424; Schnellmeth. zur Best. d. Zusatzmengen in Portlandzement u. —-Portlandzement II 3691; s. auch *Baustoffe.*

Pyknometer s. *Dichte.*

Pyocyanase s. *Enzyme.*

Pyocyanin, Oxydat. v. Zuckern in hämolysiertem Blut in Ggw. v. — I 3803; Korrelat. zwischen Oxydat. u. Phosphorylier. in hämolysiertem Blut in Ggw. v. — II 2837; Darst. d. Perchlorats, Hydrier., Mol.-Gew. II 2960.

Pyoktanin s. *Methylviolett.*

Pyramidon (Amidopyrin, Dimethylaminoantipyrin, 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-dimethylamino-5-pyrazolon), Synth. II 3240; (aus 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon) II 2882*; Herst. v. Lsgg. I 3163*; Ramaneffekt I 1197; Löslichk. II 721; Mischkrystallbldg. mit Isopropylantipyrin II 3221.

Antipyret. Wirksamk. II 1910; entzünd.-hemmende Wrkg. II 1745; experimentelle Analyse d. Wrkg. II 2544; Fäll.-Rk. mit Phenolen (pharmakolog. Wrkg.) I 2665; Einfl.: auf d. cerebrale Steuer. d. Antikörperbldg. II 3123; auf d. Eiweißüberempfindlichk. d. Gelenke u. auf d. Komplementschwund im akuten u. protrahierten anaphylakt. Schock I 744; auf d. Entsteh. v. *l*-Xyloketose (Urinpentose) II 2542; Identifizier. d. reduzierenden Subst. im Urin n. Personen nach d. Einnahme v. Amidopyrin II 3673.

Anwend. v. — u. ähnl. Mitteln (Vortrag) II 3406; Verwend.: zur Behandl. v. Hirnhautentzündd. II 2841; zur Behandl. v. Chorea minor II 1577; zur Behandl. d. Resthämaturie nach akuter Nephritis II 3794; Wirksamk. v. Kombinat.-Präpp. mit Barbituraten II 1910; Verb. mit Numal s. *Allional.*

Nebenwrkgg. d. Therapie I 2842; Inkompatibilität (mit oxydasehalt. Schleim v. arab. Gummi) I 1269; (Hautallergie) I 3689; —-Idiosynkrasie als Ursache v. agranulocyt. Angina I 1085; Rolle in d. Ätiologie v. Granulocytopenie II 719; — als Ursache prim. Agranulocytose (Sammelbericht) II 2086; Agranulocytosis durch — I 3688.

Farbrkk. II 3264; Analyse I 1092; Nachw. in Antipyrin (mikrochem. Rkk.) II 2401; komplexe Metallverbb. I 2855; Best. d. Urethans in Ggw. v. — II 3408.

Pyran W für Wollstragewebe I 172.

Pyrane, Unterss. über d. Hydropyrankern (δ-Oxyvaleraldehyd u. seine Derivv.) I 1378; (Br-Derivv. d. Tetrahydro-—) I 3542; (Verf. für d. Darst. d. α-Alkyltetrahydro-—, 1.5-Dibromide u. Diole-[1.5]) I 3543; γ-Pyran mit einfacher Funkt. (2.4.4.6-Tetraphenyl-γ-pyran) I 1868.

Pyranol s. $C_5H_6O_2$.

Pyranol [Transformatorenöl], Verwend. (Vermeid. d. Brand- u. Explos.-Gefahr) I 338.

Pyranthron, Halogenier. I 315*; Chlorier. u. Bromier. II 1449*.

Pyrargyrit, spektrale Verteil. u. Temp.-Abhängigk. d. Krystallphotoeffektes an —-Einkrystallen I 2319.

Pyrasulf (Amidophenazonstrontiumsulfosalicylat), Verwend. in Somnabletten I 2842.

Pyratin, forens. Blutnachw. als — II 1223.

Pyrazin-(1.4), Nomenklatur v. Derivv. I 1054.

Pyrazole, Naphtho-— II 1363; Thionaphthenopyrazole II 2211; Synth.: v. Pyridylpyrazolen I 1377; v. 3-Carbäthoxy-4-oxy-1-nitrotolylpyrazolen II 1008; Alkylier. u. Acylier. II 3505; — u. Derivv. zur Erhöh. d. Haltbark. u. zur Verhüt. d. Schleierbldg. I 1812*.

Pyrazolone, Zusammenhänge zwischen Konst. u. Wrkg. bei —-Derivv. II 3221; Darst.: v. 5-Pyrazolonderivv. u. ihren in 4-Stell. durch Aminogruppen substituierten Derivv. II 884*; v. Pyrazolonderivv. aus Amino- oder Nitrosoantipyrin II 3545*; v. ω-Methylsulfonsäuren v. prim. oder sek. Pyrazolonaminen II 3949*; Derivv. d. Phenyldimethylamidopyrazolons I 563; Reinigen v. rohem 4.4′-Di-[1-phenyl-3-methylpyrazolonyl] II 3546*; immunchem. Unterss. in d. —-Reihe I 2042; Behandl. v. Hirnhautentzündd. mit —-Derivv. II 2841; —- u. Barbitursäurederivv. als Ursache prim. Agranulocytose? (Sammelbericht) II 2089.

Pyren (F. 156°), Herst. eines Kondensat.-Prod. d. —-Reihe II 3441*; chromatograph. Reinig. I 2173, 2174; Absorpt.-Spektr. v. —-Krystallen I 874; Krystallstruktur II 2654; magnet. Verh. v. —-Krystallen II 2184; Sulfonier. II 3160*; (u. Alkalischmelze; Herst. v. Oxy-—) II 923*; Oxydat. zu Pyrenchinon I 1771*; II 3832*; Kondensat. mit Bernsteinsäureanhydrid II 364; (bzw. dessen Monomethylderiv.) II 1880; Verwend. für Schwefelfarbstoffe II 131*.

Pyrenchinon s. $C_{16}H_8O_2$.

Pyreniumverbindungen s. *Pyryliumverbindungen.*

Pyrensäure, Oxydat. zu 1.4.5.8-Naphthalintetracarbonsäure I 1771*.

Pyrethrin I, Wrkg.-Rückgang v. Pyrethrum II 109; Best. in Pyrethrumextrakten I 3835; getrennte Best. v. — u. Pyrethrin *II* II 2429.

Pyrethrin II, Best. in Pyrethrumextrakten I 3835; getrennte Best. v. — u. Pyrethrin *I* II 2429.

Pyrethrine (Pyrethrone), Übersicht II 425; Darst., Verwend. I 2426; Giftwrkg. auf Meerestiere I 3834; Vorzüge u. Nachteile als Insekticide II 269; Wert zur Bekämpf. d. Kohlwurms II 1941; Herst.: v. —-halt. Insekticiden u. Fungiciden II 2429; eines —-halt. farblosen Haushaltsinsekticids II 3287*; v. Insekticiden aus — u. Rotenon oder dieses enthaltenden Pflanzenextrakten II 3287*; —-halt. Bettwanzenfll. II 3817.

Best. in Pyrethrum (Vergl. einiger Methoden) I 776; (titrimetr.) I 3706; s. auch *Pyrethrin I*; *Pyrethrin II*; *Pyrethrum.*

Pyrethrone s. *Pyrethrine.*

Pyrethrum, gegenwärt. Stand d. Forsch. II 2428; Neueres über —-Prodd. II 269; Übersicht II 425; (über —-Insektenvertilg.-Mittel) II 2428; Bericht d. Wissenschaftl. Abteil. d. Amerikan. „Insecticide Committee" I 1110; jugoslaw. — I 320; japan. — (Sammelbericht) I 1292; Einfl. äußerer Bedingg. I 1292; Wrkg.-Rückgang II 109; Derris- u. —-Pulver (Vergl. d. Wirksamk.-Abnahme) II 109; — als Wurmmittel gegen Ascaridia lineata I 1086; —-halt. Mehlmottenbekämpf.-Mittel II 3817; Verwend.: zur Bekämpf. d. Erdbeerblattrollers II 1940; v. —-Stäuben als As-Ersatz zur Bekämpf. pflanzenschädl. Insekten II 3694; (bei d. virgin. Versuchsstation) II 3694; v. —-Stäuben u. -Spritzmitteln (als As-Ersatz zur Bekämpf. v. Pflanzenkrankheiten in New York) II 3694; (zur Bekämpf. d. Kohlraupe) II 3694; Vernicht.: v. Ungeziefer, bes. v. Insekten, durch Vergas. v. —-Extrakt II 270*; v. Moskitos mit —-Extrakten v. Flugzeug aus II 3149; v. Ektoparasiten auf Labor.-Ratten durch atomisierte —-Extrakte in Öl II 2269.

Herst.: v. —-halt. Insekticiden II 3818*; (aus d. bei d. Konz. v. Fruchtessenzen abfallenden Terpenen u. —-Pulver) II 2431*; (aus Tomatensaft, —-Pulver, S, A. u. Petroleum) II 2431*; (aus —-Auszug u. Rotenon oder dieses enthaltenden Pflanzenextrakten) II 3287*; eines farblosen Haushaltsinsekticids durch Extrakt. v. —-Pulver II 3287*; v. fl. Mitteln zum Schutze d. Menschen, Tiere u. Pflanzen gegen Schädlinge aus d. Inhaltsstoffen d. Chrysanthemumblütenstengel u. d. anderen Teile II 3150*; —-Präpp. Schachtox *I* u. *II* I 927.

Unters. (Vergl. einiger Methoden) I 776; (titrimetr. Best. d. Pyrethrine) II 3706; (getrennte Best. d. Pyrethrine *I* u. *II*) II 2429; Analyse v. —-Extrakt enthaltenden Prodd. I 3835; s. auch *Schädlingsbekämpfung.*

Pyrex s. *Glas.*

Pyridin, Geschichte, —-Formel (Priorität) I 845; Studien in d. Reihe d. Pyridino-3.4-triazole I 1542; II 1173; über — (3-Aminopyridin u. seine Derivv.) I 2535; (Biochemie u. medizin. Bedeut. neuerer —-Derivv.) II 2212; Erkennen d. Photopyridins v. Freytag als NH_4-Salz d. enol-Glutaconaldehyds I 2176; Synth.: in d. —-Reihe II 3384; v. Pyridinoverbb. aus Aminen u. Glycerin (+ Oxydat.-Mittel) I 3714*; v. Pyridiniumäthanolen (Mechanismus d. Kondensat.-Rk.) II 1712; v. Pyridylpyrazolen I 1377; Darst. v. quaternären —-Verbb. durch Rk. v. 2-Jodchinolinjodalkylaten u. Pyridin II 2130*; über Phenacylpyridiniumverbb. II 1010; Darst.: v. Derivv. v. Pyridylaminen I 2047*; v. Aminoalkyl-— I 2675; v. 3.6-Diamino-2-alkylpyridinen I 1899*; v. Azoverbb. d. —-Reihe II 2976*; v. alkylierten Phenylazoaminopyridinen I 3570*; v. Alphyl- oder Arylimiden v. N-Methyl-2-pyridonen oder -2-chinolonen I 2733*; v. N-Alphyl-2-pyridonimiden I 2733*; v. N-Alphyl-α-pyridonacylimiden (für Netz- u. Emulgiermittel) II 2285*; v. Urethanen d. —-Carbonsäurereihe I 440*; d. Rhodanilats II 3394; Reinig.: v. techn. —-Basen durch Behandl. mit d. Gruppe $>N—Me$ oder $—N=Me$ enthaltenden Verbb. I 795*; u. Hydrieren v. Pyridinen durch Verwandl. in Salze I 795*; Entwässern v. — u. Derivv. mit Gips I 157*.

Ähnlichk. zwischen — u. Thiazol in chem. sowie physiol. Hinsicht II 225; Intensität d. Röntgenluminescenz v. — bei Bind. mit Metallchloriden II 3206; Verh. gegen UV-Bestrahl. II 1688; UV-Absorpt. I 1358; II 3222; (gemessen mit Hilfe d. Fructosezerfalls im UV-Licht; allg. Meth. zur Best. d. UV-Absorpt. v. reinen fl. Körpern u. Lsgg.) I 2156; (Gelbfärb. d. Fructose-—-Gemisches) II 2043; (Vergl. mit Strychnin u. Brucin) I 76; Absorpt.-Spektr. I 2191; Ramaneffekt v. Derivv. I 1197; Röntgenbeug. in bin. fl. Mischungen d. — I 2645; über d. Eindringen v. — in d. Gitter d. Cellulose II 1550; Dipolmoment I 3652; Parachor: u. Ringstruktur I 2660; in —-Lsgg. I 371; Beeinfluss. d. Wander.-Geschwindigk. d. Cu-Ions durch Zusätze v. NH_3 u. — I 3389; Neutralisat.-Wärme mit verschied. Säuren (Polarität d. Amin-N) I 43; innere Reib. v. —-Lsgg. in Bzl. u. CCl_4 I 3397; Viscosität d. Syst. —-$AsCl_3$ II 1502; Oberflächenspann. im Syst. —-Diäthylanilin II 1843, 2502.

Spalt. v. Benzylpyridiniumhalogeniden I 884; Hydrier. v. — u. Derivv. I 899; Red. zu Piperidin in Ggw. v. Ni (Herst. d. Katalysators) II 516; katalyt. Oxydat. in d. Gasphase I 880; Systeme $CuCl$-$CuCl_2$ u. $FeCl_2$-$FeCl_3$ in — I 2780; α.α′-Dipyridylsynth. aus — u. Fe(III)-chlorid (Dipyridylkomplexsalze) I 3791; Bromier. II 2283*; Enthalogenier. v. α.β-Dibromsäuren d. —-Reihe II 3386; Einw. v. geschm. — auf d. Oxyde d. seltenen Erden II 2034; Rk. mit SO_2 I 3645; Kondensat.-Fähigk. v. α-Carbonsäureestern d. —-Reihe II 1710; Methylier. v. —-Carbonsäuren II 2212; Kondensatt. aliphat. Oxyde mit α-Amino-— I 3543; Darst. v. quaternären Pyridinverbb. durch Rk. v. 2-Jodchinolinjodalkylaten u. Pyridin II 2130*; Kondensat.-Prodd. v. —-Basen d. Werkes „New York“ mit Benzaldehyd I 3044; neues —-Ketenkondensat.-Prod. I 396; Rk.: mit Dibenzoylbrommethan II 1013; mit Acetylendicarbonsäuredimethylester (Mechanismus) I 699; Verss. in d. 2-Aminopyridinreihe (Einw. v. Phthalsäureanhydrid u. Salicylsäurechlorid auf 2-Aminopyridin) I 566; Darst., Eigg., Rkk. d. Salzes mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) II 3519; Einw. auf Torf (Mechanismus) I 906; Einfl.: auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure II 2362; auf d. Viscositätserniedrig. d. Nitrocellulose II 3918; auf d. Saugfähigk. d. Zellstoffes I 982.

Fäll.-Rk. mit Phenolen (pharmakolog. Wrkg.) I 2665; Einfl. auf d. Lactoflavingeh. v. Hefe II 706; Festig.-Verss. an Trypanosomen mit Arsenpyridinderivv. I 1584; Arzneifestigungsverss. an Trypanosomen mit As-Verbb. d. — II 2397; Prüf. als baktericides Mittel gegen Stockflecke I 1953; Gelatinier. d. Serums durch — II 704; Toxikologie d. — u. seiner Homologen (Pseudoencephalitis Wernicke bei —-Arbeitern) I 1087; unterschiedl. Verh. v. α- u. β-Methylglucosid gegenüber Tosylchlorid-— II 518; Verwend. als Lösungsm. für Cellulose II 3604.

Zers. v. Fructose im Quarzlicht bei Ggw. v. — (Best. v. — in sehr verd. Lsg.) I 1358; Best.: neben NH_3 II 3271; kleiner Mengen — neben Nicotin u. NH_3 II 727; v. kleinen Mengen S in — II 2413; Verwend. v. — u. KJ zum Nachw. v. Pb I 1278; Mikrokupferpyridinrk. auf Saccharin (Polemik) I 276; Verschieb. d. Oximgleichgewichts bei d. Hydroxylaminmeth. zur Best. v. Aldehyden u. Ketonen durch — II 2558.

Additions- u. Komplexverbindungen: Darst. v. $BrNO_3.2C_5H_5N$ II 3476; Komplexverbb.: mit J_2 I 1020; mit JNO_3 II 1150; mit Hyposulfiten I 3644; d. Zus. $[MeX_2.2A]$ u. $[MeX_4]H_2.2A$ II 1123; —-Salze d. Metallbrenzcatechinsäuren I 1848; Doppelsalze d. $ReO(CNS)_4$ mit — u. HCNS II 818; Addit.-Verb. mit $AsCl_3$ II 3093; Darst. arylierter Chlorosalze d. Sb^{III} mit — I 1047; Komplexverbb. mit Alkylstannanen II 3760; Substitut.-Verbb. mit $Cr(CO)_6$ u. $Mo(CO)_6$ I 3648; Ferrohalogenide d. — II 196; Synth. d. gelben Tetrapyridinferrorhodanids I 1024; Co-Komplexverbb. mit — I 1518; Darst. v. Dipyridin-Kobalthyposulfit I 3643; Addit.-Prodd. d. — mit d. Ni-Salzen substituierter Essigsäuren I 1192; Komplexverb. mit $W(CO)_6$ I 3649; Darst. u. Isolier. einheitl. reiner Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ I 3399; VCl_3-Addit.-Verbb. I 2963; Umsetz. mit VCl_3 u. VCl_4 (Bldg. v. $[VOCl_2.Py_2]3Py$) II 2797; Komplexverb.: mit Au-Bromiden II 197; mit Pd^{II} I 1850; isomere Palladodiammine $Pd.2NH_3Cl_2$, $Pd.2NH_3Br_2$, $Pd.2PyCl_2$ u. $Pd.2PyBr_2$ I 870; asymm. Verb. v. Cleve-Typ mit — I 1519; elektr. Leitfähigk. v. Äthylendiamintetrachlorplatindipyridinat I 1676; Komplexverbb. mit Diäthyldisulfidverbb. d. Pt I 1848.

Pyridingelb (Pyrophthalon), Konst., Methylier. I 3665.

Pyridinotriazol s. $C_5H_4N_4$.

Pyridinsulfonsäure s. $C_5H_5O_3NS$.

Pyridium s. $C_{11}H_{11}N_5$.

Pyridium A s. $C_{11}H_{11}N_5$.

Pyridocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe.*

Pyridon s. C_5H_5ON.

Pyrimidazin s. $C_6H_4N_4$.

Pyrimidin, Unterss. über — (Darst. neuer Derivv. d. Uracils) I 1710; (mol. Umlager. v. 2-Äthylmercapto-5-äthyl-6-thiocyanopyrimidin) I 3933; (Alkaminäther d. —-Reihe) II 853; (Synth. v. Uracil-5-methylamin) II 2061; Einw. v. Alkali auf —-Derivv. (Anwend. d. Rk. zu einer neuen Synth. v. Cytosin); Brech.-Index einiger —-Derivv. I 3932; —-Derivv. s. auch *Nucleotide.*

Pyrit (Schwefelkies), Entsteh. d. Kieslagerstätte bei Lam im Bayerischen Wald I 1031; Bldg. v. — bzw. Markasit unter d. Einfl. vulkan. Gase u. Dämpfe auf d. Insel Vulcano I 873; Einschlüsse v. größeren —-Krystallen in Quarz II 2351; —-Knollen in d. Kohlenlagerstätten (Yen-tai- u. Pen-hsi-hu-Kohlenfelder) I 2149; Au-halt. — d. französ. Baskenlandes II 2117; Form u. Vork. v. Au in — v. metallurg. Standpunkt betrachtet (umhülltes Au) II 3290; Natur d. in — nicht sichtbar enthaltenen Au II 3896; fl. Einschlüsse in — I 1195.

S u. — (Bericht) I 1751; S, — u. H_2SO_4, Produkt usw. I 2709.

Entflammbark. v. Sulfidstaub beim Abbau v. — II 1226; Verhüt. d. Abbrennens im Lager durch Zusatz v. Sulfitablauge I 1431; Vorgänge bei d. Flotat. I 1513; Einfl. d. Flotat.-Reagenzien auf d. Lad. v. —-Suspenss. II 3960; Flotat.-Verss. mit einem norweg. — II 3559; Charakteristik v. Uralschem Flotat.-— I 2718; Schwimmverf. in d. Aufbereit.-Anlage Krasnouralsk für — I 3836; Schaumschwimmverf. für pyrit. Erze II 3008*; Gewinn. aus d. Abgängen d. Erzflotat. d. Cu-Erzaufbereit. in Karabasch II 1773.

Gewinn. v. S aus — I 766*; II 2418*; aus kohlehalt. — I 765, 2573; Aufschluß v. edelmetallhalt. — I 302*; Verarbeit. v. Ural-— mit *2—4*% Cu, FeS_2 u. *1—2* g Au/t I 3843; Rösten v. Schwefelkies I 3191*; Röst. im Drehrohrofen (Röstanlagen) I 1431; Abrösten v. As-halt. — I 1432*; Schnellröst. für Sulfitzellstoff I 2919; Arbeit v. Kontaktsystemen mit C-halt. — I 2230; (bei d. H_2SO_4-Fabrikat. mit V-Katalysatoren) I 3967.

Nutzbarmach. d. Wärme heißer Röstgase v. —-Öfen I 2423*; Aufarbeit. v. Kiesabbränden II 3142*; (Chlorier. zur Wiedergewinn. d. Cu) I 3967; Gewinn. v. Qualitätsmetall aus —-Abbränden nach d. Meth. d. Red. bei gemäßigten Tempp. I 2427.

„Vollkommene Krystalle“ I 17; — mit d. Dodekaederform I 871; Einfl. d. Temp. auf d. Elektronenbeug. an einem —-Einkrystall II 1826; Reflexionsspektr. d. Kathodenstrahlen v. natürl. Spaltflächen d. — I 2641; Röntgenanalyse d. thermoelektr. Formen im — I 848; Einfl. v. Wärme, UV-Licht u. Röntgenstrahlen auf d. Krystallgleichrichterwrkg. I 3891; therm. Zers. I 1815; Zers. v. — im Marmor I 3650; Rkk. mit W.-Dampf u. gasförm. SO_2 I 3579; Einw. v. $MgCl_2$-Lsg. auf — I 2570; Rk. mit verd. $AgNO_3$-Lsgg. I 213; II 2623; Wirksamk. v. —-Katalysatoren bei d. CO-Zers. II 2107.

Zerstör.-Erscheinn. an drahtgewickelten Rundfunkwiderständen aus Ni(-Legierr.) mit —-halt. Steatit-Isolierkörpern I 150.

S-Best. in Kies durch Verbrenn. II 559; Schnell-S-Best. II 2094; Best. v. Se II 406; Pb-Best. in pyrit. Erzen II 2851; s. auch *Schwefel*.

Pyroabietinsäure, Einw. v. H_2SO_4, Red. I 2026.

Pyroajmalin, Erkennen d. — als Gemisch v. Ajmalin u. Isoajmalin II 857.

Pyroantimonsäure, K-Salz, Herst. v. —-Lsgg. aus metall. Sb II 725.

Pyroarsensäure, Salze, Herst. v. Alkalipyroarseniaten I 2711*.

Pyroborsäure s. *Borsäure*.

Pyrocalciferol s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).

Pyrochloroporphyrin s. *Chlorophylle*.

Pyroelektrizität, Orientier. u. — v. Krystallen aus NH_4-Mg-Phosphaten in d. stein. Konkrett. d. Nieren u. d. Harnblase II 1567.

Pyrogallol, Bldg.: aus Hemlocktannin I 578; aus d. Säurephlobaphen d. Edelkastanie II 3248; Ramanspektr. I 2798; physikal.-chem. Verh. d. Lsg. in fl. HF II 1684; Einfl. blockierender Substituenten auf d. Rk.-Fähigk. d. — I 553; Hydrier. mit PtO_2 II 1689; Einw. v H_2O_2 II 996; (spezif. Wrkg. d. Fe als Katalysator) II 1529; Oxydat. durch AgBr in Ggw. v. anorgan. Salzen I 3785; Rk.: mit HgJ_2 in alkal. Lsg. I 3413; mit $Bi(NO_3)_3$ (Darst. v. —-Bi) I 751*; mit CH_2Br_2 I 889; mit CO (Überführ. in Phenoläther) I 2806; mit ungesätt. Ketonen II 3653; mit Essigsäureanhydrid u. $ZnCl_2$ I 2528; mit Sulfoessigsäure (Farbstoffe) I 1453*; Wrkg. als Antioxydans für Fette I 3491.

Einw.: auf proteolyt. Enzyme II 1193; v. Peroxydase (p_H-Optimum) I 2029; Verhinder. d. Harzbldg. in Bzn. durch Zusatz v. Naphthenylpyrogallol oder Naphthenylderivv. d. — u. Hydrochinons II 955*; Ausgleichsentwickler mit — I 2760; Herst. v. Haarfärbb. auf —-Basis II 3448; Verwend. zum Färben v. Knöpfen I 2898.

Unters. auf Krystallfäll. durch Aussalz. II 3543; krit. Unterss. über d. Best. v. O mit alkal. — u. Na-Hydrosulfitlsgg. in verschied. Konz.-Verhältnissen II 3877; Verwend. als Reagens auf Bi I 934.

Pyrogallolaldehyd s. *$C_7H_6O_4$*.

Pyrogengrün, Konst. I 2899.

Pyrogenindigo, Konst. I 2899.

Pyrolusit s. *Manganoxyde*: *MnO_2*.

Pyrolyse, therm. Stabilität u. Instabilität d. C-C-Bind. (Elektronegativität organ. Radikale) I 1198; Anwend. d. Rk.-Strukturtheorie auf d. —-Theorie v. Rice II 3646; Verlauf v. Zers.- u. Kondensat.-Rkk. II 3646; Spalt. organ. Verbb. in freie Radikale I 878; therm. Zers. organ. Verbb. v. Standpunkt freier Radikale (Vergl. d. therm. u. elektr. Zers.) I 1205; katalyt. Zers. einiger komplexer Alkohole I 1206; Zers. d. neutralen Alkylsulfite durch Wärme I 1212; über — (Pyrolyse v. Derivv. d. α-Acetoxypropionsäure u. verwandten Substanzen) II 679; (— v. Derivv. d. α-Acetoxyisobuttersäure u. verwandten Verbb.) II 1864.

Pyromellitsäure-Tetramethylester, Bldg. aus Cyclohexantetracarbonsäure II 2197.

Pyrometrie s. *Thermometrie*.

Pyromorphit, pyroelektr. Konzentrat. zur Spektralbest. v. Y, La u. a. seltenen Erden in — I 601.

β-Pyron, Darst. v. 3-Amino- u. 3-Oxy-β-naphtho-— I 3931.

γ-Pyron, Struktur II 1156; Beiträge zum —-Problem (physikal. Unterss.) II 516; Studien in d. —-Reihe (Chromone u. Cumarine, d. sich v. 2-Oxy-4-methoxyacetophenon u. -propiophenon ableiten) I 564; Darst., Hydrier. II 834; elektr. Dipolmoment u. Resonanz v. γ-Pyronen II 673; Erklär. d. anomalen Dipolmomentes II 1686; Reaktivität d. Carbonylgruppe in γ-Pyronen u. γ-Pyridonen II 3913.

α-Pyronen, Bldg. durch Pyrolyse v. Pinen, Ramanspektr., Konst. II 2960.

β-Pyronen, Bldg. durch Pyrolyse v. Pinen, Ramanspektr., Konst. II 2960.

Pyronin B, Wertbest. II 64.

Pyronin G, Wertbest. II 64.

Pyrophäophorbide s. *Chlorophylle*.

Pyrophosphorsäure, — als Hydratat.-Prod. v. P_2O_5 II 817; colorimetr. Best. v. H_3PO_4 in Ggw. v. — II 1922.

Ag-Salz, Syst. $2Pb + Ag_4P_2O_7 \rightleftharpoons 4Ag + Pb_2P_2O_7$ I 1654.

Alkalisalze, Verwend. in d. Schmelzkäserei I 2461.

Cd-Salz, Giftigk. für fressende Insekten I 949.

Fe-Salz, Oxydat. v. Glucose durch Luft in Ggw. v. — I 3285.

Mn-Salz, Einfl. d. physikal. Zustandes auf d. magnet. Eigg. I 2956.

Na-Salz, Herst. v. saurem — I 3490*; Umsetz. $Na_2P_2O_7 + H_2O \rightarrow 2Na_2HPO_4$ II 3476; Verwend. als Brunal (Schlafmittel) II 2087; Verh. als Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen I 3735; —-Flocken mit Überzug aus kryst. Salzen als W.-Reinig.-Mittel II 2859*; Anwend.: in Verb. mit Na-Metaphosphat bei d. Best. v. Pb in Trink-W. II 2562; zur volumetr. Best. v. Ni u. Co in Stählen II 3802.

Ni-Salz, Anlager. v. Hydrazin an — II 26.

Pb-Salz, Syst. $2Pb + Ag_4P_2O_7 \rightleftharpoons 4Ag + Pb_2P_2O_7$ I 1654.

Sn-Salz, Verwend. zur Haltbarmach. v. H_2O_2-Lsgg. II 2259*.

Zr-Salz, Darst., Eigg., Rkk. II 817.

—Ester, Herst. u. Waschwrkg. v. — v. höheren aliphat. Alkoholen I 1797*.

Pyrophthalon s. *Pyridingelb.*

Pyrophyllit, Synth. II 3368; Hydrothermalsynth. II 819; künstl. Umwandl. v. Feldspäten in — (geolog. Thermometer) II 2647; Röntgen- u. Elektronenbeug.-Aufnahmen an —-Krystallpulvern I 1497.

Pyroschwefelsäure, Struktur v. — in Lsg. II 3051.

Pyroschweflige Säure, K-Salz, Nichtexistenz in Lsg., Formel I 348; Wrkg. auf Urease II 2965.

Na-Salz, Gewinn.: auf trockenem Wege I 3700; durch Einw. v. SO_2 auf mit W.-Dampf gesätt. calcinierte Soda II 2566*.

Pyroxene, —-Andesit d. Szent Vinceberges bei Sárospatak II 2191; Symmetrie d. rhomb. — II 495; Veränder. d. opt. Eigg. in Abhängigk. v. d. Zus. in d. —-Gruppe II 3219.

Pyroxenolit, remanenter Magnetismus II 987.

Pyroxylin s. *Nitrocellulose.*

Pyrrhotin (Magnetkies), — in einem Einschluß v. Canna bei Filicudi (Liparische Inseln) I 1678; —aus Herja (Rumänien), Umwandl. in Markasit II 2935; Entmisch. im Syst. Cu-Fe-S I 871.

Pyrroätioporphyrin s. *Chlorophylle.*

Pyrrol, —-Farbstoffe (Fortschrittsbericht *1933*) I 43; Unterss. in d. —-Reihe (Rkk., Struktur v. — u. Derivv.) I 393; Verbb. mit kondensierten Pyrrolringen, d. ein d. Urobilin analoges Verh. zeigen II 48; —-Derivv. mit angegliedertem isocycl. Ring, Bz-Tetrahydrindole u. Cyclopentenopyrrole II 692; über einige Thiopyrrolcarbonsäuren I 898; (Rhodanier.-Meth., Priorität) I 2983; über Ketonsäuren mit —-Kern I 2363; —-Derivv. aus Zuckern u. Acetessigester; Bezieh. d. Mechanismus dieser Rkk. zur Antiketogenese I 2810; Synth. v. C-substituierten Pyridyl-—-Derivv. II 2368, 3103; Bldg. aus α-[Pyrryl-(2)]-α-aminoäthylalkohol II 218.

Absorpt.-Spektr. I 2191; Ramanfrequenz: d. Doppelbind. I 218; v. Derivv. I 1197; (Deut.) II 989; Parachor u. Ringstruktur I 2660.

Katalyt. Oxydat. in d. Gasphase I 880; über ein Au-halt. Pyrrolschwarz II 49, 2559; Nitrier. v. —-Derivv. I 2363; S-Derivv. d. — II 849; Rkk. u. Struktur v. Pyrrolkalium I 393; Empfindlichk. d. —-Kerns gegen Alkali II 219; Umsetzungen vinylsubstituierter — II 2070; Mol.-Verbb. d. Pyrrole u. Pyrrolfarbstoffe I 2365; Rk. v. 2.4-Dimethylpyrrylmagnesiumbromid mit Äthoxalylchlorid u. Äthylmalonylchlorid I 2363; Derivv. d. 2.4-Dimethyl-— mit gemischten Funktionen (2.4-Dimethylpyrrylmagnesiumbromid + Chloracetylchlorid) I 2364; Rk. zwischen Phthalsäureanhydrid u. 2.4-Dimethylmagnesylpyrrol I 2364; Gelatinier. d. Serums durch — II 704.

Rk. v. Au^{III} auf — u. umgekehrt II 2559; stufenphotometr. Best. kleiner —-Mengen II 2558.

Pyrrolaldehyd s. C_5H_5ON.

Pyrrolblau, über d. —-Farbstoffe (Absorpt.-Spektren im UV-Gebiet) II 1158; (Absorpt.-Spektren im sichtbaren Gebiet) II 1158.

Pyrrolidin s. C_4H_9N.

Pyrrolidon s. C_4H_7ON.

Pyrrolin s. C_4H_7N.

Pyrrolon s. C_4H_5ON.

Pyrrolschwarz, Darst. aus Pyrrol u. SO_2 II 48; über ein Au-halt. — II 49; Bldg.: bei d. Rk. v. Au^{III} mit Pyrrol II 2559; aus 2-[α-Brompropionyl]-pyrrol II 219.

Pyrroporphyrin s. *Chlorophylle.*

Pyruvinsäure s. *Brenztraubensäure.*

Pyryliumverbindungen, Styrylpyryliumsalze, Umwandl. v. Cumarinen in Isospiropyrane I 564; Synth.: v. Benzopyryliumsalzen I 235; v. Chromyliumsalzen II 3653; v. Benzopyryliumverbb. I 1378; v. Pyrylium- u. Benzopyryliumsalzen I 2815; v. Pyryliumsalzen v. Anthocyanidintypus I 247, 248; über Pyreniumverbb. (Konst. d. Phenylbenzoxanthenols u. d. β-Benzoxanthons) I 565; (2.3-Benzoxanthon u. 9-Phenyl-2.3-benzoxanthenol) I 1544; spektrograph. Unterss. über d. Farbstoffe v. Benzopyryliumtypus I 3271; s. auch *Anthocyane*; *Anthocyanidine.*

Quantentheorie, Grundgedanken d. neuen Theorien (allgemeinverständl.) II 1126; Wellenmechanik u. Kausalität I 2313; Entw. d. Dualismus Welle-Korpuskel I 352; Äquivalenz v. Lichtquanten u. Korpuskelpaaren I 1174; direkte Berechn. d. de Broglie-Wellenlänge d. Elektronen für d. entsprechenden Voltgeschwindigkeiten I 3380; MM.-Variabilität aus d. Hypothese v. de Broglie I 2490; theoret. Unters. über d. Diffus. d. de Broglie-Wellen I 1335; Axiomatik d. Theorie d. Photons v. de Broglie u. Überquantisier. I 515; Wellengleich. d. Photons I 515; neue Eigg. d. Gleichgewichts v. Materie u. Strahl. bei hohen Tempp. II 644; grundsätzl. Paradoxon d. — II 2175, 3196; Energieterme d. asymmetr. Rotators in d. neuen — II 1310; harmon. Oscillator im Wärmegleichgewicht II 2779; Wechselwrkg. d. Wellen u. d. Teilchen in einem konstanten Feld I 2490; Spiel d. Wellen, d. Spins u. d. Zahlen I 2490; Wechselwrkg. d. Elementarteilchen I 2490; Best. d. Wechselwirkungspotentiale zweier Teilchen I 1970; Gültigk. d. *2.* Näher. in d. Bornschen Meth. zur Berechn. d. Stoßes schneller Elektronen mit Atomen II 798; Konvergenzfrage v. Näher.-Lsgg. d. „äußeren" Gleich. d. Zweizentrenproblems I 2641; quantenmechan. Mehrköperproblem II 644; näherungsweise Behandl. v. Vielelektronensystemen (Stör.-Rechn.) I 1970; Beweg.-Gleichungen in d. nichtrelativist. Quantenmechanik II 2779; Theorie d. W.K.B. (mathemat. Unters.) II 3743; klass. Analogon d. Elektronenspins I 1174; Absorpt.- u. Undurchsichtigk.-Koeff. im klass., entarteten u. relativist. Fall I 663; Einfl. d. Temp. auf d. Röntgenstreuung fester Körper nach d. Quantenmechanik II 1131; wellstatist. Formel für d. künstl. Zerfall d. Kerns durch α-Teilchen I 1657; quantenmechan. Deut. d. fl. Zustandes I 1166; Quantenanalogon eines Poissonschen Theorems in d. klass. Dynamik I 3884.

Neue Verallgemeiner. d. Gleich. d. Wellenmechanik I 3884; allg. Form d. Wellengleich. II 798; (im Konfigurat.-Raum) I 1657; Beziehh. zwischen d. Mittelwerten in d. Wellenmechanik II 798; wellenmechan. Austauschprobleme bei Benutz. d. Meth. d. *2.* Quantel. I 11.

Exakte Lsgg. d. Schrödingergleich. II 2331; Quantenbeding. u. Schrödinger-Gleich. II 1656; Verb.-Glied zwischen klass. elektromagnet. Theorie u. Wellenmechanik; Ableit. d. Schrödinger-Gleichungen als ein Grenzwertproblem am Atom I 2130; näherungsweise Anpass. einer Lsg. d. Schrödinger- an d. Diracgleich. II 798.

Physikal. Größen in d. Diracschen Theorie II 644; Wellen u. Quanten, Diracsche Annäher.-Formel I 1656; Diracsche Gleich. in d. allg. Relativitätstheorie II 3055; Schwerpunkt in d. Diracschen Mechanik, Anwend. auf d. Photonen, d. Spin u. d. Proton II 1825; Diracsche Spintheorie u. nichtlineare Feldgleichungen II 3197; Anwend. d. Vektormodells v. Dirac auf d. Anordn. d^4 I 19; Diracs Theorie d. Permutatt. II 1825; Ableit. d. Wellengleich. v. Dirac aus d. Quantenelektrodynamik II 1825; elektromagnet. Feld d. Diracschen Elektrons II 1504; elektromagnet. M. d. Diracelektrons II 798; Tensorfelder, d. d. Diracelektron begleiten: Theorie d. Neutrinos u. d. Antineutrinos I 1174; Verh. eines Dirac-Elektrones in einem Schwerefeld II 3887; Beug.-Erscheinnungen v. Diracschen Elektronenwellen v. Standpunkt d. Kirchhoffschen Beug.-Theorie II 3355; relativist. invariante Stör.-Theorie d. Diracschen

Elektrons (Streustrahl. u. Bremsstrahl.) **I** 1820; Probleme d. neueren — d. Elektrons **II** 3743; Elektrizitäts-D. u. Elektronenradius **I** 3247; Borns Theorie d. Elektrons **II** 967; Quantel. d. neuen Feldgleichungen **II** 967; Begründ. d. neuen Feldtheorie **I** 3380; Vereinfach. d. mathemat. App. d. Quantenelektrodynamik **I** 2130; Wechselwrkg. zwischen d. Materie u. d. elektromagnet. Feld **I** 2771; — d. elektromagnet. Felder **II** 644; elektromagnet. Felder d. — **I** 1174, 2771; **II** 2175; elektromagnet. Feld u. Quanten **II** 967; elektromagnet. Felder variabler elektr. Ladd. u. d. Intensitäten v. Spektrallinien nach d. Quantentheorie **II** 3746; Diracsche Löchertheorie u. d. Lichtgeschwindigk. im Vakuum **II** 2625; Vakuum in d. Diracschen Theorie d. positiven Elektrons **I** 663; Diracsche Theorie d. Positrons **I** 11; (Ausschlußprinzip) **I** 663; lineare Modifikatt. in d. Maxwellschen Gleichungen nach d. Diracschen Positronentheorie **II** 2175; Polarisat.-Effekte in d. Positronentheorie **II** 2175.

Allg.-relativist. Quantenmechanik (kosmolog. Quantenerscheinn.) **II** 1126; relativist. Quantenmechanik (Entw. d. Feldtheorie) **II** 3197; (u. Wellengeometrie) **I** 3632; relativist. Gleichungen d. Protons u. d. Neutrons **II** 3356; Quantisier. d. skalaren relativist. Wellengleich. **I** 1174.

Statistik: einheitl. Behandl. d. verschied. Statistiken **I** 662; Darst. statist. Verteill. durch kontinuierl. Spektren **II** 1510; elementare Ableit. d. statist. Grundformeln d. chem. Thermodynamik **II** 3487; Entropie, Spann. u. Bose-Einstein-Statistik **II** 1318; Korpuskel u. Lichtquanten; Gastheorie relativist. bewegter Teilchen, d. d. Bose-Statistik unterliegen **II** 1126; Umwandl.-Verhältnisse in d. quantenstatistischen Elektrodynamik **II** 2331; Statistik d. Elektronenwechselwrkg. **II** 3197; Näher.-Verf. zur analyt. Berechn. v. Wechselwrkg.-Energien atomarer Systeme in d. Thomas-Fermischen Theorie **I** 2491; Berechn. v. Ionisier.-Spann. aus d. Thomas-Fermi-Gleich. mit Diracs Austauschkorrekt. **II** 2779; Diamagnetismus d. Thomas-Fermi-Ions **II** 3888; Statistik: d. zweiatom. Gase **I** 1496; d. mehratom. Gase **I** 1496; Transporterscheinn.: u. Quantenmechanik **II** 2331; in entarteten Gasen **I** 663; in Einstein-Bose- u. Fermi-Dirac-Gasen **II** 1143; Lsg. v. Problemen mit Austauschentart. (Matrizenmeth.) **I** 1969; neue Statistik in d. Metalltheorie **II** 3055; Thomas-Fermische Meth. für Metalle **II** 3354; Supraleit. u. Fermi-Dirac-Statistik **I** 527; magnet. Unters. d. metall. Zustandes u. d. Fermi-Dirac-Statistik **I** 2130; Supraleitfähigk. u. Fermi-Dirac-Statistik **I** 3109.

Unbestimmtheitsbeziehung: physikal. Unbestimmth. u. philosoph. Determinismus **II** 2490; Unbestimmtheitsbezieh. (erkenntnistheoret. Bedeut.) **I** 2490; (Kritik) **I** 2313; (relativist. Erweiter.) **I** 851; (Nullpunktsenergie d. harmon. Oscillators) **II** 3196; Unbestimmtheitsbezieh. für mehrere beobachtbare Größen u. ihre klass. Deut. **I** 1335; Genauigk.-Grenzen d. Bezugsgrößen atomarer Systeme, Anwend. d. Heisenbergschen Unbestimmtheitsrelat. **I** 515; Prozesse partieller Bestimmtheit **I** 2771.

Quantentheorie d. Atome: Vorteile d. Einführ. d. Quantenperioden in d. Aufstell. v. Mendelejew **II** 2919; Plancksche Quanten u. atomares Kraftfeld **I** 1970; heterogener elektromagnet. Äther, d. ein atomares Quantenkraftfeld erzeugt **I** 1970; numer. Lsg. v. verallgemeinerten Gleichungen d. „self-consistent“ Feldes **I** 3632; wellenmechan. Berechn. v. Atomeigg. **I** 3884; v. d. Hauptquantenzahl abhängiges Zusatzglied zu d. Energie, d. v. d. Mitbeweg. d. Kerns herrührt, beim H-Problem **I** 3247.

Quantentheorie d. Moleküle: quantenmechan. Behandl. v. Moll. nach d. Meth. d. Spinvalenz **II** 3197; wellenmechan. Behandl.: d. Mol. Li_2 **I** 1338; d. Mol. LiH **II** 2334; Wellengleich. für ein dreiatomiges Mol. **I** 2771; Rotat.-Wellengleich. v. Tetramethylmethan für d. Potential Null u. eine Verallgemeiner. **I** 683.

Quantentheorie u. Chemie: Valenzproblem in d. Quantenchemie (Übersicht) **II** 2625; chem. Kräfte nach d. Quantenmechanik **I** 511; **II** 3475; Abänder. d. Heitler-Londonschen Meth. **I** 2128; Deut. d. Valenz auf d. Grundlage d. Wellenmechanik u. Bandenspektren **I** 2485; Anwend. d. Wellenmechanik auf Rkk. v. H u. D **I** 1965; —: d. Katalyse **II** 642; d. Adsorpt. (Zusammenfass.) **II** 1148; Ableit. d. Langmuirschen Adsorpt.-Isotherme mit Hilfe d. Fermi-Dirac-Statistik **II** 3489.

Bibliographie: Einführ. in d. Quantenphysik **II** [1316]; Grundlagen d. Quantenmechanik **II** [3066]; Einführ. in d. Quantenmechanik **II** [3364]; Quantenmechanik d. Mol. [russ.] **I** [671]; Wellenmechanik [russ.] **I** [1186]; **II** [978]; The principles of quantum mechanics **I** [3516]; Introduction to quantum mechanics, with applications to chemistry **II** [2499]; s. auch *Atomstruktur*; *Elektronen*; *Metalle*; *Molekularstruktur*; *Photonen*; *Spektrum*; *Statistik*; *Strahlung*; *Valenz*.

Quark s. *Käse*.

Quarz s. auch *Kieselsäure*; *Quarzit*.

Vorkommen.

Größe, Aussehen u. Rund. v. —-Körnern **II** 1326; — v. Baveno **II** 3896; — aus d. Pyroxanandesit v. Kékes **I** 3651; —-Trachyt v. Schaufelgraben bei Gleichenberg (Steiermark) **I** 3651; —-Ton aus Westvirginien **II** 419; Alkali-—-Diorite v. Bijawar, chem. Beziehh. **II** 3896; spektrograph. Unters.: v. — aus Au führenden Gängen **I** 3527; v. Kieselglas v. Meteoritenkratern **II** 821; v. Rauch-— u. gemeinem — v. Rincon, Californien **II** 2350; regelmäß. Wachstum v. Orthoklas u. — v. Striegau in Preußisch-Schlesien **I** 3526; Einschlüsse v. größeren Pyritkrystallen in — **II** 2351; Stibnit in — **I** 2148.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

— als Werkstoff in d. chem. Industrie **I** 1753; —-Ausbring. aus deutschen feldspatführenden Gesteinen nach d. Schaumschwimmverf. **I** 2577; Schwimmaufbereit. **I** 2075*; Einfl. d. Flotat.-Reagenzien auf d. Lad. v. —-Suspenss. **II** 3960; gepulverter — als Haftmittel für Fluorescenzschirme **II** 3687*; —-Sand v. Tenda zur Herst. v. Gießformen (Metallurgie) **I** 2718; Schädlingsbekämpf. mit feinst vermahlenem — u. —-Sand **II** 3428*.

Quarzglas u. Quarzgut.

Geschmolzener — als Bau- u. Werkstoff **I** 1288; —-Glas u. —-Glasgeräte (Übersicht) **I** 1435; Schmelzen mit Hilfe d. elektr. Stromes **II** 3565*; Entgasen v. —-Schmelzen durch Ultraschallwellen **I** 1905*; Herst. v. aus glas. — bestehenden Formkörpern **II** 421*; elektr. Heizplatte mit oberem Teil aus — **II** 3273*; Herst. v. Metall-—-Schmelzstellen u. vakuumdichten Verbb. **I** 1900.

Eigenschaften u. chem. Verhalten (einschließl. Quarzglas).

Nachprüf. d. Wald-Bornschen gittertheoret. Optik für d. Lichtausbreit. bei α-— **I** 1012; Rayleighsche Streustrahl. in — **I** 2948; Intensität d. Ramanlinien v. —-Krystallen als Funkt. d. einfallenden Frequenz **II** 1136; ultrarote Spektren **I** 1662; Strahl.-Durchlässigk. im Bereich v. *50* bis *240 μ* **I** 525; —-Spektrographen für Industrie u. Forsch. **II** 2406; Bestrahl.-Färbb. v. Rauch-— **I** 41; Lichtreflexionsvermögen v. —-Glas u. -Krystall nach Röntgenbestrahl. **I** 359; Brech.-Index **II** 483; (v. —-Glas) **II** 655; (Korrektt. für d. Ultrarot) **II** 2180; Dreh. d. Polarisat.-Ebene bei schräger Krystallbrech. **II** 1663; Drehvermögen v. — für senkrecht zur Achse verlaufende Strahlen u. Dispers. im UV **I** 3251; Dispers. d. opt. Aktivität in beliebig zur opt. Achse geneigten Richtungen **I** 2777; opt. asymmetr. Katalyse an —-Krystallen **I** 2639.

Relat. Reflex.-Vermögen für Röntgenstrahlen **I** 3762; Gleich. für Röntgenstrahl-Krystallreflex.-Kurven **II** 2631; Röntgenstrahlenreflex.-Fähigk. u. Auflsg.-Vermögen d. (10·0)-Ebenen v. geätzten —-Krystallen **II** 804; Eign. v. geätzten —-Krystallen für Röntgenspektrometer **II** 13; Röntgenspektrograph mit gekrümmtem —-Krystall **I** 1094; absol. Röntgenwellenlängen durch Brech. in — **I** 1337; (Elektronenlad.) **II** 3889.

Krystallmorphologie **I** 3120; Umwandl. β- in γ-Quarz **II** 3630; röntgenograph. Unters. d. Umwandl. —-Cristobalit **II** 1132; Isomorphie: mit AlPO4 **II** 1661; $AlAsO_4$ **II** 1661; Anordn. d. durch Korros. einer —-Platte erhaltenen Dreiecksflächen **II** 1326; Vollkommenheit v. —-Krystallen (Bezieh. zur Oberflächenbehandl.) **I** 17; anomale Oberflächenstruktur einer kryst. —-Linse **I** 3651; Röntgen- u. Elektronenbeug.-Aufnahmen an —-Krystallpulvern **I** 1497; Bezieh. zwischen d. Kationenaustausch v. — u. d. Krystallstruktur **I** 3650.

Struktur-Änder. v. —-Krystallen im elektr. Feld **I** 3517; röntgenograph. Nachw. d. Deformat. d. —-Krystallgitters im elektr. Feld **II** 478; piezoelektr. Eigg. **I** 2320; (Reversibilität) **II** 2182; piezoelektr. u. elast. Eigg. v. β-Quarz **II** 3630; Temp.-Koeff.: v. —-Oscillatoren **I** 672; d. Eigenschwingg. piezoelektr. —-Platten u. Stäbe **I** 1186; Bezieh. Frequenz-Temp. v. —-Platten, d. beim Temp.-Koeff. Null schwingen **I** 3892; Interferenzfiguren v. schwingendem — **II** 972; Beug.-Erscheinn. an schwingenden Krystallen **I** 1185; **II** 1662; (Theorie) **II** 1663; Röntgenstrahlenextinkt. in piezoelektr. — **I** 3762; Einfl. piezoelektr. Schwingg. v. —-Platten auf d. Intensität d. Lauereflexe **I** 3636; Laueaufnahmen an piezoelektr. schwingendem u. nichtschwingendem — **II** 972; Röntgenunters. eines langen, nach X geschnittenen —-Krystalles bei transversalen piezoelektr. Schwingg. **II** 329; Spann.-Verhältnis in senkrecht zu X geschnittenem —-Krystall **I** 1656; opt. Unters. an einem Piezo-— **I** 275; Fehlerquellen bei opt. Schallfeldunterss. (Temp.-Gradient vor dem Sende-—) **I** 205; Schallgeschwindigk. in — (piezoelektr. Erreg.) **I** 1347; Sichtbarmach. v. Längs- u. Dickenschwingg. in Schwing-— **II** 2406; opt. Nachw. d. Oberschwingg. eines Piezo-— u. d. starken Abflach. seiner Resonanzkurve durch Fl.-Dämpf. **I** 1015.

Druckfestigk. **I** 2490; Kompressibilität v. geschmolzener SiO_2 bei hohen Drucken u. Tempp. **II** 3214; Verform.-Verss. unter allseit. gleichem Druck an Bergkrystall **II** 2035; Übergang v. d. Sprödigk. zur Verformbark. bei —-Krystallen mit steigender Temp. **II** 3481; Effekt. d. erhöhten Festigk. dünner —-Fäden **II** 967; elast. Konstanten d. —-Krystalle **II** 2018.

Isolat.-Vermögen in trockener u. feuchter Luft **I** 3517; Einfl. d. Temp. auf d. elektr. Leitfähigk. **II** 3069; elektr. Auflad. durch Tors. **II** 3639; (Gesetze d. erzeugten Ladd.) **II** 657.

Therm. Ausdehn. aus Röntgenmess. **I** 1182; spezif. Wärme **I** 3459; (v. —-Glas) **II** 3892; Wärmeleitfähigk. bei tiefen Tempp. **II** 2342.

Haftfestigk. d. Paraffins an —-Flächen **I** 2786; Durchlässigk. für H_2 **I** 289; Wander.-Geschwindigk. v. Fll. durch Diaphragma v. gesintertem —-Pulver infolge Elektroosmose **I** 535; aktivierte Adsorpt. v. Gasen an —-Glas **II** 3894; Adsorpt. v. Eiweißeieralbuminmoll. in d. Grenzfläche fest-fl. an —-Pulver u. -Platten **II** 2033.

Stabilitätsgebiete **II** 494; Flüchtigk. v. —-Glasscheiben im W.-Dampfstrom **I** 1840; physikal. Chemie d. — u. seiner Umwandlungen (Herst. v. feuerfesten Stoffen) **II** 3279; zufolge Auflockerung des Metalloxyds u. krystallograph Umwandlungen d. — gesteigerte Bldg.-Geschwindigk. v. Silicaten in pulverförm. Gemischen **I** 1168; Löslichk. v. — in überkrit. W.-Dampf **II** 2033; Red. zu Si **I** 39; Einfl.: v. — auf d. p-o-Umwandl. v. H_2 an Zn, Sn u. Hg **I** 3115; v. —-Krystall- u. —-Glaspulver auf d. Unterkühl. d. W. **II** 643; v. — als Katalysatorträger auf d. katalyt. Eigg. v. V_2O_5 **II** 2922.

Prüfung u. Analyse.

Verh. bei Berühr. mit fester CO_2 (Unterscheid. v. Glas) **I** 3511; quantitat. mkr. Best. d. —-Geh. v. handelsübl. Feldspatmehl **I** 135.

Quarzglas s. *Quarz.*

Quarzgut s. *Quarz.*

Quarzin, Vork. v. — (faser. SiO_2-Modifikat.) in d. Kohle **II** 2159.

Quarzit, Westerwälder Ton- u. —-Bergbau **II** 2995; gebänderter Fe-halt. — v. d. Bababudan Hills, Mysore Staat **II** 3896; Verwendbark. d. Schokschin-— **II** 2421; (Herst. v. Dinassteinen) **II** 2421; Unters. u. Klassifizier. d. mechan. Eigg. **II** 101; Beurteil. u. technolog. Klassifikat. **II** 2421; Einfl. d. granulometr. Zus. d. — auf d. Eigg. d. Dinas **II** 2422.

Bibl.: Theorie u. Praxis d. Herst. v. Dinas aus kryst. — [russ.] **II** [105].

Quaterphenyl s. $C_{24}H_{18}$.

Quebrachit, Nitrier. (Verwend. d. Nitrier.-Prod. in Sprengstoffen) **I** 2121*; Verestern mit Fettsäuren v. trocknenden Ölen (Herst. neuer trocknender Öle) **I** 1953*.

Quecksilber.

Wirtschaftsbericht **I** 2591; neueste Entw. d. Metallurgie **I** 1763; Verbreit. d. — **I** 213; —-Erzvork. in Russ.-Turkestan **II** 1678; Vork. in Südchina **I** 541; gediegenes — in Mexiko **II** 2038.

Gewinnung.

Gewinn. durch Dest. (Muffel) **I** 1300*, 2079*; Chlorier.-Kurven (Chlorier. bzw. Verflüchtig., Temp.-Kurven) **II** 3696; trockene —-Reinig. **I** 540; **II** 27; Reinig. v. — durch d. elektr. Lichtbogen (Einfl. d. Kathodenzerstäub.) **I** 683.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Räuml. Elektronen-D., opt. Vorstell. v. d. Atomen **I** 852; Stereochemie d. — u. d. Moment d. Hg-C-Bind. **I** 3776; Kernunsymmetrie **II** 646; Radioaktivität v. — (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; künstl. Radioaktivität bei Neutronenbeschieß. **II** 969; spezif. Absorpt. für langsame Neutronen **II** 799; Einfangen v. Neutronen **II** 1128; unelast. Streuung v. Elektronen in —-Dampf **I** 194; elast. Streuung schneller Elektronen in — **I** 1497.

Wellenfunktionen u. atomare Felder für — **I** 1005; (Berechnn.) **II** 3638; Emiss.- u. Absorpt.-Spektr. v. —-Dampf bei sehr hohen Drucken (bis zu *300* at) **II** 3484; Lichtemiss. v. —-Hochdrucklichtbögen **II** 2930; Intensitätsänderr., d. —-Bogenlinien im Spektr. v. Quarzlampen bei steigender Temp. d. umgebenden Luft **II** 1138; hohe Serienterme im Bogenspektr. **II** 807; Explos.-Spektr. v. —, verglichen mit d. Bogenspektren unter gewöhnl. Druck u. im Vakuum **II** 482; Bandensysteme **II** 1135; Hyperfeinstruktur d. —-Tripletts 6^3P_{012}—7^3S_1 bei opt. Anreg. **II** 2497; Linienabsorpt. d. —-Dampfes für einzelne Hyperfeinstrukturkomponenten d. Linie *2537* Å **II** 3890; Hyperfeinstruktur einiger Hg *II*-Linien **II** 325; Hg *III* (neue Energieniveaus) **II** 2781; ($5d^9\,6s$ $5d^9\,6p$-Konfiguratt.) **II** 2781; Hg *IV* **II** 326; Rotverschieb. d. mittleren Komponente d. —-Linie *5790* Å (Paschen-Back-Effekt) **II** 652; Absorpt. u. Intensität d. sichtbaren —-Linien in einer Hochdruckentlad. **II** 2782; Resonanzstrahl. d. —-Linie *2536,7* Å unter Vermeid. d. Dopplerbreite **II** 2782; Zeemaneffekt d. — (Anomalien) **II** 1832; Stark-Effekt **II** 3202; Reemiss. in d. Bandenfluorescenz d. —-Dampfes **II** 482; anomale Rotat. v. HgH-Moll. **II** 2179; Lichtintensität einer Quarz-—-Lampe **II** 327; Einfl. d. —-Dampfes auf d. höheren Terme d. Alkalien **I** 668; Verschieb. u. Verbreiter. hoher Serienglieder d.

Cs durch — I 3383; Nachleuchten (im elektr. erregten —-Dampf) II 3064; (Elektronentempp.) I 3385; II 3891; (Temp.- u. Druckeffekt) I 21; (Einfl. v. H_2) I 1662; Luminescenz bei d. Rotat. v. Glaskolben, d. über einem —-Tropfen unreines Ne enthalten I 1340; induzierte Chemiluminescenz v. — in d. CO-O_2-Flamme II 3638; opt. Konstanten II 2335; Lichtzerstreuung an reinen —-Oberflächen II 186.

Absorpt.-Koeff. im Gebiet d. L-Kanten I 856; Atomfaktor I 3633; Strukturunters. v. fl. u. festem — mit Elektronen II 1508; mechan. Verh. v. Hg-Einkrystallen I 3631; Geschwindigk. elast. Wellen im —-Krystall (charakterist. Temp.) II 660.

Elektr. Haupteigg. v. —-Dampf I 1186; Erzeug.: v. Röntgenstrahlen durch schnelle —-Ionen II 12; v. —-Ionen hoher Geschwindigk. ohne Anwend. hoher Spannungen II 14; Geschwindigk. positiver —-Ionen in N_2 I 2139; Auslös. v. Sekundärelektronen durch schnelle —-Ionen I 3109; Befreiung v. Elektronen aus d. Mo-Oberfläche durch positive —-Ionen I 2140; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — I 1007; Bezieh. zwischen Feld, Emiss. u. Austrittsarbeit v. fl. — I 2953; II 3067; Abtragen v. Th u. Ba v. W aus in —-Atmosphäre II 2338; Zerstör. einer monoatomaren Th-Schicht auf einer W-Kathode in einer —-Dampfentlad. I 1503; Energieaustausch zwischen Hg-Atomen u. einer festen Wand II 3641; Akkommodat.-Koeff. v. —-Ionen für eine —-Oberfläche I 2650; Einfl. v. Oberflächenschichten an Pt auf d. Akkommodat.-Koeff. v. —-Dampf I 9.

Lichttechn. u. elektr. Charakteristik d. Hochdruck-—-Dampfentlad. II 2182; strahl.-physikal. Eigg. d. Entlad. in —-Dampf I 2952; Entladd. in —-Dampf v. hohem Druck II 3364; —-Bogen (bei d. Temp. d. fl. Luft) I 26; (Temp.-Änder. bei Zufüg. v. Cd) I 2320; (Wrkg. eines Stromes langsamer Elektronen auf d. Plasma) I 3764; Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen I 3764; Verh. d. n. Kathodenfalls im F. v. — I 25; fixierter Kathodenfleck auf fl. —-Kathode I 3109; Vorströme u. Zündbeding. bei —-gefüllten Glühkathodenröhren I 2140.

Elektrodenpotential in fl. NH_3 I 28; Normalpotential v. Hg, Hg_2SO_4 (fest) SO_4^{--} I 1504; Entlad.-Potential d. Na an d. Hg-Kathode II 2788; Wrkg.-Weise d. Zellen mit —-Elektroden u. Hg_2J_2-Schichten II 485; Kapazität: d. —-Elektrode (in Ggw. fremder Ionen u. elektrocapillare Kapazität d. —) I 1015; d. bei sehr niedrigen Frequenzen polarisierten — I 3389; EK. d. Kette: H_2/H_2SO_4(m), $HgSO_4$/Hg (Temp.-Koeff.) I 673; Hg/HgCl, *0,1*-n. KCl/*3,5*-n. KCl/Lsg. *S*/H_2 I 28; Pb(2-phas. Pb-Amalgam)/$PbSO_4/Na_2SO_4/Hg_2SO_4$/Hg I 3766; Elektroden Hg/$Hg(CN)_2$ oder Hg/$Hg(CN)_2 \cdot HgO$ (Einfl. d. Konz.-Änder.) I 1353; Best. d. Kapazität d. elektr. Doppelschicht, aus Oberflächenspann.-Mess. I 3895.

Elektrolyse v. —-Salzen bei gleichzeit. Schaben d. Anode u. d. Kathode mit einem Diamanten II 658; Einfl. d. Überspann. bei d. elektrolyt. —-Abscheid. an einer indifferenten Elektrode II 1672; Maxima d. Polarisat.-Kurven v. —-Kathoden II 1671; Einfl. v. — auf d. H_2-Überspann. v. Pt- u Ni-Elektroden II 3640; elektrolyt. Einführ. v. —-Dampf in ein Glasdiaphragma II 660; Elektrizitätstransport durch Phasengrenzen im Syst. Glas-Hg-Schmelze II 3639; elektrolyt. Entw. photograph. Schichten an —-Elektroden I 2482; Grenzströme bei d. Elektrolyse mit d. —-Tropfkathode I 1831; neuer elektrocapillarer Effekt beim Tropfen v. — durch Elektrolytlsgg. I 1673.

Verh. v. — in Magnetfeldern bei tiefen Tempp. II 487; Diamagnetismus v. —-Krystallen I 2504.

D. v. — zwischen *25* u. *70°* II 2342; Elektronenentropie d. n. Phase bei — II 3486; visuelle Demonstrat. d. Verdampf. d. — I 3753; Dampfdruck zwischen *20* u. *5000°* II 334; (Best. aus d. Resonanzlichtabsorpt.) I 1980; (über Mg-Amalgam) II 2649; Ausdehn.-Koeff. I 677.

Strukturviscosität II 2346; Best. d. Grenzflächenspann. einer —-Hg_2SO_4-Lsg. durch d. Tropfengewichtsmeth. I 2959; Oberflächen- u. Zwischenflächenspann. v. —, bestimmt mit Hilfe d. Meth. d. liegenden Tropfens u. d. Tropfengewichtes I 1834; Randwinkelmess. v. W. u. — mit Mineralflächen (Gültigk. d. Antonowschen Regel) I 1513; Herst. v. echten —-Hydrosolen mittels Ultraschallwellen II 336; Bedeut. d. Gasphasen für d. mechan. Synth. disperser —-Systeme (Schüttelsynth. u. Ultraschallwellensynth.) II 492; Emulgier. v. — II 2343; Herst. fester —-Emulss. II 2988*; Bldg. v. polymol. Schichten an d. Trenn.-Fläche —/Lsg. I 1674; Adsorpt.: v. Gasen an — II 1323; v. Capronsäure u. Phenol an —-Oberflächen I 1674; Trenn. v. Isotopengemischen durch Diffus. in strömendem —-Dampf II 3; Natur d. Diffus. v. — in Sn II 1499.

Chemisches Verhalten.

Chem. Rkk. mit akt. N II 2331; Einw. v. —-Dampf auf Ca bei gewöhnl. Temp. I 1989; Bldg. v. [HgJ_2] aus (J_2) u. (Hg) II 177; intermetall. Verbb. in — I 1026; Verb. v. Methylgruppen mit metall. — I 3407.

p-o-Umwandl. v. H_2 an — I 3115; Austauschrkk. v. D mit CH_4 unter d. Einfl. v. angeregtem — II 2920; katalyt. Wrkg. v. —-halt. Gemischen bei d. Oxydat. d. organ. Substanzen mit H_2SO_4 II 2853.

Oxydat. v. —-Dampf unter d. Einw. v. Licht I 860; II 809, 2337; durch — sensibilisierte: Photork. zwischen H_2 u. N_2O I 8; Oxydat. d. PH_3 I 1341.

Biochemie u. Physiologie.

Biol. Wrkg. d. mit einer Hg-Quarzlampe bestrahlten — I 265; physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) I 2385; Aufnahme u. Verteil. im Organismus I 1411; S-—-Verbb. u. ihre Wrkg. auf d. Blut I 3952; Prüf. v. —-Verbb. als baktericides Mittel gegen Stockflecken I 1953.

Giftwrkg. —-halt. Farben I 3954; Na-Formaldehydsulfoxylat bei akuter —-Vergift. I 2561; II 3674; Giftigk. d. —-Dämpfe, Mittel gegen d. —-Dampf-Gefahr in Labor.-Luft II 2550; Schutzmaßnahmen gegen Gefährd. durch — an Labor.-App. II 2714; (Verwend. v. „—-Kohle") I 3576; Gasmasken gegen —-Dämpfe II 2253.

Verwendung.

Gewinn. v. Au aus — I 1932*; —-Kathode zur elektrolyt. Gewinn. v. Sn aus Sn-Salzlsgg. II 2576*; Verf., Cr-Ni-Stähle vor d. Angriff v. Säuren, mit Ausnahme v. Salzsäure, zu schützen (Verwend. v. —) I 2893*.

—-Verschluß II 3951; elektr. —-Schalter II 3556*; (luftdichte Glashülle) II 3807*; bewegl. —-Kathode II 2702; Elektrodeneinschmelz. für evakuierte, elektr. Schaltgeräte mit —-Kontakt II 3807*; Stromabnahmekontakt für Widerstände u. dgl. aus einem Tropfen einer leitenden Fl. II 2562*; Filter zum Isolieren: v. Spektrallinien im —-Spektr. II 2551; d. Linien d. —-Bogens bei d. Aufnahme v. Ramanspektren II 2848.

Analyse.

Nachw. (mikrochem.) I 2857; (Rk. zwischen K_2HgJ_4 u. einer verd. alkal. Au-Lsg.) I 2857; fraktionierte Rk. auf d. —-Ion I 276; II 2851; Nd. mit Phosphormolybdänsäure II 2982; Rkk. mit KJ u. Basen auf —-Salze I 1278; Fäll. v.

—-Salzen durch Dimercaptothiodiazol II 3411; chem. Identifikat.-Rkk. in Gelatine I 35; mikrochem. Nachw. in d. Nahr.-Mittel- u. toxikol. Analyse II 90; Nachw.: v. — u. As in komplexen Hg-As-Verbb. I 1418; u. Trenn. d. Hg^{II} v. d. chem. Elementen d. *2.* analyt. Gruppe II 2554; (Trenn. d. Sulfobasen v. d. Sulfosäuren) II 2554; u. Mikrobest. II 3953.

Best.: im Analysengang (potentiometr.) I 2853; II 2852; geringer —-Mengen (Vergl. d. Verff.) I 2051; (mit Strychninsulfatlsg.) I 3169; Schnellbest. II 1584; Best. (maßanalyt.) I 2222. (Volumetr.) II 2852; (mit Anthranilsäure) II 2096; (mit Diphenylthiocarbazon) II 3268; (durch Mercaptobenzthiazol) II 2984; Titrat. v. Hg^{I} mit Chlorid oder Bromid u. Bromphenolblau als Adsorpt.-Indicator I 442; Absorpt.-Spektr. d. Hg^{II}-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. II 1922; Farbrk.: v. $Hg^{\cdot}$ u. $Hg^{\cdot\cdot}$ mit Wismutiol *II* II 1924; mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd. II 1924.

Best.: in d. Luft u. Absorpt. d. —-Dämpfe durch metall. Au I 1423; Anwend. d. Meth. d. —-Best. auf biol. Prodd. II 3543; Mikrobest. im biol. Milieu II 2251; Best.: in —-Salben I 1418; in d. starken — Nitrat-Salbe I 1418; II 1916; in citronengelber Salbe II 556; in „Hydrargyrum cum Creta" I 1091.

Aufschluß v. organ. —-Verbb. zur —-Best. II 3270.

Polarograph. Unterss. mit d. —-Tropfelektrode s. ***Polarisation, elektrolytische.***

Frage d. Wrkg. geringer —-Dosen [russ.] I [1268]; Thermodynamik v. Al, Sb, Mg, —, Ni, As, Bi, Cd [russ.] I [3849]; Mercury-arc current convertors; the theory of vapour-arc discharge devices and rectificationphenomena II [3558]; s. auch ***Amalgame***; ***Entladungsröhren***; ***Manometer***; ***Maßanalyse-Mercurimetrie***; ***Polarisation***; ***Saatgutbeizen***; ***Schädlingsbekämpfung***; ***Toxikologie.***

Quecksilberlegierungen s. *Amalgame.*

Quecksilberpräparate, Herst.: u. Eigg., physiol. Wrkg. v. organ. Mercurialien II 3647; v. Salzen v. Alkoxyalkylmercurihydroxyden II 3830*; d. Alkalisalze d. Oxymercurisulfamidsäure I 1739*; v. Nitrokresolmercurichloriden (als Desinfekt.-Mittel) I 750*; Mercurier. v. Nitro-p-kresol II 1581*; Darst. v. Chininquecksilberverbb. zur Bekämpf. v. vener. Krankheiten, bes. d. Syphilis I 2563*; Studium d. antisept. Hg-Salze d. Alkylfluoresceine I 3691; keimtötende u. antisept. Wirksamk. einiger Hg-Verbb. II 2243; Verwend. in d. Chemotherapie d. Protozoen I 3568; Therapie d. Chloasma mit Citronensaft (Vitamin C) u. Hg-Salbe (Mercuröl) I 1262; Probleme d. Aufbewahr. II 1403.

Maßanalyt. Best. v. Hg in — I 2222; neues Verf. zur Analyse v. Hg-Salben I 1418; Best. d. Hg: in „Hydrargyrum cum Creta" I 1091; d. starken Hg-Nitrat-Salbe I 1418; II 1916; d. citronengelben Salbe II 556; s. auch *Organoquecksilberverbindungen*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung.*

Quecksilberverbindungen, Darst.: v. $2HgS \cdot HgSO_4$ (Analyse) II 3217; u. Rkk. v. $(Hg_2N)CrO_4 \cdot 2H_2O$ II 3895; u. Eigg. d. Verb. $Hg(CN)_2 \cdot AgNO_3 \cdot 2H_2O$ II 2191; gemischte Ni-Hg-Nitrite II 1151; Komplexe in wss. Lsg. aus $HgCl_2$ u. d. Alkalichloriden I 1847; komplexe Hg-As-Verbb. (u. ihr Nachw.) I 1418; neue Komplexsalze d. $Hg(CN)_2$ I 1353; Salz mit Diazoamidobenzol I 3538; Verss. zur Darst. v. komplexen —-Thioharnstoffsalzen I 1859; Herst. d. Alkalisalze d. Oxymercurisulfamidsäure I 1739*; Heteroverbb. mit Glykolsäure II 1122.

Koordinat.-Zahlen v. organ. — II 1497; Häufigk. d. Trimercurigruppe (HgX_2Hg_2) in d. Komplexverbb. d. Hg (Familie d. Turbithe) I 3260; Absorpt.-Spektr. d. Hg II-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. II 1922; Ramaneffekt u. Komplexbldg. d. Mercuro- u. Thalloionen II 186; Krystallstruktur v. $Hg(NH_3)_2Cl_2$ u. $Hg(NH_3)_2Br_2$ I 1824; krystallograph. Unters. d. Verb. $2[HgClMnO_4] \cdot 3HgO$ I 1027; Jodquecksilbersäure (Faraday-Effekt für Gemische $HgCl_2 + HJ$) I 2791; Kinetik d. Zers. d. Natriummercurisulfids durch W. I 1026; Verh.: v. Hg-Cyanid gegen Basen (Komplexbldg.) II 1151; v. Mercuriammoniumverbb. gegenüber K-Cyanid II 1151.

Verwend.-Möglichkeiten v. ammonbas. Hg-Salzen in d. quantitativen chem. Analyse, gravimetr. Best. v. $Cr^{\cdot\cdot\cdot}$ u. seine Trenn. v. $Mn^{\cdot\cdot}$ I 1903; maßanalyt. Best. d. J-Ions in —; Wertbest. $[HgJ_4]''$-haltiger Reagenzien II 88; s. auch *Organoquecksilberverbindungen.*

Quecksilber(II)-bromid, einfache Darst.-Meth. II 195; Krystallstruktur v. $Hg(NH_3)_2Br_2$ I 1824; Elektronenemiss. bei d. Rk. mit fl. NaK_2 II 2636; Syst. $HgCl_2$-$HgBr_2$ (Löslichk. u. Lsg.-Wärme) I 1026.

Quecksilber(I)-chlorid (Kalomel), Unters. v. physikal. u. chem. Standpunkte II 554; EK. d. Zelle Hg/—, 0,1-n. KCl/3,5-n. KCl/Lsg. S/H_2 I 28; Element zum Messen d. Konz. v. Lsgg. unter Verwend. einer Kalomelelektrode I 937*; magnet. Eigg. v. geschm. — II 3211; Liesegangsche Strukturen v. — in SiO_2-Gelen I 1018; Wrkg. v. K-Halogeniden auf — I 40; Verwend.: zur Chlorier. v. Naphthalin II 514; zur Bekämpf. d. Kohlfliege II 2269; v. filtrierten UV-Strahlen bei d. Erforsch. d. Vergift.-Fälle durch — I 1745; Nachw. v. As in — nach d. Pharmacopoeia helvetica editio quinta II 2244; Red.-Wrkg., analyt. Verwend. zur Trenn., Nachw. u. Best. v. As, Au, Pt, Pd, Se, Te u. J I 2219; Verss. zur Trenn. v. AgCl durch Flotat. II 1920.

Quecksilber(II)-chlorid (Sublimat), Bldg. durch Einw. d. HgO: auf $CrCl_2$ I 2962; auf $PbCl_2$ I 540; Rk. $CdCl_2 + HgO + H_2O \rightleftharpoons HgCl_2 + Cd(OH)_2$ I 540.

Wrkg. d. Bind. an organ. N-haltigen Basen auf d. Röntgenluminescenz d. Basen II 3205; Best. d. Brech.-Index wss. —-Lsgg. mit freien, elektr. Wellen II 3640; Krystallstruktur I 1501; (v. $Hg(NH_3)_2Cl_2$) I 1824; Spann.-Dissoziat.-Effekt II 2930; Darst. v. koll. —-Lsgg. aus —-Lsg. durch stille elektr. Entladd. I 1016; Liesegangsche Strukturen v. — in SiO_2-Gelen I 1018; period. Rk. zwischen — u. KJ-Lsgg. in Gelatine I 1350.

Chem. Mechanismus d. hochverd. Flammen v. K + — II 474; Rk. v. gasförm. — mit fl. NaK_2 (Elektronenemiss.) I 2501; Jodquecksilbersäure (Faraday-Effekt für Gemische — + HJ) I 2791; Syst.: —-$PbCl_2$ II 2648; $HgCl_2$-$HgBr_2$ (Löslichk. u. Lsg.-Wärme) I 1026; Einw.: v. NiO auf — I 2962; auf Methylthioglykol II 3373; Komplexbldg.: in —-NaCl-Lsgg. II 3625; in wss. Lsg. mit Alkalichloriden I 1847; komplexe As-Hg-Chloride u. ihr Nachw. I 1418; Komplexverb. v. $HgCl_2$ mit 2.4.6-Triaminotoluol II 1695; Mol.-Verbb. mit organ. Sulfiden I 888; katalyt. Wrkg. u. Racemisier. durch Komplexbldg. I 2638.

Hemmende Wrkg. auf Dehydrasesysteme II 61; keimtötende Wrkg. bei *80°* I 595; Sporentöt. durch Sublimat.-Lsgg. I 425; Wrkg. auf Rübenkeimlinge II 3168; Schwellen u. Zusammenschrumpfen v. Pflanzengeweben in —-Lsgg. I 3677; Sublimatvergift. (Herzschädig.) II 719; (Behandl. mit Bi) II 1211; ein mit großen Blutentziehh. u. Transfusionen behandelter Fall v. Sublimatvergift. II 719; erfolgreiche kombinierte Behandl. d. Sublimatvergift. mittels wiederholten Venenpunktionen u. Zufuhr v. physiol. Kochsalzlsg. II 1578, 2238; Verwend. zur Bekämpf.: d. Kohlfliege II 2269; papierzerstörender Pilze II 3603; zusammengesetzte, gefärbte, alkoh. —-Lsg. zur Hautdesinfekt. II 2976.

Nd. mit Triäthanolamin I 755; maßanalyt. Best. mit PbS II 3550.

Quecksilberhydrid, anomale Rotat. d. HgH-Moll. II 2179.

Quecksilberjodat s. *Jodsäure, Hg-Salz.*

Quecksilber(I)-jodid, Wrkg.-Weise d. Zellen mit Hg-Elektroden u. —-Schichten II 485; maßanalyt. Wertbest. I 2415.

Quecksilber(II)-jodid, Bldg.: bei d. Rkk. v. (J_2) mit (Hg) oder $Hg(CN)_2$ II 177; bei d. Zers. v. $HgOJ_2$ II 27; Reinig. II 2104*.

Umwandl. d. gelben Form d. — in d. rote I 2639; neue orange Modifikat. II 1677; opt. Dissoziat. v. — (Nachw. d. atomaren J) II 1835; elektr. Leitvermögen d. α- u. β-Modifikat. d. Ag_2HgJ_4, Überführ.-Mess. an d. α-Modifikat. I 362; Verlust u. Wiederherst. d. Photoleitfähigk. in rotem — I 2950; Liesegangsche Strukturen v. — in SiO_2-Gelen I 1018.

Rkk. II 663; Einw.: warmer Alkalihydroxydlsgg. auf — II 663; d. Erdalkalihydroxyde u. d. AgO II 663; v. Cyanverbb. II 663; Wrkg. d. Lichtes auf alkal. Lsgg. v. — II 663.

Zus. u. Haltbark. v. Donovan-Lsg. I 1269; Verwend. v. — oder —-Doppelsalzen für Temp.-Anmeldefarben in Al-Schaltanlagen II 3807.

Maßanalyt. Wertbest. I 2415.

Quecksilber(I)-nitrat, Ramaneffekt v. fast gesätt. Lsg. v. — in 3-n. HNO_3 II 186; Einfl. auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. Cu in H_2SO_4 II 3218; Titrat. v. Chlorid u. Bromid mit — u. Bromphenolblau als Adsorpt.-Indicator I 442.

Quecksilber(II)-nitrat, Einfl. d. Acidität auf d. Adsorpt. v. — an akt. Kohle I 371; Geh.-Best.: d. citronengelben Salbe II 556; d. starken —-Salbe I 1418; II 1916.

Quecksilbernitrid, Bldg. bei Einw. v. akt. N auf Hg II 2331.

Quecksilberoxycyanid s. *Cyanwasserstoff, bas. Hg(II)-Salz.*

Quecksilberoxyde: HgO, Bldg. v. rotem — bei Belicht. v. alkal. HgJ_2-Lsgg. II 663; bei d. Einw. v. Erdalkalihydroxyden u. Ag_2O auf HgJ_2 II 663.

Elektr. Eigg. I 28; Potentiale d. Kontakt-—/Na_2CO_3 bzw. $CuSO_4$ II 1837.

Rk. mit J_2 durch Verreiben u. Erwärmen II 27; Einw.: auf AgCl, TlCl u. $PbCl_2$ I 540; auf $CrCl_2$ I 2962; auf $NiCl_2$ I 2962; Rk. $CdCl_2 + HgO + H_2O \rightleftharpoons HgCl_2 + Cd(OH)_2$ I 540.

—-halt. gelbe Augensalbe (Unters.) I 2211.

Einfl. —-haltiger Katalysatoren auf d. N-Best. II 3416; Verh. v. — bzw. — u. Se als Katalysator bei d. Kjeldahlbest. I 2417.

Quecksilberoxyjodid, Bldg. v. $HgOJ_2$ bei d. Rk. v. J_2 mit HgO, Eigg., Rkk. II 27.

Quecksilber(I)-sulfat, EK. d. Kette: H_2/H_2SO_4(m)-—/Hg (Temp.-Koeff.) I 673; Pb (2-phas. Pb-Amalgam)/$PbSO_4$/Na_2SO_4/ — /Hg^+ I 3766; Ca-Amalgam/$CaSO_4 \cdot 2H_2O$ gesätt./—/Hg II 335; Best. d. Grenzflächenspann. einer Hg-—-Lsg. durch d. Tropfengewichtsmeth. I 2959; katalyt. Wrkg. v. —-halt. Gemischen bei d. Oxydat. d. organ. Substanzen mit H_2SO_4 II 2853.

Quecksilber(II)-sulfat, Darst., Analyse v. $2HgS \cdot HgSO_4$ II 3217; komplexes Ag-Hg-Sulfat u. sein Nachw. I 1418; katalyt. Wirksamk. auf d. Oxydat. v. CS_2 I 3378.

Quecksilbersulfide: HgS, Antimonit- u. Zinnoberlagerstätten im Altai II 1678; Krystalle v. Zinnober v. Monte Amiata II 2507; Darst., Analyse v. $2HgS \cdot HgSO_4$ II 3217; Absorpt.-Spektr. I 2318; Kinetik d. Zers. d. Natriummercurisulfids durch W. I 1026.

Quecksilberlampen s. *Entladungsröhren.*

Quellen s. *Wasser-Mineralwasser.*

Quellung, Bikermansche Hypothese über d. —-Druck I 3397; lyotrope Reihe bei d. —, Anwend. auf organ., auch nicht ionisierende Substanzen I 2335; — d. Holzkohle (Verss. mit niederen Alkoholen) I 537; (stöchiometr. Beziehh. für d. Alkoholschichten) I 538; Änder. d. mechan. Eigg. einer Nitrocellulosefaser durch — mit Acetondampf I 3642; —: v. Sericin I 1986; v. Agar-Agar-Fraktt. II 1516; v. Proteinfasern (Pferdehaar) I 1018; Präp. zur Erhöh. d. Quellfähigk. v. eiweiß- oder cellulosehalt. Stoffen II 615*; Problem d. Haftfähigk. d. Kupferkalkbrühe als —-Erschein. II 2113; Best. d. W.-Bind.-Vermögens (Quellfähigk.) v. Kartoffelwalzmehl, Streumehl, Backmehl, Quellstärke u. ähnl. Prodd. II 3172; s. auch *Cellulose*; *Gelatine*; *Holz*; *Kolloidchemie.*

Quercetagetinidin (3.5.6.7.3′.4′-Hexaoxyflavyliumhydroxyd), Synth., Eigg. d. Chlorids I 248.

Quercetin (F. 310—312°), Isolier. aus Isoquercitrin, Eigg., Pentaacetylderivv. II 3656; lichtschützende Wrkg. auf Seiden II 1283.

Quercit, Oxydat. mit Br II 3244.

Queron A für Wollstragewebe I 172.

Queron W für Wollstragewebe I 172.

Quillajasaponin s. *Saponine.*

Quinquiphenyl s. $C_{30}H_{22}$.

R 232, Verwend. bei d. experimentellen Therapie v. Tumoren u. Leukose I 437.

R 237b, Verwend. bei d. experimentellen Therapie v. Tumoren u. Leukose I 437.

R-Säure s. $C_{10}H_8O_7S_2$.

R-Salz s. $C_{10}H_8O_7S_2$.

Racemisation, Bromier.- u. Racemisier.-Geschwindigk. v. α-Alkylsulfonpropionsäuren II 3898; über d. — d. Chlorids d. Propiobetainäthylesters II 3374; s. auch *Rotation, optische.*

Rachitis s. *Vitamine-Vitamin D.*

Radikale, Jahresbericht II 496; Elektronenstruktur u. Wechselwrkg. einfacher — I 1005; Definit. d. Begriffs „Radikal"; Konst. d. Porphyrindins; magnet. Nachw. eines organ. Doppel-— I 1204; Magnetochemie u. Biradikalformel II 199; Frage d. Existenz v. Biradikalen (magnetochem. Unterss. v. organ. Stoffen) II 1681, 1682; photochem. Bldg. v. Biradikalen II 2043; Rolle freier Atome u. — bei photochem. Rkk. in fl. Systemen I 1006; prim. photochem. Bldg. freier — I 877; — u. Atome bei photochem. Primärprozessen, d. photochem. Zerfall v. aliphat. Ketonen u. Aldehyden I 3915; freie — bei Pyrolyseprozessen u. in elektr. Entladd. II 1525; Prüf. auf freie kurzlebige — auf Grund d. Absorpt.-Spektr. I 348; O-Moll. als — (zur Wechselwrkg. v. O-Moll.) I 1007; Vork. d. — HO_2 in Lsg. II 3195; Brech.-Vermögen d. Carbonylradikals II 2336; Spalt. v. organ. Verbb. in freie —; Stabilität u. Eigg. v. organ. — I 878; Auftreten freier — bei chem. Rkk. II 666; (Spalt. d. Diacylperoxyde) II 664; therm. Zers. v. organ. Verbb. v. Standpunkt freier — (Vergl. d. therm. u. elektr. Zers. organ. Verbb. in freie —; Identifizier. freier —) I 1205; (Verb. v. Methylgruppen mit metall. Hg) I 3407; (Identifizier. v. Methylgruppen als Dimethylditellurid) I 3777; (Methylen-—) I 3777; (Zers. v. CH_4) II 1526; Ringschluß u. —-Bldg. (1.1.2.2-Tetraphenylcyclopropan) I 1040; Auftreten freier — bei d. Isomerisat. d. Tetraphenylbernsteinsäuredinitrits II 823; organ. Verbb. d. Au, Cyanverbb., Bldg. v. Alkyl-— II 3086; organ. — im Gaszustand (Synth. v. Sb-Kakodyl u. verwandten Substanzen durch Verwend. v. freiem Methyl u. freiem Äthyl) II 1679; (Rk.-Prodd. v. freiem Methyl in H_2 u. He) II 1680; (Verss. zur Herst. v. freien —, Existenz v. freiem Benzyl) II 1680; Bezieh. zwischen chem. u. physikal. Theorien über d. Ursache d. Stabilität v. organ. freien — I 878; Rkk., in deren Verlauf freie Alkylgruppen auftreten I 2499; Struktur eines p-Xylylens I 1702; Stereochemie d. freien Triarylmethyl-—, eine total asymm. Synth. I 1994; magnet. Eigg. eines freien — (Xanthyl-α-naphthylmethyl) I 1993.

Bibl.: Chemie d. C-Verbb. oder organ. Chemie, freie organ. — I [732]; II [3531]. The aliphatic free radicals I [2193]; s. auch *Haftfestigkeit*; *Hydroxyl*; *Substitution*; *Umlagerungen*; *Valenz* u. unter CH [*Methin*]; CH_2 [*Methylen*]; CH_3 [*Methyl*]; C_2H_5 [*Äthyl*]; $C_{19}H_{15}$ [*Triphenylmethyl*].

Radioaktivität, — u. subatomare Erscheinn. (Fortschrittsbericht) I 193, 3884; — u. Atomkern (allg. Darst.) II 647, 1128, 2019, 2924.

Unters. d. — d. natürl. Wässer I 2149; —: d. Mineralwasser d. Hot Springs Reservat, Arkansas II 3080; d. Thermalquellen v. Acqua Cotta (Villasor) I 873; d. W. u. d. Schlammes d. Seen d. südl. Beßarabien II 199; d. Luft im Gebirge II 647; Herkunft v. He u. Ekacaesium in natürl. vorkommenden Gasen I 2643; Entweichen v. He aus Mineralien u. Gesteinen II 1657; (Geochemie d. He) II 2351; Ursprung d. He in d. Naturgasen (Beziehh. zwischen d. He- u. d. Li-Geh. in NaCl führenden Mineralquellen) I 2643; (Lokalisier. d. He-reichsten Naturvorkk. in d. alten lagunenartigen Ablagerr.) I 2643; He-Geh. v. Be-Mineralien infolge d. Zertrümmer. d. Be II 3888; Zusammenhang d. Veränderr. d. Erdoberfläche mit d. Wärmeeffekt d. radioakt. Körper II 2779; Altersbest. geolog. Epochen nach d. He-Meth. (Keweenawan) II 2629; Zus. u. Alter d. kryst. Uraninits v. Katanga I 1031; neue Meth. zur Best. d. Alters einiger Minerale, Wrkg. d. Ac-Reihen in d. pleochroit. Höfen d. U-Typs I 3761; Alter d. Beaverlodge- u. Hottah Seen-Lagerstätten aus d. Verhältnis Pb/U II 342; Verhältnis Ac zu U in d. radioakt. Mineralien I 518; II 2924; Best. d. Periode d. Ra an Uraninit u. Broeggerit I 3513; Verfärb.-Höfe I 2772.

Stand d. Theorie d. radioakt. Zerfalles II 1130; Periodizität radioakt. Eigg. v. Atomkernen I 1003; Best. v. e/m aus d. α-Teilchenemiss. II 180; Gamowsche Theorie I 14, 853; Kernradien d. schweren radioakt. Elemente aus d. Gamowschen Gleich. II 3355; Kernstabilität u. Isotopenänder. (Gamowsche Erklärr. für d. anomalen großen Werte d. α-Teilchenenergien v. RaC′, AcC′ u. ThC′) I 852; Theorie d. β-Zerfalls II 2177; Fermische Theorie d. β-Zerfalls I 664; II 648; (Wechselwrkg.-Ansatz) II 3200; (Ableitt. höherer Ordn. im Wechselwrkg.-Ansatz) II 3200; (Vergl. mit d. Experiment) II 648; β-Strahlenaktivität d. radioakt. Körper II 322; unbekannte —, Ursprung d. unbekannten radioakt. Elementes v. kosm. Strahlen I 518; Ableit. d. Aktiniumreihe v. Aktinouran (Literaturstudie) II 3058; endgültiger Ursprung d. Ac-Reihen (Protactino U) I 1179; künstl. Umwandl. d. Th durch Neutronen: Bldg. d. bisher fehlenden radioakt. *4* n + *1*-Reihe II 2491; künstl. Erzeug. v. Elementen einer unbekannten radioakt. Familie bei d. Bestrahl. d. Th durch Neutronen II 2628; Bind.-Energien in d. radioakt. Familien d. Uran-Ra u. d. Th I 1179; Koinzidenzunterss. an Kernprozessen II 2779; zeitl. Koppl. zwischen verschied. Kernstrahll. II 2779; Diffus. d. radioakt. Rückstoßes I 1003; Ergänz.-Strahl. beim Rückstoß d. akt. Nd. d. Th, Existenz unbekannter Elemente im akt. Nd. d. Th I 3761; Zerfallsenergie u. mögl. Struktur d. radioakt. Kerne II 647; Energien d. α-, β- u. γ-Strahlen II 182; Unabhängigk. d. schwachen — einiger Elemente v. d. Ultrastrahl. II 2630; asymm. Lsgg. d. in d. Theorie d. radioakt. α-Emiss. auftretenden Differentialgleich. II 2780; Wellenlänge d. sek. γ-Strahl. bei d. anomalen Absorpt. d. ThC″-γ-Strahlen II 2332; Zusammenhang d. Emaniervermögens Ra-halt. Metalle mit charakterist. Eigg. dieser Metalle II 2493, 3359.

Exakte Ausdrücke für d. Ionisat. durch Emiss. v. α-Teilchen aus radioakt. festen Körpern I 1179; differentielle Ionisat. einzelner Po-α-Teilchen in Luft u. Reichweitestreuung II 477; Ionisat. d. Ar durch Höhen- u. radioakt. Strahlen (Einfl. d. Gefäßwand) II 803.

Wärmeentw. d. γ-Strahl. d. Ra II 183; zeitl. Aufeinanderfolge d. α- u. β-Strahl. d. Ra I 2132; calorimetr. Unterss. d. γ-Strahl. d. Ra (B + C) II 2332; Vers. zum Nachw. einer Positronenemiss. durch RaC II 2332; Absorpt. d. γ-Strahlen d. RaC in einer Anzahl Verbb. I 1659; Kern-β-Strahlen d. RaD I 1821; Energiespektr. d. β-Strahlen d. Ac II 2178; Unters. d. oberen Grenze d. ThC′ + C″-β-Strahlenspektr. mittels d. Wilsonnebelkammer II 182; Intensität d. harten γ-Strahlen aus UX II 2178; direkte Best. d. Zerfallskonstante d. Io aus d. Zahl d. emittierten α-Teilchen I 1658; Wärmeerzeug. d. Po u. d. Best. seiner radioakt. Konstanten auf calorimetr. Wege II 1657; β-Strahl. d. Po (Deut. d. Po-γ-Strahl. durch d. inakt. Pb-Isotop *206*) II 3632; At.-Geww. mehrerer radiogenet. Pb-Arten II 3051.

—: d. K I 1179; (Isotop K_{19}^{40} als Quelle d. natürl. —) I 3633; d. K u. Rb I 3099; II 2492; (K_{19}^{43} u. Rb_{37}^{87} als Ursache) II 3632; (Abwesenh. v. Strahll. niedriger Energie) I 2132; d. Rb II 3888; Abwesenh. d. natürl. β-— d. Be II 3058; —: v. seltenen Erden I 518; II 3058; v. Sm I 14, 1659; II 799, 2492; d. Nd u. Sm I 518; Verss. zum Nachw. einer — v. La, Y u. Sb II 2492.

Chem. Wrkgg. d. radioakt. Strahll. II 3058; radioakt. Umwandl. v. RaD begleitet v. mol. Änderr. I 3099; Einw. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf wss. Lsgg. v. Glycerin, Isobutylalkohol, A. u. Bzl. I 1968.

Definit. d. Begriffs „Radiokolloide“ II 2648; photograph. Unters. d. koll. Zustandes v. Po u. Ra I 2508; photograph. Ortsbest. radioakt. Ionen in Gelatine I 1834.

Bedeut. für d. Kraft- u. Stoffwechselprozesse d. Organismen II 234; künstl. erhaltene Mutatt. bei Pteromalus puparum unter d. Einw. v. radioakt. Strahlen II 2683; radio-physiol. Bedeut. d. K in d. chlorophyllhalt. u. chlorophyllosen Zelle II 2833.

— v. $RaBr_2$-Lsgg. in d. inneren Medizin u. Methoden zu ihrer Mess. I 593; Rn-Entw. in Ra-Trinkbechern II 2401.

Behandl. v. Futtermitteln, bes. für Geflügel, mit RaEm II 3854*; Herst.: v. radioakt. fetthalt. Substanzen zur Behandl. v. Körperteilen II 2977*; v. radioakt., nicht lösl. Badestoffen II 2548*; v. radioakt. Fasern II 2549*; mit radioakt. Substanzen beladenes Textilgut II 402*; Weiterverarbeit. radioakt. Kunstseide-M. (Viscose) I 1588*.

Wandabsorpt. u. d. Abschirm.-Stärke zylindr. Ra-Behälter I 1659; Frage d. Schutzes gegen Strahl. in nichtmedizin. Radiumbetrieben (Richtlinien zum Schutze gegen Röntgen- u. Radiumstrahlen, Vorbeug.-Maßnahmen) II 3129.

Oberflächenhärt. v. Stahl unter Einw. radioakt. Substanzen II 1607*.

Elektrolyt. Trenn. v. Radioelementen II 986.

Meßgenauigk. einer Nullmeth. zur Ra-Dosier. II 2847; Bezieh. zwischen d. Einh. D u. d. Einh. r in d. Ra-Therapie II 2847; Anwend. d. Tieftemp.-Calorimetrie auf radioakt. Mess. II 2020; Anwend. d. Eiscalorimeters zur Best. d. durch Pechblende entwickelten Wärme I 15; Best. d. — v. Luft, W. u. Gesteinen I 3012; Veranker. d. Rn an Kernen bei d. Mess. d. atmosphär. — II 2847; Verwend. v. Gleich- u. Wechselstrom bei d. Ausström.-Meth. für Mess. d. — d. Luft II 2847; Methoden zur Best. d. — d. Quellwässer II 734; Ermittl. v. Gesteinsaktivitäten mit d. Zählrohr I 2643; Methodik d. Best. d. Gasgeh. v. Gesteinsschichten nach d. — II 2610; tragbares Geiger-Müller-Zählrohr als Nachw.-Instrument für radioakt. Erze I 2942; Ermittl. d. Eigenabsorpt. bei d. Geh.-Best. schwach Ra-halt. Substanzen nach d. γ-Strahlenmeth. II 1918; Nachw. geringer Mengen v. Th u. seiner radioakt. Folgeprodd. in gewöhnl. Substanzen II 3681; Mess. d. Aktivität v. radioakt. Körpern nach d. Meth. d. „dünnen Schichten“ (Korngröße) II 2550; tragbares Geiger-Müller-Zählrohr, zum Nachw. v. Ra-Röhrchen II 2550; Hochfrequenzparallelstabmeth. zur Best. v. α-Strahlengeschwindigkk. II 3632.

Anwend. radioakt. Methoden in d. Chemie I 354; radioakt. Indicatoren in d. analyt. Chemie II 3548; Verwend. d. Radioelemente: in d. Chemie II 3057; als Indicatoren (für d. Unterricht) I 1495; (bei chem. Unterss.) II 2020; Unters.: chem. Rkk. mit d. radioakt. Tl-Isotop ThC″ I 2773; über Hydratentwässer. nach d. Emaniermeth. **I** 2765; an positiven u. negativen Kohlenoberflächen mittels ThB-Adsorpt. **II** 3894; Oberflächenstudien an Fe-Oxyden nach d. Emaniermeth. **I** 1187; Best. d. Löslichk. v. Pb-Salicylaldoxim, mit ThB als radioakt. Indicator **II** 3953.

Bibl.: Berufsschädigg. durch radioakt. Substanzen **II** [1747]; Anwend. d. radioakt. geophysikal. Methoden in d. Geologie [russ.] **I** [541]; Emanat.- (Radon-) Meth. d. Nachw. u. d. Unters. v. radioakt. Objekten [russ.] **II** [890]; The method of action of radium and x-rays on living tissues **II** [1578]; Les radiocolloides **I** [1342]; Radioactivité **II** [3206]; s. auch *Atomzertrümmerung*; *Isotopen*; *Strahlung* (α-, β- u. γ-*Strahlen*).

Radiobraun B zum Färben v. Bein u. Horn **II** 1092.

Radiofarbstoffe, Verwend.: in d. Hutfärberei **I** 3599; für gestrickte u. gewirkte Kleidungsstücke u. in d. Halbwollfärberei **II** 1259.

Radiothor, β-Strahlenspektren bei d. Übergängen v. — → ThX **II** 323.

Radium, Vork., Aufarbeit. (Übersicht) **I** 1521; Vork., Produkt. u. Verwend. **I** 2724; —-Mineralien in Frankreich u. in d. Welt (Lager u. Aufbereit.-Methoden) **I** 3701; —-Entdeckungen in Nordwestcanada **II** 3896; an d. Westküste d. U.S.A. im Meerwasser u. im Bodenschlamm gefundene Ra-Gehh. **I** 601; —-Geh.: v. Mineralquellen auf Korea **I** 1195; benachbarter Wässer d. Ölfelder d. mittleren Kontinents **I** 1521; d. Lavas d. Lassen Volcanic National Park **I** 1196.

At.-Gew. **I** 1352; Best. d. Periode d. — an Uraninit u. Broeggerit **I** 3513; zeitl. Aufeinanderfolge d. α- u. β-Strahl. d. — **I** 2132; Bind.-Energie in d. radioakt. Familie d. Uran-— **I** 1179; Mess. d. β-Strahl. d. — in r-Einheiten **I** 3249; Wärmeentw.: d. γ-Strahl. d. — **II** 183; v. 10^{-8} g **II** 2021; Spektr. u. Ionisier.-Potential **I** 1980; photograph. Unters. d. koll. Zustandes **I** 2508; Verteil. zwischen d. Lsg. u. d. $BaCl_2 \cdot 2H_2O$-Krystallen in Ggw. v. HCl **II** 663.

Fixier. v. im Boden verfügbarem — durch d. Pflanzen **I** 1257; hemmender Einfl. auf d. Vermehr. d. Würzelchen v. Lens esculenta; Veränder. d. kleinsten hemmenden Dosis unter d. Einfl. begünstigender Ionen **I** 584; Erfahrr. mit Peremesin bei —-Kater **I** 2210.

Schutz v. —-Arbeitern gegen Gammastrahlen **II** 80; —-Safe **II** 80.

Spektrograph. Reinh.-Prüf. d. neuen prim. —-Standards **I** 3571; App. zur Best. geringster —-Mengen in festen Stoffen, Fll. u. Gasen **II** 726; Ermittl. d. Eigenabsorpt. bei d. Geh.-Best. schwach —-halt. Substanzen nach d. γ-Strahlenmeth. **II** 1918; Best.: in Fll. **I** 601; kleiner Mengen in Gesteinen **II** 3550; örtl. Best. d. —-Geh. (Instrument) **I** 3817; schnelle Best. d. Geh. an Po eines natürl. Radiobleies durch direkte α-Strahlenmess. u. Mess. d. — **II** 1918.

Bibl.: Arbeitshygiene in d. —-Industrie [russ.] **II** [1227].

Radiumbromid, Abgabe v. He durch — bei verschied. Tempp. **II** 1847; Darst. u. Umwandl. in $RaCl_2$ zur At.-Gew.-Best. v. Ra **I** 1352; Radioaktivität v. —-Lsgg. in d. inneren Medizin u. Methoden zu ihrer Mess. **I** 593.

Radiumchlorid, Darst. v. — aus $RaBr_2$ u. Umwandl. in $RaBr_2$ zur At.-Gew.-Best. v. Ra **I** 1352; Wrkg. v. —-Lsg. auf Kaninchen **II** 2397.

Radiumsulfat, Einfl. auf d. Pflanzenwachstum **I** 3945.

Radium A, Ionisat.-Ströme durch Rn, — u. RaC′ in zylindr. Ionisat.-Kammer **I** 3761; Geschwindigk.-Verteil. d. in Al durch α-Strahlen v. — ausgel. Neutronen **I** 1002.

Radium B, β-Strahlenspektr. **I** 2133; zeitl. Koppl. d. Strahl. bei d. gleichzeit. Emiss. v. β- u. α-Strahlen d. Ra (B + C) **II** 2779; Wrkg.-Gebiet d. γ-Strahlen v. Ra (B + C) **II** 2628; calorimetr. Unterss. d. γ-Strahl. d. Ra (B + C) **II** 2332.

Radium C, Austauschkoeff. für —-γ-Strahlen **II** 182; Absorpt. d. γ-Strahlen d. — in einer Anzahl Verbb. **I** 1659; Vers. zum Nachw. einer Positronenemiss. durch — **II** 2332; zeitl. Koppl. d. Strahl. bei d. gleichzeit. Emiss. v. β- u. α-Strahlen d. Ra (B + C) **II** 2779; Wrkg.-Gebiet d. γ-Strahlen v. Ra (B + C) **II** 2628; calorimetr. Unterss. d. γ-Strahl. d. Ra (B + C) **II** 2332; Energien d. γ-Strahlen aus Ra (C + C′), aus Röntgenniveaus u. d. β-Strahlenenergien **II** 323.

Radium C′, Deut. d. anomal großen Werte d. α-Teilchenenergien **I** 852; Energien d. γ-Strahlen aus Ra (C + C′), aus Röntgenniveaus u. d. β-Strahlenenergien **II** 323; Ionisat.-Ströme durch RaEm, RaA u. — in zylindr. Ionisat.-Kammer **I** 3761; Geschwindigk.-Verteil. d. in Al durch α-Strahlen v. — ausgel. Neutronen **I** 1002; Absorpt.-Koeff. d. γ-Strahlen d. — in Al u. in Fe **I** 1003.

Radium D, Vers. zum Nachw. d. Neutrinos beim Zerfall d. —-Kerns **II** 9; Kern-β-Strahlen d. — aus RaD-Tetramethyl **I** 1821; radioakt. Umwandl. v. — begleitet v. mol. Änderr. **I** 3099; Diffus. durch dünne Metallfolien **II** 3058; elektrolyt. Trenn. v. Po **II** 986; schnelle Best. d. Geh. an — u. Po eines natürl. Radiobleies durch direkte α-Strahlenmess. u. Mess. d. Ra **II** 1918.

Radium E, β-Spektr. **I** 666; β-Strahlen geringer Energie **I** 1973; Vers. zum Nachw. d. Neutrinos beim Zerfall d. —-Kerns **II** 9.

Radium F, Diffus. durch dünne Metallfolien **II** 3058.

Radiumemanation s. *Radon*.

Radix, Flammenschutzmittel für Holz **II** 3177.

Radon (Radiumemanation), —-Geh.: d. Luft am Pic du Midi **II** 648; d. Luft v. Santa Fé **I** 1032; Gase d. boratführ. Soffionen mit bes. Berücksichtig. ihres Geh. an He u. anderen Edelgasen **I** 2792; Entfern. v. — aus festen Ra-Salzen u. He-Abgabe beim Erhitzen verschied. Mineralien **II** 1847.

Wärmeentw. infolge d. Absorpt. d. γ-Strahl. v. — **II** 2021; Geschwindigk.-Verteil. d. in Al durch α-Strahlen v. — ausgl. Neutronen **I** 1002; Veranker. an Kernen (bei d. Mess. d. atmosphär. Radioaktivität) **II** 2847; Ionisat.-Ströme durch —, RaA u. RaC′ in zylindr. Ionisat.-Kammer **I** 3761; UV-Spektr. **I** 2647; elektr. Leitfähigk. in organ. Lösungsmitteln **II** 1657; Dampfdruck u. Kondensat. bei tiefen Tempp. **II** 1515; Adsorpt. bei tiefen Tempp. **II** 3058; Diffus. durch dünne Metallfolien **II** 3058; Einfl. eines Stromes heißen W. auf d. Luft u. d. —, welche in kaltem W. gel. sind **II** 2193; Katalyse mit — u. ihre Sichtbark. im Woodschen Licht (Nachw. v. —) **I** 1025.

Bldg. neuer Rassen bei Zygosaccharomyces mandshuricus Saito unter d. Einfl. d. — **II** 3398; Einw. auf d. Hefe Saccharomyces cerevisiae *XII* (stabile Ra-Rasse mit amöbenförm. Zellen) **I** 1888; Aufnahme v. RaEm in d. menschl. Körper durch d. Haut **II** 1574.

Herst.: v. —-halt. Fll. oder Substanzen **I** 1272*; v. Po-Präpp. aus alten —-Röhrchen **II** 26; eines homogenen Gemisches mit Os für therapeut. Zwecke **I** 1588*; Vitaminisieren (?) v. Futtermitteln für Geflügel mit RaEm **II** 3854*; Entw. in Ra-Trinkbechern **II** 2401.

Best.: in Fll. **I** 601; geringster —-Mengen in festen Stoffen, Fll. u. Gasen (App.) **II** 726; kleiner Mengen in Gesteinen **II** 3550.

Bibl.: —-Meth. d. Nachw. u. d. Unters. v. radioakt. Objekten [russ.] **II** [890].

Raffinose, Vork.: in d. Getreidekörnern **I** 1077; im Mehl u. im Teig **II** 1983; Kompressibilität wss. —-Lsgg. **I** 867; Mol.-Verb. mit Clupein **II** 1188; enzymat. Spalt. (Zusammenfass.) **I** 253; Vergär. durch Buttersäurebakterien **I** 3065; Verh. gegen Knöllchenbakterien v. Astragalus sinicus **II** 1565; Spalt. durch Schimmelpilzenzyme **I** 255; Vergär. durch d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis **I** 93.

Konduktometr. Titrat. **I** 1060.

Rahm s. *Milchfett*.

Ramaneffekt, Zusammenfass. **I** 683; Übersicht **I** 358; Fortschrittsbericht **I** 3881; Lichtstreuung u. — (Bezieh. zur Rayleighstreuung) **II** 2927; relative Intensitäten d. Raman- u. Rayleigh-Linien **I** 2661; Intensitätsmess. an Ramanlinien **I** 2137; Verhältnis zwischen einer Grundfrequenz u. einer höheren Frequenz d. Ramanspektr. **I** 1827; Bezieh. zwischen d. — u. d. Elektronen u. Elektronenschalen d. atomaren Bestandteile **II** 2025; Kombinat.-Streuung u. Mol.-Assoziat. **I** 1980; allgem. Bezieh. d. Schwing.-Frequenzen isotoper Molekeln (Berechn. harmon. Kraftkonstanten) **II** 1833; Prüf. d. mol. Lichtstreuung mit einem Fabry-Perot-Etalon (Brillouinsche Theorie) **I** 2497; Studien an schwingenden mechan. Modellen **II** 1858; (photograph. Meth.) **I** 1165; u. Schwing.-Frequenzen symm. pyramidaler Moll. AB_3 (Anwend. auf d. Ramanspektren d. Trihalide) **I** 858; Ramanspektr. v. Moll. d. fünfatom. Typs **II** 2799; Normalschwing.-Frequenzen d. ebenen quadrat. Mol. AB_4 **II** 1834; Übergang d. Schwing.-Spektren v. XY_4 nach XZ_4 **II** 2799; Intensitätsverteil. in d. Rotat.-Ramanspektr. v. Gasen **I** 3107; Rotat-— in Fll. **I** 2496; quasikryst. Struktur v. Fll. u. — **II** 3064; Beeinfluss. d. — v. Fll. durch innere Felder, natürl. Breite d. Ramanlinien **II** 2498.

Anorganische Stoffe.

—: an anorgan. Stoffen (Zusammenfass.) **I** 2948; v. D_2 **II** 3050; v. D_2O **II** 3350; d. W. (Einfl. d. Temp. auf d. Ramanbanden *510* bis *780* cm^{-1}) **II** 1316; (Phasenübergang bei *40*°) **II** 1497; v. W.-Dampf **II** 1316; v. W. in verschied. Zuständen (Assoziat.-Zustand d. W.) **I** 1012; Konst. d. W.: in verschied. Zuständen **I** 2137; in Lsgg. v. Elektrolyten **I** 2496; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Struktur d. Ramanbanden d. W. **II** 2773; Absorpt.-Mess. an W. u. wss. Lsgg. v. $NaNO_3$ u. Na_2SiO_3 im ultraroten Gebiet (Beziehh. zum Ramanspektr.) **II** 1663; —: d. Hydroxylradikals (— v. NH_2OH) **I** 196; v. H_2SO_4-Lsgg. **I** 858; **II** 2928; d. Gemische v. H_2SO_4 u. HNO_3 **I** 2948; **II** 2928; v. konz. H_2SO_4, HNO_3 u. Nitrosylschwefelsäure **II** 2928; v. Nitrosylschwefelsäure **II** 185; v. H_2SO_4 u. d. Gemischen mit Essigsäure **II** 1124; d. Gemische v. HNO_3 u. Essigsäure **I** 3756; d. Gemische v. HNO_3 u. N_2O_5 **I** 3756; v. HJO_3 u. KJO_3 **I** 1019; v. Selensäure u. Selenaten **II** 185; d. Orthophosphorsäuren **II** 3065; v. $SnCl_4$-Lsgg. ($SnCl_6$-Ionen) **I** 2137; d. Mercuro- u. Thalloionen **II** 186; d. Metallochloroforme **I** 543; v. geschm. $ZnCl_2$ u. $ZnBr_2$ **II** 1834; v. dreiatomigen Moll. (Konst. d. Nitritions) **I** 2776; (Konst. d. Ionen N_3 u. NCS) **I** 2776; v. CO_2 **I** 358; **II** 1136; (u. N_2O) **II** 1136; v. N_2O **I** 22; v. fl. u. gasförm. NH_3 **II** 1136; v. PH_3 **I** 3251; v. PF_3 (gasförmig u. fl.) u. PH_3 (fl.) **I** 359; v. OsO_4-Dampf **I** 1339; d. S im festen u. fl. Zustand **II** 185; Polarisat. d. Raman-Streustrahl. in Kalkspat **I** 2949; Intensität d. Ramanlinien v. Quarz- u. Calcitkrystallen als Funkt. d. einfallenden Frequenz **II** 1136.

Organische Stoffe.

Ramanspektr. u. organ. Chemie (Vortrag) **I** 217; — v. im Kern konjugierten Doppelbindd. **I** 217; **II** 989; Valenzwinkel v. O u. S nach —-Unterss. **II** 2039; Dispers. d. Polarisat. d. Ramanlinien organ. Verbb. **I** 217; —: u. freie Drehbark. **II** 1157; u. Dipolmoment in Zusammenhang mit d. freien Rotat. **I** 2155; **II** 2335; Allylumlager. u. — **I** 3125.

—: organ. D-Verbb. **II** 2172; v. gasförm CD_4 **II** 3050; symm. C-D-Bind.-Schwing. in C_2D_2 **II** 3350; —: v. CH_3OD u. CCl_3D **I** 847; d. Deuteriobenzols (D_6C_6) **I** 847.

Studien zum —; —: d. Paraffine **I** 683; isomerer Paraffinderivv. **II** 497; mehrfach substituierter Benzole **I** 2797, 2798; **II** 497; v. Benzoyl-, α-Toluyl-, Cinnamoylverbb. **I** 2797; v. Acetyl- u. Acetonitrilverbb. **I** 2797; Dien-Ramanspektren d. Mol.-Typus X·CO·Y **I** 2798; — v. cis-trans-Isomeren **II** 497; Übergang d. Schwing.-Spektr. XY_4 nach XZ_4 **II** 2799; —: v. Naphthalin u. seinen Monoderivv. **II** 2799; v. organ. Substanzen **I** 1197; (Aldehyde, Ester aromat. Säuren, Pyrrole, Indole, Alkylsulfide) **I** 1197; (α-Monoderivv. d. Furans) **I** 378; Anwend. d. — auf d. Studium d. organ. Chemie (Tetramethyläthylen) **I** 875; (Konfigurat. d. Anethols, Isosafrols u. Isoeugenols) **I** 876; Studien an schwingenden mechan. Modellen (Bzl., Toluol u. d. Phenylhalide) **II** 1859; (Serie: C_6H_5Cl-C_6Cl_6) **II** 1859; Anwendd. u. gegenwärt. Grenzen in d. Petroleumindustrie **I** 217.

— v. Methylverbb. **I** 378; Depolarisat. d. Ramanfrequenzen cis- u. transisomerer Verbb., Ramanfrequenzen in CH_2Br_2 u. ihre Polarisat. **I** 217; —: d. Bromtrichlormethans **II** 2799; isomerer Octane **I** 217; Schwing.-Struktur d. Acetylene **II** 1859; Grundfrequenzen v. Acetylen **I** 684; —: in Dijodacetylen **I** 543; v. Acetylenen (Methyl-, Dimethyl- u. Vinylacetylen) **I** 2155; v. Acetylenverbb. d. cycl. Reihe **I** 218; in Terpenen **II** 204; Zustand d. Rotat.-Polarisat. d. Ramanlinien d. Pinens bei Einstrahl. v. zirkular polarisiertem Licht u. longitudinaler Beobacht. **I** 543; —: d. durch Pyrolyse v. Pinen sich bildenden Verbb. **II** 2960; v. Furan u. Derivv. **I** 378; v. Cyclopentyl-3-propin-1 u. Derivv. **I** 2155; Einfl. verschied. Radikale auf d. für d. Äthylenbind. charakterist. Frequenz in Cyclopentenderivv. **I** 218; —: v. Cyclopentenderivv. **I** 1034; v. fl. Cyclohexanderivv. **I** 2966; Phänomen d. „Schwingg.“ u. d. Schwing.-— in Bzl. u. Naphthalinkrystallen **II** 3204; Interpretat. d. Ramanlinie *984* cm^{-1} d. Bzl. **II** 1859; Aufspalt. d. Hg-Linie *4358* Å bei Streuung im Bzl. u. CS_2 **II** 2027; Rotat.-Ramanstreuung in Bzl.-Dampf **I** 3107; **II** 204; Einfl. hoher Temp. auf d. Ramanbanden v. Bzl. **I** 2661; —: v. Fluorbenzol **I** 2155; v. Cyclohexadien (Dihydrobenzol) **II** 1860, 2198; Symmetrie d. Naphthalinmol. **II** 2799; —: v. Dekahydro- u. Tetrahydronaphthalin **I** 2966; **II** 2800; d. Nitromethane **II** 1859; isomerer Alkohole **I** 218; v. Acetylenäthern **I** 218; v. Diäthylmethylcarbinol, Dimethylbenzylcarbinol u. d. entsprechenden Äthylen-KW-stoffen **II** 1157; d. Hydroxylradikals (— v. Ameisensäure, Glykol u. d. Monochlorhydrin d. Glykols) **I** 196; Affinitätsabsättig. d. O in Mol.-Verbb. d. Alkohole, Äther, Ketone u. Aldehyde (ramanspektroskop. Unterss. an Mol.-Verbb.) **I** 3124; Isomerie, Citronellol-Rhodinol mit Hilfe d. Ramanspektroskopie **II** 3081; —: aliphat. Äthylketone **I** 2661; d. Terpenketone **II** 1157; v. organometall. Verbb. **II** 1157; v. Metallcarbonylen u. Alkylen **I** 2966; v. n. Alkylnitraten **I** 378; d. n. Nonyl-, Decyl- u. Dodecylnitrate **I** 2966; v. Cyanaten u. Cyansäure **II** 1860; u. Konst.-Problem d. Cyanatrestes **II** 1860; in organ. Estern **I** 378; d. in verschied. Zuständen befindl. Oxalsäure **II** 1859; v. Weinsäure u. Tartratlsgg. in W. **I** 875; d. Benzoylperoxyds **II** 3756; d. Ester einiger Derivv. d. β-Ketobuttersäure **I** 2661; v. Amiden u. Aniliden im geschm. Zustand **II** 2799; — u. äther. Öle **II** 3713.

Untersuchungsmethoden.

Temp.-Kontrolleinricht. zur Verwend. bei Unters. d. — v. Fll. **II** 3133; Glasfilter zur Isolier. d. Linien d. Hg-Bogens bei d. Aufnahme v. Ramanspektren **II** 2848.

Ramasit K konz. zum Wasserdichtimprägnieren v. Regenmantelstoffen **I** 980.

Ramasit KW konz., leimfreies Imprägniermittel **II** 1259.

Rambutantalg s. *Fette.*

Ramie, Anbau in Transkaukasien **I** 1635; Unterss. über —-Bastfasern in d. U. d. S. S. R. **II** 2308;

Morphologie u. Rk.-Weise I 1059; Brech.-Index (Doppelbrech.), Struktur I 1059; Einfl. d. adsorbierten W. auf d. Brech.-Vermögen v. —-Fasern I 2679; Eigg. v. nitrierten —-Fasern I 2825; Röntgendiagramm v. nitrierter — I 2826; Strukt.-Viscosität d. — in Kupferoxydammoniak II 985; Unters. d. Acetylier.-Geschwindigk. I 240.

Schwierigkk. d. —-Problems (Aufschluß d. Faser im Erzeug.-Lande) I 2751; —-Fasern, Alkaliaufnahme II 3915; Gewinn.: v. Bastfasern aus — (bes. für d. Papierfabrikat.) II 2904*; v. Natroncellulosen aus —-Hydratcellulose II 3916; Herst. v. Mischgeweben aus Cellulosederivv. durch Behandl. v. — u. a. Fasermischungen mit Acylier.-Mitteln I 650*; Entrinden u. Degummieren II 2904; Imprägnieren mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. für Treibriemen, Matten, Teppiche, Bänder u. Puffer I 1473*; Färben u. Drucken unter Verwend. v. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff u. Formaldehyd I 1620*; (Erhöh. d. Waschechth.) I 479*; Verwend. für d. Papier- u. Kunstseideerzeug. I 497.

Ramigensäure (F. 171°), Bldg. aus Glucose durch Penicillium Charlesii, Eigg. II 541.

Ranzidität s. *Fette.*

Raphiaalkohol, Erkennen als Gemisch I 2547.

Raphiawachs s. *Wachse.*

Rapidase zum Entschlichten v. Seide u. Baumwolle I 2916; II 3324.

Rapidazolfarbstoffe, Musterkarte I 1304; Anwend. in d. Druckerei II 3979.

Rapidechtfarbstoffe, Musterkarte I 1304; auf d. Faser erzeugte — (Vortrag) I 1125.

Rapidechtgelb J 3 GH, I 1304.

Rapidechtorange JGH Pulver, I 1305.

Rapidechtorange JRH Pulver, I 2090.

Rapidogenfarbstoffe, Musterkarte I 1304; auf d. Faser erzeugte — (zusammenfass. Vortrag) I 1125; Anwend. in d. Druckerei I 3049; II 3979.

Rapidogenorange IRR, I 2090.

Rapidogenrot GS, I 2090.

Rapidogenrot IGG, II 598, 760.

Rapidogenscharlach RS konz., I 2090.

Rapsöl s. *Fette-Rüböl.*

Rauchgase, Theorie d. Koagulat. v. Koll. u. Rauchen II 2187; Wärmeinhalt v. Verbrenn.-Gasen I 3873; Verunreinig. d. Atmosphäre durch d. Haushaltsfeuerr. I 3367; Flugstaub u. Dämpfe in Hüttenwerken I 1294; komplexe Ausnutz. d. Brennstoffe in d. chem. u. metallurg. Industrie (Verwend. d. —) II 1411; —-Rückführ. nach d. Lutzverf. II 3037; Taupunkt H_2SO_4-dampfhalt. — I 3985.

Mengenverhältnis v. in kaltem W. lösl. Fe zum Gesamteisen in Blättern gesunder u. durch Rauchgase geschädigter Pflanzen II 2834; Cu-Geh. v. Citrusblättern u. -früchten in Bezieh. zu Exanthem- u. Räucher.-Schäden II 2834.

Entfern. v. Rauch u. sauren Bestandteilen aus Verbrenn.-Gasen durch abwasserfreies Waschverf. I 3873; II 949, 1638; Filter: für gift. — I 450*; für Nebel oder — aus Federdaunen II 3418*; Reinig. v. — (Entfern. v. SO_2) durch wss. Suspension v. $CaCO_3$ mit $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ in fester Form II 409*; Wiedergewinn. v. SO_2 aus Abgasen, Gleichgewichtspartialdampfdrucke über Lsgg. d. Syst. NH_3-SO_2-W. II 736; Abscheid. v. SO_2 aus Abgasen, Dest. eines Dreistoffgemisches aus NH_3, SO_2 u. W. II 1114; Entfern. v. SO_2 aus — mit feuchtem Kalkstein II 3137; Naßentschwefel. I 3962.

Grundgleichungen für — bei vollständ. Verbrenn. gasförm. Brennstoffe II 949; Nomogramm zur Umwandl. d. Gasvolumina auf Standardbedingg. I 933; Best. d. Wärmeverluste durch Abgase II 949; Berechn. u. graph. Darst. d. —-Mengen u. deren Wärmeinhalte für feste Brennstoffe II 1115; elektr. Rauchgasprüf. I 3958; gerichtl. Nachw. v. Rauchschäden I 1745; automat. Analyse v. Gasen in d. chem. Industrie I 3877; graph. Prüf. v. —-Analysen (Nomogramm zur Ermittl. d. Zus. v. Verbrenn.-Gasen fester u. fl. Brennstoffe) I 3232; Beziehh. zwischen Elementar- u. Abgasanalyse d. festen u. fl. Brennstoffe I 3621; Best. d. Staubgeh. II 3040; Praxis d. Flugstaubmess. II 3801; graph. Best. d. Feuchtigk.-Geh. v. Verbrenn.-Gasen d. Kohle I 3232; Best.: d. brennbaren Bestandteile II 3040; d. CO- u. O-Geh. II 3737*; d. CO_2 (App.) II 1224*; s. auch *Abgase*; *Gasanalyse*; *Gasmasken*; *Gasreinigung*; *Nebel.*

Raumenergetik, Oberflächenspann. u. molekularer Aufbau d. Fll. u. festen Körper im Sinne d. — I 2331.

Rautenöl s. *Öle, ätherische.*

Reagensgläser s. *Laboratoriumsgeräte.*

Reagenzien s. *Analyse.*

Reaktionen, Elektronenemiss. unter d. Einfl. chem. Rk. I 2501; Labor.-App. für — zwischen Bodenkörpern, Fll. u. Gasen bei hohen Drucken u. verschied. Tempp. I 931; — unter d. Einw. elektr. Entladd. s. *Entladung, elektrische.*

Organ. — mit verflüssigtem HCl I 690; Verlauf v. Zers.- u. Kondensat.-— II 3646; Mechanismus: d. Spalt. v. C-Ketten I 3774; v. chem. — (Bedeut. v. Mol.-Verbb. bei katalyt. Hydrierr.) II 3083.

Reaktionen im festen Zustand, zusammenfassender Überblick I 1168; (d. techn. Verwend.) I 3755; Kinetik d. Zers.-Prozesse u. d. Kettenproblem in d. festen Phase II 3352; Verlauf d. — bei höheren Tempp. II 2014; Diffus. u. — in festen Stoffen I 192; chem. Rk.-Fähigk.: bei Phasenänderr. in festen Stoffen II 2174; u. katalyt. Aktivität bei festen Stoffen (im Übergangszustand) II 1308; (Einfl. d. Krystallstrukt.-Änderr.) I 1655; bei gewöhnl. Temp. (Einw. v. Mineralpulvern auf Metalle) II 3743; d. zufolge Auflocker. d. Metalloxyds u. krystallograph. Umwandll. d. Quarzes gesteigerte Bldg.-Geschwindigk. v. Silicaten in pulverförm. Gemischen I 1168; Übertrag. d. Oberflächenveränderr. in d. Innere d. Krystallsysteme (Zerfall d. $CaCO_3$ in Misch. mit anderen Oxyden bzw. Salzen) II 1650; Veränderr. d. magnet. Eigg. d. Gemische v. Be-, Ca-, Cu-, Cd- u. Pb-Oxyd mit Cr_2O_3 während ihrer chem. Vereinig. I 3094; Rkk. zwischen trockenen anorgan. Salzen II 1500; doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm. I 1331, 1332; II 1307, 3626; —: zwischen festen Stoffen (NH_4ClO_4 als Beispiel eines sehr beständigen NH_4-Salzes) I 2486; zwischen CaO u. SiO_2 (Einfl. v. CaF_2) II 3074; im Syst. CaO-MgO-SiO_2 II 3352; Herst. v. W.-freien Perchloraten d. Mg u. d. Erdalkalimetalle durch Rkk. zwischen festen Stoffen II 2775; Verlauf chem. Rkk. in Krystallen (therm. Zers. v. Kupferformiat) I 1167; Bldg.-Geschwindigk. v. W.-freien $CuSO_4$-Zentren an d. Oberfläche v. $CuSO_4 \cdot 5H_2O$-Krystallen im Hochvakuum I 2770.

Technische Reaktionen: Probleme technischer — I 1281, 1685, 1769, 2513; Förder. v. chem. —, insbes. d. Verbrenn. v. Gasgemischen durch Ionisier. u. Elektronisier. (Vorr. II 1070*; Erhöh. d. —-Fähigk. schwerlösl. Verbb. d. seltenen Erden durch Überführ. in d. koll. Zustand II 2561*; Regel.: v. — durch Imprägnieren fester Stoffe II 1412*; d. Temp. bei organ. — durch Zugabe v. fester CO_2 II 3957*; katalyt. — s. *Katalyse.*

Durchführ.: chem. u. physikal. — I 3963*; chem. — (Umsetz. v. KW-stoffen in einem Gefäß, in d. ein mit Elektrizität hoher Spann. verbundenes Rohr sich befindet) II 564*; exothermer — I 3199*; (katalyt.) I 1595*; (im Drehrohrofen) II 3574*; endothermer — in period. aufzuheizenden Kammern I 3831*; chem. — in einer Rektifizierkolonne, wobei d. Rektifikat. sowohl oberhalb als auch unterhalb d. —-Zone stattfindet II 1226*; v. Gasrkk. unter erhöhtem Druck mittels umlaufender Gase, aus denen d. —-Prodd. entfernt werden II 3957*; — zwischen Fll. u. Gasen bei Drucken v. *100* at u. mehr I 1905*; Durchführ. chem. —: zwischen festen Stoffen u. Gasen

II 564*; zwischen staubförm. Material u. Gasen I 1906*.

Best. d. Wrkg.-Grades kontinuierl. arbeitender Misch- u. Rk.-App. II 1758; s. auch *Entladung, elektrische*; *Gleichgewichte*; *Katalyse*; *Mischen*; *Photochemie*; *Reaktionsgeschwindigkeit.*

Reaktionsfähigkeit, Einfl. d. Dipolmoments auf d. — II 1686; elektrostat. Faktoren, die d. Acidität u. chem. — beeinflussen (Priorität) II 674; (Erwider.) II 674; — u. Konst.: d. H_2SO_4 II 1124; d. HNO_3 u. H_2SO_4 I 3755; (Ramanspektren, Viscosität u. Schmelzpunkte d. Gemische HNO_3-Essigsäure) I 3756; d. HNO_3 in wss. u. essigsaurem Medium I 3756; (Ramanspektren d. Gemische v. HNO_3 u. HNO_3-Anhydrid) I 3756.

Reihe d. „Elektronegativität“ d. organ. Radikale II 3493; Mechanismus d. anionotropen Wechsels u. d. Schicksal d. bewegten Anions I 1355; Unters. d. Polymerisat.-Fähigk. substituierter Styrole in ihrer Abhängigk. v. chem. Bau II 3081; Best. d. H-Aktivität in organ. Verbb. auf Grund d. elektromotor. Kraft d. Rk. mit Na I 2794; —: v. Gruppen, ermittelt durch HBr-Spalt. substituierter Germane II 3377; d. Addenden bei d. Michaelkondensat. I 2357; Gesetz d. Periodizität; Aktivität v. Verbb. mit gleichen u. ungleichen Substituenten I 1684; Einfl.: v. Substituenten auf d. — funktioneller Gruppen II 3645; v. Orthosubstituenten auf d. — v. aromat. Verbb. (Orthoeffekt) I 1201; katinoide Reaktivität v. aromat. Verbb. (Einw. v. KCN auf 1-Nitroso-2-naphthol u. 1-Benzolazo-2-naphthol) I 1702; Rk.-fähige Methylgruppe in Toluolderivv. (Oxydat. mit SeO_2 u. Spalt. v. Benzylpyridiniumhalogeniden) I 884; — v. perisubstituierten Naphthalinen (synthet. Rkk. d. 8-Halogen-1-naphthoesäuren) II 690; — d. Halogens in halogenierten Nitrobenzolen (Umsetz. mit Piperidin) II 3084; Reduzierbark. d. NO_2-Gruppe in alkylierten Trinitrobenzolderivv. II 994; Unterss. in d. Reihe d. 1-Chlor-3.4-dinitrobenzols II 1164; — d. in 3-Stell. zum N- befindl. Cl v. γ-Chloraminen I 1857; — d. kernständigen Cl in einigen 5-substituierten Derivv. d. 2-Chlorphenylarsonsäure II 211; Einfl. v. Strukturänderr. auf d. Rk.-Fähigk. v. einem Alkohol mit HBr I 3263; —: v. Verbb. mit CO-Gruppe (physikal. Ausleg. d. Lapworth-Robinsonschen Theorie) I 2150; v. unsymm. Distyrylketonen I 1229; zur Kenntnis d. α-Halogenketone, α-Chlordibenzylketon II 2666; Einfl. d. Gruppen R·COO- u. R·- bei d. kationoiden Rk.-Fähigk. d. Gruppe d. Chinone I 1043; Rk.-fähige Stell. d. 4·4′-Dimethoxydichinons u. d. oxydative Kuppl. v. 4-Äthylpyrogallol I 553; Mechanism. d. Rk. v. Dimethylsulfat mit Arylmagnesiumhalogeniden I 2519; Rk.-Vermögen d. Mercaptidogruppe I 880; Bind.-Festigk. in Arsenderivv. d. organ. Sulfide I 3277; Theorie d. Zuckeraufnahme bei d. Oxyanthrachinonen II 514; chem. — d. Alkylmalonsäureester II 1162; Substitutt. am Tyrosin u. am Histidin II 1708; Bldg.-Tendenz v. cycl. Verbb. II 28; 2-Methylbicyclo-[2·2·2]-octan u. dessen Verh. bei d. Dehydrogenisat.-Katalyse II 1706; Homologe d. Naphthacens I 3929; Orientier. u. relat. Aromatizität bei d. 2-, 3- u. 4-Dibenzofurylradikalen II 691; relat. — einiger 2- u. 2·6-substituierter Piperidine II 1882; Kondensat.-Fähigk. v. α-Carbonsäureestern d. Pyridinreihe II 1710; — d. CH_3-Gruppe im Oxychinaldin I 3791; s. auch *Katalyse*; *Photochemie*; *Reaktionsgeschwindigkeit.*

Reaktionsgeschwindigkeit.

Allgemeines u. Theorie.

Chem. Kinetik (Fortschrittsbericht) I 3881; Theorien über — u. Rk.-Mechanismus I 3755; Anwend. d. Bodensteinschen Meth. d. stationären Konzz. d. Zwischenstoffe in d. Rk.-Kinetik II 319; instabile Zwischenprodd. u. d. klass. chem. Mechanik („Appendixrkk.“) I 1655; prim., mol. Wechselwrkg. in d. chem. Kinetik I 3630; Kinetik: schnellverlaufender Rkk. (Mess. nach d. Ström.-Meth. mit Einzellenanordn.) II 1823; d. therm. cis-trans-Isomerisat. I 2965; Mol.-Bau u. — (Problem d. „ster. Hinder.“) I 2793; Bldg.-Geschwindigk. d. Verbb. höherer Ordn. mit bes. Berücksichtig. d. Ström.-Verf. zur Unters. sehr schnell verlaufender Rkk. I 2939; Anwend. kinet. Unters.-Methoden zur Aufklär. chem. Mechanismen, insbes. d. Oxydat.-Vorgänge II 3626; Bezieh. zwischen —, Oxydat., -Red.-Potential (Oxydat. d. Formiations durch Halogene im Dunkeln) II 2939; (Oxydat. d. Oxalations durch Halogene im Dunkeln) II 2940; Mechanismus v. ionogenen Rkk. I 2768; Approximatt. bei Berechnn. v. atomaren Wechselwrkg.- u. Aktivier.-Energien I 1332; aktivierter Komplex in chem. Rkk. I 3243; Verlangsam. v. therm. Rkk. als Desaktivier.-Prozesse II 642; Dondersche Theorie d. Affinität I 346.

Begriff d. krit. Inkrements u. d. Strahl.-Hypothese II 3742; chem. Rk.-Fähigkeit u. Lichtabsorpt. I 1012; II 2623; (Rkk. in wss. J-Lsgg.) I 2648; Frequenz d. Rotat.- u. Schwingbanden u. d. chem. Rk.-Fähigk. d. Moll. im Gaszustand II 2024; Spektren u. latente Energie in Flammengasen bei Exploss. in einem kleinen Motorenzylinder I 3887; hochverd. Flammen (Elementarprozesse) I 7; (v. K-J_2) I 2311; II 474; (v. K+$HgCl_2$) II 474.

Monomol. Rkk. (Fortschrittsbericht) II 1121; (Aktivier.-Energie) II 3479; mono- u. polymolekulare Rk.-Cyclen II 2921; Entropie u. d. absol. Geschwindigk. chem. Rkk. (unimol. Rkk.) II 3478; (ster. Faktor v. bimol. Assoziatt.) I 2153.

Kinetik d. Zers.-Prozesse u. d. Kettenproblem in d. festen Phase II 3352; Möglichkeiten einer allgemeineren Anwend. d. Kettentheorie zur Erklär. v. heterogen-homogenen katalyt. Rkk. I 3630; Mechanismus: d. Selbstfortpflanz. v. Kettenrkk. II 964; v. Polymerisat.-Rkk. (Deut. als Kettenrkk.) II 2622; (Methodologie) I 2153; Kinetik exotherm. Rkk. (Gesetz d. Anfangsbeschleunig.) II 2015; (Rolle d. Zwischenprodd. in d. Kettenrkk.) II 2016; (Rolle d. Wände bei d. Kettenrkk.) II 2016; Deut. d. Mechanismus v. Detonatt. als n. Kettenrkk. I 850; Ursprung d. Luminescenz bei d. Detonat. v. Explosivstoffen II 336; Leuchterscheinn. bei d. Explos. v. Bleiazid (Einfl. d. umgebenden Gase) I 679; Übertrag. v. Detonatt. in einem Vakuum II 1320; Fortpflanz. v. Explos.-Verdicht. durch Luft II 1320; Effekt einer ungleichen Temp.-Verteil. auf d. bei Exploss. in geschlossenen Gefäßen entstehenden Maximaldruck I 850; Nachbrennen in Gasexploss. I 850.

Korrektur für d. „toten Raum“ bei Messungen d. Geschwindigk. v. Gasrkk. I 1000; Bedeut. d. Oberfläche d. Glases u. d. Oberfläche v. Salzen bei homogenen Gasrkk. II 2174.

— in Lsg. (theoret. Berechnn.) II 6; Mechanismus d. Zerteil. kleiner Fl.-Systeme, die d. Sitz physiko-chem. Rkk. sind I 1816; Ionenrkk. (Wrkg. v. Elektrolyten) II 7; (3. Ordn. ohne merklichen Salzeffekt) I 2939; (Einfl. d. Temp.; Acetylglykolat- u. OH-Ionen-Rkk.) II 2622; Rk.-Mechanismus v. Oxydat.-Red.-Prozessen in Lsgg. I 1333.

Rkk. in homogenem oder heterogenem Syst. I 687; Ermittl. d. Mechanismus chem. Rkk. II 3194; physikal. u. chem. Beziehh. innerhalb d. fl. Phase heterogener Rkk. II 2487; Bezieh. zwischen d. scheinbaren u. d. wahren Aktivier.-Energie heterogener Rkk. II 3054; Einfl. d. Geschwindigk. d. Fluidums auf heterogene Rkk. (Ausdehn. d. Grundgleich. u. Anwendd.) I 3093; heterogene u. topochem. Rkk. I 1816; Kinetik d. Entwässer. d. Kohlschütterschen topochem. Aluminiumoxyhydrats I 2486; Theorie d. absol. Rk.-Geschwindigk. in kondensierten Phasen II 3479; Rkk. in feinen Schäumen mit u. ohne Katalysator II 1824.

Akust. Verss. zur Erforsch. v. Mol.-Zusammenstößen II 3213; mol. Schallabsorpt. in Gasen II 3213; Verstärk. d. Schallabsorpt. in O_2 durch H_2O-

oder NH_3-Zusätze (Übertrag. v. Translat.- u. Schwing.-Energie bei Molekelstößen) **I** 1831.

Anorganische Reaktionen.

Rekombinat. v. H-Atomen (u. ihre Rk. mit O u. CO) **I** 1496; Rk.-Verlauf: bei d. Vereinig. v. H-Atomen zu Moll. **I** 3243; d. o-p-H_2-Umwandl. in festem H_2 **I** 3090; Einfl. v. C_2H_4 auf d. Umwandl. v. *45*$\,^0/_0$ig. p-H_2 in n. H_2 **I** 1654; Kinetik d. heterogenen Ortho-Parawasserstoffumwandl. an festem O_2 **II** 1824; Kettenrkk. bei d. Oxydat. v. H_2 in d. positiven Säule **I** 3509; Aktivier.-Energien v. Rkk. mit O (Rk. $O + H_2 = H_2O$) **I** 849; Dissoziat.-Energie $2H_2O \rightleftharpoons 2OH + H_2$ (anomale Drucke u. Schwingg. bei Gasexploss.) **II** 965; Geschwindigk.-Konstante d. Rk. $H_2O_2 = H_2O + {}^1/_2O_2$ unter d. Einfl. d. Jodions **II** 3049; Vork. d. Radikals HO_2 beim katalyt. Zerfall v. H_2O_2 u. bei Oxydat.-Prozessen mit mol. O_2 **II** 3195; Bldg.-Mechanismus d. H_2O_2 bei d. Auslösch. d. O_2-Nachleuchtens durch W.-Dampf, H u. H_2 **I** 349; kinet. Unters. d. Riesenfeldprobe zur Best. d. Art einer Peroxydverb. **II** 3629; s. auch *Knallgas.*

Rkk. d. H-Isotopen (Kinetik) **I** 2637; (Quanteneffekte) **II** 1121; Umwandl.-Geschwindigk. v. fl. p- in o-D_2 u. v. fl. o- in p-H_2 **II** 2329; Rk. zwischen O_2 u. D_2 **I** 509; — d. Rk.: $D_2O_2 + 2DJ = J_2 + 2D_2O$ **II** 3050; $Br + H_2 = HBr + H$ u. $Br + D_2 = DBr + D$ (Aktivier.-Wärmen) **I** 1330; v. Na-Atomen auf HCl u. DCl **II** 3885; Polymerisat. v. schwerem C_2H_2 durch α-Strahlen **I** 1330; schwerer H, Austauschrk.: v. Äthylen mit schwerem H^2 **I** 1654; zwischen Aceton u. schwerem W. (Gleichgewicht u. Kinetik) **II** 3475.

Therm. Zers. v. O_3 **I** 8; Mechanismus d. durch Cl_2 sensibilisierten therm. u. photochem. Zers. v. O_3 **II** 17; zusammengesetzte Rk. zwischen O_3 u. KJ **II** 3479.

Bldg. v. NH_3 durch Stoß positiver Ionen **II** 6; Entflammbark. d. NH_3 in Ggw. u. in Abwesenh. eines Katalysators **II** 3196; Mechanismus d. NO- u. NH_3-Bldg. im Lichtbogen **II** 3054; Kinetik d. Rk. zwichen H_2 u. N_2O **I** 7; (Einfl. v. O_2) **I** 8; Kinetik d. Absorpt. v. Stickoxyden durch H_2SO_4 **I** 3827; direkte Synth. v. Nitraten bei Ultradrukken **II** 2330.

Kinetik: d. therm. Rk. zwischen H_2 u. Cl_2 **II** 5; d. BrCl **II** 3628; Verss. mit atomarem Br **I** 2488; Kinetik: d. Rekombinat. d. Br-Atome **II** 1823; d. Rk. zwischen Halogensauerstoffsäure u. Halogenwasserstoffsäure **II** 964; Red.-Geschwindigk. d. Chlorsäure u. Bromsäure **II** 7; homogene therm. Zers. v. NOCl **II** 3479; Rk. zwischen $(COOH)_2$, J, Jodat u. Jodion; (Dunkel)-Kinetik d. J-$(COOH)_2$-Rk. **II** 475; — zwischen J_2 u. $Na_2S_2O_3$ in Systemen mit zwei fl. Phasen **II** 1654; Rkk. v. Typus $RHal(Gas) + M(Gas) \rightarrow R(Gas) + MHal(Gas)$ **I** 1332.

Kinetik d. Rk. zwischen H_2 u. S (bei *265—350°* u. *290—820* mm) **II** 6; (Bldg. u. Eigg. d. unimol. H_2S-Schicht auf d. Glasoberfläche, Unabhängigk. d. Rk. v. d. Anwesenh. v. O, Feuchtigk. u. SO_2) **II** 3742; Einfl. v. O_2, SO_2 u. Feuchtigk. auf d. homogene Vereinig. v. H_2 mit S **I** 2770; Zers. v. SO_2 durch Elektronen verschied. Geschwindigk. **II** 3053; Rk. zwischen SO_3 u. W.-Dampf (neues period. Phänomen) **II** 2776; Rk. v. S_2Cl_2 mit Cl_2 **I** 37.

Oberflächenrkk. bei sehr niedrigen Drucken (Vorgänge an d. Oberfläche v. feinverteiltem Pt bei d. Rk. mit Cl_2) **I** 3510; (Rk. von Pt mit Br_2) **I** 3510; (Pt-J) **II** 795; Red. v. PtO_2 durch Kohlenmonoxyd u. d. Katalyse d. Rk. zwischen Kohlenmonoxyd u. O_2 **I** 1990; Geschwindigk. d. chem. Rk. an Sulfidoberflächen, Umsetz. d. sulfid. Mineralien Chalkopyrit, Covellin, Bleiglanz, Zinkblende u. Auripigment mit $AgNO_3$ **II** 2623; Problem d. chem. Trägh., Einw. v. trockenem O_2 auf Metalloxyde **II** 2622.

Kinetik d. Zers.: v. NH_4-Amalgam **II** 475; fester Lsgg. v. Si in Al **II** 3971; fester Al-Mg-Lsgg. **II** 2776; v. CaC_2 mit W. **I** 3580; d. $Ca(HCO_3)_2$ in wss. Lsg. (u. Katalyse) **I** 1173; d. $CaCO_3$ in wss. Lsg. (u. Katalyse) **II** 2017; v. SrO_2 **II** 797; d. Natriummercurisulfids durch W. **I** 1026; Salzhydratdissoziat.: $MnC_2O_4 \cdot 2H_2O = MnC_2O_4 + 2H_2O$ **I** 3756; Explos.-Tempp. v. einigen $Cu(ClO_3)_2$-Komplexen mit prim. Aminen **I** 1193; therm. Zers.: v. Kupferformiatkrystallen **I** 1167; v. $Ni(CO)_4$ in $Ni + 4CO$ **II** 797; v. aktivierten u. nichtaktivierten Eisennitriden **II** 319; Kinetik d. therm. Dissoziat. d. $AgNO_2$ **II** 3352.

Absorpt.-Geschwindigk. v. CO_2 (Einfl. v. Konz. u. Viscosität d. Laugelsgg.) **I** 850; Lsg.-Geschwindigk.: d. Al in HCl (Hemm. durch β-Naphthochinolin) **I** 1818; d. Sn in wss. $FeCl_3$-Lsgg. **II** 2777.

Bldg.-Geschwindigk. u. elektr. Leitfähigk. d. β-Ag_2S **II** 1125; Kinetik d. Rk. zwischen $KMnO_4$ u. Oxalsäure **II** 476; Red.-Geschwindigk. v. synthet. u. v. natürl. Eisenglanzkrystallen mittels H_2 **II** 3643; reversible Aquotisier.-Rkk. in d. Co-Ammingruppe **II** 2349.

Organische Reaktionen.

Unters. v. organ. Rkk. bei niedrigen Tempp. **II** 1527.

Zur Kenntnis d. Waldenschen Umkehr. **II** 2514; opt. Aktivität bei tautomerer Umlager. (Vergl. d. Racemisier.- u. Bromier.-Geschwindigk. eines Ketons) **I** 1523; kinet. Unterss. d. Rohrzuckerinvers. durch adiabat. Temp.-Mess. **I** 2824; Racemisier. d. Chlorids d. Propiobetainäthylesters (Unterss. über Betaine) **II** 3374.

Polymerisat.: v. schwerem C_2H_2 durch α-Strahlen **I** 1330; d. C_2H_4 (Kinetik) **II** 1333; Geschwindigk. d. Ketenpolymerisat. **I** 693; Kinetik d. Depolymerisat. v. bimol. Nitrosoisopropylaceton **II** 202.

Mechanismus d. Bldg. v. CH_4 u. v. Kondensat.-Prodd. durch Pyrolyse v. C_2H_6, C_2H_4 usw. **I** 690; Rk.-kinet. Unterss. zur Keton- u. KW-stoffsynth. nach Friedel-Crafts **II** 2652; Semicarbazonbldg. in *60*$\,^0/_0$ig. Methylcellosolve (Geschwindigk.) **I** 221.

Kinet. Unters. d. Cyclisat.-Problems im Hinblick auf d. Darst. v. Lactonen mit Moschus- u. Ambrageruch **I** 810; vielgliedr. heterocycl. Verbb., zur Kenntnis d. hochgliedr. Mono- u. Polylactonringe **II** 3224; Synth. v. Tetrahydroharman (Tetrahydro-4-carbolin)-Derivv. unter physiol. Bedingg. **II** 3513.

— d. Neutralisat. u. Substitut.-Rk. bei Einw. v. Alkali auf Chlorstearinsäure **I** 3218; Mechanismus aromat. Seitenkettenrkk. unter bes. Berücksichtig. d. polaren Effekte d. Substituenten (Rkk. zwischen Benzylbromiden u. Pyridin, wss. A. bzw. $AgNO_3$) **I** 3263; Substitut. durch freie Atome u. Waldensche Umkehr.; Zers. u. Racemisier. v. opt.-akt. sek. Butyljodid im Gaszustand **II** 344; ster. Verlauf v. Addit.- u. Substitut.-Rkk. (Phenylazidrk. in d. Fenchenreihe) **I** 3402; (ster. Verlauf d. Phenylazidrk.) **I** 3404; Mechanismus d. Diazotier. **II** 3226.

Benzylier. v. Aminen (— v. Benzylbromid mit Nitrobenzylanilin u. einigen Derivv.) **I** 3276; Acetylier.-Vorgang v. Cellulosefasern **I** 240; über d. Faktoren, d. d. — in Lsg. bestimmen, mol. Statistik d. Benzoylier. v. Aminen **I** 3262; — u. d. Grenzwert d. Bldg.-Rk. v. Benzanilid durch Einw. v. Benzoesäure auf Anilin **II** 2194; Benzoylier.: v. Nitranilinen in Bzl.-Lsg. **II** 1529; d. Cellulose (Kinetik) **II** 3109.

Chlorier.: v. Bzl. (elektrochem.) **II** 2198; v. substituierten Phenyl- u. Tolyläthern (— in Lsg.) **I** 3262; v. Naphthalin mittels Cl_2 (relative Aktivität verschied. Halogenüberträger) **II** 514; Kinetik d. Bromier. v. Benzaldehyd **II** 3646; Bromier.- u. Racemisier.-Geschwindigk. v. α-Alkylsulfonpropionsäuren **II** 3898.

Sulfurierende Wrkg. d. H_2SO_4 auf Phenol in wss. u. essigsaurem Medium **II** 1124; Mechanismus d. Monosulfonier. d. Naphthalins **II** 2668.

Kinetik d. Verester., Rk. zwischen Essigsäure u. Methylalkohol **II** 1154; Verester. d. vier isomeren 3-Benzoyl-2-phenylcyclopropan-1-carbonsäuren in Methyl-, Äthyl- u. Isopropylalkohol bei Ggw. v. Salzsäure (Einfl. d. Struktur) **II** 201.

Therm. Zers. v. organ. Verbb. v. Standpunkt freier Radikale (Zers. v. CH_4) **II** 1526; Kinetik: u. d. Mechanismus d. Zerfalls v. KW-stoffen **II** 2354; (therm. Zerfall d. Octans u. 2.5-Dimethylhexans bei Atmosphärendruck) **II** 499; u. Aktivier.-Energie d. therm. Zers. v. Acetylendampf **II** 1849; Ursache v. —-Änderr. einiger Gasrkk., Bldg. v. CH_4 u. gewisser Kondensat.-Prodd. bei d. Pyrolyse v. reinem C_2H_6 **I** 349; therm. Zers.: v. CH_3OH **I** 691, 2799; v. Methylhydroperoxyd **II** 3646; v. n-Propylnitrit (homogene, unimol. Zers. gasförm. Alkylnitrite) **II** 1526; Abhängigk. d. Disproportionier.-Geschwindigk. d. Aldehyde v. d. Ggw. v. Substituenten **I** 1221; therm. Zers.: v. Aldehyden (Aktivier.-Arten) **I** 221; v. Acetaldehyd **II** 1526, 3223; (Einfl. v. H_2) **II** 992; (durch Azomethan induziert) **I** 1000; (u. Propionaldehyd) **II** 349; d. Acetaldehyddampfes in Ggw. v. O_2-Spuren **II** 676; v. Formaldehyd u. Ameisensäure (Primärprozeß) **II** 1526; therm. Rk. zwischen Cl_2 u. gasförm. Formaldehyd **II** 2777; katalyt. Decarboxylier. d. β-Ketosäure **I** 2799; Zers.-Geschwindigk. v. Diazoverbb. in W. **I** 2353; **II** 682.

Kinetik d. Rkk. zwischen NaOH u. Penta- bzw. Hexachlor- u. -bromäthanen in wss. äthylalkoh. Lsg. **II** 1333; relative Stärke einiger einbas. Phenole in wss.-alkoh. Lsg. **I** 3539; Rk. zwischen o-Kresol-K u. aliphat. Estern in wss.-alkoh. Lsgg. **I** 3538; gegenseitige Einw. v. Alkyljodiden u. Na-m-4-xylyloxyd in A. **I** 3120; Mechanismus d. Rkk. mit Alkylhalogeniden (Struktur d. Metallketyle) **I** 1864; Alkylier. d. Acetessigesters mit Toluolsulfonsäureestern **II** 3378; —: zwischen Campher u. SO_2 **I** 1878; v. Phosphinen bzw. Aminen mit Alkylhalogeniden **II** 3377; Einw. v. atomarem H auf Ölsäure u. Paraffinöl **II** 496; Kinetik d. Anlager. v. unterchloriger Säure an Doppelbindd. (HOCl u. Crotonsäure) **I** 2664; Herkunft d. Br, d. bei d. Wechselwrkg. v. Bromessigsäureionen mit Bromessigsäuremoll. als Bromidion frei wird **II** 676; Einw. v. Jodessigsäure auf Mercaptane u. Amine **I** 2523; —: d. Rk. v. Halogenessigsäuren mit Cystein u. mit Thioglykolsäure **I** 3121; d. Bind. v. Glutathion durch Methylglyoxal **I** 3555; v. Salzen d. bromierten Malon- u. Bernsteinsäure mit Thiosulfation bei zwei Tempp. **II** 3083; d. Rk. zwischen H_2O_2 u. d. Na-Salz d. p-Toluolsulfochloramids **II** 3084; zwischen organ. Persäuren u. Cyclohexen **I** 2670.

Methodik.

Methoden zur versuchsweisen Berechn. v. absol. Geschwindigk.-Konstanten chem. Rkk. **II** 2921; Rk.-kinet. Mess. mit Hilfe d. Lichtextinkt. **II** 558; (lichtelektr. Anordn.) **II** 558; Rayleighscher Interferometer zur Mess. d. — **II** 1308; Best. d. —: durch d. DE.-Mess. **II** 3411; in Abhängigk. v. d. Temp. **II** 1583.

Bibl.: Chemical kinetics and chain reactions **I** [910]; s. auch *Allotropie*; *Dissoziation, thermische*; *Entladungen, elektrische*; *Enzyme*; *Ester*; *Fällung*; *Flammen*; *Gärung*; *Gasabsorption*; *Gleichgewichte*; *Hydrierung*; *Hydrolyse*; *Katalyse*; *Knallgas*; *Neutralsalzwirkung*; *Oxydation*; *Photochemie*; *Reaktionen*; *Reaktionsfähigkeit*; *Reduktion*; *Verseifung*.

Realgar s. *Arsensulfide*: As_2S_2.

Reben s. *Wein*.

Rectidon (*sek.* **Amyl-β-bromallylmalonylureid**), Wirkungsweise u. Anwend.-Möglichk. **I** 2841; Verwend. in d. Geburtshilfe **II** 3406; (Dämmerschlaf) **I** 2400; (Erfahrr.) **II** 1058, 2236; Frage d. Ersatzes v. Morphin durch — **I** 3006; Cardiazol als Weckmittel bei —-Überdosier. **II** 1058; —-Äthernarkose u. Cardiazol als Weckmittel **II** 3674.

Redoxasen s. *Enzyme-Dehydrasen*.

Redoxpotentiale s. *Oxydoreduktion*.

Reducton, Zus., therapeut. Verwend. **II** 1749.

Reduktasen s. *Enzyme-Dehydrasen*.

Reduktion, Elektronenübergangsprozesse im Mechanismus v. Oxydat.- u. —-Rkk. in Lsgg. **I** 3092; —-Geschwindigk. d. $HClO_3$ u. $HBrO_3$ **II** 7; —: v. SeO_2 durch CO **II** 2503; v. Quarz zu Si **I** 39; v. V_2O_5 durch CO u. Kohle **II** 3218; v. gemischten Oxyden (V_2O_5, Nb_2O_5, Ta_2O_5, CeO_2 in Ggw. v. NiO) in strömendem H_2 **I** 3508; v. $As_2O_3 \cdot 3BaO$ durch Zuckerkohle **II** 2934; v. Fe-Oxyden durch gasförm. Red.-Mittel (—-Geschwindigk. v. Fe-Oxyden mit H_2) **II** 3643; v. FeO mit Gemischen v. CO u. H_2 **I** 1517; v. Fe_2O_3 durch H_2 u. Oxydat. d. reduzierten metall. Fe **II** 341; d. Gemische v. Fe_2O_3 mit anderen Oxyden (auftretende Phasen) **I** 1023.

Katalyt. — aliphat. Verbb. (Fortschrittsbericht *1933*) **I** 42; elektrolyt. —-Potentiale v. organ. Verbb. (Campher) **I** 686; Einfl. v. Substituenten im Benzolkern auf d. Energie d. — d. Benzaldehyds **I** 555; Red. v. Nitroverbb. mit Fe-Spänen **II** 3439; biol. — (Zuckeroxydat. durch quergestreifte u. Herzmuskulatur v. mit poliertem Reis gefüttertem Geflügel u. Verh. d. Nebennierenrinde) **I** 1410; (Oxydat. v. Milchsäure im Herzmuskel v. B-avitaminot. Geflügel) **I** 1411.

Anwend. v. elektrolyt. —-Methoden in d. analyt. Chemie (direkte Best. v. Cu u. Fe durch elektrolyt. Fäll. u. —) **I** 601; —-Wrkg. v. HgCl; Trenn., Nachw. u. Best. v. As, Au, Pt, Pd, Se, Te u. J **I** 2219; s. auch *Hydrierung*.

Reduktometrie s. *Maßanalyse*.

Reduktone, —-Geh. d. Augenlinsen **I** 2839; s. auch *$C_3H_4O_3$* [*Glucoredukton*].

Reflexan s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.

Refraktion, elektr. Doppelbrech. s. *Kerreffekt, elektrooptischer*; magnet. Doppelbrech. (Cotton-Mouton-Effekt) s. *Magnetismus*; Strömungsdoppelbrech. u. dgl. s. *Kolloidchemie*; — v. Röntgenstrahlen s. *Strahlung, Röntgenstrahlen*; s. auch *Interferometrie*; *Spektrochemie*.

Flüssigkeiten.

Brech.-Vermögen v. Fl.-Gemischen **II** 326; Anisotropie v. Fll. in d. Umgeb. v. Gasblasen **II** 973; Schlieren beim Mischen v. Fll. gleichen Brech.-Vermögens **I** 1662.

Krystalle.

Fläche d. Doppelbrech. u. bes. Eigentümlichk. v. Krystallamellen **I** 2498; neues Interferenzphänomen (Streifensyst. durch d. Phasendifferenz d. aus d. Krystallplatte austretenden Schwingg.) **I** 3516; Lichterscheinn. in zweiachs. Krystallen bei bestimmten brechenden Flächen **I** 1662; Mol.-—, Mol.-Vol. u. Kp. bei Mol.-Gittern **II** 2790; Abnahme d. — bei d. Mol.- u. Krystallgitterbldg. (Theorie d. Ionenverfestig.) **II** 2634.

Anorganische Substanzen.

Konz.-Abhängigk. d. Äquivalent-— v. Salzen u. Säuren in wss. Lsg. **II** 3065; Nichtadditivität d. Äquivalent-— starker Elektrolyte bei größeren Konzz. **II** 3065; Mol-— v. Ar, Kr u. X **I** 2497; Änder. d. Brech.-Index: v. CO_2-freier trockener Luft, statist. Bezieh. zur Sonnentätigk. **I** 1355; v. H_2O bei *40°* **II** 1497; Brech.-Index u. Dispers. v. n. u. schwerem W. **II** 317; Abhängigk. d. —-Konstanten v. Hydratwasser **II** 2774; Brech.-Index v. HCl zwischen *1* u. *10 μ* **II** 3363; doppelbrechendes Se-Sol **I** 2507; Brech.-Index u. Mol.-— d. SeH_2 für d. D_3-Linie **I** 1978; D. u. Brechungsindex v. $BAsO_4$ **II** 1519; Brech.-Index v. Quarzglas **II** 655; — u. D. v. Kieselgur **I** 2792; Korrektt. an d. Brech.-Indizes v. Quarz im Ultrarot **II** 2180; Veränder. d. Brech.-Exponenten: d. SiO_2-Gels unter d. Einfl. v. W. u. Düngesalzen **I** 1293; v. Tonerde- u. SiO_2-Gelgemischen unter d. Einfl. v. W. u. Alkali **II** 2428; — v. abgeschiedenen Metallhäutchen **I** 2138; Wrkg. v. O_3 u. Luft auf Metalle

(Brech.-Index d. adsorbierten Filme) I 3638; — d. Alkalichloride bei niedrigen Konzz. II 2633; Krystallstruktur, opt. Eigg. u. D. v. $Na_2CO_3 \cdot H_2O$ I 3102; Dispers.-Mess. am NaCl u. KCl im langwell. Ultrarot I 525; opt. Eigg. v. Salzen d. Syst. $(NH_4)_2SO_4$-$CaSO_4$-H_2O II 2793; opt. Eigg. v. MgO I 1827; — v. opt. reinen Periklaseinkrystallen II 2794; Brech.-Index, D. u. Ausdehn.-Koeff. einiger Na_2O-Al_2O_3-SiO_2-Gläser II 902; Dispers. d. Doppelbrech. eines Muskovits I 1194; Doppelbrech. bei elast. Deformat. v. Glas II 1664; opt. Konstanten v. Re u. Ga II 2335; Absorpt. u. Lichtbrech. v. Aquamarin u. einigen gelben u. grünen Beryllen I 872; — v. ZrF_4 u. HfF_4 I 2789; Brech.-Index v. polierten u. kathod. abgeschiedenen Mo-Oberflächen I 196.

Organische Substanzen.

Brech.-Exponenten organ. Dämpfe (Anisotropie d. opt. Polarisat.-Feldes in Fll.) I 2497; Mol.-— kryst. organ. Substanzen, Brauchbark. für Konstitut.-Fragen II 989; gekreuzte Achsenebenendispers. in zwei organ. Verbb. II 483; —-Äquivalente d. dreifachen C-Bind. II 2507; refraktometr. Konstante d. CN-Gruppe I 543, 1526; spezif. —-Dispers. zur Unterscheid. zwischen verschied. Klassen v. KW-stoffen I 2340; —-Dispers. organ. Verbb. (O-Derivv. d. Cyclohexans, Unzulänglichk. d. Ketteler-Helmholtzschen Gleich.) I 1034; (O-, Carbonyl- u. Carboxylradikal; Ursache d. opt. Dreh.-Vermögens u. d. anomalen Rotat.-Dispers. v. Aldehyden u. Ketonen) I 1035; — v. konz. Lsgg. organ. N-Verbb. d. aliphat. Reihe I 3126; Veränder. d. Brech.-Exponenten v. Bzl. während intensiver Trockn. I 543; Brech.-Index d. reinen Nitrobenzols für elektromagnet. Wellen II 2337; Entsteh. d. opt. Dreh. u. d. anomalen Rotat.-Dispers. bei Aldehyden u. Ketonen, — d. Carbonylradikals II 2336; refraktometr. u. dilatometr. Unters. d. binären u. ternären Gemische v. W., Acetaldehyd u. Paraldehyd (analyt. Anwendd.) I 685; Verbrenn.-Wärmen u. —-Daten einiger Cl-substituierter Fettsäuren u. Ester I 3126; — u. Konst. d. Ester v. n. zweibas. Säuren u. v. substituierten Malonsäuren I 215; — v. p-Azoxyanisol II 1307; — v. p-Azoxyphenetol im anisotrop-fl. Zustand II 1688; —-Dispers. v. Eugenol u. Isoeugenol II 2049; Berechn. d. Brech.-Indices d. Guanidoniumjodids I 3409, 3652; Brech.-Index einiger Pyrimidine I 3932; Dispers. u. Rotat.-Dispers. einfacher Zuckerderivv. II 51; Lichtbrech.-Vermögen: d. Cellulose u. ihrer Derivv. I 1059, 2679, 2680; v. Proteinlsgg. I 3677; v. hitzedenaturiertem Eieralbumin I 544.

Methodik u. angewandte Refraktometrie.

Best.: v. Brech.-Indices im UV durch Interferenz II 1219; d. Brech.-Vermögens v. Fll. I 1094; II 1754; Standardisier. v. Lichtbrech.-Fll. I 112; Instrument zur —-Mess. kleiner Krystalle II 1063; Streifenmeth. bei d. Mess. d. Gangunterschiedes eines Krystallblattes, dessen Doppelbrech. eine Dispers. besitzt I 275; Drehprismenverf. zur photograph. Ermittl. d. Dispers. v. Krystallen II 483; Spann.-Mess. mit Hilfe d. opt. Doppelbrech. I 1334; Kalibrier. v. Quarzrefraktionsthermometern zwischen *18* u. —*200°* II 655.

.Best. d. Brech.-Index wss. Elektrolytlsgg. mit freien, elektr. Wellen II 3640; Rayleighsches Interferrometer zur Mess. d. Rk.-Geschwindigk. II 1308; refraktometr. Best. v. K ohne Trenn. v. Na II 3801; refraktometr. Feuchtigk.-Best. im Samen, Saatmehl u. Ölkuchen II 151; Tomatenrefraktometer in d. Praxis I 2462; refraktometr. Best.: d. Reinheitsquotienten d. Rübensaftes II 2299; v. Alkohol u. Extrakt in Weinen I 811; d. Fettgeh. II 301, 3457; (in Ölsaaten) II 3722; (in deutscher Soja) II 2901; (in Käse) II 2898; v. Glycerin (Genauigk.) II 3722; schnelle gleichzeitige refraktometr. Best. v. Milchfett u. Bleiessigserum d. Milch I 327; —-Zahl d. mit $CuSO_4$ erhaltenen Serums v. Büffel- u. Ziegenmilch II 3594.

Bibliographie.

The practice of refraction I [937].

Refraktometrie s. *Refraktion.*

Regen, colorimetr. Best. kleiner Mengen v. Chloriden im —-Wasser II 3558.

Regermoon s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*

Reibung, Mol.-Theorie d. — oder Gleit. II 3074; — u. Adhäs. (Theorie d. Anhaftens kleiner Teilchen) II 3075; Oberflächen-— u. Adsorpt. an Metallen I 1514; experimentelle Ermittl. d. Widerstandsgesetzes kleiner Kugeln in Gasen I 3379; äußere — an Glimmerflächen II 3075; (Schmierwrkg. v. W.) II 1310; gleitende — v. *2* Glimmerflächen in trockenem Zustand u. bei Benetz. mit verschied. Fll. I 3642; s. auch *Bremsmassen*; innere — s. *Viscosität.*

Reichert-Meißl-Zahl s. *Fette.*

bas. **Reinblau E,** Verwend. zum Anfärben v. Röntgenfilmen I 994*.

Reineckesalz, Darst. II 1520; Rk. mit Bi-Salzen I 1708.

Reinigung, — v. Oberflächen (wissenschaftl. Unters.) II 476; —-Mittel (Tabellen) II 942; (Entw.-Gang) I 2622; (allg. Übersicht d. Industrie) II 3322; (neuere Verff. zur Herst.) I 1795; moderne —-Mittel (Schrifttumsbericht) II 3174; (Eigg. u. Wrkg.-Weise) I 329; (Zus. u. Wrkg.) II 2151; —-Mittel Pid (Zus.) II 2088; *5* Erzeug.-Vorschriften II 3722; —-Mittel aus Mineralölen oder Nebenerzeugnissen d. Mineralölverarbeit. (seit *1934* erschienene Literatur) II 3334; Schutz v. metall. —-Mitteln gegen Oxydat. II 1804*.

Reinigung von Metallen: Jüngste Fortschritte d. Metallreinigungstechnologie I 3471; II 584, 1949; Metall-— (Allgemeines) I 472; (Verff.) I 472; (Entfetten mit organ. Lösungsmitteln) II 584; — u. Entfetten v. Metalloberflächen (gebräuchl. Mittel) II 2731; Metallputzmittel, ihre Zus. u. Wrkg. I 1952; Verh. v. Metallen gegenüber gebräuchl. —-Mitteln I 3736; Vorbereit. v. metall. Oberflächen vor d. Überziehen, durch Beizen u. Entfetten I 3472; —: zu plattierender Metalle (Rezepte) II 1248; vor d. Elektroplattier. I 1298; Kontrolle d. —-Bäder für galvan. zu behandelnde Metalle I 2890; Entfetten: v. Metallgegenständen (Zusatz eines Emulgators) II 1444*; u. — v. Gegenständen aus starrem Werkstoff, bes. aus Metall I 3044*; II 2444*; elektrolyt. — v. Metallen I 1299, 3196*; (jüngste Fortschritte) II 584; („Bullard-Dunn-Verf.“) I 300, 785; elektrolyt. Entfett. (Entfett.-Bäder) I 785; Entfett. v. Metallteilen mit d. Dämpfen gechlorter KW-stoffe I 1298; — v. Metallen mit Trichloräthylen I 3983; —-Mittel für Metallflächen (aus Trichloräthylen u Dichloräthan) II 3859*; Sandblasen (verschied. Typen v. Sandstrahlgebläsen) I 2890; Beseitig. fester Krusten v. Dampfkesseln, Behältern, Fahrzeugen u. dgl., bes. d. Eisenbahnbetriebes, durch Sandstrahl II 3323*; Auffrisch.-Mittel für beschlagene oder mit Anstrichen, Lacken versehene Oberflächen v. Metallen I 2464*; —-Vermögen v. alkal. Metallreinigern II 1803; — v. metall. Oberflächen mit Ton I 1451*; —-Mittel für Metalle (aus Schleifmittel, Seife, Ammoniumsalz u. gegebenenfalls neutralem Schmieröl) I 3493*; (aus SiO_2, Infusorienerde o. dgl., $BaSO_4$, Seife, Glycerin u. W.) II 1630*; [aus Asche v. Reishülsen, $(NH_4)_2CO_3$, Na_2CO_3 u. Saponinpulver] I 1953*; (gleichzeitig als Sparbeize) I 789*; Putz- u. Konservier.-Mittel für Metalle (aus Vaseline, Bzn., Amylacetat, Anilin) II 3998*; Entfernen v. Oxydschichten v. Metallen mittels Ammoniumformiat I 306*; Putzwatte für Metalle II 1804*; fl. Metallputz (Erzeug.-Vorschrift) II 3722; Beseitig. d. Geruchs u. Geschmacks v. metall. Oberflächen, z. B. Ag II 3998*; Metallreinig.- u. Rostverhüt.-Mittel (enthaltend wss. H_3PO_4, d. sulfonierte Glycerid einer hochmolekularen Fettsäure u. ein in W.

lösl. gemeinsames Lösungsm.) II 920*; (enthaltend Schwimmseife aus d. Abfallaugen d. Zellstoffgewinn.) II 2137*; Rostentfern.-Mittel I 3345*; Entrost.- (Schmirgel-) Paste II 3722; Putzöl für Gewehre II 1804*; —-Mittel für Konservendosen (Minlosit-Standard-F) II 3850; Metallputzmittel, bes. für alkaliempfindl. Metalle, wie Al II 3998*; Na_2SO_3 als Zusatz zu alkal. — für verzinnte Teile II 3433; trockene Hg-— II 27; — v. Hg durch d. elektr. Lichtbogen (Einfl. d. Kathodenzerstäub.) I 683; s. auch *Beizen*.

Trockenreinigung u. andere Verfahren zur Reinigung von Textilstoffen: Neue oberflächenaktive Textilchemikalien I 2088; Studie über d. Trockenreinig.-Bad I 1796; Herst. v. Seife zur Trocken-— I 3493*; Lösungsmittel bei d. — v. Textilien I 3736; Bzn. o. dgl. als —-Mittel (Zusatz chlorierter KW-stoffe) I 3493*; Best. v. Trockenreinig.-Seifen in Lösungs-Bzn. II 3722; Asordin als —-Mittel in chem. Waschanstalten I 1143; Mittel für d. Trocken-— (aus Trichloräthylen u. Dichloräthan) II 3859*; (aus Polychlorpropan, bes. Tri- u. Tetrachlorpropan, für sich oder in Misch. mit anderen organ. Lösungsmitteln) II 3859*; (aus KW-stoffen, wie Bzn. oder Bzl., u. Chlor-KW-stoffen) I 3616*; (aus Sägemehl, Seife, pflanzl. Öl, NaOH, Harz, Farbstoff) I 2621*; Trocken- — mit einem Gemisch aus einer Frakt. v. aromat. KW-stoffen, z. B. Steinkohlenteerleichtöl, u. einer aus Mineralölen, z. B. Motorenbzn. II 302*; Wiedergewinn. v. —-Mitteln aus Abwässern (mit Adsorpt.-Mitteln u. Ausziehen mit organ. Lösungsmitteln) I 1126*; — v. Trockenreinig.-Mitteln (mit adsorbierenden Erden) II 3859*; Gewinn. v. Lösungsmitteln aus d. Schlamm v. Trockenreinigern I 3021*; Herst. v. —-Mitteln für d. Textilindustrie v. d. Formel R—N(X)Y I 3478*; Mittel zur — v. Textilien: aus Perverbb., Salzen v. Phosphorsäuren, d. W.-ärmer als H_3PO_4 sind, alkal. reagierenden Stoffen, Seife u. $Al(OH)_3$ als Stabilisator II 3723*; aus Seife oder seifenart. Substanzen, Alkalimetaphosphaten u. Perverbb., sowie gegebenenfalls alkal. reagierenden Salzen u. Stabilisier.-Mitteln II 3723*; aus Na_2O_2 oder einem anderen akt. O abgebenden Stoff, Seifenpulver, Na_2CO_3 u. Na_2SiO_3 II 1280*; —-Bad für Textilgut (aus Alkalisalz d. Sulfoäthyloleats, Cetylsulfobenzyläthers, Cetylsulfoacetats oder Octadecenylsulfoacetats u. Schutzkoll.) II 3997*; —-Creme für Textilien (aus Alkalicarbonaten, -silicaten u. -boraten, gegebenenfalls Kolophonium) I 2107*; —-Mittel: für gefärbte Gewebe (aus W.-lösl. Alkohol, Essigsäure u. d. Salz einer sulfonierten organ. Verb.) I 2464*; für Wolle, Seide u. dgl. (Lsg. v. Na_2O_2) II 1280*; Auffrischen: v. Kleid.-Stücken II 153*, 943*; v. wollenen oder seidenen Kleid.-Stücken II 3998*; —- u. Auffrisch.-Mittel für gefärbte Gewebe, bes. Teppiche I 2621*; —-Mittel für Teppiche I 2464*; Entfern. v. Flecken II 1465; (Rostflecken) I 330; (aus Wirkwaren) I 3218; (aus Leinen u. ähnl. Textilgut) I 3869*; (moderne Methoden) I 2106; (mit Fettalkoholsulfonaten) II 3175; (mit einem flücht. fettlösenden organ. Lösungsm. u. einem adsorbierenden Pulver) I 2464*; Fleckenmittel Antol I 2403; Fleckenwasser Tschi-ri-Bing I 271; Fleckenwasser mit Geh. an Bzn.-Fraktt. u. wenigstens einem anderen, d. Brennbark. herabsetzenden Fettlösungsm. II 2308*; —-Mittel, bes. zur Fleckenentfern., aus Petroleumdestillat, CCl_4 u. Tetrachloräthylen II 3859*; Vergift. bei einem zweijähr. Kinde durch d. Fleckenmittel Puran (Chlorbenzol) u. a. chlorierte KW-stoffe I 1415; s. auch *Baumwolle*; *Fasern*; *Seide*; *Textilhilfsmittel*.

Reinigungsmittel aus Alkoholen, Aminen, Estern, Sulfonsäuren usw.: Fl. oder pastenförm. —-Mittel aus Polyvinylalkohol I 1144*; Herst.: v. Aminderivv. I 3737*; v. quaternären NH_4-Verbb. II 579*; v. geformten —-Mitteln aus Salzen v. höhermol. Alkylreste enthaltenden Aminen oder quartären NH_4-Basen (bes. zum Gebrauch als Seewasserseifen) II 3723*; v. ester- u. säureamidart. Kondensat.-Prodd. II 927*; v. Kondensat.-Prodd. aus Säureamiden mit Alkylenoxyden II 124*; Herst. von —-Mitteln: aus aliphat. oder hydroaromat. Polyoxyaminen durch Acylier. I 2091*; aus prim. cycloaliphat. Aminen oder deren Alkylderivv. für sich oder in Form ihrer Salze mit höhermol. nichtaromat. Carbonsäuren I 477*; durch Umsetz. v. Einw.-Prodd. d. Äthylenoxyds auf Harnstoff mit Fettsäuren II 3584*; aus Glycid u. aliphat. Hydroxylverbb. II 278*; durch Kondensat. v. Glycid mit Fettsäuren u. Nachkondensat. mit Säurechloriden oder -anhydriden usw. II 128*; aus organ. Carbonsäure- oder/u. Sulfonsäureamiden, d. ein ersetzbares H-Atom besitzen, u. Glycid II 128*; durch Einw. v. HCl auf Ester aliphat. oder alicycl. seifenbildender Carbonsäuren u. Zusatz v. bas., seifenbildenden Stoffen zu d. Spaltprodd. I 477*; durch Umsetz. v. nicht aromat. Verbb. mit d. Gruppe H—C(—X)=O [X=OH—, OR—, O—C=O(R) oder Halogen] mit einer Ammoniakbase ohne aliphat. Alkoholgruppen u. einem aromat. Rest am N II 282*; aus mehrwert. Alkoholen oder deren Derivv. u. Mercaptanen II 1260*; durch höhere aliphat. oder cycloaliphat. Alkyloxy-, Alkylmercapto- oder Alkylsulfurylreste substituierte Carbonsäuren als —-Mittel I 1452*; Herst. v. —-Mitteln: aus olefinreichen Crackprodd. v. mineral. Paraffinen, Vaseline u. Petroleumbestandteilen durch Behandl. mit starken Säuren u. Neutralisat. d. entstandenen Säuren II 3859*; aus perhydrierten Diphenylmethanderivv. mit W.-lösl. machenden Gruppen I 3203*; durch Substitut. v. halogensubstituierten aliphat. Alkoholen mit Fettsäuren usw. u. lösl. machenden Gruppen I 2602*; durch Halogenier. v. Ketonen u. anschließende Ersetz. d. Halogens durch löslichkeitfördernde Gruppen II 3835*; durch Einführ. v. H_2SO_4- oder H_3PO_4-Resten in Verbb. R·CO·NH-X I 477*; aus Ätheralkoholen oder Aminoätheralkoholen durch Acylieren mit höheren Fettsäuren oder Harzsäuren u. Verester. d. alkoh. Gruppe mit H_2SO_4 oder H_3PO_4 usw. II 2448*.

Neue —-Mittel (Eigg. u. Wrkg.-Weise sulfonierter Alkohole u. d. Igepone) I 329; —-Vermögen: v. Fettalkoholsulfonaten II 1803; v. Alkylschwefelsäureestern u. Alkylsulfonsäuren II 3012; Anwendung koll. Elektrolyte (Sulfonsäuren) I 3962; Herst. v. —-Mitteln durch Sulfonier.: v. Mineralölen I 1771*; v. neutralen Oxydat.-Prodd. v. KW-stoffen I 2262*; v. Mischungen aus hochsd. KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen oder Carbonsäuren II 2736*; v. tert. Alkoholen II 1448*; (mit mindestens einem höheren aliphat. Rest oder d. entsprechenden Olefinen) II 2884*; v. Wachsen, Wachs- u. Fettalkoholen I 3202*; v. Wachsen in Ggw. v. mehrwert. Alkoholen II 2285*; Herst. v. —-Mitteln: durch Behandl. v. Walrat in Ggw. v. wasserfreiem Glycerin mit H_2SO_4 I 3348*; aus Spermacetiöl u. Glycerinschwefelsäureester II 2284*; aus d. Oxydat.-Prodd. höhermol. aliphat. oder cycloaliphat. KW-stoffe durch Hydrier. u. Sulfonier. II 3835*; aus Neutralfetten oder Fettsäuren im Gemisch mit hochsd. Mineralöl-KW-stoffen mit Gemischen v. Sulfonier.-Mitteln u. W.-entziehenden Stoffen I 2091*; durch Umsetz. v. höhermol. Fettalkoholen mit Monooxy- oder Polyoxyalkylsulfonsäuren bzw. Äthylen- oder Propylenoxyd u. Sulfonier. I 3599*; durch Erhitzen eines aliphat., aromat. oder hydroaromat. Alkohols mit o-Oxydiphenyl u. anschließende Sulfonier. II 1448*; aus H_2SO_4-Estern v. chlorierten höhermol. gesätt. aliphat. Alkoholen I 2091*; aus d. bei d. Raffinat. v. Petroleumdestillaten anfallenden Säureschlamm u. d. Alkalisalz eines sulfonierten Alkohols mit mindestens *10* C-Atomen II 302*; durch Umsetz. eines durch Erhitzen eines pflanzl. Öles mit techn. Aminoäthylalkohol erhaltenen Rk.-Prod. mit Äthylenoxyd u. Sulfonier. **I** 3348*; aus Zuckeraminen u. Sulfonsäuren, Carbonsäuren oder Sulfocarbonsäuren **II** 619*; aus in d. Carboxylgruppen mit Oxyverbb. veresterten aliphat. Sulfodicarbonsäuren **II** 926*; durch Verester. d. 1.2-Dioxypropan-3-sulfonsäure oder d. 1-Halogen-2-oxypropan-3-sulfonsäure mit einer höhermol. Fettsäure **II** 3982*; durch Kondensat. v. aliphat. Olefin-KW-stoffen oder Halogen-KW-stoffen mit mehr als *8* C-Atomen mit einem aromat. KW-stoff u. Sulfonier. **I** 796*; aus Alkyl- oder Cycloalkylpolysulfiden durch Oxydat. **I** 2262*; aus Mineralöl-KW-stoffen, Aldehyden mit $ClSO_3H$ (hochmolekulare Sulfonsäuren) **II** 3303*; aus höhermol. ungesätt. aliphat. KW-stoffen mit einer endständ. Doppelbind. mit Halogensulfonsäuren u. Hydrolyse **II** 599*; aus ungesätt. aliphat. Verbb. mit Alkyldi- oder -trisulfonsäuren **I** 2603*; aus W.-lösl. Salzen 2- oder mehrwert. Metalle v. aromat. Sulfodicarbonsäuren **II** 1260*; aus höhermol. aliphat. Carbonsäuren, Sulfonsäuren oder Sulfocarbonsäuren durch Rk. mit höhermol. Aminoalkoholen **II** 3836*; aus Na-Sulfonaten aus d. Abfall-H_2SO_4 d. Petroleumraffinat. u. Alkalisalzen sulfonierter Alkohole **II** 2153*; aus in d. Aminogruppe durch einen höheren aliphat. oder alicycl. KW-stoffrest mit mindestens *8* C-Atomen substituierten aromat. Aminosulfonsäuren **I** 1126*; aus Fettsäure-*β.γ*-dioxy-n-propylamiden durch Behandl. mit Na-Pyrosulfat **II** 3162; — mit Sulfonsäuren halogensubstituierter hochmol. aliphat. Verbb. **II** 2884*.

Reinigungsmittel aus anorganischen Verbindungen: —-Vermögen v. Alkalien **II** 1803; Na_3PO_4 als —-Mittel (Darst. u. Anwend.) **II** 1989; Na-Hexametaphosphat: als —-Grundlage u. neues Mittel bei —-Prozessen **II** 1803; beim mechan. Geschirrabwaschen **I** 3614; Natriumsesquisilicat als —-Mittel **I** 4003; Herst. eines pulverförm., freies NaOH enthaltenden Na-Metasilicats als —-Mittel **II** 458*; Herst. v. —-Mitteln: aus K_2CO_3, Na_2CO_3 u. einem NH_4-Salz **II** 1465*; aus Ätzalkali, Geruchsstoff, NaOCl u. W. **I** 2464*; durch Krystallisieren v. Soda, Tri- oder Dinatriumphosphat aus wss., oberflächenakt. Stoffe enthaltenden Lsgg. **II** 302*; aus Na_2CO_3 (u. Na_3PO_4) (bes. als Zusatz zu W. in Tellerwaschmaschinen) **II** 2307*; aus $Na_{2x}Si_yO_{(x+2y)}$ [x, y > 0] bzw. Na_2SiO_3, NaOH u. a. **II** 302*; aus einer alkal. reagierenden Salzmisch. (Hauptbestandteile Na_3PO_4, NaOH u. Na_2SiO_3) [z. B. zur Verwend. in Geschirrspülmaschinen] **I** 1469*; —-Kügelchen aus Na_2SiO_3, Na_3PO_4 u. W. **I** 1315*; —-Pulver aus Na_3PO_4, Na_2CO_3 u. Na_2SiF_6 **II** 1630*; Putzpulver aus $CaCO_3$, MgO, Fe_2O_3, SiO_2, Porzellan- u. Glasmehl **II** 1630*; —- u. Spülmittel aus Perverbb., Salzen v. Phosphorsäuren, d. W.-ärmer als H_3PO_4 sind, u. Mg-Silicat **II** 3176*; —-Mittel aus einer alkal. reagierenden Misch. v. Perverbb. u. Salzen d. Phosphorsäuren, d. weniger gebundenes W. als H_3PO_4 enthalten, u. a. Zusatzstoffen **II** 3600*; Stabilisieren v. akt. O entwickelnden —-Mitteln **I** 3362*.

Verschiedene Reinigungsmittel, Reinigungsverfahren: Keimtötende —-Mittel **II** 3323; (Herst.) **I** 2750*, 2916*; W.-lösl. fettfreies —-Mittel **II** 2601*; Seifenpulver-Reinig.-Mittel **II** 3322; Putzseife **II** 2153*; —-Lauge **II** 3998*; —-Mittel: aus $NaHCO_3$, Na_2CO_3, $Na_2B_4O_7$ u. Seifenpulver **II** 3723*; aus grauem Sand, Gesteinsstaub, K_2CO_3, Na_2CO_3, Harz (Kolophonium), Kaliseife, $C_3H_5(OH)_3$, Lanolin u. Geruchsstoff **II** 3600*; aus Seife oder seifenart. Substanzen, Alkalimetaphosphaten u. Perverbb., sowie gegebenenfalls alkal. reagierenden Salzen u. Stabilisier.-Mitteln **II** 3723*; aus Perverbb., Salzen v. Phosphorsäuren, d. W.-ärmer als H_3PO_4 sind, alkal. reagierenden Stoffen, Seife u. $Al(OH)_3$ als Stabilisator **II** 3723*; Herst. v. —-Pasten: aus NaOH, Talg, Cocosnußöl, W., Na_2SiO_3 (bzw. Glycerin), $Na_2B_4O_7$, Mineralöl, Paraffin-KW-stoff, Bzn., Bimsstein, Duftstoff **II** 943*; durch Vermischen v. Wasserglas mit K- oder Na-Seife u. Zugabe einer d. SiO_2 in gelartiger Form ausfällenden Säure oder eines sauren Salzes **I** 2281*; —-Mittel: aus Ä., A., NH_3 u. Seifenwasser (für Stoffe, Leder, Metall usw.) **II** 3998*; aus Seife, deren Fettsäure zum Teil mit Alkali, im übrigen mit einer organ. Base verseift ist, u. organ. Lösungsmm. **II** 2472*; aus einer in W. lösl. Seife, einem nicht verseifbaren Öl, W. u. Emulgiermittel **II** 2307*; aus einer Emuls. v. geblasenem Ricinusöl, Mineralöl, NH_3, o-Dichlorbenzol, W. u. Naphtha **I** 979*; aus Türkischrotöl oder einem anderen oberflächenakt. aliphat. Sulfonier.-Prod., calc. Soda u. Na_3PO_4 **II** 1465*; aus Alkaliphosphat u. Alkalisalzen saurer H_2SO_4-Ester v. höhermol. aliphat. Alkoholen **II** 1465*; Herst. eines —- u. -Poliermittels aus Wachs oder Harzöl u. Seifenlsg. (+ Öl u. Casein) **II** 943*; —-Creme für Textilien, Holz, Stein u. d. menschl. Haut (enthaltend Alkalicarbonate, -silicate u. -borate, gegebenenfalls Kolophonium) **I** 2107*; —-Mittel: aus NH_3, Terpentin, Na-Perborat u. Olein **I** 2464*; aus Terpentinöl, Sulfooleat, Cyclohexanol, NH_4OH, Essigsäureamylester, MgO, W. u. Parfüm **II** 3323*; aus Spiritus, sd. W., Knoblauchaufguß u. Ä. **I** 2916*; aus Holzmehl u. gepulvertem Naphthalin **II** 2601*; aus d. eingedickten u. mit Konservier.-Mitteln versetzten Saft d. mexikan. „Henequen"-Pflanze **II** 2308*; Herst. eines haltbaren, für —-Zwecke geeigneten Sauerkohlpräp. **II** 1270*.

—-Mittel: für Wände **I** 3070; bes. für Wände **II** 1630*; für Wände, Decken, Tapeten, Leimanstriche **I** 3363*; für Steine, Mauerwerk o. dgl. **II** 2601*; für Stein, Mauerwerk, Marmor **I** 2750*; für gestrichene u. lackierte Gegenstände **I** 3362*; —-Tuch für gestrichene, lackierte Oberflächen oder Glas **I** 1469*; —- u. Poliermittel, bes. für gestrichene u. lackierte Flächen **II** 3307*; —- u. Polierpapier **II** 3031*; —-Politur für lackierte u. polierte Gegenstände **I** 3869*; —- u. Pflegemittel bes. für Holz, Metall, Automobilkarosserien **II** 2308*; —-Mittel für nicht gewachste Flächen, bes. Karosserien **II** 1803*; Prodd. zur Politur u. Unterhalt. d. Autokarosserien **I** 1952; Polier- u. Reinig.-Mittel für Autolacke (Zus. u. Eigg.) **I** 1129; Auffrisch.-Mittel für beschlagene oder mit Anstrichen, Lacken versehene Oberflächen v. Metallen o. dgl. **I** 2464*; Entfern. v. Teer oder Pech v. Glasapp. **I** 3070; —-Mittel: für Flaschen, Fässer o. dgl. **II** 153*; für Milchanlagen **II** 1625, 2146; in d. Brauindustrie **I** 3486; —: v. alten Korken **I** 270; v. Filtertüchern, anderen Gewebestoffen, Maschinenteilen, Gefäßen usw. in d. Öl- u. Fettindustrie **I** 976; verschmutzter Felle (mit gechlorten KW-stoffen) **I** 3493; v. Handschuhen **II** 3722; v. Lederhandschuhen **I** 3868; —-Misch. u. Farbmisch. für Stoff- u. Lederschuhe **II** 1803*.

Hautreinigungsmittel: Hautreinig.-, Hautmassage- u. Hauterfrisch.-Mittel aus Citronenschalen **II** 3168*; Hautreinig.-Mittel **II** 777*, 1457*; (pastenförm.) **II** 2601*, 3848*; (—-Creme) **I** 2107*; (enthaltend Polyvinylalkohol) **II** 3600*; Handreinig.-Mittel **II** 3174, 3600*; (aus d. bei d. Raffinat. v. Petroleumdestillaten anfallenden Säureschlamm u. d. Alkalisalz eines sulfonierten Alkohols mit mindestens *10* C-Atomen) **II** 302*; enthärtend wirkendes kosmet. —-Mittel **I** 2456*; nichtwss. Creme zur Entfern. v. Tintenflecken v. d. Haut **I** 1469*.

Bibliographie: Begriffsbest. „chem. —" **II** [153]; s. auch *Abwässer*; *Baumwolle*; *Beizen*; *Bleichen*; *Bohnermassen*; *Chemikalien*; *Fasern*; *Gasreinigung*; *Schuhcreme*; *Seide*; *Seifen*; *Textilhilfsmittel*; *Waschen*; *Waschmittel*.

Reinit, Hartmetall d. Stellittyps, metallograph. Unters. **I** 2724.

Reis, Photoperiodismus d. —-Pflanzen **II** 3940; P_H u. N-Aufnahme bei —-Pflanzen **II** 2835; Mechanismus d. Aufnahme v. NH_4-Salzen durch d. —-Pflanze **II** 3000; direkte u. Nachwrkg. v. Ammoniumsulfatdüngern **II** 3966; Düng.-Verss. mit Harnstoff-N **II** 106; dreijähr. Düng.-Verss. in Messenien **II** 106; Einfl.: d. Düngermenge im Boden auf d. Wachstum d. —-Pflanze u. auf d. Zus. ihrer Blätter **I** 1290; d. Düng. mit Sulfaten u. Chloriden auf d. Viscosität u. Oberflächenspann. v. —-Pasten **I** 2067; v. Superphosphatdüng. zu Paddy-Reissorten **II** 3966; chem. Umwandlungen während d. Bldg. u. Keim. d. —-Kornes **II** 1901; biochem. Unterss. über bengal. —-Arten (chem. Zus. v. —-Proben) **II** 1397; (enzymat. Verdaulichk. v. —-Stärke; Wrkg. v. Takadiastase) **II** 1397; chem. u. biol. Unterss. über —-Sorten **I** 2036; J- u. F-Geh. **I** 3960; Amylosynthease im — **II** 1897; Best. d. Geh. an antineurit. Vitamin (Verss. am Reisvogel u. an d. Ratte) **I** 2394; Antiskorbutischwerden d. Dosenkonserven durch Zusatz v. Tannennadelkonzentrat **II** 1741; Vergl. zwischen d. Nährwert einiger Leguminosen u. — **I** 3301; Zus. u. Nährwert v. Reisfuttermehlen **II** 3719; flücht. Säuren d. Butterfettes v. mit —-Kleie ernährten Kühen **II** 1798; Einfl. auf d. Ca-, Mg- u. P-Assimilat. **II** 3257; konservierende Einlager. **II** 3720*; Unters. v. gelagertem — **I** 2746; **II** 293; Behandl. **II** 298*; Kaffee-Ersatzmittel aus — **II** 3596*; —-Nebenprodd.: im Geflügelfutter **II** 452; zur Schweinefütter. (Wrkg. auf d. Schweinefleischqualität) **II** 452; hitzebeständ. u. schallisolierende MM. aus Verbrenn.-Rückständen d. —-Kaffs **I** 1758*; Verwend. v. —-Schalen als Zusatz zur Herst. v. Kunstseide, Bändern, Filmen aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. **I** 1319*.

Best.: d. Extraktes **I** 3355; v. —-Spelzen in —-Futtermehl u. anderen Futtermitteln **I** 2910; s. auch *Getreide*; *Saké*; *Stärke*; *Stroh*.

Reizker s. *Pilze*.

Rejuven-Oototal s. *Hormone-Follikelhormone*.

Rejuven-Testitotal s. *Hormone-Testishormone*.

Rektifikation s. *Destillation*.

Renoflavin s. *Lyochrome*.

Resacetophenon s. $C_8H_8O_3$.

Resazurin [7-Oxyphenoxazon-(2)-*N*-oxyd], neues Verf. zur Herst. **I** 1058; Verwend. zum Nachw. d. Hydrosulfite (Sulfoxylate) u. d. nascierenden H **I** 1422.

Reserve X für Reserven unter Indigosolen **I** 2898.

Resinit s. *Kautschuk-Ersatzstoffe*.

Resinole, Konst. d. Harzphenole u. deren biogenet. Zusammenhänge **I** 555; — d. Latex v. Holarrhaena antidysenterica **II** 3783; Unterss. über — (α- u. β-Amyronoxyde u. ihre Derivv.) **I** 731.

Resinotannole, Isolier. v. amorphen — aus Fichtenharz **I** 555.

Resinsäuren s. *Harzsäuren*.

Resite s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Resoanthocyane s. *Anthocyane*.

Resocallistephin (7.4′-Dioxy-3-β-glucosidoxyflavyliumhydroxyd), Synth., Eigg. d. Chlorids u. Pikrats **I** 247.

Resole s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Resoönidin, Darst., Eigg. d. Chlorids **I** 247.

Resoönin, Synth., Eigg., Hydrolyse d. Chlorids **I** 247.

Resooxycoccicyanin, Synth., Eigg. d. Chlorids u. Pikrats **I** 247.

Resorcin (*m*-Dioxybenzol) (F. 110—111°), Homologe d. — **I** 383; Darst.: v. substituierten Phenyldihydroresorcinen **II** 2364; aus Bzl. über Benzol-m-disulfonsäure **II** 2126*; aus d. Monomethyläther **II** 1871; Bldg.: aus γ-Resorcylaldehyddimethyläther **II** 1352; aus Lobarsäure **II** 3116.

Absorpt.-Spektr. **I** 2191; Ramanspektr. **I** 2798; Raumgruppe **I** 1993; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) **I** 1854; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — **I** 1172; Adsorpt. v. — aus wss. Lsg. an Kohle **II** 2792; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF **II** 1684.

Rkk. **II** 2682; (zur Synth. v. Cumarinen) **II** 2950; Kornveränderr. bei polymorphen Umwandlungen **II** 2773; Red. mit Wolframoxyd **I** 1375; Hydrier. **I** 632*; **II** 1689; Oxydat. mit O_2 in Ggw. v. $(NH_4)_2SO_3$ **I** 3923; Einw. v. H_2O_2 **II** 996; Verlauf d. Substitut. **I** 1220; Chlorier. **I** 1699; Jodier. **II** 505; Rkk.: mit $HgCl_2$ (+ NaOH) **I** 3784; mit HgJ_2 (in alkal. Lsg.) **I** 3413; Methylier. **II** 695; Rk.: mit Allylchlorid **II** 2815; mit Isobutyrylchlorid **II** 2211; mit Benzylchlorid **II** 3761; Einw. v. CO (Überführ. in Phenoläther) **I** 2806; Fäll.-Rk. mit N-Basen (pharmakolog. Wrkg.) **I** 2665; Farbstoffe aus —, H_2SO_4 u. Alkoholen **II** 3096; Rk. mit p-Dimethylaminobenzylalkohol **I** 44; Kondensat.: mit ungesätt. Aldehyden oder Ketonen (Synth. v. Pyryliumsalzen) **I** 235; mit ungesätt. Ketonen **II** 3653; mit α-Äthylcapronsäure **I** 3445*; mit β-Cyan-α-oxybuttersäureäthylester **I** 49; mit Acetessigester **II** 2206; mit α-Äthylacetessig- bzw. α-Propionylpropionester **I** 565; mit Sulfoessigsäure (Farbstoffe) **I** 1453*; Wrkg. auf d. Autoxydat. v. Tetralin **I** 654.

Pilztötende Wrkg. **I** 256; keimtötende Wrkg. v. — u. —-Derivv. **I** 1699; —-Vergift. im Säuglingsalter **II** 3128; Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk., Alter u. Giftwrkg. **I** 107; Kondensat.-Prod. mit Mohnöl oder Ricinusöl als Schlichte **I** 825*.

Unters. auf Krystallfäll. durch Aussalz. **II** 3543; Best. v. Phenol u. — im Gemisch **II** 727; Verwend.: als Reagens auf Pb **I** 934; zum Nachw. v. Bzl. (Resorufinbldg.) **I** 3167; zum Nachw. v. freier HCl im Mageninhalt **II** 3684.

Resorcindiphenein s. $C_{26}H_{16}O_5$.

β-Resorcylaldehyd, Rkk. **I** 247; Rk. mit diazotiertem Anilin **II** 3376; Kernäthylier. **I** 384; Benzylier. **II** 2210; Kondensat.: mit Acetophenonen **II** 1857; mit ω.4-Diacetoxyacetophenon **II** 533.

β-Resorcylsäure, Darst., Eigg., Alkylier. d. Methylesters (F. 118—119°) **I** 384; Bldg. **I** 1723.

γ-Resorcylsäure, Bldg. **I** 1723.

Resorufin, Anlager. v. O, Kuppl. mit Diazoniumsalzen **I** 1058; Verwend. zum Nachw.: v. Cl u. Br in Luft, Gasgemischen u. Lsgg. **I** 1422; v. Bzl. **I** 3167; d. Diazoniumsalze u. d. prim. Amine **I** 1279.

Reten (F. 97—99°), chem. Strukturformel u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) **I** 3145; Darst. aus Hinokiol, Oxydat., Pikrat **II** 3664; vermeintl. Umlager. durch S **I** 2673.

Reticulocyten s. *Blut-Blutzellen*.

Reticuloendotheliales System s. *Zellgewebe, tierische*.

Retronecan, Bezeichn., Identität (?) mit d. Piperolidin $C_8H_{15}N$ v. Löffler u. Kaim u. d. Octahydropyrrocolin **I** 2374.

Retronecanol, Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Bezeichn. d. Base $C_8H_{15}ON$ aus Retronecin als — **I** 2375.

Retronecanolon s. *Retronecin*.

Retronecin (Retronecanolon) (F. 121—122°), Darst., Eigg., Hydrier., Bezeichn. v. Retronecin als Retronecalon, Identität (?) mit Senecifolin **I** 2375.

Retronecsäure (F. 177°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **I** 2375.

Retrorsin (F. 212°), Darst. aus Senecio retrorsus D. C., Eigg., Rkk , Derivv. **I** 2375; Wrkg. auf Rattenleber **II** 1745.

Rettich, homöopath. Tinkturen aus Raphanus sativus, var. niger **I** 1588; therapeut. Verwendbark. d. —-Saftes bei Leber- u. Gallenleiden **II** 718.

Revival, Heilwert u. Giftigk. **I** 1413.

Reychlersche Säure s. $C_{10}H_{16}O_4S$.

Rhabarber, Kultur v. Medizinal- — **I** 270; Vork. v. Leukoanthocyanin in Radix Rhei **I** 2022; —-Saft (Gewinn.) **I** 2460; (antiskorbut. Wirksamk.) **II** 1205; Prüf. v. Extr. Rhei siccum durch Mikrosublimat. **I** 1091.

Rhamnazin, Isolier. aus Polygonum Hydropiper II 2696.

Rhamnoascorbinsäure s. $C_7H_{10}O_6$.

Rhamnodiastase s. *Enzyme-Amylasen.*

Rhamnohexonsäure s. $C_7H_{14}O_7$.

l-**Rhamnonsäure,** opt. Verh. in Ggw. v. Na-Molybdat I 2823; Lactonbldg. I 3657; Oxydat., Abbau I 2984.

Rhamnose, Best. d. cis- u. trans-Konstellat. d. α- u. β-Formen II 51; Isolier.: aus Naringosid II 1895; aus Salix nigricans Sm. II 1895; aus Icariin II 2955; Bldg.: aus Scammoninsäure I 907; aus Isoscillaren-(A)-säuremethylester I 2012; enzymat. Bldg. aus d. Bitterstoff Samambain I 1586; Acetonier. I 709; Rk. mit NH_3 u. 1.2-Diketonen II 2062; Kondensat. mit α-Phenyl-β-[thiobenzoyl]-hydrazin II 1546; Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien I 2198.

Fäll. mit methylalkoh. Ba-Hydroxyd (Regenerierbark. aus d. Nd.) I 1711; Farbrk. mit m-Dinitrobenzol u. Lauge I 603; Nachw. v. g- neben k-Strophanthin auf Grund d. mikrochem. Nachw. d. bei der Spalt. auftretenden — II 722.

Rhamnoson s. $C_6H_{10}O_5$.

Rhenium, Bedeut., Gewinn., Verbrauch usw. I 2593; Isotopen bei d. Neutronenbeschieß. v. — II 970; künstl. Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. I 2492; II 969, 1128; opt. Konstanten II 2335; selbständ. Ionisat. v. Na- u. Cs-Dampf an glühenden —-Oberflächen I 862; Mess. d. Potentialbldg. d. H-Ionen an — I 2053*; Magnetochemie d. — (metall. — u. siebenwert. —) I 3110.

Syst. —-P (Beiträge zur systemat. Verwandtschaftslehre) I 2763; Bldg. v. Re^{V} bei Red. v. Re^{VII} I 539; katalyt. Eigg. d. — II 642.

Rheniumlegierungen, harte u. säurebeständige Legier. v. weißer Farbe, bes. für Schreibfederspitzen I 2729*.

Rheniumverbindungen, Darst.: v. Salzen v. Typus X_2ReOCl_5 I 539; Eigg. u. Rkk. v. Re-Oxythiocyanat II 818; magnetochem. Unterss. einiger — I 675; s. auch *Perrheniumsäure.*

Rhenium(III)-bromid, magnetochem. Unterss. I 675.

Rhenium(III)-chlorid, Doppelsalze v. — mit RbCl u. CsCl II 1151; magnetochem. Unterss. I 675.

Rhenium(V)-chlorid, magnetochem. Unterss. I 675.

Rhenium(VI)-fluorid, thermochem. Daten (Berichtig.) I 869.

Rheniumoxychloride: **$ReOCl_4$,** magnetochem. Unterss. I 675.

Rheniumoxyde: **ReO_2,** magnetochem. Unterss. I 675.

ReO_3, magnetochem. Unterss. I 675.

Re_2O_7, Magnetochemie I 3110.

Rheniumphosphide: Syst. Re-P (Beiträge zur systemat. Verwandtschaftslehre) I 2763.

Re_2P, tensimetr. u. röntgenograph. Nachw.; Eigg. I 2763.

ReP, tensimetr. u. röntgenograph. Nachw.; Eigg. I 2763.

ReP_2, tensimetr. u. röntgenograph. Nachw.; Eigg. I 2763.

ReP_3, tensimetr. u. röntgenograph. Nachw.; Eigg. I 2763.

Rheniumsulfide: **ReS_2,** magnetochem. Unterss. I 675.

Rheologie, Best. d. Geschwindigk.-Verteil. in d. — II 3642.

Rheum s. *Rhabarber.*

Rhizobium s. *Mikroben-Bodenbakterien.*

Rhizocalin s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren.*

Rhizoninsäure (F. ca. 210° Zers.), Bldg.: durch Hydrolyse v. „Coccellsäure“, Methylester I 418; aus Monomethylätherhämatommsäure, Methylester I 1251; Darst. d. Methylesters durch Methanolyse v. Flechtendepsiden II 1561.

Rhizopus s. *Pilze.*

Rhodamin, Fluorescenzpolarisat. in Lsgg. u. festem Zustande II 977; Auslösch. d. Fluorescenz v. adsorbiertem — durch Gase II 2180.

Rhodamin B, Absorpt.-Spektr. v. — u. Estern I 1587; Fluorescenzspektr. (keine Abhängigk. v. d. Viscosität d. Lösungsm.) II 2784; Polarisat. d. Fluorescenz (bei Erreg. in verschied. Absorpt.-Gebieten) I 685; (Einfl. d. KJ) I 2499; Fluorescenzausbeute v. verd. wss. —-Lsgg. I 197; Wrkg. v. Elektrolyten auf d. Fluorescenzauslösch. v. —-Lsgg. II 977; Verwend.: zum Färben loser Wolle II 925; als Reagens auf Bi I 934.

Rhodamin 3 B, Verwend. zum Färben loser Wolle II 925.

Rhodamin B extra s. *Rhodamin B.*

Rhodamin G, antisept. Eigg. v. —-Estern, Rolle d. Oberflächenspann. u. Photosensibilisat.-Erscheinn.; Absorpt.-Spektr. v. — u. —-Estern I 1586.

Rhodamin 3 G extra, Absorpt.- u. Luminescenzspektren v. verd. —-Lsgg. II 2783.

Rhodamin 6 G (Rhodamin 6 G extra), Absorpt.- u. Luminescenzspektren: in konz. —-Lsgg. II 1158; in verd. —-Lsgg. II 2783; Wrkg. v. Elektrolyten auf d. Fluorescenzauslösch. v. —-Lsgg. II 977; Verwend.: zum Färben loser Wolle II 925; v. UV-Licht als empfindl. Meth. zur Mess. d. Grades d. W.-Festigk. v. Papier mittels — I 1639.

Rhodamin GP, Darst. v. — u. —-Alkylestern I 1538; Absorpt.-Spektr. v. —-Chlorid u. Estern I 1587.

Rhodaminfarbstoffe, Herst.: aus Mono-sek.-butylaminoarylphenolen I 2446*; durch Sulfonier. v. sek. Alkylarylaminen I 2446*; aus halogensubstituierten prim. Arylaminen mit Fluoresceindichlorid u. Sulfonier. II 2742*; Verwend. zum Färben loser Wolle II 925.

Rhodan, Addit. an ungesätt. Verbb. I 880.

Rhodanilsäure (Tetrarhodanatodianilinochromisäure), Verwend. zur Best. v. Prolin II 3394.

Rhodanin (F. 170°), Darst. aus NH_4-Dithiocarbamat u. chloressigsaurem Na, Eigg., Rkk. II 1702.

Rhodanwasserstoff (Thiocyansäure), Bldg. bei d. Dest. v. Senföl in Ggw. v. $(NH_4)_2S$ bzw. NH_3 II 2098; Darst.: v. n. aliphat. Thiocyanaten I 2525; v. Alkylthiocyanaten aus Monoalkylsulfonaten v. sek. oder tert. Alkoholen mit thiocyansaurem Salz II 1446*; v. Alkylthiocyanaten als Schädlingsbekämpf.-Mittel II 3696*.

UV-Absorpt. d. Rhodanidgruppe II 31; Ramaneffekt u. Konst. d. Anions I 2776; durch d. Anionen hervorgerufene Depolarisat. I 3254.

Verb.-Fähigk. v. koaguliertem Hämoglobin mit —-Anion I 3395; keimtötende Kraft eines rhodanhalt. wärmeentwickelnden Desinfekt.-Mittels II 2697.

Nachw. v. CNS' II 2704; (Tüpfelrkk.) I 3818; (im Analysengang) II 2408; titrimetr. Best. v. Rhodanid mit alkal. $KMnO_4$-Lsg. I 3448; quantitat. Analyse v. Chloriden neben Rhodaniden I 1275; potentiometr. Nebeneinanderbest. d. S''-, CNS'- u. Cl'-Ionen I 3167; systemat. Analyse v. Gemischen v. CNS', J', Br' u. Cl' (Br-Nachw.) II 2981; Best.: v. CNS' neben CN' I 1275; kleinster Rhodanmengen in biol. Fll. I 2859; v. Thiocyanat im Urin I 279; Nachprüf. d. verschied. Methoden zur quantitat. Best. d. Cyan- bzw. Rhodanverbb. in Cyanschlamm I 2116; jodometr. Zuckerbest. bei Ggw. v. Rhodanid I 1279.

Salze (Rhodanide, Thiocyanate) u. Komplexverbindungen, bisher als Doppelsalze angesehene Verbb. höheren Grades I 6; opt.-krystallograph. Daten v. Cinchoninthiocyanat II 1182; elektr. Leitfähigk. in W.-freiem HCN I 864.

Ag-Salz, Phasenunterss. am Syst. $Ba(NCS)_2$-$AgNCS$-H_2O bei *25°* I 3413; Identifizier. v. — u. AgCN (verschied. Färb. d. Flamme beim Verbrennen) II 1067.

Alkalisalze, Verwend. in Fäll- u. Quellbädern I 1319.

Ba-Salz, Kompress. v. wss. —-Lsgg. **II** 492; Phasenunterss. am Syst. $Ba(NCS)_2$-$NH_4\cdot NCS$-H_2O u. $Ba(NCS)_2$-$Ag\cdot NCS$-H_2O bei *25°* **I** 3413.

Ca-Salz, Syst. $Ca(SCN)_2$-$Co(SCN)_2$-H_2O **I** 3657; Rk. mit H_2 in d. stillen elektr. Entlad. **I** 2770.

Cd-Salz, Einfl. v. Salzen auf d. Löslichk. d. $CdHg(SCN)_4$ (Störr. bei mikrochem. Rkk.) **I** 3169.

Co(II)-Salz, Krystallstruktur v. $Na_2Co(CSN)_4\cdot 8H_2O$ (Julienit) **II** 3644; Löslichk.-Isothermen d. Systeme $Ca(SCN)_2$-$Co(SCN)_2$-H_2O **I** 3657; Komplexverbb. mit Hexamethylentetramin **I** 1518; Syst. Methylrhodanid-Co-Rhodanid **I** 685; $Hg(SCN)_4''$ als Reagens auf Co **II** 2096; colorimetr. Nachw. v. Co als $(CoZn)Hg(CNS)_4$ **I** 441.

Co(III)-Salz, Löslichkeiten v. Isothiocyanatopentamminkobaltinitrat u. -Jodid in Ggw. v. wechselnden Mengen v. La-Thiocyanat **II** 2778.

Cr-Salz, Darst. v. Reinecke- u. Morlandsalz **II** 1520; Verwend. v. $K_3[Cr(SCN)_6]$ als Reagens auf Bi **I** 934.

Cu(I)-Salz, Schnellbest. v. Cu als CuCNS **I** 934.

Cu(II)-Salz, Zers. durch KJ **I** 2789; colorimetr. Nachw. v. Cu als $(CuZn)Hg(CNS)_4$ **I** 441.

Fe(II)-Salz, Komplexverbb. mit Hexamethylentetramin **I** 1518; Synth. d. gelben Tetrapyridinferrorhodanids **I** 1024; magnet. Susceptibilität d. Komplexsalze v. — u. $Co(CN)_2$ mit o-Phenanthrolin u. $\alpha.\alpha'$-Dipyridyl **II** 331.

Fe(III)-Salz, colorimetr. Fe-Best. als — **II** 3135.

Hg(II)-Salz, Geschichte d. Pharaoschlangen **II** 1494; Ramanspektr. **II** 1860; Einfl. v. Salzen auf d. Löslichk. d. Hg-Doppelrhodanide (Störr. bei mikrochem. Rkk.) **I** 3169; mikrochem. Hg-Nachw. als $Zn[Hg(CNS)_4]$ **I** 2857; Anion $Hg(CNS)_4''$: zu colorimetr. Bestimmungen **I** 441; als Reagens auf Co **II** 2096.

K-Salz, diamagnet. Susceptibilität v. $K_2Pd(SCN)_4$ **II** 22; Kompress. v. wss. —-Lsgg. **II** 492; refraktometr. Unters. bin. Systeme mit — **I** 6; Rk. mit H_2 in d. stillen elektr. Entlad. **I** 2770; period. Rkk. mit $AgNO_3$ **II** 1844; Einw. auf Hg_2Cl_2 **I** 40; Rk. mit $(Hg_2N)_2CrO_4\cdot 2H_2O$ **II** 3895; beschleunigende Wrkg. auf d. Lsg. v. Cd in HCl **I** 10; Einfl. auf Amylase **I** 2548; keimtötende Wrkg. d. Speichel-— in HCl **II** 1900; Verwend. in Fäll- u. Quellbädern **I** 1319; Beständigk. einer Titrierlsg. v. — **II** 3681; Potentiometr. Schnellbest. v. Cu mit — **I** 934; Verwend. v. $K_3[Cr(SCN)_6]$ als Reagens auf Bi **I** 934.

La-Salz, Löslichkeiten v. Isothiocyanatopentamminkobaltinitrat u. -Jodid in Ggw. v. wechselnden Mengen v. — **II** 2778.

Mn-Salz, Krystallographie v. $[Mn(SCN)_4]\cdot[Cu\ en_2]$ **I** 997.

NH_4-Salz (F. 149,7°), Bldg. aus Ammoniumthiocarbonat **I** 1961*; Löslichk. in W., Methanol u. A. **I** 2804; charakterist. Entladd. über wss. —-Lsgg. in einem hochfrequenten elektr. Felde **II** 2338; Rk. mit H_2 in d. stillen elektr. Entlad. **I** 2770; Phasenunterss. am Syst. $Ba(NCS)_2$-NH_4NCS-H_2O bei *25°* **I** 3413; Darst. v. Guanidinsalzen aus Rhodanammonium **II** 438*; Überführ. in Guanidinnitrat **II** 2281; Einw.: v. geschm. — auf d. Oxyde d. seltenen Erden **II** 2034; auf HgJ_2 **II** 663; Verwend. zur Unkrautvertilg. **II** 2113; —-halt. Pflanzenvertilg.-Mittel z. B. aus Waschwässern v. d. Gasreinig. **II** 2872*; Verwend.: zum Nachw. d. ClO_3', qualitat. u. nahezu quantitat. Nachw. bes. bei d. Unters. v. Pflanzenextrakten **II** 254; zur colorimetr. Fe-Best. **II** 3135.

Na-Salz, Krystallstruktur v. $Na_2Co(CSN)_4\cdot 8\ H_2O$ (Julienit) **II** 3644; Löslichk. v. Na-Thiocyanat in A. **I** 3657; „Antagonismus“ u. „Synergismus“ v. verschied. Ionen bei heterogenem Gleichgewicht in fl. Systemen dreier Komponenten mit — **II** 1822; Einfl.: v. —-Lsg. auf d. Gewebsatmung **I** 91; auf d. narkot. Wrkg. d. Na-Amytals (Bedingg.) **I** 593; Verwend. zur Unkrautvertilg. **II** 2113.

Ni-Salz, Ni-Tetramminverbb. **II** 494; Krystallographie v. $[Ni(SCN)_6]\ [Ni\ en_3]$ **I** 997; Komplexverbb. mit Hexamethylentetramin **I** 1518.

Pb-Salz, Darst. v. Bleirhodanid für d. Munit.-Industrie aus unreinem Alkali oder NH_4-Rhodaniden durch Fäll. mit Pb-Salzlsgg. **I** 1651*.

Pd(II)-Salz, diamagnet. Susceptibilität v. $Pd(SCN)_2$ u. $K_2Pd(SCN)_4$ **II** 22.

Pt-Salz, Darst. neuer Pt-SeCN- u. Pt-SCN-Komplexe (Doppelammine) **I** 1354.

Re-Salz, Darst., Eigg. u. Rkk. v. Re-Oxythiocyanat **II** 818.

Te-Salz, Krystallstruktur **I** 856.

Zn-Salz, Einfl. v. Salzen auf d. Löslichk. d. $ZnHg(SCN)_4$ (Störr. bei mikrochem. Rkk.) **I** 3169; $ZnHg(CNS)_4$ zu colorimetr. Bestimmungen **I** 441; mikrochem. Hg-Nachw. als $Zn[Hg(CNS)_4]$ **I** 2857.

Rhodanzahl, —: v. ungesätt. Verbb. **I** 880; v. Harzen **I** 486; Anwend. zur Best. d. Prozentgeh. v. Öl- u. Linolsäure nach H. Kaufmann in ind. Ölen u. Fetten, d. frei v. Linolensäure sind **I** 3219.

Rhodarsan, Heilwert u. Giftigk. **I** 1413.

Rhodeose, Bldg. aus Scammoninsäure **I** 907; HCN-Addit. **I** 2820.

Rhodinal, Rk. mit HOCl **II** 3098.

Rhodine s. *Chlorophylle.*

l-**Rhodinol** (Kp.$_{10}$ 108—109°), Konst. d. — aus Rosenöl (Vergl. mit Geraniumöl) **I** 1310; Studium d. Isomerie v. Citronellol- — mit Hilfe d. Ramanspektroskopie **II** 3081; Rotat.-Dispers. v. — aus bourbon. u. aus afrikan. Geraniumöl; Auffass. v. Citronellol u. — als prakt. gleich zusammengesetzte Gemische v. opt. Antipoden **I** 321.

Rhodinporphyrine s. *Chlorophylle.*

Rhodium, Eigg. d. Metalles u. seiner Verbb. **I** 1193; Kernmoment **I** 2496; Radioaktivität (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; Absorpt.- u. Aktivier.-Verss. mit Neutronen **I** 2492; künstl. Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. **I** 2492; **II** 969, 970, 1129, 3358; (künstl. γ-Strahl.) **II** 970; (Verstärk. d. Aktivier. durch SiO_2) **II** 970; L-Absorpt.-Spektr. **II** 2494; M-Spektr. **I** 1822; Best. d. Teilchengröße v. koll. —-Lsgg. (Präpp. —-A. u. C) **II** 2502.

Katalyt. Eigg. v. elektrolyt. niedergeschlagenen glatten —-Schichten **I** 1333.

Kerndraht aus schwer schmelzendem Metall u. einem Überzug aus — als Glühdraht für elektr. Vakuumapp. **II** 3139*.

Analyt. Chemie d. — **I** 1193; mkr. Identifizier. **II** 2985; mikrochem. Nachw. d. Rh^{III} **I** 2855; Trenn. v. Ir **I** 1903.

Rhodiumlegierungen, galvan. platinierte Legier. aus — mit Pt als Katalysator d. Oxydat. v. NH_3 **II** 2992*.

Rhodiumverbindungen, Darst. v. einigen Verbb. d. Monoamminreihe d. Rh d. Zus. $Me_2[RhNH_3X_5]$ **I** 1029; Krystallstruktur v. $[Rh(NH_3)_5Cl]Cl_2$ u. $[Rh(NH_3)_5Cl]J_2$ **II** 3061; Spalt. v. dl-$[Rhen_3]Br_3$ **I** 1689.

Rhodiumchlorid, Susceptibilität **I** 1982.

Rhodium(III)-chlorwasserstoffsäure, Na-Salz, Absorpt.-Spektr. v. $Na_3[RhCl_6]$ in gesätt. Lsgg. anorgan. Salze **II** 653.

Rhodizonsäure, Na-Salz, Verwend.: als Indicator bei d. Best. d. Sulfations in Säuregemischen **I** 275; im Schnellverf. d. S-Best. in Kohlen, Koks u. Anthrazit durch Titrieren mit $BaCl_2$ **II** 634; Verwend. als Reagens auf Pb **I** 934.

Rhodochrom, Färb. durch Cr (Absorpt.-Kurve) **I** 3525.

Rhodochrosit, Pleochroismus im UV **II** 1678.

Rhodoid, Herst., Verh. **I** 2109.

Rhodoporphyrin s. *Chlorophylle.*

Rhodoxanthin, Überführ. in Zeaxanthin **II** 376.

Rhodulinorange NO s. *Acridinorange.*

Rhodulinrot, Fluorescenzausbeute v. verd. wss. —-Lsgg. **I** 197.

Ribodesoseadenylsäure s. *$C_{10}H_{14}O_6N_5P$*.

Ribodesosecytidylsäure s. *$C_9H_{14}O_7N_3P$*.

Ribodesoseguanylsäure s. *$C_{10}H_{14}O_7N_5P$*.

Ribonsäure, opt. Verh. in Ggw. v. Na-Molybdat **I** 2823.

d-**Ribose** (F. 87°), Isolier. aus d. Crotonbohne, Eigg., Rkk., Derivv. **II** 518; Darst.: aus d-gluconsaurem Ca, Rkk. **II** 3115; v. kryst. — aus Guanosin **I** 3140; Bldg.: aus Dimethylxanthosin **I** 237; aus Nucleinsäure bei d. Hefeautolyse **II** 3785; Überführ. in 6.7-Dimethyl-9-d-riboflavin **II** 58.

Ricin s. *Proteine.*

Ricinin, Synth. (Priorität) **II** 1368.

Ricinoleinsäure s. *Ricinolsäure.*

Ricinolsäure (Ricinoleinsäure, Ricinusölsäure), Geh. d. Javaolivenöls **I** 3492; Konfigurat. d. Ricinolsäuren aus Ricinusöl (Dreh.-Vermögen d. Ricinolamids) **I** 1532; Einw. v. NH_3 u. W.-Abspalt.-Katalysatoren **II** 1786*, 3831*; Umwandlungen d. — **I** 645; katalyt. Hydrier. mit Se **II** 837; katalyt. Red. v. — u. Derivv. zu Alkoholen **II** 122*; Dest. v. Seifen (Schrifttumsbericht) **II** 2305.

JZ., Rhodanzahl **I** 880.

NH_4-Salz, Einfl.: auf d. Enzymwrkg. keimender Ricinussamen **I** 3554; auf Pflanzen, bes. auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im Getreidekorn **I** 3555.

Na-Salz, Wrkg. auf Mikroorganismen **II** 389.

Sn-Salz, Verwend. als Antioxydat.-Mittel in Schmierölen (Alter.-Verss.) **I** 339.

Äthylester, Darst. (CaC_2 als W.-entziehendes Mittel) **II** 3084.

Ricinolschwefelsäure (Sulforicinolsäure), Konst. u. Eigg. d. Fettsäureschwefelsäureester aus roher Ricinolsäure **I** 2911; Umwandlungen d. Ricinolsäure u. ihres Schwefelsäureesters; n. K- u. NH_4-Salz d. — **I** 645; — als Textilhilfsmittel **II** 3174; Eigg. d. Na-Salzes bei d. Anwend. als Hilfsmittel in Farbbädern **I** 2279; dispergierende Wrkg. d. Na-Salzes für Ca-Seifen u. Seidenentbast.-Vermögen **I** 2279; Verwend. zur Verhinder. d. Hydrolyse v. Shampoonpräpp. **II** 3021.

Ricinsäure (12-Ketostearinsäure) (F. 81—81,5°), Synth., Methylester **I** 3920.

Ricinusöl s. *Fette.*

Ricinusölsäure s. *Ricinolsäure.*

Ricinussamen, Wirksamk. d. Oxydat.-Enzyme d. — (Beeinfluss.) **I** 3554; Einfl. v. bes. ungesätt. Substanzen auf d. Enzymwrkg. keimender — (Lipasen u. Peroxydasen) **I** 3554; tödl. —-Intoxikat. **I** 2561; Einfl. d. Trockn. d. — auf d. Eigg. d. Ricinusöles **I** 1143; Anwend. v. Ricinusschrot bei d. Herst. v. Waschmitteln **II** 151.

Best. d. Rohfaser **II** 1803; s. auch *Enzyme*; *Fette-Ricinusöl.*

Riechstoffe, Fortschritte in d. —-Chemie *1933* **I** 3727; neupatentierte — **II** 139; bemerkenswerte neue Spezial-— d. letzten Zeit **II** 3021; Synth. in d. russ. Parfümerieindustrie **II** 1457; heimische äther. Öle u. synthet. — **I** 1310; natürl. Blütenöle **I** 1947, 3484; Holz-, Blätter- u. Wurzelöle in d. Parfümerie **I** 3485; —: für kosmet. Präpp. (Übersicht) **II** 3847; für d. Zuckerbäckerei **I** 1784; für Kautschuk (Rubberole, Devulcadore u. Russisch-Leder) **II** 1620; Herst. v. ammoniakal. Riechsälzen **II** 3988; Hautreiz. durch —, eine chem. Theorie **II** 3448.

Spezielle Riechstoffe: Wohlgerüche tier. Ursprungs (Sammelbericht) **II** 2142; Vork. v. tier. u. pflanzl. Ambraduft in d. Natur, Komposit. v. künstl. Ambrageruchskomplexen **I** 3860; kinet. Unters. d. Cyclisat.-Problems im Hinblick auf d. Darst. v. Lactonen mit Moschus- u. Ambrageruch **I** 810; künstl. Moschus **II** 994; Fluorderivv. d. Butyltoluols u. Butyl-m-xylols; neue Fluornitroderivv. mit Moschusgeruch **I** 884; p-Pseudobutylphenol, ein Körper mit Juchtengeruch **II** 3021; — aus d. Boden **II** 3167; Pilzgerüche **I** 1784; Wandlungen im Geruch d. Pilze **II** 934; Duft d. Trüffel u. a. unterird. Pilze **II** 934; jugoslaw. Eichenmoos **I** 320; Reseda als neuzeitl. Komponente für Phantasiegerüche **I** 1136; natürl. Veilchenduft **II** 290; Veilchenparfums aus künstl. — **II** 609; Veilchen-— (Konst. d. Veilchenblätteraldehyds) **I** 576; (Synth. d. Veilchenblätteraldehyds bzw. eines Stereoisomeren desselben) **I** 577; (nichtaldehyd. Bestandteile d. Veilchenblätteröls) **I** 3799; Konst. d. Veilchenblätteraldehyds (Polemik) **I** 418, 1068; Maiglöckchen in d. Parfümerie **I** 321; Maiglöckchenextrait **I** 1137; Narzisse (Charakterisier. d. Narzissengeruchs, Aufbau v. Narzissenkomplexen) **I** 3484; Herbstzeitlose u. d. Colchicin **II** 934; Jasmon u. Jasminblütenöl **I** 3728; Synth. d. Jasmons **I** 3427; Ersatz für Jasmon **I** 3609*; Rosenconcrètes, Orangenblüten u. Tuberosenprodd. **I** 1947; Boronia **II** 1457; äther. Apfelöl u. d. zur Herst. v. künstl. Apfelaroma dienenden Ester **I** 3484; Steinfruchtgerüche **II** 3021; — d. grünen Tees (saure Stoffe im rohen Teeöl) **I** 3149; Beziehh. zwischen Geruch u. Konst. bei d. Alkoxycumarinen; neues Prod. mit Selleriegeruch **II** 1457.

Methoden d. Diensynth. u. ihre Bedeut. für d. —-Chemie **I** 2101; wohlriechende KW-stoffe d. Benzolreihe **I** 1311; Herst., Nitrier. v. tert. Butylcymol **II** 3168*; Herst. v. Alkoholen für d. —-Industrie (durch katalyt. Hydrier. v. Borsäure- oder Kieselsäurecocosfettsäureanhydriden) **I** 1144*; Styrax u. seine Derivv. in d. Parfümerie **II** 2142; geruchl. Bedeut., Dosier., Vork. u. Herst. d. höheren Fettaldehyde **I** 3058; Darst., geruchl. Eigg. d. Jasminaldehyds **I** 3728; Stabilisier. d. α-Amylzimtaldehyds **II** 2142*; Darst. v. Furfuralönanthol **II** 2882*; Hydroxycitronellal, sein Dimethyl- u. Diäthylacetal in d. Parfümerie **I** 3860; Halbacetale in d. Parfümerie **I** 488; Phenylacetaldehyddimethylacetal in Blumenduftkompositt. **I** 1947; Darst. u. Verwend. einiger Ester d. Anisalkohols **II** 3021; Gewinn. v. synthet. — aus Ricinusöl; Gewinn. v. Heptincarbonsäure u. ihrer Ester **II** 3988; Enol-Phenylacetaldehydmonoacetat, seine Darst. u. Verwend. **I** 3994; hochgliedr. Ringketone u. Lactone (Exalton u. Exaltolid) **I** 3728; Herst. v. Alkylcyclopentenonen **I** 1785*; Verwend. v. Derivv. d. 3-Methylcyclopenten-2-on-(1) oder d. 3-Methylcyclopentanon-(1) **I** 3609*, **II** 3713*; Herst. v. Isochromanen für — **II** 2127*.

Analytisches: Anwend. v. dielektr. Mess. für d. Reinig. u. Unters. **II** 1269; Einfl. freier Säuren auf d. Best. d. Aldehyde u. Ketone mit Hydroxylaminchlorhydrat **II** 2558; s. auch *Geruch*; *Kosmetik*; *Öle, ätherische*; *Parfümerie*; *Seifen.*

Riganfarbstoffe, Musterkarte **I** 3599.

Rilanwachs s. *Wachse (Synthetische Wachse).*

Rinden s. *Drogen*; *Pflanzen.*

Rindertalg s. *Fette-Talg.*

Ringelnatterfett s. *Fette.*

Ringsysteme, Ringschlußrkk. (zusammenfassender Vortrag) **I** 1684; kinet. Unters. d. Cyclisat.-Problems im Hinblick auf d. Darst. v. Lactonen mit Moschus- u. Ambrageruch **I** 810; Ringschluß u. Radikalbldg. (1.1.2.2-Tetraphenylcyclopropan) **I** 1040; Polymerisat. u. Ringbldg. (cycl. u. polymere Formale) **II** 825; (makrocycl. Ester) **II** 826; — mit Parabind. **II** 2204; Ramanspektr.: v. im Kern konjugierten Doppelbindd. **I** 217; v. Acetylenverbb. d. cycl. Reihe **I** 218; Einfl. v. Radikalen auf d. für d. Äthylenbind. charakterist. Frequenz in Cyclopentenderivv. **I** 218; Eigenfarbe u. Halochromie tieffarb., aromat. Fünfringketone **I** 1214; Viscositätsmess. an Lsgg. v. cycl. Verbb. **II** 828; Parachor: u. Ringstruktur **I** 2660; v. polycycl. Verbb. **II** 3494.

Homocycl. Verbb. (Fortschrittsbericht *1933*) **I** 43; innere Energieverhältnisse: bei carbocycl. Substanzen (Beständigk. u. Reaktivität cycl. Polyolefine) **I** 1686; bei aromat. carbocycl. Substanzen (Entfern.-Gesetz) **I** 3773; (Resonanzeffekt) **I** 3773; u. Substitut.-Regelmäßigkk. bei aromat., carbocycl. Substanzen I 1685; Theorie d. Stabilität d. Bzl.-Ringes u. verwandter Verbb. II 1154; mathemat. Analyse d. einfachen u. doppelten Sechsringes II 1153; Struktur d. Sechsringe C_6H_6 u. C_6Cl_6 II 27; Unterss. über Polymethylbenzole (Addit. v. Diazoessigsäureäthylester an Durol) I 53; (Rk. mit aromat. Diazoniumverbb.) I 53; Diaryle u. deren Derivv. (2.7.2′.7′-Tetraoxydinaphthyl) I 390; (Cyclisier. d. 2.7.2′.7′-Tetraoxy-1.1′-dinaphthyls) I 391; (Oxydat. d. 2-Oxyphenanthrens) I 391; Stereochemie v. bicycl. — (Derivv. d. cis-Hydrindans mit Substituenten im Sechsring) I 2973; (im Fünfring substituierte Hydrindane) II 1327; Spann.-Verhältnisse in bicycl. Systemen (Dissoziat.-Konstanten v. organ. Dicarbonsäuren) I 1038; Herst. mehrkerniger Polymerisat.-Prodd. (Polyphenyle) aus Diphenyl u. Benzol II 125*; Bldg. cycl. Verbb. aus Diphenylderivv. (Bldg. v. 4.5.9.10-Dibenzopyren u. 4.5-Diphenyldiphenylenoxyd aus 6.6′-Diphenylbiphenyl-2.2′-tetrazoniumsulfat) I 1239; (opt. Spalt. d. 6-Nitro-6′-acetamidodiphensäure u. ihr Übergang in 5-Nitrophenanthridon-4-carbonsäure) I 1241; dicycl. Derivv. einfacher aliphat. Ketone II 3089; hocharylierte aromat. Verbb. I 1232; II 1355; (hochphenylierte Benzolcarbonsäuren u. ihre Umwandl.-Prodd.) I 1231; vielgliedrige — (Bldg.-Tendenz v. cycl. Verbb.) II 28; vielgliedrige C-Ringe (Übersicht) I 1372; (Fortschritt in d. Synth.) I 3666; alicycl. Verbb. (Synthesen v. β-Ketoaminen) II 2363; Konfigurat. v. alicycl. Alkoholen (Konfigurat. d. 1-Äthylcyclopentanole-2) I 1213; (Konfigurat. u. kryoskop. Verh. v. Alkoholen) II 988; neue Unterss. in d. Cyclanreihe I 1246; mol. Umlagerr. in d. Cyclanreihe, Erweiter. u. Verenger. v. Ringen II 3090; Synthesen: in d. hydroaromat. Reihe I 699, 3419; II 2952, 2953; (Anthracen-C_4O_3-Addukte, ihre Eignung zur Diensynth. u. ein neues Prinzip zur Synth. v. Phthalsäuren u. Dihydrophthalsäuren) I 701; v. hydroaromat. Verbb. mit „angulären“ Methylgruppen I 2362; Tetraphenylcyclopentadienon in d. Diensynth. I 1230; Aufbau v. Ringgebilden d. homöo-Coerdianthronreihe [4.5.6.7.8.9-Tribenzpyrenchinon-(3.10)] I 1233; Cyclisier. v. Äthylendimalonestern durch Na-Äthylat II 3646; Beziehh. zwischen d. Cineol- u. Camphanring I 405; Norcamphergruppe I 405.

Anionotrope u. prototrope Umwandlungen in cycl. Systemen (v. 1-Oxyinden abgeleitetes Syst.) II 3768; irreversible Katalyse d. bicycl. KW-stoffe (Kontaktumsetz. d. Carans) II 3650; (Kontaktisomerisat. d. Δ_2-Octalins) II 3650; einfachste cycl. Verbb. u. ihre Isomerisat. (Ringerweiterr. u. Ringverengg.) II 823; therm. Umwandlungen v. Cyclohexylamin in Ggw. v. japan. saurer Erde (Isomerisier. zum Fünfring) I 1225; Ringverenger. v. Cyclohexanolen u. Menthol in Ggw. v. japan. saurer Erde I 1224; Umwandl. v. Cyclopentamethylen unter Ringspreng. in KW-stoffe d. Paraffinreihe I 3537; Dehalogenier. v. Chlorhydrinen d. Cyclanreihe mit Ringverengerung I 3920; Halogenwander. in C-Ringen (durch $AlCl_3$ katalysierte Rkk.) II 3372; Einfl. d. Spann. in Cycloalkylcarbinolen auf ihre Rk.-Fähigk. mit Bzl. in Ggw. v. $AlCl_3$ I 1685; Darst. u. Verh. d. gemischten Dimethylcyclohexans über Edelmetallkatalysatoren I 1368; spaltende Hydrier. v. KW-stoffen mit kondensierten Kernen II 3235; opt. Spalt. v. Cyclandiolen II 3235; Anwend. d Grignardreagens zur Ortsbest. gewisser Doppelbindd. in mehrkern. — (Benzanthron) II 1358.

Heterocycl. Verbb. (Fortschrittsbericht *1933*) I 43; Ringbldg. bei heterocycl. Verbb. II 1366; Stereochemie d. heterocycl. Verbb. (Jahresbericht) II 496; Konfigurat. v. heterocycl. Verbb. (Phenoxarsoniumsalze) II 3105; Bldg. u. Beständigk. v. Polybromidderivv. v. heterocycl. Verbb. (Hydrodibromide u. Hydrotetrabromide einiger 1-Dimethylaminobenzthiazole) I 3790; (Bromier. v. 2-Arylimino-3-aryl-4-keto-5-methyltetrahydrothiazolen u. ihrer 5.5-Dimethylhomologen, Theorie d. Singlettbindd.) II 2816; direkte Einführ. d. NH_2-Gruppe in d. aromat. u. heterocycl. Kern (Rk. v. Chinolin mit Alkali- u. Erdalkaliamiden in fl. NH_3) I 73; (Rk. v. Isochinolin mit Alkali- u. Erdalkaliamiden in fl. NH_3) I 2008; vielgliedrige heterocycl. Verbb. (Reindarst. d. Ambrettolids, Darst. d. Lactons d. 12-Oxystearinsäure u. d. Lactons d. 14-Oxypentadecansäure) I 1387; (Herst. 7- bis 18-gliedriger gesätt. u. ungesätt. cycl. Imine durch Red. v. Thioisoximen) II 992; (hochgliedr. Mono- u. Polylactonringe) II 3224; heterocycl. Ringe mit *8* Atomen II 2213; tricycl., mit einem Heterocyclus anellierte Naphthalinverbb. II 220; Dibenzofuran (Kernsubstitut.) I 696; Diphenylenoxyde u. deren Oxydat.-Prodd. I 698; heterocycl. N-Verbb.; pentacycl. Verbb. mit *1—4* N-Atomen (Monographie) II 3381; „Diensynthesen“ N-halt. Heteroringe I 699; (Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester) I 3419; (aus Chinaldin u. Acetylendicarbonsäureester entstehende Addukte) II 2952; (Addukte aus Acetylendicarbonsäureester u. Hydrazoverbb.) II 2953; Verwend. v. Kohlenhydraten zur Synth. neuer Heterocyclen; Glucazidon, Oxyglucazidon u. ihr chem. Verh. II 3107; Synth. neuer Heterocyclen aus o-Diaminen u. Zuckern I 1550; mehrgliedrige cycl. Amine II 3705*; Pyrrolderivv. mit angegliedertem isocycl. Ring, Bz-Tetrahydrindole u. Cyclopentenopyrrole II 692; Epindolgruppe (Verss. mehrerer Methoden zur Synth. v. Epindolidionen) I 704; Eigg. u. Struktur d. Maleinsäurenitrils u. d. Citraconsäurenitrils II 2657; Konst. d. Heterocyclus [C_2N_2O] (Furazan, Azoxim, Oxdiazol) II 3220; Herst. substituierter Säureamide aus quaternären Salzen v. heterocycl. Basen wie Arylenoxazolen mit starken Alkalien I 3850*; Thionaphthenopyrazole II 2211; — aus Polymethylendihalogeniden u. Dimercaptanen I 238; neuer Arsindol-Ringschluß II 694; Einw. v. Jodalkylen auf organ. As-Verbb. d. heterocycl. Reihe II 2520.

Bibl.: Chemie d. C-Verbb. oder organ. Chemie, carbocycl. Verbb., Naturstoffe u. freie organ. Radikale (alicycl. Verbb. u. Naturstoffe) I [732]; Beilsteins Handbuch d. organ. Chemie, heterocycl. Reihe, Verbb. mit *1* cycl. gebundenen N-Atom (Stammkerne) II [60]; (Oxy-Verbb., Oxo-Verbb., Oxy-Oxo-Verbb.) II [2384]; Lezioni di chimica farmaceutica e tossicologica. Chimica organica: composti eterociclici I [108]; s. auch *Kohlenwasserstoffe.*

Rivanol, Arzneifestigk. u. Chemikaliengewöhn. d. Trypanosomen I 3811.

Rizin s. *Proteine-Ricin.*

Robison-Ester s. $C_6H_{13}O_9P$.

Roburine, plast. M. II 929.

Rochellesalz s. *d-Weinsäure, K-Na-Salz.*

Röhren s. auch *Eisen*; *Glas*; *Korrosion*; *Wasser.*

Metallröhren.

Gießen I 2249*; II 274*; Schleuderguß-— II 2575*; (mit weicher Außenhaut) II 2575*; Metallkerne (Walzdorn) zur Herst. v. — II 1784*; Ziehen v. — I 2730*; (Spann. u. Werkstofffluß) I 2245; galvanoplast. Herst. II 3438*; Herst. aus spiralenförm. zusammengerolltem Metallband II 1088*; Einfl. d. C_2H_2-Schweiß. auf d. mechan. Eigg. v. — für Flugzeuge I 471; Schweißen v. Kessel-—, mechan. Festigk. d. Schweißnaht II 1776; Ofen zum Erhitzen v. stumpf geschweißten — I 300.

Festigk.-Eigg. bei Beanspruch. durch Innendruck I 470; Korros. v. Rohrleitt. II 1249, 2278; (Verss. mit d. Catskillversorg. d. Stadt New York) I 1598; Korros.-Erscheinn. an — durch Öl-W. I 1613; Korros. u. sonstige Zerstörr. an Rohrmaterial d. Tiefbaus I 3191; Korros.-Festigk. d. Kondensator-— verschied. Legierr. I 3041.

Verwend. v. Inhibitoren zur —-Reinig. II 2102; Reinigen v. Kondensatoren-— (Beseitig. d. Steins) I 1598.

Herstellung u. Eigenschaften von Röhren aus bestimmten Metallen: Faktoren, d. die mechan. Eigg. gezogener Duraluminrohre im Endzustand beeinflussen **I** 625.

Überhitzer für hohe Dampftempp. **II** 3574; gußeiserne — (Übersicht) **II** 1943; Schleuderguß-— **I** 1447*; **II** 430*, 1251*; Innenangriff gußeiserner Abfluß-— **I** 1445; Warmbehandl.: v. gußeisernen — **II** 3570; v. perforierten Stahl-— für Ölquellpumpen **I** 1447*; Schutz v. Stahl-— gegen Korros. im Boden **I** 1299; Schutzüberzug für eiserne Überhitzerrohre (Blech aus Fe-Cr Legier.) **I** 306*; Erneuer. v. Gußeisen-— (Wasserleit.-—) **I** 3186.

Ziehen v. Cu-— ohne Dorn **I** 624; Herst.-Bedingg. v. gepreßten Cu-— **I** 624; Herst. v. Cu-— durch Elektroabscheid. **I** 1443; Prüf.-Methoden v. Messing-— für deren Neig. zum Aufreißen **I** 2722; Korros. v. Kondensator-— aus Barroniametall **I** 473.

Wiener Hochquell-W. u. Blei-— (Weichblei u. Leichtblei) **I** 1598; Festigk. Sb-halt. Blei-— **II** 582; Korros.-Schutz für Pb-— (M. aus Vaseline, Kolophonium u. S) **II** 121*.

Korrosionsschutz. Überzüge.

Isolier. (Überblick) **I** 3029; kathod. Korros.-Schutz **I** 3985; **II** 119, 751; Verhüt. d. Korros. an Bolzen u. Schrauben bei mechan. Rohrverbb. **I** 3846; Rohranstriche u. Korros. (für *1934*) **I** 3985; Schutzanstriche **I** 1445; Emaillier. **I** 1104; Vorbehandl. v. in Kokillen gegossenen Schleuderguß-— für d. Aufbring. v. Schutzschichten **II** 121*; Aufbringen v. Schichten aus Metallen, Metalloiden, Legierr. oder chem. Verbb. auf — **I** 3044*.

Feuerverzink. **I** 3040; Nachbehandl. verzinnter — (Beseitig. v. Unebenheiten) **II** 1444*; Herst. v. Metall-— mit Pb-Auskleid. **I** 1122*.

Schutz v. erdverlegten — gegen Korros. durch Einbetten in alkal. reagierende MM. (Wasserglasschlamm) **II** 1444*; Aufbring. eines Zementmörtelüberzuges in verlegte W.-— **II** 3274.

Schutzüberzug für — aus Petroleumgallerten mit hohem Paraffingeh. **I** 1123*; Celluloid als Korros.-Schutz **II** 585; Kautschuk-M. zum Schutze erdverlegter — **II** 3701*; Schutz v. Rohrleitt. durch russ. Erdölbitumina **II** 2119; Überziehen v. —: mit Asphalt **II** 1482*; mit trockener Bitumen-M. mit Diatomeenerdezusatz **II** 1482*; Ausschleudern v. — mit bituminösen Stoffen **II** 2913*.

Nichtmetallische Röhren.

Fortschritte bei d. Herst. v. Kanalisat.- u. Abfluß-— durch Einführ. d. Entlüft. **I** 613; Faserstoff-Zement-— **II** 2424*; — aus ca. *90°/₀* Asbestfasern u. Bindemitteln im Gemisch mit Agglomerier.-Mitteln **I** 771*, 772*; M. für Asbestzement-— aus Zement, Ton u. Asbest **I** 1438*; Gasdichtmachen v. Zement-— **I** 137*; Beständigk. v. Asbestzement u. Schleuderbeton-— **II** 1929; Verh. v. Eternit-— gegenüber verschied.-chem. Agenzien (Eign. für Abzugs-— v. Gasverbrauchsapp.) **II** 784.

Herst. v. Formpulvern für — aus Celluloseacetat **II** 2314*; Glas-— s. *Glas*.

Prüfungsmethoden.

Probepress. v. Beton-— v. innen her **II** 3563; Mess. d. inneren Spann. in — **I** 1298; einheitl. Korros.-Prüff. für — **II** 752.

Röntgenkontrastmittel, *10* Jahre Cholecystographie **II** 2170; Darst. u. klin. Prüf. neuer — **II** 2201; Verwend. v. $BaSO_4$ als Stomagnost **I** 749; gebrauchsfert. $BaSO_4$-Kontrastmahlzeit (Röntgenit-Medprod.) **II** 3948; Darst.: d. Na-Salzes d. Jodmethansulfonsäure **II** 3131*; v. Dijodmethansulfonsäure bzw. deren Salzen **II** 1751*; Verwend. v. Tetrajodphenolphthalein als Cholagnost zur Gallenblasendiagnostik **I** 748; Tierverss. mit koll. Th (Resorpt. auf d. Lymphwege) **I** 2418; Herst. v. desensibilisiertem ThO_2 in Gelform **II** 3264*; s. auch *Jodtetragnost*; *Thorotrast*; *Uroselectan B*.

Röntgenröhren, moderne —-Technik **I** 2419; oscillograph. Unters. d. elektr. Charakteristiken v. Röntgenanlagen **I** 2419; Charakterisier. v. techn. — (Ermittl. d. Al-Gleichwertes d. Röhrenwand bzw. d. Strahlenaustrittfensters) **II** 2254; zahlenmäß. Charakterisier. d. Zeichenschärfe **I** 2419; Ringsyst., d. sich auf d. Kathode einer Hadding-— bildet **I** 1748.

Neue Konstruktt. **II** 1587, 2643; *5*-Kilowatt-— mit Drehanode **I** 120; *400*-Kilovolt-— für Therapie **I** 2055; —, d. anders als durch Strahl. gekühlt wird, aus Glas mit hohem Erweich.-Punkt (Mo- oder W-Glas) **I** 3323*; Meth. zur Herst. v. stereoskop. Mikroradiographien mit einer neuen — **II** 1587; — für röntgenspektrograph. Unterss. **II** 1228; zerlegbare Sek.-Strahl-Röhre für analyt. Unterss. **I** 520; Kleinröntgenapp. für Feinstrukturunterss. **II** 3680.

Verb. v. Metallteilen im Innern v. — mit einem Weichlot **II** 3274*; Verbundkörper aus Metall guter Wärmeleitfähigk. u. Metall mit hohem F., bes. als Anode für — **I** 3175*; Einschmelzen v. Mo-Plättchen in Messing für W.-gekühlte Antikathoden **II** 2848; Kerndraht aus schwer schm. Metall u. Überzug aus Rh als Glühdraht für — **II** 3139*; Öldiffus.-Pumpen zur Evakuier. v. — **II** 3547; Li für —-Fenster **I** 2055.

Röntgenspektroskopie s. *Spektroskopie*.

Röntgenstrahlen s. *Strahlung-Röntgenstrahlen*.

Roggen, rumän. —-Ernte *1932*, Analysen u. Backverss. **II** 3850; Backfähigk. d. deutschen —-Sorten u. ihre Abhängigk. v. äußeren Einflüssen **I** 3212; Frage d. Düngewertes v. Kalkstickstoff bei Winter-— **II** 105; Einw.: v. Vanadium **II** 106; v. Chromi- u. Chromation **II** 106; morpholog. Vergl. d. Aleuronzellen v. Weizen u. — **II** 1460; Invertasekonz. in —-Sprossen bei N-Mangel **I** 1723; Mutterkorn als Faktor beim Nährwert v. — für Ratten u. Schweine **II** 1799; Verarbeit. in d. Brennerei (Auswert. neuer Forsch.-Ergebnisse) **I** 1629; Säureröt. d. — u. deren Auswert. zur Prüf. v. Mahl- u. Saatgetreide sowie deren Mahlerzeugnissen **II** 2145; s. auch *Brot*; *Getreide*; *Mehl*; *Stärke*; *Stroh*.

Rohrzucker s. *Saccharose*.

Rongalit s. CH_4O_3S.

Rongalit C, —-Ätzen auf Baumwollfärbb. **I** 1304.

Rongalitweiß, Nachw. d. Wrkg. chemotherapeut. Heilmittel auf Trypanosomen mit — **I** 2697.

Rosanilin s. *Fuchsin*.

***p*-Rosanilin** s. *Parafuchsin*.

Rosanthrenfarbstoffe, Musterkarte: für Viscosezwirn **II** 2883; für Baumwollgewebe **II** 598; Verwend. zum Färben v. Nähfäden **II** 281.

Rose Bengale, Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Wrkg. v. — auf d. Hefengär. **II** 1387; Verwend. zum Anfärben v. Röntgenfilmen **I** 994*.

Rosenöl s. *Öle, ätherische*.

Rosinen, Vitamingeh. **I** 3001; Nährwert. v. getrockneten Weintrauben **II** 773; Luminescenzerscheinn. an Trockenbeerweinen; Unterscheid. v. Trockenbeeren u. getrockneten Beeren im UV-Licht **I** 1950.

Rosmarinöl s. *Öle, ätherische*.

Rosolsäure, Verwend. als Indicator: bei d. direkten Titrat. v. Ba-Salzen mit K_2CrO_4 (Anwend. d. Verf. zur maßanalyt. Best. v. Sulfaten) **I** 2221; für d. CH_2O-Best. **II** 2710.

Roßhaar, Behandl. v. Pferdehaar **II** 3602; Bleichen u. Färben v. — **II** 597; Färben **II** 3980; Schwarzfärb. auf Polster-— **I** 1452.

Künstliches Roßhaar, Herst.: aus Celluloselsg. **II** 306*; aus einem aus Celluloseestern bestehenden Kunstseidefaden **I** 3741*; v. —-Gewebe aus grobfaserigen, steifen Kunstseidefäden **I** 502*; aus Celluloseacetatkunstseide **II** 3730*; durch Trockenspinnen v. Celluloseacetat (für Bürsten, Pelze

o. dgl.) **II** 3463*; aus Viscose durch Zusatz v. Xanthaten aromat., hydroaromat., cycl. oder heterocycl. Alkohole zur Spinnlsg. **I** 2112*; Imitat. v. — aus Tulafaser (Agavenfaser) **I** 633.

Rost s. *Eisen.*

Rost [Pflanzenkrankheit] s. *Pilze-Uredineen.*

Rostoneverfahren, Flugasche als Rohmaterial d. — **II** 3424.

Rostschutz s. *Eisen*; *Korrosion.*

Rotation, magnetische (Faradayeffekt), krit. Bemerkk. zur theoret. Behandl. d. magnetoopt. — **II** 808; paramagnet. Rotat. im veränderl. Magnetfeld **I** 22; zeitl. Verzögerr. in d. Magnetooptik **I** 2498.

Faraday-Effekt starker Elektrolyte in wss. Lsgg. **II** 1511; Verdetsche Konstante v. schwerem W. **I** 1966; — d. ammoniakal. N **II** 16; Einfl. v. Konz., Temp. u. Wellenlänge auf d. Verdetsche Konstante v. $CeCl_3$-Lsgg. **I** 859; Misch.-Regel u. — v. $Ce(NO_3)_3$ **I** 2498; Theorie d. paramagnet. Dreh. u. Susceptibilität in Mangano- u. Ferrisalzen **II** 2183; magnet. Zirkulardichroismus d. Lsgg. d. Kupferammoniakhydrates u. d. entsprechenden Salze **I** 22; — für Gemische $HgCl_2 + HJ$ **I** 2791.

Elektromagnet. Dreh. d. Polarisat.-Feldes d. Lichts in Lsgg. organ. Stoffe **I** 196; — einiger Salze **II** 2352; natürl. u. magnet. Drehvermögen d. Pinendampfes **II** 2352; magneto-opt. Dispers. v. organ. Fll. im UV (Isobutylformiat, Methylbutyrat u. Äthylmalonat) **I** 684; (n-Butylacetat, Methylacetat u. Äthylacetat) **I** 2340.

Magnetoopt. Meth. d. chem. Analyse **I** 275, 1901; **II** 1064; Photographie d. Minima im magnetoopt. App. **II** 1064; Allisonsche magnetoopt. Analysenmeth. (objektive Unters.) **II** 3411; (Beobachtt.) **II** 3411.

Bibl.: Sur les propriétés magnéto-optiques des liquides. Application à l'analyse des carbures d'hydrogène **I** [1650].

Rotation, optische, opt. Drehvermögen (Zusammenfass.) **II** 1663; opt. Aktivität (Fortschrittsbericht *1933*) **I** 43; Problem d. „freien Drehbark." **I** 2150; Theorien **II** 2336; opt. Aktivität chem. Verbb. u. biol. Bedeut. d. stereochem. Erscheinn. **I** 2660; Entsteh. d. opt. Asymmetrie **I** 2338; **II** 496; Bezieh. d. Dreh.-Winkels zur Beobacht.-Dauer **II** 1823; Einfl. d. Lösungsm. auf d. — opt.-akt. polarer, unpolarer u. solcher Stoffe, d. mit d. Lösungsm. Koordinat.- oder Komplexbind. eingehen **I** 196; Analyse d. —-Dispers. v. analog gebauten Verbb. **II** 2352; —-Beitrag chromophorer Gruppen bei analog gebauten Verbb. **II** 1687; Bldg. v. akt. Racematen als Meth. zur Spalt. v. Racemkörpern u. als Mittel zur Best. d. Konfigurat. v. Homöomeren **I** 1689; Racemisier. durch Komplexbldg. (katalyt. Wrkg. anorgan. Halogenide) **I** 2638; opt. Aktivier. v. Racemverbb. durch Enzyme **I** 2687; — bei schräger Krystallbrech. **II** 1663.

Gyrat.-Fläche v. α-Quarz **I** 1012; Dispers. d. — d. Quarzes in beliebig zur opt. Achse geneigten Richtungen **I** 2777; — v. Quarz für senkrecht zur Achse verlaufende Strahlen u. seine Dispers. im UV **I** 3251; **II** 3748; opt. asymm. Katalyse an Quarzkrystallen **I** 2639.

Asymm. Synthesen **I** 687; (Ursachen d. opt. Auslese bei Rkk. mit opt.-akt. Katalysatoren) **II** 1854; — v. akt. NH_4-Salzen als Mittel zur Erkenn. v. doppelten Umsetzungen in nichtionisierenden Lösungsmm. **I** 1196; Stereochemie d. freien Triarylmethylradikale, eine total asymm. Synth. **I** 1994; Orthophenylbiphenyle u. „synchrone —" **I** 1537; natürl. u. magnet. Drehvermögen d. Pinendampfes **II** 2352; Spalt. koordinierter anorgan. Verbb. in opt. Isomere (Triäthylendiaminzinkchlorid u. -sulfat) **I** 545; krystallograph. Beziehh. zwischen dl-Verbb. u. ihren Komponenten (Chlor-, Brom- u. Jodhydrate d. Methylephedrins) **I** 1535; (Ephedrin u. Pseudoephedrin) **II** 997.

Mol. Umlagerr., bei denen opt.-aktive Radikale eine Rolle spielen (Alkylphenyläther) **I** 3123; —-Dispers. v. Citronellol aus Citronellöl, v. Rhodinol aus bourbon. u. aus afrikan. Geraniumöl **I** 321; opt. Spalt.: v. Cyclandiolen **II** 3235; eines spirocycl. Disulfoxyds v. Allentypus (symm. Dithiaspiroheptan) **II** 848; Ursache d. — u. d. anomalen —-Dispers. v. Aldehyden u. Ketonen **I** 1035; **II** 2336; opt. Aktivität bei tautomerer Umlager. (Vergl. d. Racemisier.- u. Bromier.-Geschwindigkk. eines Ketons) **I** 1523; —-Dispers. im UV v. Campher in schwefelsaurer Lsg. **I** 2966; — u. Racemisier. d. opt.-aktiven Benzoine (stereochem. Struktur) **I** 684; opt. Spalt. d. rac. Glycerinaldehyds **I** 545; Einfl. v. D_2O u. HDO auf d. Mutarotat. v. Glucose **I** 1965; Überführ. v. Glucose in Galaktose u. Gulose durch einfache opt. Invers. **II** 1886; — v. Rohrzucker- u. Santoninlsgg. in fl. NH_3 **I** 192; Anwend. d. opt. Superposit.-Prinzips in d. Ketosereihe, Darst. d. wahren α-Pentaacetylfructose-⟨2.6⟩ **I** 2538; Abweich. v. Hudsons Superposit.-Prinzip bei Methylglucosiden **I** 400; —-Dispers. organ. Verbb. (Derivv. d. Arabinose, Fructose u. Fucose mit offener Kette, opt. Annullier. bei d. Pentacetyl-μ-fructose) **II** 1337; (Acetoin) **II** 1337; (Menthon u. Carvomenthon) **II** 1338; —-Dispers. in d. Kohlenhydratgruppe (Tetramethyl-α-methylglucopyranosid u. Tetramethyl-α-methylmannopyranosid) **I** 400; (Tetramethylmannonsäure-γ-lacton) **I** 1388; (Tetramethylgluconsäure-γ-lacton) **I** 3657; Erhöh. d. Dreh.-Vermögens d. Mannits durch Zr-Salze in wss. Lsg. **II** 1663; Gültigk. d. opt. Verschieb.-Regel für d. Fructoheptonsäuren **I** 2822.

Opt. Analyse u. — d. Glykothiodiazoline **II** 1546; symm. disubstituierte Methane aus Gliedern homologer Reihen v. opt. akt. disubstituierten Carbonsäuren u. deren Derivv. **I** 1035; Analyse d. —-Dispers.-Kurven (Konfigurativ ähnl. substituierte Fettsäuren) **I** 1035; —-Höchstwerte konfigurativ verwandter Carboxylsäuren, d. eine Phenyl- oder eine Cyclohexylgruppe enthalten **II** 2665; — d. Nitrophenylester v. disubstituierten Essig- u. Propionsäuren u. d. entsprechenden freien Säuren **I** 1036; —-Dispers. v. α-Jodpropionsäure u. β-Octyljodid **II** 3221; — u. chem. Konst. (Darst. u. Spalt. v. Benzyl-n-capronsäure u. Derivv.) **II** 358; (Darst. u. Spalt. v. α-Benzyl-β-phenylpropionsäuren u. ähnl. Verbb.) **II** 359; Löslichk.-Beziehh. bei opt.-isomeren Salzen (Salze d. 6.6′-Dinitrodiphensäure, neuer Stofftypus zur Spalt. in opt. Antipoden) **I** 1525; — bei Acidylbiscampherchinonhydrazonen u. Camphorylthiocarbamylhydraziden, Verss. zur Herst. v. Verbb. mit anomaler Dreh. **I** 83; Verwend. v. 1-Menthoxyacetylchlorid zur opt. Spalt. v. Aminosäuren **I** 545; —: v. Lsgg. v. Weinsäure, v. Weinsäure während d. Neutralisat. u. v. neutralen Tartraten **I** 3; v. Weinsäure-H_3AsO_3 bzw. H_3AsO_5 bzw. Sb_2O_3-Lsgg. **I** 4; v. Weinsäure-Molybdän- bzw. Wolframsäuregemischen **I** 5; v. Borsäure-Weinsäurelsgg. (Komplexbldg.) **I** 4; Aktivier. v. Traubensäure durch opt. akt. Äpfelsäure **I** 3919; Racemisat. v. akt. Sulfinsäureestern **I** 3909; opt. Zerleg. d. Phenyl-[8-carboxy-1-naphthyl]-sulfoxyds, Vorhersage behinderter Rotat. in perisubstituierten Naphthalinen **II** 690; mol. Asymmetrie (Darst. akt. Toluidindisulfonsäure) **I** 3124; akt. Racemate, Schmelzkurve d. Syst. d-α-Chlor- + *l*-α-Bromcampher-π-sulfonamid **I** 1689; konfigurat. Zusammenhang zwischen opt.-akt. Selendilactylsäure u. Thiodilactylsäure **I** 692; — in d. Indolgruppe **I** 2813; spezif. —: u. Stereochemie d. Chinaalkaloide **II** 3918; d. Salze d. Chinins, Chinidins, Cinchonins u. Cinchonidins **II** 3390; — u. Dissoziat. v. Casein **I** 2025; —-Dispers. v. Nitrocellulose u. v. Zers.-Prodd. d. Celluloseacetats **I** 401; — v. Würzen u. Malzen **II** 2892.

Waldensche Umkehrung: **II** 2514; (Typus *1*) **I** 3775; (cis-trans-Isomerie bei Hydrindenderivv.) **II** 1876; (Mechanismus bei Zuckern; Invers. v. p-Toluolsulfoestern d. Rhamnose) **I** 1387; (Aufspalt. d. 3.4-Anhydro-β-methylhexosids) **II** 854; (Analyse v. —-Dispers.-Kurven v. α-substituierten n. Carbonsäuren) **I** 3122; (Einfl. v. Substituenten auf Umkehr. am α-C-Atom) **II** 1878; (α-substituierte Oxyhydrindenessigsäuren) **II** 2207; (Rkk. v. Säuren d. hydroaromat. Reihe, welche d. Weinsäuretypus entsprechen) **I** 1226; (Substitut. durch freie Atome; Zers. u. Racemisier. v. opt.-akt. sek. Butyljodid im Gaszustand) **II** 344.

Mutarotation: Entw. d. Mutarotat. u. —-Dispers. **I** 1165; Mutarotat., —-Dispers. u. — (Fortschritte) **I** 1991; physikal. chem. Eigg. d. Lactose (Einfl. v. Salzen u. Säuren auf d. Mutarotat.-Geschwindigk.) **I** 1058; (Einfl. anderer Substanzen auf d. —-Gleichgewicht) **I** 1877; kryst. β-Glucoheptose u. ihre Mutarotat. **I** 2538; anomale Mutarotat.: v. Aminsalzen d. d-Campher-10-sulfonsäuren, versuchte Spalt. v. trisubstituierten N-Verbb. **II** 3518; v. Salzen d. Reychlerschen Säure (Ketiminbldg. aus Salzen d. d-Campher-10-sulfonsäure) **II** 3519.

Methodik: Polarimetr. Methoden in d. Chemie **I** 2411; Kreispolarimeter d. Firma Kern u. Cie. **I** 598; elektr. Na-Kleinlampe in d. Polarimetrie **II** 2551; Polarisieren im Apothekerlabor. **II** 249.

Bibliographie: Optical rotatory power **I** [3764]; *Cottoneffekt*; s. auch *Racemisation*; *Zuckerfabrikation*.

Roteck-Imprägnierung, **II** 3980.

Roteck-Mattierung Teig zur Kunstseidemattier. **II** 3980.

Roteck-Walköl D, **II** 3980.

Roteck-Walköl hell, **II** 3980.

Roteckalit K als Abzieh- u. Bleichmittel **II** 3980.

Rotekat J zum Federdichtappretieren u. Wasserabstoßendmachen **II** 3980.

Rotekat P, Appreturmittel **II** 3980.

Rotekat W, Appreturmittel **II** 3980.

Rotenon (F. 164°), Übersicht **II** 425; Bericht d. Wissenschaftl. Abteil. d. Amerikan. „Insecticide Committee" **I** 1110; Entw. d. — u. ähnl. Substanzen als Insektenvertilg.-Mittel **I** 3589; —-halt. Fischgift aus Neuguinea **I** 584; Unterss. über — (nichtkrystalline Bestandteile d. Derriswurzel) **I** 578; (Synth. v. 2-Oxy-4.5-dimethoxyphenylessigsäure) **I** 578; Darst., Verwend. **I** 2426; Synth. v. — u. seinen Derivv. (Konst. v. Apotoxicarol) **II** 2073; (Chromenochromone) **II** 2681; quantitat. Bezieh. zwischen Konst. u. Toxizität bei Derivv. **II** 2682; Beziehh.: zwischen d. chem. Zus. u. insekticiden Wrkg. v. —-halt. Pflanzen **II** 2428; d. —-Geh. zur Toxizität v. Derriswurzeln **I** 2068; zur insekticiden Wrkg. v. Derrisharz **II** 109; insekticide Wrkg. d. Derriswurzel-— **II** 2428; Vorzüge u. Nachteile als Insekticid **II** 269; Schädlingsbekämpf.-Mittel auf Basis — bzw. Derriswurzel **I** 1293; —-halt. Insekticide u. Fungicide **II** 2429; Herst.: v. —-halt. Insekticid **II** 2271*; v. Insekticid aus Pyrethrinen u. — oder dieses enthaltenden Pflanzenextrakten **II** 3287*; —-Stäube u. -Spritzmittel als As-Ersatz zur Bekämpf. v. Pflanzenkrankheiten in New York **II** 3694; —-halt. Mittel: für d. Obst-, Wein- u. Gartenbau gegen Läuse, Milben usw. (Sicid) **I** 1090; zur Vertilg. v. Fliegen, Mücken, Ameisen usw. (Rorbasan) **I** 1090; Wert zur Bekämpf. d. Kohlwurms **II** 1941.

Best. **II** 2428; Oxydat. durch Cu in alkal. Medium **I** 2683; Wertbest.: v. —-halt. Pflanzenmaterial **II** 2270; d. Derriswurzel **I** 1293; **II** 2114; v. Derriswurzel u. -harz **II** 2270; Farbrk. v. Jones u. Smith auf Derriswurzel **II** 2429; s. auch *Drogen-Derris*.

Rotexavon zum Entschlichten, Entbasten, Waschen u. Reinigen **II** 3980.

Rotexil M, Waschmittel **II** 3980.

Rotfuchsfett s. *Fette*.

Rotguß, Gebrauch v. Holzkohle in d. Gießerei d. — **II** 3431; s. auch *Messing*.

Rotkupfererz s. *Kupferoxyde*: Cu_2O.

Rotnickelkies, elektrostat. Energie d. Ionengitters **I** 3401.

Rotzinkerz, Einfl. v. Wärme, UV-Licht u. Röntgenstrahlen auf d. Krystallgleichrichterwrkg. v. — **I** 3891.

Rowalin, Eign. als Verpack.-Material für Butter **II** 2754.

Rubeanwasserstoff, Metallsalze **I** 1708; Verwend. für d. elektrochem. Aufzeichn. eines elektr. Stromverlaufs auf einem imprägnierten Körper **II** 2416*.

Rubene, Formulier. (Priorität) **I** 390; Unterss. über d. dissoziierbaren organ. Oxyde (1.1′-Diphenylruben-3.3′-dicarbonsäureäthylester) **I** 896; (Photooxydat. d. 1.1′.3′-triphenylruben-3-carbonsauren Na) **I** 3928; Gewinn. v. gefärbten KW-stoffen d. —-Typus **II** 847, 1538; Unterss. über d. Fluorescenzspektren v. KW-stoffen aus d. Familie d. — **II** 3897.

Rubiadin (1.3-Dioxy-2-methylanthrachinon) (F. 290°), Synth., Eigg., Diacetylverb. **II** 3381.

Rubiazol s. *Prontosil*.

Rubidium. Geochemie d. Alkalimetalle **I** 2337; —-Geh.: in Amazoniten **II** 3492; in Nephelinen **II** 2798; Gewinn. v. — u. Cs aus d. Lepidolith **I** 125.

Häufigk. d. —-Isotopen **I** 3883; **II** 795; Abwesenh. v. Strahll. niedriger Energie aus K u. — **I** 2132; Radioaktivität **I** 3099; **II** 2492; 3632; (Unabhängigk. v. d. Ultrastrahl.) **II** 2630; (u. Bldg. v. Rb aus Y u. Sr durch Beschieß. mit Neutronen) **II** 3888; durch Neutronen induzierte Radioaktivität **I** 2492; **II** 1128.

Spaltarbeit **I** 357; Übergangswahrscheinlichkeiten in d. scharfen u. d. diffusen Serie d. — **I** 356; Absorpt.-Spektren v. — in einem elektr. Felde **II** 1831; Bandenspektr. v. — in Absorpt. u. in Emiss. **I** 357; K-Grenzen d. Absorpt.-Spektren v. — u. —-Verbb. **I** 855; M-Spektr. **I** 1822; Atomformfaktoren (F-Kurven) **I** 1499; geringste Atomabstände **I** 355; Streuung v. —-Atomen in verschied. Gasen **II** 1314; Ionisat. v. Edelgasen durch Rb^+ unter Benutz. einer Raumlad.-Brückenmeth. **I** 3765; spektrale Empfindlichk. v. —-Photozellen **II** 978; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; thermoelektr. Kraft v. — gegenüber Pt **II** 1139; diamagnet. Susceptibilität d. —-Ions **II** 3888.

Rk. mit $VOCl_3$ **I** 3524.

Physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) **I** 2385; Einfl. v. —-Ionen: auf d. Wachstum v. Hefezellen **I** 2196; auf d. Gärfähigk. v. Hefe **II** 2533; strahlende Wrkg. d. — auf d. Blutgefäßinnervat. im Adrenalinsondenvers. **II** 2397; —-Geh.: v. Geweben v. Ziegenföten u. v. Zicklein **II** 389; d. menschl. Leber **I** 1078.

Nd. mit Phosphormolybdänsäure **II** 2982; qualitat. u. quantitat. Best. auf spektroskop. Wege **I** 1742; **II** 3953; spektralanalyt. Best. **I** 2337; (bes. in Mineralwässern, spektrograph. Analyse im Anfang d. Ultraroten) **II** 734; Best. bei d. Mineralanalyse **I** 2220.

Rubidiumlegierungen, Erstarr.-Diagramm d. bin. — mit Na **II** 3052.

Rubidiumamalgame s. *Amalgame*.

Rubidiumverbindungen, Darst. v. neuen —-Ultramarinen **II** 2349; gemischte Ni-Rb-Nitrite **II** 1151; negat. Viscosität v. Salzlsgg. **II** 1323.

Rubidiumborate s. *Borsäure*, *Rb-Salze*.

Rubidiumbromid, Anwend. d. quantenmechan. Näher.-Verf. auf d. Berechn. d. Gitterenergie d. — **II** 651; Mol. Anordn. u. Beug. d. Röntgenstrahlen in Ionenlsgg. **I** 3103; elast. Konstanten **II** 3630; Rkk. im festen Zustande in Systemen mit — **II** 1500.

Rubidiumchlorid, Doppelsalze v. $ReCl_3$ mit — **II** 1151; Darst. v. $RbRuCl_4 \cdot 4H_2O$ **II** 2797; Krystallstruktur: v. Hexachlorosalzen v. $Rb_2R^{IV}Cl_6$-

Typ **I** 18; v. Rb_3CoCl_5 **II** 973; v. $Rb_3W_2Cl_9$ **II** 2024; refraktometr. Unters. d. Syst. —-KCl **I** 6; Rkk. im festen Zustande in Systemen mit — **II** 1500; Syst.: $RbCl_2 + K_2SO_4 \rightleftharpoons Rb_2SO_4 + K_2Cl_2$ **I** 1332.

Rubidiumfluorid, Darst. u. Eigg. d. $RbSbF_6$ **II** 2504; Krystallstruktur v. Rb_2BeF_4 **I** 522.

Rubidiumjodid, elektr. Leitfähigk. v. —-Lsgg. in fl. J **II** 21; elast. Konstanten **II** 3630; Rkk. im festen Zustande in Systemen mit — **II** 1500; Verbb. mit Zr_2OJ_2 **I** 372.

Rubidiumnitrat, Krystallstruktur **I** 1823.

Rubidiumoxyd, elektr. Leitfähigk. d. Syst. —-B_2O_3 **II** 2639.

Rubidiumsulfat, Darst. u. Eigg. v. voltaitart. Sulfaten mit — **I** 1352; Doppelsulfat mit $Pr_2(SO_4)_3$ **I** 1352; Syst.: $RbCl_2 + K_2SO_4 \rightleftharpoons Rb_2SO_4 + K_2Cl_2$ **I** 1332.

Rubin s. *Aluminiumoxyd.*

Rubixanthin (F. 160°), Isolier. aus d. Früchten v. Rosa rugosa **II** 707.

Rubren (Tetraphenylruben), Diradikal-Formel d. — (Konst. seines dissoziierbaren Peroxyds; Erwider.) **I** 390; (Polemik) **I** 1369; Biradikalstruktur (magnet. Verh.) **II** 199; magnet. Susceptibilität: d. — u. seines dissoziablen Oxyds **I** 3267; v. „Tetraphenylrubren" (Radikalnatur) **II** 1681; Absorpt.-Spektr. **I** 1369; Fluorescenzspektren **II** 3897; (in Bzl.-Lsg. u. in festem Zustand) **I** 2156; Beziehh. zwischen d. opt. Eigg. d. Lösungsmittel u. d. photochem. Konstanten d. — (Absorpt.-Spektr.) **I** 3267; (Einfl. d. chem. Natur d. verschied. Lösungsmittel) **II** 349; Rk.-Prod. zwischen — u. O_2 **II** 2043.

Rubrocyanin, Röntgenstrahlenempfindlichk. d. Infrarotfarbstoffe **II** 2511; Red. v. Ag-Salzen durch — (Wrkg.-Weise d. Carbocyanine als Ultrarotsensibilisatoren) **I** 508.

Rubroglaucin (F. 172—173°), Bldg. durch Species d. Aspergillus glaucus-Reihe, Eigg. **II** 544.

Rüben, Entw. einer Futter-— mit großem Ertrag **I** 1605; Minderwertigk. d. anormal geformten — u. Bruchbeschädigg. d. — **II** 3590; Eigg. d. Virus, das d. Degenerat.-Krankheiten d. — verursacht **I** 3210; Bekämpf. d. Herz- u. Trockenfäule durch B-halt. Superphosphate **II** 1425; Wachstum in künstl. Nährböden **II** 3283; Düngerwrkg. d. Magnesia bei Karotten **II** 105; Frage d. Düngewertes v. Kalkstickstoff bei Kohl-— **II** 105; Anwend. d. Best. d. „schädl. Amino-N" in Verss. mit Zucker- u. Futter-— **II** 772; Mineralstoffgeh. deutscher Runkelrübenblätter u. seine Beeinfluss. durch Düng. u. Herkunft **I** 3358; Erträge an Roh- u. verdaul. Nährstoffen bei —, —-Blättern, Mais, Sonnenblumen u. Markstammkohl **II** 1626; Beziehh. zwischen Zucker, Asche, N u. P in Futter- u. Zucker-— u. ihren Bastardpflanzen **II** 3590; Stärkewert d. Runkel-— **I** 325; blau fluorescierender Stoff aus gelben Wurzeln **II** 2971; Gewinn. v. Glutamin aus Beta vulgaris **II** 3701; Extrakt. v. Carotin aus Karottensaft **I** 3806; Vitamin A-Geh. v. künstl. u. natürl. getrockneten Mohrrüben **I** 1949; Vergl. d. Geh. an Vitamin B u. G in eingemachten passierten — u. Karotten **I** 98; getrocknete Mohrrüben als Vitamin C-Träger **I** 2395; Vitamin E-Geh. v. —-Mark **II** 146; Wrkg. länger dauernder Fütter. v. rohen Karotten auf d. Vitamin A-Geh. d. Leber u. Niere d. Hundes **II** 2231; thermophile Gär. v. —-Brei **II** 2750; Trocknen roher Schnitzel **I** 2273*; s. auch *Zuckerrüben.*

Rüböl s. *Fette.*

Rühren, Zirkulat.-Rührvorr. **II** 404; Vorr. zum Mischen u. — v. Fll. in Flaschen **I** 2217; Rührapp. für Flaschen **I** 931; **II** 2247; Rührer für fraktioniertes Erstarrenlassen **II** 1752; Rührvorr. mit Anschluß an d. Vakuumleit. **II** 2701; Mikrorührvorr. für Mikrotitratt. **II** 3267.

Rufiansäure (Chinizarin-2-sulfonsäure), SO_3-Abspalt. **I** 1937*; **II** 280*; Mol.-Verbb. mit Porphyrinen **I** 2365.

Rum s. *Branntwein.*

Runkelrüben s. *Rüben.*

Ruß, Bericht **I** 1752; Gas-— (kurze Monographie) **II** 3809; (Geschichte, Verwend. u. Herst., amerikan. Anlagen) **II** 3688; (wirtschaftl. Betrachtungen über Herst. u. Verbrauch) **I** 1134; Herst., Verwend., Eigg. u. Prüf. d. verschied. —-Sorten **I** 3874; Gewinn., Prüf. u. Eigg. v. — aus Mineralölen oder Nebenerzeugnissen d. Mineralölverarbeit. (seit *1934* erschienene Literatur) **II** 3334.

Herstellung u. Verwendung: Gewinn.: aus Gas in Louisville **II** 3465; aus CO (katalyt.) **I** 2060*; **II** 100*, 1932*; aus KW-stoffen (therm. Zers.) **II** 3689*; aus KW-stoffgasen **II** 737*, 1931*; aus KW-stoffölen **II** 737*; (mit elektr. Bogen) **I** 942*; — großer Gleichförmigk. u. hoher Feinh. **II** 570*; — in Körnerform **II** 1932*, 3142*; nicht staubender — **I** 3325*; (glimmerart. Schuppen) **I** 2576*; wss. —-Disperss. (Verwend.) **I** 165*; Behandl. v. —: in oxydierender Atmosphäre **II** 3708*; mit geschm. Stearinsäure oder Harzen **II** 285*.

Herst. v. Schwärzen aus — **II** 134*; — für Druckerschwärze u. dgl. **II** 134*; Trocknen v. —-Farben (Wrkg. v. Schwerspatzusätzen auf Trockn., Glanz u. Ölbedarf) **II** 1618; Gas-—: für Druckfarben **II** 2455; für plast. MM. u. Grammophonplatten **I** 162.

Entfernen: —-verzehrende Verb. (Misch. v. PbO oder Pb_3O_4 u. NaCl) **II** 737*.

Eigenschaften u. chemisches Verhalten: Eigg. d. verschied. —-Sorten **I** 2059; Strahl.-Durchlässigk.-Mess. an — u. Campher-— **I** 525; röntgenograph. Unters. **I** 2494; Gasabgabe berußter Metallflächen im Vakuum **I** 3378; Beziehh. zwischen Feuchtigk. u. Widerstand bei mit — überzogenen hygroskop. Materialien **II** 1220; selektive Adsorpt. d. Lampen-— aus Seifenlsgg. **II** 1802; Einfl. v. —-Arten auf d. mechan. Eigg. d. Protektors aus Gemischen v. synthet. u. natürl. Kautschuk **II** 3308.

Untersuchungsmethoden: Methoden zur Prüf. v. — für Gummi **I** 2098; Best. v. As in Schornstein-— **I** 1276; s. auch *Kautschuk-Zusatzstoffe*; *Kohlenstoff.*

Ruthenium, Geschichte, Vork., Gewinn., Verbrauch u. Stell. in d. Weltwirtschaft **II** 3822; neues — enthaltendes Mineral („Aurosmirid") **II** 1678.

Radioaktivität (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; Beeinfluss. d. Absorpt. wss. $Ru^{\cdot\cdot\cdot}$-Ionenlsgg. durch $CaCl_2$-Zusatz (Chromophortheorie) **II** 1833; L-Absorpt.-Spektr. **II** 2494; M-Spektr. **I** 1822; Gitterkonstanten **II** 2494.

—-spezif. Gruppe in organ. S-Verbb. **I** 3451; mkr. Identifizier. **II** 2985.

Rutheniumverbindungen, Alkalitetrahalogen-— durch Red. v. NH_4-Ruthenat in salzsaurer Lsg. mittels $SnCl_2$ **II** 2797; Absorpt.-Spektr. v. drei Isomeren v. Kaliumpentachlorruthenit **I** 669.

Ruthenium(III)-chlorid, Darst. v. Alkalitetrahalogen-Ru-Verbb. durch Red. v. NH_4-Ruthenat in salzsaurer Lsg. mittels $SnCl_2$ **II** 2797; Susceptibilität **I** 1982.

Rutheniumrot, Verwend. zum Unterscheiden v. Seidenfibroin u. -gummi **I** 3223.

Rutil s. *Titanoxyde*: TiO_2.

Rutin s. *Rutosid.*

Rutinose, Konst. u. Synth., Biose d. Rutins **II** 1717.

Rutonal, mikrochem. Nachw. (Verwend. v. J-KJ u. J-NaJ) **I** 595.

Rutosid (Rutin), Vork. in Salicaceen **II** 3929; Isolier. aus Tabak **II** 1719; Konst. u. Synth. d. Rutinose, Biose d. — **II** 1717.

S.R.A.-Farbstoffe, Verwend. zum Färben: v. Kunstseide **II** 3582; v. Acetat-Wolle-Seidemischgeweben **II** 126.

Saatgutbeizen, Chemikalien u. Saatkeim. (Sammelbericht) **II** 1940; Herst. v. Trockenbeizen (aus Fungicid u. W.-lösl. organ. fl. Mittel v. hohem Kp.) **II** 2430*; (mit Physiolen) **II** 2430*; (Beimisch. v. W.-aufnahmefähigen Lipoiden) **II** 2271*;

(mit Geh. an einer organ. As-Verb. in koll. Verteil.) **II** 3968*; (aus $CaSiF_6$ u. Cu-Carbonat) **II** 111*; (aus organ. Hg-Verbb. u. W.-lösl. oder unlösl. As-, Sb-, Bi-, P-, B- oder N-Verbb.) **I** 3706*; Herst.: aus in organ. Lösungsmitteln gel. keimtötenden Stoffen **II** 3818*; Hg-freier organ. — **II** 3428*; d. Ag-Verbb. v. Salicylsäurearylamiden **II** 2430*; aus einem einfachen Cd-Salz einer C-enthaltenden Säure **II** 2430*; v. Cu-halt. Fungicid für — **II** 2430*; v. Äthanolquecksilberverbb. oder deren Homologe enthalt. — **II** 111*; v. Salzen v. Alkoxyalkylmercurihydroxyden **II** 3830*; v. W.-lösl. — aus einem Gemisch eines unlösl. Phenolmercuricyanids mit Trialkaliphosphat **I** 1112*; v. — mit Geh. an mercurierten Äthern d. Cyclohexanols oder deren Derivv. **II** 3150*; v. halborgan. Hg-Salzen mit Fettsäuren **II** 426*; v. — für Naß- u. Trockenbeiz. aus d. K-Salzen d. kernmercurierten Phenols oder Kresols sowie deren Derivv. **II** 426*; v. fungicid wirkenden Stoffen für Saatguttrockenbeizen durch Mercurier. v. Salicylsäureamid oder dessen Salz **II** 2430*; Saatguttrockenbeize: aus HgO u. Phenol (bes. gegen d. Streifenkrankh. d. Gerste) **I** 3706*; aus Anlager.-Verbb. v. Hg-Verbb. an organ. Stoffe u. geschm. Phenol **II** 2271*; —: aus natürl. pflanzl. oder tier. fetten Ölen oder Fetten u. Beizstoffen **I** 3706*; aus CaO u. Urin **II** 1243*; Behandl. v. Samen u. Stecklingen mit Kohleteerpetroleumemulss. als Schutz gegen Insekten **II** 268; Beizen v. Getreide (Verf.) **II** 3172*; Einfl. d. chem. Saatbehandl. auf Wachstum u. Ernte in Kansas **I** 1292.

Erprob. im Labor. (Weizensteinbrand) **I** 3975; s. auch *Pflanzen-Pflanzenstimulation*.

akt. **Sabinen** (Kp.$_{30}$ 66°), Vork. (?) im äther. Öl v. Hyptis mutabilis **II** 2142; Eigg., opt. Rotat.-Dispers. **I** 3290; Ramaneffekt v. d- u. *l*-— **II** 204.

Saccharase s. *Enzyme*.

Saccharide s. *Disaccharide*; *Kohlenhydrate*; *Polysaccharide*; *Zucker(arten)*.

Saccharimeter s. *Zucker(arten)*.

Saccharin, Bldg. durch Pyrolyse d. —-Oxims **II** 508; Einfl. d. Temp. auf d. elektr. Leitfähigk. v. wss. —-Lsgg. **II** 3230; Elektrored. **I** 686; Einw. v. Anilinen **II** 507; Rk.: mit CH_2N_2 (Konst. v. festem u. gel. —; Tautomerie) **I** 694; mit Isodiazomethan **I** 1363; Einfl. bei seiner oralen Anwend. auf d. Blutzucker **II** 3536; Gebrauch als Süßungsmittel v. Standpunkt d. öffentl. Gesundheitsfürsorge **II** 3594; Wirksamk. zur Maskier. d. Bitterk. v. Strychnin **II** 80.

Erkenn. u. Best. **II** 3594; mikroanalyt. Studie (Nachw. u. Best.) **II** 290; Mikrokupferpyridinrk. (Polemik) **I** 276; Nachw. in Getränken **II** 291; Anwend. d. indirekten Maßanalyse in d. —-Fabrikat. **I** 1590.

Saccharinsäure, Darst. v. —-Amiden in fl. NH_3 **I** 883; Verwert. durch Mäusesarkom **I** 252.

Saccharometer s. *Zucker(arten)*.

Saccharomyceten s. *Hefen*.

Saccharose (Rohrzucker, Sucrose, *α*-Glucopyranosido-*β*-fructofuranosid), Geschichte d. Zuckers **I** 2762; Konfigurat. **I** 902; Isomerie v. — u. Isosaccharose **I** 75; genet. Beziehh. d. Oligosaccharide zur — **I** 570; Anwesenheit v. Mn im Ahorn- u. Rohrzucker **I** 3610; enzymat. Rohrzuckersynth. **I** 3544; biochem. Synth. durch Einw. v. Invertin auf Glucose u. Fructose in Ggw. v. Phosphat **I** 3544.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften: Theorie d. scheinbaren Molvol. **II** 345; Kompressibilität wss. —-Lsgg. **I** 867; Dreh. d. Polarisat.-Ebene in fl. NH_3 **I** 192; Dipolmoment in polaren Lösungsmitteln **I** 1033; Pt-Elektrodenpotentiale in schwach alkal. —-Lsgg. in Ggw. d. elektromotor. akt. reduzierenden Form u. d. katalyt. Wrkg. v. Fe bei d. Oxydat. derselben **I** 3533; spezif. Wärme, Verdünn.-Wärme u. osmot. Druck v. —-Lsgg. **II** 2791; Geschwindigk. d. Krystallisat. **I** 2180; (Einfl. d. Grades d. Übersättig. u. d. Temp.) **II** 1310; Solvatat. u. Molar-Attrakt. **II** 335; Hygroskopizität v. — u. —-halt. Zuckergemischen **II** 1100; Best. d. Parachors **II** 368; Einfl. v. oberflächenakt. u. hydrotropen Substanzen auf d. Permeabilität v. Säuren u. — **I** 3114; Diffus. in stark konz. Lsg. **II** 3311; Viscosität u. Leit.-Vermögen v. übersätt. —-Lsgg. **II** 1100; Gelier. v. —-Lsgg. durch Ca-Glykolat **I** 1137; Löslichk.-Verhältnisse v. Trinidad-Rohrsäften **II** 1981.

Chemisches Verhalten: Inversion **I** 2457, 3211; Säurehydrolyse **II** 3915; (bei niederer Temp.) **II** 1527; (kinet. Unterss. durch adiabat. Temp.-Mess.) **I** 2824; Aktivitäten u. Hydrolyse d. Rohrzuckers mit konz. Säuren (Geschwindigk.) **I** 3935; Mess. d. elektromotor. Kraft d. Salzsäurelsgg. mit u. ohne Rohrzucker u. ihre Bezieh. zur Geschwindigk. d. Rohrzuckerhydrolyse **I** 3935; Abhängigk. d. Geschwindigk. d. Invers. v. Geh. d. W. an schwerem W. **I** 2637; Überführ. in „Humussäuren“ mit *72*%ig. H_2SO_4 **I** 2826; Einw. v. *132* volumprozent. H_2O_2 auf d. Rk.-Prodd. mit konz. H_2SO_4 **I** 3544; Einw.: v. HCl (Gewinn. v. 5-Methylfurfurol) **I** 2362; v. alkoh. HCl (Bldg. v. Äthoxymethylfurfurol u. Lävulinsäureäthylester) **I** 567; (Darst. v. Alkoxymethylfurfurolen bzw. Lävulinsäureestern) **I** 2983; katalyt. Hydrier. **I** 902; (in Ggw. v. NH_3) **II** 3580; Unters. d. Katalysatoraktivität bei d. Red. **I** 2342; Einw. v. Luft auf reine —-Lsg. **II** 854; Addit.-Verbb. mit Kaliumhydroxyd **II** 1887; „Lignin“-Färb. mit Phloroglucin **I** 3544; Mol.-Verb. mit Clupein **II** 1188; katalyt. Wrkg. auf d. Formaldehydkondensat. **I** 3669.

Verhalten gegen Fermente u. Mikroorganismen: Enzymat. Spalt. (Zusammenfass.) **I** 253; (in Ggw. v. Formol) **II** 3532; biol. Invers. v. —-Lsgg. **I** 3610; Rolle d. akt. Acidität d. Mediums bei d. fermentativen Invers. **II** 2225; Hydrolyse durch Fructosaccharase **I** 1389; Invers. durch *β*-h-Fructosidase in leichtem u. schwerem W. **I** 1330; Methangär. **I** 93; Vergär. durch Buttersäurebakterien **I** 3065; Theorie d. Citronensäuregär **I** 2197; Anhäuf. v. Citronensäure durch Schimmelpilze bei d. biochem. Umbild. v. — **I** 2687; Einfl. d. Fe auf d. Vergär. zu Gluconsäure durch Penicillium crustaceum **II** 2685; Vergär.: durch Schizosaccharomyces octosporus **I** 92; durch d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis **I** 93; Speicherung v. Kohlenhydrat u. Fett durch Saccharomyces Frohberg bei Inkubat. in —-Lsgg. **I** 2386; Verh. beim Aufbau d. Hefekörper-M. u. theoret. u. prakt. mögl. Höchsternten an Hefe aus —-Lsgg. **I** 3556; Vergär. durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus **II** 1565; Verzöger. d. Denitrifizier. im Sonnenlicht durch — **II** 3427; Zers.-Geschwindigk. v. Harnsäure durch Uricase in Ggw. v. — **I** 2383; Pigmentgenese einiger Bakterien in —-halt. Kulturen **I** 3557.

Pflanzenphysiologisches Verhalten: Aufbau in d. Pflanze aus Glucose u. Fructose **II** 2687; Vork.: in d. Kernen v. Corynocarpus laevigata **I** 2827; in Salix nigricans **II** 1895; in Salix repens **II** 1895; in Coronilla scorpioides u. C. varia **I** 570; —-Geh.: v. Mercurialis perennis **II** 2687; d. Samenkapseln v. Agrostemma Githago **I** 584; d. Weizens (Änder. bei d. Abhärt. gegen Dürre) **II** 2687; d. Mehlkörpers v. Weizen u. Handelsmehlen (Schwankk.) **II** 1460; im Mehl u. im Teig **II** 1983; in Äpfeln (Einfl. v. N-Düng. u. Lagertemp.) **II** 142; —-Stoffwechsel: während d. Reifens v. Johannisbeerfrüchten (Dynamik) **II** 2687; während d. Keim. v. Sojabohnen **I** 2034.

Tierphysiologisches Verhalten: Einfl. auf d. Leberlipase **II** 62; Resorpt.-Geschwindigk. (Schnelligk. d. Glykogenbldg.) **II** 78; Fettbldg. aus Glucose u. aus Rohrzucker **II** 78; Fähigk. d. —, d. Fett bei Ernähr. mit fettfreier Trockenmilch zu ersetzen **II** 243; Wrkg.: auf d. Milchsäuregeh. d. Blutes nach peroraler Zufuhr **II** 717;

bei Zufüg. zur Durchström.-Fl. d. Froschherzens (Einfl. d. Insulins) **I** 3684; d. intravenösen Zufuhr als Mittel zur Herabsetz. d. Druckes d. Cerebrospinalfl. **II** 3793; auf d. Bedarf d. wachsenden Ratte an Vitamin B u. G **I** 98; Verh. gegen d. P-Leber **I** 3813.

Verwendung: Rolle bei d. handelsmäß. Behandl. v. Fruchtkonserven (Abtöt. v. Mikroorganismen) **I** 1140; Konservieren v. Zuckersäften **II** 2749*; Höhe d. Zuckerzusatzes in Fruchtgallerten (Berechn.) **II** 293; fehlerhafte Verarbeit. d. Zuckers bei d. Herst. v. Zucker- u. Fruchtsirupen **II** 3451; Vanillinzucker (Vanillingeh.) **II** 3452; Berechn. d. Zuckermenge bei d. Verbesser. d. Moste u. Weine **I** 3486; Vergäll. für Futterzwecke **I** 3996; Wirksamk. zur Maskier. d. Bitterk. v. Strychnin **II** 80; Zucker für Papier u. Papierprodd. als Weichmach.-Mittel **II** 3325.

Analytisches: F. d. Zuckers, Einfl. d. Best.-Meth. auf d. Ergebnisse **I** 3060; Fäll. mit methylalkoh. Ba-Hydroxyd (Regenerierbark. aus d. Nd.) **I** 1711; konduktometr. Titrat. **I** 1060; Best. d. —-Geh. kleinster Fl.-Mengen durch Mess. v. D. u. spezif. Dreh. **I** 2859; Klär. v. Zuckerlsgg. mit Knochenkohle u. Carboraffin (für d. Analyse) **II** 1271; Best.: d. Brech.-Vermögens v. —-Lsgg. **I** 1094; in Pflanzenmaterial **I** 1425; in Nahrungsmitteln **I** 1632; kombinierte refraktometr. Fett- u. Zuckerbest. in Kakao u. Schokolade **I** 1466; polarimetr. Best. in reinen Zuckersirups, Fruchtsirup u. Marmeladen **I** 1786; Best.: in eingemachten Früchten u. Schokolade **I** 1792; d. Zuckers in Tonicum **I** 3445; Korngrößenbest. v. Puderzucker **II** 2979; Nachw. kleinster Mengen Invertzucker neben — **I** 166; Bedingg. für eine genaue u. einfache Invertzuckerbest. v. Rohzucker **I** 3730; Best.: in invertzuckerhalt. Marzipan- u. Persipanproben **I** 1788; v. Fructose in Ggw. v. — **I** 1095; d. Maltose neben — u. Monosen **II** 936; v. Glycerin in Ggw. v. — mit Perjodsäure **I** 3696; s. auch *Caramel*; *Enzyme-Saccharase*; *Invertzucker*; *Sirupe*; *Zuckerfabrikation*; *Zuckerrüben*; *Zuckerwaren*.

Saccharose D von Pictet u. Vogel s. *Isosaccharose*.

Säurealizarinbordo B, **I** 310.

Säurealizarinfarbstoffe, Musterkarte **II** 3013.

Säurealizarinschwarz R, Schwarzfärb. auf Polsterroßhaaren **I** 1452.

Säureamide, Darst.: aus Nitrilen **I** 1536; v. organ. Chloramiden (Verwend.) **I** 959*; v. am N chlorierten Carbonsäureamiden (Verwend.) **II** 2282*; v. fluorierten Arylamiden (aus 2.3-Oxynaphthoesäure u. fluorierten Arylaminen d. Bzl.- u. Naphthalinreihe) **I** 3347*; durch Umsetz. v. nicht aromat. Verbb. mit einer Ammoniakbase ohne aliphat. Alkoholgruppen u. einem aromat. Rest am N **II** 282*; v. Derivv. v. höhermol. — **I** 1124*; v. substituierten — aus quaternären Salzen v. heterocycl. Basen **I** 3850*; aus aliphat. Carbonsäuren mit überschüss. Harnstoff **II** 124*; v. Alkylolamiden aus Carbonsäuren oder ihren Derivv. mit Alkylolaminen **II** 279*; v. substituierten — v. aliphat.-aromat. Säuren **II** 3265*; eines substituierten Amides einer fettaromat. Säure **II** 1917*; v. Amiden disubstituierter Essigsäuren **I** 1271*; v. Arylamiden v. β-Arylaminocrotonsäuren **I** 2358; v. Aldon- u. Saccharinsäureamiden in fl. NH_3 **I** 883; Bldg.: v. unsymm. — **II** 3763; v. Glycid-— durch Einw. v. H_2O_2 auf α.β-Äthylennitrile **I** 3539; Vanillylamide d. n. Fettsäuren **I** 3274.

Ramanspektr. im geschm. Zustand **II** 2799; Dipolmomente u. Mol.-Struktur **I** 1523; Beziehh. zwischen Acidität u. Tautomerie, Rk. mit CH_2N_2 **I** 694; Titrat.-Konstanten in bezug auf Alkohol- u. Formaldehydtitratt. v. Amino-N **II** 2221.

Photolyse im Sonnenlicht **I** 219; katalyt. Hydrier. **I** 546; **II** 435*, 2447*; Einw. v. Na-Hypochlorit auf α-Methoxysäureamide **II** 1187; Herst. v. H_2SO_4-Derivv. v. organ. Carbonsäure- oder Sulfonsäureamiden **II** 3724*; Dehydratisier. zu Nitrilen **I** 891; Veränderr. d. Geschwindigk.-Konstanten bei d. NaOH-Verseif. in gesätt. Lsg. **II** 3083; Kinetik d. alkal. Hydrolyse d. Betainamide **II** 1334; Kondensat.-Prodd. aus N-disubstituierten — u. Alkylenoxyden **II** 124*; Rk.: mit Glycerin oder Äthylenglykol **I** 2279; mit Magnesylpyrrolen **II** 218; Kondensat. mit Chloral- u. Bromalhydrat **I** 48; Prüf. d. Gelatinier.-Vermögen gegenüber Nitrocellulose **II** 1813.

Wrkg. d. Schimmelpilzfermente auf d. Benzoylderivv. d. Aminosäuren u. Dipeptide **II** 1385; Einfl. auf Amylase **I** 2548; Amide als Intermediärprod. bei d. N_2-Fixier. durch Azotobacter (Polemik) **I** 3679; — in Futtermitteln (Zus., Bedeut.) **II** 1275; Verteil. in Zucker- u. Futterrüben (Anwend. d. Best. d. „schädl. Amino-N") **II** 772; Verwend. v. N-Chloramiden zur Bromier. u. Jodier. v. aromat. Aminen **II** 505; Herst. v. 20- u. mehr-$^0/_0$ig. Lsgg. v. Barbitursäurederivv. mit nichtsubstituierten — als Lösungshilfsmittel **II** 2845*.

Nachw. d. — v. Dicarbonsäuren durch Tüpfelrkk. **I** 3018; Best. d. Amid-N in pflanzl. Geweben **II** 3270; Schnellbest. in d. Rübe **I** 2273; s. auch *Säureanilide; Sulfonsäuren; Thiosäuren*.

Säureamidine, neue Amidinhydrochloride **I** 3128; Herst.: aus Acetylaminodiphenylen u. substituierten Aminodiphenylen (+ PCl_5) **II** 3832*; v. N-Benzhydryl-N′-arylformamidinen **II** 3378; v. N-Chlorazidodicarbamidinen **I** 632*; v. Typ d. Holocains u. Derivv. **I** 1368; Einw. v. aromat. Aldehyden auf d. Addit.-Prodd. aus aromat. Amidinen u. Glyoxal **II** 3387; Verwend. v. unsulfonierten cycl. — im Zeugdruck **I** 3601*.

Säureanhydride, Darst.: durch Umsatz v. aromat. Isocyansäureestern mit organ. Säuren (Theorie) **II** 2802; (Isolier. v. Carbaminsäurecarbonsäureanhydriden) **II** 2806; v. organ. — aus Aldehyden **II** 2446*; v. aliphat. Carbonsäureanhydriden (aus d. durch therm. Zers. v. Säuren erhaltenen Rk.-Prodd. u. zusätzl. Säure oder einem entsprechenden Anhydrid) **I** 3849*; (aus d. Salz einer aliphat. Carbonsäure durch Erhitzen mit einem Pyrosulfat oder Pyrophosphat) **II** 123*; v. organ. — mit Essigsäureanhydrid **II** 3440*; v. säure- u. kalkbeständ. Derivv. v. ungesätt. Fettsäureanhydriden mit d. Rk.-Gemisch aus Eisessig oder Essigsäureanhydrid u. Oleum **I** 2106*; v. Dicarbonsäureanhydriden durch Kondensat. v. Maleinsäureanhydrid mit aromat. KW-stoffen **I** 2087*; d. Anhydrids einer organ. Polycarbonsäure aus einem dasselbe enthaltenden Gasgemisch **II** 1613*; aus Äthylidendiacetat u. seinen bezügl. d. Säurerestes Homologen (katalyt.) **II** 1611*; über opt.-akt. Anhydride **I** 3781; Hydrier.-Verf. (+ Metalloxyde) **II** 435*; Überführ. v. hochmol. aliphat. — in wachsart. Stoffe (katalyt. Behandl. mit H_2) **I** 172*; Best. d. Hydrolysengeschwindigk. v. — nach d. Anilin-W.-Meth. **I** 1688; Verh. in fl. HF **II** 1685; Einw. v. Cl_2 auf Gemische aus — u. PCl_3 (Herst. v. organ. Säurechloriden) **I** 960*; Rk.: v. organ. — mit Phosgen (Überführ. in d. Säurechloride) **II** 3301*; mit Diphenyl (+ $AlCl_3$) **I** 1049; Einw.: v. Grignardschem Reagens auf d. Anhydride zweibas. Säuren **I** 3920; v. Acetaldehyd (Herst. v. Vinylestern) **I** 1124*; v. Semicarbazid auf Anhydride zweibas. Säuren **II** 45; Selbstkondensatt. (+ BF_3) **I** 1530; Kondensat.-Prodd. mit Zuckern **II** 3840*.

Nachw. d. — v. Dicarbonsäuren durch Tüpfelrkk. **I** 3018.

Säureanilide, Darst. v. N-substituierten Sulfoaniliden **I** 552; Bldg.: durch. Einw. v. Anilinen auf Saccharin u. Thiosaccharin **II** 507; v. Aniliden d. o-Sulfamidothiobenzoesäure **II** 508; Ramanspektr. im geschm. Zustand **II** 2799; Einw. v. Thionylchlorid **II** 681; Unters. d. N-Methylanilide (Geltungsbereich d. Rkk. nach Nef, Bouveault u. Kohler u. Heritage) **I** 2805; N-Methylier. v. Acetaniliden **II** 681; s. auch *Säureamide; Sulfonsäuren; Thiosäuren.*

Säureazide, Struktur: d. Azidgruppe (Cyanursäuretriazid) **I** 1203; d. organ. Azide **I** 2518; Säureabbau (v. Mono- u. Dialkylbromessigsäuren nach Curtius) **II** 1345; Unterss. über Azide (3.5-Dinitrobenzazid als Reagens für d. Identifizier. v. Phenolen) **I** 885; (p-Chlorbenzazid als Reagens für d. Identifizier. v. prim. u. sek. Aminen) **II** 2205; (p-Chlorbenzazid als Reagens für d. Identifizier. v. Phenolen) **II** 2205.

Säureblau R, Verwend. für Mikroorganismen in Humus u. Boden **II** 1425.

Säurechloride, Pseudochloride v. o-Dicarbonsäuren **II** 1873; Darst.: mittels Thionylchlorid **I** 1536; aus Säureanhydriden (durch Einw. v. Cl_2 u. PCl_3) **I** 960*; (u. Phosgen) **II** 3301*; Mechanismus d. Chlorier. v. aliphat. — (Dunkelrkk.) **I** 1999; Rk.: mit Diphenyl (+$AlCl_3$) **I** 1049; mit Anilin-W.-Gemischen **I** 1688; s. auch *Sulfonsäuren.*

Säurefarbstoffe, Musterkarte **II** 3013.

Säurefuchsin s. *Fuchsin S.*

Säuregrün GO, Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340.

Säurehalogenide, Darst. v. Benzoylhalogeniden aus Phthalsäureanhydrid **II** 2446*; Hydrier.-Verf. (+ Metalloxyde) **II** 435*; Rkk.: mit Diazoverbb. **I** 1681; mit Diazomethan **I** 1683; s. auch *Säurechloride.*

Säurehydrazide, Konst. d. Thiohydrazide **II** 3092; Herst.: durch Umsetz. v. Estern mit quart. NH_4-Gruppe mit Hydrazin **I** 959*; v. 2.4-Dinitrophenylhydraziden **I** 2974; Luminescenzerscheinn. bei Benzhydraziden u. Benzolsulfonhydraziden **II** 990; Rk. v. Dicarbonsäuredihydraziden mit Campherchinon bzw. Camphorylsenföl **I** 84.

Säureimide, Unterss. über d. Dicyanimide **II** 1163; Imidochloride (Kondensat. v. Benzanilindimidochlorid mit substituierten Dialkylanilinen in Ggw. v. W.-freiem $AlCl_3$, Synth. v. Dialkylaminobenzophenonen) **II** 3380; Nachw. d. — v. Dicarbonsäuren durch Tüpfelrkk. **I** 3018.

Säurekitt Asplit, — in d. Zellstoffindustrie **II** 1468, 3862.

Säurekitt „Höchst“, — in d. Zellstoffindustrie **II** 1468, 3862.

Säurekitt „Höchst“ SW 10, — in d. Zellstoffindustrie **II** 1468.

Säuremagenta N s. *Fuchsin S.*

Säuren, —, Basen u. Salze; Definitt.; Theorien **I** 3881; Maß d. Stärke d. — **I** 3958; Spann.-Reihe d. — u. Basen (Aciditätspotentiale als quantitat. Maß d. Acidität u. Basizität) **I** 1505; Pufferwrkg. u. Reziprozität d. —-Basenfunkt. **II** 1141; Systematik d. einfachen anorgan. — **I** 2938.

Gewinn. v. flücht. — u. Basen aus Absorpt.-Fll. **II** 1225*.

Verwend. v. Sb-Legierr. mit etwa *4%* Fe als Werkstoff für säurebeständ. Gegenstände **I** 1931*; säurefeste Steine (Porosität, Sinter.-Fähigk. u. Bindemittel) **I** 3831; säurebeständ. keram. Erzeugnisse aus Tonerde v. Drushkowka **II** 1237; säurebeständ. Zemente (Unters. über Schwefel-Sandgemische) **I** 1602; säurebeständ. Mauerwerk **I** 1436; säurewiderstandsfäh. Gefäße aus Holz **II** 1069*; säurewiderstandsfäh. MM.: aus gepulvertem Andesit u. Wasserglas mit *2—4%* Pb-Nitrat **II** 1069*; aus härtungsfäh. Phenol-Formaldehydharzen u. *50—300%* Siliciden **I** 1290*; säurebeständ. Überzüge für Glas, Metall u. dgl. (Aufspritzen einer geschm. M. aus S u. Quarz) **I** 1290*; M. zum Imprägnieren sowie zum Dichten u. Auskleiden v. —-Apparaturen **I** 3172*; gegen Feuchtigk. u. — widerstandsfäh. wärmeisolierende Umhüll. für Kocher oder ähnl. Behälter **I** 3172*; Vulcalockprozeß verbessert d. Technik d. Säurehandhab. **I** 488; elektrolyt. Korros.-Schutz v. —-Behältern **I** 2893*.

Anwend. d. „Colorimetrie“ im UV zur Best. d. Stärke v. — **I** 442; Best. d. —-Geh. v. nichtwss. Lsgg. **I** 442; Titrat. v. organ. — mit $FeCl_3$ **II** 2710; App. zur Best. d. flücht. — in Wein oder anderen vergorenen Fll. **II** 3850*.

Bibl.: Lehrbuch d. chem. Technologie d. mineral. Substanzen. Teil I. Herst. d. Mineral-— [russ.] **I** [3970]; Methodologie d. Prüf. v. säurebeständigen Materialien [russ.] **II** [892]; Theorie u. Praxis d. Mischens v. Säuren [russ.] **II** [2567]; s. auch *Acidität; Aminosäuren; Carbonsäuren; Dissoziation, elektrolytische; Ester; Fettsäuren; Harzsäuren; Ketonsäuren; Oxysäuren; Sulfonsäuren; Wasserstoffionenkonzentration.*

Säurenitrile, linearer Bau d. CN-Gruppe **II** 2937; Nitrile d. Äthylenreihe (α-Methyl-α.β-heptennitrile u. d. α-Amylacrylsäurenitril) **I** 3656; Darst.: v. Aminonitrilen (neue Meth.) **I** 1692; durch Dehydratisier. v. Säureamiden **I** 891; aus d. Carbonsäuren oder ihren Derivv. mit NH_3 (mit W. abspaltenden Katalysatoren) **II** 2283*; aus höheren Fettsäuren oder ihren Derivv. mit NH_3 **II** 3300*; durch Überleiten v. Oxyfettsäuren mit NH_3 über W.-Abspalt.-Katalysatoren **II** 1786*, 3831*; Bldg. durch pyrolyt. Behandl. v. höhermol. fettsäureart. Stoffen in Ggw. v. NH_3 oder Aminen **II** 279*; Herst. v. Cyanhydrinen d. aliphat. Reihe durch Einw. v. HCN: auf ein eine Base gel. enthaltendes aliphat. Keton **II** 1445*; auf aliphat. Aldehyde oder Ketone in Cyanhydrin als Lösungsm. (+ Katalysatoren) **II** 1445*; Darst. v. Phenylacetonitrilen aus aromat. Aldehyden **II** 685; substituierte Phenylacetonitrile u. Derivv. **I** 2169; Synth. v. α-Alkyl-α-phenyl-γ-chlorbutyronitrilen **I** 57.

Ramanspektren einiger Acetyl- u. Acetonitrilverbb. **I** 2797; refraktometr. Konstante d. CN-Gruppe **I** 543, 1526; elektr. Dipolmomente u. Resonanz in Isonitrilen **II** 672; Dipolmomente d. einfachen aliphat. Nitrile **II** 1156; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) **I** 2795.

Schrittweise Red. (Bldg. v. Aldiminen) **I** 1201; pyrolyt. Behandl. v. höhermol. Fettsäure-— in Ggw. eines festen Dehydratisier.-Katalysators sowie NH_3 oder Alkylamin **II** 279*; Einw. v. H_2O_2 auf α.β-Äthylennitrile (Bldg. v. Glycidsäureamiden) **I** 3539; Überführ. in Säureamide **I** 1537; Aurier. aromat. Nitrile **I** 382; Vers. zur Umsetz. v. — u. Isonitrilen mit Disulfit **II** 840; Rkk.: d. α-Oxy- u. α-Aminonitrile mit NH_4-Carbonat (Synth. v. Hydantoinen) **I** 232; zwischen Naphtholen u. aromat. Isonitrilen **II** 216; Kondensat. mit Säureestern **I** 49; Schutzwrkg. verschied. Antidote auf d. Intoxikat. durch — **I** 1415.

Nachw. d. — v. Dicarbonsäuren durch Tüpfelrkk. **I** 3018.

Säureviolett (Guineaviolett S 4 B), Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340; Verwend. zum Anfärben v. Röntgenfilmen **I** 994*.

Säureviolettfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. Federn **II** 1092.

Säurezahl, Best. d. —: v. Mineralölen **I** 442; v. fetten Ölen (Anwend. v. Bzl.) **II** 3175; — d. offizinellen Öle u. Wachse u. d. Kalkwasser-Öl-Liniment d. Belg. Arzneibuches *IV* **II** 1216.

Safloröl s. *Fette.*

Safran, — u. seine Verfälschungen **I** 975.

Safranin (Safranin T), Darst. **II** 137; Hydrolyse v. Alkalihydriden in Ggw. v. — **II** 1821; Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Wrkg. v. — auf d. Hefengär. **II** 1387.

Wertbest. **II** 64.

Safranin GG, Verwend. in Farbstoff-Gemischen als Sensibilisator für Ausbleichschichten **II** 2012*.

Safranin T s. *Safranin.*

Safraninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Azinfarbstoffe.*

Safrol, Geh. v. Sassafras-Ersatzdrogen **I** 108; röntgenograph. Unters. **II** 1524; Brombind.-Zahl **I** 689; Spalt. mit $NaNH_2$ **I** 1862; Umsetz. mit $ClSO_3H$ **II** 3301*; — als Köder für d. oriental. Fruchtmotte **II** 2112.

Sago s. *Stärke.*

Saiten, Konservier.-Mittel für Tennis-— I 2753*.

Saké, Glycerinfrakt. II 1794; Änder. d. Zuckergeh. II 1795; Vork. v. Vitamin B_2 (Vitamin G) in — u. —-Kasu (Preßkuchen) I 3563.

Salat, J- u. F-Geh. v. Garten-— I 3960; —-Düng. mit B, Cu u. Mn unter d. Bedingg. d. Gewächshauses I 463.

Salazininsäure, Darst., Eigg. d. komplexen K-Salzes I 417.

Salazinsäure, Identität mit Saxatilsäure I 1723; Einw. v. KOH I 417; Farbrkk. II 387.

Salbei s. *Drogen.*

Salbeiöl s. *Öle, ätherische.*

Salben, Struktur I 1734; — u. Emulss., einschließl. d. in Frage kommenden Maschinen I 1734; Bakelitgefäße als —-Töpfe II 1212; Best. d. erträgl. u. zuläss. Fehlergrenze beim Dispensieren II 3130; moderne —-Grundlagen in pharmazeut. Cremes I 1311; Grundlagen für — I 3690; (p_H v. wss. Disperss. v. Tegin, Lanettewachs, Cefatin) I 3485; (Dermazym) I 109; (Eumolloin) II 1915; (Lanogen) I 2700; (Vaseline u. Vaselinöle) II 3448; (Cetylalkohol) I 3485; Laurinalkohol als Überfett.-Mittel für — (Herst.) I 979*; Fette für — II 1793; Ersatz d. Schweineschmalzes in d. Wilkinsonschen — durch Naphthalan II 3407; Herst. v. mineralöllösl. Ricinusöl als Ersatz v. Ölen in — II 302*; Bereit. mit Kolophonium I 1416; —-Dispergiermittel Dispergens B I 928; Herst.: einer zähen Creme oder Wassersalbe I 109*; v. —-förm. MM. durch Einw. d. NH_4-Salze d. aliphat. oder hydroaromat. Monocarbonsäuren auf Alkalisilicatlsgg. II 2245*; v. öllösl. Metallsalzen am O-Atom substituierter Oxyessigsäuren I 2407*; v. Dioxypropylestern zur Anwend. in W.-halt. — II 554; Herst. v. Kondensat.-Prodd. für — (aus Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb.) II 278*; (aus Säureamiden mit Alkylenoxyden) II 124*; Lebertran-Unguenta zur Wundbehandl. II 2239; Herst.: eines Lebertranwundöles mit Tiefenwrkg. II 2239; einer Wundpaste mit chloriertem Lebertran II 2239; nichtfärbende J-— II 1748.

Frage d. Augen-— I 747; gelbe Augen-— (Unters.) I 2211; —: gegen Strahlen für d. menschl. Haut I 2046*; gegen übelriechenden Schweiß II 403*; gegen Hautekzeme II 2404*; Therapie d. Chloasma mit Citronensaft (C-Vitamin) u. Hg-— (Mercuröl) I 1262; Vitamin D-Geh. in cholesterinhalt. —-Grundlagen; Resorpt. durch d. Darmschleimhaut u. durch d. Haut I 2208; Einw. vitaminhaltiger — auf d. Wundheil. II 3128; Verh. v. Dichlordiäthylsulfid gegen — II 791.

Unters. nach d. Ph. Hg. *IV* bereiteter — u. —-artiger Präpp. in filtriertem UV-Licht I 2046; Best. d. Ag in d. koll. Ag-— II 1750; Analyse v. Hg-— I 1418; Geh.-Best.: d. starken Hg-Nitrat-— I 1418; II 1916; d. citronengelben — II 556; d. Bor-— I 2562; Best. d. elementaren S in — II 2697; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*); *Kosmetik*; *Linimente.*

Salenc, Unterscheid. v. Benzylsalicylat I 1271.

Salicin, Rkk. I 570; enzymat. Spalt.: durch Emulsin in schwerem W. I 3242; durch Schimmelpilzenzyme I 255; durch β-Glucosidase aus Sorghum saccharatum (Geschwindigk.) II 2683; Wrkg. v. salicylsaurem Na auf d. —-Spalt. d. Streptokokken I 911; Identifizier. I 3696.

Salicosid, Vork.: in Salix nigricans II 1895; in Salix repens II 1895; in Salicaceen II 3929.

Salicylaldehyd, Ultrarotspektren II 1335; Red.-Potential bezogen auf Benzaldehyd I 555; Kondensat.: mit 2.4-Dinitrotoluol II 220; mit o-Phenylendiamin I 2532; mit Diazoverbb. II 3377; mit Glyoxal u. Amidinen II 3387; mit Oxy- u. Methoxyacetophenon II 1857; mit p-Methoxyacetophenon I 2816; mit Malonsäure I 3925; II 2362; mit Glycin I 3924; mit Acetondicarbonsäureester I 2360; mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäure u. Amin II 355.

Farbrk. (Trenn. v. Solbrol in Wein) I 3487; Identifizier.: mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56; mit β-Naphthylhydrazin I 230; als Nitroguanylhydrazon II 41; mit p-Chlorbenzazid II 2205; Best.: mit 2·4-Dinitrophenylhydrazin II 1410; mit d. Disulfitmeth. II 1410; in äther. Ölen I 489; v. Aceton in Ggw. v. — I 276; Mechanismus d. —-Rkk. zum Nachw. v. Fuselölen u. Ketonen II 2300.

Salicylaldoxim s. $C_7H_7O_2N$.

Salicylamid s. $C_7H_7O_2N$.

Salicylsäure (*o*-**Oxybenzoesäure**) (F. 155—156°), Vork. in äther. Ölen v. brasilian. Euphorbiaceen II 2748; Herst. v. alkylierten — II 2126*; Bldg. aus Anacardol II 2681; Reinig. durch Sublimat. II 1963*.

Dipolmoment II 3222; anomale Stärke I 3126; Kp.-Erhöh. u. d. Leitfähigk. in fl. HF II 1685; Einfl. d. Polarität auf d. Löslichkeiten II 831; Adsorpt. u. Löslichk. in Lösungsmittelgemischen II 2347; Beeinfluss. d. Löslichk. durch Gummi arabicum u. dessen freier Säure I 533; Syst. Thymol-— II 3755; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — I 1172.

Derivv. d. — (Rk. v. Thionylchlorid auf Ester v. Oxybenzoesäuren in Ggw. v. fein verteiltem Cu) II 213; (Wechselwrkg. d. Thionylchlorids mit Estern v. aromat. Oxysäuren in Ggw. v. fein verteiltem Cu) II 214; Red. zu Pimelinsäure I 2667; Einw. v. JCl I 2356; period. Rkk. d. Na-Salzes mit $AgNO_3$ u. Uranylacetat II 1844; Komplexverb. mit Fe^{+++} II 196; Einw. v. CO (Überführ. in Phenoläther) I 2806; Kondensat. mit Propylen in Ggw. v. BF_3 I 386; Rk.: d. Di-Na-Salzes mit $COCl_2$ (Herst. v. Derivv.) I 3851*; mit Hexamethylentetramin I 238; Herst. v. Estern I 3010*; Verester. mit Phenol II 2446*; Darst. gemischtsäuriger Glyceride d. — I 3005; Einfl. v. Substituenten auf d. Bldg. v. Chloraliden d. — u. ihrer Derivv. I 3923; Kondensat. mit 2-Oxy-1- bzw. 2-Oxy-3-naphthoesäure I 565; Darst., Eigg. d. Kodeinsalzes I 2989.

Einfl. auf d. Wrkg. d. Amylase aus Cholammalz I 2195; Methangär. I 93; pilztötende Wrkg. I 256; Verb.-Fähigk. v. koaguliertem Hämoglobin mit —-Anion I 3395; Resorpt. d. —-Verbb. durch d. Verdauungstraktus I 3005; Ausscheid. in d. Milch II 1576; Inkompatibilität bei Schüttelpinselungen I 1734.

Verh. als Stabilisier.-Mittel für H_2O_2 I 2402, 3569; Erhöh. d. Haltbark. eines Zwiebelsaft enthaltenden Härtemittels für Stahl durch gleichzeit. Zugabe v. Ameisensäure u. — in geringen Mengen II 2576*; Insektenvertreib.-Mittel aus einer Mineralöllsg. eines Aralkylesters d. — oder eines Alkyläthers eines Aralkylsalicylats II 3287*.

Mikro-Cu-Pyridin-Rk. II 2097; Nachw. II 291; Identifizier. mit p-Chlorbenzazid II 2205; Aciditätsbest. in nichtwss. Lsgg. II 2980; colorimetr. Best. II 2710, 3954; Best.: d. Geh. v. nichtwss. Lsgg. I 442; in Salzen d. Acetylsalicylsäure II 250; v. Phenol in — II 250; v. 2-Phenyl-4-chinolincarbonsäure in Ggw. v. — II 2710.

Bi-Salz, Wismutsubsalicylatzubereitt. (Unters.) I 3009.

Cu-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. I 1014.

Hg-Salz, maßanalyt. Best. v. Hg im — I 2222.

K-Salz, Überführ. in p-Oxybenzoesäure I 2356.

Mg-Salz, Best. II 1917.

NH_4-Salz, Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; therapeut. Verwend. als Febronal I 2847; Best. II 1917.

Na-Salz, Verh. v. Au-legierten Pb-Anoden bei anod. Polarisat. in —-Lsgg. bei Sättig. mit d. Pb-Salz I 1667; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037; period. Rkk. mit $AgNO_3$ u. Uranylacetat II 1844; Rk. mit HgJ_2 in alkal. Lsg. I 3413; Rk.

d. Di-Na-Salzes mit $COCl_2$ (Herst. v. Derivv.) I 3851*; fraktionierte Fäll. v. in —-Lsg. dispergiertem Kleber II 292; Wrkg. auf d. Salicin- u. Glucosespalt. d. Streptokokken I 911; pilztötende Wrkg. I 256; Wrkg. auf Harnsäure-, Allantoin-, Na-Chlorid- u. gesamte N-Ausscheid. bei Hunden vor u. nach Nierendenervat. I 3157; stimulierende Wrkg. auf d. Atmung II 3673; Beeinfluss. d. Körpertemp. durch — II 248; Coffein-Natrium salicylicum-Vergift. II 3675; Analyse I 1092; Best. II 1917; Verb. mit Theobromin s. *Diuretin*.

Pb-Salz, Verh. v. Au-legierten Pb-Anoden bei anod. Polarisat. in Lsg. d. Na-Salzes bei Sättig. mit — I 1667.

Sr-Salz, Best. II 1917.

V(III)-Salz, Darst. I 2963.

Zn-Salz, lichtschützende Wrkg. auf Seiden II 1283; Best. II 1917.

Ester, Isolier. aus Veilchenblätteröl I 3799; Unterscheid. v. Methylsalicylaten u. Benzylsalicylat I 1271.

Äthylester, Hydrier. II 1689; Resorpt. durch d. Verdauungstraktus I 3005; Identifizier.: mit p-Chlorbenzazid II 2205; mit 3.5-Dinitrobenzazid I 886.

Methylester (Methylsalicylat, Wintergreenöl), Geh.: d. äther. Öls aus Polypodiumarten I 1585; im rohen Teeöl I 3150; d. äther. Öle v. brasilian. Euphorbiaceen II 2748; Viscosität v. — nat. I 320; Rk.: mit $Bi(NO_3)_3$ [Darst. v. $Bi(O \cdot C_6H_4 \cdot CO_2CH_3)_3$] I 751*; mit Allylbromid I 898; Identifizier. mit 3.5-Dinitrobenzazid I 886; Unterscheid. v. Methylsalicylaten u. Benzylsalicylat I 1271; Gehaltsbest. nach d. D.A.-B. *6* II 722; Wertbest. v. Methylsalicylatpomaden I 3691.

Salicylursäure, Einfl. auf d. Gallensekret. II 1207.

Salidrosid, Vork. im Salicaceen II 3929.

Saligenin, Darst. aus Salicylsäureamid I 2806.

Salinigricoflavonol (F. 208—209°), Isolier. aus Salix nigricans, Eigg., Rkk. II 1895.

Salinigricoflavonolosid (F. 292°), Isolier. aus Salix nigricans II 1895.

Salipurpol, Streich. d. Namens (Identität mit Naringetol) II 1895.

Salipurposid, Vork. im Salicaceen II 3929.

Salipyrin, therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — I 1172; Analyse I 1092.

Salirepol (F. 106°), Darst. aus Dibenzoylsalireposid, Eigg., Rkk., Konst. II 1896.

Salireposid (F. 207°), Vork. in Salicaceen II 3929; Isolier. aus Salix repens, Eigg., Hydrolyse II 1895.

Salmensäure, Carotinoid aus d. Lachs (Darst., Eigg.) II 65.

Salmin, Verbb. mit Fettsäuren II 2659.

Salol (Salicylsäurephenylester, Phenylsalicylat), Darst. II 2446*; Rotat.-Ramaneffekt in fl. — I 2496; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 34; Schmelzdiagramme d. Zweistoffsysteme v. Bromural u. Veronal mit — II 2356; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — I 1172; Adsorpt. aus alkoh. Lsg. an aktivierter Kohle I 3257; Syst. Thymol-— II 3755; Acetylier. I 2258*; Herst. v. —-Tabletten u. ihr Verh. bei d. Aufbewahr. I 1734; magenresistenter —-Überzug für Tabletten I 2845.

Analyse v. — u. —-halt. Arzneigemischen I 1092.

Salolphosphorsäure s. $C_{13}H_{11}O_6P$.

Salomas s. *Fette-Sonnenblumenöl*.

Salpeter, Verhinder. d. Explos. v. —-halt. Salzschmelzen zum Vergüten v. Metallen I 2570; s. auch *Ammoniumnitrat*; *Boden*; *Calciumnitrat*; *Düngung*; *Kaliumnitrat*; *Natriumnitrat*.

Salpetersäure.

Bildung u. Gewinnung.

Oxydat. v. NH_3 zu — (Vorles.-Vers.) I 189; Bldg. v. — in gebrauchten Motorenölen II 785.

Herst. I 3178*; — (durch Verbrenn. v. mittels Luft verdampftem NH_3) II 2104*; Katalysator zur Erzeug. v. — durch Oxydat. v. NH_3 I 1333; Entfern. d. N_2O_4 aus d. Gasen d. katalyt. NH_3-Verbrenn. zur Gewinn. hochkonz. HNO_3 II 3809*; — aus Stickoxyden (Oxydat. unter Minderdruck) II 2259*; Rk. zwischen NO_2 u. W.-Dampf II 899; Herst.: konz. — mittels gereinigter Stickoxydgase I 1103*; hochprozent. — aus Stickoxyden verd. — bzw. W. u. O_2 unter Anwend. v. Druck I 2711*; (Umwandl. d. NH_3-Verbrenn.-Gase in höhere Oxyde) II 3809*; — durch Absorpt. nitroser Gase (in W. ohne Druck) I 2232*; (stufenweise Kühl.; weitgehende W.-Entzieh.) II 2993*; Umwandl. d. bei d. alkal. Absorpt. d. nitrosen Gase gebildeten Nitrit-Nitratgemische in Nitrat durch Einleiten v. Luft u. —-Zusatz II 3141; Berechn. d. Absorpt. v. Stickoxyden bei d. —-Gewinn. I 941; Gewinn. v. Salz- u. — aus Lsgg. I 2232*; Konzentrieren II 901*; (zur Herabsetz. d. H_2SO_4-Verbrauches) I 3828.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Existenz d. Ortho-— (Hydrate d. —) II 1846; Rk.-Fähigk u. Konst. d. — u. d. H_2SO_4 (allg.) I 3755; (Rk.-Fähigk. d. — in wss. u. essigsaurem Medium) I 3756; (Ramanspektren, Viscosität u. Schmelzpunkte d. Gemische —-Essigsäure) I 3756; Zustand v. in absol. H_2SO_4 gel. — I 3511; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2783; II 2773; (Ramaneffekt) I 2496; Ramaneffekt in H_2SO_4-—-Mischungen I 2948; II 2928; Ramanspektren v. konz. H_2SO_4, — u. Nitrosylschwefelsäure II 2928; Absorpt.-Spektren v. Nitraten u. Nitriten im Zusammenhang mit ihrer Photospalt. I 3105; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. II 3065; relat. Oxydat.-Potentiale v. —-Lsgg. II 188; Verh. einer Kette aus einer alkal. Methylalkohollsg. u. — (Ausnutz. d. Energie d. Alkoholoxydat.) I 1015; Passivität v. Fe u. Stahl in salpetersaurer Lsg. II 2183; Potentialschwingg. bei d. period. Auflös. d. Fe in — II 489; thermochem. Unters. I 1347; Verdünn.-Wärmen II 2931, 3365; Lsg.-Wärmen v. MgO in — II 1146.

Löslichk.: v. Zn in — II 1520; v. $(Hg_2N)_2CrO \cdot 2H_2O$ in — II 3895; Einfl. auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. Cu in H_2SO_4 II 3218.

Chemisches Verhalten.

Einw. v. F_2 auf — (Bldg. v. NO_3F) I 1674; II 340; langsame Einw. rauchender — auf verschied. Elemente II 3076; Oxydat. v. Si mittels — bei tiefen Tempp. I 1191; Wrkg.: auf Sn I 1989; auf kaltgewalzten Stahl II 3430; auf W.-halt. Tonerde I 3119; Gleichgewicht in d. Syst. $Be(NO_3)_2 \cdot HNO_3$-H_2O II 2794; Einw. auf p-Oxyphenyltrimethylammoniumjodid I 3276; Photodissoziat. d. NO_3-Ions u. ihre Abhängigk. v. d. Polarisat. d. anregenden Lichtquants I 526.

Physiologie.

Nitratgeh. v. tier. Geweben u. d. Schicksal v. aufgenommenem Nitrat II 79; Red. v. Nitraten durch Purpurbakterien I 2198; Einfl.: v. NO_3' auf Amylase I 2548; d. N-Quelle auf d. Gaswechsel d. Schimmelpilzes (Nitratassimilat.) II 1388; physiol. Wrkg. v. NO_3' (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) I 2385; tierexperimentelle Unterss. über d. Veränderr. d. Haut nach Ätzung mit — II 3944; Vergift. durch Inhalat. v. —-Dämpfen II 1912.

Technik.

Al-Behälter für Transport u. Lager. v. — I 1286; Stopfen für —-Flaschen II 2549; — mit $(NH_4)_2SO_4$-Zusatz als Ätzmittel für d. Herst. v. Zinkklischees II 3976*.

Analyse.

Nachw. v. NO_3' (im Analysengang) II 2408; (Tüpfelrkk.) I 3818; Farbrk. zum Nachw. d. Nitrations II 2982; (Unterscheid. v. ClO_3') I 3573.

Nitratbest. (vergleichende Unterss. d. Methoden) II 2408; (Abänder. d. Devardaschen Meth.) I 756; (gravimetr.) I 1918; colorimetr. Best. d. — u. d. Nitrate II 2982.

Nitratnachw. in Milch II 3453; Best.: v. Nitrat in Fleischwaren II 1104, 3720; v. Nitrat-Nitrit-N im Harn II 1068.

Einfl. auf d. potentiometr. Chloridtitrat. II 2408.

Bibliographie.

[Russ.]: Kontrolle bei d. Herst. v. —, Nitraten u. NH_4-Salzen I [1434]; —-Gewinn. aus NH_3 I [1434]; Kontrolle bei d. Herst. v. —, Nitraten u. NH_4-Salzen I [1434]; physikal.-chem. Grundlagen d. —-Gewinn. I [1910]; II [571]; —-Fabrikat. II [902]; s. auch *Mikroben-Bodenbakterien.*

—Salze, elektr. Leitfähigk. v. — in W.-freiem HCN I 864; Elektrolyse v. Gemischen v. Propionaten u. Nitraten I 2803; opt.-krystallograph. Daten v. Cinchoninnitrat II 1182; Salze mit Alkylseleninsäure II 1532; s. auch *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Mikroben-Bodenbakterien*; *Nitrifikation*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel.*

—Ester, Geschwindigk. d. Zers. einiger — bei niedr. Temp. II 1297.

—Äthylester (Äthylnitrat), Darst.: durch Elektrolysen v. Gemischen v. Propionaten u. Nitraten I 2803; aus Dipropionylperoxyd mit HNO_3 II 678; Ramanspektr. I 378.

—*n*-Amylester (*n*-Amylnitrat), Ramanspektr. I 378.

—*n*-Butylester (*n*-Butylnitrat), Darst. durch Elektrolysen v. Gemischen v. Propionaten u. Nitraten I 2803; Ramanspektr. I 378.

—*n*-Heptylester (*n*-Heptylnitrat), Ramanspektr. I 378.

—*n*-Hexylester (*n*-Hexylnitrat), Ramanspektr. I 378.

—Methylester (Methylnitrat), Ramanspektr. I 378.

—*n*-Propylester (*n*-Propylnitrat), Ramanspektr. I 378.

Salpetrige Säure, Ramaneffekt u. Konst. d. Anions I 2776; Absorpt.-Spektren v. Nitraten u. Nitriten im Zusammenhang mit ihrer Photospalt. I 3105; Einw. v. H_2O_2 auf — (Bldg. v. persalpetriger Säure) II 2503; Kinetik d. Oxydat. v. — durch $HClO_3$ u. $HBrO_3$ I 1969; Umsetz. mit SO_2 in verd. Syst. (Mechanismus d. Pb-Kammer-Rk.) II 2257; Umwandl. d. bei d. alkal. Absorpt. d. nitrosen Gase gebildeten Nitrit-Nitratgemische in Nitrat durch Einleiten v. Luft u. HNO_3-Zusatz II 3141; Einw. auf Phenyl-β-naphtholaminomethan I 1877.

Einfl. v. NO_2' auf Amylase I 2548; Assimilat. v. Nitrit durch Schimmelpilze II 1388; (nitrithalt. Kulturmedium für Pilze) II 1389; experimentelle Gewöhn. an Nitrite I 1584; Nitrite als Ursache d. Rots d. Tablards I 2462; Verwend. v. Nitriten bei d. Behandl. d. Cyanvergift. (Mechanismus) I 1268; Frage d. Nitritgeh. in Wurstwaren, bes. Brühwürsten II 3315.

Nachw. v. NO_2' (im Analysengang) II 2408; (Tüpfelrkk.) I 3818; (mit Magdalarot) I 3167; (in Ggw. v. Diazoniumsalzen) I 1279; Farbrkk. v. NO_2' (Unterscheid. v. ClO_3') I 3573.

Vergl. d. Methoden zur Best. v. Nitriten u. Schnellmeth. zur Best. geringer Mengen v. Nitriten I 756; colorimetr. Mikrobest. v. Nitriten II 448; Best. geringer Mengen — nach d. Esterifizier.-Meth. I 275; Best.: v. Nitrat-Nitrit-N im Harn II 1068; d. Nitrits, bes. in Konservensalzen I 3015.

—Salze (**Nitrite**), Herst. I 1103*; Nitrite in d. Laken I 2908; Einfl. v. beim Pökeln verwendeten — auf d. Oxydat. u. Gelbfärb. v. Schmalz I 324.

—Ester, Bldg. (elektronentheoret. Betracht.) I 374; homogene, unimol. Zers. gasförm. Alkylnitrite II 1526.

—Äthylester (Äthylnitrit), Zers.-Geschwindigk.-Konstanten II 1526; Einw. auf Methyläthylketon I 2521; Klopfeigg. II 466; Spiritus Aetheris nitrosi I 1089; (Herst. u. Prüf.) II 3263.

—Amylester (Amylnitrit), innere Reib. v. —-Lsgg. in Bzl. u. CCl_4 I 3397; Einw. auf PCl_5 I 374; Wrkg. auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut I 2559; Verwend. bei d. Behandl. d. Cyanvergift. I 1268, 2561.

—Isoamylester (Isoamylnitrit), Zirkulardichroismus u. Absorpt.-Spektr. I 2796.

— Methylester (Methylnitrit), Zirkulardichroismus u. Absorpt.-Spektr. I 2796; Zers.-Geschwindigk.-Konstanten II 1526; Best. geringer Mengen HNO_2 mittels d. Esterifizier.-Meth. I 275.

—*n*-Propylester (*n*-Propylnitrit), homogene, unimol. Zers. (Geschwindigk.-Konstante) II 1526.

Salsolin, Bldg.-Mechanismus in d. Zelle (Modellverss.) I 76.

Salvarsan (Arsphenamin, 4.4′-Dioxy-3.3′-diaminoarsenobenzol), Herst. v. Nitroarsanilsäure zur Herst. v. — I 751*; Rk. mit Na-Formaldehydsulfoxylat I 886; Verbb. mit. Sulfhydrylkeratinsäure u. ähnl. red. Abbauprodd. d. Keratins II 2247*.

Speicher. bei Trypanosomen bei Rattentrypanose I 3811; Wrkg. bei verschied. Verdünn. u. Dosier. auf d. Trypanosomeninfekt. v. Mäusen u. Kaninchen II 1577; Übergang aus d. Mutterorganismus in d. Frucht I 2841; —-Hautüberempfindlichk. II 1910; — als Ursache v. asthmat. Anfällen I 3006; (asthmat. Anfälle u. Dishidrose) I 922; Augenschädigg. durch — II 1059; Bezieh.: zwischen d. Toxizität v. —-Präpp. u. ihrer Struktur nach ausländ. Literaturdaten II 2697; zwischen koll. Eigg. u. Giftigk. II 3262; (therapeut. Wrkg. v. Fraktt.) II 3262; Störr. bei intravenöser Verabreich. II 877; Verminder. d. Giftigk. v. —-Präpp. I 2563*; —-Therapie zur Vernicht. d. Spirochaeta pallida im Gehirn II 2084; Bi-Behandl. d. Lues mit Spirobismol in Kombinat. mit — I 2210.

Salyrgan, Einfl.: auf d. Gewebsatmung d. Leber I 3568; auf d. Alkalireserve d. Blutes II 2840; auf d. Cl d. Rattenorgane I 2842; auf d. Bluteiweißkörper II 79; auf d. Herzwrkg. v. Strophanthin u. ähnl. Stoffen, sowie v. Krystallviolett (Verss. an Sommeresculenten) I 2043; auf d. Herzwrkg. d. Krystallvioletts I 2043; auf Kaninchen während d. Erhol.-Periode v. akuter Urannephritis I 2560.

Anwend. I 923; intrapleurale Injekt. II 718; Verwend. als Diureticum I 1414; II 2235; (diuret. Wrkg. bei n. Personen) I 1086; (bei kardialem Ödem) I 745; (mit Harnstoff) I 1414; Vergl. d. Wrkg. mit Hg-halt. Diureticis mit u. ohne Theophyllin II 3541; Imitat. d. —-Effektes durch indifferente Mittel II 718; Schädigg. nach —-Injektt. II 1746.

Salze, Säuren, Basen u. —; Definitt.; Theorien I 3881; laugenfreie Synth. v. Mineralien d. —-Lagerstätten I 42; neue Kalimodelle, räuml. Darst d.. Sättig.-Verhältnisse v. Kali-— I 2767; Vertaubb. d. —-Lagerstätten u. ihre Ursachen (dynam.-polythermes Syst. d. — d. ozeanen —-Ablagerr.) I 2422; chem. Zus. d. Ablagerr. d. Salzseen d. Kuban-Asowgebietes II 1678.

Mehrstuf. Verf. zur Herst. aus Säuren u. Alkalien II 1591*; elektrolyt. Gewinn. II 1419*; Gewinn.: mittels basenaustauschender Stoffe I 3829*; (u. Reinig.) II 737*; v. — u. P-Schlacken aus Mineralien u. P-halt. Stoffen I 3976*; Reinig. u. Trockn. krystallwasserhalt. Roh-— I 3702*; Entfern. v. $CaSO_4$ aus —-Lsgg. II 1419*; Reinig. v. Metall-—-Lsgg., d. organ. Stoffe in feiner Verteil. enthalten, durch Behandl. mit O_2 unter Druck bei Tempp. oberhalb *130°* I 2423*.

Best. d. — v. organ. Säuren II 1917.

Bibl.: Physikal.-chem. Analyse in d. Technologie d. Mineral-— [russ.] **II** [1411].

Salzsäure s. *Chlorwasserstoff.*

Samambain, Isolier. aus d. Harz v. Polypodiumarten, Eigg., enzymat. Hydrolyse **I** 1586.

Samandarin (F. 187—188°), Gewinn. aus d. Gift d. Feuer- u. Alpensalamanders, Eigg., Rkk., Derivv., Konst., Auffass. d. Samandatrins v. Netolitzky als —-Sulfat **I** 2015.

Samandaron s. $C_{19}H_{29}O_2N$.

Samandatrin, Auffass. d. — v. Netolitzky als Samandarinsulfat **I** 2013.

Samandesol s. $C_{21}H_{35}O_3N$.

Samandesolsäure s. $C_{21}H_{37}O_4N$.

Samandeson s. $C_{21}H_{33}O_3N$.

Samarium, Radioaktivität **I** 14, 1659; **II** 2492; (α-Strahl.) **I** 518; (Unabhängigk. v. d. Ultrastrahl.) **II** 2630; keine Emiss. v. Protonen durch —**II** 799. Isotopenverschieb.-Effekt **I** 853; Hyperfeinstruktur **I** 1826; Absorpt.-Spektr. **I** 525; (d. $Sm^{\cdots}$-Ions in festen Verbb.) **I** 1980; Beeinfluss. d. Absorpt. wss. $Sm^{\cdots}$-Ionenlsgg. durch $CaCl_2$-Zusatz (Chromophortheorie) **II** 1833; Einfl. auf d. Kathodophosphorescenz v. $CaWO_4$ **II** 3206; Luminescenz v. durch — aktiviertem ThO_2 **I** 2777; N-Spektr. **I** 1822; durch CrK-Strahl. ausgelöste Photoelektronen **I** 195; magnetochem. Eigg. **II** 330; Identität d. Susceptibilitäten u. d. Elektronenkonfiguratt. v. Sm^{++} u. Eu^{+++} **II** 331; Trenn. v. Nd. **II** 1519.

Samariumamalgam s. *Amalgame.*

Samarium(II)-bromid, magnet. Susceptibilitäten **II** 330.

Samarium(III)-bromid, Bldg. bei d. Einw. v. NH_4Br auf d. Oxyd **II** 2034; magnet. Susceptibilitäten **II** 330.

Samarium(III)-chlorid, Bldg. bei d. Einw. v. NH_4Cl auf d. Oxyd **II** 2034; Fluorescenz **II** 2928.

Samariumoxyde: **Sm_2O_3,** Spektr. im Dampfzustand **II** 3747; magnet. Susceptibilitäten **II** 330; Darst. v. W.-freien Sm-Verbb. durch Einw. v. geschm. u. festen „Onium"-Salzen auf — **II** 2034; katalyt. Oxydat. v. A. über Ag-Katalysator mit —-Geh. **II** 1161.

Samarium(III)-sulfat, spezif. Wärme d. Oktahydrats, Absorpt.-Spektr. bei d. Temp. d. fl. N **II** 1319; Absorpt.-Spektr. u. d. Energieterme d. Ions Sm^{+++} in monoklinen Krystallen d. Oktahydrats **I** 1980; Krystallgitter d. Oktahydrats **I** 2944; magnet. Susceptibilitäten **II** 330; Doppelsulfate mit Na_2SO_4 **I** 1352.

Samen, chem. Unters.: d. — v. Abrus precatorius (Farbstoff d. —-Schale) **I** 575; (Konst. d. Abrins) **I** 576; **II** 3508; d. Harzes d. — v. Achras Zapota (Sawo-Manila) **I** 257; Fl. aus d. —-Kapseln v. Agrostemma Githago u. ihre Bezieh. zur —-Schale **I** 584; Arctiin, ein Bestandteil d. — v. Arctium Lappa **II** 3664; — d. „Isabghol", Plantago Ovata **II** 3321; Analysenergebnisse für — d. Zuckerhirse **I** 3487; Arsenikgeh. in ind. — **II** 2897; Identität d. Globuline aus d. — einiger Curcurbitaceen **I** 583; Keim.-anreizende Ursache in d. — v. Orobanche Cumana **II** 3939; wachstumshemmende Subst. im Lattich-— **I** 3150; giftige Inhaltsstoffe d. — v. Tephrosia Vogelii **I** 2026; Mechanismus d. Umlager. d. Hexosezucker in lebenden — **II** 237; Zn u. Cd als stimulierende Mittel für d. Oxydat.-Prozesse in Pflanzen-—-Extrakten **I** 733; Wrkg. v. Malvaceen-— auf d. Qualität v. gelagerten Eiern **II** 774; Behandeln v. Saatgut, bes. v. Zuckerrüben **I** 2613*; Veredl. v. —, wie Sojabohnen, Hülsenfrüchten **II** 147*; Katadynverf. zur sterilen Kultur höherer Pflanzen **II** 2832; Unkraut-— im Stalldünger **II** 1766; Nutzbarmachen: v. ungenießbaren Pflanzen-— u. deren Preßrückständen **I** 646*; v. nichteß- oder -verfütterbaren — zur Herst. v. Netz- u. Emulgiermitteln für Spritzfll. **I** 618*; Gewinn. v. Keimsubstanzen aus — **I** 2277*.

Ermittl. d. Herkunft durch Enzymanalyse **I** 326; Peroxydaseaktivität als Maß d. Lebenskraft **I** 3554; Katalasewirksamk. als Maß d. Lebensfähigk. v. Baum-— **II** 2076.

Bibl.: Metodi ufficiali di analisi per le materie che interessano l'agricoltura. Sementi **I** [1294]; s. auch *Baumwollsamen*; *Drogen*; *Erbsen*; *Fette* (*Spezielle Fette*); *Futtermittel*; *Getreide*; *Gras*; *Hanfsamen*; *Johannisbrot*; *Leinsamen*; *Nüsse*; *Ölsamen*; *Pflanzen-Pflanzenkeimung*; *Pflanzen-Pflanzenstimulation*; *Ricinussamen*; *Saatgutbeizen*; *Sesamsamen*; *Sojabohnen*; *Sonnenblumensamen*; *Tabak*; *Zuckerrüben.*

Sammler, Übersicht **II** 565.

Kapazitätsberechn. v. Pb-— **I** 3453; molare Elektrodenpotentiale u. d. reversiblen EKK. d. Pb-— v. *0—60°* **I** 3766; Bezieh. zwischen d. EK. d. Pb-— u. d. Rk.-Wärme d. Kette **I** 673; Pb-Legier. aus *0,2—0,6%* Sr, *0,2—2%* Sn, Rest Pb zur Herst. v. Anoden für mit H_2SO_4 gefüllte Pb-— **II** 3827*; Bldg. d. Pb-Gitterplatten **II** 1229*; Elektrode für Pb-— **I** 3175*; **II** 566*; (akt. M. aus einer Pb-Legier. mit Zusatz v. Te unter *0,25%*) **I** 763*; Paste für — aus Holzbestandteilen u. PbO **II** 3419*; Behandl. d. mit einer Paste aus PbO_2 armierten positiven Platte **II** 3687*; lagerfähige elektr. Zelle, bei d. aufgeladene positive u. negative Pb-Elektroden zusammen mit einem Elektrolyten in einem gasdicht verschlossenen Gefäß enthalten sind **II** 566*; Herst. d. Gußrinne für Pb-Platten v. — **II** 732*; Pb-Cu-Akkumulator **II** 1071*.

Geheimmittel für — **I** 1906; **II** 565; (Sinacidin) **II** 565; Erhöh. d. Kapazität v. Pb-— mit H_2SO_4-Elektrolyt **I** 121*; Füllfl. für —, bes. für Kraftwagen **II** 1229*.

—-Platten **II** 566*, 895*; Paste für —-Platten **I** 2707*; akt. M. **II** 732*; Gummimembran als Scheider **I** 1906*; Verstärk. d. Scheider **II** 732*; Scheider für — (gesponnene Glaswolle durch Latex agglomeriert u. vulkanisiert) **I** 452*; Herst.: v. Scheidern für — aus Fasern (Glaswolle) mit Gummi **I** 121*; v. porösem Hartkautschuk für —-Scheider **II** 3589*; poröser Platten für — aus Kautschuk, Guttapercha, Balata, deren Umwandl.-Prodd., Thiokol, Ethanit oder Dupren **II** 3310*; isolierender Überzug für — (Schutz gegen d. Angriff d. Elektrolyten) aus Latexmisch. mit $ZnCO_3$ u. Wasserglas **I** 2227*; Verwend. v. Chatterton für Akkumulatoren **I** 164; vulkanisierte Elektroden für — **II** 3557*; Fabrikat. v. Akkumulatorenkästen (Hartgummigemische) **I** 1458; Gehäuse für Akkumulatoren (für Fahrzeuge) **I** 2707*; Vorr. zum Schutze d. Messingklemmschrauben u. d. Lötstellen eines Akkumulators gegen Oxydat. **I** 2707.

Verhütt. v. Akkumulatorenabfällen **I** 146; Auslaugen v. verbrauchten —-Platten **I** 1448*.

Alkal. Akkumulator (Erhöh. d. Wirksamk.) **I** 452*; verbesserter alkal. Akkumulator v. Ni-Fe-Typ **I** 452*; Aufarbeit. v. verbrauchten Elektroden v. Zn-Amalgam-— (Edison-Laland-—) **II** 566*; aktives Material für alkal. — **I** 452*, **II** 896*; Träger für —, insbes. alkal. Batterien **I** 2227*.

Zinntrocken-— **I** 120, 121*, 2226.

Jod-— **II** 1229*, 3273*.

Leicht-— mit Porzellanplatten **II** 1071*; — mit Ag-Elektrode **I** 1099*; nasse Primärbatterie u. — **I** 1099*; — mit akt. Oberfläche d. Kathode aus einer Zn-Cd-Legier. **II** 3273*; —: mit positiven Platten aus poröser agglomerierter Kohle **II** 1414*; mit Erdalkali- u. Alkalimetallen als Elektroden **I** 451*; mit Lsg.-Kathode **I** 284*; für Entlad. mit starkem Strom **I** 121*; Betrieb elektrolyt. Gegenzellen mit Elektroden aus im Elektrolyten im wesentl. unlösl. Metallen **II** 2254*; Elektrolyseur u. —, d. gleichzeit. elektrolyt. Herst. v. Gasen u. Speicher. elektr. Energie ermöglicht **II** 257*; galvan. Element insbes. — (Absorpt. u. flammenlose Verbrenn. d. entstehenden Gase) **I** 122*; Verbesser. stark gebrauchter — **I** 121*;

Umkehrbark. u. Wiederauflad. v. nassen u. trockenen Elementen **II** 732*.
Bibl.: Elektr. Akkumulatoren [russ.] **II** [2858].
Samt, Technik d. Gewebebemal. **I** 2734; Färben u. Appretieren v. Mohair-, Seiden- u. Baumwollsamt **I** 3202.
Sand, — u. Kies (Bericht) **I** 2064; Kohäs. d. Syst. aus körnigem SiO_2 u. d. bei *110°* getrockneten Koll. d. SiO_2 u. d. Fe-Hydrats **I** 1988; Reinig. v. — (Glas-—) v. Fe, Mn, Al-Verbb. usw. **I** 2064*; ölfeste Schutz-M. aus — u. Pech **II** 3272*; Färben v. — mit wss. Lsg. eines bas. Farbstoffes **II** 1595*; Schädlingsbekämpf. mit feinst vermahlenem — **II** 3428; Vergl. mehrerer Naßmethoden zur Best. d. Feinheit v. — u. Tonen **II** 903; Feuchtigk.-Best. mit d. Aräometerprobe **II** 3133; Prüf. v. — zur Herst. v. Gegenständen aus Kalksand-M. **II** 2720.
Bibl.: Enteisenung v. — [russ.] **II** [2111]; s. auch *Baustoffe*; *Boden*; *Gießerei*; *Glas*; *Keramik*.
Sandelholz, zur Kenntnis d. Inhaltsstoffe d. roten Sandelholzes; Pterocarpin **I** 2023; Verwend.: zum Färben v. Lebensmitteln (Rkk.) **II** 142; v. —-Arten in d. Parfümerie **II** 1793.
Sandelholzöl s. *Öle, ätherische.*
Sandozol KB, Verwend. beim Färben v. Leinen **I** 2897; **II** 1447.
Sandstein, Einfl. d. Härtetemp. u. d. Härtezeit auf d. Festigk. v. Kalk-— **II** 420; Möglichk. zur Anwend. in d. Glasindustrie **I** 944; Silicosis bei —-Arbeitern in Schottland u. im Norden Englands **I** 269.
Sangostop, neues Blutgerinn.-Mittel **II** 3128; (Zus.) **II** 3948; (Behandl. d. Colitis ulcerosa) **II** 2974.
Sanguisorbigenin s. *Sapogenine.*
Sanguita, Verwert. v. Schlachtviehblut zur Herst. d. Mischfutters — **I** 3065.
Sanocrysin (Na-Aurothiosulfat), Prüf. d. physiol. Wirksamk. **I** 3005; s. auch *Oleo-Sanocrysin.*
Santal (F. 218°), Isolier. aus Sandelholz, Derivv. **II** 3247.
α-Santalen, Konst. **I** 3796.
β-Santalen, Ozonisat., Konst. **I** 3796.
α-Santalol (Kp.$_{14}$ 166—167°), Isolier. aus Santalalum album, Eigg., Rkk., Derivv. **I** 3938; Darst., Eigg., Ozonisat., Konst. **I** 3796.
β-Santalol (Kp$_{17}$ 177—178°), Isolier. aus Santalalum album, Eigg., Rkk., Derivv. **I** 3938; Darst., Eigg., Ozonisat., Konst. **I** 3796.
Santen, Konst. **I** 404; Synth. v. — u. —-Derivv. **I** 79.
α-Santenon (F. 47—48°), Darst.: aus Campherol, Semicarbazon **II** 701; aus Teresantalsäure; Eigg., Rkk., Semicarbazon, Konst. **I** 2188.
β-Santenon (F. 42—43°), Darst. aus Campherol, Semicarbazon **II** 701.
Santensäure (F. 151—152°), Darst. aus α-Santenon **II** 701.
Santiziser, Eigg. u. Verwend. v. —-Marken **II** 3585.
Santolite s. *Harze-Kunstharze.*
Santonin, Geh.: in schott. Artemisiaarten (jahreszeitl. Schwankk.) **I** 1088; in pers. Artemisiaarten **II** 3676; Artemisien Afghanistans als —-Quellen **II** 3675; Isolier. aus ind. Artemisiaarten **I** 2027; Synth. v. Verbb. mit —-ähnl. Konst. (o-Oxyhydratropasäurelacton) **II** 3657; Dreh. d. Polarisat.-Ebene v. —-Lsgg. in fl. NH_3 **I** 192; piezoelektr. Effekt **II** 3639; katalyt. Wrkg. v. NH_4-Salzen u. Ammonosäuren auf d. Ammonolyse in fl. NH_3 **II** 3657*.
Nachw. u. Best. in Artemisien **II** 3675; Mikrosublimat. aus Flores Cinae **I** 1736; Analyse v. —-halt. Arzneigemischen **I** 1092.
β-Santonin (K-Santonin) (F. 216—218°), Isolier. aus Artemisiaarten **I** 2027; (Eigg., Rkk. Derivv., Konst.) **I** 403.
Santoninsäure, antiascarid. Wrkg. d. Na-Salzes bei peroraler u. subcutaner Einführ. **I** 1086.
Sapamin (Ölsäurediäthylaminoäthylamid), Verwend. in d. Capillaranalyse **I** 932.
Sapamin A zum Entschwefeln v. Viscoseseide **I** 3226*.
Sapamin CH zum Entschwefeln v. Viscoseseide **I** 3226*.
Sapamin MS zum Entschwefeln v. Viscoseseide **I** 3226*.
Sapamin-Ciba in der Papierfärberei **I** 2918.
Sapamine, Bezieh. zwischen — u. d. Fasergut **II** 3176; Verwend. im Zeugdruck **I** 3601*.
Sapidan zum Entschlichten **I** 2284.
Sapidan L zum Entschlichten **I** 2284.
Sapidan L 60 zum Entschlichten **I** 2284.
Sapinsäuren, Darst. aus amerikan. Kiefernharz, Eigg., Rkk., Erkennen als Mischkrystalle aus Dextropimarsäure, Lävopimarsäure u. deren Umwandl.-Prodd. **II** 3530.
Sapogenine, konstitutionelle Beziehh. zu Sterinen, Gallensäuren, Sexualhormonen usw. **II** 702; Saponine u. — (Prodd. d. Se-Dehydrier. d. Echinocystsäure) **I** 418; Chemie d. Äsculussaponine u. ihrer zuckerfreien Derivv. **I** 3936; Überführ. v. Digitogenin, Gitogenin u. Tigogenin in ident. Derivv. **II** 1719; Abbau eines Genins d. neutralen Saponine zu einem Gallensäurederiv. **II** 1722.
Aescigenin (F. 179—186°), Darst., Eigg. **I** 3936.
Caryocarsapogenin, Liebermannsche Farbrk. **I** 2380.
Digitogenin s. *Digitogenin*, S. 4695.
Echinocystsäure, Se-Dehydrier. **I** 418.
Gitogenin s. *Gitogenin*, S. 4845.
Gypsogenin, Liebermannsche Farbrk. **I** 2380.
Hederagenin, Konst. d. — u. d. Oleanolsäure **I** 1566; **II** 1375, 1377, 1378; Liebermannsche Farbrk. **I** 2380.
Japoaescigenin (F. 258° korr.), Darst., Eigg., Rkk., Konst. **II** 1719.
Jegosapogenin (F. 268° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **I** 2539.
Momorgenin s. *Oleanolsäure.*
Oleanolsäure (Momorgenin) (F. 315° korr.), Isolier.: aus Tausendgüldenkraut, Eigg., Derivv. **I** 3293; aus d. Wurzel v. Momordica cochinchinensis, Eigg., Derivv. **II** 1719; Darst. aus Viscum album, Oxydat. mit $KMnO_4$ **II** 2372; Äthylester (Darst., Acetylier., Erkennen d. Oleanolsäureisolactons v. Kuwada als —) **I** 1568; Konst. d. Hederagenins u. d. — **I** 1566; **II** 1375, 1377, 1378; Liebermannsche Farbrk. **I** 2380.
Sanguisorbigenin (F. 275—276° korr.), Darst., Oxydat., Derivv. **I** 3293; isomere Formen (α- u. β-—), Rkk., Derivv. **I** 728.
Sarsasapogenin (F. 199,5—200°), Darst. (Oxydat., Vergl. mit Tigogenin) **II** 1023; (Rkk., Summenformel, Konst.) **II** 1720.
Tigogenin s. *Tigogenin*, S. 5329.
Ursolsäure (F. 283—283,2°), Vork. in Kronsbeerentrestern, Derivv. **I** 3558; Liebermannsche Farbrk. **I** 2380.

Saponine.

Über neutrale — (Überführ. v. Digitogenin, Gitogenin u. Tigogenin in ident. Derivv.) **II** 1719; (Abbau eines Genins d. neutralen Saponine zu einem Gallensäurederiv.) **II** 1722; — u. Sapogenine (Prodd. d. Se-Dehydrier. d. Echinocystsäure) **I** 418; chem. Unterss. über — (Momordin) **II** 1719; grundlegende Eigg. **I** 1555; Einfl. auf d. Potentialänderr. bei Belicht. v. Netzhautextrakten **I** 1185; lineare Adsorpt. u. Gelatinier. bei — **II** 1845; Geschwindigk. d. Aufsteigens in Filtrierpapierstreifen v. gesätt. —-Lsgg. **I** 3396; Hydrier. v. CO, C_2H_4 mit H_2 in einem Schaum aus $0{,}1\,^0/_0$ig. wss. —-Lsg. **II** 1824; flücht. Terpene als Säurehydrolysenprodd. aus — **I** 2018.
Einfl.: auf d. Blut-Liquorschrankepermeabilität für J-Salze **I** 427; d. oralen Zuführ. v. — gemeinsam mit Adrenalin, Ephedrin u. Insulin auf d. Geh. d. Blutes an Zucker u. an organ. P **I** 1892; Verwend. auf medizin.-pharmazeut.

Gebiet (Übersicht) **II** 1057; Erhöh. d. therapeut. Wrkg. durch —-Zusatz **I** 3955; Seife mit Zusatz v. — **II** 1107*.

Identifizier. v. — u. Sapotoxin **I** 3696; — u. ihr Nachw. in Nahr.- u. Genußmitteln **II** 2302; Wertbest. v. homöopath. Saponintinkturen **II** 881.

Spezielle Saponine.

Chemie d. Aesculus-— u. ihrer zuckerfreien Derivv. **I** 3936; —: d. Samen v. Aesculus turbinata **II** 1719; aus Bixa Orellana **I** 1416; v. Chenopodium ambrosioides [neutrales Saponin (F. 196—200°) u. saures Saponin] **I** 746; saponinähnl. Inhaltsstoff in Microsechium Helleri (Pseudosechium Rand) **I** 3160; — v. Polypodiumarten **I** 1586; —-Geh. v. Rubiaceen **II** 553; Vork. eines Sapotoxins in Xanthosoma atrovirens, einer trop. Futterknolle **II** 1900; Prosapogenine s. unter d. eigenem Stichwort (*Äscin*; *Projapoaescigenin*).

Currosaponin, biochem. Eigg. **I** 3569.

Digitalin s. *Digitoxin,* S. 4695.

Digitonin s. *Digitonin,* S. 4695.

Digitoxin s. *Digitoxin,* S. 4695.

Japoaescinin (F. ca. 200° korr.), Isolier., Eigg. Spalt. **II** 1719.

Momordin, Isolier., Spalt. **II** 1719.

Primulasaponine, —-Geh. v. Rad. Primulae veris **I** 594.

Quillajasaponin, colorimetr. Rk. **I** 1898.

Sojasaponine, Hydrolyse beim Sojabohnen-Desodorisier.-Prozeß, Prüf. (hämolyt. Rk.) **I** 493.

Tabaksaponin, Nachw. in Tabakblättern **II** 1719.

Tanniatoxin, Vork. in Xanthosoma atrovirens, einer trop. Futterknolle, tox. u. hämolyt. Wrkg. **II** 1900.

Saponit, chem. Zus., Krystallstruktur, Erhitz.-Kurve **II** 198.

Sapotalin (1.2.7-Trimethylnaphthalin) ($Kp._{12}$ 140 bis 145°), Darst.: aus Echinocystsäure, Eigg., Derivv. **I** 418; aus Des-CO_2-Genin $C_{29}H_{46}O$ (aus Sanguisorbigenin), Pikrat (F. 129°) **I** 729.

Sapotoxine s. *Saponine.*

Sapphir, Druckfestigk. **I** 2490; Färb. durch Fe (Absorpt.-Kurve) **I** 3525.

Sapropele s. *Ölschiefer.*

Sapropelite s. *Ölschiefer.*

Sapucainhaöl s. *Fette.*

Sarapulit, wärmeisolierendes Material aus Na-Silicat **II** 1765.

Sarcina s. *Mikroben.*

Sardinen s. *Fische.*

Sardinenöl s. *Fette-Fischöle.*

Sardinian, Identität mit Anglesit **I** 3651.

Saridon, Herst. **I** 2212; prakt. Erfahrr. **II** 400; (Verwend. als Antipyretikum) **I** 2842.

Sarkome s. *Tumoren.*

Sarkosin (*N*-Methylaminoessigsäure), potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. d. Cu-Salzes **I** 1014; Darst., therapeut. Verwend. d. Methylesterphosphats **II** 1061*.

Sarsasapogenin s. *Sapogenine.*

Sarsasapogenon s. $C_{27}H_{42}O_3$.

Sassafras s. *Drogen.*

Sassafrasöl s. *Öle, ätherische.*

Sativinsäure s. $C_{18}H_{36}O_6$.

Sauerampfer, konservierter — als C-Vitaminträger **I** 2395.

Sauerkraut s. *Kohl.*

Sauerstoff.

Demonstrat.-Verss. (Darst.-Meth. in kleinem Maßstabe) **II** 2919; (—-Verflüssig.) **II** 3; (Vorles.-App. zur —-Gasverflüssig.) **I** 3881; (Vers.-Anordn. für d. Rk. zwischen N_2 u. —) **II** 2919.

Bildung und Gewinnung.

Sprunghafte Änder. d. katalyt. Einfl. d. Ni auf d. Rk. $N_2O = N_2 + O$ beim Curiepunkt **I** 1969; Bldg.: als Zerfallsprod. v. Methylhydroperoxyd **II** 3646; bei d. Zers. ranz. Öle **II** 3596; Wärmegleichungen d. Verff. zur Gewinn. v. fl. bzw. gasförm. — **I** 605; Explos. bei d. Darst. v. — aus Na_2O_2 **II** 3418.

Erzeug. (neue Verff.) **I** 1102; elektrolyt. Gewinn. (Fortschritte) **I** 454; Gewinn.: auf elektrolyt. Wege **I** 3179*; in elektrolyt. Druckzersetzern **I** 2707*; mittels d. elektr. Bogens oder Glühfadens (Zers. d. W. zu H_2 u. — zwischen Pt-Kontakten) **I** 181; reiner fl. — (aus Luft) **II** 900*; App. zur Verflüssig. v. — **II** 3547; Herst.: v. reinem — für d. Labor.-Gebrauch durch katalyt. Zers. v. H_2O_2 (Zers.-Perlen) **I** 1420; eines —-reichen Gasgemisches aus Luft **I** 942*; **II** 899; Gewinn. zur Anreicher. d. Hochofenwindes **II** 2725; Reinig.: verflüssigten — **I** 119*; v. —-N_2-Ar-Gemischen **II** 730.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Kernmodell v. O^{16} **II** 3198; Massendefekt u. Massenunterschied für d. Dublett O-CH_4 **II** 1306; —-Isotopen (MM. d. Kerne) **II** 1828; (massenspektrograph. Unterss.) **I** 1329; (relative Häufigk. in Steinmeteoriten) **II** 473; (in organ. Verbb.; Übersicht) **II** 1649; (elektrolyt. Trenn.) **II** 3741; O^{18}- u. O^{17}-Anreicher. im Elektrolyten techn. Elektrolysierzellen **II** 3351; Fraktionier.: d. H- u. —-Isotopen in einem handelsübl. Elektrolysierapp. **II** 2013; d. —-Isotopen bei einer Austauschrk. **I** 2937; Gleichgewichte beim Austausch v. —-Isotopen (Trenn.-Meth.) **II** 2920; isotop. Zus. v. W. (Einfl. einer fraktionierten Krystallisat.) **I** 846; (Dampfdrucke) **II** 2485; Umwandl.: d. Ne_{10}^{20} in O_8^{17} **II** 181, 3358; v. F in — durch Protonenbeschieß. **I** 1003; Zertrümmer. (mit verschied. Teilchen) **II** 3356; (durch Neutronen) **I** 354; Absorpt. d. α-Teilchen u. H-Strahlen durch — **I** 2773; Streuung v. Po-α-Teilchen an — **II** 1657; Wrkg.-Gebiete für d. Absorpt. v. durch H-halt. Substanzen verlangsamten Neutronen für —-Kerne **II** 2176.

Neuart. Phasenumwandlungen **I** 347; Bezieh. d. Normaldichten v. CO u. — **II** 1496; magnet. Moment v. O_2 (nach d. Meth. d. Mol.-Strahlen) **II** 3749; Elektronenaffinität **I** 1331; Valenzwinkel d. — **I** 873; (u. S) **II** 987, 2039; Kovalenzwinkel v. — u. S in einigen organ. Verbb. **II** 2937; aus d. Krystallgitter d. Arsenoliths abgeleitete, gerichtete Haupt- u. Nebenvalenzen d. —-Atoms als raumgeometr. Grundlage für d. in d. Oxoniumverbb. vierwert. — **I** 1823; Affinitätsabsättig. d. — in Mol.-Verbb. d. Alkohole, Äther, Ketone u. Aldehyde (ramanspektroskop. Unterss.) **I** 3124; —-Moll. als Radikale (zur Wechselwrkg. v. —-Moll.) **I** 1007.

Anreg. d. Nebellinie *4267* (C) in — **II** 1134; verbotene OI-Linien im Spektr. d. Nova Herculis *1934* **II** 324, 2334; neutrales —- u. C-Spektr. im Nova Herculis *1934* **II** 2632; rote Linie — *I 6300* im Nachthimmellicht u. im Nordlicht **II** 1134; Atomspektren v. — im extremen UV **II** 324; erstes negatives Syst. (neue —-Banden) **II** 3746; (Zeemaneffekt) **II** 3746; Absorpt.-Koeff. d. — in d. Atmosphäre **II** 652; magnet. Dipolstrahl. u. d. atmosphär. Absorpt.-Banden v. — **I** 1501; Absorpt.-Spektr.: v. fl. O_2 (Kombinat.-Beziehh.) **II** 2025; v. — bei hohen Drucken (Existenz v. O_4) **I** 522; Spalt.-Energie d. — u. Anreg.-Energie d. —-Atoms, Absorpt.-Spektr. v. Nitraten u. Nitriten im Zusammenhang mit ihrer Photospalt. **I** 3105; Nachleuchten d. — (in elektrodenlosen Entladd.) **I** 1185; (Auslösch. durch W.-Dampf, H u. H_2) **I** 349; Einfl.: auf d. Auslösch. (d. Atomfluorescenz d. Tl) **I** 1826; (v. adsorbierten Farbstoffen) **II** 2180; d. O_2-Moll. auf d. Fluorescenz v. Farbstoffen (Energieumwandl. an Grenzflächen) **I** 1655; induzierte Chemiluminescenz v. Hg in d. CO-—-Flamme **II** 3638; Bezieh. zwischen Ionisat. u. Strahl. bei CO-—-Exploss. **I** 3393.

K-Strahl. **II** 2334; krit. Absorpt.-Grenzen v. Si u. — **I** 1337; Mikrostruktur d. Pt nach Einw. v. — unter d. Einfl. elektr. Entladd. **I** 1028; Unters. d. Einfl. v. — auf Graphit bei höheren Tempp. mittels Elektronenbeug. **II** 1507.

Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — **I** 1007; Ionisat.-Potentiale für O^{III} u. O^{IV} **II** 1666; Charakteristik v. Geiger-Müller-Zählern mit — u. Ar-O_2 als Füllgas **II** 2636; Verh. im Hochspann.-Bogen **I** 25; Strom-Spann.-Abhängigk. d. Spritzentlad. in — **II** 3208; Einfl. v. — auf d. Zünd. v. H_2O_2-Gemischen in d. positiven Säule d. Glimmentlad. **II** 319; Glimmentladd. in wasserdampfhalt. —-Atmosphäre mit einem Elektrolyten als Kathode **I** 200; Zündspann. v. Entladd. zwischen koachsialen Zylindern **I** 1343; Einfl. d. —-Belad. auf d. elektr. Verh. d. Ventilschichten v. W, Ta, Nb **I** 2953; Einfl. auf d. lichtelektr. Empfindlichk. d. Pt **I** 2500; Elektrostrikt. **I** 861; elektrolyt. Einführ. v. — in ein Glasdiaphragma **II** 660; elektrolyt. Red. zu H_2O_2 **I** 2230; **II** 3210; Druckeinfl. auf d. Überspann. d. — aus *1*-n. H_2SO_4 an Pt, PbO_2 **I** 1504; —-Überspann. bei d. Elektrolyse d. fl. Gemische d. Salze KNO_3-$NaNO_3$-$LiNO_3$ **II** 3641; Verh. d. polaren H u. — bei Elektrolyse wss. H_2SO_4-Lsgg. **I** 2780.

Thermochem. Werte **I** 531; techn. wicht. thermochem. Daten **II** 2789; Fehlerquelle bei thermochem. Mess. bei Verwend. v. käufl. — **II** 191; spezif. Wärme (bei hohen Tempp.) **I** 1507; (u. zweiter Virialkoeff.) **II** 2501; (Ausbeuten in Verbrenn.-Maschinen) **I** 866; mittlere spezif. Wärmen (zwischen *0* u. *3500°*) **II** 2789; (u. Wärmeinhalte zwischen *100* u. *1700°*) **I** 1802; empir. Gleich. für d. Wärmekapazität **I** 528; Wärmeinhalte u. Dissoziat.-Gleichgewichte v. — **II** 22; Schmelzkurve **II** 2342; Kompressibilität u. Ausdehn.-Koeff. **I** 2782; Einfl. auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 **I** 2136; (Beeinfluss. durch Fremdgase) **I** 2136; Verstärk. d. Schallabsorpt. in — durch H_2O- oder NH_3-Zusätze (Übertrag. v. Translat.- u. Schwing.-Energie bei Molekelstößen) **I** 1831; Schallgeschwindigk. in fl. — **II** 2789; Schallabsorpt. **II** 3213; (Zusammenstöße mit artgleichen Moll.) **II** 3213.

Innere Reib.: v. gasförm. — **I** 3632; (Änder. im Magnetfeld) **II** 330; v. — u. v. bin. Gasgemischen mit — (bei tiefen Tempp.) **I** 3631; (Einfl. eines Magnetfeldes) **I** 675; v. fl. — **I** 3641; koll. — in NaOH **II** 336; Einfl. v. — auf d. Hg-Emulgier. in $^1/_{1000}$ mol. KNO_3-Lsg. **II** 492; Adsorpt.: an Glas, Pt, Fe_2O_3 u. Cr_2O_3 **I** 3116; v. CO, — u. CO_2 an feindispersem MnO_2 (katalyt. Oxydat. v. CO) **I** 3245, 3246; an W **II** 2645; Eigg. v. Schichten aus —, H_2, Cs u. Edelgasen, d. im dissoziierten, Ionen- oder anderen Zustand auf einer W-Oberfläche adsorbiert sind **II** 2645; Adsorpt.: an Kohle (Calorimetrie u. Kinetik d. langsamen Adsorpt.) **I** 2655; an mikrokryst. Holzkohle (Kinetik) **II** 3215; Misch.-Geschwindigk. in Gasgemischen mit — in geschlossenen Behältern **I** 1001; Diffus.-Koeff. (CCl_4-O_2) **I** 3632.

Löslichk.: v. festem Kr u. X in fl. — **I** 850; in O_3 **II** 1318; in W. (Rk.-Konstante beim Lösen) **II** 2488; in festem Cu **I** 2722; —-Aufnahme im Stahl (vergleichende Unterss.) **II** 3682; (u. Fe) **II** 2272.

Chemisches Verhalten.

Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten **II** 2330; Rekombinat. v. H-Atomen u. ihre Rk. mit — u. CO **I** 1496; Rk. zwischen — u. D_2 **I** 509; Bldg. v. H_2O_2 bei d. Vereinig. mit H_2 am Pd-Kontakt **I** 1883; Vork. d. Radikals HO_2 bei Oxydat.-Prozessen mit mol. O_2 **II** 3195; Bind. v. atmosphär. N_2 u. — an d. Basen BaO, CaO u. (BaO+ KOH) bei Ultradrucken **II** 2330; Darst. v. NO_3 aus NO_2 u. — **I** 3118; Einfl. d. therm. Dissoziat. v. — auf d. Verbrenn. bei hohen Tempp. **II** 1841; Red. v. PtO_2 durch CO u. d. Katalyse d. Rk. zwischen CO u. — **I** 1990; Abhängigk. d. unteren Druckexplos.-Grenze v. CH_4-—-Gemischen v. d. Natur d. Oberfläche d. Rk.-Gefäßes **II** 1842; Energieaustausch zwischen Pt-Oberfläche u. —-Moll. **I** 10; Einw. v. trockenem — auf Metalloxyde **II** 2622; Affinität: zu Metallen (Gleichgewicht zwischen Fe u. H_2O-Dampf) **I** 1815; zu Fe-Oxydschmelzen beim Zumischen v. CaO bzw. SiO_2 **II** 3217; Gleichgewichtsbeziehh. zwischen Fe_3O_4, Fe_2O_3 u. — **II** 3491; chem. Umsätze im Dreistoffsyst.: Cu-S-O **II** 1600; Einw. auf oxydiertes Cu in Ggw. v. Mg-Pulver **I** 1326.

Kinetik d. heterogenen Ortho-Para-Wasserstoffumwandl. an festem — **II** 1824; Einfl: auf d. Kinetik d. Rk. zwischen H_2 u. N_2O **I** 8; auf d. homogene Vereinig. v. H_2 mit S **I** 2770; auf d. Explosivität d. Gemische CS_2-Luft **II** 1320.

Red. zu H_2O_2 durch Bestrahl. seiner wss. Lsg. mit Röntgenstrahlen **I** 1981; Auftreten eines metastabilen, akt. —-Mol. bei sensibilisierten Photooxydatt. **II** 2929; Einfl. v. — auf d. Photosynth. v. HBr **I** 23; photochem. Rkk.: zwischen adsorbierten J_2- u. H_2- oder —-Moll. **I** 3107; v. Hg mit — **I** 860; **II** 809, 2337; v. CH_4 mit Cl_2 u. — **I** 2499; Bedeut. d. — bei d. photograph. Desensibilisier. **I** 1491; s. auch *Knallgas*; *Oxydation*.

Aktivier. v. — durch Metalle (Brandgeruch beim Erhitzen) **II** 4.

Biochemie u. Physiologie.

Wrkg. d. Lichtes auf d. —-Geh. in Pflanzengeweben **II** 2078; Bedeut. für d. CO_2-Assimilat. d. grünen Pflanzen (Polemik) **II** 3939; Einfl. auf d. Fluorescenzverh. lebender Blätter **II** 2833; Inaktivier. d. Katalasen gewisser Meerespflanzen durch — **II** 235; Rolle im Prozeß d. Methylenblauentfärb. durch Bakterien d. Gruppe Streptococcus lactis in sterilisierter Milch **II** 2754; Wrkg. v. — unter Druck auf d. Wachstum v. Mikroorganismen bei verschied. Tempp. **I** 2833; —-Druck u. Gär. v. tier. Gewebe **I** 3800; —-Kapazität d. Blutes im Hochgebirge **II** 3553; Vakat-— u. Oxydat.-Quotient im Serum **I** 3697; Rolle d. CO_2 bei d. Auslös. d. Symptome d. —-Vergift. **I** 1734.

Technik.

Komplexe Ausnutz. d. Rohstoffe u. d. Brennstoffe in d. chem. u. metallurg. Industrie auf d. Basis d. Anwend. v. — **II** 1411; bequeme Einführ. in evakuierte Gefäße **II** 2701; Explos. v. —-Stahlzylindern **I** 3577; Einführen v. akt. — in organ. Verbb. **II** 2124*; Wiederauffrischen d. W. in Fischbehältern mit durch d. W. geleitetem — **II** 2469*; Herst.: v. für d. Verwend. in Atmungsapp. geeigneten —-Präpp. **I** 2226*; v. akt. — enthaltenden Präpp., bes. für therapeut. Zwecke **II** 1217*; Preiswürdigk. d. —-Bäder d. Handels **II** 2089.

Analyse.

Nachw. geringer —-Mengen durch Phosphorescenztilg. **I** 3166; Fluorescenz d. gasförm. Acetons als Nachw. für Spuren v. — **II** 887.

Best.: kleiner Mengen — in Gasen **II** 2407; mit alkal. Trioxybenzol- u. Na-Hydrosulfitlsgg. **II** 3877; quantitative Spektralanalyse v. —-halt. Gasgemischen **I** 2852; Prüf. v. indifferenten Gasen, bes. v. Transformatorengasen auf —-Geh. **II** 3684*; Best.: im techn. CO **I** 1903; d. CO- u. —-Geh. in Verbrenn.-Gasen **II** 3737*; Gasanalysator „Mono“ zur —-Best. **II** 2249; Abänder. für d. —-Absorpt. bei d. Gasanalyse **II** 1583; Best.: nach d. Wärmeleitfähigk.-Meth. (Fehler durch Druckänder.) **I** 1094; d. Partialdruckes oder d. Konz. v. — durch Mess. d. elektr. Widerstandes einer erhitzten, —-umspülten Metallverb. **I** 448*.

Best. d. in W. gel. —-Menge **I** 3699; (mit Hilfe v. Spritzpipetten) **II** 253; (nach d. Sulfitverf. in entlüftetem Kesselspeisewasser) **II** 2102; (modifizierte Van Slyke-Meth.) **I** 3172; (nach Winkler) **II** 3420; Vergl. d. Winklerschen u. d. Alsterbergschen —-Best.-Meth. in Bachwasser, Seewasser u. Verss. mit dest. W. **II** 1929; krit.

Prüf. d. Winklerschen Meth. zur Best. v. gel. — bei Atmungsstudien mit Wassertieren I 3172.

Best.: im Stahl (Vergleich d. Verff.) I 3168; II 3682; („Vakuumaluminium"-Verf.) II 1923; (Heißextrakt.-Meth.) I 114; (abgeänderte Ledeburmeth.) II 1755; in legierten Stählen u. sein Einfl. beim Rohrwalzen II 1755; im fl. Stahl (Schnellbest.) I 1277; in Cyanidlsgg. II 1947.

Best.: in organ. Verbb. nach ter Meulen II 2414; d. Vakat-— im Serum I 3697.

Best.: d. Gesamt-— in Ölen II 310; d. Oxydat.-Kraft d. wirksamen — d. Peroxyde u. Ozonide v. Ölen u. Fetten I 646.

Gasanalyt. Methoden zur Best. d. Kohlensuboxyds neben CO$_2$, CO u. — II 3133.

Bibliographie.

Dynamik d. Stoffwechsels d. Seen im Sommer, mit einer Zusammenfass. d. mit Bromvoroxydat. verbundenen O-Analyse II [3493]; Gewinn. v. N$_2$ u. — aus d. Luft [russ.] I [3970]; Oxygen and carbon dioxyde therapy I [1416]; s. auch *Assimilation*; *Atmung*; *Blut*; *Blutanalyse*; *Enzyme*; *Knallgas*; *Luft*; *Oxydation*; *Photochemie*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Stoffwechsel*; *Verbrennung*.

Saxatilsäure, Identität mit Salazinsäure I 1723.

Scammonin, Darst. aus Skammoniumharz, Eigg., Hydrolyse I 907.

Scammoninsäure (F. 66°), Bldg. aus Scammonin, Eigg., NH$_4$-Salz, Hydrolyse, Konst. I 907.

Scammonolsäure (Hexadecanol-11-säure-1), Bldg. d. Äthyl- bzw. Methylesters aus Scammonin I 907.

Scandium, Radioaktivität (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) I 518; Verss. zum Nachweis eines Wärmeeffektes v. — enthaltenden Präpp. II 2924; Bldg.: v. Sc^{43} bei α-Strahlenbeschieß. v. Ca II 3888; v. K^{43} bei Neutronenbeschieß. v. — I 3760; Kernmoment (Sc^{45}) I 1826; (Hyperfeinstrukturen d. Bogenlinien) I 1662; Intensitäten d. Satelliten v. Kα II 3361; L-Spektr. II 1830; Abtrenn. v. Fe I 600.

Schablonen, Herst.: v. — I 2448*; v. Seiden-— I 2448*.

Schablonenblätter s. *Vervielfältigungsblätter*.

Schachtox I u. II, Pyrethrum-Präpp. I 927.

Schädlingsbekämpfung.

Allgemeines.

Fortschritte u. gegenwärt. Stand d. — mit chem. Stoffen II 268; — u. Wirtschaftslage I 1606; biol. — (Sammelbericht) II 3816; phytopharmazeut. Übersicht II 2268; Standardisier. d. —-Mittel II 1940; neue Insekticide-, Germicide- u. Desinfektionsmittel-Patente II 268; Insekticide u. Fungicide II 2429; Analysen v. Handelsinsekticiden u. -fungiciden *1934* II 2114; Insekticide u. — (Sammelbericht) II 2429; Bericht d. Wissenschaftl. Abteil. d. Amerikan. „Insecticide Committee" I 1110; insekticide Mittel u. dafür benutzte Ausgangsmaterialien I 2426; Überblick über Insektenvertilg.-Mittel II 2428; Parasiticide (Sammelbericht) II 3000; Unterss. über Kontaktinsekticide (Methoden zur Toxizitätsbemess., Giftigk. v. Nicotin, Heptylsäure u. Capronsäure gegen Moskitolarven) I 2068; (Technik d. Eindringens v. Spuren Petroleumöl in Insekteneier; Best. d. Eindringens v. Öl in Insekteneier) II 2114; As-Ersatzmittel (Prüf. v. Chemikalien als As-Ersatzmittel *1934*) II 2112; — in d. Apotheke I 3589; II 425.

Verfahren, Hilfsstoffe: Giftgase bei techn. Ausräucherr. (Sammelbericht) II 110; Vergas.-Verf. II 3696*; Vakuumdurchgas. II 3285; — in geschlossenen Räumen I 1760*; II 270*; Entfern. v. Äthylenoxyd aus Gasen, d. zur — dienen I 2239*; Räucherpack. II 579*; Vertilg. nesterbauender Insekten mit Giftgas entwickelnden Stoffen in Form v. Rollkörpern II 3288*; Trocknen, Befeuchten, Desinfizieren, Beizen o. dgl. v. körn. Stoffen, bes. v. Getreide II 3172*; staubförm. Insekticid u. Anwend. insekticider Fll. II 3818*; Herst.: feinst verteilter bakterici der, insekticider u. fungicider Stoffe II 2725*; pulverförmiger Insektenvertilg.-Mittel (aus sauren Tonen u. Holzteer oder Anabasinbasen) II 3150*; Imprägnieren fester —-Mittel (zur Regel. d. Rk.-Fähigk.) II 1412*; Herst.: v. Insekticiden in fl. oder Pastenform II 579*; v. insekticid, fungicid oder ähnl. wirkenden Emulsionen II 2725*; Emulgieren v. Insektenvertilg.-Mitteln (mit eiweißreichen Prodd. aus Ölkuchen) II 3150*; Verwend. v. nichteß- oder -verfütterbaren Samen zur Herst. v. Netz- u. Emulgiermitteln für Spritzfll. I 618*; Anfeuchtmittel für alte Insekticide II 268; Verteilermittel für Spritz- u. Verstäub.-Mittel II 3695*; Wrkg. v. Harnstoff auf kolloidale Suspenss. I 3705; Herst. v. Pflanzenschutzmitteln mittels Polyvinylalkoholen I 2610*; Verwend.: v. Harzprodd. in d. Landwirtschaft II 3149; v. Casein in d. Industrie d. —-Mittel II 171; Insekticid aus einem an ungesätt. KW-stoffen reichen KW-stoff-Gemisch u. Pflanzenextraktstoffen II 1596*; Kontaktinsekticid aus d. Lsg. v. W.-unlösl. Dithiocarbamaten oder Thiuramsulfiden oder d. tox. Inhaltsstoffen d. Derriswurzel in β-β-Dichlordiäthyläther II 3569*; Insekticid u./oder Fungicid aus d. wirksamen Mittel in Misch. mit getrockneter Milch u. getrockneter Melasse II 3819*; Insekticid u. Fungicid aus Asphalt, Emulgiermittel u. W.-unl. Giftmittel, wie As$_2$O$_3$ II 3818*; Erhöh.: d. Haft- u. Netzfähigk. v. Spritzbrühen u. Verstäub.-Pulvern mit Bentonit II 2432*; d. Netz- u. Haftfähigk. u. Emulgierbark. v. —-Mitteln durch hochmol. quatern. NH$_4$-Salze, wie Dodecylpyridiniumsulfat II 3969*; Verminder. d. schädigenden Einw. v. —-Mitteln auf d. grünen Pflanzenteile (Ausfällen v. hydrophilen W.-unlösl. Metallsilicaten in d. Mittel) II 3001*; s. auch d. Abschnitt *Mittel auf Öl- u. Petroleumbasis*.

Allgemeine Schädlingsbekämpfungsmittel.

Insekticid: aus d. bei d. Fruchtsaftgewinn. abfallenden Preßrückständen, Melasse u. NaF oder Na$_2$SiF$_6$ II 2431*; aus Zucker, Honig, Tl-Verb., Agar u. W. II 3818*; aus Tomatensaft, Pyrethrumpulver, S, A. u. Petroleum II 2431*.

Anorganische Mittel: Bestrahl. v. Salzen u. Salzlsgg. mit anorgan. Kation zur Erzeug. v. Wachstum hemmender Wrkg. II 3428*; Cl-Prodd. zur — auf Viehfarmen II 268; —-Mittel aus Salzen d. chlorigen Säure allein oder in Misch. mit anderen —-Mitteln, bes. alkal. Stoffen II 1426*; F-Verbb. als Insekticide II 3967; Giftigk. v. F-halt. Insekticiden, bes. d. Kryoliths II 2429; Herst. v. NaF zur Insektenbekämpf. II 426*; Insektenpulver Sicherol auf Basis v. Na$_2$SiF$_6$ II 1915; Verwend. v. BaSiF$_6$ in d. Landwirtschaft II 2429; BaSiF$_6$-halt. Insekticide in fl. oder Pastenform II 2271*; feindisperse, schwerlösl. Silicofluoride zur —-Herst. I 2232*; — mit feinst vermahlenen SiO$_2$-Mineralien mit Absorpt.-Fähigk. II 3428*; Spritzmittel für Pflanzen aus Cu-Silicat u. Kalk II 2432*; s. auch d. Abschnitt *Bekämpfung spezieller Schädlinge*.

Organische Mittel: Vorzüge u. Nachteile d. organ. Insekticide II 269; — mit durch W. zersetzl. Doppelverbb. v. verdampfbaren organ. Verbb. I 1112*; organ. Doppelverbb. zur — in geschlossenen Räumen I 1760*; II 270*; Herabsetz. d. Lüft.-Zeit nach Durchgas. mit T-Gas (Äthylenoxyd) I 2239; Verwend. v. Cl-Prodd. zur — auf Viehfarmen II 268; Cl-KW-stoffe zur — II 424; Chlorpikrinbegas. II 110; Vertilg. niederer tier. Schädlinge mit d. Halogenderivv. mehrwertiger Alkohole II 907*; Bodenbehandl.-Mittel zur Bekämpf. v. Pflanzenkrankheiten aus aromat. Halogenverbb. u. mindestens einem anderen Stoff II 3001*; Mittel zur Insektenvertilg. aus Bzl., Paraffin, p- u. o-Dichlorbenzol u. CCl$_4$ II 2571*;

p-Dichlorbenzol als Insekticid **für** Herbarien **II** 3967; insekticide Eigg. v. Chlornaphthalinen **I** 2426; Halowax als eiabtötendes Mittel **II** 2113; Herst. v. Pflanzenschutzmitteln aus d. chlorierten Rückständen d. Rohanthracen-Dest. **II** 1973*; insekticides, fungicides u. baktericides Mittel aus einer Emuls. d. Alkalisalze d. Oxydat.-Prodd. v. Petroleum-KW-stoffen **II** 2272*; Gewinn. v. Gasen zur Vertilg. kleiner Insekten aus schweren Phenolverbb. **I** 3032*; Herst. v. fungiciden Mitteln (Alkalitrichlorphenolate) **II** 2430*; (Zinktrichlorphenolat) **II** 2431*; — mit Halogenderivv. d. ganz oder teilweise hydrierten, eine oder mehrere OH-Gruppen enthaltenden Phenole, Naphthole u. ähnlicher mehrkern. Verbb. **I** 3835*; Räuchermittel zum Vertilgen v. Insektenschädlingen aller Art (aus Naphthalin, Tieröl, Ceresin u. Rohkresol) **I** 466*; insekticide, fungicide u. baktericide Gemische aus künstl. Düngemitteln u. Phenol, Naphthalin oder anderen substituierten oder nichtsubstituierten aromat. KW-stoffen **II** 3568*; Schädlingsvertilg.-Mittel mit Geh. an einer Laurylverb. **I** 466*; Diphenylmethane als insekticide Mittel **II** 2271*; Herst. v. germiciden u. insekticiden heterocycl. Reste enthaltenden Diazoiminoverbb. **I** 2701*; —-Mittel aus Salzen v. Polyaminen, d. mit hochmolekularen Säuren acyliert sind **I** 466*; Herst.: v. quaternär. NH_4-Verbb. als Insekticide **II** 579*; v. 2-Pyridon- oder 2-Chinolonimiden zum Abtöten v. Pflanzenschädlingen **I** 2733*; Insekticid: aus einem hochsd. Lösungsm. u. aromat. Estern **II** 1596*; mit Geh. an Ester aus mehrwert. Alkohol u. hochmol. Fettsäure **II** 2872*; aus substituierten aromat. Carbonsäureestern **I** 1760*; aus einer Lsg. eines Benzoesäurealkylesters in Mineralöl (u. Pyrethrumextrakt) **II** 3696*; aus einer Mineralöllsg. eines Aralkylesters d. Salicylsäure oder eines Alkyläthers eines Aralkylsalicylats **II** 3287*; Herst.: d. Ag-Verbb. v. Salicylsäurearylamiden zum Schutz gegen Meltau u. anderes Pilzwachstum **II** 2430*; d. Benzoesäureesters d. Crotonaldehydcyanhydrins **I** 3333*; Kontaktinsekticid aus Lecithin, bes. v. Sojabohnen, in wss. Emuls. oder Pulverform **II** 2271*; aliphat., aromat., hydroaromat. u. heterocycl. Persulfonverbb. sowie Peroxyde organ. Sulfonsäuren d. allgem. Formel $R \cdot SO_2 \cdot O \cdot O \cdot SO_2 \cdot R'$ als —-Mittel **I** 3599*; Verwend. d. brasilian. Cedro-Holzöls als Insektenabwehrmittel **I** 2455; Pflanzenschutzmittel aus einer Emuls. eines fetten Öles in einer wss. Lsg. eines lyophilen Koll. (u. gegebenenfalls Insekticiden oder Fungiciden) **II** 3001*; Insekticid u. dgl.: aus d. W.-unlösl. Rk.-Prod. eines flücht. Alkaloids oder einer Pyridinbase mit Harz u./oder Abietinsäure (u. Coniin) **II** 3001*; aus d. Rk.-Prod. eines flücht. Alkaloids u. Alginsäure oder Coniinalginat **II** 3001*; insekticide Eigg. v. ostafrikan. Pflanzen **I** 1110; fl. Mittel zum Schutze d. Menschen, Tiere u. Pflanzen gegen Schädlinge aus d. Inhaltsstoffen d. Chrysanthemumblütenstengel u. d. anderen Teile **II** 3150*; Verwend. v. Kohlenschlamm zur — **I** 3587; Insekticid aus Auszügen v. Torf **II** 2431*; bakterienreiches organ.-mineral. Pflanzenschutzmittel **I** 2069*; s. auch d. Abschnitte *Bekämpfung spezieller Schädlinge*; *Analytisches.*

S-haltige Mittel: Schwefel.-Arbeiten (Sammelbericht) **II** 3967; App. zur Bestäub. v. Pflanzen mit bestimmten Mengen S **II** 2570; Kalkschwefel (Sammelbericht) **II** 3967; Herst. v. feuchtem S zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen **II** 3695*; netzfäh. S-Mittel **II** 3696*; Mittel zur Vertreib. v. tier. Parasiten aus Na_2S u. $NaHSO_4$ **I** 3835*; Herst.: eines SeS enthaltenden Insekticids **II** 3429*; eines CS_2-halt. Mittels **II** 426*, 3428*; geschwefelte Alkohole in Insekticiden **II** 2268; Insekticid u. Fungicid: aus aktiviertem Adsorpt.-Mittel u. leicht verdampfbaren organ. S-Verbb. **I** 3835*; **II** 3819*; aus sulfoniertem Wassergaskreosotöl u. S-Salzlsg. **II** 2872*; aus d. wss. Emulss. v. Phenolverbb. u./oder organ. S-Verbb., Alkalipolysulfiden u. Emulgiermitteln **II** 2271*; Insekticid aus Pyrethrumextrakt, Methoxymethylthiocyanpropionat („Thiochinosol") u. gegebenenfalls Methylprotocatechualdehyd **II** 3818*; s. auch d. Abschnitt *Bekämpfung spezieller Schädlinge.*

Cu-, As-, Pb-, Zn-, Hg-, Cd-haltige Mittel: Kupferbrühen (CuS in d. Spritztechnik) **II** 3967; [mit $(NH_4)_2SO_4$] **II** 3000; (Herst.) **II** 269; (Wrkg.-Weise) **I** 949, 1606; Physikochemie d. Kupferkalkbrühe (Problem d. Haftfähigk. als Quell.-Erschein.) **II** 2113; Bedingg. d. besten Wirksamk. einer antikryptogamen Cu-Sulfat-Brühe **II** 269; Fungicid aus einer wss. Suspens. v. Cu-Oxychlorid **I** 3707*; Qualitätsforderr. für CuS als —-Mittel **II** 2113; Herst.: v. bas. $CuSO_4$ als —-Mittel **II** 907*; einer zur — geeigneten Verb. aus Cu-Oxyd, $CaCl_2$ u. Cu-Chlorid **I** 3706*; d. Präp. AB aus Gewehrkugeln **I** 3031; Homologe v. Parisergrün (niedere Glieder d. Essigsäurereihe) **II** 3967; As gegen d. Rebenpyralis in d. Champagne **I** 3705; Pb-Arseniat als —-Mittel (techn. Herst., Unters.) **I** 949; (Herst.) **I** 3032*; Zn-Arseniat als —-Mittel (Herst.) **I** 2239*; Behandl. gewisser Krankheiten mit $ZnSO_4$ **I** 1918; Herst.: eines wärmebeständ. As- u. B-halt. Mittels **II** 3002*; d. Alkalisalze d. Oxymercurisulfamidsäure **I** 1739*; v. halborgan. Hg-Salzen mit Fettsäuren **II** 426*; v. fungicid wirkenden Stoffen durch Mercurier. v. Salicylsäurearylamid oder dessen Salzen **II** 2430*; v. organ. Hg-Verbb. mit fungiciden o. dgl. Eigg. aus Alkyl- oder Arylmercurihydroxyd oder -salz u. Fettsäure **II** 3569*; fungicider u. insekticider Stoffe aus einem Öl, einem Lösungsm. oder einem Stoff v. guter Durchdring.-Fähigk., Emulgiermittel u. einem Hg-Deriv. eines aliphat. KW-stoffs **II** 3429*; insekticid, fungicid oder ähnl. wirkender Lsgg. v. Aryl-Hg-Verbb. in Mineralöl (+ Casein) **II** 2271*; Schutz v. Textil- u. Holzveredel.-Prodd. gegen schädl. Mikroorganismen mit halogenisierten Hg-Verbb. d. Naphthalins **II** 3329*; Giftigk. v. Cd für fressende Insekten **I** 949; Herst. eines antikryptogame Metallsalze enthaltenden Superphosphats **II** 2871*; s. auch d. Abschnitte *Bekämpfung spezieller Schädlinge*; *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel*; *Analytisches.*

Cyanhaltige Mittel: HCN-Begas. (Wesen u. Wrkg., Durchführ.) **II** 110; Verwend. v. HCN: zu Räucherr. **II** 3285; bei techn. Ausräucherr. (Sammelbericht) **II** 110; Vergas.-Verf. **II** 3696*; Räucherpack. **II** 579*; Gewächshausräucher. mit $Ca(CN)_2$ **II** 3967; Vernicht. v. Pflanzenschädlingen mittels HCN-Lsgg. (Verwend. v. Schleimstoffen pflanzl. oder tier. Herkunft) **II** 1080*; HCN-Beräucher.: v. Citronenbäumen **I** 3705; gegen d. kaliforn. Schildlaus im Obstgarten **I** 1111; HCN-Bekämpf. d. Kornkäfers **I** 1441, 3589; (Zyklon bei Gerste u. Malz) **I** 3355; Empfindlichk. d. Blattschneiderameise, Atta sexdens gegen HCN **II** 3817; Bettwanzenbekämpf. mit HCN **II** 1941; Herst. v. organ. Cyanverbb. als —-Mittel **I** 466*; (Alkylthiocyanate) **II** 3696*; (Seleno- u. Tellurcyanate höhermol. aliphat. Alkohole) **I** 2069*; s. auch d. Abschnitte *Bekämpfung spezieller Schädlinge*; *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.*

Mittel auf Öl- u. Petroleumbasis: Gewinn., Prüf. u. Eigg. v. Insektenvertilg.-Mitteln aus Mineralölen oder Nebenerzeugnissen d. Mineralölverarbeit. (seit *1934* erschienene Literatur) **II** 3334; Möglichk. d. Gewinn. v. —-Mitteln unter Verwend. v. Erdöl **I** 1644; Petroleumprodd. als Gärtnereispritzmittel **I** 1606; Petroleumöle als insekticide Spritzmittel **I** 1111; ungesätt. Petroleumöle als Insekticide **I** 1111; Verwend. eines vollständ. gereinigten Petroleumdestillats zur Bekämpf.: v. Chrysanthemum u. andere Pflanzen befallenden Insekten **II** 109; d. Mehlkäfer u. anderer widerstandsfäh. Insekten an harten Pflanzen **I** 1292; Herst.: v. Insekticiden u. Fungiciden aus d. bei d. Reinig. d. leichteren Petroleumfraktt. abfallenden „Säureschlamm" u. organ.

oder anorgan. Giftmittel **II** 2872*; v. Vertilg.-Mitteln für Insekten u. deren Larven aus Bzn., Lysol, Petroleum u. Terpentin **II** 907*; eines insekticiden, fungiciden u. dgl. Mittels durch Emulgieren eines Öles in W. in Ggw. eines ölsauren Alkylamins u. d. wirksamen Mittels, z. B. einer organ. Hg-Verb. oder eines Tetraalkylthiuramsulfids **II** 3429*; Verdicken v. Mineralölen für —-Mittel **II** 2164*; Mineralöl enthaltendes Pulver zur — **I** 2563*; insekticides Mittel: aus einem hydrierten Mineralöl u. einem Insekticid, wie einem insekticiden Pflanzenextrakt u./oder einer Verb. aus d. Gruppe d. Benzoesäureester u. -äther **II** 1426*; aus einem gereinigtem Mineralöl, wie Weißöl, u. einem Wachs, wie Paraffin- oder Bienenwachs **II** 3568*; aus Lsgg. v. Naphthenaten in Mineralölen **II** 3150*; aus Mineralöl, öllösl. Fettsäureester u. Emulgiermittel **II** 2872*; Neuerr. auf d. Gebiete d. Spritzmittel mit Teerdestillaten u. Teerschmierölen **II** 2428; Behandl. v. Samen u. Stecklingen mit Kohleteerpetroleumemulss. als Schutz gegen Insekten **II** 268; gasförmiges Insektengift aus Teerölen **I** 3185*; Dieselölemulss. als Insekticide **II** 2429; Eigg. v. Anthracenölen zur — **I** 1292; s. auch d. Abschnitte *Bekämpfung spezieller Schädlinge*; *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel*; *Analytisches.*

Rotenonhaltige Mittel: Entw. d. Rotenons u. ähnl. Substanzen als Insektenvertilg.-Mittel **I** 3589; Rotenon zur — (Bericht d. Wissenschaftl. Abteil. d. Amerikan. „Insekticide Committee“) **I** 1110; Pyrethrin, Rotenon u. Nicotin in d. — (Übersicht) **II** 425; —-Mittel auf Basis Rotenon bzw. Derriswurzel **I** 1293; gegenwärt. Stand d. Forsch. über Pyrethrum u. Derris **II** 2428; Neuerr. in d. Kenntnis v. Derris u. Cubé **II** 109; Überblick über Pyrethrum, Derris- u. Cubéwurzel **II** 2428; Kontaktinsekticide, Neueres über Pyrethrum- u. Derrisprodd. **II** 269; Derris: als Insekticid **I** 1292; **II** 3285; als As-Ersatz bei Pflanzen **II** 3694; Derrisinsekticide (Giftigk. verschied. Derriswurzelextrakte auf saugende u. fressende Insekten) **I** 2068; (insekticide Eigg. v. extrahierten Derriswurzelrückständen) **I** 2068; Bestandteile v. Derrisharz **II** 109; Beziehh. zwischen d. chem. Zus. u. insekticiden Wrkg. v. rotenonhalt. Pflanzen **II** 2428; Ursachen d. insekticiden Wrkg. d. Derriswurzel **II** 2428; Wrkg. v. Derriswurzelpulver **II** 2428; Abtöt. v. Insekten durch Derris **II** 109; Derris- u. Pyrethrumpulver (Vergl. d. Wirksamk.-Abnahme) **II** 109; Insekticid: aus wss. Emuls. v. Weißöl u. Derrisauszug oder verd. Rotenon **II** 2271*; aus Pyrethrinen u. Rotenon oder dieses enthaltenden Pflanzenextrakten **II** 3287*; Rorbasan-Präpp. (zur Vertilg. v. Fliegen, Mücken, Ameisen usw.) **I** 1090; Sicid (für d. Obst-, Wein- u. Gartenbau gegen Läuse, Milben usw.) **I** 1090; s. auch d. Abschnitte *Bekämpfung spezieller Schädlinge*; *Analytisches.*

Pyrethrumhaltige Mittel s. *Pyrethrum.*

Nicotinhaltige Mittel: Nicotin u. seine Verwend. in d. — **I** 1292; **II** 425; nicotinhalt. Insekticide u. Fungicide **II** 2429; Insekticide u. dgl. aus Rk.-Prodd. d. Nicotins **II** 3001*; Nicotintannat als As-Ersatzmittel **II** 2112; Behandl. v. Tabak für insekticide Zwecke **II** 2571*; Herst.: pulverisierter Insekticide aus d. Dest.-Prodd. v. Tabak oder Gemischen verschied. Arten v. Tabak **II** 2431*; nicotinhaltiger Mittel **II** 2571*; larvenabtötende Wrkg. v. Nicotinkompositt. gegen d. Obstbaumblattroller **II** 1940; Direkt- u. Nachwrkg. v. Nicotininsekticiden auf d. weißen Apfelblattspringer **II** 2269; Bekämpf.: d. Apfelwollblattlaus mit Nicotinseifenlsg. **II** 3817; d. Tannengallwespen im Pflanzgarten mit Nicotinseifenlsgg. u. Tabakstaub **II** 2724; Nicotin gegen d. Rebenpyralis in d. Champagne **I** 3705; Unterss. über Nicotin in Kombinat. mit Melasse bei d. Bekämpf. v. Taemiothrips gladioli **I** 1292; Erdfloh-Bekämpf.-Verss. mit Nicotin-Spieß u. Tabakextrakten bei Hopfen auf d. Hopfenvers.-Gut in Hüll *1927—1934* **II** 109; Tabakextrakt zur Bekämpf. d. Blattlaus Aphis fabae Scop. auf Samenrüben **II** 1794; Giftigk. v. Nicotin gegen Moskitolarven **I** 2068; s. auch d. Abschnitte *Bekämpfung spezieller Schädlinge*; *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.*

Bekämpfung spezieller Schädlinge.

Bekämpfung von Pflanzenschädlingen.

Neuerungen in d. Verwend. v. As-Ersatzmitteln zur Bekämpf. v. Pflanzenkrankheiten in New York **II** 3694; As-Ersatzmittel zur Bekämpf. pflanzenschädl. Insekten **II** 3694; (Erfolge bei d. virgin. Gemüseversuchsstat.) **II** 3694; Bekämpf. v. tier. Schädlingen an Zimmerpflanzen **I** 3589; Mittel zum Schutze v. Blattpflanzen **II** 3287*; insekticides Ölspritzmittel für empfindl. Blattpflanzen **II** 3429*; insekticides Spritzmittel für Pflanzen u. Bäume **I** 618*; Gewächshausräucher. mit $Ca(CN)_2$ **II** 3967; Räucherr. gegen d. europäischen Ohrwurm (Forficula auricularia) in Stecklingballen **I** 1111; Na-Arsenit gegen Aeginetia indica **II** 425; Mittel: zur Bekämpf. d. roten Spinne (Geh. an SeS) **II** 3429*; zur Vernicht. v. Schnecken u. a. Bodenschädlingen (aus wss. Lsg. v. $KMnO_4$ u. CaO) **II** 3969*; Spritzmittel gegen Pflanzenkrankheiten (aus Schwefelkalkbrühe u. einem lösl. Fe-Salz) **II** 111*; Pflanzenschutzmittel: aus ortho-, meta- oder pyrophosphorsauren oder auch arsensauren Salzen u. d. Loretinsalzen derselben Metalle **II** 111*; aus CuS, Alaun, $BaCl_2$ u. Dextrin **II** 1243*; Unterss. über Derris-Extrakt, Nicotin, Pariser Grün u. a. Gifte in Kombinat. mit Melasse bei d. Bekämpf. v. Taemiothrips gladioli **I** 1292; insekticides Mittel zur Bekämpf. v. Schädlingen an landwirtschaftl. Erzeugnissen, bes. Getreide u. Leguminosen (aus Tricalciumphosphat u. S) **II** 2431*; Vernicht. v. Rost an Kulturpflanzen mit Amiden v. aromat. Sulfonsäuren oder ihren Derivv. **II** 111*; Einfl. d. Kalisalze, bes. ihrer Anionen, sowie d. SiO_2 u. d. N auf d. Meltauresistenz v. Getreide u. Futterpflanzen **II** 1425; Bekämpf. v. Keimlingskrankheiten u. Wurzelbrand d. Tabaks in d. Anzuchtbeeten mit chem. Mitteln **II** 3001; Gesunderhalt. d. Hopfens **II** 2465; Erdfloh-Bekämpf.-Verss. bei Hopfen auf d. Hopfenvers.-Gut in Hüll *1927—1934* **II** 109; gelbe Psyllidenflecke auf Tomaten u. Bekämpf. d. Psyllide Paratrioza Cockerelli Sulc. mit S **II** 2570; Bekämpf. d. Maiskolbenmade in Tomatenprodd. **II** 2570; Giftigk. nichtflüchtiger Nicotinzubereitt. gegen Lepidopteruskrankheiten v. Gemüsepflanzen **II** 425; Derris u. a. Insekticide zur Bekämpf. d. mexikan. Bohnenkäfers **II** 1941; Wert: v. anorgan. insekticiden Stäuben zur Bekämpf. v. Gurkenkäfern **II** 1941; v. Nichtarseninsekticiden zur Bekämpf. d. Kohlwurms **II** 1941; (Bariumfluorsilicat) **II** 3967; Verss. mit As-Ersatzmitteln zur Bekämpf. d. Kohlraupe auf Kohl u. Grenzen d. As-Behandl. **II** 3694; Bekämpf.: d. Kohlfliege durch fl. u. streufähige Mittel **II** 2269; d. Herz- u. Trockenfäule d. Rüben (mit Borax) **II** 771; (durch B-halt. Superphosphate) **II** 1425; schorfhemmende Wrkg. d. Nettolins bei Kartoffeln **II** 3693; Bekämpf. d. tier. Spargelschädlinge **II** 2723; Giftigk. v. Phenolverbb. gegen Zwiebelschädlinge **II** 425; Schwefel. zur Bekämpf. d. Champignonseuche **II** 2268.

Bekämpfung von Baum- u. Obstschädlingen: Kontaktgifte zur Bekämpf. v. Forstschädlingen **I** 2238; Spritzmittel für Bäume **I** 618*; **II** 2432*; pulverförm. Mittel, bes. gegen in d. Baumrinde nistende Insekten [aus $Ba(OH)_2$, CaF_2 u. Emulgator] **II** 2432*; Insekticide zur Bekämpf. d. Schädlinge in d. Land- u. Forstwirtschaft u. zur Verhinder. d. Eiablage, bes. d. Maikäfers **II** 2431*; Bekämpf.: v. Engerlingen (Odontria Zealandica) auf kleinen Flächen **I** 3589; d.

Tannengallwespen im Pflanzgarten **II** 2724; v. Helopeltis **II** 2571*; d. Rüsselkäfers mit $CaCO_3$ **I** 1293; d. Frostspinners (insekticide Wrkg. v. Nicotinverbb.) **II** 110; (mit nichtflüchtigen Nicotinverbb.) **II** 110; Wrkg. v. Kontaktinsekticiden auf d. Eier d. Pfirsichmotte u. d. Frostspinners **II** 110; insekticide u. fungicide Maßnahmen im Obstgarten **I** 949; Standardisier. v. Obstbaumcarbolineum **II** 1940; Winterbehandl. v. Obstbäumen mit Anthracenölemulss. **I** 1292; insekticide Spritzmittel für Obstbäume **I** 1111; (Petroleumprodd. als Mischzusätze) **I** 1606; larvenabtötende Wrkg. v. Spritzkombinatt. gegen d. Obstbaumblattroller **II** 1940; *1934*er Mitt. über Köder für d. oriental. Fruchtmotte **II** 2112; Ascogaster carpocapsae Viereck im Verhältnis zu Arsenspritzungen **II** 269; Bekämpf. d. „Fruchtwurms" (Carpocapse) **II** 269; Spritzmittel für Fruchtbäume, bes. Birnbäume **II** 426*; Apfelschorf u. Spritzmittel zu seiner Bekämpf. im Hudsontal **II** 2429; Nicotinbrühe gegen d. Apfelsägefliege (Hoplocampa testudinea) **II** 1940; Nicotin zur Bekämpf. d. Apfelmotte **I** 1111; (Begas.-App.) **I** 1606; Verwend. v. chem. behandelten Wellpappebändern als Zusatzbekämpf. d. Apfelmotte **I** 1606; *1934*er Verss. mit neu hergestellten Öltypen zur Bekämpf. d. Apfelspinners **II** 3816; Direkt- u. Nachwrkg. gewisser Insekticide auf d. weißen Apfelblattspringer **II** 2269; Bekämpf. d. Kirschkernbohrers (Coleophora pruniella Clem.) in Wisconsin (Fortschrittsbericht) **I** 1292; Ersatzstoffe für Pb-Arsenat bei d. Bekämpf. d. Kirschfruchtfliege **II** 110; Derrisstäube u. Ölbleiarsenatspritzmittel gegen d. Kürbisbohrer **II** 110; Bekämpf.: d. Ananasmehlkäfers **II** 2724; d. Erdbeerblattrollers durch nichtgift. Insekticide **II** 1940; s. auch d. Abschnitt *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.*

Bekämpfung von Rebschädlingen: Verwend. v. Fichtenprodd. in d. Landwirtschaft, bes. im Weinbau **I** 465; gleichzeitige Bekämpf. d. Braunfleckenkrankh. u. d. Chlorose d. Rebe **I** 949; Meltaubekämpf. (Neuerr. bei d. Verwend. v. Cu-Salzen) **II** 269; (Prüf. v. Natriumdicarbonatkupferbrühen) **I** 3705; Cu-Spritzmittel im Kampf gegen d. Peronospora **I** 775; Kampf gegen d. Rebenpyralis in d. Champagne **I** 3705; Mittel zur Bekämpf. d. Reblaus **II** 2572*; Rebenwürmer u. Bestäubb. mit Ba-Fluorsilicat **II** 269; s. auch d. Abschnitt *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.*

Bekämpfung von Blatt- u. Schildläusen: Biologie d. Apfelblattläuse in Bezieh. zur Herbstspritz. **II** 2268; Apfelwollblattlaus (Eriosoma lanigera) u. ihre Bekämpf. **II** 3817; Bekämpf. d. Blattlaus Aphis fabae Scop. auf Samenrüben **II** 1794; Räucher.-Verss. gegen d. kaliforn. Schildlaus im Obstgarten **I** 1111; Zusammenhang zwischen d. chem. Zus. v. Citrusschildläusen u. ihrer Resistenz gegen HCN-Räucher. **I** 1292; Temp. u. Feuchtigk. in Bezieh. zur HCN-Räucher. gegen d. rote Schildlaus **I** 1111; Sprühbegas. gegen d. resistente rote Schildlaus an Citronen **II** 110; Beräucher. v. Citronenbäumen **I** 3705; pulverförm. insekticid u. antikryptogam wirkendes Mittel, bes. zur Bekämpf. d. Schildlaus **II** 2432*.

Bekämpfung von Nahrungsmittelschädlingen: Gesundheitl. Einrichtungen zur Bekämpf. v. Mikroorganismen u. Insektenschäden **I** 1292; Desinfekt. v. Vegetabilien unter teilweisem Vakuum oder bei Atmosphärendruck; Beifüg. v. CO_2 zu Äthylenoxyd zur Herst. einer nichtbrennbaren Misch. **I** 1586; Durchgas. v. Nahr.-Mitteln zur Ungezieferbekämpf. **I** 3061; konservierende Einlager. v. Weizen, Mais, Reis u. dgl. zum Schutze gegen Kornkäfer, Maden, Milben u. Mikroorganismen **II** 3720*; — im Brotgetreide (Mittel gegen d. Kornkäfer u. d. Mehlkäfer) **I** 2616; Bekämpf.: d. Kornkäfers u. a., d. Landwirtschaft schädl. Insekten (mit hydrierten Naphthalinen) **II** 2572*; d. Kornkäfers **I** 1441; **II** 578; (bei Gerste u. Malz) **I** 3355; (Abtöt. mit HCN) **I** 3589; (Spritzmittel) **I** 2239; (durch Areginal im Winter) **I** 775; d. Mehlkäfers (Wichtigk. d. Oberflächentempp. bei Hitzesterilisat.) **II** 3717; (Giftigk. v. CO_2-Methylformiat-Gemischen) **II** 1941; Mehlmottenbekämpf.-Mittel **II** 3817; Insekten als Schädlinge im Kakaolager u. ihre Bekämpf. **II** 2724; Anzieh. v. Necrobia rufipes d. Geer (Coprakäfer) durch d. Cocosfettsäuren u. Coprasorten **II** 2724.

Bekämpfung von Ungeziefer u. speziellen Insekten.

Herst. eines festen CS_2-halt. Mittels zur Ungeziefervertilg. **II** 426*; Ungeziefervertilg.-Mittel: aus Rotenon oder Tubatoxin u. Hexachloräthan, Pentachloräthan oder Hexabromäthan oder deren Gemischen **II** 3969*; aus Holz **II** 3969*; Vernicht. v. Ungeziefer, bes. v. Insekten, durch Vergas. v. Pflanzenextrakten **II** 270*; Mittel zur Vertilg. v. Insekten an Geflügel u. anderen Haustieren **I** 1760*; Brensteins Verstärktes Insektenpulver (Viehreinig.-Mittel) **I** 2426; Schafwasch. **I** 1441; Bekämpf.: d. Verbreit. v. inneren Parasiten d. Pferdes **I** 1441; v. Ektoparasiten auf Labor.-Ratten (durch atomisierte Pyrethrumextrakte in Öl) **II** 2269; insekticide Seife, bes. zur Bekämpf. v. Wanzen **II** 3002*; Schädig. v. Drogen durch Wanzen u. ihre Bekämpf. **II** 2239; Wanzenvertilg.-Mittel aus einer wss., Gummi arabicum enthaltenden Alaunlsg. **II** 427*; Bettwanzenbekämpf. **II** 1941; Bettwanzenfll. **II** 3817; Zusammenwrkg. d. Chloride u. Dicarbonate d. K u. Na auf d. paralyt. Wrkg. v. Nicotin bei d. Küchenschabe **I** 1441; Bekämpf.: d. Heuschreckenpest **I** 3589; v. Ameisen (Insekticid) **II** 3818*; v. Blattschneiderameisen mit Giftgas entwickelnden Stoffen in Form v. Rollkörpern **II** 3288*; Empfindlichk. d. Blattschneiderameise gegen Giftgase **II** 3817; Termitenbekämpf. **II** 110, 3817; (Schutz v. Holz) **II** 4001*; (Mittel zur Vernicht.) **I** 1761*; **II** 3818*; Schutz v. Holz u. ähnl. Pflanzenstoffen gegen Termiten u. a. Schädlinge **II** 3034*; s. auch d. Abschnitt *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.*

Bekämpfung von Fliegen, Mücken u. dgl.: Organ. Cyanverbb. als Mittel gegen Fliegen **I** 466*; Fliegenbekämpf.: mit hexamethylenhalt. Anstrichstoffen, Farben u. Lacken **II** 270*; mit einer Lsg. v. substituierten oder nicht substituierten Benzoesäureestern **II** 270*; durch Versprühen einer substituierte Benzoesäureester enthaltenden Lsg. eines —-Mittels **II** 3287*; Bekämpf.: d. Schmeißfliege **II** 1941; d. Timoteegrasfliegen (Amaurosoma armillatum Zett. u. Amaurosoma flavipes Fall.) **II** 1941; d. Tropfkörperfliege **I** 608; Chemotropismus einer Chironomidenfliege zu Petroleumölen **II** 2269; Wert d. Stechmückenwinterbekämpf. **I** 3589; insekticide Prüf. v. synthet. organ. Verbb., bes. v. S-Verbb. an Stechmückenlarven **I** 1441; Mittel: zum Anlocken u. Vertilgen v. Insekten u. deren Larven auf W.-Flächen **II** 271*; zur Bekämpf. v. Tierschädlingen, bes. Entdassel.-Mittel (aus wss. Auszügen gerbstoff-, alkaloid- u./oder bitterstoffhalt. Pflanzen) **I** 618*; Vernicht. v. Moskitos v. Flugzeug aus **II** 3149; Giftigk. v. Nicotin, Heptylsäure u. Capronsäure gegen Moskitolarven, Culex pipiens **I** 2068.

Bekämpfung von Motten s. *Mottenschutzmittel.*

Bekämpfung von Schädlingen bei Textilstoffen u. dgl.

Chemie der Stockflecken u. deren chem. Verhüt. **I** 1953; Baumwolle u. ihre Insektenschädiger **II** 3458; Schützen: v. Textilgut gegen Pilzbefall **I** 649*, 1149*; v. animal. Fasern gegen Motten u. pflanzl. Schädlinge (mit Cr-Fluorid) **I** 498*;

v. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616; **II** 3725; v. Wolle, Pelzen u. dgl. gegen Textilschädlinge, bes. Motten (mit Lsgg. v. organ. Fluorverbb.) **II** 1284*; —-Mittel, bes. zum Mottenschutz (aus fluorierten organ. Verbb.) **II** 156*; Insektenschutzmittel für Wolle, Pelze u. Haare (aus K-Borfluoracetat bzw. -formiat oder dessen Derivv.) **I** 3618*; Imprägnieren v. Pelzfellen gegen Motten u. ähnl. Schädlinge **II** 461*, 3179*; s. auch *Mottenschutzmittel*.

Bekämpfung von Schädlingen bei Papier, Holz u. dgl.

Bekämpf.: v. Pilzschäden in Holzschliff **II** 2472; v. papierzerstörenden niederen Pilzen **II** 3603; d. biol. Schleims in Papierfabriken **I** 3494; Holzschädlinge in Mühlen **II** 451; vergleichende Verss. mit Holzschutzmitteln **II** 3725; Fungicid zum Schutze v. Holz u. dgl. gegen Pilzbefall (aus gel. α-Nitronaphthalin) **II** 1426*, 3429*; Schutz v. Holz u. ähnl. Pflanzenstoffen gegen Termiten u. a. Schädlinge **II** 3034*; Wirksamk. v. chem. Mitteln gegen Hylecoetus dermestoides u. Anobium pertinax **II** 2309; Reinhalten v. Schiffsrümpfen, Bollwerken oder dgl. v. Wasserpflanzen u. Schalentieren durch niedr. gespannte kontinuierl. elektr. Ströme **II** 286*; durchdingendes Insekticid zum Schutze v. verputzten Bauwerken **II** 3002*; s. auch *Holzimprägnierung*; *Pilze-Xylophagen*.

Bekämpfung von Nagetieren u. dgl.

Bekämpfen v. hauptsächl. unter d. Erde lebenden schädl. Tieren **II** 907*; H_2S entwickelndes Mittel zur Bekämpf. tier. Schädlinge wie Mäuse, Maulwürfe **I** 1760*; Mittel zur Vertilg. v. in Höhlen lebenden Schädlingen, wie Kaninchen oder Ratten, aus $Ca(CN)_2$ u. Stoffen, d. ebenfalls unter Einw. d. Luftfeuchtigk. Giftgase, aber langsamer als HCN aus $Ca(CN)_2$ entwickeln **I** 618*; Herst. u. Anwend. HCN-haltiger Mittel zur Rattenbekämpf. **II** 1080*; Verwend. v. Strychnin bei Ködern gegen Wühlmäuse u. Krähen **I** 949.

Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.

Wirkung auf die Wirtspflanze: Vorsichtsmaßnahmen gegen Spritzrückstände **II** 774; Entfernen: giftiger Beläge auf Früchten u. Gemüsen **I** 1293*; v. Spritzrückständen v. Früchten **II** 2598*; (Äpfel) **II** 3593; v. Pb- u. As-Spritzrückständen v. New Yorker Äpfeln **I** 2068; Vermeid. v. As-Schäden an Äpfeln **I** 2068; Durchdring., Verteil. u. Wrkg. v. Petroleumölen beim Apfel **I** 1292; Theorie d. Eindringens v. Petroleumöl in Protoplasma **II** 109; Beeinfluss. v. Obst bei HCN-Begas. **I** 3863; Einfl. d. Behandl. mit Cu auf d. gesundheitl. Wert d. Erzeugnisse d. Weinrebe **I** 1139; Fluorsilicate in Weinen **I** 1139; Schädig. v. Phaseolus vulgaris, dessen Wachstum durch ungünst. Bodenbedingg. gehemmt ist, durch Ca-Arsenat mit gelöschtem Kalk **I** 465.

Wirkung auf den tierischen u. menschlichen Organismus: Bezieh. zwischen Giftigk. u. hoher Insektensterblichk. **II** 578; Technik d. Eindringens v. Spuren Petroleumöl in Insekteneier **II** 2114; As-Geh. v. Honig u. Bienen nach Verstäub. As-haltiger Mittel **I** 3212; Puffer.-Vermögen d. Inhaltsstoffe d. Ventrikels d. Honigbiene u. ihre Wrkg. auf d. Giftigk. v. As **I** 2068; Wrkg. v. zur Bekämpf. v. Heuschrecken verwendetem As auf Vögel **I** 2068; Vergift. v. Rebhühnern durch Zelioweizen u. chem. Nachw. v. Tl **I** 1745; Vergift.-Gefahren durch F-halt. Pflanzenspritzmittel **II** 2238; tödl. Vergift. durch Trinken eines Insektenvertilg.-Mittels („Flit“) u. einer Laugensteinlsg. (Selbstmord) **II** 2086; HCN-Vergift. bei d. Desinfekt. (Vergasen v. Wohnungen mit Zyklon B u. NaCN) **I** 3954; tödl. Nicotinvergift. durch —-Mittel **I** 1416.

Analytisches.

Toxizitätsbemess. v. Kontaktinsekticiden (Methoden) **I** 2068; App. zur Wertprüf. v. Kontaktinsekticiden **I** 1112; Vergl. d. eiabtötenden Eigg. v. Kontaktinsekticiden **II** 2113; Pulver. u. Anfeucht.-Vermögen (Methoden zur Best.) **I** 3706; Labor.-App. zur Ausführ. v. Räucher.-Verss. **I** 1112; Best. d. germiciden Kraft v. Cl-Verbb. (Chloramin T-Prodd.) **II** 426; Schnellbest. v. As u. Pb in Lebensmitteln **II** 2897; Pb-Arseniat in d. toxikolog. Analyse **II** 2098; Best. v. Naphthalin in Federviehläusepulver **II** 1410; Farbrk. v. Jones u. Smith auf Derriswurzel **II** 2429; Bewert. v. Petroleum, Teerölen u. ihren Zubereitt. als Insekticide **II** 2269; Best. d. Eindringens v. Öl in Insekteneier **II** 2114.

Bibliographie.

Wörterbuch d. Ungeziefer-, Schädlings- u. Pflanzenkrankheitsbekämpf. **I** [466]; Vergift. mit Entwes.-Mitteln in gerichtsärztl. u. versicherungsgerichtl. Hinsicht **I** [1416]; Anabasin u. seine Anwend. zur Bekämpf. d. landwirtschaftl. Schädlinge [russ.] **II** [2114]; Einw. v. Insekticiden auf Pflanzen [russ.] **II** [3969]; Metodi ufficiali di analisi per le materie che interessano l'agricoltura. Concimi, correttivi, anticrittogamici, insetticidi, sementi, foraggi **I** [1294]; s. auch *Boden* (*Bodenbearbeitung u. -behandlung*); *Desinfektion*; *Holzimprägnierung*; *Konservierung*; *Mottenschutzmittel*; *Pflanzen-Pflanzenkrankheiten*; *Pflanzen-Pflanzenvertilgung*; *Pilze*; *Pyrethrum*; *Saatgutbeizen*; *Sterilisation*.

Schalldämpfung s. *Isoliermassen, akustische*.
Schallgeschwindigkeit s. *Schallwellen*.
Schallplatten, Herst.: aus Wachs **I** 970*; (Oberfläche d. wächsernen Aufnahmeplatte mit kathod. zerstäubtem Metall) **I** 1945*; mit Metallseife d. Laurinsäure mit gegebenenfalls wachsart. Stoff als Grundstoff **II** 1791*; aus plast. M. mit Pigment oder Füllmaterial **II** 1454*; aus Gelatine (Erhöh. d. Plastizität) **I** 1133*; aus Gelatinefolien **I** 2935*; aus kunstharzhalt. MM. **I** 1944*; aus Kunstharzemuls. auf Pappe **II** 2745*; v. — mit Metalleinlagen (Kleben mittels Polymerisat einer ungesätt. organ. Verb.) **II** 2588*; aus Polymerisat.-Prod. aus Vinylhalogen u. O-halt. Vinylverb. **II** 930*; aus Polystyrol auf einer Unterlage **II** 2588*; aus Kondensat v. Polyvinylalkohol u. Aldehyd **I** 2097*; (Polyvinylacetale) **II** 605*, 930*; aus Polyvinylestern mit Wachs **I** 1456*; aus anorgan. Füllstoff, Farbstoff u. polymerisiertem Vinylesterharz **I** 2097*; aus Alkydharz **I** 2268*; aus Phenolkondensat u. Platte aus Leichtmetall **I** 1945*; aus Resorcinaldehydharzen **II** 2137*; aus tert. Celluloseestern **II** 1619*; aus Celluloseacetat **II** 2314*; aus Cellulosederivv., Harzen u. Füllstoffen **I** 2269*; **II** 1791*; (Überzugsmasse) **II** 1791*; (Außenschicht aus Cellulosederiv. u. Innenschicht aus Harz) **II** 3307*; aus Unterlage aus in d. Wärme plast. Stoff, Zwischenschicht aus Papier u. d. Tonrillen tragender Deckschicht aus Celluloseacetat, Celluloid oder Cellophan **I** 2269*; aus Grundplatte (aus Schellack, Füllmittel u. Farbstoff) u. Celluloidschicht **I** 2097*; Herst. (Verhinder. d. Anklebens d. Platte an d. Preßteile) **II** 2588*; (Verwend. v. Gasruß) **I** 162; Herst.: v. — zum Selbstbespielen **II** 1791*; v. Sprechmaschinennadeln **I** 2083*.
Schallwellen, akust. Verss. zur Erforsch. v. Mol.-Zusammenstößen **II** 3213; Stoßanreg. intramol. Schwingg. in Gasen u. Gasgemischen auf Grund v. Schalldispers.-Mess. (Vers.-Methodik u. Auswert. bei exakten Mess. d. Schallgeschwindigk. im Ultraschallgebiet) **I** 1983; (Schalldispers. in Cl_2 u. CO_2) **I** 1983.

Dispers. u. Absorpt. v. Ultra- — (Zusammenfass.) **II** 3487; Ultraschallgeschwindigk. in Fl.-Paaren u. —-Absorpt. in festen Körpern **I** 3767; Schallgeschwindigk. in Gasen **I** 365; Best. d.

spezif. Wärme v. Gasen bei hohen Tempp. nach d. Schallgeschwindigk.-Meth. I 1830; mol. Schallabsorpt. in Gasen II 3213; Fortpflanz. v. — u. Ultra-— in Gasen I 1983; Dispers. v. Ultra-— in Gasen (Einfl. d. Drucks) II 1673; (Einfl. d. Temp.) II 1674; Rotat.-Dispers. d. Schalles in H_2 I 2142; II 333; Schallgeschwindigk.: in reinem H_2 I 2137; in fl. O_2 II 2789; Verstärk. d. Schallabsorpt. in O_2 durch H_2O- oder NH_3-Zusätze (Übertrag. v. Translat.- u. Schwing.-Energie bei Molekelstößen) I 1831; Schallgeschwindigk. in Ne II 2789; (Berechn. d. spezif. Wärme) II 812; Schalldispers.-Kurve in reinem CO_2 I 2136; Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Schalles in CO_2 in d. Nähe d. krit. Zustandes II 3213; Absorpt.- u. Reflex.-Koeff. (an Messing) v. Ultra-— in Luft u. CO_2 I 1346; Druckkoeff. d. Schallgeschwindigk. für neun organ. Fll. I 365.

Schallgeschwindigk. in Gasgemischen bei hohen Tempp. (in Lichtbögen) I 2142; Best. d. Bogentemp. aus Schallgeschwindigk.-Mess. II 1668; opt. Beobachtungen v. — in Bögen I 2142.

Sichtbarmach. v. Ultraschall in Gasen u. seine Intensitätsmess. II 2406; Streuung d. Lichtes durch Ultra-— (Überblick) II 1136; prakt. Ausnutz. d. Beug. d. Lichtes an Ultra-— I 2142; Interferenzverss. mit Ultra-— I 1016; Brech. v. Ultra-— I 2652; opt. Meth. für d. Unters. d. Absorpt. v. Ultra-— durch Fll. II 3213; opt. Mess. v. Ultraschallgeschwindigkk. in organ. Fll. II 660; Sichtbarmach. d. stehenden Ultra-— in durchsicht. festen Körpern (opt. Unters. an einem Piezoquarz) I 275; opt. Nachw. d. Oberschwingg. eines Piezoquarzes u. d. starken Abflach. seiner Resonanzkurve durch Fl.-Dämpf. I 1015; Fehlerquellen bei opt. Schallfeldunterss. (Temp.-Gradient vor dem Sendequarz) I 205.

Einfl. v. Ultra-— auf physikal.-chem. Eigg. (Zusammenfass.) II 333; Elektrolyse unter d. Wrkg. v. Ultra-— (Meth. u. Einricht. zur Erzeug. hochdisperser Zustände) I 2958; Schwankk. d. Elektrodenpotentials in H_2SO_4-Lsgg. beim Auftreffen v. Schallenergie II 3070; Luminescenz im ultraschallbeschickten W. I 2499; magnet. Barkhausen-Effekt bei Ultraschallbestrahl. I 2505; Einfl. d. Elektrolyte auf d. Bldg. u. d. Stabilität d. metall. Kolloide, d. durch Ultraschall erhalten werden I 3112; Herst. v. Emulss. u. Koll.-Lsgg. mit Hilfe d. Ultraschalls II 336; durch Ultra-— erzeugte Peptisat.-Emulss. II 958; Beeinfluss. photograph. Platten durch Ultra-— II 1300.

Physikal.-chem. u. biol. Wrkgg. v. Ultra-— (Zusammenfass.) II 3487; Ultra-— u. ihre Rolle auf d. Gebiet d. Biologie II 3118.

App. zur Gewinn. v. Ultra-—-Daten v. hoher Genauigk. I 2050; Ultraschalltotalreflektometer zur Mess. v. Schallgeschwindigkk., sowie d. elast. Konstanten fester Körper II 3481; Mess. d. Schallgeschwindigk. in anisotropen Medien, bes. in Quarz mittels piezoelektr. Erreg. I 1347; elektr. Schalldruckmess. bei Knallen I 2479; Best. d. Poissonschen Elastizitätskonstante mit Hilfe v. Ultra-— I 3759; Nachhallverf. zur Best. d. Schallabsorpt. in Gasen I 2136; Demonstrat.-Verss. in Kundtschen Röhren mit — hoher Frequenz II 2789; s. auch *Elastizität.*

Schamotte s. *Keramik.*

Schardingerferment s. *Enzyme.*

Scharlach HB, Verwend. zum Färben v. Roßhaar II 3980.

Scharlach rosa IR extra, Verwend. zum Färben v. Roßhaar II 3980.

Schaum, —-Bldg.-Prozesse I 1351; elast. Eigg. u. Dispersität d. — I 370; Hydrier. v. CO, C_2H_4 mit H_2 in einem — aus *0,1°/₀*ig. wss. Saponinlsg. II 1824; —-erzeugende Stoffe d. Milch I 1465; Einfl. v. chem. u. physikal. Faktoren auf Weißeischäume II 293; Herst.: v. — zu Heilzwecken I 439*; v. —-Glas II 2109*.

—-Verhüt.-Mittel (fl. u. pastenförm. Sulfonier.-Prodd.) I 937; Pflanzenöle als —-Zerstörer I 938; Wrkg. v. Milchfett als —-Unterdrücker II 2146; —-Verhüt.: auf elektr. Wege I 2225*; durch Zusatz v. in W. wenig lösl. Alkoholen mit mehr als *8* C-Atomen in d. Kette II 2099*; —-Zerstör.: mittels Dispers. v. W.-unlösl. Metallseife I 2225*; mittels höhersd. organ., O enthaltender Verbb. I 2225*; —-Bekämpf.: bes. in gärenden Fll. I 1787*; bes. im Gär.-Gewerbe u. in d. Zuckerindustrie II 773*; Verhindern d. Schäumens bei biochem. Analysen II 3554*; s. auch *Bier*; *Feuerlöscher*; *Flotation*; *Kolloidchemie*; *Schaummittel*; *Seifen*; *Waschen*; *Waschmittel*; *Zuckerfabrikation.*

Schaummittel, Verwend. v. Cetylsulfonsäure I 3609; Rk.-Prodd. aus Diazomesitylensulfonsäure u. Glycerin I 2166; Herst. schaumentwickelnder Präpp. für pharmazeut. u. techn. Zwecke II 2977*; hochmol. Sulfonier.-Prodd. für d. —-Industrie II 598*; capillarakt. Mittel für d. Textilindustrie (H_2SO_4-Ester v. chlorierten höhermol. gesätt. aliphat. Alkoholen) I 2091*; Herst.: v. H_2SO_4-Derivv. v. organ. Carbonsäure- oder Sulfonsäureamiden II 3724*; durch Sulfonier. d. Kondensat.-Prodd. v. ungesätt. aliphat. Verbb. mit mehr als *8* C-Atomen u. aromat. KW-stoffen I 477*; aus in d. Aminogruppe durch einen höheren aliphat. oder alicycl. KW-stoffrest mit mindestens *8* C-Atomen substituierten aromat. Aminosulfonsäuren I 1126*; d. Na-Salzes d. β-Dodecylmercaptoäthan-α-sulfonsäure II 282*; durch Verester. d. 1.2-Dioxypropan-3-sulfonsäure oder d. 1-Halogen-2-oxypropan-3-sulfonsäure mit einer höhermol. Fettsäure II 3982*; durch Umsetz. v. höhermol. Fettalkoholen mit Monooxy- oder Polyoxyalkylsulfonsäuren bzw. Äthylen- oder Propylenoxyd u. Sulfonier. I 3599*; aus Ätheralkoholen oder Aminoätheralkoholen durch Acylieren mit höheren Fettsäuren oder Harzsäuren u. Verester. d. alkoh. Gruppe mit H_2SO_4 oder H_3PO_4 usw. II 2448*; v. Aminderivv. I 3737*; durch Kondensat. v. mehrwert. Alkoholen oder deren Derivv. mit Mercaptanen II 1260*; aus aliphat. Carbonsäuren u. Oxyaminen (wie Methylglucamin) u. gegebenenfalls Nachbehandl. mit Äthylenoxyd I 963*; v. 2-Pyridon- oder 2-Chinolonimiden I 2733*; s. auch *Schaum*; *Waschmittel.*

Scheeles Grün s. *Farbstoffe, anorganische.*

Scheelit, Kathodophosphorescenz (Einfl. v. Ag, Sn u. Er) II 3206; Flotat. I 3836; Analyse II 2251.

Scheiden, geschichtl. Entw. d. Trenn.-Methoden II 2918; s. auch *Destillation*; *Extraktion*; *Filtrieren*; *Flotation*; *Gasverflüssigung*; *Kondensieren*; *Krystallisation*; *Schleudern*; *Zuckerfabrikation.*

Gase.

Konzentrieren u. Trennen d. Komponenten v. gasförm. Gemischen in Drehtrommeln II 256*; Trennen v. Gasgemischen: durch Verflüssig. d. Verunreinigg. II 91*; durch fraktionierte Verflüssig. I 3697*; durch Verflüssig. u. Rektifikat. mittels fl. N_2 II 1070*; durch Kompress. u. Expans. I 2054*; nach d. Tiefkühlverf. I 2410; Zerlegen tiefsiedender Gasgemische unter teilweiser Verflüssig. I 938*; II 564*; Trennen v. Gasgemischen, d. wenigstens drei Komponenten mit verschied. Kp. enthalten, durch Verflüssig. u. Rektifikat. II 563*; Zerleg. v. Luft I 2418*; Einfl. v. Ar auf d. Rektifikat. d. Luft I 1671; Trennen v. Luft oder anderen Gasgemischen durch Verflüssig. u. Rektifikat. I 3698*; Reinigen v. Gasen mit verhältnismäß. hoher. krit. Temp. (NH_3, SO_2) v. Verunreinigg. mit niedr. krit. Temp. (H_2, N_2 oder O_2) durch Verflüssig. II 1412*; Gewinn. v. C_2H_4 aus Gasgemischen durch selektive Verflüssig. u. Rektifizier. d. verflüssigten Fraktt. I 3878*; Abtrennen v. C_2H_4 aus Gasgemischen durch fraktionierte Verflüssig. in einem Syst. v. *2* Kolonnen I 2118*; Zerleg. v. Gasgemischen, z. B. C_2H_2 u. H_2 durch Kondensat. I 3321*; Möglichkeiten d. Anwend. d. „Linde"-Verff. für d. japan. Brennstoffindustrie, Methoden zur Trenn. v. Gasgemischen zwecks Gewinn. einzelner

Gase (H_2 aus Kohledest.-Gasen usw.) **I** 3496; Unters. v. Industriegasen nach d. Tiefkühlverf. (Verflüssig. u. fraktionierte Verdampf.) **I** 2410.

Gas-Flüssigkeits-Gemische.

Trenn. mittels Prallflächen oder dgl. **II** 891*; Trenn. v. Öl u. Gas (aus d. Ölquelle kommendes Gemisch v. Öl, Gas u. Emuls.) **II** 788*; Gewinn. v. flücht. Säuren u. Basen aus Absorpt.-Fll. **II** 1225*.

Flüssigkeiten.

Zerleg. v. Fl.-Gemischen: mit einem selektiv wirkenden Extrakt.-Mittel **I** 2224*; mittels azeotrop. Dest. u. anschließender Extrakt. **II** 409*; Trenn.: teilweise mischbarer Fll. **II** 2988*; v. organ. Fl.-Gemischen durch Extrakt. **II** 891*; Extrahieren u. Auswaschen v. Fll.-Gemischen **I** 3021*; Steckscheider (Vorr. zur Trenn. v. Fl.-Schichten, bes. in Reagensgläsern) **II** 3410.

Flüssigkeiten u. feste Stoffe.

Trenn.: fester Stoffe v. Fll. durch Eindicken **I** 2705; v. gel. Stoffen durch Verdampfen **II** 1069*; Klär. v. Aufschlämm. mittels koagulierend oder agglomerierend wirkender Fällmittel **II** 409*; Trennen chem. Verbb., v. denen eine leicht endotherm. in Lsg. geht **I** 938*.

Feste Stoffe.

Windsicht. beim Pulvern **I** 604; Trenn. v. Kohlen- u. Gesteinsstaub (mittels eines Kondensatorfeldes) **I** 2418*; Siebmaschinen **II** 2854.

Scheidetrichter s. *Laboratoriumsgeräte.*

Schellack s. *Harze-Naturharze.*

Schellolsäure (F. 90—91°), Isolier. aus Schellack, Eigg., Derivv., Formel **II** 602.

Schiefer, Bericht **I** 2236; Produkt., Anwend. **I** 2580; Stilpnomelan u. verwandte Mineralien als Bestandteile v. — v. West-Otago, Neu-Seeland **I** 1521; Weimarnscher —-Teer (Weichmach.-Eigg. d. Teerfraktt.) **I** 3056; Stabilität eines Ton-—-Einschlusses in Basalt **II** 342; Se-Gehh. v. europäischen u. japan. Ton-— **II** 1522; Gehh. an seltenen Erden in europäischen u. japan. Ton-— **II** 3218; Typisier. v. deformierten Ton-— mit opt. u. röntgenopt. Mitteln **I** 372; Extrakt. v. Georgia-— u. Wyomingit mit HCl (zur Gewinn. v. Al_2O_3, K_2O u. Fe_2O_3) **II** 98; — als mineral. Waschmittel **I** 1316; s. auch *Ölschiefer.*

Schieferöl s. *Ölschiefer.*

Schießbaumwolle s. *Nitrocellulose*; *Sprengstoffe.*

Schießmittel s. *Sprengstoffe.*

Schießpulver s. *Sprengmittel.*

Schiffsche Basen (Azomethine), Orientier.-Probleme, Effekt v. Nitrogruppen in — **I** 1043; über d. Enaminform v. — **II** 1855; Bldg.: bei d. Red. v. Nitrilen bzw. Aldoximen **I** 1201; durch Kondensat. v. quartären Salzen des 4-Alkoxychinaldins mit p-Nitroso-arylaminen **I** 3791; — d. 2.4.6-Trinitro- u. 2.4-Dinitrobenzaldehyds **II** 353; Einw. d. Nitrosylchlorids u. d. sauren Nitrosylsulfats auf d. aromat. — **II** 3498.

Schilddrüsen s. *Drüsen.*

Schilddrüsenhormone s. *Hormone.*

Schildkrötenöl s. *Fette.*

Schilf s. *Fasern, pflanzliche.*

Schimmelpilze s. *Pilze.*

„Schizoneurasäure“, Zus. **I** 259.

Schizoneurawachs s. *Fette.*

Schizosaccharomyces s. *Hefen.*

Schlacken, Gleichgewichte zwischen Metallen u. — im fl. Zustand **I** 2427; Oxyd-Rkk. u. ihre Bedeut. für d. silicatchem. Industrie u. —-Chemie **II** 3279; Erzzement oder Eisenzement **II** 3423; stromleitende Eigg. in elektr. Öfen **I** 3707; Oberflächenspann. **II** 2275.

—: aus —-Schmelzöfen u. ihre Eigg. **I** 3873; aus —-Abstichöfen u. ihre Eigg. (Zusammenhang zwischen Verflüssig.-Temp. u. chem. Zus. v. Kohlenasche-—) **I** 652; Herst. v. Metallsalzen u. P-— aus Mineralien u. P-halt. Stoffen **I** 3976*; Red. v. Metalloxyden in —, d. zur Desoxydat. v. Metallen verwendet werden u. d. gleichzeit. regeneriert werden sollen **I** 2076*; Ausführ. v. —-Rkk. im elektr. Indukt.-Ofen **I** 2076*; K_2SO_4 u. HCl aus KCl u. — **II** 2420*; Regel. d. Deformat. v. gegossenen, für Bauzwecke bestimmten —-Körpern **II** 2425*.

Wrkg. v. Flußspat auf d. Viscosität v. bas. — **I** 3033; Einfl. d. Na_2O auf d. Schmelzbark. v. — v. hohem Tonerdegeh. **I** 2584; Beständigk. d. Wärmegleichgewichts in elektr. Öfen bei d. Herst. v. Aluminat-— **II** 1773; Mineralogie d. Pb-— **II** 2115; Unters. v. — aus Pb-Hochöfen **II** 2436; Temp.-Viscositätsbeziehh. einiger Pb-— **I** 2884; Olivin, Mellilit, Magnetit, Hedenbergit u. Zinkblende in Pb-Ofen-— d. staatl. Hütte Firiza **I** 1612; Einfl. d. Na_2O u. d. BaO auf d. Schmelzbark. Ti-halt. — mit bis zu *15%* MgO **I** 2584; Temp.-Zähigk.-Beziehh. v. Steinkohlen-— **I** 3873.

Mechanismus d. —-Angriffs bei feuerfesten Steinen **II** 2107; Beziehh. zwischen D., Fl.-Grad u. Schamottsteinangriff v. Glas u. — bei hohen Tempp. **II** 3811; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. v. feuerfesten Stoffen gegen — **I** 612.

Herst. u. Verwend. v. —-Wollen **I** 1754; Imprägnieren v. —-Wolle mit Kautschukdisperss. **II** 3864*; Mineralwolle als Füllstoff für zementart. erhärtende Bindemittel **II** 2110*; Herst. v. —-Fäden **II** 2868*.

Best. v. F in phosphathalt. —, bes. nach Willard u. Winter **I** 2413; Methodik d. chem. Analyse v. Cr-halt. — (d. Chromnickelstahlfabrikat.) **I** 2566; elektrometr. Schnellbest. d. V in — **II** 1584; Best. d. Viscosität v. — **I** 613.

Bibl.: — in d. Metallurgie d. Fe-Metalle, Natur, Eigg., Bearbeit. u. Verwend. [russ.] **II** [122]; Wege zur Herabsetz. d. Cu in — [russ.] **II** [1610]; Viscosität v. — [russ.] **II** [3815]; s. auch *Asche*; *Baustoffe*; *Eisen*; *Hochofenschlacken*; *Isoliermassen, thermische*; *Zement.*

Schlämmanalyse s. *Sedimentation.*

Schlafmittel s. *Arzneimittel-Hypnotica.*

Schlagende Wetter, v. d. Davyschen Sicherheitslampe zum Wolfschen Schlagwetteranzeiger **II** 411; Gasexplosions-Gefahrengrenzen v. Ne-Lampen im Grubenbetrieb **II** 3805; Verteil. (Adsorpt.-Kraft verschied. Kohlen; Adsorpt.-Verss. mit CH_4) **II** 1476; mögl. Bedeut. d. SO als hemmend wirkendes Zwischenprod. bei d. Explos. v. — **I** 2145; Entzünd.: durch Bergbausprengstoffe (Sprengstoffe mit Schutzhülle) **I** 2470; durch zerbrochene elektr. Glühbirnen (Aussehen d. Glühdrähte) **I** 2469.

Schlamm, — d. Kanieris-Sees **I** 42; Verwend.: als Düngemittel **I** 773; v. Zusatzstoffen aus — zum Ätzen v. Metallen mit HCl oder H_2SO_4 **II** 3438*; Verhindern d. Rostens v. in W. befindl. Stahlgegenständen durch eine wss. Lsg. eines aus — gewonnenen Prod. **II** 3438*; Best. v. Se in — **II** 406; s. auch *Abwässer.*

Schlangengifte s. *Toxikologie.*

Schleifmittel, Bericht **I** 1910; natürl. u. künstl. — **I** 2712; Borcarbid **II** 902; Gewinn. u. Eigg. d. Carbide v. B, W, Zr u. Ti **II** 3143; Anwend. d. — in d. Holzbearbeit. **II** 3143.

Gußeisen für Schleifzwecke **II** 1597; Korund aus d. Vork. v. Tschainytsk zur —-Herst. **I** 2712; Eign. v. Korundgesteinen d. Tschainytlagerstätten v. Süd-Jakutien für — **II** 3422; — aus α-Korund **I** 136*; Schleifmaterial aus Krystallen eines harten, feuerfesten Oxyds, welche aus einer magmat. M. weniger feuerfester Oxyde auskrystallisiert sind **II** 904*; Behandeln v. Granat zwecks Herst. eines — **I** 2715*; Verarbeit. v. Kieselgur mit calcinierter Soda zu — **I** 3973*; Schleifmasse aus S_2Cl_2, MgO, Rüböl u. SiC, Schmirgel- oder Glaspulver **II** 3965*; Herst. keram. gebundener Schleifkörper (keram. Bindemittel) **II** 421*.

Tannengallwespen im Pflanzgarten **II** 2724; v. Helopeltis **II** 2571*; d. Rüsselkäfers mit $CaCO_3$ **I** 1293; d. Frostspinners (insekticide Wrkg. v. Nicotinverbb.) **II** 110; (mit nichtflüchtigen Nicotinverbb.) **II** 110; Wrkg. v. Kontaktinsekticiden auf d. Eier d. Pfirsichmotte u. d. Frostspinners **II** 110; insekticide u. fungicide Maßnahmen im Obstgarten **I** 949; Standardisier. v. Obstbaumcarbolineum **II** 1940; Winterbehandl. v. Obstbäumen mit Anthracenölemulss. **I** 1292; insekticide Spritzmittel für Obstbäume **I** 1111; (Petroleumprodd. als Mischzusätze) **I** 1606; larvenabtötende Wrkg. v. Spritzkombinatt. gegen d. Obstbaumblattroller **II** 1940; *1934*er Mitt. über Köder für d. oriental. Fruchtmotte **II** 2112; Ascogaster carpocapsae Viereck im Verhältnis zu Arsenspritzungen **II** 269; Bekämpf. d. „Fruchtwurms“ (Carpocapse) **II** 269; Spritzmittel für Fruchtbäume, bes. Birnbäume **II** 426*; Apfelschorf u. Spritzmittel zu seiner Bekämpf. im Hudsontal **II** 2429; Nicotinbrühe gegen d. Apfelsägefliege (Hoplocampa testudinea) **II** 1940; Nicotin zur Bekämpf. d. Apfelmotte **I** 1111; (Begas.-App.) **I** 1606; Verwend. v. chem. behandelten Wellpappebändern als Zusatzbekämpf. d. Apfelmotte **I** 1606; *1934*er Verss. mit neu hergestellten Öltypen zur Bekämpf. d. Apfelspinners **II** 3816; Direkt- u. Nachwrkg. gewisser Insekticide auf d. weißen Apfelblattspringer **II** 2269; Bekämpf. d. Kirschkernbohrers (Coleophora pruniella Clem.) in Wisconsin (Fortschrittsbericht) **I** 1292; Ersatzstoffe für Pb-Arsenat bei d. Bekämpf. d. Kirschfruchtfliege **II** 110; Derrisstäube u. Ölbleiarsenatspritzmittel gegen d. Kürbisbohrer **II** 110; Bekämpf.: d. Ananasmehlkäfers **II** 2724; d. Erdbeerblattrollers durch nichtgift. Insekticide **II** 1940; s. auch d. Abschnitt *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.*

Bekämpfung von Rebschädlingen: Verwend. v. Fichtenprodd. in d. Landwirtschaft, bes. im Weinbau **I** 465; gleichzeitige Bekämpf. d. Braunfleckenkrankh. u. d. Chlorose d. Rebe **I** 949; Meltaubekämpf. (Neuerr. bei d. Verwend. v. Cu-Salzen) **II** 269; (Prüf. v. Natriumdicarbonatkupferbrühen) **I** 3705; Cu-Spritzmittel im Kampf gegen d. Peronospora **I** 775; Kampf gegen d. Rebenpyralis in d. Champagne **I** 3705; Mittel zur Bekämpf. d. Reblaus **II** 2572*; Rebenwürmer u. Bestäubb. mit Ba-Fluorsilicat **II** 269; s. auch d. Abschnitt *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.*

Bekämpfung von Blatt- u. Schildläusen: Biologie d. Apfelblattläuse in Bezieh. zur Herbstspritz. **II** 2268; Apfelwollblattlaus (Eriosoma lanigera) u. ihre Bekämpf. **II** 3817; Bekämpf. d. Blattlaus Aphis fabae Scop. auf Samenrüben **II** 1794; Räucher.-Verss. gegen d. kaliforn. Schildlaus im Obstgarten **I** 1111; Zusammenhang zwischen d. chem. Zus. v. Citrusschildläusen u. ihrer Resistenz gegen HCN-Räucher. **I** 1292; Temp. u. Feuchtigk. in Bezieh. zur HCN-Räucher. gegen d. rote Schildlaus **I** 1111; Sprühbegas. gegen d. resistente rote Schildlaus an Citronen **II** 110; Beräucher. v. Citronenbäumen **I** 3705; pulverförm. insekticid u. antikryptogam wirkendes Mittel, bes. zur Bekämpf. d. Schildlaus **II** 2432*.

Bekämpfung von Nahrungsmittelschädlingen: Gesundheitl. Einrichtungen zur Bekämpf. v. Mikroorganismen u. Insektenschäden **I** 1292; Desinfekt. v. Vegetabilien unter teilweisem Vakuum oder bei Atmosphärendruck; Beifüg. v. CO_2 zu Äthylenoxyd zur Herst. einer nichtbrennbaren Misch. **I** 1586; Durchgas. v. Nahr.-Mitteln zur Ungezieferbekämpf. **I** 3061; konservierende Einlager. v. Weizen, Mais, Reis u. dgl. zum Schutze gegen Kornkäfer, Maden, Milben u. Mikroorganismen **II** 3720*; — im Brotgetreide (Mittel gegen d. Kornkäfer u. d. Mehlkäfer) **I** 2616; Bekämpf.: d. Kornkäfers u. a., d. Landwirtschaft schädl. Insekten (mit hydrierten Naphthalinen) **II** 2572*; d. Kornkäfers **I** 1441; **II** 578; (bei Gerste u. Malz) **I** 3355; (Abtöt. mit HCN) **I** 3589; (Spritzmittel) **I** 2239; (durch Areginal im Winter) **I** 775; d. Mehlkäfers (Wichtigk. d. Oberflächentempp. bei Hitzesterilisat.) **II** 3717; (Giftigk. v. CO_2-Methylformiat-Gemischen) **II** 1941; Mehlmottenbekämpf.-Mittel **II** 3817; Insekten als Schädlinge im Kakaolager u. ihre Bekämpf. **II** 2724; Anzieh. v. Necrobia rufipes d. Geer (Coprakäfer) durch d. Cocosfettsäuren u. Coprasorten **II** 2724.

Bekämpfung von Ungeziefer u. speziellen Insekten.

Herst. eines festen CS_2-halt. Mittels zur Ungeziefervertilg. **II** 426*; Ungeziefervertilg.-Mittel: aus Rotenon oder Tubatoxin u. Hexachloräthan, Pentachloräthan oder Hexabromäthan oder deren Gemischen **II** 3969*; aus Holz **II** 3969*; Vernicht. v. Ungeziefer, bes. v. Insekten, durch Vergas. v. Pflanzenextrakten **II** 270*; Mittel zur Vertilg. v. Insekten an Geflügel u. anderen Haustieren **I** 1760*; Brensteins Verstärktes Insektenpulver (Viehreinig.-Mittel) **I** 2426; Schafwasch. **I** 1441; Bekämpf.: d. Verbreit. v. inneren Parasiten d. Pferdes **I** 1441; v. Ektoparasiten auf Labor.-Ratten (durch atomisierte Pyrethrumextrakte in Öl) **II** 2269; insekticide Seife, bes. zur Bekämpf. v. Wanzen **II** 3002*; Schädig. v. Drogen durch Wanzen u. ihre Bekämpf. **II** 2239; Wanzenvertilg.-Mittel aus einer wss., Gummi arabicum enthaltenden Alaunlsg. **II** 427*; Bettwanzenbekämpf. **II** 1941; Bettwanzenfll. **II** 3817; Zusammenwrkg. d. Chloride u. Dicarbonate d. K u. Na auf d. paralyt. Wrkg. v. Nicotin bei d. Küchenschabe **I** 1441; Bekämpf.: d. Heuschreckenpest **I** 3589; v. Ameisen (Insekticid) **II** 3818*; v. Blattschneiderameisen mit Giftgas entwickelnden Stoffen in Form v. Rollkörpern **II** 3288*; Empfindlichk. d. Blattschneiderameise gegen Giftgase **II** 3817; Termitenbekämpf. **II** 110, 3817; (Schutz v. Holz) **II** 4001*; (Mittel zur Vernicht.) **I** 1761*; **II** 3818*; Schutz v. Holz u. ähnl. Pflanzenstoffen gegen Termiten u. a. Schädlinge **II** 3034*; s. auch d. Abschnitt *Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.*

Bekämpfung von Fliegen, Mücken u. dgl.: Organ. Cyanverbb. als Mittel gegen Fliegen **I** 466*; Fliegenbekämpf.: mit hexamethylenhalt. Anstrichstoffen, Farben u. Lacken **II** 270*; mit einer Lsg. v. substituierten oder nicht substituierten Benzoesäureestern **II** 270*; durch Versprühen einer substituierte Benzoesäureester enthaltenden Lsg. eines —-Mittels **II** 3287*; Bekämpf.: d. Schmeißfliege **II** 1941; d. Timoteegrasfliegen (Amaurosoma armillatum Zett. u. Amaurosoma flavipes Fall.) **II** 1941; d. Tropfkörperfliege **I** 608; Chemotropismus einer Chironomidenfliege zu Petroleumölen **II** 2269; Wert d. Stechmückenwinterbekämpf. **I** 3589; insekticide Prüf. v. synthet. organ. Verbb., bes. v. S-Verbb. an Stechmückenlarven **I** 1441; Mittel: zum Anlocken u. Vertilgen v. Insekten u. deren Larven auf W.-Flächen **II** 271*; zur Bekämpf. v. Tierschädlingen, bes. Entdassel.-Mittel (aus wss. Auszügen gerbstoff-, alkaloid- u./oder bitterstoffhalt. Pflanzen) **I** 618*; Vernicht. v. Moskitos v. Flugzeug aus **II** 3149; Giftigk. v. Nicotin, Heptylsäure u. Capronsäure gegen Moskitolarven, Culex pipiens **I** 2068.

Bekämpfung von Motten s. *Mottenschutzmittel.*

Bekämpfung von Schädlingen bei Textilstoffen u. dgl.

Chemie der Stockflecken u. deren chem. Verhüt. **I** 1953; Baumwolle u. ihre Insektenschädiger **II** 3458; Schützen: v. Textilgut gegen Pilzbefall **I** 649*, 1149*; v. animal. Fasern gegen Motten u. pflanzl. Schädlinge (mit Cr-Fluorid) **I** 498*;

v. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616; **II** 3725; v. Wolle, Pelzen u. dgl. gegen Textilschädlinge, bes. Motten (mit Lsgg. v. organ. Fluorverbb.) **II** 1284*; —-Mittel, bes. zum Mottenschutz (aus fluorierten organ. Verbb.) **II** 156*; Insektenschutzmittel für Wolle, Pelze u. Haare (aus K-Borfluoracetat bzw. -formiat oder dessen Derivv.) **I** 3618*; Imprägnieren v. Pelzfellen gegen Motten u. ähnl. Schädlinge **II** 461*, 3179*; s. auch *Mottenschutzmittel*.

Bekämpfung von Schädlingen bei Papier, Holz u. dgl.

Bekämpf.: v. Pilzschäden in Holzschliff **II** 2472; v. papierzerstörenden niederen Pilzen **II** 3603; d. biol. Schleims in Papierfabriken **I** 3494; Holzschädlinge in Mühlen **II** 451; vergleichende Verss. mit Holzschutzmitteln **II** 3725; Fungicid zum Schutze v. Holz u. dgl. gegen Pilzbefall (aus gel. α-Nitronaphthalin) **II** 1426*, 3429*; Schutz v. Holz u. ähnl. Pflanzenstoffen gegen Termiten u. a. Schädlinge **II** 3034*; Wirksamk. v. chem. Mitteln gegen Hylecoetus dermestoides u. Anobium pertinax **II** 2309; Reinhalten v. Schiffsrümpfen, Bollwerken oder dgl. v. Wasserpflanzen u. Schalentieren durch niedr. gespannte kontinuierl. elektr. Ströme **II** 286*; durchdingendes Insekticid zum Schutze v. verputzten Bauwerken **II** 3002*; s. auch *Holzimprägnierung*; *Pilze-Xylophagen*.

Bekämpfung von Nagetieren u. dgl.

Bekämpfen v. hauptsächl. unter d. Erde lebenden schädl. Tieren **II** 907*; H_2S entwickelndes Mittel zur Bekämpf. tier. Schädlinge wie Mäuse, Maulwürfe **I** 1760*; Mittel zur Vertilg. v. in Höhlen lebenden Schädlingen, wie Kaninchen oder Ratten, aus $Ca(CN)_2$ u. Stoffen, d. ebenfalls unter Einw. d. Luftfeuchtigk. Giftgase, aber langsamer als HCN aus $Ca(CN)_2$ entwickeln **I** 618*; Herst. u. Anwend. HCN-haltiger Mittel zur Rattenbekämpf. **II** 1080*; Verwend. v. Strychnin bei Ködern gegen Wühlmäuse u. Krähen **I** 949.

Physiologie der Schädlingsbekämpfungsmittel.

Wirkung auf die Wirtspflanze: Vorsichtsmaßnahmen gegen Spritzrückstände **II** 774; Entfernen: giftiger Beläge auf Früchten u. Gemüsen **I** 1293*; v. Spritzrückständen v. Früchten **II** 2598*; (Äpfel) **II** 3593; v. Pb- u. As-Spritzrückständen v. New Yorker Äpfeln **I** 2068; Vermeid. v. As-Schäden an Äpfeln **I** 2068; Durchdring., Verteil. u. Wrkg. v. Petroleumölen beim Apfel **I** 1292; Theorie d. Eindringens v. Petroleumöl in Protoplasma **II** 109; Beeinfluss. v. Obst bei HCN-Begas. **I** 3863; Einfl. d. Behandl. mit Cu auf d. gesundheitl. Wert d. Erzeugnisse d. Weinrebe **I** 1139; Fluorsilicate in Weinen **I** 1139; Schädig. v. Phaseolus vulgaris, dessen Wachstum durch ungünst. Bodenbedingg. gehemmt ist, durch Ca-Arsenat mit gelöschtem Kalk **I** 465.

Wirkung auf den tierischen u. menschlichen Organismus: Bezieh. zwischen Giftigk. u. hoher Insektensterblichk. **II** 578; Technik d. Eindringens v. Spuren Petroleumöl in Insekteneier **II** 2114; As-Geh. v. Honig u. Bienen nach Verstäub. Ashaltiger Mittel **I** 3212; Puffer.-Vermögen d. Inhaltsstoffe d. Ventrikels d. Honigbiene u. ihre Wrkg. auf d. Giftigk. v. As **I** 2068; Wrkg. v. zur Bekämpf. v. Heuschrecken verwendetem As auf Vögel **I** 2068; Vergift. v. Rebhühnern durch Zelioweizen u. chem. Nachw. v. Tl **I** 1745; Vergift.-Gefahren durch F-halt. Pflanzenspritzmittel **II** 2238; tödl. Vergift. durch Trinken eines Insektenvertilg.-Mittels („Flit“) u. einer Laugensteinlsg. (Selbstmord) **II** 2086; HCN-Vergift. bei d. Desinfekt. (Vergasen v. Wohnungen mit Zyklon B u. NaCN) **I** 3954; tödl. Nicotinvergift. durch —-Mittel **I** 1416.

Analytisches.

Toxizitätsbemess. v. Kontaktinsekticiden (Methoden) **I** 2068; App. zur Wertprüf. v. Kontaktinsekticiden **I** 1112; Vergl. d. eiabtötenden Eigg. v. Kontaktinsekticiden **II** 2113; Pulver. u. Anfeucht.-Vermögen (Methoden zur Best.) **I** 3706; Labor.-App. zur Ausführ. v. Räucher.-Verss. **I** 1112; Best. d. germiciden Kraft v. Cl-Verbb. (Chloramin T-Prodd.) **II** 426; Schnellbest. v. As u. Pb in Lebensmitteln **II** 2897; Pb-Arseniat in d. toxikolog. Analyse **II** 2098; Best. v. Naphthalin in Federviehläusepulver **II** 1410; Farbrk. v. Jones u. Smith auf Derriswurzel **II** 2429; Bewert. v. Petroleum, Teerölen u. ihren Zubereitt. als Insekticide **II** 2269; Best. d. Eindringens v. Öl in Insekteneier **II** 2114.

Bibliographie.

Wörterbuch d. Ungeziefer-, Schädlings- u. Pflanzenkrankheitsbekämpf. **I** [466]; Vergift. mit Entwes.-Mitteln in gerichtsärztl. u. versicherungsgerichtl. Hinsicht **I** [1416]; Anabasin u. seine Anwend. zur Bekämpf. d. landwirtschaftl. Schädlinge [russ.] **II** [2114]; Einw. v. Insekticiden auf Pflanzen [russ.] **II** [3969]; Metodi ufficiali di analisi per le materie che interessano l'agricoltura. Concimi, correttivi, anticrittogamici, insetticidi, sementi, foraggi **I** [1294]; s. auch *Boden* (*Bodenbearbeitung u. -behandlung*); *Desinfektion*; *Holzimprägnierung*; *Konservierung*; *Mottenschutzmittel*; *Pflanzen-Pflanzenkrankheiten*; *Pflanzen-Pflanzenvertilgung*; *Pilze*; *Pyrethrum*; *Saatgutbeizen*; *Sterilisation*.

Schalldämpfung s. *Isoliermassen, akustische*.
Schallgeschwindigkeit s. *Schallwellen*.
Schallplatten, Herst.: aus Wachs **I** 970*; (Oberfläche d. wächsernen Aufnahmeplatte mit kathod. zerstäubtem Metall) **I** 1945*; mit Metallseife d. Laurinsäure mit gegebenenfalls wachsart. Stoff als Grundstoff **II** 1791*; aus plast. M. mit Pigment oder Füllmaterial **II** 1454*; aus Gelatine (Erhöh. d. Plastizität) **I** 1133*; aus Gelatinefolien **I** 2935*; aus kunstharzhalt. MM. **I** 1944*; aus Kunstharzemuls. auf Pappe **II** 2745*; v. — mit Metalleinlagen (Kleben mittels Polymerisat einer ungesätt. organ. Verb.) **II** 2588*; aus Polymerisat.-Prod. aus Vinylhalogen u. O-halt. Vinylverb. **II** 930*; aus Polystyrol auf einer Unterlage **II** 2588*; aus Kondensat v. Polyvinylalkohol u. Aldehyd **I** 2097*; (Polyvinylacetale) **II** 605*, 930*; aus Polyvinylestern mit Wachs **I** 1456*; aus anorgan. Füllstoff, Farbstoff u. polymerisiertem Vinylesterharz **I** 2097*; aus Alkydharz **I** 2268*; aus Phenolkondensat u. Platte aus Leichtmetall **I** 1945*; aus Resorcinaldehydharzen **II** 2137*; aus tert. Celluloseestern **II** 1619*; aus Celluloseacetat **II** 2314*; aus Cellulosederivv., Harzen u. Füllstoffen **I** 2269*; **II** 1791*; (Überzugsmasse) **II** 1791*; (Außenschicht aus Cellulosederiv. u. Innenschicht aus Harz) **II** 3307*; aus Unterlage aus in d. Wärme plast. Stoff, Zwischenschicht aus Papier u. d. Tonrillen tragender Deckschicht aus Celluloseacetat, Celluloid oder Cellophan **I** 2269*; aus Grundplatte (aus Schellack, Füllmittel u. Farbstoff) u. Celluloidschicht **I** 2097*; Herst. (Verhinder. d. Anklebens d. Platte an d. Preßteile) **II** 2588*; (Verwend. v. Gasruß) **I** 162; Herst.: v. — zum Selbstbespielen **II** 1791*; v. Sprechmaschinennadeln **I** 2083*.
Schallwellen, akust. Verss. zur Erforsch. v. Mol.-Zusammenstößen **II** 3213; Stoßanreg. intramol. Schwingg. in Gasen u. Gasgemischen auf Grund v. Schalldispers.-Mess. (Vers.-Methodik u. Auswert. bei exakten Mess. d. Schallgeschwindigk. im Ultraschallgebiet) **I** 1983; (Schalldispers. in Cl_2 u. CO_2) **I** 1983.

Dispers. u. Absorpt. v. Ultra-— (Zusammenfass.) **II** 3487; Ultraschallgeschwindigk. in Fl.-Paaren u. —-Absorpt. in festen Körpern **I** 3767; Schallgeschwindigk. in Gasen **I** 365; Best. d.

spezif. Wärme v. Gasen bei hohen Tempp. nach d. Schallgeschwindigk.-Meth. I 1830; mol. Schallabsorpt. in Gasen II 3213; Fortpflanz. v. — u. Ultra-— in Gasen I 1983; Dispers. v. Ultra-— in Gasen (Einfl. d. Drucks) II 1673; (Einfl. d. Temp.) II 1674; Rotat.-Dispers. d. Schalles in H_2 I 2142; II 333; Schallgeschwindigk.: in reinem H_2 I 2137; in fl. O_2 II 2789; Verstärk. d. Schallabsorpt. in O_2 durch H_2O- oder NH_3-Zusätze (Übertrag. v. Translat.- u. Schwing.-Energie bei Molekelstößen) I 1831; Schallgeschwindigk. in Ne II 2789; (Berechn. d. spezif. Wärme) II 812; Schalldispers.-Kurve in reinem CO_2 I 2136; Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Schalles in CO_2 in d. Nähe d. krit. Zustandes II 3213; Absorpt.- u. Reflex.-Koeff. (an Messing) v. Ultra-— in Luft u. CO_2 I 1346; Druckkoeff. d. Schallgeschwindigk. für neun organ. Fll. I 365.

Schallgeschwindigk. in Gasgemischen bei hohen Tempp. (in Lichtbögen) I 2142; Best. d. Bogentemp. aus Schallgeschwindigk.-Mess. II 1668; opt. Beobachtungen v. — in Bögen I 2142.

Sichtbarmach. v. Ultraschall in Gasen u. seine Intensitätsmess. II 2406; Streuung d. Lichtes durch Ultra-— (Überblick) II 1136; prakt. Ausnutz. d. Beug. d. Lichtes an Ultra-— I 2142; Interferenzverss. mit Ultra-— I 1016; Brech. v. Ultra-— I 2652; opt. Meth. für d. Unters. d. Absorpt. v. Ultra-— durch Fll. II 3213; opt. Mess. v. Ultraschallgeschwindigkk. in organ. Fll. II 660; Sichtbarmach. d. stehenden Ultra-— in durchsicht. festen Körpern (opt. Unters. an einem Piezoquarz) I 275; opt. Nachw. d. Oberschwingg. eines Piezoquarzes u. d. starken Abflach. seiner Resonanzkurve durch Fl.-Dämpf. I 1015; Fehlerquellen bei opt. Schallfeldunterss. (Temp.-Gradient vor dem Sendequarz) I 205.

Einfl. v. Ultra-— auf physikal.-chem. Eigg. (Zusammenfass.) II 333; Elektrolyse unter d. Wrkg. v. Ultra-— (Meth. u. Einricht. zur Erzeug. hochdisperser Zustände) I 2958; Schwankk. d. Elektrodenpotentials in H_2SO_4-Lsgg. beim Auftreffen v. Schallenergie II 3070; Luminescenz im ultraschallbeschickten W. I 2499; magnet. Barkhausen-Effekt bei Ultraschallbestrahl. I 2505; Einfl. d. Elektrolyte auf d. Bldg. u. d. Stabilität d. metall. Kolloide, d. durch Ultraschall erhalten werden I 3112; Herst. v. Emulss. u. Koll.-Lsgg. mit Hilfe d. Ultraschalls II 336; durch Ultra-— erzeugte Peptisat.-Emulss. II 958; Beeinfluss. photograph. Platten durch Ultra-— II 1300.

Physikal.-chem. u. biol. Wrkgg. v. Ultra-— (Zusammenfass.) II 3487; Ultra-— u. ihre Rolle auf d. Gebiet d. Biologie II 3118.

App. zur Gewinn. v. Ultra-—-Daten v. hoher Genauigk. I 2050; Ultraschalltotalreflektometer zur Mess. v. Schallgeschwindigkk., sowie d. elast. Konstanten fester Körper II 3481; Mess. d. Schallgeschwindigk. in anisotropen Medien, bes. in Quarz mittels piezoelektr. Erreg. I 1347; elektr. Schalldruckmess. bei Knallen I 2479; Best. d. Poissonschen Elastizitätskonstante mit Hilfe v. Ultra-— I 3759; Nachhallverf. zur Best. d. Schallabsorpt. in Gasen I 2136; Demonstrat.-Verss. in Kundtschen Röhren mit — hoher Frequenz II 2789; s. auch *Elastizität.*

Schamotte s. *Keramik.*

Schardingerferment s. *Enzyme.*

Scharlach HB, Verwend. zum Färben v. Roßhaar II 3980.

Scharlach rosa IR extra, Verwend. zum Färben v. Roßhaar II 3980.

Schaum, —-Bldg.-Prozesse I 1351; elast. Eigg. u. Dispersität d. — I 370; Hydrier. v. CO, C_2H_4 mit H_2 in einem — aus *0,1*%ig. wss. Saponinlsg. II 1824; —-erzeugende Stoffe d. Milch I 1465; Einfl. v. chem. u. physikal. Faktoren auf Weißeischäume II 293; Herst.: v. — zu Heilzwecken I 439*; v. —-Glas II 2109*.

—-Verhüt.-Mittel (fl. u. pastenförm. Sulfonier.-Prodd.) I 937; Pflanzenöle als —-Zerstörer I 938; Wrkg. v. Milchfett als —-Unterdrücker II 2146; —-Verhüt.: auf elektr. Wege I 2225*; durch Zusatz v. in W. wenig lösl. Alkoholen mit mehr als *8* C-Atomen in d. Kette II 2099*; —-Zerstör.: mittels Dispers. v. W.-unlösl. Metallseife I 2225*; mittels höhersd. organ., O enthaltender Verbb. I 2225*; —-Bekämpf.: bes. in gärenden Fll. I 1787*; bes. im Gär.-Gewerbe u. in d. Zuckerindustrie II 773*; Verhindern d. Schäumens bei biochem. Analysen II 3554*; s. auch *Bier*; *Feuerlöscher*; *Flotation*; *Kolloidchemie*; *Schaummittel*; *Seifen*; *Waschen*; *Waschmittel*; *Zuckerfabrikation.*

Schaummittel, Verwend. v. Cetylsulfonsäure I 3609; Rk.-Prodd. aus Diazomesitylensulfonsäure u. Glycerin I 2166; Herst. schaumentwickelnder Präpp. für pharmazeut. u. techn. Zwecke II 2977*; hochmol. Sulfonier.-Prodd. für d. —-Industrie II 598*; capillarakt. Mittel für d. Textilindustrie (H_2SO_4-Ester v. chlorierten höhermol. gesätt. aliphat. Alkoholen) I 2091*; Herst.: v. H_2SO_4-Derivv. v. organ. Carbonsäure- oder Sulfonsäureamiden II 3724*; durch Sulfonier. d. Kondensat.-Prodd. v. ungesätt. aliphat. Verbb. mit mehr als *8* C-Atomen u. aromat. KW-stoffen I 477*; aus in d. Aminogruppe durch einen höheren aliphat. oder alicycl. KW-stoffrest mit mindestens *8* C-Atomen substituierten aromat. Aminosulfonsäuren I 1126*; d. Na-Salzes d. β-Dodecylmercaptoäthan-α-sulfonsäure II 282*; durch Verester. d. 1.2-Dioxypropan-3-sulfonsäure oder d. 1-Halogen-2-oxypropan-3-sulfonsäure mit einer höhermol. Fettsäure II 3982*; durch Umsetz. v. höhermol. Fettalkoholen mit Monooxy- oder Polyoxyalkylsulfonsäuren bzw. Äthylen- oder Propylenoxyd u. Sulfonier. I 3599*; aus Ätheralkoholen oder Aminoätheralkoholen durch Acylieren mit höheren Fettsäuren oder Harzsäuren u. Verester. d. alkoh. Gruppe mit H_2SO_4 oder H_3PO_4 usw. II 2448*; v. Aminderivv. I 3737*; durch Kondensat. v. mehrwert. Alkoholen oder deren Derivv. mit Mercaptanen II 1260*; aus aliphat. Carbonsäuren u. Oxyaminen (wie Methylglucamin) u. gegebenenfalls Nachbehandl. mit Äthylenoxyd I 963*; v. 2-Pyridon- oder 2-Chinolonimiden I 2733*; s. auch *Schaum*; *Waschmittel.*

Scheeles Grün s. *Farbstoffe, anorganische.*

Scheelit, Kathodophosphorescenz (Einfl. v. Ag, Sn u. Er) II 3206; Flotat. I 3836; Analyse II 2251.

Scheiden, geschichtl. Entw. d. Trenn.-Methoden II 2918; s. auch *Destillation*; *Extraktion*; *Filtrieren*; *Flotation*; *Gasverflüssigung*; *Kondensieren*; *Krystallisation*; *Schleudern*; *Zuckerfabrikation.*

Gase.

Konzentrieren u. Trennen d. Komponenten v. gasförm. Gemischen in Drehtrommeln II 256*; Trennen v. Gasgemischen: durch Verflüssig. d. Verunreinigg. II 91*; durch fraktionierte Verflüssig. I 3697*; durch Verflüssig. u. Rektifikat. mittels fl. N_2 II 1070*; durch Kompress. u. Expans. I 2054*; nach d. Tiefkühlverf. I 2410; Zerlegen tiefsiedender Gasgemische unter teilweiser Verflüssig. I 938*; II 564*; Trennen v. Gasgemischen, d. wenigstens drei Komponenten mit verschied. Kp. enthalten, durch Verflüssig. u. Rektifikat. II 563*; Zerleg. v. Luft I 2418*; Einfl. v. Ar auf d. Rektifikat. d. Luft I 1671; Trennen v. Luft oder anderen Gasgemischen durch Verflüssig. u. Rektifikat. I 3698*; Reinigen v. Gasen mit verhältnismäß. hoher. krit. Temp. (NH_3, SO_2) v. Verunreinigg. mit niedr. krit. Temp. (H_2, N_2 oder O_2) durch Verflüssig. II 1412*; Gewinn. v. C_2H_4 aus Gasgemischen durch selektive Verflüssig. u. Rektifizier. d. verflüssigten Fraktt. I 3878*; Abtrennen v. C_2H_4 aus Gasgemischen durch fraktionierte Verflüssig. in einem Syst. v. 2 Kolonnen I 2118*; Zerleg. v. Gasgemischen, z. B. C_2H_2 u. H_2 durch Kondensat. I 3321*; Möglichkeiten d. Anwend. d. „Linde"-Verff. für d. japan. Brennstoffindustrie. Methoden zur Trenn. v. Gasgemischen zwecks Gewinn. einzelner

Gase (H_2 aus Kohledest.-Gasen usw.) **I** 3496; Unters. v. Industriegasen nach d. Tiefkühlverf. (Verflüssig. u. fraktionierte Verdampf.) **I** 2410.

Gas-Flüssigkeits-Gemische.

Trenn. mittels Prallflächen oder dgl. **II** 891*; Trenn. v. Öl u. Gas (aus d. Ölquelle kommendes Gemisch v. Öl, Gas u. Emuls.) **II** 788*; Gewinn. v. flücht. Säuren u. Basen aus Absorpt.-Fll. **II** 1225*.

Flüssigkeiten.

Zerleg. v. Fl.-Gemischen: mit einem selektiv wirkenden Extrakt.-Mittel **I** 2224*; mittels azeotrop. Dest. u. anschließender Extrakt. **II** 409*; Trenn.: teilweise mischbarer Fll. **II** 2988*; v. organ. Fl.-Gemischen durch Extrakt. **II** 891*; Extrahieren u. Auswaschen v. Fll.-Gemischen **I** 3021*; Steckscheider (Vorr. zur Trenn. v. Fl.-Schichten, bes. in Reagensgläsern) **II** 3410.

Flüssigkeiten u. feste Stoffe.

Trenn.: fester Stoffe v. Fll. durch Eindicken **I** 2705; v. gel. Stoffen durch Verdampfen **II** 1069*; Klär. v. Aufschlämm. mittels koagulierend oder agglomerierend wirkender Fällmittel **II** 409*; Trennen chem. Verbb., v. denen eine leicht endotherm. in Lsg. geht **I** 938*.

Feste Stoffe.

Windsicht. beim Pulvern **I** 604; Trenn. v. Kohlen- u. Gesteinsstaub (mittels eines Kondensatorfeldes) **I** 2418*; Siebmaschinen **II** 2854.

Scheidetrichter s. *Laboratoriumsgeräte.*

Schellack s. *Harze-Naturharze.*

Schellolsäure (F. 90—91°), Isolier. aus Schellack, Eigg., Derivv., Formel **II** 602.

Schiefer, Bericht **I** 2236; Produkt., Anwend. **I** 2580; Stilpnomelan u. verwandte Mineralien als Bestandteile v. — v. West-Otago, Neu-Seeland **I** 1521; Weimarnscher —-Teer (Weichmach.-Eigg. d. Teerfraktt.) **I** 3056; Stabilität eines Ton-—-Einschlusses in Basalt **II** 342; Se-Gehh. v. europäischen u. japan. Ton-— **II** 1522; Gehh. an seltenen Erden in europäischen u. japan. Ton-— **II** 3218; Typisier. v. deformierten Ton-— mit opt. u. röntgenopt. Mitteln **I** 372; Extrakt. v. Georgia-— u. Wyomingit mit HCl (zur Gewinn. v. Al_2O_3, K_2O u. Fe_2O_3) **II** 98; — als mineral. Waschmittel **I** 1316; s. auch *Ölschiefer.*

Schieferöl s. *Ölschiefer.*

Schießbaumwolle s. *Nitrocellulose*; *Sprengstoffe.*

Schießmittel s. *Sprengstoffe.*

Schießpulver s. *Sprengmittel.*

Schiffsche Basen (Azomethine), Orientier.-Probleme, Effekt v. Nitrogruppen in — **I** 1043; über d. Enaminform v. — **II** 1855; Bldg.: bei d. Red. v. Nitrilen bzw. Aldoximen **I** 1201; durch Kondensat. v. quartären Salzen des 4-Alkoxychinaldins mit p-Nitroso-arylaminen **I** 3791; — d. 2.4.6-Trinitro- u. 2.4-Dinitrobenzaldehyds **II** 353; Einw. d. Nitrosylchlorids u. d. sauren Nitrosylsulfats auf d. aromat. — **II** 3498.

Schilddrüsen s. *Drüsen.*

Schilddrüsenhormone s. *Hormone.*

Schildkrötenöl s. *Fette.*

Schilf s. *Fasern, pflanzliche.*

Schimmelpilze s. *Pilze.*

„Schizoneurasäure“, Zus. **I** 259.

Schizoneurawachs s. *Fette.*

Schizosaccharomyces s. *Hefen.*

Schlacken, Gleichgewichte zwischen Metallen u. — im fl. Zustand **I** 2427; Oxyd-Rkk. u. ihre Bedeut. für d. silicatchem. Industrie u. —-Chemie **II** 3279; Erzzement oder Eisenzement **II** 3423; stromleitende Eigg. in elektr. Öfen **I** 3707; Oberflächenspann. **II** 2275.

—: aus —-Schmelzöfen u. ihre Eigg. **I** 3873; aus —-Abstichöfen u. ihre Eigg. (Zusammenhang zwischen Verflüssig.-Temp. u. chem. Zus. v. Kohlenasche-—) **I** 652; Herst. v. Metallsalzen u. P-— aus Mineralien u. P-halt. Stoffen **I** 3976*; Red. v. Metalloxyden in —, d. zur Desoxydat. v. Metallen verwendet werden u. d. gleichzeit. regeneriert werden sollen **I** 2076*; Ausführ. v. —-Rkk. im elektr. Indukt.-Ofen **I** 2076*; K_2SO_4 u. HCl aus KCl u. — **II** 2420*; Regel. d. Deformat. v. gegossenen, für Bauzwecke bestimmten —-Körpern **II** 2425*.

Wrkg. v. Flußspat auf d. Viscosität v. bas. — **I** 3033; Einfl. d. Na_2O auf d. Schmelzbark. v. — v. hohem Tonerdegeh. **I** 2584; Beständigk. d. Wärmegleichgewichts in elektr. Öfen bei d. Herst. v. Aluminat-— **II** 1773; Mineralogie d. Pb-— **II** 2115; Unters. v. — aus Pb-Hochöfen **II** 2436; Temp.-Viscositätsbeziehh. einiger Pb-— **I** 2884; Olivin, Mellilit, Magnetit, Hedenbergit u. Zinkblende in Pb-Ofen-— d. staatl. Hütte Firiza **I** 1612; Einfl. d. Na_2O u. d. BaO auf d. Schmelzbark. Ti-halt. — mit bis zu *15°/₀* MgO **I** 2584; Temp.-Zähigk.-Beziehh. v. Steinkohlen-— **I** 3873.

Mechanismus d. —-Angriffs bei feuerfesten Steinen **II** 2107; Beziehh. zwischen D., Fl.-Grad u. Schamottsteinangriff v. Glas u. — bei hohen Tempp. **II** 3811; Erhöh. d. Widerstandsfähigk. v. feuerfesten Stoffen gegen — **I** 612.

Herst. u. Verwend. v. —-Wollen **I** 1754; Imprägnieren v. —-Wolle mit Kautschukdisperss. **II** 3864*; Mineralwolle als Füllstoff für zementart. erhärtende Bindemittel **II** 2110*; Herst. v. —-Fäden **II** 2868*.

Best. v. F in phosphathalt. —, bes. nach Willard u. Winter **I** 2413; Methodik d. chem. Analyse v. Cr-halt. — (d. Chromnickelstahlfabrikat.) **I** 2566; elektrometr. Schnellbest. d. V in — **II** 1584; Best. d. Viscosität v. — **I** 613.

Bibl.: — in d. Metallurgie d. Fe-Metalle, Natur, Eigg., Bearbeit. u. Verwend. [russ.] **II** [122]; Wege zur Herabsetz. d. Cu in — [russ.] **II** [1610]; Viscosität v. — [russ.] **II** [3815]; s. auch *Asche*; *Baustoffe*; *Eisen*; *Hochofenschlacken*; *Isoliermassen, thermische*; *Zement.*

Schlämmanalyse s. *Sedimentation.*

Schlafmittel s. *Arzneimittel-Hypnotica.*

Schlagende Wetter, v. d. Davyschen Sicherheitslampe zum Wolfschen Schlagwetteranzeiger **II** 411; Gasexplosions-Gefahrengrenzen v. Ne-Lampen im Grubenbetrieb **II** 3805; Verteil. (Adsorpt.-Kraft verschied. Kohlen; Adsorpt.-Verss. mit CH_4) **II** 1476; mögl. Bedeut. d. SO als hemmend wirkendes Zwischenprod. bei d. Explos. v. — **I** 2145; Entzünd.: durch Bergbausprengstoffe (Sprengstoffe mit Schutzhülle) **I** 2470; durch zerbrochene elektr. Glühbirnen (Aussehen d. Glühdrähte) **I** 2469.

Schlamm, — d. Kanieris-Sees **I** 42; Verwend.: als Düngemittel **I** 773; v. Zusatzstoffen aus — zum Ätzen v. Metallen mit HCl oder H_2SO_4 **II** 3438*; Verhindern d. Rostens v. in W. befindl. Stahlgegenständen durch eine wss. Lsg. eines aus — gewonnenen Prod. **II** 3438*; Best. v. Se in — **II** 406; s. auch *Abwässer.*

Schlangengifte s. *Toxikologie.*

Schleifmittel, Bericht **I** 1910; natürl. u. künstl. — **I** 2712; Borcarbid **II** 902; Gewinn. u. Eigg. d. Carbide v. B, W, Zr u. Ti **II** 3143; Anwend. d. — in d. Holzbearbeit. **II** 3143.

Gußeisen für Schleifzwecke **II** 1597; Korund aus d. Vork. v. Tschainytsk zur —-Herst. **I** 2712; Eign. v. Korundgesteinen d. Tschainytlagerstätten v. Süd-Jakutien für — **II** 3422; — aus α-Korund **I** 136*; Schleifmaterial aus Krystallen eines harten, feuerfesten Oxyds, welche aus einer magmat. M. weniger feuerfester Oxyde auskrystallisiert sind **II** 904*; Behandeln v. Granat zwecks Herst. eines — **I** 2715*; Verarbeit. v. Kieselgur mit calcinierter Soda zu — **I** 3973*; Schleifmasse aus S_2Cl_2, MgO, Rüböl u. SiC, Schmirgel- oder Glaspulver **II** 3965*; Herst. keram. gebundener Schleifkörper (keram. Bindemittel) **II** 421*.

Schleiffettkompositt. II 942; Schleifpaste: aus Öl, Schmirgel- u. Magnesiapulver II 3564*; aus Bienenwachs, PbO, Paraffin u. Cr_2O_3 II 2998*.

Herst.: v. Schleifwerkzeugen I 1914*; II 575*; v. Schleifkörpern unter Verwend. eines elektr. Feldes (Ausrichten d. belieb. geformten unmagnet., aber mit feinverteiltem magnet. Stoff [Fe-Staub] überzogenen Körner) II 3564*; v. Schleifrädern, Wetzsteinen usw. I 613*; Schleifrad aus einer Anzahl v. zusammengekitteten, aus Schleifmaterial u. einem Bindemittel geformten Segmenten II 3692*; Schleifkörper (mit Hilfe eines Oxyphosphatzementes auf eine mit einem Cu- oder dgl. Metallüberzug versehene Stahlwelle aufgekittet) II 1936*; Schleifscheiben II 3564*; (mit eingebetteten metall. Verstärkk.) I 3182*; (Versteif. d. ringförm. Zone um d. Achsenöffn. d. Schleifscheibe) II 2720*; Herst.: v. Schleifkörpern v. gleichmäß. D. I 1755*; v. biegsamen, W.-festen, blattförm. — I 771*; v. por. Schleifkörpern I 770*; Schleifkörper aus einem hochporösen Formling aus Schleifkörnern u. einem Bindemittel II 421*; Auswuchten v. por. Schleifscheiben II 102*.

Bindemittel: für Schleifmaterial I 1914*; für Schleifscheiben II 2720*; (synthet. Harz) I 1106*; (Alkydharz) I 2268*; II 575*; (Phenol-Aldehyd-S-Kondensat.-Prod.) I 3182*; (Mischharz) II 3425*; (Phenolharze bzw. Phenol-Harzgemische) II 2264*; Härten v. natürl. u. künstl. — (Bakelitbad) II 1239*; künstl. Schleifsteine durch Anrühren eines — mit Bakelit II 1239*; Schleifkörper: aus Schleifkörnern u. einem erhärtenden Bindemittel I 2236*; aus einem Gemisch v. Schleifkörnern, einem hitzehärtbaren Bindemittel u. einem Weichmach.-Mittel für d. Bindemittel II 1936*; Schleifscheiben, -steine usw. für Steine u. Metall aus Teilchen v. hartem Stahl als Schleifmittel u. Tonerdezement oder synthet. Harz als Bindemittel II 102*; Herst. v. Schleifkörpern unter Verwend. v. Schellack II 3692*; Schleifscheibe: aus Schleifkörnern, einem gehärteten, irreversiblen Harz u. Schellack II 575*; aus mehreren dünnen Lagen Cellulosehydrat mit dazwischen gestreutem — I 3329*; pulverförm. Schleifstoffe in Öl-in-W.-Emuls. als — I 613*.

Kautschuk-halt. — I 1134, 1135*; II 1099*, 2109*; (Verwend. einer künstl. wss. Kautschukdispers.) II 2264*; (Verwend. v. Kautschukkrümeln) II 3987*; Schleifsteine aus Hartkautschuk u. Kunstharz I 1784*; Schleif-MM. mit Trägern aus Metall, Holz, Fasern, Gewebe oder Papier u. Umwandl.-Prodd. oder Gemischen aus Kautschuk mit synthet. Harzen als Bindemittel I 1135*.

Mit Metall überzogenes Schmirgelpapier u. -leinen I 460*; Herst.: v. W.-festem Schleifpapier oder -leinen II 2997*; v. widerstandsfäh., W.-dichtem u. biegsamem Sand- oder Schmirgelpapier oder -leinen I 1914*; v. W.-festem Schleifpapier unter Verwend. v. Celluloseester als Bindemittel für d. — II 3281*; Sandpapier mit einem Kondensat.-Prod. aus einem mehrwert. Alkohol u. einem Phenol II 3281*; Körper mit rauher Oberfläche (für Schleifzwecke) aus Papier mit einer Klebschicht, darin eingebetteten Schleifkörnern u. mit geschm. Metall überspritzt I 946*; Schmirgelpapier II 3425*; Nachbehandl. v. Schleifpapier I 614*; elast. Schleifleinen II 3425*.

Schleifen u. Polieren d. Leichtmetalle II 1601; —: für sehr harte Werkzeuge (in eine mit Fe_2O_3 versetzte Kunstharz-Graphit-M. eingebettete Diamanten) II 3814*; für WC (aus grünem SiC u. einem verglasten Bindemittel) I 1755*; Herst. einer Schleif-M. zum Bestreichen v. zum Abziehen v. Rasiermessern u. -klingen bestimmten Abziehflächen I 3585*; künstl. Schleifstein für Rasierklingen (aus vorbehandeltem Sand- u. Bimssteinpulver, Zinkpulver u. Zement als Bindemittel) I 1437*.

Überzüge für Schleifzwecke II 102*, 2109*; klebender u. wasserfestmachender Überzug (zum Befestigen v. Schleifkörnern auf einer Unterlage) II 575*; Herst. v. Schleifkörpern, d. wasser-, öl- u. fettbeständ. sind II 421*.

Bibl.: Grundlegende Erkenntnisse über d. Schleifen v. Hartstoffen II [1595]; s. auch *Poliermittel.*

Schleimhaut, Absorpt. v. Arzneien durch d. Mund-— II 3673; s. auch *Organe-Darm*; *Organe-Magen*.

Schleimsäure, Bldg. I 240, 2803; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen II 2942; Komplexverb. mit Fe^{+++} II 196; Methylier. mit Diazomethan I 1551; Spalt. v. —-Salzen durch Bakterien d. Genus Salmonella II 2387; Verwend. zur Herst. v. Trockenhefe I 490*.

Identifizier. kleiner Mengen Galaktose als — II 3956.

Schlempe s. *Äthylalkohol*; *Fütterung*; *Futtermittel.*

Schleudern, hohe Umdreh.-Geschwindigkk. im Vakuum II 2978; Ultrazentrifuge u. ihr Verwend.-Gebiet (Zusammenfass.) I 597; Möglichk. v. Sedimentat.-Mess. in starken Zentrifugalfeldern I 2410; Sedimentat.-Gleichgewichtsmess. an niedrigmol. Stoffen mit d. Ultrazentrifuge I 2960; Mol.-Gew.-Analyse v. Gemischen mit Hilfe d. Sedimentat.-Gleichgewichts in d. Svedbergschen Ultrazentrifuge II 2093; Mess. mittels d. Svedbergschen Ultrazentrifuge an wss. Stärkelsgg. I 401; Anwend. d. Zentrifuge zur Best. d. D. kleiner Krystalle II 723; Zentrifugengefäß aus Messing zur Mineraltrenn. nach d. D. II 252; Nomogramm zur Ables. v. Zentrifugalkräften II 2701.

Apparaturen I 1285; Vakuumzentrifuge (Verbesserr.) II 1218; Zentrifugalscheider hoher Leistungsfähigk. II 2854; Zentrifugenschnellfilter mit porösem Jenaer Glasboden I 2851; beiderseits offenes Zentrifugenglas I 2223*.

Klär. d. W. v. Schmutzschlamm nach Zentrifugiermeth. u. Entwässer. d. Schlammes II 2257; Zentrifugalwrkg. bei d. Zuckertrockn. II 2749; Behandl. v. Weinen u. Spirituosen mit d. Superzentrifuge I 811.

Schlichten, über d. Schlichterei (Teil-Bibliographie) I 2108; (prakt. Ratschläge) I 2464; Leinölschlichterei (theoret.) I 2622; Zus. d. Schlichteappreturen II 946*; Herst. v. als Schlichte verwendbaren Kondensat.-Prodd. I 825*; Zusatz eines treibend wirkenden Stoffes zum — bei d. Herst. v. Formköpern aus Polyvinylalkohol II 1470*; W.-freie Schlichtemisch. aus trocknendem Öl u. Paraffinöl (u. öllösl. künstl. oder natürl. Harz, oder öllösl. Mineralölsulfonat) II 1992*; (u. Salzen d. Fettsäuren, Naphthensäuren oder Harzsäuren u. deren Derivv.) II 3863*; beständ. wss. Emulss. trocknender Öle für d. Schlichterei unter Verwend. sulfonierten Cetylalkohols oder Cyclohexanols als Schutzkoll. I 822; Darst. unvollständ. sulfonierter Kondensat.-Prodd. aus polymerisierbaren ungesätt. Ölen u. Resorcin zur Herst. v. — II 3981*; — mit einer mit Weinsäure oder einer anderen Oxycarbonsäure veresterten Cellulose I 177*; Herst. v. Celluloseoxyalkyläthern für — I 1150*; Seife zur Kunstseiden-— II 1107*; Vergift.-Gefahren bei d. Verwend. v. äther. Lösungsmitteln bei d. Anwend. v. — I 1268.

Enzymat. Entschlichten II 3328*; Sauerwerden v. Entschlicht.-Lsgg. I 3073; II 3176; spezielle Schlichtungs- u. Entschlichtungsmittel s. unter *Textilhilfsmittel*; s. auch *Baumwolle*; *Fasern*; *Garne*; *Seide*; *Textilstoffe*; *Wolle.*

Schlick, Meeres-— aus d. Ost- u. Nordsee II 578; Verwend.: zur Herst. v. Anstrichmittel II 3306*; in Rostschutzfarben II 2743.

Schlieren, — beim Mischen v. Fll. gleichen Brech.-Vermögens I 1662; —-Meth. zur Sichtbarmach. v. Ultraschall in Gasen u. seiner Intensitätsmess. II 2406; —-Probe (Anzeige v. Verunreinigg., Reinheitsprüf. v. techn. Fll.) I 2565.

Schmalz s. *Fette-Schweinefett.*

Schmelzen, Theorie (Ableit. d. Zustandsgleich. aus Energie u. Elastizitätskonstanten d. flächenzentrierten Gitters v. festem Ar) I 3111; Bedeut. d. Schmelztemp. u. -wärme für d. Schmelzvorgang I 1166; paramagnet. Eigg. beim — I 2955; — v. Stoffen mit höherem F., wie Glas, Quarz u. Metallen, mit Hilfe d. elektr. Stromes II 3565*; s. auch *Gleichgewichte*; *Metallurgie*; *Ofen*.

Schmelzpunkt, Verlauf d. Schmelzkurve bei höheren Drucken als *12000* kg/qcm I 512; Temp.-Funkt. d. Röntgenstrahlenreflexion in d. Nähe d. — eines Krystalles I 2314; Schmelzkurven v. festen Lsgg. mit Bldg. einer chem. Verbind. II 3214.

Demonstrat. d. Dampfdruck- u. —-Unterschiedes v. schwerem u. leichtem H (Vorles.-Verss.) I 2937; Schmelz- u. Umwandl.-Kurven d. Eisarten aus schwerem W. I 3241; Schmelzen v. N_2 u. Ar unter Druck (Natur d. Schmelzkurve) I 1507; Schmelzkurven u. Kompressibilitäten v. N_2 u Ar I 3519; —: v. O_2 II 2342; v. J (Einfl. d. Capillarität) I 2655; v. Ca, Sr u. Ba II 2030; v. In II 3478; v. Ga I 1519; v. Pt I 1187; v. JF_5 I 38; v. S_2F_{10} I 37; v. SO_2F_2, S_2F_2 II 194; v. NO_3F I 1674; II 340; v. $SiSCl_3$, SiF_2Cl_2, SiF_3Cl II 2348; v. KCl I 1171; v. $Na_2B_4O_7$ I 1171; wss. Lsgg. (Gemische d. reziproken Salzpaares: KNO_3-LiCl) II 3490; v. Manganiden-Halogeniden I 3754; d. $ZnCl_2$- u. $ZnBr_2$-Komplexe mit Chinolin u. Pyridin II 1123; d. Gemische HNO_3-Essigsäure I 3756; d. Forsterits (Druckabhängigk.) I 2792; v. Cr-Fe-Widerstandslegierr. I 951.

Einfl. hoher Drucke auf d. — organ. Verbb. II 33; — homologer Reihen II 1823; bin. —-Diagramme u. Unters. d. Idealität v. organ. Verbb. II 2199; — u. lange Krystallgitterabstände d. höheren prim. Alkohole u. n-Fettsäuren I 2658; —: v. Dimethyl- u. Trimethylamin II 206; v. Dimethyl-, Trimethyl- u. Isobutylamin II 206, 1159; d. Sulfosalicylsäure II 1404.

Labor.-Erfahrr. mit App. für —-Bestimmungen II 251; Best.-Meth. I 3070; Mikro-—-App. I 2217, 2851; —-Best.-App. mit schnell arbeitender Rührvorr. I 2217; (mit thermometr. Temp.-Ables.) II 1224*; —-Blöcke v. Berl, Kullmann u. Linström (Verbesserr.) I 3816; App. zur Best. d. — einer organ. Verb. II 404; Thermometer u. Vorr. zur Best. d. — v. organ. Stoffen II 86; Identifizier. organ. Substanzen durch d. Misch-— II 1339; Segerkegel u. — (Frage d. Definit.) II 265; s. auch *Gefrierpunkt*; *Gleichgewichte*; *Kryoskopie*; *Krystallisation*; *Schmelzen*; *Schmelzwärme*.

Schmelzwärme, Einfl. v. Verunreinigg. auf d. scheinbare — I 2342.

—: v. D_2 I 997; II 961; v. D_2O II 962; v. H_2O, D_2O u. HDO-Gemischen II 3741; v. Gleichgewichtsgemischen v. leichtem u. schwerem W. II 1305.

Verh. v. kondensiertem He in d. Nähe d. absol. Nullpunktes I 365; —: d. He I 364; v. N_2 u. Ar I 1507, 3519; d. monoklinen S I 2639; v. N_2O II 1144; d. Na_2WO_4-Modifikatt. II 1123; v. K_2PdCl_4 u. K_2PdCl_6 I 3772; d. Forsterits u. d. Fayalits I 2792.

—: d. organ. Verbb. I 3534; (Abhängigk. v. d. Schmelzpunktslage) I 1689; (Anwend. d. therm. Analyse zur Best.) I 3126; konzentrierter Lsgg. organ. N-Verbb. d. aliphat. Reihe I 3126; v. m-Nitrophenol, Benzamid, Acenaphthen u. β-Naphthylamin II 2199; v. Exalton u. Caprylon II 3800.

Schmiermittel.

Neue Schmiermittel u. ihre grundsätzl. Bewert. (Fortschrittsbericht) I 3082; Fortschritte *1934* II 160; Fortschrittsbericht über d. Herst. v. hochwert. Schmierölen I 3082; Neuerr. auf d. Gebiete d. Teerschmieröle II 2428; Schmier. u. d. Möglichk. d. Verbesser. d. Güte v. Schmiermitteln I 3081.

Verhalten bei der Schmierung.

Stand d. Forsch. über Schmierfähigk. I 1156; Schmierwert, Verhältnisse bei d. Grenzschmier. (Fortschrittsbericht ab Mai *1934*) II 2317; Bedeut. d. physikal.-chem. Theorien für Schmierwert u. Schmierwrkg. I 654; Theorie d. Schmier. (Viscosität u. Reib.) II 1999; (Filmstärke, Filmdruck u. Belast.-Möglichk.) II 2767; (Theorie d. Dimenss. mit Anwendd.) II 3734; Schmier. als Wrkg. physikal. Eigg. d. Schmiermittel I 2290; Zusammenhang zwischen d. physikal. Eigg. u. d. chem. Zus. v. Mineralschmierölen II 3040; physikal. Eigg. v. Oberflächen (kinet. Reib.) II 2767; Reib. u. Schmier. (trockene Reib. zwischen ebenen Flächen, Reiboxydat., Vollschmier., Teilschmier., Schmiermittel u. Lagermetalle) II 951; Latenzperiode u. Molekülorientier. bei d. Schmier. I 1321; Druck-Vol.-Temp.-Beziehh. bei Schmierölen I 3876; II 633; Solvatat.-Grade (Maß für d. Adhäs.-Kräfte zwischen Ölen u. Metall) I 3233; Grenzschmier. bei oxydiertem Schmieröl II 1291; s. auch *Reibung*.

Konst. v. Schmierölen II 1477; (grundlegende Unters.) II 2910; Bedeut. d. Lichtdurchlässigk. v. dünnen, absorbierten Filmen v. Schmierölen oder anderen ölhalt. Stoffen I 1481, 2473; Fl.-Struktur u. Viscositätsmechanismus I 1646; Mechanismus d. Viscosität (Strukturaufbau v. Fll.) I 1646; Bedeut. d. Zähigk. u. d. Zähigk.-Temp.-Kurve II 466; Viscosität II 3185; (bei Ölverdünn. u. Ölvermisch.) II 309; Viscositätsänder. beim Verdünnen v. Schmierölen mit Leichtölen u. bei Vermischen verschied. Schmieröle II 3184; Viscosität, Schmierfähigk. u. Benetz.-Wärme v. Schmierölen I 3082; Verh. v. Automobilschmierölen in d. Kälte II 3876; Viscositätsbest. s. unter dem Abschnitt *Prüfmethoden u. Analyse*.

Überwert. d. Flammpunktes bei Schmierölen I 654; Mechanismus d. Emuls.-Bldg. beim Verrühren zweier nicht mischbarer Fll. mit Schmieröl I 32.

Schmiertechnik.

Schmier. u. Schmiermittel in d. Industrie (Hochdruckschmiermittel) I 832, 2115, 2473; Hochdruckschmiermittel I 3082; Öle u. Fette für d. Zwecke d. Hochvakuumtechnik I 1094; Dampfdruckmess. an „Apiezon"-Hochvakuumfetten I 3817; Vergleichsverss. mit Schmiermitteln im Motor u. Labor. (Bedeut. u. Ergebnisse) I 654; Schmierverss. auf d. Prüfstand mit Schmierölen, d. durch Lösungsm.-Raffinat. u. gewöhnl. Raffinat. erhalten wurden I 338; Zusammenhang zwischen Raffinat.-Grad u. motor. Eign. v. Autoölen (Vergl.-Verss. mit SO_2- bzw. Bzl.-SO_2-Raffinaten u. nach gewöhnl. H_2SO_4-Verf. raffinierten Ölen) I 990; Einfl. d. Schmieröls auf d. Lauf v. Flugmotoren II 1478; Automobilschmier. u. Schmiermittel I 832; Einfl. d. Viscosität d. Öle auf d. Arbeit v. Automobil- u. Traktormotoren II 3616; Eigg. v. Traktorschmiermitteln I 1321; Erfahrr. über Turbinenschmier. in einem Dritteljahrhundert II 3616; techn. Schmierölfragen für Dampfturbinen (allg. Ausführr.) II 3876; hochviscose Öle für Dampfmaschinenzylinder I 3232; Getriebeschmier. (allg. Ausführr.) II 3616; Anforderr. an Fahrgestellschmiermittel II 1478; Schmier.: v. Maschinen zur Papierherst. I 3082; v. Papiermühlen I 1156; in d. Zuckerfabrik II 1478; rationelle Ausnutz. d. Schmieröles in Zuckerfabriken I 338; Rolle d. Kompressoröles als mögl. Ursache v. Explosionen in O-Kolonnen I 3744; Schmieröl u. Dampfkesselkorros. I 1923; Schmier. bei d. Metallbearbeit. (Schleifen, Drehen, Fräsen, Bohren, Reiben, Gewindeschneiden, Hobeln u. Stoßen) I 2115; Schmiermittel für Drehbänke I 1156; Fetten d. Freileit.-Seile II 3822; Meth. zum Mischen v. Schmierölen („Automixer") I 3744.

Alterung.

Alter. v. Schmierölen (Fortschrittsbericht ab Mai *1934*) II 2317; (entstehende Prodd.) I 1155, 1804; (Verh. im Motor u. bei Alter.-Verss.) I 1481;

chem. Stabilität v. russ. Autoölen I 1959; Gebrauchscharakteristik v. Autoölen II 2317; Schmier. u. Schlammbldg. in Verbrenn.-Kraftmaschinen II 466; Einfl. v. C-Suspenss. auf einige Eigg. eines Schmieröls II 3615; Bldg. v. HNO_3 in gebrauchten Motorenölen II 785; Alter.-Beständigk. v. Schmierölen u. eine neue Alter.-Prüf. I 2473; Prüfverff. zur Ermittl. d. Schlammbldg. II 787.

Alterungsschutzmittel: Neue Verwend. für Sn-Verbb. als Antioxydat.-Mittel in Schmierölen (Alter.-Verss.) I 339; Verhinder. d. Oxydat. durch Zusatz v. Sn-Verbb. II 2610; Alter.-Schutzmittel für Schmieröle (aus einem aromat. Kern, an d. eine d. Oxydat. verhindernde u. eine stabilisierende Gruppe gebunden sind) II 955*; (aus im Ring substituierten S-Verbb. d. aromat. KW-stoffe) II 1296*; (α- u. β-Thionaphthol) II 1481*; Schmieröl mit Zusatz einer organ. Cr-Verb. z. B. Chromoleat als Alter.-Schutzmittel I 3878*; Zylinderschmiermittel aus Mineralölen u. Zusätzen v. organ. Verbb. d. Cr (Cr-, Sn-Oleat) II 2321*; Schmiermittel aus einem Schmieröl, in d. geringe Mengen Cr suspendiert sind II 3042*.

Schmieröle (Herst., Reinig. usw.).

Schmierölgewinn. (Anlage d. California Associeted Oil Co.) II 633; (neue Anlage d. Union Oil Co.) II 633;Charakter u. Qualität russ. Schmieröle II 3735; Wege zur Gewinn. v. Schmierölen aus d. Erdöl d. Sterlitamakgebietes I 2755; hochviscose Öle aus karatschuchurschem Erdöl II 3183; Gewinn.: v. Schmieröl aus Osagerohöl I 1646; v. Zylinderölen in d. Raffinerie „Polmin“ II 3039; aus Spaltmasut I 2926; aromat. Bestandteile d. Mineralschmieröle II 2610; (Verh. d. Edeleanu-Extraktes eines asphalt.-bas. Spindelöles bei d. Druckhydrier. mit u. ohne Katalysator) II 2610.

Destillation: Redest. v. Schmierölen I 991; II 3614; Labor.-Hochvakuumdest. v. schweren Ölen II 631; fraktionierte Dest. (Vakuumregulator) I 3012; Dest. II 788*; (im Kathodenvakuum auf Fertigprodd.) I 3232; Schmieröle aus Pyrolyseharzen durch Vakuumdest. d. Pechprodd. bei d. Erdölpyrolyse I 2628; s. auch *Mineralöle* (*Destillation*).

Raffinationsverfahren: Neue Wege auf d. Gebiete d. Schmierölraffinat. I 1481; Chemie u. Raffinat. (Übersicht über d. neueste Literatur *1933/34*) I 1643; Gewinn., Prüf. u. Eigg. v. Sonderschmiermitteln (Bericht über d. seit *1934* erschienene Literatur) II 3334; Beschränk. d. Raffinat.-Industrie auf drei Verff. d. Schmierölgewinn. (Herst. aus Rohöl, Synth., Vermisch. verschied. Erzeugnisse) II 4010; prakt. Durchführ. einer Schmierölraffinat. I 2925; Raffinat., Unters. u. Verwend. II 951; Raffinat. v. Schmieröl mit Säure, mit Bleicherde u. mit selektiven Lösungsmitteln II 2317; s. auch *Mineralöle* (*Raffination*).

Raffinat. v. Schmierölen: mit konz. H_2SO_4 u. mit einer geringen Menge verd. Na_2CO_3-Lsg. I 341*; durch Behandl. v. prakt. paraffinfreien Mineralschmierölen mit entsprechend großen Mengen konz. H_2SO_4 bei Tempp. unterhalb —*2°* II 3620*; mit *93—100*%ig. H_2SO_4 u. nach Entfern. d. Säureschlammes mit rauchender H_2SO_4 u. anschließend mit $AlCl_3$ I 2299*; Wiedergewinn. u. Reinig. v. Seifenlsgg. v. Grünsäuren II 1811*; Raffinat. v. Schmieröl: durch Zusatz eines Aldehyds vor d. Säurebehandl. II 2770*; in fl. Phase mit Bleicherde II 167*; mit Bleicherde u. Erhitzen in einer Heizschlange in Ggw. v. O_2 auf Tempp. v. *175—425°* I 1650*; Filtrat. über Bleicherde (Reaktivier. v. gebrauchten Bleicherden durch Abbrennen) II 3615; Ursachen d. ungenügenden Natronprobe nach d. Kontaktraffinat. (Auslaugen d. Naphthensäuren, Behandeln d. Destillats mit NaOH, H_2SO_4-Raffinat., Reinig. mit Gumbrin-Bleicherde) II 2909; Raffinier.: mit $AlCl_3$ durch Erhitzen auf unter d. Spalttemp. liegende Tempp. II 4010; durch Hydrier. I 2755; raffinierende Druckhydrier. in Ggw. v. Katalysatoren u. Raffinat. durch Phenolextrakt. (selektives Lösungsm.) I 1649*.

Raffination mit selektiven Lösungsmitteln: Veredl. v. Schmierölen durch selektive Extrakt. II 786, 1291, 1642, 3467; fraktionierte Lsg. v. Schmierölfraktt. II 1642, 3466; graph. Darst. v. Extrakt.-Ergebnissen mit selektiven Lösungsmitteln II 3874; Extrakt.-Systeme in fl. Phase (Berechn. für d. Extrakt. v. Ölen mit Lösungsmitteln) II 3874; Übergang d. Schmierölprod. in d. Vereinigten Staaten auf d. Verff. selektiver Lsg. I 2927; Gewinn. v. Flugzeugmotorölen aus d. Restprodd. d. Ssurachanschen u. Embaerdöles nach d. Meth. d. selektiven Lsg. (Nitrobenzol, Phenol, Furfurol) II 1999; Raffinat. v. Mineralölen mittels selektiv wirkender Lösungsmittel (Butan, Propan, Äthan, fl. SO_2, Phenol, Anilin, Glykol, Aceton, Nitroglycerin, Furfurol u. dgl.) II 3469*; Vorteile v. mit selektiven Lösungsmitteln raffinierten Ölen u. deren günst. Verh. im Motor I 1155.

Raffinat. v. Schmierölen mit selektiven Lösungsmitteln („Duo-Sol“-Anlage) II 786; erste techn. Duo-Solprozeßanlage (Behandl. mit o-Kresol u. fl. Propan) I 991; M. B. Miller-Verf. (Zwei-Lösungsmittel-Verf.) in d. Beaumont-Anlage d. Manoglia Petroleum Co. I 2114; eine mit d. Zwei-Lösungsmittel-Verf. arbeitende Anlage (Socony Vacuum Oil Co.) I 1644; Multisolanlage zur Raffinat. mit Propan u. Phenolen II 4010.

Verwend. v. Phenol als selektives Lösungsm. bei d. Herst. v. hochwert. Schmierölen in d. Raffinerie v. Port Jerome I 2114; Reinig. v. entparaffinierten Zylinderöldestillaten in d. „Alko“-Anlage mittels selektiver Lösungsmittel (Phenol oder Dichloräthyläther) I 991; Viscositätsverbesser. v. KW-stoffe enthaltenden Schmierölen durch Behandeln d. KW-stoffe mit fl. Phenol II 1811*; Raffinat. v. Schmierölen: mit Phenol u. mit Bleicherde I 3878*; mittels selektiver Extrakt. mit Rohkresol I 2291; v. Ssurachanschem Brightstock mit Nitrobenzol (Gewinn. v. hochwert. Flugzeugmotorölen) II 1999; unter Verwend. v. Furfurol als selektives Lösungsm. II 1292, 3467; durch Extrakt. mit verflüssigter SO_2 u. anschließend nochmals mit β.β'-Dichloräthyläther I 3624*; mittels Chloranilin u. Propan II 1811*; Herst. v. Schmieröl, Paraffin u. Asphalt aus deutschen Erdöldest.-Rückständen (Schmierölextrakt. v. Dest.-Rückständen mit Hilfe v. Amylalkohol) II 633; Raffinat. v. Schmierölen durch Extrakt. mit Gemischen aus *1.* Acetonitril, Methanol oder Formamid mit *2.* N_2- oder O_2-halt. Benzolabkömmlingen, wie Phenol, Nitrobenzol, Anilin oder Benzonitril, oder *3.* N_2- oder Cl-halt. Aliphaten, wie Äthylendiamin I 2933*; s. auch *Mineralöle* (*Raffination mit selektiven Lösungsmitteln*).

Entparaffinierung: Neue Fortschritte auf d. Gebiete d. Entparaffinier. I 3082; Entparaffinier. v. Schmierölen u. Paraffinaufbereit. (zusammenfassender Bericht seit Mai *1934*) II 2317; Entparaffinier.: v. mit Lösungsmitteln versetzten Schmierölen nach Abkühl. auf — *23°* mit Hilfe v. Zentrifugen I 3878*; mit Bzn., Abkühlen auf —*40°* u. Zentrifugieren II 956*; durch Verdünn. mit chlorierten KW-stoffen, Tiefkühl. u. Zentrifugieren II 634; Entparaffinieren v. Schmierölen: mit niedr. sd. KW-stoffen I 506*; durch Extrakt. mit verflüssigten, bei gewöhnl. Temp. gasförm. KW-stoffen II 314*, 636*; (Trenn. in naphthen. u. paraffin. Bestandteile) I 2630*; (Äthan u. Tiefkühl.) I 2299*; Raffinat. v. Schmierölen mit Propan (Fortschrittsbericht ab Mai *1934*) II 2317; Verwend. v. Propan bei d. Schmierölraffinat. I 1481; (Vorteile) I 2628; Entasphaltier. u. Entparaffinier. v. minderwert. pennsylvan. Ölen mit Hilfe v. Propan I 2114; Nutzen gefüllter Türme in d. Raffinat. mit Propan II 3467; Entparaffi-

nieren v. Schmierölen mittels Propan in mehreren Stufen **I** 1649*.

Entfern. v. Weichparaffin unter Verwend. v. Bzl.-Acetongemischen als Lösungsmittel bei d. Atlantic Refining Co. **II** 786; Entparaffinieren v. Schmierölen: durch Behandeln derselben mit einer Lsg. v. Aceton, Bzl. u. einer d. behandelnden Öle entsprechenden Menge Toluol **II** 1296*; mit Dichloräthan **II** 3734; (Flugzeugöl aus d. Zylinderöldestillat d. Grosny-paraffin. Erdöls) **I** 991; Zerleg. v. Schmierölfraktt. in Naphthene u. Paraffine mit selektiven Lösungsmitteln (chlorierte aliphat. Äther oder Gemische aus Aceton u. chlorierten Äthern) **I** 1807*; Herst. hochviscoser Öle durch Extrakt. roher Kondensat.-Prodd. hohen Mol.-Gew. aus Wachs oder Paraffin mit verflüssigten KW-stoffen **I** 2933*; s. auch *Mineralöle* (*Entparaffinierung*).

Synthetische Schmieröle: Synthet. Schmiermittel (Übersicht über d. verschied. Herst.-Verff.) **I** 2290; (krit. Betracht. d. v. einem guten Schmieröl zu fordernden Eigg.) **II** 634; Herst. v. synthet. Schmierölen durch Polymerisat. v. ungesätt. KW-stoffen u. durch Synth. nach F. Fischer (Fortschrittsbericht ab Mai *1934*) **II** 2317; Synth. v. Schmierölen (Eigg. d. amerikan. Flugzeugmotorenöle) **I** 1804; (aus CO u. H) **I** 3368; (aus CO u. H bei gewöhnl. Druck) **I** 1477; **II** 632; (aus Kautschuk durch Hydrier. bei *200* at bei Tempp. zwischen *360—480°* in Ggw. v. *1*% S u. Molybdänoxyd) **I** 2115; Herst. v. Schmierölen durch spaltende Druckhydrier. eines Extraktes aus gepulverten, C-halt. Stoffen, bes. Braunkohle **II** 3338*.

Probleme d. Chemismus v. Voltolölbldg. (unvollständ. Polymerisat. v. KW-stoffen bei *7500* V, Frequenz *1000* Hertz, *6* Std.) **II** 1810; Wrkg. d. stillen elektr. Entlad. auf KW-stoffgase u. -öle (polymerisierende, dehydrierende u. zersetzende Wrkg., Elektrion- u. Voltolverf.) **I** 1804; Gewinn. v. Schmierölen: durch Polymerisat. v. C_2H_4 **I** 1959; aus C_2H_4 durch therm. Polymerisat. u. folgender Behandl. mit $AlCl_3$ (zweistuf. Polymerisat.) **I** 990; durch Polymerisat. v. Bakuer Crackdestillaten mittels $AlCl_3$ **I** 2927; durch Polymerisat. d. bei d. Tieftemp.-Verkok. v. Kohle anfallenden Gasbenzine mit $AlCl_3$ **I** 1481; durch Polymerisat. v. olefinhalt. Kogasinfraktt. **I** 1478; (Konst. d. aus Kogasin *II* hergestellten Schmieröle) **II** 2768; aus gasförm. Olefinen bei Tempp. v. *260—400°* u. Drucken v. *175—700* at **II** 314*; durch Polymerisat. v. durch Spalt. in d. fl. Phase erhaltenen Spaltprodd. **I** 3624*; durch Erhitzen d. Dest.-Rückstände v. d. spaltenden Dest. v. paraffinhalt. Ölen u. ungesätt. KW-stoffen aus d. Dampfphasenspalt. v. Gasöl (mit $AlCl_3$) **I** 506*; durch Polymerisat. aliphat. Alkohole in einem Strom inerten Gases mit Alkali oder einem kondensierend wirkenden Mittel **II** 167*; s. auch *Kohlenwasserstoffe*.

Schmieröle mit verschiedenen Zusätzen: Erniedrig. d. Erstarr.-Punkte v. Schmierölen (nach einer Kolloidmeth. [Zusatz v. Al-Stearat u. Triäthanolamin u. Paraflow-Verf.]) **I** 833; (Einzelstadien d. „Paraflow"-Herst.) **II** 1999; (Mittel aus mit Hilfe v. $AlCl_3$ erhaltenem Kondensat.-Prod. d. akt. Bestandteile d. Paraffins) **II** 314*; Stockpunktserniedriger durch Polymerisat. eines aus einer Spindelölfrakt. erhaltenen Edeleanu-Extraktes (Zusatz v. *1*% zu Schmierölen) **I** 3625*.

Motorenöle mit einem Viscositätsindex v. *120* (Exanolzusatz) **I** 1804, 3497; Schmieröl: mit Zusatz v. Kondensat.-Prodd. v. Hart- oder Weichparaffin, Polystyrol, Polyinden **I** 1487*; mit Zusatz v. Cellulosestearat oder -palmitat zwecks Viscositätserhöh. **I** 506*; mit Zusatz v. Perylen **II** 1107*; Dispergier. v. Kollagen in Ölen **II** 1118*.

Schmieröl: mit Zusatz eines Prod. aus S u. fettem Öl **I** 506*; mit Zusatz v. *2—5,5*% eines Isopropylesters einer durch teilweise Oxydat. v. Paraffin erhaltenen Säure **II** 314*; mit Zusatz v. bis zu *5*% chlorierten Benzinen oder Naphthalinen **II** 3620*; mit Zusatz v. *1—2*% d. Oberflächenspann. herabsetzenden Stoffen (Säuren v. Rapsöl, Wollfett oder Waltran) **I** 2631*; mit Zusatz v. *1—5*% oxydiertem Paraffin (Behandl. mit Bleicherde) **II** 167*; mit Zusatz v. *2*%ig. Lsg. v. Na-Peroxyd in Methanol u. hydriertem Phenol **II** 1119*; Turbinenöl mit einem Geh. an aromat. Kernen v. oberhalb *50*% (Trikresylphosphat, Glykolphthalat, Dibutylphthalat u. acetyliertes Ricinusöl usw.) **II** 1118*.

Schmieröle aus fetten Ölen: Olivenöl als Schmiermittel **II** 634; (Einw. d. Säure) **II** 3334; Schmieröl aus polymerisierten fetten Ölen (Leinöl u. Schmieröl) **II** 790*; Behandl. pflanzl. trocknender Öle zur Erziel. einer gewünschten Viscosität **II** 1279*; Herst. v. mineralöllösl. Ricinusöl **II** 302*; (in Ggw. eines Katalysators) **I** 1962*; Schmieröl aus *40*% Ricinusöl, *40*% Erdnußöl, *17,5*% Mineralöl, *2*% Campher, *0,25*% Acetoketon u. *0,25*% Phenyloxyd **II** 790*.

Färben von Schmierölen: Farbstoffe **II** 2451*; Färben v. Schmierölen **I** 3748*; (mit Zusatz einer Farbstoffessenz zur Verleih. einer grünen Fluorescenz) **I** 1487*; (mit Zusatz v. Spaltrückständen zur Verleih. einer grünen Fluorescenz) **I** 1487*; (grüne Fluorescenz mit Steinkohlenpech) **II** 1119*; Schmieröl mit Zusatz v. Fluorescenz hervorrufender Subst. (durch Spalt. v. Paraffinen erhaltenen Olefinen, d. mit Naphthalin in Ggw. v. $AlCl_3$ polymerisiert wurden) **II** 167*; Fluorescierendmachen durch Zusatz v. O-halt. heterocycl. Verbb. **II** 2004*.

Obenschmieröle: Obenschmieröl aus einem Gemisch aus *5—20*% Triäthanolaminoleat u. *80—95*% Schmieröl **II** 790*; Motortreibmittel aus Bzn., d. ein Gemisch aus Dibutylphthalat oder -oxalat, Vanadiumchlorid, $PtCl_3$ u. kolloidalem Graphit zugesetzt ist **I** 2298*.

Reinigungsmittel zur Entfernung von Ölkohle: Mittel zur Entfern. v. Ruß aus Verbrenn.-Kraftmaschinen: aus Furfuralkohol u. Xylol oder Bzl. bzw. Toluol **I** 3500*; aus Kerosin, Kreosot, Ricinusöl u. Amylacetat **II** 3186*.

Regeneration gebrauchter Schmieröle.

Altölaufbereit. **II** 1292; (chem. u. wirtschaftl. Betracht.) **I** 1321; (allg. Betrachtungen) **II** 161; (Anforderr. für d. Motorenbetrieb) **II** 2910; Reinig. u. Regenerier. v. Altölen **II** 2910, 3467, 3876; Wiederverwend. gebrauchter Schmieröle **I** 3082; Verwert. u. Regenerat. v. gebrauchten Motorenölen **I** 339, 2628; (in einem Kraftverkehrgroßbetrieb) **I** 339; Regenerat. v. Schmierölen mit alkal. Fll., mit H_2SO_4, mit $AlCl_3$ u. mit $ZnCl_2$ (Überblick) **I** 1646; Regenerat. d. gebrauchten Mineralöle (mechan. Reinig. u. chem. Raffinat. v. Ablaufölen) **II** 2317; (mit Hilfe d. Superfilters) **II** 1810, 1811, 3184; (mit Silicagel) **II** 2317; (Bleich. mit deutscher Bleichsoda) **I** 1321; (mit Hilfe einer *55*gräd. wss. Trinatriumphosphatlsg.) **I** 1155; (Abdest. d. Treibmittels mit überhitztem W.-Dampf u. Reinig. mit *10—15*% Bleicherde) **I** 990.

Regenerat. v. gebrauchten Ölen **I** 2934*; **II** 1481*; (in einer Zentrifuge) **I** 2477*; (unter Anwend. v. Zentrifugen, alkal. Waschfl., Na_3PO_4-Lsg.) **I** 2300*; (mit $AlCl_3$ in einem mit einem Rührer ausgestatteten Dest.-Kessel) **I** 2299*; (mit Hilfe v. Filtern u. W.-absorbierenden Stoffen) **II** 3042*; (mit Bleicherde u. Pressen mittels Druck oder unter Vakuum durch Filterkammern) **I** 3373*; (in d. Hitze mit Bleicherde unter Durchblasen v. W.-Dampf) **I** 1650*; (durch Mischen mit Ton u. durch Lufteinleiten) **II** 3880*; (im Gegenstrom in dünner Schicht mit einer heißen wss. Lsg. v. Na_3PO_4) **I** 2120*; (bei Tempp. zwischen *65—95°* mit *0,1—1*% Pentanolamin) **II** 956*; Filtermittel für gebrauchtes, verunreinigtes Brennkraftmaschinenschmieröl **II** 3042*.

Schmierfette u. andere Schmiermittelkompositionen.

Herst., Veredl. u. Prüf. **II** 1642; Schmierfett (Zusammenstell. d. Eigg.) **I** 654; (Zus., Eigg. u. Verwend.) **I** 2473; (Bezeichnungen., Zus. u. Verwend.-Arten) **II** 3876; (seifenverdickte Öle, geschwefelte, chlorierte u. kondensierte Öle u. konsistente Fette) **II** 1478.

Schmierfette: auf Ca- u. Na-Seifengrundlage (mechan. Beständigk.) **II** 466; auf Pb- u. Al-Seifengrundlage **II** 4010; erhöhter Druck bei d. Herst. v. Ca-Seifen-Starrschmieren (Solidol) **II** 2317; Herst. v. konsistenten Fetten **II** 469*; (Wrkg. v. Rühren, Erhitzen, Abkühlen) **I** 1804; Herst. v. Schmierfett: aus einer Misch. v. Mineralöl u. seifenbildenden Körpern **II** 3338*; aus einer Suspens. v. Metallseifen in Mineralölen **II** 3620*; aus einem viscosen KW-stofföl mit einer harten Seife **I** 2631*; aus Mineralölen mit Kalk- oder Natronseifen **II** 2771*; aus einem viscosen Mineralöl u. einer Ca-Seife **I** 2478*; Herst.: v. Lagerfett aus einer hydrierten Fettsäure mit schweren Mineralölen **II** 469*; v. Dampfzylinderöl aus einem Mineralöl, hydrierten Fetten u. geringen Mengen v. Asphalt **II** 3187*; Herst. v. Schmierfett: aus Öl u. *2—35*% einer Ca-Seife u. einer hydrierten Fettsäure **II** 469*; aus Goudron oder Masut mit gelöschtem Kalk u. einer $FeSO_4$-Lsg. **II** 2771*; aus Goudron mit Kalkmilch u. Holzteer **II** 3620*; durch Vermischen v. Mineralölen mit Al-Salzen v. Fettsäuren **II** 2770*; aus Mineralölen, Latex u. weicher Seife **II** 2770*; aus mehr als *80*% Mineralöl, weniger als *15*% Al-Seife einer Fettsäure u. weniger als *5*% nicht koaguliertem Kautschuk **I** 2299*; Druckschmiermittel aus einem hochwert. Schmieröl, einer im Schmieröl lösl. Pb-Seife u. Rk.-fäh. S oder S-Verbb. **II** 2321*; Schmiermittel zur Verhüt. d. Korros. aus einem Grundstoff u. einem Metallchromat **II** 2770*; Herst. konsistenter Fette: unter Zusatz v. *20*% einer gesätt. Alkalichromat- oder -bichromatlsg. **II** 955*; aus Pflanzenölen mit teilweise hydrierten Ölen **I** 2299*; mit einem Geh. an synthet. Prodd., d. durch Behandl. v. Hart- oder Weichparaffin mit hochgespannten, zweckmäß. hochfrequenten elektr. Strömen erhältl. sind **II** 3042*.

Graphitschmiermittel: Zweckmäßigk. d. Graphitschmiermittel **I** 3082; koll. graphitiertes Schmiermittel **II** 1478; graphitiertes Schmieröl **II** 1119*; Herst. v. Schmiermitteln: unter Verwend. v. wss. Graphitsuspenss. **II** 3042*; durch koll. Suspendieren v. Graphit in W. in Ggw. v. Schutzkoll. u. Vermischen mit Ölen **II** 955*; Herst. einer Graphitschmiere (aus Graphitpulver u. einer Fl.) **I** 1487*; (aus Schmierfett u. koll. Graphit durch Vermischen in d. Wärme) **I** 1488*; **II** 1296*; aus *20* Wollfett, *16* Schwerbzn., *75* W., *8,7* Terpentinöl, *4,4* wss. NH_3-Lsg. u. *30* Graphit **II** 955*; aus einer Emuls. v. Degras, Leuchtöl, W., Terpentin u. wss. NH_3, d. Graphit suspendiert enthält **II** 3042*.

Verschiedene Schmiermittel: Hochdruckschmiermittel: auf Mineralölbasis, d. neben freiem S, organ. Polysulfiden u. sulfurierten tier. u. pflanzl. Ölen noch ein chloriertes Paraffin enthält **II** 1119*; aus einem Mineralöl u. bis *10*% einer organ. Phosphorsäuretriesters **II** 4012*; Schmierfett: für KW-stoffventile aus *45—80*% Glycerin, *10—30*% Seifen d. Säuren v. hydrierten tier. oder pflanzl. Ölen u. *10—25*% Na-Seife eines Harzes **I** 2477*; für hocherhitzte, unter Druck stehende Ventile für Dampf u. KW-stofföle aus *20* Teilen Ca-Seife v. Fettsäuren hydrierter tier. oder pflanzl. Öle, *40* Teilen amorphen Graphits, *38* Teilen Mid-Continent-Dest.-Rückstand u. *2*% hydriertem Fett **I** 2477*; für W.-Dampfventile aus *60*% amorphem Graphit, *5*% W.-freier Ca-Seife v. Fettsäuren hydrierter tier. oder pflanzl. Öle u. *35*% Pb-Seife v. Sultonsäuren schwerer Mineralöle **I** 2478*; Schmiermittel zur Schmier. v. Verbrenn.-Kraftmaschinen aus Schmieröl, Mono- oder Dichlorbenzol, Chlornaphthalin oder Chlordiphenyl **I** 2933*; Schmier. v. hocherhitzten Lagern mit einer wss. Dispers. v. hochviscosem Bitumen (Asphalt) **I** 2631*; Schmiermittel: durch Verdicken v. Mineralölen durch Emulgieren mit einer kleinen Menge Latex **II** 2164*; für Riemen zur Verhüt. d. Gleitens (Misch. v. Kautschuk mit Klauenfett) **II** 2614*; Paste zum Einschmieren v. Bremsen u. Bremsbelägen aus Schmieröl mit Wollfett, Lsg. v. Kautschuk, Kolophonium, gepulvertem Pb, Zn, Sn u. Talkum **II** 2614*; Schmiermittel für Gasometer aus Bitumen, Asphalt, Teer, Harzen, Mineralseifen oder analogen Stoffen mit einem pflanzl. Öl d. Ricinusölklasse u. Thiocarbanilid („Gummiöl") **II** 4012*.

Schmierfähigk. v. 1-Octadecen, n-Octadecan u. Di-m-tolyläthan **I** 3744; Herst. u. Verwend. v. Perhydrochrysen für Schmieröle **II** 1477; Schmiermittel: aus halogenierten Polyphenylderivv. d. CH_4 u. C_2H_6 **II** 2614*; aus aliphat. Äthern mehrwert. aliphat. Alkohole mit tert. Olefinen (+ Kondensat.-Mittel) **I** 2085*; aus höheren aliphat. Alkoholen durch Zusatz anorgan. Bzl.-Verbb. **I** 2927; aus einem nichtflücht. Ester mit Zusatz v. Nitrocellulose **I** 1487*; aus Estern d. Phosphor- oder Arsensäure mit langen Seitenketten **I** 1487*; durch Verester. v. Knochenfett bei *130*° mit Äthylglykol **I** 2299*; für Ventile, Kolben, Zylinder u. dgl. aus einer Misch. v. niedr. schm. mineral. Wachsen u. Estern v. ein- oder zweiwert. Alkoholen sowie fein verteiltem ZnO u./oder Zn oder CdO u./oder Cd **II** 2321*; aus einer viscosen, nicht krystallisierenden wss. Lsg. eines lösl. Kohlenhydrates **II** 3187*; aus eingedickten Zuckersäften v. Zuckerrohr **II** 469*; selbstschmierendes Lager **II** 3578*.

Schneideöle, Bohröle usw.: Gewinn., Prüf. u. Eigg. v. Schneideölen (Bericht über d. seit *1934* erschienene Literatur) **II** 3334; Grundbegriffe bei d. Wahl v. Schneideölen **I** 1155; Schneideöle u. -emulss. **II** 786; Schneideöl: durch Mischen v. KW-stoffölen mit *5—20*% oxydiertem Paraffin durch Behandlen mit *5—10*% S bei *165*° **I** 3373*; aus *64*% Mineralöl, *14*% einer Alkalimetallseife, *10*% wasserklarem Harz, *2*% Monoäthyläther d. Diäthylenglykols, *4*% Diäthylenglykol u. *6*% W. **I** 2119*; aus Mineralöl, Ricinusöl, Leinöl u. fl. KOH u. *0,6—1,25*% Na_2CO_3 **I** 2299*; Schneid- u. Bohröl: mit Zusatz v. kolloidalem S, Fett oder W. **II** 167*; durch Behandl. hochmol. Mineralöle mit S bei *130—150*° **II** 3880*; aus hochmol., W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. aus Mischungen aus hochsd. KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen oder Carbonsäuren **II** 2736*; aus Kondensat.-Prodd. aus Säureamiden mit Alkylenoxyd **II** 124*; Bohröle aus hochmol., W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. aus Mischungen aus hochsd. Mineralöl-KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen oder Carbonsäuren usw. **II** 2736*; Schmiermittel zum Ziehen v. Metallen (Zusatz v. Al-Pulver zu d. verwendeten Ölen u. Fetten) **II** 433*; Metallüberzüge als Schmiermittel beim Drahtziehen **II** 121*; Pb-Überzug als Schmiermittel auf zu verformenden Metallen **I** 1121*; Einfl. v. Schwerölen u. Fetten auf d. Ermüd.-Grenze v. Stahldraht **II** 114.

Physiologisches Verhalten.

Nichtcarcinogene Wrkg. v. synthet. Schmierölen u. Wrkg. v. Handelsmaschinenölen, fraktionierter Maschinenöldestillate u. Teeröle unter ähnl. Bedingg. **I** 582.

Prüfmethoden u. Analyse.

Schmierfettanalyse u. -prüf. (Sammelbericht seit Mai *1934*) **II** 3040; Norm. d. Schmieröle für

d. Tschechoslowakei I 1156; japan. Liefer- u. Prüfbedingg. I 3877; Prüf. d. Schmieröle in d. Praxis I 340; Prüf. im Lichte prakt. Betriebsergebnisse I 340; Labor.-mäßige Bewert. II 1293; mkr. Unters. II 886; Hauptparameter zur Charakterisier. d. Eigg. v. Autotraktorölen I 1959; Fluorescenzanalyse v. Schmierölen II 3617; Extinkt.-Koeff. v. Mineralschmierölen (Zeiß-Pulfrichsches Stufenphotometer) I 1483; genaue ebullioskop. Meth. zur Best. d. Mol.-Gewichte II 310.

Jahresbericht d. Komitees für d. Viscositätsstandard I 1482; Best. d. Viscosität u. d. Viscositätsindex (Fortschrittsbericht ab Mai *1934*) II 2317; nomograph. Blätter zur Ström.-Mess. zäher Fll. I 3083; Ergänz.-Tafel zum A. S. T. M.-Viscositäts-Temp.-Blatt II 787; neue Viscositätsumrechn.-Tafel (absol. Einheiten) II 3617; Umwandl. v. kinemat. Viscosität in Universal-Sayboltsekunden (Formel) I 2473; Nomogramm zur Hagenbachschen Korrektur für Viscosimeter mit hängendem Niveau II 3467; Viscositätsberechnn. für Schmierölgemische I 1643; Viscositätscharakteristik aus Viscosität u. spezif. Gewicht (Diagramm) II 635; Bewerten d. Viscositätstemp.-Kurve v. Ölen II 3617; Bewert. v. Winterölen (Temp.-Viscositätsdiagramm) I 1960; Best. d. Viscosität v. Autotraktorölen bei verschied. Tempp. II 2318; (Anwend. d. Formeln v. Le Chatelier u. Fulcher-Tammann) II 2318.

Viscositätsstandardisier. II 635; (Ostwald-Viscosimeter als Standardinstrument) II 3617; modifizierte Ostwald-Pipette I 1482; II 787; Saybolt-Viscosimeter (Erweiter. d. Meßbereiches) II 635; Neig.-Viscosimeter (Modell S. G. P.) II 635; Redwood Nr. I.-Viscosimeter zur Best. d. Viscosität in absol. Einheiten I 1482; Viscosimeter zur Kontrolle v. Schmierölen II 3880*; neues Gerät zur Best. d. Stockpunktes nach d. Richtlinienverf. II 3617; App. zur Mess. d. Kp. bei erniedrigten Drucken II 2978; s. auch *Viscosität*.

Ölprüfmaschine I 1158; Ölprüfmaschine nach Thoma (bisher. Ergebnisse) II 3617; Best. d. Verbrenn.-Wärme v. Schmieröl mit Hilfe d. Mikrobombe I 1902; Schnellverf. zur Best. d. Schutzwrkg. II 1116; Prüf. d. Widerstandsfähigk. v. Schmierölen (neue Labor.-App.) II 635; Methoden zur Unters. d. Widerstandsfähigk. v. Schmierölen bei d. Verkok. II 3185; Prüf. v. Schmierölen (auf ihre Eign. in Verbrenn.-Kraftmaschinen in einer heißen Zylinderkammer unter Zuführ. v. O_2 oder Luft) II 3043*; (Best. d. Schmierfähigk. u. Grad d. Alter. v. gebrauchten Ölen) I 3500*; Indiana Oxydat.-Prüf. v. Motorschmierölen II 3735; s. auch unter d. Abschnitt *Alterung*.

Elektrometr. Best. d. Säuregrades (Meth. v. Bucharrow-Jewstignejew) II 3735; Differentialmeth. zur Best. d. Ölacidität I 3368; Best.: d. Neutralisat.- u. Verseif.-Zahl I 2116; d. Verseif.-Zahl (compoundierte Schmieröle) I 340; d. Asche in gebrauchten, bes. W.-halt. Schmierölen II 3735; Nachw. u. volumetr. Best. v. Alkalimetallen in d. Asche v. Schmierfetten II 2555; Nachw. v. Terpentin, Resina Pini u. Kolophonium in Schmierölen I 3445; chem. Betriebsanalyse v. Kalk- u. Sodafetten I 1960; Dispers.-Analyse v. Graphit-Ölsuspenss. I 1805; Best. v. Spindelöldämpfen in d. Luft II 3952.

Bibliographie.

Konsistente Schmiermittel (Analysenmethoden; ausländ. u. sowjetruss. Schmiermittel u. neue Verf. zur Herst. v. konsistenten Schmiermitteln) [russ.] I [1963]; Schmier. beim Walzen [russ.] II [1482]; Physikal.-chem. Grundlagen d. Technologie v. koll. Graphitpräpp. [russ.] II [3339]; Contribution à l'étude du graissage I [1650]; Contribution à l'étude du vieillissement de l'huile de ricin I [1809]; La transformacion de los aceites de pescado an aceites lubrificantes II [637]; s. auch *Erdöl*; *Mineralöle*; *Paraffin*.

Schmieröle s. *Schmiermittel*.

Schnee, Kenntnis d. Sorpt. d. — I 2631.

„Rauch-Schnee", Scherzartikel zur Erzeug. schneeart. Flocken I 3500.

Schneiden, Neuerr. auf d. Gebiete d. Autogenschneidens I 1612; Brenn- — u. Schweißen v. Maschinenteilen (Übersicht) I 2245; — v. Baustahl II 2435; Heizgas II 2911*.

Bibl.: Forsch.-Arbeiten auf d. Gebiete d. Schweißens u. — mittels O_2 u. C_2H_2 I [631]; II [2444]; s. auch *Metallurgie*; *Schweißen*.

Schneideöl s. *Schmiermittel*.

Schönite, Struktur d. — d. Formel $Me^{II}(SO_4)_2 \cdot Me_2^{I} \cdot 6H_2O$ I 3509; Abtrenn. v. K_2SO_4 aus d. —-Lsgg. bei d. Aufarbeit.-Prozessen d. Salzwassermutterlaugen II 1417.

Schokolade, Übersicht II 3717; neue Rohstoffe u. Hilfsmittel in d. —-Industrie II 938; Rohstoffe (Milchpräp.) II 299*; (pflanzl. Fette) I 1468; (Lecithin) I 1788; Veränder. d. physikal. Eigg. durch Einverleib. v. Phosphatiden I 168; Nährstoffgeh. v. Sahne- u. Milch- — (Berichtig.) I 3062; Veredeln II 939*; Einwickelpapier für — II 2474*; Herst.: v. —-Präpp. II 616*; v. —-Krem I 3359*; einer beständ. Milch- u. —-Suspens. II 616*.

Unters. v. Milch- — (Wiederaufstell. d. Stammformel) II 3594; refraktometr. Unters. II 301; kombinierte refraktometr. Fett- u. Zuckerbest. I 1466; Saccharosebest. I 1792; Nachw. v. Lecithin u. Eigelb II 3719.

Bibl.: Quatre siècles d'histoire du cacao et du chocolat II [3319]; Tratado moderno de fabricación de chocolates I [816]; s. auch *Zuckerwaren*.

Schreib- u. Zeichenstifte, Herst.: v. Bleistiften II 1814*; v. Bleistiftminen (durch Überführ. v. kryst. Graphit durch Oxydat. in koll. Zustand) I 3627*; (Überziehen v. Minen mit H_2SO_4 u. $CaCl_2$) II 1814*; Veredl. v. Hölzern für d. Bleistiftefabrikat. II 3728*; Herst. v. Bleistifthüllen durch Vermischen v. Holzfasern mit Lsg. v. Celluloseacetat I 3741*; Herst.: v. Farbstiften I 992*; v. Kopierstiften aus einer Misch. aus Talg, Stearin oder Wachs u. einem fettlösl. Farbstoff II 1814*; Schreib- u. Zeichenminen, sowie Tinten mit Geh. an lumineseierender Subst. (ZnS, gegebenenfalls radioakt. Stoff) I 992*; Tintenstiftvergiftt. II 2696.

Schrift, Übersicht über Geheimschriften u. Verff. zu ihrer Entdeck. II 1814; Fixier. d. —-Zeichen v. Schreibmaschinendurchschlägen I 3626; Chloridprobe zur Best. d. Alters v. —-Proben I 604.

Schroteffekt, — u. therm. Beweg. in einem raumladungsbegrenzten Elektronenstrom I 3109.

Schüttelapparate s. *Laboratoriumsgeräte*.

Schuhcreme, neuzeitl. Zus. v. Schuhputzmitteln I 3868; Schuh-Ausputzpräpp. I 2620; chem.-techn. Vorschriften II 1802; Fabrikat.-Beschreib. I 1143; Herst.: v. — I 2620; v. Wachskompositt. für — II 3857*; v. Kautschuklsg. enthaltender — (bes. zur Pflege v. Kautschukgegenständen) I 4004*; einer Reinig.- u. Farbmisch. für Stoff- u. Lederschuhe II 1803*; Färben v. Schuhschwärzen (Cetylalkohol als Verteil.-Mittel für d. Farbstoffe) I 979*.

Unters. v. —-Destillaten; Gemische aus amerikan. Terpentinöl u. Terapin u. ihre Vol.-Gewichte II 1989.

Schwämme, Herst. v. Kunst- —: aus Viscose I 3740*; (ununterbrochen) I 179*; (geformt.) II 158*; aus stärker konz. Viscose I 4006*; aus Kautschuk, Cellulosederivv. wie Viscose oder deren Gemischen I 3726*; aus Kautschukkrümeln II 3987*; aus porösen Kondensat.-Prodd. aus Polyvinylalkohol u. Aldehyd I 3725*; Viscoseschwamm-Massen zur Isolier. v. elektr. Kabeln, Drähten usw. II 2100*.

Ggw. v. Fe in d. gewöhnl. — II 3666; Veränderr. d. endokrinen Organe bei d. mit Schwammhydrolyten gefütterten weißen Ratten I 1891.

Schwangerschaftshormon s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*

Schwangerschaftsreaktion, chem. Nachw. II 889; Rk. v. Visscher u. Bowman I 3822; Histidinnachw. im Harn als Schwangerschafts-Rk. I 3961; II 889; s. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*

Schwatzit, Vork. in Britisch-Columbien I 2338.

Schwefel.

Hydrograph. u. hydrochem. Unterss. am Amberger —-See u. seinen Quellen in d. Stubaier Alpen I 1195; Mineralwasser aus d. Graf Ludwigstorffschen Jod-Schwefel-Therme im Bad Deutsch-Altenburg II 3369; neue Vork. aus d. Oxydat.-Zone v. Rudabánya II 2350; — v. Popocatepetl (Verss. zur Ausbeut. d. S-Vorkk.) II 1590; — u. Pyrite (Bericht) I 1751; (Produkt. usw.) I 2709; Überblick I 3024; (Gewinn. aus —-Mineralien) II 98; (techn. Fabrikat.) II 1232; Industrie d. — (Natur-—) I 1286.

Bildung u. Gewinnung.

Dissoziat. v. S_2Cl_2-Dampf I 2508; Bldg. aus H_2S u. SO_2 I 487; (Vulkanisat.-Verf. nach Peachey) I 487.

—-Gewinn. nach d. Frasch-Verf. I 3024; II 98; (W.-Probleme) II 735; Extrakt. mit Lösungsmitteln aus sizilian. Erzen I 1751; Gewinn. v. —: u. Bitumen aus natürl. Bitumenarten durch Extrakt. mit Di- oder Trichloräthan bzw. -äthylen II 2913*; aus Erzen II 3560*, 3809*; aus Sulfiderzen (Pyrit) I 766*, 1102*; II 569*; aus eisensulfidhalt. Erzen II 569*; aus Metallsulfiden (Sulfiderzen) II 569*; aus Pyrit u. dgl. II 2418*; v. elementarem — bei d. Pyritschmelz. I 2866*; aus kohlehalt. Kies I 765, 2573; bei d. Aufarbeit. v. Pyrit II 1233*; aus sulfarsensauren Cu-Erzen II 415; u. $CaSO_4 \cdot {}^1/_2 H_2O$ aus Erzen II 3560*; v. Fe_2O_3 u. — aus sulfid. Erzen II 2575*; v. $FeCl_2$ u. — durch Chlorieren —-halt. Erze II 3811*.

— aus H_2S I 2231*; (bzw. SO_2) I 455*; Gewinn.: aus H_2S enthaltenden Gasen (d. mit einer SO_2 u. NH_4CNS enthaltenden Fl. behandelt werden) II 164*; (Oxydat. H_2S enthaltender Gase mit Luft in Ggw. v. akt. Kohle) II 1638; Anwend. akt. Kohle bei Reinig. techn. Gase v. H_2S unter —-Gewinn. II 3685; Gewinn.: aus SO_2 I 2710*, 3178*; II 1232*, 1233*; (über Alkali- oder Erdalkalisulfide) I 126*; aus SO_2-halt. Gasen I 455*; (Red. mit CO in Ggw. eines Katalysators) II 99*; aus Röstgasen II 1233*, 2564*; aus Mn-halt. Reinig.-MM. v. techn. Gasen II 1417*; v. reinem S durch Extrakt. v. ausgebrauchter Gasreinig.-M. mit CS_2 II 164*; aus Gasreinig.-M. I 1158*; (—-Lösungsm. z. B. CS_2) I 1158*; Entschwefel. d. techn. Gase mit Gewinn. d. elementaren — (Soda-arseniakal. Verf.) I 829.

— ein neues Nebenprod. d. Kokereiindustrie (Thyloxverf.) I 988.

—-Gewinn.: aus deutschem Rohstoff (Thyloxverf.) I 988; aus Koksgas nach einem d. Thylox-Meth. analogen Verf. (mit alkal. As_2O_3-Lsg.) I 3742.

Gewinn. v. reinem — aus durch organ. Stoffe verunreinigten Lsgg. in CS_2 I 126*; Abtrennen aus CS_2-Lsgg. durch Verdampfen II 1069*; neue Methoden d. Verarbeit. v. Na_2SO_4 auf Soda u. — I 3826; Gewinn. aus Alkalisulfat u. C-halt. Material (neben Alkalicyanid) II 3703*.

Reinig. I 3178*; (v. — aus ausgebrauchter Gasreinig.-M.) II 164*; (d. bei d. Darst. v. CCl_4 oder dgl. abfallenden —) II 3560*; Entteeren II 2418*; Abfallverwert. bei d. Gerberei- u. Schlachthausabwässern (Wiedergewinn. v. — u. Cr-Salzen) II 414.

Sprühtypschwefelofen d. Texas Gulf Sulphur Company I 497; Gießen I 3828*; Formen zum Gießen v. — II 2564*; (aus geschmolzenem Basalt) II 2419*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Allotropie I 2639; (Krystallisat. u. Wärmeausdehn. v. glas. —) I 1495; Ursache d. Braunfärb. d. — beim Erhitzen II 339; Kornveränderr. bei polymorphen Umwandlungen II 2773; Polymorphismus in festen Lsgg. v. FeS-— (Therm. Unters.) II 1497; Valenzwinkel v. O u. — II 987, 2039; Kovalenzwinkel v. S in Thioäthern II 2937.

Atomzertrümmer. durch Neutronen II 2628; (Bldg. v. akt. P) I 13; künstl. Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. II 970, 1129; (neue radioakt. Elemente) II 801; (β-Spektren d. erhaltenen radioakt. Elementes) II 2780; (Nachw. in einer photograph. Emuls.) II 3745; Erzeug. v. Röntgenstrahlen durch Bombardement v. — mit Hg-Ionen II 12.

Bandenspektr. II 3746; (u. Statistik d. —-Kerns) I 1977; Emiss.-Bandenspektr. d. — II 2926; Rotat.-Analyse d. S_2-Banden II 3746; Absorpt.-Spektr.: v. rhomb. — im polarisierten Licht II 807; v. S_2-Dampf im Schumanngebiet I 1978; Ramanspektr. d. — im festen u. fl. Zustand II 185; magnet. Schwäch. d. Fluorescenz v. S_2 II 3748; (u. Zeemaneffekt) I 3104; Strahl.-Durchlässigk. v. rhomb. — I 525; Röntgenspektr. d. verschied. Krystallmodifikatt. II 2179; Intensitäten d. Satelliten v. Kα II 3361; Streufaktoren d. —-Atome I 3514; Faden-S u. seine Struktur I 36, 1822; Struktur v. rhomb. — II 2022; (harmon. Analyse v. Pulverdiagrammen) I 2494.

Isolat.-Vermögen in trockener u. feuchter Luft I 3517; Standardelektrodenpotential d. — (Löslichk.-Prod. d. AgS) II 658; Herst. u. Wrkg.-Mechanismus fester Elektronengleichrichter aus Cu_2O mit künstl. —-Sperrschicht II 187; neue Se-—-Gleichrichterphotozelle II 1835; magnet. Susceptibilität v. — u. —-Verbb. I 2955; magnet. Unters. v. Mischkrystallen d. Systems S-Se I 1669; Wärmedurchgang durch — in elektrostat. Feld II 190; thermodynam. Eigg. II 335; Ionisat.-Wärme I 678; Gleich. für d. mol. Wärmeinhalt d. —-Dampfes (S_2) II 3072; Dampfdruck: zwischen *20* u. *5000°* II 334; v. rhomb. u. monoklinem — unterhalb d. F. I 2639.

Herst.: v. hochdispersem — mit gasförm. Medien I 3507; v. echten —-Hydrosolen mittels Ultraschallwellen II 336; Ionenaustausch in —-Solen (Mechanismus d. Koagulat.) I 532; Strukturviscosität in —-Schmelzen II 985; Einfl.: v. S-Milch auf d. Diffus. d. H beim Beizen v. Eisenblech II 3155; v. —-Dampf auf d. Struktur v. Silicagel I 33; Adsorpt. v. H_2SO_4 an koll. — I 533.

Chemisches Verhalten.

Photooxydat. II 3694; Einfl. v. Sonnenlicht auf d. Einw. v. W. auf — II 2929.

Kinetik d. Rk. zwischen H_2 u. — II 6; (Einfl. v. O_2, SO_2 u. Feuchtigk.) I 2770; II 3742; Darst. v. H_2S aus einem Gemisch v. Paraffin u. — II 339; Bldg. v. SO bei d. Oxydat. v. S I 1514; Einw. v. KNH_2 auf — in fl. NH_3 (Bldg. v. K-Sulfazylat) I 1841; Verdräng. d. Se durch — in einer Lsg. v. SO_2 in H_2SO_4 I 682; langsame Einw. v. rauchender HNO_3 auf — II 3076; Rk.: mit feuchten Chloraten I 371; mit $VOCl_3$ I 3524.

Einw. v. — auf Ag II 2649; Einfl. auf d. Eigg. v. Cu II 2436; chem. Umsätze im Dreistoffsyst. Cu-S-O II 1600; Entmisch. im Syst. Cu-Fe-S (Bedeut. als „geolog. Thermometer") I 871; — im Stahl u. Gußeisen II 3151; —-Aufnahme v. Fe u. Stahl II 2272; Einw. v. O_2 u. S auf Fe bei d. Zunderbldg. II 2273.

Rk.: mit C_2H_2 I 2968; mit ungesätt. organ. Stoffen (Einfl. v. Katalysatoren; Vulkanisat.-Studie) II 768; Einw. auf Anilin u. ähnl. Amine II 3230; Ausbleichbilder d. tiefdunkelroten Schmelze aus Cholesterin u. —-Blume I 2634.

Physiologie.

Einfl. v. — u. —-Salzen auf d. Enzymaktivität II 1044; Isolier. einiger — oxydierender Bakterien II 1767; Bldg. v. elementarem — bei d. Oxydat. v. Thiosulfat durch Bakterien in mineral. Medien I 3557; Brauchbark. zur Behandl. stark alkal. Böden I 140; Verwend. als Düngemittel II 105; Einfl. auf d. Verwendbark. d. Fe für Ananas- u. Maispflanzen I 463; Verteil. in d. Pilzen II 2146; hemmender Einfl. auf d. tox. Wrkg. v. Se bei Weizenpflanzen I 1258; Herst. v. feuchtem —, bes. zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen II 3695*; —-Stäube als As-Ersatz zur Bekämpf. pflanzenschädl. Insekten II 3694.

Physiol. u. pharmakolog. Wrkg. d. — I 3442; Physiologie u. Klinik d. —-Stoffwechsels u. d. —-Therapie II 3405; Einfl. d. Beifütter. v. — auf d. Wollwachstum beim Merinoschaf bei proteinarmer Fütter. II 614; Knochenmarkswrkg. II 1575; —-Geh. im Säugetierhämoglobinen I 251; Biochemie d. — (Best. d. Cysteins in Ggw. v. Glutathion) II 3927; tox. Wrkgg. v. — auf Meerschweinchen u. Kaninchen II 2238; Wrkg. d. — bei experimenteller CO-Vergift. II 2842; — in kosmet. Präpp. (Verwend. u. Wrkg.) I 3729; rationelle Herst. v. Sulfur depuratum II 2086; isoton. Lsg. v. koll. — I 2047*; Herst. v. Lsgg. mit Pyridincarbonsäurealkylamiden als Lösungsvermittler II 2547*.

Technik.

Koll. — II 99*; (aus Brocken-— oder —-Blumen) I 2710*; (in *90*°/₀ Glycerin u. *10*°/₀ W. + Schutzkoll.) I 281*; — (in einer aus *1* Gelatine, *1* Casein u. *65* schwach alkal. W. bestehenden Fl.) I 282*; koll. —-Präpp. I 2711*; Herst. v. klar in W. lösl. Prodd., d. gleichzeit. elementaren koll. S u. koll. lösl. S-substituierte organ. Verbb. u./oder andere koll. Metalloide enthalten I 281*; plast. —-M. II 569*; —-Emulss. mit stark quellend wirkenden Mineralstoffen II 2140*; Läutern v. geschm. Glase durch —-Zusatz II 3565*; Verflüchtig. v. Si u. SiO_2 durch — u. ihre Bedeut. für d. Praxis I 2584; Einfl. v. Chromschlacken auf d. Prozeß d. —-Entfern. aus d. Martinsöfen II 3571; Ausscheid. v. As_2O_3 aus d. Röstgasen v. —-Erzen II 3809*; Einfl. v. Beschwer.-Kitten u. — auf d. Versilber. II 3293; Wrkg. v. oberflächenakt. Substanzen u. v. Elektrolyten auf d. Krystallisat. d. — aus Gummiklebstoffen I 1810.

Analyse.

Nachw.: v. S'' (Tüpfelrkk.) I 3818; in organ. Verbb. II 2413.

Analysengang d. bekannten —-Best.-Methoden I 3167; Best.: nach Pregl I 2417; d. freien — durch Titrat. II 2139; nach d. Lampenmeth. (verbesserte Ausführ. d. App.) I 1482; (Vorr. zum Durchschütteln d. Absorpt.-Lsg. bei d. —-Titrat.) I 756; in As_2S_3 I 438; Analyse d. Phosphorsulfide (Trenn. voneinander u. v. d. Komponenten) II 3886; mikroanalyt. Methoden zur Best. v. Cl u. — neben Pt u. Te I 1029; Anwend. d. Flotat. bei d. Abtrenn. v. d. Sulfiden d. Sn, Sb u. As II 1920.

Best.: in d. Luft v. Budapest mit d. Glockenverf. v. Liesegang I 3817; d. —-Verunreinigg. d. Atmosphäre mit Hilfe v. PbO_2 II 1065; d. Partialdruckes oder d. Konz. v. —-Dampf durch Mess. d. elektr. Widerstandes einer erhitzten, gasumspülten Metallverb. d. — I 448*; v. Sulfid-— (bes. in Abwasser) II 898; in W-Erzen II 2251; im Kies (Schnellbest.) II 2094; (durch Verbrenn.) II 559; in chromhalt. Schlacken I 2566; in Martin-Ofenschlacken I 2567; in Hochofenschlacken I 3694; in Gußeisen I 2856; in Ferrolegierr. I 2856; in Fe-Legierr. (nach d. Verbrenn.-Verf.) II 3134; (Erhöh. d. Genauigk.-Grades u. Nachprüf. d. Verbrenn.-Meth. „Swoboda“) II 1407; in Stählen u. Gußeisen durch Verbrenn. (jodometr.) II 1583; in Fe u. Stahl (bei geringem —-Geh.) I 444; (App.) I 3317; in gewöhnl. u. legierten Stählen (Abänder. d. Meinekeschen Meth.) II 2556; in Spezialstählen u. Spezialgußeisen I 2567; gleichzeit. Best. v. — u. C: in Stählen I 444; in Fe (Schnellmeth.) II 888; Funkenspektr. einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. II 2096; —-Linien in Fe-Mo-Legierr. I 1592.

Best.: in festen Brennstoffen I 1157; d. Pyrit- bzw. Sulfat-— in Kohlen (Prüf. d. Methoden) I 2628; (Expreßmeth.) I 1157; gleichzeit. Best. d. Asche- u. —-Geh. in d. Kohlen II 2000; (Schnellmeth.) II 2318; Schnellbest.: in Kohle u. Koks II 2000; (durch Titrieren mit $BaCl_2$ in Ggw. v. rhodizonsaurem Na) II 634; (Modifikat. d. Eschke-Meth.) I 1157; d. brennbaren — in Koksen I 2292; Best. v. freiem — u. Teer in ausgebrauchter Gasreinig.-M. II 787.

—-Best. in Schmierölen (Sammelbericht über d. seit Mai *1934* erschienenen Arbeiten) II 3040; neue Schnellmeth. zur —-Best. in Mineralölen I 1158; Best. v. Sulfid-— in alkal., andere —-Verbb. enthaltenden Lsgg. (in zum Raffinieren v. Mineralölen gebrauchten NaOH-Lsgg.) II 3468.

Best. in organ. Verbb. I 445; II 1409; (nach ter Meulen) II 2413; (kleine Mengen) II 2413; Oxydat. d. — in d. organ. Chemie, Anwend. auf seine Best. II 561; Verbrenn.-Bombe für d. organ. Elementaranalyse zur —-Best. II 89; —-Best. in Sulfitablauge u. organ. Verbb. I 1318; mikrochem. Farbrk. auf elementaren — (in biol. Material) I 3319; Best.: d. Gesamt-— in Keratinen I 445; im Extrakt d. Seidenrinde v. Kokons II 4000; in Getreide u. Futtermitteln II 3453.

Best.: d. elementaren — in Pulvergemischen u. Salben II 2697; d. —-Geh. v. Arsenobenzolpräpp. II 81.

Nachw. v. As in — nach d. Pharmacopoeia helvetica editio quinta II 2244; Best. v. As in — I 443.

Bibl.: Arbeit v. Gasreinig.-Zechen unter Ausnutz. d. — [russ.] II [3187]; s. auch *Blut*; *Boden*; *Eisen*; *Harnanalyse*; *Kautschuk*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Schädlingsbekämpfung*; *Stoffwechsel*.

Schwefelverbindungen, Bldg.: v. $S(NK)_2$, $S_4(NK)_2$ u. $S(NK)_2 \cdot NH_3$ I 1841; v. $H_2S_2O_2$ bei d. Rk. zwischen H_2S u. SO_2 I 1837; Darst.: v. Polythionsäuren I 1837; u. Eigg. v. SbSJ I 869; Bldg., Eigg., Rkk. v. Co- u. Ba-Sulfoxylat (Komplexbldg.) I 3643; Schwefelphosphore (Valenzchemie) II 3886; (Trenn. voneinander u. v. d. Komponenten) II 3886; Konst. d. S_2Cl_2 u. d. Derivv. d. hypothet. Säure $(S \cdot OH)_2$ II 1846; Anionengewichte v. Sulfosalzen in wss. Lsg. I 1967; — im A. I 2275; Absorpt.-Spektren II 808; Nachw. v. — bei d. Aktivier. v. Gasen durch Metalle II 4; s. auch *Dithionsäure*; *Nitrosylschwefelsäure*; *Organoschwefelverbindungen*; *Perschwefelsäure*; *Pyroschweflige Säure*; *Sulfide*; *Sulfurylfluorid*; *Thio- . . .*; *Unterschweflige Säure*.

Schwefelbromide: S_2Br_2, Dampfdruckmess. II 194.

Schwefelchloride: S_2Cl_2 (**Schwefelchlorür**), Konst. d. —; u. seine Derivv. v. d. hypothet. Säure $(S \cdot OH)_2$ II 1846; u. Absorpt.-Spektr. II 1833; Zustand v. in absol. H_2SO_4 gel. — I 3511; Bezieh. zwischen d. Ramanfrequenzen u. d. Elektronen u. Elektronenschalen d. atomaren Bestandteile II 2025; Dissoziat. d. Dampfes I 2508; Rk.: mit fl. NaK_2 (Elektronenemiss.) I 2501; mit $NaNH_2$ I 1021; mit Cl_2 I 37; mit Alkalijodidlsgg. II 1519; mit Pb-Oxalat u. -Formiat I 3645;

Schleifmasse aus —, MgO, Rüböl u. SiC, Schmirgel- oder Glaspulver **II 3965***; colorimetr. Best. **I 599.**

S_3Cl_4, Gleichgewichte zwischen d. S-Chloriden **I 37.**

SCl_2, Gleichgewichte zwischen d. S-Chloriden **I 37**; Rk. mit Pb-Oxalat u. -Formiat **I 3645**; Addit. an Butadiene **II 515.**

Schwefelchlorür s. *Schwefelchloride*: *S_2Cl_2*.

Schwefeldioxyd s. *Schweflige Säure.*

Schwefelfluoride: **S_2F_2**, Darst., Eigg., Rkk. **II 194.**

SF_2, Bldg. bei d. Darst. v. S_2F_2 **II 194.**

S_2F_{10}, Darst. u. Eigg. **I 37.**

SF_6, Normalschwingg. v. Moll. mit Oktaedersymmetrie **I 3381**; (intramolekulare Kräfte) **I 2309**; Ionisat.-Kurven d. α-Strahlen v. Po in — **II 1657**; magnet. Verh. **I 3254**; Dampfdruck **I 2653**; Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. (Berechn.) **I 2782.**

Schwefelkohlenstoff, Bldg. bei d. Rk. zwischen C_2H_2 u. S **I 2968**; Herst. (Vorerhitzen d. umlaufenden C-Materials) **I 3713***; (aus KW-stoffen u. S in Ggw. v. Katalysatoren) **I 2574***; (aus S u. einem Katalysator aus Alkali oder Erdalkaliverbb. enthaltendem C) **I 3713***; kontinuierl. Herst. (aus C u. S in d. Hitze bei Ggw. v. indifferenten schwer schmelzbaren Stoffen, wie Bauxit, MgO oder dgl.) **I 1124***; Entfern.: aus Motorenbenzol **I 475***; aus Bzl. (Methanol-Sodaverf.) **II 3038.**

Absorpt.-Spektr. d. dampfförm., fl. u. festen — **I 669**; Rotat.-Ramaneffekt in fl. — **I 2496**; Dispers. d. Polarisat. d. Ramanlinien **I 217**; Feinstruktur d. Rayleighschen Streulinie **I 670**; photoelektr. Photometrie d. Streulichtes in — **I 2702**; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — **I 1340**; Aufspalt. d. Hg-Linie *3458* Å bei Streuung in — **II 2027**; Brech.-Exponenten **I 2497**; Mol.-Schwärme in einer Misch. mit Methanol (opt. Unters.) **I 2495**; magnet. Dreh.-Vermögen v. Lsgg. v. Naphthalin in — **I 196.**

DE. unter hohem Druck **II 2510**; (Einfl. d. magnet. Feldes) **I 2952**; dielektr. Verh. verd. bin. Lsgg. v. A. mit — als Lösungsm. **I 25**; Elektronenpolarisat. v. Nitrobenzol in — **I 1013**; Dipolmoment v. Nitrobenzol in — **II 979**; Ionisat. v. fl. —: durch Röntgenstrahlen **II 2022**; durch γ-Strahlen **II 2022**; magnet. Eigg. **I 675.**

Thermodynam. Eigg. **I 3126**; mol. Schmelzwärme **I 3126**; innere latente Verdampf.-Wärme **I 1016**; Druckkoeff. d. Schallgeschwindigk. für — **I 365.**

Oberflächenspann.: bei tiefen Tempp. **I 2332**; im Syst. —-Chlf. **II 2502**; Viscosität (Einfl. eines elektr. Feldes) **II 2346**; (bin. Fl.-Gemische mit —) **I 3397.**

Löslichk. v. Diphenyl in — **I 58.**

Chem. Veränder. unter d. Einfl. elektrodenloser Entladd. **I 2488**; Beziehh. zwischen Adsorpt. u. katalyt. Aktivität bei H_2S-Bldg. aus — u. H_2O **II 642**; —-Oxydat. (Kinetik; Rolle d. Zwischenprodd.) **II 2016**; (nach Kjeldahl; Einw. v. Katalysatoren) **I 3378**; (mit N_2O) **II 1861**; Red. v. $KMnO_4$-Lsgg. durch — (Herst. v. koll. MnO_2) **I 369**; Einfl. v. Gasen auf d. Explosivität d. Gemische —-Luft **II 1320**; Entzünd.-Tempp. v. —-Dämpfen **I 3393**; katalyt. Chlorier. zu CCl_4 **I 307***; Rk.-Kinetik zwischen J_2 u. $Na_2S_2O_3$ im Syst. —-W. **II 1654**; beschleunigende Wrkg. auf d. Lsg. v. Cd in HCl **I 10**; Rkk.: mit — in konz. H_2SO_4 **II 2045**; mit o-Nitrochlorbenzol + Na_2S_3 (Herst. v. 2-Mercaptobenzthiazol) **I 1378**; mit Methylpyridonimid **II 3240**; mit Guanidinazid **I 1534**; Addit.-Prod. mit Pyrrolin **II 693.**

Addisonsche Krankh. nach — **I 3690**; Empfindlichk. d. Blattschneiderameise, Atta sexdens, gegen — **II 3817.**

Verwend.: zur Sterilisier. v. biol. Pulvern **II 1900**; zur Bekämpf. v. Engerlingen **I 3589**; zur Bekämpf. v. Wanzen in Drogen **II 2239**; Herst. eines festen —-halt. Mittels zur Schädlingsbekämpf. **II 426***, **3428***.

Schwefeloxyde: **SO,** Bldg. v. — bei d. Oxydat. v. S **I 1514**; Darst.: u. Eigg. (mögliche Bedeut. als hemmend wirkendes Zwischenprod. bei d. Explos. schlagender Wetter) **I 2145**; u. Umsetzungen u. Mol.-Größe **II 2189**; Absorpt.-Spektr. **I 2775.**

SO_2 s. *Schweflige Säure.*

SO_3 (Schwefelsäureanhydrid), Bldg. aus SO_2: durch Elektronen verschied. Geschwindigk. **II 3053**; unter d. Einfl. elektr. Entladd. (Kinetik) **II 796**; in d. hochvolt. Bogenentlad. **I 9**; in hochfrequenten Entladd. **I 9**; (Oxydat.-Geschwindigk.) **II 3352**; Entsteh. u. Zers. in d. Gasen v. S-Verbrenn.-Öfen für d. Sulfitzellstoffherst. **II 1468**; —-Bldg. bei d. Kochsäureherst. **II 1990.**

Herst.: aus S **I 942***; aus SO_2 enthaltenden Gasen (Oxydat.) **II 416***; Oxydat. v. SO_2 zu — **I 3963***; **II 260***; (mit Luft) **I 456***; katalyt. Gewinn. **II 1233***; (aus SO_2) **I 766***; Kinetik d. Rk. $2\,SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2\,SO_3$ am V-Katalysator **I 2311**; Einfl.: d. Trägers auf d. Kontakteigg. v. V_2O_5 bei d. SO_2-Oxydat. **II 2922**; d. Porosität v. Silicagel als Träger für Pt-Katalysatoren auf d. Oxydat.-Geschwindigk. d. SO_2 zu — **II 1654**; Kontakteigg. v. staubförm. Kiesabbränden mit *37,85*% Fe u. *6,5*% S als Kontakt d. SO_2-Oxydat. **I 3967**; Arbeit v. Kontaktsystemen mit C-halt. Pyrit **I 2230.**

Mol.-Vol. v. SO_2, O_2 u. — in verd. wss. Lsg. **II 1518**; Beschleunig. d. Einstell. d. inneren Gleichgewichts d. asbestart. Form. v. — durch Bestrahl. mit Röntgenstrahlen **I 848**; period. Bldg. v. H_2SO_4 bei d. Rk. zwischen — u. W.-Dampf im strömenden Syst. **II 2776.**

Absorpt. v. —-Nebeln (aus rauchender H_2SO_4) **II 1149**; (App. nach d. Zerstäub.-Prinzip) **II 404**; Best. v. —-Nebeln in d. Röst- u. Kontaktgasen d. H_2SO_4-Industrie **I 3959**; s. auch *Schwefelsäure*.

SO_4 (Schwefeltetroxyd), Darst., Struktur, Eigg., Rkk. **I 1836.**

Schwefelsäure, Grädigk.-Bezeichnungen oder Prozentangaben für — **I 454**; S, Pyrit u. —, Produkt. usw. **I 2709**; —-Industrie (Rückblick) **II 899**; (Bedingg. *1934*) **II 899**; (Verwend. v. Metallen u. Metallegierr.) **I 285**; Anlagen v. Trail **I 608**; —-Anlage bauen oder — kaufen? **I 1909.**

Bildung u. Gewinnung.

Period. Bldg. v. — bei d. Rk. zwischen SO_3 u. W.-Dampf im strömenden Syst. **II 2776**; photochem. Bldg. bei Einw. v. W. auf S unter d. Einfl. v. Sonnenlicht **II 2929**; Oxydat. v. SO_2 zu — (Dilatometr. Vers.-Technik) **II 1517**; (Best. d. Mol.-Vol. v. —, O u. SO_3 in verd. wss. Lsg.) **II 1518**; (Katalyse durch ein Mn u. Fe enthaltendes Glaspulver) **II 1518**; (Katalyse durch $MnSO_4$) **II 1518**; s. auch *Schwefeloxyde*: *SO_3*.

Techn. Herst. (Übersicht) **I 3580**; (neuere Bestrebb.) **II 1930**; Drucksynth. als Möglichk. d. —-Fabrikat. **I 1599**; Gewinn.: aus Braunkohlen-S in Frankreich **II 1075**; aus Sulfaten u. kohlehalt. Kies **I 3700**; aus Konvertergasen **II 1930**; aus mit H_2S beladenen Röstgasen **I 2883**; aus Beizereiablaugen **II 259**; Portlandzement u. — (aus Gips) **II 1422**; (aus Gips u. Ton) **I 1602**; (aus Gips u. Anhydriten) **I 3827**; (aus Anhydrit) **II 264**; Herst. v. Tonerdezement durch Erhitzen v. Bauxit u. $CaSO_4$ unter gleichzeit. —-Gewinn. **I 3586***.

Kammerprozeß u. Turmverfahren: Betrieb einer Mills-Packard-Anlage unter trop. Bedingg. **II 2714**; Bleikammer-Verf. **II 1931***; Mechanismus d. Bleikammer-Rk. (Umsetz. zwischen SO_2 u. HNO_2 in verd. Syst.) **II 2257**; Turmverf. (Rk.-Kinetik u. Leist.) **I 124**; Absorpt. v. Stickoxyden durch — (Kinetik) **I 3827**; (Einfl. d. Gasgeschwindigk.) **I 2421, 3456**; Rk. zwischen NO_2 u. W.-Dampf **II 899**; Verwend. v. mit O_2 angereicherter Luft im Turm- u. Kammerverf.

I 3967; Verminder. d. Säuregeh. d. eine Kammeranlage verlassenden Gase durch eingeschaltete W.-Wasch. II 736; säurebeständ. MM. für d. Auskleid. v. —-Türmen I 3700; Korros. d. Pb bei d. —-Fabrikat. (Einfl. v. Metallbeimeng.) I 2421; (Einfl. äußerer Faktoren) II 3434; Faktoren, d. eine gefährl. Korros. d. Türme u. Kammern bei d. —-Fabrikat. hervorrufen, u. ihre Wrkg. I 3700; Aufarbeit. v. Kammerschlamm I 3455.

Kontaktverfahren: —-Katalyse u. Adsorpt. v. O_2 u. SO_2 I 3116; Kinetik d. Rk. $2\,SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2\,SO_3$ am V-Katalysator I 2311; Adsorpt. v. SO_2 an V_2O_5 I 3116; Herst. nach d. Kontaktverf. I 2574*, 3582*; II 1418*; (durch Verbrenn. v. aus NH_3-Sättigern kommenden H_2S-halt. Abgasen) II 1233*; (Zn-Konzentratröst.) II 899; (Trocknen d. Röstgase) I 3582*; (Reinig. v. SO_2-Gas v. Staub u. F-Verbb.) I 3025*; (Reinig. v. Röstgasen) II 2104*; (Entfern. d. als Pt-Kontaktgifte bekannten F-Verbb.) I 126*; (Berechn. d. Wrkg.-Grades v. Vorr.) II 2714; (Kontrolle) I 1431; (Regenerier. v. Pt-Katalysatoren) II 1758*; Cr-Verbb. als Katalysatoren d. —-Fabrikat. I 3580; Moskauer V-Katalysator in d. Betriebsarbeit I 3580; Vanadinsäurekontakt-MM. II 2563; Vanadinkatalysatoren I 2231*, 3580; (mit niedr. Entzünd.-Tempp.) I 3580; (Einfl. d. Trägers) II 2922; (Regenerat. v. durch Arsenik vergifteten V-Katalysatoren ohne Entnahme derselben aus d. Kontaktapp.) II 1416; (Anwend. v. kohlehalt. Pyrit) I 3967; Arbeit v. Kontaktsystemen mit C-halt. Pyrit I 2230; Kontakteigg. v. staubförm. Kiesabbränden mit *37,85*% Fe u. *6,5*% S als Kontakt d. SO_2-Oxydat. I 3967; Katalysator-Ofen zur katalyt. Oxydat. v. SO_2 zu SO_3 II 3688*.

Reinigen, Konzentrieren u. dgl.: Reinig. I 2575*; (bes. v. As u. a. Stoffen d. H_2S-Gruppe) I 766*; (d. bei d. Behandl. gebrannter Tone mit — erhaltenen Lsgg.) II 3425*; Zerstören v. organ. Stoffen in Abfall-— II 416*; Denitrier. nitroser — I 3827; Abrösten v. As-halt. Pyriten (Entarsenier. d. Gase) I 1432*; Konzentrier.: in Vitreosilapp. II 1232; v. — u. Abfallsäure II 900*; hochkonzentriertes Oleum (mit *60—70*° freiem SO_3) I 2231*; Wiedergewinn. bei d. Hydrolyse v. Cellulose I 178*.

Sonstige Verfahren: Cottrelstaub d. —-Fabriken u. Möglichk. seiner Verarbeit. auf chem. Wege I 3455; (halbtechn. Anordn. zur Gewinn. v. Bi-Salzen) I 2421; Ersatz v. Se durch Bleikammerschlamm bei d. Glasentfärb. II 3964; Umsetz. $PbSO_4$-halt. Pb-Platten aus Bleikammern mit $Mg(HCO_3)_2$ zu $MgSO_4$ u. $PbCO_3$ II 2105*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Sichtbares Leuchten v. reiner — bei Durchgang v. γ-Strahlen II 809; Ramanspektren: v. —-Lsgg. I 858; II 2928; (Konst. d. W.) I 2496; bin. Gemische mit HNO_3 I 2948; II 2928; v. konz. —, HNO_3 u. Nitrosylschwefelsäure II 2928; d. Gemisches mit Essigsäure II 1124.

Glimmentladd. mit —-Lsgg. als Kathode I 200; (Polemik) II 3067; Aktivitätskoeff. d. — bei Tempp. v. *0—50*° I 1504; elektr. Leitfähigk.: d. Syst. —-Ä. II 1501; d. Gemische mit Essigsäure II 1124; spezif. Widerstand v. —-Lsgg. (Bezieh. zu Viscosität u. Temp.) I 3253; Änder. d. Überführ.-Zahlen konz. —-Lsgg. mit d. Temp. (Meth. d. galvan. Kette) II 1141; Überführ.-Zahl d. Ba-Disulfats in — I 2503; Elektrolyse v. —-Lsgg. (Anreicher. v. D) I 657; (Verh. d. polaren H u. O) I 2780; kein Übergangs- oder Oberflächenwiderstand an platinierten Pt-Elektroden in *2*-n. — I 3254; Überspann. an blanken Pt-Elektroden in *2*-n. — bei niedr. Stromdichten, bestimmt mit einem Oscillographen II 2183; „Salzfehler“ d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. II 489; Einfl. d. Polarisat. auf photovoltaische Effekte v. lichtempfindl. Schichten v. Cu_2O u. CuO in —-Lsgg. I 1342; Susceptibilität v. $2\,H_2SO_4 \cdot H_2O$ I 2955; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; thermodynam. Eigg. wss. —-Lsgg. aus Mess. d. EK. I 3766; partielle mol. Verdünn.-Wärme v. — aus EK.-Mess. I 1504; Best. d. Verdünn.-Wärme (Zwillingscalorimeter) II 2703; Unterkühl. d. W. in —-Lsgg. II 643.

Oberflächenspann. d. Syst. —-H_2O II 1516; absol. innere Reib.-Koeff. II 1845; Viscosität: in Abhängigk. v. d. Konz. u. d. Temp. II 3075; d. — u. ihrer Chloride II 1844; v. Oleum u. wss. Lsgg. v. — u. Na_2S II 1075; d. Syst. Anisol-— II 1502; d. Gemische mit Essigsäure II 1124; Einfl. v. — auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe in Gelatine II 1844; Adsorpt.: an koll. S I 533; aus Lsgg. durch akt. Kohle II 1324; Absorpt. v. aus rauchender — abgeblasenen Nebeln II 1149; Löslichk. v. CO_2 in —-Lsgg. (Verwend. v. — + Na_2SO_4 als Sperrfl. in d. Gasanalyse) I 3572.

Zustand: d. —-Ionen in Lsg. II 2621; v. in absol. — gel. Stoffen I 3511; Einfl. auf d. Konst. d. W. I 2496, 2783; II 2773.

Chemisches Verhalten.

Rk.-Fähigk. d. —: u. HNO_3 I 3755; u. Konst. (Viscosität, elektr. Leitfähigk. u. Ramanspektr. d. Gemische v. — u. Essigsäure) II 1124; (sulfurierende Wrkg. d. — auf Phenol in wss. u. essigsaurem Medium) II 1124.

Austausch: zwischen H v. — u. D d. schweren W. II 2920; v. H^2 zwischen Bzl. u. wss. — I 2309; Rkk. im konz. —-Medium (CS_2) II 2045; katalyt. Lsg. v. Cu II 3217; Löslichk.: v. Zn in — II 1520; v. Fe_2O_3 in — II 2190; v. $PbSO_4$ in W. u. wss. —-Lsgg. I 2336; Fäll. v. $Ba^{\cdot\cdot}$-, $Pb^{\cdot\cdot}$- oder SO_4''-Ionen als $BaSO_4$ oder $PbSO_4$ I 2765; Mechanismus d. Rk. zwischen $Ba(NO_3)_2$ u. — II 1651; Einw. auf W.-halt. Tonerde I 3119; Syst.: H_2SO_4-$(NH_4)_2SO_4$-H_2O I 1019; $BeSO_4$-H_2SO_4-H_2O II 3490; Ringspreng. an o-Nitrophenolen durch — I 2167; II 3094; Wrkg. auf symm. Methyläthyläthylen (Penten-2) II 1861; Farbstoffe aus Resorcin, — u. Alkoholen II 3096.

Taupunkt —-dampfhalt. Rauchgase (Korros.-Best.) I 3985; Einfl. auf kaltgewalzten Stahl II 3430; Korros.: v. Stahl in — II 750; v. Fe durch — u. Seewasser (Einfl. v. As) I 3846; chem. Widerstandsfähigk. v. Mn-Cr-Portlandzement gegen Korros. durch — I 1435.

Biochemie u. Physiologie.

Wert v. Sulfaten als Düngemittel I 948; Einfl. d. Düng. mit Sulfaten auf d. Viscosität u. Oberflächenspann. v. Reispasten I 2067; —-Behandl. v. Mangoldsaat II 3694; Verwend. v. freier — zur Unkrautvernicht. II 2269; Konservier. v. eiweißhalt. Grünfutter mit —; Unschädlichk. kleiner Mengen v. Sulfat im Tierorganismus I 1791; physiol. Wrkg. v. SO_4'' (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) I 2385; Einfl.: v. SO_4'' auf Amylase I 2548; v. Sulfat auf d. Enzymaktivität II 1044; Bldg. v. Sulfat: aus Cystein u. Methionin durch Gewebe in vitro I 3429; bei d. Oxydat. v. Thiosulfat durch Bakterien in mineral. Medien I 3557; Verb.-Fähigk. v. koaguliertem Hämoglobin mit —-Anion I 3395; tierexperimentelle Unterss. über d. Veränderr. d. Haut nach Ätz. mit Dichlordiäthylsulfid (Gelbkreuz) u. — II 3944.

Technik.

Akt. Kohle u. Sulfate aus Abfall-— I 3179*; Gewinn. v. SO_2 aus Abfallsäure II 1418*; Na_2SO_4 u. HCl aus NaCl u. — in mechan. Sulfatöfen II 2260*; Ätzen v. Metallen mit HCl oder — (Zusatzstoffe aus Schlamm) II 3438*; —-beständ. Weichblei mit Geh. bis zu *0,1*% Se II 588*; Verbesser. d. Widerstandsfähigk. v. Weichblei gegen kalte konz. — durch Te I 1925*; Kohle-M. aus poröser Kohle u. geschm. Pech zur Herst. v. gegen *90*%ig. H_2SO_4 beständ. Gegenständen II 256*; Ausbesser. d. Futter in —-Tanks I 454; Zerknall eines —-Fasses II 2253; Verwend. in d. Färberei II 1259.

Analyse.

Nachw. v. SO_4'' (im Analysengang) **II** 2408; (Tüpfelrkk.) **I** 3818; analyt. Rkk. v. SO_4'' **II** 2704.

Schnellbest. kleiner Sulfatmengen **II** 1922; Gebrauch d. Jodid-Jodat-Rk. für d. Best. v. geringen —-Mengen **I** 2412; indirekte colorimetr. Best. d. Sulfatanions (Semimikrometh.) **I** 3573; potentiometr. Best. v. Sulfaten **II** 3549; Titrat. mit NaOH (potentiometr.) **I** 932; (Verwend. v. Fluorescenz-Adsorpt.-Indicator) **I** 2218; Anwendbark. d. Na-Rhodizonats als Indicator bei d. Best. d. Sulfations in Säuregemischen (Polemik) **I** 275; maßanalyt. Best.: v. Sulfaten (direkte Titrat. v. Ba-Salzen mit K_2CrO_4 unter Verwend. v. Rosolsäure als Indicator) **I** 2221; (Titrat. mit $Pb(NO_3)_2$-Lsg.) **I** 755; **II** 559; v. $Al_2(SO_4)_3$ u. — nebeneinander **II** 3549.

Aufschlußmeth. für unlösl. Sulfate u. entsprechende Mineralien **II** 3802.

Best. nebelförm. — (mittels d. Elektrofiltrat.-Meth.) **II** 1065; (in Röst- u. Kontaktgasen) **I** 3959; colorimetr. Verf. zur quantitat. Best. v. — im Trinkwasser **I** 3966; Sulfatbest.: im Kesselwasser **I** 608; im natürl. W. u. in Kesselabschlämm-W. mittels K-Palmitat (Schnellmeth.) **II** 3275; in Kochsalz u. Salzlaugen (maßanalyt. Meth. v. Winogradow) **I** 3015; in Solen (Schnellverf.) **II** 81; Best.: v. SO_4'' in Vernickel.-Salzen **II** 1584; in Chrombädern **I** 3818; freier — in Ggw. v. Cu-Salzen **II** 1408.

Best.: bei d. β-Naphthol-Herst. **II** 727; im vegetabil. Leder (Acetonmeth.) **II** 471; Mikrobest. d. Sulfate; Anwend. für d. Best. d. S u. d. Gesamtbasengeh. im Serum **I** 3019; mikrotitrimetr. Best. v. Sulfaten im Plasma **I** 936; Best. v. Gesamt-S u. Neutral-S im Harn **I** 117; koll. Stabilität d. Sulfat-Ndd.; photometr. Analyse d. Urin-S **I** 3019.

Best.: v. F in — u. Oleum **I** 3449; v N_2O_3 in Nitrose **II** 1922.

Best: d. Stärke v. — (Nomogrammtafel) **I** 2409; d. —-Geh. d. Turmsäure (Vergl. d. Best. v. SO_3 als $BaSO_4$ u. Benzidinsulfat) **II** 3605; Elektrotitrometer zur Betriebskontrolle d. Konz. **II** 1065.

Schnellherst. eingestellter Lsgg. bestimmter Normalität **I** 3166; Einfl. auf d. potentiometr. Chloridtitrat. **II** 2408; —-Probe für fl. Paraffin **I** 928.

Bibl.: Konz. d. — [russ.] **I** [287]; Flotierter Eisenkies bei d. —-Fabrikat. [russ.] **II** [1592]; s. auch *Schwefeloxyde*: *SO_3*.

Schwefelsäure-Salze **(Sulfate)**, Sulfatmineralien v. Chile **II** 3219; Herst. v. Schwermetallsulfaten mittels Abfallschwefelsäure oder Säureschlamm **I** 3702*; akt. Kohle u. Sulfate aus Abfallschwefelsäure **I** 3179*; Temp.-Abhängigk. d. Ultrarotabsorpt. v. —-Krystallen **I** 1012; Fluorescenzerscheinn. an natürl. — **I** 1354; opt.-krystallograph. Daten d. Cinchoninsulfats **II** 1182; Einw. v. HCl auf — **I** 2335; Umsetz. zwischen Alkalisulfat u. C-halt. Material zwecks Gewinn. v. Alkalicyanid u. S **II** 3703*; Salze mit Alkylseleninsäuren **II** 1532; hoher Sulfatgeh. als Ursache d. starken Anfaulens d. Abwassers in einzelnen Teilen d. Entwässer.-Netzes **II** 2562; Sulfatisier. d. in Erzen oder Hüttenprodd., z. B. Pyriten oder Kiesabbränden, enthaltenen Nichteisenmetalle im Drehrohrofen **II** 2278*.

—Ester, Absonder. v. Fettschwefelsäureestern aus Sulfonier.-Gemischen **II** 3175*; symm. Amyl-, Hexyl-, Heptyl- u. Butylsulfate **I** 3915; Synth. d. Phenylsulfate (Oxydat. v. Gemischen v. Phenolen u. mineral. Verbb. d. S in alkal. Lsg.) **I** 3922; Herst.: durch Behandl. d. höhermol. Alkohole mit Salzen d. sauren H_2SO_4-Ester niedr. mol. Alkohole **I** 1770*; v. Monoschwefelsäureester höhermol. aliphat. Alkohole bzw. deren Salze enthaltenden capillarakt. Prodd. v. Sulfurylchlorid auf höhermol. Fettalkohole aus Chlorsulfonsäureester **I** 2262*; v. Textilhilfsmitteln durch Einführ. v. H_2SO_4- oder H_3PO_4-Resten in Verbb. R·CO·NH—X **I** 477*; v. sulfonierten Halogenderivv. aliphat. Alkohole **I** 1772*; u. Verwend. v. chlorierten höhermol. gesätt. aliphat. Alkoholen **I** 2091*; v. H_2SO_4-Derivv. v. organ. Carbonsäure- oder Sulfonsäureamiden **II** 3724*; v. β-Halogenderivv. d. — **II** 2941; v. Metallalkylsulfaten aus Olefinen u. H_2SO_4 **II** 2735*; Eigg. d. Na-Salze: d. Fettalkohol-— **II** 1987; d. — aus handelsübl. sulfonierten Ölen **I** 645; Hydrolyse v. Alkylestern d. H_2SO_4 zur Darst. v. Alkoholen u. Äthern **II** 3299*; Rk. v. Alkylsulfaten mit d. Grignardreagens **II** 37; — d. Fett- oder Wachsalkohole u. ihre techn. Bedeut. **II** 940; emulgierbare Wachse durch Zusatz v. Sulfaten v. Alkoholen oder Oxysäuren u. hochmol. Alkoholen **II** 3996*; Netz- u. Reinig.-Wrkg. v. Alkyl-— **II** 3012; Formkörper aus oberflächenakt. — **II** 302*; geschwefelte Alkohole in Insekticiden **II** 2268; Analyse v. sulfonierten Fettalkoholen u. ähnl. Kondensat.-Prodd. **II** 301; s. auch *Sulfonsäuren*.

—Äthylester (Äthylschwefelsäure), adiabat. Entmagnetisier. v. Ceräthylsulfat **II** 190; Kaliumäthylsulfat-Gele **I** 3112; Löslichk. d. K-Salzes in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Beschleunig. d. Verseif. durch ω-Oxyacetophenon-4-carbonsäure **II** 61.

—Butylester (Butylschwefelsäure), Herst. aus einem Gemisch v. Olefinen aus Erythren, Isobuten u. n-Buten, Verseif. **I** 3597*.

—Diäthylester (Diäthylsulfat), Absorpt.-Spektr. in W., A. u. Ä. **II** 808; Rk. mit Grignardverbb. **II** 37.

—Di-*n*-amylester (Di-*n*-amylsulfat) ($Kp._3$ 128 bis 130°), Darst., Eigg. **I** 3915.

—Di-*n*-butylester (Di-*n*-butylsulfat) ($Kp._{5,5}$ 117°), Darst., Eigg., Kp. **I** 3915; Rk. mit Grignardverbb. **II** 37.

—Dimethylester (Dimethylsulfat), Elektrolyse in absol. CH_3OH **II** 2939; Rk. mit Grignardverbb. **II** 37; (Mechanismus) **I** 2519; Selbstmord mit — **II** 2842.

—Isobutylester, Herst., Verseif. **I** 3597*.

—Methylester (Methylschwefelsäure), Verss. zur Darst. v. Komplexverbb. mit komplexen Co^{III}-Ionen **I** 213; Absorpt.-Spektr. v. $NaCH_3SO_4$ in W., A. u. Ä. **II** 808.

—Phenylester (Phenylschwefelsäure), Synth. d. Phenylsulfate (Oxydat. v. Gemischen v. Phenolen u. mineral. S-Verbb. in alkal. Lsg.) **I** 3922; Beschleunig. d. Verseif. durch ω-Oxyacetophenon-4-carbonsäure **II** 61.

Schwefelsäureanhydrid s. *Schwefeloxyde*: *SO_3*.

Schwefelwasserstoff, hydrograph. u. hydrochem. Unterss. am Amberger Schwefelsee u. seinen Quellen in d. Stubaier Alpen **I** 1195; —-Geh. im Rainerwasser **II** 664; in d. Quellen v. Pistyan **I** 940; —-Bldg.: aus d. Elementen (Kinetik) **II** 6; (Bldg. einer unimol. —-Schicht auf d. Glasoberfläche) **II** 3742; aus CS_2 u. H_2O (Beziehh. zwischen Adsorpt. u. katalyt. Aktivität) **II** 642; aus SO_2 **I** 126*; bei d. Rk. zwischen C_2H_2 u. S **I** 2968; Syst.: $MnS + 2\,HCl \rightleftharpoons MnCl_2 + 2\,H_2S$ **I** 7; $ZnS + 2\,HCl \rightleftharpoons H_2S + ZnCl_2$ **I** 7.

Darst.-Meth. in kleinem Maßstabe (Demonstrat.-Vers.) **II** 2919; —-App. **I** 2049; **II** 1583; Darst. unter Verwend. v. BaS, CaS, Al_2S_3 oder einem Gemisch v. Paraffin u. S **II** 339; katalyt. Herst.: aus KW-stoffen u. S **I** 2574*; aus mineral., pflanzl. oder tier. Ölen, pflanzl. oder tier. Fetten u. Paraffin sowie Celluloseabfallprodd. durch Druck-Erhitz. mit S **I** 3581*; Gewinn. aus Gasen mittels Lsgg., d. Aminborate enthalten **I** 119*; Entfernen v. —: aus Lsgg. durch feine Verteil. über Koks, d. mit einer Misch. v. $Fe(OH)_3$ u. $Cr(OH)_3$ imprägniert ist, unter Entgegenleit. v. Luft **I** 3234*; aus Abwasser durch Belüft. **II** 97; Reinig. v. —-halt. Gasen unter gleichzeit. Gewinn. d. — in konz. Form mit einer Lsg. v. Na_2CO_3 **II** 3878*.

D. v. fl. — II 2790; —-Bande bei *10100* Å I 2316; Streuung v. Röntgenstrahlen durch — II 971; Bldg. v. negativen Ionen durch Elektronenanlager. in — I 1968; Elektronenemiss. bei d. Rk. mit fl. NaK_2 II 2636; Dissoziat.-Konstanten II 658; durch d. —-Anionen hervorgerufene Depolarisat. I 3254; thermodynam. Daten I 3392; Einfl. auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 I 2136; thermodynam. Eigg., Energieänderr. bei d. Rk. $H_2S = H_2 + {}^1/_2 S_2$ u. d. Spalt.-Arbeit d. H_2S II 335; thermochem. Daten I 678; II 1145; Dampfdruck v. H_2S (Polemik) I 3640; wahre u. mittlere spezif. Wärme II 2789; Einfl.: auf d. Koagulat. d. koll. Cd-Sulfids II 1674; auf d. Diffus. d. H_2 beim Beizen v. Eisenblech II 3155; Löslichk. v. Mineralöl- u. Teerbestandteilen in fl. — II 1809.

Bldg. v. S aus — u. SO_2 I 487; (Vulkanisat.-Verf. nach Peachey) I 487; Rk. zwischen — u. SO_2 in wss. u. alkal. Lsgg. I 1837; S aus — I 2231*; Anwend. akt. Kohle bei Reinig. techn. Gase v. — unter S-Gewinn. II 3685; Red. v. Graphitoxyd mit — I 3769; Rk.: mit HJ-halt. SbJ_3-Lsgg. I 869; mit $VOCl_3$ I 3524; Einw.: auf d. Chromate v. H, NH_4, Na u. K II 3895; auf Pb-Chromat u. Ag-Chromat II 3895; Verh. v. ZnO, $Cr_2O_3 \cdot ZnO$ u. Cr_2O_3 gegenüber — (Röntgenstrahlenunters.) II 3193; Angriff auf Stähle unter hohem Druck u. bei erhöhter Temp. II 1604; Schutz d. Einzelteile einer Vercrack.-Anlage gegen eine Korros. durch — mittels Metallüberzüge aus Al, Pb u. Zn II 3433; Einfl. auf d. katalyt. Wrkg. v. japan. saurer Erde I 3758; bei d. photograph. S-Ton. durch Einw. v. Säure auf Ultramarin entstehende —-Entw. I 2307*; Vork. im A. I 2275; Einw. v. H_2S auf d. Terpenketone I 2540; Gleichgewichte im Syst. —-Propylen-Isopropylmercaptan-n-Propylmercaptan über NiS auf Kieselgur als Katalysator I 2662.

Auftreten im Tabakrauch II 3851; Herkunft d. beim Abkochen v. Hühnerfleisch entstehenden — II 938; aktivierende Wrkg. auf Papain u. Kathepsin I 734; Einfl. auf d. Hämotoxinprodukt. v. Cl. Welchii I 2198; Wrkg. auf d. Kokonspinnen II 2760; — entwickelndes Mittel zur Bekämpf. tier. Schädlinge wie Mäuse, Maulwürfe I 1760*; II 907*.

Nachw. v. S'' im Analysengang II 2408; Feststell. in d. Luft oder in anderen indifferenten Gasen (durch ein gefärbtes Oxydat.-Red.-Mittel, wie $KMnO_4$) II 255*.

Best.: geringer —-Mengen II 3134; (nach d. Flaschenverf.) II 3133; v. — u. SO_2 im Generatorgas (neue Meth.) II 635; d. Feuchtigk. u. d. — in Gasgemischen II 4010; hoher —-Gehh. in Schwelgasen bei d. volumetr. Gasanalyse nach Hempel I 2929; in Wässern I 3454; in d. Quellen v. Pistyan I 940; v. H_2S-Spuren in Gasen u. im Behälterabsperr-W. II 2477; gleichzeit. Best. d. NH_3 u. d. — in dunklen u. gefärbten Fll. (in Absorpt.-Ölen) II 2000.

Fäll. mit — in Abwesenh. v. FeS II 3410; Ersatz durch Thioacetamid zum Nachw. v. Schwermetallen in pharmazeut. Präpp. II 883; s. auch *Abwässer*; *Analyse*; *Gasreinigung*.

—-Salze s. *Sulfide, anorganische*.

Schweflige Säure, Darst.-Meth. in kleinem Maßstabe (Demonstrat.-Vers.) II 2919; SO_2 aus S II 900*; reine CO_2 u. reines SO_2 nebeneinander im Kreisprozeß I 1910*; Gewinn. v. SO_2: u. Portlandzement aus Gips II 3423; aus SO_2-halt. Gasen (durch Absorpt. in einer Fl.) II 416*, 736*; SO_2 aus solches in geringer Menge enthaltenden Gasgemischen I 2059*; konz. — (aus Gasen) II 900*; (aus schwach —-halt. Gasen) I 2059*; (durch Verbrenn. v. bei d. Gasreinig. erhaltenem H_2S) II 1233*; Anreicher. v. — in Gasen I 3581*; Gewinn.: aus Abfallsäure II 1418*; v. fl. — aus verd. Gasgemischen I 1751; Rösten v. nichtindustriellen S-Erzen (mit *6—24%* S) v. Schor-Ssu I 3827; Abscheiden v. Verunreinigg. aus —-Gas (Filter- bzw. Katalysatormasse) I 2866*; Wiedergewinn. v. SO_2 aus Abgasen (Gleichgewichts-Partialdampfdrucke über Lsgg. d. Syst. NH_3-SO_2-W.) II 736; Entfern. aus Rauchgasen mit Hilfe v. feuchtem Kalkstein II 3137; Herst. v. Sulfitlaugen für Cellulosegewinn. II 3866*; Rückgewinn.: bei d. Sulfitzellstoffgewinn. II 3609*; beim Sulfitkochprozeß II 780.

Spektr. II 974; (d. Nachleuchtens) I 19; Absorpt.-Spektr. II 3890; Bldg. v. negativen Ionen durch Elektronenanlager. in SO_2 I 1968; Elektrostrikt. I 861; Depolarisat. durch —-Anionen I 3254; Löslichk. v. — bei kleinen Partialdrucken, Ionisat.-Konstante u. Ionisat.-Wärme v. — I 538; Thermodynamik d. Syst. —-W. II 1145; thermodynam. Daten I 3392; techn. wicht. thermochem. Daten II 2789; Dampfdichte I 2653; mittlere spezif. Wärmen: zwischen *0* u. *3500°* II 2789; u. Wärmeinhalte zwischen *100* u. *1700°* I 1802; Einfl. d. Drucks auf d. Dispers. v. Ultraschallwellen in — II 1673, 1674.

Sorpt. v. — durch akt. Holzkohle (Mechanismus d. Sorpt.) II 2032; (Einfl. einer Erhitz. auf d. Sorpt.-Kraft v. Cocosnußkohle) II 2032; (Sorpt.-Gleichgewicht bei hohen Tempp.) II 2032; (Hysterese) II 2032; Adsorpt.: an Jenaer Glas (Kinetik) II 2933; v. SO_2 an V_2O_5 I 3116; H_2SO_4-Katalyse u. Adsorpt. v. O_2 u. SO_2 I 3116; Theorie u. Praxis d. —-Absorpt. im Mitscherlichturm II 460; Absorpt. v. — (Entfern. v. SO_4'' aus d. Absorpt.-Fl.) I 2059*; (neue Kalkmilchmeth.) II 1282; (in Rieseltürmen) I 3697.

Photochem. Zers. v. SO_2 I 360; Zers.: unter Einfl. elektr. Entlad. (Kinetik) II 796; durch Elektronen verschied. Geschwindigk. II 3053; Einw. v. Glimmentlad. auf ein Gemisch v. — u. O_2 I 1836; Aktivitätskoeff. v. — bei Hochdruckgleichgewichten II 2330; Einfl. d. therm. Dissoziat. v. — auf d. Verbrenn. bei hohen Tempp. II 1841; Katalysator zur Red. v. SO_2 II 1758*; Rk. zwischen H_2S u. — in wss. u. alkal. Lsgg. I 1837; Bldg. v. S aus H_2S u. — I 487; (Vulkanisat.-Verf. nach Peachey) I 487; Umsetz.: mit HNO_2 in verd. Systemen (Mechanismus d. Bleikammer-Rk.) II 2257; v. Pyrit mit W.-Dampf u. gasförm. — I 3579; Gleichgewicht: im Syst. CaO-SO_2-H_2O I 1842; v. Tetrahalogenverbb. gegenüber fl. — I 7; Behandl. einer Lsg. v. SeO_2 in konz. HCl mit — I 2786; Anlager. v. SO_2 an Äthylenderivv. I 3528; Verbb. v. — mit verschied. Aminen I 3645; Gleichgewicht im Syst. Campher-— I 1878; Oxydation v. — zu SO_3 bzw. H_2SO_4 s. *Schwefeloxyde*: SO_3; *Schwefelsäure*.

Einfl.: auf d. homogene Vereinig. v. H_2 mit S I 2770; auf d. Explos. v. Gemischen aus PH_3 u. O_2 II 1125; d. Gemische CS_2-Luft II 1320.

Verwend.: zur Behandl. v. Hülsenfrüchten, z. B. Sojabohnen II 147*; zur Konservier. v. Obst für d. Herst. v. Marmeladen I 168; zur Behandl. v. Kirschen (Säuregenerator) I 2460; (Auslaug. geschwefelter Kirschen) I 3611; Wrkg. auf Apfelpülpenpektin II 1625; —: in d. Melasse I 489, 1786, 2457; II 611; bei d. Konservier. v. Tafeltrauben I 3611; in kaltentkeimten Süßmosten II 3717; Einfl. d. — d. konz. Moste auf ihre Gär. u. d. Güte d. daraus entstehenden Weine II 2466; Verwend. v. SO_2 zur Bekämpf.: d. Verderbens v. Most durch Hefen I 1629; d. Mäuselkrankh. v. Wein II 290; —-Behandl. v. Faßweinen (Haltbarmach.) II 937; Flaschenschwefel. (zurückbleibende SO_2-Mengen) II 1624; Verwend. v. SO_2: zur Bettwanzenbekämpf. II 1941; zur Behandl. d. Erbrechens II 2974; akute gewerbl. —-Vergift. I 2698.

Verwend. zur Verhüt. d. Blaufärb. v. Holzschliff I 2918; Wrkg. S-halt. Gase auf d. Kokonspinnen II 2760; Einfl. v. atmosphär. — auf Baumwolltextilien I 1635.

Vakuumverdampf. mittels komprimierten —-Gases II 3685*.

Nachw. v. SO_3'' (im Analysengang) II 2408;

(Tüpfelrkk.) I 3818; (u. ihrer Salze) I 2854, 3818; analyt. Rkk. v. SO_3'' II 2704; (Farbrk.) II 559.

Potentiometr. Best. d. Sulfite I 3167; II 2095; (allein u. in Ggw. v. Hyposulfit) II 3268; Titrat. v. SO_3'' mit Bleinitrat I 755; mikrojodatometr. Best. v. Sulfit II 2704; Best. kleiner Mengen SO_2 nach d. Flaschenverf. II 3133; Best. v. gebundener — (Betriebsprobe) I 2466; Best. d. SO_2: in d. Luft II 3952; (mit Hilfe v. PbO_2) II 1065; im Generatorgas (neben H_2S) II 635; in Röst- u. Kontaktgasen d. H_2SO_4-Industrie I 3959; im Hopfen I 3995; im Wein II 2593; (Mikrobest. d. gesamten —) II 449; d. freien SO_2 in Wein II 937; (Mikrobest.) II 449; (u. d. an Aldehyde im Destillat gebundenen SO_2) I 2459.

Anwend. v. —-Acetonlsgg. zur gravimetr. Se-Best. II 2250.

Bibl.: Gewinn. v. Portlandzement u. schwefl. Gasen aus Gips [russ.] II [1241]; s. auch *Schädlingsbekämpfung*; *Schwefeloxyde*: *SO_3*; *Schwefelsäure*; *Zuckerfabrikation*.

Schweflige Säure-Salze **(Sulfite),** Kinetik d. Oxydat. (Rolle d. Zwischenprodd.) II 2016; Verwend. zur Konservier. v. Zuckerrüben I 2273*.

—Ester, permanente elektr. Momente einiger Alkylester I 2798; Zers. d. neutralen Alkylsulfite durch Wärme I 1212; Rk. v. Alkylchlorsulfiten mit RMgX-Verbb. II 1343; relative Beweglichk.: d. Propyl- u. Isopropylradikale u. ihrer Mono- u. Dichlorderivv. I 1856; d. n. prim. Alkylradikale v. C_1—C_{16} in ihren Chlorsulfiten II 676.

—Diäthylester (Diäthylsulfit), Bldg. II 502, 3233; Rk. mit CH_2J_2 u. NaOH II 3131*.

—Diamylester (Diamylsulfit), Rkk. I 3915.

Schwefelfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Schwefelfarbstoffe*.

Schwefelkies s. *Pyrit*.

Schwefelschwarz, — auf Baumwolle II 440; Einfl. d. Behandelns mit SO_2 auf d. Festigk. d. mit — gefärbten Baumwollgespinstes II 1614; Verwend. zum Färben: v. Mischgewebe aus Jute u. Baumwolle II 3705; v. Viscoseseide II 3326.

Schweinefett (Schweineschmalz) s. *Fette*.

Schweinfurter Grün s. *Farbstoffe, anorganische*.

Schweiß, Chemie d. Menschen- u. Wollschweißes I 978; N- u. Cl-Geh. bei Veränderr. d. Eiweiß- u. Salzzufuhr II 1574.

Bibl.: La sueur humaine II [717]; s. auch *Kosmetik*.

Schweißen (und Löten).

Geschichte und Allgemeines.

Frühgeschichte d. C_2H_2-O-Schweiß. u. d. autogenen Schneidens in USA. II 2918; Herst. v. Werkzeugen u. autogenes — (histor. Übersicht) II 3432; neuzeitl. Entw. d. Schweißtechnik II 584; *10* Jahre deutscher Schweißtechnik I 2245; Fortschritte in d. Schweißtechnik im ersten Halbjahr *1934* I 785; Stand d. Auftragsschweiß. II 913; Schweißverf. u. Schweißbark. v. Metallen u. Legierr. II 584; zahlenmäß. Entw. v. Schweißzeitfunktt. u. ihre Übertrag. in Nomogramme II 429; metallurg. Gesichtspunkte bei d. Herst. v. Schmelzschweißungen I 2889; geschweißte Anlagen aus Sonderlegierr. in d. chem. Industrie (Fortschritt d. Schmelzschweiß.) I 3039; Brennschneiden u. Schweißen v. Maschinenteilen I 2245; Einfl. d. Schweißtechnik auf d. Bau v. Dampfkesseln u. Dampffässern I 1117; Probleme d. Schweißtechnik beim Bau v. Dampfkesseln u. Dampffässern I 1117; Anforderr. an d. Schweiß. v. Dampfkesseln u. Dampf- u. Druckfässern II 914; Beheb. schwerer Kesselschäden durch d. Gasschmelzschweiß. II 914; — als Reparatur an Müllereimaschinen II 584.

Autogenes Schweißen u. a. Löt- u. Schweißverfahren.

Autogenes — (Zusammenfass.) II 2438; (Richtungen u. moderne Realisierr.) II 3291; experimentelle Unters. d. therm. Zustandes beim Autogenschweißen I 1444; C_2H_2-O_2-Verf. (Metallurgie) I 2889; II 912; (Technik) II 2438; (Fortschritte in d. Anwend.) I 3594; Bedeut. d. Oberflächenhärt. mit d. C_2H_2-O_2-Flamme für d. Maschinenindustrie II 3291; Wärmewrkg. d. C_2H_2-O_2-Flamme bei verschiedenen Ausström.-Geschwindigkk. d. Brenngasgemisches II 3154; elektrostat. Auflad. durch fließende Gase in d. Praxis d. C_2H_2-Schweiß. I 1746; Autogenschweiß- u. Schneidverf. mit CH_4-O_2-Flamme II 3578*; —: mit Butan-O_2-Gemisch II 1442*; mit Heizgas aus Koksofengas, Wassergas, Mondgas u. dgl. mit *2—10%* Propan II 2911*.

Thermitschweiß. (Übersicht) I 2890; Aluminotherm. — II 1442*; Einführ. v. stahlbildenden Zusätzen in d. aluminogenet. Fe bei d. aluminotherm. Schweiß. I 2730*.

Neues Schweißverf. („self-fluxing"-Verf.) I 3594; — v. Metallen, wobei d. —-Mittel während d. Arbeitsprozesses aus einer chem. Verb. freigemacht wird II 1254*.

Sonderatmosphären beim Hartlöten v. Metallen II 1248; Verschweißen v. Werkstoffen verschiedener therm. Eigg. I 789*; Verf. u. Mittel zum Löten bei zahntechn. Arbeiten I 2253*; Lötkolben mit im Innern angeordnetem Heizkörper I 3344*; hohler Lötstab, d. mit einem Lötmittel gefüllt ist, d. sich bei oder unter d. F. v. W. verflüchtigt II 3297*; Verb. v. im Innern v. Entlad.-Röhren, bes. Röntgenröhren, zur Verwend. gelangenden Metallteilen mittels eines Weichlotes II 3274*; —-Verff. (Kanten d. zu verschweißenden Teile werden carburiert) II 3009*; schweißtechn. Oberflächenbehandl. als Korros.-Schutz (Einschweißen v. Stehbolzen in Wände kupferner Feuerbüchsen u. elektr. Vers.-— an St. *34.11*, Cu u. Kuprodur) II 2874; elektr. Schweißen d. Längsnaht v. rohrförm. Körpern I 957*; geschweißtes Rohr aus zusammengerolltem Metallband II 1088*; Wiederherst. beschädigter Gußstücke durch Verlöt. I 3344*.

Elektrische Verfahren.

Stand d. elektr. Schweiß. II 2574; Schweißbark., d. Schweiß. u. Nachbehandl. d. Schweiß. v. Temperguß u. Schwarzguß mittels elektr. Lichtbogen- u. Stumpfschweiß. II 2439; elektr. Auftragsschweiß. ohne Lichtbogenbldg. II 276*; Schweiß. v. Drähten mittels Kondensatorenentlad. II 913; (Drähte aus Cr-Ni u. hochhitzebeständ. Legierr.) II 2731.

Lichtbogenschweißung.

Verbesser. d. Lichtbogenschweiß. u. d. Schweißelektroden I 3039; energet. Verhältnisse an d. Elektroden eines Metallbogens (Gleichstromschweißbogens) II 3154; Veränder. d. chem. Zus. d. angelieferten Werkstoffs durch d. Lichtbogenschweiß. I 471; Metallichtbogenschweiß. (O_2, H_2 u. N_2 in Nähten, Bind.-Form d. N, Desoxydat.-Mittel) II 913; N_2 in mittels Metallichtbogen geschweißtem Metall (d. N_2-Geh. d. Schweiße beeinflussende Faktoren) I 1117; Schweißlichtbögen in Ar II 2730; Flackern d. Lichtbogens II 2574; Lichtbogensonderschweißverf. d. Firma Krupp II 2438, 2439; (Entw. d. austenit. Schweiß.) II 2439; Lichtbogenschweiß. (Stahlschweißstäbe oder -drähte) I 1768*; (Flußmittel) I 1122*; (Wassergas als Schutzgas) I 305*; (Nachbehandl.) II 1442*; elektr. Lichtbogenerhitzen u. -schweißen für leicht oxydierende Metalle I 1451*; elektr. Lichtbogenschweißen: mit nackter Elektrode I 957*; mit Hilfe einer Kohleelektrode u. eines bes. zugeführten Schweißdrahtes II 1443*; mittels mit H_2 gesätt. Metallelektrode II 1089*.

Widerstandsschweißen.

Stand d. Widerstandsschweißtechnik II 1776; Widerstandsschweiß. (Schaltapp. zur selbsttätigen Regulier. d. Schweißdauer) II 912; Zusammenschweißen hochschm. Metalle durch Widerstandserhitz. II 919*; Widerstandsabschmelzschweißen II 276*, 3297*; elektr. Stoßschweiß. I 3196*.

Punktschweißen u. seine Anwend. auf nichtrostende Stähle u. Leichtmetalle II 1248; Widerstandspunktschweißen zur Schweiß. v. gewöhnl. u. nichtrostendem Stahl u. v. Al I 1767*; Punktschweißvorr. mit Hochspann.-Kondensator II 2874.

Elektroden.

Entw. u. Verwend. d. Elektroden in d. Lichtbogenschweiß. II 3154; verschied. Arten v. Elektroden, ihre Unterschiede in metallurg. Hinsicht u. daraus bedingte Unterschiede im —-Material II 2117; Punktschweißelektrode II 2438; rein metall. Elektrode für Lichtbogenschweiß. I 3196*; Cu-Legierr. zur Herst. v. Schweißelektroden II 3295*; Elektrode für Widerstandsschweiß.: aus *97* % Cu, bis *1* % Be, bis *2.6* % Co I 305*; aus einer Legier. aus *1—3* % Be, Rest Cu I 1932*; Schweißelektrode: aus Cu oder einer Cu-Legier. mit 2 Umhüll. I 1767*; mit einem d. Oberflächenspann. herabsetzenden Metall als Legier.-Bestandteil I 1767*; mit beim — verdampfenden Vorsprüngen II 3297*; zum — nichtrostender Stähle II 919*; für Wand- u. Überkopfschweißungen II 1443*; Schweißelektrode, welche auf d. Werkstück aufgelegt wird u. dort selbsttätig abbrennt I 474*.

Umhüllte Schweißelektroden I 305*, 474*, 475*, 1768*, 2253*, 3196*; II 434*, 919*, 1443*, 3297*; (SiO_2-halt. Umhüll.) I 1768*; (Ti-Mineralien in Elektrodenüberzügen) II 1776; (TiO_2-halt. Umhüll.) I 1301*, 1768*; II 1960*; (CrO_3-halt. Umhüll.) II 1960*; (Umhüll. aus Cellulose u. Asbest) I 1301*; (Celluloseverbb. enthaltende Umhüll.) II 1443*; (reduzierende Metalle enthaltende Umhüll.) II 1443*; (mit desoxydierender M.) I 789*; (keine Schlackeneinschlüsse) I 789*; (gebläseart. wirkende Gase erzeugende Umhüll.) I 631*; (Erzeug. porenfreier Schweißnähte) I 1616*; II 1443*; (für Mn-Schweiß.) I 1302*; (für Wand- u. Überkopfschweiß.) I 789*; II 276*; einwandfreie Stromzuführ. bei mit einem Flußmittel überzogenen Elektroden I 2253*; Elektrode mit bes. dicker Umhüll. I 957*; biegbare umhüllte Schweißelektrode II 1443*; umhüllte Schweißelektrode aus Fe I 474*; umhüllte Schweißelektrode aus weichem Stahl mit einem Geh. v. *0,12—0,18* % C u. *0,4—0,6* % Mn II 276*; Schweißelektrode bestehend aus einem Kern aus einer Fe-Legier. mit *0,1—10* % Ti u./oder Zr, *0,2—4* % Si u. bis zu *0,5* % C, sowie einer Umhüll., welche viel C, z. B. in Form v. Graphit, enthält II 3578*; beim Schweißen Schutzgase erzeugende Elektrode I 474*; umhüllte Schweißelektrode (Umhüll. aus cellulosehaltigen Stoffen, d. im Lichtbogen schützende reduzierende Gasatmosphäre bilden) II 919*; (Umhüll. erzeugt infrarote u. UV-Strahlen absorbierendes Gas) I 789*.

Löt- u. Schweißmittel.

Zusatzstoffe für d. Schmelzschweiß. I 785; Verss. mit Schweißdrähten für Auftragsschweiß. II 913; chem. Zus. v. Schweißdrähten u. ihre Veränder. bei d. Schweiß. II 1775; Pb als Verb.-Mittel v. Metallen II 1752; Dicht. gußeiserner Abflußrohre mit Al II 3155; Bronzeschweißverf. I 3982; II 2731; Cu-Legier. für Schweißzwecke I 1300*; II 593*, 3578*; Schweißdraht: aus Messing I 1451*; aus einer Cu-Zn-Legier. II 2877*; Schweißstab: aus Elektrolytkupfer, Phosphorkupfer mit P, Sn-Pulver u. Borax I 630*; aus einer Fe-Legier. mit *4* % C, nicht unter *0,33* Mn, *0,5* Si, *0,1* S u. *0,2* P II 1448*; Herst. v. mit Ni oder Co überzogenen Gußeisenschweißstäben I 1932*; Herst. eines Schweißstabes aus Hartmetall I 1768*; Zus. u. Herst. v. Schweißstäben aus hartem Überzugsmaterial für Gas- u. Lichtbogenschweiß. II 276*; Schweißstab aus *20—65* % Co, *15—45* Cr, *2—35* W, *0,25—3,5* C, nicht mehr als *0,9* Mn u. *2* Si II 1443*; Einspar. v. Lötzinn durch neue Legierr. u. a. Verff. I 2889; Einfl. d. Fremdbestandteile auf d. technol. Eigg. d. Lötzinns I 2888; Herst. v. Lötzinnstangen u. dgl. I 1122*, 3594; Lötlegier. aus Sn-Zn-Pb I 2253*; Löten mit Ag-Loten I 953; Löten mit Silberloten I 1444; Silberlot für anlaufbeständ. Ag-Legierr. aus *60—85* % Ag, *2—9* % Sn u. bis zu *30* % Zn I 2082*; Nickellot II 2280*; Legier. zum Löten v. Al u. anderen Metallen I 1767*; Al-Lot (aus Cd, Pb, Zn im Verhältnis *4 : 4 : 3*) I 2893*; Schweißstab mit Überzug zur Erzeug. v. nichtoxydierender Atmosphäre I 2730*; Schweißpulver für Kettenglieder II 2579*; Herst.: v. Streulot I 2072; v. Lötmitteln, d. Lötmetall u. Flußmittel enthalten I 2253*; Hartlötmittel I 305*, 3345*; im wesentlichen aus Harz bestehendes Lötmittel II 2279*; Lötstab mit plast., biegsamer Umhüll., d. ein Aufrollen d. Stabes gestattet I 3195*; Best. d. Sb in Lötmitteln I 2220.

Löten v. Metallen in Flußmittelschmelze II 1254*; Flußmittel zum Löten I 3189; II 2878*; (Glucamin) II 433*; (alkoh. oder wss. Lsg. v. salzsauren Aminen) II 2579*; (aus $ZnCl_2$ u. d. Sulfat eines A. mit mehr als *7* C-Atomen) I 957*; Lötmittel: aus $CdCl_2$, $SnBr_2$ u. CdJ_2 II 434*; zum Löten v. Al-Si-Legierr. II 434*; zum Löten v. leicht korrodierenden Gegenständen II 433*.

Verfahren für spezielle Metalle.

Autogenes Schweißen v. Ni u. seinen Legierr. II 3823; — v. Ni u. seiner Nichteisenlegierr. II 2438; Gasschmelzschweiß. u. Silberlöten v. Monelmetall u. Ni II 117; prakt. Löt- u. Schweißverbb. v. Monelmetall II 1775; Reparatur v. Zn-Basis-Spritzguß mittels Autogenschweiß. II 914; Schweiß. v. Zn-Blechen II 914; Schweißen v. Mo-Stäben II 1604; Labor.-Verss. zum Schweißen v. harten Legierr. mit Wechselstrom I 3039; Methoden d. Anschweißens v. superharten Legierr. auf d. Bohrer mittels Cu u. Naturgas I 785; Schweißstab zum Aufschweißen harter Schichten auf Schneidwerkzeuge u. dgl. II 3578*; Herst. v. Schreibfedern mit aufgeschweißter Ir-Spitze I 2084*; Wiederherst. d. inneren Verzink. bei durch Verschweiß. ausgebesserten eisernen Fässern II 1443*; Auskleid. eiserner Behälter mit rostfreien Metallfolien durch Auflöten II 1255*; s. auch *Eisen*.

Leichtmetalle.

Fortschritte d. Elektroschweiß. an Leichtmetallen (unter bes. Berücksichtig. d. Punkt- u. Nahtschweiß.) II 117; Punkt-—, bes. v. Leichtmetallen II 914; — d. Leichtmetalle II 3698; Autogenschweiß. v. Leichtmetallen II 2438; autogene Schweiß. d. Al, d. Mg u. ihrer Legierr. unter Verwend. v. Spezialflußmitteln I 953; Schweiß. Mg-legierter Leichtmetalle II 1086; Entw. d. Schweißens v. Al-Legierr. II 914; Stand d. Schmelzschweiß. v. Al u. seinen Legierr. II 2438; Auswahl therm. Verb.-Verff. u. deren Hilfsstoffe bei Al (Erklär. d. autogenen Schweißens, d. Hart- u. Weichlötens v. Al) I 953; — v. Al I 783, 2888; II 117, 1442*; (Lötmetall) I 630*, 2730*, 3195*; 3196*; II 276*, 1442*, 2878*; Schweißlot für autogene oder elektr. Schweiß. v. Al II 3578*; Lumisold u. Aiaginlötpaste, zwei neue Lötmittel zum Weichlöten v. Al u. Al-Legierr. II 3698; Gasschmelzschweiß. u. Löten v. Al u. Al-Legierr. I 3190; Löten v. Al ohne Flußmittel I 2893*; lötgerechtes Konstruieren v. Al-Teilen II 3698; Autogenschweiß. an Herdschiffen aus Al II 3005; Al-Leitungsverbb. in Starkstromkabeln II 117; Unters. geschweißter Al-Schienen II 1086; — v. Al-Behälter für Transport u. Lager. v. HNO_3 I 1286; Autogenverbb. v. Al mit anderen Metallen II 1776; Widerstandsschweiß. v. dünnen Blechen aus Duraluminium I 1444; Flußmittel zum Schweißen v. Mg I 305*.

Kupfer.

Autogenes — v. Cu u. seinen Legierr. **II** 429; C_2H_2-— v. Elektrolytkupfer **II** 3573; Rekrystallisat. im Dienste d. Autogenschweiß. v. Cu **II** 3823; elektr. Schweiß. d. Cu **II** 3823; Anwend. d. Hochspann.-Kohlelichtbogenschweißverf. für Cu u. seine Legierr. **I** 2726; Schweißstab zum Schweißen v. Cu **I** 2253*; Bronzeverbb. für Cu **II** 914; Cu-Legier. zum Hartlöten oder — v. Gegenständen aus Messing oder Bronze **II** 2443*; Einfl. d. Oxyduls auf d. Lötbark. d. Rotkupfers **I** 781.

Eigenschaften der Löt- u. Schweißstellen.

Metallographie v. geschweißten Werkstoffen **II** 1248; metallurg. Angaben über Schmelzschweißverbb. **II** 913; metallurg. Unterss. v. mittels Lichtbogen geschweißten Metallen **I** 3845; physikal. Eigg. v. mitt. Schmelzschweiß. hergestellten Verbb. **I** 3845; Festigk. geschweißter Verbb. **II** 1948; Dauerfestigk. v. Schweißverbb. **I** 1117; mechan. Eigg. v. Schweißnähten bei hohen Tempp. **II** 1439; Verh. v. geschweißten Platten unter stat. Zugbeanspruch. **II** 3973; Eigenspann. in einfachen Schweißnähten **II** 3573; Spann.-Mess. an geschweißten Rundnähten **I** 785; Einfl. d. Streckens (Hämmerns) auf d. physikal. Eigg. d. Schweiße u. auf d. Spann.-Verteil. **II** 913; Schweißen v. Kesselrohren u. d. mechan. Festigk. d. Schweißnaht **II** 1776; Schmiedbark. v. Schweißverbb. (unter Verwend. v. St *37,11*) **II** 1603; Übergangsgefüge bei d. Schmelzschweiß. mit austenit. Zusatzwerkstoffen **II** 1603; Einfl. d. C_2H_2-Schweiß. auf d. mechan. Eigg. v. Röhren für d. Konstrukt. v. Flugzeugen **I** 471; Ermüd.-Grenze v. mittels Lichtbogenstumpfschweiß. hergestellten Verbb. **I** 3982; mechan. Eigg. v. mittels Punktschweiß. hergestellten Verbb. **II** 2730, 2731; Porosität v. unter bes. Bedingg. mittels Lichtbogenschweißverff. hergestellten Schweißen **II** 2440; Best. u. Auswrkg. v. Eigenspann. bes. bei — **I** 471; Schrumpf. elektr. geschweißter Nähte **II** 1949; Härteverteil. in d. elektr. u. thermit. geschweißten Nähten **II** 3823; magnet. Eigg. v. mittels C_2H_2-O_2-Schweiß. hergestellten — **II** 1949.

Korrosion.

Korros.-Widerstand v. —-Verbb. bei rostfreien Stählen **II** 3699; Korros. v. Elektroschweißnähten **I** 3190; keine Beeinfluss. d. Korros. d. Kesselblechmaterials durch d. elektrochem. edlere Schweiße **II** 2439; Verhinder. d. Korros. an Verb.-Stellen v. Konstrukt.-Teilen aus verschiedenart. Metallen (Lötstellen) **I** 2439*; Korros. v. Schweißnähten in Sulfatcellulosekochkesseln **II** 2440; Schnellverss. zur Best. d. elektrochem. Korros. gelöteter Stellen **I** 786.

Prüfverfahren.

Überblick über d. Stand d. Prüf. **II** 3006; Unters.-Meth. für Schweißnähte (Anwend. d. Anfräsapp.) **II** 2440; Methodik d. metallurg. Kontrolle v. Schweißnähten **II** 1439; mikromechan. Unterss. v. Schweißstellen **II** 1248; neues Ätzmittel für d. Grobgefügeunters. v. geschweißten Stahlteilen **I** 1115; Prüf. v. Schweißnähten bei hohen Tempp. **I** 2434; Richtlinien für Schweißnahtprüff. mit Röntgen- u. γ-Strahlen **II** 3432; Unters. d. Schweißverbb. mittels Röntgenstrahlen **I** 150; **II** 116; Beziehh. zwischen Röntgenbild u. Festigk.-Eigg., ermittelt an Schweißverbb. **I** 1116; Nachw. v. Schweißfehlern im Röntgenbild u. deren Einfl. auf d. mechan. Eigg. **I** 1764; Durchleucht. v. Schweißungen großer Wandstärke mit Mesothorstrahl. **II** 1603; Prüfen v. magnetisierbaren Werkstücken, bes. v. Schweißnähten, auf Inhomogenitäten (Benutz. d. magnet. Normalkomponente) **I** 305*; Feststellen v. Inhomogenitäten in magnetisierbaren Werkstücken, bes. in Schweißnähten **II** 3976*.

Bibliographie.

Forsch.-Arbeiten auf d. Gebiete d. — u. Schneidens mittels O_2 u. H_2O_2-Acetylen **I** [631]; **II** [2444]; Prakt. Handbuch d. gesamten Schweißtechnik. *2.* Elektr. Schweißtechnik **I** [2731]; Dauerfestigk.-Verss. mit Schweißverbb. **I** [3198]; Leitfaden für Acetylenschweißer (Verschmelzen u. Durchbrennen v. Metallen) **II** [1784].

Russ.: Elektr. Kontaktschweißen **II** [1089]; Allg. Kursus d. Schweißens **II** [1610]; Festigk. v. Schweißverbb. bei wiederholter Belast. (Metallermüd.) **II** [2281]; Gase u. Gasschweißapparaturen **II** [2879]; Sammelwerk d. Autogen-Schweiß. **II** [2879]; Bogen-— mit metall. Elektroden **II** [3010]; Thermit-— **II** [3438]; Elektroschweißen **II** [3579].

Riveting and arc welding in ship construction **I** [1451]; Metallic arc welding **I** [3044]; Recueil de la soudure autogène. La soudure autogène à l'atelier **II** [3701]; s. auch ***Eisen***; *Schneiden*.

Schwelerei s. *Tieftemperaturverkokung*.

Schwerspat s. *Bariumsulfat*.

Scilla s. *Drogen*.

Scillansäure [**Decahydrodesoxyanhydroscillaridin-(A)-säure**], Formel **II** 3390; Darst. aus Anhydroscillaridin A, Zerleg. d. Methylesters **II** 1022.

α-Scillansäure s. *Gallensäuren* (*Allocholansäure*).

β-Scillansäure (F. 143—145°), Darst. aus Scillansäure, Eigg., Methylester, Konst. **II** 1022.

Scillaren, Geh. v. Meerzwiebeln **II** 880; Beeinfluss. d. Herzwrkg. v. — durch Physostigmin, Diäthylaminocoffein u. gewisse Diuretica (Verss. an Sommeresculenten) **I** 2043; Herzbehandl. mit d. Reinglucosid d. Scilla **II** 3406; Verwend. zur Behandl. d. Herzschwäche beim akuten tox. Lungenödem d. Kampfgasvergift. **I** 108; tödl. Dosen **I** 2043.

Unters. auf Baljetsche Farbrk. **II** 3409.

Scillaren A, Konst. **II** 1022; Formel v. — u. Derivv. **II** 3390; Hydrier. u. physiol. Prüf., UV-Spektr. (Bezieh. zu Ergosterin) **I** 2988; Umsetz.-Prodd. **I** 2011; Spalt. durch Digitalisenzyme **II** 2829.

Biol. Wertbest. d. Scillapulver (Herst. u. Aufbewahr. d. Standardscillapulvers u. d. offizinellen Scillapulver) **II** 3797.

Scillaren-(A)-säure, Bldg. d. Methylesters aus Scillaren A, Eigg., Rkk., Kaliumphenolat **I** 2012; Methylester-Kaliumphenolat (Formel) **II** 3390; (Toxizität) **I** 2989.

Scillaridin A, Konst. **II** 1022; Bruttoformeln d. — u. seiner Derivv. **II** 3390; UV-Spektr. **I** 2988.

Scillitoxin, Identifizier. **I** 3696.

Scilloral, Zus., therapeut. Verwend. v. — u. —-Liquidum **I** 2214.

Sclareol (F. 105°), Konst. **II** 2218; Darst., Eigg., Hydrier., Trihydrochlorid **I** 1559.

Scopolamin (Hyoscin), Wrkg.: auf d. chron. decorticierte Präp. **I** 2559; auf d. durch passive Bewegg. erhöhten Muskeltonus eines Kranken mit postencephalit. Parkinsonismus **II** 550; Verwend. für d. Schmerzbekämpf. bei Entbindd. **II** 1745; tödl. Dosis **I** 2402; Morphin-—-Vergift. (Beseitig. durch reichl. Gaben v. Coramin u. Lobelin) **II** 3675; Synergismus zwischen Morphin u. — u. — u. Cannabis indica **I** 2559.

Best. nach d. Hg-Best.-Meth. **II** 3544.

Scottin s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.

Scymnol s. *Sterine-Verschiedene Sterine*.

Sdt 386 B, Verwend. bei Hautleishmaniose **I** 3811.

Sebacinsäure, Bldg.: aus Caprinsäuremethylester im Organismus **II** 1056, 2233; aus Triundecylenin im Fettstoffwechsel **I** 2040; physikal. Eigg. v. Estern (Bezieh. zur Konst.) **I** 215; Verester. mit Glykol **I** 3537; Einw. v. aromat. Isocyansäureestern **II** 2806.

Diäthylester, Bldg. aus d. Peroxyd aus Adipinsäuremonoäthylester **II** 40; Red. **I** 2157.

Sebosan W als Färbereihilfsmittel **I** 3988; **II** 620.

Secale cornutum s. *Drogen-Mutterkorn*.

Sedanolid (Kp.$_3$ 147—149°), Darst., Eigg., Absorpt.-Spektr., Rkk., Konst. (Vergl. mit Cnidiumlacton) **I** 1070.

Sedanonsäure (F. 110°), Isolier. aus Cnidiumöl, Eigg., Hydrier. I 1070.

Sedativa s. *Arzneimittel.*

Sedimentation, — feiner Teilchen in Fll.; Überblick über Theorie u. Praxis I 1672; —-Formeln I 2960; Theorie u. Praxis d. sedimentometr. Analyse II 3488; —-Gleichgew. in koll. Suspenss. I 32; Auswert. v. —-Verss. II 2093; Möglichk. v. —-Mess. in starken Zentrifugalfeldern I 2410; —-Gleichgew.-Mess. an niedrigmol. Stoffen mit d. Ultrazentrifuge I 2960; Mol.-Gew.-Analyse v. Gemischen mit Hilfe d. —-Gleichgew. in d. Svedbergschen Ultrazentrifuge II 2093; beiderseits offenes Zentrifugenglas zu —-Unterss. I 2223*; Stoßwrkgg. bei d. mechan. Analyse nach Odén II 886; Best. d. —-Geschwindigk. durch DE.-Mess. II 3411; Vorbehandl.-Verf. d. Sedimente zur Schlämmanalyse I 3695; Unterss. mittels Setzprozesses gewonnener Sedimentierr. durch opt. Auswert. I 448*; — v. Kaolinsuspenss. I 534; —-Geschwindigk. u. Sedimentvol. v. nativer Kartoffelstärke bei Veränder. d. p_H II 337; Größe d. Mehlteilchen nach d. —-Meth. I 1791; Korngrößenbest. feinster organ. Pulver durch — II 2979; photometr. —-Unterss. II 3548; photograph. Aufzeichn. v. Fallkurven bei d. —-Analyse I 598; neuer Schlämmapp. u. seine Anwend. I 3695; s. auch *Bodenanalyse.*

Sedobrol, Verwend. als Schlafmittel I 3953.

Sedormid, Verwend. als Schlafmittel I 3953; chron. Gebrauch als Ursache hämorrhag. Diathese II 2238.

Seekaywachse s. *Wachse* (*Synthetische Wachse*).

Seetieröle s. *Fette-Fischöle* (*u. Trane, Öle von Seetieren*).

Sehnen, Lipoidose d. — (Ablager. v. Eiweißkörpern) I 1084.

Sehpurpur s. *Organe-Augen.*

Seide, Naturseide.

Maulbeerseide.

Allgemeines.

Neue Bestrebb. d. —-Industrie I 822; Unters. über Schappespinnerei I 2920; Bedeut. v. histolog. Aufbau u. Struktur für d. Veredl.-Prozesse I 3073; Gewinn. natürl. Seide durch Synth. u. durch züchter. Maßnahmen II 2153.

Eigenschaften, Bestandteile, Reaktionen.

Spezif. Gew., Durchmesser, Stärke, Kohäs. usw. (unveröffentlichte Unters. v. Graf Rumford) II 2; physikal. u. chem. Eigg. II 3177; Vergl. mit Kunstseiden: v. Festigk.- u. Dehn.-Eigg. II 2762; v. Dehn. I 2110; v. Dehn. u. Elastizität II 2903; Einfl. d. Lichtes (Speziallichtschutzappretur) II 1283; (physikal.-chem. Veränderr.) II 2308; Durchlässigk. für UV-Strahlen (bes. keimtötende Wrkg.) I 3363; Pelosität II 2761; Feinbau d. Seide; Quellerscheinn. an Fibroinfäden I 981; selektive Adsorpt. aus Seifenlsgg. II 1802; natürl. Farbstoffe d. Rohseidenfaser aus japan. Kokon (Farbstoffe d. grünen Kokons [Bombyx mori, Var. Seihaku]) II 528; (Isoquercitrin aus Maulbeerblättern) II 528; (Isolier., Eigg.) II 3779; (Bezieh. zwischen Fluorescenzfarben v. Kokons u. denen d. Naturfarbstoffe d. Kokons bei Bestrahl. mit filtriertem UV-Licht) II 3780; (Zusammenfass.) II 3780; neue Fortschritte in d. Chemie d. Seide u. d. Seidenverarbeit. (Entbasten) I 980; (Erschweren) I 981; (Färben u. Veredeln) I 981.

Seidenraupe.

Unters.: über d. Fluorescenz v. Bombyx mori im Woodschen Licht, Bezieh. zwischen Fluorescenz u. Ausbeute an Florenzer Haaren (crins de Florence) I 823; über UV-Fluorescenzen an Seidenwurmeiern I 3494; genet. Unterss. über d. Seidenraupen (Farbe d. Kokons) I 1145; Verteil. d. zwei Sericine in d. Fäden d. Seidenraupe II 1189; Enzyme v. Bombyx mori (Eierkatalase) I 422; (Proteasen u. Amylase d. Blutes) I 422; (Magenlipase) II 2076; Veränderr. d. Körperbestandteile während d. Metamorphose v. Bombyx Mori L. II 2760; Katalase in d. Körperfl. d. Seidenraupe II 1564; Unterss. über d. Verdauung d. in Maulbeerblättern enthaltenen Kohlenhydrate durch Seidenraupen I 4004; biochem. Unterss. über d. Seidenraupe Bombyx mori I 3559; Veränderr. d. Red.-Fähigk. d. Hämolymphe v. Bombix mori II 876; s. auch *Fette-Seidenraupenöl.*

Kokons.

Eigg. v. japan. Seidenkokontypen u. über d. Seidenausbeuten II 3999; Farbe d. Kokons I 1145; Beeinfluss. d. Kokonbldg. v. Bombyx Mori durch CO_2 u. NH_3 II 2760; Wrkg. v. S-halt. Gase auf d. Kokonspinnen II 2760; Verhältnis zwischen Fibroin u. Sericin in Kokons einjähr. Rassen u. durch Sortenwahl aus ihnen gezogener Rassen I 1316; Anwend. v. Ultrakurzwellen zum Abtöten d. Kokons II 3177; Abhaspeln v. —-Kokons I 2286*; Best.: d. Cl in d. Rinde v. Seidenkokons II 2472; v. S im Extrakt d. Seidenrinde v. Kokons II 4000.

Entbasten.

Entbasten I 980; II 3177; (bes. v. Mischgarnen oder -textilien mit Celluloseacetatseide) I 3365*; (mit Calgon) II 3324; (unter Verwend. v. Bädern mit Alkalimetaphosphaten u. Alkalipyrophosphaten) I 3852*; (mit Gelatase) II 3324; Einfl. d. Alkalis auf d. Seidenentbast. (Festigk. u. Ausdehn. d. entbasteten Seide nach einigem Zeitlauf) I 823; (analyt. Unters. d. entbasteten —) I 1797; Entbast.-Vermögen d. sulfonierten Öle I 2279; Wiedergewinn. v. Fettsäuren aus Entbast.-Laugen (Übersicht d. verwendeten Seifen) I 1797; Regenerier. d. Fettsäuren aus abgearbeiteten Seifelsgg. d. —-Entbast. I 1797; Wiederauffrischen v. gebrauchtem Abkochbad für weiteres Entbasten II 3602.

Bleichen.

Bleichen II 3177; (Fortschritte) II 1470; (mit aliphat., aromat., hydroaromat. u. heterocycl. Sulfonylsulfomonopersäuren) I 648*; Fälle d. Zers. v. —-Stoffen während d. Bleichens I 1316.

Färben u. Drucken.

Rostfreier Stahl in d. —-Industrie (Färbekessel) II 3705; — u. ihre Behandl. vor d. Färben II 2284; Vorbehandl. verschossener —-Waren vor d. Färben II 281; Verwend. v. Weich- u. Hartgummi in d. —-Färberei I 1618, 3851; Färben I 981, 2897; (Fortschritte) II 1470; (unter Verwend. v. Bädern mit Alkalimetaphosphaten u. Alkalipyrophosphaten) I 3852*; Schutzmittel für d. Behandl. in sauren u. alkal. Bädern aus Sulfitcelluloseablauge mit einem Geh. an MgO I 635*; Verf. zum absatzweisen Tränken laufender —-Fäden mit Fl. I 1772*; Einfl. d. Streckens auf d. Aufnahmefähigk. für substantive Farbstoffe II 595; Rk. zwischen Proteinfasern u. substantiven Farbstoffen I 2259.

Färben: v. —-Waren I 476, 1618; v. —-Samt I 3202; v. — enthaltenden Textilstoffen I 477*; v. —-Garderobe II 1614; Mustern v. Mischgeweben aus — u. Kunstseide II 3728*; Färben v. Mischgeweben: aus Albène u. — I 1452; II 1965; aus Acetat-Wolle u. — II 126; aus — u. Wolle I 158, 2898; moderne Strumpffärberei I 2089; (Verff.) I 1304; (Meinungsverschiedenh.) II 926; (v. Labor.-Mustern) I 308; moderne Ausrüst. seidener Handschuhstoffe I 3348; Färben: u. Drucken v. Flaggentuch II 3302; v. beschwerter u. unbeschwerter — I 2089, 2734; v. unerschwerter — mit Indigosolen I 1771; elektrolyt. Beize II 1448; Beizen mit Chromalaun I 3074; Färben u. Drucken mit Beizenfarbstoffen unter Verwend. v. Cr-Beize unter Zusatz v. Milchsäure oder deren

Salzen oder Estern **I** 1620*; Erhalten d. Weichh. bei Beizenfarbstoffdrucken auf — **I** 2601; Druckereibetrieb v. — **II** 597; Cr-Farben auf — im Filmdruck **I** 2898; abgekürztes Dämpfverf. für bedruckte —-Stoffe **I** 3049; —-Druck mit sauren Farbstoffen **II** 2883; Zeugdruck durch Verstäub. (Aerographie) **II** 3582; Ursachen d. Übertretens oder Überquellens beim Zeugdruck **II** 3583; Herst. v. Halbtoneffekten auf Geweben **I** 635*; Technik d. Gewebebemalung **I** 2734; Uviolbemuster.-Verf. **I** 476.

Farbstoffe für — **I** 312*, 313*, 315*, 480*; 483*; 634, 799*, 962, 965*, 981, 1306*, 1618, 1622*, 1775*, 1938*, 2445, 2602, 2738*, 2898, 2901*, 3050, 3599, 3851; **II** 127, 281, 442*, 760, 926, 1264*, 2128, 2131*, 2132*, 2287*, 2586*, 2738, 2740*, 2741*, 2742*, 3013, 3014*, 3303, 3835; Naphthol AS auf — **II** 1259, 3582; Färben: mit Alizarin **II** 760; mit Salzen d. Anthrachinon-o-aminophenylthioglykolsäuren **I** 3715*; mit Chalkonen u. Cumaranonen **I** 1867; Farbholzextrakte in d. neuzeitl. —-Färberei **II** 3979; Schwarzfärb. mit nichtoxydiertem Campecheholzauszug oder Hämatin **II** 3834; Sulfoncyanin-Schwarz-B-Färbb. (Red. oder „Umschlagen"; Vermeid. bei d. Einbadmeth.) **I** 309; (Faktoren beim Einbadfärben) **I** 2897; (abgeänderte Einbadmeth. für d. Färben v. seidenen Strümpfen) **II** 760.

Reservieren v. Färbb. auf — enthaltender Esterseide **I** 635*; Buntreservieren v. Entw.-Färbb. mit unlösl. Azofarbstoffen oder Küpenfärbb. **I** 3601*; Egalisieren d. Farbstoffe **I** 158; Echtheiten v. Drucken auf — **I** 309; Verschießen v. Färbb. bei Bestrahll. verschied. Intensität **II** 1447; Abziehen v. — **II** 3835.

Beschweren.

Erschweren **I** 981; (Verf.) **II** 2310*; (mit $SnCl_4$-Lsgg.) **I** 2622; (mit $SnCl_4$ u. Na_2HPO_4) **I** 498*; (mit $CaCl_2$-Lsg. u. $ZnCl_2$, phosphorsauren Salzen u. Wasserglas) **I** 2286*; (Bedeut. metall. Bestandteile) **II** 1630; seltene Erdmetalle in d. Behandl. v. — **II** 458.

Behandeln u. Reinigen.

Veredeln v. —-Rohstoffen **II** 1471*; Fortschritte im Fertigmachen **II** 1470; Erweichen v. Rohseide **I** 3738; Schlichten v. —-Fäden mit Oxynen **I** 2921*; Entschlichten **I** 2916; (mit Rapidase) **II** 3324; Öle zum Schützen v. — **II** 303; Öl u. Ölung für — **II** 1804; Präparieren v. Flechtwerk aus — mit Komposit. aus Harz, Terpentin, gekochtem Leinöl, A., Bzl., Triäthanolamin u. W. **I** 2111*; Ausrüsten mit Lsg. eines Rk.-Prod. v. Kautschuk mit Sn-Chlorid oder $FeCl_3$ oder $SbCl_5$ **II** 3868*; Imprägnieren: mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. (für Treibriemen, Matten, Teppiche, Bänder u. Puffer) **I** 1473*; mit Lsgg. v. Polystyrolen (Herst. v. Belagstoffen) **I** 1153*; (Herst. v. Öl- u. W.-dichtem Textilgewebe) **II** 3864*; Appretieren **I** 3202; (v. —-Waren) **I** 476, 1618; (v. stückgefärbten Seiden) **II** 620; (v. gedruckten Seidengeweben) **II** 3176; (v. Strümpfen) **II** 1466; Celluloseappreturen auf — **I** 1469; Analyse v. Schlicht- u. Appreturmitteln für — **II** 3726; Auffrischen v. seidenen Kleid.-Stücken (mit verd. Misch. v. A., NH_3-W., Eg., HCl, Lavendelöl u. Chlf.) **II** 3998*; Reinigen erschwerter Seidengewebe **I** 2620; Verwend. v. Bleichsoda zur —-Wäsche (Vorteile) **I** 171; Reinig.-Mittel für — ($Lsg.$ v. Na_2O_2) **II** 1280*.

Verarbeitung.

Verarbeit. v. Cupramaspinnfaser in d. Schappespinnerei **II** 3178; Probleme d. Seidenstrumpfwaren **I** 3738; Aufarbeit. v. verwirkter u. verwebter Seide **II** 1993*; Gewinn. v. tier. Fasern aus —-Abfällen durch Behandl. mit Trichloräthylen **I** 2467*; Proteinkunstseide aus —-Lsgg. **I** 2284; Herst. künstl. Gebilde aus Celluloseacetatfibroinlsgg. **I** 650*; Verwend. als Zusatz zur Herst.: v. Kunstseide, Bändern, Filmen aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. **I** 1319*; v. Papier für Geldscheine, Dokumente u. dgl. **II** 1472*; — ein auserwählter Wärmeisolator **I** 1797; Behandl. v. Isolierstoffen aus — **II** 3418*.

Analyse.

Prüf. ohne Mikroskop **I** 1638; Aufleuchten in verschied. Farben (Analysenquarzlampe, Analysenfilteransatz) **II** 3327; Anwend. d. Fluorescenzanalyse **II** 2310; (Erkenn. v. Erschwerr.) **I** 2284; vergleichende Unterss. v. Rohseiden mit d. Seriplan u. d. Serimeter **II** 2473; Unters. mit neuem UV-Mikroskopilluminator **I** 176; chem. Rkk. zur Kennzeichn. d. verschied. Faserstoffe **I** 3739; Analyse v. Textilfasergemischen **II** 1992; Best. v. —-Fasern **I** 983; Anwend. d. Mikrokjeldahls bei d. Analyse v. Seidenfäden u. -geweben **I** 648; Mess. d. p_H u. ihre Wichtigk. in d. —-Industrien **I** 824; Vergl. mit Kunstseide: v. Festigk. u. Dehn. **II** 2762; v. Dehn. **I** 2110; v. Dehn. u. Elastizität **II** 2903; Best. d. Feuchtigk. in roher, abgekochter u. beschwerter Seide **II** 155; Erkenn. einer künstl. gelb gefärbten weißen Seide **II** 1992; Best. v. Schädigg. in — **II** 781.

Andere Naturseiden.

Mn-Geh. in Tussahseiden **II** 303; Einw. v. J auf Tussahseide **I** 823; (Polemik) **II** 303.

Seide, Kunstseide.

Allgemeines u. Technik.

Deutsche — u. Devisenersparnis **I** 1318; Geschichte d. deutschen — **I** 1318; Entw. **I** 2624; (Bedeut. für d. nationale Wirtschaft) **I** 647; Antriebe: u. Hemm. in d. Entw. zur hochfesten — **I** 2624; u. Entw.-Richtungen (Kupferstreckseide, Fein-, Fest- u. Acetatseide, Erhöh. d. Spinn.-Geschwindigk., Spulenwäsche, Matt-, Hohl- u. in d. Spinnlsg. gefärbte —) **I** 824; Neues in d. —-Industrie **I** 822; —-Erzeug. **I** 824, 1472; (Patente) **I** 647; (während d. letzten *5* Jahre) **II** 3034; (Literaturzusammenstell. d. Jahre *1930* bis *1933*) **II** 460; Deutschlands Faserstoffversorg. (allg. Übersicht) **II** 3998; Rohstoff-Frage in d. deutschen —-Industrie **I** 172; **II** 2153; Deutschlands Holzbestände für d. —-Industrie **I** 333; Südkiefer für — **II** 3604; Holz als Zell- u. Faserstoff für d. Kunstseidenzellstoffherst. **I** 823; Bedeut. d. Zellstoffs für — **I** 3739.

Unterss. über — **I** 647; (chem. Zus. u. Hygroskopizität natürl. u. regenerierter Cellulose) **I** 2283; Bedeut.: d. physikal.-chem. Forsch. in d. —-Industrie für d. deutsche Volkswirtschaft **II** 1280; v. histol. Aufbau u. Struktur für d. Veredl.-Prozesse **I** 3073; über — (Besprech.) **I** 4005; Erzeug. in d. U. S. A. **II** 1469; Verwend. v. Ramie, Schilf, Binsen, Maisstroh, Brotexfaser u. Bambus für d. —-Industrie **I** 497.

Verwend. v. Cu in d. —-Industrie **I** 979; Rostschutz in d. —-Industrie **II** 3459; neuzeitl. Filtrat. in —-Fabriken **II** 1631; Unterss. über d. Durchflußziffern hochviscoser Lsgg. durch rechteckige Kanäle v. kleinsten Querschnitten **I** 1638; Überwach. d. W.-Geh. d. Luft in d. —-Industrie **II** 3326.

Eigenschaften u. Einwirkungen.

Eigg. (Feuchtigk.-Geh. u. Bezieh. zur Dehn. oder Streck. d. Faser) **I** 2752; physikal. Eigg. v. Qualitätsgeweben aus — (Erzeug.) **I** 2110; Verbesser. v. Dehnbark. u. Elastizität **II** 3610*; Festigk.- u. Dehn.-Eigg. (Vergl. mit Naturseide, Wolle u. Baumwolle) **II** 2762; Feinh. d. Einzelfadens **II** 2903; Gleichmäßigk. d. Adsorpt.-Eigg. **II** 2883; Unterss. über d. Lichtbrech.-Exponenten v. Caseinseiden **II** 2762; Durchlässigk. für UV-Strahlen mit bes. Berücksichtig. ihrer keimtötenden Wrkg. **I** 3363; Viscositätsgesetz u. Technik **I** 3495; Quell. u. Mechanik v.

—-Fasern **I** 982; **II** 2761; Verbesser. d. Löslichk. v. Cellulosederivv. in W. u. verd. Alkali zur Verarbeit. auf Fäden **I** 3226*.

Herstellung.

Herst. (Verf.) **I** 1318*; (Qualität, Verarbeit.-Bedingg.) **II** 781; Zellstoff für — durch Bleiche mit elementarem Chlor **II** 3033; Herst.: v. Celluloselsg. für — **II** 306*; aus Cellulosederivv. **II** 1112*; (v. Kunststroh, Bändern u. dgl.) **I** 1474*; (Zus. v. Fäll- u. Quellbad; Nachbehandl.) **I** 1319*; (Behandl. d. Fäden) **I** 1152*; (mit Geh. an o-Phenylphenol) **II** 1112*; (Zusatz v. unl. Sn-Verbb.) **II** 2313*; (mit 1.3-Cyclodiäthern behandelt) **II** 1475*; (in Methylendiäthyläther) **II** 1475*; (in Methylenäthylenäther) **II** 1475*, 1476*; (Verwend. v. Glycerinäthern oder Polyglycerinäthern bzw. deren Estern, Äthern oder Ätherestern) **I** 1152*; (durch Verwend. v. cycl. Äthern bzw. deren Estern oder Äthern; Behandl.) **I** 827*; (u. Kondensat.-Prodd. v. aromat. Aldehyden u. Ketonen) **I** 3605*; (durch Behandl. mit Acylier.-Mitteln) **I** 650*; (durch Zusatz v. Oxysäuren, Aminosäuren, Benzoesäure u. deren Salzen) **I** 1152*; aus Cellulose- oder Cellulosederivv.-Lsgg. (durch Zusatz v. Paraformaldehyd, Trioxymethylen oder Metaldehyd) **I** 827*; (mit Zusatz v. pflanzl., tier. oder künstl. Fasern) **I** 1319*; aus Celluloseacetatlsgg. durch Verspinnen mit Faserstoffen **II** 1475*; aus Celluloseestern oder -äthern mit Kunstharzzusatz **I** 4006*; aus Cellulosemischestern oder -ätherestern **I** 1319*; Alkalicellulosederivv. (Oxyalkyläther d. Cellulose) für Gewebe, Garne, Bänder, Filme u. dgl. **II** 1474*.

Spezielle Fäden. Herst. v. —: mit besseren physikal. Eigg. **I** 1473*; mit erhöhter Festigk. **I** 501*; mit regelmäß. Titerschwankk. **II** 2158*; Herst.: v. bes. festen —-Garnen **II** 1283; v. feinfäd. — (mit erhöhter Abzugsgeschwindigk., trocken versponnen) **II** 1995*; v. feinfaser. — aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. **II** 2906*; v. — v. hoher Gleichmäßigk. aus trocken versponnenen Cellulosederiv.-Lsgg. **I** 501*; v. schrumpf.-freier — **II** 1287*; v. künstl. Fäden v. großem Querschnitt **II** 3463*.

Herstellung aus anderen als den üblichen Ausgangsstoffen. Herst.: aus α-Cellulose aus Maisstengeln u. -blättern **II** 3866*; aus Stroh **I** 3074; eines künstl. Fadens aus Holzfaserstoff **I** 2921*; aus Cellulose aus Pülpe d. Stärkegewinn. aus Kartoffeln **II** 2465*; Gewinn. v. natürl. Seide durch Synth. **II** 2153; neue Wege zur Synth. v. Seide aus Gelatine, Chitin, Casein u. Horn **II** 460; Herst.: aus Proteinen **I** 3740*; (Extrakt. aus pflanzl. Stoffen) **II** 767*; aus Seidenfibroin u. a. tier. Eiweißstoffen **II** 2903; aus Proteinen aus Lsgg. v. Naturseide u. Wolle **I** 2284; aus Celluloseacetatfibroinlsgg. **I** 650*; aus Alginsäure (aus Seetang) **I** 2286*; (aus Meeresalgen) **I** 2287*; aus Polyvinylverbb. **I** 1456*; aus Polyvinylestern mit Wachs **I** 1456*; aus Polyvinylacetalen **I** 1944*; (aus Polyvinylestern mit Misch. aus *2* Aldehyden) **II** 605*; (Verseifen v. Polyvinylacetat u. Kondensieren mit Aldehyd) **II** 930*; aus Kondensat.-Prodd. d. Polyvinylalkohols mit Aldehyden nach d. Trocken- oder Naß-Spinnverf. **I** 1944*; aus Polyvinylphenolen u. Cellulosederivv. **II** 3839*; v. elast. — aus Polyvinylverbb. mit Kautschuk **II** 447*; v. biegsamer — oder Schnüre aus Polystyrol **II** 3165*; aus Polystyrol oder ähnl. Kunst-MM. **I** 2610*; aus Chlorkautschuk **I** 1460*.

Spinnen.

Spinnverfahren: Herst. (Verdampf.-Atmosphäre in d. Spinnzelle konstant gehalten) **II** 1475*; (Verspinnen einer perlmutterart. $HgCl_2$ in Suspens. enthaltenden Cellulosederiv.-Lsg.) **II** 2474*; Zusammenbacken d. —-Fibrillen **I** 648; Koagulier. (damit verbundene physikal. u. chem. Veränderr.) **I** 2283; (Wrkg. v. Sulfaten im schwefelsauren Spinnbad) **I** 3074; (Best. d. Bestandteile d. Spinnbads, Orientier. d. Cellulosemicellen beim Spinnen) **I** 4005; schieferfreie — durch Raubverf. **I** 176; Herst.: nach d. Spinnspulenverf. **I** 1640*; nach d. Zentrifugenspinnverf. mit neuart. Oberflächenbeschaffenh. durch Aufrauh. mit Schmirgelpapier **I** 3871*; nach d. Trockenspinnverf. **I** 1319*, 1474*, 1801*, 3619*; **II** 1287*, 2764*, 2907*; (in Dioxan) **I** 3366*; (Herst. v. Fäden v. erhöhter Festigk. u. Dehn.) **II** 2907*; (matte —) **I** 501*; (vielfarbige —) **I** 2468*; nach d. Trocken- oder Naßspinnverf. **I** 1944*; (durch Anwend. eines Potentialgefälles) **I** 2112*; (Salz einer höheren Fettsäure enthaltend) **II** 948*; nach nassem bzw. halbnassem Spinnverf. **II** 2764*; nach d. Naßspinnverf. **II** 2606*, 2764*; nach d. Naßstreckspinnverf. **II** 2764*; einer flusenfreien — nach d. Streckspinnverf. **II** 1287*; v. —-Fäden bes. großer Festigk. nach d. Streckspinnverf. **II** 3609*.

Spinnlösung: Herst. (Spinnlsg. eingedampft) **II** 2313*; (Verwend. v. mit W. nicht mischbaren Lösungsmitteln hergestellter Spinnlsg.) **II** 1995*.

Fällbad: Herst.: aus Cellulosederiv.-Lsgg. (Fällbad) **II** 2313*; aus wss. Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. (als Fällfl. KW-stoffe bzw. halogenierte KW-stoffe) **II** 1995*; aus Cellulosederivv. (Fällbad mit Zusatz eines cycl. Äthers) **II** 2474*; (als Fäll- oder Nachbehandl.-Bad Dioxan, Diaceton, Methylglykolmonoacetat) **I** 1152*; (Verwend. einer öligen Fl. als Fällbad) **II** 158*; Regenerat.-Methoden v. Fällbädern **II** 3459.

Apparatives. Herst.: eines gleichmäß. —-Spulkörpers **II** 3730*; einer Spinndüse (aus Glas) **I** 3619*; (aus Ta; gehärtet) **II** 3867*; (aus edelmetallhalt. Pd-Ag-Legier.) **II** 592*; (aus Edelmetallegier. aus Au u. Pt oder Pd u. Zusätzen v. Fe, Ni, Co, Zn, Cr, Mg, Be oder Al) **I** 304*; Verwend. v. Viscosefilmen an Stelle v. Leder bei Spinnspindeln **II** 4004*; Filterkerze für —-Spinnlsgg. aus weichem bzw. hartem porösem Kautschuk (z. B. Ebonit) **I** 1802*.

Waschen u. Trocknen.

—-Wäsche u. Waschmittel **I** 1143; Verwend. v. Bleichsoda zur —-Wäsche (Vorteile) **I** 171; Calgon zur —-Wäsche **II** 3324; Wiedergewinn. d. Ölsäure aus verbrauchten Seifenlaugen d. —-Fabrikat. **I** 2468*; fortlaufende Trockn. **I** 1319*; Trockn. v. auf perforierte Spulen gewickelter — **I** 1319*.

Bleichen.

Bleichen: v. kunstseidener Stückware **I** 2284; v. Mischgeweben aus Baumwolle u. — **II** 1805; O-Bleiche für — u. —-Mischgewebe **I** 1954; H_2O_2 als Bleichmittel **II** 303.

Weiterbehandeln.

Behandeln: (Literaturzusammenstell.) **I** 3048; (Allg.) **II** 1469, 3582; verkürzte Nachbehandl. d. Seide auf Spulen **II** 460; Spulfähigk. gefärbter — **II** 3459; Naßbehandl. u. Trockn. v. frisch gesponnenen —-Fäden im fortlaufenden Arbeitsgang **II** 4004*; Rauhen v. —-Geweben **II** 3178; Ausrüst. v. —-Geweben **II** 3725; Weiterverarbeit. v. noch nicht gezwirnter — **II** 3867*; Vorbereit. für d. Verarbeit. in d. Wirkerei u. Strickerei **II** 3459; Ausrüsten d. Kunstseidengarne u. -stoffe für d. Strick- u. Wirkwarenindustrie **I** 979; Strecken **II** 2763*.

Veredeln: **II** 1632*; (Schuß oder Kette aus gestreckter regenerierter Cellulose) **II** 4001*; (durch Dämpfprozeß) **II** 307*; Schrumpfen beim Fertigmachen v. — **I** 2751; Nichtschrumpfen v. —-Strickwaren **I** 3363; — v. erhöhter Elastizität **II** 946*; Nachahm. v. Kreppeffekten auf —-Geweben **II** 2284; Einw. v. Quellmitteln **II** 2474*; (Erhöh. d. Dehnbark.) **II** 3868*; Veredl. durch Anquellen mit Dioxan **II** 2474*; Nachbehandl. mit cycl. 1.3-Diäthern **I** 805*; Behandl. mit Sn-Chlorid u. NaCl enthaltender Lsg. für bügelfeste — **II** 3330*; Ausrüsten: mit Lsg. eines Rk.-Prod. v. Kautschuk mit Sn-Chlorid oder $FeCl_3$ oder $SbCl_5$ **II** 3868*; mit W.-lösl. Mol.-Verbb. aus Harnstoff oder seinen Derivv. u. Salzen *1—4*-wert. Metalle **I** 1149*; Verestern v. — aus regenerierter Cellulose **I** 650*; Veredeln: mit verd. Mineralsäure oder organ. Sulfonsäure bzw. lösendem oder weichmachendem Mittel **II** 4004*; v. mit synthet. Harzen imprägnierter Textilware aus regenerierter Cellulose **II** 3863*; Konditionieren **I** 1640*; (Verf.) **I** 3496*; Verf. zum Konditionieren u. Avivieren **II** 3610*; Behandl. mit Aviviermittel **I** 827*; Avivage mit Methylendicetyläther **I** 3476*; Erzeug. einer W.-beständ. Avivage durch Einw.-Prodd. hochmol. quaternärer NH_4-Basen auf hochmol. saure Alkylester v. mehrbas. starker anorgan. Säuren **I** 1149*; Avivieren u. Weichmachen mit sulfonierten aliphat. Alkoholen **II** 3179*; Griff in —-Geweben (Meth. zur Veränder. d. Weichh. v. Stoffen) **I** 333; weiche Ausrüst. (Hilfsmittel) **II** 945, 3032; knitterfeste — **II** 946*, 3862; Behandl. zur Verminder. d. Knitterns **I** 1474*; Erhöh. d. Knitterfestigk. durch Kunstharze auf Basis v. Glycerin-Phthalsäureanhydrid **II** 1110; Präparieren: für Wirk- u. Strickzwecke mit Raylubric-Kunstseidenölen **I** 2622; v. Flechtwerk aus — mit Komposit. aus Harz, Terpentin, gekochtem Leinöl, A., Bzl., Triäthanolamin u. W. **I** 2111*; Verwend.-Weisen v. Lösungsmitteln in d. —-Erzeug. u. -Behandl. **II** 1447; Lsgs.- u. Weichmach.-Mittel: aus cycl. Äthern bzw. deren Äthern oder Estern **I** 2287*; aus Monoäthern d. Glycerins mit hochmol., aliphat. oder cycloaliphat. Alkoholen **II** 1453*; aus Kondensat.-Prodd. aus verätherten, vorwiegend *2*-wert. Alkoholen u. Paraformaldehyd (Herst.) **II** 2292*; Weichmach.-Mittel aus monomeren cycl. Estern v. mehrbas. Säuren für — **II** 4005*; Öl u. Ölung für — **II** 1804; Öle zum Schützen v. — **II** 303; Hilfsmittel für d. —-Industrie s. auch *Textilhilfsmittel.*

Beschweren. —: aus W.-beständ., fein verteiltes $CaSO_4$ enthaltenden Cellulosederivv. **II** 1287*; mit Geh. an fein verteilten unlösl. Sn-Verbb. **II** 1287*; seltene Erdmetalle in d. Behandl. v. — **II** 458.

Imprägnieren: Unentflammbare — **I** 2622; **II** 944, 3034; Gebrauchswerterhöh. in Mischgeweben durch Imprägnol **I** 497; Öl- u. W.-dichtes Textilgewebe aus — mit Polystyrol überzogen **II** 3864*; Herst. v. Belagstoffen durch Imprägnier. v. — mit Lsgg. v. Polystyrolen **I** 1153*; Pyroxylinüberzüge auf —-Stoffen für d. Herst. v. W.-dichten Stoffen aller Art **I** 1954.

Appretieren: v. —-Geweben **I** 333; (Einleit.) **II** 3860; v. stückgefärbten — **II** 620; v. Strümpfen **II** 1466; Celluloseappreturen auf —-Geweben **I** 1469; Malzpräpp. in d. —-Appretur **II** 3324; Analyse v. Schlicht- u. Appreturmitteln für — **II** 3726.

Mattseide: Mattier. **I** 1799; (Patente) **I** 1148; (Handelsmarken u. Verff.) **I** 648; Mattier.- u. Avivagemittel **I** 3220; nachträgl. Mattier. u. Spinnmattier. **I** 824; Herst. v. matter —: nach d. Trockenspinnverf. **I** 502*; aus Cellulosederivv. **I** 179*; **II** 2474*; aus Cellulose oder ihren Derivv. **I** 1152*; (Literaturzusammenstell.) **I** 824; (mit Farbeffekten) **I** 2286*; Ti in d. —-Industrie **II** 2603; Mattieren: mit TiO_2 **II** 2603; v. — aus Cellulosederivv. mit Titanchlorid **II** 3330*; v. — aus regenerierter Cellulose mit TiO_2 oder Cr-Salzen **II** 3610*; v. — aus Cellulosederivv. mit wss. Disperss. v. Pigmenten (Kieselgur) in Ggw. v. Quellmitteln **I** 3366*; Entglänzen: v. —-Stoffen (Erziel. voller Matteffekte mit Lsgg v. Bentonit u. Chinaclay **I** 2284; v. — aus Cellulosederivv. mit Cocosnußöl **I** 3496*; Herst. v. — mit gemildertem Glanz aus Cellulose oder deren Derivv. durch Zufügen v. W.-unlösl. Salzen höherer Fettsäuren **II** 3463*; Mattieren: v. — aus Cellulosederivv. mit wss. Lsgg. v. Salzen v. prim., sek., tert. Aminen oder quartern. Ammoniumbasen **I** 502*; mit Aminen bzw. quartern. Ammoniumbasen, sowie Gerbsäure oder Tannin **I** 502*; matte — durch Zugabe einer Emuls. v. Casein, Terpentin u. Paraffinöl zur Spinnlsg. **I** 2112*.

Färben u. Drucken.

Rostfreier Stahl in d. —-Industrie (Färbekessel) **II** 3705; Färben **II** 440; (Mechanismus) **II** 1964; (unter Benutz. modernster Färbemaschinen) **I** 2260; Beziehh. zwischen Färbeverf., Avivage u. Reib. **I** 2601; Erhöh. d. Anfärbbark. mit Halogenäthern in Ggw. v. tert. Aminen **II** 1788; Egalisieren d. Farbstoffe **I** 158; Best. v. färber. Ungleichmäßigkeiten in — **I** 2090, 3598; echtes Färben v. regenerierter Cellulose **I** 3987; Wrkg. d. Farben in —-Geweben (Farbenharmonie) **I** 633; Färben v. —-Garn (Vor- u. Nachbehandl.) **I** 2089; (Behandl. mit NaOH) **II** 2129*; Verf. zum absatzweisen Tränken laufender —-Fäden mit Fl. **I** 1772*; Färben: v. Rohgewebe (Reinig. nach d. Färben) **I** 3852*; unter Verwend. v. Bädern mit Alkalimetaphosphaten (u. Alkalipyrophosphaten) **I** 3852*; Änder. d. Farbaufnahmevermögens v. Cellulosederivv. enthaltenden Stoffen durch Behandl. mit Äthanolamin oder dessen Salzen **II** 1448*; über substantive Färb. **II** 2448; Absorpt. direkter Farbstoffe durch — **I** 2089.

Herst. v. Halbtoneffekten auf —-Geweben **I** 635*; Färbb.: auf matten — **II** 126; auf mattseidenen Strümpfen (gleichmäß.) **I** 796; Herst. v. pigmentgefärbter — aus Cellulose oder ihren Derivv. **I** 1152*; Pigmentieren v. Faserstoffen **I** 2263*; Färben: v. — aus Cellulosederivv. mit wss. Disperss. v. Graphit oder anderen Pigmenten u. Kautschukmilch (u. Färbereihilfsmitteln) **II** 1093*; v. Cellulosederivv. enthaltenden Geweben mit Pasten aus Kautschukmilch u. Pigmenten, wie Graphit **II** 1093*; Praxis d. modernen Strumpffärberei **I** 2089; Färben: v. —-haltigen Strümpfen **I** 3202; v. Kunstseideplüsch u. -velvet **II** 3302; —-Garderobe **II** 1614; v. — u. Mischfasergeweben **I** 3851; v. Mischgeweben **II** 760, 3728*; (Verwend. v. HCO_2H) **II** 1259; techn. Regeln für d. Druck v. Mischgeweben **I** 309; moderne Ausrüst. kunstseidener Handschuhstoffe **I** 3348.

Farbstoffe für — **I** 309, 480*, 482*, 483*, 637*, 796, 965*, 1622*, 1775*, 2090, 2445, 2601, 2898, 3050, 3599, 3602*, 3720*; **II** 281, 760, 926, 1616*, 1967*, 2128, 2129, 2287*, 2738, 2741*, 2883, 3014*, 3303, 3835; Herst. v. W.-unlösl. Azofarbstoffen auf Mischgeweben aus Wolle u. — aus regenerierter Cellulose **II** 600*; Färben u. Klotzen mit Indigosolgrau IBL (Allgemeines über d. Indigosolfärberei) **I** 1771; Klotzen v. Küpenfarbstoffen auf Baumwoll-—-Gewebe **II** 3161; Verh. v. mit Küpenfarben gefärbter — gegen Hypochlorit bei Belicht. **II** 1614; Herst. v. Farbstoffen auf —: aus Oxynaphthalinen mit mindestens einer α-ständ. Oxygruppe u. benachbarter freier β-Stell. oder deren Derivv. **I** 3600*; durch Oxydat v. Indoxyl, Oxythionaphthen oder deren Enolestern u. -äthern auf d. Faser **I** 478*; Färben durch Imprägnier. mit einem wss. Extrakt aus d. Holz d. Maulbeerbaumes u. Behandl. mit einer Lsg. eines diazotierten primären Amins **II** 3584*; Buntreservieren v. Entw.-Färbb. mit unlösl. Azofarbstoffen oder Küpenfärbb. **I** 3601*; Reservieren v. Färbb. auf Celluloseester enthaltenden Geweben **I** 635*; Abziehen v. — **II** 3835.

Färben u. Drucken (Bäder u. Pasten mit einem Geh. v. Proteinabbauprodd.) **II** 762*; (mit substituierten 1.4-Diaminoanthrachinonen) **I** 3716*; (mit Salzen d. Schwefelsäureester v.

Leukoküpenfarbstoffen; Vorbehandl.) **II** 600*; (mit Direktfarbstoffen durch Nachbehandl. mit Kondensat.-Prod. aus Harnstoffen u. Formaldehyd; Erhöh. d. Waschechth.) **I** 479*; unter Verwend. v. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff oder Harnstoffderivv. u. Formaldehyd in Ggw. v. organ. Säuren oder organ. Basen **I** 1620*; (Bäder oder Pasten mit einem Geh. an Kondensat.-Prodd. aus Aldehyden u. aliphat. Oxycarbonsäuren oder teilweise veräthertem mehrwert. aliphat. Alkoholen) **II** 927*; (mit Beizenfarbstoffen unter Verwend. v. Cr-Beize unter Zusatz v. Milchsäure oder deren Salzen oder -Estern) **I** 1620*.

Erfahrr. im Druck **I** 3599; Druckereibetrieb **II** 597; Ursachen d. Übertretens oder Überquellens beim Zeugdruck **II** 3583; Zeugdruck durch Verstäuben (Aerographie) **II** 3583; Vorbereit. u. Färb. v. —-Stückwaren für d. Druck **II** 596; Mustern v. — enthaltenden Geweben durch örtliches Bedrucken mit gegen HNO_3 beständ. Reserven u. Behandl. mit HNO_3 **I** 963*; Vor- u. Nachbehandeln d. für d. Ätzdruck bestimmten —-Web- u. Wirkwaren **II** 3302; Bedrucken v. baumwollenen, halbwollenen u. — enthaltenden Geweben (Druckpasten mit substantivem Farbstoff, Verdick.-Mitteln u. Harnstoff) **I** 478*.

Schlichten.

Bedeut. d. Schlichteproblems für d. —-Verarbeit. **II** 781; Schlichten **II** 781; Schlichten u. Entschlichten **I** 4005; (unter Devisenknapph.) **I** 333, 1954; neuzeitl. —-Schlichtverff. **I** 2622; Anwend. d. Bayer-Verf. in d. Kunstseideschlicht. **I** 822; Schlichten: v. —-Ketten **I** 1472; im Strang u. in d. Webkette **II** 1280; Zetteln, Schlichten u. Zwirnen **I** 648; Schären u. Schlichten v. —-Ketten **I** 4005; Zus. d. Schlichteappreturen **II** 946*; Behandl. v. —-Geweben mit Schlichtemitteln **I** 333; Schlichten mit Kunstseideschlichte *33* **II** 781; Seife zur —-Schlichte **II** 1107*; Schlichten: mit Lsgg. v. Polyvinylalkohol **I** 1149*, 2610*; mit Oxynen **I** 2921*; mit Linoxyn **II** 303; mit W.-lösl. Celluloseäthern **I** 1149*; mit Knochenleim **I** 1472; Schlichteöle für — **II** 2153; Schlichten: mit neuen Leinölschlichten **I** 3616; mit trocknenden Ölen bei Vorbehandl. mit wenig flüchtigen organ. Basen **I** 2468*; mit Leinöl u. Gemisch d. Oxydat. d. trocknenden Öles hemmender Stoffe **II** 155*; mit trocknenden Ölen in Flotten **I** 3073.

Verarbeitung.

Entw. d. Verwert. d. —-Abfälle in d. Textilindustrie **I** 1638; —-Staub u. seine Verwend.-Möglichkeiten in d. Gummiindustrie **II** 3166; Herst.: v. Garn aus endlosen —-Fasern durch mechan. Verspinnen **I** 1640*; v. neuart. Textilstoffen, — aus Cellulosederivv. enthaltend **II** 1632*; kunstseidene Regenschirmstoffe **II** 3176; Probleme d. —-Strumpfwaren **I** 3738; Wirkwaren aus —/Wollgemischen **II** 3726; Roßhaargewebe aus grobfaserigen, steifen —-Fäden **I** 502*; Kunststroh v. mattem Aussehen u. flachem Querschnitt **II** 2606*; Drahtglasersatz aus Gewebe mit einem Überzug aus Celluloseestern oder Celluloseäthern u. Bändchen aus regenerierter Cellulose **I** 503*; Kombinatt. v. Kunstseide, Transparentfolien u. Kunstharzen zur Herst. v. knitterfester —, „Doplex"-Stoffen, wetterfesten Transparentfolien, Kunstleder, Wachstuch, Kunstharzplatten für Verschallungen, Wandbekleidd. usw. **I** 497; Verwend. zur Herst. v. Papier für Geldscheine, Dokumente u. dgl. **II** 1472*.

Fehler.

Fehler in —, —-Fasern u. daraus hergestellten Fertigwaren **I** 1954; Ursache aufgerauhter Stellen an mattierter — **II** 778; Insektenfraß an —-Erzeugnissen **I** 648; fressen Kleidermotten Kunstseide? **I** 1470.

Analyse.

Textile Prüff. ohne Mikroskop **I** 1638; mikroskop. Aussehen für d. spezif. Charakter-, Wert- u. Qualitätsbest. **I** 1148; chem. Rkk. zur Kennzeichn. **I** 3739; Aufleuchten in verschied. Farben (Analysenquarzlampe, Analysenfilteransatz) **II** 3327; Fortschritte in d. Luminescenzanalyse **II** 304; Unters. mit neuem UV-Mikroskopilluminator **I** 176; schnelle Prüff. auf Eigg. u. Mängel in kunstseidenen Garnen u. Geweben **I** 2111; Mess. d. p_H u. ihre Wichtigk. in d. —-Industrien **I** 824; neue Meth. d. Prüf. v. —-Fäden u. -geweben **I** 1799; Best.: in Mischungen v. — u. Baumwolle **II** 2762; Best. v. —-Fasern **I** 983; d. Titers auf mkr. Wege **II** 1283; d. Gleichmäßigk. d. Titers am fortlaufenden Faden nach einer einfachen Meth. **I** 648; Bezieh. zwischen d. Titer u. d. Verhältnis zwischen Umfang u. Querschnittsfläche **II** 1805; Best. d. Dickenveränderr. bei Überdehn. u. Quell. v. —-Garnen (Rapid-Lanometer) **I** 177, 1472; Vergl. d. Werte für d. Trocken- u. Naßfestigk. **I** 3223; Festigk.- u. Dehn.-Eigg. **II** 3326; (Bedeut. ihrer Unters. für d. Verarbeit.) **I** 3365; vergleichende Dehn.- u. Elastizitätsprüff. mit Seide **II** 2903; Adhäs.-Mess. an — mit d. Zusatzapp. zum Spann.-Messer „Krefeld" **II** 1470; Kontrolle u. Verhüt. d. Entglänzens (Verf. zum Wiederglänzendmachen) **I** 4005; **II** 1280; Glanz u. Glanzmess. **I** 3075; Berechn. d. Feuchtigk.-Geh. bei Mischmaterialien **I** 3222.

Bibliographie.

Zusammenstell. d. gebräuchl. chem., techn., mod. u. wirtschaftl. Fachausdrücke auf d. Gebiete d. —-Herst. u. -Verarbeit., sowie kurze biograph. Angaben über Persönlichkeiten d. —-Industrie **II** [159]; Kunstseiden-Taschenbuch, ein prakt. Nachschlagewerk für alle Zweige d. Kunstseide u. Kunstspinnfaser-Industrie, unter bes. Berücksichtig. d. Chemo-Technik auf d. Gebieten d. Veredel. *3.* Auflage **II** [949]; s. auch *Cellulose*; *Fäden*; *Textilstoffe*.

Acelan

s. unter *Acetatseide.*

Acetatseide.

Allgemeines, Eigenschaften, Reaktionen.

Fortschritte u. Entw.-Richtungen **I** 824; Neuerr. während d. letzten *5* Jahre **II** 3034; Acelan für neue Stoffe (neues wolliges Acetaprod.) **I** 647; Neues über Acelan, Zebrane, Zebrhode **I** 2752; chem. u. physikal. Eigg., Anwend.-Weisen, Herst. **I** 2109; Erzeug. v. Qualitätsgeweben aus — (physikal. Eigg.) **I** 2110; Eigg. d. Acetatspinnfaser **I** 1472; Feinheit d. Einzelfadens **II** 2903; Unterss. über d. Lichtbrech.-Exponenten **II** 2762; Verh. v. Kunstspinnfasern verschied. Herst.-Art, verschied. Querschnitts u. verschied. Schnittlänge im Streichgarnmischgewebe **II** 2761.

Herstellung.

Herst.: v. Celluloseacetat für — **I** 178*; **II** 1806*; Herst. aus Celluloseacetat: v. Fäden, Garnen, Geweben u. dgl. **II** 307*; v. Fäden **II** 1112*; v. Formpulvern für Röhren, Platten (Schall-) oder Fäden u. zum Aufspritzen **II** 2314*; Herst.: oder Nachbehandl. (Zus. v. Fäll- u. Quellbad) **I** 1319*; mit Methylenäthylenäther behandelt **II** 1476*; in Methylendiäthyläther **II** 1475*; mit 1.3-Cyclodiäthern behandelt **II** 1475*; v. prim. oder sek. Celluloseacetatlsgg. zur unmittelbaren Verarbeit. zu Fäden **II** 1112*; v. künstl. Fäden oder Garn aus Celluloseacetat mit Geh. an Zn-Seife **II** 2605*; aus Celluloseacetatfibroinlsgg. **I** 650*; v. — mit mattem Glanz **I** 984*; **II** 158*; (Zusatz v. fein verteiltem W.-lösl. Salz) **II** 2314*; [durch Zusatz v. frisch gefälltem $Al(OH)_3$ u. $ZnCO_3$] **II** 2606*; (Zusatz

eines weißen, unschmelzbaren Keton-Aldehyd-Kondensat.-Prod.) II 2314*.

Spinnen.

Herst.: nach d. Trockenspinnverf. II 1287*, 1475*, 2158*; (in Dioxan) I 3366*; v. matter — nach d. Trockenspinnverf. I 1474*; nach d. Trocken- oder Naßspinnverf. durch Anwend. eines Potentialgefälles I 2112*; auf nassem Wege I 1799; nach d. Naßspinnverf. II 2606*; bei erhöhter Streckgrenze II 2158*.

Weiterbehandeln.

Behandl. II 3582; (Allg.) II 1469; Veredeln: v. textilen Geweben mit Schuß oder Kette aus Celluloseacetat II 4001*; durch Sn-Beschwer. II 3330*; durch Anquellen mit Dioxan II 2474*; Erhöh. d. Dehnbark. durch Einw. eines Quellmittels II 3868*; H_2O_2 als Bleichmittel II 303; Weichmachen mit Soromin WF I 2622; Mattieren (Handelsmarken u. Mattier.-Verff.) I 648; (mit TiO_2) II 2603; (mit Titanchlorid) II 3330*; (in Ggw. v. hydroaromat. Verbb.) I 502*; (mit einer eine freie höhere Fettsäure enthaltenden Subst.) II 3330*; (in Ggw. v. Carbonsäureamiden oder organ. Sulfonsäureamiden) II 3868*; (mit wss. Lsgg. v. Salzen prim., sek., tert. Amine oder quartern. Ammoniumbasen) I 502*; kontrastierende matte u. glänzende Effekte auf — I 3222; Entglänzen mit Cocosnußöl I 3496*; Behandl. zur Verminder. d. Knitterns I 1474*; (durch Zusatz d. — lösende oder ihre Lsgg. nicht fällende Stoffe) I 2468*; Entbasten v. Mischgarnen oder -textilien mit Cellulose-— I 3365*; Verseifen v. künstl. Fäden, Bändern, Geweben u. dgl. aus Celluloseacetat I 984*; Abkochen, Färben u. Ausrüsten v. — u. Acetatseidenkrepps II 2156; Einfl. d. Lichtes (Wrkg. d. Speziallichtschutzappretur) II 1283; Imprägnieren mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. für Treibriemen, Matten, Teppiche, Bänder u. Puffer I 1473*; Veredeln (Anfärbevermögen, Bügelfestigk. u. verbesserte mechan. Festigk.-Eigg.) durch Di- bzw. Polyamine II 4004*; Appretieren u. Bügeln v. —-Stoffen II 1280; bügelfeste — aus Cellulosederivv. (Behandl. mit Sn-Chlorid u. NaCl enthaltender Lsg.) II 3330*; Bedeut. d. Al zur Erhöh. d. Bügelfestigk. I 2916; Kontrolle d. Bügeleisentemp. für acetatseidene Gewebe I 4005; Verzieren v. Geweben aus Celluloseacetatfäden II 2605*.

Färben u. Drucken.

Färbemöglichkeiten d. — I 796; Absorpt. d. Tannins durch — II 925; Verf. zur Behandl. (Färben, Mercerisieren usw.) v. celluloseacetathalt. Geweben I 633; Ursache starker Farbschwankk. bei Geweben, d. „cable twist"-Garn enthalten I 2897; Verwend. v. Calgon (Na-Hexametaphosphat) zur —-Färberei II 3324; Vorbehandl. verschossener —-Waren vor d. Färben II 281; Färben: v. —-Geweben II 440, 2883; v. — (u. deren Mischgeweben) II 3705; v. mattierter — II 126; v. Wirkwaren aus — I 3202; (auf d. Maschine) II 1614; v. Kunstseideplüsch u. -velvet II 3302; v. — u. Acetatseidenkrepps II 2156; u. Bleichen bei Pastellfarben auf Strümpfen aus — II 926; Einfl. d. Bleich- u. Färbebedingg. auf d. Lichtechth. v. Albènefärbb. I 2444; II 3442; Färben v. Mischgeweben: aus Albène u. Seide I 1452; II 1965; aus Wolle u. — I 3852*; II 126; aus Baumwolle u. — (nach Vorverseif. mit Anilinschwarz) I 3049; (mit substantiven Farbstoffen aus alkal. Flotte unter Verwend. v. Aminoessigsäure oder deren Salzen) I 3600*; v. mercerisierten, baumwollenen Stoffen mit —-Streifen I 3715; Erzeug. v. buntfarb. Effekten in Mischgeweben mit —-Kunstseide II 1259; Vermeid. v. Knittern beim Färben v. Viscose-Acetat-Milanese II 1788.

Farbstoffe für — I 311*, 315*, 480*, 483*, 634, 636*, 637*, 796, 965*, 1306*, 1773*, 1938*, 2090, 2092*, 2445, 2602, 2752, 2898, 3051*, 3204*, 3350*, 3599, 3603*, 3715*, 3853*, 3988*, 3989*; II 281, 282*, 283*, 926, 1449*, 2128, 2129, 2131*, 2450*, 2451*, 2586*, 2739, 2740*, 2741*, 2883, 3162, 3163*; — in d. Küpenfärberei I 2734; Färben: mit wss. Disperss. v. Graphit oder anderen Pigmenten u. Kautschukmilch (u. Färbereihilfsmitteln) II 1093*; mit 1-Oxalkylamino-4-[4′-oxy- bzw. -4′-aminophenylamino]-anthrachinonen aus d. Dispers. II 927*.

Entw. im Drucken I 3851; Zubereit. v. Farben für d. —-Druck I 3851; techn. Regeln für d. Druck v. Mischgeweben I 309; Drucken unter Verwend. v. wl. oder swl. Farbstoffen, d. Metall in komplexer Bind. enthalten II 1261*; Färben, Drucken: mit Bädern oder Pasten mit einem Geh. an Kondensat.-Prodd. aus Aldehyden u. aliphat. Oxycarbonsäuren oder teilweise verätherten mehrwert. aliphat. Alkoholen II 927*; mit substituierten 1.4-Diaminoanthrachinonen I 3716*; Mustern durch örtliches Bedrucken mit gegen HNO_3 beständ. Reserven u. Behandl. mit HNO_3 I 963*; Mattieren v. —-Gewebe in Ggw. v. hydroaromat. Verbb. zur Erziel. gemusterter Matteffekte I 502*; Färben mit Reservieren d. Viscose I 3851; Reservieren v. Färbb. auf Geweben, d. aus Celluloseestern bestehen oder diese enthalten I 635*; Abziehen II 3835.

Schlichten.

Kettschlichten für — II 3458; Schlichten: mit W.-freier Schlichtemisch. aus trocknendem Öl u. Paraffinöl u. öllösl. Harz oder Mineralölsulfonat II 1992; mit Schlichtmisch. aus trocknendem Öl u. Paraffinölen u. Salzen d. Fettsäuren, Naphthensäuren oder Harzsäuren u. deren Derivv. II 3863*; mit Knochenleim I 1472; mit Gelatine u. Leim I 841.

Verarbeitung.

Verspinnen v. mit Faserstoffen versetzten Celluloseacetatlsgg. zur Herst. v. Kunstseide II 1475*; Effekte aufweisende Textilien aus Gemisch v. — u. Viscoseseide I 1153*; Gewebe aus mercerisierter Baumwolle mit Mustern aus — I 1470; Kunststroh durch Behandl. v. Fäden aus Celluloseacetat mit Fl.-Gemisch II 2606*; künstl. Roßhaar, Bändchen u. dgl. aus — II 3730*.

Fehler.

Fehler in — u. daraus hergestellten Fertigwaren I 1954.

Analyse.

Unterss.: über d. submikroskop. Struktur I 1148; mit neuem UV-Mikroskopilluminator (Vorstudien) I 176; Anwend. d. Fluorescenzanalyse II 2310; Analyse v. —-Fasergemischen II 1992; vergleichende Dehn.- u. Elastizitätsprüff. mit Seide II 2903; Adhäs.-Mess. an — mittels d. Zusatzapp. zum Spann.-Messer „Krefeld" II 1470; schnelle Prüff. auf Eigg. u. Mängel in —-Garnen u. Geweben I 2111; Kontrolle u. Verhüt. d. Entglänzens (Verf. zum Wiederglänzendmachen) I 4005; II 1280; s. auch *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Ätherseide.

Herstellung: mit Kunstharzzusatz I 4006; durch Alkylier. d. Cellulose II 2313*; v. Celluloseoxyalkyläthern für — I 1150*; v. kreppenden Fäden u. Geweben daraus durch Quellbehandl. II 2765*; v. künstl. Fäden, Garnen u. dgl. aus Celluloseätherestern I 1319*; aus Celluloseäthern (nach d. Trockenspinnverf.) II 2606*; (v. Hohlfäden nach d. Trockenspinnverf.) II 2314*; Trockenspinnverf. II 2158*; Verbesser. d. Löslichk. v. Cellulosederivv. in W. u. verd. Alkali zur Verarbeit. auf Fäden I 3226*.

Weiterbehandlung u. Verarbeitung: Mattieren (in Ggw. v. hydroaromat. Verbb.) I 502*; (in Ggw. v. Carbonsäureamiden oder organ. Sulfonsäureamiden) II 3868*; Quellbehandl. zur Herst. v. kreppenden Fäden II 2765*; Farbstoffe für — I 315*, 3205*; II 1449*, 2450*, 3163*; Herst. v. Azofarbstoffen auf d. Faser I 1773*, 3988*; Färben mit Azofarbstoffen aus diazotierten 1-Amino-2-nitrobenzolen u. 1-Amino-3-alkylbenzolen I 3715*; Herst.: v. Anthrachinonfarbstoffen zum Färben v. — I 3204*; v. Färbb. auf — durch Oxydat. v. Indoxyl, Oxythionaphthen oder deren Enolestern u. -äthern auf d. Faser I 478*.

Albène

s. unter *Acetatseide.*

Bembergseide

s. unter *Kupferseide.*

Esterseide.

Herstellung: aus Celluloseestern II 3036*; (Fällbäder) I 2468*; v. Celluloseestern für — I 827*; (Streckgrenze erhöht) II 2158*; (aus vorbehandelter Cellulose) I 1151*; (aus gereinigten Celluloseestern) II 1635*; (Pinacol u. Pinacolhydrat als Zusatz) II 2314*; v. kreppenden Fäden u. Geweben daraus durch Quellbehandl. II 2765*; mit Kunstharzzusatz I 4006*; mittels gegen organ. Lösungsmittel u. Feuchtigk. unempfindl. Celluloseestergebilden II 2313*; Trockenspinnverf. II 2158*; Herst.: v. künstl. Fäden, Bändern aus Celluloseestern nach d. Trockenspinnverf. II 2606*; v. Hohlfäden nach d. Trockenspinnverf. aus Celluloseestern II 2314*; v. Acylalkoxyacylcellulose (bes. Acetylmethoxyacetylcellulose) für Fäden, Filme, plast. MM. u. dgl. I 500*; v. strohähnl. Bändern aus Celluloseestern II 2314*; aus Cellulosemischestern II 2158*; aus prim. faserigen Cellulosemischestern I 1474*; v. prim. oder sek. Celluloseesterlsgg. zur unmittelbaren Verarbeit. zu Fäden II 1112*; v. plast. MM., Filmen u. Fäden aus Cellulosefettsäureestern bzw. -mischestern (Weichmach.-Mittel) II 1113*; v. künstl. Fäden, Garnen u. dgl. aus Cellulosemischestern oder -ätherestern I 1319*; v. — v. hoher Festigk. u. Affinität zu Baumwollfarbstoffen aus organ. Celluloseestern durch Behandl. mit Alkali- bzw. alkal. Salzen u. Quellmittel I 3366*; Nitrocellulose zur —-Herst. unter bes. Berücksichtig. d. Erzeug. neuart. Fäden in Verarbeit. mit Triacetylcellulose, Benzylcellulose, Butylcellulose, Polyvinylacetat, Polyacrylsäureester u. Kautschuk I 2110; Verbesser. d. Löslichk. v. Cellulosederivv. in W. u. verd. Alkali zur Verarbeit. auf Fäden I 3226*.

Weiterbehandlung u. Verarbeitung: Mattieren (in Ggw. v. hydroaromat. Verbb.) I 502*; (in Ggw. v. Carbonsäureamiden oder organ. Sulfonsäureamiden) II 3868*; Konditionieren (durch Zusatz eines Alkylesters d. Oxybuttersäure) I 985*; Quellbehandl. zur Herst. v. kreppenden Fäden II 2765*; Verseifen: v. Fäden, Bändern, Geweben u. dgl. aus Celluloseestern I 984*; v. Textilien aus Celluloseestern (Herabsetz. d. Entflammbark.) I 334*; Veredeln (Anfärbevermögen, Bügelfestigk. u. verbesserte mechan. Festigk.-Eigg.) durch Di- bzw. Polyamine II 4004*; Celluloseestermassen mit o-, m- u. p-Kresyl-o- u. -p-toluolsulfonat als Weichmach.-Mittel für Fäden u. dgl. II 2314*; Verwend.-Weisen v. Lösungsmitteln zum Mustern v. Geweben aus Celluloseestern II 1447; Herst. v. Streifen u. Bändern aus einem aus Celluloseestern bestehenden Kunstseidefaden I 3741*.

Färben: Übertrag.-Papier zum Bemustern v. Celluloseesterflächen I 3723*; Farbstoffe für — I 3205*; II 1449*, 2450*; Herst. v. Azofarbstoffen: auf d. Faser I 1773*; auf Celluloseestern bzw. diese enthaltenden Geweben mit alkal. Lsgg. v. in d. Enolform kuppelnden Oxyverbb. I 3988*; Färben mit Azofarbstoffen aus diazotierten 1-Amino-2-nitrobenzolen u. 1-Amino-3-alkylbenzolen I 3715*; Anthrachinonfarbstoffe (Herst.) I 3204*; Herst. v. Färbb. auf Gebilden aus — durch Oxydat. v. Indoxyl, Oxythionaphthen oder deren Enolestern u. -äthern auf d. Faser I 478*; Reservieren v. Färbb. auf Geweben, d. aus Celluloseestern bestehen oder diese enthalten I 635*.

Kupferseide.

Struktur (Breite u. Länge d. Micellen) I 2845; (Bembergseide) I 1148; chem. Zus. I 2283; Fortschritt u. Entw.-Richtungen v. Kupferstreckseide I 824; Vorschläge für d. Fabrikat. II 781, 2603; Herst. (Verf.) I 2112*; (aus Kupferoxydammoniakcelluloselsg.) II 158*; (im Spinntrichter) II 948*; Verf. zum gleichzeit. Spinnen, Zwirnen u. Nachbehandeln v. Kunstseide aus Kupferoxydammoniakcellulose-Lsg. I 650*; Spinnen in chem. getrockneter Luft 2 3074; Entkupfern II 2158*.

Quell. u. Mechanik v. Kunstseidenfasern II 1761; Feinheit d. Einzelfadens II 2903; Einfl. d. Lichtes II 1283; Unterss. über d. Lichtbrech.-Exponenten II 2762; Verh. im Streichgarnmischgewebe II 2761.

Verf. zum Absäuern u. Nachbehandeln v. frisch gesponnener — II 1287*; —-Schlichterei in Baumwollbetrieben I 2284; Fortschritt im Bleichen, Färben u. Fertigmachen II 1470; Vorschriften für d. Färben u. Appretieren v. gewirkten Bembergstoffen I 476; Anfärbbark. v. Bembergseide mit substantiven u. Indanthrenfarbstoffen I 2601; Färben v. Bembergstrümpfen II 2128.

Unterss.: über d. submikroskop. Struktur d. Bembergseide I 1148; mit neuem UV-Mikroskopilluminator I 176; Anwend. d. Fluorescenzanalyse II 2310; Adhäs.-Mess. ah — mit d. Zusatzapp. zum Spann.-Messer „Krefeld" II 1470; Best. in Mischungen mit Baumwolle II 2762; s. auch *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Lilienfeldseide

s. unter *Viscoseseide.*

Nitroseide.

Geschichte d. Herst. v. Chardonnetseide I 846; chem. Zus. I 2283; Unterss. über d. Lichtbrech.-Exponenten II 2762; Sammelbericht über d. Herst. aus Nitrocellulose u. Eigg. I 983; Herst. I 1638; II 462*; Behandl. mit einem Celluloseüberzug I 334*; Verseif. v. Textilien aus Nitrocellulose (Herabsetz. d. Entflammbark.) I 334*; Imprägnieren mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. für Treibriemen, Matten, Teppiche, Bänder u. Puffer I 1473*; Fehler in — u. daraus hergestellten Fertigwaren I 1954.

Unterss.: über d. submikroskop. Struktur I 1148; mit neuem UV-Mikroskopilluminator (Vorstudien) I 176; Anwend. d. Fluorescenzanalyse II 2310.

Viscoseseide.

Allgemeines.

Notwendigk. d. Luftkonditionier. bei d. Fabrikat. v. Textilgeweben aus Viscose II 2310; Reinig. d. Ventilat.-Gase d. Spinnsaales v. Viscosefabriken II 2603; Best. v. gesundheitsschädl. Gasen in Viscosespinnereien II 3863; Neuerr. in d. Kunstseidenspinnerei während d. letzten 5 Jahre II 3034.

Eigenschaften.

Struktur (Breite u. Länge d. Micellen) I 2845; Feinheit d. Einzelfadens II 2903; Erzeug. v. Qualitätsgeweben aus (physikal. Eigg.) I 2110; chem. Zus. I 2283; Unterss. über d. Lichtbrech.-Exponenten II 2762; Wrkg. v. Speziallichtschutzappretur auf d. Einfl. d. Lichtes II 1283; Dehn. (Bezieh. zur Schattier.) II 622; Verbesser. v. Dehnbark. u. Elastizität II 3610*; Quell. u. Mechanik v. —-Fasern II 2761; Verh. im Streichgarnmischgewebe II 2761.

Herstellung.

Zellstoff für — (allg.) II 3326; langsames oder beschleunigtes Kochen d. Zellstoffs für d. —-Herst. II 460; Unterss. an Zellstoff für —-Fabrikat. (chem. Zus. d. mandschur., Karafuto- u. japan. Inlandlärche) I 647; (Kochverss. mit Karafuto- u. japan. Inlandlärche) I 647; neuer Ausgangsstoff aus Abfällen d. Baumwollspinnerei I 1472; aus Linters II 460; (Trocken- u. Naßfestigk., Dehnbark. u. Gleichmäßigk.) I 2110; aus Baumwollcellulose-Delint II 3326; Herst. (Verf.) I 1318*, 3870; (Fällbad auf *70°* erwärmt) II 2474*; (Anwend. v. Zellstoff mit erhöhtem Feuchtigk.-Geh.) I 3870; (Zusatz v. alkal. Stärkelsg.) II 2906*; (u. Eigg.) I 2919; kolloidchem. Erscheinn. während d. Formier.-Prozesses d. Viscosefadens II 1991.

Herst. aus Viscose: v. künstl. Fäden I 501*; (Vorreifen v. Alkalicellulose) I 501*; v. — u. Spinnfasern II 1283; v. künstl. Fäden, Bändern u. dgl. II 2158*, 2314*; v. Bändern u. Häutchen (aus Cellulosehydrat) I 3740*; v. — oder Borsten, bes. für Zahnbürsten I 2468*; Herst.: aus einer alkal. Lsg. v. Cellulose- u. Stärkexanthogenat I 648, 1472, 3870; II 2603; v. —, Bändchen u. dgl. aus Viscose (Zusatz v. Xanthaten d. Phenyläthylalkohols, Fenchyls oder Borneols zur Spinnlsg.) I 3619*; (Zusatz v. Xanthaten v. aromat., hydroaromat., cycl. oder heterocycl. Alkoholen zur Spinnlsg.) I 2112*; v. Bändchen, Fäden, Hohlkörpern, kapselähnl. Gebilden u. dgl. aus Cellulosehydrat (aus Cellulosexanthogenat) I 503*; aus Latexlsg. bzw. natürl. oder künstl. Kautschuk u. NH_3 enthaltender Viscose I 3619*; ,,verwollte Viscose" ,eine neue Kunstseide II 622.

Herst.: v. — mit besseren physikal. Eigg. I 1473*; einer für d. Weiterverarbeit. auf Fäden geeigneten Viscose v. niederer Viscosität I 3619*; Verwend. v. Viscose mit verringertem Cellulosegeh. zum beschleunigten Spinnen v. Seide mit feinem Elementartiter II 3999; Herst.: v. matten Fäden, Kapseln u. Schläuchen I 179*; v. matter — (Verwend. v. TiO_2 mit fl. KW-stoffen, homogen suspendiert) I 3619*; (Zusatz v. Ba-Persulfat) I 3619*; v. — mit erhöhter Festigk. aus regenerierter Cellulose I 501*; v. — mit erhöhter Festigk. u. Weichh. durch Zusatz v. Anis-, Benzyl- oder Phenyläthylalkohol bzw. deren Na-Verbb. I 1152*; v. mit Luftblasen versehenen Viscosefäden II 3610*; v. Hohl- u. Luftseide (Verf.) II 1470; v. — mit perlmutterart. Glanz I 179*; v. — mit mattem Glanz durch Zugabe v. Diphenylchlorid u. Petroleum oder Paraffin I 984*; v. Viscosekrepps I 1798; II 1470, 3326; v. Mischgeweben aus Cellulosederivv. durch Behandl. mit Acylier.-Mitteln I 650*.

Spinnen: (Verf.) II 1991; (niedrigster Salzpunkt unterschritten) II 2906*; Zus.: d. Fällbads II 2906*, 3180*; d. Spinnbades II 304; Verf.: zum Trockenspinnen I 1798; Anwend. v. $(NH_4)_2SO_4$ u. Dreikomponentbädern zum Viscoseseidespinnen II 2602.

Weiterbehandeln u. Verarbeitung.

Entschwefeln I 178*, 3226*; II 948*; (mit Aminen) I 984*; (Kontrolle) I 176, 1954, 2920; Superoxydbleiche II 3326; Mercerisieren v. Baumwolle-—-Gewebe I 496; II 2153; Schlichten II 781; (in Baumwollbetrieben) I 2284; Weichmachen: mit Soromin WF I 2622; mit Verb. v. N-Methylbenzimidazol mit Laurylchlorid II 2474*; Verfestigen II 2603; Erzeug. v. weichem Griff u. Knitterfesteffekt I 3223*; Erhöh. d. Knitterfestigk. durch Kunstharze auf Basis v. Glycerin-Phthalsäureanhydrid II 1110; Mattieren (Handelsmarken u. Mattier.-Verff.) I 648; (mit Aminen bzw. quart. Ammoniumbasen sowie Gerbsäure oder Tannin) I 502*; Entglänz. II 1991; —: v. mattem Glanz [Zusatz v. Casein in HCHO oder $Al_2(SO_4)_3$ enthaltendes Bad] I 1152*; mit Matt- oder Farbeffekten I 2286*; seltene Erdmetalle in d. Behandl. v. — II 458; Effekte aufweisende Textilien aus Gemisch v. Acetatseide u. — I 1153*; Verwend.: als Cellulosematerial für Benzylcellulose I 2751; als Zusatz zur Herst. v. Kunstseide, Bändern, Filmen aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. I 1319*.

Ursache d. ,,milchigen" Flecken auf — II 2155; Mängel v. — in Zusammenhang mit durch Lignin verunreinigtem Zellstoff II 622; — u. Insekten I 333.

Färben u. Drucken.

Färben (Literaturzusammenstell.) I 3048; (ohne Vortrockn.) II 440; Erkenn. v. Farbenauftreten in d. Viscoseindustrie II 781; Absorpt. d. Tannins durch — II 925; Frage d. ungleichmäß. Färbens II 440; Ursache starker Farbschwankk. bei Geweben, d. ,,cable twist"-Garn enthalten I 2897; Herst. gefärbter — II 3326; Färben: v. Viscosegarnen in Packform II 3441; auf mattierten — II 126; u. Fertigmachen v. Viscosewirkwaren I 3987; v. wollenen Wirkwaren mit Viscoseeffekten II 3013; u. Bleichen bei Pastellfarben auf Strümpfen aus — II 926; für Vorhang- u. Dekorat.-Stoffe II 598; v. Gemischen aus Gerberwolle u. Viscose I 961; v. Mischgeweben aus — u. Baumwolle I 3598; v. celluloseacetathalt. Geweben I 633; II 3705; Vermeid. v. Knittern beim Färben v. Viscose-Acetat-Milanese II 1788; Färben v. Celluloseacetat mit Reservieren d. Viscose I 3851; Drucken v. Chromfarben auf Viscose-Baumwollmischgeweben I 3851.

Farbstoffe für — I 634, 962, 1938*, 1939*, 2090, 2601, 2898, 3202, 3599, 3600*; II 127, 761, 2739, 2883, 3162; Färben v. Viscosefäden mit Schwefel- oder Küpenfarbstoffen vor d. Verspinnen II 927*; Veränder. v. mit Küpenfarben gefärbter Viscose I 309; Einfl. gewisser Küpenfarbstoffe unter d. Einw. v. Licht u. atmosphär. Einfll. II 759; Anfärbbark. v. Glanzstoffseide mit substantiven u. Indanthrenfarbstoffen I 2601.

Analyse.

Unterss.: über d. submikroskop. Struktur d. — u. Lilienfeldseide I 1148; mit neuerem UV-Mikroskopilluminator I 176; Kontrolle: in d. Viscoseseideherst. I 2920; d. Viscosefadens II 2156; Anwend. d. Fluorescenzanalyse II 2310; Standardmeth. zur Best.: d. Helligk. d. Cellulose für — II 2904; d. Viscosität v. Zellstoff für — II 2904; Best. d. Ölgeh. v. Viscosekunstseide II 3863; Adhäs.-Mess. an — mit d. Zusatzapp. zum Spann.-Messer ,,Krefeld" II 1470; Analyse v. Textilfasergemischen II 1992; Best. in Mischungen mit Baumwolle II 2762.

Bibliographie.

Verspinnen nach d. Zentrifugalverf. [russ.] I [335]; Bekämpf. d. Gase in d. Spinnereien v. Viscosefabriken, Samml. v. Aufsätzen [russ.] II [1637]; s. auch *Seide-Kunstseidespinnfasern*.

Zebrane

s. unter *Acetatseide*.

Zebrhode

s. unter *Acetatseide*.

Seide, Kunstseidespinnfasern.

Geschichte d. deutschen Kunstseide u. Kunstfaser I 1318; Stapelfaser oder Kunstspinnfaser (Bezeichn.) I 1472; Kunstfäden u. —, Kunstseide u. Stapelfaser (Besprech.) I 4005; Neuerr. während d. letzten 5 Jahre II 3034; Aufgaben d. Chemie im neuen Deutschland, Entw. d. Kunstseide u. ihre

Bedeut. für d. nationale Wirtschaft I 647; Rohstoff-Frage in d. Deutschen Textilindustrie I 172; II 2153; Deutschlands Holzbestände für d. Kunstfaserindustrie I 333; Eigg. im Vergl. zu Naturfasern u. textiltechn. Verwert. II 3031; Kunstspinnfaser u. ihre Bedeut. für d. Textilindustrie I 2920; günstigste Stapelfaserformen I 1472; Entw. d. Verwert. d. Kunstseidenabfälle in d. Textilindustrie I 1638; Stapelfaser (Fragen ihrer Entw.) I 983; Kunstseidestapelfaser, ein neuer Textilstoff mit bes. Eigg. II 623; Stapelfaserkunstseide in d. Zukunft (Stapelfaserschappemischgewebe) II 155; neue Bestrebb. d. Faserstoffindustrie (Vistra u. Wollstra u. hohle Kunstfasern) I 822; neue Kunstfaserstoffe (Vistra, Flox, Sniafiocco, Viscomousse, Fliro, Effektspinnfaser, Vistrastichelhaar, Cuprophan, Cupramaseide, Acetstichelhaar, Acelangarn u. Celafil) II 304; neue deutsche Textilrohstoffe (Eigg. u. Verwend.-Weisen v. Textil-Cellophan Flirofaser) I 822; vergleichende Unterss. über d. Verh. v. — verschied. Herst.-Art, verschied. Querschnitts u. verschied. Schnittlänge im Streichgarnmischgewebe II 2761.

Herst.: v. künstl. Stapelfasern I 3740*; II 2158*; (unlösl. Stoffe enthaltende Cellulosederivatlsg.) II 1287*; (hygroskop. Stoff enthaltend) II 1287*; (durch Acylieren u. Schneiden v. Cellulosehydratfasern) I 2625*; v. feinfäd. Stapelfasern II 2903; Textilmaterial: aus Kunstseide durch Schneiden in Stapeln I 334*; Textilfäden bzw. Garn aus Stapelfaserbündeln (durch Dehnen v. endlosen Kunstseidefäden bis zur Reißgrenze erhalten) I 1640*; Herst.: v. künstl. Wolle I 3870; II 3868*; (aus regenerierter Cellulose durch Behandl. mit organ. mit W. mischbaren Fll.) I 1153*; (durch Überziehen eines Cellulosefadens mit einer Lsg. v. prim. Acetylcellulose) I 2624; v. gekräuselten, wollart. Kunstfasern II 462*; Festigk.- u. Dehn.-Eigg. (Vergl. mit Naturseide, Wolle u. Baumwolle) II 2762; (v. Mischgespinsten aus Vistra u. Baumwolle) II 3326.

Schlichten II 781; Ausrüst. v. Stapelfasererzeugnissen I 333; Behandl. v. künstl. Stapelfasern durch Tränk. mit hygroskop. Stoff in alkoh. Lsg. II 3180*; Appreturproblem v. — u. Kunstspinnfasermischgeweben II 3324; Färben: v. —-halt. Mischgeweben I 3348; d. Stapelfaser u. Mischgarne (Stapelfaser-Baumwolle) auf App. mit Indanthrenstoffen I 309; Herst. v. Unifärbb. auf —-Gemischen II 1092; färbereitechn. Fragen bei d. Herst. v. stapelfaserhalt. Uniformstoffen I 2734; Wertsteiger. bei d. Herst. v. Textilien aus Kunstspinnfaser II 1788; Herst. für Leuchtraketen aus kolloidalen Lsgg. bes. d. Cellulose u. ihrer Derivv. I 4006*; Isoliermaterial aus feinfaserigen Cellulosederivv.-Stapelfasern II 1807*; Filmgarn als dekorat. Textilgut II 2904; Transparentpapier- oder Filmgarne II 2904.

Vistrafaser eine Kunstspinnfaser, keine Stapelfaser I 2624; neue Kunstfasern in wirtschaftl. u. techn. Hinsicht (Vistra, Flox, Cuprama, Linosa, Acetafaser, Wollstra, Silekstra, Acetagarn, Flirogarn) I 2284; über Vistra I 822; II 304; Herst.: v. Stapelfaser aus gereifter Viscose I 3619*; v. künstl. Wolle aus Viscose I 2624; v. „verwollter Viscose" II 622; v. Vistra-Wollstra (Verh., Behandl.) II 623; v. Fibro-Viscosestapelfaser I 2920; Behandeln v. Fibro auf Baumwollmaschinen II 1470; Veredel. v. Mischgeweben, d. neben Naturfasern Vistra enthalten I 172; Rauhen v. Vistrageweben II 3178; Bleichen v. Vistra- u. Vistra-Mischgeweben II 781; Festigk.- u. Dehn.-Eigg. v. Mischgespinsten aus Vistra u. Baumwolle II 3326; Brauchbark. v. Mischgeweben aus Vistra u. Baumwolle bzw. Flachs als Wäschestoffe II 3032; Schlichten v. Vistragarnen I 1799; Mercerisierverf. für einen Damast aus Baumwolle-Vistra I 2622; Färbetechnik u. Bleichen d. Vistrafaser u. d. daraus hergestellten Mischgarne II 760; Farbstoffe für Vistra (Musterkarte) I 1304; Färben v. Kunstspinnfaserstoffen aus Vistra mit Ziegenhaaren I 2898; vergleichende physikal. Unterss. an Baumwoll- u. Vistragarn I 3222.

Über **Wollstra** I 822; Ausrüst. v. Textilien aus Wollstragewebe mit Paralin, Pyran W, Queron W u. A I 172; Walkose, Walkhilfsmittel für Wolle, Kunstwolle u. Mischgespinste aus Wolle u. Kunstfaser I 2282; Verh. v. Mischgeweben aus Wolle u. Stapelfaser gegen Feuchtigk. I 1799; Gebrauchswerterhöh. in Wollstragewebe durch Imprägnol I 497; Wollstra (Waschen, Walken, Bleichen u. Färben v. Woole-Vistragemischen) I 824; Färben u. Ausrüsten v. Wollstra I 3599; Wollstra in d. Färberei I 2260; wasch- u. wasserechte Färbb. auf Wollstragarn I 3347; Farbstoffe für Wollstra I 2601; Modetöne auf Wollstragewebe I 3050; Färbeverf. für Mischgewebe aus Wolle u. Vistra II 1788; Färben: v. Wollstra u. Wollgemischen mit Cuprama II 760; v. Erzeugnissen aus Wollstra u. mit Baumwolle gemischten Kunstspinnfasergarnen I 2734.

Lanusa, neue Faser auf Cellulosebasis II 1280; Verwend. v. Acelan für neue Stoffe (neues wollenes Acetaprod.) I 647; zwei neue Typen „Lenal" u. „Bobol" d. Siniafiocco-Stapelfaser II 3178; Cupramaspinnfaser u. ihre Verarbeit. in d. Textilindustrie (Kammgarn-, Streichgarn-, Baumwoll- u. Schappespinnerei) II 3178; Färben v. Wollgemischen mit Cuprama II 760; Cellophan als Textilmaterial (Fliro, Textilcellophan, Angophan) I 983; Zellglas (Flirofaser) als mod. Textilmaterial I 2284; „Indulana", ein neuer Wollersatz aus Rohjute II 778; Verwoll. v. Hanf u. Werg durch Behandl. mit Na_2CO_3- u. Türkischrotöl enthaltendem Bade I 2467*; Verf. zur Herst. einer Kunstwolle aus Meeresalgen I 1148.

Seidenechtgrau BB, II 126.
Seidenfibroin s. *Proteine-Fibroin.*
Seidenraupe s. *Seide-Naturseide.*
Seidenraupenöl s. *Fette.*

Seifen.

Kulturhistor. Studie I 818; seifensieder. Plaudereien aus ältester u. neuester Zeit I 2620; Toilette-Fein-— vor *80—100* Jahren II 1494, 2919; Fortschritte in d. Fabrikat. seit *1870* I 3506; Chemieingenieurwesen u. —-Industrie (Vortrag) I 1795; —-Industrie (allg. Übersicht) II 3322; (Auswrkg. d. techn. Entw.) I 977; Bericht für *1934* I 1795, 2911; II 1988; —-Arten in d. U. S. A. I 818; — aus Zentralamerika (Herst. v. Grund-—) II 1629; —-Industrie Indiens (Übersicht) I 2749; Sodalagerstätte u. d. Herst. v. kaust. Soda u. roher — bei Parantij, Ahmedabaddistrikt I 1679; Stabilisier. d. Qualität II 3456; Erklärr. d. Fachausdrücke, d. bei d. Schmier-— u. deren Herst. vorkommen I 2620.

Fabrikation.

Berechn. d. Fettansatzes für d. Seifensud u. zum Ersatz d. einzelnen Fettsorten I 819; Bedeut. v. Elektrolyten u. Emulgatoren in d. —-Industrie I 3614; (neuere Anschauungen) II 2306; Herst. (Verseif.-Verf.) I 3219*; II 776; Verseif. u. Aussalz. I 3492; Umstell. d. —-Fabriken auf Carbonatverseif. I 2620; Herst. nach d. kontinuierl. Meth. v. Bogdanow II 301; kontinuierl. Siedeprozeß II 3029; Sieden in gedeckten Kesseln I 977; kaltgerührte — (Herst. u. Chemie) I 819; (Herst.) I 3614; II 2599; (Verseif. d. Öle mit NaOH u. KOH) I 2750*; Herst.: eines Leimseifenprod. I 2915*; v. — mit gleichzeit. Gewinn. v. Glycerin II 943*, 2307*; Aufarbeit. v. —-Unterlaugen I 2915*; Verteil. d. Glycerins zwischen — u. Unterlauge I 1314; Sieden v. Grund-— im Kleinbetrieb I 1634; Herst.: durch Verseifen v. pflanzl. Ölen mit einem Zusatz v. Harz II 1630*; heller Harz-— I 2750*; v. — mit hohem Geh. an Pineöl II 3600*; v. —-Pulver aus d. durch Oxydat. v.

Paraffinwachs usw. erhältl. Fettsäuren II 3858*; s. auch *Verseifung.*

Herst. v. gegebenenfalls koll. neutralen ein- oder zweibas. Al-— I 2915*; s. auch *Fettsäuren-Salze.*

Rohstoffe: Rohstoffrage d. deutschen —-Industrie II 2470; neue Grundstoffe II 301; Verwend. v. Hartfett als Rohstoff in d. deutschen Seifenindustrie II 2470; pilierte Fein-— mit *83%* Hartfett II 942; Tranhartfette für pilierte *80%*ige —-Flocken II 1629; Eigg. v. mit stabilen Katalysatoren erhaltenem Salomashartfett II 301; Tallöl als Rohmaterial für d. —-Industrie I 3492; II 301, 1988, 2470; Tallöl aus Schwarzlauge II 2763*; Sulfat-Rohseife als großindustrielles Rohprod. I 1317; Reinigen u. Entfärben v. roher Sulfat-— II 1279*; Entfernen v. Schwarzlauge aus Sulfat-— II 2763*; Gewinn. v. Phytosterin, Fettsäuren u. Harzsäuren aus roher Sulfat-— I 308*; Naphthen-— aus californ. Erdöl I 3492; Sapropele (Balchaschit u. Sapropelite) als Rohstoff für — I 977; synthet. Fettsäuren für d. —-Industrie II 1278; Trenn. d. Unverseifbaren aus —-Lsgg. v. synthet. Fettsäuren II 456; techn. Möglichkk. d. Herst. v. Leimfetten II 456; Öle u. Fette als Rohstoffe I 4003; Verwend. d. Extrakt.-Olivenöls in d. —-Fabrikat. I 1314; Palmöl im Grundseifenansatz II 3599; Verwend. v. Purgierkernöl II 3174; Verarbeit. v. Fettabfällen auf — I 819; Kiefernauswüchse als Rohstoff für Harz-— II 3323; Herst.: durch Verseif. d. aus Torf herausgelösten Harze I 2281*; v. — u. Waschlauge aus Algen II 3997*.

Zusätze: Zweckmäß. —-Füll. I 1795; zusätzl. Bestandteile II 151; Erfahrr. mit Streckmitteln in pilierten Fein-— I 1315; Anwend. v. Silicat in d. —-Fabrikat. II 3599; wasserglashalt. — I 1143; II 3174; (Bewert.) I 2914; (Herst.) I 495, 2281*; Wasserglaszusatz zu Wasch-— (Vorteile) II 942; silicagelhalt. — II 2471*; —-Präpp. mit Zusatz v. Diatomeenerde oder anderen Mineralstoffen II 2902*; Herst. v. zum Füllen v. — geeigneten Tondisperss. II 3723*; — aus Fett, Alkali u. weichem Scheuermittel (Asche v. Reisschalen) I 2281*.

Kohlenhydrathalt. — I 3070, 3868; II 2758; Stärke in d. —-Herst. II 2599; Abfälle d. Stärkefabrikat. als Füllmittel II 2471*; Herst. mit Zusatz v. Traubensaft II 152*.

Herst. v. überfetteten — I 495*, 3615*; II 2152*, 2601*; Überfett.-Mittel (Chlorparaffin) I 4003; (Laurinalkohol) I 979*; (Acetale u. deren Sulfonier.-Prodd.) I 3476*; Glycerin u. Lanolin in — u. —-Präpp. II 151; Anwend. v. Lanolin II 3457; Zusatz: v. Leim II 2901*; v. Gelatinen usw. zu —-Pasten II 2152*; v. Casein (Eiweißfein-—) I 1795; v. Saponin II 1107*; v. Fettalkoholen II 2601*; v. Alkalisalzen d. durch Oxydat. v. Kohlenhydraten oder deren partiellen Abbauprodd. gebildeten Carbonsäuren I 2915*; v. Emulgatoren, Lösungsmitteln u. Phosphaten II 3856; v. nichtnetzenden Stoffen zu —-Pasten, -Salben, -Cremes II 2307*; eines Gemisches höherer Äther (als Stabilisatoren für —-Schaum) II 457*; v. aus fetten Ölen durch Behandl. mit Alkalialkoholat usw. erhaltenen Prodd. II 2600*, 2601*; —-Paste aus Cocosnußfettsäureäthanolamin-—, Olivenöl-— u. W. II 1107*; Putz-— (aus Cocosöl, Ölsäure, W., NaOH, K_2CO_3, $CaCO_3$ u. Citronenöl) II 2153*; Herst. v. — zur Trockenreinig. I 3493*; Mineralöl-— (Übersicht) II 3322; geruchlose Fettlös.-— I 977; s. auch d. Abschnitt *Fabrikation spezieller Seifen.*

Parfümieren u. Färben: Vorschläge für —-Parfüms II 3988; Parfümier. II 3713; (v. Wasch-—) II 2470; (Verwend. neuer Lösungsmittel) II 2758; — mit hohem Geh. an äther. Ölen u. Riechstoffen I 329; Haltbark. v. Aldehyden in —-Riechstoffen II 618; Holz-, Blätter- u. Wurzelöle in d. —-Parfümerie I 3485; Chypre für Toilette-— I 977; Lotus-—-Parfüm I 3994; Pfingstrosenparfüm I 3994; Parfümier. mit Lavandino I 3608.

Farben für Fein-— I 819; Färb. kaltgerührter Cocos-— II 3995.

Reinigen, Trocknen, Formen, Verpacken: Bleichen I 646; (v. fettsauren Natronsalzen mit Hypochlorit oder HOCl) I 3362*; (mit Persulfat) I 977; Reinigen v. aus Oxydat.-Prodd. d. Petroleums erhaltenen — II 943*; Abricht. u. techn. Grundseifentrockn. I 819; Trockn. d. Grund-— II 3456; Stabilisieren d. Qualität (Trocknen, Verpacken, Lagern) II 3456; Überführen v. Tall-— in Strang- oder Stückform II 457*; Herst. v. —-Pulver I 3220*; II 2151, 3176*, 3322; Waschpulverherst. aus Abfällen wasserglashaltiger Kern-— II 2470; Vorteile einfacher u. umhüllter Granulate II 942; Überzugs-M. II 3317*; Einwickelpapier II 2474*.

Fabrikation spezieller Seifen

(s. auch d. Abschnitte *Zusätze*; *Verwendung in der Industrie*).

Kernseife: Verss. zu ihrer Qualitätsverbesser. II 3995; Alkalität u. Haltbark. I 3070; Herst. v. Kern-— mit hohem Prozentsatz Palmkernöl I 819; *50—52%*ige Kern-— (direkte Herst. aus Fettsäuren) I 819; (Streckung) I 3069; Abfälle d. Stärkefabrikat. als Füllmittel II 2471*; organ. Lösungsmittel enthaltende Kern-— II 943*.

Eschweger-Seife: Herst. I 977; II 1464, 3995.

Mottled-Seifen: Herst. II 3599.

Schmierseife: Erklärr. d. Fachausdrücke, d. bei Schmier-— u. deren Herst. vorkommen I 2620; Talgmangel in d. Industrie d. Schmier-— (inländ. Ersatz) I 2620; Herst. glatter, transparenter Schmier-— (aus Fettsäuren) I 2620; (mit *40%* Hartfettsäuren) II 1465; Herst. v. Einwickelpapier oder Kartons II 2905*.

Toiletteseifen: Neutrale Toilette-— II 2152*; Spezial-— für d. Gesichtspflege I 3070; Herst. pilierter Toilette-— mit einer modernen Trocken- u. Pilieranlage II 776; Lanolin- u. Vaselin-Fein-— (Vorschriften) I 1795; Toilette-— aus einer in W. lösl. —, einem nicht verseifbaren Öl, W. u. Emulgiermittel II 2307*; pilierte Fein-— (bis *83%* Anteil an Hartfett) II 942; Erfahrr. mit Streckmitteln in pilierten Fein-— I 1315; Farben für Fein-— I 819; Alkalität u. Haltbark. d. Toilette-— I 3070; Wrkg. d. Elektrolyte in pilierten Toilette-— I 2914; plast. Eigg. v. Toilette-— II 3855; mechan. Handreinig.-— II 2900; mit Papierstreifen durchsetztes —-Stück II 3457*.

Transparentseifen: Hochprozent. transparente — II 3996*; Transparent-Glycerin-— I 3868; II 2470.

Schwimmseifen: Herst. I 2914; II 3600*; (auf kaltem Wege) II 2151; (Zusatz v. Al-Pulver) II 1629; (Zusatz v. Si) II 1279*.

Flüssige Seifen: Geschichte, Eigg., Anwendbark., Rohstoffe u. Spezialzusätze I 2914; Herst. I 1143; II 3322; (durch Emuls.-Verseif.) I 495; (v. wss., fl. Kali-—) II 1279*; fl. — mit erhöhter Wasch- u. Reinig.-Wrkg. (Trolhettaöl als Überfett.-Mittel) II 2900; nicht absetzende fl. —-Misch. I 3737*; schnelle Klär. v. fl. Toilette-— II 151.

Rasierseifen: Herst. II 619*, 1279*, 2900; (überfettete) II 151; Fettalkoholsulfonat enthaltende Rasier-— (Gefüge) I 977; (Einfl. auf d. Haut) I 2464; Glycerinrasier-— II 1580; Rasiercremes II 2153*, 3995; (auf —-Grundlage) I 2281*; (überfettete) I 495*; II 2152*; Rasiermittel aus Stearinsäure, sulfoniertem Tran, Glycerin u. W. II 3723*; pinsellose Rasiercremes II 3995; (Verwend. v. Triäthanolamin) II 3995; Enthaar.-— I 2457*.

Medizinalseifen: Medizin. — I 171; bakterieide — II 776; antisept. — I 3736; unveränderl. antisept. — II 3021; —-Präpp. mit Zusatz v. Chloramin II 2902*; koll. Ag-Verbb. enthaltende desinfizierende — I 3616*; physikal. u. chem.

Unters. v. Kresolseifenpräpp. **I** 3162; vitaminhalt. — **I** 2621*; Herst. v. —-Schaum zu Heilzwecken **I** 439*; s. auch d. Abschnitt *Physiologische Wirkungen*.

Eigenschaften.

Bezieh. zwischen Konst. u. physiko-chem. Eigg. (Kolloidelektrolyte in d. Textilindustrie) **I** 2259; Struktur d. Handels-— **II** 3855; Eigg. fester — **II** 941; Einfll. auf d. physikal. Struktur d. Grund-—, welche d. mechan. Weiterverarbeit. stören **I** 2749; Hydratat. d. kryst. Fibern in —-Kernfasern **II** 984; kolloidchem. Grundlagen d. — **I** 3868; koll.-chem. —-Forsch. **II** 1464; Aufbau d. —-Lsgg., -micellen u. -gele **I** 3896; —-Lsgg. (Best. d. ,,Abreißwinkels") **II** 1278; (Zus. d. Schaumblasen v. Lsgg. v. —-Gemischen) **II** 2757; Aktivität v. —-Lsgg. bei *90°* **I** 3896; Wrkg. v. Elektrolyten auf d. physikal.-chem. Eigg. v. Na-Oleat-Lsgg. **II** 3456; Eigg. v. Lecithinseifenlsgg. **II** 3599; selektive Adsorpt. aus —-Lsgg. **II** 1802; Emuls.- u. Durchdring.-Fähigk. **I** 3614; Substitut. d. K durch Na u. umgekehrt in d. Alkali-— **I** 2106; — chlorierter Fettsäuren (Neutralisat. u. Substitut.-Rk. bei Einw. v. Alkali auf Chlorstearinsäure; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. v. — d. Chloroxystearinsäure) **I** 3218; (Polemik) **I** 4003; physikal.-chem. Betrachtungen über d. Waschwrkg. u. prakt. Fragen d. —-Industrie **I** 3361; Einfl. v. Fettlösungsmitteln in schweren KW-stoffen auf d. Waschwrkg. **I** 819; Reinig.-Wrkg. **II** 1803; reinigende Eigg. v. Ton-— **II** 3995; Wechselwrkg. v. Tonen mit Seifenlsgg. **II** 3029; —-Verbrauch u. W.-Härte **I** 123; Bldg. v. Kalk-— u. ihre Verhüt. durch Schutzkolloide **I** 330; Verhinder. d. Bldg. v. Kalk-— (in hartem W.) **II** 1802; (in — enthaltenden Behandl.-Bädern durch Zusatz v. neutralen Salzen d. Citronensäure) **II** 4000*; Dispergier.-Vermögen d. neueren synthet. Waschmittel für Kalk-— **II** 1278, 3030; (sulfonierte Öle) **I** 2279; Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalk-— **I** 3735; Waschvermögen dispergierter Kalk-— **II** 3030.

Physiologische Wirkungen: Keimtötende Wrkg. **II** 3323; desinfizierende Wrkg. **II** 2900; — u. Haut **II** 2599; Einfl. v. Fettalkoholsulfonaten in Rasier-— auf d. Haut **I** 2464.

Fehler, Stabilisatoren: Ranzidität (Ursache u. Verhinder.) **I** 819, 1315; **II** 618; (Verhinder.) **II** 3857*; (Verhinder. durch Alkoxydiarylamine) **I** 3071*; Theorie u. Anwend. v. Antioxygenen **I** 2105; Konservieren durch Zusatz v. Antioxydantien **II** 3996*; Sauerblasen d. Grund-— im Trockn.-Prozeß **II** 456; Reißen d. pilierten — im Winter (Verhüt.) **I** 1143.

Verwendung in der Industrie.

Zukunft d. — in d. Textilindustrie **I** 2464; Kalk-, Walk-, Wasch- u. Textil-— **II** 3458; — in d. neuzeitl. Wäschereipraxis **I** 3070; Vergl. v. Waschmitteln auf —- u. Fettalkoholsulfonatbasis **II** 3599; Zink- oder Kalk-— als Ursache d. weißl.-grauen Flecken in Wäschestücken **II** 3030; Bezieh. zwischen — als Textilhilfsmittel u. d. Fasergut **II** 3176; freies Alkali in Textil-— (Bedeut.) **I** 3361; Herst. v. Textil-— **II** 1107*; Wiedergewinn. v. Fettsäuren aus Entbast.-Laugen **I** 1797; Anforder. an Textil-— für Wolle **I** 2282; Bewert. v. — für d. Vorappretur d. Wolle **I** 3616; W.-abstoßende Wolle durch zusätzl. Behandl. mit —-Laugen **II** 460*; — zur Kunstseidenschlichte **II** 1107*; Wiedergewinn. d. Ölsäure aus verbrauchten —-Laugen d. Kunstseidefabrikat. **I** 2468*; Verwend.: v. Harzseife als Bäuchzusatz **II** 1990; v. Kolophonium-— zum Leimen v. Papier **II** 3177; v. — zum Waschen v. wollenen Papiermaschinenfilzen **II** 2309; insekticide — (bes. zur Bekämpf. v. Wanzen) **II** 3002*; Erhöh. d. insekticiden Wrkg. v. Kreosotöl durch Emulgier. mit — **II** 249; Eign. v. —-Lsgg. als Reinig.-Mittel für Milchanlagen **II** 2146; spezielle Textil-— s. *Textilhilfsmittel*; s. auch *Reinigung*; *Waschen*; *Waschmittel*.

Analytisches.

Best. d. Härte fester — **II** 941; Bewert. d. plast. Eigg. **II** 1278; Best. d. Lösungsgeschwindigk. **I** 3070; Prüf.-Meth. (Verhältnis zwischen Anschäumvermögen u. in Lsg. gegangener —) **I** 3615; Best.: d. Reinh.-Grades v. Kern-— **I** 1144; d. Reinig.-Kraft **II** 152; Prüf. auf Kalkbeständigk. **I** 3735; Vorausbest. d. Nachdunkelns **II** 3030; Best.: in Appreturen **I** 333; v. Ca-— auf Textilfasern **I** 3361; v. Trockenreinig.-— in Lösungs-Bzn. **II** 3722; d. Alkalicarbonats u. -hydroxyds in — **II** 152; d. freien Alkalis **I** 821, 2106; Verseif.-Geschwindigk. v. Fetten u. ihre Bedeut. für d. Best. d. freien Alkalis in — u. der VZ. **II** 3457; Wert d. p_H-Mess. **II** 290; Veränderr. d. p_H in wss. —-Lsgg. im Zusammenhang mit d. Geh. an freiem Alkali **II** 3721; Anwend. d. indirekten Maßanalyse zur Unters. v. K-Na-— **I** 1590; volumetr. Best. d. Fettsäuren in — **II** 1106, 1465; Schnellbest. d. Fettsäuren in Haushalt-— mit Füllmitteln **I** 3071; Nachw. v. Kolophonium in — **I** 3445; Prüf. auf Salzgeh. in Toilette-— **I** 3361; Best. d. Feuchtigk. in — **I** 749; Unters. v. kosmet. — **II** 2151; Prüf. v. Kresolseifenlsg. (nach d. brit. Arzneibuch) **I** 1270; (Best. d. Kresolgeh.) **I** 3311; Best. d. ,,Abreißwinkels" d. —-Lsgg. **II** 1278; krit. Studie d. —-Meth. **II** 1802.

Bibliographie.

Moderne —-Präpp. **I** [979]; Toilette-— u. Kosmetik [russ.] **I** [330]; Fetthalt. Abgänge u. Abfälle; Orte d. Bldg., Eigg., Methodik d. Verarbeit. u. Verwend. in d. —-Siederei [russ.] **I** [2108]; Grundlagen d. —-Siederei, Technologie d. —-Fabrikat. [russ.] **II** [303]; The art of soap making: the manufacture of hard and soft soaps, toilet soaps, etc., including modern candlemaking **I** [496]; Fabrication des savons **I** [496]; s. auch *Fettsäuren-Salze*; *Reinigung*; *Textilhilfsmittel*; *Verseifung*; *Waschen*; *Waschmittel*.

Seifenpulver s. *Seifen*; *Waschmittel*.

Seignettesalz s. *Weinsäure, K-Na-Salz*.

Sekikasäure (F. 143—144°), Konst. **I** 1722; Synth., Eigg. **II** 1562; Spalt. mit methanol. KOH **II** 1561.

Sekretin, Pflanzensekretine **I** 912; Rolle im Zuckerstoffwechsel **I** 2390; Einfl.: auf d. sekretor. Funkt. d. Drüsenzellen d. Pankreas **II** 3255; auf d. Pankreas bei Mensch u. Hund **I** 1892; auf d. S-Haushalt d. Thoracicuslymphe d. n. Hundes **I** 918; pharmakodynam. Wrkgg. u. chem. Eigg. **I** 1079.

Sekretion s. *Drüsen*; *Hormone*; *Milch*; *Organe*.

Sekt s. *Wein*.

Selachylalkohol, Unterss. über — (neue Gruppe v. Lipoiden,Ätherester d. Glycerins) **I** 2913.

Selen, Geochemie **II** 1522; Verteil. d. — in d. Natur **II** 1848; —-Gehh. v. europäischen u. japan. Tonschiefern **II** 1522; Blockit, ein neues Selenerz aus Bolivien **II** 3492; Rohmaterialien, Produkt. u. Anwend. **I** 1763, 2709; Eigg. u. Anwendd. (Überblick) **I** 1351; Vorliegen v. — in d. —-halt. HCl **II** 3367.

Gewinn.: aus Se u. Edelmetallen enthaltenden Erzen **II** 416*; bei d. elektrolyt. Cu-Raffinat. **II** 1945; aus Au, Ag u. Pt enthaltendem Anodenschlamm **I** 3178*.

Allotropie, Krystallisat. u. Wärmeausdehn. v. glas. — **I** 1495; Atomformfaktoren (F-Kurven) **I** 1499; künstl. Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. **II** 970, 1128; Bogenspektr. **I** 356, 1825; **II** 652; Funkenspektr. **I** 356; Emiss.-Spektr. d. Mol. CSe im Emiss.-Spektr. v. —-Dampf in Quarzröhren **II** 2927; Komplexität d. Resonanzspektr. **I** 1825; Fluorescenzspektr. (Einfl. v. N_2) **I** 1825; (Einfl. d. Magnetfeldes) **II** 2632; (Auslösch.) **I** 856; Ausbeutekoeff. d. K-Serie d. — **II** 2631; K-Grenzen d. Absorpt.-Spektren v. —

u. —-Verbb. I 855; L-Absorpt.-Spektr. II 2494; Mv-Grenze II 971; Röntgenunters. v. —-Krystallen II 1659; Struktur v. durch Kondensat. im Vakuum hergestellten kryst. Schichten aus Bi u. — II 2922; magnet. Unters. v. Mischkrystallen d. Syst. S-Se I 1669; Diamagnetismus: v. gepulvertem — II 3211; v. Einkrystallen aus festen Lsgg. mit — I 1983; doppelbrechendes —-Sol I 2507; Photophorese v. lichtposit. —-Teilchen bei verschied. Gasdrucken II 2784; s. auch *Photoelektrizität.*

Einw. v. W. **auf** — (Einfl. v. Sonnenlicht) II 2929; langsame Einw. v. rauchender HNO_3 auf — II 3076; Verdräng. d. — durch S in einer Lsg. v. SO_2 in H_2SO_4 I 682; Rk. mit feuchten Chloraten I 371; Einw.: auf Verbb. mit angulären Methylgruppen II 1357; auf Cyclopentanderivv. bei erhöhter Temp. II 1001; katalyt. Wirksamk.: auf d. Oxydat. v. CS_2 I 3378; v. —-halt. Gemischen bei d. Oxydat. d. organ. Substanzen mit H_2SO_4 II 2853; katalyt. Hydrier. v. ungesätt. organ. Verbb. mit — II 837.

Einfl. v. —-Salzen auf d. Enzymaktivität II 1044; Wrkg. auf Urease II 2965; Faktoren, welche d. —-Absorpt. aus d. Boden durch Pflanzen beeinflussen, Giftwrkg. II 2267; tox. Wrkg.: bei Weizenpflanzen u. deren Hemm. durch S I 1258; v. oral zugeführtem — (Vork. eines neuen Giftstoffes in gewissen Proben v. pflanzl. Lebensmitteln) II 2399; —-Vergift. als Ursache v. Viehvergiftt. I 2560; Giftwrkg. —-halt. Farben I 3954; Atemgifte d. Metallreihe II 2085.

—-Entfärb. (Einfl. verschied. Zusätze auf d. —-Färb.) II 1421; — u. seine Anwend. bei d. Entfärb. d. Glases II 1421; — u. Arsenik bei d. Entfärb. d. Glases II 1933; (Ersatz v. — durch Bleikammerschlamm) II 3964; Verwend. beim keram. Dekor I 457; Herst. v. klar in W. lösl. Prodd., d. gleichzeit. elementaren koll. S u. koll. lösl. S-substituierte organ. Verbb. u./oder — oder J enthalten I 281*.

Nachw. u. Best. mit HgCl I 2219; Best. II 1522; (in Kiesen u. Schlämmen) II 406; (in tier. Material u. klin. Nachw. im Urin) I 3015; Anwend. v. SO_2-Acetonlsgg. zur gravimetr. Best. II 2250.

Verwend. in d. Kjeldahlmeth. II 2414; (zur Abkürz. d. Zers.-Dauer) II 2414; (Verh. v. —, — u. HgO bzw. — u. $CuSO_4$ als Katalysator) I 2417; Einfl. —-halt. Katalysatoren auf d. N-Best. II 3416; Mechanismus d. —-Katalyse bei d. N-Best. durch Verbrenn. mit H_2SO_4 I 3820; s. auch *Gleichrichter*; *Photoelektrizität*; *Photographie.*

Selenverbindungen, Emiss.-Spektr. d. Mol. CSe im Emiss.-Spektr. v. Se_2-Dampf in Quarzröhren II 2927; Krystallstrukt.: v. Hexachlorosalzen v. R^1SeCl_6-Typ I 18; v. $KAl(SeO_4)_2 \cdot 12H_2O$ II 3637; — v. großer thermoelektr. Kraft I 1829; s. auch *Organoselenverbindungen.*

Selenchloride: **Se_2Cl_2,** Vorliegen v. — in d. Se-halt. HCl II 3367; Ausscheid. v. rotem, öligem —, Zers., Gleichgewicht $2Se_2Cl_2 + 2H_2O \rightleftharpoons SeO_2 + 3Se + 4HCl$ in gelbem HCl I 2786.

Selencyansäure (Selencyanwasserstoff), Darst. neuer Pt-SeCN- u. Pt-SCN-Komplexe (Doppelammine) I 1354; Einw. v. KSeCN auf HgJ_2 II 663; potentiometr. Best. d. Selenocyans neben Halogeniden II 254; Leitfähigk.-Best. v. Selenocyaniden neben Cyaniden II 254; konduktometr. Titrat. v. Selenocyaniden mit $AgNO_3$ I 2859.

—Ester, Herst. v. Selenocyanaten höhermolekularer aliphat. Alkohole (als insekticide Mittel) I 2069*.

Selencyanwasserstoff s. *Selencyansäure.*

Selendioxyd s. *Selenige Säure.*

Selenfluoride: **SeF_6,** Normalschwingg. v. Moll. mit Oktaedersymmetrie I 3381; Ultrarotspektr., Normalschwingg. u. intramol. Kräfte II 481; magnet. Verh. I 3254; Dampfdruck I 2653.

Selenige Säure, photochem. Bldg. bei Einw. v. W. auf Se unter d. Einfl. v. Sonnenlicht II 2929; Zustand d. Ionen d. — in Lsg. II 2621; Vorliegen v. — in d. Se-halt. HCl II 3367; Löslichk. in HCl, Behandl. einer Lsg. v. — in konz. HCl mit SO_2 I 2786; Lsg.-Wärme v. — in konz. H_2SO_4 I 682; Red. d. — durch CO II 2503; — als Oxydationsmittel II 3085; Oxydat. v. organ. Substanzen: mit — II 677; mit H_2SO_4 (katalyt. Wrkg. v. —-halt. Gemischen) II 2853; Einfl. v. Seleniten auf d. Enzymaktivität II 1044; Angriffsart v. Selenit auf d. Dehydridase- u. Oxydaseatmung d. Muskelgewebes II 3786; Faktoren, welche d. Absorpt. v. Selenit aus d. Boden durch Pflanzen beeinflussen, Giftigk. v. Selenit II 2267; Best. v. Bi mit — II 3683.

Selenoxyde: **SeO_2** s. *Selenige Säure.*

Selensäure, Zustand d. Ionen d. — in Lsg. II 2621; Ramanspektr. II 185; Verwend. zur katalyt. Zers. v. Ameisensäure II 3899; Einfl. v. Selenaten auf d. Enzymaktivität II 1044; Giftigk. v. Selenat; Faktoren, welche d. Absorpt. v. Selenat aus d. Boden durch Pflanzen beeinflussen II 2267; Best. v. Selenat-Ion mit Benzidin I 3449; konduktometr. Titrat. v. Selenaten mit $Pb(NO_3)_2$ u. $BaCl_2$ II 3268; Verwend. in d. Kjeldahlmeth. II 2414.

Selenstickstoff, Darst., Eigg., Rkk. v. Se_4N_4 I 2787.

Selensulfid, Herst. eines — enthaltenden Insekticids II 3429*.

Selenwasserstoff, Brech.-Index u. Molrefrakt. d. — für d. D_3-Linie ($\lambda = 5875{,}6$ Å) I 1978; Einfl. v. Seleniden auf d. Enzymaktivität II 1044.

Selenit s. *Gips.*

Selenite s. *Selenige Säure.*

Selenone s. *Organoselenverbindungen.*

Sellerie, Feuerlöschmittel aus d. übl. niedrigsd. geruchlosen Fll. mit einer geringen Menge Sellerieextrakt II 3806*.

Seltene Erden s. *Erden, seltene.*

Semicarbazid s. CH_5ON_3.

Semicarbazone, Bldg. in *60*%ig. Methylcellosolve (Geschwindigk.) I 221; s. auch *Thiosemicarbazone.*

Semicarotinon s. $C_{40}H_{56}O_2$.

Senecifolin, Identität (?) mit Retronecin I 2374.

Senecio s. *Alkaloide* (*aus Senecio*).

Seneciphyllin (F. 217—218° Zers.), Isolier. aus Senecio platyphyllus, Eigg., Salze I 3424.

Senf, Einfl. v. $CuSO_4$-Düng. auf d. Wachstum II 107; homöopath. Tinkturen aus Sinapis alba u. Sinapis nigra I 1588; Herst. v. Speise-— I 645*.

Best. d. Kochsalzes in Speise-— II 3719.

Senfgas s. *Lost.*

Senföl s. *Allylsenföl.*

Senföle (Isothiocyanate), neue Meth. zur Darst. v. Arylsenfölen aus Thiocarbonyltetrachlorid u. Arylaminen II 1868; UV-Absorpt. d. Senfölgruppe II 31; Sättig.-Drucke II 1159; Addit. v. Disulfit II 840.

Senfsamenöl s. *Fette.*

Senna s. *Drogen.*

Sensibamin, Nichtidentität mit Ergometrin II 1208; Zus., Verwend. II 722; pharmakolog. Wrkg. II 82.

Senso s. *Toxikologie* (*Krötengifte*).

Seoverfahren s. *Photographie.*

Sepiolith, Definit. II 2191; — v. Ampandrandava (Eigg.) II 1151; (chem. Formel u. Konst.) II 1151; (röntgenspektroskop. Unters.) II 198; Änder. d. Vol. u. d. Modifikatt. d. Gitters d. — in Abhängigk. v. d. Temp. I 3772; W.-Geh. u. Entwässer. I 2792.

Serenium (*p*-Äthoxyphenylazo-2.4-diaminobenzolhydrochlorid), bakteriostat. Index I 72.

Sericin s. *Proteine.*

Serin, Stell. im Fibroinmol. I 90; biogenet. Verwandtschaft zu Brenztraubensäure II 230; Verh. v. dl-— gegenüber Röntgenstrahlen u. UV-Licht II 203; Löslichk. v. dl-— in W., D. d. Lsgg. bei *25*° u. berechnete Lsg.-Wärmen u. Partial-Molvolumina II 838; Rk. v. dl-— mit $C_6H_5SO_2Cl$ I 1068; Überführ. v. d-— in *l*-Glycerinsäure I 1400; enzymat. Oxydat. (Reinig. d. Enzyme) II 3665; Stoffwechsel II 3672.

Serologie s. *Blut-Blutserum*; *Blutanalyse-Blutserumanalyse.*

Serpentin [Alkaloid] (F. 185—186°), Zus., Eigg., Rkk., Derivv. II 858.

Serpentin [Mineral], — v. Nordschweden II 198; therm. Zers. I 1815; poröses SiO_2 aus — I 3116.

Serpentinin, Konst., Nitrosoderiv., Salze II 858.

Serradella, Chlorose d. — (Bezieh. zum Fe u. Mn) I 95.

Serum s. *Blut*; *Blutanalyse*; *Impfstoffe*; *Milch.*

Serumalbumin s. *Proteine-Albumine.*

Serumglobulin s. *Proteine-Globuline.*

Serumproteine s. *Proteine.*

Sesamöl s. *Fette.*

Sesamsamen, Vitamin B_1-Geh. I 3949; Verdaulichk. v. Sesammehl für Wiederkäuer II 296; s. auch *Fette-Sesamöl.*

Sesquiterpene s. *Terpene.*

Setacyldirektblaugrün BS supra, I 2601.

Setacyldirektgelb GGN supra, I 2898.

Setacyldirektgrün G supra, I 2898.

Setacyldirektrubin B konz. Pulver, I 2445.

Setacyldirektrubin B supra, I 2898.

Setacyldirektscharlach RN supra, II 3303.

Setacylfarbstoffe, Färben v. Acetat-Wolle-Seidemischgeweben II 126.

Sextat s. $C_9H_{16}O_2$.

Sextol zum Vorbehandeln v. Acetat-Wolle-Seidemischgeweben II 126.

Sexualhormone s. *Hormone.*

Sheabutter (Sheanußfett) s. *Fette.*

Shikimisäure (Anhydrochinasäure), Konfigurat., Bldg. u. Dehydrier. in d. Pflanze, Rkk. II 3776; Darst., Eigg., Red. d. Methylesters (F. 113—114°) I 242; Konst., Abbau d. Dihydromethylesters mit Perjodsäure I 242; Abbau d. — u. —-Methylester zur Aconitsäure II 3776.

Shikonin (F. 147°), Isolier. aus Shikonwurzeln, stereochem. Bezieh. zu Eigg., Absorpt.-Spektr.; Methoxyverb., Konst. I 3549.

Shirlan (Salicylanilid), Verwend. v. — u. —-Salzen für Fungicide II 2430*.

Shirlan NA, Verwend. zur Schimmelverhüt. v. Wolle I 3220.

Siderit, Vork. in Finnland I 1195; Sphärosiderit u. — v. Felsöbanya II 2038; krystallograph. Beschreib. d. —-Krystalle v. Kisbanya II 495; Zus. u. physikal. Eigg. v. steir. — II 1151.

Siedepunkt, Assoziat. im gasförm. u. fl. Zustand beim — I 3391; Mol.-Gew. einer reinen Fl. beim n. — II 334; spezif. Wärme v. Fll. bei — II 1319; Abhängigk. d. Kp. v. d. Quotienten Mol.-Refrakt./Mol.-Vol. II 2790; Oberflächenenergie u. d. — v. einigen organ. u. anorgan. Homologen II 3353.

—: d. Kr II 2643; v. Graphit I 3392; v. Metallen II 334; v. Pb, Au, Cu u. Ag (Polemik) II 3641; v. Ag I 366; v. HBr u. DBr II 3475; v. konstant siedendem HCl-H_2O-Gemisch II 2031; v. JF_5 I 38; v. S_2F_{10} I 37; v. SO_2F_2, S_2F_2 II 194; v. NO_3F II 340; v. $SiFCl_3$, SiF_2Cl_2, SiF_3Cl II 2348; v. Zn_2F_2, CdF_2, MgF_2, CaF_2, SrF_2, BaF_2, AlF_3 I 366; v. $VOCl_3$ I 3524; v. $Cr(CO)_6$, $Mo(CO)_6$ u. $W(CO)_6$ I 3647; v. Manganiden-Halogeniden I 3754.

Einfl. d. H-Bind. auf DE. u. Kp. v. organ. Fll. II 348; — v. C_6D_6 II 3050; Bezieh. zwischen d. Siedebereich: u. d. Viscosität v. Kreosot II 2644; u. d. Oberflächenspann. v. Kreosot II 2644; u. d. Grenzflächenspann. v. Kreosot gegen W. II 2644.

Neue u. allg. Regel zur Schätz. v. — bei verschied. Drucken I 866; App.: zur Best. d. — u. d. Siedebereiches I 2217; zur Mess. d. — v. Schmierölen u. a. Verbb. v. hohem Mol.-Gew. bei erniedrigten Drucken II 2978; s. auch *Azeotropismus*; *Dampfdruck*; *Destillation*; *Ebullioskopie*; *Verdampfung.*

Siegellack, Fabrikat. II 1814; (Kaltsiegellack) I 3206; (Brief-, Pack- u. Flaschensiegellack) II 1814; aus Steinkohlenpech, Teer, Asphalt, Cumaronharz u./oder Kolophonium mit Benzylcellulose II 3445*.

Sikkative (Trockenstoffe), Trockenstoffe (Literaturzusammenstell. über Fortschritte *1932/1933*) I 2447; Trockenstoffprobleme II 1095; Antioxygene u. — (Theorie u. Anwend.) I 2105; öllösl. Metallsalze organ. Säuren (Bezieh. zwischen Struktur u. Löslichk.) II 2042; Verwend. v. Naphthensäuren zu — I 3054; Naphthenattrockenstoffe (Herst. u. Verwend.-Eigg.) II 1095, 3163; Herst.: v. naphthensauren Salzen für Trockenstoffe (Salze d. Erdalkalimetalle u. seltenen Erden) I 1623*; (Schwermetall- u. Erdalkalisalze) I 1780*; v. lösl. Trockenmitteln für Lacke aus d. Cu, Co, Pb, Mn oder Zn-Salz niedrigmol. Fettsäuren I 2449*; v. Trockenmitteln für Öllacke (zu d. üblichen Trockenmitteln *$6-10\,^0/_0$* freie Fettsäuren o. dgl.) I 3722*; aus d. Schwermetallsalzen einer Äthersäure I 2265*; aus öllösl. Metallsalzen v. am O-Atom substituierten Oxyessigsäuren I 2407*; v. Metallresinaten II 1618*; v. Trockenstoffen guter Löslichk. u. Haltbark. I 1623*; Anwend. d. Meth. mit Dreieckskoordinaten beim Vergl. d. Trockenzeiten v. zusammengesetzten Trockenstoffen I 2740; Verwend. zur Herst. künstl. trocknender Öle aus Bzn. II 3016*.

Best. d. anorgan. Bestandteile I 1780.

Bibl.: Drying oils and driers I [164].

Silage, —-Bereit. (Berücksichtig. d. Eiweiß- u. Fettprogramms d. Reichsregier.) II 2302; (u. Heubereit.) II 296; Einsäuer.-Anlage für Grünfutter II 3170; vergleichende Silierverss. zwischen festem Deckel u. Lehmverschluß I 3214; —: nach d. Cresmasco- u. d. amerikan. Verf. (Sammelbericht) I 3864; mit u. ohne Zusatz v. Mineralsäure I 3214; v. Grünfutter mit Säuren (Erfahrr. in d. Rheinprovinz über d. Einsäuer.) II 2302; Konservier.: v. Grünfutter durch Säureensilier. II 1104; v. eiweißhalt. Grünfutter (in Silos) I 1141; (mit H_2SO_4) I 1791; v. Frischfutter mit H_2SO_4 u./oder sauren Sulfaten u. Erdalkalichlorid, bes. $CaCl_2$ I 494*; Konservier.-Mittel für Grünfutter (H_2SO_4 enthaltende Kohlenpulver) I 2911*; Grünfutter (Mischsäure v. HCl u. H_2SO_4) II 3853*; Neutralisier.-Vermögen v. Futtermitteln für organ. u. Mineralsäuren II 1104; Konservieren: v. frischen Pflanzen u. Pflanzenteilen in Silos oder Konservier.-Behältern mit Alkali- u./oder Erdalkalichlorid u. H_2SO_4 I 1142*; v. Luzerne mit verschied. HCl-H_3PO_4-Gemischen I 325; v. Kartoffelkraut nach d. A.I.V.-Meth. II 775; v. frischem Viehfutter mit Chloraten II 3854*; Unterss. über Grünfutter u. seine Konservier. (Futtermarkkohl, aus Futtermarkkohl u. Kohlrübenkraut dargestellte Ensilage) I 2909; Konservier.-Vers. mit Biertrebern II 2466; Impf. v. ausgelaugten Schnitzeln mit Laktacidin I 3729; Würz. u. Behandl. v. Sauerfutter II 3318*.

Nährstoffverluste bei verschied. Futterkonservier.-Methoden I 2909; Einfl. auf d. HCN-Geh. v. Sorghum vulgare I 3150; Geh. an Buttersäure in Silofutter II 1628; nichteiweißart. N-Verbb. in Silagen II 1275; Konservier. v. Aminosäuren im A.I.V.-Futter u. gewöhnl. — I 3213; Vork. v. Sekretin im Sauerfutter I 912; Verdaulichk. v. Artischocken-— als Futter für Wiederkäuer II 296; vergleichende Fütter.-Verss. mit A.I.V.-Futter u. — II 146; Viehfütter. mit A.I.V.-Futter u. Volksgesundh. I 2909; 5-jähr. Erfahr. mit A.I.V.-Futter I 974; Erträge an Roh- u. verdaul. Nährstoffen bei — aus Rüben, Rübenblättern, Mais, Sonnenblumen u. Markstammkohl II 1626; Einfl.: d. Mineralsäure-— auf d. Säure-Basen-Gleichgewicht I 3214; d. Verfütter. v. Silofutter mit bes. Berücksichtig. angesäuerter — auf d. N- u. Mineralstoffwechsel II 2302; v. Silofutter, angesäuert mit HCl u. H_2SO_4, auf d. N-, Ca- u. P-Stoffwechsel v. Schafen u. Schweinen II 1799; d. —-Verfütter. an Milchvieh auf d. Qualität d. Molkereiprodd. I 1949; Bereit. u. Nährwert v. A.I.V.-— für

Milchkühe I 3213; Vitaminunterss. d. Milch bei A.I.V.-Fütter. I 1141.

Nachw. u. Best. d. Buttersäure in Silofutter II 1628.

Bibl.: Silofutter, seine Gewinn. u. Verwend. I [816].

Silane s. *Siliciumwasserstoffe.*

Silber.

Vorkommen.

Übersicht I 1763; II 1247; Geschichte, Vork., Gewinn., Verbrauch u. Stell. in d. Weltwirtschaft II 3822; — in amerikan. Staaten (Vork., Gewinn., Verbrauch usw.) I 1922; antike, verkupferte —-Münzen aus Cypern I 2762; Verteil. d. — in Erzen d. unedlen Metalle I 299; —-Fahlerzbeziehh. in d. Coeur d'Alene Distrikt I 1032; genet. Beziehh. zwischen d. —-Lagerstätten u. d. Keweenawandiabasen in Ontario I 1355; prim. Ag-Mineralisat. bei Sabinal, Chihuahua, Mexiko II 198; Orijärvi- u. Jilijärvi-Erzvork. I 2149; Erzsuch. im mittleren Ostbothnien u. d. Erze d. Skelleftegebietes I 2149; ausführl. statist. mikroskop. Analysen d. Erzes u. d. Hüttenprodd. d. „Silver King Flotat. Concentrator, Park City, Utah" I 143; —-Grube v. Colguijirca, Peru II 2192; Vork. in Südchina I 541.

Bildung u. Gewinnung.

Bldg. aus Na_2SO_3 u. AgBr I 1326; Syst.: $AgCl\ (AgBr)\text{-}Cu \rightleftharpoons Ag+CuCl(CuBr)$ bei *1000°* I 1654; $2Pb+Ag_4P_2O_3 \rightleftharpoons 4Ag+Pb_2P_2O_7$ I 1654.

Erzanreicher. (Übersicht) I 1607; Flotat.: v. Skoroditen II 1947; d. Pb- u. Ag-Jarosite II 3291; Gewinn. u. Aufarbeit. I 2724; Verarbeit.: v. As-halt. Cu-, Au- u. —-Erzen II 3431; v. —-halt. Erzen u. Rückständen I 628*; Anreicher. v. Au u. — beim Verblasen v. Kupferstein im Konvertor II 3153; Gewinn. v. Au u. — aus Erzen durch Cyanidier. II 3157*; Auflös. in Cyanlsgg. I 3189; Chlorier.-Kurven (Chlorier. bzw. Verflüchtig., Temp.-Kurven) II 3696; Gewinn.: aus d. Schlamm (d. Pb-Elektrolyse) II 2726; (bei d. Elektrolyse v. Schwarz-Cu) II 1436; bei d. elektrolyt. Cu-Raffinat. II 1945; elektrolyt. Raffinat. v. Pd-halt. Roh-— II 115; Wiedergewinn. v. — u. J aus AgJ II 196; Entsilbern v. Pb mit Zn II 2577*; Ausscheid. d. — aus photograph. Fixierbädern II 2328*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Verhältnis KCl zu — (Atomgewicht v. K) II 2792; Schnellmeth. zur Abscheid. v. Po auf — II 26; scharfe Energie- u. Richt.-Änderr. in d. Nebelspurbahnen schneller Elektronen beim Auftreffen auf —-Bleche II 1656; Absorpt.: d. α-Teilchen u. H-Strahlen I 2773; langsamer Neutronen II 2490; Einfangen v. Neutronen II 1128; Umwandl. v. — durch mittels γ-Strahlen ausgelösten Neutronen (Vergl. mit α-Strahlen-Neutronen) I 1498; Atomzertrümmer. durch v. Po angeregte Be-Neutronen II 2628; Fermi-Protoneffekt II 11, 3056; künstl. Radioaktivität: durch Neutronenbeschieß. I 1178, 2492; II 969, 1129, 1312, 3358; (Elektronen großer Energie) II 1313; (Einfl. v. verschiedenen zwischengeschalteten Substanzen) II 10; (Anstieg d. Intensität d. Aktivität mit sinkender Temp. d. Paraffins) II 3358; nach D-Ionenbeschieß. I 1498; Erzeug. v. Röntgenstrahlen durch Bombardement v. — mit Hg-Ionen II 12; Auslös. v. Sekundärelektronen durch schnelle Hg-Ionen I 3109; durch CrK-Strahl. ausgelöste Elektronengruppen I 195; Energie d. durch Mo-Kα-Strahl. aus — ausgelösten Elektronen I 3885.

Hyperfeinstruktur v. — II 2497; Ag I-Spektr. (Kernmoment d. Isotopen Ag^{107} u. Ag^{109}) I 2642; Ag III-Spektr. II 326, 2782; anomale Dispers. v. —-Dampf I 2776; opt. Konstanten dünner —-Schichten im langwelligen Ultrarot I 22; Reflex.-Vermögen II 483; (im kurzwell. UV bis *186 μ*) II 2634; (v. poliertem —) I 1185; Lichtreflex. v. —-Spiegeln beim Übergang aus d. amorphen in d. krystallinen Zustand bei tiefen Tempp. I 2949; Lichtstreuung durch dünne —-Schichten II 655; Leitfähigk. u. Lichtabsorpt. v. *2* aufeinandergepreßten —-Schichten II 3069; Farbe I 1194; Einfl. d. —-Zusatzes auf d. Kathophosphorescenz v. $CaWO_4$ II 3206; Ausbeutekoeff. d. K-Serie II 2631; —-Kα-Strahl. (Tiefenverteil.) II 650; (absol. Best. d. Ausbeute als Funkt. d. Spann.) I 1974; L-Strahl. I 1181; M-Spektr. I 1822; Absorpt. v. Röntgenstrahlen im Wellenlängenbereich v. *50—200* XE I 3885; Einfl. d. Temp. auf d. Intensität d. Reflex. v. Röntgenstrahlen II 13; Röntgenterme u. Atomkonstanten I 1004; Atomfaktor I 1499, 3633; II 3355; Beug. d. Röntgenstrahlen am —-Atom (Struktur-Faktor) II 477; Hauptorientierr. d. Krystalle in mechan. bearbeitetem — II 478; Gitterparameter v. festen Lsgg. in — II 1660; therm. Ausdehn. aus Röntgenmess. I 1182; Elektronenbeug.: an —-Folien I 1335; an —-Schichten auf Cu II 1507; verbotene Ringe u. Bänder in Elektronenbeug.-Bildern I 2641; Herst. v. dünnen —-Einkrystallen u. Unters. mit Elektronenstrahlen I 2314; (Polemik) II 1508; unbeständ. Mischkrystalle mit anomalen Gitterkonstanten durch Niederschlagen v. — aus sehr verd. Lsgg. auf Cu u. anschließende Behandl. mit HNO_3 II 3636; Rekrystallisat. v. — verschiedenen Reinheitsgrades II 2728.

Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen I 3764; keine Supraleit. bis *0,05°* I 2505; freie Weglänge d. Elektronen in — (direkte Ermittl.) I 27; (auf Grund d. elektr. Leitvermögens sehr dünner —-Fäden) I 2954; Leitfähigk. dünner —-Schichten II 1670; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. therm. u. elektr. Leitvermögen v. — II 983; Elektronen- u. Gitterleit. beim Wärmefluß in Metallen I 202; asymm. Leitfähigk. d. Kombinat. —-Sperrschicht-Salzschicht-adsorbiertes Alkalimetall II 2635; Austrittsarbeit v. Elektronen aus — in Glimmer u. Steinsalz I 863; Abscheid. v. — auf Glas im Vakuum (Kathodenzerstäub.) I 1595; Elektrolyse v. —-Salzen: mittels Elektroden in dest. W. I 1015; in einem NaJ-Citratbad II 2641; elektrolyt. Wachstum v. —-Krystallen aus wss. Lsgg. II 189; lineare Krystallisat.-Geschwindigk. v. kathod. — bei d. Elektrolyse wss. Lsgg. v. $AgNO_3$ I 2651; elektrolyt. Entw. photograph. Schichten an —-Elektroden I 2482; Einfl. d. in d. photograph. Praxis übl. Substanzen auf d. Potential $Ag^+/AgBr$ II 639; Anwend. einer modifizierten Haring-Zelle zur Unters. v. Elektrodenrkk., —-Abscheid. aus $AgNO_3$ u. Cyanidlsgg. II 2930; Kinetik d. Anodenschichtenbldg. auf Metallen, Elektrolyse v. KCl u. KBr zwischen Pt-Kathode u. —-Anode II 3364; Elektrodenpotential: in fl. NH_3 I 28; in AgN_3-Lsg. I 3388; in mit AgCl gesätt. KCl-Lsgg. u. in $AgNO_3$-Lsgg. (Wrkg. d. mechan. Rühr.) II 2339; Einfl. d. Überspann. bei d. elektrolyt. —-Abscheid. an einer indifferenten Elektrode II 1672; Druckeinfl. auf d. Überspann. d. H_2 in *1*-n. H_2SO_4 u. in *1*-n. KNO_3 an —-Elektroden I 1504; elektr. Polarisat. d. an —-Oberflächen adsorbierten H u. ihr Einfl. auf d. Rekombinat. v. H-Atomen II 1503; Veränderr. v. —-Blech, bei d. kathod. Polarisat. in Lsgg., d. CrO_4 enthalten II 490; galvan. Polarisat. v. — durch Wechselstrom II 188; Brennstoffketten mit — I 3388; Bldg.-Affinität d. Ag_2S aus d. EK. d. Kette $Ag/AgJ/Ag_2S/Pt(+\ S)$ I 1666; absol. Trägheitskonstanten dünner —-Schmelzsicherr. I 3964; longitudinaler thermoelektr. Effekt v. — II 3068; Erhöh. d. Diamagnetismus durch koll. Zerteil. u. Kaltbearbeit. II 2175.

Zusammenhang zwischen Polarisat.-Richt. u. Selektivität beim äußeren lichtelektr. Effekt I

2319; photoelektr. Schwelle v. abgedrehten metall. Oberflächen I 2648; Temp.-Abhängigk. d. Photoeffektes reiner u. mit Fremdatomen besetzter —-Oberflächen bei tiefen Tempp. I 3383; photoelektr. Unters. v. auf — niedergeschlagenen K-Filmen II 2180; (Energieverteil. d. Photoelektronen) I 24; photophysikal. Veränderr. in —-AgCl-Systemen I 2759; Wrkg.-Weise d. Zellen mit —-Elektroden u. AgJ-Schichten II 485; photoelektr. „Sperrschicht"-Effekt zwischen — u. einem Halbleiter (Cu_2O-Einkrystall) II 1137; Diskontinuitäten in d. Charakteristik v. Photozellen mit Ag-Cs_2O-Cs-Kathode I 3384; durchsicht. Photokathoden v. Typus Ag-Cs_2O-Cs u. deren Eign. für elektronenopt. Systeme I 3098; innerer Photoeffekt in —-Hydrosolen I 1673.

Calor. Verh. v. — bei d. tiefsten Tempp. (Zusammenfass.) II 3487; Kp. u. Dampfdruck II 334; (Polemik) II 3641; Dampfdruckunters. nach d. Federwaagenmeth. I 366; Neuberechn. v. C_v I 676; Auflocker.-Wärme v. — aus Rekrystallisat.-Daten II 3887; therm. Ausdehn. bei hohen Tempp. I 867; Kompressibilität (zwischen *1000* bis *5000* kg/qcm) II 660.

Darst. v. koll. —-Lsg. aus —-Salzen durch stille elektr. Entladd. I 32; Zusammenhang zwischen Zerstreuung u. Absorpt. d. Lichtes in —-Solen I 2143; innere Reib. v. geschm. — II 2346; Einwander. v. Ag^+ unter d. Wrkg. eines angelegten Potentials in Gelatinegel mit *0,01*-n. NaCl (Mechanismus d. Liesegangschen Phänomens) II 3366; Adsorpt. v. Methylviolett u. Methylenblau an —-Drähten II 2189; Benetzbark. v. Elektrolyt-Eisen durch — II 2330; chem. Identifikat.-Rkk. in Gelatine mit — I 35.

Chemisches Verhalten.

Rk. mit N_2 bei elektr. Entladd. bei niedrigem Druck I 1020; Fluorier. I 213; Einw.: v. S auf — II 2649; v. Mineralpulvern auf — II 3743; Gleichgewicht d. Rk. zwischen Ferri-Ion u. — II 3626; Diffus. im festen Zustande im Syst. —-Fe II 3053; Austauschfähigk. d. Na in Kaolinaten u. Ultramarinen durch — I 3523; Einw. auf Acetale v. symm. Dichlor- u. Dibromacetonen II 3089.

Rekombinat. v. H-Atomen an — I 3115; II 1503; Einfl.: hochfrequenter Wechselfelder auf d. durch —-Sol katalysierte Zers. v. H_2O_2 II 1824; auf d. Oxydat. d. PH_3 durch W. unter Druck I 2336; auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. Cu in H_2SO_4 II 3218; auf d. Weichglühen v. kaltverformtem Cu I 2589; auf d. katalyt. Zerfall v. metallorgan. Verbb. II 506; katalyt. Wrkg. v. —-halt. Gemischen bei d. Oxydat. d. organ. Substanzen mit H_2SO_4 II 2853.

Wrkg. v. O_3 u. Luft auf — (Verwendbark. d. opt. Unters.-Meth.) I 3638; anlaufen (Verhüt.) II 116; Verhinder.: d. Anlaufens II 2122*; d. Fleckenbldg. auf — II 2122*; anlaufbeständ. —-Schichten (durch Tauchen in eine Lsg. aus Alkalichromaten, Alkalibichromaten oder Chromsäure) II 749.

Physiologie.

Biol. Wrkg. d. mit einer Hg-Quarzlampe bestrahlten — I 265; wissenschaftl. Grundlagen d. silbernen Antisepsis I 3162; katalyt.-oligodynam. Wrkgg. II 3716; Haltbarmachen v. Gärfll. durch Inberührungbringen mit metall. — II 3450*; Desinfekt. d. W. mit lösl. —-Salzen II 2976; keimtötende Kraft I 2199; Reiz- u. Hemm.-Wrkgg. auf d. Bakterienwachstum I 424; chemotrop. Reizwrkg. v. koll. —-Lsgg. auf Wurzeln II 2969; physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) I 2385; steriles u. mit — oligodynam. aktiviertes Fasergut aus Cellulose I 439*; Verwend. bei d. Konservier. v. Häuten u. Fellen II 3882.

Technik.

Blankglühen II 2442*; Beseitig. d. Geruchs u. Geschmacks v. —-Oberflächen II 3998*; fehlerhafte —-Ndd. (Einfl. v. Beschwer.-Kitten u. S auf d. Versilber.) II 3293; —: für d. chem. Apparatur II 2873; für Benzylierungsapparaturen I 2751; —-Blech für chem. Einrichtt. I 2724; Herst.: weißer Emailüberzüge auf Oberfläche aus Rein-— I 3831*; v. versilberten Gebrauchsgegenständen mit Verstärk. an d. Auflagestellen II 2444*; —-Überzüge auf Glaswaren II 572; Anreibeversilber. II 278*; Versilber.-Paste zum Versilbern v. Cu u. Messing I 958*; Hartlötmittel für — I 305*; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Analyse.

Analyt. Rkk. v. Ag· II 2704; mikrochem. Nachw. v. —-Ionen mit Pikrinsäure II 2250; Nachw. (u. Mikrobest.) II 3953; (im Glas) I 3972; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas II 2094; Nd. mit Phosphormolybdänsäure II 2982; Fäll.: durch Mercaptobenzthiazol II 2984; durch Dimercaptothiodiazol II 3411; Farbrkk.: mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd. II 1924; mit Wismutiol *II* II 1924; Nachw. v. —-Spuren in Galeniten, Dürerzen u. Flotat.-Konzentraten, Přibrams im Hüttenbetriebe (Tüpfelrkk.) II 2984.

Best.: im Analysengang (potentiometr.) I 2853, 3958; in sehr verd. Lsgg. II 2984; kleiner —-Mengen II 2982; (in W.) II 2563; (mit Dithizon) II 2250; Absorpt.-Spektr. d. Ag-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. II 1922; spektroskop. Best. in Cu II 1222; (u. Sn) I 598; spektrograph. Nachw. u. Best. geringster —-Mengen im Cu I 2416; Analyse v. Au-Pd-Ag-Legierr. u. Au-Pt-Pd-Ag-Legierr. II 1602; Best. d. Feingeh. v. —-Legierr. durch Strichprobe II 1222.

Best.: d. —-Geh. v. mit — oder —-Verbb. entkeimten Fll. I 3455*; v. an Einweiß gebundnem, ionisiertem u. metall. — in organ. Subst. II 3954; in organ. Arzneimitteln (Anwend. auf d. Unters. d. koll. —-Salbe) II 1750; in katadynisierten Weinen u. sonstigen fl. Lebensmitteln II 1795.

Metall. — als Urtiter in d. Maßanalyse II 405; Angriff v. H_2SO_4 auf Pt-Au-Ag-Legierr. u. seine Bedeut. für d. Dokimasie II 2557.

Bibliographie.

Metallurgie d. Au, — u. Pt, Teil *I*. Physikal.-chem. Grundlagen [russ.] II [3701]; Arsenical and argentiferous copper I [958]; Testing precious metals; gold, silver, palladium, platinium I [3475]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Oligodynamie*; *Photographie*; *Spiegel*; *Sterilisation*.

Silberlegierungen, Hartmetall-Legier. aus Carbiden u. Ag (in Mengen v. *20—70%*) II 1959*; Gitterparameter v. festen Lsgg. in Ag II 1660; magnet. Susceptibilität u. elektr. Leitfähigk. II 2786; elektrolyt. Scheid. II 2873; Best. d. Feingeh. durch Strichprobe II 1222; s. auch *Amalgame*.

Al-—: ausscheidungshärtungsfähige — aus mindestens *92,5%* Ag, *0,1—5%* Al, Rest Cu I 3195*; Krystallstruktur v. Ag_3Al I 3634; Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668; Natur d. festen Lsgg. v. Al in Ag I 625; Zustandsdiagramm d. — mit Al im Bereich v. *0—10* Gew.-% Al II 3478.

Au-—: aus *63,6%* Ag, *15%* Au, *0,8%* Pt, *8%* Zn, *12%* Cu u. *0,6%* Ni I 788*; v. hoher elektr. Leitfähigk. als Ersatz für Pt I 2055*; magnet., elektr. u. spektrograph. Unterss. I 1668; Elektronen- u. Gitterleit. beim Wärmefluß in — I 202; Thermokräfte v. — mit geringen Metallbeimengungen II 2636; spektroskop. Unters. d. Fe-Verteil. in Au-Ag-Legierr. I 1274; Angriff v. H_2SO_4 auf Pt-Au-Ag-Legierr. u. seine Bedeut. für d. Dokimasie II 2557.

Ca-—: Zustand d. Materie d. Verbb. d. Syst. Ag-Ca **II** 2487; Zus. u. Struktur **II** 1500.

Cd-—: anlaufbeständ. —: aus *80—92,5*% Ag, *3—14*% Cd, *3—5*% Sn u. *0,25—1*% Ni **I** 2082*; aus mindestens *5*% Cd, mindestens *0,5*% Ti, Rest Ag + *3—8*% Mn u. *1—3*% Pd **I** 2082*; Gitterparameter d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis **I** 3381; diamagnet. Susceptibilität v. — mit „γ-Messing"-Struktur **I** 3639.

Cu-—: Widmanstättenstruktur (Syst. Cu-Ag) **II** 1821; Mischkrystallbldg. u. Gitterkonstanten bei einer Cu-Ag-Legier. mit *6* Gew.-% Ag **I** 3634; Trenn. v. Cu-Ag-Legierr., d. etwa *30—70*% Cu enthalten **II** 589*; mkr. Nachw. d. Ausscheid.-Verlaufs bei Cu-— **II** 3153.

In-—: Syst. In-Ag **I** 3250; **II** 1500.

Mg-—: Zustand d. Materie d. Verbb. d. Syst. Ag-Mg **II** 2487.

Mn-—: zur Herst. v. versilberten Gebrauchsgegenständen mit Verstärk. aus — an d. Auflagestellen **II** 2444*.

Ni-—: spektrales Reflex.-Vermögen v. polierten — **I** 1185.

Pd-—: glühelektr. Effekt H_2-beladener Pd-Ag-Legierr. **II** 657; vergütbare u. schwer anlaufende — (aus *30—89*% Ag, *10—30*% Pd oder Au oder beiden u. *1—40*% Cd) **II** 1254*; anlaufbeständ., säurefeste Edelmetallegier. weißer Farbe aus *40—45*% Pd, etwa *10*% Pt, etwa *45*% Ag u. etwa *5*% Ni, Fe, Co oder Cu **II** 592*; Edelmetallformstücke hoher Härte mit bis zu *20*% Au, bis zu *10*% Si, Al, Mg, Sn, Zn, Cr, Mn, einzeln oder zu mehreren, Rest Pd u. Ag **II** 592*; edelmetallhalt. Legier. aus *20—50*% Pt-Metallen, vornehml. Pd, Rest Ag, zur Herst. v. Spinndüsen **II** 592*; v. d. Mundfl. u. Atmosphärilien nicht angegriffene — mit Pd, Au, Cu u. Zn u. evtl. Pt **II** 1959*; Legierr. für zahnärztl. Zwecke (mit *60—90* Teilen Ag, *10—40* Teilen Pd u. etwa *0,5—5* Teilen Sn) **I** 155*; (aus *60—90*% Ag, *10—40*% Pd u. *0,5* bis *5*% Sn) **I** 788*.

Pr-—: Legierr. zwischen Pr u. Ag **I** 625.

Sn-—: aus *92,5*% Ag, *4—6,5*% bzw. *6—7,1*% Sn, gegebenenfalls *0,5—3*% Mg u. *0,25—1,5*% Cr **I** 629*; anlaufbeständ. —: aus *85—93*% Ag, *1—4*% Cd, Cu, Zn, Sb, Mn, Ni oder Cr, Rest Sn **I** 630*; aus *92,5—93*% Ag, *4—6*% Sn ,bis zu *2,5*% Zn u. *0,5—2*% Al **I** 2082*.

Zn-—: Gitterparameter d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis **I** 3381; elektr. Leitfähigk. v. tern. — **I** 2502; Einfl. d. Kaltbearbeit. auf d. therm. u. elektr. Leitvermögen v. — **II** 983; diamagnet. Susceptibilität v. — mit „γ-Messing"-Struktur **I** 3639; Silberlot für anlaufbeständ. — aus *60—85*% Ag, *2—9*% Sn u. bis zu *30*% Zn **I** 2082*.

Zr-—: mit bis zu *15*% Zr für Federn, Autoklaven u. Verdampfer **I** 2251*.

Silberamalgame s. *Amalgame.*

Silberpräparate, Herst.: v. desinfizierenden Stoffen aus Ag-Verbb. u. Verbb. solcher Metalle, d. in verschied. Valenzen vorkommen **I** 3313*; v. Sterilisat.- u. Desinfekt.-Stoffen aus Ag-Salzen d. anorgan., keimfrei machenden Säuren **II** 557*; v. wasserlösl. Ag-Salzen d. Glycerinphosphorsäuren **II** 2976*, 3677*; v. leichtlösl. Ag-Eiweiß-Tanninesterverbb. **I** 3445*; Ag-Pikrat (Darst., Eigg., Rkk., therapeut. Verwend.) **I** 3815; koll. Ag-Verbb. enthaltende desinfizierende Seifen **I** 3616*; keimtötende Kraft **I** 2199; Best. d. Ag in organ. Arzneimitteln (Anwend. auf koll. Ag-Salbe) **II** 1750; Identifizier.- u. Differenzier.-Rkk. d. Pseudolsgg. v. Elektrargol, Kollargol, Argyrol u. Protargol **I** 929.

Silberverbindungen, Bldg. v. AgF(OH) **I** 214; Darst. u. Konst. v. Ag-Anhydrokaolinaten **I** 1843; Addit. v. PH_3 an Ag-Halogenid **I** 1518; Darst., Zus. u. Eigg. d. Verb. $Hg(CN)_2 \cdot AgNO_3 \cdot 2H_2O$ **II** 2191; cyankal. Bäder (Gemeinverständl. über d. Ag- u. Cu-Cyanidkomplexe) **II** 3433; Bldg. d. komplexen —-Gelatinat-Ionen **II** 959; (u. Zers.; Bedeut. für d. photograph. Empfindlichk.) **II** 958; Jodsilberbenzoatkomplex als Jodier.-Agens (wahrscheinl. Struktur d. Komplexes) **II** 1000; komplexe —-Thioharnstoffsalze (Verss. zu Darst.) **I** 1859; (elektrochem. Verh.) **I** 1859; komplexe — d. Thioglykolsäure u. Derivv. **I** 2855; Salz mit Diazoamidobenzol **I** 3538; Komplexverbb. d. Ag mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. —-Atoms) **II** 3113.

Röntgenograph. Unters. v. Ag-Peroxydnitrat **I** 3634; Raumgruppe v. $AgNO_3 \cdot 2NH_3$ **I** 1824; durch Zusammenschmelzen v. Se mit d. Metall erhaltene Verbb. mit hoher thermoelektr. Kraft **I** 1829; Einfl. auf d. Oxydat. d. roten P durch W. bei hoher Temp. u. unter Druck **I** 2335; Silbermanganit (Simanit), eine neue komplexe Verb. v. Ag u. Mn($Ag_2O_2MnO_2$) Bericht über gute Erfolge in d. Wundbehandl.) **I** 3006; Absorpt.-Spektr. d. Ag-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. **II** 1922; s. auch *Organosilberverbindungen.*

Silberarsenat s. *Arsensäure, Ag-Salz.*

Silberborat s. *Borsäure, Ag-Salz.*

Silberborfluorid s. *Borfluorwasserstoffsäure, Ag-Salz.*

Silberbromid, Emiss. positiver Ionen aus — **II** 14; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828; Kinetik d. Anodenschichtenbldg. auf Metallen, Elektrolyse v. — zwischen Pt-Kathode u. Ag-Anode **II** 3364; Einfl. d. in d. photograph. Praxis übl. Substanzen auf d. Potential Ag^+/KBr **II** 639; elektrolyt. Wachstum v. Ag-Krystallen aus wss. —-Lsgg. in Ggw. anderer Verbb. **II** 189; photochem. Keimbldg. in —-Krystallen **II** 2915; lichtelektr. Sekundärstrom **I** 2322; Elektronenausbeute bei d. Lichtabsorpt. in Spektralgebieten hoher Absorpt. **I** 2322; plast. Eigg. v. —-Einkrystallen **II** 644; Koagulat.-Geschwindigk. v. —-Solen **II** 1147; Kinetik d. Rk. mit photograph. Sensibilisatoren (Na_2SO_3 u. Allylthioharnstoff) **I** 1326; Fluorier. (Bldg. v. AgF_2) **I** 213; Verss. zur Darst. v. Addit.-Verbb. mit PH_3 **I** 1519; Syst. $AgBr\text{-}Cu \rightleftharpoons Ag + CuBr$ bei *1000°* **I** 1654.

Silbercarbonat, Darst. v. koll. Metall-Lsg. aus — durch stille elektr. Entladd. **I** 32.

Silberchlorid, Emiss.-Spektr. **II** 2498; Einbau v. — in synthet. NaCl-Krystallen **I** 662; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828; Kinetik d. Anodenschichtenbldg. auf Metallen, Elektrolyse v. KCl zwischen Pt-Kathode u. Ag-Anode **II** 3364; photophysikal. Veränderr. in —-Ag-Systemen **I** 2759; photochem. Keimbldg. in —-Krystallen **II** 2915; lichtelektr. Leitfähigk. in —-Krystallen **II** 1665; lichtelektr. Sekundärstrom **I** 2322; Elektronenausbeute bei d. Lichtabsorpt. in Spektralgebieten hoher Absorpt. **I** 2322; Zusammenhang zwischen Zerstreuung u. Absorpt. d. Lichtes in —-Solen **I** 2143; plast. Eigg. v. —-Einkrystallen **II** 643, 2489; Löslichk.: in *0,3*-n. HNO_3 bei *0°* **II** 2793; in verd. KNO_3-Lsg. (Best. durch elektrometr. Titrat.) **II** 489.

Zers. durch KJ **I** 2789; Fluorier. (Bldg. v. AgF_2) **I** 213; Verss. zur Darst. v. Addit.-Verbb. mit PH_3 **I** 1519; Einw. v. HgO auf — (keine Rk.) **I** 540; Syst. $AgCl\text{-}Cu \rightleftharpoons Ag + CuCl$ bei *1000°* **I** 1654.

Grundlagen d. —-Antisepsis **I** 3162; Sporentöt. durch —-Lsgg. **I** 425; oligodynam. Wrkg. **II** 870; Herst. v. oligodynam. — zu Desinfekt.-Zwecken **II** 2092*.

Verss. zur Trenn. v. Hg_2Cl_2 durch Flotat. **II** 1921; Verbesser. d. Mohrschen Titrat. durch Änder. d. Nd.-Form d. — **I** 3315.

Silberchromat s. *Chromsäure, Ag-Salz.*

Silberdichromat, Liesegangsche Ringe s. *Chromsäure, Ag-Salz.*

Silberferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Ag-Salz.*

Silberfluoride: **AgF,** Bldg. durch Zers. d. Borfluoridammoniakats **I** 3258; Fluorier. (Bldg. v. AgF_2) **I** 213; Darst. v. COF_2 aus CO u. — **I** 2788.

AgF_2, Darst., Eigg., Rkk., Krystallstruktur I 213.

Silberhydrid, Bandenspektr. v. AgD u. AgH II 2485.

Silberhydroxyd, Bldg. bei d. Elektrolyse v. $AgNO_3$ nach einem neuen Verf. II 1838; s. auch *Silberoxyde*: *Ag_2O*.

Silberjodid, Bldg. v. $HgJ_2 \cdot 2AgJ$ bei d. Einw. v. Ag_2O auf HgJ_2 II 663; Reinig. II 2104*.

Kornveränderr. bei polymorphen Umwandlungen II 2773; elektr. Leitvermögen d. α- u. β-Modifikat. d. Ag_2HgJ_4 (Überführ.-Mess.) I 362; elektrolyt. Wachstum v. Ag-Krystallen aus wss. —-Lsgg. in Ggw. anderer Verbb. II 189; Bldg.-Affinität d. Ag_2S aus d. EK. d. Kette Ag/AgJ/Ag_2S/Pt(+ S) I 1666; Best. d. Dissoziat.-Konstanten schwacher Basen durch —-Elektroden I 2780; Wrkg.-Weise d. Zellen mit Ag-Elektroden u. —-Schichten II 485; elektrokinet. Potential I 3640; therm. Leitfähigk. I 3894; Herst. v. —-Hydrosolen durch Elektrolyse I 1016; Koagulat.-Geschwindigk. v. —-Solen II 1147; Peptisat. durch isomorphe Ionen I 2144; hemmende Wrkg. v. Gelatine auf d. Fäll. v. — in Gelatine I 868; Verh. v. koll. —-Lsgg. im Autoklaven II 1146.

Verfärb. v. — durch wss. NH_3 (rein weiße Verbb. d. Zus. —-$^1/_2NH_3$) II 1151; Addit.-Verbb. mit PH_3 I 1518; Fluorier. (Bldg. v. AgF_2) I 213; Jodsilberbenzoatkomplex als Jodier.-Agens (wahrscheinl. Struktur d. Komplexes) II 1000; photochem. Rkk. v. an — adsorbierten J_2 II 2028; J-Gewinn. über — II 2419*; Wiedergewinn. v. Ag u. J aus — II 196.

Silbermolybdat s. *Molybdänsäure, Ag-Salz.*

Silbernitrat, Kornveränderr. bei polymorphen Umwandlungen II 2773; mol. Anordn. u. Beug. d. Röntgenstrahlen in —-Lsgg. I 3103; Raumgruppe v. $AgNO_3 \cdot 2NH_3$ I 1824; Fehlen v. Piezoelektrizität II 3639; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen I 1828; Elektrizitätstransport durch Phasengrenzen in d. Syst. Glas-$AgNO_3$-Schmelze II 3639; Elektrolyse (Hydroxydbldg.) II 1838; (Wachstum v. Ag_2O_2) I 2651; (lineare Krystallisat.-Geschwindigk. v. kathod. Ag) I 2651; Anwend. einer modifizierten Haring-Zelle zur Unters. v. Elektrodenrkk., Ag-Abscheid. aus — u. Cyanidlsgg. II 2930; Darst. v. koll. Metall-Lsg. aus — durch stille elektr. Entladd. I 32; Einfl. d. Bearbeit. v. Kohle mit —-Lsgg. auf d. Adsorpt.- u. katalyt. Eigg. d. Kohle II 3642; period. Rk.: mit Na_2HAsO_4 in Agar u. Gelatine I 1349; mit $K_2Cr_2O_7$ in SiO_2-Gelen II 2346; mit $K_2Cr_2O_7$ in Gelatine II 1843; (Einfl. organ. Substanzen auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe) II 1844; (Wrkg. d. Zusatzes v. fettsauren Alkoholen u. Aminosäuren zu Gelatinegelen) I 869; mit —-Chromaten, -phosphat u. -arseniat in Gelatine (Einfl. d. Lichtes) II 1844; mit $K_4Fe(CN)_6$ in Gelatine u. a. period. Rkk. mit — II 1844; Nebelbldg. bei d. Absorpt. v. HCl durch —-Lsgg. I 2961; Unterkühl. d. W. in —-Lsgg. II 643.

Darst., Zus. u. Eigg. d. Verb. $Hg(CN)_2 \cdot AgNO_3 \cdot 2H_2O$ II 2191; Rk. mit HgJ_2 II 663; Umsetz. zwischen verd. —-Lsgg. u. mineral. Sulfiden I 213; II 2623; Basenaustauschgleichgewicht mit Tonen I 191; Wrkg. d. — auf Ultramarine d. kieselreichen Reihe I 3523; Einw. v. in absol. Methanol gel. Br auf — II 3476; Dipyridylkomplexsalz I 3791; Einfl. v. — + Citronensäure auf d. photograph. Intermittenzeffekt II 172; Einfl. auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. Cu in H_2SO_4 II 3218.

Sporentöt. durch Höllensteinlsgg. I 425; Wrkg.: auf Dehydrasesysteme II 61; auf d. Gewebe v. n. u. krebskranken Ratten u. Mäusen I 252; Red. durch d. Chloroplasten I 603; Rk. mit $Mn(NO_3)_2$ (Herst. v. desinfizierenden Stoffen) I 3313*; Anfertig. v. Haarfärbemitteln mit —-Lsgg. II 3713; Ersparnis an Kosten für Höllenstein bei d. Best. nach d. Pharmakopöe I 1270.

Silbernitrid, vermutl. Bldg. bei d. Zerstäub. v. Ag bei elektr. Entladd. bei niedrigem Druck I 1020.

Silbernitrit, therm. Dissoziat. II 3352; (Kinetik) II 3352.

Silberoxyde: **Ag_2O,** Bandenspektr. II 2497; elektrolyt. Wachstum v. Ag-Krystallen aus wss. —-NH_3-Lsgg. II 189; Darst. v. koll. Metall-Lsg. aus — durch stille elektr. Entladd. I 32; chem. Zers. v. — durch langsame Elektronen II 179; Lsg.-Wärme v. — in HF II 1146; Rk. mit J_2 durch Verreiben u. Erwärmen II 27; Einw. auf HgJ_2 II 663; keimtötende, mit $Ag_2O \cdot 2MnO_2$ imprägnierte Verbandstoffe II 83*, 1217*; Herst. v. Gelatineemulss., ausgehend v. — u. HBr II 960*.

Ag_2O_2, Wachstum v. — an d. Anode bei d. Elektrolyse v. $AgNO_3$ (Elektrolyse u. Mk.) I 2651.

Ag_2O_3, Krystallstruktur I 3634.

Silberperchlorat s. *Perchlorsäure, Ag-Salz.*

Silberpermanganat, Best. v. H_2 mitt. —-Lsgg. I 1276.

Silberpersulfat s. *Perschwefelsäure, Ag-Salz.*

Silberphosphat, Herst. v. —-Hydrosolen durch Elektrolyse I 1016.

Silberpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Ag-Salz.*

Silberselenid, Best. d. Bldg.-Affinität durch elektrometr. Mess. an festen Ketten I 1666; Verwend. in Sperrschichtphotozellen auf einer Unterlage aus einem Metall d. Fe-Gruppe II 3960*.

Silbersulfat, therm. Ausdehn. I 529; katalyt. Wrkg. auf d. Oxydat.: organ. Substanzen mit H_2SO_4 II 2853; v. CS_2 I 3378.

Silbersulfid, Beziehh. zwischen Chalkocit-Stromeyrit u. Argentit I 3650; Bldg.: bei Einw. v. $AgNO_3$ auf sulfid. Mineralien I 213; aus Allylthioharnstoff u. AgBr I 1326; Bldg.-Geschwindigk. u. elektr. Leitfähigk. d. β-— II 1125; Bldg.-Affinität (elektrometr. Mess. an festen Ketten) I 1666; (EK. d. Kette Ag/AgJ/Ag_2S/Pt(+ S)) I 1666; Bldg.-Wärme II 2087; Umwandl. u. thermodynam. Daten I 1508; II 2342; Einfl. d. freien Elektronen auf d. Wärmeleitfähigk. d. — beim Übergang $\beta \rightarrow \alpha$ I 3894; Löslichk.-Prod. d. — II 658.

Silbertellurid, Best. d. Bldg.-Affinität durch elektrometr. Mess. an festen Ketten I 1666.

Silberfuchsfett s. *Fette.*

Silekstra s. *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Silicagel (u. a. Kieselsäuregele), Darst. u. Aktivier. v. —-Gel, Anwend. als Adsorpt.-Mittel u. Katalysatorträger I 1190; Verarbeit. d. beim Aufschluß v. Tonerdemineralien wiedergewonnenen SiO_2 auf — II 3689*; Herst. v. hydrat. Silicatgelen II 1419*.

Struktur (Berechn. d. Teilchenradius) I 1986; (Abhängigk. vom Charakter d. zur Trockn. verwendeten Dampfes) I 33; (Bezieh. zur Wärmeleitfähigk. in gasgefülltem —) I 3521; Titrat.-Kurven I 3463; Kohäs. d. Syst. aus körnigem SiO_2 u. d. bei *110°* getrockneten Koll. d. SiO_2 u. d. Fe-Hydrats I 1988; Diffus. v. Elektrolyten in SiO_2-Gelen I 681; rythm. Rkk. in —-Gelen II 2345; period. Fäll. mit organ. Fäll.-Mitteln in — I 1350; — als hochwert. Adsorpt.-Material I 1600; Hysteresis in Sorpt.-Systemen mit — I 1836; Benetz.-Wärme I 3757; Adsorpt.-Wärmen v. NH_3 u. Methylamin an — II 193; Rest-W. in aktiviertem — I 2784; Adsorpt.: v. W. durch — (Prüf. d. Patricks Adsorpt.-Formel) I 536; v. Dämpfen I 3116; d. Halogene I 3896; v. Br_2 u. J_2 I 3896; v. J_2 I 2655, 2656; v. Pikrinsäure II 1517; v. A. u. Ä. I 3257; v. Bzl. u. Toluol an einem Gemisch v. Kohle u. Kieselgel II 1676; Verbesser. d. Endvakuums v. Öldiffus.-Pumpen durch Absorpt. d. Öldämpfe mit — II 2978; Oberflächenaktivität d. — nach Behandl. mit Kalk II 3559; Einfl. d. Oberflächenadsorpt. auf d. Affinitäts- u. Gleichgewichts-Verhältnisse d. Syst. $2\,PdO = 2\,Pd + O_2$ auf — I 513; Verwend. als Katalysator I 548; Einfl. d. Porosität v. — als Träger für Pt-Katalysatoren auf d. Oxydat.-

Geschwindigk. d. SO_2 zu SO_3 II 1654; — als Träger für V-halt. gemischte Katalysatoren II 2252*; Einfl. v. Kieselsäuregel auf d. Verseif. v. Chloräthyl in d. Dampfphase I 2520; — u. seine Anwend. zur Behandl. v. Luft u. Gasen für industrielle Zwecke II 3612; Lufttrockner mittels — I 1420; relative Wirksamk. als Gastrockn.-Mittel I 2564; Reinig. v. Abwässern durch — II 2102 Veränder. d. Brech.-Exponenten d. Kieselsäuregels unter d. Einfl. v. W. u. Düngesalzen I 1293; Entcaffeinieren v. Kaffeeaufgüssen mit — II 454*, 3027*; —-halt. Seifen II 2471*; Silicaxerogel als Träger-M. für therapeut. oder kosmet. Stoffe II 557*.

Bibl.: Kieselsäuregel u. d. Bleicherden II [902]; s. auch *Kieselsäure.*

Silicate s. *Kieselsäure-Salze.*

Silicide, Bauprinzipien d. — elektropositiver Metalle I 1976.

Silicium. Gewinn. v. elementarem — mittels Elektrolyse II 2993*; Red. v. Quarz zu — I 39; Gewinn.: aus SiO_2 oder SiO_2-halt. Verbb. I 1432*; aus Carbid u. Oxyd I 1449*; Raffinat. durch Verdampfen im Hochvakuum I 2428.

Beschieß. mit α-Strahlen (Curie-Joliotprozeß) II 801; (künstl. Radioaktivität) II 3483; Bldg. v. Si^{27} bei α-Strahlenbeschieß. v. Mg II 801, 3483; Kernprozesse: $Al^{27}{}_{13} + \alpha^{4}{}_{2} \rightarrow P^{30}{}_{15} + n$, $P^{30}{}_{15} \rightarrow Si^{30}{}_{14} + e^{+}$ I 666; Bldg. v. Si^{31} bei Neutronenbeschieß. v. P II 801; spontane Emiss. v. Neutronen: aus — bei Neutronenbeschieß. II 2020; d. instabilen Isotopen $Si_{14}{}^{31}$ I 1177; (Bldg. v. $Si_{14}{}^{30}$) I 1177; künstl. Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. I 353, 1178; II 969, 1128, 1129, 1312, 3358; (neue Elemente) II 801.

Krit. Absorpt.-Grenzen v. — u. O I 1337; Breite d. Röntgenstrahlbanden v. — in festen Körpern I 856; Isomorphie v. Krystallarten d. — u. d. As^{V} II 1661; Abscheid. v. — auf Glas im Vakuum (Kathodenzerstäub.) I 1595; Gleichricht. v. Wechselstrom durch —-Krystalle II 981; Einfl. v. Wärme, UV-Licht u. Röntgenstrahlen auf d. Krystallgleichrichterwrkg. v. — I 3891; Atomwärme I 1832; Herst. v. echten —-Hydrosolen mittels Ultraschallwellen II 336.

Einfl. v. Sonnenlicht auf d. Einw. v. W. auf — II 2929; Oxydat. II 1325; (bei tiefer Temp.) I 1191; Verflücht. v. — u. SiO_2 durch S (Bedeut. für d. Praxis) I 2584.

Verwend. in d. Metallwirtschaft I 470; Einfl.: auf d. Hitzebeständigk. v. Gußeisen I 3838; auf d. Beständigk. d. kub. Martensits II 114; d. —-Geh. auf Al-Legierr. II 3821.

—-Geh. v. ind. Milcharten (spektrograph. Unters.) II 3315; kurze Übersicht über Vergift.-Fälle mit Cr, —, Pb, As, Bzl. II 3407.

Verwend. zur Herst. einer Schwimmseife II 1279*.

Volumetr. Best. v. Be u. — in Lsgg. ihrer komplexen Fluoride II 3135; chem. Unterss. an SiC-Heizstäben (analyt. Verff. zur Best. d. freien u. d. Gesamt-—) I 3452; Best.: in Al-Legierr. I 3317; in gewöhnl. Gußeisen (colorimetr.) I 601; in Spezialstählen (Anwend. d. $HClO_4$) I 3317; gemeinsame Best. v. Graphit u. — in Gußeisen u. Stählen I 2567; Schnellbest. (in Fe-Erzen) I 3451; (in Leichtmetallen) II 2850; (Mikrobest. in Al) I 2856; (in Al-Legier.) II 1923; (in Fe, einfachen u. legierten Stählen durch Photometrier.) II 2556; (neben Mn in Fe-Legierr.) II 2557; Spektralanalyt. Best.: in Al I 598; in Al-Legierr. I 2414; in Duraluminium I 3450; d. Syst. Fe-Si (Fehler) II 1222; in Schmiedeeisen II 1755, 1756; in Fe-Legierr. II 1222; in Sonderstählen (Schnellbest.) I 444; —-Linien im Funkenspektr.: einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. II 2096; eines Magnetstahls I 2415; in Fe-Mo-Legierr. I 1592.

Colorimetr. Best. in organ. Material II 3955.

Bibl.: Einführ. in d. Chemie d. — [russ.] I [871]; s. auch *Kieselsäure.*

Siliciumlegierungen, elektrolyt. Herst. I 3340*; H_3PO_4 u. — aus Erzen II 2993*; Erschmelzen v. — u. chem. Widerstandsfähigk. II 1325; an feuchter Luft zerrieselnde — II 2172; beständ., zur Reinig. u. Verbesser. v. Metallen u. Legierr. geeignete Verbb. aus *38—60%* Si u. *40—62%* Li II 433*; Herst. v. C-armen — durch Red. eines Gemisches v. SiO_2 u. Zr-Erz mit Kohle II 590*; Magnetisier.-Kurven für Fe-Si-Legierr. I 29; (Einfl. v. Faserstruktur u. Magnetfeldabkühl.) II 659; Krystallstruktur: v. Cu_5Si I 3634; v. Mn_5Si_3 u. Mn_3Si I 3634; Zustandsschaubild Mn-Si I 2938; s. auch *Eisen; Hartmetalle.*

Siliciumverbindungen, photochem. Bldg. v. $SiH(OH)_3$ bei Einw. v. W. auf Si unter d. Einfl. v. Sonnenlicht II 2929; Eigg. v. $SiFCl_3$, SiF_2Cl_2 u. SiF_3Cl (Fluorchlorsilane) II 2348; (Dampfdruck u. krit. Konstanten) II 2186; Chlortrithioorthosilicoameisensäuretertiärbutylester (Beobachtungen über d. ster. Hinder.) I 2161; Krystallstruktur v. Silico-Wolframsäure I 3; Spalt. v. Hexachlordisiloxan durch Acetylaceton I 3536.

Best.: d. Nicotins nach d. Kieselwolframsäureverf. II 3552; bas. Farbstoffe mit Hilfe v. Silicowolframsäure I 2900; v. 2-Phenyl-4-chinolincarbonsäure als Kieselwolframat in Ggw. v. Salicylsäure u. Acetylsalicylsäure II 2710; s. auch *Kieselsäure*; *Organosiliciumverbindungen*; *Perkieselsäure.*

Siliciumcarbid, Überblick über Herst. u. Eigg. v. künstl. Graphit, Carborund u. Alundum in Europa II 3559; Gewinn.: im elektr. Ofen II 2259*; in mit Widerstandsmaterial ausgemauerten eisernen Öfen I 1432*; Röntgenspektr. d. C II 3483; K-Linie d. C in — I 1500, 1660; unipolare innere Leitfähigk. v. Carborundumkrystallen II 2787; Gleichrichterwrkg. für Wechselstrom v. Carborund II 981; (Einfl. v. Wärme, UV- u. Röntgenstrahlen) I 3891; Kontakterscheinn. in Carborundwiderständen II 2786; chem. Unterss. an —-Heizstäben I 3452; Carborundproben amerikan. u. russ. Fabrikat. II 3143; Herst.: elektr. Widerstände aus SiC II 412*; v. Silitheizstäben II 1926; feuerfester Gegenstände aus — mit einem Bindemittel I 1915*; feuerfeste Gegenstände aus — II 2721*; Carborundmuffeln II 2567; scharfkant. —-Krystalle an d. Prallflächen in Dest.-Kolonnen II 1926*.

Bibl.: Chem. Unterss. an —-Heizstäben I [1598].

Siliciumchlorid, Molekularstruktur, Bind.-Abstände II 2024; relative Intensitäten d. Raman- u. Rayleigh-Linien im Streulicht I 2661; Elektronenbeug. I 1335; Viscosität I 3642; Mechanismus d. Fluorier. II 2348; Rk. mit Mercaptanen I 2161; Verester. v. Celluloseäthern oder -estern mit — II 3729*; Herst. eines widerstandsfäh., d. Elektrizität gut leitenden Überzuges auf Glas oder ähnl. Material unter Verwend. v. — I 136*.

Siliciumfluorid, Trennen v. HF (mittels NaF·HF) II 1762*; Verh. d. SiF-Banden in Sternspektren I 1010; Elektronenbeug. I 1335; Dampfdruck u. krit. Konstanten II 2186.

Siliciumfluorwasserstoff, Nachw. v. SiF_6'' im Analysengang II 2408; Best. v. lösl. Silicofluoriden (Zusammenfass.) I 2413.

—Salze, — u. ihre Verwend. II 259; Herst.: aus SiO_2, unlösl. Fluorid, lösl. baseneinführendem Salz u. freier Säure I 3025*; schwerlösl. — II 1234*; feindisperse, schwerlösl. — I 2232*; Darst., Eigg. v. Fluorsilicaten mit ungesätt. Aminoketonen II 2049; Verwend. zur Bekämpf.: d. „Fruchtwurms" (Carpocapse) II 269; papierzerstörender Pilze II 3603.

Ba-Salz, — in Weinen I 1139; vergleichende chron. Toxizität II 3542; Verwend.: in d. Landwirtschaft II 2429; in Insekticiden II 579*; —-halt. Insekticide in fl. oder Pastenform II 2271*; Verwend. zur Bekämpf.: d. Rebenwürmer II 269; d. Kirschfruchtfliege II 110; v. Kohlwürmern **II** 3967; v. Gurkenkäfern **II** 1941; d. mexikan. Bohnenkäfers **II** 1941.

Na-Salz, Ausnutz. d. schwachen HCl, welche bei d. Darst. d. — entsteht **I** 1758; — in Weinen **I** 1139; Verwend. zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.

Siliciumhalogenide, Rkk. in d. Flamme mit Atomen **I** 1332.

Siliciumoxyde: SiO, Bldg. durch Oxydat. v. Si **II** 1325.

SiO_2 s. *Kieselsäure.*

Si_2O_3, Bldg. durch Oxydat. v. Si **II** 1325.

Siliciumwasserstoffe (Silane): Bldg. v. ungesätt. — bei d. Zers. d. gesätt. — in stillen u. in elektrodenlosen Ringentladd. **I** 1840.

SiH_4, Darst. **II** 2348; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **I** 857; Oxydat. in d. Gasphase (Kinetik) **II** 3194; (Entzünd.-Grenzen) **I** 3523.

Si_2H_6, Darst. **II** 2348.

Si_3H_8, Darst. **II** 2348.

Siliciumwolframsäuren s. *Siliciumverbindungen.*

Siliquid, Sklerose d. Leber nach — **II** 1746.

Silit s. *Siliciumcarbid.*

Silkovan, Schlichten v. Vistragarnen **I** 1799.

Silkovan K, Schlichten v. Viscose **II** 781.

Sillimanit, Bldg. im Syst. Tridymit-Kaolinit **I** 1191; Gewinn., Eigg. u. Verwend. **II** 1593.

Silumin, techn. Herst. **II** 749; (v. — u. —-Legierr. unmittelbar bei d. Al-Elektrolyse) **II** 1247; Fortschritte im Gießen **II** 1247; Best. d. Gießbark. **I** 2433; Wechselfestigk. v. —-Guß **I** 2886; Einw. v. Beimengungen auf — **II** 3821; —-Preßteile für d. Fahrzeugbau (mechan. Eigg.) **I** 3470.

Silumin Gamma, Fortschritte im Gießen **II** 1247.

Silvan s. *C_5H_6O.*

Silvatol I in d. Bzn.-Wäscherei **I** 647.

Simanit (Silbermanganit), neue komplexe Verb. v. Ag u. Mn ($Ag_2O_2MnO_2$) (Bericht über gute Erfolge in d. Wundbehandl.) **I** 3006; keimtötende Kraft **I** 2199; Verwend. in d. Wundbehandl. **II** 2974.

Sinflavin, Photobiol. Sensibilisat. im UV durch — **II** 2838.

Sinomenin, über Sinomenin [(—)- u. (+)-Bis(1.1′)-thebenon] **I** 2680; [(+)- u. (—)-Bis-1.1′-β-tetrahydrodesoxykodein] **II** 2373; physiol. Wrkg. v. (+)-Derivv. **I** 1584.

Sinterkorund s. *Aluminiumoxyd.*

Siotol C, zur Vermeid. v. Schaumbldg. **II** 2128.

Siriusblaufarbstoffe, Verwend. zum Färben halbwollener Stückwaren **II** 3013.

Siriusbraun RT, Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen **II** 1092.

Siriusfarbstoffe, — für pflanzl. Fasern **II** 2882; Musterkarte v. — auf Baumwollgarn **II** 598; Eign. v. Baumwollfarbstoffen für Kunstseide u. Naturseide **II** 2738; Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen **II** 1092.

Siriuslichtblau F 3 RL, **I** 2090, 3202.

Siriuslichtfarbstoffe, — für pflanzl. Fasern **II** 2882; Musterkarte v. — auf Baumwollgarn **II** 598; Eign. v. Baumwollfarbstoffen für Kunstseide u. Naturseide **II** 2738; Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen **II** 1092.

Siriuslichtgelb RT, Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen **II** 1092.

Siriuslichtgrau VDL (VGL), **II** 126.

Siriuslichtgrün CL, **II** 3303.

Sirupe, Gewinn.: v. Zucker-— aus Melasserückständen **II** 3312*; aus polysaccharidhalt. Pflanzensäften, bes. aus Johannisbrotkernextrakt, Zuckerrohr- u. -rübensaft **I** 973*; v. Zucker-— aus Cashew-Äpfeln (Anacardium occidentale) **I** 321; eines Apfel-— **I** 2104*; fehlerhafte Verarbeit. d. Zuckers bei d. Herst. v. Zucker- u. Frucht-— **II** 3451; Herst.: eines nicht krystallisierenden — **I** 3610; eines schmackhaften, eßbaren Zucker-— **I** 3490*; für Genußmittel **I** 3609; v. beständ. hochkonz. Malz-— **II** 3312*; Mechanismus d. Emuls.-Bldg. beim Verrühren zweier nicht mischbarer Fll. mit — **I** 32; Aerobacter aerogenes als Ursache d. Zähewerdens v. Ahorn-— **II** 1100; Analysenergebnisse für — aus Zuckerhirse **I** 3487; anaphylaktogene Eigg. v. Malzzuckern u. Mais-— **II** 547; Haltbarmachen mit Hilfe oligodynam. wirksamer Metalle **II** 3990*; — zum Färben u. Süßen d. Bieres **II** 2466; Frucht-— als Vehikel für Arzneien **II** 1914; Verwend. beim Färben v. Celluloseestern u. -äthern mit Azofarbstoffen **I** 3988*.

Analyse **I** 490; Viscosimeter für — **I** 166; Best. d. Feuchtigk. **I** 749; Verwend. v. W.-freiem Na_2SO_4 zur Best. d. Trockensubst. **I** 1901; Baumé-Reinheit-W.-Tabellen für Mais-— **II** 3169; polarimetr. Best. v. Saccharose, Invertzucker, Stärkesirup u. Stärkezucker in reinen Zucker-—, Frucht-— u. Marmeladen **I** 1786; Best. eines Glucosezusatzes in — **I** 1633; Nachw. v. Invertzucker-— im Portwein **I** 3060.

Stabilisier d. Jodwasserstoffsirups U. S. P. *X* **II** 2087; Sirupus Ferri jodati **II** 881; Haltbarmach. d. Ferrojodidsirups U. S. P. *X* **I** 2846; Geh.-Best. v. Jodeisensirup **I** 2849; Herst. v. Jodtanninsirup **II** 3946; Sirupus jodotannicus phosphoricus, seine Bereit. u. Analyse **II** 2696; antirachit. Wrkg. v. Jodtanninsirup mit Phosphat **II** 3671; Darst.-Methoden für Sirup. lactocreosoti comp. **I** 1734; Sirupus Euphorbiae compositus A. P. F. **II** 1212; Veränder. v. Sirupus Tonicus bei d. Aufbewahr. **I** 3815.

Best.: d. Brech.-Vermögens v. pharmazeut. — **I** 1094; d. P in Phosphat-, Hypophosphit- u. Glycerophosphat-— **I** 1091; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*); *Fruchtsäfte*; *Stärkesirup*; *Zuckerfabrikation.*

Sisal s. *Hanf.*

Sistoamylase s. *Enzyme-Amylasen.*

Sistomensin s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone.*

Sitostanol s. *$C_{29}H_{52}O$.*

Sitosterin s. *Sterine.*

Skapolith, piezoelektr. Effekt **II** 3639.

Skatol (3-Methylindol), Bldg.: durch Dehydrier. v. 3-Methyl-2-carbäthoxy-Bz-hydrindol **II** 692; aus Heteroauxin **I** 721; Ramaneffekt **I** 1197; Polymerisat. **I** 2368; Überführ. in polyhalogenierte Ketone **II** 219; Wrkg. auf menschl. Leichenfett **I** 3574.

Farbrkk. **I** 3574.

Skiwachs, chem.-techn. Vorschriften **II** 1802.

Skolezit, Ultrarotabsorpt.-Spektr. u. Konst. **II** 2935.

Skorodit, Flotat. **II** 1947.

„Slime Remover“, Verwend. in d. Papierindustrie **II** 2309.

Smalteblau s. *Farbstoffe, anorganische.*

Smaragd, Färb. durch Cr (Absorpt.-Kurve) **I** 3525.

Synthet. — (Igmerald) **I** 2866; **II** 2992; (Unterscheid. v. natürl.) **I** 3969.

Smena, Hartmetall d. Stellittyps (metallograph. Unters.) **I** 2724.

Smithsonit, Flotat. **I** 1513; — als Katalysator für d. Gewinn. v. H_2 aus CO u. W.-Dampf **I** 3702*.

Sniafiocco s. *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Soda s. *Natriumcarbonat.*

Sodalith, Rotat.- u. Translat.-Freiheitsgrade v. festem — **II** 651.

Soddit, Ac-U-Verhältnis **II** 2924.

Sofnolit als Indicator zur W.-Prüf. **I** 3176.

Sofnolpurpur als Indicator zur W.-Prüf. **I** 3176.

Sofnolrot als Indicator zur W.-Prüf. **I** 3176.

Sofnolseifenlösung als Indicator zur W.-Prüf. **I** 3176.

Sojabohnen, — u. —-Öl (Übersicht) **I** 2463; Stand d. Zücht. u. ihre Bedeut. für d. Wirtschaft in Deutschland **I** 1142; Lichtintensität als Hemm.-Faktor bei d. Fixier. v. Luft-N durch Manchu-— **II** 3967; Einfl.: langer u. kurzer Tage u. Beschatt. auf d. Knötchenentw. u. d. Zus. **II** 267; v. Nitrat-N auf d. Kohlenhydratstoffwechsel v. geimpften — **II** 267; v. Mg-Mangel auf d. Phosphatabsorpt. **I** 2067; in — verfügbares Fe **II** 2970; Kuromamin, d. Farbstoff v. „Kuromame“

II 1557; organ. Basen d. Samen u. Keimlinge v. im Dunkelraum keimenden — **I** 2034; Umwandl. v. Kohlenhydraten während d. Keim. **I** 2034; Fett- u. Phosphatidabbau in d. keimenden — **II** 3533; Phosphatide in amerikan. — u. im Sojaöl **II** 3598; Lecithinerzeugnis aus frischem Sojaschlamm **I** 2462*; Pflanzencasein aus — (Eigg., Gewinn.) **I** 1791; (Herst. aus entfetteter Sojasaat) **I** 1791; (Herst. aus —-Mehl) **II** 2304*; (chem. Zus. u. physikal. Eigg.) **II** 941; Proteinwert bei d. Ernähr. **I** 3685; biochem. Unterss. über —-Milch u. Hühnerprotein **I** 1893; Vitamingeh. frischer — **II** 296; Fütter. nicht entfetteter — an Mastschweine; Futterwert v. Sojaschrot **II** 296; Bereit. u. Nährwert v. A. I. V.-Silage für Milchkühe **I** 3213; Verwert. **I** 976; (d. tschechoslowak. —) **I** 644; Beobachtungen beim Desodorisier.-Prozeß **I** 493; Entbitter. mit Äthylenoxyd **II** 2596; Veredel.: durch Erhitzen (Anwend. eines zugleich als Oxydat.-Schutz dienenden Wärmevermittlers) **II** 147*; mit SO_2 **II** 147*; —-Mehl (Herst.) **II** 2304*; (Herst. u. Verwend.) **II** 3170; (Korngrößenbest.) **II** 2979; (Behandl.) **I** 2909; (Verwend. zur Brotverbesser.) **I** 323, 3997; Soja-Wasserbrot u. Verwend. d. Sojamehls in d. Behandl. d. Zuckerkrankh. u. Fettsucht **I** 3567; (Erfahrr. mit Soja-W-Brot) **II** 3128; Behandl. v. Sojamilch (mit Bacillus acidophilus) **II** 1276*; biochem. Unterss. über Miso, fermentierte —-Paste (Einfl. d. Temp. auf d. Reif.) **II** 292.

Best.: d. Acidität **I** 2750; d. Säuregeh. v. —-Extrakt durch photometr. Titrat. **I** 1590; refraktometr. Fettbest. in deutscher Soja **II** 2901; neuart. Extrakt.-App. für d. Fettbest. in —-Mehl **II** 1800; Unters. d. Lsg.-Fähigk. v. —-Mehl, -Teig u. -Brot **I** 975; Zers.-Quotient v. —-Mehl **I** 3066; Nachw. v. Sojamehl im Roggen- u. Weizenmehl u. Roggenbrot **II** 2594.

Bibl.: Mikrobiol. Methoden d. Verarbeit. v. Soja u. Sojamilch [russ.] **II** [1986]; The Soya bean: its history cultivation (in England) and uses **I** [2279]; s. auch *Fette-Sojabohnenöl*; ***Lecithine***; *Leguminosen*.

Soja(bohnen)öl s. *Fette*.

Sojasaponine s. *Saponine*.

Solanidin, Darst. aus Hendekaacetylsolanin **I** 3672.

Solanin, Geh. in d. Kartoffeln **II** 1274; Acetylier. **I** 3672.

Solanthrenblau NRSP (Solanthrène Bleu), Verwend. zur Papierfärberei **II** 1109.

Solanthrenbraun NJ, II 597.

Solanthrenbraun N2J, II 597.

Solanthrenbraun NR, II 597.

Solanthrène Bleu NRSP s. *Solanthrenblau NRSP*.

Solanthrenolive NR, II 597.

Solarbrillantblau A, I 2090, 2601.

Solargrau 2BL, Musterkarte **I** 1452; Verwend. in d. Papierfärberei **I** 2918.

Solaröl s. *Petroleum*.

Solarorange G, Verwend. in d. Papierfärberei **I** 2918.

Solarorange 2RN pat., Verwend. in d. Papierfärberei **I** 2918.

Solbrol s. *Nipagin*.

Sole s. *Kolloidchemie*.

Soledonfarbstoffe, Drucken mit — **I** 309.

Solen, Schnellverf.: zur Br-Best. in — **II** 81; zur Sulfatbest. in — **II** 81; Verwend. d. maßanalyt. Meth. v. Winogradow bei d. Best. d. Sulfationengeh. in — **I** 3015.

Solentwickler GA, Verwend. **I** 3049.

Solganal, Speicher. bei Trypanosomen bei Rattentrypanose **I** 3811; Verwend. bei chron. Arthritis **II** 1057; tödl. —-Vergift. **II** 1060.

Solganal B (Aurothioglucose), Prüf. d. physiol. Wirksamk. **I** 3005; Fortschritte d. Au-Behandl. (Übersichtsref.) **I** 3809; Schädig. bei einer —-Behandl. (Goldbefund in d. Organen) **II** 2083.

Solidogen, Verwend. in d. Papierfärberei **I** 2918.

Solozone zum Bleichen **II** 154.

Soltex 330 als Färbereihilfsmittel für Wolle u. Halbwolle **I** 476, 2090.

Solucampher, Wrkg. auf Kreislauf u. Atmung **II** 2237.

Solusalvarsan (*p*-oxy-*m*-acetylaminophenylarsinsaures Äthanolamin), Wrkg. auf Urease **II** 2965; Speicher. bei Trypanosomen bei Rattentrypanose **I** 3811; antisyphilit. Wrkg. (Vergl. mit Neosalvarsan u. Myosalvarsan) **II** 1910; Verwend.: zur Behandl. d. Syphilis (Übersichtsref.) **II** 3406; bei Spätformen d. Neurosyphilis **II** 3262; Avidität **II** 3406; —-Allergie **II** 1910.

Solvatation, Einfl. d. — u. d. Van der Waalsschen Kräfte auf d. Mol.-Gew.-Best. (Zustandsgleich. d. gel. Stoffe) **II** 335; Oberflächenspann. u. — **II** 3893; Azeotropismus u. seine Bezieh. zur Polymerisat. u. — (negativer Azeotropismus v. Standpunkt d. chem. Funkt.) **I** 1508; Zusammenhänge zwischen —, Löslichk. u. Viscosität v. Polystyrolen **II** 345; —: verschied. Fraktt. d. Gelatine **I** 1510; v. Nitrocellulose in Aceton-W.-Gemischen **I** 176; Rk.-Kontrolle bei — (DE.-Mess.) **II** 3411; Meth. zur Unters. d. — u. Aggregat. aus Diffus.-Koeff. **II** 337; — v. Kolloiden s. *Kolloidchemie*; s. auch *Hydratation*.

Solvenit s. *Sprengstoffe*.

Somatoide, Definit., Systematik, Ergebnisse an einbas. Al-Sulfit **II** 1649.

Somnabletten, Zus., Verwend. **I** 2842; **II** 2975.

Somnacetin, Zus., Verwend. **I** 2842, 3161.

Somnifen, antagonist. Wrkg. v. Coramin **I** 3443.

Sonne, Änderr. im Brech.-Index v. CO_2-freier trockener Luft u. eine statist. Bezieh. zur Sonnentätigk. **I** 1355; Erweiter. d. —-Spektr. in d. Gebieten *2200—2000* Å **II** 652; Mess. d. kurzwell. UV-Teiles d. —-Spektr. **II** 3362; neue UV-Komponente d. Sonnenstrahl. **I** 3635; Fe^+-Linien im —-Spektr. **II** 2632; atmosphär. Banden $O^{16}O^{18}$ im —-Spektr. **I** 1824; Serienlinien v. Mg im ultraroten —-Spektr. **I** 1338; Vers. zum Nachw. d. extremen Ultrarotspektr. d. — **II** 2632; Absorpt. d. Sonnenlichtes durch d. Erdatmosphäre im entfernten Ultrarot **II** 3746; Hauptgrenze d. Durchlässigk. d. —-Strahl. durch d. Erdatmosphäre im Ultrarot **II** 3746; Energieverteil. im UV-Solarspektr. aus d. photochem. Theorie d. O_3-Gleichgewichts in d. Erdatmosphäre **I** 1009; UV-—-Spektr. in d. Stratosphäre u. vertikale O_3-Verteil. **I** 355; s. auch ***Astrophysik***.

Sonnenblumenöl s. *Fette*.

Sonnenblumensamen, Vitamin B_1-Geh. **I** 3949; Gewinn. v. Furfurol aus —-Schalen **I** 3068; **II** 941.

Best.: d. Rohfaser **II** 1803; v. Sonnenblumenschalen **II** 3995; d. Schalengeh. v. Sonnenblumenpreßkuchen u. -mehl **I** 3493; s. auch ***Fette-Sonnenblumenöl***.

Sophocarpidin (F. 73—75°), Isolier., Eigg., Red. **I** 403; Identität mit Matrin (Streich. d. Namens) **I** 3289.

Sophocarpidinsäure (F. 218—220°), Identität mit Matrinsäure, F. **I** 3289; Darst. d. K-Salzes (F. 160—161°) **I** 403.

Sophocarpin (F. 53—54°), Isolier.: aus Sophora pachycarpa, Eigg., Rkk., Hydrat, Konst. **I** 403; aus Sophora alopecuroides **I** 3289.

Sophoramin (F. 164—165°), Isolier. aus Sophora alopecuroides **I** 3289; (Eigg., Derivv.) **II** 2215.

Sophoricol (F. 307,5°), Darst. aus Sophoricosid, Eigg., Rkk., Triacetylverb., Vergl. mit Genisteol **II** 1180.

Sophoricosid (F. 297,5°), Formel, Vergl. mit Genistin **II** 2372; Isolier. aus d. Früchten v. Sophora japonica L., Eigg., Hydrolyse **II** 1180.

Sophoridin (F. 109—110°), Isolier. aus Sophora alopecuroides **I** 3289; (Eigg., Derivv.) **II** 2215; Rkk., Konst. **I** 403.

Sorbinaldehyd, Absorpt.-Spektr. **II** 30; Kondensat. mit Brenztraubensäure **I** 224; Hydrier. mit Hefe **I** 225.

Sorbinalkohol, Bldg. aus Sorbinaldehyd durch Hefe **I** 225.

Sorbinsäure, Absorpt.-Spektr. II 30; Red.: v. — u. —-Äthylester II 501; d. Äthylesters I 577; katalyt. Hydrier. v. — u. —-Na-Salz II 2195; Autoxydat. d. Methylesters I 3536.

Sorbit, Bezeichn. v. *l*-— II 1718; Struktur partiell substituierter — II 2213; Vork.: in reinen Traubenweinen II 2592; in Kaffeersatzmitteln aus Obst II 2595; Bldg. v. d-—: aus Sacchariden I 902; bei d. Oxydat. v. Zuckerarten (Unters. d. Katalysatorvergift.) I 2342; Nachw. mol. Wechselwrkgg. durch d. Relaxat.-Zeit polarer Moll. II 2510; Rk. mit Arsenat I 3142; Bind.-Vermögen für Sb_2O_3 II 2941; p-Toluolsulfonyl- u. Anhydroderivv. v. d-— II 1715; Darst. v. *l*-Sorbose aus d-— mit Bacterium xylinum I 75; Vergär. durch Buttersäurebakterien I 3065; Speicher. in d. Leber als Glykogen I 2554; Nährwert in Bezieh. zum Gleichgewicht in d. Nahr. I 2694.

Nachw.: in Wein I 1630; v. Obst- in Traubenwein (—-Verf.) I 1462; v. Trichlortribenzal-— mit Aceton I 1950.

akt. **Sorbose,** Darst. aus d-Sorbit mit Bacterium xylinum I 75; Bldg. aus d-Psicose (Pseudofructose) I 3140; Krystallstruktur II 3655; Überführ. in Sorboson I 415; Rk. mit cycl. Ketonen II 1917*; Überführ. in 2-Keto-*l*-gulonsäure II 1961*; Acetylier. I 1059; Methylier. v. Acetylderivv. II 3389; Umwandl. in Galaktose bei Lebensvorgängen II 3930; Resorpt. aus d. Darm I 2039.

Sorboson s. $C_6H_{10}O_6$.

l-**Sorburonsäure** (**5-Keto-*d*-gluconsäure**), Darst. (durch Br-Oxydat. v. Glucose) II 854; (Eigg., Rkk., Ca-Salz) II 1717.

„*l*-**Sorburonsäure**“ (**2-Keto-*l*-gulonsäure**), Darst. aus Sorboson, Eigg., Rkk., Salze I 416.

Sormait, Hartmetall d. Stellittyps (metallograph. Unters.) I 2724.

Soromin DM als Weichmach.-Mittel beim Mattieren II 761.

Soromin WF als Weichmach.-Mittel I 2622; II 2128.

Soromine zur Appretur v. Wolle u. Kunstspinnfasermischgeweben II 3324.

Soyöl, Zus.: d. als Nebenprod. d. Soybrauerei anfallenden — I 2619, 3217; d. Tamari-— II 1802.

Sozojodol, maßanalyt. Best. v. Hg im — I 2222.

Spachtelmassen, Grundierfarben u. Spachtelkitte (Cellulosefarben) I 317; Ersatz v. Leinöl für Grundier.-Zwecke durch ölfreie Grundiermittel II 3304; Füllstoffe u. Bindemittel für — I 2093; Verwend. v. Kieselgur II 3015; Vergl. verschied. Pigmente u. Bindemittel in rostschützenden Grundierr. I 966; Herst.: mittels naphthensauren Salzen d. Erdalkalimetalle u. seltenen Erden I 1623*; eines Porenfüllpulvers zum Grundpolieren aus indifferenten anorgan., sowie organ. Füllstoffen I 2095*; v. Porenfüllmittel zur Oberflächenbehandl. v. Holz I 487*; s. auch *Dichtungsmittel*; *Kitte*.

Sparassol, Bldg. aus Thamnolsäure II 1042.

Spargel, Bekämpf. d. tier. —-Schädlinge II 2723; Säuerung II 774; Herst. v. —-Konserven in Californien I 323.

Spartein (**Hexahydrodesoxyanagyrin**) (Kp.$_1$ 130 bis 135°), Vork. v. d-— in Anagyris foetida, Darst., Eigg. v. Salzen II 2958; Geh. v. entbitterten Lupinen, Isolier., Best. I 3998; Isolier. v. d-— (Pachycarpin) aus Ammodendron Conollyi II 3112; Identität v. d-— mit Pachycarpin I 402; Darst. v. Alkyl- u. Arylsparteinen I 2406*; neutrales, isovaleriansaures — I 3955; Wrkg. auf d. Umkehr. d. hypertensor. Wrkgg. d. Adrenalins durch drei Phenoxyäthylamine II 2839; stimulierende Wrkg. auf d. Atmung II 3673; Best. d. Sulfats in d. zur Injekt. bestimmten Lsgg. II 3949.

Spasmolytica s. *Arzneimittel*.

Speckstein s. *Talk*.

Speichel, Bestandteile (bei Kindern) II 3405; NH_3-Geh. (Bezieh. zur Zahncaries v. biochem. Standpunkt) II 2838; angebl. Vork. v. Acetylcholin II 242; keimtötende Wrkg. d. Speichelrhodanids in HCl II 1900; „Blutgruppenferment“ u. Blutgruppensubst. im — I 92; Geh. an sog. „Blutgruppenferment“ I 3148.

—-Unterss. I 3020; Wert d. N-Index im — für d. Diagnose u. Prognose d. Niereninsuffizienz II 1757; s. auch *Drüsen-Speicheldrüsen*; *Enzyme-Amylasen*.

Speicheldrüsen s. *Drüsen*.

Speiseeis, Herst.: v. Erdbeereiscreme II 293; v. Eiscreme mit hohem Geh. an Trocken-M. I 3356; Caseinpräp. für d. Herst. I 1795*; Erhöh. d. Proteingeh. v. Eiscremegemischen mit Prodd. aus gefrorenem Rahm II 1103; Stabilisieren II 3720*; physikal. Eigg. I 3863; Beherrsch. d. physikal. Eigg. v. Gemischen mit hohen Trockensubstanzgeh. I 1948; Bezieh. d. Gefrierverf. u. d. Zus. d. Misch. zur physikal. u. krystallin. Struktur II 293; Faktoren, die d. Abscheid. v. Molke in Eiscremegemischen mit pflanzl. Stabilisier.-Mitteln beeinflussen II 1625; Zus. v. Eispulvern (Surrogate) II 3991.

Unters. v. Eiscreme (Anwend. d. Glaselektrode) II 2468; (Identifizier. v. krystallin. u. nichtkrystallin. Material) II 293; (Babcockmeth. zur Best. d. Fettes) I 1950; (bakteriolog. u. a. Standards) II 2895.

Speisefette, chem. Technik u. —-Industrie II 3721; Gewinn.: v. — (Emulgier. d. Fette in Ggw. v. Glycerin) II 3857*; (Zusatz einer verd. wss. ölfreien Suspens.) II 619*; v. Buttersatzmitteln durch Oxydat. v. pflanzl. oder tier. Ölen II 299*; durch Hydrier. einer Misch. aus Baumwollsamenöl u. Sesamöl II 619*; v. Backfett (aus Schweineschmalz u. hydriertem Sojabohnenöl) II 152*; v. Bratfett (aus Fett u. kohlenhydratfreiem Lecithin) II 152*; neue Wege d. Speiseölraffinat. I 3069; II 3994; heut. Stand d. Raffinat. d. Speiseöle durch Dest. II 2757; Herabsetzen d. Säuregeh. I 1952*; butyrisierte Fette; Butteraroma II 3026; Festig. gegen Oxydat. (mit O-halt. anorgan. Säuren oder deren sauer reagierenden Salzen bzw. sauren gemischten Estern v. Glycerin mit Fettsäuren u. obigen Säuren) II 2471*; (mit Ortho-, Meta-, Pyro- oder Polyphosphorsäuren, deren sauren Salzen oder Estern) II 2471*; Emulgierbark. II 1802; Behandeln v. Pflanzenfetten, bes. für d. Biskuitbäckerei II 619*; Wert plastischer Fette als Mürbemach.-Mittel I 3732.

Neuzeitl. Unters. im Dienste d. deutschen Fettbewirtschaft. I 1315; Vereinfachung bei d. Prüf. v. —-Gemischen auf Butterfett u. Margarine II 1463; Nachw. u. Beurteil. v. Diacetyl in Kunst-— II 2599; s. auch *Butter*; *Fette*; *Margarine*.

Spektralanalyse, chem. — *1860* u. *1935* I 2411; Zusammenfass. II 1219; Sammelref. I 3448; Anwend. d. Spektroskopie auf chem. Probleme, bisher. Leistungen u. Möglichkk. I 3314; Bedeut. d. Absorpt.-Spektroskopie für d. qualitative u. quantitative Analyse II 253; Gebrauch d. Flammenspektren in d. chem. Analyse II 1220; quantitative Flammen-— (Hilfseinrichtt.) II 1219; Werkstoffunters. mit d. Flammenanalyse I 1274; techn. — (Zusammenfass.) II 2406; — als Hilfsmittel d. Werkstoffprüf. u. d. Werkstoffbeschaff. I 1273; gegenwärt. Stand d. spektralanalyt. Unters. v. Beimengg. in Werkstoffen I 1094; Anwend. d. emissionsspektralanalyt. Methode bei Aufgaben d. sozialen Medizin I 3448.

Qualitative Mikroanalyse durch Spektrographie II 2406; mikrochem. — im Hochfrequenzfunken II 1753; Gitter-Mikrospektrograph in d. Mikrochemie I 1421.

Genauigk. d. logarithm. Sektormeth. für d. quantitative — II 724; Verwend. d. logarithm. Sektors zur quantitativen Analyse v. Ndd. II 724; „Syst. d. quantitativen Verhältnisse“ zur Analyse heterogener Substanzen I 3571; quantitative Emiss.-— I 2853; photometr. Anordn. zur Unters. d. Emiss.-Spektren II 2702; photometr. Meth. in

d. opt. — **I** 2852; spektralanalyt. Erfahrr. mit d. Hochfrequenzanreg. **I** 1901; Beleucht. d. Spektrographen in d. quantitativen — **II** 3952; Reinig. v. Elektrodenkohlen für d. Spektralanalyse **II** 3952; spektroskop. Schnellbest.: v. Elementen **II** 1219; d. Metalle (Spektrallinienlichtausgleicher) **II** 1919; Best. v. Elementen durch Vermischen mit CuO **II** 3952; quantitative — schwer verdampfbarer Stoffe im Lichtbogen, untersucht am La_2O_3 **I** 2218.

Spektrograph. Studium d. instabilen Verbb. im chem. Gleichgewicht **II** 2979; Anwend. d. „Colorimetrie" im UV zur Stärkebest. v. Säuren u. Basen **I** 442; quantitative — v. Gasgemischen **I** 2852; — bei d. Herst. reiner Substanzen **I** 3315.

Verwend. v. Cupferron in d. — **II** 3681; Absorpt.-Spektren d. Metallkomplexe d. Dithizons u. ihre analyt. Bedeut. **II** 1922.

Spektralanalyt. Nachw. kleinster H_2- u. Ne-Mengen in He **II** 2849; spektrograph. Reinheitsprüf. d. neuen prim. Ra-Standards (Best. d. Ba-Geh.) **I** 3571; quantitative — d. Alkalimetalle (Cs in Mineralwässern) **II** 734; spektroskop. Schnellbest. d. Li **I** 3316; qualitative u. quantitative Best. v. Li, Rb u. Cs **I** 1742; **II** 3953; direkte spektralanalyt. Best. v. Rb u. Cs **I** 2337; Mikroanalyse v. K u. Ca **I** 3958; Analyse seltener Erden (Nd u. Pr) **I** 114.

Spektrograph. Best. untergeordneter Bestandteile in verschied. W.-Versorgg. d. USA. **II** 3275; spektralanalyt. Best. d. F im W. **I** 1750.

Verwend. d. Spektrographen bei d. metallurg. Analyse **I** 3571; quantitative — reiner Metalle **I** 598; quantitative spektralanalyt. Meth. (Best. d. M. eines Metalls in einer Legier.) **II** 253; Anwend. zur Schnellsortier. d. Metalle **I** 3819; — für laufende Chargenunterss. **II** 3822; Beständigk. gewisser Linien v. Verunreinigg. im Grundmetall Fe **II** 2706; Funken- u. Bogenspektr. d. reinen Fe als Hilfsmittel d. qualitativen Emiss.-—, Unters. v. Fe-Legierr. **II** 1221; spektroskop. Schnellbest. v. Legier.-Bestandteilen in Sonderstählen **I** 444; Fehler bei d. quantitativen — d. Syst. Fe-Si **II** 1222; Best. v. Si in Schmiedeeisen **II** 1755, 1756; — mit Hilfe in d. Glasoptik zugängl. Gebiet liegender empfindl. Linien (Funkenspektr. einer hochprozent. Mo-Fe-Legier.) **I** 1591; (Funkenspektr. einer für Herst. v. Magneten verwendeten Co-Fe-Legier.) **I** 2415; (Funkenspektr. einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier.) **II** 2096; spektrograph. Best. v. Spuren Ge (Anwend. auf Cu u. Fe) **II** 2706; Best. v. Verunreinigg. in Cu **I** 754; quantitative spektralanalyt. Unterss. an Cu-Legierr. zur Analyse v. vorgeschichtl. Bronzen **II** 1222; spektrograph. Best. v. „Spuren" Bi, As, Sb, Sn u. Pb im Elektrolytkupfer **II** 2412; Analysenverf. d. synthet. Spektr. u. seine Anwend. zur Best. kleiner Bi-Mengen im Cu **I** 2416; spektralanalyt. Best. v. Ca u. Ba in Leichtmetall-Legierr. u. Lsgg. **II** 725; quantitative — zur raschen Best. d. Beimengg. v. Mg, Mn, Si u. Fe in Duraluminium **I** 3450; Methodik d. quantitativen — d. Elemente, Unterss. an Sn+Pb **I** 2852.

Chem. — techn. Leuchtröhren bes. solcher mit Edelgasquecksilberfüll. **II** 893; spektrograph. Nachw. v. Metallspuren in experimentell erzeugten Stromberühr.-Marken **II** 2848.

Spektrographie d. Mageninhaltes beim nüchternen Menschen **II** 1757; emissionsspektrograph. Al-Best. in Aschen v. biol. Materialien **II** 2096; spektrograph. Best. v. Ca in Pflanzenaschen **II** 2095; an ferromagnet. koll. γ-Fe_2O_3 absorbierte spektralanalyt. Leitelemente als biol. Indicatoren **II** 3930.

Röntgenspektralanalyse.

Anwend. v. Röntgenstrahlen in d. Chemie (Überblick) **II** 3201; krit. Studie d. Primärmeth. **I** 1901; Fluorescenzspektren zur quantitativen Analyse **I** 113; Spektrograph mit gebogenem Krystall u. zerlegbare Sek.-Strahl-Röhre für analyt. Unterss. **I** 520; App. für quantitat. chem. Röntgenanalyse mit Kathodenstrahlröhre **I** 3164; mikrochem. Analyse v. ebenen, polierten Oberflächen mit Hilfe v. monochromat. Röntgenbildern **I** 598.

Bibliographie.

Metallurgical spectrum analysis **II** [1758]; s. auch *Colorimetrie*; *Spektroskopie*.

Spektrophotometrie s. *Photometrie*.

Spektroskopie, Grundbegriffe u. Ergebnisse **I** 2775; Überblick über die wichtigsten Anwendd. **I** 3635; Umrechn.-Faktoren für Zahlen in energet. u. verwandten Einheiten **I** 509, 2637; Fehlerquellen bei d. Absorpt.-— **I** 3165; Temp.-Variat.-Meth. als Hilfsmittel d. Schwing.-Analyse komplexer Mol.-Spektren **II** 3890; Instrumente: für d. Spektralanalyse u. Absorpt.-Photometrie **I** 3817; für d. techn. Spektralanalyse **II** 2406; Entw. d. Spektrographen **I** 1421; Quarzspektrographen für Industrie u. Forsch. **II** 2406; f. *1*.-Quarzspektrograph **I** 2411; tragbarer Vakuumspektrograph **I** 1421; Polarisat.-Effekte im Hilger-E *1*-Spektrograph **I** 1741; Einstell. d. Koinzidenz beim Multiplexinterferenzspektroskop **II** 2248; Gitter-Mikrospektrograph **I** 1421; Anwend. d. Theorie d. durchläss. Stufengitters zur Erklär. d. Talbot- u. Powellbanden **I** 113; Aufstell. d. großen Rowlandschen Konkavgitters im Physikal. Institut d. Univ. Manchester **I** 2411; Justier. d. Konkavgitters in streifender Inzidenz **II** 2551; Intensitätsmess. mit einem Reflex.-Stufengitter **II** 324; Al-Überzüge auf Gittern **II** 252; Lichtstärke bei Spektralapp., Spektrographen u. Monochromatoren **I** 598; Lichtquelle für absorpt.-spektroskop. Unterss. im UV **II** 1753; lichtstarke Glimmentladungsröhre zur spektroskop. Unters. geringer Subst.-Mengen **I** 2702; Quelle d. Lyman-Kontinuums zum Gebrauch mit Spektrographen v. hoher Dispers. **I** 3958; Ultrarotphotographie u. spektroskop. Konst.-Best. **II** 2334; Beobachtt. d. Auslösch. d. Phosphorescenz durch ultrarote Strahlen u. ihre Anwend. zum Photographieren im ultraroten Teil d. Spektr. **II** 977; photograph. Platten für d. — u. Astronomie **II** 958; photograph. Erfass. d. Resonanzlinie d. He (*10830* Å) **II** 3346; Projekt.-Instrument zur Analyse v. spektrograph. Platten **I** 1421; spektrograph. Aufnahmen an gefärbten Cellophanfolien **I** 1619.

Röntgenspektroskopie.

Wellenlängenskalen **II** 1131; (in absol. Maß) **I** 2942; (Bezieh. zwischen d. mit Krystallen u. mit Strichgittern gemessenen Wellenlängen) **II** 3633; absol. Wert d. X-Einheit **II** 2494.

Spektroskopie d. ultraweichen Röntgenstrahl. (Vakuumspektrometer) **II** 1829; Spektrographen für relative Mess. im ultraweichen Röntgengebiet **II** 2631; Gitterspektrometer v. hohem Auflös.-Vermögen **I** 521; Vergl. v. Röntgenwellenlängen mit einem Plangitter-Vakuumspektrographen u. Struktur d. K-Linie d. C **II** 1658; Spektrograph mit gebogenem Krystall **I** 520; (Quarz) **I** 1094; Spektrometer für Hochvakuum mit Konkavkrystall nach Johann **I** 3957; Zweikrystalltransmiss.-Spektrometer für ultrakurze Röntgenstrahlen **II** 87; Zweikrystallspektrometer mit direkter Ables. **I** 1590; Gestalt d. Röntgenlinien u. d. Doppelkrystallspektrometer **II** 2494.

Absol. Röntgenwellenlängen durch Brech. in Quarz **I** 1337; Röntgenstrahlwellenlängen u. d. Elektronenlad. (Refrakt.-Mess. an Quarz) **II** 3889.

Eign. v. geätzten Quarzkrystallen für Spektrometer **II** 13; (Reflex.-Fähigk. u. Auflsg.-Vermögen d. (*10·0*)-Ebenen) **II** 804; relat. Reflex.-Vermögen einiger Spektrometerkrystalle **I** 3762; Gleich. für Röntgenstrahl-Krystallreflex.-Kurven (Doppelkrystallspektrometer) **II** 2631; Präzis.-Mess. v. Röntgenwellenlängen (spektrometr. Korrekt.) **II** 3361; natürl. Röntgenlinienbreiten

(Korrektur für d. endl. Auflös.-Kraft) **I** 1499; Krystall- u. Blendensyst. für Monochromatisier. u. Spektroskopie **II** 3361; Präp.-Bereit. in d. Emiss.-Spektroskopie **II** 2551; s. auch ***Krystallstruktur***; ***Spektralanalyse***; ***Spektrum-Röntgenspektrum***; ***Strahlen-Röntgenstrahlen***.

Bibliographie.

— **II** [18]; Optique, interférences. Propagation et diffraction. Spectroscopie. Optiques des rayons X. Polarisation **I** [24]; Spectroscopie appliquée **II** [730]; s. auch *Fluorescenz*; *Interferometrie*; *Optik*; *Photometrie*; *Spektralanalyse*; *Spektrum*.

Spektrum.

Aufgaben u. Ergebnisse d. Unters. kontinuierl. Spektren **II** 2334; Oscillatorenstärke u. kontinuierl. Absorpt.-Koeff. **II** 2631; Berechn. d. Spektralterme v. Atomen mit mehreren Elektronen (Zusammenfass.) **I** 1008; atomare Energiebeziehh. **I** 1977; Bemerk. über d. Elektronenanordnn. p^2s, p^4s **I** 1008; relative Übergangswahrscheinlichkk. v. nahezu abgeschlossenen Schalen **I** 2136; eine direkte experimentelle Prüf. d. Prinzips d. spektroskop. Stabilität **I** 1008; Anwend. d. Vektormodells v. Dirac auf d. Anordn. d^4 **I** 19; Spektralanalyse d. nicht period. Kurven **I** 3103; abgeänderte Ritzsche Variat.-Meth. **I** 2316; allg. Summenregel für mittlere Koppel. **II** 652; Multipolstrahl. u. Quantenauswahlregeln für Zentralfeldatome **I** 2645; Eigg. d. Dipol- u. Quadrupolstrahl. v. Kernen **II** 2926; Schwerpunkte d. Feinstrukturgruppen **I** 1009; Feinstruktur d. Komponenten im Paschen-Backeffekt v. Multipletts **II** 3889; Berechn. v. relativen Multiplettstärken in einem Übergangsschema **I** 1008; Persistenz d. Interkombinat.-Linien **II** 806; *4*-Vektorproblem u. seine Anwend. auf d. Energien u. Intensitäten in d. Pt-ähnl. Spektren **II** 2781; elektromagnet. Felder variabler elektr. Ladd. u. d. Intensitäten v. Spektrallinien nach d. Quantentheorie **II** 3746; Absorpt.- — aus d. Anreg. innerer Elektronen **I** 21; Unterss. auf d. intermediären Spektralgebiet zwischen UV u. langwell. Röntgenstrahl. **II** 2334; Strahl.-Dämpf. u. Polarisat. d. Fluorescenz-Strahl. **I** 19; Begrenz. d. Potentialtheorie d. Verbreiter. v. Spektrallinien **I** 1009; Druckverschieb. u. -verbreiter. v. Spektrallinien **I** 1009; Theorie d. Druckverschieb. d. Spektrallinien in d. Nähe d. Serienendes **I** 2646; Unters. d. — d. inneren u. äußeren Schichten eines elektr. Bogens **I** 361; anomale Dispers. in breiten Absorpt.-Streifen **I** 3382; Spektralphysik u. Thermodynamik, Berechn. v. freien Energien, Entropien, spezif. Wärmen u. Gleichgewichten aus spektroskop. Daten u. Gültigk. d. *3.* Hauptsatzes (spektroskop. berechnete Gasgleichgewichte) **I** 2323; Berechn. opt. Terme u. bes. d. Ionisier.-Potentiale zweiwert. Metalle mit d. statist. Potential v. Fermi **I** 1008; neue Beziehh. für d. Lichtbrech. in Metallen u. d. natürl. Breite d. Spektrallinien **II** 651; Frequenzspektr. eines polaren Krystallgitters **I** 2943.

Molekülspektren.

Einfache u. allg. Bezieh. d. Mol.- — zu d. Elektronen u. Elektronenschalen d. atomaren Bestandteile **I** 3104; **II** 2025; Deut. d. Valenz auf d. Grundlage d. Wellenmechanik u. Banden- — **I** 2485; Frequenz d. Rotat.- u. Schwing.-Banden u. d. chem. Rk.-Fähigk. d. Moll. im Gaszustand **II** 2024; Elektronenstruktur u. Wechselwrkg. einfacher Radikale **I** 1005; Prüf. auf freie kurzleb. Radikale auf Grund d. Absorpt.- — **I** 348; Best. d. Dissoziat.-Wärme aus d. langwell. Grenze d. kontinuierl. Absorpt. gasförm. Moll. **I** 3635; diskontinuierl. Molekel- — (Sammelbericht) **II** 3746; Elektronenanordn. v. Moll. u. ihre Elektronenaffinität **I** 1977; Anreg. v. Banden- —; Rotat.-Struktur **I** 3104; anomale Rotat. v. Moll. in Banden- — **II** 2179; Wechselwrkg. zwischen Schwing. u. Rotat. bei symm. Moll. **I** 2315; allg. Bezieh. d. Schwing.-Frequenzen isotoper Molekeln (Berechn. harmon. Kraftkonstanten) **II** 1834; Schwing.-Isotopieeffekte in Dreikörpersystemen **I** 667; Temp.-Variat.-Meth. als Hilfsmittel d. Schwing.-Analyse komplexer Mol.- — **II** 3890; Anwend. d. Theorie d. durchläss. Stufengitters zur Erklär. d. Talbot- u. Powellbanden **I** 113; Einführ. in d. Theorie d. Banden- — zweiatom. Moll. u. d. Absorpt.- — **I** 3635; Neubldg. u. Dissoziat. zweiatom. Moll. **I** 2646; Anreg. v. Mol.-Schwingg. in zweiatom. Moll. durch Elektronenstoß **I** 3763; Spektroskopie u. Valenz, period. Funktt. zweiatom. Nichthydridmoll. **II** 4; — v. van d. Waals-Moll. **II** 3889; Kernabstand u. Schwing.-Frequenz für zweiatom. Moll. **I** 667; **II** 2024; Energieformel u. Potentialverteil. v. zweiatom. Moll. **II** 3061; Anwend. d. Franck-Condon-Prinzips auf kontinuierl. Absorpt.- — zweiatom. Moll. **I** 3887; analyt. Darst. v. Potentialen zweiatom. Moll. u. ihre Best. aus spektroskop. Daten **II** 3483; (Anwend. auf CdH u. N_2) **II** 3483; Triplettbandentermformel für d. allg. intermediären Fall **II** 2781; Intensitätsverteil.: in Banden- — zweiatom. Moll. **I** 3515; in d. $^2\Pi$-$^2\Sigma$-Übergängen **II** 3889; Intensitäten v. Schwing.-Rotat.-Banden (integrale Absorpt.-Koeff. für HCl, HBr u. HF) **II** 2632; dreidimensionale Modelle d. potentiellen Energie dreiatom. Systeme **I** 1005; Theorie d. Wechselwrkg. zwischen Elektronen- u. Kernbeweg. bei dreiatom., stabförm. Moll. **I** 667; Schwingg. symm. vieratom. Moll. **II** 3889; n. Schwing.-Frequenzen symm. pyramidaler Moll. AB_3 (Anwend. auf d. Ramanspektren d. Trihalide) **I** 858; Schwingg. v. tetraedr. fünfatom. Moll. (Isotopieverschiebb.) **I** 667; Normalschwing.-Frequenzen d. ebenen quadrat. Mol. AB_4 in bezug auf d. Struktur d. Ni-Carbonyls **II** 1834; Normalschwingg. v. Moll. mit Oktaedersymmetrie **I** 3381.

Flammenspektren.

Spektroskop. Unterss. in Flammen in Bezieh. zu d. Ionisat.-Potentialen **II** 2343; — u. latente Energie in Flammengasen **I** 1011, 1661, 3887; Deut. d. kontinuierl. — v. Flammen u. Bogenentladd. **I** 3382; Temp. d. Langmuir-H_2-Flamme nach d. Kurlbaumschen Meth. d. Linienumkehr. d. mit Li gefärbten Flamme **I** 2654.

Astrophysik: Analyse d. — u. ihre Anwendd. in d. Astronomie **II** 2632; kontinuierl. kosm. — u. Elektronenstrahl. **I** 1661; — u. Zus. v. Gasnebeln **I** 2495; Anreg. d. Nebellinie *4267* (C) in O **II** 1134; Stern- u. Nebel- — im Rot **I** 1501; Stern- — (Zusammenfass.) **II** 974; Starkeffekt v. H in Sternspektren d. *1.* Typus **II** 2782; Verh. d. SiF-Banden in Stern- — **I** 1010; OI- u. C-Spektr. im Nova Herculis *1934* **II** 2632; (verbotene OI-Linien) **II** 324, 2334; Emiss. u. Absorpt. d. H- u. K-Linien v. Ca in Nova Herculis **I** 3516; D. d. interstellaren Ca u. Na **II** 2334; Grad d. Veränderlichk. d. Ca-Geh. in Sternatmosphären **I** 3887; Anwesenh. v. Ar in d. Sternatmosphären **II** 2496; Zus. d. Atmosphären d. großen Planeten auf Grund v. Absorpt.-Mess. **II** 974; CO_2-Geh. in d. Gashülle d. Venus **I** 1010; Identifizier. d. CH_4-Banden in d. solaren — d. großen Planeten **I** 1010; photochem. Prozesse in Kometen **II** 974; Linien oder Banden im — d. Nachthimmels **II** 1134; Ursprung d. v. Nachthimmel emittierten Strahl. im Spektralbereich *5000—8000* Å **II** 480; Deut. d. Linien X_1 u. X_2 im Lichte d. Nachthimmels **II** 806; Nachthimmellicht u. Nordlicht im langwell. Spektralgebiet **II** 1133; Banden bei *4450* u. *4180* Å im — d. Nachthimmels u. d. Morgenröte **I** 1010; Vers. zum Nachw. d. extremen Ultrarot- — d. Sonne **II** 2632; Mess. d. kurzwell. UV-Teiles d. Sonnen- — **II** 3362; Erweiter. d. Sonnen- — in d. Gebieten *2200—2000* Å **II** 652; neue UV-Komponente d. Sonnenstrahl. **I** 3635; Energieverteil. im UV-Solar- — aus d. photochem. Theorie d. O_3-Gleichgewichts in d. Erdatmosphäre **I** 1009; UV-Sonnen- — in d. Stratosphäre u. vertikale O_3-Verteil. **I** 355; atmosphär. Banden $O^{16}O^{18}$ im

Sonnen-— I 1824; Fe^+-Linien im Sonnen-— II 2632.

Die Spektren der einzelnen Elemente

sind nach den Kolumnen des Periodischen Systems geordnet.

Edelgase.

Ausbeutemess. beim Stoß langsamer Elektronen mit Edelgasatomen **II** 2929; Interferenzmess. in d. — d. Edelgase (Wellenlängen v. Bogenlinien) **I** 3515; Absorpt.-— d. Edelgase an d. Grenze d. Ar-— **II** 1830; Austausch v. Schwing.- u. Translat.-Energie zwischen angeregten J-Moll u. Edelgasen **II** 2632; Einfl. d. van d. Waalsschen Kräfte auf d. Lage u. Aufspalt. d. Terme d. ε-Syst. d. Fluorescenzbanden v. festen Gemischen aus N_2 u. Edelgasen **II** 2783.

Helium: Angenäherte Wellenfunkt.: für d. n. He-Atom **I** 1825; für angeregte Zustände d. He-Atoms **II** 3203; Energiezustände v. doppelt angeregtem He **I** 667; Normalzustand d. He_2^+ **II** 3062; Intensitätsänderr. d. Spektrallinien d. He bei Hochfrequenzanreg. **I** 3382; Winkelverteil. d. durch einen *60*-V-Elektronenstrom in He erzeugten Lichtes **II** 3202; Lichtanreg. in He durch He-Atomstoß bei *0—6000* Volt **II** 3203; He-Fluorescenz u. Stoß *2*. Art v. angeregten He-Atomen **I** 1661; Einfl. starker elektr. Felder auf d. Lichtemiss. d. Parheliums im äußersten UV **II** 15; gleichzeit. Einw. eines elektr. u. magnet. Feldes auf d. Linien-— d. He **II** 1830; Stark-Effekt in He **I** 523; Stark-Komponenten d. He-Gruppe *2* P—*4* Q in einem Kanalstrahlenrohr bei verschied. Drucken **II** 3202; Zeemaneffekt in He **I** 667; Feinstruktur d. Linie He II *1640* Å **I** 1825.

Neon: Isotopieeffekt im Ne-— **II** 1830; Elektronenanreg.-Funkt. d. metastabilen s_5-Terms v. Ne **II** 2781; Lebensdauer angeregter Zustände in Ne bei Townsendentlad. **II** 1510; Gesetzmäßigkk. in d. Strahl.-Emiss. d. positiven Säule d. Ne-Entlad. **I** 2952; Mess. d. Lichtausbeute in d. positiven Entlad.-Säule v. Ne **I** 2952; Intensitätsverteil. u. Halbwertbreite d. Ne-Linien **II** 2781; Umkehr. v. Ne-Linien **II** 1830; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. in angeregtem Ne **I** 2946; Zeeman-Effekt in Ne **I** 20.

Argon, Krypton u. Xenon: Absorpt.-Serien zu Termen zwischen d. beiden Ionisier.-Grenzen $^2P_{3/2}^0$ u. $^2P_{1/2}^0$ **I** 2647; Zeeman-Aufspaltt. v. Bogenlinien **I** 2647.

Anwesenh. v. Ar in d. Sternatmosphären **II** 2496; verbotene Ar IV-Linien in Nebel-— **I** 2946; — v. Ar im extremen UV **II** 3746.

Hyperfeinstruktur: d. Kr-Linie *5570* **I** 2316; d. Kr-Linien *5649* u. *5562* **I** 2316; Zeemanaufspaltt. d. ultraroten Kr I-Linien **I** 1502.

Radon: UV-— **I** 2647.

Wasserstoff.

Mittlere Lebensdauern v. angeregten H-Atomen **I** 1011; allg. Ausdruck für d. Intensität v. H-Linien **I** 857; Anreg. d. H-Balmerserie bis zu hohen Termzahlen mit elektrodenloser Entlad. **I** 3106; Intensität d. während d. Durchganges d. Glimmentlad. emittierten $H\alpha$-Strahl. **II** 3208; Feinstruktur v. $H\alpha$ **I** 2316; (Zusatzglied) **I** 3247; „Dublett"-Intervalle für $H^1\alpha$ u. $H^2\alpha$ **II** 2334; spektr. Best. v. e/m durch interferometr. Mess. d. Wellenzahldifferenz zwischen d. $H\alpha$-Linien v. H u. D **I** 2313; *2*-quantige Σ-Zustände d. H_2 **I** 3251; H_2-Bandensysteme **II** 3483; H_2-Systeme $3.4\,d\,^3\Sigma,\ \Pi,\ \Delta \rightarrow 2\,p\,^3\Pi$ u. $3\,s_3\,\Sigma \rightarrow 2\,p\,^3\Pi$ **I** 523; H_2-Banden u. Bandensysteme, d. auf $2s\,^3\Sigma$ enden, (Erweiter. d. Singulettsysteme $^1Q \rightarrow 2p\,^1\Sigma$) **II** 482; H_2-Bandensysteme, d. auf Übergängen v. *4* neuen Triplettzuständen nach $2p\,^3\Pi$ entstehen **I** 668; Triplett *3p*-Komplex d. H_2-Mol **II** 3747; Polarisierbark. u. verwandte Eigg. v. H_2 u. d. H_2^+ **II** 3062; Dissoziat.-Wärme d. H_2: aus d. Rotat.-Struktur an d. langwell. Grenze d. Absorpt.-Kontinuums bei *850* Å, Absorpt.-— d. H_2 **II** 3062; aus einem neuen UV-Resonanzbandenzug bestimmt; Dissoziat.-Wärmen v. HD, D_2 u. HCl **I** 1979; Starkeffekt: v. H in Sternspektren d. ersten Typus **II** 2782; d. H_2 **I** 3251; **II** 2025; d. H-Isotopen **I** 2127; Stark-Komponenten v. $H\beta$ in einem Kanalstrahlenrohr bei verschied. Drucken **II** 3202; Struktur d. H-Linien, kein Unterschied zwischen d. leichten u. schweren H-Isotop **II** 806; spektroskop. Best. d. M. d. Deuteriums aus d. Balmerserie **II** 3885; Rotat.-Wärme d. H^2_2 u. Kernspin d. H^2 **I** 997; Oszillat.- u. Rotat.-— d. HD **II** 2026; Resonanzbandenzüge d. HD im Gebiet *1650—1000* Å **I** 346; Fulcherbanden v. HD u. D_2 **II** 1495; $3p\,^3\Sigma \rightarrow 2s\,^3\Sigma$-Banden v. HD u. D_2 **II** 3747.

Lithium-Gruppe.

Kontinuierl. Absorpt. d. Alkalimetalle **II** 2334; Übergangswahrscheinlichkk. in d. scharfen u. d. diffusen Serie d. Alkalien **I** 356; Bogen-— d. Alkalimetalle mit großer DD. **I** 2776; Spaltarbeiten v. Na_2, K_2 u. Rb_2 **I** 357; Einfl. d. Hg-Dampfes auf d. höheren Terme d. Alkalien **I** 668; Absorpt.-— d. Dampfgemische v. Na u. K mit Hg, Cd u. Zn **I** 357.

Lithium: Feinstruktur d. Komponenten im Paschen-Backeffekt d. roten Li-Dubletts *6707* Å **II** 3890; elektron. Energiebanden in metall. Li **II** 1134; UV-Absorpt.-Bande v. Li_2 **II** 16; molekulare Abschirm.-Konstanten, Termwerte u. Spaltarbeiten v. Li_2 **I** 19.

Natrium: D. d. interstellaren Na **II** 2334; Kernspin d. Na durch Analyse eines Strahles aus langsamen Na-Atomen **I** 1007; magnet. Kernmomente aus d. Polarisat. d. Resonanzstrahl. ($Na\ 3\,^2S_{1/2}—3\,^2P_{3/2,\ 1/2}$) **I** 20; ($Na\ 3\,^2S_{1/2}—4\,^2P_{3/2,\ 1/2}$) **I** 21; Strahl. d. Resonanzlinien d. Na-Entlad. u. Schaff. einer absol. Lichteinh. **II** 323; Intensitätsverteil. d. D-Linien bei Druckverbreiter. durch Ar **II** 324; Best. d. Übergangswahrscheinlichk.: d. D-Linien d. Na aus absol. Helligk.-Mess., Dissoziat. v. Na-Salzen u. d. Halbweite d. D-Linien in d. Leuchtgas-Luftflamme **II** 1831; durch absol. Intensitätsmess. an Flammen **II** 1831; Absorpt.-— d. Na in Na-Halogenidschmelzen **II** 1510; Meth. d. Umkehr d. Na-Linie zur Best. v. Flammentempp. **I** 754.

Kalium: K IV u. K V **I** 1338; K VI, K VII, K VIII u. K IX **I** 1338; Absorpt.-— d. K in K-Halogenidschmelzen **II** 1510; Verbreiter. d. K-Absorpt.-Linien bei Ar-Zusatz **I** 3383; chem. Mechanismus d. hochverdünnten Flammen v. K + $HgCl_2$ **II** 474; Übergangswahrscheinlichkk. in K-Serien in einer C_2H_2-Luft-Flamme **I** 2137.

Rubidium: Banden-— in Absorpt. u. in Emiss. **I** 357; Absorpt.-— im elektr. Felde **II** 1831.

Cäsium: Kernspin **I** 668; magnet. Kernmoment (Polarisat. d. Resonanzstrahl.) **I** 1338; (Hyperfeinstruktur d. Cs I) **I** 1011; Intensitätsverhältnis d. Hyperfeinstrukturkomponenten d. Cs-Linie *4555* Å **II** 325; *53*-Elektronen-— Cs III **I** 21; Absorpt.-—: v. Cs-Dampf **I** 524; **II** 3363; im elektr. Felde **II** 1831; Lichtabsorpt. v. Cs-Dampf bei Ggw. v. He **II** 1834, 3363; Verschieb. u. Verbreiter. hoher Serienglieder d. Cs durch Hg u. X **I** 3383; Absorpt.-— v. an CaF_2 adsorbierten Cs-Schichten **I** 859.

Kupfer-Gruppe.

Kupfer: Hyperfeinstruktur d. Cu I **II** 653.

Silber: Anomale Dispers. d. Dampfes **I** 2776; Hyperfeinstruktur **II** 2497; Ag I **I** 2642; Ag III **II** 326, 2782.

Gold: Au II **II** 2781.

Beryllium-Gruppe.

Beryllium: Feinstruktur u. Hyperfeinstruktur v. Be III **I** 1826.

Magnesium: Serienlinien im ultraroten Sonnen-— **I** 1338; Mg I (Hyperfeinstruktur) **II** 2335; (Isotopenverschieb.) **II** 3203; Mg II **I** 2642; (Stöße *2*. Art zwischen Mg u. Ne) **I** 2317.

Calcium: D. d. interstellaren Ca **II** 2334; Grad d. Veränderlichk. d. Ca-Geh. in Sternatmosphären **I** 3887; Ca V u. Ca VI **I** 1338; Ca VII u. Ca VIII **I** 1338.

Strontium u. Barium: Sr II u. Ba II **I** 358; Hyperfeinstruktur bei Sr^{87} **II** 2335; *52*-Elektronen-— Ba IV **I** 21.

Radium: — u. Ionisier.-Potential **I** 1980.

Zink-Gruppe.

Absorpt.-Spektr. d. Dampfgemische v. Na u. K mit Hg, Cd u. Zn **I** 357.

Zink: absol. Intensität d. Resonanzlinie *2139* Å u. Lebensdauer d. $2\,^1P_1$-Zustandes **I** 1979; bandenspektroskop. Beobachtt. d. Isotopen v. Zn **II** 3891; Banden-— v. Zn-Dampf **I** 3889; **II** 2497; (Absorpt.-Mess.) **I** 1339.

Cadmium: Hyperfeinstruktur: d. Resonanzlinie $^1S_0$ — $^1P_1$ **II** 1135; d. Linie *6438* d. Cd **I** 2316; **II** 2335; Satelliten d. Linie *4678* $^3P_0$—$^3S_1$ **II** 324; bandenspektroskop. Beobachtt. d. Isotopen v. Cd **II** 3891; Deut. d. Spektren d. van d. Waals-Mol. Cd_2 **II** 3889; Mol.-— d. Dampfes **I** 3888; **II** 2027, 3064; (Absorpt.-Mess.) **I** 1339; Fluorescenz- u. Entlad.-— v. Cd_2-Dampf **I** 668; Auslösch. d. Cd-Resonanzstrahl. durch fremde Gase **II** 976, 3891.

Quecksilber: angenäherte Wellenfunktionen u. atomare Felder **I** 1005; — im photograph. Ultrarot **I** 2647; Emiss.- u. Absorpt.-Spektr. v. Hg-Dampf bei sehr hohen Drucken (bis zu *300* at) **II** 3484; Absorpt. u. Intensität d. sichtbaren Hg-Linien in einer Hochdruckentlad. **II** 2782; Lichtemiss. v. Hg-Hochdrucklichtbögen **II** 2930; Lichtintensität einer Quarz-Hg-Lampe **II** 327; strahlungs-physikal. Eigg. d. Entlad. in Hg-Dampf **I** 2952; Explos.-— v. Hg, verglichen mit d. Bogen-— unter gewöhnl. Druck u. im Vakuum **II** 482; Intensitätsänderr. d. Hg-Bogenlinien im — v. Quarzlampen bei steigender Temp. d. umgebenden Luft **II** 1138; hohe Serienterme im Bogen-— v. Hg **II** 807; Hyperfeinstruktur v. Hg II-Linien **II** 325; Hg III (neue Energieniveaus) **II** 2781; Hg IV **II** 326; Stark-Effekt **II** 3202; Zeemaneffekt (Anomalien) **II** 1832; anomaler Zeemaneffekt einzelner Hyperfeinstrukturkomponenten d. Hg-Resonanzlinie *2537* Å (σ-Komponenten) **I** 3516; Linienabsorpt. d. Hg-Dampfes für einzelne Hyperfeinstrukturkomponenten d. Linie *2537* Å **II** 3890; Resonanzstrahl. d. Hg-Linie *2537* Å unter Vermeid. d. Dopplerbreite **II** 2782; Nachleuchten **II** 3064; (Änder. d. Elektronentemp.) **II** 3891; (Temp.- u. Druckeffekt) **I** 21; (Einfl. v. H_2) **I** 1662; Einfl. v. H_2 auf d. Selbstumkehr. d. Resonanzlinie **I** 2948; Rotverschieb. d. mittleren Komponente d. Hg-Linie *5790* Å (Paschen-Back-Effekt) **II** 652; Hyperfeinstruktur d. Hg-Tripletts $6\,^3P_{012}$ —$7\,^3S_1$ bei opt. Anreg. **II** 2497; Bandensysteme **II** 1135; Reemiss. in d. Bandenfluorescenz d. Dampfes **II** 482; Best. v. Hg-Dampfdrucken aus d. Resonanzlichtabsorpt. **I** 1980; Filter zum Isolieren v. Spektrallinien im Hg-— **II** 2551; chem. Mechanismus d. hochverdünnten Flammen v. K + $HgCl_2$ **II** 474.

Bor-Gruppe.

Aluminium: Funken-— zwischen *50* u. *90* Å **I** 2942; — d. im Vakuum v. einem W-Draht verdampften Al **I** 1826; **II** 2497.

Scandium: Kernmoment **I** 1662, 1826.

Gallium-Gruppe.

Indium: In II **I** 1009.

Thallium: Nichtexistenz einer Absorpt. d. Tl-Linien $\lambda = 3519/29$ Å u. *5350* Å bei Erzeug. d. metastabilen Zustandes $6\,^2P_{3/2}$ **II** 482; —: zwischen *2500* u. *1400* Å aus d. Anreg. d. $(6s)^2$-Schale ($Tl\,I^b$) **I** 21; zwischen *900* u. *600* Å aus d. Anreg. d. $(5d)^{10}$-Schale ($Tl\,I^c$) (Vergl. d. Tl I-— mit d. Termen aus d. ultraweichen Röntgenstrahl.) **I** 21; Tl IV (neue Energieniveaus) **II** 2781; Linienabsorpt. d. Tl-Dubletts *3519/29* Å bei Temp.-Anreg. d. metastabilen Niveaus $6\,^2P_{3/2}$ **I** 1979; relative Intensitäten im ersten Tl-Dublett bei Bogen- u. Fluorescenzanreg. **II** 3890; Wirksamk. d. Energieüberganges d. durch fremde Moll. u. Atome angeregten Tl-Atoms **II** 1831; Auslösch. d. Atomfluorescenz d. Tl durch Fremdgase **I** 1826; Resonanzanreg. d. Tl-— in d. Dämpfen seiner Halogensalze **I** 857.

Seltene Erden.

Absorpt.-— **I** 524; magnet. Kernmoment v. La **I** 668; (Hyperfeinstruktur in La III) **II** 3484; Hyperfeinstruktur d. Sm-— **I** 1826; Isotopenverschieb.-Effekt beim Sm **I** 853; Absorpt.-— d. Sm-Ions in festen Verbb. **I** 1980; Eu I **I** 1662; Kernmoment: v. Ho^{165} **I** 2947; v. Tu u. Y **I** 2496.

Kohlenstoff-Gruppe.

Kohlenstoff: C-— im Nova Herculis *1934* **II** 2632; Feinstruktur d. Tripletts $(2\,s^2)\,(2\,p)\,3\,s^3\,\Phi$ —$(2\,s^2)\,(2\,p^2)\,3\,\Phi$ d. C-Atoms **I** 1826; Schwing.-Spektr. d. Diamanten (Zusammenfass.) **I** 3401.

Zinn: Hyperfeinstruktur beim Sn I **II** 2335.

Blei: Spezif. Isotopieeffekt d. Pb-Atoms **I** 21; Charakteristica v. Pb I-, Pb II-, Pb III- u. Pb IV-Linien auf sehr kurz belichteten Spektrogrammen **II** 325; Pb II (Hyperfeinstruktur) **II** 807; (Klassifikat.) **II** 807; Pb IV **I** 2137; **II** 3890; Pb V (neue Energieniveaus) **II** 2781; Banden-— v. Pb_2 in Absorpt. u. Emiss. **II** 2782; — d. Glimmentlad. durch $Pb(C_2H_5)_4$ **I** 1308.

Titan-Gruppe.

Hafnium: Hyperfeinstruktur **I** 2947; Hf I u. II **II** 653; Hf II **II** 1832.

Stickstoff-Gruppe.

Stickstoff: Aktivier. v. N_2 durch Elektronenstöße **I** 523; Best. d. Potentiale aus spektroskop. Daten **II** 3483; neues Nachleucht-— **II** 2781; Einfl. träger Gase auf d. — d. Nachleuchtens **I** 523; Absorpt.-— v. N_2O u. Spalt.-Energie v. N_2 **I** 1501; Starkeffekt **II** 2025; Banden-— **I** 20, 356, 1185, 3105; **II** 3203; Deutt. d. bandenspektroskop. Ergebnisse **II** 15; Rotat.-Struktur d. Banden im Schumanngebiet **I** 3105; Lage d. Terms A ($^3\Sigma$) **II** 975; $B^3\Pi$-$C^3\Pi$-Terme **II** 2781; Triplettenbandentermformel für d. $B^3\Pi$-, $C^3\Pi$-Terme d. N_2-Moll. **II** 2781; Struktur d. positiven Gruppe u. Prädissoziat. d. N_2 **I** 1978; Wirksamk. d. Anreg. d. ersten positiven Banden durch Elektronenstoß **II** 1134; Intensitätsmess. in d. ersten positiven Banden **I** 1501; zweite positive Gruppe (Prädissoziat. im oberen Term) **II** 15; (Anreg.-Potential) **I** 1011; (Berechn. d. Bandenkonstanten) **II** 806; (Deut. d. Störr.) **II** 3203; N_2^+-Banden **I** 2496; **II** 975; (Störr. in d. $^2\Sigma \rightarrow {}^2\Sigma$-Banden) **II** 325; Elektronenzustände d. N_2^+- u. Spalt.-Energien **I** 2646; Einfl. d. van d. Waalsschen Kräfte d. Moll. auf d. Lage u. Aufspalt. d. Terme d. ε-Syst. d. Fluorescenzbanden v. festen Gemischen aus N_2 u. Edelgasen **II** 2783.

Arsen: Zeeman-Bilder v. As I, As II u. As III zwischen *2200* u. *6500* Å **II** 652; As I **I** 1009; Intensitätsmess. in einem Feinstruktur-Multiplett v. As II **I** 20.

Antimon u. Wismut: Absorpt.-Bandenspektren d. Dämpfe v. Bi, Sb u. ihrer Gemische (Mol. SbBi) **II** 481; Hyperfeinstrukturen im Sb IV **I** 356; Bi V **I** 2137; **II** 3890; Bi VI **II** 2781.

Vanadium-Gruppe.

Niob: Kernspin **I** 668, 2318.
Tantal: TaI **I** 358.

Sauerstoff-Gruppe.

Sauerstoff: Atmosphär. Banden $O^{16}O^{18}$ im Sonnen-— **I** 1824; magnet. Dipolstrahl. u. d. atmosphär. Absorpt.-Banden v. O_2 **I** 1501; OI- u. C-Spektr. v. Nova Herculis *1934* **II** 2632; (verbotene OI-Linien) **II** 324, 2334; Atom-— im extremen UV **II** 324; Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 (Beeinfluss. durch Fremdgase) **I** 2136; Absorpt.-— v. gasförm., fl. u. festem O_2 **I** 1007; Kombinat.-Beziehh. im Absorpt.-— v. fl. O_2 **II** 2025; Zeemaneffekt in d. ersten negativen Banden **II** 3746; neue Banden d. ersten negativen Syst. **II** 3746; Nachleuchten (in elektrodenlosen Entladd.) **I** 1185; (Auslösch. durch W.-Dampf, H u. H_2) **I** 349; Absorpt.-Spektr. bei hohen Drucken (Existenz v. O_4) **I** 522; UV-Absorpt. d. O_3 **II** 974; Absorpt.-— d. O_3 bei tiefer Temp. **I** 356, 2945.

Schwefel: Banden-— **II** 3746; (u. Statistik d. S-Kerns) **I** 1977; (Rotat.-Analyse) **II** 3746; (im Schumanngebiet) **I** 1978; Emiss.-Banden **II** 2926; magnet. Schwäch. d. Fluorescenz v. S_2 **II** 3748; (u. Zeemaneffekt) **I** 3104; Absorpt.-— v. rhomb. S im polarisierten Licht **II** 807.

Selen: Komplexität d. Resonanz-— **I** 1825; SeI **I** 356, 1825; **II** 652; SeII **I** 356; Fluorescenz d. Se_2 (Einfl. d. Magnetfeldes) **II** 2632; (Auslösch.) **I** 856; (Einfl. v. N_2) **I** 1825; Emiss.-— d. Mol. CSe im Emiss.-— v. Se_2-Dampf in Quarzröhren **II** 2927.

Tellur: Induzierte Prädissoziat. d. Moll. **I** 2646; Fluorescenz (magnet. Auslösch.) **II** 3062, 3748; (Zeemaneffekt u. magnet. Schwäch.) **I** 3104.

Polonium: **I** 2496.

Chrom-Gruppe.

Chrom: Infrarotbogen-— v. Cr **II** 3063.

Molybdän: Hyperfeinstruktur v. MoI **II** 653; MoV **II** 2497.

Wolfram: WI **II** 653; W-Linien im — d. v. einem W-Draht verdampften Al **I** 1826; **II** 2497.

Halogene.

Halogenmoll. u. ihr —, J-J-ähnl. Koppel., mol. Ionisier.-Potentiale **I** 19; Banden-— bei d. Spitzenentlad. **II** 2026.

Fluor: Wellenlängentabelle zum Vakuum-— **II** 2026; FIII, FII u. FI **I** 3515; FIV (Wellenlänge u. Terme) **I** 1661.

Chlor: Zerfallswärme d. Cl_2 **I** 531; Adsorpt.-Koeff. v. Cl_2 im Wellenlängenbereich *5040* bis *5320* Å **II** 974.

Brom: Zeemaneffekt **I** 1825; BrII **I** 3105; BrIII **I** 3888.

Jod: Zeemaneffekt **I** 1825; Kernspin **I** 1011; (Feinstruktur im JI) **II** 3202; Funken-— **II** 324; JIII **I** 3888; **II** 974; UV-Absorpt. d. Dampfes **I** 2316; Fluorescenz- u. Absorpt.-— d. Dampfes **I** 857; UV-Fluorescenz **II** 1315; Austausch. v. Schwing.- u. Translat.-Energie zwischen angeregten J-Moll. u. Edelgasen **II** 2632; Absorpt.-Kurven v. J-Lsgg. in Hexan, CH_3OH u. A. **II** 654.

Mangan-Gruppe.

Mangan: Hyperfeinstruktur v. Bogenlinien im Vakuum **I** 1011.

Eisen-Gruppe.

Eisen: Fe^+-Linien im Sonnen-— **II** 2632; FeI-Ultrarot-— **II** 325, 1134.

Kobalt: Untere Konfiguratt. **II** 3063; CoI (Hyperfeinstruktur, Kernmoment) **I** 1826; **II** 2027; (Zeemaneffekt) **II** 3063; (Linien zwischen *2450* u. *1960* Å) **II** 3063.

Rhodium: Kernmoment **I** 2496.

Bibliographie.

Atomkerne u. — **I** [1342]; Mol.-— u. ihre Anwend. auf chem. Probleme **II** [1316]; Introduction to atomic spectra **I** [24]; Fine structur in line spectra and nuclear spin **I** [3636]; Theory of atomic spectra **II** [1666]; The optical base of the theory of valency **II** [2181]; Structure et propriétés des noyaux atomiques **I** [1663]; La spectrométrie infrarouge et ses applications **I** [1745]; Fluorescenze des vapeurs dans le champ magnétique (spectres de fluorescence moléculaire) **I** [2319]; Les spectres des nébuleuses gazeuses **II** [328]; s. auch *Atomstruktur*; *Fluorescenz*; *Ionisationspotentiale*; *Licht...*; *Molekularstruktur*; *Ramaneffekt*; *Spektralanalyse*; *Spektroskopie*; *Starkeffekt*; *Strahlung*; *Zeemaneffekt*.

Spektrum anorganischer Verbindungen.

Bezieh. zwischen d. Absorpt.-Banden u. d. elektrochem. Daten gelöster Elektrolyte **I** 3383; ultrarote Absorpt.-— v. anorgan. Koll. (W.-Bind.) **II** 2932; Absorpt.— v. Komplexsalzen in verschied. Lösungsmm. (Theorie d. koordinativen Bind.) **II** 653; Absorpt.-—: d. Komplexverbb. d. Co^{III} **II** 2335; v. Koordinat.-Verbb. v. Cr u. Co in wss. Lsg. **I** 669; d. Alkalidichromate **II** 326; v. *3* Isomeren v. Kaliumpentachlorruthenit **I** 669; Fluorescenz v. Lsgg. d. Platocyanide **II** 2783; linienhafte Absorpt.-— v. Salzen v. Übergangselementen bes. v. Co u. Mn **II** 654; Beeinfluss. d. Absorpt. wss. $Cu^{\cdot}$-, $Cu^{\cdot\cdot}$-, $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$-, $Ru^{\cdot\cdot\cdot}$- u. $Sm^{\cdot\cdot\cdot}$-Ionenlsgg. dch. $CaCl_2$-Zusatz (Chromophortheorie) **II** 1833; Verschiebb. d. Absorpt.-Banden v. Nd-Salzen **I** 1339.

O_3: UV-Absorpt. **II** 974; Absorpt.-— bei tiefen Tempp. **I** 356, 2945.

OH: Bandensyst. d. neutralen OH, Identifizier. d. Banden (*2′*, *2″*), (*3′*, *0″*), (*3′*, *3″*), (*4′*, *1″*), (*4′*, *2″*), (*4′*, *3″*) u. (*4′*, *4″*), Formulier. d. Wellenzahlen d. Nullinien **I** 1010; anomale Rotat.-Zustände bei d. Emiss. d. OH bei elektr. Entladd. in W.-Dampf **II** 2179; OD^+-Banden in d. elektrodenlosen Ringentlad. in schwerem W. **II** 3050.

Hydroxyde: Nahe ultrarote Absorpt. v. Lsgg. v. Hydroxyden u. hydrolysierenden Salzen **I** 669.

Wasser u. Hydrate: Obere Rotat.-Niveaus d. W.-Mol. **II** 1134; Vergl. d. Explos.- u. Verbrenn.-— d. Knallgases **II** 1654; Absorpt.-Mess. an W. u. wss. Lsgg. v. $NaNO_3$ u. Na_2SiO_3 im ultraroten Gebiet (Beziehh. zum Ramanspektr.) **II** 1663; Ultrarotabsorpt.-Spektren v. Hydraten: mit bis zu *3* Moll. W. **II** 2922; mit mehr als *3* Moll. W. **II** 2922.

H_2O_2: Absorpt.-— d. Dampfes **I** 3888.

Hydride: Wellenmechan. Behandl. d. Mol. LiH **II** 2334; L-Entkoppel. im LiH **I** 2317; Banden-—: v. LiH u. LiD **I** 2317; v. LiH, LiD u. NaD **II** 976; v. NaH u. NaD (Isotopieeffekt) **I** 524; Absorpt.-— d. NaD **I** 2776; aktivierte Zustände im — v. CuH **I** 668; Banden-—: v. AgD u. AgH **II** 2485; v. BeD u. BeH **I** 3888; v. MgD u. MgH **I** 3516; MgH- u. CaH-Banden in Sternspektren **I** 1501; —: v. CaH u. CaD **I** 2317; v. SrH **II** 3890; v. BaH bei *10000* Å **II** 3747; ZnH- u. CdH-— (neue Isotope) **II** 3891; Best. d. Potentiale v. CdH aus spektroskop. Daten **II** 3483; anomale Rotat. v. HgH-Moll. **II** 2179; Mess. d. Intensitätsverteil. u. Breite v. prädissoziierenden Linien d. AlH-Mol. **I** 2947; Zerfall d. AlH (Neubldg. u. Dissoziat. zweiatomiger Moll.) **I** 2646; Triplettbanden-— v. AlH **II** 2179; weitere Bandensysteme v. AlH **II** 2180; ultrarotes Absorpt.— d. SiH_4 **I** 857.

Absorpt. v. gasförm. N_3H im photograph. Ultrarot **II** 2926; NH-Banden bei *3360* Å **II** 3890; blaues Leuchten an Oberflächen bei — *180°*, d. NH- oder NH_2-Moll. zugeschrieben wird **II** 975; $^1\Pi \rightarrow {}^1\Delta$-Syst. v. NH-Moll.,

Spektr. einer Geiszler-Entlad. durch NH_3 **II** 481; Absorpt.-—: v. gasförm. NH_3 **II** 3890; d. fl., gasförm. oder gel. NH_3 (im nahen Ultrarot) **II** 1135; (im UV) **II** 3484; Schusterbanden v. NH_3 **II** 975; UV-Absorpt.-— v. NH_3, NH_2D, NHD_2 u. ND_3 **II** 3350; Grundfrequenzen für d. isotopen Moll. NH_2D, ND_2H u. ND_3 **II** 3063; Absorpt.-Spektren organ. u. anorgan. NH_3-Derivv. im nahen Ultrarot **II** 3204; n. Schwing.-Frequenzen v. NH_3, PH_3 u. AsH_3 **II** 3063.

Oxyde: Bogen-— d. Oxyde v. W, Te, Pt, Mo, Ce u. Th **II** 326; Banden-—: v. CuO u. AgO **II** 2497; v. BeO **II** 976, 1315, 3638; Reststrahlbanden v. MgO **II** 976; Struktur u. Deut. d. infraroten Absorpt.-— v. MgO-Krystallen **II** 3891; Absorpt.-— d. Monoxyde d. Erdalkalimetalle **I** 2947; β-Banden v. BO **II** 2026; — d. Nd_2O_3 u. Sm_2O_3 im Dampfzustand **II** 3747; PbO-Banden **II** 326; Rotat.-Analyse d. Banden-—: v. ZrO **II** 2335; v. PO **II** 1832; AsO-— **I** 1502, 2946; **II** 652; Banden-—: v. VO **II** 1135; v. MnO **I** 358; UV-Absorpt.-Banden-— v. OsO_4 im Dampf u. in Lsg. **I** 1339.

CO u. CO_2: Prädissoziat. am C $^1\Sigma$-Zustand d. CO **II** 3747; B $^1\Sigma \rightarrow$ A $^1\Pi$- u. C $^1\Sigma \rightarrow$ A $^1\Pi$-Banden d. CO **I** 3382; A $^1\Pi$-Zustand d. CO **I** 3383; Rotat.- u. Schwing.-Struktur d. *4.* positiven Banden v. CO **I** 20; Struktur d. *5* B-Banden d. CO-Spektr. **II** 2633; Starkeffekt im Mol.-— d. CO **II** 2025; Nachleuchten v. CO_2 **I** 857.

N_2O u. NO: Absorpt.-— v. N_2O (Spalt.-Energie v. N_2) **I** 1501; (im Schumanngebiet) **I** 2945; Entropie v. N_2O aus d. Banden-— **II** 1144; langwell. Absorpt.-Grenze v. N_2O **I** 3635; Fluorescenzstrahl. v. N_2O **I** 356; Dublettaufspalt. im Grundzustand v. NO **I** 20; Starkeffekt d. Absorpt.-Banden v. NO **II** 1315.

Nitrite u. Nitrate: Absorpt.-— v. Nitraten u. Nitriten im Zusammenhang mit ihrer Photospalt. **I** 3105; Photodissoziat. d. NO_3-Ions u. ihre Abhängigk. v. d. Polarisat. d. anregenden Lichtquants **I** 526; UV-Absorpt. v. KNO_3 u. Nitriten bei tiefen Tempp. **I** 669; Absorpt.-— v. KNO_3 im UV **II** 1136; Absorpt. wss. $NaNO_3$-Lsgg. **II** 1663.

SO u. SO_2: Absorpt.-— d. SO **I** 2775; SO_2-— **I** 360; **II** 974, 3890; — d. Nachleuchtens v. SO_2 **I** 19.

Sulfite u. Sulfate: Absorpt.-—: d. Sulfit- u. Sulfationen **II** 808; v. $Sm_2(SO_4)_3 \cdot 8H_2O$ bei d. Temp. d. fl. N **II** 1319; (— u. Energieterme d. Ions Sm^{+++}) **I** 1980; Zeemaneffekt d. Absorpt.-Linien v. kryst. $KCr(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ **II** 3363.

Tellursäure: Farbe u. Verteil.-Zustand v. Tellursäure u. Alkalitelluraten in wss. Lsgg. verschiedener [H+] **I** 3258.

H_2S, Sulfide u. Selenide: Analyse d. H_2S-Bande bei *10100* Å **I** 2316; Absorpt.—: v. HgS **I** 2318; v. SnS **II** 3747; neue zweiatom. Banden-— (PbS, PbSe u. SnS) **II** 326; Emiss.-— d. Mol. CSe im Emiss.-Spektr. v. Se_2-Dampf in Quarzröhren **II** 2927.

Halogenverbindungen: Absorpt.-— v. BrF_3, JF_5 u. CNF **I** 857; Ultrarot-— d. F_2O **I** 2775; **II** 2632; Absorpt.-Spektren d. Dämpfe v. S_2Cl_2 u. $SOCl_2$ u. ihre Konst. **II** 1833; Ultrarot-— d. Normalschwingg. u. d. intramol. Kräfte bei SeF_6 u. TeF_6 **II** 481; spektroskop. Unters. d. Struktur d. Halogenwasserstoffe **I** 2945; Wellenlänge d. Eigenschwing. v. HCl **I** 1005; Absorpt.-— d. fl. HCl bei —*90°* **II** 2926; vergleichende Unters. d. Absorpt.-— v. wss. Lsgg. d. HCl u. verschiedener Chloride im UV **I** 3105; langwell. Absorpt.-Grenze v. N_2O, HBr u. HCl **I** 3635; Absorpt.-— v. HBr u. DBr **II** 3475; Ultrarot-— u. d. Mol.-Konstanten v. HJ **II** 3203; Mol.-— v. Metallsalzen in Emiss. ($NiCl_2$, AgCl, $ZnCl_2$) **II** 2497; ($FeCl_3$, $CrCl_3$ u. $CoCl_2$) **II** 2498; Emiss.-— d. Fluoride v. Bi, Al, Ce, Cr, Mn, Fe u. Ni, sowie anderer Halogenide v. Pb, Sn, Sb, P u. Tl im nahen UV **II** 326; Emiss.-— d. Dämpfe v. Na- u. K-Halogeniden **I** 669; Absorpt.-— v. Na u. K in d. Schmelze ihrer Halogensalze **II** 1510; Absorpt. d. Cu-Halogenid-Dämpfe **II** 88; Lichtabsorpt. u. Assoziatt. d. Cd-, Zn- u. Cu-Halogenide in wss. Lsg. **I** 3106; Bandensysteme: v. CdF **II** 1832; v. MgCl, CaCl u. SrCl **II** 976; Banden-— v. $CaCl_2$ **II** 3063; Absorpt.-— v. CaJ **II** 2496; Banden-—: v. B- u. Al-Halogeniden **II** 2633; v. BF **II** 653; (durch elektrodenlose Entladd. angeregt) **I** 3888; Rotat.-Struktur d. AlCl-Banden **I** 2947; Banden-— v. $AlBr_3$ in einer Hochfrequenzentlad. **II** 2027; Intensitätsverteill. in d. Bandensystemen v. InJ u. GaJ **I** 3515; opt. Dissoziat. v. InBr u. InJ **II** 2927; Resonanzanreg. d. Tl-Spektr. in d. Dämpfen seiner Halogensalze **I** 857; Absorpt.-— v. TlF-Dampf **I** 357; opt. Dissoziat. d. $SnCl_2$-Dampfes im Schumann-Gebiet **II** 3747; Absorpt.-— v. $SnCl_2$ **I** 2949; Absorpt.-—: d. Stannihalogenide in verschied. Lösungsmm. **II** 654; d. SnJ_4-Dampfes (Dissoziat.-Energie d. SnJ_4) **II** 3484; d. Halogenide v. Elementen d. *5.* Gruppe **I** 2946.

Absorpt.-— d. Farbzentren in additiv verfärbtem Flußspat **I** 670.

Alkalihalogenidkrystalle: Deut. d. UV-Absorpt.-— **I** 2318; Struktur u. Deut. d. infraroten Absorpt.-— v. NaCl-Krystallen **II** 3891; Rotverschieb. d. Färb.-Absorpt.-Bande durch plast. Verform., synthet. Steinsalzkrystalle **I** 525; Spektralverteil. d. Lichtabsorpt. in NaCl-Krystallen während einer Elektronenbeschieß. **I** 23; Reststrahlbanden v. LiF **II** 976; ultrarote Eigenschwing. v. LiBr-Krystallen **I** 1660.

Mineralien: Ultrarot-—: v. Quarz **I** 1662; v. Zeolithen **II** 2935; Absorpt.: v. opt. reinen Periklaseinkrystallen **II** 2793; u. Lichtbrech. v. Aquamarin u. einigen gelben u. grünen Beryllen **I** 872.

Spektrum organischer Verbindungen.

Absorpt.-— in d. Chemie **II** 253; interferometr. Mess. d. Abstände zwischen Atomen u. Problem d. „freien Drehbark." **I** 2150; Normalschwing.-Frequenzen d. ebenen quadrat. Mol. AB_4 in bezug auf d. Struktur d. Ni-Carbonyls **II** 1834; opt. Best. v. Dissoziat.-Wärmen v. organ. Mol.-Verbb. d. Form AB_2 **I** 1966; Verschwinden d. „Cytochromstreifen" d. Absorpt.-— (Polemik) **II** 2075; spektroskop. Meth. zur Erkenn. einiger Formen d. Chelatbldg. **II** 346; UV-Absorpt. durch organ. Substanzen **I** 2661; **II** 3222; Anwend. d. „Colorimetrie" im UV zur Stärkebest. v. Säuren u. Basen **I** 442; Lichtabsorpt. u. chem. Konst. **II** 29, 1857; (Elektronenisomerie organ. Verbb. mit mehrfachen Bindd.) **I** 43; Absorpt. v. Licht in organ. Verbb. (Einfl. v. Substituenten u. Lösungsmm. auf Intensität u. Breite d. Absorpt.-Maxima) **I** 874; Absorpt.-Spektren: v. organ. Mol.-Verbb. **I** 377; v. organ. Moll. im Dampfzustand **I** 215; d. zur Therapie d. perniciösen Anämie verwendeten Stoffe **I** 1406; intramol. Isomerien u. infrarote Absorpt.-Spektren **II** 1335; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. organ. Verbb. (Einfl. v. W.) **II** 2931; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. organ. Fll. im nahen Ultrarot **I** 542; Fluorescenzausbeute u. Absorpt.-Koeff. v. Farbstofflsgg. im Gebiet geringer Konz. **I** 197; Einfl. d. Temp. auf d. Absorpt. u. die Polarisat. d. Fluorescenz (Fluorescein) **II** 2027.

Bezieh. zwischen d. Schwing.-Frequenzen v. isotopen Moll. ($CHCl_3$ u. $CDCl_3$) **II** 1834; Schwing.-— u. Kraftkonstanten v. C_2HD u. C_2D_2 **II** 2172; Deformat.- u. Bind.-Frequenzen v. C_2H_2, C_2D_2 u. C_2HD **II** 3050; Rotat.-Schwing.-— im photograph. Ultrarot v. H^2 enthaltenden Moll.; C_2HD-— u. C-C- u. C-H-Abstand im C_2H_2 **I** 2637; Absorpt.-— v. C_2HD im nahen Ultrarot **I** 658; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. CH_3D **II** 3350.

Absorpt.-— v. CS_2 **I** 669; Grundbande v. H^2CN bei *17,5 μ* **I** 2127; Absorpt.-Banden v. HCN

im photograph. Ultrarot **I** 1034; Rotat.-Schwing.-Bande d. HCN bei *10381* Å **II** 347; (Berichtig.) **II** 347; UV-Absorpt. d. Senföl- u. d. Rhodanidgruppe **II** 31.

Allg. Bezieh. zwischen d. Frequenzen d. Banden-— d. aromat. KW-stoffe u. deren Abkömmlingen **I** 2660; UV-Absorpt. v. aromat. KW-stoffen (Mono-n-alkylbenzole) **I** 2339; Absorpt.-Spektren einzelner Krystalle v. mehrkern. KW-stoffen **I** 874; spektrale Unterscheid. v. reinen KW-stoffen im nahen Ultrarot **I** 874; UV-Absorpt. d. C_2H_2 **I** 542; (Struktur d. Absorpt.-Banden) **II** 1336; Absorpt.-—: d. C_2H_2 v. *2350—2050* Å **I** 542; — d. Äthylenflamme **I** 1033; Berechn. d. Gleichgewichtskonstanten d. Rk. $C_2H_4 + H_2 \rightleftharpoons C_2H_6$ nach spektroskop. Daten **II** 29; ultrarote — d. Cl-Derivv. v. C_2H_4 **I** 216; UV-Absorpt. v. CH_4 **I** 1991; CH_4-Banden d. Planeten-Atmosphären **I** 3250; Ultrarot- u. Ramanspektr. v. Methylverbb. **I** 378; Absorpt. v. Bzl. im fernen Ultrarot **II** 989; Absorpt. v. substituierten Benzolen (Halogenxylole) **I** 378; Absorpt.-— v. Naphthalin, Hydronaphthalinen u. verwandten Verbb. **I** 3270; ultrarote Absorpt.-— v. Anthracen-KW-stoffen **I** 3532; Best. d. Mol.-Geww. v. Polystyrolen durch lichtelektr. Mess. d. Absorpt.-Spektren **I** 1690; Verschieb. d. Fluorescenz- u. Absorpt.-Spektr. d. Tribenzyldekacyclens in Abhängigk. v. Lösungsm. **II** 31; Absorpt.-— v. mehratom., Methyl- u. Äthylradikale enthaltenden Moll. **I** 2660; Absorpt.-Spektren v. Bisacenaphthylidenlsgg. (Einfl. d. Temp.) **II** 31; (Einfl. d. Lösungsm. auf d. Fluorescenz- u. Absorpt.-Spektr.) **II** 346; (Einfl. d. Temp. auf d. Fluorescenzspektr.) **II** 347; ultrarotes Spektr. v. Methylchlorid **I** 1992; Fluorescenz-— d. Äthylamindampfes **II** 1688; Absorpt.-Spektren v. organ. NH_3-Derivv. im nahen Ultrarot **II** 3204; Fluorescenz- u. Absorpt.-Spektren v. einfachen aromat. Aminen **II** 1157; Absorpt.-— v. Nitrotoluidinen u. verwandten Substanzen **I** 3269; — v. Oxyazoverbb. zur Konst.-Best. **I** 3537; Ramanspektr. v. Eninolen u. Dienolen **I** 3274; Unters. v. alkal. Hydrochinonlsgg. **II** 2194; kontinuierl. Bande d. Glycerins **I** 2966; UV-Absorpt.-Spektren v. α- u. β-Phenylglucosid **II** 1020; Absorpt.-Spektren: v. metallorgan. Verbb. **II** 204; d. Metallkomplexe d. Dithizons (analyt. Bedeut.) **II** 1922; Raman- u. UV-Absorpt.-Spektren v. Metallcarbonylen u. Alkylen **I** 2966; UV-Absorpt. d. Aldehyde (Vergl. mit d. Methylketonen) **I** 216; Absorpt.-Spektren v. Aldehyden **I** 216; Carbonylgruppe d. Aldehyde u. Ketone, verglichen mit d. CO **II** 347; physikal.-chem. Unterss. über d. als Rk. v. Schiff bezeichnete Farbrk. d. Aldehyde **II** 1856; Methylglyoxal-— **I** 2967; Beziehh. zwischen d. Absorpt.-— u. d. Konst. v. Ketoenolen **I** 3267; Elektronen-— v. Acrolein **II** 1335; UV-Absorpt. v. Acrolein **I** 3776; d. Spektroskopie u. photochem. Zers. v. Aceton **II** 34; UV-Absorpt.-— v. Acetondampf **I** 1357; (im fernen UV) **II** 1858; Photochemie u. Absorpt.-— d. Acetons **I** 3408; (Polemik) **I** 3408; Adsorpt.-— v. Oxynaphthochinonen u. d. färbenden Subst. v. Drosera Whittakeri **I** 3533; UV-Absorpt. v. bin. Fl.-Gemischen (Syst. Aceton-Hexan) **I** 1992; (Syst. Äthylrhodanid-Hexan) **II** 30; (Syst. Anilin-m-Kresol in Äthanol) **II** 30; (Syst. Aceton-Bzl.) **II** 30; Absorpt. v. α-Jodpropionsäure u. β-Octyljodid **II** 3221; magnetoopt. Dispers. v. n-Butylacetat, Methylacetat u. Äthylacetat im UV **I** 2340; UV-Absorpt.-Spektren d. Nitrile d. Fumar-, Malein-, Mesacon- u. Citraconsäure **II** 2659; Absorpt.-— d. Methylester v. Öl-, Linol- u. Linolensäure **I** 2619; Absorpt. v. Mercapto- u. Sulfofettsäuren **I** 1035; Absorpt.-—: d. Säuren d. Lebertrane **II** 618; d. Dorschleberölfettsäuren **I** 818; photochem. Zerleg. d. Glykokolls (Einfl. d. p_H u. d. Wellenlänge) **I** 2156; Änder. d. Absorpt.-Spektren mit wechselndem p_H bei Tyrosin, Tyramin, Adrenalin, Thyroxin u. Dijodtyrosin **I** 3560; Absorpt.-—: v. Carol- bzw. Carolinsäure u. Derivv. **II** 3252; v. Carl- u. Carlossäure u. Derivv. **II** 3939; Halochromie d. Verbb. mit einem Furankern **II** 217; Absorpt.-— d. Dinaphthopyrons **II** 1159; Absorpt.-— v. Pyryliumverbb. **I** 248; Einfl. d. chem. Konst. auf d. sichtbare Farbe u. a. färber. Eigg. bei strukturell zusammengehör. Methoxychalkonen u. Methoxybenzalcumaranonen **I** 1866; UV-Absorpt. d. Pyridins **II** 3222; (gemessen am Fructosezerfall im UV-Licht; allg. Meth.) **I** 2156; intramol. Isomerie d. α-Picolins, untersucht im fernen Ultrarot **II** 3370; UV-Absorpt.-—: v. Inden u. Derivv. **I** 3269; v. Uracilderivv. **I** 1356.

Bezieh. zwischen d. Absorpt.- u. Luminescenzspektren: in konz. Farbstofflsgg. **II** 1158; in schwachen Farbstofflsgg. **II** 2783; Absorpt. ausgewählter organ. Farbstoffe im Bereich d. sichtbaren — u. d. Bedingg. ihrer Konstanz **I** 2340; Bezieh. zwischen Absorpt.-— u. chem. Konst. v. Farbstoffen (Einfl. d. Chromophorstell. bei Disazofarbstoffen) **I** 542, 2967; (Entfern. d. Chromophore in symm. Disazofarbstoffen) **I** 2967; (Oxyflavyliumchloride) **II** 1857; spektrophotometr. Unters. d. niedrigeren bas. Glieder d. Fuchsinreihe **II** 1355; spektralanalyt. Unterss. d. Farbe v. Mercapto- u. Methylmercaptoazofarbstoffen d. α- u. β-Naphthols **I** 2339; Absorpt.-Spektren v. Rhodamin GP-Chlorid, Rhodamin G, Rhodamin B sowie d. Ester d. *3* Farbstoffe **I** 1587; Luminescenzspektren v. festen Lsgg. d. Rhodulinorange NO **I** 3889; Verh. d. Absorpt.-Bande d. Uranins bei hohen Drucken **II** 1159; Absorpt.-— d. Leukocyanids d. Malachitgrüns u. d. Mechanismus d. Dunkelrk. nach d. Photosynth. **II** 2510; Abhängigk. d. Fluorescenzspektren v. Äsculin u. Chininsulfat v. d. Viscosität d. Lösungsm. **II** 2783; Absorpt.-Spektren d. Pyrrolblaufarbstoffe (im UV-Gebiet) **II** 1158; (im sichtbaren Gebiet) **II** 1158; spektrograph. Unterss. über Farbstoffe vom Benzopyryliumtypus (Lichtabsorpt. v. Cyanidin- u. Delphinidinderivv.) **I** 3271; (Einfl. v. Hydroxylsubstitut.) **II** 1857; Absorpt.-— d. natürl. Phlobatannine u. synthet. Flavpinacole **I** 3427; infrarote Absorpt.-Spektren v. Pflanzenfarbstoffen **I** 875; Absorpt.-— v. Anthocyanen **I** 245, 246, 247; Absorpt.-Spektren v. Lackmus- u. Rotkrautfarbstoffen im sichtbaren Spektralgebiet **II** 347; Transmiss.- u. Reflex.-Spektren v. herbstl. gefärbten Laubblättern **I** 2200; d. Absorpt.-Spektren: d. gewöhnl. Carotinoide (quantitative Mess.) **I** 3544; v. α- u. β-Carotin u. Blattxanthophyll bei Zimmertemp. u. bei d. Temp. d. fl. N **II** 2961; v. Carotinoidfarbstoffen bei d. Temp. d. fl. Luft, bes. bei d. Blättern d. Kuhbohnen **II** 2961; Absorpt.-— d. Alkaloide d. Kolombowurzel u. einiger Derivv. d. Berberins **I** 2373; UV-Absorpt.-Spektren v. Trianhydrostrophanthidin- u. Trianhydroperiplogeninderivv. **I** 244; Infrarotspektr. v. Proteinen **II** 1731; Absorpt.-— gewisser denaturierter Eiweißstoffe im UV **II** 1893; Absorpt.-— d. CO-Hämochromogens **I** 3947; Best. v. geringen CO-Mengen durch Vergl. d. Absorpt.-Spektren v. Blutlsgg. mit unbekanntem CO-Geh. **I** 599; spektroskop. Eigg. d. Serumglobulins (Zusammenhang derselben mit d. Blutgruppen?) **I** 101; Hämoglobinkonz.-Best. im Blute durch spektrophotometr. Best. d. Hämochromogens **I** 1097; spektrophotometr. Charakteristica v. Hämoglobinen (Hämoglobine aus d. Blut u. d. Muskel d. Rindes) **I** 3438; Lichtabsorpt. d. Porphyrine **I** 2379; — v. Porphyrexid u. Porphyrindin **II** 2218; Lichtabsorpt. d. Porphyrine in Dioxanlsg. **I** 2379; **II** 3779; Verh. d. — v. Oryzanin aus Hefe bei d. Bestrahl. **I** 1731; Absorpt.-—: v. kryst. Stercobilin **I** 85; v. Astacin u. Asterinsäure **I** 913; — u. Konst. d. Purinnucleoside **I** 237; UV-Absorpt.-—: v. Pepsin **I** 2031; **II** 706; v. kryst. Pepsin **I** 1887; spektrograph. Unters. über d. Rk. d. Tyrosinase mit Tyrosin u. verwandten biol. Verbb. **I** 3429; UV-Absorpt.-—: v. Vitamin A-Filmen **I** 261; v. kryst. Vitamin B_1-Präpp. **I** 3426; Absorpt.-— v. Lumichrom **I** 86; — d. gelben Oxydat.-Fermentes

II 2224; — d. Diphtherietoxins **II** 870; Spektralanalyse v. gereinigtem Tuberkulin **I** 911; Farbe u. spektrale Durchlässigk. d. vegetabil. Öle **II** 3854; UV-Absorpt.: v. vegetabil. Ölen u. Einfl. ihrer industriellen Behandl. **I** 4001; v. tier. u. pflanzl. Ölen **I** 646; spektroskop. Unters. d. Holzes d. span. Pinus sylvestris **II** 3775; Spektralunters. v. sowjetruss. Anilinfarben **II** 926; Menge u. Eigg. d. wichtigsten Farbstoffe in Weißweinen, vergleichende Unters. an Hand v. Absorpt.-Kurven **I** 1462; Unterscheid. v. Honig u. Kunsthonig durch d. Absorpt.-— **I** 1792.

Spektrum, Röntgenspektrum, Röntgenterme (Schema) **I** 3753; (wellenmechan. Berechn. d. K-Terme) **I** 3884; (Berechn. nach Heisenbergs Theorie d. Elektronenlöcher) **II** 2178; (u. Atomkonstanten v. Metallen) **I** 1004; Röntgenstrahlenniveaus d. radioakt. Elemente mit Anwendd. auf Beta- u. Gammastrahlenspektren **II** 322; relative Wahrscheinlichkeiten d. Ionisat. v. K- u. L-Elektronen gleicher Ionisat.-Energie (Beschieß. v. TlBr u. $Th(MoO_4)$ mit Elektronen) **I** 1974; Änder. d. K-Resonanzstärke mit d. Ordnungszahl **I** 1337; doppelte Elektronenübergänge in — **II** 2925; Tiefenverteil. d. Entsteh.-Orte charakterist. Röntgenstrahlen in dicken Antikathoden **II** 650; Richt.-Verteil. d. in einem Krystall entstandenen charakterist. Röntgenstrahl. **II** 650; Fluorescenzausbeute **I** 1180; (v. d. K-Schalen) **I** 855; Ausbeutekoeff. d. charakterist. K-Strahl. u. d. Verhältnis v. Luftionisat. zu Energie d. Röntgenstrahlen **II** 2630; Abweich. v. d. Sommerfeldschen Gleich. für d. K-Niveaus **II** 2625.

Strahl.-Dämpf. u. Breite d. Röntgenlinien **I** 3099; Breite v. Röntgenstrahlbanden in festen Körpern **I** 856; natürl. Breite d. Röntgenlinien **I** 854; (Kα-Linien) **I** 2774; Best. d. Form v. Röntgenlinien mit einem Doppelkrystallspektrometer **I** 2774.

Intensität d. Satelliten v. Kα **II** 3361; neue Art v. Augereffekt (Einfl. auf d. —) **I** 2135.

Emissionsspektrum bestimmter Elemente.

Struktur d. K-Strahl. v. O, N, C, B u. Be **II** 2334; Gestalt u. Wellenlängen d. K-Linien d. Elemente Ti*22* bis Ge*32* **II** 2179; schwache Linien in d. K-Serien d. Elemente v. Cr bis Cu **II** 2926; L-Reihe bei d. Elementen *27*Co bis *17*Cl **II** 1829; Ausbeutekoeff., Intensitätsverhältnisse u. Absorpt.-Wahrscheinlichkk. in d. L-Serie d. Schwerelemente **II** 2631; schwache Linien im L-Spektr. d. Elemente *73*Ta bis *83*Bi **I** 855; Spektroskopie d. ultraweichen Röntgenstrahl. (M- u. N-Reihe verschied. Elemente) **I** 1822; Fluorescenzausbeute im L- u. K-Gebiet für verschied. Elemente u. für U im M-Gebiet **I** 354.

Al: Funkenspektr. zwischen *50* u. *90* Å **I** 2942; absol. Wellenlängenbest. d. Al $K\alpha_{1,2}$-Linie nach d. Plangittermeth. **I** 3514.

Au: Röntgentermbreiten **I** 3885; Lα-Linie **I** 1500; Breiten d. L-Linien u. Energieterme **II** 804.

Be: Struktur d. K-Linie u. Leitfähigk.-Elektronen **II** 3060.

C: Kα-Röntgenlinien v. Diamant, Graphit u. Carbiden **I** 1660; ultraweiche Röntgenlinien u. Gitterbind.-Kräfte (Kα-Linie v. Diamant u. Graphit) **I** 1500; Struktur d. K-Linie **II** 1658; Spektroskopie d. ultraweichen Röntgenstrahl. (Diamant, Graphit, Carbide u. Carbonate) **II** 3483.

Ca: K-Satelliten **I** 16.

Cr: Fluorescenzstrahl. v. $K_2Cr_2O_7$ **II** 2926.

Cu: Direkte u. Fluorescenzanreg. d. K-Terme in dicken Antikathoden **II** 650; Röntgenlichtquelle in Cu-Einkrystallen **II** 3060; Kα-Linien **I** 1499; Wellenlänge d. $CuK\alpha_1$-Linie mit d. Strichgitter **I** 2943.

Fe: K-Linien in verschied. Verbb. **II** 323; Fluorescenzstrahl. v. Hämatit **II** 2926.

K: K-Satelliten **I** 16.

Kr: Breite d. Kα-Linien v. gasförm. Kr **II** 1315.

Mn: K-Linien in verschied. Verbb. **II** 2333; Fluorescenzstrahl. v. MnO_2 **II** 2926.

Mo: Kα-Linien **I** 1499.

Ni: Linienintensitäten v. dicken Ni-Antikathoden **I** 1974.

Pa: M-Serie **II** 3361.

Pb: Verhältnis d. Fluorescenzausbeuten d. L_{11}- u. L_{22}-Unterserien **I** 1975.

S: — d. verschied. Krystallmodifikatt. v. S, FeS_2 u. ZnS **II** 2179.

Ti: Kα-Linien **I** 1499.

U: M-Serie **II** 3361.

W: Natürl. Breiten in d. K-Serie **I** 2774.

Absorptionsspektrum.

Absorpt.-Spektr. aus d. Anreg. innerer Elektronen **I** 21; Feinstruktur d. Röntgenabsorpt.-Kanten, Einfl. d. polaren Charakters d. Verb. **I** 1004; theoret. Verhältnis d. L_{II}- u. L_{III}-Absorpt.-Koeff. **I** 1975; Absorpt.-Verhältnisse innerhalb d. L-Schale **II** 3060; Sekundärstruktur d. Absorpt.-Kanten in kub. Krystallen **II** 971; Abhängigk. d. Sekundärstruktur v. d. Krystallform **I** 2493; Absorpt.-Spektren im ultraweichen Röntgengebiet (L_{III}-Kanten v. Al u. Mg) **II** 971; Struktur d. Absorpt.-Unstetigkk. einiger Gase im Zwischengebiete (*10—100* Å) **II** 804; K-Grenzen v. Se, Rb, Zr, Mo u. Verbb. dieser Elemente **I** 855; wahre Absorpt.-Koeff. d. Elemente Au bis Bi in d. Nähe d. L-Absorpt.-Kanten **I** 856; L-Absorpt.-Spektren d. Elemente *29*Cu bis *52*Te u. d. K-Absorpt.-Spektren v. Mg u. Al **II** 2494; Feinstruktur d. L-Kanten v. Ta, W, Pt u. Au **I** 2135; Wrkg. d. chem. Bind. auf d. L-Absorpt.-Linien v. Ta, W, Au u. Pb **II** 323.

Al: L_{III}-Absorpt.-Kanten **I** 1181.

As: Feinstruktur d. Absorpt.-Kanten d. Dämpfe v. $AsCl_3$ **I** 16.

Au: Struktur u. Breite d. L_{III}-Absorpt.-Grenzen **I** 856.

Bi: M-Absorpt.-— v. metall. Bi **I** 2644.

Cl: Absorpt.-Spektr. **II** 804.

Co: K-Absorpt.-Konstanten v. Co u. dessen Verbb. **II** 2630.

Cu: Feinstruktur d. Absorpt.-Kanten in Cu-Zn-Legierr. **I** 2135.

Ge: Feinstruktur d. Absorpt.-Kanten d. Dämpfe v. $GeCl_4$ **I** 16; (theoret. Berechn.) **I** 16.

K: Absorpt.-Spektr. **II** 804.

Mg: L_{III}-Absorpt.-Kanten **I** 1181.

Ru: Absorpt.-Spektr. **II** 804.

Ta: Struktur u. Breite d. L_{III}-Absorpt.-Grenzen **I** 856.

W: Struktur u. Breite d. L_{III}-Absorpt.-Grenzen **I** 856.

Zn: Feinstruktur d. Absorpt.-Kanten in Cu-Zn-Legierr. **I** 2135; s. auch *Spektralanalyse*; *Spektroskopie*; *Röntgenspektroskopie*; *Strahlung-Röntgenstrahlen*.

Spermacetiöl s. *Wachse-Walratöl*.

Spermatozoen, Vork. v. Dehydrasen in Fischspermien **I** 96; Monohalogenessigsäurewrkg. auf d. Glykolyse u. Beweglichk. **II** 1396; Jodverbb. u. Befrucht. (Befrucht. beim Seestern Asterias rubens L.) **II** 1397.

Mikrochem. Identifizier. v. Sperma **II** 728; Erkenn. für gerichtl. Zwecke **I** 3962.

Spermidin, Ausbreit. komplexer Proteine **II** 2220.

Spermöl s. *Wachse-Walratöl*.

Spezifische Wärme s. *Wärme, spezifische*.

Spezifisches Gewicht s. *Dichte*.

Sphärolithe, künstl. — u. verwandte Aggregate **II** 3480; Wachstumserscheinn. an — **I** 871.

Sphaerophorol, Veräther. **I** 1721.

Sphalerit, Adsorpt. v. $CuSO_4$ durch — (Bezieh. zur Flotation) **I** 1351.

Sphen, Herst. v. TiO_2 aus Apatit-Gestein ohne H_2SO_4 **II** 2258.

Sphingomyelin, isoelektr. Punkt **I** 2382; anomale Dispers. elektr. Wellen (*3—8* m) in Lsgg. organ. Zwitterionen; eine mol. Resonanzerschein. d. —

II 3494; ampholyt. Natur II 531; —-Geh.: d. Gehirns u. d. Leber bei Niemann-Pickscher Krankh. II 2969; d. Milz bei d. Niemann-Pickschen Krankh. I 1725.

Sphingosin, gemischte unimol. Filme aus — u. Hexadecylalkohol II 536.

Spiculisporsäure (γ-Lacton der γ-Oxy-β·δ-dicarboxypentadecansäure), Bldg. durch Penicillium minoluteum bzw. Penicillium crateriforme II 543.

Spiegel, Herst. durch d. Verdampf.-Prozeß I 113; II 2848.

Nachteile d. Verwend. v. Ag für Spiegel II 2848; Versilber. v. —-Flächen durch Kathodenzerstäub. I 1900; Vorr. zur Versilber. v. Interferometer-— durch Kathodenzerstäub. II 2335; Herst. eines Ag-— auf Glas (unter Verwend. eines Ag-Salzes u. eines Aminoalkohols) II 1423*; (Abscheid. einer koll. Ag-Schicht, d. galvan. mit einer Schutzschicht aus Pb oder Cu u. Pb überzogen ist) II 3564*; (Metallüberzüge für d. Ag-Schicht) I 1915*; bei über *250°* einsetzende Zerstör. d. Ag-— auf Glas II 2718; Schutzfarbe für Ag-— II 3565*.

Mit Cr-Stahl unterlegte Glas-— II 2423*; Herst. durch Eintauchen einer Glasplatte in ein aus einer Cr-Fe-Legier. bestehendes Metallbad II 3564*; mit Al-Oberfläche versehene — in d. Astronomie I 2411; reflektierende Oberflächen aus Al (mit Reflex.-Vermögen v. UV bis weit ins Infrarot) II 1774; Reinig. v. Glasoberflächen zur Herst. mit Al überzogener astronom. — II 476; Erzeug. hochreflektierender Al-Oberflächen I 2893*; Al-Überzüge auf Gittern II 252; Herst. v. Reflektoren: aus Al-Legierr. II 3296*; aus Al mit oxydierter Oberfläche II 3296*.

— u. Folien aus Graphit II 259; Herst. eines dunklen — aus Glas durch Aufbringen einer Pb-Sulfidschicht II 1423*; vollkommener Abschluß d. spiegelnden Metalls v. d. Luft u. atmosphär. u. therm. Einfll. II 2423*; Herst. v. Facett-—-Platten unter Verwend. v. Gelatine an Stelle v. Glas, auf d. die —-Schicht aufgebracht wird II 740*.

Spiköl s. *Öle, ätherische.*

Spinacin s. *Proteine.*

Spinastanol s. $C_{28}H_{50}O$.

Spinastenol s. $C_{28}H_{48}O$.

Spinasterin s. *Sterine, verschiedene Sterine.*

Spinat, J- u. F-Geh. I 3960; Ausnutzbark. v. Ca aus — II 2230; in — verfügbares Fe II 2970; Einfl. v. Mineralöl auf d. Assimilat. (Resorpt.) v. Vitamin A aus — II 2691; Geh.: an Vitamin B u. G in eingemachtem passiertem — I 98; an Vitamin C (Einw. d. Lager.) II 3404; konservierter — als Quelle v. Vitamin C II 3404.

Spindelöl s. *Schmiermittel.*

Spinell, Bldg. aus ZnO + Cr_2O_3 bei höheren Tempp. II 2014; Krystallstruktur (Leerstellen) II 2780; röntgenograph. Unters. d. —-Bldg. aus MgO u. Al_2O_3 II 1132; Krystallstruktur v. Mg-Al-— mit Al_2O_3-Überschuß II 1133; Synth. d. spinellart. Verb. $LiAl_5O_8$ (Krystallstruktur) II 3637; Verh.: v. $Cr_2O_3 \cdot ZnO$ gegenüber H_2S (Röntgenstrahlenunters.) II 3193; v. Zn-Cr-Sulfo-— gegenüber H_2O-Dampf u. O_2 II 3193; Färb. durch Cr u. Fe (Absorpt.-Kurve) I 3525.

Spinnengifte s. *Toxikologie.*

Spirarsyl (Arsenophenylglycin, Bis-[{carboxymethyl}-amino]-4.4′-arsenobenzol), Darst. v. Purinsalzen II 2976; Einfl. auf Papain II 1045; Speicher. bei Trypanosomen bei Rattentrypanose I 3811.

Spirilloxanthin, Isolier. aus Spirillum rubrum, Reinig., Eigg. II 2536.

Spirituosen, Verwend. d. bei d. Abtrenn. d. Pektins erhaltenen A. bei d. Herst. v. Likören II 2304*; fl. Zucker als Rohstoff für — II 290; äther. Öle, Extrakte u. App. für d. Likörindustrie I 3609; Bereit. v. Drogenauszügen bei d. Likörherst. II 3715; rationelle Auszugsmethoden, bes. zur Kräuterlikörherst. I 2614; Merory-Kräuterdest.-Meth. I 3861; Vorlauf bei d. Kräuterdest. II 2300; rationelle Öllsg.-Meth. bei d. Likörherst. I 2614; Geschmacksabrund. bei d. Erzeug. nach d. Merory-Verf. I 811, 1787, 3486; Dest. u. Alter. v. alkoh. Fll. II 141*; Altern I 1140*, 3355*; II 141*, 938*; (Fortschritte) I 3061; Öltrübb. in Likören (Vermeid.) I 2614; Einfl. d. Kalksalze II 2300; Behandl. mit d. Superzentrifuge I 811; glasemaillierte Tanks für Likörfabriken I 322.

Einschlagen u. Gär. v. Kirschen II 2300; Herst.: v. Wodka, Likören u. Weinbrand II 612; v. Punschextrakten I 2614; Milchcoctail (Milch-Emulsionslikör) I 2103.

Unters. mit d. Quarzlampe II 3170; monopolamtl. Weingeistermittl. in Raumhundertteilen bei extrakthalt. — I 811; Best.: kleiner Mengen CH_3OH in Ggw. v. A. u. seinen Homologen in sehr großen Mengen II 2893; d. Acetaldehyds in — II 2593; d. Lecithin-P_2O_5 in Eierlikör I 326; d. Eigelbgeh. v. Eierlikör I 643.

Bibl.: Handbook of wines and liquors I [2615]; Chemistry and technology of wines and liquors II [450]; s. auch *Branntwein.*

Spiritus s. *Äthylalkohol.*

Spirobismol, Bi-Behandl. d. Lues mit — allein oder in Kombinat. mit Salvarsan I 2210.

Spirochäten s. *Mikroben.*

Spirocid (Acetarson, Stovarsol, *m*-Acetylamino-*p*-oxyphenylarsinsäure), Salze (Darst., therapeut. Verwend.) I 1738*; (mit Acridinbasen) I 110*; (mit Tetrahydro-N-methylnicotinsäuremethylester) II 2699*; Anwend.: bei d. Behandl. d. Syphilis (Übersichtsreferat) II 3406; (Indikatt.) II 3406; zur Vernicht. d. Spirochaeta pallida im Gehirn II 2084; Erfahrr. bei syphilit. Erkrankk. d. Nervensyst. II 3262.

Analyse (Best. d. As) I 2700.

Spirosal (Äthylensalicylat), Resorpt. durch d. Verdauungstraktus I 3005.

Spodumen, Li-Ausscheid. aus — bei dessen Versintern mit Alkalimetallsalzen II 3421.

Sprengstoffe. Geschichte d. rauchlosen Pulvers I 2125; Tod v. Vieille u. d. *50.* Jahrestag seiner Erfind. d. rauchlosen Pulvers I 1494; nationale Rohstoffprobleme auf d. —-Gebiet I 1324; Herst. v. Explosivstoffen, Rückblick auf d. Leistungen d. Chemie-Ingenieure während d. Kriegszeit I 3235; chem. Ingenieurwissenschaft auf d. Gebiete d. Erzeug. v. Explosivstoffen I 3373; Theorie explosiver Rkk. I 2300; Abhängigk. d. explosiven Eigg. einer Verb. v. ihrer chem. Struktur II 2322; thermochem. Tabellen für d. Explosivchemie I 2478; Energie u. Arbeitsfähigk. v. Explosivstoffen bei d. Detonat. II 637; Sprengkraft u. ihre Ermittl. I 2478; Detonat.-Geschwindigk. fester Explos.-Stoffe I 838; Brisanz v. — I 2300; Verss. zur Best. d. Brisanz v. — I 3374; Ursprung d. Luminescenz bei d. Detonat. II 336; Detonat.-Übertrag. u. d. übliche Patronenverpack. II 4013; unerwartete Explos.-Wrkgg. bei verschied. Gestalt u. Anordn. d. Lad. II 4013; Geschwindigk. d. Zers. einiger Salpetersäure-Ester bei niedr. Temp. II 1297; Verzöger. d. Verpuff. v. Explosivstoffen I 1159; Mess. d. Drucke bei d. Zers. explosiver Substanzen II 2004; Manometerbombe u. ihre Anwend. zur Unters. d. Explos.-Eigg. d. Pikrate II 1813; durch einen Explosivstoff ausgesandte Druckwelle (Funkenphotographien mit Sicherh.-—) I 3085; elektr. Schalldruckmess. bei Knallen I 2479; Mess.: d. Viscosität II 315; d. Änder. d. Viscosität einiger Kollodiumlsgg. mit d. Zeit II 3188.

Vorricht. zur Entnahme v. Gasproben im Moment d. Sprengens I 2758; App. für d. Analyse d. Explos.-Prodd. v. — I 933; Best. v. Kohlenstoff zur Ermittl. d. organ. Subst. in Nitrierbädern I 3500; Best. d. Komponenten eines Gemisches v. Trinitrotoluol u. Tetranitropentaerythrit mit Hilfe d. Mikro-KW-stoffanalyse I 3085.

Schießmittel (Pulver): Verhinder. v. Bränden u. Exploss. in Pulverfabriken II 3737; Frage d. Lager. v. Schießpulver I 2121; Verbrenn.-Geschwindigk. koll. Pulver in inerter Atmosphäre u. unter atmosphär. Druck I 3880; Einfl. d. Tauch. auf d. Emiss.-Koeff. u. d. Alkohol-Äthergeh. v. Nitrocellulosepulvern II 168; Erniedrig. d. Tauchtemp. für BM-D_2-Pulver II 168; Einfl. d. Temp. u. d. Sättig.-Grades auf d. Feuchtigk. v. Nitrocellulosepulvern II 168; Feuchtigk.-Geh. v. Hanyang-Pulvern II 638; Theorie d. Auslösch. d. Münd.-Flamme II 3339; Einfl. eines Münd.-feuerhemmenden Salzes auf d. Zus. d. Verbrenn.-Gase v. Pulvern II 315.

Kommerzielle Explosivstoffindustrie (Schwarzpulver) II 2004; langsam abbrennende Schwarzpulver II 3738*; Verarbeit. v. Schwarzpulver mit feuchter Nitrocellulose I 2632*; rauchloses Pulver aus Nitrocellulose durch Behandl. mit Alkoholen u. Zusatz v. $(C_6H_5)_2NH$ I 1159*; Schießpulver aus Formstücken aus Nitrocellulose-M. mit v. außen nach innen ansteigendem Nitroglyceringeh. I 3235*; Treibmittel (Gelatinier. v. Nitrocellulose mit einem fl. Nitroester aliphat. mehrwert. Alkohole u. einer Misch. v. Harnstoffen) II 3043*; Verwend.: v. Äthylendinitramin in Schießpulvern II 3738*; einer Emuls. v. nitrierten mehrwert. Alkoholen in Treibmitteln II 3044*; v. Tetrahydrofurfurylestern mehrbas. Säuren als Zusatzstoffe für Schießpulver II 3984*; v. α-Nitronaphthalin als Zusatz zu Nitrocellulose-Nitroglyceringemischen I 2121*; Behandl. d. Oberfläche: v. Schießpulver mit Dialkylphthalat II 3044*; v. gelatinierter Nitrocellulose mit Diamylphthalat II 3339*; Überziehen d. Pulverkörner v. Nitroglycerin-Nitrocellulosepulver mit Dialkylphthalat usw. I 185*; Graphitieren d. mit Sn bzw. einer Sn-Verb. überzogenen Pulvers vor d. Trocknen II 169*; Behandl. v. in W. feinverteilten Nitrocellulosekörnern mit einem fl. brisanten, in W. nicht lösl. — II 2915*; Herst. v. Geschossen, d. Panzerungen v. Sturmwagen durchschlagen II 4014*; Patronenhülse mit einer auf d. Papphülle aufgetragenen Cellulosederiv.- oder -hydratschicht II 2004*; Verschluß für Jagdpatronen II 3737*; W.-feste Schrotpatronen I 2302*; Leucht- u. Rauchkapsel für Schrotpatronen I 506*; Füll. für Leuchtspurgeschosse II 3340*; Leuchtspur- u. Anfeuer.-Sätze II 3738*.

Best. v. Feuchtigk. in Pulvern I 2301; Prüf. d. chem. Beständigk. v. rauchschwachen Pulvern mit Hilfe v. Wasserstoffionenmess. I 2301; Modifikat. d. Meth. v. Bergmann-Junk-Mayrhofer zur Best. d. Stabilität d. rauchlosen Pulver I 3500; Best. v. Diphenylamin u. substituierten Harnstoffen im Schießpulver I 2758; Denitrier. d. Nitrocellulose durch Diphenylamin während d. Beständigk.-Prüf. v. nachbehandelten Pulvern II 315.

Sprengmittel: Reinigen fester Explosivstoffe II 957*; vergleichende Wert. verschied. —-Sorten (Dynamit, Solvenit *8/5* u. Ammonit Nr. *2*) II 3188; Prüf. zugelassener — II 2004; chem. Beständigk. II 169; Verschlechter. zugelassener — bei ihrer Aufbewahr. in Kohlenbergwerken I 3373; Verhinder. v. Bränden u. Exploss. in —-Fabriken II 3737; Widerstandsfähigk. v. nichtrostendem Stahl gegenüber d. Wrkg. v. Trotyl u. Pikrinsäure I 1650; Sprengverf. II 1297; Unterwasserbombe I 3374*.

Herst.: v. fl. Nitroestern II 3470*; v. Emuls. v. nitrierten mehrwert. Alkoholen II 3044*; eines fl. Sprengstoffgemisches aus einem zwei- oder mehrwert. aliphat. Alkohol u. einem aromat. Mononitro-KW-stoff durch Nitrier. II 4014*; v. Nitroisobutylglycerintrinitrat (explosive Eigg.) I 2301; eines Sprengstoffs aus Nitroglycerin u. einem oder mehreren Nitrodérivv. d. Äthylbenzols (+ Nitrocellulose) II 3044*; eines Nitroglycerinsprengstoffs aus Nitroglycerin u. Nitrocellulose II 957*; Zusatz v. α-Nitronaphthalin zu Nitrocellulose-Nitroglyceringemischen I 2121*; Sicherheits-— (Verwend. v. Hanfwergrückständen als Adsorpt.-Mittel für d. Nitroglycerin) I 2302*; Darst. v. Pentrit II 2615*; (Übersicht) II 2914; (Eigg. u. techn. Verwend.) I 341; chem. u. physikal. Prüff. v. Pentrit II 4014; Eigg. v. Pentaerythrittetranitrat I 3880; über d. Penthrinit (u. Nitropentaerythrit) I 3235; Sprengwrkg. v. Hexogen u. Penthrit I 3235; (Polemik) II 1297; plast. Spreng-M. aus Pentaerythrittetranitrat, fl. oder halbfl. aromat. Nitroverbb., Nitrocellulose u. Sauerstoffträgern II 3044*; Darst. v. — d. allg. Formel $R—C\cdot(CH_2\cdot ONO_2)_3$ [RCH_3-, C_2H_5- usw.] I 2302*; Verwend. d. Nitrier.-Prod. v. Quebrachit in Sprengstoffen I 2121*; Herst. v. Zuckersalpetersäureestern aus d. durch Hydrolyse v. Cellulose erhaltenen Zuckern I 1159*; Nitrocellulosesprengstoff (Umwandl. d. Nitrocellulose in d. koll. Form durch Alkohole) I 1159*; (Absorpt. v. Gasen in einer alkoh. Lsg. v. Nitrocellulose) I 1159*; (durch d. Nitrier. v. Cellulose in Ggw. v. Oxyden, Hydroxyden oder Carbonaten d. Alkalien u. Erdalkalien) I 1324*; Nitrier. d. Stärke I 2679; sprengtechn. Eigg. d. Salpetersäure-Ester d. Stärke II 169; Explos.-Eigg. v. Stärkenitraten I 2301; Herst. v. —: durch Einleit. v. NH_3-Gas in CH_2O-Lsg. u. Zusatz v. HNO_3 II 169*; durch Behandl. d. Rk.-Prod. v. CH_2O mit NH_3 mit H_2O_2 u. HNO_3 (Zusatz v. Terpentinöl, NH_4NO_3 usw.) I 185*; durch Einw. v. konz. H_2SO_4 auf Cyclotrimethylentrinitroamin (T_4) II 3339; Herst. v. „Trimethylentrinitramin" II 315; heutige Handelsdynamite (Stand d. Technik hinsichtl. ihrer Detonat.-Sensibilität, Detonat.-Geschwindigk. u. Brisanz) I 2300; kommerzielle Explosivstoffindustrie (Dynamit) II 2004; Detonat.-Geschwindigk.: v. Dynamiten II 2615; d. Handelsdynamite u. ihre Best. (Polemik) II 3880; gelatinierter Dynamit mit Beimeng. v. pflanzl. Mark I 3235*; Dynamit niedriger D.: aus fl. Sprengstoff, NH_4NO_3, einem flammentötenden Salz u. vorbehandelten Sonnenblumenstengeln I 3374*; aus fl. Sprengstoff, Nitrat u. pflanzl. Mark II 957*; Verwend. eines mit NH_4NO_3 imprägnierten C-Trägers für Dynamite I 3750*.

Gewinn. v. Ammonsalpeter aus d. Dämpfen v. Nitriergemischen II 3470; Explos.-Fähigk. v. geschm. NH_4NO_3 I 3235; Verss. zur Best. d. Brisanz v. Ammonsalpetersprengstoffen I 3374; Sprengstoffgemische mit voluminösem Ammonsalpeter als Bestandteil I 1160*; Ammoniumnitrat-Sprengstoff II 3188*; Sicherh.-— aus NH_4NO_3, Nitrocellulose, aromat. Nitroprodd., $K_2Cr_2O_7$, $K_4Fe(CN)_6$ u. Kohlenhydraten I 2479*; Ammonnitratsprengstoff: aus Gemisch v. NH_4NO_3 u. Nitrocellulose gegebenenfalls mit Cellulosenitrat- oder -acetat-Lacküberzügen I 2479*; aus NH_4NO_3, $NaNO_3$, Dinitrotoluol, Nitrobenzol, Paraffin u. Brennöl II 169*; „Nitramon" (Feuchtigk.-beständ. —) II 3340*; — niedriger Lade-D. aus NH_4NO_3, Alkali- u. Erdalkalinitraten, Nitroglycerin u. Cellulose II 2323*; neuere Bestrebb. elementarer Sprengstoffgewinn. (Darst. u. Eigg. v. Aminsprengstoffen, v. Schmelzgemischen v. Guanidinverbb. mit NH_4NO_3, Dicyandiamid mit NH_4NO_3 u. NH_4ClO_4) II 1297.

Über d. Chlorat-— II 791; Chlorat für Spreng.-Zwecke (Polemik) I 2758; Phlegmatisier. v. Chloratsprengstoffen II 3043; Chloratsprengstoff aus gepreßtem $KClO_3$ u. Nitrotoluol II 315*; Chlorat-— (als Ersatz für Dynamit, Fabrikat. in Rußland) I 1650; — für Minen II 3340*.

Flüssigsauerstoffsprengstoff II 3881*; (v. empyreumat. Verbb. befreiter Ruß als C-Träger) II 3188*; Flüssigluft- bzw. -sauerstoffpatrone II 956*; Flüssigluftsprengstoff (Zusatz v. Stärke zum Kohlenstoffträger) I 3750*.

Gebrauch v. — in Nichtmetallbergwerken I 2631; Verwend. fester CO_2 beim Sprengen in Bergwerken I 1651*; Verhinder. d. Entzünd. schlagender Wetter durch Bergbau-— (Verwend. v. — mit Schutzhülle) I 2470; Sprengpatronenhülsen aus gebleichter Sulfitcellulose mit Zusatz v. $NaHCO_3$ I 1651*; Schutzhülle: aus gepreßten, II 3494; ampholyt. Natur II 531; —-Geh.: d. Gehirns u. d. Leber bei Niemann-Pickscher Krankh. II 2969; d. Milz bei d. Niemann-Pickschen Krankh. I 1725.

Sphingosin, gemischte unimol. Filme aus — u. Hexadecylalkohol II 536.

Spiculisporsäure (γ-Lacton der γ-Oxy-β·δ-dicarboxypentadecansäure), Bldg. durch Penicillium minoluteum bzw. Penicillium crateriforme II 543.

Spiegel, Herst. durch d. Verdampf.-Prozeß I 113; II 2848.

Nachteile d. Verwend. v. Ag für Spiegel II 2848; Versilber. v. —-Flächen durch Kathodenzerstäub. I 1900; Vorr. zur Versilber. v. Interferometer-— durch Kathodenzerstäub. II 2335; Herst. eines Ag-— auf Glas (unter Verwend. eines Ag-Salzes u. eines Aminoalkohols) II 1423*; (Abscheid. einer koll. Ag-Schicht, d. galvan. mit einer Schutzschicht aus Pb oder Cu u. Pb überzogen ist) II 3564*; (Metallüberzüge für d. Ag-Schicht) I 1915*; bei über *250°* einsetzende Zerstör. d. Ag-— auf Glas II 2718; Schutzfarbe für Ag-— II 3565*.

Mit Cr-Stahl unterlegte Glas-— II 2423*; Herst. durch Eintauchen einer Glasplatte in ein aus einer Cr-Fe-Legier. bestehendes Metallbad II 3564*; mit Al-Oberfläche versehene — in d. Astronomie I 2411; reflektierende Oberflächen aus Al (mit Reflex.-Vermögen v. UV bis weit ins Infrarot) II 1774; Reinig. v. Glasoberflächen zur Herst. mit Al überzogener astronom. — II 476; Erzeug. hochreflektierender Al-Oberflächen I 2893*; Al-Überzüge auf Gittern II 252; Herst. v. Reflektoren: aus Al-Legierr. II 3296*; aus Al mit oxydierter Oberfläche II 3296*.

— u. Folien aus Graphit II 259; Herst. eines dunklen — aus Glas durch Aufbringen einer Pb-Sulfidschicht II 1423*; vollkommener Abschluß d. spiegelnden Metalls v. d. Luft u. atmosphär. u. therm. Einfll. II 2423*; Herst. v. Facett-—-Platten unter Verwend. v. Gelatine an Stelle v. Glas, auf d. die —-Schicht aufgebracht wird II 740*.

Spiköl s. *Öle, ätherische.*

Spinacin s. *Proteine.*

Spinastanol s. *$C_{28}H_{50}O$.*

Spinastenol s. *$C_{28}H_{48}O$.*

Spinasterin s. *Sterine, verschiedene Sterine.*

Spinat, J- u. F-Geh. I 3960; Ausnutzbark. v. Ca aus — II 2230; in — verfügbares Fe II 2970; Einfl. v. Mineralöl auf d. Assimilat. (Resorpt.) v. Vitamin A aus — II 2691; Geh.: an Vitamin B u. G in eingemachtem passiertem — I 98; an Vitamin C (Einw. d. Lager.) II 3404; konservierter — als Quelle v. Vitamin C II 3404.

Spindelöl s. *Schmiermittel.*

Spinell, Bldg. aus ZnO + Cr_2O_3 bei höheren Tempp. II 2014; Krystallstruktur (Leerstellen) II 2780; röntgenograph. Unters. d. —-Bldg. aus MgO u. Al_2O_3 II 1132; Krystallstruktur v. Mg-Al-— mit Al_2O_3-Überschuß II 1133; Synth. d. spinellart. Verb. $LiAl_5O_8$ (Krystallstruktur) II 3637; Verh.: v. $Cr_2O_3 \cdot ZnO$ gegenüber H_2S (Röntgenstrahlenunters.) II 3193; v. Zn-Cr-Sulfo-— gegenüber H_2O-Dampf u. O_2 II 3193; Färb. durch Cr u. Fe (Absorpt.-Kurve) I 3525.

Spinnengifte s. *Toxikologie.*

Spirarsyl (Arsenophenylglycin, Bis-[{carboxymethyl}-amino]-4.4′-arsenobenzol), Darst. v. Purinsalzen II 2976; Einfl. auf Papain II 1045; Speicher. bei Trypanosomen bei Rattentrypanose I 3811.

Spirilloxanthin, Isolier. aus Spirillum rubrum, Reinig., Eigg. II 2536.

Spirituosen, Verwend. d. bei d. Abtrenn. d. Pektins erhaltenen A. bei d. Herst. v. Likören II 2304*; fl. Zucker als Rohstoff für — II 290; äther. Öle, Extrakte u. App. für d. Likörindustrie I 3609; Bereit. v. Drogenauszügen bei d. Likörherst. II 3715; rationelle Auszugsmethoden, bes. zur Kräuterlikörherst. I 2614; Merory-Kräuterdest.-Meth. I 3861; Vorlauf bei d. Kräuterdest. II 2300; rationelle Öllsg.-Meth. bei d. Likörherst. I 2614; Geschmacksabrund. bei d. Erzeug. nach d. Merory-Verf. I 811, 1787, 3486; Dest. u. Alter. v. alkoh. Fll. II 141*; Altern I 1140*, 3355*; II 141*, 938*; (Fortschritte) I 3061; Öltrübb. in Likören (Vermeid.) I 2614; Einfl. d. Kalksalze II 2300; Behandl. mit d. Superzentrifuge I 811; glasemaillierte Tanks für Likörfabriken I 322.

Einschlagen u. Gär. v. Kirschen II 2300; Herst.: v. Wodka, Likören u. Weinbrand II 612; v. Punschextrakten I 2614; Milchcoctail (Milch-Emulsionslikör) I 2103.

Unters. mit d. Quarzlampe II 3170; monopolamtl. Weingeistermittl. in Raumhundertteilen bei extrakthalt. — I 811; Best.: kleiner Mengen CH_3OH in Ggw. v. A. u. seinen Homologen in sehr großen Mengen II 2893; d. Acetaldehyds in — II 2593; d. Lecithin-P_2O_5 in Eierlikör I 326; d. Eigelbgeh. v. Eierlikör I 643.

Bibl.: Handbook of wines and liquors I [2615]; Chemistry and technology of wines and liquors II [450]; s. auch *Branntwein.*

Spiritus s. *Äthylalkohol.*

Spirobismol, Bi-Behandl. d. Lues mit — allein oder in Kombinat. mit Salvarsan I 2210.

Spirochäten s. *Mikroben.*

Spirocid (Acetarson, Stovarsol, *m*-Acetylamino-*p*-oxyphenylarsinsäure), Salze (Darst., therapeut. Verwend.) I 1738*; (mit Acridinbasen) I 110*; (mit Tetrahydro-N-methylnicotinsäuremethylester) II 2699*; Anwend.: bei d. Behandl. d. Syphilis (Übersichtsreferat) II 3406; (Indikatt.) II 3406; zur Vernicht. d. Spirochaeta pallida im Gehirn II 2084; Erfahrr. bei syphilit. Erkrankk. d. Nervensyst. II 3262.

Analyse (Best. d. As) I 2700.

Spirosal (Äthylensalicylat), Resorpt. durch d. Verdauungstraktus I 3005.

Spodumen, Li-Ausscheid. aus — bei dessen Versintern mit Alkalimetallsalzen II 3421.

Sprengstoffe. Geschichte d. rauchlosen Pulvers I 2125; Tod v. Vieille u. d. *50.* Jahrestag seiner Erfind. d. rauchlosen Pulvers I 1494; nationale Rohstoffprobleme auf d. —-Gebiet I 1324; Herst. v. Explosivstoffen, Rückblick auf d. Leistungen d. Chemie-Ingenieure während d. Kriegszeit I 3235; chem. Ingenieurwissenschaft auf d. Gebiete d. Erzeug. v. Explosivstoffen I 3373; Theorie explosiver Rkk. I 2300; Abhängigk. d. explosiven Eigg. einer Verb. v. ihrer chem. Struktur II 2322; thermochem. Tabellen für d. Explosivchemie I 2478; Energie u. Arbeitsfähigk. v. Explosivstoffen bei d. Detonat. II 637; Sprengkraft u. ihre Ermittl. I 2478; Detonat.-Geschwindigk. fester Explos.-Stoffe I 838; Brisanz v. — I 2300; Verss. zur Best. d. Brisanz v. — I 3374; Ursprung d. Luminescenz bei d. Detonat. II 336; Detonat.-Übertrag. u. d. übliche Patronenverpack. II 4013; unerwartete Explos.-Wrkgg. bei verschied. Gestalt u. Anordn. d. Lad. II 4013; Geschwindigk. d. Zers. einiger Salpetersäure-Ester bei niedr. Temp. II 1297; Verzöger. d. Verpuff. v. Explosivstoffen I 1159; Mess. d. Drucke bei d. Zers. explosiver Substanzen II 2004; Manometerbombe u. ihre Anwend. zur Unters. d. Explos.-Eigg. d. Pikrate II 1813; durch einen Explosivstoff ausgesandte Druckwelle (Funkenphotographien mit Sicherh.-—) I 3085; elektr. Schalldruckmess. bei Knallen I 2479; Mess.: d. Viscosität II 315; d. Änder. d. Viscosität einiger Kollodiumlsgg. mit d. Zeit II 3188.

Vorricht. zur Entnahme v. Gasproben im Moment d. Sprengens I 2758; App. für d. Analyse d. Explos.-Prodd. v. — I 933; Best. v. Kohlenstoff zur Ermittl. d. organ. Subst. in Nitrierbädern I 3500; Best. d. Komponenten eines Gemisches v. Trinitrotoluol u. Tetranitropentaerythrit mit Hilfe d. Mikro-KW-stoffanalyse I 3085.

Schießmittel (Pulver): Verhinder. v. Bränden u. Exploss. in Pulverfabriken II 3737; Frage d. Lager. v. Schießpulver I 2121; Verbrenn.-Geschwindigk. koll. Pulver in inerter Atmosphäre u. unter atmosphär. Druck I 3880; Einfl. d. Tauch. auf d. Emiss.-Koeff. u. d. Alkohol-Äthergeh. v. Nitrocellulosepulvern II 168; Erniedrig. d. Tauchtemp. für BM-D_2-Pulver II 168; Einfl. d. Temp. u. d. Sättig.-Grades auf d. Feuchtigk. v. Nitrocellulosepulvern II 168; Feuchtigk.-Geh. v. Hanyang-Pulvern II 638; Theorie d. Auslösch. d. Münd.-Flamme II 3339; Einfl. eines Münd.-feuerhemmenden Salzes auf d. Zus. d. Verbrenn.-Gase v. Pulvern II 315.

Kommerzielle Explosivstoffindustrie (Schwarzpulver) II 2004; langsam abbrennende Schwarzpulver II 3738*; Verarbeit. v. Schwarzpulver mit feuchter Nitrocellulose I 2632*; rauchloses Pulver aus Nitrocellulose durch Behandl. mit Alkoholen u. Zusatz v. $(C_6H_5)_2NH$ I 1159*; Schießpulver aus Formstücken aus Nitrocellulose-M. mit v. außen nach innen ansteigendem Nitroglyceringeh. I 3235*; Treibmittel (Gelatinier. v. Nitrocellulose mit einem fl. Nitroester aliphat. mehrwert. Alkohole u. einer Misch. v. Harnstoffen) II 3043*; Verwend.: v. Äthylendinitramin in Schießpulvern II 3738*; einer Emuls. v. nitrierten mehrwert. Alkoholen in Treibmitteln II 3044*; v. Tetrahydrofurfurylestern mehrbas. Säuren als Zusatzstoffe für Schießpulver II 3984*; v. α-Nitronaphthalin als Zusatz zu Nitrocellulose-Nitroglyceringemischen I 2121*; Behandl. d. Oberfläche: v. Schießpulver mit Dialkylphthalat II 3044*; v. gelatinierter Nitrocellulose mit Diamylphthalat II 3339*; Überziehen d. Pulverkörner v. Nitroglycerin-Nitrocellulosepulver mit Dialkylphthalat usw. I 185*; Graphitieren d. mit Sn bzw. einer Sn-Verb. überzogenen Pulvers vor d. Trocknen II 169*; Behandl. v. in W. feinverteilten Nitrocellulosekörnern mit einem fl. brisanten, in W. nicht lösl. — II 2915*; Herst. v. Geschossen, d. Panzerungen v. Sturmwagen durchschlagen II 4014*; Patronenhülse mit einer auf d. Papphülle aufgetragenen Cellulosederiv.- oder -hydratschicht II 2004*; Verschluß für Jagdpatronen II 3737*; W.-feste Schrotpatronen I 2302*; Leucht- u. Rauchkapsel für Schrotpatronen I 506*; Füll. für Leuchtspurgeschosse II 3340*; Leuchtspur- u. Anfeuer.-Sätze II 3738*.

Best. v. Feuchtigk. in Pulvern I 2301; Prüf. d. chem. Beständigk. v. rauchschwachen Pulvern mit Hilfe v. Wasserstoffionenmess. I 2301; Modifikat. d. Meth. v. Bergmann-Junk-Mayrhofer zur Best. d. Stabilität d. rauchlosen Pulver I 3500; Best. v. Diphenylamin u. substituierten Harnstoffen im Schießpulver I 2758; Denitrier. d. Nitrocellulose durch Diphenylamin während d. Beständigk.-Prüf. v. nachbehandelten Pulvern II 315.

Sprengmittel: Reinigen fester Explosivstoffe II 957*; vergleichende Wert. verschied. —-Sorten (Dynamit, Solvenit *8/5* u. Ammonit Nr. *2*) II 3188; Prüf. zugelassener — II 2004; chem. Beständigk. II 169; Verschlechter. zugelassener — bei ihrer Aufbewahr. in Kohlenbergwerken I 3373; Verhinder. v. Bränden u. Exploss. in —-Fabriken II 3737; Widerstandsfähigk. v. nichtrostendem Stahl gegenüber d. Wrkg. v. Trotyl u. Pikrinsäure I 1650; Sprengverf. II 1297; Unterwasserbombe I 3374*.

.Herst.: v. fl. Nitroestern II 3470*; v. Emuls. v. nitrierten mehrwert. Alkoholen II 3044*; eines fl. Sprengstoffgemisches aus einem zwei- oder mehrwert. aliphat. Alkohol u. einem aromat. Mononitro-KW-stoff durch Nitrier. II 4014*; v. Nitroisobutylglycerintrinitrat (explosive Eigg.) I 2301; eines Sprengstoffs aus Nitroglycerin u. einem oder mehreren Nitroderivv. d. Äthylbenzols (+ Nitrocellulose) II 3044*; eines Nitroglycerinsprengstoffs aus Nitroglycerin u. Nitrocellulose II 957*; Zusatz v. α-Nitronaphthalin zu Nitrocellulose-Nitroglyceringemischen I 2121*; Sicherheits-— (Verwend. v. Hanfwergrückständen als Adsorpt.-Mittel für d. Nitroglycerin) I 2302*; Darst. v. Pentrit II 2615*; (Übersicht) II 2914; (Eigg. u. techn. Verwend.) I 341; chem. u. physikal. Prüff. v. Pentrit II 4014; Eigg. v. Pentaerythrittetranitrat I 3880; über d. Penthrinit (u. Nitropentaerythrit) I 3235; Sprengwrkg. v. Hexogen u. Penthrit I 3235; (Polemik) II 1297; plast. Spreng-M. aus Pentaerythrittetranitrat, fl. oder halbfl. aromat. Nitroverbb., Nitrocellulose u. Sauerstoffträgern II 3044*; Darst. v. — d. allg. Formel $R—C·(CH_2·ONO_2)_3$ [RCH_3-, C_2H_5- usw.] I 2302*; Verwend. d. Nitrier.-Prod. v. Quebrachit in Sprengstoffen I 2121*; Herst. v. Zuckersalpetersäureestern aus d. durch Hydrolyse v. Cellulose erhaltenen Zuckern I 1159*; Nitrocellulosesprengstoff (Umwandl. d. Nitrocellulose in d. koll. Form durch Alkohole) I 1159*; (Absorpt. v. Gasen in einer alkoh. Lsg. v. Nitrocellulose) I 1159*; (durch d. Nitrier. v. Cellulose in Ggw. v. Oxyden, Hydroxyden oder Carbonaten d. Alkalien u. Erdalkalien) I 1324*; Nitrier. d. Stärke I 2679; sprengtechn. Eigg. d. Salpetersäure-Ester d. Stärke II 169; Explos.-Eigg. v. Stärkenitraten I 2301; Herst. v. —: durch Einleit. v. NH_3-Gas in CH_2O-Lsg. u. Zusatz v. HNO_3 II 169*; durch Behandl. d. Rk.-Prod. v. CH_2O mit NH_3 mit H_2O_2 u. HNO_3 (Zusatz v. Terpentinöl, NH_4NO_3 usw.) I 185*; durch Einw. v. konz. H_2SO_4 auf Cyclotrimethylentrinitroamin (T_4) II 3339; Herst. v. „Trimethylentrinitramin“ II 315; heutige Handelsdynamite (Stand d. Technik hinsichtl. ihrer Detonat.-Sensibilität, Detonat.-Geschwindigk. u. Brisanz) I 2300; kommerzielle Explosivstoffindustrie (Dynamit) II 2004; Detonat.-Geschwindigk.: v. Dynamiten II 2615; d. Handelsdynamite u. ihre Best. (Polemik) II 3880; gelatinierter Dynamit mit Beimeng. v. pflanzl. Mark I 3235*; Dynamit niedriger D.: aus fl. Sprengstoff, NH_4NO_3, einem flammentötenden Salz u. vorbehandelten Sonnenblumenstengeln I 3374*; aus fl. Sprengstoff, Nitrat u. pflanzl. Mark II 957*; Verwend. eines mit NH_4NO_3 imprägnierten C-Trägers für Dynamite I 3750*.

Gewinn. v. Ammonsalpeter aus d. Dämpfen v. Nitriergemischen II 3470; Explos.-Fähigk. v. geschm. NH_4NO_3 I 3235; Verss. zur Best. d. Brisanz v. Ammonsalpetersprengstoffen I 3374; Sprengstoffgemische mit voluminösem Ammonsalpeter als Bestandteil I 1160*; Ammoniumnitrat-Sprengstoff II 3188*; Sicherh.-— aus NH_4NO_3, Nitrocellulose, aromat. Nitroprodd., $K_2Cr_2O_7$, $K_4Fe(CN)_6$ u. Kohlenhydraten I 2479*; Ammonnitratsprengstoff: aus Gemisch v. NH_4NO_3 u. Nitrocellulose gegebenenfalls mit Cellulosenitrat- oder -acetat-Lacküberzügen I 2479*; aus NH_4NO_3, $NaNO_3$, Dinitrotoluol, Nitrobenzol, Paraffin u. Brennöl II 169*; „Nitramon“ (Feuchtigk.-beständ. —) II 3340*; — niedriger Lade-D. aus NH_4NO_3, Alkali- u. Erdalkalinitraten, Nitroglycerin u. Cellulose II 2323*; neuere Bestrebb. elementarer Sprengstoffgewinn. (Darst. u. Eigg. v. Aminsprengstoffen, v. Schmelzgemischen v. Guanidinverbb. mit NH_4NO_3, Dicyandiamid mit NH_4NO_3 u. NH_4ClO_4) II 1297.

Über d. Chlorat-— II 791; Chlorat für Spreng.-Zwecke (Polemik) I 2758; Phlegmatisier. v. Chloratsprengstoffen II 3043; Chloratsprengstoff aus gepreßtem $KClO_3$ u. Nitrotoluol II 315*; Chlorat-— (als Ersatz für Dynamit, Fabrikat. in Rußland) I 1650; — für Minen II 3340*.

Flüssigsauerstoffsprengstoff II 3881*; (v. empyreumat. Verbb. befreiter Ruß als C-Träger) II 3188*; Flüssigluft- bzw. -sauerstoffpatrone II 956*; Flüssigluftsprengstoff (Zusatz v. Stärke zum Kohlenstoffträger) I 3750*.

Gebrauch v. — in Nichtmetallbergwerken I 2631; Verwend. fester CO_2 beim Sprengen in Bergwerken I 1651*; Verhinder. d. Entzünd. schlagender Wetter durch Bergbau-— (Verwend. v. — mit Schutzhülle) I 2470; Sprengpatronenhülsen aus gebleichter Sulfitcellulose mit Zusatz v. $NaHCO_3$ I 1651*; Schutzhülle: aus gepreßten, mit hygroskop., nicht flücht. Stoffen getränkten Cellulosefasern I 1325*; aus kühlend wirkenden Salzen, einem organ. Bindemittel u. einem hygroskop. mehrwert. Alkohol II 1647*; Sicherh.-Sprengpatrone: mit Kali-Feldspat als flammentötendem Salz II 3738*; mit einer Hülle aus Kühlsalzen I 3374*; mit einer Hülle aus Boraten (mit oder ohne Borsäure) I 3500*; mit einer Umhüllung u. Verschlußstöpseln aus gepreßtem $NaHCO_3$ u. Dextrin I 3374*; mit einer Außenhülle aus einem Gemisch aus Metall- oder Metall-Si-Verbb., NH_4NO_3 u. /oder Perchloraten II 1647*; mit einer Seele aus hochempfindl. Sprengstoff u. einem diese Seele umgebenden Sicherh.-Sprengstoff II 1647*.

Einfl. d. Bestandteile d. Heizelementes auf d. Eigg. d. Cardoxpatrone II 3470; Heizgemische für CO_2-Sprengpatronen I 1324*; Sprengmittel aus einem Gemisch v. Kohlensäureschnee u. W., das mit Sicherh.-— zum Verdampfen gebracht wird I 1324*; Druckgassprengpatrone: mit einem nicht brennbaren Gas u. einer elektr. entzündeten Heizmasse I 2479*; aus einer im Druckgasraum in einer Papierhülse angeordneten Heizmasse, einem O_2-Träger, verdichteter bzw. fl. CO_2 u. Kunstharz I 2479*; druckfeste Sprengpatrone: mit einem festen unverbrennl. u. einem nicht detonierenden Heizstoff II 2322*; mit Füll. v. Lsgg. von bei gewöhnl. Druck unter Wärmeentw. zersetzl. Salzen u. Heizstoffen II 2323*; Sprengpatrone (mit zerstörbarer Stahlplatte abgedeckter Hochdruckstahlbehälter mit Füll. aus Schwarzpulver u. NaCl) I 2479*; Sprengpatrone: mit Misch. v. W., Metallpulver u. Aufsaugmittel II 638*; aus zwei gegeneinander abgetrennten Räumen, in denen sich einerseits eine Fl., andrerseits eine Heizmisch. befindet II 3881*; mit einer Sprengfüll. aus Alkalinitrit u. einem oder mehreren NH_4-Salzen II 2322*; Treiblad. bzw. Druckgaserzeug. (Wrkg. d. Druckgase auf einen bewegl. Kolben) II 638*.

Neue — II 790; radioakt. Explosivstoffe II 4014*; kältebeständ., feuchtigk.-unempfindl. — I 2758*; Nitrieren v. aromat. KW-stoffen mit einer aus d. Nitrier. eines mehrwert. Alkohols stammenden Abfallsäure II 4014*; Herst.: v. — aus fl. brisanten Explosivstoffen unter Zusatz v. inerten Stoffen I 1160*; v. gekörnten Sprengstoffmischungen II 638*; v. Geschoßladd. mit Sprengstoffen hoher Stoßempfindlichk. I 3501*; nitroglycerinfreie Sprenggemische (Sensibilisier.) I 2302*; Sprengstoffe (Äthylendinitramin) II 3738*; (Tetranitroäthylanilin) I 838; (Cu-NH_4-Salze v. Diazoaminotetrazolen) II 2615*; Prodd. für d. —-Industrie (Glycerinkohlensäureester) II 3580*; (Celluloseoxyalkyläther) I 1150*; (Ligninderivv. aus Sulfitablaugen) II 626*; (Tetrahydrofurfurylester) II 3984*.

Zündmittel. Herst.: v. Bleirhodanid I 1651*; v. Pb-Trinitroresorcinat II 2004*; moderne Großgewinn. v. Pb-Azid I 2478; radioakt. Zündstoffe II 4014*; Initialzündmasse aus Pb-Salzen v. Nitrokörpern u. Schwermetallaziden in Pulver- oder Staubform I 1160*; Verwend. v. Tetranitroäthylanilin für Initialzündmassen I 838*; Tetrahydrofurfurylester mehrbas. Säuren als Zusatzstoffe für Initialzünder II 3984*; Zündmasse: mit d. Pb-Salz d. 2.4-Dinitrobenzoesäure als Grundlage II 639*; aus Erythrittetranitrat u. Hg-Fulminat als Primärlad. in einer Sprengkapsel II 3881*; aus Tetramethylendiperoxyddicarbamid (+ Hexamethylentriperoxyddiamin) I 2758*; mit einem Alkali- oder Erdalkalisalz d. Dinitrophenylazids II 3341*; mit bas. Pb-Nitrat als Grundsubst. II 639*; aus Se/Pb- oder Se/Sn-Gemisch II 638*; Zündpulver mit Geh. an Zr-Pulver II 3470*; elektr. Zünd-M. aus feinverteiltem Zr u. einem Pb-Salz d. Nitrophenols oder dessen Derivv. II 3189*; Zündsätze: aus $Pb(CNS)_2$, $KClO_4$, S bzw. Se oder Te I 185*; aus Pb-Azid u. einem Bindemittel mit einen W.-abweisenden Bestandteil II 2615*; für Kleinkaliberwaffen aus Pb-Azid, O_2 abgebendem Mittel, C-Träger u. Tetrazen II 2323*; aus einem Cu-NH_4-Salz d. Diazoaminotetrazols u. einer Initialzünd-M. II 2323*; für Feuerwaffen aus bas. Pb-Salzen d. 3-Nitrophthalsäure neben Bestandteilen üblicher Art I 2121*; mit bas. Pb-Trinitroresorcin u. Pb-Dinitrophenylazid II 2616*; aus mit einem fl. Nitroester imprägnierter Nitrocellulose u. einem oxydierend wirkenden Salz II 3189*; aus mit fl. O_2 getränkten Rußmassen mit erhöhtem Geh. an empyreumat. Verbb. II 3188*; für Zündhütchen mit einem Pb-Salz d. Trinitrobenzoesäure I 2122*; Behandl. empfindl. Zündsätze (Pb-Azid) zur Verhinder. d. Frühzünd. II 2615*; elektr. Zündkapsel mit Zeitzünder I 2479*; Sprengkapsel: mit einem an d. offenen oberen Ende aufgebrachten, W.-dichten Verschluß I 1160*; aus einer Al-Hülse mit einer Sekundärlad. wie Tetryl u. eine Primärlad. aus Pb-Azid bzw. Hg-Fulminat I 3750*; Sicherh.-Sprengkapseln: mit Druckgas erzeugendem Mittel II 3340*; mit einer streckbaren Papierumhüll. II 3471*; Sprengzünder mit einem Geh. an Tetramethylendiperoxyddicarbamid I 506*; elektr. Minenzünd. I 2632*; elektr. Sprengkapsel: aus nichtrostendem, C-armem mit einem Schutzüberzug versehenem Stahl II 3881*; aus einer gepreßten Pb-Azid- u. einer losen Initialzünd-M. I 2302*; mit einer Sekundärlad. aus Tetranitromethylanilin, Primärlad. aus Pb-Azid u. Initiallad. aus Tetrazen I 3235*; Granatzünder mit Verzöger.-Satz aus einer Misch. v. Schwarzpulver, BaO u. Al-Pulver I 2632*.

Zündschnüre: mit unentflammbarem Überzug aus Polyvinylchloriden II 3340*; mit einer mit Mischpolymerisaten aus Polyvinylverbb. imprägnierten Hülle II 2616*; Sicherheitszündschnur (Einbringen eines Stoffbands in d. aus einem feinen Pulver bestehende Seele) I 1325*; (Imprägnier. d. Textilfäden mit einer Klebe-M.) I 1325*; (mit wasserdichter Umhüll.) II 2616*; Isoliermasse für Zünderdrähte II 3881*; elektr. Zünddrähte mit einem Überzug aus Polymerisat.-Prodd. d. Vinylchlorids oder chlorierten Polyvinylverbb. u. Plastizier.-Mitteln II 3471*.

Bibliographie: —-Studien II [3044].

[Russ.]: Initiierende Sprengstoffe I [1651]; Physik u. d. Landesverteidig. I [1651]; Arbeitsschutz in chem. Laborr., Arbeitsschutz in Pulver- u. —-Laborr. I [1747]; Chemie im Kriege I [2122]; Eigg. u. Technologie v. Sprengmaterialien II [316]; Chemie u. Technologie d. Trotyls II [316]; Industrielle Arten d. Sprengstoffe II [316]; Ergebnisse u. weitere Aussichten d. Einführ. v. Ammoniten bei Arbeiten unter Tage II [1647]; Fabrikat. v. rauchlosem Pyroxylinpulver II [3471].

Explosifs à l'oxygène liquide I [2303]; Traité des poudres, explosifs et artifices II [3341]; s. auch *Explosionen*; *Kampfstoffe*; *Nitrocellulose*; *Nitroglycerin* u. $C_7H_5O_6N_3$ (*2.4.6-Trinitrotoluol*).

Squalen, Bezieh. zu Cholesterin I 1395; Vork.: im Riesenhaileberöl II 941; in norweg. Schellfischleberöl II 2900; in Olivenöl II 300; spezif. Viscosität II 3645; Cyclisier. zu Sterinen im Organismus II 2972.

Squamatsäure (F. 220° Zers.), Isolier. aus Thamnolia vermicularis Schaer. var. taurica Schaer., Eigg., Methylier., Ester II 3118.

Stabal (Chininum aethylphenylbarbituricum compositum) (F. 181—182°), Zus., Verwend. als Hypnoticosedativum I 923.

Stabilin, Änder. d. Viscosität in Abhängigk. v. d. Temp. II 2135.

Stabilisator „C" in Bleichbädern II 3031.

Stachyose, Geh. in Coronilla scorpioides u. C. varia I 570; —-Stoffwechsel während d. Keim. v. Sojabohnen I 2034.

Stärke, Literatur über —, —-Derivv. u. verwandte Gebiete I 489, 1786; augenblickl. Kenntnisse über d. — I 165; Grundzüge d. —-Chemie I 1552.

Vorkommen u. Bildung: Synth. II 3915; (Polemik) II 3915; —: einiger Harthölzer (Darst. u. Eigg. v. Eiche- u. Walnuß-—) II 1178; d. Tabaks (Bedeut.) I 1789; Geh.: in philippin. Tabakvarietäten II 1274; in kanad. Weizensorten II 2751; in schwed. Malzgersten *1933* I 3486; in jugoslaw. Mais I 167; in Reisfuttermehlen II 3719; in Runkelrüben I 325; in Kartoffelknollen (Wrkg. d. Düng. mit Stallmist u. mit Kalidüngemitteln mit Rücksicht auf d. Cl-Geh. d. Bodens) I 1291; (Einfl. d. Zeit u. d. Art d. Einführ. d. Sylvinits) I 462; (Einw. d. Stallmistdüng.) II 1079; Bldg. während d. Keim. v. Sojabohnen I 2034; —-Verluste bei verschiedenen Futterkonservier.-Methoden I 2909; Einfl. v. Heubereit. u. Silage auf d. —-Geh. II 296.

Technische Gewinnung: Fabrikat. d. Kartoffel-— (Vorgang) II 2749; (Aufstieg d. Reinh.-Quotienten) I 2613; (Beschleunig. d. Absetzens bei Säurezusatz zur —-Milch) II 2749; (Behandl. d. Kartoffelpülpe mit alkal. Alkalisulfitlsg.) II 2144*; Herst.: aus Mais I 2273*; aus ungenießbaren Pflanzensamen u. deren Preßrückständen I 646*; Zerleg. v. Mehl in — u. kleberhalt. Stoffe I 1794*; Reinig. (mit einer oxydierenden u. hydrolysierenden Fl.) II 140*; (Trenn. v. Eiweißstoffen) II 140*; Trockn. II 140*; Abwässer d. —-Industrie (Beschaffenh. u. Beseitig.) I 1750; (Verwert.) II 96.

Struktur, physikalisches u. chemisches Verhalten: Konst. I 2011; Identität mit Amylopektin I 1552; Natur d. — (Zus., Art d. Aufspalt.-Prodd.) II 303; H_3PO_4 in d. Kartoffel-—; Aufbau d. —-Kleisters (Polemik) I 166; Geh. an SiO_2 II 2593; —-Arten (wissenschaftl. Unters. ihrer Kennzeichen) II 3169; Sorten- u. Gegendverschiedenhh. d. Eigg. v. Weizen-— I 1460; Polymorphie bei —-Präpp. mit sog. Verkleister.-Spektr. I 401; Mol.-Struktur v. Wachsmais-— (Darst., Rkk. v. Acetyl- u. Methyl-—) I 2538; Unterschiede einiger chem. Eigg. v. gewöhnlicher u. klebriger Reis-— I 2102; Röntgenspektrographie II 1888; Charakteristik v. wss. —-Lsgg.; Mess. mittels d. Svedbergschen Ultrazentrifuge I 401; Struktur-Viscosität d. Suspens. v. —-Körnern in Paraffinöl u. CCl_4 II 985; chem. Rkk. während d. Kleisterbldg. II 855; kinematograph. Quell.-Analyse I 3142; Einfl. einer doppelten oder dreifachen C-Bind., Einfl. d. Verzweig. einer aliphat. C-Kette auf d. Quell. v. Kartoffel-— I 2335; Adsorpt.: auf verschiedenen Emuls.-Oberflächen I 1563; v. — u. Dextrin auf Albuminen u. Globulinen I 2388; Sole v. Polysaccharoproteiden mit — II 2344; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. lösl. —-Gelen (W.-Bind.) II 2931; Fadenziehen d. —-Lsgg. I 35; Koazervat. oder Flock. bei lösl. — I 3394; Sedimentat.-Geschwindigk. u. Sedimentvol. v. nativer Kartoffel-— bei Veränder. d. p_H II 337; Best. v. Scherkonstanten in — I 1190; Verkleister. d. — im Brot (zusammenfassender Vortrag) II 1460; physikal. Chemie d. — u. d. Brotbereit. (vergleichende röntgenspektrograph. Beobachtungen über d. Retrogradieren v. —-Kleister aus nativen —-Arten) I 2272; (Einfl. d. A.-Konz. auf d. röntgenograph. Retrogradieren v. A.-haltigem —-Kleister; Theorie u. Praxis d. A.-Entwässer. v. —-Präpp. als Vorbereit. zur Röntgenaufnahme) I 2273; (Hemm. d. röntgenspektrograph. Retrogradierens v. —-Kleister u. —-Lsgg. durch Wärme) I 2908; Einfl. d. Mehlalters auf d. Verkleister.-Verlauf beim Roggenmehl II 3314; Kolloidologie d. —-Hydrolyse u. d. —-Mehls, sowie deren Anwend. in d. Papiermacherei I 3739; Rk. mit sehr verd. Lauge I 3669; Säurehydrolyse I 1786; Hexosephosphorsäure, d. bei d. Hydrolyse v. —-Mehl erhalten wird I 570; Bereit. u. Dispersitätsgrad v. Erythrokörpern aus Kartoffel-— I 34; Schardingers Dextrin aus — II 854; Herst. v. —-Abbauprodd., bes. zur Filmherst. (mit alkal. Alkalihypochlorit) I 2274*; Behandl. —-haltiger Körnerfrüchte (—-Umwandl. ohne Bldg. gelatinöser Zwischenprodd.) I 2746*; Umwandl. zu Klebstoff (Dextrinier.) I 2935*; Zers. durch trockenes Verreiben II 2077; katalyt. Hydrier. I 902; (Unters. d. Katalysatoraktivität) I 2342; Rk. mit Eiweißkörpern I 2829; Bind. an Eiweißkörper (in Abhängigk. v. p_H, Verdünn. u. Elektrolytzusatz) I 1399; (Einfl. v. Salzen) I 1719; Verb.: mit Clupein II 1188; mit Myosin I 2388; Einfl. auf d. Aggregat. v. Gelatine I 1399; s. auch d. Abschnitte *Ester u. Äther*; *Verwendung*.

Ester u. Äther: Verester. d. — u. ihrer Abbauprodd. (Identität v. Amylopektin mit —) I 1552; Nitrier. I 2679; Gewinn. u. Eigg. d. HNO_3-Ester (sprengtechn. Eigg.) II 169; Explos.-Eigg. v. —-Nitraten I 2301; Verwend. v. Nitro-— für Sprengkapseln I 3750*; Herst. v. künstl. Textilien u. plast. MM. aus einem Gemisch v. Cellulose- u. Stärkexanthogenat in alkal. Lsg. I 648, 1472, 3870; II 2603; Darst., Rkk. v. Acetyl- u. Methyl-— I 2538; Synth. v. Derivv. d. 2·3·6-Tritosylglucose u. ihre Identifizier. mit d. Spaltzuckern aus Tritosyl- u. Ditosyl-Jod-— I 399; Einw. v. Amylasen auf Oxyäthyl-— I 1884; Nichtauftreten v. Red.-Vermögen beim enzymat. Abbau v. aus Nativ-— gewonnener Oxyäthyl-— II 3249; Benzyläther v. —-Präpp. verschiedener Herkunft I 2824; Herst. v. unlösl. u. nichtschm. benzylierter — II 3169*.

Biochemisches Verhalten: Biochem. Unters. über d. — v. alten u. frischen Körnern verschiedener Reissorten II 3850; enzymat. Spalt. (Zusammenfass.) I 253; Einw. verschiedener Amylasen I 1402; Herst. v. —-Abbauprodd. mit Pankreasamylase oder Fermenten aus Aspergillusarten I 2274*; chem. Umwandl. während d. Keim. d. Reiskornes II 1901; Abbau im gedörrten Weizen I 1631; Einw. verschiedener Puffer u. Substrattypen auf d. Diastase v. Weizen-— II 1983; Hydrolyse: v. Gersten-—, abhäng. v. d. Natur d. Gerste II 2466; durch Malzdiastase (dilatometr. Unters.) II 235; durch d. Enzyme v. Cholammalz I 2194; Einfl.: hochfrequenter Wechselfelder auf d. Wrkg. v. Malzdiastase auf — II 1824; d. W.-Geh. u. d. Temp. d. Malzes auf d. Umwandll. d. — beim Darren II 772; Verdaulichk. einiger —-Arten durch Pankreasamylase d. Hundes u. Schweines I 2553; viscosimetr. Verfolg. d. Einw. v. Superclastase I 3860; Hydrolyse durch d. Endosporen aerober Bacillen I 2386; Vergär. durch Buttersäurebakterien I 3065; Formfehler bei Käse aus gekochter Käse-M. durch —-halt. Stoffe I 2462, 3996; Methangär. I 93; alkoh. Vergär. II 1459; Verh. d. —-Geh. während d. Gär.-Vorgänge bei d. Poiherst. II 3851; Pũngapũng als Quelle für — u. A. II 3848; Gewinn.: v. Alkohol aus d. Abfällen d. —-Fabrikat. II 3312*; v. —-Zuckern u. gleichzeit. Gewinn. v. Cellulose durch Vergär. d. Pülpe d. —-Gewinn. aus Kartoffeln II 2465*; Verwert. durch Mäusesarkom I 252; Gleichwertigk. v. Kartoffel- u. Mais-— in Ernähr.-physiol. Hinsicht II 243; Nährwert d Mandioca II 3403; spezif.-dynam. Wrkg. bei d. Albinoratte mit verschied. Ernähr.-Arten I 428; Wrkg. —-haltiger Nahr.-Mittel-Kombinatt. auf Magen u. Pankreassekret. I 260; s. auch *Enzyme-Amylasen* u. d. Abschnitt *Ester u. Äther*.

Verwendung: Kartoffel-— als Rohstoff für synthet. Prodd. I 1786; N-Zus. v. ammonisierter — II 3815; Herst.: v. lösl. — II 140*; (bes. für Appreturzwecke) I 2274*; v. kaltlösl. — I 166*; II 3714*; v. kaltlösl. u. kaltquellbarer — I 2481; Kontrolle, Regel. u. Erleichter. d. Anwend. v. Solen löslicher — II 3715*; Verflüssig. II 1100*; Herst.: v. kautschukähnl. Material aus — II 137*, 138*; v. —-Prodd. zum Imprägnieren v. Faserstoffen, wie zum Stärken u. Plätten v. Wäsche II 1284*; v. —-Prodd. für Appretur u. Wäschereizwecke I 2285*; — u. —-Prodd. in d. Textilindustrie (Übersicht) II 1108, 3601; feste Milchsäurepräpp. mit — zum Ausrüsten v. Textilien II 155*; — in Schlichterei u. Appretur II 3601;

Löslichmachen u. Abziehen v. — **II** 2308; Erschwer. v. Wollstoffen mit Sagomehl **I** 1145; Herst. v. Plätt-— **II** 3848*; Verwend. v. — u. —-Derivv. beim Färben mit schwer egalisierenden Küpenfarbstoffen **I** 3852*; Charakteristika v. Mais-— mit Bezug auf Druckereiverdickungen **II** 3706; — in d. Klebstoffindustrie (Eigg. u. Verwend. d. einzelnen —-Sorten) **I** 2935; Klebstoffe aus — (Übersicht d. deutschen Patente seit Kriegsende) **I** 1162; Verwend. in d. Papierfabrikat. s. *Papier*.

Verwend. in d. Pharmazie **II** 1060; therapeut. wirksames Mittel aus Weizenmehl-— **II** 3410*; Bereit. v. —-Glycerit **I** 2846; Herst. v. beständ. hochkonz. Malzsirup aus —-halt. Material u. Malz **II** 3312*; Rolle in Backpulvern **I** 3863; —-haltige Seifen **I** 3070, 3868; **II** 2471*, 2599, 2758; Kaustizieren v. Soda mit Kalkmilch unter Zusatz einer wss. Aufschlämm. v. — oder entschälten Kartoffeln **II** 3689*; Verzöger. d. Abbind. hydraul. Bindemittel durch Leim u. — **II** 2265*; Verwend. als Aufrahm.-Mittel für Kautschukmilch **II** 2460*; Kartoffel-—-Mehl als Motorentreibstoff im Pawlikowski-Kohlenstaubmotor **II** 951; s. auch d. Abschnitt *Ester u. Äther*.

Analytisches: Analyt. Rkk. **II** 3727; Kontrolle d. Auswaschstation bei d. Erzeug. v. Kartoffel-— **II** 139, 1794; Unterscheid. v. Amylasen u. —-Sorten **II** 704; Beurteil.: v. Handels-— u. deren Veredel.-Prodd. **I** 1460; d. Reinh.-Grades feuchter — (durch Prüf. auf Peroxydase) **I** 1787; Best.: d. W.-Bind.-Vermögens (Quellfähigk.) v. Kartoffelwalzmehl, Streumehl, Backmehl, Quellstärke u. ähnl. Prodd. **II** 3172; d. Feuchtigk. in — **I** 749; Korngrößenbest. v. Reismehl u. Stärkemehlen **II** 2979; Best. d. Viscosität v. verd. Lsgg. v. Cassavamehl u. anderen —-Arten **I** 1138; Verwendbark. d. Höpplerviscosimeters bei Kartoffelmehlen **I** 322; Best. (mechan. Verteil.-Vorr. dafür) **II** 3714; (Takadiastasemeth.) **I** 1138; (neue J-Meth.) **I** 1138; Reagens zum Nachw. in pflanzl. Schnitten **I** 446; Nachw. u. Auszähl. v. —-Körnchen in Backpulver **I** 3215; Best.: in Blättern **II** 1901; in Müllereierzeugnissen **I** 2746; in Weizen u. Weizenprodd. (polarimetr.) **I** 2910; in Reisfuttermehlen **II** 3719; Jod-—-Rk. als Reifeprobe bei Äpfeln **I** 2104; Best. in Appreturen **I** 333.

Colorimetr. J-Best. mit d. J-—-Rk. **I** 756; —-Indicator zur jodometr. Chloridbest. in Blut u. Urin **II** 889; —-Präpp. zur Amylasebest. **II** 236.

Bibliographie: Herst. v. trockener Mais-— [russ.] **I** [2103]; s. auch *Amylopektin*; *Amylose*; *Assimilation*; *Dextrine*; *Enzyme-Amylasen*; *Fütterung*; *Holzverzuckerung*; *Kartoffeln*; *Klebmittel*; *Polysaccharide*; *Stärkesirup*.

Stärkesirup, Säurehydrolyse d. Stärke **I** 1786; Reinig. v. —-Säften **II** 3312*; Scherkraft-Schergeschwindigk.-Kurve **I** 535; Anhäuf. v. Citronensäure durch Schimmelpilze bei d. biochem. Umbild. v. Kartoffel-— **I** 2687; Verwend. zur Herst. v. Kunstgelee **I** 3612.

Verwendbark. d. Höpplerviscosimeters bei — **I** 322; Best.: d. — **I** 489; d. reduzierenden Zucker in — **I** 1138; in reinen Zuckersirups, Früchtsirup u. Marmeladen (polarimetr.) **I** 1786; in invertzuckerhalt. Marzipan- u. Persipanproben **I** 1788.

Stärkezucker s. *Glucose*.

Stahl s. *Eisen*.

Stainierit, Minerographie u. Röntgenanalyse v. — v. d. Swansea Grube, Goodsprings, Nevada **II** 198; chalkograph. u. röntgenograph. Unters. **II** 987.

Standöl s. *Fette*.

Stannin, Krystallstruktur **I** 1520.

Staphylokokken s. *Mikroben*.

Starkeffekt, Deut. v. anomalen Stark-Intensitäten **I** 2136; —: v. H in Sternspektren d. ersten Typus **II** 2782; d. H-Isotopen **I** 2127; im H_2-Spektr. **I** 3251; Stark-Komponenten v. $H\beta$ u. d. He-Gruppe 2P—4Q in einem Kanalstrahlenrohr bei verschied. Drucken **II** 3202; —: in He **I** 523; im Spektr. d. N_2, CO u. H_2 **II** 2025; für Hg **II** 3202; d. Absorpt.-Banden v. NO **II** 1315; spaltlose Kanalstrahlenapp. zur Unters. d. — im Vakuum-UV **II** 15; s. auch *Spektrum*.

Statistik, statist. Fehlertheorie **I** 2485; statist. Grundlagen d. Elektronentheorie d. Metalle **I** 2953; Entropie, Spann. u. Bose-Einstein-— **II** 1318; s. auch *Quantentheorie*.

Staub, Koll. in d. Atmosphäre **I** 2150; Erforsch. disperser Systeme v. techn. Standpunkt **I** 1985.

—-Bekämpf. mit $CaCl_2$ **II** 2997.

—-Exploss. in Fabriken u. Arbeitsplätzen (Best. d. Explosivität v. brennbarem —) **II** 3417; Holzstaubexplosionen (Ursachen u. Verhüt.) **II** 410. Entflammbark. v. Sulfid-— beim Abbau v. Pyriten **II** 1226; Verss. über in Kohlengruben verwendeten inerten — **II** 892.

Trenn. v. Kohlen- u. Gesteins-— (mittels eines Kondensatorfeldes) **I** 2418*.

Anwend. u. Bedeut. aerodynam. Vorgänge in d. Meßtechnik feinster Teilchen **I** 3021; Methodik zur Best. d. —-Geh. v. Gasen **II** 3040; Mess. d. —-Geh. in d. freien Atmosphäre **II** 3801; —-Kernauszähl. in Luft **I** 2219; Praxis d. Flugstaubmess. **II** 3801; —-Geh.-Mess. in Industriegasen **II** 2093; neuere Fortschritte in d. —-Samml.-Methoden **I** 1274; Filter aus flücht. festen Stoffen zur —-Samml. **I** 1275; Best.: d. Kornzus. **II** 3801; (u. Korngröße) **II** 2554; Oberflächenkennzahl feiner Staube **II** 88; opt. Hilfsmittel zur —-Analyse **II** 2554; Unters. in polarisiertem u. in gewöhnl. Licht **II** 2093.

Bibl.: Bekämpf. v. —- u. Gasexploss. in d. Industrie [russ.] **II** [893]; Industrieller — u. seine Bekämpf. Teil *II* [russ.] **II** [893]; Dust **I** [1747]; Explosions of carbonaceous dust **I** [2226]; Physical methods for the estimation of the dusthazard in industry **I** [2226]; s. auch *Gasreinigung*; *Gewerbeerkrankungen u. Gewerbehygiene*; *Kohlen*; *Pulver*.

Staurolith, Virginia-— als Edelstein **I** 872.

Stearidonsäure, Vork. (?) in Kuhbutterfetten **II** 3598.

Stearin s. *Tristearin*.

Stearinalkohol s. $C_{18}H_{38}O$.

Stearine, Übersicht (Darst., Reinig., Eigg., Handelssorten, Versand u. Verwend.-Arten) **II** 1106; —-halt. Schleif- u. Polierfettkomposıtt. **II** 942; Verwend. in Transparent-Glycerinseifen **II** 2470; s. auch *Tristearin u.* $C_{21}H_{42}O_4$.

Stearinsäure (F. 69°), Vork.: im Extrakt d. Wurzeln v. Ch'ai Hu **II** 60; in d. Wurzel v. Peucedanum decursivum **I** 2387; in d. Samen d. „Isabghol". Plantago Ovata **II** 3321; in chines. Perilla **I** 2387; im Fett d. Keimwürzelchen d. Gerste **I** 2619; in Weizenstrohöl **II** 1383; im fetten Öl aus nordkaukas. Coriandersamen **I** 817; im Soyöl, d. Abfallöl d. Soyfabrikat. **I** 3217; Geh.: v. Ölen aus Belg.-Kongo **II** 2899; v. malaiischen Pflanzenfetten **I** 817; d. Samenöls v. Aegle Marmelos **II** 1389; d. Samen v. Allanblackia Klainei Pierre **I** 2911; v. Amooraöl **II** 3029; d. Öls v. Cassia absus **II** 3721; d. Crotonöls **I** 1252; v. Feigensamenöl aus getrockneten Feigen **II** 3456; Isolier. aus d. Wachs v. Ficus toxicaria Linn.; Ficus fulva Reinw. **I** 1072; Geh.: d. Japanwachses **II** 2967; v. fettem Öl aus Kürbissamen **I** 329; v. hydriertem Mandelöl **I** 170; v. Palmölen d. Handels **II** 3320; v. Sumatrapalmöl **I** 3218; d. Fettes d. kuban. Königspalme („Palmiche nut oil") **I** 3614; d. Samenöls d. Passionsfrüchte **II** 1796; d. Patuaöls **I** 3492; v. Piqui-A-Fetten **II** 150; d. Öls d. Rosenmalve **II** 150; d. Ucuhubafettes **II** 3173; Vork. in öligen Prodd. aus einer chines. Insektendroge Chiu-Hsiang-chung (Aspongopus chinensis dallas) **II** 1913; Geh.: d. Chrysalidenöls **I** 2463; im Körperfett d. Hühner **II** 1902; d. Hennenkörperfettes **II** 2306; d. Körperfettes d. Schweins **I** 2280; Verteil. im Körperfett d. Schweins **I** 646; Vork.: im Fett d. Bauchhöhle d. westamerikan. Wildpferdes **I** 1573; in d. Schweineleber **II** 2228; Geh. d. Blauhaileberöles **I** 4002; Isolier.: aus d. Phosphatiden d. Nebennieren d. Rindes **I** 1574; aus Butterfett **I** 814.

Darst. aus Öl-, Elaidin-, Ricinol- u. Linolsäure **II** 837; Bldg.: aus Ölsäure mit atomarem H **II** 496; aus d. ungesätt. Säure d. Kerne v. Parinarium laurinum **II** 1629; aus d. in d. Milz bei d. Niemann-Pickschen Krankh. enthalt. Sphingomyelin (?) **I** 1725; Dest. u. Reinig. **I** 3362*.

Röntgenbeug.-Verss. an Filmen v. — **II** 496; röntgenograph. Unters. d. Verb. mit Desoxycholsäure **I** 876; Verlauf d. DE. u. d. Leist.-Faktors in Abhängigk. v. d. Frequenz u. d. Temp. v. verd. —-Lsgg. in Paraffin **II** 485; $p\kappa'$-Werte d. Verbb. mit Lysin, Arginin u. Salmin **II** 2659; Oberflächenspann. **II** 3366; Polymorphie in monomol. Schicht auf d. Oberfläche v. W. **I** 1036; Beziehh. zwischen Oberflächenaktivität, Löslichk. u. Sättig.-Grad **I** 1036; Adsorpt. v. Polysacchariden an —-Oberflächen **I** 1720; Schmierbark. (Triboisothermen) v. Metallen bei Ggw. v. — **I** 1514.

Katalyt. Behandl. mit H_2 (Überführ. in wachsart. Stoffe) **I** 172*; hydrierende Spalt. **I** 3867; Chlorier. **I** 3604; (Eigg. v. Chlorier.-Prodd.) **I** 2665; (Seifen chlorierter —; Neutralisat. u. Substitut.-Rk. bei Einw. v. Alkali auf Chlor-—; Oberflächenspann. wss. Lsgg. v. Seifen d. Chloroxy-—) **I** 3218; Verester. binärer —-halt. Fettsäuregemische **I** 3068; Komponenten d. durch Verester. eines äquimol. Gemisches v. Ölsäure u. — gebildeten Triglyceride **I** 3217; Einw. v. aromat. Isocyansäureestern **II** 2806; Desaturier. in d. Schweineleber zur $\Delta^{12,13}$-Ölsäure **II** 2227.

Färben in geschm. Zustande mit bes. Oxy-, Amino-, Oxyaminoanthrachinonfarbstoffen, d. frei v. Sulfonsäuregruppen sind **II** 3996*; Schmierwrkg. beim Drahtziehen (Vergl. mit Mineralölen) **I** 2290; Eigg. u. Wrkg. als Weichmacher in Kautschuk **II** 3165.

Anwend. d. indirekten Maßanalyse zur Unters. v. Gemischen aus — u. Palmitinsäure **I** 1590.

Salze (Stearate), Eigg.: v. Metallseifen **I** 3070; v. Lecithinstearinsäureseifenlsgg. **II** 3599; p_H v. Stearatcremes **I** 3485; Verwend. v. Stearat zur Herst. v. Schönheitsmilch **II** 3448.

Al-Salz, Mol.-Polarisat. u. d. Dipolmoment **I** 1511; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton **I** 1037; Verteil. in Fettsäuren **II** 1803; Verwend.: zum Ausrüsten v. Textilgeweben **II** 3606*; für W.-abstoßende u. schwerentflammbare Werkstoffe **I** 1639*.

Ca-Salz, Verteil. in Fettsäuren **II** 1803; Best. auf Textilfasern **I** 3361.

Cd-Salz, Mol.-Polarisat. u. d. Dipolmoment **I** 1511.

K-Salz, Substitut. d. K durch Na u. umgekehrt **I** 2106.

Mg-Salz, Mol.-Polarisat. u. d. Dipolmoment **I** 1511; Verteil. in Fettsäuren **II** 1803.

Na-Salz, Röntgendiagramm **II** 2470; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. **I** 2331; Best. d. Lösungsgeschwindigk. **I** 3070; Substitut. d. Na durch K u. umgekehrt **I** 2106; saures — als Ursache d. Perlglanzes in Cremes **I** 1311.

Zn-Salz, Herst. (Beurteil. neuer Verff.) **I** 1143; Verwend. in d. Kosmetik **II** 3448.

Äthylester, Vork. im Soyöl, d. Abfallöl d. Soyfabrikat. **I** 3217; Bldg. bei d. partiellen Verseif. v. Distearo-β-azelain (Polemik) **II** 1988; Schmelz- u. Umwandl.-Wärmen **I** 679; Verh. gegen Ni **I** 4000; pyrolyt. Behandl. mit NH_3 oder Aminen **II** 279*; Verwend. als Überfett.- oder Lösungsm. für Seifen **I** 3615*.

Methylester, Überführ. in ungesätt. Säuren **II** 3757.

Stearinteer s. *Pech.*

Stearolsäure (F. 48,5°), Darst., Eigg., p-substituierte Phenacylester **I** 1044; Einw. v. HNO_3 **II** 2358.

Stearopten, Geh. d. Öls v. Artemisia rigida (Nutt.) Gray **II** 2086.

Stearylalkohol s. *$C_{18}H_{38}O$.*

Stechapfelsamenöl s. *Fette.*

Steine. Imprägnierverf. für — oder Mauerwerk **II** 2311*; s. auch *Baustoffe; Edelsteine; Keramik.*

Natursteine.

Verwend. natürl. Bau-— u. ihre Benenn. **II** 3563; dimensionierte — **I** 1754; Abnutz.-Widerstand für Fußbodenbelag **I** 1106; Entw. d. —-Prüf., heut. Stand u. weitere Ziele **II** 2997; Röntgenstrahlen zur Erkenn. v. Fehlern **I** 3831; s. auch *Gesteine.*

Steinkohlen s. *Kohlen.*

Steinsalz s. *Natriumchlorid.*

Steinzeug s. *Keramik.*

Stellit, metallograph. Unters. d. Hartmetalle d. —-Typs **I** 2724; s. auch *Kobaltlegierungen.*

Stempelfarben s. *Druckfarben.*

Stephanit, spektrale Verteil. u. Temp.-Abhängigk. d. Krystallphotoeffekts an —-Einkrystallen **I** 2319.

Sterchamol, Isoliermassen für keram. Öfen **II** 2995.

Stercobilin s. *Gallenfarbstoffe.*

Stereochemie, stereochem. u. molekularstrukturelle Ansichten v. Gaudin **I** 3506; Jahresbericht **II** 496; Ordn. d. Isomeriebegriffe **I** 3401; (dissymetr., cis-trans, Stell.-Isomerie) **II** 344; Bruttoisomerie **II** 344; (Polemik) **II** 344; endo-exo-Isomerie **I** 3264; auf d. behinderten Rotat. einer einfachen Bind. beruhende Stereoisomerie (opt. Isomerie d. 2.2′.4.4′-Tetrabrom-6.6′-dicarboxydiphenyls) **II** 3503; neue Methoden d. — (neue Meth. zur Darst. v. reinem d- u. *l*-Borneol) **I** 1065; (neue Wege zur Trenn. v. dl-Menthol) **I** 1065; Bldg. v. akt. Racematen als neue Meth. zur Best. d. Konfigurat. v. Homöomeren **I** 1689; stereochem. Studien (opt. Isomerie d. α-Phenylsulfinylphenylessigsäuren) **I** 3660; (Racemisat. v. akt. Sulfinsäureestern) **I** 3909; Studien über stereochem. Struktur (Dreh.-Vermögen u. d. Racemisier. d. opt.-akt. Benzoine) **I** 684; ster. Reihen (Konfigurat. d. Alanins) **II** 838.

Neue stereochem. Vorstell. v. d. komplexen Struktur einiger Phosphorsäuren **I** 3398; —: d. dreiwert. N (Chinolindicyanid) **I** 1546; d. dreiwert. As **II** 2047; v. Hg u. d. Moment d. Hg-C-Bind. **I** 3776.

Cis-trans- u. synione Isomerie bei Crotylderivv. **I** 1040; mathemat. Analyse d. einfachen u. doppelten Sechsringes **II** 1153; Struktur d. Sechsringe C_6H_6 u. C_6Cl_6 **II** 27; räuml. Konfigurat. d. Cyclohexans u. seiner Derivv. (Vortrag) **I** 3132; cis- u. trans-Chlorhydrine: d. Δ^1-Methylcyclopentens **I** 2005; d. Cyclohexens **I** 3132; — d. freien Triarylmethylradikale (totale asymm. Synth.) **I** 1994; — v. bicycl. Ringsystemen (Derivv. d. cis-Hydrindans mit Substituenten im Sechsring) **I** 2973; (im Fünfring substituierte Hydrindane) **II** 1327; cis-trans-Isomerie bei Hydrindenderivv. u. ihre Bezieh. zur Waldenschen Umkehr. **II** 1876; — d. Diphenyle (Einfl. v. 3′-Substituenten auf d. Racemisat.-Geschwindigk. v. 2-Nitro-2′-methoxydiphenylcarbonsäure-6) **I** 58; (Darst. u. opt. Spalt. v. einigen substituierten Dipyrrylbenzolen) **I** 59; (opt. Spalt. einiger substituierter Diphenylbenzole) **I** 60; (opt. Spalt. v. 2.2′-Dibromdiphenyldicarbonsäure-4.4′) **I** 61; (Synth. v. akt. 2.6-Dibrom-3.3′-diamino-4.4′-ditolyl) **II** 47; (Wrkg. v. Temp. u. Lösungsm. auf d. Racemisier.-Geschwindigk. v. 2-Nitro-6-carboxy-2′-alkoxydiphenylen) **II** 3098; (Wrkg. v. 4′-Substitut. auf d. Racemisier.-Geschwindigk. v. 2-Nitro-6-carboxy-2′-methoxydiphenyl) **II** 3099; — v. cycl. Verbb., d. sich v. Diphenyl ableiten **I** 1239, 1241; Struktur v. Nitrodiazoaminoverbb. **II** 2661; Chromoisomerie d. Salze v. Diazoaminoverbb. **II** 2661; Konfigurat.: v. alicycl. Alkoholen [Konfigurat. d. 1-Äthylcyclopentanole-(2)] **I** 1213; (Konfigurat. u. kryoskop. Verh. v. Alkoholen) **II** 988; d. Anethols, Isosafrols u. Isoeugenols

I 876; u. physikal. Konstanten d. raumisomeren Isoeugenole II 2048; v. Borneol u. Isoborneol I 3142; (Polemik) II 1028; cis- u. trans-Isomere d. Myrtanols I 79; konfigurat. Studien über Zucker u. ihre Derivv. II 51; Isomerie: v. Saccharose u. Isosaccharose I 75; d. cycl. Isoprensulfone I 3542; Konfigurat.-Best. v. Oximen, bes. Mess. d. Dipolmomente I 2338; Isomerieerscheinn. bei Oximen v. 1-Aroylanthrachinonen II 2055; Darst. d. beiden o-Chlorbenzophenonoxime I 1863; Eigg. u. Struktur d. Maleinsäurenitrils u. d. Citraconsäurenitrils II 2657; Nitrile: d. Maleinsäure u. d. Fumarsäure II 2658; d. Citraconsäure u. Mesaconsäure II 2658; UV-Absorpt.-Spektren d. Nitrile d. Fumar-, Malein-, Mesacon- u. Citraconsäure II 2659; cis-trans-Isomerie d. Öl- u. Elaidinsäure II 2149; konfigurative Bezieh.: v. Säuren d. Phenäthylreihe zu denen d. Normalreihe II 2664; v. Methylbenzylessigsäure zu Methylbenzylpropionsäure II 2663; v. Derivv. d. Methylbenzyl- u. Methylphenäthyl-, Methylheptyl- u. Methyloctylessigsäuren II 2664; KW-stoffe, d. sich v. d. Methylphenyl- u. Äthylphenylessigsäure ableiten II 1693; symm. disubstituierte Methane aus Gliedern homologer Reihen v. opt. akt. disubstituierten Carbonsäuren u. deren Derivv. I 1035; Synth. v. isomeren Phenylbutadiencarbonsäuren I 1222; Cyclohexandicarbonsäure v. Typus d. Weinsäure (Waldensche Umkehr. bei Rkk. v. Säuren d. hydroaromat. Reihe, welche d. Weinsäuretypus entsprechen) I 1226; Stereoisomere d. 4-Methylcyclohexan-1-essigsäure-1-carbonsäure I 2528; konfigurat. Zusammenhang zwischen opt.-akt. Selendilactylsäure u. Thiodilactylsäure I 692; — d. Sterine u. Gallensäuren II 56; Konfigurat. v. heterocycl. Verbb. (Phenoxarsoniumsalze) II 3105; — v. vielgliedr. heterocycl. Verbb. (hochgliedr. Mono- u. Polylactonringe) II 3224; Stereoisomere d. Narkotins u. Hydrastins I 242.

Opt. Aktivität v. chem. Verbb. u. biol. Bedeut. d. stereochem. Erscheinn. I 2660; Analyse d. Rotat.-Dispers.-Kurven v. konfigurativ ähnl. substituierten Fettsäuren I 1035; spezif. Dreh.-Vermögen u. — d. Chinaalkaloide II 3390, 3918; Dreh.-Höchstwerte konfigurativ verwandter Carboxylsäuren, d. eine Phenyl- oder eine Cyclohexylgruppe enthalten II 2665; cis-trans-Isomerie u. Ramaneffekt I 217; II 497; Depolarisat. d. Ramanfrequenzen cis- u. trans-isomerer Verbb., Ramanfrequenzen in CH_2Br_2 u. ihre Polarisat. I 217; Viscosität u. Konfigurat. II 1684; physiol. Wrkg. v. (—)- u. (+)-Derivv. v. Morphinalkaloiden I 1584; Bezieh. zur enzymat. Spaltbark. s. unter *Enzyme*.

Ster. Verlauf v. Addit.- u. Substitut.-Rkk. (— d. Diensynth.) I 1994, 2151; (endo-exo-Isomerie) I 3264; (Phenylazidrk. in d. Fenchenreihe) I 3402; (ster. Verlauf d. Phenylazidrk.) I 3404; ster. Faktor v. bimol. Assoziatt. I 2153; Verlauf d. Halbhydrier. d. C_2H_2-Bind. in stereochem. Hinsicht I 2343; Hydrolysengeschwindigk. stereoisomerer Hydrazone u. Oxime I 695; ster. Hinder. u. geometr. Isomerie I 1201; 2 Fälle ster. Hinder. u. deren Überwind. II 2207; ster. Hinder.: durch tert. Butylgruppe bei d. Darst. v. Ruben-KW-stoffen II 1538; bei d. Oxydat. u. Racemisier. v. α-Ketolen II 199; Chlortrithioorthosilicoameisensäure u. Chlortrithioorthogermanoameisensäuretertiärbutylester (Beobachtungen über d. ster. Hinder.) I 2161; Einw. v. Hypojodit auf Ketone mit Hinderr. (Haloform-Rk.) II 2363; s. auch *Komplexverbindungen*; *Moment, elektrisches*; *Rotation, optische*; *Umlagerungen*; *Valenz*.

Stereoisomerie s. *Stereochemie*.

Sterilisation, Hitzeentkeim. W.-freier Stoffe: Öl u. Heißluft I 1736; Bedeut. d. Luft bei d. — I 594; Wichtigk. d. Oberflächentempp. bei Hitze-— II 3717; Vorgänge bei d. Desinfekt. im Innern d. App. I 108; Dampfapp. für — II 2401; Wrkg. keimtötender Mittel bei *80°* I 594, 3162; —: durch UV-Bestrahl. I 2747*; II 882; v. Fll. mit Hilfe v. O_3 II 723*; mit Metallen I 3731; katalyt.-oligodynam. Wrkgg. II 3716; elektrolyt. Verf. zum oligodynam. Sterilisieren I 3313*; Haltbarmachen v. Fll. mit oligodynam. wirksamen Metallen II 3990*; —: v. Fll. mit katalyt.-oligodynam. Metallionen II 617*; v. Gär.-Prodd., Milch, W. usw. mit Aufschlämm. v. Ton, Infusorienerde, unlösl. Metallhydroxyden, auf denen oligodynam. wirksame Metalle niedergeschlagen sind II 3990*; Herst.: v. oligodynam. AgCl II 2092*; v. —-Stoffen aus Ag-Salzen d. anorgan., keimfrei machenden Säuren II 557*; v. desinfizierenden Substanzen aus Ag-Salzen u. Salzen solcher Metalle, d. in mehreren Valenzen auftreten II 1751*; v. —-Mitteln aus d. Einw.-Prod. einer neutralen kalten NaOCl-Lsg. auf ein Biscarbamidinchlorhydrat I 3313*; v. N-Chlorazodicarbimidinen zur — I 632*; — mit kernhalogenierten Carvacrolen I 3613*.

Korkentkeim. für d. Getränkeindustrie (mit d. „Glasklar"-Lsg.) II 3591; Flaschenschwefel. (zurückbleibende SO_2-Mengen) II 1624; Haltbarmachen v. Gärfll. durch Inberührungbringen mit metall. Ag II 3450*; Entkeimen v. alkoholfreien oder alkoholhalt. Getränken oder Entkeimen v. Gasen mit Filter-MM. aus Sand oder sandähnl. Material II 2301*; asept. Verschluß für sterilisierte Fll. wie Nährbouillon II 2301*; Herst. steriler Filterschichten I 2103*; —: v. Papier u. Büchern II 2092*; v. biol. Pulvern II 1900; Katadynverf. zur sterilen Kultur höherer Pflanzen II 2832.

— im Apothekenbetrieb (Vortrag) I 1087; —-Arbeiten im pharmazeut. Unterricht u. im Apothekenbetrieb II 3130; Sterilisierfrage in d. pharmazeut. Praxis, bes. Katadynverf. I 3815; pharmazeut. Kleinapp. zur Keimfreimach. v. Lsgg. II 882; Verwendbark. v. Dampfdrucktöpfen für d. — in Apotheken („Siko"-Spezialtopf) I 1088; —: durch trockene Hitze bei *150°* (bes v. Ölen) II 2401; v. Ölen II 2401; Herst.: steriler Lsgg. I 3691; (Vergl. d. —-Verff. einiger Arzneibücher) I 1087; steriler agressiver Lsgg., bes. für medizin. Zwecke I 2408*; — v. Injekt.-Lsgg. II 2087; Herst.: keimfreier Injekt.-Lsgg. im Apothekenbetrieb I 1736; II 721; steriler, klar u. haltbar bleibender wss. Injekt.-Lsgg. durch Zusatz hochalkylierter Homologer d. Hydrocupreins oder deren Umlager.-Prodd. u. Benzoesäure II 2700*; Entkeim. d. A. u. — d. Einspritzlsgg. II 2697; Zersetzlichk. v. Alkaloiden bei d. — (Cocain) I 1417, 3956; (Cocainersatzmittel) I 271; (Novocain) I 3956; Wrkg. auf $CaCl_2$-Lsgg. II 2239; Herst. v. keimfreien Hexamethylentetraminlsgg. I 273*; Verss. mit Oxybenzoesäureestern zur Keimfreimach. v. Augentropfen II 3946; — d. Injectio Bismuti B. P. II 2087; Sterilisierbark. v. Yatrengaze II 721; — v. chirurg. Nähmaterial I 1272*, 2408*; Formaldehyd-— v. Gummihandschuhen I 3569.

Verwend. v. $Na_2S_2O_3$-Lsg. als Aufnahme- u. Verdünn.-Mittel bei d. Best. d. keimtötenden Wirksamk. v. Chlorsterilisiermitteln I 3569; s. auch *Bier*; *Boden*; *Desinfektion*; *Essig*; *Fruchtsäfte*; *Genußmittel*; *Getränke*; *Konserven*; *Konservierung*; *Luft*; *Mikroben*; *Milch*; *Most*; *Nahrungsmittel*; *Schädlingsbekämpfung*; *Wasser*; *Wein*.

Sterine.

Konstitution u. Chemie der Sterine, Übersicht I 2543; II 535; Fortschrittsbericht *1933* I 43; Zus. u. Biochemie (Literaturzusammenfass.) II 3596; Sterine als Ausgangsstoffe für Hormone, Vitamine u. a. physiol. wicht. Verbb. (Vortrag) II 701.

Konstitutionelle Beziehh. zu d. Gallensäuren, Sexualhormonen usw. II 702; Identität d. C-Skeletts mit dem d. Herzgifte u. Gallensäuren I 1395; Identitätsnachw. d. Dehydrier.-KW-stoffes $C_{18}H_{16}$ aus Sterinen u. Geninen mit γ-Methylcyclopentenophenanthren I 2190; Struktur verwandter KW-stoffe I 3145; Rolle v. Pregnandiol als Glied zwischen d. Sterinen u. d. östrogenen Hormonen **II** 68; Stereochemie **II** 56; ster. Umkehrr. am C_3 **II** 1724; Oberflächenfilme **II** 2962.

Mögl. prakt. Meth. zum Aufbau d. vorhandenen C-Gerüstes aus chem. Grundstoffen **II** 2677; Verwendbark. d. Diels'schen Synthesen zur Darst. v. Abkömmlingen **I** 2007; Synth. v. verwandten Verbb. (Konst. d. Diels-KW-stoffs ,,$C_{25}H_{24}$'' aus Cholesterin) **I** 413; (Synth. v. konjugierten Arylhexadienen u. ihr Verh. in d. Diels-Alder-Rk.) **II** 1036; (Strukturbeweis d. Östrins, Equilins u. Equilenins) **II** 1037; (9-Methyl- u. 3'.9-Dimethylcyclopentenophenanthren) **I** 3798; Studien in d. Sterinreihe (Konst. d. Ergosterins) **I** 248; (partielle Red. v. Fucosterin) **II** 3114; (Abbau d. Sitostanolacetats mit Chromsäure) **II** 1723; (Abbau v. Derivv. mit Chromsäure) **II** 1724; (Einw. v. Jodiden auf Sterindibromide u. d. Darst. v. Cholestenon) **II** 2962.

Vorkommen u. Gewinnung, Bldg. in d. Pflanze, Bezieh. zu d. Terpenen **II** 3167; Vork. v. glucosid. gebundenen Sterinen im Sojaöl **I** 1067; Steringeh.: d. Blauhaileberöles **I** 4002; d. Chrysalidenöls (Erkennen d. Bombicesterins als Gemisch v. Cholesterin u. Sitosterin) **I** 906; v. Ölen u. Fetten (JZZ. nach Bolton u. Williams) **II** 2599; v. Bakterien (Tuberkelbacillus) **I** 2197; (Colibacillen) **I** 3149; Trenn. d. Sterine d. Fäces **I** 259; neue Meth. zur Trenn. v. Vitamin-D-halt. Materialien **II** 1398.

Physiologie u. Pharmazie, Physiologie (Übersichtsbericht) **I** 2682; Sterinausscheid. u. Koprosterinbldg. **I** 434; Wechselwrkg. zwischen Acetylcholin u. Sterinen in Geweben (Kontrakt. d. Gastrocnemiusmuskels d. Frosches) **II** 3944; Sterine als Quelle für Vitamin A **I** 429; Bedeut. für d. Pharmazie **II** 3795; Verwend. in d. modernen Kosmetik **II** 1621, 2590.

Nachweis u. Bestimmung, Liebermannsche Farbenrk. **I** 2380; Verh. v. Sterinabkömmlingen gegenüber Digitonin (Fällbark.) **I** 2993; Best. **I** 3489; jodometr. Best. (Unterscheid. v. Eidotter u. Pflanzenlecithin in Teigwaren) **I** 3066.

Phytosterine u. Phytosteroline.

Schicksal d. Pflanzensterine im Tierorganismus **I** 2698; mkr. Unters. **II** 886; Mikrophytosterinacetatprobe **II** 619; Best. **I** 3489; s. auch unter *Ergosterin*; *Sitosterin*; *Stigmasterin* u. unter d. Abschnitt *Verschiedene Sterine*.

Phytosterine aus: Algen (Süßwasseralgen) (F. 283—285°) **II** 2529.

Avocadoöl (Geh.) **II** 3456.

Cassia absus (F. 135—136°) (Isolier., Eigg., Acetat) **II** 3721.

Celastrus scandens **II** 1047.

Cnidiumöl (F. 116°) **I** 1069.

Fabiana Denudata **I** 3569.

Gramineenölen (Isolier.) **I** 2912.

Hagebuttenkernöl (Geh., Acetat) **II** 618.

Hirseöl (F. 135—136° bzw. 130—133°) (Isolier., Eigg., Acetat) **I** 2912.

Ipomoea Batatas (süße Kartoffel) (F. 136,5 bis 137°) **II** 1372.

Kakao (**Theobromosterine**) **II** 451.

Mohnöl, **Papaveristerin** (F. 134—134,5°) (Isolier., Eigg., Rkk., Derivv., Konst.) **II** 3926.

Monarda fistulosa (F. 130—131°) (Isolier., Eigg., Acetat) **II** 2086.

Chines. Perilla (F. d. Hydrats 129—130°) (Isolier., Eigg., Acetylderiv.) **I** 2387.

Pinus caribaea Morlet (slash-pine) **II** 1190.

Pinus sabiniana (F. 137,5°) (Isolier., Eigg., Acetat) **II** 2086.

Sarcostigma Kleinii (Isolier., Eigg., Acetat) **II** 2149.

Roher Sulfatseife **I** 308*.

Tabakteer (F. 135°) **II** 1563.

Teesamen (Isolier., Eigg., Acetat) **II** 3174.

Wurzeln v. Peucedanum decursivum (Isolier., Eigg., Acetylderiv.) **I** 2387.

Phytosteroline aus: Ipomoea Batatas (süße Kartoffel) (F. 285—286°) **II** 1372; Pinus caribaea (Darst., Eigg., Hydrolyse) **II** 1190; Sojaöl **I** 1067; Weizenstroh (F. 291—292° korr.) (Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Identität mit d. Phytosterolin aus Adlumia fungosa) **II** 1383.

Verschiedene Sterine.

Bombicesterin, Erkennen als Gemisch v. Cholesterin u. Sitosterin **I** 906.

Cinchol, Konst., Überführ. in 3-Oxyätioallocholanon-(17) **II** 3521.

Conchasterin, Isolier. aus Muscheltieren, Eigg., Acetylverb. (F. 144,5—145,5°) **I** 2749.

Fucosterin (F. 124°), Isolier.: aus Algen, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **I** 250; aus Süßwasseralgen **II** 2529; partielle Red. **II** 3114; s. auch $C_{29}H_{52}O$ (*Fucostanol*); $C_{29}H_{50}O$ (*Fucostanon*).

Fungisterin, Vork.: in d. Flechte Parmelia furfuracea **II** 1901; in d. Pilz Geaster fimbriatus **II** 1901; im Fett v. Cortinellus Shiitake **I** 2034.

Isocholesterin (F. 138—139°), Einheitlichk. (Homologes d. Cholesterins), Darst., Derivv. **I** 2189; Schnellmeth. zur Trenn. v. Cholesterin **II** 456.

Lupeol (F. 210—211°), Bldg. aus d. Harz d. Früchte v. Achras Zapota (Sawo-Manila) **I** 257; Isolier.: aus d. Kautschukharzen v. latexführenden Bäumen Javas **I** 1071; aus d. Unverseifbaren v. Sheanußbutter, Benzoat **I** 171; Liebermannsche Farbrk. **I** 2380.

Neosterin, Vork. im Fett v. Cortinellus Shiitake **I** 2034.

Scymnol, konstitutionelle Beziehh. zu Sterinen, Gallensäuren, Sexualhormonen usw. **II** 702.

α-Spinasterin (F. 172,5°), Konst., Rkk., Derivv. **I** 2543; s. auch $C_{28}H_{50}O$ (*Spinastanol*); $C_{28}H_{48}O$ (*Spinastenol*).

Yasudesterin (F. 134—135°), Isolier. aus d. Öl d. Tausendfüßlers (,,Aka-yasude''-Öl) **II** 64.

Cholesterin.

Konstitution, Struktur (Beziehh. zum Squalen) **I** 1395, 2189; Haftstelle u. ster. Bind.-Art d. Hydroxylgruppe **I** 3797; konstitutionelle Beziehh. zu d. Gallensäuren, Sexualhormonen usw. **II** 702; Verhältnis D:H im Cholesterin **I** 3883; Erkennen d. Bombicesterins als Gemisch v. Cholesterin u. Sitosterin **I** 906.

Dehydrierung, Se-Dehydrier. **I** 413; (Uneinheitlichk. d. erhaltenen KW-stoff ,,$C_{18}H_{16}$'') **II** 57; (Frage d. Identität d. aus Cholesterin u. Ergosterin erhaltenen KW-stoffe) **I** 3797; Identitätsnachw. d. Dehydrier.-KW-stoffes $C_{18}H_{16}$ aus Sterinen u. Geninen mit γ-Methylcyclopentenophenanthren **I** 2190; **II** 3393.

Gewinnung, Vork., Gewinn., Eigg. u. Farbrkk. **I** 3994; Gewinn. aus rohem Eigelb **I** 2212; Darst. durch Behandl. d. Dibromids mit Alkalijodid **II** 2962.

Reaktionen, ster. Umkehr. **II** 1724; Überführ. in Testosteron (Umwandl. d. Dehydroandrosterons) **II** 3662; (Umwandl. in Epicholestanol) **II** 3659; Einw.: v. Hg-Jodid (W.-Abspalt.) **II** 2961; v. Bleitetraacetat **I** 905; Cholesterylsulfate **I** 906; Verester. mit Salicylsäure **I** 1878.

Physikalische Eigenschaften, Absorpt.-Spektr. **I** 3271; Absorpt.-Spektren u. chem. Eigg. v. wärmebehandeltem Cholesterin (Provitamin-D-Wirksamk.) **I** 3564; Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962; Adsorpt. v. Polysacchariden an Cholesterinoberflächen **I** 1720; elektrophoret. Verh. v. Lecithincholesterin **II** 1558; Erzeug. v. Ball.-Bildern in koll. Lsgg. durch Salz- u. Säurewrkg. **II** 1739; Schutzkolloidwrkg. v. Cephalin an Cholesterin **II** 2678; Einfl.: auf d. Quellbark. v. Gelatine **II** 2679; auf d. elast. Eigg. v. Gelatinesolen **I** 209; Löslichk.-Phänomen in fettsauren Na-Salzen **II** 2199; Ausbleichbilder d. tiefdunkelroten Schmelze aus Cholesterin u. Schwefelblume **I** 2634.

Vorkommen, Geschichte d. Entdeck., Vork. u. Verteil. in pflanzl. u. tier. Stoffen **I** 2682; Cholesteringeh.: d. Blauhaileberöles **I** 4002; v. Riesenhaileberöl **II** 941; in norweg. Schellfischleberöl **II** 2900; im Öl v. Pleurogrammus monopterygius Pallas **I** 2620; im Öl d. Steingarnele (Nephrops norvegicus) **I** 1889; d. Öls aus d. Eierstock v. Mugil japonicus **I** 2749; d. Galle v. Schlangen **I** 1725; Isolier.: aus Muscheltieren **I** 2749; aus Fäces **I** 259; Vork. in Cebacol (Nebenprod. d. Wollwäsche) **I** 3492.

Physiologie u. Pathologie, Rolle im Organismus (kurze Übersicht über d. neueren Ergebnisse d. Forsch.) **I** 2208; biol. Synth. aus ungesätt. Fettsäuren **I** 2208; Ursprung im tier. Organismus (Bldg. aus Squalen) **II** 2972; Biochemie u. Physiologie **I** 117; Biochemie u. Physiopathologie (gegenwärt. Stand unserer Kenntnis) **II** 1056; Wrkg. auf d. alkoh. Gär. **I** 255.

Geh. im Serum **II** 1757; Bind.-Verhältnisse im Blutserum (kataphoret. Unterss.) **II** 395; Bedeut. d. Verhältnisses d. Cholesterinesters zum gesamten Cholesterin im Immunserum **II** 1740; Geh. im menschl. Plasma (nicht-sterinart. Unverseifbares d. menschl. Plasmas) **I** 1405; (Sterine im Blutplasma) **I** 1405; tägl. Veränderr. d. Plasmalipoide **II** 2538; Geh. im Muskel u. Muskeltätigk. **I** 1084; Wechselwrkg. mit Acetylcholin in Geweben (Kontrakt. d. Gastrocnemiusmuskels d. Frosches) **II** 3944; Bedeut. für d. Wrkg. d. Ca auf d. Herzmuskel **I** 3158; Geh. in d. Leber (quantitat. Verhältnisse) **I** 737; (Unterschiede bei Männchen u. Weibchen v. Ratten) **I** 3951; (Einfl. d. Nahr. beim Huhne) **I** 2208; Funkt. in d. Nerven- u. d. weißen Gehirnsubst. **I** 2208; Rolle im Röntgendiagramm v. Nerven **II** 2223; Geh. in Gehirnen Geisteskranker **I** 259; Zustand in pathol. Körperfll. **I** 2838.

Cholesterinspiegel im Blut u. Fett- u. Lipoidgeh. d. Nebennierenrinde (in d. Schwangerschaft u. nach d. Geburt) **II** 712; (bei milzektomierten Tieren) **II** 711; Geh. in d. Ovarien tragender u. pseudoschwangerer Kaninchen (Bezieh. zur physiol. Aktivität) **II** 239; Einfl.: v. Insulin u. Adrenalin auf d. Plasmacholesterin beim Menschen **I** 2390; d. Insulins auf d. experimentelle Lipämie **II** 3400; Verh. d. Kaninchen mit experimenteller Hypercholesterinämie d. Nebenwrkg. d. Insulins gegenüber **II** 1394; Einfl. d. Hypophyse: auf d. Cholesterin im Blut **I** 1726; auf d. Geh. in d. Organen **I** 102; Best. d. Blutcholesterins als Hilfsmittel bei d. Diagnose u. Behandl. d. Hypothyreoidismus **I** 741; Wrkg. d. thyreotropen Hormons auf d. Serumcholesterin **II** 873; Cholesterinstoffwechsel (hemmender Einfl. d. Schilddrüse) **II** 2690; (Wrkg. d. Thyroxins u. Thyreodins) **I** 917; (Wrkg. d. Nebennierenhormons) **II** 71; (Wrkg. d. Nebennierenrindenhormons) **II** 71; (Einfl. v. Leberextrakten) **II** 2690.

A-Vitamin u. Cholesterinstoffwechsel **I** 429; Wrkg.: v. Vitamin A auf d. Serumcholesterin beim Menschen **I** 429; v. Vitamin A-Mangel auf d. Konz. im Blut d. Albinoratte **I** 1082; antirachit. Wirksamk. v. bestrahltem Cholesterin (Provitamin D) **I** 3441; Cholesterin in d. Milch (Provitamin D u. Vitamin D) **II** 2596; Wrkgg. in kosmet. Mitteln auf d. Gefäßsyst. **II** 3448; Vitamin D-Geh. in cholesterinhalt. Salbengrundlagen (Resorpt. durch d. Darmschleimhaut u. durch d. Haut) **I** 2208.

Wrkg.: v. langdauernder Fütter. bei Ratten **I** 2208; in Verb. mit Insulin auf d. Kohlehydratstoffwechsel **II** 1907; Rolle d. Cholesterinester im Fettstoffwechsel **II** 2234; Verester. bei d. Resorpt. aus d. Darm **I** 2208; Einfl. auf d. Histamin- u. d. anaphylakt. Schock (Analogie) **I** 425; Veränder. im Geh. in Blut u. verschied. Organen bei Tauben nach Chlf.-Verabreich. **II** 1206; Wrkg.: v. α-Dinitrophenol auf Blutcholesterin beim Menschen **I** 2209; v. Phenanthrenderivv. auf d. Geh. in Organen **I** 744.

Cerebraler Ursprung d. Cholesterinämie **II** 3260; physikal.-chem. Veränderr. d. Biokoll. d. Blutes bei experimenteller Atherosklerose **II** 1738; Beeinfluss. d. experimentellen Atherosklerose durch J **I** 265; Wrkg. d. J auf d. Cholesterinatheromatose d. Kaninchen **I** 265; Geh. im Plasma bei Arthritis **II** 3535; Ätiologie u. klin. Bild d. Lipoidosen (zusammenfassender Vortrag) **I** 589; Bezieh. d. Cholesterinstoffwechsels zur Lipoidose d. Sehnen **I** 1084; Frage d. Abbaus bei Xanthomatose **II** 1205; β-Cholestanolgeh. v. Gallensteincholesterin **I** 1406; Geh.: im Serum u. seine cholesterinolyt. Fähigk. in vitro bei Hautkrankheiten **II** 2538; in d. Haut bei experimentellem Diabetes **I** 1892; Heliotropismus (Krebsbldg.) **II** 2828; Geh. in d. Milz im Verhältnis zum Tumorwachstum **II** 1563; Isolier. v. Estern aus d. Darm Krebskranker **I** 2028; Blutcholesterin bei Lepra **I** 3000.

Verwendung, Vitaminisieren cholesterinhalt. Nahr.-Mittel mittels UV-Bestrahl. **II** 939*; Gewinn. eines antirachit. wirkenden Deriv. (durch Sulfonier.) **I** 742; Verwend. bei d. Herst. v. Margarine **II** 2901*; Cholesterinester enthaltende Salbengrundlage (Lanogen) **I** 2700; Anwendd.: in d. Kosmetik **I** 2456; (Hautcreme) **II** 290; bei textilen Vorgängen **I** 4004.

Nachweis u. Bestimmung, Nachw. **I** 2197; mkr. Unters. **II** 886; Technik d. Mikroanalyse **I** 117; Mikrobest. an d. Torsionswaage **I** 936; Liebermannsche Farbrk. **I** 2012; colorimetr. Best. (nach Liebermann-Burchard) **I** 2861; (Modifikat. d. Meth. v. Myers-Wardell) **I** 2861; jodometr. Best. (Unterscheid. v. Eidotter- u. Pflanzenlecithin in Teigwaren) **I** 3066; Best. neben β-Cholestanol **I** 1405; Schnellmeth. zur Trenn. „Isocholesterin" aus Wollfett **II** 456; Unterscheid. v. Carotin, Vitamin A-reichen Tranen u. Ergosterin **II** 1203; Best.: in Galle **I** 3320; im Blut **II** 1757; (in *0,1* ccm Totalblut mit empfindl. stabilen Farbrkk.) **I** 1280; im Blutserum (Verhältnis d. Esters zum gesamten Cholesterin) **II** 1739.

Bibliographie, Chemie d. Cholesterins [russ.] **II** [234]; Cholestérol (Étude physiologique, clinique et pathologique) **I** [265]; Les lipoides et en particulier le cholestérol dans les ictères hémolytiques **I** [2557].

Derivate des Cholesterins.

Cholestan s. $C_{27}H_{48}$.
Cholestandion s. $C_{27}H_{44}O_2$.
Cholestanol s. $C_{27}H_{48}O$.
Cholestanolon s. $C_{27}H_{46}O_2$.
Cholestanon s. $C_{27}H_{46}O$.
Cholestantriol s. $C_{27}H_{48}O_3$.
Cholestendiol s. $C_{27}H_{46}O_2$.
Cholestendion s. $C_{27}H_{42}O_2$.
Cholestenon s. $C_{27}H_{44}O$.
Cholesterylchlorid s. $C_{27}H_{45}Cl$.
Cholesterylen s. $C_{27}H_{44}$.
Cholestylbromid s. $C_{27}H_{47}Br$.
Cholestylchlorid s. $C_{27}H_{47}Cl$.
Dihydrocholesterin s. $C_{27}H_{48}O$.
Epicholestanol s. $C_{27}H_{48}O$.
Epidihydrocholesterin s. $C_{27}H_{48}O$.
Oxycholesterin s. $C_{27}H_{46}O_2$.

Ergosterin.

Konstitution, Konstitutionelle Beziehh.: zu d. Gallensäuren, Sexualhormonen usw. **II** 702; zu Scillaren A **I** 2988; Konst. (Lage d. akt. Doppelbind.), Derivv. **I** 248; Lage d. Hydroxylgruppe **I** 716; (Haftstelle u. ster. Bind.-Art) **I** 3797; Frage d. Identität d. bei d. Dehydrier. v. Cholesterin u. Ergosterin erhaltenen KW-stoffe **I** 3797; Nachw. d. Vork. v. nur einem Provitamin D in Rohergosterin **I** 2207.

Absorpt.-Spektr. **I** 3271; Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962; Ketonisier. **I** 3674; Umwandl.-Prodd. d. Ergosterylacetat-Maleinsäureanhydrids **II** 702.

Photochemie, Therm. u. photochem. Umwandl.-Prodd. **II** 861; UV-Bestrahl. (Bldg. v. Lumisterin) **I** 2544; Ergosterylsulfate (Darst. u. antirachit. Wirksamk. bei Bestrahl. in wss. Medium) **I** 905; s. auch unter d. Abschnitt *Isomere des Ergosterins* u. unter *Vitamine-Vitamin D.*

Vorkommen u. Gewinnung, Geschichte d. Entdeck., Vork. u. Verteil. in pflanzl. u. tier. Stoffen **I** 2682; Vork.: in d. Renntierflechte **II** 1398; in d. Flechten Gyrophora Dillenii u. Parmelia furfuracea **II** 1901; Isolier.: aus Gramineenölen **I** 2912; aus d. unverseifbaren Frakt. v. Weizenkeimöl **I** 3564; —-Geh. d. Fettes d. Keimwürzelchen d. Gerste **I** 2619; Bldg. durch Helminthosporium **II** 542; Vork.: in d. Pilzen Geaster fimbriatus u. Polystictus velutinus **II** 1901; im Fett v. Cortinellus Shiitake **I** 2034.

Anreicher. in Brauereihefe **II** 1459; Herst. einer für Ernähr.-Zwecke geeigneten Provitamin D-reichen Hefe **I** 3731*; neue Meth. zur Trenn. v. Vitamin D-halt. Materialien **II** 1398; Wrkg. variierender Lager.-Bedingg. auf d. Verschlechter. **I** 2212.

Physiologie, Wechselwrkg. mit Acetylcholin in Geweben (Kontrakt. d. Gastrocnemiusmuskels d. Frosches) **II** 3944; Wrkg. in kosmet. Mitteln auf d. Gefäßsyst. **II** 3448; physiol. Wrkg. v. bestrahltem — s. *Vitamine-Vitamin D.*

Nachweis, Reagenzien zur Unterscheid. v. Carotin, Vitamin A-reichen Tranen u. Cholesterin **II** 1203; Unterscheid. v. Vitamin D **I** 920.

Isomere des Ergosterins.

Ergosterin B$_3$, Konst. **I** 3674.

Isopyrovitamin, Konst. (Doppelbindd.) **II** 861; Selendehydrier. d. Mol.-Verb. mit Pyrocalciferol **II** 862.

Lumisterin, Konst. (Doppelbindd.) **II** 861; Lage d. Doppelbindd., Hydrier., Dehydrier. **I** 2544; Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962.

Pyrocalciferol, Konst. (Doppelbindd.) **II** 861; Se-Dehydrier. d. Mol.-Verb. mit Isopyrovitamin **II** 862.

Suprasterin I, Konst. (Doppelbindd.) **II** 862; Se-Dehydrier. **II** 862; Pt-Dehydrier., Mikrohydrier. **II** 863.

Suprasterin II, Konst. (Doppelbindd.) **II** 862; Se-Dehydrier. u. Pt-Dehydrier., Mikrohydrier. **II** 863.

Tachysterin, Konst. (Doppelbindd.) **II** 861.

Toxisterin, Konst. (Doppelbindd.) **II** 861.

Derivate des Ergosterins.

Dehydroergosterin s. $C_{28}H_{42}O$.
Dihydroneoergosterin s. $C_{27}H_{42}O$.
Dihydroergosterin s. $C_{28}H_{46}O$.
Ergostadiendionol s. $C_{28}H_{42}O_3$.
Ergostadientriol s. $C_{28}H_{46}O_3$.
Ergostan s. $C_{28}H_{50}$.
Ergostandionol s. $C_{28}H_{46}O_3$.
Ergostanol s. $C_{28}H_{50}O$.
Ergostantriol s. $C_{28}H_{50}O_3$.
Ergostatriendion s. $C_{28}H_{40}O_2$.
Ergosten s. $C_{28}H_{48}$.
Neoergosterin, Konst., Derivv. **II** 1186; UV-Spektr. **I** 244.

Koprosterin (Koprostan-3-ol).

Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962; Abtrenn. aus Fäces **I** 259; Sterinausscheid. u. Bldg. **I** 434.

Isomere des Koprosterins.

Epikoprosterin (Epikoprostan-3-ol), Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962; Fällbark. mit Digitonin **II** 527.

Derivate des Koprosterins.

Koprostanon s. $C_{27}H_{46}O$.
Koprostenol s. $C_{27}H_{46}O$.
Koprostenon s. $C_{27}H_{44}O$ (*Cholestenon*).
Norepikoprosterin s. $C_{26}H_{46}O$.

Sitosterin.

Haftstelle u. ster. Bind.-Art d. Hydroxylgruppe **I** 3797; Erkennen d. Bombicesterins als Gemisch v. Cholesterin u. Sitosterin **I** 906; Absorpt.-Spektr. **I** 3271.

Isolier.: aus Süßwasseralgen, Derivv. **II** 2529; aus d. Alge Nitella opaca, Verbreit. **I** 250; Vork.: im Amooraöl **II** 3029; in ind. Eichelölen **II** 2305; in d. Samen d. „Isabghol", Plantago Ovata **II** 3321; in d. süßen Kartoffel (Isolier.) **II** 1372; in Pinus sabiniana **II** 2086; als Glucosid im Sojaöl **I** 1067; im Weizenstrohöl **II** 1383; Isolier. aus d. unverseifbaren Frakt. v. Weizenkeimöl **I** 3564; Vork. im Fett d. Keimwürzelchen d. Gerste **I** 2619; Schicksal im Tierorganismus **I** 2698.

Derivate des Sitosterins.

Dihydrositosterin s. $C_{29}H_{52}O$.
Episitostanol s. $C_{29}H_{52}O$.
Sitostanol s. $C_{29}H_{52}O$.

Stigmasterin.

Konstitutionelle Beziehh. zu d. Gallensäuren, Sexualhormonen usw. **II** 702; Lage d. Hydroxylgruppe **I** 716; Haftstelle u. ster. Bind.-Art d. Hydroxylgruppe **I** 3797; Überführ. in d. Corpus-luteum-Hormon **I** 716; (Konst. d. Corpus-luteum-Hormons) **I** 719; Abbau zu Isoandrosteron u. Androstandion **II** 2677.

Derivate des Stigmasterins.

Stigmastanol s. $C_{29}H_{52}O$.
Stigmastanon s. $C_{29}H_{50}O$.

Steringlucoside s. *Sterine (Phytosteroline).*
Sternanis s. *Drogen.*
Sternanisöl s. *Öle, ätherische.*
Stibilase (Diäthylaminsalz d. Antimonylbisoxychinolinsulfosäure), Sb-Geh. v. — für d. Beseitig. v. Schistosomen **II** 2398.
Stibine s. *Organoantimonverbindungen.*
Stibinsäure s. *Organoantimonverbindungen.*
Stibnit, s. *Antimonsulfide*: Sb_2S_3.
Stibosan, Verwend. zur Heil. d. Syphilis beim Menschen u. bei Tieren **I** 1086.
Stickoxyd s. *Stickstoffoxyde*: NO.
Stickoxyde s. *Stickstoffoxyde.*

Stickstoff.

Rutherford u. d. Entdeck. d. — **I** 2; Rolle d. — in d. Natur, in d. Landwirtschaft, in d. Volkswirtschaft **I** 1020; —-Industrie (Wirtschaftsstatistik) **I** 2865; (neue Richtungen) **II** 1075; (Verwend. korros.-beständiger Stähle) **I** 2720; **II** 1434; französ. —-Politik **II** 2258; Vers.-Anordn. zur Demonstrat. d. Rk. zwischen — u. O_2 **II** 2919.

Bildung u. Gewinnung.

Bldg.: bei d. Elektrolyse eines $NaNO_3$-Lsg. in NH_3 **I** 673; bei d. Zers. ranziger Öle **II** 3596; sprunghafte Änder. d. katalyt. Einfl. d. Ni auf d. Rk. $N_2O = N_2 + O$ beim Curiepunkt **I** 1969.

N_2 u. H_2 enthalt. Gemische: durch katalyt. Spalten v. NH_3 **II** 3421*; durch Vergas. v. Kohle unter Druck mittels eines geeigneten W.-Dampf-Luftgemisches **II** 3560*; Entfernen: v. C-Verbb. aus — **I** 3325*; Entfern. v. As, P u. — aus Metallschmelzen d. Fe-Gruppe **I** 1446*; Reinig.: verflüssigten — **I** 119*; v. O-—-Ar-Gemischen **II** 730; Wirtschaftlichk. d. Kaskadenverf. zur —-Verflüssig. **I** 3823.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

At.-Gew. **II** 1496, 2330; Normallitermasse, At.- u. Mol.-Gewichte **II** 1496; Abstoß.-Konstanten u. d. Gitterenergie v. festem — (spezif. Wärme) **II** 1841; Elektronenaffinität **I** 1331; Oktett-Theorie d. Bind. in — **I** 3629; Anwend. d. Elektronentheorie in d. Chemie organ. Verbb. (Natur d. — in Aminoxyden) **I** 375; Stereochemie d. dreiwert. — (Chinolindicyanid) **I** 1546.

Gleichgewichte beim Austausch v. —-Isotopen (Trenn.-Meth.) **II** 2920; $F_9^{19} + n_0^1 \rightarrow N_7^{16} + He_2^4$ **II** 181, 3356; —-Isotopen aus C durch Deutonenbeschieß. **I** 2941; **II** 1313, 3200; induzierte Radioaktivität **I** 2131; Bldg. v. radioakt. — bei Protonenbeschieß. durch Strahl.-Einfang **II** 646; Radio-— (Energiespektr.) **I** 665; (Halbwertszeit) **II** 1129; Energieverteil. v. β-Strahlen u. Positronen aus — **II** 3483; Curie-Joliotsche Anreg.-Kurve d. —-Neutronen **II** 11; Absorpt. d. α-Teilchen u. H-Strahlen durch — **I** 2773; Kernresonanzniveaus für α-Teilchen **I** 852; Rk. v. *3,9* cm α-Teilchen mit — **II** 799; Kernumwandlungen: durch α-Strahlen **I** 2131; **II** 2019; (mögl. Emiss. v. Deutonen) **II** 2177; (Zahl u. Reichweite d. ausgelösten Kernprotonen) **II** 799; (Positronenemiss.) **I** 517; (H-Strahlemiss.) **II** 646; durch Deutonen **I** 2941; **II** 182; (künstl. Radioaktivität) **I** 1178; **II** 802; durch Neutronen **I** 354, 3248; mit Emiss. schwerer Teilchen durch langsame Neutronen **II** 969; Wrkg.-Gebiete für d. Absorpt. v. durch H-halt. Substanzen verlangsamten Neutronen für —-Kerne **II** 2176; Mess. starker Po-Präpp. durch ihre Ionisat. in reinem — **II** 1918.

Geschwindigk. posit. Ionen in — **I** 2139; Beweglichk. v. N_2^+ in N_2 **II** 1317; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — **I** 1007; Erzeug. intensiver Bündel posit. Ionen **I** 2944; Ionisat. v. — durch Elektronenbeschieß. **II** 3638; Massenspektrum-Analyse d. Ionisat.-Prodd. bei Elektronenstoß in — **II** 3748; Koeff. d. Elektronenionisier. für — bei geringem Druck **I** 672; Townsendkoeff. in — **I** 3765; mittl. kinet. Energie u. mittl. Energieverlust pro Anreg.-Stoß v. Elektronen bei Diffus. durch — **I** 3108; Erklär. d. Normalgradienten Null d. — durch Diffus. **I** 1013.

Banden bei *4450* u. *4180* Å in d. —-Spektren d. Nachthimmels u. d. Morgenröte **I** 1010; Bandenspektr. **I** 20; N_2^+-Banden **I** 2496; neue Banden **I** 356, 1185, 3105; **II** 975; Störr. in d. N_2^+-Banden $^2\Sigma \rightarrow {}^2\Sigma$ **I** 523; **II** 325; Lage d. Terms A ($^3\Sigma$) im —-Mol. **II** 975; Struktur d. positiv. —-Gruppe u. d. Prädissoziat. d. —-Mol. **I** 1978; *1.* posit. —-Banden (Intensitätsmess.) **I** 1501; (Wirksamk. d. Anreg. durch Elektronenstoß) **II** 1134; *2.* positive —-Banden (Anreg.-Potential) **I** 1011; (Prädissoziat. im oberen Term) **II** 15; (Berechn. d. Bandenkonstanten) **II** 806; (Deut. d. Störr.) **II** 3203; Anreg.: u. Emiss. im —-Bandenspektr. **II** 3203; v. Bandenspektren (Rotat.-Struktur) **I** 3104; Deutt. d. bandenspektroskop. Ergebnisse für — **II** 15; Best. d. Potentiale v. — aus spektroskop. Daten **II** 3483; Triplettenbandentermformel für d. $B_3 \Pi$-, $C_3 \Pi$-Terme d. N_3-Moll. **II** 2781; Spalt.-Energien (Elektronenzustände d. N_2^+) **I** 2646; (u. Absorpt.-Spektr. v. N_2O) **I** 1501; Starkeffekt im —-Mol.-Spektr. **II** 2025; Rotat.-Struktur d. Banden d. —-Mol. im Schumanngebiet **I** 3105; magnet. Rotat.-Vermögen d. ammoniakal. — **II** 16; Einfl.: v. — auf d. anomale Rotat. v. HgH-Moll. **II** 2179; d. van d. Waalschen Kräfte d. Moll. auf d. Lage u. Aufspalt. d. Terme d. ε-Syst. d. Fluorescenzbanden v. festen Gemischen aus — u. Edelgasen **II** 2783; auf d. Auslösch. v. adsorbierten Farbstoffen **II** 2180; d. Auslösch. d. Atomfluorescenz d. Tl **I** 1826; auf d. durch Photodissoziat. angeregte Tl^+ **II** 1831; auf d. Änder. d. Fluorescenzspektr. v. Se **I** 1825; auf d. Auslösch. d. Cd-Resonanzlinie **II** 3891; Phosphorescenz v. festem — (Bezieh. zur Krystallstruktur) **I** 359.

Struktur d. Absorpt.-Unstetigkk. im Zwischengebiete (*10—100* Å) **II** 804; K-Strahl. **II** 2334; Form d. Comptonlinie **II** 3361; Einfl. d. Druckes auf d. Intensität d. an — unter kleinen Winkeln gestreuten Röntgenstrahlen **II** 12.

Ionisier.-Vorgänge bei —-Gasentladd. in d. Nebelkammer **II** 187; Strom-Spann.-Abhängigk. d. Spritzentlad. in — **II** 3208; Zündspann. v. Entladd. zwischen koachsialen Zylindern **I** 1343; d. Zündspann. erniedrigende Nachwrkg. bei Glimmentladd. in — **I** 527; effekt. Rotat.-Temp. d. negat. Glimmlichts in — **II** 2182; Reststrom nach Auslösch. einer Glimmentlad. in — bei tiefen Drucken **II** 1512; elektr. Aufzehr. **I** 2650; Sondenmess. in verschied. langen W-—-Bogen **II** 1138; Durchschlag v. komprimiertem — in inhomogenem elektr. Felde **II** 1137, 3209; relat. Ionisier. v. —, gemessen mit d. Cu$K\alpha$-Linie **II** 1829; Ionisat.-Potentiale für N^{II} u. N^{III} **II** 1666; Elektrostrikt. **I** 861; Absorpt. kurzer elektr. Wellen in — **II** 3208; elektrolyt. Einführ. v. — in ein Glasdiaphragma **II** 660.

Druck-Volumen-Temp.-Beziehh. v. — u. Gasgemischen mit — **II** 332; Aktivitätskoeff. v. —, Anwend. zur Berechn. d. Wrkg. d. Drucks auf homogene chem. Gleichgewichte u. d. integralen Joule-Thomson-Effekte **II** 2330; Joule-Thompson-Effekt in — u. in Gemischen v. — u. He **I** 865; techn. wichtige thermochem. Daten **II** 2789; spezif. Wärme (bei hohen Tempp.) **I** 1507; (zwischen *0* u. *3500°*) **II** 2789; (u. Wärmeinhalte zwischen *100* u. *1700°*) **I** 1802; (Gleichungen) **I** 3640; (empir. Gleich.) **I** 528; (Ausbeuten in Verbrenn.-Maschinen) **I** 866; Formeln zur Best. d. spezif. Wärme v. — bei niedrigen Tempp. u. bei hohen Drucken **II** 1839; Wärmeinhalte u. Dissoziat.-Gleichgewichte v. — **II** 22; Schmelzkurve (Schmelzen unter Druck) **I** 1507; (u. Kompressibilität) **I** 3519; Kompressibilität u. Ausdehn.-Koeff. (Berechn.) **I** 2782; Einfl.: auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 **I** 2136; auf d. Schalldispers. in Cl_2 u. CO_2 **I** 1984.

Innere Reib.: v. fl. — **I** 3641; v. O_2, — u. Gemische derselben (Einfl. eines Magnetfeldes) **I** 675; Einfl. v. — auf d. Hg-Emulgier. in $^1/_{1000}$ mol. KNO_3-Lsg. **II** 492; Misch.-Geschwindigk. in Gasgemischen mit — in geschlossenen Behältern **I** 1001; Kinetik d. Sorpt. v. — an mikrokryst. Holzkohle **II** 3215; Adsorpt.: an Pt (Alter. dünner Pt-Schichten) **I** 3095; an Cr_2O_3-Gel **II** 23.

Diffus. durch Mo **I** 661; Diffus.-Geschwindigk. d. — im Stahl (Nitrierfähigk.) **II** 2273; Löslichk.: in Fe-Modifikatt. **II** 2272; im fl. Fe **II** 271; v. H_2 u. — in W. bei *25°* u. *50—1000* at **II** 2488; — in mittels Metallichtbogen geschweißtem Metall (d. N-Geh. d. Schweiße beeinflussende Faktoren) **I** 1117.

Aktiver Stickstoff: Erzeug. v. akt. — (Einw. d. dunklen elektr. Entlad. auf NO) **I** 2770; Aktivier. v. — durch Elektronenstöße **I** 523; Nachleuchten, Nachthimmellicht u. Nordlicht im langwell. Spektralgebiet **II** 1133; neues Nachleuchtspektr. **II** 2781; Einfl. träger Gase auf d. Spektr. d. Nachleuchtens v. — **I** 523; chem. Rkk. mit akt. — **II** 2331.

Chemisches Verhalten.

Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten **II** 2330; Bind. v. atmosphär. — u. O an d. Basen BaO, CaO u. (BaO + KOH) bei Ultradrucken **II** 2330; Oxydat. in Hochfrequenzentladd. (Bldg. v. —-Oxyden) **I** 9; Einfl. v. — auf d. Zünd. v. H_2-O_2-Gemischen in d. positiven Säule d. Glimmentlad. **II** 319; Einw. d. — auf d. Metalle bei elektr. Entladd. bei niedrigem Druck **I** 1020; Aktivier. v. — durch Metalle (Brandgeruch beim Erhitzen) **II** 4; Einfl.: auf d. Oxydat. v. CO durch N_2O **II** 796; d. therm. Dissoziat. v. — auf d. Verbrenn. bei hohen Tempp. **II** 1841; auf d. Leuchterscheinn. bei Pb-Azid-Exploss. **I** 679; auf d. Explos. v. Gemischen (aus PH_3 u. O_2) **II** 1125; (aus CS_2-Luft) **II** 1320; asymm. —-Atom (opt. Dreh.-Vermögen akt. NH_4-Salze als Mittel zur Erkenn. v. doppelten Umsetzungen in nichtionisierenden Lösungsmitteln) **I** 1196.

Einfl. v. — auf d. Photosynth. v. HBr **I** 23; photochem. Zerfall d. N_2O u. Dissoziat.-Energie d. — **I** 2777.

Physiologie.

Stetigk. d. Verhältnisses v. C zu — im Natursyst. bei Eintritt d. Oxydier. u. d. Problem d.

—-Samml. für Böden in trockenem Klima **II** 3000; Ca-, P- u. —-Geh. v. Gräsern u. Leguminosen u. Beziehh. dieser zueinander in d. Pflanze **II** 2078; Pufferwrkg. auf d. Einfl. v. — auf d. Aktivität v. Aspergillus **I** 1692; Zwischenprod. d. —-Assimilat. **I** 584; Gefahren d. „—-Narkose“ **I** 1734; s. auch *Blut*; *Boden*; *Düngung*; *Harn*; *Mikroben-Bodenbakterien*; *Nitrifikation*; *Pflanzen*; *Stoffwechsel*.

Technik.

— enthaltendes Gasgemisch aus KW-stoffgasen mit Luft (zur Hitzebehandl. v. Metallen) **I** 3025*; Glimmröhre mit —-Füll. **II** 3420*.

Analyse.

Nachw. in organ. Verbb. **II** 2413.

Mikrobest. **I** 3011; Mess. kleiner, nach d. Mikro-Dumasmeth. erhaltener —-Mengen **II** 3415; photometr. Best. **II** 886; quantitat. Spektralanalyse v. —-halt. Gasgemischen **I** 2852; Mechanismus d. Katalyse mittels d. S-Analoga (Se u. Te) bei N-Best. durch Verbrenn. mit H_2SO_4 **I** 3820; Verwend. mehrerer Katalysatoren zur schnelleren —-Best. **II** 3415; Best.: mit einem Ureometer v. Art d. Calcimeters **II** 725; d. NH_3-— im Meerwasser **I** 2228; d. Nitro-— in Pt-Verbb. **I** 1520; in Cyanamid u. seinen Derivv. **I** 2417; in Kohlen (Schnellmeth.) **II** 3335.

Best. nach Kjeldahl (Abkürz. d. Zers.-Dauer) **II** 2414; (schnellste Oxydat. d. organ. Substanzen mit H_2SO_4) **II** 2853; (Abänder. durch Verwend. v. Chromsäure) **II** 2414; (Vergl. v. Se- mit Hg- u. Cu-Katalysatoren) **I** 2417; (Verwend. v. Se) **II** 2414; (Stabilität v. wss. Borsäurelsgg.) **II** 2414; (Benzoyl-Auramin G als Indicator zur —-Best.) **II** 406; Abänder. d. Kjeldahl-Preglschen -—-Best.-Meth. u. ihre Anwend. auf Konserven **I** 2462; schnelle Best. nach Kjeldahl-Nessler **I** 2858; verbesserte Kjeldahlmeth. zur Best. v. — in Kohle u. Koks **I** 340; quantitative —-Bilanz nach d. Kjeldahlmeth. in aeroben Bakterienkulturen **II** 1067; Schnellbest. nach Kjeldahl zur Ermittl. d. Gesamtproteine in Getreidemehl u. Müllereiprodd. **I** 3865; Anwend. d. Mikrokjeldahls bei d. Analyse v. Seidenfäden u. -geweben (Beschreib. einer Halbmikrometh.) **I** 648; elektr. Ofen für Mikro-Kjeldahl-Zerss. **II** 2096; Glaskolben für d. Kjeldahl-N-Best. v. organ. Substanzen **II** 3271*; nach d. Kjeldahlmeth. nicht titrierbarer — **II** 3956.

Best.: d. bei d. Kalischmelze v. organ. —-Verbb. auftretenden — (App.) **I** 3319; nach Ter Meulen **I** 3821; (in organ. Verbb.) **II** 2414; v. NH_3, bes. zur —-Best. in Harnstoff **I** 933; d. NH_3-— (in Eiern) **I** 2462; (u. Amid-— in pflanzl. Geweben) **II** 3270; Modifikat. d. Nessler-Colorimetrie zur Best. v. Gesamt-N, Rest-N, Polypeptid-N u. Harnstoff **II** 2560; Anwend. d. Best. d. „schädl. Amino-—“ in Verss. mit Zucker- u. Futterrüben **II** 772; Schnellbest. d. schädl. —, d. Amide u. d. Aminosäuren in d. Rübe **I** 2273; Best. v. Amino-—: bei Ggw. v. Aceton (volumetr.) **I** 602; u. d. — d. Glutiminsäure in d. Melasse **II** 2144; Schnellbest. d. Gesamtprotein- u. Nichtprotein-— in Frauen- u. Kuhmilch **I** 3358; Best.: in Nahrungsmitteln (Einfl. d. Trockn. auf d. —-Geh.) **II** 1985; (Abkürz. d. Methodik) **II** 1462; in Galle **I** 3320; Wert. d. —-Index im Speichel für d. Diagnose u. Prognose d. Niereninsuffizienz **II** 1757.

Spektroskop. Nachw. v. Ar in Ar-—-Gemischen **I** 2051; Best. v. H_2 in H_2-N_2-Gemischen mittels $AgMnO_4$-Lsgg. **I** 1276.

Nomograph. Berechn. v. Analysen d. —-Industrie **II** 3141; Herst.: v. Reagentien für d. Albuminoidstickstoffbest. in W. **II** 1416; v. luftfreiem CO_2 für d. —-Best. in organ. Verbb. (App.) **I** 2417.

Bibliographie.

Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie 4., Stickstoff **I** [683].

Russ.: Gewinn. v. — u. O_2 aus d. Luft **I** [3970]; Sowjetruss. — **II** [100]; Chemie u. Technologie d. gebundenen — **II** [1419]; Berechnungen über d. Technologie d. gebundenen — **II** [2567].

The nitrogen system of compounds **I** [3649]; s. auch *Ammoniak*; *Assimilation*; *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Elementaranalyse*; *Harn*; *Harnanalyse*; *Hefen*; *Luft*; *Mikroben-Bodenbakterien*; *Nitrifikation*; *Organe*; *Pflanzen*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Proteine*; *Salpetersäure*; *Salpetrige Säure*; *Stoffwechsel*.

Stickstoffverbindungen, Bldg. v. $S(NK)_2$, $S_4(NK)_2$ u. $S(NK)_2 \cdot NH_3$ **I** 1841; Rkk. zwischen Stickstoffverbb. u. Phenolen (pharmakolog. Wrkg.) **I** 2664; Zusatz v. N-halt. Verbb. beim enzymat. Entschlichten **II** 3328*; Verh. v. organ. — in d. Kalischmelze u. App. zur Best. dabei auftretender flücht. Basen **I** 3319; s. auch *Nitrosylverbindungen*; *Nitroxylfluorid*; *Persalpetrige Säure*; *Salpetersäure*; *Salpetrige Säure*; *Selenstickstoff*; *Tellurstickstoff*.

Stickstoffchloride: **NCl_3,** Bldg.: bei d. photochem. Rk. zwischen H_2 u. Cl_2 in Ggw. v. NH_3 **I** 859; bei d. Elektrolyse wss. NH_4Cl-Lsgg. **II** 2641; Mehlbleich. mit — **II** 3170.

Stickstoffoxyde, Bldg. v. — in Hochfrequenzentladd. **I** 9; Oxydat. v. NH_3: an Pt-Netzen in Wärmeaustauschern **II** 3689*; an galvan. platinierten Legierr. aus Pt mit Pt-Metallen **II** 2992*; Kondensat. v. Dämpfen (nitrose Gase) **I** 3025*.

Umwandl. v. $NaNO_2$ mit — **I** 2574; Einfl. d. Gasgeschwindigk. auf d. Geschwindigk. d. Absorpt. v. — durch H_2SO_4 **I** 2421; Gewinn. v. Kalisalpeter aus invertierten Prodd. d. bas. Absorpt. d. Reststickoxyde u. KCl **I** 2230; Berechn. d. Absorpt. v. — bei d. HNO_3-Gewinn. **I** 941; Verarbeit. nitroser Gase (Umwandl. in HNO_3) **I** 3178*.

Mehlbleich. mit — **II** 3170.

Best. v. —: im Gas (analyt. Methoden) **II** 2318; im Koksofengas **I** 2928.

N_2O (Lachgas, Stickoxydul), Bldg.: aus N_2 u. O_2 **II** 1842; bei d. Zers. v. NH_4ClO_4 **II** 25.

D. (At.-Gew.-Best. v. N) **II** 2330; Absorpt.-Spektr. **I** 2945; (u. Spalt.-Energie v. N_2) **I** 1501; Wrkg. v. — auf d. Nachleuchten d. O_2 in elektrodenlosen Entladd. **I** 1185; Rotat.-Ramanspektr. **I** 22, 3107; **II** 1136; Streuung v. Röntgenstrahlen durch — **II** 971; Bldg. v. negat. Ionen durch Elektronenanlager. in — **I** 1968; Einfl. v. — auf d. Zünd. v. H_2O_2-Gemischen in d. positiven Säule d. Glimmentlad. **II** 319; thermochem. Konstanten v. festem u. fl. —, Entropie aus seinem Bandenspektr. **II** 1144; opt. ermittelter Wert d. Dissoziat.-Wärme **I** 3635; Dissoziat.-Gleichgewichtskonstanten **II** 2789; Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. (Berechn.) **I** 2782; Dispers. v. Ultraschallwellen in — (Einfl. d. Drucks) **II** 1673; (Einfl. d. Temp.) **II** 1674.

Spalt. v. — in d. Hochfrequenz-Glimmentlad. **I** 513; photochem. Zerfall d. — u. Dissoziat.-Energie d. N_2 **I** 2777; — als Oxydat.-Mittel in d. Gasphase **II** 1861; Oxydat. v. CO durch — **II** 796; Kinetik d. Rk. zwischen H_2 u. — **I** 7; (Einfl. v. O_2) **I** 8; (an Pt) **II** 1503; Zers. v. — (an Pt) **II** 2778; (katalyt. Einflüsse d. Ni beim Curie-Punkt) **I** 1969; katalyt. Wirksamk. auf d. —-Zerfall d. akt. Zwischenstufen: d. Zn-Ferritbldg. **II** 1652; d. Mg-Chromitbldg. **II** 1652; d. Syst. MgO-Fe_2O_3 **I** 2486; Mechanismus d. Pb-Kammerrk., Umsetz. zwischen SO_2 u. HNO_2 in verd. Syst. **II** 2257; Einfl. v. — auf d. untere Explos.-Grenze v. Gemischen aus PH_3 u. O_2 **II** 1125; Na-Azid aus Na-Amid u. — **II** 3810*.

Bldg. aus NO durch Oxydat.-Fermente **I** 1723; Lachgasnarkose (mit Gemischen v. N_2O, O_2, CO_2 u. W.-Dampf) **I** 1419*; (Avertin als Basisnarcoticum) **I** 745; Wasserabsorpt. u. -Eliminier. v. Fröschen während d. —-Anästhesie **I** 1414.

—-Behandl. v. deutschem Tabak **II** 1461.

NO (Stickoxyd), Mechanismus d. — u. NH_3-

Bldg. im Lichtbogen II 3054; Bldg. bei d. Zers. v. NH_4ClO_4 II 25; Mechanismus d. Pb-Kammerrk., Umsetz. zwischen SO_2 u. HNO_2 in verd. Syst. II 2257.

Massenspektrum-Analyse d. Ionisat.-Prodd. bei Elektronenstoß in — II 3748.

Dublettaufspalt. im Grundzustand I 20; Starkeffekt d. Absorpt.-Banden II 1315; Wrkg. v. —: auf d. Nachleuchten d. O_2 in elektrodenlosen Entladd. I 1185; auf d. Auslösch. v. adsorbierten Farbstoffen II 2180; Bldg. negativer Ionen durch Elektronenanlager. in — I 1968; Redoxpotential d. — II 2218; Magnet. Moment: v. — (Best. nach d. Meth. d. Mol.-Strahlen) II 3749; v. reinstem festen — (Temp.-Abhängigk.) I 362; Susceptibilität v. festem — II 189; techn. wicht. thermochem. Daten II 2789; spezif. Wärme, Entropie u. freie Energie v. gasförm. — (aus spektroskop. Daten) II 332; Wärmeinhalte u. Dissoziat.-Gleichgewichte v. — II 22; Ausdehn.-Koeff. u. Spann.-Koeff. (Berechn.) I 2782; innere Reib. v. — im Magnetfeld II 330; Kinetik d. —-Absorpt. durch H_2SO_4 I 3827.

Einw. d. dunklen elektr. Entlad. auf — (Erzeug. v. akt. N) I 2770; Hydrier. v. — an Re II 642; Oxydat. v. — (bei kleinen Drucken) II 2174; (durch HNO_3 in wss. u. essigsaurem Medium) I 3756; Berechn. d. Oxydat.-Geschwindigk. I 2488, 3968; Peroxydat. in Anwesenh. v. O_3 I 2488; trimol. Rk. $2NO + O_2 = 2NO_2$ II 3194; heterogene Oxydat. v. — bei d. Temp. d. fl. Luft II 3627; Oxydat.-Vermögen v. — II 2645; Kinetik d. Rkk. $2NO + Cl_2 = 2NOCl$ u. $2NO + Br_2 = 2NOBr$ II 3194; Einfl.: auf d. H_2-O_2-Rk. I 350; auf d. Oxydat. v. CO durch N_2O II 796; Co-Nitrosyl aus Co oder Co-halt. Materialien u. — II 2261*; Red. durch Oxydat.-Fermente I 1723; s. auch *Salpetersäure.*

N_2O_3 (Stickstofftrioxyd), Einw. v. — auf Grenz-KW-stoffe in Ggw. v. Katalysatoren II 835; Best. in Nitrose II 1922.

NO_2 (Stickstoffdioxyd), Darst.-Meth. in kleinem Maßstabe (Demonstrat.-Vers.) II 2919; Vers. über d. chem. Gleichgewicht für Studenten d. physikal. Chemie (App. zur Best. d. —-Gleichgewichts) II 1817; trimol. Rk. $2NO + O_2 = 2NO_2$ II 3194; Verwend. v. Photozellen zur Best. d. Dissoziat.-Grades beim Gasgleichgewicht $N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2$ aus d. gemessenen Lichtabsorpt.-Werten I 2853.

— als Ursache d. O_2-Nachleuchtens in elektrodenlosen Entladd. I 1185; Einfl. v. — auf d. Entzünd.-Temp. v. Gasen I 3393; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten II 2330; Rk. mit W.-Dampf II 899; Darst. v. NO_3 aus — u. O_2 I 3118; Einfl. auf d. Oxydat.-Geschwindigk.: d. CO I 660; v. Äthan II 1154; Verwend. zur Nitrier.: v. KW-stoffen in d. Gasphase bei (bzw. ohne) Bestrahl. mit UV-Licht II 3091; d. 1.9-Benzanthrons II 2949; Entfern. d. N_2O_4 aus d. Gasen d. katalyt. NH_3-Verbrenn. zur Gewinn. hochkonz. HNO_3 II 3809*; Empfindlichk. d. Blattschneiderameise, Atta sexdens, gegen — II 3817.

N_2O_4 (Stickstofftetroxyd) s. *Stickstoffoxyde*: *NO_2*.

N_2O_5 (Stickstoffpentoxyd), Ramanspektren d. Gemische v. HNO_3 u. — I 3756.

N_3O_5, Bldg. bei Oxydat. v. NO bei d. Temp. d. fl. Luft II 3627.

NO_3 (Stickstoffperoxyd), Darst., Rkk., Konst. I 3118.

Stickstoffsulfide: **N_4S_4**, Bldg. bei Einw. v. S_2Cl_2 auf $NaNH_2$ I 1021.

Stickstoffwasserstoffsäure, — u. ihre anorgan. Derivv. (Zusammenfass.) I 1675; geometr. Struktur d. N_3H-Mol. (Ultrarotabsorpt.-Spektr.) II 2926; Ramaneffekt u. Konst. d. Anions I 2776; Azidpotentiale I 3388; Bldg.-Wärme II 2342; Verh. d. — u. ihrer Derivv. in fl. NH_3 (Gleichgewichte in d. Syst. NH_4N_3-NH_3) I 1838; (Gleichgewichte in d. Syst. Hydrazinazid-NH_3) I 1839; Rkk. mit d. Naphthochinonen II 2519; s. auch *Azide*; *Säureazide.*

—Salze (**Azide**), Stickstoffwasserstoffsäure u. ihre anorgan. Derivv. (Zusammenfass.) I 1675.

Ag-Salz, Potential einer Ag-Elektrode in AgN_3-Lsg. I 3388.

Ca-Salz, Verzöger. d. Verpuff. I 1159.

Li-Salz, Syst.: W.-— I 348.

NH_4-Salz, Darst. aus trockenen Gemischen v. NaN_3 u. einem NH_4-Salz I 1839; Gleichgewichte NH_4N_3-NH_3 I 1838.

Na-Salz, Bldg. bei d. Einw. v. akt. N auf Na-Amalgam II 2331; Darst.: aus Na-Amid u. N_2O II 3810*; durch Umsetz. mit organ. Säurechloriden II 1345; Azidpotentiale I 3388; Rkk. mit NH_4-Salzen (Darst. v. NH_4N_3) I 1839; Wrkg.: auf Katalase I 3428; auf Urease II 2965.

Pb-Salz, moderne Großgewinn. v. Pb-Azid I 2478; (Polemik) I 2478; Leuchterscheinn. bei d. Exploss. v. — (Einfl. d. umgehenden Gase) I 679; Behandl. zur Verhinder. d. Frühzünd. II 2615*.

Stictinsäure, Mol.-Verb. mit Eisessig, Rkk., Methylester (F.) I 1251; Farbrkk. II 387.

Stigmastanol s. *$C_{29}H_{52}O$.*

Stigmastanon s. *$C_{29}H_{50}O$.*

Stigmasterin s. *Sterine.*

Stilbazol s. *$C_{13}H_{11}N$.*

Stilben, Darst. I 545; Bldg.: bei d. SeO_2-Oxydat. v. Dibenzyl II 3085; durch Zers. v. Nitrosoacetobenzylamid I 1862; physikal. Konstanten, Konfigurat. II 2049; Konst. u. Farbe bei — u. Derivv. I 1214; Absorpt.-Spektr. II 30; Assoziat. u. Polarisierbark. I 2795; opt. Best. d. Dissoziat.-Wärme d. Mol.-Verbb. mit Trinitrobenzol I 1966; Oxydat.: mit Peressigsäure (Geschwindigk.) II 991; mit SeO_2 II 677; Brombind.-Zahl I 689.

Stilbenfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Azofarbstoffe.*

Stilbengelb G A konz. II 2128.

Stilbit, Ultrarotabsorpt.-Spektr. u. Konst. II 2935; Krystallstruktur I 195.

Stinkbaumöl s. *Fette-Javaolivenöl.*

Stinkspat s. *Calciumfluorid.*

Stocklack s. *Harze-Schellack.*

Stocklackwachs s. *Wachse-Lackwachse.*

Stöchiometrie, stöchiometr. Unterss. (Schmelzwärmen v. organ. Verbb.) I 3534.

Stoffwechsel.

Tierchemie (Übersicht *1933*) I 90; Synthesen im tier. Organismus, ihre Erforsch. u. ihre Bedeut. (Zusammenfass.) II 1732; mathemat. Physik v. Stoffwechselsystemen mit Bezug auf lebende Zellen II 397; Stetigk. d. Verhältnisses v. C zu N im Naturyst. bei Eintritt d. Oxydier. II 3000; oxydativer Stoffwechsel u. Strahl. I 2193; Genese d. spezif.-dynam. Wrkg. I 427.

Bedeut. d. Radioaktivität für d. Kraft- u. Stoffwechselprozesse d. Organismen II 234; Stoffwechsel: v. Bombyx mori (Bedeut. d. Blutfermente) I 423; (Veränderr. d. Körperbestandteile während d. Metamorphose) II 2760; d. Spulwürmer (Natur d. ausgeschiedenen Fettsäuren) I 1894; Verh. v. Enzymen im Hühnerei während d. Bebrüt. I 2031; s. auch *Bakteriophagen*; *Hefen*; *Drüsen*; *Mikroben*; *Organe*; *Pilze*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Tumoren*; *Zellen*; *Zellgewebe.*

Hormone u. Stoffwechsel, Wärmehaushalt u. endokrines Syst. II 1735; Rolle d. Insulins (im peripheren Stoffwechsel) I 2203; (bei nichtdiabet. Patienten) II 2389; Wrkg. d. Thyroxins auf d. Stoffwechsel kaltblüt. Wirbeltiere I 2389; Stoffwechselwrkgg. durch Abklemmen d. Visceralarterien, Eingeweidegefäßkonstrikt. u. Stimulat. v. Nebenniere u. Leber I 3946; s. auch *Hormone*; *Insulin*; *Thyroxin.*

Vitamine u. Stoffwechsel, Bedeut. d. Regulatoren d. Stoffwechsels u. Kraftwechsels, Stell. d. Vitamine unter d. Regulatoren u. d. allg.

Folgen einer vitaminfreien Ernähr. für d. Stoffwechsel (Überblick) **II** 243; Stoffwechselbeeinfluss. durch Vitamine **II** 2751; Lipochromstoffwechsel d. Pferdes **II** 2972; regulierende Wrkg. v. Fett, Vitamin A u. Vitamin-B-Faktoren auf d. ganzen Stoffwechsel **II** 1906; einsparende Wrkg. v. Fett gegenüber Vitamin B (Abnahme v. Vitamin B in d. Geweben d. Ratte) **I** 2394; Bezieh. v. Vitamin-B-Mangel zu Stoffwechselstörr. während Schwangerschaft u. Lactat. **II** 1572; Flavinbilanz im Tierkörper (Flavinausscheid. durch d. Faeces u. durch d. Harn) **II** 715; (bei experimenteller B_2-Avitaminose) **II** 2541; Einfl. d. Vitamin C auf d. Stoffwechsel **II** 549; s. auch *Vitamine*.

Grundumsatz.

Grundstoffwechsel: bei einigen homöothermen Arten **I** 3307; bei d. Milchkuh (Schwank.) **II** 1462; u. d. Nahr. v. n. weiblichen Studierenden in Florida **I** 2393; Einfl.: d. Sinusentlast. auf d. O_2-Verbrauch beim Hunde **I** 1259; d. Ernähr. auf d. Stoffumsatz bei d. Arbeit (Einfl. d. Ca auf d. Stoffumsatz bei d. Ruhe u. bei d. Arbeit) **II** 243; Bezieh. zwischen Grundumsatz u. d. endogenen N-Stoffwechsel **II** 716; O-Verbrauch auf tiefe Temp. gebrachter, mit Monojodessigsäure vergifteter Tiere **II** 401; Einfl. d. Muskelarbeit auf d. Stoffwechsel bei Erkrankk. d. extrapyramidalen Syst. **II** 1400; organ. Oxydatt. im Fieber, d. Oxydored. (Deshydrogenatt.) u. d. oxydierenden Fermente in d. Geweben bei fibrösen Prozessen **II** 2544.

Wrkg. d. Hypophysenvorderlappenhormone auf d. O_2-Verbrauch **I** 102; Grundumsatz senkende Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens **I** 586; Wrkg.: d. thyreotropen Hormons d. Hypophysenvorderlappens auf d. Grundumsatz **I** 1575; **II** 391; d. Parathormons auf d. Grundstoffwechsel v. n. Hunden **I** 1891; Grundstoffwechsel d. isolierten überlebenden Gewebes v. mit Thyroxin hyperthyreoidisierten Tieren **I** 3683; Wrkg.: v. J auf d. Grundumsatz bei Darmverschluß **I** 3565; v. KJ u. Dijodtyrosin auf d. basalen Stoffwechsel (Vergl.) **II** 2233; v. Tyramin auf d. Grundstoffwechsel **II** 3127; v. Tetralin, 5-Tetralol u. 5-Tetralon auf Körpertemp. u. Stoffwechsel **I** 2841; verschied. Nitroderivv. auf d. Stoffwechsel u. auf d. Temp. **II** 2234; Grundumsatzsteiger. durch α-Dinitrophenol **I** 1583; Wrkg. d. kaffeinhalt. u. kaffeinfreien Kaffees auf d. Grundumsatz **II** 2595; s. auch *Atmung*.

Gasstoffwechsel

s. *Atmung*.

Wasser- u. Mineralstoffwechsel.

Beziehh. v. W. u. Elektrolyten zum Stoffwechsel **II** 2233; Wasserabsorpt. u. -Eliminier. v. Fröschen während Anästhesie **I** 1414; W.-Haushalt u. Vitamin A **I** 1082; Mineralstoffwechsel d. Mastschweines (mineral. Zus. v. Blut u. Knochen) **II** 1907; Säure-Basen-Gleichgewicht d. erwachsenen Geflügels (Einfl. v. Futtermitteln) **I** 3489; Beeinfluss. d. N- u. Mineralstoffwechsels durch d. Verfütter. v. Silofutter **II** 2302; Einfl. d. Milz auf d. anorgan. Salzstoffwechsel **I** 921, 3802; Darmstasis bei mineralarmer Nahr. **II** 2390; Kochsalzstoffwechsel (beim Menschen) **I** 2838; (bei rheumat. Gelenkerkrankk.) **II** 1201; Abhängigk. d. Insulinwrkg. v. W.- u. Kochsalzstoffwechsel beim schweren Diabetiker **II** 2542; NaCl-Ausscheid. bei Hunden vor u. nach Nierendenervat. (Wrkg. v. Na-Salicylat) **I** 3157; s. auch *Harn*.

Halogenstoffwechsel, Einfl. v. Schilddrüse u. Hypophysis auf d. Cl-Verteil. **II** 2389; Br-Stoffwechsel **II** 1053; (Übersicht) **I** 3565; (Beziehh. zu Geisteskrankheiten) **II** 871; (im Winterschlaf) **I** 3002; Frage d. Unterschieds zwischen Chlorid u. Bromid für d. Niere **II** 2396; J-Stoffwechsel (bei Hyperthyreosen) **I** 588; (bei Kropfträgern) **II** 3123; Spezialmilch bei d. Lsg. d. Jodmangelproblems **I** 2392; Einfl. d. Extrakte d. mit A. u. Aceton behandelten Schilddrüse auf d. J-Ausscheid. im Harn **I** 1577; Funkt. d. Elements F im menschl. Organismus (Knochenerkrankk. bei F-Mangel) **I** 3807.

Magnesiumstoffwechsel, Vork., Beweg. u. Regulat. v. Mg im tier. Organismus **II** 3259; Verwert. verschied. Mg-Salze **II** 3124; Änderr. im Mineralstoffwechsel d. Tiere infolge Mg-Verarm. **I** 592; Resorpt. u. Ausscheid. v. Mg **I** 2039; **II** 2542; Mg-Assimilat. (Einfl. v. Cerealien) **II** 3257; Retent. v. Mg während d. Schwangerschaft beim Menschen (Wrkgg. v. Lebertran u. Weizenkeimen) **II** 3537; Wrkg. kleiner Nebenschilddrüsenhormondosen auf d. Mg d. Organismus **I** 2390; Beziehh. d. Mg-Stoffwechsels zur Röntgenzerstör. d. Hypophysenvorderlappens **II** 2080.

Calciumstoffwechsel, Funkt. d. Ca im Organismus (Übersichtsbericht) **II** 3792; Bedarf d. tier. Organismus an Ca (Verss. an Drosophila) **II** 2390; Ausnutzbark. v. Ca aus einigen typ. Lebensmitteln **II** 2230; Ca- u. NH_4-Ausscheid. im Kaninchenharn **II** 2692; Calciumretent. bei jungen wachsenden Schweinen (Wrkg. v. Calciumfluorid u. ,,Rockphosphat") **II** 243; Ca-Anreicher. durch Bi **I** 3158; Fett u. Ca-Stoffwechsel (Einfl. v. Tripalmitin u. Triolein auf d. Ausscheid. v. Ca durch d. Darm bei d. ausgewachsenen Ratte) **II** 1574; (Einfl. v. Tributyrin) **II** 1574; Einfl. d. Gallensäure auf d. Ca-Stoffwechsel **I** 3307; Einw. d. Verabfolg. v. getrockneter Schilddrüse, bestrahlten Ergosterins u. v. NH_4Cl auf d. Ca-Ausscheid. bei Ratten **I** 3436.

Calcium- u. Phosphorstoffwechsel, Vork., Beweg. u. Regulat. v. Ca u. P im tier. Organismus **II** 3259; Resorpt. u. Ausscheid. v. Ca u. P (Verteil. d. anorgan. P in d. verschied. Abschnitten d. Verdauungsschlauches) **I** 2039; (Verteil. d. organ. u. anorgan. P in d. einzelnen Abschnitten d. Verdauungsschlauches) **II** 2542; Assimiliat. v. P v. reinem Dicalciumphosphat, v. reinem Tricalciumphosphat, v. Dicalciumphosphat aus Knochen u. v. gekochtem Knochenmehl (Vergl.) **I** 1082; Phosphatstoffwechsel bei Muskelarbeit **I** 1084; Wrkg.: v. F auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel bei d. Albinoratte **I** 920; v. CO_2 auf d. Ca- u. P-Retent. **I** 1263; langdauernder Fütter. mit an Ca armen Futtergemischen auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel **II** 2692; v. Cerealien auf d. Ca u. P-Assimilat. **II** 3257; v. Silofutter, angesäuert mit HCl u. H_2SO_4, auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel v. Schafen u. Schweinen **II** 1799; v. Lebertran u. Weizenkeimen auf d. Retent. v. Ca u. P während d. Schwangerschaft beim Menschen **II** 3537; Bezieh. v. Vitamin D zur Ca- u. P-Retent. bei Milchkühen **II** 294; Ca-, P- u. N-Gleichgewicht v. Ratten nach Fütter. mit roher gegenüber pasteurisierter Milch **I** 3864; Röntgenzerstör. d. Hypophysenvorderlappens u. Ca- u. P-Stoffwechsel **II** 2080; Wrkg. v. Dinitrophenol auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel **II** 2396.

Eisen- u. Kupferstoffwechsel, Bedeut. d. Fe für d. Lebensvorgänge **II** 2970; Fe-Bedarf d. n. erwachsenen Menschen **II** 3536; Stoffwechsel (bei d. n. Frau) **I** 2209; (bei noch nicht schulpflicht. Kindern) **II** 3538; (d. Kindes u. seine Bezieh. zur Ernähr.-Anämie) **I** 590; Wrkg.: v. Veränderr. d. Ca-, P- u. Vitamin D-Geh. d. Nahr. auf d. Fe-Retent. bei d. Ratte **I** 1581; v. Lebertran u. Weizenkeimen auf d. Retent. v. Fe während d. Schwangerschaft beim Menschen **II** 3537; biol. Bedeut. d. Cu u. seine Bezieh. zum Stoffwechsel d. Fe **II** 3792; Fe- u. Cu-Stoffwechsel bei d. Entw. d. Hühnerembryo **I** 432; Kombinat. v. Fe u. Cu in ihren Beziehh. zum allgem. Stoffwechsel **I** 3154; Cu-Stoffwechsel d. Menschen **I** 3002; Ausscheid. v. Cu in Urin u. Fäces (Bezieh. zum Cu-Geh. d. Nahr.) **I** 2695; s. auch *Blut* (*Blutbildung u. Anämie*).

Verschiedene Mineralstoffe im Stoffwechsel, Silicosis u. Si-Stoffwechsel **II** 1912; Bedarf d.

tier. Organismus an Na (Verss. an Drosophila) II 2390; n. Aufnahme u. Ausscheid. v. Pb II 877; Stoffwechsel v. natürl. in d. Garnele vorkommendem As bei d. Ratte im Vergl. mit Arsentrioxyd II 3538.

Kohlenhydratstoffwechsel.

Kohlenhydratstoffwechsel: d. Ziege I 432; d. Menschen II 3538; im Hochgebirge I 1264; Glykämie u. ihre Regulier. im Kohlenhydratstoffwechsel II 3405; intermediärer Umsatz d. Kohlenhydrate nach d. Daten d. Angiostomie I 433; Bedeut. gekoppelter Rkk. niederer aliphat. C-Verbb. für Kohlenhydrat- u. Fettabbau I 2040; anoxybiont. Kohlenhydratstoffwechsel (Methylglyoxal u. a. Spaltprodd.) II 2972; Fähigk. verschied. Kohlenhydrate, d. Fett bei Ernähr. mit fettfreier Trockenmilch zu ersetzen II 243; spezif.-dynam. Wrkg. v. Kohlenhydrat während d. Schwangerschaft I 3686; klin. Unterss. d. Kohlenhydratstoffwechsels (Beeinfluss. durch Kreatin) I 1084; Einfl.: intravenöser Gaben v. Eierlecithin auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 3405; v. Lecithin u. Cholesterin in Verb. mit Insulin auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1907; Bedeut. d. Gallensäure im Kohlenhydratstoffwechsel I 921; Einfl.: d. Dinitrophenols auf d. Kohlenhydratstoffwechsel (Hyperglykämie) II 3792; v. UV-Lichtbestrahll. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 3125.

Kohlenhydratstoffwechsel d. Weinbergschnecke (Helix pomatia L.) unter d. Einw. v. Insulin u. Adrenalin II 2081; Einfl.: einer Lipoidfrakt. d. Pankreas auf d. Kohlenhydratstoffwechsel d. pankreaslosen Hundes I 3950; Kohlenhydratumsatz nach Kohlenhydratbelast. (Insulin-Glucose-W.-Belast.) I 3950; Ovarialhormone u. Kohlenhydratstoffwechsel II 3667; Wrkg.: v. Extrakten verschied. endokriner Organe auf d. intermediären Kohlenhydratstoffwechsel d. n. u. d. hypophysektomierten Hundes I 738; d. Hypophysenhinterlappens auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 872; d. thyreotropen Hormons auf d. Kohlenhydratstoffwechsel I 3153; Rolle d. Hormone d. Duodenum (Sekretin) im Kohlenhydratstoffwechsel I 2390; II 1570; Nebennierenrinde u. Kohlenhydratstoffwechsel I 3299.

Beziehh. d. Vitamin B-Komplexes zum Kohlenhydrathaushalt I 430; (Vitamin B_1) II 1203; intermediärer Kohlenhydratstoffwechsel bei d. Avitaminose B II 3791; Wrkg. d. Ascorbinsäure auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1573.

Zuckerstoffwechsel, Schicksal d. Zuckers im Zellstoffwechsel d. Menschen (Übersichtsbericht) II 1399; elektive Resorpt. d. Zucker II 1205; Resorpt.: v. Zuckern u. Glycerin (Nachw. d. Bldg. v. H_3PO_4-Estern in d. Darmschleimhaut) II 2082; (Phosphorylier. verschied. Zucker durch Darmschleimhautextrakte) I 2039; v. Hexosedi- u. -monophosphorsäure im Vergl. zu anderen Hexosen I 2040; Resorpt.-Geschwindigk.: u. Schnelligk. d. Glykogenbldg. bei verschied. Zuckern II 78; d. Glucose im Darm d. Hundes I 592; Vergl. d. glykogenet. u. ketolyt. Wrkg. d. Glucose u. einiger Zwischenprodd. d. Stoffwechsels I 3002; Schicksal d. Galaktose im Stoffwechsel bei Hund u. Kaninchen II 3125; Galaktoseassimilat. bei Zuckerkranken II 2234; Frage d. Assimilat. d. Lävulose während d. Ae.-Narkose II 2236; Resorpt.: v. verschied. Zuckern aus d. Darm (Rolle v. Diffus. u. Schleimhautaktivität) I 2039; v. Glucose u. Xylose bei verschied. $H^{\cdot}$-Konz. I 2039; aus d. Darm v. isoton. Lsgg. v. Glucose u. Sorbose, verglichen mit d. v. Na_2SO_4 I 2039; Wärmeentw. v. Ascaris lumbricoides bei Fütter. mit Glucose, Fructose u. Galaktose I 744; Ausscheid. v. Glucose durch d. Niere d. Kaninchens II 1742; Xylose- u. Glucoseausscheid. beim phlorrhizinierten Hunde II 1399; Ausscheid. v. Inulin, Xylose u. Harnstoff beim Menschen unter n. Bedingg. u. nach Phloridzininjekt. II 1907; Wrkgg. v. Lactose auf Wachstum u. Lebensdauer I 3686; Schicksal: v. Dulcit u. Dulcitan im Tierkörper I 2208; v. Mannid u. Isomannid im Tiere II 3260; s. auch *Glykogen.*

Milchsäurebildung usw., Fructose- u. Milchsäurestoffwechsel II 717; Bldg. u. Beseitig. d. Milchsäure beim Hungern, sowie während d. Oxydat. v. Galaktose, Glucose u. Maltose I 2041; Organquellen u. -mündd. d. Milchsäure während d. Umsetz. d. Fructose, auf Grund d. Kontrollverss. mit Inosit, Acetaldehyd u. Na-Lactat I 2041; Einfl. d. Muskelarbeit auf d. Stoffwechsel bei Erkrankk. d. extrapyramidalen Syst. (Beeinfluss. d. Milchsäureumsatzes) II 1400; Milchsäureausscheid. im Harn v. skorbut. Meerschweinchen u. Milchsäuregeh. d. Blutes I 1581; Furan- u. Pyrrolderivv. aus Zuckern u. Acetessigester (Bezieh. d. Mechanismus dieser Rkk. zur Antiketogenese) I 2810; Wrkg.: v. Hypophysenvorderlappenextrakten auf d. Acetonkörperausscheid. bei d. Ratte I 740; d. Fettstoffwechselhormons d. Hypophysenvorderlappens auf d. Acetonkörperausscheid. (v. Ratten unter verschied. Verss.-Bedingg.) II 3255; (Acetonurie) I 2835; Dioxyaceton u. Leberfunkt. (Verss. an Stoffwechselgesunden, Herzkranken u. Leberkranken nach Zufuhr v. Dioxyaceton) II 3259; s. auch *Blut-Blutzucker*; *Harn-Harnzucker*; *Insulin.*

Fettstoffwechsel.

Fettstoffwechsel in Fischen (Mobilisat. v. Depotfett beim Lachs, Fett d. Lachses in seinen jungen Süßwasserstadien) I 2556; (Fette einiger Planktoncrustaceen) II 1742.

Mechanismus d. Fettverbrenn. im Tierorganismus II 1191; Fettstoffwechsel II 1056; Stoffwechsel d. isolierten Fettgewebes I 2040; Oxydat.: v. Fetten d. Fettgewebes in vitro II 2693; v. Fettsäuren im alkal. Phosphat-H_2O_2-Syst. (Mechanismus) I 2040; Bedeut. gekoppelter Rkk. niederer aliphat. C-Verbb. für Kohlenhydrat- u. Fettabbau I 2040; biol. Abbau v. Fettsäuren, Estern u. Fett zu Dicarbonsäuren II 2233; Verss. am Menschen über d. Abbau ungesätt. Fettsäuren I 2040; Fettstoffwechsel (Verss. mit α-Lauro-$\beta\cdot\gamma$-diundecylin) II 1742; (Verss. mit Tricaprylin, Trinonylin, Tricaprin, Triundecylin, Trilaurin, Tritridecylin) II 1742; Cholesterinester im Fettstoffwechsel II 2234; Stoffwechsel v. Pflanzen- u. Insektenwachsen I 2548.

Verteil. eingeführter Fette im Organismus II 2693; Bezieh. zwischen d. Resorpt. v. Fetten u. ihrem Nährwert I 2838; Frage d. Ersatzes d. Glyceride durch d. ihnen entsprechenden Fettsäuren in einer ausgeglichenen Nahr. II 547; Resorpt. d. lösl. flücht. Fettsäuren I 3950; Frage d. ungespaltenen Resorpt. v. Monoglyceriden I 3565; Ansatz u. d. Ausnutz. v. hydrierter Isooleinsäure durch d. tier. Organismus I 3158; Hemm. d. Fettresorpt. durch Phlorrhizin I 2041; Ausnutz. d. mit Margarine u. d. mit Butter hergestellten Speisen I 1795.

Fettbldg. aus Glucose u. aus Rohrzucker II 78; Geschlechtsunterschiede bei d. Fettbldg. im Körper I 3951; Synth. v. Fett in d. Milchdrüse II 1733; Sphingomyeline als Zwischenprodd. im intermediären Fettstoffwechsel II 2969; Unfähigk. d. Rattenorganismus zur Synth. d. wesentl. ungesätt. Fettsäuren I 259; Fett-Zuckerstoffwechsel II 2234; Erhöh. d.Glykogenablager.-Fähigk. d. Organe bei fast ausschließl. Fettumsatz II 2234; spezif.-dynam. Wrkgg. v. Protein, Fett u. Kohlenhydrat (bei d. Albinoratte mit verschied. Ernähr.-Arten) I 428; (während d. Schwangerschaft) I 3686; Wrkg. einer fettreichen Mahlzeit auf Respirat.-Quotient u. Wärmeerzeug. bei n. u. fettleib. Individuen I 260; Fettsucht u. Fettstoffwechsel (Übersicht) II 3257.

Rolle d. Leber im Fettstoffwechsel I 3002;

(Theorie d. Desaturat. d. Fettsäuren) **II** 3259; Beziehh. zwischen d. Hypophyse u. d. Fettgeh. d. Organe **I** 102; Verh. v, Fett- u. Lipoidstoffen nach Zufuhr v. thyreotropem Hormon d. Hypophysenvorderlappens beim Kaninchen **II** 2836; spezif.-dynam. Nahr.-Mittel-Wrkg. bei endogenen Fettsuchtformen (Beeinfluss. durch d. thyreotrope Hormon) **I** 103; Pathophysiologie d. Fettstoffwechsels bei Schilddrüsenerkrankk. **II** 2836; Wrkg.: d. Thyroxins u. Thyreoidins auf d. Lipoid- u. Fettstoffwechsel **I** 917; v. Thyroxin u. Adrenalin auf d. Fettbestand P- u. Chlf.-vergifteter Tiere **I** 2999; Bezieh. d. Nebennierenrinde zur Fettresorpt. **II** 2082; Hemm. d. Fettresorpt. nach Exstirpat. d. Nebennieren **I** 2041.

Wärmeerzeugende Wrkg. v. Fett u. Kohlenhydrat bei pankreat. Diabetes **II** 2229; Fettstoffe d. Haut bei experimentellem Diabetes **I** 1892; Verwend. d. Sojamehls in d. Behandl. d. Zuckerkrankh. u. d. Fettsucht **I** 3567; Mechanismus d. stoffwechselsteigernden Wrkg. d. Dinitroderivv. **II** 3539; (Dinitrophenol) **I** 1266; Anwend. v. Dinitrophenol bei Ernähr.-Störr. **I** 2393; metabol. Aktivität v. d. 2.4-Dinitrophenol verwandten Verbb. **II** 877; Dinitro-*o*-cyclopentylphenol zur Anreg. d. Stoffwechsels **I** 1266.

Lipoidstoffwechsel.

Bedeut. d. Lipoide im Haushalt d. Körpers (Übersichtsbericht) **II** 2081; Biochemie u. Physiopathologie d. Cholesterins **II** 1056; Schicksal d. Pflanzensterine im Tierorganismus **I** 2698; Sterinausscheid. u. Koprosterinbldg. **I** 434; Verester. v. Cholesterin bei d. Resorpt. aus d. Darm **I** 2208; Wrkgg. v. langdauernder Fütter. v. Cholesterin bei Ratten **I** 2208; Cholesterineinlager. in d. Gewebe bei Ratten **I** 3951; Lipoidstoffwechsel (Veränder. im Cholesteringeh. d. Blutes u. verschied. Organe bei Tauben nach Chlf.-Verabreich.) **II** 1206; (Dihydrocholesterinbilanzvers. an d. Ratte) **I** 2838; Cholesterinstoffwechsel (Wrkg. d. Vitamin A) **I** 429; (Wrkgg. d. kosmet. Mittel mit Cholesterin-Grundlage) **II** 3448; (Wrkg. d. Nebennierenrindenhormons) **II** 71; Einfl. v. Leberextrakten auf d. gestörten Cholesterinstoffwechsel **II** 2690; hemmender Einfl. d. Schilddrüse auf d. Cholesterinstoffwechsel **II** 2690; Frage d. Cholesterinabbaus bei Xanthomatose **II** 1205; Ätiologie u. klin. Bild d. Lipoidosen (zusammenfassender Vortrag) **I** 589; Lipoidose d. Sehnen u. Ablager. v. Eiweißkörpern in ihnen **I** 1084.

Stickstoffstoffwechsel.

N-Stoffwechsel bei Wirbellosen **II** 716; rassebedingter Faktor beim Stoffwechsel (Ausscheid. v. Gesamt-N u. Harnstoff-N) **II** 3259; Bezieh. zwischen Grundumsatz u. d. endogenen N-Stoffwechsel **II** 716; N-Gleichgewicht bei Ratten bei Verfütter. v. Fischmehl **I** 1314; Verteil. d. Urinbestandteile d. N-Stoffwechsels während d. Entkräft. **I** 1083; N-Bilanz u. d. O/N-Koeffizient beim experimentellen Skorbut **II** 244; Retent. v. N während d. Schwangerschaft beim Menschen (Wrkgg. v. Lebertran u. Weizenkeimen) **II** 3537; Wrkg. d. Extrakte d. mit HCl-A. u. Aceton behandelten Schilddrüse auf d. N-Stoffwechsel **I** 1727; Wrkg. v. Na-Salicylat auf d. gesamte N-Ausscheid. bei Hunden vor u. nach Nierendenervat. **I** 3157; Ausscheid. v. Harnstoff beim Menschen unter n. Bedingg. u. nach Phloridzininjekt. **II** 1907.

Eiweiß- u. Aminosäurenstoffwechsel.

Geschlechtsunterschiede bei d. Proteinbldg. im Körper **I** 3951; Einfl. d. Temp. auf d. Eiweißstoffwechsel (N-halt. Extraktivstoffe d. Krötenleber während d. Sommerszeit) **I** 434; (N-halt. Extraktivstoffe d. Krötenleber während d. Winterszeit) **I** 434; (Hexonbasen d. Krötenleber während d. Winterszeit) **I** 1410; spezif.-dynam. Wrkg.: d. Eiweißes (zeitl. Verlauf) **I** 2209; v. Eiweiß, Fett u. Kohlenhydrat während d. Schwangerschaft **I** 3686; d. Proteine bei Tieren (Bezieh. zwischen d. Calorienanstieg u. d. Anstieg d. Harnstickstoffs) **II** 2690; intermediärer Eiweißstoffwechsel (Desaminier.- u. d. Harnstoffbldg.-Vermögen d. Leber in d. physiol. Schwangerschaft) **II** 2082; Wrkg. v. Protein- u. Aminosäurestoffwechsel auf d. Harnstoff- u. Xyloseausscheid. **II** 2396; Bezieh. d. Proteinstoffwechsels zur Tätigk. d. Niere **II** 2396; NH_3-Bldg. auf Kosten d. Aminosäuren in d. Niere d. Hundes **II** 1399; Anämie u. Proteinstoffwechsel (Übersicht) **II** 3257; Hämoglobinneubldg. u. Eiweißstoffwechsel beim anäm. Hund **I** 3154; Rolle d. Erythrocyten beim Eiweißtransport **I** 742; (Wander. d. Amino-N zwischen Erythrocyten u. Plasma in vitro) **I** 1084; Art d. Bind. d. Eiweißverdauungsprodd. beim Übertritt in d. Blut (Adsorpt.-Vermögen d. Serumeiweißkörper gegenüber Eiweißspaltprodd.) **I** 1263; Einfl.: d. Keimdrüsen auf d. Eiweißstoffwechsel **I** 585; d. Wachstumshormons auf d. Eiweißstoffwechsel (Proteinsynth. begünstigende Wrkg.) **II** 70; d. Epithelzellen- u. Koll.-Subst. d. Schilddrüse auf d. Eiweißstoffwechsel v. n. weißen Ratten **I** 1891; d. Diurese u. d. Thyroxins auf d. Proteinstoffwechsel **I** 917.

Biol. Wirksamk. v. Proteinen (weitere Unterss. über d. Gleichgewichts-Meth.) **II** 2390; (Einfl. v. Schwankk. d. Menge d. Proteine in d. Nahr. u. v. Erhitzen d. Proteine auf ihren biol. Wert) **II** 2391; Eiweißausnutz. d. Nahr. (Menge d. Sekret-N im Stuhl) **II** 547; biol. Verh. d. Kleie- u. Kartoffeleiweißes **II** 2693; Ergänz.-Werte v. tier. Proteinkonzentraten bei Hühnerfutter **II** 2391; Umsatz v. Casein durch d. Albinoratte (Ableit. v. Faktoren zur Berechn. d. Gaswechsels u. d. Wärmeprodukt.) **I** 1259; Ausnutz. v. Gelatine, Casein u. Zein durch d. ausgewachsene Ratte **I** 3686; Einfl.: v. Cystin- u. Tryptophangaben auf d. Stoffwechsel bei Ernähr. mit biol. minderwert. Eiweiß **I** 3000; einer kleinen Cystinzulage zur Nahr. bei qualitativer Eiweißunterernähr. auf d. Stoffwechsel **II** 875, 2692; Schwankk. d. Eiweißgeh. d. Nahr. ohne gleichzeit. Änder. d. Harnquotientenlage **II** 2690; vergleichsweiser Wert d. Fette u. d. Kohlenhydrate für d. Ausnutz. d. Proteine **II** 1740.

Aminosäurestoffwechsel (Übersicht) **II** 535; Verh. racem. Aminosäuren im tier. Organismus (Desaminier.) **I** 3307; Stoffwechsel: v. Norleucin, Isoleucin u. Valin **II** 1168; d. Serins **II** 3672; d. Tryptophans **I** 433.

Nucleinstoffwechsel, Nucleinstoffwechsel (im Taubenorganismus) **II** 3792; (oxydat. Desaminier. v. Nucleinsäure mit organ. Katalysatoren) **II** 3672; (Konst. d. Nucleinsäure) **II** 3665; Abbau d. Nucleinsäure mit Nuclease aus Rinderniere) **II** 3666; (Pyrimidinnucleotide aus Thymusnucleinsäure) **I** 3294; (Fermentative Unterss. über d. Aufbau d. Polynucleotidmol.) **I** 3295; (Nucleosidase) **I** 3296.

Kreatin-Kreatininstoffwechsel.

Kreatin- u. Kreatininstoffwechsel **I** 3320; Kreatinausscheid. (beim Hund u. Menschen) **II** 1399; (im Fieber) **II** 397; Ausscheid. v. Kreatin u. Kreatinin (Einfl. v. Glycin) **II** 3406; Einfl. v. Glykokoll auf d. Kreatininurie bei Morbus Basedow **II** 2082; Synth. v. Kreatinsubstanzen im Verlauf d. Eiweißhungerzustandes **II** 3125; Zusammenhang d. Kreatinstoffwechsels mit d. Funkt. d. Geschlechtsdrüsen **II** 1902; Wrkg.-Weise d. Sexualhormone auf d. Kreatinstoffwechsel **I** 3433; Beeinflußbark. d. Spontankreatinurie innersekretor. Störr. durch Hormone d. Hypophysenvorder- u. -hinterlappens, d. Schilddrüse u. d. Nebenniere **I** 3435; Wrkg. d. Ovariektomie u. d. Injekt. v. Keimdrüsen- u. Prähypophysenextrakten auf d. Kreatininausscheid. bei weibl. Kaninchen **I** 585.

Purinstoffwechsel.

Purinstoffwechsel (Schicksal v. Guanosin u. Adenosin beim Hunde) I 921; (Intermediärstoffwechsel bei Gichtkranken) II 3538; Purinstoffwechsel: d. gewöhnl. u. d. Dalmatinerhundes (Einfl. d. Adrenalins) II 1052; d. dalmatin. Küstenhundes (Wrkg. d. Insulins) II 1052; biochem. Unterss. über d. Allantoin I 1894; Allantoin-Ausscheid. bei Hunden vor u. nach Nierendenervat. (Wrkg. v. Na-Salicylat) I 3157.

Harnsäure, Harnsäuresynth. in Taubenorganismus II 1743, 3792; („Vorstufe“ als C-Quelle) II 3792; (N-Quelle) II 3792; Beziehh. d. Harnsäurestoffwechsels zur Lebensgewohnh. v. Phylum mollusca II 716; Harnsäureausscheid. bei Kreatininbelast. II 2082; Rolle d. Harnsäure bei d. Gicht I 3951; Einfl. v. Alkalien u. vegetabil. Nahr. auf d. Blutharnsäure u. d. Uratausscheid. II 714; Wrkg. v. Na-Salicylat auf Harnsäure-, Allantoin-, NaCl- u. gesamte N-Ausscheid. bei Hunden vor u. nach Nierendenervat. I 3157.

Schwefelstoffwechsel.

Bedeut. d. S-Verbb. für d. Organismus II 2390; Verteil. d. Ausscheid.-Formen d. S bei d. verschied. Arten d. Stoffwechsels I 1894; S-Stoffwechsel (Physiologie u. Klinik) II 3405; (Einw. d. Hypophyse) I 1889; (Einfl. einiger Drogen) II 2839; Stoffwechsel: d. Cystins (Einw. auf d. Deck. d. N-Bedarfs, d. Darmresorpt. u. d. Oxydat.-Koeff.) I 2556; v. *l*-Cystin u. dl-Cystin in erwachsenen Hunden bei proteinfreier Diät I 2556; d. Acetyl- u. Formylderivv. v. d-Cystin u. *l*-Cystin (Oxydat. d. S) I 2557; d. Cystins, Methionins u. Glutathions II 3672; Verh. d. Cystamins u. Cysteamins im tier. Organismus I 104; Zusammenhang im Stoffwechsel d. Methionins u. Homocystins II 3537; physiol. Verwertbark. v. Pentocystin u. Homomethionin I 1892; Resorpt.-Geschwindigk. v. dl-Methionin aus d. Magen-Darmkanal d. weißen Ratte I 433; Stoffwechsel v. *l*- u. dl-Methionin in erwachsenen u. wachsenden Hunden bei einer Diät v. wechselndem Proteingeh. II 3672.

Gallenfarbstoffstoffwechsel usw.

Gallenfarbstoffstoffwechsel (Abbau d. Blutfarbstoffes zu Protoporphyrin durch Leber u. a. Organe) I 3566; Gallenfarbstoffbldg. in Milzgewebskulturen I 434; Bilirubinbldg. u. d. retikulo-endotheliale Syst. I 434; Abhängigk. d. Porphyrinausscheid. im Harn d. bleivergifteten Kaninchens v. Säure-Basenhaushalt II 1205; Hämoglobinstoffwechsel u. Hämoglobinstoffwechselkrankheiten I 1731.

Stoffwechsel verschiedener Substanzen.

Äthyloxydat.-Koeff. u. Grundstoffwechsel bei einigen homöothermen Arten I 3307; A.-Verbrenn. bei d. Warmblütern I 3809; Oxydat.-Grad d. A. im Körper I 1732; experimenteller Alkoholismus (zelluläre Überempfindlichk. infolge Acidose) II 398; Vork. u. Bedeut. v. Acetaldehyd im tier. Organismus II 1732; Oxalsäurestoffwechsel bei Nierenkranken II 2082; Schicksal d. Citronensäure im Organismus d. Kaninchens I 2841; Wrkg. v. Grapefrucht im Vergl. mit anderen Fruchtsäften auf d. Harnacidität u. d. Ausscheid. organ. Säuren (Harnsäure, Citronensäure) II 2390.

Abbau d. Camphers u. d. Diketocamphans im tier. Organismus I 2558; Verh. d. Indolrings im Organismus (Indicanausscheid.) I 3156; Imidazolstoffwechsel I 1894; Stoffwechsel v. Isobarbitursäure beim wachsenden Hunde I 921; Verh. v. Novalgin- u. Melubrin (Rk. d. Urins) I 427.

Bibliographie.

Beiträge zur Kenntnis d. Stoffwechsels beim veredelten Landschwein unter bes. Berücksichtig. d. Magermilchfütter. I [2911]; W.-Haushalt d. gesunden u. kranken Menschen II [79]; Le métabolisme lipido-protéidique chez le sujet normal et dans les différentes affections d'hyperlipémie I [744]; Le métabolisme de l'ammonique I [1583]; Créatine et créatinine I [2193]; s. auch *Atmung*; *Blut*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Glykolyse*; *Harn*; *Hormone*; *Verdauung*; *Wachstum*.

Stokoimprägnierung zum Imprägnieren u. W.-abstoßendmachen v. Geweben II 3303.

Stomagnost, Verwend. als Röntgenkontrastmittel I 749.

Stovain, Zersetzlichk. in wss. Lsg., bes. bei d. Sterilisat. I 271; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737; Best. I 3815; mikrochem. Unterscheid.: v. Cocain, Novocain u. Alypin I 3010, 3691; v. Novocain, Alypin u. Psicain I 3816.

Stovarsol s. *Spirocid*.

Stovolit, Phenolharz I 3699; II 3164.

Strahlentherapie s. *Therapie*.

Strahlung.

Lichttheorien I 2645; II 1314; Neutrinotheorie d. Lichtes I 2771; II 800; Natur d. unpolarisierten Lichtes II 2631; thermodynam. Theorie d. — II 651; Korpuskel u. Lichtquanten; Gastheorie relativist. bewegter Teilchen, d. d. Bose-Statistik unterliegen II 1126; Diracsche Löchertheorie u. Lichtgeschwindigk. im Vakuum II 2625; Begriff d. krit. Inkrements u. Strahl.-Hypothese II 3742; Eigg. d. — bei sehr hohen Energiedichten II 651; Formeln für d. Absorpt. hochenerget. — II 183.

Gleichgewicht v. Materie u. — bei hohen Tempp. II 644; Erzeug. v. Paaren durch geladene Teilchen II 180; Vernicht. positiver Elektronen großer Energie bei ihrem Durchgang durch Materie II 799; s. auch *Positronen*.

Größe d. selektiven —-Druckes auf d. Moll. in d. Kometenschweifen II 3061; Kraftwrkg. d. Lichtes auf Brownsche Teilchen mit d. Fürthschen Meßmeth. II 3066.

Verallgemeiner. d. Formel d. schwarzen — I 1008; Theorie d. Wien'schen Verschieb.-Gesetzes I 1501; Theorien d. Beziehh. zwischen Emiss. u. Temp. glühender Metalle II 1752; Widerstand u. — v. W als Funkt. d. Temp. I 361; Anwend. d. Forsythe-Watson-Temp.-Skala für W I 361; Emiss.: d. Al u. seiner Legierr. II 2634; zweier Nernst-Stifte zwischen *0,5* u. *9μ* II 1663.

Wärme- — v. glühenden Gasen u. Flammen I 986; Bezieh. zwischen Ionisat. u. — bei CO-O_2-Exploss. I 3393; — bei d. Explos. v. CO-Luftgemischen II 1842; Leuchterscheinn. bei d. Explos. v. Bleiazid (Einfl. d. umgebenden Gase) I 679; s. auch *Luminescenz*.

Wärmeabsorpt. durch d. Dampf v. äther. Ölen I 3484.

Winkelverteil. d. durch einen *60* V-Elektronenstrom in He erzeugten Lichtes II 3202; Lichtemiss. v. Hg-Hochdrucklichtbögen II 2930; s. auch *Entladung, elektrische*; *Spektrum*.

— d. Resonanzlinien d. Na-Entlad. u. Schaff. einer absol. Lichteinh. II 323; Lichtwellen als Längeneinhh. II 3745.

„Entlad.-Strahlen“ (Reboul) I 518; Art u. Ursprung d. — in Halbleiterzellen I 27, 2945; Emiss. einer wenig durchdringenden — v. elektrisierten Isolatoren I 1977.

Spektrale Empfindlichk. d. Empfänger für —-Energie; astronom. u. industrielle Anwendd. II 558; Empfindlichk. v. Thermosäulen, Mikroradiometern, Radiometern u. Bolometern I 931; Statistik d. Impulse eines Photonenzählers im UV I 2648; hydraul. Zähler (Auslös.-Vorgang d. Entlad.) I 2319; Bemerk. zum Greinacherschen Wasserstrahlzähler für Lichtquanten u. ionisierende Partikeln I 2565; Mess. geringer Lichtintensitäten mit Hilfe v. Zählrohren II 2337; Instrument zur Mess. ionisierender — I 3817; s. auch *Elektronenzähler*; *Photometrie*.

Cytolyt. Wrkgg. v. biol. — (Cytophotolyse)

I 3800; biol. Fernwrkg. d. Metalle **I** 3147; mitogenet. Effekt d. oligodynam. — v. Metallen auf Hefe **II** 2531; vgl. auch d. Unterabschnitt: *Mitogenet. Strahlen.*

Elektromagnetische Wellen: quasichem. Wrkg. d. Hertzschen Wellen (Anwend. zum Nachw. d. elektr. Schwingg.) **II** 1664; Reib.-Disperss. polarer Lsgg. bei kurzen elektr. Wellen **II** 3485; Absorpt. kurzer elektr. Wellen in Dipolfll. **I** 3890; Absorpt. v. Dezimeterwellen in ionisierten Gasen u. Nachw. d. Absorpt. langer Wellen durch angeregte H-Atome **II** 3208; ultrakurze Wellen in d. Biologie u. Medizin (Zusammenfass.) **I** 1568; Wrkg. v. elektromagnet. Kurzwellen auf d. Entw. d. Pflanzenkeime **I** 2387; Einfl. v. Ultrakurzwellen auf Streptococcus cremoris **II** 3171; Anwend. v. Ultrakurzwellen: zum Abtöten d. Kokons **II** 3177; in d. Müllerei **II** 3850.

Bibliographie: Grains de matière et de lumière **I** [1502]; Radiobiologia vegetale. Azione delle radiazioni cosmica, da metalli, gamma ed X sull' accrescimento **II** [2079]; s. auch *Licht . . .*; *Photo . . .*; *Spektrum.*

α-Strahlen.

Asymm. Lsgg. d. in d. Theorie d. radioakt. α-Emiss. auftretenden Differentialgleich. **II** 2780; Energien d. α-, β- u. γ-Strahlen **II** 182; zeitl. Aufeinanderfolge d. α- u. γ-Strahl. d. Ra **I** 2132; Feinstruktur d. — u. ihre Beziehh. zu d. γ-Strahlen **II** 1130; α-Bahnen in Ggw. starker γ-Strahl. **II** 2847; mittlere Lad. d. einzelnen α-Teilchens **I** 1657; e/m-Best. aus d. α-Teilchenemiss. **II** 180; Annahme v. Energieniveaus **II** 1506; Beziehh. zwischen d. Häufigkk. d. verschied. Atome, d. Affinitäten d. Kerne für Neutronen, Protonen, α-Teilchen u. d. Transformat. v. Neutronen in Protonen **I** 12; Ablös.-Energie d. Neutronen u. — v. Kernen **I** 1002; Kernstabilität u. Isotopenänder. (Gamowsche Erklärr. für d. anomal großen Werte d. α-Teilchenenergien v. RaC′, AcC′ u. ThC′) **I** 852; Nachw. eines angeregten Zustandes im α-Teilchen **I** 1973; Zertrümmer. d. α-Teilchens **I** 2132; Best. d. Drehimpulse d. in d. Kern eindringenden — **I** 194; Energieniveaus d. leichten Kerne, anomale Streuung d. α-Teilchen **II** 3199; Streuung: an H-Kernen **I** 194; durch Deutonen u. Protonen **II** 970; Ausbeuten d. aus D_2 emittierten Deutonen bei d. Beschieß. durch α-Teilchen **II** 3199; Wechselwrkg. zwischen α-Teilchen, anomale Streuung v. α-Teilchen durch He **I** 1498; Zusammenstöße v. α-Teilchen mit Ne-Kernen **II** 3358; Streuung an O_2 u. Ne **II** 1657.

Absorpt. durch Materie **I** 2773; Reichweite d. Po-— in Abhängigk. v. d. Intensität (Alter d. Präpp. u. Art d. Unterlage) **I** 2773.

Ionisat.-Kurven **II** 648; Best. d. spezif. Ionisat. d. einzelnen α-Teilchens **II** 1130; exakte Ausdrücke für d. Ionisat. durch Emiss. v. —-Teilchen aus radioakt. festen Körpern **I** 1179; Ionisat.: über einer radioakt. Subst.-Schicht, d. α-Teilchen emittiert **II** 2780; d. Luft durch — als eine Funkt. d. Druckes **I** 1179; differentielle Ionisat. einzelner Po-α-Teilchen in Luft u. Reichweitestreuung **II** 477; totale Trägerbldg. d. Po-— in Luft **I** 672; Ionisat.-Kurven d. Po-— in d. Edelgasen **I** 2773; Ionisat.-Kurven d. Po-— in reinem Kr u. X **I** 853; Mess. starker Po-Präpp. durch ihre Ionisat. in reinem N_2 **II** 1918; Ionisat.-Kurven d. Po-— in CCl_4 u. SF_6 **II** 1657; Ionisat.-Ströme durch RaEm, RaA u. RaC′ in zylindr. Ionisat.-Kammer **I** 3761.

Polymerisier. v. schwerem C_2H_2 durch — **I** 1330.

Bedeut. für d. Kraft- u. Stoffwechselprozesse d. Organismen **II** 234.

Spuren v. — in photograph. Emulss. **II** 2484; (—- u. Protonenbahnen) **II** 3198.

Hochfrequenzparallelstabmeth. zur Best. v. —-Geschwindigkk. **II** 3632; einfache Meth. zur Mess. u. Reichweiteprüf. v. Po-Präpp. **I** 1972; schnelle Best. d. Geh. an Po eines natürl. Radiobleies durch direkte —-Mess. u. Mess. d. Ra **II** 1918; s. auch *Atomzertrümmerung*; *Radioaktivität.*

Atomstrahlen

s. *Strahlen-Molekularstrahlen.*

β-Strahlen.

Theorie d. β-Radioaktivität **II** 2177; Fermische Theorie **I** 664; (Vergl. mit d. Experiment) **II** 648; kontinuierl. β-Spektren u. relative Zerfallswahrscheinlichkeiten d. verschied. Kerntypen nach d. Fermischen Theorie **II** 648; Neutronenzusammenstöße u. Fermische —-Theorie **I** 353; spontaner Zerfall d. Protons oder Neutrons gemäß d. Fermischen Theorie **I** 353; Theorie d. — u. magnet. Moment d. Protons **II** 477; Energien d. α-, β- u. γ-Strahlen **II** 182.

β-Aktivität d. radioakt. Körper **II** 322.

Mess. d. — d. Ra in r-Einheiten **I** 3249; —-Spektr. v. RaB **I** 2133; Kern-— d. RaD **I** 1821; —-Spektr.: v. RaE **I** 666; (— geringer Energie) **I** 1973; bei d. Übergängen RaTh → ThX u. UX_1 → UX_2 **II** 323; obere Grenzen d. kontinuierl. —-Spektren d. ThC u. ThC″ **I** 1973; (Energieverteil.) **II** 1827; (Unters. mittels d. Wilsonkammer) **II** 182; Energiespektr. d. — d. Ac **II** 2178; — d. Po **II** 3632; keine natürl. β-Radioaktivität d. Be **II** 3058.

Bedeut. für d. Kraft- u. Stoffwechselprozesse d. Organismen **II** 234; physiol. Bedeut. d. — d. K in d. chlorophyllhalt. u. chlorophyllosen Zelle **II** 2833.

Ionisat. d. Luft durch — als eine Funkt. d. Druckes **I** 1179; Zähler für — **II** 2847; Wilson-Nebelkammer mit zunehmender Empfindlichk.-Dauer für — **I** 1590; Herst. eines großen permanenten Magneten zur spektroskop. Unters. d. — **II** 648; s. auch *Atomzertrümmerung*; *Elektronen*; *Radioaktivität.*

γ-Strahlen.

Energien d. α-, β- u. γ-Strahlen **II** 182; zeitl. Aufeinanderfolge d. α- u. γ-Strahl. **I** 2132; Feinstruktur d. α-Strahlen u. ihre Beziehh. zu d. — **II** 1130; α-Bahnen in Ggw. starker γ-Strahl. **II** 2847; Wrkg.-Querschnitt für d. Zusammenstoß zweier Quanten **II** 477; Erzeug. v. Elektronenpaaren durch — **I** 11, 1176, 3098; **II** 645, 3055, 3631; Kernstruktur u. —-Spalt. **I** 665; Emiss. v. — bei Kernrkk. **II** 801; Einfangen geladener Teilchen durch Kerne, d. bei d. Emiss. v. — entstanden sind **I** 3248; Annahme v. Energieniveaus **II** 1506; Wechselwrkg. harter — mit Atomkernen **II** 1506; photoelektr. Effekt d. Kerns (Zertrümmer. durch —) **II** 3630; s. auch *Atomzertrümmerung.*

Schwäch. v. — (Übersicht) **I** 358; Formeln für d. Absorpt. hochenerget. Strahll. **II** 183; Absorpt.: als Funkt. d. Kernlad.-Zahl **II** 3059; in Abhängigk. v. d. Wellenlänge **II** 2924; durch $BaSO_4$, Gips, W. u. Fleisch **I** 2133; Absorpt. d. — d. RaC in einer Anzahl Verbb. **I** 1659; d. — d. RaC′ in Al u. in Fe **I** 1003; Wellenlänge d. sek. γ-Strahl. bei d. anomalen Absorpt. d. ThC″-— **II** 2332; Absorpt.-Mess. d. — durch d. Koinzidenzmeth. **I** 1004; Streuung: harter Strahl. durch gebundene Elektronen **II** 2333; durch Pb, Au u. W **I** 853; d. ThC″-— **I** 854; Wärmeentw. d. — d. Ra **II** 183; Meth. zur Mess. d. durch —-Absorpt. erzeugten Wärme **I** 3381; calorimetr. Unterss. d. — d. Ra (B + C) **II** 2332; Energien v. — aus Th(B + C), Th(C″ + D), Ra(C + C′), Ac(B + C) u. Ac(C + C″) **II** 323; Intensität d. harten — aus UX **II** 2178.

Sichtbares Leuchten v. reinen Fll. unter d. Einw. v. — **II** 809; Bremsstrahl. d. Comptonschen Streuelektronen als mögl. Ursache d. blauen γ-Leuchtens v. Fll. **II** 809.

Physikal. Grundlagen d. biol. Wrkgg. hochgespannter — **I** 1073; Bedeut.: für d. Kraft- u. Stoffwechselprozesse d. Organismen **II** 234; d. — d. K in d. chlorophyllhalt. u. chlorophyllosen Zelle **II** 2833; Einw. auf Indophenoloxydase **I** 910;

Schutz v. Radiumarbeitern gegen — **II** 80; W-Ni-Cu-Legier. mit bes. Eign. für d. Verwend. in d. Ra-Therapie **II** 2573.

Krystallspektrographie d. — **II** 1506.

Ionisat. v. CS_2 durch — (Vgl. mit d. Röntgenstrahlenionisat.) **II** 2022; in Luft erzeugte Ionisat. durch — u. Röntgenstrahlen (gemeinsame Best. d. Dosier. v. — u. Röntgenstrahlen) **I** 2410; vergleichende Mess. an Ultra- u. — mit Ionisat.-Kammer u. Zählrohr (Einfl. v. sek. u. tert. Strahl.) **I** 3513; Gammastrahlenionisat.-Kammer für d. Gebrauch mit einem direkten Stromverstärker **I** 1740; Konstrukt. u. Verwend. v. Geiger-Müllerzählern für — **II** 252.

Mess. d. —-Aktivität v. radioakt. Substanzen (Instrument) **I** 3817; Ermittl. d. Eigenabsorpt. bei d. Geh.-Best. schwach Ra-halt. Substanzen nach d. —-Meth. **II** 1918.

Richtlinien für d. Schweißnahtprüff. mit Röntgen- u. γ-Strahlen **II** 3432.

Bibl.: L'action biologique des rayons X et γ **II** [3119]; Radiobiologia vegetale. Azione delle radiazioni cosmica, da metalli, gamma ed X sull' accrescimento **II** [2079]; s. auch *Atomzertrümmerung*; *Radioaktivität*.

Erdstrahlen.

Angebl. photograph. Nachw. **I** 520, 3885; **II** 3745.

Grenzstrahlen.

Dosismess. **I** 16.

Gurwitschstrahlen

s. *Strahlung-Mitogenetische Strahlen.*

H-Strahlen.

Reichweite u. Absorpt. natürl. — **I** 14; Emiss. durch Sm **I** 14; Absorpt. d. α-Teilchen u. — durch Materie **I** 2773; Mess. v. durch Po-Strahlen aus Na ausgel. — **I** 13; physikal. u. chem. Unterss. zur Meth. d. photograph. Nachw. v. — **I** 1491; s. auch *Atomzertrümmerung.*

Ionenstrahlen

s. *Ionen.*

Kanalstrahlen.

Entlad.-Mechanismus in Kanalstrahlröhren **II** 1137; eigentüml. Intensitätsverhältnisse in He- — **I** 1329; spaltlose —-App. zur Unters. d. Stark-Effektes im Vakuum-UV **II** 15.

Kathodenstrahlen

s. *Elektronen.*

Kosmische Strahlen.

Zusammenfass. **I** 2644, 2773; **II** 1310; neue Ergebnisse **II** 2021, 2178; allg. Betrachtungen **II** 648; Bericht über d. Arbeit d. Bartol Research Foundation *1933* **I** 1002; holländ. Expedit. *1933* **II** 3359, 3360; Ursprung: d. — **I** 1180; **II** 2021; (Teilchen hoher Geschwindigk.) **II** 1130; d. Höhenstrahl.-Teilchen **I** 1004; Natur u. Eigg. d. korpuskularen Höhenstrahlen (Gemisch v. Elektronen u. Protonen) **II** 2021; Möglichk. d. Bestehens d. prim. — aus schweren Teilchen (Protonen) **II** 3632; Eigg. d. Höhenstrahlen als geladene Teilchen **II** 3745; stark durchdringende Teilchenstrahlen d. — **II** 183; Zus. d. — **I** 3761; Natur d. — **II** 1828, 2493, 3359; (Auftreten v. Quantenstrahll.) **II** 2493; (Bedeut. d. Clayschen Ionisat.-Tiefenangaben) **I** 1180; verschied. Strahlenarten im Gesamtbild d. — **I** 2774; welcher Teil d. prim. Höhenstrahl. ist positiv? **I** 1499; Positron-Negatronkomponente d. prim. Höhenstrahl. **II** 183; Bezieh. d. prim. Höhenstrahl. zu d. beobachteten Erscheinn. **II** 183, 2629; Erzeug. einer Energiestrahl., d. mit d. Energie d. weichen Höhenstrahlen vergleichbar ist **II** 1313; absol. Intensität d. Höhenstrahlen **II** 1829; Größe d. Höhenstrahlenstöße **II** 2493.

Außergalakt. Ursprung d. Höhenstrahl. **I** 194; scheinbarer Effekt d. galakt. Rotat. auf d. Intensität d. Höhenstrahlen **II** 3059; Höhenstrahl. u. Sternentw. **II** 2178; Novae u. — **I** 519; **II** 2493, 3059; (Nova Herculis) **I** 2133; **II** 650, 2333, 3059, 3201.

Höhenstrahlen u. Potential d. Erde **I** 3513.

Erdmagnetismus u. — **I** 3513; Einfl. d. erdmagnet. Feldes auf d. durchdringende Strahl. in d. geograph. Breite v. Florenz **II** 2630; Unterss. über d. Bahnen elektr. Teilchen im Felde eines magnet. Dipols mit Anwendd. auf d. Theorie d. — **I** 2774; Veränder. d. Durchdring.-Vermögens mit d. magnet. Breite, Energieverteil. d. Teilchen (holländ. Expedit. *1933*) **II** 3360; elektr. Ablenk. **I** 1659, 2644, **II** 649, 1314.

Umwandlungen in Materie **II** 1130; Möglichk. v. kosm. Radioelementen **I** 518; Unabhängigk. d. schwachen Radioaktivität einiger Elemente v. d. — **II** 2630; Zertrümmer. schwerer Atome durch — **II** 803; künstl. Radioaktivität durch — **II** 12, 803; (Richtigstell.) **II** 1828; Beobachtungen v. Neutronen aus — in einer Wilsonschen Kammer **II** 477.

Wrkg. d. erdmagnet. Feldes auf d. Höhenstrahlen in d. Stratosphäre **II** 2493; mit d. Stratosphärenaufstieg zusammenhängende chem. Probleme **II** 961; Übertrag. v. Höhenstrahlenangaben aus d. Stratosphäre **II** 803, 3360; Mess. d. Winkelverteil. d. Höhenstrahlenintensitäten in d. Stratosphäre mit Geiger-Müller-Zählern **II** 971.

Schwäch. extraterrestr. Röntgenstrahlen in d. Atmosphäre **II** 1506; Veränder. d. Intensität in verschied. Höhen (holländ. Expedit. *1933*) **II** 3359; Analyse d. Höhenstrahl. in großer Höhe **I** 3762; Veränder. d. Erzeug. v. Stößen d. Höhenstrahlenionisat. mit d. Höhe **II** 971; Häufigk. u. Größe: d. Höhenstrahlenstöße als eine Funkt. d. Höhe **II** 2021; d. Höhenstrahlenschauer als eine Funkt. d. Höhe **II** 971; Intensität d. Höhenstrahlen in Höhen über *4* km **II** 184.

Ost-West- u. Längeneffekte **II** 649; Beobacht. d. Breiteneffektes: in sehr großen Höhen, Vers. einer allgem. Darst. d. —-Erscheinn. **I** 2134; am Meeresspiegel u. in großen Höhen **I** 1499; Einfl. d. Erdatmosphäre auf d. Breiteneffekt **I** 1659; azimutaler Effekt **I** 519; (auf d. Mount Evans) **I** 1974; Längeneffekt **II** 3201; äquatorialer Längeneffekt **II** 3201; Nord-Südasymmetrie **II** 649; (in Mexiko) **II** 12; Absorpt. d. durchdringenden Korpuskularstrahl. unter verschied. Zenit **II** 12; tägl. Schwank. **II** 1131, 2629, 2630; statist. Ermittl. d. Barometereffektes **II** 1829; Barometereffekt d. Schauererzeug. u. d. vertikalen Höhenstrahlen **I** 1499; Veränder. d. Strahl. mit d. atmosphär. Druck, Barometerparadoxon, Einfl. d. Wolken (holländ. Expedit. *1933*) **II** 3360; Unterss. mit d. Koinzidenzzähler über d. Veränder. d. Intensitäten d. Höhenstrahlenschauer u. Vertikalstrahlen mit d. Barometerdruck **II** 1828.

Übergangseffekte in d. — **I** 3762; Streuung durch gebundene Elektronen **II** 2333; Ursache d. Hartwerdens d. Höhenstrahlen beim Durchgang durch Materie **II** 3059; maximale Reichweite d. Höhenstrahlen **I** 1180; mittleres Durchdring.-Vermögen **I** 194; Durchdring.-Vermögen d. asymm. Komponente **I** 519; Absorpt. **I** 2774; (Formeln) **II** 183; (Analyse d. Absorpt.-Kurve) **I** 519, 2134; (Existenz v. *2* Gruppen) **II** 3200; (in verschied. Materialien) **I** 1974; **II** 1829; Steinsalzabsorpt. **I** 1821; Absorpt. u. Sekundäreffekte **II** 1829; Durchdring.-Vermögen d. kosm. Sekundärstrahlen **II** 2925; Sekundäreffekte d. kosm. Primärstrahl. beim Durchgang durch verschied. Metalle **II** 2925; neuer Sekundäreffekt (2. Maximum in d. Absorpt.-Kurve) **II** 2630; Ionisat.-Sprünge durch sek. — **I** 1499.

Absorpt. in Cu u. Pb **I** 194, 3513; (Eigg. d. beiden korpuskularen Komponenten) **II** 3201; sek. Erscheinn. d. durchdringenden — im Pb

I 15, 16; Absorpt. d. —-Elektronen: in Pb II 649; durch Pb, Fe u. $CaCO_3$ II 3633; Erzeug. v. Höhenstrahlenschauern durch Pb in verschied. Höhen II 184; Sekundäreffekte d. Höhenstrahlen, Anzahl d. Schauer mit zunehmender Pb-Absorpt. II 184; Häufigk. d. sek. Erscheinn. der d. Pb durchdringenden Strahl. II 2925; Sekundär- u. Tertiärteilchen d. Höhenstrahlen aus Pb (Absorpt.-Koeff.) II 1131.

Unterss.: auf d. Hafelekar (*2300* m) I 1821, 2134; II 648, 2493; im hohen Norden II 1506; in Scoresby Sund während d. Polarjahres I 2644; auf d. Atlant. Ozean II 2021; Natur d. — am Meeresspiegel II 648; Tiefwassermess. in d. Nordsee I 2134; Analyse d. korpuskularen Höhenstrahl. unter einer *8* m dicken Erdschicht II 2925.

Neue Komponente d. — (Schauer erzeugende Strahl.) I 15; Schauergruppen in d. Höhenstrahl. II 1314; Primärteilchen als Schauer erzeugende Höhenstrahlen II 1828; Entsteh. d. Schwärme durch eine nicht ionisierte Strahl. II 3633; Wrkg. d. —-Energie auf d. Intensität d. Stoß- u. Schauererzeug. II 3200; sek. Wrkgg. d. kosm. Strahlen unter einem W.-Schirm („showers") I 15; Vergrößer. d. Höhenstrahlenkernstöße durch d. Ggw. v. Hilfsmaterial, Zunahme mit d. Dicke d. W.-Schicht II 649; Koinzidenzmess. d. Veränder. d. Anzahl v. Schauern mit d. Tiefe II 803.

Richt.-Verteil. koinzidierender Höhenstrahlen in Seehöhe I 1821; Unters.-Methoden d. Höhenstrahlen mit Elektronenzähler in Koinzidenzschalt. II 803; Auflös.-Vermögen bei d. Koinzidenzregistrier. mit hintereinandergeschalteten Zählrohren I 2942.

Mathemat. Analyse d. Höhenstrahl.-Angaben I 354; Meth. zur Analyse d. — II 3059; direkter Nachw. d. Höhenstrahl. (Instrument) I 3817; Schnellregistrier. v. kleineren Hoffmannschen Stößen II 1829; registrierende App. großer Präzis. I 1499, 2942; Zählereich. u. Höhenstrahl.-Intensität I 3249; Zählrohrmess. an Ultrastrahl.-Korpuskeln I 354; Konstrukt. u. Verwend. v. Geiger-Müllerzählern für kosm. Strahl. II 252; Druckabhängigk. d. Restionisat.-Stromes in ihrer Bezieh. zu d. Ultrastrahl.-Mess. I 854; Ionisat. d. Ar durch Höhen- u. radioakt. Strahlen (Einfl. d. Gefäßwand) II 803; vergleichende Mess. an — u. γ-Strahlen mit Ionisat.-Kammer u. Zählrohr (Einfl. v. sek. u. tert. Strahl.) I 3513; Aufnahmen d. — mit einer Wilson-Blackett-Kammer unter bes. Bedingg. II 3360.

Wahrscheinl. Wrkg. auf lebende Organismen I 2193.

Bibl.: Electrons (+ and —) protons, photons; neutrons, and cosmic rays I [1186]; Rayons cosmiques II [485]; Radiation cosmique II [1666]; Radiobiologia vegetale. Azione delle radiazioni cosmica, da metalli, gamma ed X sul'accrescimento II [2079].

Mitogenetische Strahlen (Gurwitschstrahlen).

Zusammenfass. I 2685, 3294; II 1732, 3396; Unterss. I 1401; Lipolyse als Quelle v. — I 251; oxydativer Stoffwechsel u. Strahl. I 2193; —: d. Harnstoff-Urease-Syst. I 1401; d. Blutes v. Krebskranken u. gesunden Menschen I 1883; Wrkg.: auf d. Nervenleitung I 2685; auf Bakterien I 3147; mitogenet. Effekt d. oligodynam. Strahl. v. Metallen auf Hefe II 2531; Fernwrkg. v. Streptobacterium casei durch Quarzwände auf d. Pigmentbldg. durch Bacillus Pyocyaneus I 3557; cytolyt. Wrkg. v. biol. Strahl. (Cytophotolyse) I 3800.

Wahl d. Teste für d. Gurwitscheffekt II 535; physikal. Best. I 90; photoelektr. Nachw. I 1401; physikal.-chem. Test (Flock. v. koll. Au) I 1401; II 1043.

Bibl.: Unterss. über d. mitogenet. Strahl. Samml. v. Aufsätzen zum *10*. Jahrestag ihrer Entdeck. durch A. C. Gurwitsch [russ.] I [1883].

Molekularstrahlen (einschließlich Atomstrahlen).

Zusammenfass. I 2495, 3515; Fortschritte II 3638; Grundlagen u. neuere Probleme II 974; Grundlagen d. Technik u. physikal. Bedeut. d. Meth. I 1824; starker Elektromagnet für d. Unters. v. Atomstrahlen I 1421; Unterss. über d. „Wolke" bei —-Verss. I 2944; Berechn. d. Beug.-Intensitäten I 2315; (geometr.-opt. u. wellentheoret. Meth.) I 2315; Ionisat.: v. Gasen durch Atomströme I 1338; (Querschnitt v. He gegenüber He-Atome) I 18; v. Ar durch Ar-Atome I 18; Wrkg.-Querschnitte verschied. Gase gegenüber Alkaliatomen II 3745; Streuung v. Alkali-Atomen in verschied. Gasen I 3103; II 1314; Mol.-Streuung in Gasen II 323; Lichtanreg. in He durch He-Atomstoß bei *0* bis *6000* Volt II 3203; Unters. v. aus Cd-Molekularstrahlen niedergeschlagenen Schichten I 2498; Mess. d. Kernspins nach d. Meth. d. — I 1007; Best.: d. Vorzeichens v. magnet. Kernmomenten nach d. Atomstrahlenmeth. I 3103; magnet. Momente v. Moll. nach d. —-Meth. II 3749; v. Ionisier.-Potentialen v. organ. Moll. nach d. —-Meth. I 195; s. auch *Ionen*; *Massenspektroskopie*; *Strahlung-Neutralstrahlen*.

Neutralstrahlen.

Positive u. — (Ionisier. durch Atomstoß) II 15; (Wrkg.-Querschnitte für d. Neutralisat.) II 3362.

Positive Strahlen

s. *Ionen*; *Strahlung-Kanalstrahlen*.

Röntgenstrahlen.

Übersicht I 1974; Katlfodenstrahlen u. — (Übersicht) I 1974; Stand u. Probleme d. Röntgentechnik II 3556; Entdeck. d. — I 1493; II 793, 2170; Geschichte d. — II 794; moderne Entw. auf d. Gebiete d. — I 520; —-Kinematographie (geschichtl. Mitt.) II 2; (Erfordernisse) II 173.

Erzeugung: Neuzeitl. Röntgenapp. I 2055; hochgespannte — für medizin. Zwecke I 2055; Einfl. d. Anodentemp. auf d. Emiss. I 1659; Röntgenlichtquelle im Einkrystall II 3059; Erzeug. v. — durch schnelle Hg-Ionen II 12; Best. d. elast. Streuung v. Kathodenstrahlen aus d. Intensität d. v. ihnen erzeugten — (Theorie) I 851; s. auch *Röntgenröhren*.

Streuung, Interferenz: Wellenmechan. Berechn. d. Streuung I 3884.

Streuung: an vielatom. Gasen II 971; an N_2 unter kleinen Winkeln (Einfl. d. Druckes auf d. Intensität) II 12; Deut. v. Röntgenstrahl.-Beug.-Bildern eines Fluidums bei verschied. D. I 1005; interferometr. Mess. mit — am Cl_2, CH_4 u. Trimethylamin I 2644.

Unters. d. mol. Anordn. in Fll. mit — I 1976; (Ionenlsgg.) I 3103, 3887; II 1510; Streuung an Fll. mit polyatomaren Moll. I 2495; Deut. v. Fl.-Spektren (mangelhafte Amorphie d. Fll.) II 1510; Röntgenbeug. in fl. Mischungen I 2645; Vergl. d. Röntgenbeug.-Kurven v. W. u. D_2O bei *25°* I 1813; röntgenograph. Nachw. d. Ionenordn. in Th-Nitratlsgg. II 973; Fl.-„Struktur" d. CH_3OH I 2965; Röntgenspektra v. organ. Fll. als Vergl.-Material zur Deut. schwier. —-Negative hochmol. Substanzen II 1510; Röntgendiagramme v. fl. u. festen Glycerinfilmen II 1524; Vergl. d. fl. u. kryst.-fl. Phasen v. p-Azoxyanisol durch —-Beug. II 2172.

Röntgenanalyse v. glas. B_2O_3 II 1510; Streuung v. — in SiO_2- u. GeO_2-Glas I 520; Deut. v. Beug.-Aufnahmen glas. Substanzen, Struktur v. glas. BeF_2 I 1495; Röntgenunters. d. Struktur v. Na-Silicatgläsern II 2864.

Prüf. d. Waller-Hartreeschen Theorie d. Röntgenstreuung (diffuse Streuung an Krystallen) I 2493; diffuse Streuung an Sylvin I 1975; Einfl. d. Temp. auf d. Röntgenstreuung fester Körper nach d. Quantenmechanik II 1131; Massenstreukoeff. v. C, Al, Fe, Sn u. Au I 854; Streuung an kaltbearbeitetem u. an angelassenem Be I 16; Erschließ. d. absol. Röntgenintensitäten aus anderen physikal. Daten II 3060.

Dynam. Theorie d. Krystallröntgeninterferenzen auf wellenmechan. Grundlage II 2780; Atomformfaktor s. *Atomstruktur*.

Reflexion: an Krystallen (Theorien) II 3637; relative Reflex.-Vermögen einiger Spektrometerkrystalle I 3762; Vereinfach. d. Prinsschen Formel für Reflexion an einem vollkommenen Krystall I 2314; Nachw. d. gebrochenen Welle beim Einfall im Winkelgebiet d. Totalreflex. II 3361; —-Reflex.-Fähigk. u. Auflösungsvermögen d. (*10·0*)-Ebenen v. geätzten Quarzkrystallen II 804; Intensität d. Reflex. an Kalkspat II 3637; Temp.-Funkt. d. Reflex. in d. Nähe d. F. eines Krystalles I 2314; Einfl. d. Temp. auf d. Intensität d. Reflex. an Ag II 13; Intensitäten d. Reflex. v. Bi-Krystallen zwischen *25* u. *530°* absol. I 1822.

Brechung: Winkelabhängigk. d. Brech.-Index I 520, 3249; Verh. d. Brech.-Index d. — bei streifendem Austritt aus einem Prisma II 1131; absol. Röntgenwellenlängen durch Brech. in Quarz I 1337; II 3889; einfache Meth. für d. Demonstrat. u. angenäherte Mess. d. Brech.-Index v. — an einem Cerussitkrystall I 520; —-Dispers. in Ni nach d. Meth. d. Totalreflex. I 16.

Absorption, Schwächung: Schwäch. (Übersicht) I 358; wahrer u. scheinbarer Schwäch.-Koeff. inhomogener Röntgenstrahl. (Intensitäts- u. Dosisschwäch.-Koeff.) II 3360; Absorpt.-Theorie II 2178; Absorpt. im Wellenlängenbereich v. *50—200* XE I 3885; Absorpt. v. harten — (Gesetze v. Jönsson) II 1657; (in Pb) I 1337; Absorpt.-Koeff. (nach d. Formel v. Jönsson) I 354; Absorpt.-Koeff. v. X für — II 971; s. auch *Spektrum, Röntgenspektrum*.

Ionisation: Vergl. d. —- u. γ-Strahlenionisat. II 2022; Ursachen v. Abweichungen bei Ionisat.-Mess. I 520; Verhältnis v. Luftionisat. zur Energie d. — II 2630; relative Ionisier. d. schweren Edelgase sowie v. N,·O, Luft, CO_2, CH_4, C_2H_4, C_2H_2 u. Propan, gemessen mit d. K_α-Linie v. Cu II 1829; Absolutmess. d. Energieverbrauches bei d. Ionisier. v. Ar durch — I 1975; Ionisat. v. fl. CS_2 durch — II 2022.

Photoelektronen: Röntgenwellenlängenskalen, Energien v. Photoelektronen I 3885; II 3201; durch CrK-Strahl. aus Elementen ausgelöste Photoelektronen I 195; sek. Kathodenstrahlen aus Metallen durch Mo-K_α-Strahl. I 3885; Luftionisat. durch d. v. Röntgenstrahlen in „luftäquivalenten" festen Stoffen ausgelösten Elektronen I 520.

Verschiedenes: Polarisat. d. allgemeinen Röntgenstrahl. v. dicken Antikathoden aus W, Cu u. Al I 1180; Intensität polarisierten Röntgenlichtes mit Cu-Einkrystallen als Polarisatoren II 2022; Wahrscheinlichkeiten einiger Auger-Sprünge mit angeregtem K- oder L-Niveau II 1658; Auger-Effekt mit Strahl. (gleichzeit. Emiss. eines Quants u. eines Elektrons durch d. angeregte Atom) II 3633.

Zertrümmer. v. Be durch — II 181; Luminescenzeigg. d. ZnS unter Wrkg. v. — I 2777; durch — erregte Luminescenz d. Mineralien II 16; Lichtreflexionsvermögen v. Quarzglas u. -Krystall nach Röntgenbestrahl. I 359.

Wrkg. v. — auf d. DE. verschied. Fll. I 198; Einfl. d. Belicht. auf d. dielektr. Verluste v. röntgenisiertem Steinsalz II 328; Verh. v. Photovoltazellen unter Röntgenbestrahl. I 1013; Einfl. v.— auf d. Krystallgleichrichterwrkg. I 3891.

Chemische Wirkungen u. dgl.: Rk.-Anreg. durch — u. durch Ionen (Übersicht) I 1341; Rkk. durch Röntgenstrahlen I 3252; Red. v. O_2 zu H_2O_2 in wss. Lsg. mit — I 1981; Röntgenphotolyse d. H_2O_2 II 3066; durch — beschleunigte Einstell. d. inneren Gleichgewichtes d. asbestart. Form v. SO_3 I 848; Vergl. zwischen d. Oxydat.-Effekt d. — u. d. elektr. Entladd. an Diamant u. Graphit II 2173; Schwärz. photograph. Platten durch langwell. Röntgenstrahl. II 3740.

Absol. chem. Bedingth. organ. Substanzen für —-Empfindlichk. I 380; —-Empfindlichk. d. Infrarotfarbstoffe II 2511; Umwandl. v. Ameisensäure in wss. Lsgg. mit — (Aktivier. v. W.-Moll.) II 348; Vergl. d. photochem. Veränderr. v. *l*-Asparaginsäure, *l*-Asparagin u. Glycylglycin durch — u. UV-Licht II 203; Verh. v. dl-Serin, dl-Phenylalanin, dl-Alanin, dl-Milchsäure u. Propionsäure gegenüber — u. UV-Licht II 203; Einw. v. — auf Glutathion II 3497.

Biologische Wirkungen: Physikal. Grundlagen d. biol. Wrkgg. hochgespannter — I 1073; Einfl. d. Temp. auf d. biol. Wrkg. II 3396; physikal.-chem. Wrkg. im Organismus II 387; Einfl. weicher — auf d. Keim. v. Weizen I 2035; wachstumshemmende Wrkg. (Verss. an Keimlingen v. Helianthus annuus) I 2035; Aktivier. v. ergosterinhalt. Stoffen zwecks Erhöh. ihres Vitamingeh. durch Bestrahl. mit „weichen" — I 2406*.

Gesetzmäßigkk. d. Chromosomenumwandlungen durch — II 2683; Entsteh. v. Mutatt. durch —: bei Pteromalus pupruam II 2683; bei Drosophila melanogaster I 733; II 866, 3396; sofort. u. nachträgl. Wrkgg. d. Röntgenbestrahl. auf Drosophilalarven II 3119.

Chem. Erscheinn. bei d. Absorpt. in Gewebe I 733; Beeinfluss. d. Baues d. Gewebeeiweißstoffe I 1568; Einw. auf Indophenoloxydase I 910; Änderr. infolge subcutaner koll. Lecithininjektt. beim Meerschweinchen in d. Blutkörperchenresistenz bei Röntgenbestrahl. in vitro I 744; konstitutionelle Wrkgg. d. — (Blutserumteste) II 876; Wrkg. auf Koll.-Zustand u. Aminosäuregeh. v. Rattensarkomen II 866; baktericide Wrkgg. II 1899; Konservieren v. Früchten u. Gemüsen mit durch harte Röntgenstrahlen erregten sek. Strahlen I 2617*.

Verhüt. d. Röntgenkaters durch Insulin I 104; Phenan als Mittel zur Bekämpf. d. Röntgenkaters I 2842; Erfahrr.: mit Peremesin bei Röntgenkater I 2210; mit Procythol bei Röntgenkater II 2085.

Methodik: Kollektoren für — II 87; zusammengesetzte Filter I 450; II 3958; Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten mit Röntgenanlagen I 450; Richtlinien zum Schutz gegen — II 3129; Pb für d. Schutz gegen — I 2055.

Elektrometr. Best. d. Röntgenenergie („Elektrodeneffekt") II 328; Darst. einer Schar v. Röntgenschwäch.-Kurven durch eine einzige Kurve I 3099; experimentelle Realisier. d. internat. r-Einheit II 1412; Dosier. in d. Strahlentherapie II 894; Dosismess. überharter — I 2410; Zählrohrmess. u. Röntgeneinheit I 3012; Siemens-Momentandosismesser II 3958; Ionisat. durch — u. Gammastrahlen in Luft (gemeinsame Best. d. Dosier. v. — u. γ-Strahlen) I 2410; Mess. d. Dosis gestreuter — (Instrument) I 3817; absol. Best. einer lokalen Dosis, d. v. einem ausgedehnten Brennfleck ausgeht II 894.

Charakterisier. inhomogener — (Inhomogenitätsgrad) I 1336; Standardabsorpt.-Kurven zur Kennzeichn. d. Qualität d. — I 2942; „Qualität" v. Hochspann.-Strahll. II894; unmittelbare u. objektive opt. Best. d. durch d. Begriff d. Halbwertschicht definierten Härte v. — I 452*.

Intensitätsmess. mit einem Geiger-Müller-Zähler I 2135; (Mess. d. absol. Röntgenintensitäten u. d. Absolutempfindlichk. v. Röntgenfilmen) II 1131; Geiger-Müller-Zähler zur Mess. v. gebeugten MoK-— II 3548.

Nutzeffekt d. —-Leuchtschirmes I 3100; spektrale Intensitätsverteil. d. Fluorescenzlichtes v. Röntgen-Leuchtschirmen u. Verstärkerfolien I

113; Bedeut. d. Nachleuchtens v. Durchleucht.-Schirmen für d. Güte d. Röntgenbildes **II** 894; Zeichenschärfe v. Verstärkerfolien **I** 2634; Vermeid. d. Nachleuchtens u. d. latenten Phosphorescenz durch Fluorazure-(ZnS-) Verstärkerschirme (Allgemeine Beschreib.) **II** 894; (Physikal. Unters.) **II** 894.

Zelle aus Stahl für Aufnahmen d. Röntgenstreustrahl. **II** 27; Herst. v. stereoskop. Mikroradiographien mit einer neuen Röntgenröhre **II** 1587; Verwend. v. —: in d. Steinindustrie zur Erkenn. v. Fehlern **I** 3831; zur Prüf. gefärbter Gewebe **II** 1093; zur Grob- u. Feinstrukturunters. v. Metallen s. *Metallographie.*

Bibliographie: Geschichte d. Entdeck. d. — u. Röntgens Einstell. zur Renaissance d. klass. Physik **II** [794]; X-rays in theory and experiment **II** [18]; The method of action of radium and x-rays on living tissues **II** [1578]; Optique, interférences. Propagation et diffraction. Spectroscopie. Optiques des rayons X. Polarisation **I** [24]; L'action biologique des rayons X et γ **II** [3119]; Radiobiologia vegetale. Azione delle radiazioni cosmica, da metalli, gamma ed X sull' accrescimento **II** [2079]; s. auch *Comptoneffekt*; *Krystallstruktur*; *Molekularstruktur*; *Photochemie*; *Photographie*; *Röntgenkontrastmittel*; *Röntgenröhren*; *Spektralanalyse*; *Spektroskopie-Röntgenspektroskopie*; *Spektrum-Röntgenspektrum*; *Teilchengröße.*

Ultrarote Strahlen.

Anwend.: in d. wissenschaftl. Forsch. u. in d. Technik (Überblick) **II** 3203; d. Ultrarotforsch., insbes. Ultrarotphotographie **I** 2495; Beobachtungen d. Auslösch. d. Phosphorescenz durch — u. ihre Anwend. zum Photographieren im ultraroten Teil d. Spektr. **II** 977.

Bibl.: La spectrométrie infrarouge et ses applications **I** [1745]; s. auch *Photographie.*

Ultraviolette Strahlen.

Durchlässigk. v. chines. Fensterpapieren für — **I** 3222; Durchlässigk. v. Sommerstoffen für — mit bes. Berücksichtig. ihrer keimtötenden Wrkg. **I** 3363; für — undurchdringbares Verpack.-Material **II** 2473*; — absorbierende Cellulosederiv.-Schutzschicht **I** 985*.

Sterilisieren u. Konservieren v. verderbl. Lebensmitteln mit — **II** 3028*, 3317*, 3454*; (unter Zuführ. v. Luft) **II** 147*; Vitaminisieren u. Konservieren v. Nahr.-Mitteln **I** 2277*; Vitaminisieren v. Lebensmitteln **II** 3595*; Sterilisier. u./oder Aktivier. v. Milch u. a. Stoffen **I** 2747*; Gewinn. v. Heilmitteln gegen Gewebeerkrankk. durch Bestrahl. v. ungereinigtem Erdöl mit UV-Licht **I** 1900*; Behandl. v. Tabak mit — **II** 148*; App. zur Sterilisat. v. W. durch — **II** 882; — als Hilfsmittel in d. Papierfabrikat. **II** 1111.

Ausgestalt. d. UV-Dosimeters I. G.-Farbenindustrie **II** 2083; Zähler für UV-Lichtquanten **II** 2847; Konstrukt. u. Verwend. v. Geiger-Müllerzählern für — **II** 252.

Neuer UV-Mikroskopilluminator (Vorstudien für seinen Gebrauch bei d. Unters. v. Kunstseide) **I** 176; s. auch *Entladungsröhren*; *Fluorescenz*; *Licht . . .*; *Luminescenz*; *Photo . . .*; *Spektr. . . .*; *Strahlungsquellen*; *Therapie.*

Strahlungsquellen, neuere Entw. d. Lichttechnik **II** 1926; künstl. photograph. Lichtquellen (tabellar. Übersicht) **II** 959; Beleucht. mit Lampen u. Leuchtröhren (Herst. einer d. Tageslicht ähnlichen Beleucht.) **I** 2227*; Lichtquellen für d. techn. Spektralanalyse **II** 2406; Lichtquellen zur Erzeug. v. einzelnen Spektrallinien **II** 558; App. zur Herst. monochromat. Lichtes im Wellenbereich *300—500* $m\mu$ v. bekannter, beliebig kleiner Intensität **I** 3693; W-Funke als Lichtquelle für d. Schumanngebiet **II** 3548; UV-Lampe (Undurchlässigk. d. Glases (Zus.) für Strahlen über *0,5* μ Wellenlänge) **I** 3824*; Vergl. d. UV-Lichtquellen zur Erreg. d. Fluorescenz v. Mineralien **I** 1741.

Zum *50.* Jahrestage d. ersten deutschen Auer-Patentes **II** 3474; glühelektr. Emiss. u. katalyt. Aktivität v. ThO_2-CeO_2-Oberflächen (Theorie d. Auergasglühlichtes) **II** 2777.

Lichtquelle v. außergewöhnl. Intensität u. sehr kurzer Dauer (Lichtblitz bei d. Detonat. v. Sprengstoffen) **I** 3693.

Emiss. zweier Nernst-Stifte zwischen *0,5* u. *9* μ **II** 1663; Herst. v. Leuchtstiften aus Nernst-M. **II** 3800.

Leuchtkörper aus feinkörn. nichtmetall. Stoffen **I** 3577*.

Vakuumdicht geschlossene Bogenlampe mit Gasgrundfüll. u. einem Cd-Bodenkörper **I** 2419*; Elektroden für Lichtbögen großer Leuchtstärke **I** 3578*.

Verwend. v. Zinkblendekrystallen zur Steuer. d. Lichtstromes einer konstanten Lichtquelle für Fernsehanlagen **II** 413*; Blitzlicht s. *Photographie*; s. auch *Entladungsröhren*; *Glühlampen*; *Photometrie.*

Straßenbaustoffe.

Allgemeines.

Neuzeitl. Straßendecken (allg. Betrachtt.) **I** 1959; neuzeitl. Straßenbau (kurzer Überblick) **I** 339; schwere Straßenbeläge (Stand d. Bau- u. Prüfverff.) **I** 3232; Problem d. Oberflächenbehandl. **I** 3083; Fortschritte d. Oberflächenbehandl. unter Verwend. v. Asphalt in U. S. A. **I** 3083; Verwend. v. Asphalt, Bitumen u. Teer im Straßenbau (Überblick) **I** 505; **II** 3184; Frage d. Ausbild. d. Decken für d. Reichsautobahnen **I** 2115; (neue Richtlinien) **II** 3335; Unters. v. Ausbruchstücken aus d. Braunschweiger Vers.-Bahn **I** 3232; neue Bindemittelvorschriften Din *1935* **I** 1959.

Straßenteere.

Anwend. v. Teer für Straßendecken **I** 2928; (Eigg., Anwend.-Möglichkeiten) **II** 1292; (Fortschritte) **I** 2115; Technik d. Teerstraßenbaues in Deutschland u. im Ausland **I** 1804; Steinkohlenteer im Straßenbau **II** 159; Beschaffenh. d. Steinkohlenteers für Straßenbau (Überblick) **I** 1156; Spaltpech aus Braunkohlenschwelteer als Straßenbaustoffe **I** 1156; neuzeitl. Straßenbau als Absatzgebiet für Braunkohlenschwelteer-Spaltpeche (Herst. v. Teerbeton) **II** 310; Teersplitt v. einer Korngröße *5/15* mm **I** 1804; Fillerteerstraßen in Frankreich **I** 654; Erfahrr. mit Teermischmakadam nach d. Kalteinbauverf. in Straßen mit lebhaftem Kraftverkehr **I** 2928; Unters. eines Ausbruchstückes aus d. Teermakadamdecke Düsseldorf-München-Gladbach **I** 2115; Erhärt. v. Straßenteer (Verdunst. u. Polymerisat.) **I** 3232; Alter. v. Straßenteer (Umfang u. Ursachen) **II** 1292.

Unmittelbare Erzeug. v. Straßenteer im Kokerei- u. Gaswerksbetrieb (Verf. v. Frank Cooke) **I** 2923; Herst. v. Straßenteer **I** 1808*; **II** 2319*, 3736*; Teermisch. für Straßenbauzwecke aus einem Gemenge aus Kokosfenteer u. Petroleumteer **II** 2322*; Verbesser. v. Teer durch Oxydat. unter Umrühren u. Abdest. d. leichter sd. Anteile in Ggw. v. Verdick.-Mitteln **II** 3736*; Steiger. d. Unempfindlichk. u. d. Haftvermögen v. Teeren, Pechen oder anderen bituminösen Straßenbaustoffen **I** 1488*; wäßrige Teeremulss. zur Herst. v. Überzügen auf Straßendecken **I** 3749*; Herst. v. Bitumen u. Teeremulss. (Dispergiermittel aus d. Scheidekalk aus d. Zuckerfabrikat.) **I** 3879*; Erhöh. d. Haftfähigk. u. Bindekraft v. Disperss. oder Emulss. v. Teer oder Bitumen durch Zusatz v. Kautschukdisperss. **II** 1812*; s. auch *Teer.*

Teere mit Füllern (Adsorpt.- u. Alter-Erscheinn., Unterss. über zweckmäß. Gemische) **II** 3616; Einfl. d. Füllers auf d. Veränderlichk. d. physikal. Eigg. d. Teeres in Feinmineralgemischen **I** 505; Bindemittelanteil v. Teer- u.

Bitumensplit I 3232; Vorzüge v. Irga-Zusätzen zum Straßenteer II 161; (Haftfestigk. an Gesteinen) II 1292.

Einfl. v. Bitumenzusatz zu Teer an Probekörpern II 1478; Herst. v. Teer-Bitumengemischen I 1808*; (Herabsetz. d. Viscosität durch Zusatz v. Kreosot, Steinkohlenteeröl, Gasöl usw.) II 2480*; Behandeln v. Straßenoberflächen; dünner Überzug mit Hilfe einer Bitumen- u./oder Teeremuls. II 2480*.

Neue Verwend.-Möglichkeiten für Anthracitkohle u. -schiefer als Füllkörper für Asphalt u. Teer II 4008; Straßenbelagsmasse: aus Teerbitumen mit mindestens *30*% C als Füllstoff I 1962*; aus einer wss. Teeremuls. u. feingepulverter Kohle II 2614*; aus Teer, W. u. Kohle I 3749*; aus Goudron, *40*% Kohlepulver als Füllstoff u. mindestens *65*% Teer II 2614*; aus Asphalt, Bitumen, Petrolteer, Steinkohlenteer usw. unter Zusatz v. *20—40*% Kohlepulver II 2614*; Herst. v. bituminösen MM. aus phenolhalt. Teeren u. pflanzl. Ölen, Fetten, fetten Ölen, Fettsäuren I 3749*; Füllstoff-Bitumenmisch. aus *40* (Teilen) Steinmaterial, *60* Teer u. *3* denaturierter A. als Netz- u. Lösungsm. I 2120*; Herst.: durch Vermischen v. Asphalt- oder Teermassen als Bindemittel mit Steinsplitt o. dgl. I 3749*; aus einer Lsg. v. Asphalt in Teer u. Kalkstein, Dolomit o. dgl. als Füllstoff I 3749*; Herst. bituminöser Mörtel aus kalkhalt. Sand, gebrochenem Kalkstein u. Teer I 2300*; Straßenbaumasse aus grobem Kies, Sand u. Teeröl I 3749*.

Bitumen im Straßenbau.

Bitumen im Spiegel d. Länderberichte zum internationalen Straßenkongreß München I 1321; Erfahrr. d. letzten Jahres im bituminösen Straßenbau II 310; Fortschritte im Bau v. Asphaltstraßen I 3232; Entw. u. Stand d. Verschnittbitumens im deutschen Straßenbau II 310; Methoden zum Bau v. wenig kostspieligen bituminösen Straßen I 505; (Anforderr. an weiche u. fl. Bitumensorten) I 1321; bituminöse Straßenbaustoffe (Eigg. u. Prüf.) II 1811; asphalt. u. ähnl. Prodd. im Straßenbau (Überblick) I 3083; Herst., Verwend., Prüf. u. Einteil., sowie physikal. u. chem. Eigg. d. Asphaltbitumina (Bericht über d. seit Mai *1934* erschienene Literatur) II 2318; poln. Asphalte aus paraffinhalt. Erdölen für Straßenbau II 3735; wirtschaftl. Faktor bei d. Erhalt. v. durch Oberflächenbehandl. hergestellten Straßen II 3335; Verh. bitumenbehandelter Straßenteile bei schweren Wetterkatastrophen I 2928.

Vom alten Stampfasphalt zum neuzeitl. Hartgußasphalt ohne Blasenbldg. (Fortschrittsbericht) I 3083; Fortschritte in d. techn. Ausbild., Bewähr. u. Anwend. v. Hartgußasphaltbelägen I 3083; Hartgußasphalte auf Binder (Erfahrr. mit neueren Verff.) II 3616; Walzschotter-Gußasphalt für Bankettbefestig. d. Reichsautobahn II 1811; Erziel. möglichst dichter (hohlraumarmer) Asphalt- u. Bitumengemische II 161; Asphaltdecken auf Betongrundlage II 3184; Einfl. v. Zementmörtel auf bituminöse Plattenbeläge II 3184; Bedeut. d. Wärmeleitfähigk. d. Bitumens II 161; Einfl. längerer Erhitz. auf Asphalt (Penetrat. u. Viscosität) I 3082; Blasen im Gußasphalt (prakt. Erfahrr.) II 1811; Deformat.-Vermögen v. Gießasphalt u. Makadamgemischen bei verschiedenen Tempp. I 833; Herst. v. Gußasphalt-M. aus gemahlenen bitumenfreien oder -armen Mineralstoffen u. Bitumen I 1488*; mit Gleitschutzorganen besetzter Asphaltbelag aus SiC II 2615*; Verminder. d. Empfindlichk. v. Bitumina gegen Temp.-Wechsel durch Blasen d. erhitzten Bitumens mit einer Misch. v. Luft u. Cl I 2120*.

Bitumen in Verbind. mit Zement I 1646; bituminierte Zemente für Straßenbeläge II 3735; bituminierter Zement u. bituminierter Mörtel (Zementmörtel bis zu *10*% Bitumengeh.) II 3335; Asphaltgrobbeton (Ausgangsmaterialien u. Arbeitsweise) II 1478; Herst. v. witter.- u. raumbeständ. Makadamstraßendecken (Zementmörtel mit bituminösen Stoffen) II 1646*; Bedeut. u. Feststell. d. Hohlraumgeh. d. Mineralgemische für bituminöse Betone II 1478; Vermörtel. W.-gebundener Schotterdecken durch Teerbeton I 2928; Koksit-Rauhpflaster (Asphaltgemisch mit Koks in einer Körn. v. *3—10* mm) I 1157; Straßendecke aus einer Deckschicht aus grobkörn. Steinmaterial u. einem bituminösen Zement II 2913*; neuart. Plattensaphalt (untere Schicht v. Zementbeton u. eine Oberschicht v. relativ weichem Asphalt) II 161; Erneuern v. Straßendecken mit einem bituminösen Anstrich u. aus grobkörn., mit einem bituminösen Zement überzogenem Gestein I 2120*; Herst. mit Metalleinlagen versehener Asphaltplatten I 1962*.

Bituminöse Emulsionen.

Asphaltbitumenemulss. für Straßenbauzwecke (Übersicht über Emulgierverff.) I 1156; II 1292; Bitumendisperss. im Straßenbau (neuere deutsche Patentliteratur) I 1646; Kaltasphalt (Fortschrittsbericht) I 1804; Kalteinbau v. Asphaltstraßen II 3335; Struktur d. Kaltasphalte (allg. Betrachtungen) I 3083; Kaltmischverf. unter Verwend. stabiler Bitumenemulss. (prakt. Erfahrr.) I 505; Zerfall d. bituminösen Straßenbauemulss. durch Berühr. mit d. Gestein I 3621; Beständigk.-Probe bei bituminösen Emulss. I 1806.

Wss. Bitumendisperss. I 1158*; Bitumenemulss.: mit Zusatz v. Alkali in fester Form I 2300*; unter Verwend. v. hartem W. (Zusatz v. einem Alkalifluorid) II 1646*; mit *0,1—1,8*% eines Alkalimetasilicates als Emulgier.-Mittel II 1482*; Asphaltdisperss. (Dispergier. v. Asphalt in W. vermittels einer Seife, Triäthanolaminoleat) II 168*; Bitumenemulss. (mit Zusatz v. NH_4-Naphthenat, NH_4-Oleat oder NH_4-Sulfonaten) I 2300*; (Emulgier. mittels Kaliseifen d. Isomeren d. Abietinsäure) II 1645*; (Erhöh. d. Emulgierbark. durch Zusatz fl. nicht gesätt. Fettsäuren, Harzsäuren oder cycl. Alkohole) II 2321*; Verwend. v. Harzprodd. im Straßenbau (Bitumenkompositt. u. Bitumenemulss. mit Harzzusatz) I 3876; wss. Bitumenemulss. (Emulgier. mit schwed. Harz) II 1646*; (Emulgator aus Rückständen d. Kolophonium-Reinig.) II 469*; (Herst. d. Dispergier.-Mittel durch Vermischen v. *20* Harz, *6* NaOH u. *375* W. unter Anwend. v. Wärme) II 2480*; Herst. v. Asphaltdisperss. mit Stearinpech I 2300*; Bitumenemuls. unter Zusatz einer geringen Menge Casein II 1482*; Herst. v. stabilen bituminösen Disperss. v. verschied. Teilchengröße (Emulgatoren Kondensat.-Prodd. v. Proteiden mit HCHO) I 1488*; Herst. v. Bitumenemulss. (Emulgier.-Mittel β-Tetrahydronaphthalin) I 1488*; Stabilisieren v. Bitumenemulss. (mit Sb_2O_3, Sb_2O_5 oder TiO_2) I 2120*; (durch Zusatz v. kleinen Mengen Gallensäuren) I 1807*.

Herst. kalt verlegbarer Straßenbaustoffe aus Asphaltemulss. u. Steinmaterial I 1808*; Straßenbaumisch.: aus grobem Steinmaterial mit einer Bitumenemuls. II 637*; aus Steinmaterial, welches mit einer Bitumenemuls. umhüllt ist II 1646*; Bitumendispers. aus Basaltstaub einer wss. Mineralöl- oder Teerölemuls. u. Bitumen I 185*; Herst.: einer bituminösen Straßendecke, bes. Schotterdecke, aus Hartpech, Gesteinsmehl u. Fluxöl II 2480*; bituminöser Öle für Straßenbauzwecke durch Vermischen v. Petrolbitumen mit geeigneten Lösungsmitteln II 168*.

Verschiedene bituminöse Mischungen.

Ursachen d. Haftfestigk. I 2115; Haftfestigk. v. Ölen an Gestein I 1321; Bedeut. d. Haftfestigk. zwischen Mineral- u. Bindemittel für d.

bituminösen Straßenbau **I** 505; Viscositätsgesetz bituminöser Bindemittel **I** 3232; Schwitzen auf bituminösen Straßen (Capillarität v. Teeren u. Bitumen) **II** 3616; Bedeut. nichtbituminöser Zusätze in Bitumen-MM. **II** 1478; Emulgier.-Erscheinn. als Zerfallsursache in bituminösen Decken **II** 3335; Einfl. d. Körn.-Aufbaues d. Bindemittel u. d. Verschnittbitumina auf d. Haltbark. d. Einstreudecken **I** 833; Körn.-Aufbau u. Bindemittel bei d. Einstreudecke **I** 833; Oberflächenentwickl. v. Füllern (Wechselbeziehh. zwischen Füller u. Bindemittel) **I** 1321.

Herst.: v. bituminösen Oberflächen auf Straßen o. dgl. **II** 2913*; eines bitumenhalt. Überzuges auf Makadamstraßendecken **I** 2120*; **II** 2480*; Herst. v. Straßenbaugemischen: aus Bitumen oder Asphaltgemischen **I** 1808*; aus Bitumen, Teeren o. dgl. Stoffen, fl. Bitumina o. dgl. belieb. Füllstoffen **II** 2913*; aus einem Gemisch aus Petrolrückständen (Masut) u. künstl. oder natürl. grobzerkleinertem Asphalt **II** 168*; Veredl. bituminöser Straßenbau-MM. durch Zusatz v. Resinaten d. Seekiefernharzes **II** 1646*; Herst.: eines bituminösen Misch. aus Weichbitumen *0,3—3* % einer Fettsäure u. *0,03* bis *0,3* % einer *50* %ig. KOH-Lsg. **I** 1807*; (bituminöse Überzüge auf Asphalt-, Zement- o. dgl. Straßenbelägen mit einem hochsd. Öl (Teeröl, welches durch Auflösen v. Pech, Asphalt, Harz o. dgl. verdickt ist) **II** 469*; Straßenbau-M.: aus Steinmaterial mit einem heißen Bitumen **II** 637*; aus Gesteinsmaterial mit einem Asphalt o. dgl. bituminösen Bindemittel **II** 2614*; Herst. einer bituminösen Straßenbaumisch. (Steinmaterial, grobe u. feine Anteile) **II** 168*; Herst. eines Straßenbaustoffes: durch Überziehen jedes mineral. Füllstoffteilchens mit weichem, halbhartem oder hartem Bitumen **I** 2300*; durch Überziehen v. Steinmaterial mit Abfallöl u. Weichbitumen **I** 1808*; Decke für Stadtstraßen u. Wege (bituminöse Misch. aus Asphaltpulver u. Kies) **I** 1808*; Gemisch eines bituminösen Stoffes mit Perlkies (Instandhalt. bzw. Bau v. viel benutzten Straßen, Plätzen od. dgl.) **II** 637*; kalt verlegbare Straßenbau-M.: aus einem Gemisch aus gepulvertem Asphalt, einem Teeröl u. mit einem solchen Öl vorimprägniertem Steinklein **II** 2913*; aus Asphalt, anorgan. Alkalilsg. u. Steinmaterial **II** 470*; Herst.: v. Asphaltstraßen (Asphaltmisch. aus ca. *8* % Naturbitumen, *7* % Trinidad-Epuree, *57* % Gesteinsstoffen u. *28* % Kalksilicatfüller) **I** 3880*; einer Straßenbaumasse aus „Spent Shale" (erdiger Retortenrückstand d. Ölschieferverarbeit.) u. erhitzten bituminösen Stoffen, wie Pech, Teer, Teeröl, Bitumen o. dgl. **I** 1962*; Straßenbelag-M. aus einem Gemisch aus natürl. oder künstl. bituminösen Stoffen u. feinverteilten Stoffen **II** 2771*; bituminöse M. für Seeuferbefestig. aus einem feinverteilten Füllstoff (Diatomeenerde) u. einem Asphalt **II** 637*; Herst. W.-dichter Straßen- o. dgl. Beläge mit fl. Petrolbitumen, hierauf mit heißem Bitumen u. einer Faserstoff-M., z. B. „Ruberoid" **II** 637*.

Erneuer. bituminöser Straßendecken **I** 1808*; **II** 1812*; bituminöse hydraul. Bindemittel **II** 1646*; pulver., bitumenart. Bestandteile enthaltendes hydraul. Bindemittel **I** 1605*; (durch gleichzeit. Zerstäubung v. hydraul. Bindemitteln u. Bitumen) **I** 3749*; Bindemittel für Straßenbauzwecke: durch Vermischen v. *60—80* (Teilen) Kolophonium o. dgl. Harzen mit *20—40* Teerdest.-Ölen **II** 168*; aus einem pflanzl. Öl mit *0,1—15* % S-Blumen **II** 2480*; aus Petrolbitumen, mit *0,1—15* % S-Blumen **II** 2480*; aus Petrolasphalt, Schieferteer u. weichem Kohlenteerpech **II** 2480*.

Beton u. andere Stoffe im Straßenbau.

Praxis d. Betonstraßenbaues **I** 339; Beton für d. Fahrbahndecken (Zusammenfass.) **II** 1764; Zement für Betonstraßen **II** 1935; (Fortschritte) **I** 3181; theoret. Grundlagen d. Verh. d. Zemente im Beton-Straßenbau **I** 3831; **II** 1422; Bedingg. für d. Herst. v. gutem Straßenbeton **I** 459, 1106; Herst. u. Möglichkeiten v. Bodenbeton für d. Wegebau **II** 1764; Aufbereit. v. Straßenbeton nach Gewicht oder nach Raummaß **II** 1935; Prüf., Auswahl u. Abnahme d. Zemente für d. Straßenbau **I** 3181; Prüf. d. Zemente **II** 3814; Verwend. v. Spezialzementen für d. Bau v. mit hydraul. Bindemitteln hergestellten Straßendecken **I** 1913; Wasserglas als Bautenschutzmittel im Betonstraßenbau **I** 946; Muschelbetonstraße **I** 945; Verwend. v. Papier als Unterlage für Betonfahrbahndecken (Zweck d. Unterlage) **II** 2867; Betonstraßendecken (netzart. dünne Streifen auf d. Straßenunterlage) **II** 1937*; gleitsichere Straßenoberfläche (zementhalt. MM.) **I** 1808*; M. zum Ausfüllen v. Dehn.-Fugen in Betonpflaster **I** 2066*; hochwertige bituminöse Fugenausguß-MM. aus Asbest als Füllstoff u. d. Herst. gleichwert. MM. aus deutschen Rohstoffen (Schlackenwolle) **I** 3368.

Natürl. Straßenbaugesteine Deutschlands u. ihre Lagerstätten **II** 2997; Entw. d. Gesteinsprüf. u. ihrer Verff. (heut. Stand u. weitere Ziele) **II** 2997; mineralog.-petrograph. Gesichtspunkte bei d. Prüf. v. Straßenbaugesteinen **II** 2997; Erfahrr. mit Naturgesteinen im Straßenbau **II** 2997.

Herst.: eines Straßenbaustoffes aus Rohgips u. Gipsmehl mit W. **I** 2066*; v. Pflastersteinen aus $Ca(OH)_2$ **I** 3879*; Verwend.: v. Kohlenstaubflugasche aus Kohlenstaubfeuerr. im Straßenbau **I** 2625; v. Brennschieferasche zum Straßenbau **I** 3875; Herst. eines hydraul. Bindemittels für Straßenbauzwecke **I** 3586*; (durch Einblasen v. Kalk, Zement u. geschm. Bitumen in eine geschlossene Kammer) **II** 2999*; (aus einer Misch. v. mergelfreiem, gemahlenem $CaCO_3$ u. pulverisiertem $FeSO_4$) **II** 2999*.

Kautschuk im Straßenbau.

Herst. v. Straßenbaustoffen: aus Kautschukmisch. aus zerkleinertem Kautschukabfall, wss. Kautschukdispers. u. d. üblichen Vulkanisiermitteln **II** 3019*; aus Altkautschuk **I** 3993*; aus Kautschuklatexmisch. **I** 3483*; aus Kautschuklatex mit kalkfreien Füllstoffen, Vulkanisier.-Mitteln u. Kalk **I** 2455*; aus fein verteiltem Kautschuk mit Gestein **I** 2455*; aus zerkleinertem Granit u. ausgeflocktem Kautschuk **I** 462*; aus Kautschukbitumenmischungen (Gemische aus wss. Bitumendisperss. mit Kautschukmilch) **II** 637*; Herst. v. bituminösen Straßenbau-MM. mit Chlorkautschuk **II** 1646*; Parallelen zwischen d. Verfestig. v. Kautschuk durch Zugabe v. Füllern u. derselben Erschein. bei Bitumen **II** 161; Wegebelag unter Verwend. v. mit Bitumen imprägnierten korn- oder pulverförm. Mineralteilen nebst einem Zusatz v. Kautschuk, Guttapercha, Balata o. dgl. **II** 1646*; Herst. v. Straßendecken aus Mörtelmasse, Auflage aus Kalk oder Zement, körn. Gestein u. Latex **I** 2066*.

Verschiedenes.

Verwend. v. Gußeisen im Straßenbau (Polygonroststraßendecke) **I** 2115; Gießen v. Wegdeckenelementen aus weichem grauem Fe **II** 1781*.

Schnelle Entw. im Bau v. salzstabilisierten Straßen **II** 2867; Verwend. d. $CaCl_2$ beim Bau v. Straßen **II** 2997; (zur Straßenerhalt.) **I** 1804.

Zweckmäß. Bautechnik für Radfahrwege **I** 1805; Vorbereit. v. Straßenoberflächen zur Ölung mit Hilfe v. Seifen **I** 2115; Wrkg. v. Straßenölen u. -teeren auf d. öffentl. W.-Versorg. **II** 96; Untergrundisolier. im neuzeitl. Straßenbau (Schutz gegen durch Frost hervorgerufene Schäden infolge Eindringens v. W.) **I** 1157.

Herst. v. Straßenbaustoffen: aus cumaronharzhalt. MM. (Zusatz v. schmelzbaren, harten Harzen) I 970*; aus d. chlorierten Rückständen d. Rohanthracen-Dest. II 1973*; aus einer Emuls. bituminöser Stoffe, Teer, Mineralölen u. dgl. u. Alkalisilicatlsgg. I 1808*; aus pulverförm. Kalkstein, Zement, Öl u. Kolophonium I 2267*; aus *90* Steinmaterial, *20* Sand, *6,6* Magnesit, *7* einer $MgCl_2$-Lsg. u. *1,8* gefluxtem Bitumen I 3879*; aus Alaun, Al, NaCl, Zucker, Kalk, W., Öl, Harz, C_6H_6, Glimmer, aufgerahmter Milch, Kautschuklsg., Trockenstoff, Pigment II 470*; aus Asbestfasern, Schmelzzement, Latex, Na-Alginat, Casein, KOH u. W. I 2066*; aus Faserstoffen o. dgl. unter u. auf d. bituminöse Straßendeckschicht II 1646*; biegsame Bitumenplatten aus dicken Bitumenschichten, zwischen denen Asbestfaserschichten eingebettet sind I 3879*; nicht vereisender Straßenbelag aus einem Gemisch aus Bitumen, feinzerkleinerten Ag- u. Bleierzabfällen, Zement, Na-Silicat u. Glycerin II 1646*; Behandeln v. Holzpflaster mit einem Gemisch aus Kolophonium u. Kreosotöl mit einer gebräuchl. nicht schlüpfrig werdenden bituminösen oder teerhalt. M. I 3749*; Verwend. v. plast. Polysulfidmassen zur Herst. v. Markier.-Streifen in Straßendecken II 3017*; M. für Straßenbelagmarkier. (aus bituminösem Bindemittel, PbO u. Al-Pulver) II 1078*.

Prüfmethoden.

Prüfverf. für Baustoffe (Entw. u. Bedeut.) I 2929; Fahrgriffigk. v. Straßenbelägen, Fortschrittsbericht (neuart. Labor.-Prüfgerät) I 3369; mechan. Prüfverf. zur Bewert. v. Asphaltmassen für Straßenbeläge II 3336; Unterss. v. Asphaltbelägen mit Verschnittbitumen nach verschiedenen Methoden I 3369; Probenahme v. bituminösen Straßenbaustoffen u. Gemischen II 1293; Bedeut. v. Mess. d. Oberflächen- u. Grenzflächenspann. bituminöser Stoffe I 1156; Schnellmeth. zur Best. d. Penetrat. v. Asphalt I 3369; Best. d. Sprödigk. v. Asphalt u. Asphaltgemischen II 3185; Veränder. verschiedener Bitumensorten an d. Oberfläche (Wetterbeständigk.-Probe) I 1156; Labor.-Erfahrr. bei d. Unters. v. bituminösen Straßenbauemulss. I 2929; Forderr. für d. Unters. v. bituminösen Straßenbauemulss. I 2115; Verf. u. Richtlinien zur Erkenn. d. straßenbautechn. Eign. d. organ. Bindestoffe u. d. mit ihnen hergestellten Straßenbeläge I 1156; Viscositätsmess. mit d. Straßenteerkonsistometer u. d. Gesetzmäßigk. ihrer Kennzahlen I 2929, 3369.

Bibliographie.

Straßenbau I [185]; Auswahl u. Beurteil. d. Straßenbaugesteine I [1917]; Erkenntnisse über Straßenbeton I [2872]; Anwend. v. $CaCl_2$ zur Entstaub. u. Verbesser. d. Straßenbelags [russ.] I [1963]; Methoden d. Labor.-Unters. v. organ. Straßenbaubindemitteln [russ.] I [2120]; Asphalt u. seine Verwend. in d. Technik [russ.] II [2914]; Les bétons et les rêvetements bétonnés des chaussées II [1078]; s. auch *Asphalt*; *Baustoffe*; *Bitumen*; *Teer*.

Strephoelektrizität, elektr. Auflad. d. Quarzes durch Tors. II 3639.

Streptokokken s. *Mikroben*.

Streptozon s. *Prontosil*.

Stroh, Struktur I 1059; Homogenität nativer —-Cellulosen u. ihrer Derivv. (Querstrukturelemente) II 779; neues Verf. zur Erzeug. v. —-Stoff (Kritik) II 1281; Gewinn. brikettierter —-Halbmasse in Zuckerfabriken außerhalb d. Zuckerkampagnezeit II 3603; vollständ. Hydrolyse I 1390; direkte Umwandl. d. Gerüstsubst. d. — in ein acetyliertes Kohlenhydrat II 1718; Lignin aus Gerstenstroh I 1390; Verf. zur Behandl. v. Vegetabilien mit gasförm. Cl II 154; Harz aus Weizen ;— II 1383; kontinuierl. Aufschließen u. Bleichen v. zerkleinertem feuchtem — mit aufschließend u. bleichend wirkenden Gasen I 1150*; Färben I 2260; (in Form v. gepreßten u. gedrahteten Ballen unter Druck) II 762*; Lack zum W.-Unempfindlichmachen v. —-Geflecht aus Celluloseester, Butylacetat, Bzl., Butanol, Paraffin, Campheröl u. Lösungsm.-Gemisch I 2740*; Carbonsäureamide enthaltendes Mittel zum Feuerfestmachen II 3864*; Einfl. d. Verhältnisses C : N im — auf d. Zers. im Boden I 616; anaerobe Zers. v. Reis-— (Oryza sativa) II 2533; Zers. bei d. Bereit. künstl. Dünger I 462; Roggen-— u. Flachsstengel als Düngemittel für Klee I 2716; Kunstseide aus — I 3074; Verwend. v. Mais-— für d. Papier- u. Kunstseideerzeug. I 497; Verwend. zur Herst.: v. Kunstseide, Bändern, Filmen aus Cellulose- oder Cellulosederivv.-Lsgg. I 1319*; v. Platten durch Kochen mit wss. Lsg. eines Alkalimetallmonosulfits u. Zusatz v. Alkalisilicaten II 2607*; v. Formkörpern bes. Platten aus verfilztem — zur Schall-, Wärme- u. Elektroisolat. I 2287*; v. Isolat.-Platten II 1633*; Herst. v. —-Futtermitteln II 3318*.

Best. v. P_2O_5-Geh. durch Titrat. II 1942; Herst. v. Cellulose aus — s. *Cellulose, Technischer Teil* (*Zellstoffabrikation*); s. auch *Düngung*; *Papier*.

Kunststroh, — v. mattem Aussehen u. flachem Querschnitt II 2606*; —-ähnl. Bänder aus Celluloseestern II 2314*; Herst.: aus Cellulosederivv. I 1474*; durch Behandl. v. Fäden aus Celluloseacetat mit Fl.-Gemisch II 2606*; durch Trockenspinnen v. Celluloseacetat (für Bürsten, Pelze oder dgl.) II 3463*; Behandl. v. — aus Cellulosederivv. mit starkem Quellmittel II 2159*; Konditionieren durch Zusatz eines Alkylesters d. Oxybuttersäure I 985*.

Stromeyrit, synthet. Darst., Bezieh. zum Chalkocit u. Argentit I 3650.

Stromholmsches Trianminsulfit s. *Platinverbindungen*.

Stronchin, therapeut. Wrkg. bei Pneumokokkeninfektt., Zus. I 3149.

Strontium, Produkt. u. Verwend. I 3177; Vork. in Nephelinen II 2798.

Bldg. v. Rb aus Y u. — durch Beschieß. mit Neutronen II 3888; Kernmoment v. Sr^{87} II 2335; Sr II-Spektr. I 358; spektroskop. Unterss. in —-Flammen in Bezieh. zu d. Ionisat.-Potentialen II 2343; Durchlässigk. dünner —-Häutchen im UV II 2180; L-Absorpt.-Spektr. d. — in SrO II 2494; M-Spektr. I 1822; Atomformfaktoren (F-Kurven) I 1499; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes I 2778; diamagnet. Suszeptibilität d. —-Ions II 3888; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) II 488; F. II 2030; chem. Identifikat.-Rkk. in Gelatine I 35.

—-beladene Puzzolanerde als Katalysator d. NH_3-Oxydat. I 1333.

Vork. in menschl. Organen u. Ausscheidd. I 1258; Einfl. v. Krankheiten, Geschlecht u. Alter auf d. —-Geh. d. menschl. Leber I 1078; Ca, P u. Alkalireserve bei rachit. Osteopathie nach — II 3671; physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) I 2385; Einfl. v. —-Ionen auf d. hemmenden Einfl. d. Ra auf d. Vermehr. d. Würzelchen v. Lens esculenta I 584; hemmende Wrkg. auf d. Blutgerinn. in vitro I 1407.

Nachw.: v. $Sr^{\cdot\cdot}$ (innerhalb d. 2. Analysengruppe) II 254; v. Ba, — u. Ca in ihren Gemischen I 3818; spektr. Nachw. II 3952; Nd. mit d. Hahn-Reagens II 2250; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas II 2094; spektroskop. Best. v. —-Verunreinigg. in Al I 598.

Ca-Nachw. in Ggw. v. — I 2221.

Strontiumlegierungen, Sb-Sn-Pb-Letternmetalllegierr. II 3290.

Strontiumamalgame s. *Amalgame*.

Strontiumverbindungen, Darst. u. Eigg. v. Sr-Chromiten I 1000; Erdalkalijodohydroxostannite I 999; Anionengewichte d. Sulfoantimonats

I 1967; Krystallstruktur v. $SrTiO_3$, $SrSnO_3$, $SrZrO_3$, $SrHfO_3$ u. $SrCeO_3$ **I** 2136; Aminobenzolsulfonate **I** 3278; Heteroverbb. mit Glykolsäure **II** 1122.

Strontiumbromid, Mol.- u. Ionensusceptibilität **II** 331; (in verschied. Lösungsmitteln) **II** 2340; Kompressibilität wss. —-Lsgg. **I** 867; Komplexverbb. mit sek. oder tert. Oxyalkylaminen (Darst.) **I** 1899*; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974.

Strontiumcarbonat, Hydrothermalsynth. **I** 1518; Elektronenbeug. an mit —-Paste bedeckten Oxydkathoden **II** 1311; Herst. v. elektronenemittierenden Kathoden aus —, $BaCO_3$ u. $NiCO_3$ **II** 3557*.

Strontiumchlorid, Bandenspektr. v. SrCl **II** 976; UV-Absorpt.-Spektr. **I** 3105; Konz.-Abhängigk. d. scheinbaren Äquivalentrefrakt. (Abweich. v. d. Additivität) **II** 3065; Einbau v. — in synthet. NaCl-Krystallen **I** 662; (photochem. Elastizitätsgrenze) **I** 526; Elektronenleit. u. Farbzentren in —-Krystallen **I** 671; „Salzfehler" d. Chinhydronelektrode für —-Lsgg. **II** 489; Mol.- u. Ionensusceptibilität **II** 331; diamagnet. Eigg. v. — in wss. Lsg. u. im festen Zustande **II** 2341; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. **II** 1511; Koagulat. v. S-Solen durch — **I** 533; Hydratat. v. — in schwerem W. **II** 3014; Fäll. v. übersätt. $SrSO_4$-Lsgg. aus K_2SO_4- u. $SrCl_2$-Lsgg. **I** 3755; Syst.: SrO-— (Zers. v. — durch W.-Dampf) **II** 3751; —-Allylalkohol-W. **II** 1823; Einfl. auf d. Oxydat.-Vorgänge in Geweben **I** 3294.

Strontiumdithionat s. *Dithionsäure, Sr-Salz.*

Strontiumfluorid, therm. Konstanten **I** 366; Dampfdruck **I** 3012.

Strontiumhydrid, Darst., Konst., Krystallstruktur **I** 1841; Spektr. **II** 3890.

Strontiumhydroxyd, Best. d. Dissoziat.-Gleichgewichte v. Hydraten d. — mittels Hochtemp.-Vakuumwaage **I** 2789; Schmelzdiagramm d. bin. W.-freien Syst. $Sr(NO_3)_2$-— **I** 3770; Einw. auf HgJ_2 **II** 663; Einfl. auf d. Oxydat. v. Hydrochinon **II** 2194.

Strontiumhyposulfit s. *Unterschweflige Säure, Sr-Salz.*

Strontiumnitrat, Verteil. d. $Ba(NO_3)_2$ zwischen d. gesätt. wss. Lsg. u. d. Krystallen v. — **II** 2486; Salzwrkg. bei d. Elektrored. v. — **I** 1345; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. **II** 1511; Schmelzdiagramm d. bin. W.-freien Syst. —-$Sr(OH)_2$ **I** 3770.

Strontiumnitrit, Herst. v. Mischkrystallen mit Sr-Formiat **I** 1523.

Strontiumoxyde: SrO, Absorpt.-Spektr. **I** 2947; L-Absorpt.-Spektr. **II** 2494; Elektronenbeug. an mit — bedeckten Oxydkathoden **II** 1311; Einfl. v. Verunreinigg. in Kernmetall auf d. thermion. Emiss. v. —-überzogenem Ni **II** 3068; Wärmeinhalt bei tiefen Tempp. **I** 3640; Rk. mit J_2 durch Verreiben u. Erwärmen **II** 27; Umsetz. mit NH_4ClO_4 in festem Zustande **II** 2776; Syst. —-$SrCl_2$ **II** 3751; Verwend. zur Vorbehandl. v. W vor d. Ziehprozeß **II** 3419*.

SrO_2, Zers.-Geschwindigk. **II** 797.

Strontiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Sr-Salz.*

Strontiumperjodat s. *Perjodsäure, Sr-Salz.*

Strontiumsulfat, Coelestin v. Chittenango Falls, New Rork **I** 3650; Fluorescenz v. Coelestin **I** 1354; Umwandl.-Temp. v. künstl. Cölestin **I** 659; innere Adsorpt. in Salzkrystallen **II** 3132; Fäll. v. übersätt. —-Lsgg. aus K_2SO_4- u. $SrCl_2$-Lsgg. **I** 3755; Aufschlußmeth. für — u. entsprechende Mineralien (Cölestin) **II** 3802.

Strontiumsulfide: SrS, Verwend. in Enthaar.-Mitteln **I** 1785.

Strontiumtitanat s. *Titansäure, Sr-Salz.*

Strophanthidin, Jahresbericht **II** 496; Struktur **I** 905, 1395, 1555, 2827, 3671, 3798; Konst. d. Trianhydro-— **I** 905; konstitutionelle Beziehh. zu Sterinen, Gallensäuren, Sexualhormonen usw. **II** 702; Röntgenstrahlenkrystallographie **II** 1190; Dehydrier. **I** 1713.

Liebermannsche Farbrk. **I** 2012; Baljetsche u. a. Farbrkk. **II** 3409.

Strophanthin (*k*-**Strophanthin**), Vergl. mit e-Strophanthin **II** 1913; Unterss. über — (UV-Absorpt.-Spektren v. Trianhydrostrophanthidin- u. Trianhydroperiplogeninderivv.) **I** 244; (Dehydrier. v. Strophanthidin) **I** 1713; (Anhydrostrophanthidine) **II** 226; physikal.-chem. Eigg. (Kapillaraktivität u. Beeinfluss. d. Permeabilität an d. Traubeschen Zelle) **II** 2083; adsorpt. Verh. an verschied. Substanzen mit u. ohne Zusatz v. Eiweißkörpern **II** 1739; Bind. an d. Eiweißstoffe d. Blutes **II** 1739.

Pharmakodynam. Eigg. **I** 1413; (Einfl. d. Hormone) **II** 711; Wrkg.: auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf **II** 1746; auf d. Gefäße d. isolierten Menschenplacenta **I** 267; auf oxydat. Vorgänge in Verss. am Modell sowie am atmenden überlebenden Herzmuskelgewebe **II** 1744; auf d. Gasstoffwechsel d. insuffizienten Herzens **I** 104; auf d. durch Acetylcholin gehemmte Herz **I** 3809; Herzwrkg. (Beeinfluss. durch Physostigmin, Diäthylaminocoffein u. gewisse Diuretica) **I** 2043; Herzmuskelnekrosen durch hohe Dosen **I** 268; Verwend. zur Behandl. d. Herzschwäche beim akuten tox. Lungenödem d. Kampfgasvergift. **I** 108; Wrkg.: auf d. chromat. Funkt. d. Froschhaut **I** 2559; bei an Beriberi erkrankten Tauben **I** 3440; tödliche Dosis **I** 2402; kleinste tödliche Gabe bei Katzen (biol. Aktivität v. Strophanthus) **II** 881; Wrkg. v. Kaffein u. Theobromin auf d. Toxizität **II** 2235.

Identifizier. **I** 3696; Unterscheid. v. g-Strophanthin auf Grund d. mikrochem. Nachw. d. bei d. Spalt. auftretenden Zucker **II** 722.

e-**Strophanthin,** Strophanthin v. Strophanthus Emini (Vergl. mit k-Strophanthin) **II** 1913.

g-**Strophanthin** s. *Ouabain.*

k-**Strophanthin** s. *Strophanthin.*

Strophanthus s. *Drogen.*

Struma s. *Drüsen-Schilddrüsen.*

Strychnidin, Hydrier. **I** 1392.

Strychnin, Konst. **I** 1556, 1557; Struktur **I** 2184; UV-Spektr. **I** 76; Adsorpt. d. Sulfats durch verschied. Kohlesorten u. durch Lloyds Reagens **II** 1914; Löslichk. (Einfl. v. Gummi arabicum) **I** 533; Löslichkeiten einiger Strychninbenzoate **II** 1552; Nd. d. Sulfats mit Aurothiosulfat **I** 3161; Salze mit Au(I)-Thiosulfat **II** 1522; Basenaustauschrkk. zwischen d. Chlorid u. Bentonit **I** 2766; Strychninantimonhexafluorid (Darst. u. Eigg.) **II** 2504; d-Camphersulfonat (Darst., Eigg.) **I** 407.

Einfl.: auf Peroxydaseaktivität u. Lebenskraft v. Samen **I** 3554; auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme (im Getreidekorn) **I** 3555; (d. Ricinus) **I** 3554; d. Nitrats auf d. Saccharase d. Aspergillus niger **II** 3785; Wrkg.: auf d. Bodenmikroorganismen **II** 3938; auf Bacillus radicicola **I** 3679; d. Nitrats auf d. alkoh. Gär. v. Melasse **II** 2465.

Wrkg.: auf d. chron. decortizierte Präp. **I** 2559; auf Rückenmark u. Gehirn **II** 2544; auf d. sympath. Ganglion **II** 3541; auf d. galvan. Erregbark. d. Nerven **II** 2543; therapeut. Effekt d. Reiz. d. Nebennierenmarkes durch — auf d. Asthma **II** 1569; Mechanismus d. Wrkg. auf d. Atmung **II** 1202; —-Hyperglykämie **I** 922; Absorpt. durch d. Mundschleimhaut **II** 3673.

Analyse d. Wrkg. **I** 3952; Einfl. d. Höhenlage auf d. Wrkg. **II** 3127; Sitz d. Wrkg. in d. gestreiften Muskeln d. Kröte **II** 3126; curareähnl. Wrkgg. v. Methosalzen **I** 1733; Wrkg. in Kombinat. mit Morphin bei d. weißen Maus **I** 105; Umkehr. d. Wrkg. durch Ergotamin **I** 2836; kombinierte Anwend. mit Chinidin bei d. Behandl. v. Extrasystolen **I** 3309; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974; Wirksamk. v. Sucrose, Saccharin u. Dulcin zur Maskier. d. Bitterk. **II** 80.

Experimentelle Gewöhn. I 1584; —-Vergift. (durch Ignatiusbohnen) II 3129; (Mord) II 2842. (bei Kindern) I 3444; A.- u. —-Antagonismus I 1583; (Wrkg. bei Alkoholvergift.) I 2399; Ä.- u. —-Antagonismus I 2398; vasodepressor. Wrkg. nach Äther, Alkohol, Barbital oder Chloral II 2235; Verwend. zur Behandl. d. Barbituratvergiftt. (Physiologie) I 3310; (Anwend. großer Dosen) I 3690; (Phanodorm) I 437; Verwend. bei Ködern gegen Wühlmäuse u. Krähen I 949.

Titrat. d. Nitrats II 1751; Best.: in d. zur Injekt. bestimmten Lsgg. II 3949; in Arzneimittelgemischen (Extrakt.-Methoden) I 2214; neben Chinin in Gemischen II 3130; neben Barbitursäure im Harn I 3822; Mikrofarbrk. d. Mangankations mit — u. H_2SO_4 I 3573; Best. kleiner Hg-Mengen mit —-Sulfatlsg. I 3169; s. auch *Alkaloide* (*aus Strychnos*).

Strychninolon s. $C_{19}H_{18}O_3N_2$.

Strychninolsäure s. $C_{21}H_{22}O_6N_2$.

Strychninonsäure s. $C_{21}H_{20}O_6N_2$.

Strychnos s. *Alkaloide* (*aus Strychnos*).

Studait, Hartmetall d. Stellittyps (metallograph. Unters.) I 2724.

Sturin s. *Proteine*.

Styrax s. *Balsame*.

Styphninsäure (Trinitroresorcin, 2.4.6-Trinitro-1.3-dioxybenzol), Bldg. aus Peltogynol II 1557; Adsorpt. durch aktivierte Zuckerkohle I 1514; Mol.-Verbb. mit Pyrromethenen I 2365; Verzöger. d. Verpuff. I 1159; Herst. u. Verwend. d. Pb-Salzes als Sprengstoff II 2004*; Verwend.: d. Pb-Verb. in Zündsätzen I 2122*; d. Ba-Salzes als Sprengstoff II 791.

Styracol, Verwend. (desinfizierende Wrkg. auf d. Gär.-Zustände d. Darmkanals Tuberkulöser) II 880.

Styrax s. *Balsame*.

Styrol (Vinylbenzol, Phenyläthylen) (Kp. 144°), Darst.: u. Eigg., Hydrier. I 2976; aus Vinylacetylen II 3845; (Dibromid) I 1211.

Physikal.-chem. Eigg. (Darst., Polymerisat.) I 162; Absorpt.-Spektr. II 30; Dipolmoment v. — u. —-Derivv. I 2799; zur Kenntnis d. Polystyrole II 827; Polymerisat. II 203, 3839*; (v. — u. Derivv.) II 830; Unters. d. Polymerisat.-Fähigk. substituierter — in ihrer Abhängigk. v. chem. Bau derselben II 3081; Best. d. Mol.-Gew. v. Poly-— I 1690; II 1333; (Bemerkk.) II 1333; ultrazentrifugale Mess. v. Poly-— I 3531; Isolat.-Vermögen v. Poly-— in trockener u. feuchter Luft I 3517; Strukturviscosität v. Poly-— II 985, 2503; Vergl. d. Viscositätseigg. v. synthet. u. natürl. hochpolymeren Verbb. II 1332; Zusammenhänge zwischen Solvat., Löslichk. u. Viscosität v. Poly-— II 345; ein- u. dreidimensionale Micellbldg. durch chem. Bind. bei Poly-— II 3081; osmot. Verh. d. Poly-— II 1332; Öl- u. W.-dichtes Textilgewebe aus Naturseide, Kunstseide oder Baumwolle mit Poly-— überzogen II 3864*.

Einricht. zur Zers. kleiner —-Mengen in neutraler Atmosphäre II 3410; katalyt. Hydrier. substituierter ω-Nitro-— II 686; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure II 991; Brombind.-Zahl I 689; Einw. v. Alkalimetallen I 3905; Rk. mit S (Modellvers. zur Kautschukvulkanisat.) II 3842; Anlagerung v. $ClSO_3H$ II 3301*; Addit. v. Triphenylmethyl-Na I 3902; Verss. über Einw. v. Grignardreagens bei höherer Temp. II 3372; Rk. mit Thioglykolsäure I 557.

Styryl 245 (2-[*p*-Acetylaminostyryl]-6-[*p*-aminobenzoylamino]-chinolinmethylacetat), —-Behandl. d. experimentellen Trypanosomeninfekt. II 2398.

Suberinsäure, physikal. Eigg.: v. Estern (Bezieh. zur Konst.) I 215; d. Dimethylesters ($Kp._{20}$ 148°) II 1683; polarer Effekt auf d. prim. Ionisat.-Konstante II 2039; Oxydat. mit H_2O_2 in Ggw. v. Cu(II)-Salz II 1865.

Sublimat s. *Quecksilber(II)-chlorid*.

Sublimation, — v. ZrF_4 u. HfF_4 im Gemisch I 2789; Eigg. d. durch — erhaltenen Ca I 372; II 493; Prüf.: v. galen. Prodd. durch Mikro-— I 1091; v. Drogenpulvergemischen durch Mikro-— II 3949; Mikro-—: v. Santonin aus Flores Cinae I 1736; v. Koeffein- u. Theobromindrogen I 1269.

Sublimationswärme, —: v. D_2 II 961; v. D_2O II 962; v. N_2O II 1145; v. AlF_3 I 366; v. $Cr(CO)_6$, $Mo(CO)_6$ u. $W(CO)_6$ I 3647; organ. Moll. I 1854.

Substitution, Unters. v. —-Rkk. mit d. photoelektr. Zelle I 3912; ster. Verlauf v. Addit.- u. —-Rkk. (Stereochemie d. Diensynth.) I 1994, 2151; (endo-exo-Isomerie) I 3264; (Phenylazidrk. in d. Fenchenreihe) I 3402; (ster. Verlauf d. Phenylazidrk.) I 3404; über d. „angebl.“ Gesetz d. Periodizität I 2006, 3651.

—-Reihen d. Alkylgruppen, bestimmt durch Alkoholyse v. Estern I 2513; —-Regelmäßigkk. bei aromat. Verbb. I 1685; (Berichtig.) I 2513; Energieverhältnisse u. —-Regelmäßigkk. bei aromat., carbocycl. Substanzen I 1685; amphotere aromat. — (Rkk. v. Natriumbenzoldiazotat u. Nitrosoacetanilid) I 1861; (Rkk. mit Benzoylperoxyd u. Phenylazotriphenylmethan) I 1862; dirigierender Einfl. d. elektr. Moments auf d. — im Benzolring II 33; Nitrier. v. Halogentoluolen (beeinflussende Faktoren) I 1042; Kondensat. d. Isopropylalkohols mit Toluol u. seinen Derivv. I 3783; II 353; neuer Faktor, d. gewisse Chelatbldgg. beeinflußt, mit bes. Berücksichtig. d. Disubstitut. im Resorcinkern I 1219; Einfl. d. Struktur d. Säure auf d. Ausbeuten an Bromolefinen aus α.β-Dibromsäuren II 3386; Orientier.-Probleme (Effekt v. Nitrogruppen in Schiffschen Basen) I 1043; Orientier.: im Dibenzofuranmol. I 696; u. relat. Aromatizität bei d. 2-, 3- u. 4-Dibenzofurylradikalen II 691; dirigierender Einfl. v. Cyan- u. Jodsubstituenten auf d. Thiazolcyclisier. d. p.p′-disubstituierten Thiocarbanilide durch Br II 1545.

Einfl. d. chem. Natur u. d. Ortes v. Substituenten auf d. morpholog. Verwandtschaft I 2513; Drehungsbeitrag chromophorer Gruppen bei analog gebauten Verbb. II 1687; — durch freie Atome u. Waldensche Umkehr. (Zers. u. Racemisier. v. opt.-akt. sek. Butyljodid im Gaszustand) II 344; Einfl. v. Substituenten: auf d. Stärke v. Säuren I 1039; II 674; auf d. Dissoziat.-Konstanten v. organ. Säuren I 1038; Einfl. v. Substituenten im Benzolkern: auf d. Energie d. Red. d. Benzaldehyds I 555; auf d. fermentative Spaltbark. v. Phenol-β-d-glucosiden II 538, 3531; Wrkg. d. Einführ. v. Alkylgruppen u. Halogenen auf d. pilztötende Stärke v. Phenolderivv. I 256; baktericide u. fungicide Wrkg. homologer Halogenphenolderivv. u. ihr „quasi-spezif.“ Charakter I 2199; Beziehh. zwischen — u. d. antitox. Eigg., in vitro, v. organ. Verbb. II 2685; Einfl. d. Substituenten im Naphthalinkern auf d. Gerbfähigk. d. Naphthalinsulfonsäuren II 3738; s. auch *Reaktionsfähigkeit*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Valenz*.

Succinamid s. $C_4H_8O_2N_2$.

Succinanhydrid s. $C_4H_4O_3$.

Succinate s. *Bernsteinsäure*.

Succindialdehyd s. $C_4H_6O_2$.

Succinimid s. $C_4H_5O_2N$.

Succinodehydrogenase (Succinodehydrase) s. *Enzyme*.

Succinylperoxyd s. $C_4H_4O_4$.

Sucrose s. *Saccharose*.

Sudan III, Verwend. zur mkr. Best. d. in Cellulose enthaltenen Harze II 3862.

Sudan IV, Verwend. zur Färb. d. Paraffins, das d. Kruste v. Käsen bedeckt I 3864.

Süßmost s. *Most*.

Süßstoffe, Fortschritte auf d. Gebiet d. synthet. — u. verwandten Verbb. *1933—34* II 2468; Erkenn. u. Best. d. künstl. — II 3594; mikroanalyt. Studien über künstl. — (Saccharin) II 290; (Dulcin) II 291; s. auch *Dulcin*; *Saccharin*.

Sufrogel, Verwend. bei chron. Gelenkerkrankk. II 2841.

Sukort s. *Hormone-Nebennierenhormone*.

Sulcatoxanthin, Isolier. aus Anemonia sulcata, Eigg. **II** 2530.

Sulfanilsäure (*p*-**Aminobenzolsulfonsäure**), DE. amphoterer Elektrolytlsgg. **I** 2502; keine flockende Wrkg. auf Au- u. Fe(OH)$_3$-Sole **I** 368; Beeinfluss. d. Löslichk. durch Gummi arabicum u. dessen freie Säure **I** 533; Salze d. zweiwert. Elemente **I** 3278; diazotierte — s. $C_6H_6O_4N_2S$.

Neue Meth. zur Identifizier. **II** 211.

Sulfarsphenamin (**Myosalvarsan**), antisyphilit. Wrkg. (Vergl. mit Neo- u. Solusalvarsan) **II** 1910.

Sulfatasen s. *Enzyme.*

Sulfate s. *Schwefelsäure.*

Sulfatseife s. *Tallöl.*

Sulfhydrylverbindungen s. *Mercaptane.*

Sulfide, anorganische, Entmischungen im Syst. Cu-Fe-S (Bedeut. als „geol. Thermometer") **I** 871; Reihenfolge der Dissoziat.-Dampf-Drucke d. Schwermetall-— mit ihrer Ausscheid.-Folge auf magmat. Erz-Lagerstätten **II** 341; Bldg.-Wärme d. techn. wichtigsten — **II** 2186; Thermochemie u. physikal. Eigg. v. Hydrosulfiden **II** 1145; Geschwindigk. d. chem. Rk. an —-Oberflächen, Umsetz. v. sulfid. Mineralien mit AgNO$_3$ **II** 2623; Zerfallsmechanismus d. Thiophens über — in Ggw. v. H$_2$ **II** 515; — als reduzierendes u. hydrolysierendes Agens bei d. Hydantoinsynth. v. Aminosäuren **I** 3789.

Material für Öfen zur Herst. v. Na$_2$S oder anderen analog aus Sulfaten erzeugten — **II** 2721*; Verwend. in W. lösl. — zum Korros.-Schutz v. Fe-halt. Werkstoffen gegen Lsgg., d. neben Chloriden erhebl. Mengen Chlorate enthalten **II** 2281*.

Nachw. v. S'' (Tüpfelrkk.) **I** 3818; Anwend. v. UV-Licht zum Nachw. v. —-Spuren (Fluorescenz d. Chininsulfates) **I** 3167; potentiometr. Nebeneinanderbest. d. S''-, CNS'- u. Cl'-Ionen **I** 3167.

Sulfide, organische, Polymorphie in d. Reihe d. aromat. Disulfide **II** 1166; zur Kenntnis d. aromat. — **I** 229, 3784; Unters. über As-Derivv. d. — **I** 3277; Alkylsulfidcarbonsäuren **I** 221; polymere — aus Polymethylendihalogeniden u. Dimercaptanen **I** 238; Darst.: v. höhermol. — aus aromat. Diazoverbb. mit Mercaptanen **II** 2737*; v. Disulfiden (durch Oxydat. v. SH-Gruppen enthaltenden organ. Verbb.) **I** 164*; (Oxydat. v. SH-Gruppen enthaltenden organ. Verbb. mit Chlorsäure oder deren Salzen) **I** 2742*; (durch Oxydat. d. Mercaptane mit H$_2$O$_2$) **II** 2283*; (aus d. S-halt., bei d. Entschwefel. v. KW-stoffen mittels alkal. Lsgg. gewonnenen Waschlaugen mit O$_2$-halt. Gasen) **I** 2256*; (aus Mercaptanen, d. in Petroleumdestillaten enthalten sind) **II** 3373*; (aus Mercaptobenzothiazolen) **II** 2583*; v. cycl. organ. Disulfiden durch Oxydat. v. cycl. Mercaptiden oder v. stark alkal. cycl. Dithiocarbamaten **II** 1456*; Bldg. durch Einw. v. Monohalogenessigsäuren auf Thiolverb. **I** 2523; katalyt. Herst. v. Thioäthern aus Mercaptanen **II** 1256*; (d. sich v. Petroleum-KW-stoffen herleiten) **II** 1611*; (mit C$_2$H$_2$) **II** 3440*, 3441*; Herst. v. Oxydiaryl-— **I** 3312*; Darst. eines Gemisches: d. Na-Salze d. höheren Alkylmercaptoessigsäuren **I** 2107*; v. höhermol. aliphat. — (aus einem Gemisch höherer Alkylhalogenide u. einem Salz d. Mercaptoäthansulfonsäure) **I** 2107*; (aus einem Gemisch v. Alkaliverbb. höherer Alkylmercaptane u. d. Na-Salz einer *β*-Halogenäthan-α-sulfonsäure) **I** 2107*.

S-Valenzwinkel **II** 988, 2937; Ramaneffekt: v. Alkylsulfiden **I** 1197; v. Dimethyl- u. Diäthyltrisulfiden **II** 204; Dipolmoment v. cycl. Thioäthern **I** 1033; Sättig.-Drucke **II** 1159.

Neue Rkk. v. organ. Disulfiden u. Oxydat. v. organ. Verbb. bei Ggw. v. Disulfiden **I** 1364; Umlager. **I** 3657; (v. o-Benzaminosulfiden) **II** 684; Abspalt. d. Benzylgruppe aus Benzylthioäthern **II** 1172; Oxydat. v. aliphat. Aminodisulfiden (Herst. v. aliphat. Aminosulfonsäuren) **I** 791*; hydrolyt. Aufspalt. d. Disulfidbind. **II** 3223; Mol.-Verbb. mit HgCl$_2$ **I** 888; Mercurier. v. Oxyaryl-— **I** 2407*; — als reduzierendes u. hydrolysierendes Agens bei d. Hydantoinsynth. v. Aminosäuren **I** 3789.

Mikrobest. v. Disulfidverbb. **I** 1095; Best. v. Thiol- u. Disulfidverbb., bes. Cystein u. Cystin (krit. Studie d. Farbrk. zwischen Phospho-18-wolframsäure u. Thiolverbb.) **II** 3552; s. auch *Organoschwefelverbindungen.*

Sulfinsäuren, Racemisat. v. akt. —-Estern **I** 3909; Alkyl- u. Arylsulfinsäureester **II** 1343; Beziehh. zwischen Acidität u. Tautomerie, Rk. mit CH$_2$N$_2$ **I** 694.

Sulfitablauge s. *Cellulose* (*Zellstoffablauge*).

Sulfite s. *Schweflige Säure.*

Sulfitlaugenlacton s. *Tsugalacton.*

Sulfoessigsäure s. $C_2H_4O_5S$.

Sulfohalit, Krystallstruktur **I** 1850, 3650.

„Sulfoharnstoff", Speicher. bei Trypanosomen bei Rattentrypanose **I** 3811.

Sulfonade HB, Farb- u. Appreturöl **II** 1447.

Sulfonade N, Verwend. als Färbereihilfsmittel **II** 1447.

Sulfonal, therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — **I** 1172; mikrochem. Nachw. (Verwend. v. J-KJ u. J-NaJ) **I** 595.

Sulfoncyanin, Verwend. zum Färben v. wollenen Wirkwaren **II** 3013.

Sulfoncyanin G (Tuchechtblau GTB), Verwend. in Druckfarben **II** 3307*; — auf Wollgarn **II** 760.

Sulfoncyanin GR extra, — auf Wollgarn **II** 760.

Sulfoncyanin 5R extra, — auf Wollgarn **II** 760.

Sulfoncyaninblau, Verwend. zum Färben v. Federn **II** 1092.

Sulfoncyaninfarbstoffe, Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen **II** 1092.

Sulfoncyaninmarineblau, Verwend. für marineblaue Töne auf halbwollene Stückwaren **II** 3013.

Sulfoncyaninschwarz, Verwend zum Färben: v. Federn **II** 1092; v. Roßhaar **II** 3980; v. Wollvelour mit Baumwollkette **II** 596; Verwend. v. HCO$_2''$ beim Färben mit — **II** 1259.

Sulfoncyaninschwarz B, Red. oder „Umschlagen" v. —-Färbb., Vermeid. bei d. Einbadmeth. **I** 309; abgeänderte Einbadmeth. für d. Färben v. Strümpfen mit — **II** 760; Faktoren beim Einbadfärben v. Seide mit — **I** 2897.

Sulfoncyaninschwarzfarbstoffe, Färben v. Wollgarn u. -stück mit — **II** 2738.

Sulfone, Struktur d. v. Butadienen abgeleiteten cycl. — **I** 3135; Isomere d. Butadiensulfone **II** 2655; Thiacyclopentan-1.1-dioxyde (Tetramethylensulfone) **II** 1541; Herst.: v. Diarylsulfonen aus flücht. aromat. KW-stoffverbb. mit SO$_3$-Gas **II** 3979*; v. Alkylsulfoncarbonsäuren **I** 221; v. o-Aminoarylalkylsulfonen durch Erhitzen d. Salze v. α-[o-Nitroarylsulfonyl]-fettsäuren u. Red. **I** 1935*; v. Aminodiaryl-— **I** 2264*; v. Cr-halt. Aminodiaryl-— **I** 2264*; v. höhermol. — durch Umsetz. d. Ester aus aliphat. oder cycloaliphat. Hydroxylverbb. u. O-halt. Mineralsäuren oder deren Salzen mit Sulfinsäuren **I** 159*; eines Gemisches v. höhermol. S-O-Verbb. durch Oxydat. eines Gemisches v. n-Octyl-, n-Decyl-, n-Dodecyl-, n-Tetradecyl- u. n-Hexadecyl-*β*.*γ*-dioxypropylsulfid **I** 3220*; Eigg. einiger opt.-akt. Sulfonylthioäthane **II** 1869.

Metathet. Umsetzungen d. *β*-Disulfone **II** 689; Umlager.: v. o-Acetaminosulfonen u. -sulfiden **I** 3657; v. o-Oxysulfonen **II** 3498; Rk.-Kinetik bei d. Bromier. aliphat. α.α-Disulfone in wss. Lsg. **I** 3262.

Sulfongelb 5 G, Verwend. in d. Farbenphotographie **II** 2620*.

Sulfongelb R, Verwend. in d. Farbenphotographie **II** 2620*.

Sulfonierung, Sulfurier.-Rk. **I** 392, 1538; (Gleichgewicht zwischen α- u. *β*-Naphthalinsulfosäure) **I** 392; (Kinetik d. Monosulfurier. v. Naphthalin)

I 392, 393; Sulfurier. d. Phenanthrens I 393; Sulfierkolben I 3314; s. auch *Sulfonsäuren*.

Sulfoniumverbindungen, Einw. d. Thionylchlorids auf Phenol II 842; s. auch *Oniumverbindungen*.

Sulfonsäureblau ATB, Unters. d. Ausbleichprozesses im Licht u. d. Verbesser. d. Lichtbeständigk. II 923.

Sulfonsäuren, Isomeriefälle bei aromat. — (Voraussagungen auf Grund d. Elektronentheorie) II 199; Beziehh. zwischen Acidität u. Tautomerie bei Sulfhydroxamsäuren (Rk. mit CH_2N_2) I 694; Mineralöl- — (KW-stoffrest d. γ-Sulfonsäuren) I 4010; Gewinn., Prüf. u. Eigg. v. — aus Mineralölen oder Nebenerzeugnissen d. Mineralölverarbeit. (Bericht über die seit *1934* erschienene Literatur) II 3334; Möglichk. d. Gewinn. unter Verwend. v. Erdöl I 1644; Herst.: v. Sulfonier.-Prodd. aus S-reichen Mineralölen, Teerölen o. dgl. I 3499*; v. Sulfonaten aus Säureteeren (aus W.-lösl. sauren H_2SO_4-Raffinat.-Abfällen d. Mineralölindustrie durch Aussalzen nach d. Neutralisat.) I 797*; v. Mineralöl- — durch Sulfonier. v. Mineralöldestillaten II 2912*; v. — v. schweren ungesätt. Mineralöl-KW-stoffen (Verwend. als Netzmittel, Fettspalter, Textilöle u. zum Brechen v. Emulss.) II 4012*; v. hochmol. — (aus Neutralfetten oder Fettsäuren im Gemisch mit hochsd. Mineralöl-KW-stoffen mit Gemischen v. Sulfonier.-Mitteln u. W.-entziehenden Stoffen) I 2091*; (aus sd. Mineralöl-KW-stoffen, aliphat. oder aromat. Aldehyden mit H_2SO_4-Halogenhydrinen) II 3303*; v. hochmol., W.-lösl. Sulfonier.-Prodd. aus Mischungen aus hochsd. KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen oder Carbonsäuren II 2736*; Erhöh. d. Kontaktausbeute durch Zusatz v. Naphthensäuren zum zu sulfonierenden Solaröl I 816; Herst.: v. säure- u. kalkbeständ. Derivv. v. ungesätt. Fettsäuren bzw. deren Anhydriden oder Estern mit d. Rk.-Gemisch aus Eisessig oder Essigsäureanhydrid u. Oleum I 2106*; v. Sulfonier.-Prodd. d. Fett- oder Wachsalkohole (Bedeut.) II 940; v. kondensierten Sulfonier.-Prodd. d. Wachse, Wachs- u. Fettalkohole — I 3202*; v. hochkonz. Sulfonier.-Prodd. aus höhermol. aliphat. oder cycloaliphat. Verbb. z. B. Alkoholen (Nachbehandl. mit gegen H_2SO_4 indifferenten Lösungsmitteln) I 2915*; v. beständ. Sulfonier.-Prodd. v. stärker ungesätt. Fettalkoholen I 3219*; v. capillarakt. — u. deren Salzen (aus d. Kondensat.-Prodd. v. aromat. KW-stoffen, deren Derivv. oder Hydrier.-Prodd. mit aliphat., mit Borsäure veresterten Alkoholen) II 3858*; (aus Alkyl- oder Cycloalkylpolysulfiden durch Oxydat.) I 2262*; aus ungesätt. aliphat. Verbb. mit Alkyldi- oder trisulfonsäuren I 2603*; v. Na-Alkylsulfonaten I 3274; durch Umsetz. v. $ClSO_3H$ mit Aryläthylenen II 3301*; Sulfonier. v. aromat. KW-stoffen mit hochprozent. Oleum I 792*.

Gesichtspunkte bei d. Fettölsulfonier. I 2618; Unterss. über sulfonierte Öle (Zus. d. sulfonierten Öle d. Handels) I 645; (Eigg. d. wss. Lsgg. v. Na-Salzen d. Schwefelsäureester u. d. Fettsäuren aus handelsübl. sulfonierten Ölen) I 645; Umwandlungen d. Ricinolsäure u. ihres Schwefelsäureesters I 645; (n. K- u. NH_4-Salz d. Schwefelsäureesters d. Ricinolsäure) I 645; (aus Spermöl hergestellte sulfonierte Öle) I 645; (Eigg. d. sulfonierten Öle bei ihrer Anwend. als Hilfsmittel in Farbbädern) I 2279; (dispergierende Wrkg. für Ca-Seifen u. Seidenentbast.-Vermögen d. sulfonierten Öle) I 2279; (Eigg. v. Prästabitöl V) I 2279, 2280; (Beständigk. d. Prästabitöles V gegen Trübwerden bei Zusatz v. Elektrolyten; Ursache d. Trübwerdens v. sulfonierten Ölen) I 2280; (Konst. u. Eigg. d. Fettsäureschwefelsäureester aus roher Ricinolsäure) I 2911; (Eigg. v. Intrasol) I 2911; Sulfonier.: v. Fetten, Ölen oder deren Fettsäuren mit konz. H_2SO_4, Oleum oder $ClSO_3H$ I 3219*; v. Öl, Fett u. Fettsäuren in Ggw. v. Alkylestern II 3457*; Darst. sulfonierter Fette u. Öle mit hohem Geh. an organ. gebundener H_2SO_4 II 3857*; Verh. d. Sonnenblumenöles bei d. Sulfonier. durch H_2SO_4 II 3994; Sulfonier. v. Tran II 3721; Absonder. v. Fettschwefelsäureestern aus Sulfonier.-Gemischen II 3175*; Herst. v. Leimfetten durch Sulfonier. v. Fetten u. Ölen mit ungesätt. Fettsäuren u. Desulfonier. d. Rk.-Prodd. II 456; Entsteh. v. Isoölsäure bei d. Sulfonier. d. Öle I 816; Verwend.: v. sulfonierten Ölen, Fettalkoholderivv. als Ersatz für Seife I 2464; v. sulfonierten Ölen als Emulgatoren II 940; v. sulfonierten Ölen u. Alkoholen in d. Kosmetik I 1785; Bezieh. zwischen sulfurierten Ölen u. Fettalkoholsulfonaten als Textilhilfsmittel u. d. Fasergut II 3176.

Herst.: v. aliphat. Aminosulfonsäuren durch Oxydat. d. aliphat. Aminodisulfide I 791*; v. Aminodisulfonsäuren (als Hilfsmittel in d. Textilindustrie) II 1111*; v. Aminoalkylsulfonsäuren aus Oxyalkylsulfonsäuren mit NH_3 oder Aminen II 1611*; v. Amino- — aus Mineralölsulfonsäuren mit aromatischen Aminen II 3732; v. — d. Diaminodiphenylreihe aus Nitrophenylalkyl-ω-sulfonsäuren mit freier p-Stell. durch Red. I 2441*; v. — quartärer NH_4-Verbb. (Sulfonsäuren d. Benzyldialkylhexadecylammoniumchlorids) I 2445*; v. Aminooxypropansulfonsäure u. ihren Derivv. II 1863; v. H_2SO_4-Derivv. v. organ. Sulfonsäureamiden II 3724*; v. aromat. Sulfofluoriden (Konst.) I 383; v. Dichloramiden v. aromat. — II 1090*; v. Dichlorbenzolsulfonsäureamiden II 1446*; v. N-substituierten Sulfoaniliden I 552; v. N-substituierten Sulfon-o-toluididen I 2974; v. N-substituierten Sulfon-m-toluididen u. Sulfon-p-toluididen II 1348; v. Isothiocyanatsulfonsäuren durch Rk. v. Sulfonsäuren v. prim. aromat. oder heterocycl. Aminen bei saurer Rk. mit Thiophosgen I 2087*; v. heterocycl. — durch Oxydat. d. entsprechenden 2-Mercaptoverbb. I 308*.

Reinigen v. Petroleumsulfonaten mit wss. $50^0/_0$ig. Isopropylalkohol, Aceton oder Äthylalkohol II 312*; Gewinn. gereinigter — oder deren Salzen aus ihren Elektrolyte enthaltenden wss. Lsgg. durch Zusatz v. organ. Basen II 595*.

Oberflächenspann. u. elektr. Leitfähigk. v. Verbb. d. Mineralöl- — I 3229; Rk. d. v. β-Naphthol-1-sulfonsäure abgeleiteten Diazosulfonate II 3507; mol. Umlager. v. Sulfaniliden II 3902; Abspalt. v. Sulfongruppen aus Anthrachinon-β-sulfonsäuren mit Hydrosulfit in Ggw. alkal. Stoffe I 1937*; Chlorier. v. aromat. Sulfonsäureamiden I 959*; Wrkg. v. Br auf p-Methoxysulfonsäuren I 2975; Aminobenzolsulfonate d. zweiwert. Elemente I 3278; Hydrolyse v. Al-Benzolsulfonaten I 2669; Grignardieren v. aromat. Sulfofluoriden (Polemik) II 683; Rk.: v. Arylsulfonsäurechloriden mit Hexamethylentetramin I 888; d. Mineralöl- — mit aromat. Aminen II 3732; v. heterocycl. — mit Cyaniden (Darst. v. Carbonsäuren) II 2582*; Kondensat. d. Formaldehyds u. d. Arylsulfonamide I 887; Acetylier. v. 1.1-Aminosulfonsäuren u. 1.1-Hydrazinosulfonsäuren I 1218; Einw. v. aromat. Oxy- — auf Hippursäure II 843.

Korros.-Eigg. d. Erdöl- — (Bekämpf. d. Korros.) I 3229; Korros. v. Metallen beim Prozeß d. Sulfonier. d. Phenole II 3434; emulgierbare Wachse durch Zusatz v. Sulfonaten, v. Alkoholen oder Oxysäuren u. hochmol. Alkoholen II 3996*; Alkylester v. aromat. — als Alkylier.-Mittel (Literaturübersicht) II 2281; Verwend.-Gebiete d. Fettalkoholsulfonate I 2911; (Patent- u. Schrifttumsbericht) II 2759; (Vorteile) I 821; (für d. Textilindustrie; Übersicht) II 2759; (beim Entbasten v. Seide) I 980; (in Bleichbädern) II 3031; Gewinn. v. Haarwaschmitteln durch Sulfonier. v. höheren Alkoholen, z. B. Laurylalkohol I 1785*; Formkörper aus oberflächenakt. Sulfonier.-Prodd. II 302*; Einfl. d. Substituenten im Naphthalinkern auf d. Gerbfähigk. d. Naphthalinsulfonsäuren **II** 3738; Desinfizieren u. Desodorieren mit einer Lsg., d. eine eine endständige Sulfogruppe tragende höhermol. — oder ein Salz derselben enthält **II** 1062*; Vernicht. v. Rost an Kulturpflanzen mit Amiden v. aromat. — oder ihren Derivv. **II** 111*; sulfonsaure organ. Verbb. oder deren Salze als schaumbildende Stoffe für porige Baustoffe **II** 3566*.

Analyse: v. sulfonierten Fettalkoholen u. ähnl. Kondensat.-Prodd. **II** 301; v. Mineralöl-— in Gemischen mit Naphthensäuren u. Mineralölen **I** 3229; d. — d. β-Naphthols **I** 1424; Best.: v. „echten“ hochmol. — in Textil- u. Gerbereihilfsmitteln **II** 777; d. wirksamen Bestandteile u. d. Gesamtfettes in sulfonierten u. sulfatierten Ölen **II** 1629; v. anorgan. Salzen in sulfonierten Ölen **I** 1468; **II** 1630; Fettspalter s. unter *Verseifung*; s. auch *Dispersionen*; *Emulsionen*; *Netzmittel*; *Reinigung*; *Schaummittel*; *Schwefelsäure-Ester*; *Sulfonierung*; *Textilhilfsmittel*; *Türkischrotöl*; *Waschmittel*.

Sulfooxol, Spar irnis (vergleichende Unterss.) **II** 3982.

Sulfopeptidase s. *Enzyme*.

Sulforicinolsäure s. *Ricinolschwefelsäure*.

Sulfosalicylsäure s. $C_7H_6O_6S$.

Sulfoxite C in Druckpasten für Kunstseide **II** 597.

Sulfoxyde, Stereochemie d. — **I** 3660.

Sulfoxylsäure, Bldg., Eigg., Rkk. v. Co- u. Ba-Sulfoxylat (Komplexbldg.) **I** 3643; Bldg. d. Diäthylesters (Kp.$_{17}$ 23—24°) aus Diäthylthiosulfit, Rkk. **II** 502; Nachw. d. Sulfoxylate mit Resazurin **I** 1422; potentiometr. Titrat. v. Sulfoxylat allein u. in Ggw. v. Hyposulfit **II** 3268.

Sulfurierung s. *Sulfonierung*.

Sulfurylchlorid, einfache Darst.-Meth. **II** 195; Viscosität **II** 1844; Rk.: mit fl. NaK_2 (Elektronenemiss.) **I** 2501; mit $NaNH_2$ **I** 1021; Einw. auf Alkalijodidlsgg. **II** 1519.

Sulfurylfluorid, Darst., Eigg., Rkk. **II** 194.

Sultaninen, Vitamingeh. v. —-Weinbeeren (Thompson kernlos) u. Rosinen **I** 3001; Luminescenzerscheinn. an Trockenbeerweinen; Unterscheid. v. Trockenbeeren u. getrockneten Beeren im UV-Licht **I** 1950.

Sumachfett s. *Fette*.

Sumpfbiberfett s. *Fette*.

Sunoxol, Verwend. zur Bekämpf. papierzerstörender Pilze **II** 3603.

Super-Cel, Verh. als Seifenadsorbens bei d. Raffinat. v. Fetten **II** 3994; Verwend. zum Schönen v. Wein **I** 3486.

Superclastase s. *Enzympräparate*.

Superdiastase s. *Enzympräparate*.

Superol s. C_9H_7ON.

Superphosphat s. *Düngung*.

Suprafix dopp., I 2734.

Suprafixfarbstoffe, Verwend. als Küpendruckfarbstoffe **I** 3715.

Supralichtrubin BLA, I 309.

Supraminbordo B, Verwend. zum Färben halbwollener Stückwaren **II** 3013.

Supraminfarbstoffe, Verwend.: zum Echtfärben v. Wolle **I** 1452; für gestrickte u. gewirkte wollene Kleidungsstücke u. in d. Halbwollfärberei **II** 1259; zur Wollstrangfärberei auf App. **I** 158; zum Färben v. wollenen Regenmantelstoffen **I** 979; in d Hutfärberei **I** 3599.

Supramingelb 3 GL, Verwend. zum Färben v. wollenen Wirkwaren **II** 3013.

Supramingelb R, Verwend. zum Färben v. wollenen Wirkwaren **II** 3013.

Supraminrot B, Verwend. zum Färben v. wollenen Wirkwaren **II** 3013.

Supraminrot GG, Verwend. zum Färben v. wollenen Wirkwaren **II** 3013.

Supraminrot GL, II 2883.

Supraminschwarz BRA, I 309.

Supranolbraun 5 R, II 2739.

Supranolbrillantrot B, Verwend. zum Färben halbwollener Stückwaren **II** 3013.

Supranolbrillantrot 3 B, Verwend. in d. Farbenphotographie **II** 2620*.

Supranolfarbstoffe, Eigg. u. Verwend.-Weisen **II** 2883; Verwend.: als Wollfarbstoffe **II** 2883; zur Wollstrangfärberei auf App. **I** 158; zum Echtfärben v. Wolle **I** 1452; zum Färben v. wollenen Badeanzügen **II** 3013.

Suprarenin s. *Adrenalin*.

Supraschlichte zur Ausrüst. v. Stapelfasererzeugnissen **I** 333.

Suprasterin s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).

Surparil, spasmenlösendes Mittel **II** 2236.

Suspensionen, physikal.-chem. Grundlagen d. Methoden zur Herst. v. Suspenss. durch mechan. Dispergier., d. Stabilisier.-Methoden u. Unterss. v. dispersen Systemen **II** 3487; mechan. Suspendierverf. **I** 1746*; mechan. Dispergier. v. festen unlösl. Stoffen in organ., nichtwässrigen Dispersionsmedien **I** 2569*; Verhinder. v. Bodensatz **I** 2569*; Herst. leicht in Verbrauchserzeugnisse einzumischender wss. Disperss. v. Feststoffen **I** 1905*; suspendierende Kraft v. Traganthschleim **I** 925; Dispergator zur Bereit. v. Pigment-— aus d. sich auf Zellstoffablaugen abscheidenden Seifen **II** 3554*; Grund-M. für nicht entmischende — aus viscoser Fl. u. einem festen Stoff geringerer D. als *l* **II** 3554*.

Wss. Graphitsuspenss. (Dispersität u. ihre Beeinfluss. durch NaOH-Zusatz) **II** 3488; (Stabilisier. durch Tannin bei zunehmenden Konzz.) **II** 3488; Stabilisier. v. — verschiedenart. Graphite bei verschied. p_H d. Dispers.-Mittels durch Tannin **II** 3488; v. Graphitsuspenss. in nichtwss. Dispers.-Mitteln durch polare Stoffe **II** 3488; Kaolin für — **II** 3988; Herst. v. zum Füllen v. Seifen geeigneten Ton-— **II** 3723*; s. auch *Dispersionen*; *Kolloidchemie*.

Swedenborgit, Krystallstruktur **II** 2035.

Syenite, schwere Mineralien in d. — v. Pleasant Mountain, Maine **I** 42; Ersatz v. Feldspat in Isolator-MM. durch Nephelin-—, **I** 944.

Sylvan s. C_5H_6O.

Sylvin s. *Kaliumchlorid*.

Sylvinit, geolog.-petrograph. Unterss. d. Kalilager d. Werragebietes unter bes. Berücksichtig. d. Vertaub.-Erscheinn. **II** 343; Br aus —-Laugen **II** 3961*.

Einfl. d. Zeit u. d. Art d. Einführ. d. — auf d. Ernte u. d. Stärkegeh. d. Kartoffel **I** 462; Wrkg.: v. —-Düng. auf d. Cichorienzucker **II** 1595; auf d. Zuckerrübe **I** 138; Bedeut. d. —-Na zur Erhöh. d. Ertrages d. Zuckerrüben auf einigen Böden **II** 2570.

Sylvinsäure, Isolier. aus d. Oleoresin u. Kolophonium d. Fichte, Eigg., Rkk., Konst. **I** 3553.

Sympathin s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.

Sympatol s. $C_9H_{13}O_2N$.

Synanthrin, — v. Tanret aus Topinambur (Eigg.) **I** 570.

Synephrin s. $C_9H_{13}O_2N$.

Syngenit, Gewinn. **II** 1235*.

Synthalin (Dekamethylendiguanidin), Darst. v. peroral hochwirksamem — **II** 3679*; Wrkg. v. Guanidin, — u. Anticoman auf d. Kaltblütermuskel (Vergl.) **I** 3158.

Synthalin B (Dodekamethylendiguanidin), Darst. v. peroral hochwirksamem — **II** 3679*.

Synthan, synthet. Gerbstoff (Gewinn.) **I** 2304.

Synthesen, Dien-— v. Diels u. Alder **I** 3898; Dien-— u. heterocycl. N-Verbb. (Fortschrittsbericht *1933*) **I** 43; neue — unter Mitwirk. v. ungesätt. Verbb. (Dien-—) **I** 882; **II** 1169; — in d. hydroaromat. Reihe (Verlauf d. Dien-— d. Pyridins in methylalkoh. Lsg.) **I** 699; (über d. Anthracen-C_4O_3-Addukte, ihre Eignung zu Dien-— u. ein neues Prinzip zur — v. Phthalsäuren u. Dihydrophthalsäuren) **I** 701; Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester **I** 3419; (über d. aus Chinaldin u. Acetylendicarbonsäureester entstehenden Addukte) **II** 2952; (über d. Addukte aus Acetylendicarbonsäureester u. Hydrazoverbb.) **II** 2953; Meth. d. Dien-— u. ihre Bedeut. für d. Riechstoffchemie **I** 2101; zur Stereochemie d. Dien-— **I** 1994, 2151; Diels-Alder-Rk. in d. Fulvenreihe **II** 688; Dien-— mit Acetylendicarbonsäurediäthylester **II** 1170; Darst. v. Derivv. d. Di- u. Tetrapolymethylenoanthracene durch Dien-— **II** 2813; Tetraphenylcyclopentadienon in d. Dien-— **I** 1230; — v. Naturstoffen unter physiol. Bedingg. (Modellverss. zur Frage d. Biogenese d. Naturstoffe) **I** 76; Chemie d. Knoevenagelschen u. ähnl. Rkk. **I** 43; asymm. — s. ***Rotation, optische.***

Bibl.: Unit processes in organic synthesis **I** [1304].

Syntropan (Tropasäureester d. 3-Diäthylamino-2.2-dimethylpropanols), Wrkg. auf d. glatte Muskulatur d. Lunge **II** 1575; Analysen d. Darmwrkg. **II** 1207; Pharmakologie **II** 3674; Verwend.: als Mydriatikum zu diagnost. Zwecken **II** 2841; gegen Seekrankheit **II** 2084; —-Tabletten u. -Suppositorien **I** 1090; —-forte **I** 3009.

Syphilis, therapeut. Einw. fünfwert. As-Verbb. bei d. Spätformen d. Neurosyphilis **II** 3261; Bezieh. zwischen trypanocider u. spirochäticider Wrkg. v. Neoarsphenamin (Mess. d. spirochäticiden Wrkg. d. Neoarsphenamins als Prophylaktikum) **I** 3811; (gleichmäß. Wrkg. verschied. Typen v. Neoarsphenamin auf d. Serumrk.) **I** 3811; Behandl.: mit Neosalvarsan, Solusalvarsan u. Spirocid im allgemeinen u. in ihren Organolokalisatt. (Übersichtsreferat) **II** 3406; mit Spirocid (Indikatt.) **II** 3406; Tryparsamidbehandl. d. progressiven Paralyse **I** 746; Wrkg. arsenierter Pyridone auf Gehirnsyphilis d. Maus **II** 2212; Heil. beim Menschen u. bei Tieren durch Sb-Präpp. **I** 1086.

Bi zur Behandl. (Sammelref.) **I** 1732; Mechanismus d. Schutzwrkg. v. Bi **II** 1059; Bi-Behandl. d. Lues mit Spirobismol allein oder in Kombinat. mit Salvarsan **I** 2210; Herst. v. koll. Bi zur Zerstör. u. Wachstumshemm. v. Luesspirochäten **I** 3692*; Casbis „neu" in d. Syphilistherapie **I** 3811; Darst. v. Chininquecksilberverb. zur Bekämpf. v. Syphilis **I** 2563*; medizinale, angebl. Dilaudidvergift. u. Apoplexie bei Lues **II** 3675.

Reversibilität v. Schwermetalleiweißfäll. durch Natriumthiosulfat, serolog. Verh. solcher Komplexe aus hämolyt. u. syphilit. Serum **II** 395; Hämolyse-Rkk., Flock.-Rkk. für d. Serodiagnose d. Syphilis **I** 3961;

Bibl.: Thérapeutique de la paralysie générale **I** [437]; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*); *Mikroben-Spirochäten.*

Syringaaldehyd (F. 113°), Darst., Eigg., Rkk. mit HCN **I** 2977; Ausbeute bei d. Darst. (Berichtig.) **II** 1368.

Syringasäure (F. 206°), Darst. (Eigg., Rkk.) **I** 2977; (Eigg., Derivv.) **I** 3273.

T-Gas s. C_2H_4O.

T_4 s. $C_3H_6O_6N_6$.

Tabak, Fortschrittsbericht über d. Gebiet d. —-Chemie u. d. —-Baues *1933* u. *1934* **II** 1274; Anbau: v. deutschem — **I** 1313; in d. Uckermark **II** 1274; v. Zigaretten-— **II** 1986*.

Wachstum, Krankheiten: B-Mangel bei — unter Feldbedingg. **II** 3851; Frage d. Düngemitteleinführ. unter — in gel. Zustand **I** 462; Behandl. v. —-Pflanzen während ihres Wachstums mit wss. NH_3 **II** 616*; physiol. Krankheiten **I** 974; Bekämpf. v. Keimlingskrankheiten u. Wurzelbrand in d. Anzuchtbeeten mit chem. Mitteln **II** 3001.

Bestandteile, Eigenschaften: Chem. u. physikal. Unterschiede v. schwerem u. leichtem — **II** 2595; Unterss. über d. Glimmfähigk. d. —-Blattes **I** 324; Chemie d. — mit Rücksicht auf d. Qualität d. in ČSR. angebauten —-Sorten **I** 2746; Unters.: v. norweg. — **I** 1313; v. rumän. — (Methylalkohol d. —) **I** 168; v. philippin. —-Varietäten **II** 1274; quantitative Änderr. d. mineral. u. organ. Substanzen während d. Entw. **II** 1390; J- u. F-Geh. **I** 3960; S-Stoffwechsel **I** 3801; Auftreten v. H_2S im —-Rauch **II** 3851; Bldg. v. Diketonen aus Bestandteilen d. — **I** 3612; Kohlenhydrate d. — u. ihre Bedeut. **I** 1788; Zuckergeh. d. Preßsaftes v. —-Blättern in seiner Abhängigk. v. d. Mineralsalzernähr. d. Pflanze **II** 1390; Vork. v. Saponinen im — u. über einen Begleitstoff **II** 1719; Eiweißstoffe d. —-Samen **I** 1256; —-Basen (Vereinfach. d. Pictetschen Nicotinsynth.) **I** 2990; (*l*-Nornicotin) **II** 3392; Vork.: v. Anabasin in Nicotiana glauca **II** 1047; v. Nicotyrin im — **I** 3733; Verteil. d. Nicotins im Roh-— **I** 1464; Unters. v. erschöpfend destillierten — auf Nicotinabspalt. **I** 1631; Anreicher. d. Nicotins im Zigarettenstummel **II** 3171; theoret. Grundlagen zur Kenntnis d. Nicotinverteil. beim Rauchen v. Zigaretten **I** 1465; Auftreten v. Nicotin im Zigarettenrauch **I** 1464; Nicotingeh. im Rauch v. ausländ. u. norweg. —-Waren **I** 2910; Zus.: d. Rauches **II** 1462; (Auftreten v. Harzen) **I** 3356; d. festen, beim Erwärmen v. — entstehenden Abscheidd. **I** 3612; d. —-Abfälle **II** 451; Abbau d. Hexosediphosphats durch ein Enzym d. —-Blätter **I** 2384; durch Bacterium tabacum produziertes Toxin u. seine Bezieh. zur Wirtspflanze **I** 583.

Physiologische Wirkungen: Veränderr. d. Blutdruckes, d. Herzrhythmus u. d. Atmung beim Kaninchen durch Einw. v. —-Rauch **I** 3567; —-Rauchen u. Blutzucker (Priorität) **I** 268; experimentelle Unterss. zur Frage — u. Krebs **II** 1563.

Behandlung: Kontinuierl. Trockn. **II** 2756*; Behandl. während d. Trockn. **I** 2105*; biochem. Vorgänge bei d. Reif. **II** 2146; Fermentier. (theoret. Betracht.) **I** 974; (Verf.) **I** 2747*; **II** 149*; Befeuchten **I** 2105*; **II** 299*, 1986*; (in einer geschlossenen Kammer) **II** 1986*; (in einem künstl. erzeugten Nebel zerstäubter Fll.) **II** 1986*; Behandl.: für insekticide Zwecke **II** 2571*; nach d. Schneiden u. Befeuchten mit Strahlen, z. B. UV-Strahlen **II** 148*; durch Einw. eines elektr. Feldes **I** 2910*; v. — u. —-Waren mit oligodynam. Substanzen **I** 3217*; v. deutschem — mit Stimulantien **II** 1461; mit anorgan. Verbb. (Verbesser. d. Geschmacks) **II** 3721*; mit J-halt. Lsgg. **I** 3217*; mit Al-Silicaten, z. B. Bentonit **I** 815*; mit Pektin oder pektinhalt. Stoffen **I** 815*; Gewinn. v. Ahornzucker zur Behandl. v. — **I** 1461*; Parfümieren **II** 3171; Herst. eines auf d. Deckblatt v. Zigarren o. dgl. aufzutragenden Mittels **I** 170*; Behandl. v. Zigaretten **II** 616*; Paste zur Verbesser. v. Zigaretten **I** 2105*; Konservieren in Dosen **II** 3720*.

Entgiften: Nicotin u. d. Entnicotinisier.-Problem **I** 1789; Entnicotinisier. v. —-Blättern **II** 616*; Imprägnieren mit Fe-Oxyden **II** 2756*; Verringer. d. Nicotingeh. durch Behandl. mit Äthylenoxyd **I** 816*; Entgift. v. —-Rauch **II** 616*; ($ZnCl_2$-halt. Mittel) **I** 816*; (Absorbieren v. Nicotin durch mit einer Lsg. v. Ferrisalz in HCl, H_2SO_4 oder HNO_3 imprägnierte Watte) **II** 299*; Patrone aus akt. Kohle zum Absorbieren v. Nicotin **I** 816*; Wrkg. v. Cellulosefiltereinlagen in Zigaretten auf d. Nicotingeh. d. Rauches **II** 2595; Rauchfilter für —-Pfeifen **I** 170*; Entfernen v. —-Rauch aus Luft **I** 2564*.

Verwendung: Mahl. v. —-Nebenprodd. (Windsicht.) **I** 604; Herst. v. Nicotin aus —-Abfällen **I** 3732; Verpack.-Material (Packpapier) **I** 2753*; (Folien aus Celluloseestern oder -äthern) **I** 3227*; Zigarettenfabrikat. **I** 3217*; selbst entflammende Zigaretten **I** 2122*; **II** 3882*; (Zündmassen) **I** 2122*; s. auch *Papier* (*Zigarettenpapier*); *Schädlingsbekämpfung.*

Analytisches. Best.: d. Feuchtigk.-Geh. **II** 1627; (durch DE.-Mess.) **II** 3411; d. gesamten organ. Säuren aus —-Blättern **II** 3453; v. Citronensäure im Machorka-— **II** 3453; d. Nicotingeh. **I** 1789; **II** 297.

Bibliographie: Sammlung v. Arbeiten über d. —- u. Machorkachemie **II** [1463]; s. auch *Nicotin.*

Tabaköl s. *Öle, ätherische.*

Tabakwachs s. *Wachse.*

Tabletten, Herst. **II** 249; (in kleinem Maßstabe) **I** 2211; Mikropastillenpresse **I** 2851; Gewichtsschwankk. handgepreßter Subcutan-— (Ursachen) **I** 3814; Einfl. d. Alters auf d. Zerfallsgeschwindigk. v. fabrikmäßig hergestellten Arznei-— **I** 3814; Nitroglyceringeh. v. auf verschied. Art hergestellten — v. *0,001* g **I** 2044; Phenolverlust d. (rhomb.) Phenolpastillen **I** 926, 3570; Herst. v. Salol-— u. ihr Verh. bei d. Aufbewahr. **I** 1734; Tablettae Phenacetini cum Diallynalo Dak. **I** 2700; magenresistenter Überzug für — **I** 2845; Vergl. v. darmlösl. —-Überzügen **II** 3263.

Tachardiacerin, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2546.

Tachardiacerinsäure, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2546.

Tachardiacerol, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2546.

Tachysterin s. *Sterine-Ergosterin (Isomere).*

Takadiastase s. *Enzyme-Amylasen.*

Talbotsches Gesetz s. *Photoelektrizität.*

Talg s. *Fette.*

Talk (Speckstein), Bericht **I** 1752; Produkt. u. Anwend.-Gebiete **I** 2574; physikal.-mechan. Unters. d. —-Chloritsteins u. d. Aktinolithreihe **I** 2658.

Schwimmaufbereit. **II** 740*; Härte v. — beim Brennen **I** 3327; — in weißem Material v. Typ d. Mauerziegel **II** 3563; specksteinhalt. MM. d. Dreistoffsyst. $MgO-Al_2O_3-SiO_2$ (Wärmeausdehn.) **I** 2578; —- u. —-Betonfutter für Drehöfen **II** 2262; — u. —-Ersatz in d. Kautschukindustrie **II** 768.

Röntgen- u. Elektronenbeug.-Aufnahmen an —-Krystallpulvern **I** 1497; Helligk.-Mess. **I** 2338; Wärmekapazität **I** 2326; Einfl. d. Indols auf d. Adsorpt. d. Indicans an — **II** 3751; therm. Zers. **II** 2865.

Best. v. — in Gesteinen **II** 420.

Bibl.: Il talco italiano. Sue applicazioni industriali con particolare riguardo all'industria della carta **I** [335].

Tallöl, Herst. aus Schwarzlauge **II** 2763*; Dispergator zur Bereit. v. Pigmentsuspenss. aus d. sich auf Zellstoffablaugen abscheidenden Seifen **II** 3554*; — als Rohmaterial für d. Seifenindustrie **I** 3492; **II** 301, 1988, 2470; Sulfat-Rohseife als großindustrielles Rohprod. **I** 1317; Überführen v. Tallseife in Strang- oder Stückform **II** 457*; Reinigen u. Entfärben v. roher Sulfatseife **II** 1279*; Entfernen v. Schwarzlauge aus Sulfatseife **II** 2763*; Gewinn.: eines Bindemittels aus Sulfatöl oder Sulfatölpech mit Zement **I** 3054*; v. Phytosterin, Fettsäuren u. Harzsäuren aus roher Sulfatseife **I** 308*.

Tallofin für Appreturen **II** 1466.

Tallofin AR für Appreturen **II** 1466.

Tallofin C für Appreturen **II** 1466.

Tallofin JW für Appreturen **II** 1466.

Tallosan, Verwend.: zur Avivage **I** 2284; zum Schlichten **I** 2284.

Tallosan S für Appreturen **II** 1466.

akt. **Talonsäure,** Darst., Red., K-Salz **II** 368; opt. Verh. in Ggw. v. Na-Molybdat **I** 2823; Lactonbldg. **I** 3657.

dl-**Taloschleimsäure,** Erkennen d. Alloschleimsäure v. E. Fischer als — **I** 3782.

α-d-**Talose** (F. 128—130°), Darst., Eigg., Rk. mit Aceton, Nitrophenylhydrazon **II** 368.

Talvon SE zur Herst. v. Paraffinemulss. **I** 2090.

Tamari-„Soy"-Öl, Zus. **II** 1802.

Tamol, Verwend. in d. Papierfärberei **I** 2918.

Tange s. *Algen.*

Tangeritin, Vork. (?) in d. äther. Ölen v. Fu Chü u. Chao Kan **I** 1261.

Tanks s. *Behälter.*

Tanniatoxin s. *Saponine.*

Tannigan FC, lichtschützende Wrkg. auf Seiden **II** 1283.

Tannine, Konst. (Hemlocktannin) **I** 578; (Absorpt.-Spektra d. natürl. Phlobatannine u. synthet. Flavpinacole) **I** 3427; Konst. u. Best. (Gallotannin) **II** 3248; Frage d. Vork. in Maté; Vork. in Tee u. Kaffee **II** 3025; Geh.: v. philippin. Rinden u. Hölzern (Zusammenstell.) **II** 316; v. Bananen (Veränderr. bei tiefen Tempp.) **I** 3612; v. gesäuerten Äpfeln **I** 813; Vork.: in Cashew-Äpfeln (Anacardium occidentale) **I** 321; in Canchalagua panamena **I** 2844; in chines. Perilla **I** 2387; in d. Wurzel v. Peucedanum decursivum **I** 2387; stabilisierende Wrkg. auf Suspenss. verschiedenart. Graphite (bei verschied. p_H d. Dispers.-Mittels) **II** 3488; (bei zunehmenden Konzz.; Stabilisier.-Isothermen u. d. Methodik ihrer Best.) **II** 3488; Wirksamk. zur Konservier. v. H_2O_2 **I** 3569; Absorpt. durch Acetatseiden **II** 925; Herst. v. leichtlösl. Metall-Eiweiß-—-Esterverbb. **I** 3445*; Rolle bei d. Dunkelfärb. d. Holzes **II** 154; Jodtanninsirup (Herst.) **II** 3946; antirachit. Wrkg. v. Jodtanninsirup mit Phosphat **II** 3671; Verh. als Schön.-Mittel für Weine **I** 2458; Verwend.: bei d. Weinbereit. **I** 1461; zur Bekämpf. d. Mäuselkrankh. v. Wein **II** 290.

Best. (Vergl. d. Methoden nach Löwenthal u. Schneider mit d. internationalen Meth.) **II** 957; (im Wein) **II** 1272; Reagens zum Nachw. in pflanzl. Schnitten **I** 446; Best. d. Pentosane in pflanzl., —-halt. Stoffen **I** 3696; Verwend.: zur Mn-Best. **I** 1592; zur Trenn. d. seltenen Erden v. d. Erdsäuren **II** 2983.

Tanshinon blau (F. 231°), Isolier. aus d. Wurzeln v. Salvia miltiorrhiza, Eigg., Rkk., Derivv. **I** 580.

Tanshinon braun (F. 182°), Isolier. aus d. Wurzeln v. Salvia miltiorrhiza, Eigg., Derivv. **I** 581.

Tanshinon grün (F. 216°), Isolier. aus d. Wurzeln v. Salvia miltiorrhiza, Eigg., Derivv. **I** 581.

Tantal, Rohmaterialien, Produkt. u. Anwend. **I** 1763. —-Nb-halt. Mineralien v. Kivu **II** 3492; Gewinn. u. Verwend. in USA **I** 2593.

Gewinn. v. metall. — durch Schmelzelektrolyse **II** 3009*; angebl. elektrolyt. Abscheid. d. — **II** 659; Herst. v. duktilem — nach d. Aufwachsverf. in strömendem H_2 **I** 147; —-Elektroden für elektrolyt. Kondensatoren **II** 2100*; gehärtete Spinndüse aus — für Kunstseide **II** 3867*.

Revis. d. At.-Gew. **I** 3771; künstl. Radioaktivität durch Neutronen **I** 3512; Atomfaktor **I** 3633; Absorpt. v. Röntgenstrahlen im Wellenlängenbereich v. *50—200* XE **I** 3885; L-Spektr. **I** 855; Ausbeutekoeff., Intensitätsverhältnisse u. Absorpt.-Wahrscheinlichk. in d. L-Serie **II** 2631; Feinstruktur d. L-Kanten im Röntgenabsorpt.-Spektr. **I** 2135; Wrkg. d. chem. Bind. auf d. L-Absorpt.-Linien v. — **II** 323; Struktur u. Breite d. L_{III}-Absorpt.-Grenzen **I** 856; Ta l-Spektr. **I** 358; Einfl. d. Knick. v. —-Drähten auf d. Eintritt d. Supraleit. **II** 2637; spontaner Anstieg d. Widerstandes beim Supraleit.-Übergang **II** 2029; lichtelektr. u. thermion. Eigg. **II** 485; Elektronenaustrittswärme v. —-Drähten **II** 1139; Sekundärelektronenemiss. aus Li auf —-Antikathoden **II** 2499; Einfl. d. O_2-Belad. auf d. elektr. Verh. d. —-Ventilschichten **I** 2953; Auflocker.-Wärme v. — aus Rekrystallisat.-Daten **II** 3887; Verh. v. Sn, Pb u. Bi auf — bei steigenden Tempp. **II** 2330; Syst. —-H_2 (Bldg. v. Metallhydriden durch atomaren H) **I** 2656.

Metallographie d. — **I** 3338; Analyse v. Gemischen v. Nb_2O_5 u. Ta_2O_5 **II** 2983; analyt. Chemie d. —, Nb u. ihrer mineral. Begleiter (Beobachtungen an Mn u. Analyse d. Tantalits) **I** 1592; (Trenn. d. seltenen Erden v. d. Erdsäuren) **II** 2983.

Tantallegierungen, durch Schmelz. erhaltene Fe-freie — mit W, C **II** 755*.

Tantalverbindungen.

Tantalbromid, Analyse (Revis. d. Atomgewichtes d. Ta) **I** 3771.

Tantalcarbid, —-Hartstoffe **II** 2729; — u. W-Carbid enthaltende Sintermasse **II** 2734*.

Tantalhydrid, Syst. $Ta-H_2$ (Bldg. v. Metallhydriden durch atomaren H) **I** 2656.

Tantaloxyd, spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit —-Kathoden **II** 18; dielektr. Verluste bei *50* Hz **II** 3485; Red. v. — in Ggw. v. NiO in strömendem H_2 **I** 3508; Verwend. zur Vorbehandl. v. W vor d. Ziehprozeß **II** 3419*; Analyse v. Gemischen mit Nb_2O_5 **II** 2983.

Tantalsäure, Wrkg. d. chem. Bind. auf d. L-Absorpt.-Linien v. Ta in — **II** 323.

Tantalit, Best. v. Mn in — **I** 1592.

Tapeten, neuzeitl. Verarbeit. v. Grudeschwarz in d. —-Fabrikat. **II** 1618; Herstellen v. Relief-— **II** 1993*; abwaschbare — aus einer Papier- o. dgl. Bahn u. einer zweckmäßig gemusterten dünnen Kautschukschicht **II** 305*; Zusammenkleben v. Furnier u. Papier zu Furnier-— unter Verwend. eines Leimfilms **I** 1811*; Pflanzenleime für Tapeziererarbeiten **I** 1128; Herst. feuchtigk.- u. luftdichter Überzüge aus Kautschukmilch **II** 298*; Farbstoffe für — **II** 2132*.

Taraxanthin, Vork. im Leberöl d. Seeteufels **I** 1888; Isolier. aus Süßwasseralgen, Identität d. Phyllorhodins v. Kylin mit — **II** 2529; Absorpt.-Spektr. **II** 30.

Tarchonylalkohol, Gemisch, Streichen d. Namens **I** 2548.

Targesin, Verwend. zur Behandl. v. Magen- u. Darmkrankheiten **II** 2841; —-Ovula **II** 2975.

Targophagin, Verwend. bei akuten Halserkrankk. **I** 3810.

Tartrazin, Einfl. auf d. Ausbreit. komplexer Proteine **II** 2220; Gebrauch bei d. Best. v. Chloriden in biol. Fll. **I** 1425.

Tartrazin O, I 309.

Tartrazin O extra, I 309.

Tartrazingelb, lichtschützende Wrkg. auf Seiden **II** 1283.

Taupunkt, — H_2SO_4-dampfhaltiger Rauchgase **I** 3985.

Taurin (β-Aminoäthan-α-sulfonsäure), Darst.: aus Cystamin **I** 791*; d. Na-Salzes aus oxyäthansulfonsaurem Na u. NH_3 **II** 1611*; Löslichk. in W., d. D. d. Lsgg. bei *25°* u. d. berechneten Lsg.-Wärmen u. Partial-Molvolumina **II** 838; Verh. in d. Kalischmelze **I** 3320; Rk. mit Dimethylcyanamid **II** 2073; Wrkg. auf d. Blutzucker u. Blutdruck **II** 2689.

Best. in Galle **I** 3320.

Taurocholsäure s. *Gallensäuren.*

Taurocyamin (Guanyltaurin), Wrkg. auf d. Blutzucker u. Blutdruck **II** 2689.

Taurodesoxycholsäure s. *Gallensäuren.*

Tausendfüßleröl s. *Fette.*

Tautomerie, Mesomerie u. — (Unterschied) **I** 1356; opt. Aktivität bei tautomerer Umlager. (Vergl. d. Racemisier.- u. Bromier.-Geschwindigk. eines Ketons) **I** 1523; Beziehh. zwischen Acidität u. — (Amidgruppe, Hydroxamsäuren, Sulfinsäuren u. Sulfhydroxamsäuren) **I** 694; (Nitrogruppe u. Nitronsäureester) **I** 2350; cis-trans- u. synione Isomerie bei Crotylderivv. **I** 1040; Dreikohlenstoffringketten-— mit einfachem Cyclopropanring (Rkk. v. Δ^{β}-Propen-α.α.β-tricarbonsäuremethylester) **II** 2195; — methylierter Fulvene **I** 3907; Ketoenol-— (Jahresbericht) **II** 496; (Mechanismus d. H-Wander.) **II** 2938; Enolisat.-Richt. v. Ketoenolen (Konst.-Best. auf morpholog. Wege) **I** 2515; Red. nach Clemmensen als Mittel zur Erkenn. d. Desmotropie d. Phenole **I** 3134; tautomere Formen d. o-Nitrophenols (Nachw. durch Oberflächenspann.-Mess.) **II** 1843; Wechselbeziehh. zwischen Phenylacetylcarbinol u. Methylbenzoylcarbinol, eine neue Art d. — **I** 3130; — d. Anthrachinon-α-carbonsäurechloride **I** 1233, 1236, 1237; Imin-Enamin-— bei Ketiminen **I** 1202; **II** 3384; (u. Ramaneffekt) **I** 217; — d. Aminonaphthochinone, potentiometr. Unterss. über unbeständige Oxydored.-Systeme **I** 2530; Konst. d. Oxyazoverbb. (Befähig. zur Chinon-—) **I** 3537; intramol. Isomerie d. α-Picolins, untersucht im fernen Ultrarot **II** 3370; —: d. Pyridyl-2-essigsäure **II** 3240; bei d. Prodd. d. Kondensat. d. aromat. Aldehyde mit Barbiturrsäue **II** 2213; d. cycl. Isoprensulfone **I** 3542; d. Syst. Thiocumarindiol-Thiochromondiol u. d. Ascorbinsäure **II** 3754; tautomere Umwandlungen auf d. Gebiet einiger Organophosphorverbb. **II** 3753; s. auch *Enole.*

Taxin, pharmakolog. Studien **I** 593; (Kaninchendünndarmschnitte u. Uteri) **I** 3809; (Wrkg. d. Hydrochlorids auf d. Kreislauf) **I** 3809.

Teallit, krystallmorpholog. Beschreib. v. Colivian-— **II** 3080; Krystallstruktur **II** 820.

Technologie, industrielle Probleme „auf weite Sicht" **II** 1068; Kulturförder. durch Wechselwrkg. v. Technik u. Wissenschaft **I** 2309; menschl. Bedrüfnisse u. d. chem. Industrie **II** 1586; Organisat. d. Forsch. in d. chem. Industrie **I** 3321; Beispiele für d. prakt. Bedeut. d. wissenschaftl. Forsch.-Arbeit **II** 1224; Anwend. wissenschaftlicher Methoden auf d. Behandl. techn. Probleme **I** 604; Inst. für chem. — anorgan. Stoffe an d. Techn. Hochschule Wien **II** 2987; chem. — als Lehrfach **I** 3629; physikal.-chem. Forsch. u. industrieller Fortschritt **II** 1224; Bedeut. d. physikal. Chemie für d. chem. Großindustrie **II** 1224; gegenwärt. Probleme d. — anorgan. Chemikalien **II** 3809; *3* Jahrhunderte chem. Industrie in Amerika **II** 2918; wissenschaftl. Grundlagen d. amerikan. chem. Industrie **II** 1587.

Entw. d. hauptsächlichsten Methoden u. d. Betriebsmaterials d. chem. Technik **II** 2918; Probleme techn. Rkk. (katalyt. Hydrier.) **I** 1281; (Trenn. v. C-Bindungen: Crackprozeß, Zuckerspalt.) **I** 1769, 2513; (Substitut.-Regelmäßigkk. bei aromat. Verbb.) **I** 1685, 2513; Konstrukt.-Materialien **II** 2918; Werkstoffe aus nationalen Rohmaterialien **I** 604; Fortschritte d. chem. Maschinenbaukunst **II** 890; industrielle Norm. im Chemieingenieurwesen **I** 1594; Probleme d. Chemieingenieurtechnik in d. Kgl. brit. Marine **II** 3804; Herst. u. Erhalt. wichtiger technolog. Einricht.-Stücke **I** 1594; Fabrikplan. u. -konstrukt. *1910—1935* **II** 1926; chem. Fabrikplan. **II** 3554; Ingenieurwesen in d. chem. Forsch. (Autoklaventypen, Vakuumapp. Extrakt.-App. usw.) **I** 1745; Materialtransport, geschichtl. Entw. **II** 2918; in d. Industrie benutzte App. zur Betriebskontrolle **II** 2987; Technik d. Probenahme **II** 1225; chem. Analyse u. wissenschaftl. Index d. „Nutzbark." v. Waren **I** 3020.

Bibl.: Chem. Ingenieur-Technik **I** [1595]; **II** [1071]; **I** [3698]; Fortschritte in d. anorgan.-chem. Industrie **I** [2576]; Chemie-Ingenieur, Handbuch d. physikal. Arbeitsmethoden in chem. u. verwandten Industriebetrieben **II** [92]; Hütte, d. Ingenieurs Taschenbuch **II** [256]; Jahrbuch d. Hallischen Verbandes für d. Erforsch. d. mitteldeutschen Bodenschätze u. ihrer Verwert. **II** [256]; Jahresbericht über d. Leistungen d. chem. — für d. Jahr *1934* (Organ. Teil) **II** [1614]; Handwörterbuch d. gesamten Technik u. ihrer Hilfswissenschaften, *2*. Kohlenbunker-Zz **II** [3805].

Russ.: Jahresbericht über d. Leistungen d. chem. —. *I*. Unorgan. Teil **I** [3963]; Prozesse u. App. d. feinen chem. — **I** [3963]; Lehrbuch d. chem. — d. mineral. Substanzen. *1*. Herst. d. Mineralsäuren **I** [3970]; Gift. chem. Stoffe in d. Industrie. *II*. Anorgan. u. metallorgan. Verbb. **II** [1226]; Grundlegende Prozesse u. Apparaturen d. chem. —. *I*. Mechan. Prozesse **II** [3272]; Gravitat.-Methoden d. Anreicher. (Naßverf. u. Luftanreicher.) **II** [3417]; Allg. Kursus d. chem. —. *II*. Chem. Technologie d. organ. Substanzen **II** [3705].

Chemical engineering plant design. **I** [605]; Elasticity structure and strength of materials used in engineering corrosion **I** [605]; Resistance of materials **I** [1595]; Applied chemistry: Vol. *1*, Water, detergents, textiles, fuels etc. **I** [3173]; The chemical manufacturers' directory **I** [3322]; Origins and developments of applied chemistry **I** [3823]; National Research Council, Division of Chemistry and Chemical Technology **II** [565];

Chemical industry's contribution to the nation: *1635—1935*; a record of chemical accomplishment, with an index of the chemicals made in America **II** [731]; Elements of strenght of materials **II** [1587].

La chimie économique **I** [282]; Le matériel des industries chimiques **I** [282]; Technologie. *III*. Industries du logement, du papier et des arts graphiques **I** [503]; La Grande industrie chimique. Monographies de la Revue de Chimie industrielle, Fasc. *III*. **I** [1746]; Leçons sur la résistance des matériaux **II** [892].

Scheikunde en chemische technologie ten behoeve van het middelbaar technisch onderwijs **II** [3055]; Fondamenti di Merceologia generale **I** [1746]; Elementi di ingegneria chimica. *I* Processi di assorbimento e di estrazione **I** [2706]; Química general aplicada a la industria con practicas de Laboratorio Fasc. *I*. **I** [1746]; Química general applicada a la industria con practicas de laboratorio **II** [3805].

Tee, vergleichende Zusammenstell. d. Blätter u. Blattstiele **I** 973; Analysenergebnisse v. Teesamen u. Teesamenöl **II** 3174; J- u. F-Geh. **I** 3960; Vork. v. Ba **I** 1258; Riechstoffe d. grünen — (saure Stoffe im rohen —-Öl) **I** 3149; Vork. v. Tannin **II** 3025; antiskorbut. Wirksamk. v. aus japan. grünem — isolierter Ascorbinsäure **II** 549, 2971; Tyrosinase in d. Teeblättern u. ihre mögl. Rolle bei d. Teegewinn. **II** 3024; Behandl. **II** 148*; Verbesser. d. Eigg. v. groben Teeblättern **II** 3853*; Herst. v. kaffeinfreiem — **I** 2618*; **II** 454*; Entkaffeinieren v. —-Aufgüssen **II** 454*; Herst.: v. —-Extrakt **II** 148*; v. —-Ersatz **I** 2618*; Einwickelpapier für — **II** 2474*.

Best. d. Feuchtigk. **I** 749; Mikrosublimat. (Nachw. v. Kaffein) **I** 1269.

Bibl.: —-Kaffee-Surrogate (Rohstoffe u. Fabrikat.) [russ.] **II** [3455]; s. auch *Mate*.

Teebaumöl s. *Öle, ätherische (von Melaleuca)*.

Teeöl s. *Öle, ätherische*.

Teer u. Teeröle. Fortschritte d. Chemie d. Teers **I** 1154; Begriff d. Worte Kreosot u. Carbolineum **I** 2755; wirtschaftl. u. techn. Ausblicke d. Gewinn. u. Verarbeit. **II** 1289; Entsteh. u. Zus. d. Steinkohlenteers **II** 784; Urteerausbeuten aus verschied. Kohlen **II** 784; Steinkohlenschwelteer (in Vergangenh. u. Zukunft) **I** 1320; (Literaturbericht über Gewinn., Zus. u. Verarbeit.) **I** 2626; Braunkohlenschwelteer (Literaturübersicht über Zus. u. Bestandteile, Analyt.) **II** 2315; „ind. Kohlenteer" (Vergleichsergebnisse mit frischem Jamshedpurteer) **II** 784; Schwelteerausbringen v. Kohlenholz u. v. Siebfraktt. eines ostelb. Braunkohlenflözes **II** 1114; Teergewinnung s. *Kokerei*; *Tieftemperaturverkokung*; Teerabscheidung aus Gasen s. *Gasreinigung*.

Destillationsverfahren, kontinuierl. Dest.-Anlage (Syst. Ab-der-Halden) **I** 988; Hermey-Hochleist.-Destillieranlage zur Verarbeit. v. Steinkohlenteer **I** 2113; neue Umlaufbeheiz. für Destillierkessel **I** 336; Problem d. Korros. v. Teer-Destillier.-Retorten (Ursachen u. Verhüt. d. Korros.) **I** 2074; (Retorten aus weichem Stahl) **II** 159; Dest. v. Kokereiteer (spezif. Wärme) **I** 504; Gewinn. u. Verwert. d. bei d. Steinkohlenteerdest. erhaltenen Treiböle **I** 3228.

Dest. **I** 1485*, 2629*, 3371*; **II** 467*, 468*, 2479*, 3041*; (Gewinn. v. Pech) **II** 468*, 2479*; Dest. (Sprühverf.) **II** 3336*; (durch Versprühen auf d. glühende obere Koksschicht eines Koksofens) **I** 2629*; Dest.: durch heiße Koksofengase (Erzeug. v. Pech) **II** 468*; durch Einsprühen in Kohlendest.-Gase **I** 2628*, 2629*, 2630*; mittels heißer Koksofengase (Vorr. zur Vermeid. d. Überhitzens d. anfallenden Peches) **I** 2629*; in Berühr. mit ca. *500—1000°* heißen Verbrenn.-Gasen **II** 3618*; mit einem Teilstrom heißer Gase einer Kohlendest.-Anlage in direkter Berühr. **I** 2629*; aus einer Blase mit gewölbtem Oberteil, welche durch Einführen v. heißen Koksofen- oder v. anderen Kohlendest.-Gasen beheizt wird **II** 3373*; Entwässern, Dest. u. Spalt. **II** 165*.

Dest.: in einer Blase mit überhitztem W.-Dampf **II** 3041*; in einer v. außen beheizten Dest.-Anlage **I** 2629*; in einer v. außen beheizten rotierenden Retorte (Pb, Sn, Woodmetall oder Metallchloride als Wärmeüberträger) **II** 164*; durch Berühr. mit inerten, porösen u. absorbierend wirkenden Stoffen nach vorher. Aufheiz. **I** 3371*; fraktionierte Dest. (Abscheiden d. in Gasen oder Dämpfen schwebenden fl. Bestandteile, mittels flacher aus Stahlwolle bestehender Filter) **II** 3041*; Herst. v. Pech mit vorbestimmtem F. u. Geh. an freiem C durch Dest. v. Teer verschied. Herkunft **II** 3469*; Gewinn. v. Pech aus Steinkohlenteer durch Erhitzen d. Ausgangsstoffe auf d. Rk.-Temp. u. durch Einblasen v. Luft, O_2 oder ozonisierter Luft **II** 3469*; Dest. mit einem Pechpulver (Herst. eines Mischpechs aus d. bei d. Dest. beständig abfließenden heißen Pech) **I** 2629*; Dest. eines Gemisches v. Kohle u. hochsd. Teeröl **II** 3185*.

Reinigungsverfahren, Entwässer. (Erfahrr.) **II** 1998; (Behandl. v. Emulss. u. Schwerölteer) **II** 1476; Reinig. neutraler Teeröle aus Torf u. dgl. **II** 3041*; Trennen v. Bestandteilen d. Kohlenteers durch Behandeln mit verflüssigten, bei gewöhnl. Temp. dampfförm. KW-stoffen **II** 787*; Behandl. mit Lösungsmitteln v. hohem Kp. **II** 467*; Entparaffinieren mit Hilfe eines Gemisches v. zwei Lösungsmitteln (Bzl.-Chlorex u. Äthylenchlorid-Chloriex) **I** 3878*; Raffinat. v. Braunkohlenteer, Tieftemp.-Teer u. deren Dest.-Prodd. mittels Chlorsulfonsäure **I** 1648*; Herst. reiner Phenole aus Braunkohlenteer, Schiefer- oder Urteer (durch Fraktionier. u. Einleiten v. W.-Dampf) **I** 2474*; Reinigen v. Rohteer durch Mischen mit wss. Lsgg. von Ca-Sulfat, -Nitrat, -Chlorid oder -Acetat **I** 1961*; Raffinat.: v. Teerölen vor d. Wärmespalt. mit verd. O_3 **II** 3337*; v. Kreosotölen mit inerten bei d. Kohlenverschwel. anfallenden Gasen **I** 2630*; raffinierende Hydrier. v. Kreosotfraktt. in d. Dampfphase **I** 3622*; Reinig.: v. Teersäuren (Phenol, Kresol, Xylenol) mittels H_2-erzeugender Metalle oder mit gelatinösen Metallhydroxyden **II** 2769*; bei niedr. Temp. u. unter atmosphär. oder vermindertem Druck durch d. reduzierende Wrkg. v. aktiviertem H_2 („schwerem H", „Hyzon") **II** 2003*; Gewinn. v. Teersäuren aus Koksofengasen durch Alkali **II** 4012*; Schmelzen (Vorr.) **I** 1158*; Reinig. in W.-freien Gasbehältern (Zusatz v. $1^0/_0$ Seife oder Wasserglas) **I** 182*; s. auch *Kokerei*; *Phenole*.

Chemische Verarbeitung: Hochdruckhydrier. v. Teer (Steinkohlenurteer) **II** 629; Hydrier.: v. Tieftemperaturteer (Ergebnisse d. Fuel Research Station) **I** 337; v. schweren Destillaten d. Braunkohlenurteers zu Dieselbrennstoffen **II** 3333; katalyt. Hydrier. v. Phenolöl in Tieftemp.-Teer (Einfl. d. Hydrier.-Bedingg.) **I** 2288; (Bldg. hochsd. Essigsäureester) **I** 2288; hydrierendes Spalten (Übersicht über einige Rkk.) **I** 2626; Schwerölteeremulss. beim Wassergasprozeß **I** 3874; s. auch *Cracken*; *Hydrierung*.

Autoxydat. u. Red. leichter Fraktionen v. Primärteeren **I** 3078; Oxydat. in d. Dampfphase mittels O_2 oder Luft **II** 3736*; Herst. v. Brikettpech aus Steinkohlenteerölen durch Verblasen mit Luft **I** 992*; Herst. v. Sulfonier.-Prodd. aus S-reichen Teerölen **I** 3499*; Verkok. v. Teer **I** 1647*; (in einer v. außen u. innen durch d. gleichen Strom heißer Feuer.-Gase beheizten Dest.-Anlage) **I** 2629*; katalyt. Umwandl. v. bei d. Dest. fester Brennstoffe erhaltenen Teerdampf-Gasgemischen **II** 2163*; Gewinn. v. fl. Prodd. aus Abfallteer u. -ölen im Gemisch mit Rohbraunkohle, Trockenbraunkohle oder ähnlichen saugfäh. Ausgangsstoffen **I** 992*; s. auch *Kokerei*.

Zusammensetzung. Zus.: v. Urteer aus Sapropelen oder aus sapropel. Humuskohlen **II** 3332; d. Urteers v. Seesapropelen **II** 3732; d.

Hochtemp.-Schieferteers v. Gdow **II** 4008; Neutralöl-, Phenol- u. Basenfrakt. eines Urteers aus einer schwach backenden russ. Kohle **I** 830; Zus. d. Frakt. *160—175°* d. Neutralöles aus d. Teer d. Kaschpirschiefers **II** 3333; Unters. d. leichten neutralen Öles aus d. Teer d. Sorinschen Boghead **II** 3333; Phenole d. Tieftemp.-Teers **I** 504; **II** 159; Basen aus d. Urteer v. Shurin-Kohlen **I** 337; freier Kohlenstoff im Steinkohlenteer **II** 2316; Natur d. S-Verbb. in d. fl. Prodd. aus ukrain. Braunkohlen (Braunkohlenteeröl) **I** 1320; Vork. v. 1.2-Dimethylnaphthalin in Steinkohlenteer **I** 1476; Triphenylen als Chrysenbegleiter im Steinkohlenteer **II** 3100.

Holzteer, Unterscheid. u. Zus. v. Holzteer (Birkenrindenteer, Kaukas. Buchenteer, Hagenbuchenteer) **I** 830; Gewinn. dch. Extrakt. mit Lösungsmitteln vom Kp. 60—*90*° **I** 3606*; Dest. in einer Blase mit überhitztem W.-Dampf **II** 3041*; Gewinn. chem. Rohstoffe aus Holzteer (Übersicht d. Phenolabkömmlinge, Herst. u. techn. Verwend.-Möglichkeiten) **I** 3367; Verarbeiten v. Holzteer (Trockendest. in einem Drehofen oder in einer mit Rührwerk versehenen Trommel) **I** 2630*; Herst. einer homogenen Misch. v. Holzteer u. Fettsäureteer **I** 1953*; Verbesser. d. Wirksamk. v. Mercerisierlaugen durch bei d. Holzteeraufarbeit. anfallendes „indifferentes Öl" **II** 305*; Behandl. v. zur Wursterzeug. dienenden tier. Eingeweideteilen mit Holzteerdämpfen **I** 3867*; Aufarbeit. d. bei d. trockenen Dest. v. Holz gebildeten Teerwassers **II** 3468*; (Gewinn. v. Graukalk) **II** 3468*; s. auch *Holz.*

Verwertung, neue Verwert.-Möchlichkeiten für Steinkohlenteer (Kraftstoffe, Straßenbaustoffe) **II** 159; Verwend.: v. Teerölen an Stelle v. Mineralölerzeugnissen **II** 2767; als Dieselbrennstoff **I** 1477; als Boilerbrennstoff **II** 3612.

Verwend. im Straßenbau (Überblick über Eigg. u. Verwend.-Möglichkeiten) **I** 505; (Beschaffenh. d. Steinkohlenteers) **I** 1156; Capillarität (Schwitzen auf bituminösen Straßen) **II** 3616; Einfl. v. Bitumenzusatz zu Teer an Probekörpern **II** 1478; Einfl. d. NH_3-W. u. d. Steinkohlenteers auf Beton **I** 1320; Änder. d. Klebefähigk. **II** 2319*; Mittel zur Erhöh. d. Fließbark. v. Steinkohlenteer **II** 2319*; Herst. v. Emulss. **I** 3748*; **II** 3469*; (vermittels Harzseife) **II** 787*; Herst. v. Bitumen aus Teeremulss. (Dispergiermittel aus d. Scheidekalk aus d. Zuckerfabrikat.) **I** 3879*; wss. Emulss. zur Herst. v. Überzügen auf Straßendecken sowie als Desinfektionsmittel **I** 3749*; s. auch *Straßenbaustoffe.*

Neuerr. auf d. Gebiete d. Spritzmittel mit Teerdestillaten **II** 2428; Verwend. v. Teerprodd.: zur Unkrautvernicht. **II** 2269; in Insekticiden u. Fungiciden **II** 2429; Bewert. v. Teerölen u. ihren Zubereitt. als Insekticide **II** 2269; gasförmiges Insektengift aus Teerölen **I** 3185*; Behandl. v. Samen u. Stecklingen mit Kohleteerpetroleumemulss. als Schutz gegen Insekten **II** 268; Verwend.: v. Teeremulss. zur Bekämpf. v. Engerlingen **I** 3589; v. Präpp. zur Bekämpf. d. Kirschkernbohrers **I** 1293; Standardisier. v. Obstbaumcarbolineum **II** 1940; Eigg. v. Anthracenölen zur Schädlingsbekämpf. **I** 1292; Winterbehandl. v. Obstbäumen mit Anthracenölemulss. **I** 1292.

Kohlenteerprodd. in Gummimischungen (Übersicht) **II** 3018; Vermeng. v. Kautschuk mit Teerprodd. **II** 3018; Weichmach.-Eigg. d. Weimarnschen Schieferteers **I** 3056; Herst.: v. Kunstleder (Fasermaterial mit Teeremuls. u. Kautschukmilch behandelt) **II** 2476*; trocknender Öle neben asphaltart. Prodd. durch trockene Dest. d. bei d. H_2SO_4-Reinig. v. Teerölen gebildeten Sulfonate **II** 3444*; Steinkohlenteerlösungsmittel (allg. Angaben über d. Gewinn.) **II** 2586; Stückigmachen v. feinem Gut mit Hilfe v. Teer **II** 3957*; Steinkohlenteer-Desinfekt.-Mittel **II** 249; Verwend. v. Teerölen zur Schafwasch. (Prüf.) **I** 1441; Herst. v. Ichthyolersatz aus Schieferteerölen **II** 3131*; Mittel gegen Hautekzeme aus Steinkohlenteer **II** 2404*; Holzkonservier. mit Misch. aus Teeröl u. schwerem Teer **II** 2603*; Schutz v. Oberflächen durch Zement-Teer-Schichten **II** 3828*; Einfl. d. Imprägnier.-Gemisches v. Kohlenteerpech mit Anthracenöl auf d. Feuchtigk.-Absorpt. v. Jute **II** 154.

Verschiedenes, Löslichk. v. Teerbestandteilen in fl. H_2S **II** 1809; carcinogene Wrkg. v. Teerölen **I** 582; chem. Unters. d. Tabakteers (experimentelle Unterss. zur Frage Tabak u. Krebs) **II** 1563; geschmackl. Beeinflussung d. Weines durch Teerprodd. **II** 3715; Entfern. v. Glasapp. **I** 3070.

Prüfverfahren u. Analyse, rationelle Analyse **II** 4010; wicht. Best.-Verff. für Kennzahlen zur Beurteil. d. Stahlwerksteers **II** 787; Mess. d. Oberflächen- u. Grenzflächenspann. bituminöser Stoffe **I** 1156; Mess. d. Oberflächenspann. (Capillarröhrenmeth.) **II** 2318; Best.: im Gas (neue Meth.) **II** 3335; in ausgebrachter Gasreinig.-M. **II** 787; d. Feuchtigk. in Teerarten **I** 749; Analyse v. Bitumen- u. Teer-Mineralgemischen (Best. d. „freien C") **II** 3335; vereinfachtes Verf. zur C-Best. in d. Prodd. d. Halbverkok. durch Verbrenn. in d. calorimetr. Bombe **II** 3616; Best. d. Kreosots in Braunkohlenteeröl **II** 161.

Bibliographie, Verarbeit. d. prim. Torfteere [russ.] **II** [3737]; s. auch *Bitumen*; *Kreosot*; *Pech.*

Teerfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische.*

Teeröle s. *Teer.*

Teesamenöl s. *Fette.*

Teetannin (F. 253°), Isolier. **II** 386.

Tegacid, Verwend. für saure kosmet. Cremes **II** 290.

Tegin, Verss. zur Aufklär. d. Zus. **II** 554; p_H v. wss. Disperss. d. Salbengrundlage **I** 3485; Verwend. als Emulgator bei d. Herst. v. kosmet. Präpp. **II** 3448.

Teig s. *Backen*; *Brot.*

Teigwaren, Herst. heilkräftiger —, bes. für Kinder **II** 3993*; Bedeut. d. Lecithins im Weizen für d. Bereit. v. Nudelteig **I** 2616; Lecithinrückgang in Eier-— **I** 2616, 3061.

Analyse; Fettbest. nach HCl-Aufschluß **I** 2617; Best. d. Feuchtigk. **I** 749; Unters. d. Eier-— **I** 2617; Erkenn. u. Nachw. verdorbener Eier-— durch Best. d. Zers.-Quotienten **I** 3066; Best.: d. Fettes in Eiernudeln **II** 3852; d. Ranzigk. in — (Berichtig.) **I** 1791; v. Lecithin-P_2O_5 in Eier-— (colorimetr.) **I** 1792; Unterscheid. v. Eidotter u. Pflanzenlecithin in — **I** 3066.

Teilchengröße, Korngrößenänder. v. Krystalliten bei d. Umkrystallisat. infolge polymorper Umwandl. **II** 2773; Einfl.: d. Krystallitgröße auf d. Eintritt d. Supraleit. v. Sn **II** 2637; d. Korngröße v. Pt-Schwarzpräpp. auf ihre katalyt. Aktivität **II** 180; Bezieh. zum Farbenumschlag d. Indicatoren, koll.-chem. Betrachtungen über d. Farbenumschlag in Lsgg. **II** 2553; — u. Substantivität v. Farbstoffen **I** 3201; Zusammenhang zwischen d. — hochpolymerer Stoffe u. d. Viscosität ihrer Lsgg. **I** 1190; — u. Dispersitätsgrad v. Arzneimitteln **II** 2089.

Grundsätzliches zur Darst. d. Korngrößenverteil. **I** 112; Erfass. d. Zerteil.-Zustandes fester Stoffe **II** 2567; Korngrößenbest. v. Pulvern durch dielektr. Mess. **II** 404, 3411; Verff. zur Best. d. — v. koll. gel. Stoffen **II** 2502; —-Best. mit Röntgen- u. Elektronenstrahlen **I** 2507; Auswert. v. Sedimentat.-Verss. **II** 2093; Best. v. Korngröße u. Kornzus. v. Stauben **II** 2554, 3801; Naßmethoden zur Best. d. Feinh. v. Sanden u. Tonen **II** 903; Prüf. d. Mahlfeinh. v. Mineralien **II** 3691; Mahlfeinh. v. Portlandzement **II** 2719; Korngrößenverteil.-Best. in keram. Rohstoffen **II** 1421; Korngrößenbest. feinverteilter Stoffe (Kalkhydrat) durch Sedimentat. **I** 135; Pipettenmeth. bei d. Feinh.-Analyse (unter bes. Berücksichtig. d. Mineralfarben) **II** 1096; Korngrößenzus. d. Pigmente **II** 2289; (Best.-Verff.) **II** 1096; Körperfarbenmess. mit d. Leukometer zur Best. d. Korngröße **II** 2979; Korngrößenbest. feinster organ. Pulver **II** 2979; s. auch *Körnung*.

Tektite s. *Meteorite*.

Telatuten s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.

Telepathin s. *Harmin*.

Tellur, Entdeck. **II** 2917; neues Vork. v. nativem — in Japan **I** 373; Rohmaterialien, Produkt. u. Anwend. **I** 1763, 2709; Eigg. u. Anwendd. (Überblick) **I** 1351.

Aufarbeit. v. —-halt. Au-Erzen **I** 3597*; Gewinn.: bei d. elektrolyt. Cu-Raffinat. **II** 1945; aus Cottrellstaub d. Odessa-Superphosphatwerke **II** 3141.

Revis. d. Atomgew. (Analyse d. $TeCl_4$) **II** 1149; Atomfaktoren (F-Kurven) **I** 1499; L-Absorpt.-Spektr. **II** 2494; opt. Konstanten dünner —-Schichten im langwelligen Ultrarot **I** 22; induzierte Prädissoziat. d. —-Moll. **I** 2646; Fluorescenz (magnet. Auslösch.) **II** 3062; (magnet. Schwäch.) **II** 3748; (Zeemaneffekt u. magnet. Schwäch.) **I** 3104; Elektroneneigg. v. — u. d. Halbleit.-Mechanismus v. Wilson **II** 486; Krystalldiamagnetismus v. Einkrystallen aus festen Lsgg. mit Bi **I** 1983.

Rk. mit feuchten Chloraten **I** 371; langsame Einw. v. rauchender HNO_3 auf — **II** 3076; katalyt. Wirksamk. auf d. Oxydat. v. CS_2 **I** 3378; Mechanismus d. —-Katalyse bei N-Best. durch Verbrenn. mit H_2SO_4 **I** 3820.

Einfl. v. —-Salzen auf d. Enzymaktivität **II** 1044; Atemgifte d. Metallreihe **II** 2085; Einfl. — enthaltender Kosmetica auf Haut u. Haare **II** 1793; Telluritvergift. **I** 3813.

Spektr. Nachw. **II** 3952; Nachw. u. Best. mit HgCl **I** 2219; gewichtsanalyt. Best. als TeO_2 mit Pyridin **I** 442; Best. in Pb- — u. in Pb-Sb- — **I** 2219; mikroanalyt. Methoden zur Best. v. Cl u. S neben Pt u. — **I** 1029; — als Reagens zur Identifizier. v. Methylgruppen **I** 3777; —-Elektrode für d. Aciditätsbest. in nichtwss. Lsgg. **II** 2980.

Tellurlegierungen, Leitfähigk., Diamagnetismus u. Magnetostrikt. v. — mit Bi **I** 3381; Best. d. Te in Pb-Te u. in Pb-Sb-Te **I** 2219.

Tellurverbindungen, Krystallstruktur v. Hexachlorosalzen v. $R^I TeCl_6$-Typ **I** 18; s. auch *Organotellurverbindungen*.

Tellurchloride: **$TeCl_2$**; Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin **II** 514.

$TeCl_4$, Analyse d. — (Revis. d. At.-Gew. d. Te) **II** 1149; Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin **II** 514.

Tellurcyansäure, Ester, Herst. v. Tellurcyanaten höhermolekularer aliphat. Alkohole (als insekticide Mittel) **I** 2069*.

Tellurfluoride: **TeF_6,** Normalschwingg. v. Moll. mit Oktaedersymmetrie **I** 3381; Ultrarotspektr., Normalschwingg. u. intramol. Kräfte **II** 481; magnet. Verh. **I** 3254; Dampfdruck **I** 2653.

Tellurige Säure, Zustand d. Ionen d. — in Lsg. **II** 2621; Angriffsart v. Tellurit auf d. Dehydridase- u. Oxydaseatmung d. Muskelgewebes **II** 3786.

Telluroxyde: Bogenspektr. **II** 326.

TeO_2, gewichtsanalyt. Best. d. Te als — mit Pyridin **I** 442.

Tellursäuren, Darst. d. Ortho- u. Meta- —, Nomenklatur **II** 1846; Veränderr. beim Erhitzen (Allo- u. Ortho- —) **II** 2347; Struktureinh. v. $Te(OH)_6$ **II** 3637; Farbe u. Verteil.-Zustand v. — u. Alkalitelluraten in wss. Lsgg. verschiedener [H+] **I** 3258.

Salze, NH_4- u. K-Molybdotellurate (homöomorphe rhomb. Substanzen) **I** 1990.

Alkalisalze, Farbe u. Verteil.-Zustand v. Tellursäure u. — in wss. Lsgg. verschied. [H+] **I** 3258.

Tellurstickstoff, Te_3N_4, Darst., Eigg., Rkk. **I** 2787.

Tellurwasserstoff-Salze, Telluride in Cornucopia, qualitative Best.-Meth. **I** 3120.

Temperaturen, Modifikat. d. Meth. zur Umrechn. v. — u. Drucken **II** 3873; Tieftemperaturforsch.: Methoden u. Ergebnisse **II** 2030; Fortschritte in d. Erzeug. tiefer —, Anwend. beim Studium d. Eigg. d. Materie **II** 2341; calorimetr. Unterss. bei extrem tiefen — (Zusammenfass.) **I** 528; kältetechn. Labor. d. California-Inst. für Technologie **II** 2500; nahe am absol. Nullpunkt (populäre Darst.) **I** 865; Verh. v. kondensiertem He in d. Nähe d. absol. Nullpunktes **I** 365; adiabat. Abkühl. v. magnet. Stoffen **I** 2323, 2505; (einfache Anordn.) **I** 1346; adiabat. Entmagnetisier.: v. paramagnet. Salzen (Ceräthylsulfat u. Alaune) **II** 190; v. Cs-Ti-Alaun **II** 1673; magnet. Erzeug. sehr tiefer — **I** 527, 2652; **II** 1514; — unterhalb v. *1*° absol. durch adiabat. Entmagnetisier. v. $Gd_2(SO_4)_3$ **II** 2185; tiefste bisher erreichte — mit Kaliumchromalaun **II** 190.

Bibl.: Temperature and living matter **II** [536]; s. auch *Thermometrie*; *Thermostaten*.

Tenorit, geometr. u. opt. Eigg. u. Krystallstruktur **I** 2963.

Tephrosin, Vork. im Derrisharz **II** 109; Entw. als Insektenvertilg.-Mittel **I** 3589; insekticide Eigg. **I** 1110.

Terapin, Gemische aus amerikan. Terpentinöl u. — u. ihre Vol.-Gewichte **II** 1989.

Teratome s. *Tumoren*.

Terbium, Best. d. At.-Gew. **II** 2794; Radioaktivität v. — (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) **I** 518; künst. Radioaktivität **II** 1129; Absorpt.-Spektr. **I** 525; Luminescenz v. durch — aktiviertem ThO_2 **I** 2777; N-Spektr. **I** 1822.

Terbiumnitrat, Änderr. d. magnet. Doppelbrech. v. Lsgg. mit d. Temp. **I** 2949.

Terbiumoxyde: **Tb_2O_3,** D., Bldg. aus Tb-Oxalat **II** 2794.

Terebinsäure, Bldg. aus 2-Methyl-2-oxycineol **I** 405.

Terephthalaldehyd s. $C_8H_6O_2$.

Terephthalsäure, Darst. aus p-Xylol **I** 880; Bldg. **II** 2217; (Dimethylester) **I** 1049; **II** 1369; Ramaneffekt d. Diäthylesters **I** 1197; Calciumphosphatphosphore mit —-Zusatz **I** 1340; Red. mit Na-Amalgam (Herst. d. Hexahydroterephthalsäuren) **I** 57; Bldg. v. Chinacridonen aus p-Diarylaminoterephthalsäuren **II** 1015; Überführ. in d. Chlorid **I** 1536.

Unterscheid. v. d. o-Phthalsäure mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **I** 2974.

inakt. **Teresantalol** (F. 118°), Darst. aus inakt. trans-π-Apocampher-7-carbonsäure, Eigg., Rkk. **II** 701.

Teresantalsäure (F. 158°), Synth. aus Isoketopinsäure, Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2188; Bldg.: aus Apocamphenhydratcarbonsäure, Rk. mit HCl **I** 3144; bei d. Ozonisat. d. Santalene **I** 3797.

Terminthinsäure (F. 123,5—124°), Isolier. aus d. Harz d. Anacardiacee Pistacia terebinthus, Eigg. **I** 3856.

Termintholinsäure (F. 127,5—128°), Isolier. aus d. Harz d. Anacardiacee Pistacia terebinthus, Eigg. **I** 3856.

Termintholsäure (F. 101,5—102°), Isolier. aus d. Harz d. Anacardiacee Pistacia terebinthus, Eigg. **I** 3856.

Terminthsäure (F. 136—137°), Isolier. aus d. Harz d. Anacardiacee Pistacia terebinthus, Eigg. **I** 3856.

Terpenalkohole, über d. Diterpenalkohol aus d. Holz v. Dacrydium biforme **II** 2217; Herst. v. ungesätt. monocycl. prim. Diterpenalkoholen v. Typus d. Vitamin A **I** 111*; Dehydratisier. d. in Fichtenöl enthaltenen tert. Alkohole **II** 3847*; Verester. mit Benzoesäure **I** 793*; Best. d. Alkohole in äther. Sandelölen **II** 3677; s. auch *Öle, ätherische* u. unter $C_{10}H_{18}O$; $C_{15}H_{34}O$.

Terpene, Unters. über — u. Campherarten (Einw. v. Oxalsäure auf Linalool) **I** 575; KW-stoffe d. terpenaromat. Reihe (Bornylbenzol) **II** 2216; Poly- — u. Polyterpenoide (Caryophyllensäure u. Norcaryophyllensäure u. über d. Addit.-Prod. v.

Maleinsäureanhydrid an Caryophyllen) **I** 2376; (Konst. d. β-Santalols u. d. β-Santalens) **I** 3796; (Abbau d. Sitostanolacetats mit Chromsäure) **I** 3797; (zur Kenntnis d. Dehydrier.-Prodd. $C_{25}H_{24}$, $C_{26}H_{26}$ u. $C_{27}H_{28}$ aus Sterinen) **I** 3797; (Konst. d. Fichtelits) **II** 526; (Übereinstimm. d. ster. Konfigurat. d. 3-ständ. Hydroxyls bei Lithocholsäure u. epi-Koprosterin) **II** 527; (ster. Umkehr. am C 3 d. Sterine u. männl. Sexualhormone) **II** 1724; über einen neuen Typus v. monocycl. — (Pyronene) **II** 2959; über d. Diterpenoxyde d. Harzes v. Dacrydium Colensoi (zur Kenntnis d. Manoyloxyds) **I** 1557; Isomerisat. v. Terpenoxyden (Isomerisat. d. α-Pinenoxydes bei d. Rk. v. Reformatsky) **II** 2068; synthet. Verss. in d. —-Reihe (über Oxymethylenketone u. deren Rk.-Prodd.) **II** 2374; Synth.: v. Polyterpenverbb., (vorbereitende Verss.) **II** 2216; v. bicycl. — (Synth. v. Cyclohexanon-2.6-dicarbonsäureäthylester) **I** 1064; —-Verbb. (synthet. Unters. in d. Cadinengruppe) **II** 2067; (Synth. v. Homoapofenchocamphersäure) **II** 3519; Darst.: durch Dehydratisier. v. Fichtenöl bzw. d. darin enthaltenen tert. Alkohole **II** 3847*; v. Dihydroterpen **II** 2881*; v. —-Ketonen **I** 2019; v. Tetrazolderivv. d. —-Reihe **I** 1738*; flüchtige — als Säurehydrolysenprodd. aus Saponinen **I** 2018; Bldg. v. —-Verbb. durch pyrolyt. Behandl. v. höhermol. fettsäureart. Stoffen in Ggw. v. NH_3 oder Aminen **II** 279*; Reinig. v. —-Verbb. durch Dampfdest. in Ggw. v. organ. Lösungsmitteln, d. mit W.-Dampf flüchtig, aber mit W. nicht mischbar sind **I** 3714*; Problem d. biochem. —-Bldg. **II** 709; Bldg. d. —-Verbb. in d. Pflanze **II** 3167.

Ramaneffekt: v. — **II** 204; v. Terpenketonen **II** 1157; opt. Rotat.-Dispers. d. — **I** 3290; kryoskop. Eigg. v. —-Verbb. **I** 3290; Umwandl. mit Antimonsäure als Katalysator **I** 158*; therm. Rkk. v. —-KW-stoffen (Hemi-, Mono-, Sesqui-, Di- u. Triterpene, sowie Kautschuk; Literaturzitate) **I** 2540; Polymerisat. durch P_2O_5 **I** 2671; Sulfonier. v. Polymerisat.-Prodd. d. — **II** 3303*; Überleiten über akt. Kohle (Gewinn. v. Cymol) **I** 2600*; Einw.: v. H_2S auf Terpenketone **I** 2540; v. C_2H_2 u. d. Dimagnesiumverb. d. C_2H_2 auf Terpenketone **I** 2377; Wrkg. v. oxydierten —-KW-stoffen auf Ascaris lumbricoides **I** 2044; Herst. v. keimtötenden gasförm. Terpenozoniden für Inhalat.-Zwecke **I** 931*; Verwend.: d. bei d. Konz. v. Fruchtessenzen abfallenden — bei der Herst. v. Pyrethruminsekticiden **II** 2431*; v. Rk.-Prodd. mit H_2SO_4 zur elektrolyt. Abscheid. v. glänzenden Metallüberzügen **II** 3009*.

Liebermannsche Farbenrk. bei polycycl. Di- u. Triterpen- sowie Sterinderivv. **I** 2380; Nachw. in äther. Ölen (Verwend. d. Diensynth.) **I** 2101; s. auch *Öle, ätherische* u. unter $C_{10}H_{16}$; $C_{15}H_{24}$.

Sesquiterpene, Konst.-Aufklär. durch starken oxydat. Abbau (Cedren u. Cedrol) **II** 1368; (α-Gurjunen u. Gurjunazulen) **II** 3778; Synth. in d. —-Reihe **I** 1394; (Kondensat. v. Oxalester mit Tetrahydrocarvon) **I** 3937; (Oxymethylenketone u. deren Rk.-Prodd.) **II** 2374; therm. Rkk. (Literaturzitate) **I** 2540; Farbrk. d. azulenbildenden — **I** 603; s. auch *Öle, ätherische*.

Terpenketone s. *Terpene*.

Terpentin, — u. —-Prodd. (deutsches Harz u. deutsches Terpentinöl; Gewinn.-Möglichkeiten) **II** 2887; (Gewinn. v. Terpentinöl u. Kolophonium durch Dampfdest. u. Lösungsm.-Extrakt.) **II** 2887; Chios-— (Zus.) **I** 3856; Zus. d. russ. Harz-— aus Pinus silvestris **II** 1970; Eigg., Verfälschungen, Prüf., Nachw., Beurteil., Erzeug. u. Verwend. v. —-Balsam **I** 1942; Nutzbarmach. v. —-Harzen **I** 2903; Nachw. in Arzneimittelgemischen u. techn. Prodd. **I** 3445; s. auch *Harze-Naturharze* (*Coniferenharze, Kolophonium*); *Terpentinöl*.

Terpentinöl, Bedarf, Gewinn. u. Verarbeit. aus deutschem Rohharz **II** 602; deutsches — (Gewinn.-Möglichkeiten) **II** 2887; deutsches Balsam-— (Eigg., Zus.) **II** 2887; Gewinn.: durch Extrakt. mit Lösungsmitteln vom Kp. 60—90°) **I** 3606*; durch Dampfdest. u. Lösungsm.-Extrakt **II** 2887; aus harzhalt. Holzabfällen **I** 803; aus Nadelholzspänen **II** 3324; Rektifikat. v. Holz-— **I** 1129; Reinigen v. Sulfatterpentin **I** 3207*; DE. (Best., Anwend.) **II** 1269; Zerleg. v. Pineöl in seine Bestandteile **I** 1944*; amerikan. Pine oil u. französ. Kiefernöl (Vergl.) **I** 3856; Gemische aus amerikan. — u. Terapin u. ihre Vol.-Gewichte **II** 1989; Oxydat. **II** 763; Oxydierbark. d. — aus Pinus Silvestris (chem. u. techn. Eigg. d. russ. —) **I** 2740; Herst. u. Anwend. v. oxydiertem — in Celluloselacken **II** 2886; (in Nitrocelluloselacken) **I** 2265; Schwefel. (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **I** 2099*; katalyt. Darst. v. Camphen aus — **I** 2540; Studien über —: Campher aus Pinenhydrochlorid **I** 1934; Anwend. in d. chem. Industrie **II** 1266; Verwend.: v. Pineöl zur Herst. v. Seifen **II** 3600*; zur Behandl. v. Pferdehaar **II** 3602; v. — u. Terpentinersatz als Verdünn.-Mittel (Zus. u. Prüf. d. Ersatzprodd.) **I** 2903; Gewinn. eines —-Ersatzes aus d. Droge Ocimum canum var. camphoratum **I** 1088; Beschleunig. d. Gelatinier. d. Serums durch — **II** 704; tox. Wrkg. v. Oxydat.-Prodd. d. — auf Ascaris lumbricoides **I** 2044.

Nachw. v. Kienöl im — **II** 1216; zahlenmäßige Feststell. d. Ölaufnahmefähigk. v. Wachsen **II** 456.

Bibl.: Trockene Dest. v. Nadelhölzern (—-Harz-Herst.) [russ.] **I** [1963]; s. auch *Harze-Naturharze* (***Kolophonium***); *Öle, ätherische*.

Terphenyl s. $C_{18}H_{14}$.

α-Terpinen, —-Geh. d. austral. Teebaumöle (v. Melaleuca linariifolia u. Melaleuca alternifolia) **I** 1784; Bldg. aus Linalool mit Oxalsäure, Nitrosit **I** 575; Kondensat. mit Maleinsäureanhydrid (Harzbldg.) **II** 444*, 445*.

γ-Terpinen, Geh. d. austral. Teebaumöle (v. Melaleuca linariifolia u. Melaleuca alternifolia) **I** 1784.

Terpineol, Vork. (?) in japan. Lemongrasöl **I** 1136; —-Geh. d. austral. Teebaumöle (v. Melaleuca linariifolia u. Melaleuca alternifolia) **I** 1784; Isolier. aus Pineöl **I** 1944*; Dehydratisier. d. in Fichtenöl enthaltenen — **II** 3847*.

Terpinhydrat, Toxikologie **II** 401; Verwend. zur Desinfekt. **II** 2401; Analyse v. —-halt. Arzneigemischen **I** 1092; Nachw. in Arzneimittelgemischen u. techn. Prodd. **I** 3445.

Terpinolen, röntgenograph. Unters. **II** 1524.

Terpuril T. F. E., Entschlicht.-Mittel für leinölgeschlichtete Kunstseide **II** 761.

Terra di Siena, Best. v. CaO in — (Analysenmethoden) **I** 2609.

Terrakottamassen s. *Keramik*.

Terrein (F. 127°), Bldg. durch Aspergillus terreus, Eigg. **II** 3253.

Teschenit, Viscosität v. geschm. — **I** 3180.

Testikel s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen* (*Hoden*).

Testishormone s. *Hormone*.

Testosteron s. *Hormone-Testishormone*.

Tetanie s. *Drüsen-Nebenschilddrüsen*.

Tetanustoxin s. *Toxine*.

Tetraäthylammoniumhydroxyd s. $C_8H_{21}ON$.

Tetraäthylblei s. $C_8H_{20}Pb$..

Tetraäthylenglykol s. $C_8H_{18}O_5$.

Tetraborsäure, Na-Salz s. *Borax*.

Tetracarnit, Verwend.: beim Färben carbonisierter Ware **I** 3049; zur Vorbehandl. verschossener Textilwaren vor d. Färben **II** 281.

Tetrachloräthan s. $C_2H_2Cl_4$.

Tetrachloräthylen s. C_2Cl_4.

Tetrachlorbenzol s. $C_6H_2Cl_4$.

Tetrachlorkohlenstoff s. *Kohlenstofftetrachlorid*.

Tetracyclon s. $C_{29}H_{20}O$.

Tetradecan s. $C_{14}H_{30}$.

Tetradecanol s. $C_{14}H_{30}O$.

Tetradecylalkohol s. $C_{14}H_{30}O$.

Tetragalakturonsäure s. $C_{24}H_{32}O_{24}$.

Tetragnost s. *Jodtetragnost*.

Tetrahydronaphthalin s. *Tetralin*.

Tetraisoamylammoniumhydroxyd s. $C_{20}H_{45}ON$.

Tetrakosan s. $C_{24}H_{50}$.

Tetrakosanol s. $C_{24}H_{50}O$.

Tetrakosansäure s. *Lignocerinsäure*.

Tetralin (Tetrahydronaphthalin), Bldg.: durch Hydrier. v. Naphthalin **I** 1643; (in Ggw. v. MoS_3 als Katalysator unter Anwend. v. Koksgas) **II** 1998; aus Naphthalin bzw. Dekalin (Hydrier.) **II** 2947; aus Octohydroanthracen **II** 3503; aus Naphtholen **I** 3134; Darst. v. —-Derivv. durch Cyclodehydratation v. phenylierten Alkoholen **I** 2672; Absorpt.-Spektr. **I** 3270; Ramanspektr. **I** 2966; **II** 2800; Assoziat. u. Polarisierbark. **I** 2795; Dipolmoment **I** 3914; Hygroskopizität v. — u. elektr. Festigk. v. —-Emulss. **I** 3891; hygroskop. Natur **II** 3183; Einfl. auf d. Englerviscosität eines verharzten Kresols **I** 3522; Hydrier. (destruktiv) **I** 1642; (in Ggw. v. MoS_3) **II** 691; (Darst. v. Bzl. u. Homologen) **II** 3440*; Verh. bei d. Hochdruckhydrier. **II** 3613; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) **II** 3873; Peroxydbldg. **I** 2673; Wrkg. v. Phenolen u. Naphtholen, Aminen, Alkoholen u. einigen anderen Verbb. auf d. Autoxydat. v. — **I** 653; Kondensat. mit Olefinen **I** 3477*; Wrkgg. auf Körpertemp. u. Stoffwechsel **I** 2841; Verwend. zur Reinig. v. Verteil.-Netzen in d. Gasindustrie (Beschreib. d. —-Verf.) **I** 2924; zur Schädlingsbekämpf. **II** 2572*.

Farbrkk. zur Unterscheid. v. Dekahydronaphthalin **II** 2986.

Tetralit s. $C_7H_5O_8N_5$.

Tetralix spezial in d. Hutfärberei **I** 3599.

Tetralol s. $C_{10}H_{12}O$.

Tetralon s. $C_{10}H_{10}O$.

Tetralupin (F. 81—83°), Isolier. aus Lupinus Palmeri, Eigg., Derivv. **I** 1391.

Tetramethylammoniumhydroxyd s. $C_4H_{13}ON$.

Tetramethylarsoniumhydroxyd s. $C_4H_{13}OAs$.

Tetramethylblei s. $C_4H_{12}Pb$.

Tetramethylentetrazol s. $C_5H_8N_4$.

Tetramethylzinn s. $C_4H_{12}Sn$.

Tetrandrin (F. 217—218°, korr.), Isolier. aus Alkaloiden aus Han-Fang-Chi, Eigg., Salze **II** 2215; Beziehh. zum Isotetrandrin, Absorpt. **II** 2675; Vergl. mit Phaeanthin, Absorpt. **II** 2675.

Tetranitromethan s. CO_8N_4.

Tetranitropentaerythrit s. *Nitropentaerythrit*.

Tetraphenyläthan s. $C_{26}H_{22}$.

Tetraphenylmethan s. $C_{25}H_{20}$.

Tetraphenylruben s. *Rubren*.

Tetraphosphortrisulfid s. *Phosphorsulfide*: P_4S_3.

Tetrapol, Verwend.: beim Färben carbonisierter Ware **I** 3049; zur Wollbleiche **I** 3869.

Tetrathionsäure, Bldg. bei d. Rk. zwischen H_2S u. SO_2 **I** 1837; mkr.-chem. Rkk. **I** 2854.

Ca-Salz, Darst. v. $CaS_4O_6 \cdot 2H_2O$ **I** 1838.

Na-Salz, Bldg. bei d. Oxydat. v. Thiosulfat durch Bakterien in mineral. Medien **I** 3557; Wert als Gegengift bei d. Cyanidvergift. **I** 2561.

Tetrathioorthogermaniumsäure, radiale Ester **II** 3086.

Tetrathioorthokieselsäure, radiale Ester **II** 3086.

Tetrathioorthozinnsäure, radiale Ester **I** 1530.

Tetratriakontan s. $C_{34}H_{70}$.

Tetratriakontanol s. $C_{34}H_{70}O$.

Tetratriakontansäure s. $C_{34}H_{68}O_2$.

Tetrazen s. $C_2H_8ON_{10}$.

Tetrazol, Herst.: v. —-Derivv. d. Terpenreihe **I** 1738*; v. cycl. disubstituierten Tetrazolen **II** 885*; Wrkg. d. —-Derivv. auf d. Zentralnervensyst. (Vergl. mit Cardiazol) **II** 1207; — u. Derivv. zur Erhöh. d. Haltbark. u. zur Verhüt. d. Schleierbldg. **I** 1812*.

Tetrolsäure, Refrakt.-Äquivalent d. dreifachen C-Bind. d. Äthylesters **II** 2508; Dipolmomente **II** 3222; Einw. v. Disulfit **II** 2656; Rk. v. — u. Estern mit Tetraphenylcyclopentadienon **I** 1231.

Tetronal, mikrochem. Nachw. (Verwend. v. J—KJ u. J—NaJ) **I** 595.

Tetryl s. $C_7H_5O_8N_5$.

Textal A. N. für d. Schlichterei u. Ausrüst. v. Kunstseide u. Kunstspinnfasern **II** 761.

Textal T. H. für d. Schlichterei u. Ausrüst. v. Kunstseide u. Kunstspinnfasern **II** 761.

Textilhilfsmittel. Neue Fettsulfonate für d. Textilindustrie (Übersicht) **II** 2759; neue — **I** 309, 310, 476, 962, 1304, 1452, 2602, 2734, 2898, 3049, 3050, 3599, 3851; **II** 597, 598, 1259, 2128, 2739, 2883, 3013, 3161, 3303, 3980.

Neuerr. in d. Textilveredl. **II** 1447; (während d. letzten 5 Jahre) **II** 3034; Entw.-Gang **I** 2622, 3616; chem. — (Aufzähl.) **I** 1125; moderne — (Schrifttumsbericht) **II** 3174; (u. Seifenersatzmittel) **II** 3174; neue oberflächenakt. — **I** 2088; — d. Auslandes **II** 3601; — u. Praxis **I** 3220; Kunstharze in d. Ausrüst.-Industrie (allg. Übersicht) **II** 3032; Verdick.-Mittel für d. Textilbehandl. **I** 3600*; Vergl. v. Waschmitteln auf Seifenbasis u. Fettalkoholsulfonatbasis **II** 3599; Wrkg. v. kationakt. Fettstoffen auf d. pflanzl. Faser **I** 2089; Bewert. neuer — in d. Vorappretur d. Wolle **I** 3616; Reinig. v. Wolle mit — **II** 3725; aliphat. organ. Chemikalien bei textilen Arbeiten **II** 3859; Verbesser. d. Wrkg. v. alkal. Textilbehandl.-Bädern **II** 4000*; Kolloidelektrolyte in d. Textilindustrie **I** 2259; **II** 3176; — in d. Bzn.-Wäscherei **I** 647; — im Zeugdruck **I** 2089; Imprägnier.-Mittel in d. Textilindustrie **I** 3220; Lösungsmittel in d. Textilindustrie **I** 3736; **II** 1447; (Übersicht) **I** 2750; Mittel zum Verlangsamen d. Aufziehens d. Farbstoffe, Detachier- u. Waschmittel **II** 3998; Wasch- u. Appreturmittel (Übersicht über Eigg., Anwend. u. Prüf.) **I** 2108; synthet. Waschmittel in d. Textilindustrie **II** 3599; Kalk-, Walk-, Wasch- u. Textilseifen **II** 3458; Zukunft d. Seife in d. Textilindustrie **I** 2464; freies Alkali in Textilseifen (Bedeut.) **I** 3361; dispergierende u. regenerierende Mittel für Kalkseifen **II** 3998; Schutz v. Textilveredel.-Prodd. gegen schädl. Mikroorganismen mit halogenisierten Hg-Verbb. d. Naphthalins **II** 3329*.

Öl u. Ölung für Textilfasern **II** 1804; Öle: zum Schützen v. Kunstseide, Seide u. Wolle **II** 303; u. Ölflecke (Verwend. reiner paraffinierter u. keine H_2SO_4 enthaltender Mineralöle) **I** 1316; Anforder. an Wollöle **I** 2282; Schlichteöle für Kunstseide **II** 2153; Verwend. v. ionisiertem Öl zum Aufhellen angeschmutzter Weißen **I** 2465; Wollcremes zur Fett. d. Wolle beim Kratzen, Ziehen u. Kämmen **I** 980; Glättpaste aus wss. oder gelart. Lsg. v. Bindemitteln u. Füllstoffen **I** 162*; Verbesser. d. Wrkg. v. alkal. Textilbehandl.-Bädern durch Zufüg. v. Red.- bzw. Hydrier.-Prodd. d. Furfurols **II** 3460*; Anwend. d. Stärke in d. Textilindustrie **I** 165; **II** 3601; (in Schlichterei u. Appretur) **II** 3601; Materialien u. Methoden zum Löslichmachen u. Abziehen v. Stärken **II** 2308; Verwend. v. Celluloseäthern als capillarakt. Mittel in d. Textilindustrie **II** 2313*; Herst. v. Fermenten für d. Textilindustrie **I** 3495*; enzymat. Entschlichten **II** 3328*; Verwend. v. Galle u. Gallenprodd. bei textilen Vorgängen **I** 4004.

Herst.: v. seifenähnl. Salzen als Emulgier.-Mittel bei d. Herst. v. Textilschmiermitteln **II** 620*; v. capillarakt. Mitteln aus akt., kalkbeständ., organ. Verbb. mit aliphat. oder cycloaliphat. Rest u. W.-lösl. Salzen v. Phosphorsäuren **II** 3601*; v. Plättkreide zum Festlegen v. Gewebefalten aus Paraffin, Ozokerit, Bienen-, Carnauba-, Erdwachs, Gummi u. Trichloräthylen **II** 1284*; aus Halogenparaffinen **I** 2894; v. capillarakt. Mitteln aus perhydrierten Diphenylmethanderivv. mit wasserlösl. machenden Gruppen **I** 3203*; Verhindern d. Wachstums v. Mikroorganismen auf Zeugveredel.-Prodd. mit Nitromethanen u./oder deren Halogenderivv. **II** 3595*; Aviviermittel aus substituierten Monoestern mehrwert. Alkohole **II** 155*; Verwend. v. Hexahydrophenol zum Vorbehandeln v. Acetat-Wolle-Seidemischgeweben **II** 126; Herst.: v. Aminderivv. **I** 3737*; v. aliphat. Aminen **I** 3076*;

aus aliphat. oder hydroaromat. Polyoxyaminen durch Acylier. I 2091*; aus Monostearoyl-o-phenylendiamin II 2156*; aus β.γ-Dioxy-n-propylamin u. Cocosnußölfettsäuren II 3728*; textile Verwendd. v. Harnstoff u. Thioharnstoff II 3601; O-Alkyl- oder O-Arylisoharnstoffe oder deren Salze als oberflächenakt. — II 1093*; Verwend. v. S-Alkyl- u. S-Arylisothioharnstoffen als oberflächenakt. — II 440*; Herst. durch Einw. v. Äthylenoxyd: auf Harnstoff mit Fettsäuren II 3584*; auf N-Stearyl-β.β′.β″-trioxy-tert.-butylamin, N-Cetyl-β.β′.β″-trioxy-tert.-butylamin oder Dimethylolharnstoff I 648*; haltbare — aus krystallisierbaren oder niedrigmol. wasserlösl. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff oder dessen Derivv. u. CH_2O I 3223*; Kondensat.-Prodd. aus Säureamiden mit Alkylenoxyden II 124*; Herst.: aus aliphat. Carbonsäuren mit Oxyaminen (Methylglucamin) u. Nachbehandl. mit Äthylenoxyd I 963*; aus Methylglucamin, Stearinsäure u. Äthylenoxyd II 2310*; aus mit techn. Äthanolamin aminolysiertem Wollfett durch Kondensat. mit Äthylenoxyd II 3442*; aus Fettsäure-β.γ-dioxy-n-propylamiden durch Behandl. mit Na-Pyrosulfat II 3162*; aus Äthanolamiden v. ungesätt. Fettsäuren u. Äthylenoxyd I 3348*; Herst. durch Kondensat. v. Glycid: mit aliphat. Hydroxylverbb. II 278*; mit prim. oder sek. aliphat. Aminen I 1937*; Herst.: aus Aminosäuregemischen mit Peptidbindd. (Eiweißabbauprodd.) nach Oxyalkylier. mit acylierend wirkenden Mitteln I 2445*; v. Kondensat.-Prodd. v. Eiweißabbauprodd. mit Chlorkohlensäureestern v. Mono- oder Polyalkoholen II 3442*; aus Additionsverbb. aus Hexamethylentetramin mit Halogenalkylen bzw. -arylen II 127*; aus μ-Heptadecyl-N-benzyl-N′-äthylbenzimidazoliumchlorid II 2156*; aus quatern. Imidazolabkömmlingen II 3864*; aus Benzimidazolderivv. aus o- oder peri-Arylendiaminen u. Alkyl- oder Aralkylderivv. I 2624*; v. aliphat. Äthern aus mehrwert. aliphat. Alkoholen, sowie deren Äthern u. Polyalkoholen mit tert. Olefinen (+ Kondensat.-Mittel) I 2085*; v. Glucosiden aus acetylierten Monosacchariden mit höhermol. aliphat. Alkoholen I 2603*; v. sauren H_3PO_4-Estern v. hochmol. aliphat. Alkoholen als Zusätze zu Textilbehandl.-Fll. II 4000*; v. Cetylhexahydrophthalestersäure I 797*; v. mineralöllösl. Ricinusöl zur Fett. u. Imprägnier. v. Textilfasern u. -geweben II 302*; Verwend. v. künstl. synthet. Estern v. Fettsäuren als Schmälzmittel für Textilfasern II 620; Schutzmittel für d. Behandl. v. tier. Faserstoffen in sauren u. alkal. Bädern aus Sulfitcelluloseablauge mit einem Geh. an MgO I 635*.

Höhere Fettalkohole, sulfonierte Derivv. u. ihre Verwend. (Patent- u. Schrifttumsbericht) II 2759; Fettsäurekondensat.-Prodd. u. Fettalkoholsulfonate (Vergl.) I 1467; (Beständigkk. u. schutzkoll. Wrkg.) I 1468; (Polemik) I 1468; Herst.: v. hochmol Sulfonier.-Prodd. II 598*; (aus Gemischen aus hochsd. KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen oder Carbonsäuren) II 2736*; v. Sulfonsäuren v. schweren ungesätt. Mineralöl-KW-stoffen II 4012*; durch Kondensat. eines ungesätt. aliphat. Alkohols mit einer aromat. Verb. u. anschließende Sulfonier. I 634*; durch Erhitzen eines aliphat., aromat. oder hydroaromat. Alkohols mit o-Oxydiphenyl u. anschließende Sulfonier. II 1448*; v. capillarakt. Mitteln durch Sulfonier. v. tert. Alkoholen II 1448*, 2884*; aus einem alkalibeständ. höhermol. aliphat. Sulfonier.-Prod., einem Terpenalkohol u. einem aliphat., hydroaromat. oder araliphat. Alkohol II 1260*; v. Sulfonaten aus Säureteeren (aus wasserlösl. sauren H_2SO_4-Raffinat.-Abfällen d. Mineralölindustrie durch Aussalzen nach d. Neutralisat.) I 797*; v. capillarakt. Sulfonier.-Prodd. aus ungespaltenen Wachsen mit Äthionsäure oder Carbylsulfat oder homologen u. analogen aliphat. Sulfonsäurederivv. I 1453*; v. capillarakt. Sulfonsäuren u. deren Salzen aus d. Kondensat.-Prodd. v. aromat. KW-stoffen, deren Derivv. oder Hydrier.-Prodd. mit aliphat., mit Borsäure veresterten Alkoholen II 3858*; durch partielle Verester. v. aromat. oder hydroaromat. Di- oder Polysulfonsäuren mit aliphat. oder hydroaromat. Hydroxylverbb. II 3980*; v. Acetalen u. deren Sulfonier.-Prodd. aus hochmol. Alkoholen u. Aldehyden oder deren Polymeren I 3476*; durch Kondensat. v. Acetalen mit aliphat. Aldehyd- oder Ketondi- oder -polysulfonsäuren oder Derivv. derselben II 1471*; eines Gemisches v. höhermol. aliphat. Sulfiden aus einem Gemisch höherer Alkylhalogenide u. einem Salz d. Mercaptoäthansulfonsäure I 2107*; aus wasserlösl. Salzen v. 2- oder mehrwert. Metallen v. aromat. Sulfodicarbonsäuren II 1260*; durch Verester. v. aromat. Sulfodicarbonsäuren mit alkoh. oder phenol. OH-Gruppe enthaltenden Verbb. I 477*; v. Aminodisulfonsäuren als — II 1111*; durch Zufüg. v. Derivv. v. Phosphorsäuren vor, während oder nach d. Sulfonier. II 926*; v. Phenylestersulfonsäure durch Sulfonier. v. Estern aus gesätt. höhermol. Fettsäuren u. phenol. Verbb. II 3981*; aus höhermolekularen Carbonsäure- u. Sulfonsäureamiden mit Alkylenoxyden I 1771*; durch Umsetz. v. organ. Carbonsäure- oder/u. Sulfonsäureamiden mit Glycid II 128*; Rk. v. sulfonierten — mit salzsaurem 1-Amino-5-äthoxybenzothiazol II 1632; v. Sulfonsäuren quartärer NH_4-Verbb. (Sulfonsäuren d. Benzyldialkylhexadecylammoniumchlorids) für — I 2445*; aus Türkischrotöl u. Sulfitcelluloseablauge II 623*; Verhinder. schädl. Kalkseifenbldg. in Seife oder Türkischrotöl enthaltenden Behandl.-Bädern durch Zusatz v. neutralen NH_4- oder Alkalisalzen d. Citronensäure II 4000*.

Mineralölemulss. aus sulfoniertem Haifischtran, Mineralöl u. Ricinusöl sowie einer ungesätt. Fettsäure, NH_3 oder Triäthanolamin II 156*; Verwend. v. Fettalkoholsulfaten oder sulfonierten Ölen zum Waschen v. wollenen Papiermaschinenfilzen II 2309; Textilseife: aus Na-Resinat, Na_2CO_3, K_2CO_3, p-Toluolsulfochloramidnatrium u. W. II 1107*; aus Pflanzenölseife, Sericin (bzw. Gelatine, Keratin oder Casein), sulfoniertem Oliven- oder Türkischrotöl, NH_4Cl u. Akaziengummi II 1107*; Herst.: eines Wasch-, Netz-, Dispergier- u. Egalisiermittels durch Kondensat. v. Äthylenoxyd mit einem rohen Umsetz.-Prod. eines pflanzl. Öls mit techn. Aminoäthylalkohol u. Sulfonier. II 2449*; v. unvollständ. sulfonierten Kondensat.-Prodd. aus polymerisierbaren ungesätt. Ölen u. Resorcin II 3981*; Herst.: durch Einführ. v. H_2SO_4- oder H_3PO_4-Resten in Verbb. R·CO·NH—X I 477*; v. capillarakt. Mittel aus H_2SO_4-Ester v. chlorierten höhermol. gesätt. aliphat. Alkoholen I 2091*; durch Kondensat. v. mehrwert. Alkoholen oder deren Derivv. mit Mercaptanen II 1260*; eines Gemisches d. Na-Salze d. höheren Alkylmercaptoessigsäuren I 2107*; v. wasserlösl. Zn-Verbb. d. Oxymethansulfinsäure I 3349*; v. capillarakt. Mitteln aus durch höhere aliphat. oder cycloaliphat. Alkyloxy-, Alkylmercapto- oder Alkylsulfurylreste substituierten Carbonsäuren I 1452*.

Fluorescenzanalyse zur Erkenn. v. Verfälschungen bei Ölen I 2284; colorimetr. Best. d. p_H v. oberflächenakt. Lsgg. v. — I 1618, 3050; Analyse v. sulfonierten Fettalkoholen u. ähnl. Kondensat.-Prodd. II 301; Best. v. „echten“ hochmol. Sulfonsäuren in — II 777.

Bibl.: Färberei u. textilchem. Unterss., Anleit. zur chem. u. colorist. Unters. u. Bewert. d. Rohstoffe, Hilfsmittel u. Erzeugnisse d. Textilveredl.-Industrie II [3304]; s. auch *Dispersionen*; *Emulsionen*; *Färben* (*Färbereihilfsmittel*) ;*Netzmittel*; *Oxyne*; *Schaummittel*; *Schlichten*; *Textilstoffe*; *Türkischrotöl*; *Waschmittel*; *Weichmachungsmittel*; *Zeugdruck*.

Spezielle Textilhilfsmittel.

Adulcinole, Analyse **II** 302.
Adurin G in Schlichten **I** 2284.
Aktivin s. *Chloramin T.*
Aktivin S „Spezial" zur Kunstseidenschlichterei in Baumwollbetrieben **I** 2284.
Albolith, Einfl. d. p_H auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen an — **I** 175.
Albone C zum Bleichen **II** 154.
Alizarinirisol zur Behandl. v. Pferdehaar **II** 3602.
Alkanol B, colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618; Rk. mit salzsaurem 1-Amino-5-äthoxybenzothiazol **II** 1632.
Amylogil, Amylasepräpp. für d. Bleicherei **I** 310.
Amylose zum Schlichten **I** 2284.
Appretin, Leimpräp. für d. Teppichfabrikat. **II** 2739.
Appretose zum Schichten **I** 2284.
Arostit BL, II 1259.
Biancal zum Aufhellen angeschmutzter Weißen **I** 2465.
Biolase N extra Plv. zum Entschlichten v. Wolle **I** 979, 2916.
Blankit zum Bleichen: v. Vistra u. Mischgarnen **II** 760; v. Hanffasern **II** 2154.
Brillantavirol, Eigg. u. Verwend. **I** 2898; Best. **II** 1632.
Brillantavirol L-142, colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618.
Brillantavirol L-144, colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618.
Burka zum Bleichen **I** 2898.
Calgon [Na-Hexametaphosphat], Verwend.: zum Dispergieren u. Wiederauflösen v. Kalkseifen **I** 979, 2089, 3736; (in Reinig.-Mitteln) **II** 1803; (als Wäschereihilfsmittel) **II** 1631; (im Textilfach) **I** 2916; **II** 3324; zur W.-Enthärt. **I** 2464.
Ceda-line zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.
Cedar-felt zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.
Chloramin T s. dort.
Cimex zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.
Cirrasol SA zum Weichmachen v. Flachs **II** 3860.
Colloresin DK zum Drucken v. Seide u. Baumwolle **I** 2601.
Coloran B 7 zum Weichmachen v. Kunstseide **II** 945.
Cyandie zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.
Decrolin zum Abziehen v. Wolle **II** 3835.
Dekol zum Färben v. Mischgarnen aus Vistra u. vegetabiler Faser **II** 760.
Diastafor zur Entschlicht. u. Entappretier. **II** 3176.
Diatex N, Netz- u. Färbereihilfsmittel **I** 2090.
Duponol, Eigg., Verwend. **I** 2898.
Duronpaste als Wollcreme **I** 980.
Dyonil NC extra zum Mercerisieren v. Baumwolle **I** 3364.
Emulphor als Wollcreme **I** 980.
Emulphore, Bezieh. zwischen — u. d. Fasergut **II** 3176.
Enzymolin zum Waschen v. Vistra- u. Wollstrageweben **I** 2752.
Esdogen B zur Entschlicht. **II** 2739.
Esdogen EX, Verwend. an Stelle v. Seife **II** 2739.
Este-Appret 1 zur Ausrüst. v. Kunstseide **II** 2739.
Este-Appret K 1, II 3303.
Esteröl neutral als Schmälzmittel **II** 620.
Esteröl 175 pat. als Schmälzmittel **II** 620.
Eulan, —-Behandl. v. Wolle **I** 1470.
Eulan AL, Erfahrr. mit — **I** 1636.
Eulan BL, Erfahrr. mit — **I** 1636, 3050.
Eulan N, Verwend.: zur Erhöh. d. Widerstandsfähigk. v. tier. Haaren gegen mikrobiol. Agentien **I** 1636; zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.
Eulan NK, Verwend.: zur Imprägnier. v. Wollstoffen **I** 1145; als Mottenschutzmittel **I** 3616, 3617; **II** 2154; Erfahrr. mit — **I** 1636.
Eulan NKF extra als Mottenschutzmittel für Textilwaren **II** 2154.
Eulan W extra, Erfahrr. mit — **I** 1636; Verwend.: zur Imprägnier. v. Wollstoffen **I** 1145; zur Schimmelverhüt. v. Wolle **I** 3220; zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.
Eulan neu, Erfahrr. mit — **I** 1636; **II** 2154.
Eulysin A, Eigg. u. Verwend. **I** 1469.
Feltron C, Verwend. in d. Hutfärberei **I** 3599.
Finnassol B, Verwend. beim Färben v. Leinen **I** 2897; **II** 1447.
Fixanol-I.C.I., Verwend. in d. Papierfärberei **I** 2918.
Fixapret B zum Appretieren **I** 1469.
Flit zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.
Floranit H F zum Mercerisieren **I** 2282.
Gardinol, Actinodaphne-Fett als Rohstoff für — **I** 2750; Verwend.: zur Verhüt. d. Kalkseifenbldg. **I** 330; beim Waschen gefärbter Wollwaren **I** 2465; zum Entschwefeln v. Viscoseseide **I** 3226*; zum Nachbehandeln v. Inletts **II** 281; in Bleichbädern **II** 3031; quantitat. Best. **II** 1632; s. auch $C_{12}H_{26}O_4S$.
Gardinol CA, Zus. u. Wrkg. **II** 2151; Adsorpt. an Wolle **II** 3012; (Einfl. auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen) **I** 3048; colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618, 3048.
Gardinol E als Wäschereihilfsmittel **II** 1631.
Gardinol KD pulv. fein, Kalkseifendispergier.-Vermögen **II** 1278.
Gardinol WA, Zus. u. Wrkg. **II** 2151; Verwend.: als Wäschereihilfsmittel **II** 1631; für d. Vorappretur d. Wolle **I** 3616; Verh. als Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen **I** 3735.
Gardinol WA conc., Verwend. zum Waschen v. kunstseidenen Stückwaren **II** 597; colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618.
Gardinole als Färbereihilfsmittel **I** 3048.
Gelatase zum Entbasten v. Naturseide **I** 2916; **II** 3324.
Glutexgum T, Appreturmittel **I** 2090.
Glyadin zur Ausrüst. v. Stapelfasererzeugnissen **I** 333.
Hedika zur Wollbleiche **I** 3869.
Hexalin s. *Cyclohexanol.*
Hexoran zur Wollbleiche **I** 3869.
Hydrosan zur Verhüt. d. Kalkseifenbldg. **I** 330.
Hypak, Einfl. auf d. Chlorier. d. Wolle **I** 822.
Hystabol D zum Färben v. Stapelfaser u. Mischgarnen **I** 309.
Igepon, Eigg. u. Verwend. **I** 1469; Verwend.: zum Waschen v. Wollwaren **I** 2465, 2917, 3494, 3616; zur Verhüt. d. Kalkseifenbldg. **I** 330; zum Entschlichten **I** 2284; in Bleichbädern **II** 3031.
Igepon A, Verwend.: zum Walken v. Bauerntuch **I** 2916; zum Entschwefeln v. Viscoseseide **I** 3226*.
Igepon AP, colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618.
Igepon T, colorimetr. Best. d. p_H **I** 1618; Absorpt. an Wolle **I** 3048; **II** 3012; Verwend.: als Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen **I** 3735; **II** 1631, 3998; beim Färben v. Wollstra **II** 760; beim Färben v. Mischgewebe aus Wolle u. Vistra **II** 1788; in d. Hutfärberei **I** 3599; zum Entglänzen v. Kunstseidestoffen **I** 2284; zum Entschwefeln v. Viscoseseide **I** 3226*; Vergl. mit Fettalkoholsulfonaten, Waschvermögen **I** 1467.
Igepon T pulv., Kalkseifendispergier.-Vermögen **II** 1278.
Igepone, Gesichtspunkte bei d. Gewinn., Verwend. **I** 2618; Eigg. u. Wrkg.-Weise **I** 329; Widerstandsfähigk. gegen hartes W. u. Kochen **I** 3048; Vergl. mit Fettalkoholsulfonaten, Waschvermögen **I** 1468; Bezieh. zwischen — u. d. Fasergut **II** 3176; Verwend. als Waschmittel **II** 620; Analyse **II** 302.
Imprägnol, Gebrauchswerterhöh. v. Kunstseide in Mischgeweben (Wollstra- u. Kunstseidegewebe) durch — **I** 497; Verwend. zur Imprägnier. v. Wollhüten **II** 1990.
Inferol N F K zum Entschlichten **I** 2284.
Inferol O 15, Verwend. beim Färben v. Vistra **I** 2284.
Intrasol, Eigg., Zus. **I** 2911.
Irga-Salz AP zum Färben v. Halbwolle **I** 310.
Kampferfelt zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.
Kampfer-Tafel Schering, Mottenschutzmittel **II** 1579.
Katanol, Nachw. v. — **I** 2262.

Katanol O, Verwend. beim Färben v. Mischgewebe aus Wolle u. Vistra II 1788.
Katanol SL, Verwend.: zur Wollreservier. in d. Färberei v. Mischgeweben aus Wolle u. pflanzl. Fasern I 1452; zur Appretur I 2916.
Katanol W zur Appretur I 2916.
Katanol WL, Verwend.: zur Wollreservier. in d. Färberei v. Mischgeweben aus Wolle u. pflanzl. Fasern I 1452; zur Appretur I 2916; beim Färben v. Wollstra II 760.
Katanole als Waschmittel II 620.
Kunstseidenavivage ZS zur Mattseidenavivage I 2090.
Kunstseidenöle, Präparieren v. Kunstseide für Wirk- u. Strickzwecke mit Raylubric-Kunstseidenölen I 2622.
Kunstseidenschlichte 33, II 781.
Lamepon zur Vorappretur d. Wolle I 3616.
Lanaclarin, Eigg. u. Verwend. I 2898; Verwend.: zum Entschlichten I 2284; zur Vorbehandl. verschossener Textilwaren vor d. Färben II 281.
Lanaclarin LM, colorimetr. Best. d. p_H I 1618.
Lanadin W zur Reinig. v. „Pechspitzen" in Teppich-Haargarn I 647.
Lanapol FT zum Abkochen v. Baumwolle u. Kunstseide I 962.
Lanapol TE zum Abkochen v. Baumwolle u. Kunstseide I 962.
Lanettewachs zur Herst. v. durchsicht. Papier u. Leinen II 2763*.
Larvex zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten I 3616.
Laventin HW, Verwend. beim Färben v. Mischgewebe aus Wolle u. Vistra II 1788.
Leonil, Eigg. u. Verwend. v. Leonilen I 1469; Einfl. auf d. Saugfähigk. d. Zellstoffs I 982.
Leonil S zur Hutfärberei I 3599.
Leonil SB zum Färben v. wollenen Regenmantelstoffen I 980.
Leonil SBS, Teig hochkonz. zur Hutfärberei I 3599.
Leophen B zum Mercerisieren v. Baumwolle I 3364.
Linopol C zum Schlichten v. Kunstseide II 3161.
Linopol C fl. zum Schlichten v. Kunstseide II 3161.
Linoxyn zum Schlichten v. Kunstseide II 303.
Lissapol, Verwend.: zum Waschen gefärbter Wollwaren I 2465; zur Chlorung v. Wolle I 2897.
Lissapol A, Verwend.: als Weichmach.-Mittel bei d. Flachsspinnerei II 3860; als Bäuchzusatz II 1990.
Lissatan A zum Bleichen chromgegerbter Leder usw. I 962.
Lorol zur Herst. v. durchsicht. Papier u. Leinen II 2763*.
Malsek K 3 zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten I 3616.
Mapronin B. M. zum Wiederauffrischen v. gebrauchtem Abkochbad für weiteres Entbasten II 3602.
Mattavin als Mattier.-Mittel II 1788.
Melioran F 6 zum Weichmachen v. Kunstseide II 945.
Mercerol, Wrkg. v. Mercerol auf d. NaOH-Aufnahme v. Cellulosefasern II 3915.
Mercerol BP zum Mercerisieren v. Baumwolle I 3364.
Mercerol C zum Mercerisieren v. Baumwolle I 3364.
Mercirane NV zum Mercerisieren v. Baumwolle I 3364.
Methylanon zum Acetatseidendruck I 3851.
Monopolbrillantöl SO zum Appretieren II 1466.
Monopoldrucköl M, Verwend.: beim Variaminblau-Reserveartikel I 3477; zum Zeugdruck II 3303.
Nekal zum Färben verschossener Sachen II 3835.
Nekal BX, Verwend.: zum Entglänzen v. Kunstseidestoffen I 2284; als Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen I 3735; beim Färben baumwollener Plüschvorhangstoffe II 3302; Einfl. auf d. Saugfähigk. d. Zellstoffs I 982.
Nekale, Eigg. u. Verwend. I 1469; Bezieh. zwischen — u. d. Fasergut II 3176.
Neopermin SA, Rk. mit salzsaurem 1-Amino-5-äthoxybenzothiazol II 1632.
Neopol T zur Verhüt. d. Kalkseifenbldg. I 330.
Neotone T als Mattier.-Mittel II 2129.
Nuva B zur Verbesser. d. Bäuch.-Effektes I 2916.
Ondal, Färbereihilfsmittel für Baumwolle u. Kunstseide I 2090; II 3302.
Orapret WTN zum Weichmachen v. Kunstseide II 945.
Ortoxin K zum Schlichten v. Viscose II 781.
Oxycarnit L 50 zum Färben v. Stapelfaser u. Mischgarnen I 309.
Palatinechtsalz O, Verwend.: in d. Hutfärberei I 3599; als Waschmittel II 620.
Paltaganth M B zur Kunstseidenschlichterei in Baumwollbetrieben I 2284.
Parafinol zur Behandl. v. Fäden u. Garnen II 2739.
Paralin für Wollstragewebe I 172.
Pentazicon T, I 962; II 1788.
Pentazicon TB zum Bleichen u. Beuchen v. Pflanzenfasern I 962; II 1788.
Peregal O, Färbereihilfsmittel II 760, 3302, 3442.
Perminal NF gegen Einlaufen v. Wolle II 3032.
Pernetzol WO für d. Färberei v. Viscose, Acetatseide u. Baumwolle I 2259.
Persulfonal LA als Netz- u. Schlichtemittel I 1304.
Praedigen T zum Imprägnieren v. kunstseidenen Regenschirmstoffen II 3176.
Praestabitöl, colorimetr. Best. d. p_H I 1618; Verwend. beim Waschen gefärbter Wollwaren I 2465.
Prästabitöl V, Eigg. I 2279; Beständigk. gegen Trübwerden bei Zusatz v. Elektrolyten I 2280; Verh. als Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen I 3735; Färben v. Leinen nach d. Prästabitklotzverf. I 2897; II 1447.
Prästabitöl W 310 für d. Pigment-Klotzverf. II 3161.
Preventol zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten I 3616.
Protektol für d. Pelzfärberei II 3442.
Pyran W als Appretur v. Wollstragewebe I 172.
Queron A als Appretur für Wollstragewebe I 172.
Queron W als Appretur für Wollstragewebe I 172.
Ramasit K konz. zum Wasserdichtimprägnieren v. Regenmantelstoffen I 980.
Ramasit KW konz. als leimfreies Imprägniermittel II 1259.
Rapidase zum Entschlichten v. Seide u. Baumwolle I 2916; II 3324.
Reserve X für Reserven unter Indigosolen I 2898.
Rongalit C zum Ätzen v. Baumwollfärbb. I 1304.
Roteck-Imprägnierung II 3980.
Roteck-Mattierung Teig zur Kunstseidenmattier. II 3980.
Roteck-Walköl hell, II 3980.
Roteck-Walköl D, II 3980.
Roteckalit K als Abzieh- u. Bleichmittel II 3980.
Rotekat J zum Federdichtappretieren u. Wasserabstoßendmachen II 3980.
Rotekat P als Appreturmittel II 3980.
Rotekat W als Appreturmittel II 3980.
Rotexavon zum Entschlichten, Entbasten, Waschen u. Reinigen II 3980.
Rotexil M als Waschmittel II 3980.
Sandozol KB zum Färben v. Leinen I 2897; II 1447.
Sapamin A zum Entschwefeln v. Viscoseseide I 3226*.
Sapamin CH zum Entschwefeln v. Viscoseseide I 3226*.
Sapamin MS zum Entschwefeln v. Viscoseseide I 3226*.
Sapamine, Verwend. im Zeugdruck I 3601*; Bezieh. zwischen — u. d. Fasergut II 3176.
Sapidan zum Entschlichten I 2284.
Sapidan L zum Entschlichten I 2284.
Sapidan L 60 zum Entschlichten I 2284.
Sebosan W als Färbereihilfsmittel I 3988; II 620.
Sextol zum Vorbehandeln v. Acetat-Wolle-Seidemischgeweben II 126.
Shirlan N. A. zur Schimmelverhüt. v. Wolle I 3220.
Silkovan zum Schlichten v. Vistragarnen I 1799.
Silkovan K zum Schlichten v. Viscose II 781.
Silvatol I für d. Bzn.-Wäscherei I 647.

Siotol C zur Vermeid. v. Schaumbldg. **II** 2128.
Solentwickler GA, I 3049.
Solidogen-I.G. für d. Papierfärberei **I** 2918.
Solozone zum Bleichen **II** 154.
Soltex 330 als Färbereihilfsmittel für Wolle u. Halbwolle **I** 476, 2090.
Soromin DM als Weichmach.-Mittel beim Mattieren **II** 761.
Soromin WF als Weichmach.-Mittel **I** 2622; **II** 2128.
Soromine zum Weichmachen v. Wolle u. Kunstspinnfasermischgeweben **II** 3324.
Stabilisator „C“ für Bleichbäder **II** 3031.
Stokoimprägnierung zum Imprägnieren u. W.-abstoßendmachen v. Geweben **II** 3303.
Sulfonade HB als Farb- u. Appreturöl **II** 1447.
Sulfonade N als Färbereihilfsmittel **II** 1447.
Sulfoxite C in Druckpasten für Kunstseide **II** 597.
Supraschlichte zur Ausrüst. v. Stapelfaserzeugnissen **I** 333.
Tallofin in Appreturen **II** 1466.
Tallofin AR in Appreturen **II** 1466.
Tallofin C in Appreturen **II** 1466.
Tallofin JW in Appreturen **II** 1466.
Tallosan, Verwend. zur Avivage u. in Schlichten **I** 2284.
Tallosan S in Appreturen **II** 1466.
Talvon SE zur Herst. v. Paraffinemulss. **I** 2090.
Terpuril T.F.E. als Entschlicht.-Mittel für leinölgeschlichtete Kunstseide **II** 761.
Tetracarnit, Verwend.: beim Färben carbonisierter Ware **I** 3049; zur Vorbehandl. verschossener Textilwaren vor d. Färben **II** 281.
Tetralix spezial in d. Hutfärberei **I** 3599.
Tetrapol, Verwend.: beim Färben carbonisierter Ware **I** 3049; zur Wollbleiche **I** 3869.
Textal A.N. für d. Schlichterei u. Ausrüst. v. Kunstseide u. Kunstspinnfasern **II** 761.
Textal T.H. für d. Schlichterei u. Ausrüst. v. Kunstseide u. Kunstspinnfasern **II** 761.
Textilpulver zur Ausrüst. v. Stapelfasererzeugnissen **I** 333.
Titanox B, Einfl. d. p_H auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen an — **I** 175.
Trocklin als Färbereihilfsmittel **II** 1788.
Tytrovon BA, I 962.
Ultraven K in d. Bzn.-Wäscherei **I** 647.
Universat S, Verwend. zur Avivage u. zum Schlichten **I** 2284.
Universat S K, Verwend. zur Avivage u. zum Schlichten **I** 2284.
Verapolseife zum Entfernen v. Ölschlichten **II** 781.
Vickers Mulsine G zum Ölen v. Wolle **I** 2283.
Vinarol BO konz. zum Schlichten v. Viscose **II** 781.
Viscosil SE 50 zur Avivage **I** 2284.
Viveral E extra zum Entschlichten **I** 2916.
Viveral S zum Entschlichten **I** 2916.
Walkose als Walkhilfsmittel **I** 2282.
Weichmacher Puropolöl Spezial 5835 zur Verwend. in d. Kunstseide- u. Leinenindustrie **II** 2739.
Whitcol SES als Weichmach.-Mittel bei d. Flachsspinnerei **II** 3860.
Wollreserve CB zum Resistieren v. Wolle **II** 3013.
Womattyl zum Entglänzen **I** 2284.
Zwirnöl P als Weichmach.-Öl **II** 2739.
Zyasil zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.

Textilöle s. *Textilhilfsmittel.*
Textilpulver zur Ausrüst. v. Stapelfasererzeugnissen **I** 333.

Textilstoffe.

Allgemeines u. Textilindustrie.

Neue Textiltechnologie (Übersicht über Faserstruktur) **I** 3220; chem. u. mol. Aufbau d. textilen Faserstoffe **I** 330; Bedeut. d. physikal.-chem. Forsch. in d. Textilindustrie für d. deutsche Volkswirtschaft **II** 1280; Ausblick auf d. Verwend. v. Faserstoffen (wirtschaftl. u. techn. Darlegg.) **II** 3031; Deutschlands Faserstoffversorg. (allg. Übersicht) **II** 3998; neue Bestrebb. d. Faserstoffindustrie **I** 822; Rohstoff-Frage in d. deutschen Textilindustrie **I** 172; (Versorg. mit Wolle, Leinen u. Kunstfasern, Aussichten v. Ersatzfasern, wie Nessel, Typha u. Yukka) **II** 1465; (Eigg. u. Verwend.-Weisen v. Textil-Cellophan u. Flirofaser) **I** 822; Kunstspinnfaser u. ihre Bedeut. für d. Textilindustrie **I** 2920; Stapelfaserschappemischgewebe als Textilmaterial d. Zukunft **II** 155; Cellophan als Textilmaterial (Fliro, Textilcellophan, Angophan) **I** 983; Entw. d. Verwert. d. Kunstseidenabfälle in d. —-Industrie **I** 1638; Arbeiten aus d. Gebiet d. Faserstoffgewinn. u. -Technologie (Übersicht über russ. Arbeiten d. letzten *15* Jahre) **I** 1797; Ziele d. Textilveredl. im Wandel d. Zeiten **II** 1280.

Aufbereit. v. Oberflächen-W. für Textilbetriebe **II** 3140; Abfallverwert. aus Abwässern in d. Textilindustrie **II** 96; Textilabwässer (Färbereiabwässer, Bäuchlaugen) **II** 1465; W. für Textilzwecke (W.-Reinig. u. -Enthärt., App.) **II** 3601; Chemie d. Textilwasserversorg. (Übersicht alter u. neuer Methoden für Reinig. u. Enthärt.) **II** 2153; Korrektur d. Gebrauchswassers in d. Arbeitsbädern (W.-Enthärt. mit Calgon) **I** 2464.

Streck- bzw. Spinn- oder Zwirnwalze **I** 3871*; Herst. v. Auftragewalzen für Textilmaschinen mittels porösen Kondensaten aus Polyvinylalkohol u. Aldehyd **I** 3725*; nichtrostende Stähle in d. Textilindustrie **II** 2435; Wichtigk.: d. Cu in d. Textiltechnologie **I** 979; d. Al in d. Textiltechnologie **I** 2916; Herst. v. dichtem u. zerreißfestem Papier als Preßspan in d. Textilindustrie **I** 3225*; Einwickelpapier für — **II** 2474*.

Vorsichtsmaßregel gegen Dermatitis durch Textilien **II** 1402.

Physikalische u. chemische Textilforschung.

Festigk.- u. Dehn.-Eigg. (Vergl. mit Naturseide, Wolle u. Baumwolle) **II** 2762; Verh.: v. Kunstspinnfasern verschiedener Herst.-Art, verschiedenen Querschnitts u. verschiedener Schnittlänge im Streichgarnmischgewebe **II** 2761; v. Mischgeweben aus Wolle u. Stapelfasern gegen Feuchtigk. **I** 1799; Feuchtigk.-Aufnahme durch äronaut. — **I** 2465; Verf. zur Feststell. d. Entflammbark. **II** 410; textilchem. Unters.-Fälle in Einzeldarstellungen **I** 647; **II** 777, 778.

Herstellung.

Gewinn. v. tier. u. pflanzl. Fasern aus Lumpen u. dgl. durch Behandl. mit Trichloräthylen **I** 2467*; Nessel als ergänzender Textilrohstoff **II** 458, 3177; Textilfasern aus „Asclepias syriaca“ **I** 1955*; Verwert. v. Kreuz.-Flachs in d. Textilindustrie (Verarbeit. mit Wolle) **I** 2917; Wollstoffe mit Baumwollkette **I** 331; Verbessern d. Spinnbark. v. Textilfasern **I** 3739*; Verspinnen v. mit Faserstoffen versetzten Celluloseacetatlsgg. zur Herst. v. Kunstseide **II** 1475*; mit radioakt. Substanzen beladenes Textilgut **II** 402*; Herst.: gesteifter Gewebe **II** 1992*; v. Gewebe u. Wirkwaren v. fellähnl. Aussehen durch Krempeln bzw. Kardieren u. Verester. mit Pyridin u. d. Chlorid einer höheren Fettsäure **I** 2467*; v. nicht klebenden Geweben für d. Reifenprodukt. (Appretiermittel) **I** 1134; v. mehrlag. — aus Pflanzenfasern mit einem Celluloselösemittel behandelt u. zusammengepreßt (Verf. u. Vorr.) **II** 307*; v. Textilgut v. erhöhter Elastizität **II** 946*; v. knitterfestem Textilgut **II** 946*; Erhöh. d. Knitterfestigk. v. Stoffen u. Garnen durch Kunstharze u. Einverleib. v. Aminen in Fasern **II** 1110; Behandl. v. Pflanzenfasern mit d. Gemisch einer CSS-Gruppen enthaltenden Celluloseverb. u. geschwefeltem Gly-

cerin II 1471*; Herst.: v. neuart. — (Kunstseide aus Cellulosederivv. enthaltend) II 1632*; v. künstl. Textilfäden v. neuart. Oberflächenbeschaffenh. nach d. Zentrifugerspinnverf. (Aufrauh. mit Schmirgelpapier) I 3871*; v. Mischgeweben aus Cellulosederivv. durch Behandl. mit Acylier.-Mitteln I 650*; v. Textilgewebe aus Kettfäden enthaltender Acetatseide, mit trocknendem Öl geschlichtet I 177*; v. beschwerten oder gebeizten Textilien aus Cellulosederiv.-Lsgg. I 334*; v. chem. Textilfasern aus einer alkal. Lsg. v. Cellulose- u. Stärkexanthogenat I 648, 1472, 3870; v. Bändern aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. mit Zusatz v. pflanzl., tier. oder künstl. Fasern I 1319*; Wirkwaren aus Kunstseide/Wollgemischen II 3726; Cupramaspinnfaser u. ihre Verarbeit. in d. Textilindustrie (Kammgarn-, Streichgarn-, Baumwoll- u. Schappespinnerei) II 3178; Herst. v. kautschukiertem Gewebe als Schutzunterlage auf Tischen I 1473*.

Verarbeitung.

Verbessern d. Spinnbark. v. Textilfasern II 3863*; Wertsteiger. bei d. Herst. v. Textilien aus neuen deutschen Faserstoffen (Behandl.-Verff.) II 1788; Behandl. v. Cellulosederiv.-Fäden enthaltenden Geweben II 2129*.

Bleichen.

Textilbleiche mit H_2O_2 (Allgemeines) II 3031; Entw. d. Schnell- oder Konz.-Bleiche, Ergebnisse d. wissenschaftl. Bleichstudien v. *1921—1923* II 3033; Bleichen: mit Peroxyd II 153; mit Succinchlorimid I 498*; im Packsyst. in geschlossenem oder offenem Behälter unter Verwend. v. Luft u. Bleichflotte I 3223*; u. Färben u. Fertigmachen I 3048; v. Mischgeweben aus Baumwolle u. Kunstseide II 1805; Bäuche u. Bleiche v. Frottiertüchern II 3860; Erfahrr. beim Bäuchen u. Abkochen II 3031.

Glänzendmachen. Mercerisieren: v. Baumwolle-Kunstseide II 2153; v. Baumwolle-Viscose I 496; Glanzlackier. auf Gewebe I 3606*.

Schlichten u. Appretieren. Schlichten: mit Kondensat.-Prodd. (aus mehrbas. Säuren, mehrwert. Alkoholen u. Ricinusöl) I 1149*; (aus fetten Ölen, Fetten oder Fettsäuren bzw. Kolophonium oder anderen Harzsäuren u. mehrbas. Säuren u. mehrwert. Alkoholen) II 3328*; mit Oxynen I 2921*; Stabilisieren v. Leinöl mit geschlichteten — I 2624*; Appreturrezepte für verschiedene Gewebe II 1280; Appretur kunstseidener Mischgewebe I 333; Hutappretur aus Gelatine oder Schellack u. Nitrocelluloselack für textiles Flechtwerk I 498*; Celluloseappreturen I 1469; Stärke in d. Textilindustrie (Übersicht) II 1108; Herst. v. Stärkeprodd. zum Stärken u. Plätten v. Wäsche II 1284*; festes Milchsäurepräp. mit Stärke zum Ausrüsten v. Textilien II 155*; Malzpräpp. in d. modernen Textilwarenausrüst. II 3324; neuzeitl. Spinnschmälzen u. Schmälztechnik, koll.-chem. Grundlagen für d. Bereit. beständ. Emulss. II 3176; Herst. v. Füllmitteln für — aus Ton, Alaun, Kalk u. TiO_2 II 3461*; Herst. v. Füll- u. Appreturmitteln für Textilien aus Alaun, Kalkhydrat, $CaCO_3$ (Ton, Blanc fixe, Gips, Talk, Steatit oder Kreide) II 3865*.

Imprägnieren u. Überziehen: Emulss. für Überzüge auf Geweben I 4005*; Herst. lösungsmittelfester Gewebe (Imprägnier.-M.) I 1944*; in W. verteilbare Trockenpräpp. zum Imprägnieren v. — II 156*; wss. bitumenhalt. Lsg. zum Konservieren u. Undurchdringlichmachen v. Faserstoffen II 3329*; Plättkreide zum Festlegen v. Gewebefalten aus Paraffin, Ozokerit, Bienen-, Carnauba-, Erdwachs, Gummi u. Trichloräthylen II 1284*; emulgierbare Wachse zum Imprägnieren v. Wirkwaren u. dgl. II 3996*; Stärke u. Leim in d. Textilindustrie (Übersicht) II 1108; Herst.: v. Stärkeprodd. zum Imprägnieren v. Faserstoffen, zum Stärken u. Plätten v. Wäsche II 1284*; v. Schuhkappensteifen (Gewebe mit Filzbahn mit Misch. aus Leim oder Stärke u. Kautschukmilch verklebt) II 1113*; Imprägnieren: mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. für Treibriemen, Matten, Teppiche, Bänder u. Puffer I 1473*; mit Kautschukmisch. aus Kautschukmilch u. bas. Al-, Cr- oder Fe-Salz (Herst.) II 2589*; v. Geweben (mit Kautschuklatex) I 3737; II 2890; (mit einer plast. kautschukart. M. aus niedrig mol. aliphat. Polyhalogen-KW-stoffen u. anorgan. Polysulfiden oder koll. S-Lsgg.) II 1619*; mit peracetyliertem Kautschuk in Misch. mit Cellulosederivv. oder Harzen II 3712*; Deckschicht für Stoffe (Überzug aus — mit Kautschuk, Faktis, Kalk, Lithopone, ZnO u. Stearinsäure imprägniert) I 334*; haltbare Lsgg. v. Aluminiumformiat oder -acetat durch Zusatz v. Harnstoff, Thioharnstoff oder deren Salzen oder Derivv. zum Imprägnieren v. Textilien II 1111*; Herst. v. Überzügen auf — aus Kondensat.-Prodd. aus mehrbas. organ. Säuren u. gesätt. aliphat. Polyoxymonocarbonsäuren II 766*; knitterfeste Textilfasern u. Textilgewebe durch Imprägnieren mit Aldehyden d. Glyoxals, Glycerinmono-, Glycerindialdehyds, Glykolmonoaldehyds I 2753*; Imprägnier.: v. Geweben mit Polyglycerin-Phthalsäureanhydridkondensat.-Prodd. II 3984*; mit harzart. Kondensat.-Prodd. aus mehrbas. Carbonsäuren u. mehrwert. Alkoholen I 3352*; Überzugs- u. Imprägniermittel für Gewebe aus Arylsulfonamidaldehydharz I 3365*; lackiertes Gewebe mit Überzug aus Asphalt u. Ölglyptalharz I 3606*; Veredeln v. mit synthet. Harzen imprägnierter Textilware aus Leinen, Baumwolle oder regenerierter Cellulose II 3863*; Imprägnieren: mit Poly-Acrylsäure- u. Methacrylsäureestern II 766*; v. Faserstoffen mit Polyvinylestern I 806*; mit Polyvinylesteracetalen I 3857*; mit Polyvinyläthinylcarbinolen I 3724*; Öl-dichtes Textilgewebe aus Naturseide, Kunstseide oder Baumwolle mit Polystyrol überzogen II 3864*; Herst. v. gegen Öle beständ. Kleidungsstücken I 2100*; Öltuch mit gerunzelter Oberfläche durch Imprägnieren v. Faserstoffbahnen mit Öllack I 2469*; —-M. aus Celluloseester für Gewebe II 2888*; Imprägnieren mit Cellulosemischestern II 2158*; imprägnierte — durch Überziehen mit Nitrocellulose, Dibutylphthalat u. Pb-Zinkweiß I 649*; mit Lack aus Latex, Schelllacklsg., Viscose, Stearoamid oder -anilid u. Farbstoff I 1781*; Herst. v. mineralöllösl. Ricinusöl zur Imprägnier. v. Textilfasern u. -geweben II 302*.

Gummieren: (auf d. Kalander) I 3353; (Meth. zur techn. Kontrolle) II 2295; Herst.: v. kautschukiertem Gewebe I 3210*; II 1620; (Zusammenfass.) I 3482; (amerikan. Ledertuche) II 945; v. porösen kautschukierten Geweben I 1134*; II 3311*; v. einseit. mit Gummi imprägnierten Geweben II 3864*; v. elast. Textilgut aus Baumwolle mit Kautschuk imprägniert für Seile, Antriebsriemen, Transportbänder, Schläuche, Autobereifungen usw. I 334*; Latex gegen Kautschuk für Textilien (Vorteile d. Verwend. v. Latex) I 3353; Entw. d. Latexverarbeit. für Textilien I 1783; Verwend. v. Latex zum Gummieren II 288; Anwend. v. Kautschuklatex: bei Gewebestoffen II 2890; beim Fertigmachen I 2464; Imprägnieren v. Geweben mit Kautschuklatex I 3737; II 1456*, 2890; (Streichmesser mit einer der Lad. d. Kautschukteilchen in d. Kautschukmilch entgegengesetzten Lad.) II 3711*; Herst.: v. kautschukierten Faserbahnen mit Kautschukmilch I 2742*; v. feuchtigk.- u. luftdichten Überzügen aus Kautschukmilch II 298*; v. gummiertem Gewebestoff (aus Kautschukmilch auf Gewebestoff u. Kautschukschicht) II 289*; (aus unter Druck mit Kautschukmilch imprägniertem Garn) II

1456*; v. Kautschukmischungen zum Streichen v. Geweben II 2140*; (aus Kautschukmilch u. bas. Al-, Cr- oder Fe-Salz) II 2589*; Imprägnieren: mit Kautschukdisperss. II 3864*; mit Crepegummi in Chloropren I 1946; mit peracetyliertem Kautschuk in Misch. mit Cellulosederivv. oder Harzen II 3712*; Deckschicht aus Kautschuk Faktis, Kalk, Lithopone, ZnO u. Stearinsäure I 334*; Schutzüberzug auf mit Kautschuk überzogenem Gewebe (Pigment enthaltenden Asphaltfirnis, Pyroxylin, Pigment u. modifiziertes Alkydharz) II 1792*; (aus Firnis aus trocknendem Öl u. mit Dampf gereinigtem Asphalt aus Petroleumrückständen) II 1792*; Imprägnier.: mit einer plast. kautschukart. M. aus niedrig mol. aliphat. Polyhalogen-KW-stoffen u. anorgan. Polysulfiden oder koll. S-Lsgg. II 1619*; mit Lack aus Latex, Schellacklsg., Viscose, Stearoamid oder -anilid u. Farbstoff I 1781*; Asphaltölsäurelack für gummierte Gewebe II 1267*.

Wasserdichtmachen. Herst.: v. wasserdichten Geweben II 2604*; (Behandl. mit eiweißhalt. Rückständen d. Ölgewinn.) II 3034*; (mit wss. Lsg. eines Schwermetallsalzes u. Wachs-Stearindispers.) I 2111*; v. elast. wasserundurchläss. Textilien (für Sport- u. Badekappen) I 2742*; Wasserdichtmachen: v. Wirkwaren u. dgl. mit emulgierbaren Wachsen II 3996*; v. Geweben u. Fasern mit Viscoselsg. u. mit durch Extrakt. natürl. Tonerden mit H_2SO_4 erhaltener Lsg. I 2285*; v. Textilgut mit koll. Al-Silicat, Eiweißkörpern, Salzen d. Metalle d. seltenen Erden u. Weichmach.-Mitteln I 1149*; durch Behandl. mit nichtkrystallisierendem chloriertem Diphenylharz, chloriertem Diphenyl, Wachsen bzw. wachsähnl. KW-stoffen u. Al-Seife I 1639*; Herst. v. wasserdichtem Textilgewebe (aus Naturseide, Kunstseide oder Baumwolle mit Polystyrol überzogen) II 3864*; (mit Imprägnierlsg. aus Kautschuk) I 3483*; (kautschukhalt. Klebeschicht mit kurzen Textilfasern bestreut) II 156*; Regenerieren gebrauchter wasserdichter Gewebe II 3034*.

Gasdichtmachen s. *Ballonstoffe.*

Feuersichermachen: Feuerfest gemachte Textilien I 1797; Verf. zum Undurchlässig- u. Feuerfestmachen I 3365*; antisept. wirkende Feuerschutzmittel zur Imprägnier. v. Geweben II 3329*; wss. bitumenhalt. Lsg. zum Schwerbrennbarmachen v. Faserstoffen II 3329*; Imprägnieren zwecks Unbrennbarmach. mit Trifluordiphenyl II 3864*; schwer entflammbare Werkstoffe durch Behandl. mit nichtkrystallisierendem chloriertem Diphenylharz, chloriertem Diphenyl, Wachsen bzw. wachsähnl. KW-stoffen u. Al-Seife I 1639*; Carbonsäureamide enthaltendes Mittel zum Feuerfestmachen II 3864*; feuersicherer Celluloseesterlack für Gewebe aus Nitrocellulose, Borsäure oder Al, K-Sulfat, Arylphosphaten u. Pigment II 1618*; feuerbeständ. Gewebeimprägnierr. für Flugzeuge mit Borsäure-Boraxlsg. u. Acetylcelluloselack II 778.

Weitere Behandlungs- u. Verarbeitungsverfahren: Bedeut. metall. Bestandteile in Textilgeweben II 1630; seltene Erdmetalle in d. —-Behandl. II 458; Ausrüsten: v. Textilgeweben mit Metallseifenlsg. u. Carbonsäuremetallsalzen II 3606*; v. kunstwollenen Stückwaren (Wäsche, Walke u. Nachbehandl.) I 1797; v. Textilien aus neuen Rohstoffen (Wollstragewebe) mit Paralin, Pyran W, Queron W u. A I 172; Veredel.: v. neben Naturfasern Vistra enthaltenden Mischgeweben I 172; v. pflanzl. — mit Kupferoxydammoniaklsg. u. Netzmitteln II 3728*; v. textilen Geweben mit Schuß oder Kette aus Celluloseacetat oder gestreckter regenerierter Cellulose II 4001*; hauptsächl. aus Cellulosefasern bestehender Gewebe oder Wirkwaren durch Einw. v. höheren Fettsäuren u. Pyridin I 177*; Nachahmung v. Kreppeffekten auf Kunstseidegeweben II 2284; Fixieren v. Oberflächeneffekten, d. durch mechan. Behandl. v. — erhalten werden II 2285*; Erhöh. d. Aufsaugfähigk. v. porösem Material mit verd. Lsgg. v. monohalogenierten Phenolen (Handtüchern, Taschentüchern u. chirurg. Verbandmaterial) II 4001*; Ausrüsten mit W.-lösl. Mol.-Verbb. aus Harnstoff oder seinen Derivv. u. Salzen *1—4*-wert. Metalle I 1149*; Veredeln: mit koll. Al-Silicat, Eiweißkörpern, Salzen d. Metalle d. seltenen Erden u. Weichmach.-Mitteln für Mattier.-Effekte I 1149*; v. gereinigter — mit Lsgg. v. Fettsäureanhydriden oder -chloriden II 3034*; mit wasserlösl. Fl. u. Gemisch v. Essigsäureanhydrid, Eisessig u. $HClO_4$ II 1111*; v. Natur- oder Kunstfasern mit verd. Mineralsäure oder organ. Sulfonsäure bzw. lösendem oder weichmachendem Mittel II 4004*; Erzeug. einer wasserbeständ. Avivage durch Einw.-Prodd. hochmol. quaternärer NH_4-Basen auf hochmol. saure Alkylester mehrbas. starker anorgan. Säuren I 1149*; Avivieren u. Weichmachen mit sulfonierten aliphat. Alkoholen II 3179*; Schrumpfen beim Fertigmachen v. Geweben I 2751; „Sanforisier"-Verf. (kompressive Schrumpf.) II 3458; schrumpffreie Ausrüst. v. Geweben u. Gewirken aus pflanzl. Faserstoffen II 3728*; Standardisier. d. Schrinkens (feste Maße für d. Krumpfen) I 496; Konditionieren (durch Zusatz eines Alkylesters d. Oxybuttersäure) I 985*; (Verf.) I 3496*; Entbasten v. Mischgarnen oder -stoffen mit Celluloseacetatseide I 3365*; Desinfizieren v. Stoffen u. Geweben mit einem organ. oder mineral. antisept. Mittel in einem Lösungsm. I 2408*.

Färberei.

Allgemeines: Physikal. über d. Dämpfprozeß II 3725; Pigmentieren v. Faserstoffen I 2263*; Verhinder. v. Unegalitäten u. Zweifarbigk. bei stückfarb. Tuchen u. Feintuchen II 3161; Egalisieren d. Farbstoffe I 158; Ursache starker Farbschwankk. bei Geweben, d. „cable twist"-Garn enthalten I 2897; Änder. d. Farbaufnahmevermögens v. Cellulosederivv. enthaltenden Stoffen durch Behandl. mit Äthanolamin oder dessen Salzen II 1448*; Bluten u. Abreiben v. gefärbten Geweben I 796; Vermeid. d. Abfärbens substantiver Färbb. I 796; Farbechth. gefärbter —, bleichende Einw. v. Licht, Temp. u. Feuchtigk. auf synthet. u. natürl. Farbstoffe II 3161; Verbleichen gefärbter — II 1788; Ursache gelber Flecken auf Kanevas, d. mit Chromgrün gefärbt war I 961; Schwierigkk. mit Kennzeichn.-Garnen (Entfern. d. unechten Farbstoffe) II 3458; Färben: u. Fertigmachen I 3048; unter Verwend. v. Bädern mit Alkalimetaphosphaten (u. Alkalipyrphosphaten) I 3852*.

Farbstoffe: für — I 634, 2601, 2898; II 2883; für gemischte Gewebe I 3050; II 281, 2128; (Halbseide) II 760; (aus Wolle u. pflanzl. Fasern) II 2739; (Halbwollfutterstoffe u. Halbwollcovercoat) II 2883; (aus Baumwolle, Wolle u. Seide) II 2739; (aus Baumwolle, Wolle, Seide u. Kunstseide) II 2287*; (Baumwolle-Kunstseide) II 926, 2739; (aus Baumwolle-Viscose) I 962; für Strumpfgewirke aus Viscoseseide u. Baumwolle II 761; Herst.: v. wasserunlösl. Azofarbstoffen auf Mischgeweben (aus Wolle u. Cellulosefasern) II 600*, 1261*; v. Azofarbstoffen auf Celluloseester oder Celluloseäther enthaltenden Geweben mit alkal. Lsgg. v. Oxyverbb., d. einen Zucker u. ein diazotierbares Amin enthalten, u. HNO_2 I 3988*; Färben mit bas. Farbstoffen II 2884*; Naphtholrot auf Inlett II 281; Supramin- u. Radiofarbstoffe für gestrickte u. gewirkte wollene Kleidungsstücke u. für d. Halbwollfärberei II 1259; Indanthrenfarbstoffe in d. Kleiderfärberei II 3442; Farbholzextrakte in d. neuzeitl. Textilfärberei II 3979; Khakifärb. II 2448.

Färben: v. Rohgewebe (Reinig. nach d. Färben) I 3852*; v. verschossenen Sachen II 3835; (Vorbehandl.) II 280; Schwierigkk. in d. sauren Teppichgarnfärberei II 3705; Färben: u. Appretieren v. Kett-Satinstoffen **I** 3202; v. Kunstseidevelvet **II** 3302; v. Plüschette u. Sealskingeweben **II** 3302; v. Foulard u. Lagerartikeln mit Indogosolblau O **II** 2448; v. Crepons mit Küpenfarben **II** 3834; v. Kleidern (Prakt.) **I** 3348, 3599; **II** 759; v. blauen Arbeiterkleiderstoffen **I** 1452; v. stapelfaserhalt. Uniformstoffen **I** 2734; v. Badekleid.-Artikeln **II** 3980; Hutfärberei **I** 3599; Handschuhstoffausrüst. **I** 3348; Strumpffärberei **I** 2089, 3202; **II** 281; (Mein.-Verschiedenhh.) **II** 926; Färben u. Bleichen bei Pastellfarben auf Strümpfen **II** 926; abgeänderte Einbadmeth. für d. Färben v. Strümpfen mit Sulfoncyaninschwarz B **II** 760.

Mischgewebefärberei **II** 760; (kunstseidehalt.) **I** 3598; Herst. v. Unifärbb. auf Kunstspinnfasergemischen **II** 1092 Färben: v. Kunstseide u. Mischfasergeweben **I** 3851; v. —, bes. Cellulosederivv. mit wss. Disperss. v. Graphit oder anderen Pigmenten u. Kautschukmilch (u. Färbereihilfsmitteln) **II** 1093*; v. Stapelfaser u. Mischgarnen auf App. mit Indanthrenfarbstoffen **I** 309; Überfärben: v. Baumwolle halt. Materialien **II** 925, 3582; Herst. echter grauer u. falber Töne auf Velour mit Baumwollkette **II** 596; Färben: v. Mischgeweben aus Baumwolle u. matten Kunstseiden **II** 126; v. Mischgeweben aus Baumwolle u. Acetatseide mit substantiven Farbstoffen aus alkal. Flotte unter Verwend. v. Aminoessigsäure oder deren Salzen **I** 3600*; v. Mischgeweben v. Acetatseide mit Baumwolle **II** 440; mercerisierter, baumwollgewebter Stoffe mit Acetatseidenstreifen **I** 3715; v. Acetatseide enthalt. Fasergemischen **I** 796; **II** 2883, 3705; v. Mischgeweben aus Albène u. Seide **I** 1452; **II** 1965; v. Mischgeweben (aus Wolle u. Acetatseide; Reservieren d. Wolle) **I** 1452, 3852*; (aus Seide u. Wolle) **I** 158, 2898; v. Seide enthaltenden — **I** 477*; v. Jute u. Jute-Baumwolle-Stückwaren **II** 3705; v. Kammgarn- u. Halbwollflanellen **II** 3705; v. Acetat-Wolle-Seidemischgeweben **II** 126; v. Erzeugnissen aus Wollstra u. mit Baumwolle gemischten Kunstspinnfasergarnen **I** 2734; v. Wollstra u. Wollmischungen mit Cuprama **II** 760; v. Mischgeweben, d. Cellulosederivv. (aus Alkalicellulose oder Kunstseide mit heterocycl. Verbb.) enthalten, mit indigoiden Farbstoffen **I** 3852*; v. wollenen Wirkwaren mit Baumwolle- u. Viscoseeffekten **II** 3013; v. Gemischen aus Gerberwolle u. Viscose **I** 961; Färbeverf.: u. Bleichen d. Vistrafaser u. d. daraus hergestellten Mischgarne **II** 760; für Mischgewebe aus Wolle u. Vistra **II** 1788; Färben: neuer Kunstspinnfaserstoffe (aus Vistra mit Ziegenhaaren) **I** 2898; v. Mischgeweben aus Wolle u. Cellulosefasern mit wasserunl. Azofarbstoffen **II** 1261*; Vermeid. v. Knittern beim Färben v. Viscose-Acetat-Milanese **II** 1788.

Reservieren v. Färbb auf Geweben, d. Celluloseester enthalten **I** 635*; Wollreservier. in d. Färberei v. Mischgeweben aus Wolle u. pflanzl. Fasern **I** 1452, 3852*.

Drucken. Färben u. Drucken: v. Flaggentuch **II** 3302; unter Verwend. v. Behandl.-Bädern u. Druckpasten mit einem Geh. v. Proteinabbauprodd. **II** 762*; v. pflanzl. Faserstoffen unter Verwend. v. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff u. Formaldehyd in Ggw. v. organ. Säuren oder organ. Basen **I** 1620*; mit Beizenfarbstoffen unter Verwend. v. Cr-Beize unter Zusatz v. Milchsäure oder deren Salzen oder Estern **I** 1620*; Druckverfahren für Mischgewebe (Aerographie) **II** 3583; (techn. Regeln) **I** 309; Druckmuster auf Wollgeweben (mit Baumwollkette u. Shoddyschuß) **I** 2897; Drucken: v. Velvet- u. Plüschgeweben **II** 3582; Überzugs-M. zum Bedrucken v. Linoleum, Öltuch u. dgl. **I** 3872*; Bedrucken (Druckpasten mit substantivem Farbstoff, Verdick.-Mitteln u. Harnstoff) **I** 478*; (Druckpasten mit einem Geh. an Harnstoff, Phenolen, Furfuralkohol u./oder fl. aliphat. Alkoholen) **I** 478*; Auftragen v. β-Naphthol auf Textilfasern beim Färben oder Bedrucken in d. Kälte **II** 3706*; Färben u. Drucken: v. Cellulosederivv., bes. Acetatseide oder diese enthaltenden Geweben mit substitutierten 1.4-Diaminoanthrachinonen **I** 3716*; mit Salzen d. H_3PO_4-Ester v. Leukoküpenfarbstoffen unter Verwend. v. Färbe- u. Klotzbädern oder Druckpasten mit einem Geh. an 1-Dibenzylaminobenzol-4-sulfonsäure **I** 3715*; Drucken mit Küpenfarbstoffen ohne Vorred. (Druckpasten) **I** 478*; Erhöh. d. Waschechth. v. Färbb. u. Drucken mit substantiven, sauren u. bas. Farbstoffen durch Behandl. mit Phenolseifenlsg. u. Formaldehydlsg. **II** 1093*.

Mustern u. Verzieren: textilphotochem. Unterss. (Uviolbemuster.) **I** 476, 1126, 3987; Mustern v. Geweben durch Aufkleben einer Schablone u. Bemalen **II** 2130*; Übertrag.-Papier zum Bemustern v. Geweben **I** 3723*; Technik d. Gewebebemal. **I** 2734; Herst. v. ornamentalen Oberflächeneffekten auf — aus Cellulose **II** 927*; Färben v. Geweben in bestimmten Mustern, durch Bespritzen d. Kette vor d. Verweben mustergemäß mit Färbefll. **I** 3988*; Herst. v. Musterr. auf Kreppgeweben **I** 1620*, 1954*; Mustern v. Cellulosederivv. enthaltenden Geweben durch örtliches Bedrucken mit gegen HNO_3 beständ. Reserven u. Behandl. mit HNO_3 **I** 963*; Erzeug. v. buntfarb. Effekten in Mischgeweben mit Acetatkunstseide **II** 1259; Mustern v. Mischgeweben aus Seide u. Kunstseide oder Wolle u. Leinen **II** 3728*; Behandl. d. mit Farbstoffen oder mit Entw.-Präpp. für Farbstoffe imprägnierten oder bedruckten Faserstoffe mit fein zerstäubter Säure **I** 635*.

Waschen, Reinigen, Trocknen.

Rk. zwischen Fasergut u. Waschmittel beim Waschprozeß **II** 2470; Weißwäscherei **I** 1796; Spülen v. Wäsche **II** 153*; Spülmittel für mit alkal. Substanzen, behandeltes Textilgut **I** 3737*; Waschen v. Textilgut unter Zusatz v. Paraffinwachs, in diesem lösl. Dispergiermittel u. a. **II** 3997*; Entfern. v. Kalkseife aus Textilien mit Calgon **I** 979; Zink- oder Kalkseife als Ursache d. weißl.-grauen Flecken in Wäschestücken **II** 3030; Reinig.- u. Waschmittel für — **II** 1280*; Vorgänge bei d. Reinig., Eigg. d. Lösungsmittel **I** 3736; Auffrischen v. gebrauchten Kleid.-Stücken (mit Efeupflanzenauszug) **II** 153*; Reinig. v. als „Pechspitzen" erkannten verklebten Stellen in Teppich-Haargarn **I** 647; Beseitig. v. Rostflecken aus Textilien **I** 330; Trockn. in d. Textilindustrie u. ihre Einrichtungen **II** 1466.

Verwendung.

Brauchbark. v. Mischgeweben aus Vistra u. Baumwolle bzw. Flachs als Wäschestoffe **II** 3032; Herst. v. Lederersatz aus Textilabfällen **II** 3611*; Flaschenverschluß aus — u. Benzylcellulose **II** 3610*; Verwend.: d. Fasern d. Samenkapseln d. Wollbaums als Polstermaterial **I** 1954*; v. mit Resolen imprägnierten u. Bakelit A bestreuten Geweben zur Herst. linoleumart. Kunst-MM. **I** 2469*; Wachstuch aus Gewebebahn mit Anstrich aus Misch. einer wss. Klebstofflsg., einem Öllack u. einem Füllstoff **II** 1808*; Herst.: v. Schuhkappensteifen (Gewebebahn durch Auftragen eines viscosen Celluloseesterklebstoffes verklebt u. mit Faserstoffschicht versehen) **II** 1113*; v. nicht rollendem Material durch Zusammenkleben v. Cellulosehydratfolien mit Gewebe **I** 986*; Isolat.-Unterlage für Belagstoffe aus bituminiertem Gewebe u. Kautschuk oder Pech **II** 307*.

Textilschäden u. Desinfektion.

Flecke, ihre Entsteh., Verhüt. u. Entfern. **II** 1465; Schäden durch d. Teppichkäfer Anthrenus scrophulariae **II** 3459; Flecken durch Bakterienwrkg. **I** 3869; Schimmel auf Textilfasern **I** 3869; (Feuchtigk.-Bedarf d. Schimmelpilze) **II** 1107; Schützen v. Textilgut gegen Pilz-

befall (mit Ba-Borat u. Bindemittel, Gelatine, Gummi oder Stärke) I 649*; (mit koll. Al-Silicat, Eiweißkörpern, Salzen d. Metalle d. seltenen Erden u. Weichmach.-Mitteln) I 1149*.

Analyse.

Unterss. v. vorgeschichtl. Gespinsten u. Geweben I 648; Identifizier. v. Textilfasern (Schrifttumsbericht) I 983; (Verf.) II 3606*; mikroanalyt. Unters. v. Textilwaren II 1065; Analyse v. Textilfasergemischen II 1992; Best.: v. Textilfasern I 983; v. Kunstseide in Mischungen v. Kunstseide u. Baumwolle II 2762; schnelle Prüff. auf Eigg. u. Mängel in kunstseidenen Garnen u. Geweben I 2111; Fehler in textilen Rohstoffen u. Erzeugnissen (Erkenn. u. Unters.) II 3179; geprüfte Farbstoffe zur Faserbest. I 4005; (Alizarinfarbstoffe) I 4005.

Photometer zur bes. Anwend. auf Betriebsmess. in d. Textilindustrie I 176; Unterss. v. Textilfasern mit d. Reichertschen Fluorescenzmikroskop I 333; Fluorescenzanalyse: zur Unterscheid. d. Textilfasern I 2284; zur Entdeck. v. Schimmel- u. anderen Flecken II 2310; Aufleuchten v. Stoffen in verschied. Farben (Analysenquarzlampe, Analysenfilteransatz) II 3327; Röntgenographie d. Textilfaser II 623; Röntgenstrahlen für d. Prüf. gefärbter Gewebe II 1093; elektrometr. Analysenmethoden in d. textilchem. Industrie II 781.

Mikroskop. Aussehen d. aktuellen Textilmaterialien für d. spezif. Charakter-, Wert- u. Qualitätsbest. I 1148; Gleichmäßigk.-Best. v. Garnen mit d. Rapid-Lanometer-Küsebauch II 623; Best.: d. Geschmeidigk. v. appretierten Geweben I 3495; Ermüd.-Festigk. v. Textilien II 3870*; Berechn. d. Zerreißfestigk. v. Geweben I 3617; Beziehh. zwischen Berst- u. Reißfestigk. v. Geweben II 3460; Verbesser. am Deforden-festigk.-Prüfer II 1470; Unterss. über d. Durchdrückverf. zur Best. d. Reißfestigk. v. Gespinsten u. Geweben I 3075; Mess. d. Bauschelastizität v. Textilien I 3075.

Apparatur zur Gebrauchswertprüf. v. W.-abstoßend imprägnierten Textilien I 2752; II 781, 1283; Prüfgerät zur Best. d. W.-Aufnahmefähigk. v. Textilien II 623; Verf. zur Prüf. d. Durchlässigk. v. wasserdichten — II 3870*; Best. d. Vulkanisat.-Grades v. gummierten Stoffen durch Unters. d. Quell. I 809; Gerät zur Prüf. d. Luftfeuchtigk.-Dichte v. Geweben I 3618; Mess. d. Luftdurchlässigk. v. Geweben II 2156; Best.: d. gesamten Wärmeschutzeigg. v. Geweben II 3178; d. Wärmeschutzes v. Kleiderstoffen I 1799, 3870; v. kleinen Cu-Mengen in Geweben I 1638; v. Ca-Seifen auf Textilfasern I 3361.

Bibliographie.

Reutlinger Jahrbuch d. Textilveredl. *1934/35* I [1154]; Färberei u. textilchem. Unterss., Anleit. zur chem. u. kolorist. Unters. u. Bewert. d. Rohstoffe, Hilfsmittel u. Erzeugnisse d. Textilveredl.-Industrie II [3304]; kurze Technologie d. Färbens u. Bleichens v. Trikotagewirkwaren u. v. Fasermaterialien [russ.] II [1265]; Chinese textiles; an introduction to the study of their history, sources, technique, symbolism, and use I [2113]; Les tissus, *I*. Tissus classiques. Généralités de fabrication. Désignations commerciales. Verification de leur qualités I [335]; s. auch *Appreturen*; *Ballonstoffe*; *Baumwolle*; *Bleichen*; *Färben*; *Fasern*; *Faserstoffe*; *Imprägnierung*; *Leinen*; *Mottenschutzmittel*; *Plüsch*; *Reinigung* (*Trockenreinigung u. andere Verfahren zur Reinigung von Textilstoffen*); *Samt*; *Schädlingsbekämpfung*; *Schlichten*; *Seide*; *Textilhilfsmittel*; *Verbandmaterial*; *Waschen*; *Wasserdichtmachen*; *Wolle*; *Zeugdruck*.

Thalleiochin, —-Rk. II 407; (schnelle Identifizier. d. Chinazubereitt.) II 1751.

Thallium, — u. seine Verbb. (Übersicht) II 3490; Aufarbeit. v. Cd u. — enthaltenden Sulfatlsgg. I 3344*.

Röntgenstrahlenniveaus II 322; Beschieß. v. TlBr mit Elektronen (relative Wahrscheinlichkeiten d. Ionisat. v. K- u. L-Elektronen gleicher Ionisat.-Energie) I 1974; L-Spektr. I 855; Absorpt.-Koeff. im Gebiet d. L-Kanten I 856; N-Spektr. I 1822; Resonanzanreg. d. —-Spektr. in d. Dämpfen seiner Halogensalze I 857; Wirksamk. d. Energieüberganges d. durch fremde Moll. u. Atome angeregten —-Atoms II 1831; direkte experimentelle Prüf. d. Prinzips d. spektr. Stabilität an —-Atomen I 1008; Tl *IV* (neue Energieniveaus) II 2781; ($5d^9 6^9 5d^9 6p$-Konfiguratt.) II 2781; relative Intensitäten im *1*. —-Dublett bei Bogen- u. Fluorescenzanreg. II 3890; —-Spektr.: zwischen *2500* u. *1400* Å aus d. Anreg. d. $(6s)^2$-Schale (Tl *I*b) I 21; zwischen *900* u. *600* Å aus d. Anreg. d. $(5d)^{10}$-Schale (Tl I^c), Vergleich d. Tl *I*-Spektr. mit d. Termen aus d. ultraweichen Röntgenstrahl. I 21; Linienabsorpt. d. —-Dubletts λ = *3519/29* Å bei Temp.-Anreg. d. metastabilen Niveaus $6^2P^3/_2$ I 1979; (Nichtexistenz einer Absorpt.) II 482; Fluorescenz v. durch — aktivierten Salzoberflächen II 808; Auslösch. d. Atomfluorescenz d. — durch Fremdgase I 1826; elektr. Widerstand bei tiefen Tempp. II 1837; spezif. Wärme in supraleitendem Zustande II 1140; Supraleit. u. Fermi-Dirac-Statistik I 527, 3109; elektr. Leitfähigk. u. Zustandsdiagramm d. Syst. Li-— I 1169; elektr. Polarisat. d. an —-Oberflächen adsorbierten H u. ihr Einfl. auf d. Rekombinat. v. H-Atomen II 1503; Rolle bei d. elektrolyt. Herst. v. Platinschwarz I 3261; anod. Verh. in Halogenwasserstoffsäuren I 673; calor. Verh. bei tiefsten Tempp. (Zusammenfass.) II 3487; Dampfdruck, Verdampf.-Wärme, chem. Konstanten I 3391; Dampfdruck u. Absorpt.-Messungen II 1840; zeitl. Veränder. d. Oberflächenspann. II 2275; Parachor in d. —-Amalgamen I 1016; chem. Identifikat.-Rkk. in Gelatine I 35; Rk. mit O_2 II 2622; Rk.-Konstante beim Lösen v. — in HNO_3 II 2488.

Einfl. auf d. Pflanzenwachstum I 2035; Verwend. in d. Heilkunde, mögl. Schädigg. I 3566; —-Vergift. II 880, 3543; akute —-Vergift. I 269; tödl. —-Vergift. durch Zeliokörner II 3794; —-Vergift. durch Zelioweizen I 1745; Vergift. v. Rebhühnern durch Zelioweizen u. chem. Nachw. v. — I 1745; —-Vergift. bei Selbstmordvers. mit Rattengift (Zeliokörner) I 3444.

Qualitative u. quantitative Analyse (Übersicht) II 3490; Nachw. (geringer Mengen) I 601; (Alkaloidreagenzien) II 3796; (mit Thionalid) I 2855; II 2409; Nd. mit Phosphormolybdänsäure II 2982; Fäll. durch Mercaptobenzthiazol II 2984; Absorpt.-Spektr. d. Tl *I*-Komplexes d. Dithizons, analyt. Bedeut. II 1922; Best.: v. Spuren — in Ggw. anderer Metalle II 3134; in organ. Verbb. I 445; v. Thallosalzen (titrimetr.) I 3319; v. Thallisalzen (potentiometr. mit $Na_2S_2O_3$) I 600; gewichtsanalyt. Best. als $Co(NO_3)_3$ u. Trenn. v. anderen Metallen I 1277; Trenn. v. Ga u. Best. I 1423.

Thalliumlegierungen, Eindringen eines Magnetfeldes in supraleitende — I 2502; elektr. Leitfähigk., Mikrostruktur u. Krystallstruktur d. γ-Phase d. Tl-Bi-Legierr. II 3477; therm. Analyse, Leitfähigk. u. Mikrostruktur d. Syst. Tl-Bi-Pb (Stell. d. γ-Phase) II 3477; therm. Analyse u. Mikrostruktur d. Syst. Bi-Tl-Cd (γ-Phase) II 3477; magnet. Eigg. u. krit. Ströme in supraleitendem $PbTl_2$ II 1140; Krystallstruktur v. $LaTl_3$ II 805; elektr. Leitfähigk. u. Zustandsdiagramm d. Syst. Li-Tl I 1169; Zustandschaubilder für d. Systeme Pb-Tl u. Pb-Tl-Cd II 1945.

Thalliumamalgame s. *Amalgame*.

Thalliumverbindungen, anorgan. u. organ. — (Übersicht) II 3490; Krystallstruktur: v. $Cs_3Tl_2Cl_9$ I 3763; v. $Tl_3W_2Cl_9$ II 2024; v. Hexachlorosalzen v. $Tl_2R^{IV}Cl_6$-Typ I 18; gemischte Ni-Tl-Nitrite

I 1151; Ramaneffekt u. Komplexbldg. d. Mercuro- u. Thalloionen **II** 186; Koordinat.-Zahlen v. organ. — **II** 1497; Absorpt.-Spektr. d. Tl^I-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. **II** 1922; Komplexverbb. d. Tl mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. —-Atoms) **II** 3113; s. auch *Clericische Lösung*; *Organothalliumverbindungen.*

Thallium(I)-bromid, Resonanzanreg. d. Tl-Spektr. in —-Dämpfen **I** 857; Beschieß. mit Elektronen (relative Wahrscheinlichkeiten d. Ionisat. v. K- u. L-Elektronen gleicher Ionisat.-Energie) **I** 1974; Elektronenausbeute bei Lichtabsorpt. in Spektralgebieten hoher Absorpt. **I** 2322; lichtelektr. Sekundärstrom **I** 2322; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828; plast. Eigg. v. —-Einkrystallen **II** 644; Verh. gegenüber verschied. J_2-Lsgg. (Addit.-Prodd.) **I** 1516; Valenzwechsel (Übergang in d. dreiwert. Form) **II** 1817.

Thallium(III)-bromid, Valenzwechsel **II** 1817.

Thallium(I)-carbonat, Schmelzdiagramm v. $TlNO_3$-— **I** 1192; Verwend. gegen Pilze auf Textilien **II** 458.

Thallium(I)-chlorid, Einbau in synthet. NaCl-Krystallen **I** 662; Resonanzanreg. d. Tl-Spektr. in —-Dämpfen **I** 857; lichtelektr. Sekundärstrom **I** 2322; Elektronenausbeute bei d. Lichtabsorpt. in Spektralgebieten hoher Absorpt. **I** 2322; Emiss. positiver Ionen aus — **II** 14; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828; plast. Eigg. v. —-Einkrystallen **II** 644; irreversibles-reziprokes Syst.: — + KJ = TlJ + KCl (doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm.) **II** 1307; Valenzwechsel **II** 1817; Verh. gegenüber verschied. J_2-Lsgg. (Addit.-Prodd.) **I** 1516; Einw. v. HgO auf — (keine Rk.) **I** 540; Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin **II** 514.

Thallium(III)-chlorid, Valenzwechsel **II** 1817; Aryldiazoniumchloriddoppelsalz **II** 3227; Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin **II** 514.

Thalliumchromat s. *Chromsäure, Tl-Salz.*

Thalliumfluorid, Absorpt.-Spektr. v. —-Dampf **I** 357; Krystallstruktur v. Tl_2BeF_4 **I** 522.

Thalliumhalogenide, Emiss.-Spektren **II** 326.

Thalliumhydroxyd, „induzierte" Löslichk. bei Ggw. v. alkal. $Cr(OH)_3$ **I** 34.

Thallium(I)-jodid, Resonanzanreg. d. Tl-Spektr. in —-Dämpfen **I** 857; Einw. auf d. durch Photodissoziat. angeregte Tl **II** 1831; Einw. v. KOH auf — **I** 2961; Verh. v. — gegenüber verschied. J_2-Lsgg. (Addit.-Prodd.) **I** 1516; Entfärb. einer an — adsorbierten Schicht v. J_2-Moll. unter d. Wrkg. d. Lichtes **I** 3107; photochem. Rkk. v. an — adsorbiertem J_2 **II** 2028; Valenzwechsel (Übergang in d. dreiwert. Form) **II** 1817; irreversibles-reziprokes Syst.: TlCl + KJ = — + KCl (doppelte Umsetz. in Abwesenh. eines Lösungsm.) **II** 1307.

Thallium(III)-jodid, Erklär. d. Existenz v. — u. $TlJ \cdot J_2$ **II** 1817.

Thallium(I)-nitrat, Ramanspektr. einer nahezu gesätt. Lsg. **II** 186; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828; Kornveränderr. bei polymorphen Umwandlungen **II** 2773; Schmelzdiagramm v. —-Tl_2CO_3 **I** 1192; Mikrork. mit NH_4-Molybdat **II** 1066.

Thalliumoxyd, katalyt. Spalt. d. aliphat. Monobromderivv. mit — **II** 1530.

Thalliumsulfat, Abscheid. durch Einw. d. Clericischen Lsg. auf Gips **I** 2146; DE. u. Dipolmoment v. —-Krystallen **I** 1828; Basenaustauschgleichgewicht mit Tonen **I** 191; katalyt. Wirksamk. auf d. Oxydat. v. CS_2 **I** 3378; Wrkg. auf Rübenkeimlinge **II** 3168; Vergift. durch — **II** 3407.

Thamnol, Bldg. aus Thamnolsäure **II** 1042.

Thamnolsäure (F. 223° Zers.), Isolier.: aus Pertusaria dealbata, Eigg., Rkk. **II** 1042; aus Thamnolia vermicularis Schaer. var. taurica Schaer., Eigg., Anil **II** 3118; Farbrkk. **II** 387.

Thanalith U, Lebensdauer v. mit — getränkten Telegraphenstangen **II** 3861.

Thapsiasäure (*n*-**Tetradecan-1.14-dicarbonsäure**) (F. 126°), Nachweis in d. Königskerzenblüten, Derivv. **II** 3247.

Thapsin (F. 224°), Isolier. aus Digitalis Thapsi, Eigg., Rkk., Konst. **I** 714; vgl. auch *Calycopterin.*

Thebain, Gewinn. aus Opium **II** 3544*; Einfl. v. —-Hydrochlorid auf d. Gesamtfettsäuren u. d. Lipoidgeh. d. Organe **I** 744; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1736.

Thebainon (F. 144—146°), Darst., Eigg., Rkk., Salze **I** 572.

akt. **Thebenan** (F. 48—54°), Darst. aus Kodein, Eigg., Racemisat. **II** 2374.

dl-**Thebenan,** Darst. aus d. opt. Antipoden, Eigg. **II** 2374.

(+)-**Thebenon,** Darst., Eigg. **I** 2681.

dl-**Thebenon** (F. 120°), Darst., Eigg. **I** 2681.

Theelin s. *Hormone-Follikelhormone.*

Theelol s. *Hormone, Follikelhormone.*

Thein s. *Kaffein.*

Thenardsblau s. *Farbstoffe, anorganische-Kobaltblau.*

Theobromin, Verb. mit NH_4Cl (Darst.) **I** 440*; Mol.-Verb. Theobromincalcium-Calciumnitrit (Darst., Eigg., klin. Verwendbark.) **II** 225; Salze mit Arsenobenzolderivv. **II** 2976*.

Ausscheid. aus d. Kreislauf **I** 2698; Wrkg.: auf d. Digitalistoxizität **II** 2235; auf periphere Gefäßstörr. **I** 744.

Mikrosublimat. v. —-Drogen **I** 1269; mikrochem. Nachw. (Verwend. v. J-KJ u. J-NaJ) **I** 595; Weydelsche Rk. (neue Verff.) **I** 3162; Kobaltonitrat als Reagens auf pharmazeut. —-Präpp. **I** 1270; Abscheid. aus Geweben **I** 3575; Best. d. Urethans in Ggw. v. — **II** 3408; Verb. mit Na-Salicylat s. *Diuretin.*

Theophyllin, Herst. v. Lsgg. mit Pyridincarbonsäurealkylamiden als Lösungsvermittler **II** 2547*; Salze mit Arsenobenzolderivv. **II** 2976*; Wrkg. auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf **II** 1746; Einfl. auf d. Herzwrkg. d. Krystallvioletts **I** 2043; Vergl. d. Wrkg. Hg-halt. Diureticis mit u. ohne — (Mercupurin, Salyrgan usw.) **II** 3541.

Weydelsche Rk. (neue Verff.) **I** 3162; Kobaltonitrat als Reagens auf pharmazeut. —-Präpp. **I** 1270; Best. in lösl. —-Verbb. **I** 1898; s. auch *Corphyllamin*; *Thephyldin.*

Thephyldin (Theophyllinäthylendiamin), Wrkg. auf Kaninchen während d. Erhol.-Periode v. akuter Urannephritis **I** 2560; s. auch *Euphyllin.*

Therapie, Beurteil. therapeut. Resultate mit Hilfe d. Wahrscheinlichk.-Rechn. **I** 109; Beeinfluss. d. Körperzustandes v. Menschen durch Ionen **I** 3691*; Einführen v. Heilmitteln in d. Körper mittels Iontophorese **I** 750*; **II** 3264*; Heilwrkg. d. Erden u. d. Erdessen d. Naturvölker **II** 2973; chem. Grundlagen d. Schlammtherapie (Pistyaner Schlamm) **II** 2972; therapeut. Verwend.: v. Mg **I** 1732; v. Mn **I** 1411; v. Tl (mögl. Schädigg.) **I** 3566; P-— (mit Verbb. d. Glycerophosphorsäure) **I** 744; Fliegenmadenzuchten u. Fliegenhalt. für chirurg. Zwecke **I** 272.

Bibl.: — in kolloidchem. Betracht. **I** [733]; Probleme d. Bakteriologie, Immunitätslehre u. experimentellen Therapie **I** [1888]; Ergebnisse d. Hygiene, Bakteriologie, Immunitätsforsch. u. experimentellen — **II** [2075]; Lexikon d. gesamten — mit diagnost. Hinweisen **II** [3262]; Taschenbuch d. — **II** [3262]; Medizinal-Index u. Therapeut. Vademecum **II** [3543]; Nutrition and diet therapy **I** [104]; Oxygen and carbon dioxyde therapy **I** [1416]; The status of enzymes and hormones in therapy **I** [1585]; Bee venom therapy: bee venom, its nature and its effect on arthritic and rheumatoid conditions **I** [2561]; Précis de thérapeutique practique **II** [249]; Précis de phytothérapie. Essais de thérapeutique par les plantes françaises **II** [1913]; Farmacognosia y Therapéutica musulmanahebraica **I** [274]; Trattato di farmacologia e terapia **II** [1060]; s. auch *Arzneimittel*; *Homöopathie*; *Toxikologie*.

Chemotherapie: Sammelref. **I** 1266, 1895; Lebensarbeit v. Robert Koch **II** 1493; biol. Probleme **I** 1895; Kampf d. Tierseuchen **I** 1140; Chemo- —: d. bakteriellen Infektt. **II** 717; d. Protozoen **I** 3568; Wrkg.-Weise d. Chemotherapeutica **I** 256; (bei Spirochäten- u. Protozoeninfektt.) **I** 3689; (Rolle d. Milz) **I** 1086; chemotherapeut. Unterss. (Wrkg. v. Natriumformaldehydsulfoxylat bei bakteriellen Infektt.) **I** 2399; As- — **II** 2697; Fortschritte auf d. Gebiet d. Sb-Behandl. v. Tropenkrankheiten **I** 3952; Sb-Geh. v. Heilmitteln für d. Beseitig. v. Schistosomen **II** 2398; erfolgreich mit d. kombinierten As-Sb-Präp. Sdt *386* B behandelte Fälle v. Hautleishmaniose **I** 3811; Amine in ihrer Bedeut. für d. Chemo- — (Vortrag) **I** 1413.

Bibl.: Accidents chimiothérapiques par hypersensibilité **I** [270].

Strahlentherapie: Biol. Grundlagen d. Strahlenbehandl. **II** 2083; Verteil d. Strahlenhärte um ein Phantom bei verschied. Strahlenqualitäten **II** 2083; Bedeut.: d. Fe-Geh. d. malignen Tumoren **II** 2075; d. schnellen Elektronenstrahlen **II** 2396; d. ultrakurzen Wellen **I** 1568; Strahlenempfindlichk. d. Photodyns **II** 3795; Herst.: v. Rn-halt. Fll. oder Substanzen **I** 1272*; eines homogenen Rn-O_3-Gemisches **I** 1588*; v. radioakt. fetthalt. Substanzen zur Behandl. v. Körperteilen **II** 2977*; v. mit radioakt. Substanzen beladenem Textilgut **II** 402*; Weiterverarbeit. radioakt. Kunstseide-M. (Viscose) **I** 1588*; Wrkg.: v. $RaCl_2$-Lsg. **II** 2397; v. $RaBr_2$-Lsgg. u. Methoden zu ihrer Mess. **I** 593; W-Ni-Cu-Legier. mit bes. Eign. für d. Verwend. in d. Ra-Therapie **II** 2573; Radiumsafe **II** 80; Schutz v. Radiumarbeitern gegen γ-Strahlen **II** 80; Schutzmittel gegen Strahlen **I** 2046*; **II** 251*; Präpp. für Sonnenlichtbehandl. **II** 2546*; Erfahrr. mit Procythol zur Behandl. d. Röntgenkaters **II** 2085; Ausgestalt. d. UV-Dosimeters d. I. G. **II** 2083; tragbares Geiger-Müller-Zählrohr für medizin. Zwecke **II** 2550; Bezieh. zwischen d. Einh. D u. d. Einh. r in d. Ra-Therapie **II** 2847; s. auch *Strahlung-Röntgenstrahlen*.

Thermalit, Isolier-MM. für keram. Öfen **II** 2995.

Thermochemie, Entw. d. — **II** 3364; Fortschritte in d. letzten Jahren **I** 3639; physikal. Wärmelehre (Fortschrittsbericht) **I** 3894.

Definitt. für Wärmeeinheiten u. Wärmewert **I** 3639; Richtgrundlage für thermochem. Berechnungen **I** 1902; thermochem. Berechn. über mol. Bau u. Eigg. d. homöopolaren Verbb. **I** 2510; — v. Lsgg. (Calorimeter für nichtwss. Lösungsmittel) **I** 366; (Lsg.-Wärmen v. Elektrolyten in nichtwss. Lösungsmitteln) **I** 367; (Verdünn.-Wärmen v. Elektrolyten in nichtwss. Lösungsmitteln) **I** 367; therm., v. magnet. Felde hervorgerufener Effekt in anisotropen Fll. (Einfl. d. elektr. Feldes) **I** 2128; thermochem. Unterss. v. komplexisomeren Modifikatt. **I** 1966.

Freie Energie v. HD u. D_2 (Berichtig.) **I** 528; therm. Eigg. v. Halogeniden, Schmelz- u. Siedepunkte u. Polarisat.-Effekte bei Manganiden-Halogeniden **I** 3754; — u. physikal. Eigg. v. Bromiden u. Hydrosulfiden **II** 1145; thermodynam. Konstanten v. JCl_3 **I** 2328; — d. Syst. SO_2-W. **II** 1145; — d. NH_4-Arseniate **II** 2343; thermochem. Best. d. Geh. an akt. SiO_2 u. ihrer Aktivität in puzzolan. Stoffen **I** 2424; Rk.-Wärme bei d. Sodakaustizier. nach Löwig **I** 3828; Verteil. d. Krystallen zugeführten Arbeitsenergie, Lsg.-Wärme v. verschied. fein verteiltem Calcit in gesätt. HCl **I** 530; — d. in d. Syst. CaO-Al_2O_3-SiO_2 auftretenden Verbb. (Bldg.-Wärmen v. Tricalciumsilicat u. Dicalciumsilicat) **I** 531; thermochem. Unters. v. Portlandzement **II** 2996; Berechn. d. exothermen Effekts bei d. Bldg. v. Portlandzement aus d. Zus. d. gebrannten Klinkers **II** 2719; Zementerwärm. während d. Abbindens **II** 2567; Erhärt.-Wärme d. Zementes **II** 3280; therm. Daten über Kondensier. v. Zn-Dämpfen **II** 3697; Wärmetön. bei d. Umwandl. d. Fe **II** 1427; Änder. d. therm. Energie bei Magnetisier.-Änderr. v. Ni **I** 2956; — v. wss. Ni-Sulfatlsgg. **I** 367.

Opt. Best. v. Dissoziat.-Wärmen v. organ. Mol.-Verbb. d. Form AB_2 **I** 1966; Spalt. organ. Verbb. in freie Radikale **I** 878; — d. Carbonylgruppe **II** 1339; Wärmetön. v. organ. Rkk. (Hydrier. einiger einfacherer olefin. KW-stoffe) **II** 1338; Energien d. atomaren Bindd.: in d. Paraffin-KW-stoffen **I** 530; in CH_4, C_2H_6, Methanol u. Äthanol **I** 530; Bldg.-Wärme v. Keten u. Wärmetön. d. Rk. mit Alkoholen **I** 693; Partialdrucke v. CH_2O_2 u. Essigsäure über wss. Lsgg. u. ihre partiellen mol. freien Energien **I** 677; therm. Zuckerspalt. (experimentelle Unterlagen d. Doppelbind.-Regel) **I** 2511; thermochem. Unterss.: an Diazoderivv. v. p-Chloranilin u. einigen anderen Aminen **II** 1686; d. Wachstumsvorganges d. Schimmelpilzes **II** 3398.

Fehlerquelle bei thermochem. Mess. bei Verwend. v. käufl. O_2 **II** 191; Anwendd. u. Nachahmm. d. Meth. d. spezif. Wärme als ein „nicht vergleichbares Kriterium d. Reinh.“ **II** 1339.

Bibl.: — [russ.] **II** [984]; Atomernes Mekanik. De faste Grundstoffers elastiske og termiske data **II** [2499]; s. auch *Thermodynamik*.

Thermodynamik, Unterss. auf thermodynam. Gebiet (Übersicht *1933—1935*) **II** 3212; physikal. Wärmelehre (Fortschrittsbericht) **I** 3894; Grundbegriffe chem. — **I** 3639; elementare Ableit. d. statist. Grundformeln d. chem. — **II** 3487; Grundlage einer statist. — d. Mol.-Systeme **I** 362; Ableit. verschied. thermodynam. Beziehh. **I** 363; Umrechn.-Faktoren für Zahlen in energet. u. verwandten Einheiten **I** 509, 2637; Definitt. d. intern. Dampftafel-Calorie u. d. intern. Joule, Enthalpie **II** 2931; neue Form thermodynam. Diagramme **II** 2931; neues thermodynam. Prinzip (Einführ. eines Kraftgesetzes für stationäre Zustände) **I** 363; relativist. Formulier. d. beiden ersten Hauptsätze d. — **I** 347; Ableit. d. *1.* u. *2.* Hauptsatzes u. d. Zustandsgleich. d. idealen Gases **II** 2642; Begründ. d. *2.* Hauptsatzes d. — durch Kreisprozesse **I** 1670; *3.* Gesetz d. — **I** 362; Gasadsorpt. u. Nernstscher Wärmesatz **II** 1845; prinzipielle Fehler d. Nernstschen Wärmesatzes, Einführ. d. „inneren Effektes“ **II** 3749; innerer Effekt. in d. — **I** 3767; **II** 2930; maximale Arbeit aus d. Temp.-Ausgleich zweier endl. Wärmebehälter **I** 3241; **II** 2789; Best. v. c_v bzw. J u. k **I** 598; Klassifizier. d. energet. Verluste nach d. Art d. Irreversibilität **II** 2642, 2643; Zustandsgleichungen u. thermodynam. Funktt. für Substanzen mit veränderl. spezif. Wärme **I** 1831; invariante — d. elast. Systeme **I** 528; Dondersche Theorie d. Affinität **I** 346, 347; (Aktivitätskoeff. d. Lsgg.) **I** 347; (Aktivitätskoeff. u. osmot. Koeff. wss. Lsgg. d. CH_3COOH am F.) **I** 347; Phasengleichgewichte *3.* Art (therm. Anomalien fester u. fl. Stoffe) **II** 3212; Zustandsumwandlungen höherer Art **II** 3212; thermodynam. Gleichgewichte (Polemik) **II** 3212; osmot. Druck u. Wärmetön. chem. Rkk. in d. techn. — **II** 3072.

Definit. d. Gibbs'schen Potentials **II** 1318; therm. Potential eines Gemisches **II** 1318; Entropie, Spann. u. Bose-Einsteinstatistik **II** 1318; exakte Bedeut. d. thermodynam. Größe ΔF u. ΔF^0 (Änder. d. freien Energie) **I** 3639; thermodynam. Theorie d. Strahl. **II** 651; Spektralphysik u. —, Berechn. v. freien Energien, Entropien, spezif. Wärmen u. Gleichgewichten aus spektr. Daten u. Gültigk. d. *3.* Hauptsatzes **I** 2323; Einfl. van der Waals'scher Kräfte auf d. Energiezustände v. Moll. auf Grund d. Luminescenz verfestigter Gase **II** 2783.

Theorie d. idealen Gases, Energieverteil.-Funkt. in einem relativist. Korpuskelgas **II** 3891; Transporterscheinn. in entarteten Gasen **I** 663; bisher. Ergebnisse d. graph. — d. realen Gases **I** 363; thermodynam. Charakteristik d. Gasverflüssig.-Prozesse **II** 2098; thermodynam. Eigg. v. He-Gas **I** 364; Temp.-Änder. d. *2*. Virialkoeff. v. He **I** 1506.

Mittlerer wirksamer Druck bei Reversiermaschinen v. Standpunkt d. kinet. Gastheorie **II** 1319; thermodynam. Grundlagen d. Theorie d. elektr. Gleichgewichts u. d. permanenten Ströme in metall. Leitern **II** 2786; — d. supraleitenden Zustandes **II** 3486; thermodynam. Theorie d. Oberflächenionisat. beim Auftreffen neutraler Alkaliatome auf glühende Metalloberfläche **II** 2339; Thermomechanik d. thermoelektr. Säule **I** 1505; — d. Elektrocapillarkurve (allg. Gleichungen) **I** 534; (Wrkg. d. Änderr. d. Zuss. d. Bezugselektrode, Metallphase u. d. nichtmetall. Phase) **I** 535; Theorie d. Elektrocapillarität, — d. Capillarität **I** 535; Anwend. v. Kraftfeldern bei d. Ableit. v. thermodynam. Beziehh., bes. einer verallgemeinerten Sorpt.-Gleich. u. einer neuen Elektrocapillargleich. **II** 3076; — d. Magnetisier. **I** 3893; Thermomechanik d. transversalen magnet. Effekte **I** 1506.

Thermodynam. Theorie d. Fll. **I** 1346; **II** 1319; (Berechn. d. Koeff. d. Anzieh.-Kraft zwischen Moll. aus d. Parachorkonstanten) **II** 3193; spezif. Wärme einer Fl. u. ihres Dampfes, Anwend. auf Rk.-Wärmen in fl. Gemischen **II** 1319; Entropiezunahme u. -abnahme d. freien Energie v. azeotropen Gemischen **II** 3073; statist. Mechanik fluider Gemische **II** 3212; Bezieh. zwischen mol. Wechselwrkg. u. thermodynam. Eigg. v. Lsgg. **II** 1143; Erweiter. d. analyt. Gleichungen d. thermodynam. Funktt. verd. Lsgg. auf Ionenlsgg. **I** 1671; thermodynam. Eigg.: v. sehr schwachen Elektrolyten **I** 3765; v. wss. Lsgg. starker Elektrolyte (neue Theorie) **II** 1670; Virialtheorem u. Theorie d. starken Elektrolyte **II** 2640.

Oberflächenspann. u. mol. Aufbau d. Fll. u. festen Körper im Sinne d. „Raumenergetik“ **I** 2331; — fester Lsgg. (Abweichungen v. Raoultschen Gesetz) **II** 1143.

Nullpunktsenergie u. physikal. Eigg. v. H_2O u. D_2O **II** 1305; *2*. Virialkoeff. u. spezif. Wärme v. O_2 **II** 2501; — d. NH_3-H_2O-Gemische **II** 23; thermodynam. Eigg. v. S-Verbb., H_2S, zweiatom. S u. d. Spalt. v. H_2S **II** 335; — d. Syst. SO_2-W. **II** 1145; thermodynam. Eigg. wss. H_2SO_4-Lsgg. aus Mess. d. EK. **I** 3766; Auswert. v. Dampfdruckmess. v. KCl-Lsgg. **II** 2790; Daten für $CaSO_4$ u. Metallsulfate **II** 335; thermodynam. Behandl. d. Basenaustauschgleichgewichte, reelle feste Lsgg. v. zwei Zeolithkomponenten **II** 1501; freie Bldg.-Energie u. Bldg.-Wärme d. Verb. CdSb **II** 2031; thermodynam. Potentiale v. MgO, Al_2O_3 u. $MgCl_2$ **I** 531; thermodynam. Unters: d. Form. d. im fl. Fe gelösten Si **I** 467; v. fl. K-Amalgamen **I** 1666; d. Systeme v. Typus $PbCl_2$-RCl-H_2O bei *25°*, Aktivität v. $PbCl_2$ **I** 3768; Umwandl. u. thermodynam. Werte v. Ag_2S **I** 1508; **II** 2342; Bldg.-Affinität: d. Ag_2S aus d. EK. d. Kette $Ag/AgJ/Ag_2S/Pt(+S)$ **I** 1666; d. Ag_2Te, Ag_2Se u. Ag_2S aus elektrometr. Mess. an festen Ketten **I** 1666.

Entropie u. absol. Geschwindigk. v. chem. Rkk. (ster. Faktor v. bimol. Assoziatt.) **I** 2153; Wärmeinhalte u. Entropien v. organ. Verbb. (thermodynam. Temp.-Skala für Cu-Konstantanthermoelement v. *12—273°* K) **II** 3371; therm. Daten (Verbrenn.-Wärmen v. *l*-Cystein, *l*-Cystin, *β*-Thiomilchsäure u. *β.β*-Dithiomilchsäure) **I** 2154; (Wärmekapazitäten, Entropien u. freie Energien v. *4* S-halt. organ. Verbb.) **I** 2154; (Wärmeinhalte, Entropien, freie Energien u. Verbrenn.-Wärmen v. Adenin, Hypoxanthin, Guanin, Xanthin, Harnsäure, Allantoin u. Alloxan) **II** 3371; thermodynam. Konstanten d. *1*. Dissoziat. v. n. zweibas. Säuren bei *25°* **I** 1196; vollständ. Enthalpie-Temp.-Diagramm d. CH_4 zwischen *110* u. *290°* **I** 1346; isothermer Drosseleffekt d. CH_4 **I** 529; therm. Eigg. v. KW-stoffen unter Druck **II** 2354; chem. Gleichgewichte d. Rkk. zwischen KW-stoffen (Berechn. d. thermodynam. Funktt. für C_2H_4 u. C_2H_6 sowie d. Gleichgewichtskonstante d. Rk. $C_2H_4 + H_2 \rightleftharpoons C_2H_6$ nach spektr. Daten) **I** 2662; Kinetik u. Aktivier.-Energie d. therm. Zers. v. Acetylendampf **II** 1849; therm. Eigg. v. Bzl.-Luft- u. Methylalkoholgemischen **II** 349; Diphenyl-Wärmekraftmaschine **II** 2252; thermodynam. Funktt. v. Tetramethylmethan **II** 2198; thermodynam. Beziehh. v. glas. u. kryst. *α*-Glucose **II** 2014; thermochem. Unters. d. *d*-Gluconsäure u. ihrer Modifikatt. **I** 550; —: d. bin. Syst. p-Kresol-Benzoesäure **II** 3082; d. Holzquell. **I** 2623; d. Syst. d. Fumarase **I** 419; Anwend. d. *2*. Hauptsatzes in d. Biologie **II** 2829; Unters. d. Enzymwrkg. durch therm. Analyse d. Rk.-Geschwindigk. (Wrkg. d. Saccharase) **II** 2829; Quellen v. calor. Energie bei d. alkoh. Gär. **II** 936.

Bibl.: Russ.: Chem. — in d. Buntmetall-Metallurgie. Teil I. Theoret. Einführ.; — d. Zn **I** [631]; Chem. — in d. Metallurgie d. Nichteisenmetalle. *3*. Bd. — v. Al, Sb, Mg, Hg, Ni, As, Bi, Cd **I** [3849]; Vorless. über — **II** [23]; Chem. — **II** [492], [984].

The fundamentals of chemical thermodynamics. Part I. Elementary **II** [813]; Thermodynamique générale. Etude des états gazeux dilué et cristallin. Osmose et regle des phases. Etude du corps pur.: Mélanges doubles et triples. Equilibres chimiques. Solubilités des solides dans les liquides. Alliages, solutions, diluées **I** [515]; Etude thermodynamique de la tension superficielle **I** [538]; s. auch *Gleichgewichte*; *Thermochemie*; *Zustandsgleichung*.

Thermoelektrizität, Thermokraft u. Widerstand nach d. Elektronentheorie **I** 3892; Zusammenhänge v. Volta-Spann., Austrittsarbeit u. Thermospann. v. Metallen u. Halbleitern **II** 20; Symmetrie d. thermoelektr. Effekte in Einkrystallen **I** 1982; thermoelektromotor. Kräfte durch Magnetisier. **I** 863; Änder. d. Thermokraft mit Magnetisier. u. Temp. **II** 2500.

Mittlere freie Weglänge v. Elektronen in Metallen u. thermoelektr. Effekte **II** 1669; Thermokräfte einiger Legierr. bei Tempp. v. *2,5* bis *17,5°* K **II** 2637; elektr. Leitvermögen, Thermokraft u. Temp.-Widerstandskoeff. verschied. Te-Proben **II** 486; thermoelektr. Kraft d. Alkalimetalle im festen u. fl. Zustand gegen Pt **II** 1138; longitudinaler thermoelektr. Effekt (Ni) **II** 3068; (Al) **II** 3068; (Umwandl.-Punkt d. Al) **II** 3068; (Ag) **II** 3068; — v. spannungsfreiem Al-Draht gegen Cu **I** 1331; obere Grenze d. Thermokraft d. supraleitenden Kombinat. Pb/Sn u. Sn/In **II** 2638; thermomagnet. Hysteresis in Ni-Draht **II** 3071; Mess. d. spontanen, magnetogalvan. u. thermoelektr. Kräfte an Ni u. Fe (Theorie v. Perrier) **II** 2500; — d. Ni-Co-Legierr. **II** 3053; — einer Ag-Au-Legier. u. v. Au bei Tempp. v. *17,5* bis *35°* K **II** 2636.

Thermoelektr. Spann. in Salzkrystallen mit Farbzentren **II** 1837; Se-Verb. v. großer thermoelektr. Kraft **I** 1829; Röntgenanalyse d. thermoelektr. Formen im Pyrit **I** 848; — v. ZnO gegen Cu **I** 3892; Voltaspann. u. Thermospann. d. Cu_2O **II** 20; s. auch *Thermoelemente*.

Thermoelemente, Temp.-Mess. mit — **II** 3680; nichtmetall. — für höchste Tempp. **II** 1918; Thermomechanik d. thermoelektr. Säule **I** 1505; — mit *3* Drähten für kryoskop. Unterss. im lebenden Gewebe **I** 2409; Empfindlichk. v. Thermosäulen, Mikroradiometern, Radiometern u. Bolometern **I** 931; prakt. Gebrauch v. — u. Schutzrohren **II** 2549; thermoelektr. Relais „WIKP“ **II** 723; Gradeinteil. v. Millivoltmetern zum Messen v. sehr niedr. Tempp. **II** 1406; — für hohe Gasgeschwindigk. zur Mess. wahrer Gastempp. **II** 2846; Prüf. v. — u. —-Materialien **II** 86.

Chromel u. Alumel für — **II** 86; Eichtabellen für Chromel-Alumel-— **II** 86; Widerstandsfähigk. v. CrNi-Thermoelementen beim Eintauchen in geschm. Metalle **I** 2049; thermodynam. Temp.-

Skala in Zahlen für Cu-Konstantan-— v. *12* bis *273°* K **II** 3371; — mit einem Schenkel aus Cu-Ni-Legier., d. anderen aus einer Sn-Zn-Be-Legier. **I** 3965*; s. auch *Thermoelektrizität*; *Thermometrie*.

Thermometer s. *Thermometrie*.

Thermometrie, Übersetz. d. zweiten Teils d. *1688* erschienenen Werkes ,,D'Alencé, Traittéz des Baromètres, Thermomètres, et Notiomètres, Amsterdam'' **II** 3473; Temp.-Mess. u. Temp.-Regel. **II** 3680; letzte Arbeiten auf d. Gebiete d. Mess. hoher Tempp. u. Wahl d. Meßgeräte **I** 2049; Clapeyronsches Syst. u. Kelvinsche Skala, Berechn. d. absol. thermodynam. Skala Ψ' **I** 3767; Realisier. d. internationalen Temp.-Skala zwischen *0* u. *600°* **I** 111; thermodynam. Temp.-Skala unterhalb v. *1°* K **II** 2341; —-Mess. im Emaillierwerk u. deren prakt. Auswert. **II** 2994; einfaches Mittel zur Temp.-Mess. an Al-Blöcken **II** 115.

Selbstschreibender App. zur Best. d. therm. Ausdehn. v. Thermometergläsern **I** 754; Füll. hochgrad. Hg-Thermometer mit Gas v. höherem Druck **I** 3570; Fadenkorrektur bei Hg-Thermometern **I** 3692; Thermometer u. Vorr. zur Best. d. Schmelz- u. Zers.-Punkte v. organ. Stoffen **II** 86.

Elektr. Temp.-Mess. bis *550°* bes. mit d. Pt-Hartglasthermometer **I** 1588; Fe-Legierr. für Widerstandselemente für hohe Tempp. **II** 2443*; elektr. Widerstandsthermometer **I** 2055*.

Opt. Präzis.-Pyrometer **I** 3164; Aufstell. einer Skala d. Farbtemp. **I** 597; Pyrometer für sehr heiße Gase **II** 885; Fragen über Pyrometrie u. Strahl. glühender Metalle **II** 1752; Schwierigkk. bei d. Temp.-Mess. v. geschm. Stahl **I** 1443; opt. Temp.-Mess. v. fl. Fe u. Stahl **II** 1406; schnellpotentiometr. Aufzeichn. v. graduierten Kurven mit d. Pyrometer v. Kurnakow **I** 597; Temp.-Mess. mit Photozellen **I** 1420.

Berechn. d. Temp. v. Flammen **I** 2506; Abgastemp.-Mess. **II** 4010; Umkehr. d. Na-Linie zur Best. v. Flammentempp. **I** 754; Best. d. Bogentemp. aus Schallgeschwindigk.-Mess. **II** 1668.

Bibl.: — u. Calorimetrie [russ.] **II** [255]; s. auch *Calorimetrie*; *Schmelzpunkt*; *Strahlung*; *Thermoelemente*.

Thermoperm, Werkstoff mit temp.-veränderl. Magnetisierbark. **I** 2721.

Thermophore, Wärme erzeugende Misch. aus Fe-Feilspänen, Al-Pulver, $PbCl_2$ u. KCl **I** 1427*; Heiz-M. aus Eisenfeilspänen, oxydierenden Stoffen, Alkalisalzen, $SnCl_2$, $CuCl_2$ u. Zn-Spänen **I** 3173*; Wärmeerzeug. durch Krystallisat. v. Na-Acetat **II** 1412*.

Thermopren s. *Kautschuk-Verwendung*; *Kautschuk, künstlicher*.

Thermopsin, Verss. zum Abbau, elektrochem. Hydrier. **II** 699.

Thermostaten, Temp.-Mess. u. Temp.-Regel. **II** 3680; einfaches Bad für konstante Temp. **I** 1589; leicht herstellbarer — für elektr. Beheiz. **I** 3012; Radiorelaisschalt. zum Regeln v. — **I** 274; — mit thermoion. Regler **II** 86; Kryostate (Zusammenfass.) **II** 723; — für therm.-opt. Unterss. mit d. Reflex.-Goniometer **I** 598; Temp.-Kontrolleinricht. zur Verwend. bei Unters. d. Ramaneffekts v. Fll. **II** 3133; — für gesätt. Normalelemente **I** 3446; Heizvorr. gleichmäß. Temp. für mkr. Präpp. **I** 3571.

Legierr. für — **II** 1608*; Fe-Ni-Legierr. für Bimetall-— **II** 2123*; Fe-Legierr. für — für hohe Tempp. **II** 1608*; Thermoregulator zum Erhitzen u. Abkühlen v. Bädern **I** 2049; Labor.-Erfahrr. mit Thermoregulatoren **II** 251; billiger Thermoregulator (,,Torpedoregulator'') **I** 1900; Thermoregulator ohne Relais **II** 2550; verbesserter Thermoregulator **II** 86; Toluol-Hg-Thermoregulator für Raumtempp. **II** 3799; Temp.-Regler: für elektr. Heiz. **II** 3680; für hohe Tempp. **I** 3817; elektr. Temp.-Regler aus Si **II** 1925*; photoelektr. Thermoregulator **II** 251; Bimetall-— **II** 1224*; thermoelektr. Relais ,,WIKP'' zur Steuer. v. — **II** 723; Relais für — **II** 3680; selbsttät. Temp.-Regel. mit Audionrelais auf Wechselstrom **I** 1900.

Modifizierter Gärschrank **I** 327; — für Endvergär., Best. an Würze u. Bier **II** 3989; Wärmeschrank für d. biol. Labor. in Brauereien **II** 3989.

Thermo-Weidnerit, keimtötende Kraft **II** 2697.

Thevetigenin, Konst., Acetylverb. **II** 52.

Thevetin (F. 192°), kryst. Glucosid v. Thevetia neriifolia **II** 52; physiol. Wrkg. u. klin. Anwend. **II** 248; pharmakolog. Wrkg. **II** 3261.

Thevetoxin (F. 178°), Gewinn. aus Thevetia neriifolia, pharmakolog. Wrkg. **II** 3261.

Thianthren (Diphenylendisulfid), Bldg.: aus Bzl. (u. $S_2Cl_2 + AlCl_3$) **I** 3129; (u. $S + AlCl_3$) **I** 3668; aus Thiophenol **II** 3101.

Thiazol, Herst.: v. Derivv. **II** 1091*; (Verwend. als Vulkanisat.-Beschleuniger) **II** 3986*; (v. ω-Chloracetobrenzcatechin sich ableitend) **I** 3419; v. Mercaptoarylthiazolen (durch Einw. v. S auf Anhydroformaldehydarylamine) **I** 307*; (aus Arylaminen u. CS_2 durch Oxydat.) **II** 2582*; v. 2-Acylacetylaminothiazolen aus Acylessigester u. 2-Aminothiazolen **I** 2088*; v. 2-Acylacetylaminoarylenthiazolen **I** 308*; v. Arylenthiazolsulfosäuren bzw. -arylsulfonen **I** 3047*; v. 1-Aminoarylenthiazolen aus Verbb. d. Zus. $R \cdot NH \cdot C(S) \cdot NH_2$ mit chlorierend wirkenden Mitteln **I** 2442*; v. —-Verbb. aus Thioamiden u. Halogenmethylenverbb. (als Heilmittel) **I** 596*; Bldg. u. Beständigk. v. Hydrodibromiden u. Hydrotetrabromiden v. 1-Dimethylaminobenzthiazolen **I** 3790; Bromier. v. 2-Arylimino-3-aryl-4-keto-5-methyltetrahydrothiazolen **II** 2816; dirigierender Einfl. v. Cyan- u. Jodsubstituenten auf d. Thiazolcyclisier. d. p.p'-disubstituierten Thiocarbanilide durch Br **II** 1545; Ähnlichkk. zwischen — u. Pyridin in chem. u. physiol. Hinsicht **II** 225; s. auch C_7H_5NS [*Benzthiazol*].

Thiazolazofarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Azofarbstoffe*.

Thiazolin s. C_3H_5NS.

Thioacetanilid s. C_8H_9NS.

Thioäpfelsäure s. $C_4H_6O_4S$.

Thioäther s. *Sulfide, organische*.

Thioalbin, Knochenmarkswrkg. **II** 1575.

Thioalloxan s. $C_4H_2O_3N_2S$.

Thiobarbitursäure s. $C_4H_4O_2N_2S$.

Thiobenzoesäure s. C_7H_6OS.

Thiobenzophenon s. $C_{13}H_{10}S$.

Thiocarbanilid s. $C_{13}H_{12}N_2S$.

Thiocarbocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.

Thiocarbonylchlorid s. CCl_2S.

Thiochrom (F. 222° Zers.), Isolier. aus Hefe, Eigg., Verwandtschaft (?) mit Vitamin B_1 **II** 2530.

Thiochromon s. C_9H_6OS.

Thiocol (Kaliumguajacolsulfonat), Zus. **II** 3676; Konst. d. —-Komponenten **I** 2794; Analyse v. — u. —-halt. Arzneigemischen **I** 1092.

Thiocumazon s. C_8H_7ONS.

Thiocyansäure s. *Rhodanwasserstoff*.

Thiodiglykolsäure s. $C_4H_6O_4S$.

Thioessigsäure s. C_2H_4OS.

Thiogenblau, Gewinn. **I** 2602.

Thioglucose s. $C_6H_{12}O_5S$.

Thioglykolsäure s. $C_2H_4O_2S$.

Thioharnstoff, Darst.: aus Cyanamid u. H_2S **II** 3831*; (in Ggw. v. NH_3 u. Abwesenh. v. Fe) **I** 2165; aus Kalkstickstoff **II** 758*; (mit H_2S in Ggw. v. CO_2) **I** 1935*; Rk. mit H_2O_2 **II** 1347; komplexe Metall-—-Salze (Monothioharnstoffcuprochlorid) **I** 1858; Rk.: mit Allylbromid bzw. Isobutenylchlorid **I** 1530; mit α.β-Dichloräthyläther **I** 3667; mit ω-Chloracetobrenzcatechin **I** 3419; Einfl.: auf d. Quell. v. Pferdehaar **I** 1019; auf d. Lsg. v. Cd in HCl (beschleunigender) **I** 10; auf Amylase **I** 2548; Verh. gegen Gewebe in vitro **I** 3430; Verwend.: zur Herst. v. haltbaren Lsgg. v. Al-Formiat oder -Acetat **II** 1111*; zur photograph. Umkehrentw. **II** 3347*; in d. Textilindustrie **II** 3601; in Fäll- u. Quellbädern **I** 1319*.

Farbrk. mit Ru-Salzen **I** 3451; Bi-charakterisierende Atomgruppen **II** 3413; Verwend. als Reagens auf Bi **I** 934; s. auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Thioharnstoffe.*

Thioharnstoffe, Darst.: v. — d. heterocycl. Reihe mit quaternärem Ring-N **I** 752*; aus Säurechloriden v. Phenylsenfölcarbonsäuren mit aromat. Aminocarbon-, Aminosulfon- u. Aminosulfocarbonsäuren u. NH_3 oder Aminen **II** 441*; komplexe Metall- — -Salze (Gleichgewichte in Lsgg. v. Trithioharnstoffcuprochlorid) **I** 1858; (Leitfähigk.- u. Viscositätsmess. an Trithioharnstoffcuprochlorid-Formaldehydlsgg.) **I** 1858; (direkter Ersatz d. Cu im Trithioharnstoffcuprochlorid durch andere Metalle) **I** 1859; (elektrochem. Verh.) **I** 1859; Rk.: v. Arylthioharnstoffen mit Chlorier.-Mitteln (Bldg. v. Arylenthiazolen) **I** 2442*; v. Diarylthioharnstoffen mit alicycl. Ketonen **I** 2536; Kondensat.: mit ω-Chloracetobrenzcatechin **I** 3419; mit Monochloressigsäure u. d. Umwandl. v. Arylformamidinthiolessigsäuren in ψ-Thiohydantoinderivv. **II** 1545; Verwend.: zur Herst. v. haltbaren Lsgg. v. Al-Formiat oder -Acetat **II** 1111*; bei d. Herst. v. Prodd. aus organ. Cellulosederivv. **I** 1319*; zur Herst. echter Färbb. auf Celluloseesterfäden, -geweben, -filmen mit Anthrachinonfarbstoffen **I** 2263*; Erhöh. d. Wirksamk. v. Mercerisierlaugen durch Zusatz v. Gemischen mit Phenolen **I** 2285*.

Ru- u. Os-spezif. Gruppe in — **I** 3451; s. auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Isothioharnstoffe*; *Thioharnstoff.*

Thioindigo (Cibarosa B), antisept. Wrkg. in Wolle **I** 3221.

Thioindigofarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Indigofarbstoffe.*

Thioindoxyl s. C_8H_6OS.

Thioisocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe.*

Thioisoxime s. *Oxime.*

Thioketone, Darst. u. Eigg. einiger neuer Thioketone **II** 2810; Rk.: mit H_2O_2 **II** 1346; zwischen organ. Aziden u. aromat. — **I** 3784.

Thiokresol s. C_7H_8S.

Thiolan, Verwend. in d. Papierfärberei **I** 2918.

Thiole s. *Mercaptane.*

Thiomilchsäure s. $C_3H_6O_2S$.

Thionalbrillantviolett, **I** 796.

Thionale, Herst. durch Umsetz. v. Aldehyden mit H_2S, Kondensat. mit Harnstoff **II** 1785*.

Thionalid (Thioglykolsäure-β-aminonaphthalid) (F. 111—112°), metallkomplexbildende Eigg. **I** 2855; Verwend. zum Nachw. v. Metallen **II** 2409.

Thionaphthen (F. 136—137°), Bldg. aus C_2H_2 u. S **II** 1548; Darst.: v. — -Derivv. aus Estern oder Amiden v. Arylthioessigsäuren u. Chloriden oder Anhydriden v. organ. Säuren **II** 2127*; v. Thionaphthenopyrazolen **II** 2211; Ramaneffekt **I** 1197.

Thionaphthoesäure s. $C_{11}H_8OS$.

Thionaphthol s. $C_{10}H_8S$.

Thionein, Wrkg. d. Ernähr.-Art auf d. — -Geh. d. Blutes d. Albinoratte **I** 2036.

Thionessal (Tetraphenylthiophen) (F. 184—185°), Darst., Eigg. **II** 1355; Ringschluß **II** 3101.

Thionin (Katalysin), Redoxpotential u. desensibilisierende Wrkg. **II** 3345; potentiometr. Unters. d. Gär. in Ggw. v. — **I** 911; Katalysinanwend. bei CO- u. Schlafmittelvergiftt. **II** 3407; Wertbest. **II** 64; unterschiedl. Färb. v. Nucleoprotein u. Mucin durch — u. ähnl. Farbstoffe **II** 2559.

Thionylchlorid, Konst. u. Absorpt.-Spektr. **II** 1833; Rk. mit fl. NaK_2 (Elektronenemiss.) **I** 2501; Einw.: auf Alkalijodidlsgg. **II** 1519; auf Phenol **II** 842; Rkk.: v. — u. seiner therm. Zers.-Prodd. mit Oxalaten u. Formiaten **I** 3645; mit m- u. p-Aminobenzoesäure **II** 3233; v. — auf Phenylglykolsäure **II** 842; Einw. v. Phosphorpentahalogeniden u. — auf gesätt. u. ungesätt. 1.4-Diketone u. 2.5-Diphenylfurane **I** 1374.

Thiophansäure, Isolier. aus d. Flechte Lecanora sordida, Erhitzen mit HJ, Konst. **II** 1894.

Thiophen, Studien in d. — -Reihe (isomere Bromthiophene u. Konst. d. Thiophendisulfonsäuren) **I** 63; (Br-Derivv. d. 2-Thiotolens) **I** 560; (Br-Derivv. d. 3-Thiotolens) **I** 2812; (Flavophen) **II** 3101; 2.4-Derivv. d. — **II** 691; Darst. aus Chlorbenzol mit Na_2S-Lsg. (unter Zusatz v. Diphenyl) **I** 2442*; Bldg. bei d. Rk. zwischen C_2H_2 u. S **I** 2968; Absorpt.-Spektr. **I** 2191; Ramanfrequenz d. Doppelbind. **I** 218; Deut. d. Ramanspektr. v. Derivv. **II** 989; Hydrier. S-halt. Verbb. (Zerfallsmechanismus über Metallsulfiden in Ggw. v. H) **II** 515; Nitrier. **I** 2362; Herst. v. Thiophensulfonsäuren **II** 3950*; Einfl.: auf d. Nachdunkeln v. Anilin **I** 227; auf d. Hydrier. v. Bzl. u. Cyclohexen **I** 3925.

Thiophenol s. C_6H_6S.

Thiophenole s. *Mercaptane.*

Thiophosgen s. CCl_2S.

Thiophosphorsäure-Ester, Herst. aus ein- oder mehrwert. aliphat. Alkoholen oder OH-Gruppen enthaltende aliphat. Verbb., $PSCl_3$ u. Phenolaten **I** 3713*.

fl. **Thiophthen,** Bldg. bei d. Rk. zwischen C_2H_2 u. S, Pikrat **I** 2968.

festes **Thiophthen** (F. 56°), Darst., Eigg., Rkk., Pikrat **II** 1548.

Thiophthen C (Kp.$_{12}$ 99—100°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 1548.

Thiophthen S (Kp.$_{17}$ 101—102°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 1548.

Thiopropionsäure s. C_3H_6OS.

Thiopseudocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe.*

Thiopyran s. C_5H_6S.

γ-Thiopyron, elektr. Dipolmoment u. Resonanz v. γ-Thiopyronen **II** 673; Struktur u. Dipolmomente d. Thiopyrone **II** 1156.

Thiosaccharin, Einw. v. Anilinen **II** 507.

Thiosäuren, Konst. d. Thiohydrazide **II** 3092.

Thiosalicylsäure s. $C_7H_6O_2S$.

Thioschwefelsäure, Bldg. bei d. Rk. zwischen H_2S u. SO_2 **I** 1837; durch d. Anionen hervorgerufene Depolarisat. **I** 3254; Mechanismus d. Zers. **II** 2189; Darst. u. Eigg. d. Aurothiosulfate d. NH_4, d. Ca u. d. Chinins **I** 1027; Geschwindigk. d. Rk. v. Salzen d. bromierten Malon- u. Bernsteinsäure mit Thiosulfat-Ion bei *2* Tempp. **II** 3083; Isolier. Thiosulfat oxydierender Bakterien **II** 1767; Prodd. d. Oxydat. v. Thiosulfat durch Bakterien in mineral. Medien **I** 3557; Thiosulfat im Harn **I** 1262; empfindl. Rk. auf Thiosulfat **II** 2705; Nachw. v. S_2O_3'' (Tüpfelrkk.) **I** 3818; (im Analysengang) **II** 2408; Best. in d. Quellen v. Pistyàn **I** 940.

Salze, Nickelhexamminverbb. **II** 494; Darst. u. Eigg. d. Au(I)-Thiosulfate d. Chinins, d. NH_4 u. d. Ca **II** 1521; opt.-krystallograph. Daten v. Cinchoninthiosulfat **II** 1182.

Thioschweflige Säure-Ester, Darst., Eigg. **I** 1531, 3656.

Thiosemicarbazid s. CH_5N_3S.

Thiosemicarbazone, Silberverbb. d. — **II** 352.

Thiosinamin (Allylthioharnstoff), Rk.: mit H_2O_2 **II** 1347; mit AgBr **I** 1326; mit ω-Chloracetobrenzcatechin **I** 3419; Kondensat. zu Cyaninfarbstoffen **II** 2012*; Verwend. zur Fixier. photograph. Ausbleichbilder **II** 2325*.

Thiosulfate s. *Thioschwefelsäure.*

Thiotolen s. C_5H_6S.

Thiotoluidin s. $C_{14}H_{16}N_2S$.

Thioviolursäure s. $C_4H_3O_3N_3S$.

1.4-Thioxan, Darst. **I** 239; Dipolmoment **I** 1033.

2.4-Thioxen, Oxydat. **I** 2812; Sulfonier. **I** 66.

2.5-Thioxen, Sulfonier. **I** 66.

Thixotropie, Zusammenfass. **I** 2328; Beweg.-Gesetze thixotroper plast. Fll. **II** 1676; opt. hervorgebrachte Anisotropie thixotroper Gele **II** 1842; Zusammenhang zwischen Konz., Alter, mechan. Behandl.-Weise, Elektrolytgeh. u. thixotropen Eigg. v. koll. V_2O_5 **I** 369; — v. Ba-Malonat in CH_3OH + Glycerin **I** 2784; Erstarr. u. Struktur-

Viscosität v. Benzopurpurin- u. Chrysopheninsolen **I** 1189; Strukturviscosität u. thixotrope Eigg. d. Celluloseesterlsgg. **II** 2940; dielektr. Unterss. über Lsg., Quell. u. — d. Triacetylcellulose in Chlf. u. Chlf.-Bzl. **II** 855; — d. Bodenkoll. u. Suspenss. **I** 617; Viscosität u. — v. Bohrschlämmen **II** 1639; — v. Heidehonig **I** 3998.

Bibl.: Thixotropy **II** [3642]; s. auch *Kolloidchemie.*

Thomasmehl s. *Düngung.*

Thomasschlacke s. *Düngung.*

Thomson-Effekt, Peltier- u. — u. Entropie **II** 332; Temp.-Abhängigk. d. — ferromagnet. Körper in d. Nähe d. krit. Temp. **II** 189.

Thorianit, Ac-U-Verhältnis **II** 2924.

Thorium, Gewinn. u. Verwend. in USA **I** 2593; Gewinn. aus Monazit **II** 2863*; saure Aufarbeit. v. Lowtschorrit zur Gewinn. v. — **I** 148; Herst. aus Carbid u. Oxyd **I** 1449*; Elektrolyse v. —-Salzen mit Elektroden in dest. W. **I** 1015; Verbesser. d. chem. u. mechan. Eigg. v. Fe, Co, Ni, Cu u. Fe-Ni, Fe-Co- oder Ni-Cu-Legierr. durch mindestens $2\,^0/_0$ — **II** 752*.

Bind.-Energien in d. radioakt. Familien d. URa u. d. — **I** 1179; Verhältnis v. — zu U in gewöhnl. Substanzen **II** 3681; künstl. Radioaktivität durch Neutronenbeschieß. **II** 970; künstl. Umwandl. d. — durch Neutronen **II** 1128; (Bldg. d. bisher fehlenden radioakt. 4n+1-Reihe) **II** 2491; (Erzeug. v. Elementen einer unbekannten radioakt. Familie) **II** 2628.

Röntgenstrahlenniveaus **II** 322; N- u. O-Spektr. **I** 1822; Beschieß. v. $Th(MoO_4)$ mit Elektronen (relative Wahrscheinlichkeiten d. Ionisat. v. K- u. L-Elektronen gleicher Ionisat.-Energie) **I** 1974.

Lichtelektr. Emiss. v. thoriertem W **I** 198; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes **I** 2778; photoelektr. Schwelle v. mit begrenzten O_2-Mengen behandeltem — **II** 1665; Kontaktpotential v. thoriertem W **I** 3109; (Temp.-Veränder.) **II** 1837; Anomalien d. Aktivier. v. —-halt. W **I** 26; Elektronenemiss. v. thoriertem W **I** 201; (thermion. Austrittsarbeit beim Felde Null) **I** 201; (Abhängigk. d. thermion. Konstanten vom angelegten Feld) **II** 1513; (Temp.-Koeff. d. Austrittsarbeit) **II** 2338; (Wrkg. d. Temp. auf d. Elektronenfeldströme) **I** 201; Zerstör. einer monoatomaren —-Schicht auf einer W-Kathode in einer Hg-Dampfentlad. **I** 1503; Abtragen v. — v. W in Ne-, Ar- u. Hg-Atmosphäre **II** 2338.

Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Geschwindigk. d. NH_3-Zers. an thoriertem W **II** 3195; Einfl. v. —-Salzen auf d. $Ca(HCO_3)$-Zers. **II** 2017.

Sek. —-Speicher. im Knochenmark **II** 2973.

Spektr. Nachw. **II** 3952; Nachw. v. geringen Mengen v. — u. seinen radioakt. Folgeprodd. in gewöhnl. Substanzen **II** 3681; Best.: mit Pikrolonsäure **I** 2857; mit 8-Oxychinolin **I** 3169; in kleinen Monazitmengen **II** 3415; Mikrobest. in Uraniniten **I** 115; Abtrenn. v. Fe **I** 600; Fäll. v. —-Salzen durch Dimercaptothiodiazol **II** 3411.

Thoriumlegierungen, Gitter aus — für Elektronenröhren **II** 3274*.

Thoriumverbindungen, Darst.: v. $ThNHNK \cdot NH_3$ u. $Th(NK)_2 \cdot KNH_2$ **II** 2349; u. Gitterkonstante v. $BaThO_3$ **I** 1352; Krystallstruktur v. $BaThO_3$ **I** 2136; koll. — **I** 943*.

Thoriumbromid, Unters. an positiven u. negativen Kohlenoberflächen durch —-Adsorpt. **II** 3894; Rkk. v. — mit K u. mit K-Amid in fl. NH_3 **II** 2349.

Thoriumchlorid, Gelatinier. d. Serums durch — **II** 704.

Thoriumdioxyd s. *Thoriumoxyd.*

Thoriumhydroxyd, Adsorpt. d. Sulfations durch verschied.-grad. dialysiertes —-Sol **I** 371.

Thoriummolybdat, s. *Molybdänsäure, Th-Salz.*

Thoriumnitrat, mol. Anordn. u. Beug. d. Röntgenstrahlen in —-Lsgg. **I** 3103; röntgenograph. Nachw. d. Ionenordn. in —-Lsgg. **II** 973; Aufbau u. Zus. d. in W. gel. —-Ionen (Aquokomplexe u. Hydratat.) **II** 488; Einfl. d. Rührens auf d. Koagulat. v. As- u. Sb-Sulfidsolen durch — **I** 2959.

Thoriumoxyd, —-Geh. v. Monazitsand v. d. Arosamünd. (Galicien) **II** 3753; Herst. v. desensibilisiertem — in Gelform **II** 3264*; Verwend.: als Katalysator **I** 548; zur Vorbehandl. v. W vor d. Ziehprozeß **II** 3419*; Luminescenz v. durch seltene Erden aktiviertem —, optimale Konz. für verschied. Erreg.-Quellen **I** 2777; Änder. d. photoelektr. Emiss. mit d. Temp. **II** 2929; glühelektr. Emiss. u. katalyt. Aktivität (—-Ceroxydoberfläche, Theorie d. Auergasglühlichtes) **II** 2777; Bogenspektr. **II** 326; Konstanz d. Differenzen bei d. Aktivier.-Wärmen bei katalyt. Dehydratat. v. Alkoholen an — **II** 2652; koll. —; Anwend. bei d. intrakraniellen Diagnostik u. Schicksal bei direkter Injekt. in d. Gehirn u. d. Ventrikel **I** 3952; Beschleunig. d. Gelatinier. d. Serums durch — **II** 704; krebserzeugende Eig. bei d. weißen Ratte **I** 3800; s. auch *Röntgenkontrastmittel*; *Thoriumoxydhydrate*; *Thorotrast.*

Thoriumoxydhydrate, Herst. u. Eigg. hochkonz. —-Sole **II** 1321.

Thoriumselenat, Ramanspektr. **II** 185.

Thorium B, Energien d. γ-Strahlen aus Th(B+C) aus Röntgenniveaus u. d. β-Strahlenenergien **II** 323; Adsorpt. (radioakt. Indicatoren) **II** 3548; Verwend. zum Nachw. d. Bldg. komplexer Pb-Alkalihalogenide **I** 3259; Best. d. Löslichk. v. Pb-Salicylaldoxim mit — als radioakt. Indicator **II** 3953.

Thorium C, Abfall d. ThC″ durch α-Rückstoß d. — **I** 3761; obere Grenzen d. kontinuierl. β-Strahlenspektr. **I** 1973; (Energieverteil.) **II** 1827; Unters. d. oberen Grenze d. Th C+C″-β-Strahlenspektr. mit d. Wilsonnebelkammer **II** 182; Energien d. γ-Strahlen aus Th (B+C) aus Röntgenniveaus u. d. β-Strahlenenergien **II** 323.

Thorium C′, Deut. d. anomal großen Werte d. α-Teilchenenergien **I** 852.

Thorium C″, Abfall d. — durch α-Rückstoß d. Th C **I** 3761; Theorie d. β-Radioaktivität **II** 2177; obere Grenzen d. kontinuierl. β-Strahlenspektr. **I** 1973; (Energieverteil.) **II** 1827; Unters. d. oberen Grenze d. Th C′+C″-β-Strahlenspektr. mit d. Wilsonnebelkammer **II** 182; Th C″-γ-Strahlen (Streuung) **I** 854; (Absorpt.-Koeff.) **II** 3059; (Wellenlänge d. sek. γ-Strahl. bei d. anomalen Absorpt.) **II** 2332; Energien d. γ-Strahlen aus Th (C″+D), aus Röntgenniveaus u. d. β-Strahlenenergien **II** 323; Unters. chem. Rkk. mit d. radioakt. Tl-Isotop — **I** 2773.

Thorium D, Energien d. γ-Strahlen aus Th (C″+D), aus Röntgenniveaus u. d. β-Strahlenenergien **II** 323.

Thorium X, β-Strahlenspektren bei d. Übergängen v. RaTh → — **II** 323; Verwend. für Unterss. über Hydratentwässerr. **I** 2765.

Thoriumemanation (Thoron), Menge an radioakt. Stoffen aus RaEm- u. — in d. Luft v. Santa Fe **I** 1032; App. zur Best. geringster —-Mengen in festen Stoffen, Fll. u. Gasen **II** 726.

Thoron s. *Thoriumemanation.*

Thorotrast, Resorpt. auf d. Lymphwege **I** 2418; sek. Th-Speicher. im Knochenmark **II** 2973; anatom. Blockier. d. retikulo-endothelialen Syst. durch — **I** 434.

l-**Threonsäure,** Darst. aus Aceton-*l*-threonsäuremethylester, Eigg., Chininsalz **II** 382.

dl-**Threonsäure** (F. 95°), Darst. aus Vinylglykolsäure, Eigg., Phenylhydrazon, Trenn. v. Erythronsäure **II** 2802.

Thrombase s. *Enzyme-Thrombin.*

Thrombin s. *Enzyme.*

Thrombocyten s. *Blutzellen* (*Blutplättchen*).

Thrombokinase s. *Enzyme.*

d-α-**Thujen** (Kp.$_{47}$ 70,5°), Eigg., opt. Rotat.-Dispers. **I** 3290; Ramaneffekt **II** 204.

d-Δ^4-**Thujen,** Ramaneffekt **II** 204.

Thujon ($Kp._{760}$ 201—203°), Darst., Eigg. **I** 2019; Ramanspektr. **II** 1157; Überführ. in Tetrazole **I** 1738*; Rkk. mit Hydrazinverbb., Identifizier. **II** 209.

β-**Thujon,** Überführ. in Tetrazole **I** 1738*.

Thulium, Kernmoment **I** 2496; Absorpt.-Spektren **I** 524.

Thymianöl s. *Öle, ätherische.*

Thymidin (**Thymosin, Thymin-2-desoxy-*d*-ribosid**) (F. 184°), enzymat. Bldg. aus Thymosinphosphorsäure **I** 3295; Borsäurerk. **II** 3528; Rk. mit Tritylchlorid, Ringstruktur **II** 1375; Verh. gegen Nucleosidase **I** 3296.

Thymin, Isolier. aus d. Hydrolysat d. Sporen v. Aspidium filix mas **I** 1725; Bldg.: aus d. Nucleoproteiden d. Erbsenkeime **I** 1725; aus d. Nucleinsäuren maligner Gewebe **II** 2075.

Thymindesoxyribosid s. *Thymidin.*

Thymochinon s. $C_{10}H_{12}O_2$.

Thymol (F. 50,8°), Frage d. Bldg. in d. Pflanzen **II** 709; Anhäuf. in Ashgon **II** 3712; Herst. aus californ. Lorbeeröl **I** 3598*; Krystallisat.-Fluorescenz bei d. Abscheid. v. — aus unterkühlten Schmelzen **I** 1340; Dipolmoment **II** 990; relative Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. **I** 3539; Oberflächenspann. im Syst. —-Essigsäureäthylester **II** 1843, 2502; heterogene Gleichgewichte in Zweistoffsystemen mit — als einer Komponente **II** 3755.

Fluorier. **II** 3829*; Darst. v. —-Hg-Verbb. **II** 3229; Rk.: mit HgJ_2 in alkal. Lsg. **I** 3413; mit Acylchloriden **II** 3760; Kondensat. mit N-Benzylisatin-5-sulfonsäure (Herst. v. Mottenschutzmitteln) **I** 1150*; pilztötende Wrkg. **I** 256; Absorpt. u. Ausscheid. bei Hunden u. Menschen **I** 1413; Färb. v. Glycerinum Thymolis rubrum **II** 881; Verwend. zur Desinfekt. **II** 2401; Verh. als Konservier.-Mittel: für Traganthschleim **I** 924; für H_2O_2 **I** 3569; Prüf. als baktericides Mittel gegen Stockflecke **I** 1953; —-halt. Seife **I** 3736.

Identifizier.: mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; mit 3.5-Dinitrobenzazid **I** 885; Best. in Thymianöl **I** 1947.

Thymolblau (**Thymolsulfonphthalein**), Verwend.: als Indicator für d. Schnellbest. d. p_H nach Höll **II** 2552; zum Schnellnachw. v. Mineralsäuren in Essig **II** 2751; Alkoholfehler **II** 406.

Thymolphthalein, Verwend. als Indicator: für d. Schnellbest. d. p_H nach Höll **II** 2552; bei d. Best. d. SZ. v. Secale cornutum **II** 556.

Thymolsulfonphthalein s. *Thymolblau.*

Thymonucleinsäure s. *Nucleinsäuren-Thymusnucleinsäure.*

Thymosin s. *Thymidin.*

Thymosinphosphorsäure s. $C_{10}H_{15}O_8N_2P$.

Thymus s. *Drogen.*

Thymusdrüse s. *Drüsen.*

Thymushormone s. *Hormone.*

Thymusnucleinsäure s. *Nucleinsäuren.*

Thyreoglobulin s. *Hormone-Schilddrüsenhormone.*

Thyreoidin s. *Hormone-Schilddrüsenhormone.*

Thyreototal s. *Hormone-Schilddrüsenhormone.*

Thyreotropes Hormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.*

Thyronin, Wrkg. auf d. J-Haushalt d. Drüsengewebes **I** 2203.

Thyroxin, Entw. d. chem. Kenntnisse **II** 1737; Chemie v. strukturellen Gesichtspunkt **I** 1889; Synth. einer analogen Ketonsäure **II** 3522; Änder. d. Absorpt.-Spektren mit wechselndem p_H **I** 3560.

Bldg. in d. Schilddrüse **II** 393; (Einfl. v. Acetonitril) **I** 2203; Thyroxin-Jod in einer Löwenschilddrüse **II** 393; Geh.: im Thyreoglobulin n. Menschen u. v. Kropfträgern **II** 2837; d. Blutes (Bedeut. d. J-Geh. d. Nahr.) **II** 2230; Nachw.: in d. Geweben hyperthyreoidisierter Tauben mit Hilfe d. Kaulquappenmeth. **II** 3535; im Blut in d. Schwangerschaft **II** 3669.

Aktivierende Wrkg. auf unreifes Seesternsperma **II** 1397; hemmende Wrkg. auf d. Regenerat. v. abgeschnittenen Teilen bei Pennaria tiarella **I** 3683; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel kaltblüt. Wirbeltiere **I** 2389; auf d. Krötenleber (Bezieh. zum Geh. an N-halt. Extraktivstoffen) **I** 435.

Wrkg.-Ort (Zwischenhirn) **I** 2390; Art u. Ort d. Wrkg. **II** 2538; Einteil. d. Wrkgg. **II** 3255; Wirksamk. **I** 2203; Angriffspunkt an d. Niere **II** 2837.

Wrkg.: auf d. Zellatmung (Rolle d. Nervensystems) **II** 73; auf d. Gewebsstoffwechsel **I** 2691; auf d. Gewebsatmung **I** 3300; (Steiger. d. Gewebsoxydasen in d. Leber) **I** 3561; auf d. Gewebsstoffwechsel d. isolierten Froschherzens **I** 1891; auf d. Erregbark. d. Atemzentrums **I** 2691; auf d. Grundstoffwechsel (orale u. duodenale Zuführ. einzelner großer Dosen) **I** 3300; (am isolierten überlebenden Gewebe v. hyperthyreoidisierten Tieren) **I** 3683; wärmeerzeugende Wrkg. (Ausnutz. bei Muskelarbeit) **I** 3300; (bei d. Anwend. beim Myxödematösen) **I** 2999.

Wrkg.: auf d. anorgan. Salzstoffwechsel **I** 3802; auf d. anorgan. Salze im Harn **II** 2836; auf d. Cl-Verteil. **II** 2389; auf d. J-Haushalt d. Drüsengewebes **I** 2203; auf d. Serumlipase **I** 265; (Sturz d. Serumlipase) **II** 62; auf d. Leberamylase **I** 2836.

Wrkg.: auf d. Lipoid- u. Fettstoffwechsel **I** 917; auf d. Fettstoffwechsel bei Schilddrüsenerkrankk. **II** 2836; auf d. Fettbestand P- u. Chlf.-vergifteter Tiere **I** 2999; auf d. Phosphorlipoidgeh. d. Leber, d. Skelettmuskels u. d. Blutes **I** 2691; auf d. Milchsekret. **II** 241; auf d. Milch- u. Milchfettprodukt. bei Kühen **II** 73; auf d. Blutoxalsäure **II** 242.

Wrkg.: auf d. Proteinstoffwechsel **I** 917; auf d. Harnstoff- u. Xyloseausscheid. **II** 2396; auf d. Kreatinkonz. v. Herz, Muskel, Leber u. Hoden bei d. Albinoratte **II** 1570; auf d. Spontankreatinurie innersekretor. Störr. **I** 3435; auf d. Allantoinausscheid. **I** 1894; Thyroxinurie beim Menschen **II** 3941; experimentelle Arterionekrose durch Thyroxin **I** 1577; (Entsteh.) **I** 1577; Resorpt. eines Peptids aus Thyroxin aus d. Gastrointestinaltract (Wrkg. v. Alkali) **II** 3400.

Antagonismus zum A-Vitamin **II** 243; Einfl. v. Vitamin C auf d. Stoffwechselwrkg. **I** 1581; antithyreotox. Wrkg. v. Ascorbinsäure **II** 2691.

Bezieh. zur Hypophyse **I** 102; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel d. n. u. hypophysektomierten Hundes **I** 1889; auf d. intermediären Kohlenhydratstoffwechsel d. n. u. d. hypophysektomierten Hundes **I** 738; Einfl. auf d. Wrkg. d. thyreotropen Hormons **I** 1576; (antagonist. Wrkg.) **II** 1392; Hemm. durch d. Stoffwechselhormon d. Hypophysenvorderlappens (Orophysin) **I** 3154; Einfl.: auf d. Verh. d. Herzens gegen Pitressin **II** 3790; auf d. Farbe d. Gefieders u. d. Augen beim Schwarzvogel **II** 390; antagonist. Wrkg. d. Yakritons **II** 1395; Einfl.: auf d. Ansprechen d. entnervten Herzens auf injiziertes u. sezerniertes Adrenalin **I** 3435; auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. Cholsäure **II** 73; auf d. Dynamik d. Herzmittel **II** 711.

Entgift.: durch Metalle wie Fe, Cu, Ni, As u. Pr (Frage d. metallisierten, J-halt. Zahnpasten) **II** 711; durch Cu-, Ni- oder As-Salze u. Praseodymsalz R *564* **I** 1727; mit Jod-Kaliklora-Zahnpaste **I** 103.

Best. d. Thyroxin-Jod nach Behandl. mit Hydrazin **II** 2097; Beeinfluss. d. Reid-Huntschen Vers. durch antithyreoidale Schutzstoffe d. Blutes **II** 3790; s. auch *Drüsen-Schilddrüsen*; *Hormone-Schilddrüsenhormone.*

Tiefschwarz EW extra, Verwend. zum Bedrucken lichtempfindl. Schichten **II** 3623*.

Tieftemperaturverkokung (Verschwelung).

Allgemeines: Übersicht über d. Vorgänge u. Ergebnisse **I** 336; Tieftemperaturverkok. d. Kohlen (Fortschritte) **I** 987; Steinkohlenschwel. (Übersicht) **II** 628; (neuere Anschauungen u. Arbeiten) **II** 2476, 4007; Steinkohlenschwelteer (Literaturbericht über Gewinn., Zus. u. Verarbeit.) **I** 2626; Schwel. v. Braunkohlen **I** 3873; (therm. Grundlagen) **I** 4007; Übersicht d. in d. letzten Jahren in England verarbeiteten Kohlenmengen **II** 1476; Tieftemp.-Verschwel.-Anlagen in England (Salermo-Verff., Pure Coal-Briquette-Verf., Doorkovitz-Verf. u. Tozer-Verf.) **I** 336; Unterschiede u. Erzeugnisse d. Hoch-, Mitteltemp.-Verkok. u. Schwel. **II** 1288.

Tieftemperaturverkokung verschiedener Kohlen usw.: Halbverkok.: d. Kohlen d. Plotnikowgebietes **II** 3872; v. Utah-Wyoming-Kohlen (Verss. zur Herst. v. Halbkoks) **II** 628; v. Shunkengshan- u. Changhsingkohlen (Erzeug. v. Tieftemp.-Teer) **II** 2907; Ölschieferverschwel. (Einfl. v. CaO, Fe_2O_3 u. red. Raseneisenstein) **II** 2608; (Verhältnis d. gebildeten Gasmenge zu d. Erhitz.-Temp. im Temp.-Bereich bis *400°* unter gewöhnl. Druck) **II** 2608; Halbverkok. v. kaschpir. Schiefern (N in d. fl. Prodd.) **I** 1643; Verschwel. v. bindemittellosen Steinkohlenbriketts **I** 180; Gasdruckverschwel. v. rhein. Braunkohlenbriketts, v. Vehlener Torf, v. Fichtenholzsägemehl u. v. Steinkohlenteerpech **I** 180; Verkok.: v. Torf (Nebenerzeugnisse) **II** 1113; (Ofenarten) **II** 3730; v. Seesapropelen **II** 3732; Verteil. d. S d. Kohlen zwischen d. Dest.-Prodd. bei tiefen Tempp. **II** 3731; Reinig. d. Abwassers aus Braunkohlengasanstalten **II** 1638.

Verfahren der Tieftemperaturverkokung: Erzeug. v. Stadtgas aus Braunkohle **II** 2908; (Gleichstromentgas.-Verf.) **II** 2477; (Gleichstrom-Entgas.-Verf. d. Kasseler Kammer Syst. Bubiag-Didier) **II** 1288, 2160; Druckgenerator u. seine Anwend. zur Herst. v. Stadtgas (Beschreib. d. Lurgi-Verf.) **II** 628; Coalite-Schwelverf. (Steinkohlenschwelverf.) **II** 2476; Carboluxverf. (Steinkohlenschwel. in schmalen Koksöfen bei *600* bis *700°* nach Koppers) **II** 3181; Schwel- u. Verkok.-Verf. „Kohle in Öl" **I** 1475; Vergleich d. Retorten- u. Spülgasschwel. **II** 1114; Halbverkok. v. Kohle (in einem kontinuierl. wirkenden Labor.-Drehofen) **I** 2288; (Aktivität v. einigen mineral. Stoffen) **I** 1475; (Gewinn. v. leichten Motortreibstoffen) **II** 785; Herst. v. Halbkoks u. Koks aus nichtbackenden Kohlen **I** 2288; Schwelteerausbringen v. Kohlenholz u. v. Siebfraktt. eines ostelb. Braunkohlenflözes **II** 1114.

Patentliteratur: Schwel.: v. Kohle **II** 162*; v. Kohlenstaub **II** 1645*; v. backender Kohle (Herst. v. Halbkokskörpern) **II** 635*; minderwert. Brennstoffe (Erzeug. v. hochwert. Gas durch getrennte Abführ. d. CO_2-halt. u. d. KW-stoffhalt. Gase) **I** 2117*; Schwel. v. Kohle (in Vertikalretorten) **II** 162*; (in einem senkrechten Ofen) **II** 311*; (in einem Tunnelofen) **II** 2911*; (in einer Batterie senkrechter Kammern) **II** 1294*; Erzeug. v. Halbkoks (Entleer. horizontaler oder geneigter Kammern, Anbring. bes. Heizzüge) **I** 3370*; Entgasen u. Entteeren v. bituminösen Rohstoffen in bewegten Drehapp. mit Außenbeheiz. **II** 2769*; Schwel. v. Kohle oder Kohlenstaub in *2* Retorten **I** 1960*; Schwel. v. Kohle: in einem Drehrohrofen **II** 1294*; in einem rotierenden, schräg gestellten, v. außen beheizten Drehofen unter Zerkleiner. durch Mahlkugeln **II** 163*; in einem fl.-ähnl. Zustand durch außenbeheizte Rohre **I** 834*; im Zustand einer Emuls. in waagerechten oder schwach geneigten Rohren oder Kanälen **I** 2116*; in außenbeheizten Rohren **I** 2292*; Verschwel. v. Kohle-Ölgemischen in einem v. außenbeheizten, geneigt angeordneten Drehrohrofen **I** 3370*; Herstellen v. dichtem, gut gebackenem Halbkoks aus nicht- oder schlechtbackenden Kohlen (Verkok. in druckfesten App. unter hohem Gasdruck bis zu *50* at) **I** 3370*; Schwel.: v. Kohle in einem Generator unter Einblasen eines Gemisches v. Luft u. Dampf durch eine hohe Säule körn. Kohle bei Schweltemp. **II** 311*; v. zerkleinerter Kohle mit Zusatz v. anorgan. oder organ. Säuren (Erhöh. d. Teerausbeute) **I** 3369*; v. Braunkohle, Torf oder bituminöser Kohle unter Durchleiten v. W.-Dampf unter Zusatz v. Ca-Acetat **I** 2292*; v. Kohle in Misch. mit d. doppelten Menge v. etwa *900°* heißem, frisch ausgegastem Koks **II** 162*.

Halbkoks: Übersicht über d. Eigg. v. Braunkohlenschwelkoks (Verarbeit.- u. Verwend.-Vorschläge) **I** 2923; Verwert. d. Grudekokses (Verfeuer. in Grudeöfen, auf Spezialrosten, Staubfeuer., Brikettier.) **II** 1288; Verss. mit Schwelkoks (Betriebsergebnisse an Hausbrandöfen, Dampfkesselfeuerr. u. Gaserzeugern) **II** 784; Wrkg. d. Asche auf d. Verbrenn.-Vorgänge d. Halbkoks **I** 2470; Braunkohlenschwelkoks in d. Glas- u. keram. Industrie **II** 1288; Untauglichk. v. Halbkoks mit niedr. Geh. an flücht. Bestandteilen als Mager.-Zusatz zu Kohlengemischen **II** 1638; Kühl. v. Schwelkoksbriketts **II** 1480*; Tieftemperaturkoks als Komponente für Kohlengemische zur Gaserzeug. u. Verkok. (Shimomura-Verf.) **I** 3874.

Gase der Tieftemperaturverkokung: Zus. d. Gase (H_2-Best.) **II** 3332; Verwend. d. Gase als Rohstoff für d. Industrie d. organ. Synth. **II** 3612; Öle zur Absorpt. d. in d. Gasen enthaltenen Bzn. (rohes Sapropel-Teeröl) **II** 3731; Erzeug. eines hochwert. Mischgases aus Braunkohlengas u. Wassergas **I** 835*.

Analytisches: Vereinfachtes Verf. zur C-Best. in d. Prodd. d. Halbverkok. durch Verbrenn. in d. calorimetr. Bombe **II** 3616; Best. hoher H_2S-Gehh. in Schwelgasen im Gange d. volumetr. Gasanalyse nach Hempel **I** 2929.

Bibliographie: Verwend. v. Verkohl.-Prodd. [russ.] **I** [2631]; Distillation des combustibles solides **I** [3500]; s. auch *Kokerei*; *Mineralöle*; *Teer*; *Vergasung*.

Tiegel, Behandl. u. Erhalt. d. Graphit-— (Übersicht) **I** 950; Herst. v. hochfeuerfesten, aus Legierr. schlechter Wärmeleitfähigk. bestehenden Schmelz-— **I** 3341*; —: aus neueren keram. Materialien zur Erforsch. technolog. wicht. Schmelzelektrolysen **I** 2235; aus reiner, ohne Bindemittel geformter bis zur Formbeständigk. gesinterter Tonerde **I** 1757*; Verringer. d. Porosität v. aus Al_2O_3 hergestellten Schmelzröhren **II** 3680; Bldg. v. Mischkrystallen aus Cr_2O_3 u. Al_2O_3 (Chromkorund) v. dunkler Farbe an einem Schmelz-— aus feuerfestem Ton **II** 420; s. auch *Keramik*.

Tierfarbstoffe, natürl. Farbstoffe d. Rohseidenfaser aus japan. Cocon **II** 528, 3779; (Bezieh. zwischen Fluorescenzfarben v. Cocons u. denen d. Naturfarbstoffe d. Cocons bei Bestrahl. mit filtriertem UV-Licht) **II** 3780; Farbstoffe d. Seeteufels (Lophius piscatorius), d. Steingarnele (Nephrops norvegicus) u. d. Wals **I** 1888; Astacin aus d. Schalen d. Flußkrebses **I** 715; (Bezeichn. d. Farbstoffs d. Hummerpanzers als Astacein) **I** 2543; blau-fluorescierender Stoff in d. Netzhaut d. Fischaugen **I** 96; Farbstoffe d. Hühnereis (Bedeut. für d. Ernähr.) **II** 2595; quantitativer Zusammenhang v. Eidotterfärb. mit Paprikafütter. **II** 144; Beeinfluss. d. Dotterfarbe durch Verfütter. v. künstl. u. vegetabilen Farbstoffen sowie über d. Mimikry d. Eischalen **II** 143; Haltbarmachen v. Käse mit einer Emuls. eines Tierfarbstoffes **I** 2278*; s. auch *Blutfarbstoffe*; *Carminsäure*; *Carotinoide*; *Fabrein*; *Gallenfarbstoffe*; *Lyochrome*; *Melanine*.

Tiglinaldehyd (**$\alpha.\beta$-Dimethylacrolein**), Darst., Hydrier., 2.4-Dinitrophenylhydrazon (F. 206—207°) **I** 2001.

Tiglinsäure (F. 64,5°), Vork. im Crotonharz **I** 2398; —-Geh. d. Crotonöls **I** 1252; Darst.: aus Japoaescigenin **II** 1719; aus Jegosapogenin **I** 2539; aus 1-Methylcyclopropan-1-carbonsäurenitril, Eigg. **I** 1216; Bldg. aus Angelicasäure **II** 2380.

Tigogenin (F. 203—204°), Isolier.: aus Digitalis purpurea-Blättern, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **II** 1022; bei d. Pandigalherst., Eigg., Rkk., Acetat, Summenformel, Konst. **II** 1723; Überführ. v. Digitogenin, Gitogenin u. — in ident. Derivv. II 1719.

Tigogenon s. $C_{26}H_{40}O_3$.

Tinkturen, „galen." — d. Arzneibücher (Wesen, Veränderr., Unterss.) II 553; homöopath. — (senfölhalt.) I 1588; (d. Atropingruppe) I 2211; Herst. (Hilfsgeräte) I 594, 3007; (Vergl. d. Verff.) I 270, 2044; II 3676; (mit schwachen A.-Konzz.) I 3160.

Moderne Gesichtspunkte u. Methoden für d. Unters. II 2844; Schema zur Identifizier. d. — d. Brit. Pharmakopöe II 1404; Wertbest. v. homöopath. Saponin-— II 881; Best. d. Brech.-Vermögens I 1094; Verteil. d. pflanzl. Inhaltsstoffe v. homöopath. Ur-— im Capillarbild II 881; einzelne — s. unter d. betreffenden *Drogen*.

Tinte, Geheimschriften u. Verff. zu ihrer Entdeck. (Übersicht) II 1814; Schreibtinten (Anforderr.) I 3626; Schreibtinten u. Spezialtinten (Zus. u. Eigg. v. Eisengallus- u. a. Tinten) I 3626; Eisengallotannattinten (Erfahrr. u. moderne Verff. zur Prüf. u. Analyse) II 3248; Schreibtinte aus einem organ. Farbstoff (Ammoniummetavanadat, Phenol, Thymol, Natriumsalicylat, Äthylenglykol u. W.) I 992*; Schreib- u. Drucktinte: aus einem höhermol. Alkohol, einem in d. Alkohol lösl. Farbstoff u. Pigment I 3627*; aus mineral. oder pflanzl. Ölen, gegebenenfalls im Gemisch I 3627*; Herst.: unter Verwend. v. Polyvinylalkoholen I 2610*; mit Zusatz v. ca. *0,1—0,25%* Saponin oder Extrakten mit Saponingeh. I 3626*; mit Geh. an luminescierender Subst. (ZnS, gegebenenfalls radioakt. Stoff) I 992*; Sicherh.-Schreibtinte aus W., Eisenferrocyanid, NaCl, Nigrosin u. Oxalsäure I 3627*; Sicherh.-Briefumschläge mit einer unsichtbaren Tinte I 3627*; Herst. v. Sicherheitspapier durch Überzug mit unsichtbarer Tinte aus Dehydrothio-p-toluidin u. Kobaltferrocyanid II 3461*; Sicher. v. Tintenschriften auf Papier gegen unlautere Änderr. I 1637; Tinte für keram. Zwecke aus einem Gemisch aus gekochtem Leinöl, feinverteiltem Co-Oxyd u. Borax II 1814*; Entfernen aus Papier oder dgl. mit Chlorwasser (+ H_2O_2) II 1814; nichtwss. Creme zur Entfern. v. d. Haut I 1469*.

Chloridprobe zur Best. d. Alters I 604.

Titan, Geochemie d. — in Westsibirien II 1522; Vork. u. wirtschaftl. Bedeut. II 2861; Rohmaterialien, Produkt. u. Anwend. I 1763; Gewinn. u. Verwend. in USA I 2593.

Gewinn.: aus Mineralien II 1761; aus Carbid u. Oxyd I 1449*; Diffus. v. — u. Dissoziat. v. —-Verbb. (vereinfachte Meth. d. Herst. v. metall. — mit *1,8%* Fe durch Einw. v. Na auf $TiCl_4$) II 1774; Gewinn. eines für d. —-Schmelze geeigneten Salzkokses I 987.

Verwend. in d. Metallurgie II 749; Bedeut. d. — für Stahl u. Legierr. (Härtesteiger.) I 1609; Einfl. d. Zugabe u. Oxydat. v. — bei d. Herst. v. Gußeisen II 1952*; — in hochchromhalt. Stählen II 1084.

K_α-Linien I 1499; Intensitäten d. Satelliten v K_α II 3361; L-Spektr. II 1830; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes I 2778; Einfl. d. —-Verunreinig. im Kernmetall auf d. therm. Emiss. v. Ni-Kathoden II 3068; — als Trägerelement für Pa II 2796.

Einbezieh. in d. 3. Gruppe d. elementaren qualitativen Analyse I 3318; Brenzcatechin als Reagens zum Nachw. v. — (krit. Unters.) II 3551; —-Linien im Funkenspektr.: eines Magnetstahls I 2415; einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. II 2096; v. Fe-Mo-Legierr. I 1592; spektroskop. Best. v. —-Verunreinigg. in Al I 598; spektroskop. Prüf. v. Fe-Legierr. auf — II 1222; colorimetr. Nachw. kleiner —-Mengen in nichtrostenden Stählen I 3819; colorimetr. Best.: in Silicaten II 1755; mit Gallussäure II 3551; potentiometr. Best. im Analysengang I 2853; reines TiO_2 als Titersubst. bei d. volumetr. Best. d. — I 3318.

Best.: in Eisenmetallen II 1584; in Guß-, Schmiedeeisen u. Stahl II 1409; in Stahl, Ferrolegierr., Schlacken u. Erzen, in Ggw. d. Fe u. d. Begleitmetalle (potentiometr.) II 2410; in Fe-Al-Legierr. mit o-Oxychinolin I 2221; in Sonderstählen (spektroskop. Schnellbest.) I 444; (volumetr.) I 3016; in Fensterglas II 3691; in natürl. Phosphaten I 141; in Böden I 1760; Abtrenn. v. Fe I 600; Trenn. v. V u. Best. in —-V-halt. Fe-Sorten I 444.

— in d. Lackanalyse II 3164; Fe-Best. in Ggw. v. —; Oxydat. mit Luftsauerstoff II 2411; Chinaldinsäure als Reagens zur Best. v. Zn in Ggw. v. — I 3819.

Bibl.: —-Magnetitlagerstätten d. Urals [russ.] II [343].

Titanlegierungen, elektrolyt. Gewinn. II 2878*; Herst. v. Formstücken aus Hartmetall-— II 2279*; Legier. Stalinit Nr. 2 (Cr-Ti-Legier.) für Erdölbohr. II 1809; magnet. Eigg. v. — mit Ca (Werkstoffe für Dauermagnete) II 2873.

Titanverbindungen, Gewinn.: I 1130*; aus Ti-halt. Stoffen (z. B. Ilmenit) I 2095*; TiO_2-Al_2O_3 im Syst. TiO_2-Al_2O_3 I 7; Bldg. v. $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot TiO_2$ I 1191; Verwend.: für Isolierstoffe (bes. für d. Hochfrequenztechnik) II 3273*; zum Abziehen v. Wolle II 3835; in kosmet. Mitteln II 610; in Emails II 100; Krystallstruktur v. Hexachlorosalzen v. $R^I TiCl_6$-Typ I 18; Diffus. v. Ti u. Dissoziat. v. — (vereinfachte Meth. d. Herst. v. metall. Ti mit *1,8%* Fe durch Einw. v. Na auf $TiCl_4$) II 1774; Zus. d. nicht stabilen gefärbten Lsgg. v. Pertitanaten I 2146.

Titan(IV)-bromid, Syst. —-SO_2 (fl.) I 7.

Titancarbide, Gewinn.: in Form feiner Pulver II 1960*; aus TiO_2 II 3142*; Verwend. als Schleif- u. Poliermittel II 3143; Feinstruktur d. C-K_α-Linie I 1660.

Titan(III)-chlorid, Rk. mit NO_3F II 340; Einw. auf Nitrophenylhydrazone II 682; Aktivierbark. v. Papain durch — I 1074.

Titan(IV)-chlorid, — aus TiO_2 in Gelform II 2106*; Temp.-Abhängigk. d. Viscosität I 3642; Einw. auf organ. N-Verbb. I 3399.

Titan(IV)-fluorid, TiO_2 aus As über $TiF_4 \cdot 2NH_3$ II 2261*.

Titan(IV)-hydroxyd, Lsgg. v. TiO_2 in H_2SO_4 u. Eigg. d. daraus durch Hydrolyse u. durch Dialyse entstehenden Prodd. I 868; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. —-Gelen (Unters. d. W.-Bind.) II 2932; Peptisat. d. — u. Eigg. d. entstehenden Lsgg. I 868; Lösen v. — in H_2O_2 II 2035.

Titanoxyde: **Ti_2O_3,** Best. d. —-Geh. im Magnetit v. Stromboli II 664; Röntgenstudien v. W.-halt. — bei d. Entwässer. I 1500.

TiO_2, Anatas (Oktahedrit) als Verwitter.-Prod. d. Titanits I 1195; Titanmagnetitlager bei Cheng Te I 2149; Anreicher. v. Titanmagnetit d. Vork. v. Kusinsk I 1442; Aufbereit. (v. Zr, Rutil u. Ilmenit enthaltenden Sanden oder gemahlenen Zr-Erzen) I 1928*; (v. Rutil enthaltenden Mineralien) II 3142*; Herst.: aus Ti-Fe-Erzen I 129*; aus Apatit-Sphengestein ohne H_2SO_4 II 2258; aus Erzen über $TiF_4 \cdot 2NH_3$ II 2261*; Verwend. für Isolierstoffe II 3273*; —-halt. Umhüll. für Schweißelektrode II 1960*; Einlager. v. — als Poliermaterial in Graphitbürsten II 2416*; Einführ. in Email II 262; Verb. mit Sb_2O_5 (Trüb.-Mittel für Email) II 2263*; Verwend.: zum Entglänzen v. Kunstseidestoffen I 2284; zum Mattieren v. Kunstseide (Unschädlichk.) II 2603; für Anstriche u. in d. Gummi- u. Kunstseidenindustrie II 749; in kosmet. Mitteln II 610.

DE. u. Dipolmomente v. Anatas u. Rutil I 1828; elektrochem. Eigg. v. —-Solen I 1672; Thixotropie v. Gemischen mit — I 2328; Lsgg. v. — in H_2SO_4 u. Eigg. d. daraus durch Hydrolyse u. durch Dialyse entstehenden Prodd. I 868; Einw. v. Cl_2 u. C auf künstl. — II 1848; Phasengleichgewichte im Syst. Na_2O-— I 2791; Rk. im festen Zustand mit $CaCO_3$ II 1650; Phasengleichgewicht in den Systemen —, —-SiO_2 u. —-Al_2O_3 (Umwandll. im Syst. Anatas-Brookit-Rutil) I 7; Rk. mit Kaolinit (Bldg. v. Heterosilicaten) I 1191; Einfl. auf d. Verseif. v. Chloräthyl in d. Dampfphase I 2520; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899.

Schnellbest. in Alumosilicaten II 2250; Rolle bei d. Schnellbest. d. Tonerde nach d. Oxychinolinverf. II 2108; reines — als Titersubst. bei d. volumetr. Best. d. Ti I 3318; s. auch *Farbstoffe, anorganische.*

Titan(IV)-oxydhydrate, $TiCl_4$ aus TiO_2 in Gelform II 2106*.

Titansäure, Salze, Herst.: v. Fe-armen, Ti-reichen Alkali-Erdalkalititanaten aus Fe-reichen Ti-Erzen I 2868*; v. Alkalisalzen II 3142*.

Na-Salz, Phasengleichgewicht im Syst. Na_2O-TiO_2 I 2791.

Sr-Salz, Struktur I 2136.

Titansulfat, Gewinn. v. bas. — aus H_2SO_4-freien —-Lsgg. I 2095*.

Titan(III)-sulfat, Darst. v. Fe-freiem — I 2962; Demagnetisier. v. $Cs_2SO_4 \cdot Ti_2(SO_4)_3 \cdot 24\,H_2O$ II 1673; Einw. auf H_2SO_4-Lsgg. v. $KReO_4$ I 40; Verwend. für d. volumetr. Best. seltener Elemente II 2251.

Titan(IV)-sulfat, Darst. v. Fe-freiem — I 2962.

Titanit, Ca K-Kante in — I 2493; Oktahedrit als Verwitter.-Prod. d. — I 1195.

Titanox A s. *Farbstoffe, anorganische.*

Titanox B s. *Farbstoffe, anorganische.*

Titanox C s. *Farbstoffe, anorganische.*

Titanpigmente s. *Farbstoffe, anorganische.*

Titanweiß s. *Farbstoffe, anorganische.*

Titretta analgica, —-Suppositorien mit Belladonna I 2045.

Titrol, —-halt. Seife I 3736.

Tochlorin, Best. d. germiciden Kraft II 426.

Toddalolacton s. $C_{16}H_{20}O_6$.

Tolan, Assoziat. u. Polarisierbark. I 2795; opt. Best. d. Dissoziat.-Wärme d. Mol.-Verbb. d. — mit Trinitrobenzol I 1966; Rkk. I 1232; Oxydat. mit SeO_2 II 677.

Tolidin s. $C_{14}H_{16}N_2$.

Tolil s. $C_{16}H_{14}O_2$.

Tolualdehyd s. C_8H_8O.

Tolubalsam s. *Balsame.*

Toluchinolin s. $C_{10}H_9N$.

Toluchinon s. $C_7H_6O_2$.

o-**Toluidin (1-Amino-2-methylbenzol),** Bldg.: aus Methylanilinhydrojodid (Mechanismus) I 1217; aus 1-Methylcyclohexylamin-(2) I 1225; Herst. v. —-halt. Antiklopfmitteln aus Toluol u. NH_3 II 2321*.

Ramanfrequenzen I 3269; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 34; Neutralisat.-Wärme mit verschied. Säuren (Polarität d. Amin-N) I 43; Emulgier. durch Proteine u. ähnl. Substanzen I 206.

Halogenier. in Ggw. v. Dichlorharnstoff II 505; Bromier. (d. Formylverb.) I 792*; Darst. v. —-Hg-Verbb. II 3230; Einw. v. S (+ PbO) I 229; Addit.-Verb. mit SO_2 I 3645; Kernsubstitut. mit Olefinen oder Alkoholen I 1303*; Alkylier. mit Äthern I 792*; Methylier. I 1695; Äthylier., Trenn. v. Äthyl-o-toluidin I 1538; Mol.-Verb. mit Phenol (Parachor) I 694; Kondensat. mit CH_2O I 388; Rkk. mit Mineralölsulfonsäuren II 3732; Salze mit Aldehydphenylhydrazon-p-sulfonsäuren II 356; Einw. auf Saccharin u. Thiosaccharin II 507; Einfl. auf d. Verdampf.-Geschwindigk. v. CO_2 aus übersätt. Na_2CO_3-Lsgg. I 1835.

Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat I 885; mit p-Chlorbenzazid II 2205; indirekte Maßanalyse v. Rotanilin I 1590; diazotiertes — s. $C_7H_8ON_2$.

m-**Toluidin (1-Amino-3-methylbenzol),** Bldg. aus 1-Methylcyclohexylamin-(3) I 1225; Ramanfrequenzen I 3269; Halogenier. in Ggw. v. Dichlorharnstoff II 505; Sulfonier. I 2166; Addit.-Verb. mit SO_2 I 3645; Darst. v. —-Hg-Verbb. II 3230; Kernsubstitut. mit Olefinen oder Alkoholen I 1303*; Rk. mit 1-Chlor-3.4-dinitrobenzol II 2942; Mol.-Verb. mit Phenol (Parachor) I 694; Kondensat. mit CH_2O I 388; Einw. auf Saccharin u. Thiosaccharin II 507; Verwend. für Azofarbstoffe I 3715*.

Farbrkk. mit Diacetyl u. Diacetyldioxim II 2987; Identifizier. mit p-Bromphenylisothiocyanat I 885; diazotiertes — s. $C_7H_8ON_2$.

p-**Toluidin,** Bldg.: aus Methylanilinhydrobromid bzw. -jodid (Mechanismus) I 1217; aus 1-Methylcyclohexylamin-(4) I 1225; Darst. v. —-halt. Antiklopfmitteln aus Toluol u. NH_3 II 2321*.

Ramanfrequenzen I 3269; Krystallstruktur II 823; Wachstum sehr dünner Krystalle II 1309, 1655, 2778; DE. d. fl. Gemische v. Phenol u. — I 1356; Dissoziat.-Konstante in W., CH_3OH u. A. I 1204; wahre Gleichgewichtskonstante d. Dissoziat. v. p-Toluidin-o-tolyloxyd in Bzl. u. p-Dichlorbenzol I 1196; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 34; monotrope Umwandll. II 33; Schmierbark. (Triboisothermen) v. Metallen bei Ggw. v. — I 1514.

Rkk. I 1055; Halogenier. in Ggw. v. Dichlorharnstoff II 505; Komplexverbb. mit J_2 I 1020; Darst. v. —-Hg-Verbb. II 3230; Addit.-Verb. mit SO_2 I 3645; Kernsubstitut. mit Olefinen oder Alkoholen I 1303*; Rk.: mit Butadien I 1696; mit 1-Chlor-3.4-dinitrobenzol II 2942; Mol.-Verb. mit Phenol (Parachor) I 694; Rk.: mit p-Dimethylaminobenzylalkohol I 44; mit 2-Brom-4-methylphenylsenföl II 2817; mit CH_2O II 1176, 2954; (in Säure enthaltenden Medien) I 387; mit 2.4-Dinitrobenzaldehyd II 354; mit ω-Jod-2-amino-5-methylacetophenon I 704; mit 1.8-Dichlor-2.7-dibenzoylanthrachinon I 62; Erhitzen eines Gemisches v. Acetylchlorid u. Acetanhydrid mit — II 850; Benzoylier. (Rk.-Geschwindigk.) I 3262; Rkk. mit Mineralölsulfonsäuren II 3732; Salze: mit Chlorbenzolsulfonsäuren II 211; mit Aldehydphenylhydrazon-p-sulfonsäuren II 356; Einw. auf Saccharin u. Thiosaccharin II 507.

Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat I 885; mit p-Chlorbenzazid II 2205; indirekte Maßanalyse v. Rotanilin I 1590; diazotiertes — s. $C_7H_8ON_2$.

Toluidinblau O, Wertbest. II 64.

Toluol (Phenylmethan), Darst.: durch Polymerisat. eines Gemisches gasförm. KW-stoffe II 3338*; aus Tetralin II 3440*; aus diazotiertem Toluidin II 3375; Bldg.: bei d. Einw. v. H_2 auf Cyclohexan (+ Ni) I 3540; beim Spalten v. Xylol aus d. Erdölpyrolyse (+ $AlCl_3$) I 2925; beim Cracken v. Diphenyl (+ $AlCl_3$) II 3503; aus Cyclohexylaminen I 1225; aus A. I 2598; unterbrochen arbeitende Fraktionierkolonnen zur Abscheid. aus d. Bzn.-Frakt. d. Shukkoko-Rohöles I 3230; Raffinat.: mit H_2SO_4 (Anwend. v. Intensivrührern) I 1320; mit W.-freiem $AlCl_3$ I 988.

Sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen II 809; mechan. Schwing.-Spektr. II 1859; UV-Absorpt. I 2339; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874; Ramanspektr. I 3269; Dispers. d. Polarisat. d. Ramanlinien I 217; Depolarisat.-Faktor d. v. — gestreuten Lichtes I 858; Feinstruktur: d. Rayleighschen Streulinie I 670; v. an — gestreuten Hg-Linien II 186; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — I 1340; Mechanismus d. elektr. Durchbruches in — II 1667; Dipolmoment: v. — II 810, 990; v. HCl in — II 979; DE. unter hohem Druck II 2510; Einfl. d. magnet. Feldes auf d. DE. v. fl. — I 2952; Leitfähigk. v. Rn in — II 1657; magnet. Doppelbrech. I 2340; Entropiewerte I 528; Wärmeinhalte bei tiefen Tempp. II 2643; mol. Schmelzwärme I 3126; krit. Tempp. im Syst. Bzl.-— (Mikrobest.) I 2327; Dampfdrucke II 840; App. zur Mess. d. Dampfspann. I 2116; Verdampf.-Wärme: v. — II 3073; v. azeotropen Gemischen mit Chlf. II 3073; Dest. v. azeotropen Gemischen mit — II 1841; Druck koeff. d. Schallgeschwindigk. für — **I** 365; Ultraschallgeschwindigk. in — **II** 660; Zündtempp. **II** 2477; Octanzahl **II** 2767; absol. innerer Reib.-Koeff. **II** 1845; Viscosität (Einfl. eines elektr. Feldes) **II** 2346; (Einfl. eines Magnetfeldes) **II** 2933; Oberflächenspann. **I** 1834; (Temp.-Koeff.) **II** 2345; (im Syst. —-Buttersäure) **II** 1843, 2502; Adsorpt. an einem Gemisch v. Kohle u. Kieselgel **II** 1676; Einfl. v. —-Dampf auf d. Struktur v. Silicagel **I** 33; Löslichk. in fl. H_2S **II** 1809.

Hydrier. (+ MoS_2) **II** 966; Crackhydrier. **II** 3236; elektrochem. Oxydat. **II** 2660, 3011*; (in äther.-wss. Lsgg. v. H_3PO_4) **II** 1535; Einfl. d. Temp. auf d. Oxydat. im Gemisch mit Luft **II** 3871; Red. v. $KMnO_4$-Lsgg. durch — (Herst. v. koll. MnO_2) **I** 369; Oxydat. bei d. Sorpt. durch akt. MnO_2 **II** 3750; katalyt. Oxydat. in d. Gasphase **I** 880; (Katalysatoren) **II** 3011*; katalyt. Oxydat.: zu Benzaldehyd **I** 1770*; zu Benzaldehyd u. Benzoesäure **II** 510; Wrkg. eines direkten Stromes auf d. Nitrier. u. Oxydat. **II** 3091; Rk.: mit akt. Cl **I** 682; mit feuchten Chloraten **I** 371; Rk.-fähige Methylgruppe in —-Derivv. **I** 884, 1534; Nitrier. d. Monobromtoluole (Einfl. v. Kresol) **II** 353; Verh. gegen stickstoffsaure Salze **I** 3960; Rk. mit SO_3-Gas **II** 3979*; Chlormethylier. **II** 3909; Alkylier. mit Propylen (+ P_2O_5) **II** 993; Rk.: mit Isopropylalkohol (+ H_2SO_4) **I** 3783; v. — u. Derivv. mit Isopropylalkohol **I** 3783; **II** 353; mit aromat. Aldehyden (+ $AlCl_3$) **II** 1700; mit Acetanhydrid (+ BF_3) **I** 1529; mit Nitrosoacetanilid **I** 1861; mit Anthrachinon-1.4-dicarbonsäurechlorid (+ $AlCl_3$ bzw. $FeCl_3$) **I** 1235; Friedel-Crafts'sche Rk. mit Anthrachinon-1.4.5.8-tetracarbonsäurechlorid **I** 1239.

Einfl.: auf d. Aktivität v. Pepsin u. Trypsin **II** 706; auf d. Wrkg. d. Essigbakterien **II** 2831; Beziehh. zwischen chem. Konst. u. physiol. Wrkg. (auf weiße Mäuse) **II** 3405; vergleichende Tierverss. über d. Blutwrkg. v. — u. Xylol **II** 2085; tödl. Pseudoanaphylaxie durch intramuskuläre Injekt. v. — **I** 3813; —-Vergift.: in Tiefdruckfarbenbetrieben **I** 3954; **II** 2085; in einer Zuckerfabrik **II** 1211; Eigg. u. Verwend. als Lacklösungsm. **II** 2586; bei d. Explos. einer Misch. v. Tetranitromethan u. — in Ar auftretender Lichtblitz als Lichtquelle v. außergewöhnl. Intensität u. sehr kurzer Dauer **I** 3693.

—-Chlf.-Nomogrammtafel **I** 2409; Best.: v. Xylol-—-Gemischen in d. Raumluft **I** 3014; v. kleinen Mengen S in — **II** 2413.

Toluolsulfonsäure s. $C_7H_8O_3S$.

Toluylaldehyd s. C_8H_8O.

Toluylendiamin s. $C_7H_{10}N_2$.

o-**Toluylsäure** (*o*-**Tolylsäure**) (F. 102—103,5°), Darst.: aus o-Xylol **I** 880; aus Xylylbromid, Eigg. **II** 358; Absorpt.-Spektr. **I** 3269; Verh. v. Au-legierten Pb-Anoden bei anod. Polarisat. in —-Na-Salzlsgg. bei Sättig. mit Pb-Salz **I** 1667; bas. Indiumsalz **II** 350; Bromier. **II** 357.

Äthylester ($Kp._{731}$ 220—221°), Darst., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.) **I** 45.

Methylester, Verseif. durch *0,1* n. NaOH **II** 227.

m-**Toluylsäure** (*m*-**Tolylsäure**), Darst. aus m-Xylol **I** 880; Bldg. aus Tetrahydroyohimbin **I** 1716; Absorpt.-Spektr. **I** 3269; bas. Indiumsalz **II** 350.

p-**Toluylsäure** (*p*-**Tolylsäure**) (F. 178,5°), Darst.: aus p-Xylol **I** 880; aus Tetrahydrotoluylsäure, Eigg. **II** 1169; Absorpt.-Spektr. **I** 3269; Dissoziat.-Konstante in W., CH_3OH u. A. **I** 1204; Verh. v. Au-legierten Pb-Anoden bei anod. Polarisat. in —-Na-Salzlsgg. bei Sättig. mit Pb-Salz **I** 1667; bas. Indiumsalz **II** 350.

x-Toluylsäure, Verwend. bei d. Herst. v. künstl. Fäden u. dgl. aus Cellulosemischestern oder -ätherestern **I** 1319*.

Tolylaldehyd s. C_8H_8O.

Tolylsäure s. *Toluylsäure.*

Tolysin (*p*-**Methylphenylcinchoninsäure**), Wrkg. auf d. Harnsäureausscheid. aus Rattenlebern **II** 878.

Tomaten, Faktoren, welche d. Assimilat. v. NH_4- u. Nitrat-N beeinflussen **I** 2035; (Einfl. d. p_H d. Nährlsg.) **I** 615; Einfl.: d. Chloridkonz. auf d. Entw. **I** 3833; v. Phosphaten auf Wachstum u. Ertrag **I** 293; Düng.: mit B, Cu u. Mn unter d. Bedingg. d. Gewächshauses **I** 463; mit Hormonen **II** 1392; Wrkg. v. ZnO auf d. Boden gegen d. Verwelken v. — **I** 2425; gelbe Psyllidenflecke auf — u. Bekämpf. d. Psyllide Paratrioza Cockerelli Sulc. durch Verwend. v. S **II** 2570; Vork. u. Nachw. d. Maiskolbenmade in —-Prodd. **II** 2570.

Unters. v. rohen — u. d. aus diesen hergestellten Saftes **I** 2616; Zus. v. —-Saftkonserven d. Handels **I** 973; J- u. F-Geh. **I** 3960; Temp. v. — u. Farbstoffausbldg. **II** 2752; Glutamin in d. —-Pflanze **I** 912; Vork. v. Sekretin im Saft frischer — u. saurer — **I** 912; Vergl. d. Geh. an Vitamin B u. G in eingemachten passierten — **I** 98; Vitamin G-Geh. v. im Haushalt eingemachtem —-Saft **I** 2206; mexikan. — als antiskorbut. Vitaminträger **II** 1055; Vitamin C-Geh.: v. — **I** 3612; **II** 1204; in —-Fleisch u. -Saft v. Peiping **I** 1261; v. —-Puree **I** 99; **II** 76; in konservierten —-Pasten **I** 1730; Bezieh. d. p_H u. Gesamtsäure zum Geschmack **II** 1274; Wrkg. langdauernder Fütter. mit — **I** 3997; Reif. durch C_2H_4-Begas. **I** 2460; Konservieren v. —-Saft **II** 453*; Korros.-Beständigk. v. bei d. Herst. v. —-Erzeugnissen verwendeten Metallen **II** 2752.

Mkr. Unters. v. — u. deren Zubereitt. **II** 3851; —-Refraktometer in d. Praxis **I** 2462; Best.: d. W.-Geh. in —-Konserven **I** 3865; d. Trockensubst. in —-Konzentraten **II** 146.

Tomback, Einfl. d. Kaltverarbeit. u. d. Ausglühens auf d. mechan. Eigg. u. d. Struktur d. Bimetalls Fe-— **I** 781.

Ton.

Allgemeines.

Entsteh. durch Verwitter.-Prozesse **II** 3644; Chemismus d. Verwitter. v. feldspathalt. Gesteinen zu Kaolin u. —, Chemismus d. Entwässer. **II** 3562; Vork. v. Buchtal **I** 2712; Zus. v. Westerwälder —, Schwind., W.-Aufnahme **II** 419; Westerwälder — u. Quarzitbergbau **II** 2995. Sinowjewsche Lagerstätten **I** 768; feuerfester — v. Fluß Matagami in Canada **II** 262; Verteil. d. Schwermineralien im — v. Middlesex County, New Jersey **II** 2651; Stabilität eines —-Schiefereinschlusses in Basalt **II** 342; Unters. v. Fluß- u. Seetonablagerr. u. Limburgschem — auf $MgCO_3$ **II** 1767; europäische u. japan. —-Schiefer (Se-Gehh.) **II** 1522; (Gehh. an seltenen Erden) **II** 3218.

Was ist — u. Kaolin (Übersichtsbericht) **I** 2868; opt. u. röntgenopt. Typisier. v. deformierten —-Schiefern **I** 372; stochast. Zusammenhänge bei tonigen Sedimenten **I** 1031; Schluff-— (rationelle Analyse) **II** 419.

Verarbeit. mit Maschinen im Jahre *1573*; Anleit. zur Herst. feuerfester Schmelztiegel **I** 3506; Bericht **I** 1753.

Gewinnung, Verarbeitung u. Verwendung.

Anreicher. v. Tschassow-Jar-— **II** 3812; Mahl. v. Feuer-— (Windsicht.) **I** 604; Reinig.: durch Flotat. (Übersicht) **I** 288; durch Entlüft. u. Behandl. mit H_2S **II** 265*; v. Feuer-— für Steingut MM. **I** 288; Entfärben mit Alkali- oder Erdalkalihypochlorit **II** 1423*; Verschleiß v. Mundstücken beim Auspressen v. plast. — **I** 288; Schwind. u. W.-Abgabe v. — in techn. Trockenkammern **I** 611; Wrkg. v. Bentonitzusatz auf — **I** 3027.

Gewinn. v. koll. — **II** 2568*; Aktivieren für Bleich- u. Filterzwecke **II** 3963*.

Auswahl v. — in d. keram. Industrie **II** 419; bevorzugte Verwend. v. einheim. — in d. keram. Industrie **I** 288; Behandeln v. verunreinigtem Ton für keram. Gegenstände **II** 422*; Steingut-— als Zwischenglied zwischen geschlämmtem Kaolin u. hoch feuerfestem, plast. — **II** 3144; Shelanowscher plast. — als Komponente bei d. Herst. feuerfester halbsaurer Steine für Koksöfen **II** 3812; Sinowjewscher — als Rohmaterial für Schamotteprodd. mit erhöhtem Al_2O_3-Geh. **II** 2421; keram. —-Erzeugnisse s. *Keramik*.

Verwend.: in d. Seifenindustrie **II** 301; zum Füllen v. Seifen geeignete —-Disperss. **II** 3723*; reinigende Eigg. v. —-Seifen **II** 3995; mit mineral. Füllstoffen gefülltes Papier **II** 2905*; Portlandzement u. H_2SO_4 aus Gips u. — **I** 1602; Aquagelzement für Ölbrunnen **I** 1753; Darst. u. Verwend. v. Humus-—-Gemischen als Träger v. Pflanzennährstoffen u. als Bodenverbesser.-Mittel **II** 3426.

Verfestig. toniger Böden durch elektrolyt. Vorgänge **II** 3815*.

Physikal. Eigenschaften u. chem. Verhalten.

Chem. Aufbau d. —-Mineralien **II** 2651; Eigg. v. Kaolin, — u. Lehm; mineralog., physikal. u. chem. Unterschiede u. Möglichkeiten zur Erhalt. d. Allophan-— im Boden **II** 1767; Beziehh. verschied. physikal., chem. u. techn. Eigg. **I** 131, 768, 3180; Zus. u. Eigg. **I** 541.

Wärmekapazität **I** 2326; Rolle des W. bei d. Plastizität **II** 1310, 3075; absol. Scherkonstanten **I** 1190; Viscosität v. —-Suspenss. **II** 3489; (Meth. zur Unters.) **II** 815; Best. u. Auswert. d. Scherkurven v. —-Schlickern **II** 338; koll. Zustand u. damit zusammenhängende Eigg. **I** 2713; Dispers. d. —-Kolloide, Anwend. auf ihre Ausziehbark. **I** 1293, 3974; Kohäs. u. Viscosität **I** 3329; Unterss. an —-Schaum (schaumige —-Schlicker für hochporöse, feuerfeste Isoliersteine) **I** 3970; Feststell. d. Gesamtoberfläche (W.-Bind. an einem mit nichtdissoziierenden Kationen gesätt. —) **I** 3975; krit. Feuchtigk.-Geh. eines Ziegel-— (Bezieh. zur Wärmeleitfähigk.) **I** 2703; Änderr. d. Austauschkapazität d. —-Koll. **I** 1988; Basenaustauschgleichgewichte **I** 191; Säureaufschließbark. deutscher Tone unter verschied. Bedingg. **II** 1946; Rolle d. Al bei d. Rkk. d. — **I** 2713; physikal.-chem. Umwandll. beim Erhitzen **II** 3690; elektrolyt. Gewinn. v. Tonerde aus — **I** 3969; Rk. d. $CaSO_4$ mit d. Bestandteilen d. — **II** 2996; Wechselwrkg. mit Seifenlsgg. **II** 3029.

Isomerisat. v. Pinen zu Camphen durch sauren — **I** 2540.

Prüfung u. Analyse.

Mineralog. Methoden für d. Unters. **I** 3694; Trenn. d. tonigen Bestandteile d. sedimentären Gesteine **I** 2416; Vergl. mehrerer Naßmethoden zur Best. d. Feinheit **II** 903; Berechn.-Meth. über d. stofflichen Verschiebb. in — **I** 42; Prüfverf. für „china clay" **I** 2872; elektr. Ofen für Unters. v. —-Proben **I** 2872; Best. d. tonigen Stoffe in Formsanden u. Gemischen nach d. Siedeverf. **II** 254; Best. d. Luftgeh. in plast. — **I** 290; Schnellbest. d. SiO_2 im — **II** 3415; s. auch *Bentonit*; *Bleicherden*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Kaolin*; *Keramik*.

Tonephin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.

Tonerde s. *Aluminiumoxyd*.

Tonkabohnenfett s. *Fette*.

Tonocard, Wrkg. bei Avertinnarkose **I** 3689.

Topas, Fundstätten, Gewinn. einzelner Arten, Zus. u. Eigg. **I** 3969; — v. Devil's Head, Colorado **II** 2038; Rayleighsche Streustrahl. in — **I** 2948; Beug.-Erscheinn. an —, auf d. Piezoquarzplatten aufgekittet waren **I** 1185; Interferenzfiguren v. schwingendem — **II** 972; Fehlen v. Piezoelektrizität **II** 3639; elast. Konstanten d. —-Krystalle **II** 2018.

Topochemie, heterogene u. topochem. Rkk. **I** 1816; Kinetik d. Entwässer. d. Kohlschütterschen topochem. Aluminiumoxyhydrates **I** 2486; topochem. Rkk.: kompaktdisperser Stoffe **I** 2128; pseudomorpher Fe(3)-hydroxyde **I** 2128; beim Abbrand in CO_2 **I** 3897; topochem. Vorgänge in d. Werkstoffkunde **I** 3507; („Alter." d. Werkstoffe) **II** 2277; topochem. Gesichtspunkte d. Metallkorros. **I** 3507.

Torf, Verbreit. u. Arten in Deutschland (Verwend.-Möglichkeiten) **II** 3730; weißruss. Saprokol **I** 2922; Unters. v. irischem Torf (Analysenergebnisse) **I** 2922; Entw. d. benzoiden Konst. in d. Lignin-Torf-Kohlereihen **I** 4007; Lignin- u. Cellulosegeh. ind. u. amerikan. fester Brennstoffe verschied. geolog. Alters v. Torf bis zum Anthracit (Feststell. d. Zerfalls dieser beiden Stoffe in d. verschied. Stufen d. Inkohl.) **II** 627; Isolier. u. Unters. d. Huminsäuren **I** 1957.

Trocknen (in einem Thermostaten) **II** 307; (in mehreren Stufen bei verschied. Tempp. unter Rückgewinn. d. latenten Wärme) **II** 1479*; Zerkleiner. mit Hilfe v. Dampf durch plötzl. Senk. d. Dampfdruckes **II** 2315; Brikettier. **I** 3369*; (mit *3—5* °/₀ Pech als Bindemittel) **II** 4011*; Veränderr. d. N-Geh. während u. nach d. Ablager. **II** 3753.

Oxydat. (natürl. u. künstl. Oxydat.) **II** 3181; Abhängigk. d. Neig. zur Selbstentzünd. v. d. chem. Zus. **II** 4006; Heizwert d. verschied. Arten **II** 4006; Errechn. d. Heizkraft nach d. Elementarzus. **II** 4007; therm. Zers. **I** 4007; Gasdruckverschwel. **I** 180; Schwel. (unter Durchleiten v. W.-Dampf unter Zusatz v. Ca-Acetat) **I** 2292*; Herst. eines H-halt. Gasgemisches aus Torf **II** 3810*; Rk.-Fähigk. v. Torfkoks (Red. v. CO_2) **I** 180; Behandeln unter Druck mit W. u. Oxydaten, Hydraten u./oder Carbonaten v. Erdalkalimetallen **II** 4011*; Verzuckern zwecks Alkoholgewinn. **II** 3990*.

Verwert. **I** 4006; (Probleme) **II** 1113; Verwend.: zur Herst. eines desinfizierenden, staubfreien Streumaterials für Stallungen **II** 270*; zur Bodenverbesser. u. Förder. d. Pflanzenwachstums **I** 2875*; ammonisierter Torf (N-Zus.) **II** 3815; (hochstickstoffhalt. Material zur Harnstoffgewinn.) **II** 1938; s. auch *Düngung* (*Organische Düngemittel*).

Verwend.: als Form.-Material im Gießereibetrieb **II** 3819; zur Herst. v. Eisenerzbriketten **II** 3569; zum Stabilisieren v. Na-Aluminatlsgg. v. alkal. Auszügen **II** 2863*; zur Papierherst. **II** 2602; für d. Gewinn. schwarzer Farbe (Rückstand bei d. trockenen Dest.) **I** 162*; v. Auszügen für Insekticide **II** 2431*.

Bibl.: Jahrbuch d. Moorkunde u. Torfverwert. **I** [1441]; Torf u. seine chem. Verwend. [russ.] **II** [1646]; Verbrennen u. Vergasen v. aschereichem Torf [russ.] **II** [1646]; Verarbeit. d. prim. Torfteere [russ.] **II** [3737]; s. auch *Boden*; *Moor*.

Torilol, Wrkg. d. —, eines wirksamen Bestandteils d. Früchte v. Torilis Anthriscus, Gmel. gegen Askariden **II** 3540.

Toxicarol, Konst. **II** 2073; Isolier. aus d. nichtkrystallinen Bestandteilen d. Derriswurzel **I** 578; Bldg. aus Derrisharz **II** 109; Beziehh. zwischen d. —-Geh. u. d. insekticiden Wrkg. v. rotenonhalt. Pflanzen **II** 2428.

Toxicodendrin, Nichtvork. als gift. Bestandteil d. gift. Efeus **I** 2830.

Toxikologie.

Ausgewählte Kapitel (Übersicht) **II** 1206; Vergiftt. in d. Allgemeinpraxis **II** 3262; Vergift.-Fälle *1934* im ungar. gerichtl.-chem. Institut **II** 79; gift. Stäube (Sammelbericht) **II** 80; Blut u. gewerbl. Vergiftt. (Übersichtsreferat) **II** 3129; toxikolog. Gesichtspunkte in d. Kosmetik **II** 1793; Schädlichk. d. modernen Haarfärbemittel **II** 2590; Haskellabor. für gewerbl. Toxikologie, Wilmington, Delaware **II** 2400.

Atemgifte d. Metallreihe **II** 2085; gift. Metalle in Nahr.-Mitteln (Grenzwerte) **II** 3024; tox. Wrkg. v. Schwermetallsalzen auf d. dreidorn. Stichling (Gastrostens aculeatus) **I** 3159; Laugenvergiftt. **II** 2974; Vergift. durch Insektenvertilg.-Mittel u. Laugensteinlsg. **II** 2086; Frage d. Giftigk. d.

chem. Konservier.-Mittel II 2894; Toxizität v. Organlipoiden, Vergift. durch d. Polypeptide II 880.

Unterss. über Giftwrkg. (Schwellen u. Zusammenschrumpfen v. Pflanzengeweben in Lsgg. gift. Substanzen) I 3677; (Giftigk. v. n. aliphat. Alkoholen gegenüber Kartoffelknollen) I 3678; (Parallelismus zwischen Oberflächenaktivität u. Giftigk. n. einwert. Alkohole) I 3678; (relative Giftigk. d. isomeren aliphat. Alkohole) I 3678; (Toxizität d. aliphat. Aldehyde auf Kartoffelknollen) I 3678; (Giftigk. v. aliphat. Ketonen für d. Kartoffelknolle) I 3678; (Giftigk. v. aliphat. Estern für d. Kartoffelknolle) I 3678; Wrkg. gift. Gase auf d. Stoffwechsel d. Zelle I 1568; Grenzen d. Giftwirkungen (Vergleich d. natürl. mit d. künstl. Giften) I 2402; Bezieh. zwischen Toxizität, Resistenz u. Überlebenszeit I 3812; Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk., Alter u. Giftwrkg. I 107; Gewöhn. an einige Gifte I 1584.

Antidote (allg. Plan) I 3159; antidot. Wrkg. d. $KMnO_4$ bei Vergift.-Fällen II 3542; Anwend. v. Strychnin als Analeptikum bei verschied. Vergiftt. I 3952; Behandl. v. Atmungs- u. Kreislaufstörr. im Gefolge gewerbl. Vergiftt. mit Cardiazol u. Normosal II 3675; Vergäll. v. gift. wirkenden Prodd. II 403*.

Nachw.: v. Gasen u. tödl. Dämpfen (Übersicht) I 3958; d. flücht. Gifte I 2417; Anwend. v. filtrierten UV-Strahlen bei d. Erforsch. v. Vergift.-Fällen I 1745.

Bibliographie: Vergift. mit Entwes.-Mitteln in gerichtsärztl. u. versicher.-gerichtl. Hinsicht I [1416]; Gift u. Vergift. im berufl. Leben II [249]; Grundriß d. patholog. Physiologie, d. Pharmakologie u. Toxikologie II [1060]; Toxikolog. Mikroanalyse (qualitative Mikrochemie d. Gifte u. gerichtl.-chem. wicht. Stoffe) II [1758]; Industrielle Toxikologie [russ.] I [1895]; Leitfaden d. industriellen Toxikologie (Gifte d. chem. Grundindustrie) [russ.] I [1268]; (anorgan. u. metallorgan. Verbb.) [russ.] II [1226]; Samml. v. Arbeiten über d. Toxikologie [russ.] II [249], [3543]; Lehrbuch d. Pharmakologie mit d. Elementen d. Toxikologie [russ.] II [1403]; Leçons sur la toxicité I [2561]; Leçons de Toxikologie (des gaz) II [80]; (Alcools anesthésiques, solvants) II [719]; (Acide cyanhydrique. Dérivés aromatiques) II [881]; (Poisons organiques divers) II [1060]; (alcaloides) II [3407]; L'armes chimiques et ses blessures I [342]; Alterations du sang dans les intoxications professionelles II [1578]; Lezioni di chimica farmaceutica e tossicologica. Chimica organica: composti eterociclici, glucosidi, alcaloidi, sostanze amare I [108]; Trattato di farmacologia e terapia, farmacognosia, tossicologia, erenologia II [1060]; s. auch *Forensische Chemie*; *Gewerbeerkrankungen*; *Kampfstoffe*; *Schädlingsbekämpfung*; *Toxine*.

Spezieller Teil.*)

Acetanilid, akute u. chron. Vergift. II 2238.

Acetylsalicylsäure, Aspirinvergift. II 1912, 3128, 3543; (großes Atemminutenvolumen) I 2210; (Einfl. v. Ca u. $Na_2Cr_2O_7$) I 3814.

Aconitin, tödl. Aconitvergift. II 3262; toxikolog. Nachw. d. Aconitins I 3010.

Adrenalin, tödl. medizinale Vergift. I 2699; Tod nach Injekt. v. Adrenalin u. einem Cocainersatzmittel II 729.

Äthylalkohol, Toxizität d. synthet. A. (Vergl. mit Gäralkohol) I 2557; Vergift. durch A. (Diagnose) I 269; (Wrkg. d. Strychnins) I 2399; experimentelle Gewöhn. an A. I 1584; vier Vergiftt. durch Trinken v. Kölnisch Wasser I 3007.

Äthylendichlorid, tödl. Vergift. II 1059.

Alkaloide, Hauptalkaloid im Gift d. Feuer- u. Alpensalamanders (Samandarin) I 2013; *Bibl.*: Leçons de toxicologie (alcaloides) II [3407].

Alkohole, Toxizität einiger Alkohole auf Xenopus laevis II 3793.

Aluminium, Abhängigk. d. Toxizität v. d. Verabreich.-Art I 1584.

Alypin, akute Intoxikat. (prophylakt. Wrkg. v. Barbituraten) I 2400.

Amine, Toxizität: v. Aminen für Amoeba proteus (H-Ionenkonz. als Faktor) II 249; N-methylierter β-Phenyläthylamine I 1266; v. Methoxyphenylmethoxyäthylaminen I 1266; biogene Amine bei toxikolog. Unterss. II 889.

Ammoniak, NH_3-Vergiftt. (histolog. Veränderr. d. Zentralnervensyst.) II 1402; (Fettgeh. d. Blutes) I 2391.

Anilin, Aufsuchen einer rationellen Diät zwecks Abschwäch. d. schädl. Wrkg. d. Anilins auf d. sekretor. Funkt. d. Magendrüsen II 1747.

Antimoin, Wrkg. d. Cysteins auf d. Toxizität I 1415.

Antimon, Atemgift II 2085.

Apiol, Trikresylphosphatvergiftt. durch Gebrauch verfälschter Apiolpräpp. (Sammelbericht) II 3128.

Arsen, Vergift.-Fälle mit As (Übersicht) II 3407; Atemgift II 2085; As-Massenvergift. im „Theißwinkel" (Ungarn) II 1747; drei Fälle v. As-Vergift. I 2400; Giftwrkg. As-halt. Farben I 3954; Ggw. v. As im Na_2SO_4, welches in d. Apotheken abgegeben wird (Todesfall) I 3159; Wrkg. v. zur Bekämpf. v. Heuschrecken verwendetem As auf Vögel I 2068; Unterschiede in d. Symptomen bei Mn- u. As-Vergift. I 3006.

Arsenikvergift. (Giftmord) II 1747; (Giftmordprozeß Holstein) II 1747; (durch As_2O_3 enthaltendes Trinkwasser) I 2400; Giftigk. v. natürl. vorkommendem Arsenik in Nahr.-Mitteln I 437; experimentelle Gewöhn. an As_2O_3 I 1584; AsH_3-Vergift. I 2699; (Analyse) II 2399; (patholog.-anatom. Befunde) II 1911.

Chron., gewerbl. As-Vergift. oder Periarteriitis modosa? II 2238; As-Vergift. (experimentelle Blastome) I 2844; Erscheinn. v. Tabes durch chron. Vergift. II 3946.

Verteil. d. As einige Stunden nach Einverleib. kleiner Mengen I 3159; Ausscheid. d. As: durch d. Haare II 1747, 3804; durch d. Lungen in d. Klinik bei Vergiftt. II 1578; biol. Best. minimaler Konzz. v. As in d. ausgeatmeten Luft II 1911; Wrkg. d. Inhaltsstoffe d. Ventrikels d. Honigbiene auf d. Giftigk. v. As I 2068; Pb-Arseniat in d. toxikolog. Analyse II 2098.

Arsenobenzole, Giftigk. einiger Arsenobenzolderivv. I 1413.

Aspirin s. *Acetylsalicylsäure*.

Atebrin, Toxizität bei Malaria I 2400.

Atophan, tödl. Fall v. subakuter gelber Leberatrophie nach Atophan (Cinchophen) II 80.

Atropin, Atropinvergift. II 1747, 3675; experimentelle Gewöhn. an Atropin I 1584.

Barbitursäuren, Vergift. I 437; (klin.-therapeut. Besprech. v. elf Fällen schwerer komatöser Vergift.) I 3690; Behandl. d. Barbituratvergiftt. (Wrkg. d. Strychnins als Gegengift) I 3310; (Rolle intravenöser *$30^0/_0$*iger Alkoholinjektt.) II 1211; (Cardiazol bei Vergiftt.) II 1058.

Barium, Giftigk. v. Ba (Entgift.) II 2399; $BaCO_3$-Vergift. (Kontrastmittel) anläßl. einer Röntgenunters. I 3006.

Benzin, akute Vergift. durch russ. Bzn. aus Baku I 2843; Bzn.-Vergift. in einer Gummimantelgummi- u. Gummimantelstoff-Fabrik I 1087.

Benzol, Vergift.-Fälle mit Bzl. (Übersicht) II 3407; tödl. Pseudoanaphylaxie durch intramuskuläre Injekt. v. Bzl. u. verwandten Verbb.

---

*) Die Hinweise innerhalb des Abschnitts beziehen sich nur auf die Unterstichworte dieses Abschnitts.

I 3813; experimentelle Vergift. mit Bzl.-Dampf (Konz. d. Giftes im Blut u. Geschwindigk. d. Verschwindens) II 1211; Wrkg. v. Bzl. während d. Schwangerschaft I 3566.

Blausäure s. *Cyanwasserstoff.*

Blei, Verbreit. d. Vergift. (Übersichtsref.) I 3953; Vergift.-Fälle mit Pb (Übersicht) II 3407; tödl. Vergift. I 3954; Giftwrkg. Pb-halt. Farben I 3954; gewerbl. Pb-Vergift. (Gesundh.-Gefahren d. Malerberufes) II 1402; Pb-Geh. in Organen u. Knochen bei Pb-kranken u. Pb-gefährdeten Menschen II 719; Magengeschwüre bei Pb-Arbeitern I 269; schwere Pb-Gangrän bei einem Glasschleifer bei Verwend. v. Mennige I 3006; Pb-Vergiftt. in Bönkhausen (Viehsterben) I 923.

Aufnahme u. Verteil. im Organismus bei experimenteller Vergift. I 3954; (Pb-Geh. im Knochen mit bes. Berücksichtig. d. Alters) II 1402; Chronaxie d. Radialismuskulatur bei Pb-Vergift. u. ihre klin. Bedeut. I 3953; Verteil. d. Pb zwischen Plasma u. Zellen bei klin. Pb-Vergift. II 3543; Wrkg. wiederholter Pb-Zuführ. auf d. Blutbild bei Meerschweinchen I 2401; Abhängigk. d. Porphyrinausscheid. im Harn d. bleivergifteten Kaninchens v. Säure-Basenhaushalt II 1205; Pb-Vergift. in d. Ätiologie v. Hypertonie I 2401; Erkrankk. d. Niere bei d. berufl. Pb-Vergift. I 2401; Pb-Vergift. im Kindesalter mit ausgedehnter peripherer Neuritis I 3310; Fall v. Bleiencephalitis durch Triäthylblei II 3543.

Neuere Fortschritte bei d. Behandl. d. Pb-Vergift. I 2401; Prophylaxe d. Vergift. bei Arbeitern I 3954; Anwend. v. chronaximetr. Mess. auf d. Unters v. Bleiarbeitern II 2400; Wrkg. v. Schilddrüsenextrakten bei experimenteller Pb-Vergift. II 1911; Verlänger. d. mydriat. Wrkg. d. Suprarenins durch chron. Pb-Vergift. I 3690.

Diagnose d. Bleikrankh. bei Kindern I 3320; Diagnose v. Pb-Vergiftt. (quantitat. spektrograph. Best. v. Pb im Blut) II 1586; App. zur einpol. mikroelektrolyt. Abscheid. v. Pb in d. toxikol. Analyse II 886; Bedingg. d. $PbCrO_4$-Fäll. in d. forens. Analyse II 3553.

Bibl.: Bekämpf. d. Pb als industrielles Gift [russ.] II [2400]; Il saturnismo (Intossicazione da piombo, sue leghe e composti con le conseguenze dirette di tale intossicazione) II [1060].

Brom, Toxizität d. NaBr bei intravenöser Injekt. I 3813; medizinale Bromidvergift. durch Zufuhr v. Br-Salze enthaltender Mixtura nervina II 2841.

Butyn, akute Intoxikat. (prophylakt. Wrkg. v. Barbituraten) I 2400.

Cadmium, Cd-Vergift. I 1268; Löslichk. d. Cd in einigen organ. Säuren (Vergift. durch Nahr., d. in einer mit Cd überzogenen Bratpfanne bereitet wurde) I 2560.

Campher, Toxizität u. Allgemeinwrkgg. d. offizinellen Campherarten I 3160; Campher-Vergift. I 3814.

Cer, toxikolog. Erforsch. d. Cer in Organen u. Exkreten I 2699.

Chinin, Chininintoxikat. u. Chininidiosynkrasie I 2561; schwere Chinin-Vergift. I 3690.

Chlor, chron. Vergift. v. Kaninchen mit geringen Cl-Konzz. (Entw. d. Nachkommenschaft d. chlorvergifteten Kaninchen) II 1210.

Chloralhydrat, Schicksal im Organismus u. Fixier. in d. verschied. Organen bei d. Vergift. I 2697; tödl. Vergift. II 2085.

Chloramin, Giftigk. v. chloraminhalt. W. für Forellen I 2864.

Chlorbenzol, Puran (Chlorbenzol)-Vergift. bei einem zweijähr. Kinde I 1415.

Cholin, Vergl. d. tox. Wrkgg. v. intravenöser Verabreich. v. Acetylcholin u. Acetyl-β-methylcholin beim Menschen I 1266.

Chrom, Vergift.-Fälle mit Cr (Übersicht) II 3407; toxikolog. Studie über einige Cr-Verbb. I 2560; Wrkg.-Weise d. Chromsäurevergift. I 3954.

Bibl.: Toxicologie du chrome I [3160].

Cocain, akute Intoxikat. (prophylakt. Wrkg. v. Barbituraten) I 2400; Tod nach Injekt. v. Adrenalin u. einem Cocainersatzmittel II 729; experimentelle Gewöhn. an Cocain I 1584.

Corynanthein, Toxizität u. sympathicushemmende Wrkg. II 1207.

Crotonöl, Giftstoff d. Crotonöles (Säuren d. Crotonöles) I 1252; (Konst. v. Crotophorbolon) I 1252; Toxizität v. Crotonharz am Goldfisch I 2398; tox. u. blasenziehende Wrkg. v. Crotonharz I 2398.

Cyanwasserstoff, Kontrolle d. Cyanidwrkg. (Cyanhydringleichgewicht in vivo u. in vitro) I 2699; Aufnahme v. HCN-Dampf durch d. Haut (Fragen d. akuten Cyanidvergift.) I 269; Blausäurevergift. bei d. Desinfekt. (Vergasen v. Wohnn. mit Zyklon B u. NaCN) I 3954; Vergiftt. durch HCN-Räucherr. u. ihre Vermeid. II 3285; perakute KCN-Vergift. (Selbstmord) II 2085; gewerbl. Cyanvergift. in einer Vernickel.-Anstalt (Parkinsonsyndrom) II 3129; angebl. HCN-Vergift. II 1912.

Behandl. d. Cyanvergift. (neuere Fortschritte) I 1268; (Schutzwrkg. verschied. Antidote) I 1415; Wert verschied. Gegengifte (Methylenblau, Na-Thiosulfat, tetrathionsaures Na, Amylnitrit u Na-Nitrit) I 2561; Beziehh. zwischen d. Zeit d. Zufuhr u. d. Wirksamk. d. Mittel gegen d. Vergift. I 3444; Modifikatt. d. ursprüngl. Behandl. d. HCN-Vergift. mit Na-Thiosulfat II 3794; Eign. v. Magnesiumthiosulfat als Gegenmittel bei d. HCN-Vergift. (Toxizität u. Fixier. im Organismus) I 107; Nitritthiosulfatkombinat. als Antidot bei d. HCN-Vergift. d. Schafs I 3444; II 3674; Giftigk. v. NaCN u. Wirksamk. d. Nitrit-Thiosulfatkombinat. als Gegenmittel für vergiftete Tiere II 3675; K-Polythionate als Gegenmittel bei HCN-Vergift. I 2843; Methylenblau als Gegengift bei d. HCN-Vergift. I 269; (Mechanismus d. antidot. Wrkg.) I 2210; Glutathion als Gegengift I 3955; Behandl. d. Vergift. (künstl. Atmung, O_2-Zufuhr unter Druck, Lobelingaben) I 3814.

Toxikol. Nachw. d. HCN I 3822; II 2098; (Nachw. v. Vergiftt. durch kleinste Mengen HCN) II 3804; toxikolog. Unters. über d. Blauschön. I 3996.

Digitalis, Toxizität (Wrkg. v. Kaffein u. Theobromin) II 2235.

Digitoxin, Toxizität (Wrkg. v. Kaffein u. Theobromin) II 2235.

Digoxin, tox. Wrkg. I 1414.

Dilaudid, medizinale. angebl. Vergift. II 3675.

Dimethylsulfat, Selbstmord II 2842.

Dinitrophenol, Angriffspunkt d. α-Dinitrophenols I 1583; Gefahren d. Abmager.-Kuren mit Dinitrokörpern II 79; (Agranulozytose mit tödl. Ausgang) II 79; akute, tödl. medizinale Vergift. II 2086; (Unterss. v. Blut, Urin u. Geweben v. Hunden) II 551.

Diphosgen, Behandl. v. Vergiftt. I 3814.

Drogen, tox. Drogen (Gebrauch u. Mißbrauch) II 3794; Diagnose d. Vergift. durch Drogen I 269.

Düngemittel, Wrkg. d. wichtigsten Düngersalze auf Fische I 615.

Eisen, Frage d. chron. Fe-Vergift. II 2841.

Eukodal, —-Vergift. (Auffind. u. Nachw. d. Giftes) II 2239.

Evipan, Toxizität II 3674.

Farben u. Farbstoffe, Giftwrkgg. v. anorgan. Farben (Zusammenstell.) I 3954; Unters. d. künstl. Farbstoffe auf Giftigk. I 796; Dermatitis durch einen Anilinfarbstoff in einem Nahrungsmittel I 270.

Ferrocyankalium, Ferrocyankaliumvergift. mit Nierenschädig. I 107.

Fluor, F-Vergift. (Problem d. Volksgesundheit) II 2238; (experimentelle Unterss.) I 746; (Einfl. organ. Nahr.-Bestandteile bei d. Ratte) II 2974; Veränder. an d. Zähnen u. d. Knochen durch chron. Fluoridvergift. I 2400; tödl. NaF-Vergift.

II 2085; vergleichende chron. Toxizität F-halt. Substanzen (NaF, Na- u. Ba-Fluorsilicat u. Na-Al-Fluorid) II 3542.

Guanidin, Toxizität v. Derivv. II 3794.

Haffkrankheit, Haffkrankh., eine Überempfindlichk. gegen Schlammstoffe II 3402.

Harze, Toxizität v. Kolophonium, Abietinsäure u. Fichtenharzsäuren II 1403.

Haschisch, experimentelle Gewöhn. an Cannabis indica I 1584; Synergismus zwischen Morphin u. Cannabis indica-Alkaloiden u. Scopolamin u. Cannabis indica I 2559.

Jodessigsäure, Erscheinn. nach d. Vergift. mit Monojodessigsäure II 401.

Kaffein, Coffein-Natrium salicylicum-Vergift. II 3675; experimentelle Gewöhn. an Kaffein I 1584.

Kaliumchlorat, Vergiftt. (Sammelbericht) I 3813; (Selbstmord) II 3128.

Kaliumdichromat, toxikol. Studie I 2560; akute Vergift. I 3689; II 2085.

Kalkstickstoff, Giftigk. d. Calciumcyanamids I 3310.

Kampfstoffe, Chemie u. Pathologie I 2631; Wrkg. d. bisher bekannten Kampfgase u. d. Behandl. d. durch sie verursachten Vergiftt. I 2210; Behandl. v. Kampfgasvergiftt. I 3814; (Rezeptur) I 2561; Wrkg. v. Cl auf niesenerregende Kampfgase u. auf durch diese Gase vergiftete Personen II 881; therapeut. Beeinfluss. d. Herzschwäche beim akuten tox. Lungenödem d. Kampfgasvergift. I 108; Nachw. v. Kampfgasen durch einfache Mittel I 448; s. auch unter dem Kapitel *Kampfstoffe*.

Kobalt, Toxizität einfacher u. komplexer Co-Verbb. II 2973.

Kölnisch Wasser, vier Vergiftt. durch Trinken v. Kölnisch Wasser I 3007.

Kohlenoxyd, CO-Vergift. (Übersichtsvortrag) I 3310; Frage d. CO-Vergiftt. I 1087; tox. Eigg. d. CO (Mess. kleiner CO-Konzz.) II 2407; chron. CO-Vergift. (Vortrag) II 2085; Problem d. chron. CO-Vergift. II 1059, 1911; (Zusammenstell.) II 1911; chron. CO-Vergift. (d. Menschen) II 1059; (experimentelle Unterss.) II 1402; (Wrkg. auf d. Zentralnervensyst.) I 3812.

Industrielle Vergift. durch CO (Übersichtsbericht) II 1402; Giftigk. u. d. Problem d. Entgift. d. Leuchtgases I 1802; tödl. Wrkg. v. Leuchtgas I 2560; tödl. CO-Vergift. in einer Leuchtgasfabrik I 3159; CO-Gefahr in Garagen II 3183; zwei Fälle v. Verunglück. durch CO-Gasvergift. II 401; CO-Vergiftt. in einem stillgelegten Kupferbergbau I 437.

Akute CO-Vergift. (leicht abspaltbares Blut-Fe) II 3262, 3946; Einw. d. Erstick.-Todes durch CO auf d. red. Glutathiongeh. I 3813; experimentelle CO-Vergift. (Herzmuskelnekrosen u. Elektrokardiogramm) I 3812; psych.-nervöse Folgezustände nach CO-Vergift. I 3812; Morbus Basedow nach CO-Vergift. I 1891.

Erstick. durch CO u. Wiederbeleb. mit O_2 u. CO_2 II 3674; Behandl. v. CO-Vergift.: mit künstl. Atmung, O_2-Zufuhr unter Druck, Lobelingaben I 3814; mit Methylenblau I 269; II 2085; (intravenös, verbunden mit CO_2-Einatm.) II 2238; Chromosmon bei Gasvergiftt. I 748; Wrkg. d. S bei experimenteller CO-Vergift. II 2842; Katalysinanwend. bei CO-Vergiftt. II 3407.

Bibl.: Armement thérapeutique contre l'oxyde de carbone dans les établissements industriels II [1912].

Kohlenstofftetrachlorid, tox. Wrkg. wiederholter Einatmung v. CCl_4 I 2401; Vergift. durch CCl_4-Dämpfe I 2401; (tox. Nephritis) II 2400; Vergift.-Gefahr bei d. Verwend. v. CCl_4 zerstäubenden Feuerlöschapp. I 3006.

Kohlenwasserstoffe, Wrkg. v. Butadien, Pseudobutylen u. Isopren auf d. Organismus I 1895; Giftigk. v. KW-stoffen in gewerbl. Abwässern auf Flußfische I 2864; chron., gewerbl. Vergift. durch C_2H_4-KW-stoffe II 3262.

m-**Kresol,** orale Toxizität v. — u. 6-Alkyl-*m*-kresolen II 2696.

Krötengifte, Jahresbericht II 496; Beziehh. d. Krötengifte zu d. pflanzl. Herzgiften u. Gallensäuren I 412; Röntgenstrahlenkrystallographie d. Krötengifte (Bufagin, Cinobufagin u. Strophanthidin) II 1190; Konst. d. Giftstoffe d. einheim. Kröte (Bufotalin) II 230; pharmakolog. Unterss. über „Senso", eine chines. Droge aus eingetrocknetem Hautsekret d. Kröte I 1086; Bestandteile d. „Senso" II 1040, 2963.

Lebertran, tox. Komponenten v. Fischlebertran (Lebertrantoxin, Krampftoxin u. narkot. Toxin) I 1410.

Leuchtgas s. *Kohlenoxyd.*

Lösungsmittel, Vergift.-Gefahren bei d. Verwend. v. äther. Lösungsmitteln bei d. Anwend. v. Schlichten u. Spezialappreturen I 1268; Nachw. v. Trichloräthylen u. anderen halogenhalt. organ. Lösungsmitteln in Organen u. Harn I 3961.

Luminal, Vergiftt. *1923—1933* (Prognose u. Therapie) II 2239; Vergiftt. u. Luminalnachw. I 3007.

Mangan, Toxizität einfacher u. komplexer Mn-Verbb. II 2973; chron. Mn-Vergift. II 2841; (Mn-Parkinsonismus) I 1584; (in einer Braunsteinmühle) I 2401; (beim Löschen v. Mn-Erzen aus Schiffen) I 3006; (bei Arbeiten in Taschenlampenbatterie- u. Elementenindustrie) I 2699; Unterschiede in d. Symptomen bei Mn- u. As-Vergift. I 3006.

Methylalkohol, Giftigk. II 401; Ursache d. Giftigk. (neue Ansichten) I 3444; Gefahren in d. Technik (Sammelbericht) II 249; chron. CH_3OH-Vergift. durch Einatmen v. CH_3OH-halt. Formaldehyddämpfen II 2842; Wrkg. d. Yakritons auf d. Methylalkoholvergift. II 1394.

Methylchlorid, Methylchloridvergift. I 1585.

Methylviolett, Tintenstiftvergiftt. II 2696.

Morphin, experimentelle Gewöhn. I 1584; Morphingewöhn. u. -entwöhn. II 1059; Morphin-Scopolaminvergift. (Beseitig. durch reichl. Gaben v. Coramin u. Lobelin II 3675.

Mutterkorn, toxikolog. Nachw. I 3020.

Nahrungsmittel, Vork. eines neuen Giftstoffes in pflanzl. Nahr.-Stoffen I 428; (Hämoglobinspiegel weißer Ratten bei Verfütter. v. tox. Weizen) I 1081; (Wrkg. v. Proteinen auf d. Hefegär.) I 1082; (tox. Wrkgg. v. oral zugeführtem Se) II 2399; (Wrkg. d. Verfütter. tox. Lebensmittel in wechselnden Mengen u. während verschieden langen Versuchszeiten) II 2399.

Naphthalin, Wrkg. u. Giftigk. d. Naphthalins u. seiner Derivv. bei Regenwürmern u. Mäusen II 1401.

Natriumbromid s. *Brom.*

Natriumhydroxyd, Laugenvergiftt. (Selbstmorde) II 2974.

Neosalvarsan, Bezieh. zwischen koll. Eigg. u. Giftigk. v. Arsphenamin u. Neoarsphenamin II 3262.

Nickel, Toxizität einfacher u. komplexer Ni-Verbb. II 2973.

Nicotin, Vergift. (Klinik u. Pathogenese) II 1912; (durch Schädlingsbekämpf.-Mittel) I 1416; chron. Vergift. (Ergebnisse an Ratten) II 3543; experimentelle Gewöhn. I 1584.

Olefine s. *Kohlenwasserstoffe.*

Ouabain, Toxizität (Wrkg. v. Kaffein u. Theobromin) II 2235.

Oxalsäure, Giftigk. v. Oxalat (Entgift.) II 2399.

Pantocain, Pantocainvergift. II 2975; (medizinale) I 1415.

Pflanzengifte, chem. Probleme d. Giftpflanzenforsch. I 594; Giftpflanzen d. U. d. S. S. R. (Alkaloidgeh.) I 438; Vergift.-Möglichkk. bei Anbau, Sammeln u. Verarbeit. v. einheim.

Arzneipflanzen I 1416; Pfeilgiftstudien I 3310; Blattaschenbilder wichtiger Giftpflanzen I 3009. Wasserschierlingvergift. II 2975; Vergift. durch Wasserschwertlilie (Iris pseudacorus L.) II 3675; gift. Sternanis I 3160; Vork. v. HCN in Molinia coerulea, einer gift. Graminee II 1902; Urushiol als gift. Bestandteil d. gift. Efeus I 2830; Grayanotoxine, d. wirksamen Inhaltsstoffe v. Leucothoe grayana I 2830; tox. Wrkg. v. Tanniatoxin, d. Sapotoxin v. Xanthosoma atrovirens, einer trop. Futterknolle II 1900; tödl. Intoxikat. durch d. Samen d. Ricinuspflanze I 2561; gift. Inhaltsstoffe d. Samen v. Tephrosia Vogelii I 2026; Giftigk. u. Fluorescenz v. Wickensamen II 2596; tödl. Vergift. durch Wermutkraut als Wurmmittel II 3129; Sumpfschachtelhalm (Equisetum palustre, Duwock) u. d. Duwockgift. Equisetin I 3488; Diatomeen als Urheber d. schädl. Wrkgg. d. Schachtelhalms bei d. Verfütter. I 1141.

Phanodorm, Phanodormvergift. I 437; (Selbstmord) II 1060.

Phenol, tödl. Phenolvergift. (Selbstmord) II 2842; chem.-toxikolog. Nachw. II 3804.

Phosgen, Behandl. v. Vergiftt. I 3814.

Phosphor, Vitamin-A-Stoffwechsel u. Leber bei experimenteller P-Vergift. II 1572; Cholin u. Leberfett bei P-Vergift. I 2393; Fettbestand P- u. Chlf.-vergifteter Tiere (Einfl. v. Thyroxin u. Adrenalin) I 2999; Einfl. v. P-Vergift. auf d. Leberlipase II 62; therapeut. Maßnahmen bei P-Vergift. I 3813.

Physostigmin, Giftwrkg. II 3543; chem.-toxikol. Nachw. I 3020.

Pilze, Amanitatoxin I 1404.

Plasmochin, Toxizität bei Malaria (Nebenwrkgg.) I 2400.

Procain, akute Intoxikat. (prophylakt. Wrkg. v. Barbituraten) I 2400.

Pyramidon, Rolle v. Amidopyrin in d. Aetiologie v. Granulocytopenie II 719.

Pyrethrone, Giftwrkg. auf Meerestiere I 3834.

Pyridin, Toxikologie (Pseudoencephalitis Wernicke bei Pyridinarbeitern) I 1087.

Pyridium, Toxikologie d. Azofarbstoffes Phenylazo-α·α-diaminopyridin I 266.

Quecksilber, Aufnahme u. Verteil. im Organismus I 1411; Giftigk. d. Hg-Dämpfe (Mittel gegen d. Hg-Dampf-Gefahr in Labor.-Luft) II 2550; Herzschädig. bei Sublimatvergift. II 719; akute tödl. Vergift. mit Hydrargyrum oxycyanatum II 2238.

Behandl. v. Sublimatvergift.: mit großen Blutentziehh. u. Transfusionen II 719; mittels wiederholter Venenpunktionen u. Zufuhr v. Ringerlsg. II 1578, 2238; mit Bi (Bismutum subnitricum) II 1211; Na-Formaldehydsulfoxylat bei akuter Hg-Vergift. I 2561; II 3674; Anwend. v. filtrierten UV-Strahlen bei d. Erforsch. v. Vergift.-Fällen durch Hg_2Cl_2 I 1745; mikrochem. Nachw. v. Hg in d. toxikol. Analyse II 90.

Bibl.: Frage d. Wrkg. geringer Hg-Dosen [russ.] I [1268].

Resorcin, Vergift. im Säuglingsalter II 3128.

Ricin, tödl. Intoxikat. durch d. Samen d. Ricinuspflanze I 2561.

Rotenon, quantitative Bezieh. zwischen Konst. u. Toxizität einiger Rotenonderivv. II 2682; rotenonhalt. Fischgift aus Neuguinea I 584.

Salicylsäure, Bild. d. Salicylatvergift. (Einfl. v. Ca u. $Na_2Cr_2O_7$) I 3814; Coffein-Natrium salicylicum-Vergift. II 3675.

Salpetersäure, Vergift. durch Inhalat. v. HNO_3-Dämpfen II 1912.

Salpetrige Säure, experimentelle Gewöhn. an Nitrite I 1584.

Salvarsan, Bezieh.: zwischen d. Toxizität v. Salvarsanpräpp. u. ihrer Struktur nach ausländ. Literaturdaten II 2697; zwischen koll. Eigg. u. Giftigk. v. Arsphenamin II 3262.

Sauerstoff, Rolle d. CO_2 bei d. Auslös. d. Symptome d. O-Vergift. I 1734.

Schlafmittel, Vergiftt. *1923—1933* (Prognose u. Therapie) II 2239; experimentelle Gewöhn. an Hypnotica I 1584; Katalysinanwend. bei Schlafmittelvergiftt. II 3407.

Schlangengifte, Einteil. (Neurotoxine, Hämorrhine, Hämolysine) II 545; Schlangen u. Schlangenbestandteile als Heilmittel einst u. jetzt u. ihre techn. Verwert. in neuerer Zeit II 721; Gift d. ind. Kobra II 1211; physiol. Wrkgg. d. filtrierten u. d. nicht filtrierten Kobragiftes (Bedingg. für d. experimentelle Prüf. d. Giftes) II 552; Einfl. d. Kobragiftes auf d. Teerkrebse d. Maus II 2075; Behandl. d. rheumat. Erkrankk. mit Schlangengift II 1745; Mittel gegen Blutsturz aus d. Gift d. Cotton mouth mocassin oder d. Copperheadschlangen II 2700*.

Schwefel, tox. Wrkgg. v. S auf Meerschweinchen u. Kaninchen II 2238.

Schweflige Säure, akute gewerbl. SO_2-Vergift. I 2698.

Scilla, Toxizität v. roten u. weißen Meerzwiebeln aus Cypern bei Ratten II 880.

Scopolamin, Morphin-Scopolamin-Vergift. (Beseitig. durch reichl. Gaben v. Coramin u. Lobelin) II 3675.

Selen, Atemgift II 2085; tox. Wrkgg. v. oral zugeführtem Se II 2399; Se-Vergift. als Ursache v. Viehvergiftt. I 2560.

Silicium, Vergift.-Fälle mit Si (Übersicht) II 3407.

Solganal, tödl. Vergift. II 1060.

Spinnengifte, Veränderr. d. Rk. d. Spinnengifte I 1585; wirksame Behandl. d. Spinnenbißvergift. durch Ca-Salz I 3690.

Strophanthin, kleinste tödl. Gaben v. g- u. k-Strophanthin bei Katzen II 881; Toxizität (Wrkg. v. Kaffein u. Theobromin) II 2235.

Strychnin, Strychninvergift. (Mord) II 2842; (bei Kindern) I 3444; (durch Ignatiusbohnen) II 3129; (Hyperglykämie) I 922; experimentelle Gewöhn. I 1584; A.- u. Strychnin-Antagonism. I 1583; antagonist. Wrkg. v. Ae. bei d. Strychninvergift. I 2398.

Sublimat s. *Quecksilber*.

Taxin, letale Dosis v. Taxin I 593.

Tellur, Atemgift II 2085; Telluritvergift. (Kaliumtellurit) I 3813.

Terpinhydrat, Toxikologie II 401.

Tetrachloräthan, gewerbl. Tetrachloräthanvergift. I 1415.

Tetragnost, Vergift. (Diagnostik) II 2238.

Thallium, Tl-Vergift. II 3543; (über viele Jahre) II 880; (mit Zelioweizen) I 269; (durch Zeliokörner) II 3794; (bei Selbstmordvers. mit Zeliokörnern) I 3444; Vergift.: v. Rebhühnern durch Zelioweizen (chem. Nachw. v. Tl) I 1745; durch Thalliumsulfat II 3407.

Toluol, Blutwrkg. II 2085; (tödl. Pseudoanaphylaxie durch intramuskuläre Injekt.) I 3813; Toluol-Vergiftt. in Tiefdruckfarbenbetrieben I 3954; chron. Toluol-Xylolvergift. bei einem Tiefdruckarbeiter II 2085; tödl. Toluolvergift. in einer Zuckerfabrik II 1211.

Trichloräthylen, Vergift. durch Trichloräthylen I 2401, 2843.

Trichlornaphthalin, gewerbl. Vergift. I 2401.

Trikresylphosphat, Vergiftt. durch Gebrauch verfälschter Apiolpräpp. (Sammelbericht) II 3128; vergleichende pharmakol. Studie über d. drei H_3PO_4-Ester v. o-Kresol I 266.

Uran, U-Nephritis (Mechanismus d. Acidose) II 719; (Wrkg. d. Ephedrins auf d. Ablauf) I 3308; experimentelle Gewöhn. an Urannitrat I 1584; erworbene Resistenz v. Leberzellen gegenüber d. tox. Wrkg. v. Urannitrat I 3159.

Valeroform, akute Vergift. I 3813.

Veramon, Vergiftt. (Übersicht) I 3814; Weckwrkg. v. Cardiazol in großen Dosen bei einem Vergift.-Fall I 2843.

Veronal, Vergiftt. *1923—1933* (Prognose u. Therapie) **II** 2239; akute Vergift. bei Entwässer. u. Diurese **I** 1733.

Wismut, medizinale Bi-Vergift. durch Bismogenol **II** 2841.

Xylol, Blutwrkg. **II** 2085; (tödl. Pseudoanaphylaxie durch intramuskuläre Injekt.) **I** 3813; chron. Toluol-Xylolvergift. bei einem Tiefdruckarbeiter **II** 2085.

Zink, Zn-Vergiftt. (Vortrag) **II** 2841; $ZnCl_2$-Vergift. **II** 2085; (bei einem *3*-jährigen Kinde) **II** 1747.

Toxine, Unters. d. Beziehh. zwischen Bakterien, Ultravirus, Bakteriophagen, — u. Enzymen mittels d. durch Gonacrin in vitro ausgeübten Wrkg. **I** 3680; durch Bacterium tabacum produziertes Toxin u. seine Bezieh. zur Wirtspflanze **I** 583; Giftigk. d. A.-Nd. v. Brucella abortus **II** 63; Herst. **II** 403*; Einfl.: d. Ernähr.-auf d. natürl. Abwehrrkk. d. Blutes u. auf Hautrkk. gegen Bakterien- — **II** 396; v. Öl- u. Fettemulss. auf d. tödl. Wrkg. v. bakteriellen — **II** 388; Beziehh. zwischen chem. Konst. u. d. antitox. Eigg., in vitro, v. organ. Verbb. **II** 2685; Verh. d. — u. d. Anatoxine gegen Fermente **I** 1884; s. auch *Impfstoffe*; *Toxikologie*.

Colitoxin, Glutathiongeh. d. Leber bei Vergift. mit — **II** 719.

Diphtherietoxin, Spektr. **II** 870; Wrkg. auf d. Gefäßsyst. d. isolierten Schilddrüse **II** 1737; Störr. d. Corpus luteum-Bldg. bei Diphtherieintoxikat. **I** 1580; Antigenwrkg. eines Gemisches v. — u. Vitamin C **I** 1263; Ascorbinsäure (Vitamin C) u. —-Intoxikatt. **I** 99; Einfl. d. Höhe d. Vitamin C-Zufuhr auf d. Widerstandsfähigk. gegen — (Veränderr. in Körpergewicht u. Lebensdauer) **II** 2395; Beseitig. v. Störungen d. Kohlenhydratstoffwechsels bei Diphtherieintoxikat. durch kombinierte Nebennierenhormon- u. Ascorbinsäurezufuhr **II** 3400; Beziehh. zwischen chem. Konst. u. d. antitox. Eigg., in vitro, v. organ. Verbb. **II** 2685; Verh. d. — u. d. Anatoxins gegen Fermente **I** 1884; Merthiolat zur Konservier. v. verd. u. unverd. Diphtherietoxoiden, verglichen mit Phenol **I** 3680; Diphtherie-Formol-Toxoid „SS Dresden" u. Diphtherie-Toxin-Antitoxin-Gemisch neutral „T.A. SS Dresden" **II** 1915.

Gonokokkentoxin, Herst. v. Gonokokkenantitoxin **II** 85*.

Meningokokkentoxin, Herst. **II** 3266*.

Tetanustoxin, Beziehh. zwischen chem. Konst. u. d. antitox. Eigg., in vitro, v. organ. Verbb. **II** 2685; Verh. d. — u. d. Anatoxins gegen Fermente **I** 1884.

Toxoflavin, Oxydat.-Red.-Potentiale **I** 2550.

Typhustoxin, Ascorbinsäure (Vitamin C) u. Intoxikatt. durch B. typhi murium **I** 99.

Toxisterin s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).
Toxoflavin s. *Toxine*.
Toxoide s. *Toxine*.
Trachyt, Olivin- — v. Mont Dore, Auvergne **I** 2148; alkal. — v. Dschebel Aûenât **II** 342.
Traganth s. *Gummi*.
Tran s. *Fette-Fischöle* (*u. Trane, Öle von Seetieren*).
Transformatorenöl s. *Mineralöle-Isolieröle*.
Transportbänder, Baumwolle als Rohmaterial für d. Gummiindustrie zur Herst. v. — **I** 1458; Herst. v. gewundenen Fäden aus imprägnierten Einzelfäden für — **II** 4001*; elast. Textilgut aus Baumwolle mit Kautschuk imprägniert für — **I** 334*; hitzebeständ. — aus Textilriemen mit Gummi o. dgl. imprägniert u. hitzebeständ. Belag **I** 1135*; Herst. aus Poly-Chlor-1-butadien-(1.3) **I** 1947*;
Transurane, Aktivitäten d. — bei Neutronenbeschieß. v. U **II** 970; chem. Eigg. d. Elemente *93* u. *94* **II** 3357; Entsteh.: d. *40*-Sek.-, *13*- u. *90*-Minuten-Körpers bei Beschieß. d. U mit Neutronen **I** 1498; v. *13* Min.-, *100* Min.- u. *3,5* Tagekörpern bei Bestrahl. d. U mit Neutronen **II** 2491; d. Elementes *93* bei Neutronenbeschieß. v. U (kein Isotop d. Pa) **II** 3357; künstl. Umwandl. d. U durch Neutronen **II** 11.
Trass, Allgemeines **I** 2424; chem. u. techn. Unterss. über —-Zementnormenmörtel **I** 945; Adsorpt. v. organ. Farbstoffen auf —, Verwend. d. — als Entfärb.-Pulver **I** 2231; Einfl. v. — auf d. Gipsmörtel **I** 769.
Trauben s. *Weintrauben*.
Traubenkernöl s. *Fette*.
Traubensäure, Bldg. bei d. Einw. v. H_2O_2 auf Chinon **II** 997; Aktivier. durch opt. akt. Äpfelsäure **I** 3919; Krystallform, opt. Eigg. v. — u. —-Salzen **I** 3919.
Traubenzucker s. *Glucose*.
Travertin, Einw. d. Algen auf d. Absatz v. — u. SiO_2 **I** 873.
Treibriemen, Herst. aus mehreren Gewebelagen u. Kautschuk **II** 3311*; Imprägnieren: v. Faserstoffen mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. für — **I** 1473*; v. elast. Textilgut aus Baumwolle mit Kautschuk für Antriebsriemen **I** 334*; Herst.: v. Garn v. hoher Elastizität u. Festigk. für d. Herst. v. — **I** 1799*; v. gewundenen Fäden aus imprägnierten Einzelfäden für Riemen **II** 4001*; Schmiermittel für Riemen zur Verhüt. d. Gleitens **II** 2614*.
Tremolit, Bezieh. zwischen d. Kationenaustausch u. d. Krystallstruktur **I** 3650.
Trennen s. *Scheiden*.
Trépol, Mechanismus d. Schutzwrkg. v. Bi bei experimenteller Syphilis **II** 1059.
Triacetin, Bldg., Eigg. **I** 1527; Wrkg. v. Zn-Salzen auf d. Hydrolyse durch Pankreaslipase **I** 1571; Spalt. durch Pilzlipase **I** 3429; Einfl. d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose **II** 3325; Verwend.: als Lösungsm. für Acetylcellulose **I** 1640*; zur Vergrößer. d. Kühlwrkg. in Kühlbehältern **II** 2856*.

Anwend. d. indirekten Maßanalyse zur Unters. —-halt. Gemische **I** 1590.

Triäthanolamin s. $C_6H_{15}O_3N$.
Triäthylamin s. $C_6H_{15}N$.
Triäthylenglykol s. $C_6H_{14}O_4$.
Triakontan s. $C_{30}H_{62}$.
Triakontanol s. $C_{30}H_{62}O$.
Triakontansäure s. $C_{30}H_{60}O_2$.
Triamylamin s. $C_{15}H_{33}N$.
γ-Triazin (1.3.5-Triazin), über γ-Triazine (Chloroplateate d. o- u. p-Nitrophenyliminooxotriazidins) **I** 2818; (Dioxytriazinylformaldoxim u. seine Salze) **I** 2819; (Synth. v. Phenacetylbiuret u. seine Umwandl. in Benzyldioxytriazin) **I** 2820; (Phenyldioxytriazin u. seine Derivv.) **II** 1176; (Übergang v. Alkyl-, Aryl- u. Aralkylaminothioltriazinen in d. entsprechenden Aminooxyderivv.) **II** 3241; (Arylaminooxytriazine) **II** 3242; (Benzylaminooxy- u. Styrylaminooxytriazin) **II** 3242.

1.2.3-Triazol, über Pyridino-3.4-triazole **I** 1542; **II** 1173; Triazoliumsalze aus Azimiden u. Pseudoazimiden **I** 2532; — u. Derivv. zur Erhöh. d. Haltbark. u. zur Verhüt. d. Schleierbldg. **I** 1812*.
Tributylamin s. $C_{12}H_{27}N$.
Tributyrin, Spalt. durch Pilzlipase **I** 3429; Hydrolyse durch d. Magenlipase v. Bombyx mori **II** 2076; —-Lipolyse als Quelle v. mitogenet. Strahl. **I** 251; Einfl. auf d. Ausscheid. v. Ca durch d. Darm bei d. ausgewachsenen Ratte **II** 1574.
Tributyrinase s. *Enzyme-Lipasen*.
Tricaprin, E., Verseif.-Geschwindigk. **II** 201; Unterss. über d. Fettstoffwechsel mit — **II** 1742.
Tricaprylin, E., Verseif.-Geschwindigk. **II** 201; Unterss. über d. Fettstoffwechsel mit — **II** 1742.
Tricarballylsäure (F. 157—159°), Darst. aus trans-Aconitsäure **II** 3776; Bldg. aus Dihydroshikimisäuremethylester, Derivv. **I** 242; Komplexverb. mit Fe^{+++} **II** 196.
Tricarbocyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Cyaninfarbstoffe*.
Trichloräthan s. $C_2H_3Cl_3$.
Trichloräthylen s. C_2HCl_3.
Trichloressigsäure s. $C_2HO_2Cl_3$.

Trichophytin, Anwend. nach Grundsätzen d. Allergie I 3949.

Trichophyton s. *Pilze.*

Trichter s. *Laboratoriumsgeräte.*

Triclisein (F. 135°), Isolier. aus Triclisia Gilletii I 2828.

Triclisin (F. ca. 255—260° Zers.), Isolier. aus Triclisia Gilletii I 2828.

Tricycloeksantalsäure s. $C_{12}H_{18}O_2$.

Tridecan s. $C_{13}H_{28}$.

Tridecylsäure s. $C_{13}H_{26}O_2$.

Tridesolin, Anwend. in d. Lederfabrikat. II 1482.

Tridymit, Stabilitätsgebiete II 494; elektrostat. Energien d. Ionengitter v. β-— I 3401; FF. v. Gemischen aus — u. nicht entwässertem Kaolinit I 1191.

Trifructosan s. $C_{18}H_{30}O_{15}$.

Triglyceride s. *Glyceride.*

Trigonellin, Vork. in Samen u. Keimlingen v. im Dunkelraum keimenden Sojabohnen I 2034; Isolier. aus Kartoffelknollen I 1077; Rk. d. Hydrochlorids mit Urethanen I 440*.

Identifizier. als Flavianat II 1410.

Triindol s. $C_{24}H_{21}N_3$.

Trikosancarbonsäure s. *Lignocerinsäure.*

Trikresol s. *Kresol, techn.*

Trilaurin (Glycerintrilaurinat), Darst., Mol.-Gestalt u. Viscosität II 1331; E., Verseif.-Geschwindigk. II 201; Actinodaphne-Fett als —-Rohstoff für ein neues Waschmittel I 2750; Unterss. über d. Fettstoffwechsel mit — II 1742.

Trilinolein (Linolein), Geh.: v. fettem Öl aus Kürbissamen I 329; d. Samenöls d. sizil. Sumachs I 977.

Trilobamin, Konst., Darst. d. Jodäthylats II 3512.

Trimellitsäure (F. 223—224°), Darst. aus 1.2.3.4-Tetrahydro-6-methylnaphthalin, Eigg. II 3236

Trimesinsäure (1.3.5-Benzoltricarbonsäure), Bldg. durch Oxydat. v. 1.3.5-Tripropylbenzol II 505; Mol.-Bau u. Krystallsymmetrie d. Triäthylesters II 1524.

Trimethyläthylen s. C_5H_{10}.

Trimethylamin s. C_3H_9N.

Trimethylcarbinol s. *tert. Butylalkohol.*

Trimethylcellulose s. *Celluloseäther.*

Trimethylenchlorobromid s. C_3H_6ClBr.

Trimethylenglykol s. $C_3H_8O_2$.

Trimethylentetrazol s. $C_4H_6N_4$.

Trimethylentrinitramin s. $C_3H_6O_6N_6$.

Trinitrobenzoesäure s. $C_7H_3O_8N_3$.

Trinitrobenzol s. $C_6H_3O_6N_3$.

2.4.6-Trinitrophenol s. *Pikrinsäure.*

2.4.6-Trinitroresorcin s. *Styphninsäure.*

Trinitrotoluol s. $C_7H_5O_6N_3$.

Trinonadecylin s. $C_{60}H_{116}O_6$.

Trinonylin, E., Verseif.-Geschwindigk. II 201; Stoffwechselverss. mit — II 1742.

Triolein (Olein), Geh.: v. fettem Öl aus Kürbissamen I 329; d. Samenöls d. sizil. Sumachs I 977; Oberflächenspann. v. — u. Gemischen mit Ölsäure II 3854; gemischte unimol. Filme aus — u. Ölsäure bzw. Hexadecylalkohol II 536; Beziehh. zwischen Spalt. u. oxydativem Abbau I 1076; Spalt. durch Pankreaslipase (Geschwindigk.) I 1143; —-Lipolyse als Quelle v. mitogenet. Strahl. I 251; Einfl. auf d. Ausscheid. v. Ca durch d. Darm bei d. ausgewachsenen Ratte II 1574.

Trional, mikrochem. Nachw. (Verwend. v. J-KJ u. J-NaJ) I 595.

Triosen s. *Zucker(arten).*

Triosephosphorsäure s. $C_3H_7O_6P$.

1.2.4-Trioxyanthrachinon s. *Purpurin.*

1.2.6-Trioxyanthrachinon s. $C_{14}H_8O_5$.

Trioxybenzol s. *Phloroglucin; Pyrogallol* bzw. unter $C_6H_6O_3$.

Trioxymethylen s. *Formaldehyd.*

Tripalmitin (Palmitin, Glycerintripalmitat), Geh.: v. fettem Öl aus Kürbissamen I 329; d. Samenöls d. sizil. Sumachs I 977; v. Palmölen d. Handels II 3320; v. Piqui-A-Fetten II 150; d. Hennenkörperfettes II 2306; Darst., Mol.-Gestalt u. Viscosität II 1331; gemischte unimol. Filme aus — u. Ölsäure II 536; Spalt. durch Pankreaslipase (Geschwindigk.) I 1143; Einfl. auf d. Ausscheid. v. Ca durch d. Darm bei d. ausgewachsenen Ratte II 1574.

Tripel, feuerfeste MM. auf d. Grundlage v. — u. Diatomiten II 2421.

Tripeptide s. *Peptide.*

Triphenylamin s. $C_{18}H_{15}N$.

Triphenylbenzol s. $C_{24}H_{18}$.

Triphenylcarbinol s. $C_{19}H_{16}O$.

Triphenylmethan s. $C_{19}H_{16}$.

Triphenylmethanfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Triphenylmethanfarbstoffe.*

Triphenylmethyl s. $C_{19}H_{15}$.

Tripropionin, katalyt. Herst. aus Propionsäure u. Glycerin II 2446*.

Tripyridyl s. $C_{15}H_{11}N_6$.

Trisaccharide s. *Polysaccharide.*

Tristearin (Stearin, Glycerintristearat) (F. 71°), Geh.: v. fettem Öl aus Kürbissamen I 329; d. Samenöls d. sizil. Sumachs I 977; d. durch Verester. eines äquimol. Gemisches v. Stearin- u. Ölsäure gebildeten Triglyceride I 3217; Bldg. bei d. Hydrier. v. Palmölen d. Handels II 3320; Darst. (CaC_2 als W.-entziehendes Mittel), Eigg. II 3084; Spalt. durch Pankreaslipase (Geschwindigk.) I 1143; Verhältnis D:H in — I 3883.

Trisulfonblau FO, Färben v. Baumwolle u. Viscose I 2090; Buntätzen auf Färbb. mit — I 3599; II 926.

Trisulfonbraun 2 B, I 2090.

Trisulfonbronce B, I 2090.

Triterpene s. *Terpene.*

Trithionsäure, Bldg.: bei d. Rk. zwischen H_2S u. SO_2 I 1837; bei d. Oxydat. v. Thiosulfat durch Bakterien in mineral. Medien I 3557; mkr.-chem. Rkk. I 2854.

Triticosporin (Tritisporin, 1.3.5.8-Tetraoxy-β-oxymethylanthrachinon) (F. 260—262°), Gewinn. aus Schimmelkulturen (Helminthosporium) II 1450*; Bldg. durch Helminthosporium, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. II 542.

Tritisporin s. *Triticosporin.*

Tritriakontan s. $C_{33}H_{68}$.

Tritriakontancarbonsäure s. $C_{34}H_{68}O_2$.

Tritridecylin s. $C_{42}H_{80}O_6$.

Tritylchlorid s. $C_{19}H_{15}Cl$.

Triundecylin s. $C_{36}H_{68}O_6$.

Trockeneis s. *Kohlensäure.*

Trockenstoffe s. *Sikkative.*

Trocklin, Färbereihilfsmittel II 1788.

Trocknen, Übersicht II 2918; intensives — (Überblick) I 2764; Klassifizier. d. —, graph. Behandl. d. Lufttrockn. I 3963; Forsch.-Institut für Kältetechnik u. Trockentechnik an d. T. H. Berlin II 473; Bezieh.: zwischen —-Geschwindigk. u. Richt. d. Luft II 2987; zwischen Temp.-Leitzahl u. Feuchtigk.-Geh. d. Gutes (Trockenvorgang) II 1069; Geschwindigk.- u. Temp.-Kurven d. Trocknungsvorganges II 2855; Einfl. intensiver Trockn. auf d. Einstell. d. inneren Gleichgewichts I 2763; Pulsat.-Trockenverf. (Trockenvorgang v. Standpunkt d. Physik u. Thermodynamik) II 2560.

Labor-Vakuumtrockenschrank II 1218; Kleintrockenschrank zur Analyse I 1420; Al-Exsiccatoreinsätze I 644.

Anwend. u. Regenerat. v. Drierit beim — v. Fll. u. Gasen II 2978; $Mg(ClO_4)_2$ („Anhydron") als Trockenmittel I 3446.

Herst. u. Erhalt. v. —-App. I 1594; kontinuierl. techn. Trocknungsanlagen II 2855; Zerstäub.-Trockner (Konstrukt. u. Betrieb) II 1069; (Arbeitsweise) I 1420; Trockenanlagen für d. chem. Industrie (Schilde-Trockenschränke) I 605; aerodynam. Maßnahmen an Umlufttrockenschränken u. deren Einfl. auf d. Ström.-Verhältnisse u. d. Trockenprozeß II 2561; Entfern. d. öl- u. fetthalt. Ausscheidd. in d. Heizkammern dampfbeheizter Trockenapp. II 3805*; Wärmebedarf in Trockenanlagen (Gleichungen) I 605.

Lufttrockner mit Kieselsäuregel (Silicagel) I 1420; aktiviertes Al_2O_3 als Trockenmittel für metallurg. Prozesse (Entfern. v. W.-Dampf aus d. Ofenatmosphäre) I 281; Absorpt.-Prozeß (Verwend. v. Holz zum — feuchter Luft) I 3452*.

Entwässern v. Fll., bes. v. fl. CO_2 II 2856*; — v. wärmeempfindl. Fll. durch Ausfrieren d. W. u. Zerstäuben oder Walzen II 3138*; Erziel. eines vollständ. trocknen Prod. (zerstäubte Fll.) II 564*; direkte Meth. zur Best. d. Kondensat.-Wärme, Verss. mit intensiv getrockneten Fll. I 2764; Veränder. d. Brech.-Exponenten v. Bzl. während intensiver Trockn. I 543; Entwässer. v. organ. Fll. mit entwässertem Gips I 156*; (W.-halt. A.) II 3451*.

—: v. Stoffen (Durchführ. chem. u. physikal. Rkk.) I 3963*; v. nichtgasförm. Stoffen durch Behandl. mit Gasen II 617*; v. festen Körpern (Feuchtigk.-Beweg. durch Capillarität beim — körn. Materialien) I 281; v. organ. u. anorgan. Stoffen (Herst. nichthygroskop. Prodd.) I 939*; v. wss., insbes. Farbsuspenss. II 1096*; v. Kieselgur (vollkommene — zu Filterzwecken) II 409*; in d. Feinkeramik I 1753; v. schmelzbaren organ. Stoffen durch Schmelzen in geschlossenem Gefäß (Schichtbldg.) I 3198*; v. organ. Stoffe enthaltenden MM. (Abwasserrückstände) II 1590*; v. organ. Koll. II 890*; v. Zellstoffen II 2987; v. körn. Stoffen (bes. Getreide) II 3172*; Erleichter. d. Entwässer. verhältnismäß. W.-armer Aufschlämm. v. staubfreien bis koll. Bruchstücken fester Stoffe II 409*.

Verhinder. unerwünschter Austrockn. v. Beton, Holz u. a. Stoffen (Überzüge) I 1915*.

Bibl.: Trockner in d. chem. Industrie. Teil I. [russ.] I [605]; s. auch *Entwässerung*; *Feuchtigkeit*; *Gasreinigung*; *Sikkative*; *Torf*.

Trögersche Base s. $C_{17}H_{18}N_2$.

Trolhettaöl, Verwend.: als Überfett.-Mittel für fl. Seifen II 2900; für überfettete Rasierseifen II 151.

Trolit, Eigg. u. Verwend. (Spritzgießen) II 1971.

Trolitul s. *Harze-Kunstharze*.

Tropacocain, Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737.

Tropäolin, Verwend. als Indicator für d. Schnellbest. d. p_H nach Höll II 2552.

Tropasäure, Bldg. aus Phenyltropasäureester II 3906.

Tropinon, Frage nach d. Biogenese d. — II 1023.

Trotyl s. $C_7H_5O_6N_3$.

Troutonsche Konstante s. *Verdampfungswärme*.

Trübung, —-Mess. in ruhenden oder strömenden Fll., d. nur geringe Mengen aufgeschlämmter Stoffe enthalten II 612*; —-Indicatoren für d. Analytiker I 3166; s. auch *Nephelometrie*.

Trüffel s. *Pilze*.

Truxen (F. ca. 360°), Darst. aus 1.2.3.4-Tetrahydro-2.6-dimethylanilin II 3236.

Truxenchinon s. $C_{27}H_{12}O_3$.

Trypaflavin (Acriflavin, 3.6-Diamino-10-methylacridiniumchlorid), Kondensat. mit Ketonen I 752*; Salze mit organ. Arsinsäuren (Darst.) I 110*; photobiol. Sensibilisat. im UV durch d. Nitrat II 2838; Wrkg.: bei mit Trypanosomen infizierten Ratten I 3812; auf mit Arsenpyridinderivv. gefestigte Trypanosomen I 1584; Bind. an Trypanosomen nach Vorbehandl. mit Farbstoffen I 3812; Änder. d. chemotherapeut. Empfindlichk., verbunden mit Virulenzänder. eines Stammes v. Trypanosoma brucei II 2398; Eign. als Desinfekt.-Mittel II 556; (Verwend. in Pantontabletten) I 749.

Nachw. geringer O-Mengen durch Phosphorescenztilg. bei —-Adsorbaten I 3166.

Trypanblau, Mechanismus d. Aufnahme durch Hefezellen I 252; Bind. v. Trypaflavin an Trypanosomen nach Vorbehandl. mit — I 3812; Änder. d. chemotherapeut. Empfindlichk., verbunden mit Virulenzänder. eines Stammes v. Trypanosoma brucei II 2398.

Trypanosomen s. *Mikroben*.

Trypanrot, Bind. v. Trypaflavin an Trypanosomen nach Vorbehandl. mit — I 3812.

Tryparsamid, Wrkg.-Mechanismus bei Trypanosomeninfektt. I 1895; Festig.-Verss. an Trypanosomen I 1584; Speicher. bei Trypanosomen bei Rattentrypanose I 3811; Änder. d. chemotherapeut. Empfindlichk., verbunden mit Virulenzänder. eines Stammes v. Trypanosoma brucei II 2398; Kombinat.-Behandl. d. experimentellen Trypanosomeninfekt. mit — u. Styryl *245* II 2398; Verwend.: zur Vernicht. d. Spirochaeta pallida im Gehirn II 2084; bei progressiver Paralyse I 746; Psychosen im Verlauf einer —-Kur II 1059; fixes Exanthem durch — II 1059.

Trypsin s. *Enzyme*.

Trypsinkinase s. *Enzyme*.

Trypsinogen s. *Enzyme*.

Tryptamin, Darst. aus d. Bromid II 3510; Bldg., Rkk. v. — u. —-Derivv. II 3509; Rk. mit CH_3J II 2523; Kondensat.: mit Acetaldehyd unter physiol. Bedingg. I 76; d. Chlorhydrats mit Oxyphenylacetaldehyden bzw. Oxyphenylessigsäuren unter physiol. Bedingg. I 903; mit Aldehyden u. Ketosäuren unter physiol. Bedingg. II 3513; mit α-Ketosäuren II 3516; mit Homophthalsäureanhydrid II 2065.

Tryptase s. *Enzyme-Trypsin*.

Tryptophan, biogenet. Verwandtschaft zu Lyserginsäure II 230; — als Muttersubst. d. Heteroauxins II 3524; —-Geh.: d. Eiweißkörper reifender Weizenkörner (Variationen) I 1725; d. Globuline aus d. Samen einiger Curcurbitaceen I 583; d. Globuline d. Kuhbohne (Vigna catiang) II 3451; v. A.I.V.-Futter u. gewöhnl. Silage I 3214; d. Hefenproteine II 3451; d. Eiweißstoffe v. Keta-Kaviar II 1984; d. Eiweißstoffe v. hochwert. Nahr.-Mitteln (Neubest. d. Zus. d. Hühnereiweißes u. -eigelbs sowie v. Kuhmilch) II 396; d. Eiweißbestandteile d. zur Therapie d. perniciösen Anämie verwendeten Stoffe I 1406.

Absorpt.-Eigg. I 2829; —-Bande im UV-Absorpt.-Spektr. v. Pepsin II 706; Löslichk. in W., D. d. Lsgg. bei *25°* u. d. berechneten Lsg.-Wärmen u. Partial-Molvoll. II 838; Verh. in d. Kalischmelze I 3320.

Einw. v. O_3 auf d. — im Mandelemulsin (Zerstör.) I 1884; schützende Wrkg. auf Mandelemulsin gegen d. Einw. v. O_3 II 537; Notwendigk. für d. Wachstum v. Cl. sporogenes II 1196; Synth. durch d. Gatt. Azotobacter II 1900; —-Bedarf v. B. botulinus II 1196; Abbau durch gewaschene Suspenss. v. Bacterium coli (Indolbldg.) II 2534.

Bldg. bei d. pept. Caseinverdauung I 260; Ursprung d. Xanthurensäure im Organismus aus — II 2079; —-Stoffwechsel (Einfl. auf d. Wachstum u. d. Kynurensäurebldg.) I 433; —-Geh.: d. Stratum corneum (Vergl. mit anderen Aminosäuren) II 710; in Blutserumalbumin II 1375; u. spektroskop. Eigg. d. Serumglobulins (Zusammenhang derselben mit d. Blutgruppen) I 101; Einfl.: auf d. Stoffwechsel bei Ernähr. mit biol. minderwert. Eiweiß I 3000; auf d. Gaswechsel weißer Ratten I 3441; auf d. endokrinen Organe v. weißen Ratten (histolog. Veränderr.) I 1889; auf d. Indicanausscheid. I 3157; —-Mangel (Wachstumsstillstand u. Gewichtsabnahme d. Tiere) II 2540.

Polarograph. Verh. I 3447; Nachw. mit Glyoxylsäurederivv. (Hopkins-Cole-Rk.) I 886; —-Rk. v. Adamkiewicz-Hopkins I 116; —-Rk. u. Nachw. d. Heteroauxins I 3170; mit — zusammenhängende Oxydat.-Rkk. gewisser Harne I 3822.

Tryptophol (F. 58—59°), Darst. aus β-Indolylessigsäure, Eigg., Rkk. II 1890, 3510.

Trystibin, Sb-Geh. v. — für d. Beseitig. v. Schistosomen II 2398.

Tsugalacton (Conidendrin, Sulfitlaugenlacton, Tsugaresinol) (F. 256°), Bezeichn. I 2994; über d. Struktur d. „Sulfitlaugenlactons" I 731; Konst.

d. **Harzphenole** u. deren biogenet. Zusammenhänge **I** 555; Analysen- u. Unters.-Ergebnisse v. Sulfitlaugenlacton u. Tsugaresinol **II** 535, 1731; Isolier. aus Fichtenholz v. Picea excelsa, Konst., Formel **I** 732; Darst., Eigg., Methylier., Formel, Konst. **I** 2994; Bestandteile d. natürl. Phenolharze **II** 1380.

Tsugaresinol s. *Tsugalacton.*

Tuberkelbakterien s. *Mikroben.*

Tuberkulin, Darst. u. biol. Eigg. d. wirksamen Prinzips **I** 94; gereinigtes Tuberkulinprotein **I** 3943; (Isolier. u. Eigg.) **I** 3800; (handelsmäß. Herst.) **I** 3801; (Spektralanalyse) **I** 911; pharmakolog. Wirksamk. d. Tuberkuloproteins bei n. u. tuberkulösen Tieren **II** 2077; Vergl. d. antigenen Eigg. entfetteter Tuberkelbazillen u. d. aus ihnen erhaltenen Proteine **II** 2077; Diagnostische —-Salbe nach Küster u. Pockels **II** 721.

Tuberkulose, Bedeut. d. Kalkes bei d. — **II** 2084; Speicher. v. Fe in tuberkulösen Bezirken (Wrkg. v. $FeCl_3$ bei reinfizierten Kaninchen) **I** 3568; Einfl. auf d. Fettgeh. d. Leber **I** 737; Lipoide tuberkulöser Lymphdrüsen d. Menschen **I** 3802; Ausscheid. d. Ascorbinsäure **I** 3001; ursächl. Zusammenhang mit Rachitis **II** 876; neurovegetat. Störr. bei — (Beeinfluss. durch Bellergal) **II** 2084; Tuberkulinallergie u. Immunitätsverhältnisse bei — **I** 94; celluläre Rkk. auf d. acetonlösl. Fette v. Mykobakterien u. Streptokokken **II** 2831.

Vitamintherapie bei intestinaler Tuberkulosis **I** 1579; Behandl. v. tuberkulösen Lungenblutt. mit Vitamin C (Cebion-Merck) **II** 1573; Wrkgg. länger dauernder Zufuhr v. Viosterol u. v. Bestrahl. mit künstl. Sonnenlicht auf d. experimentelle — bei Kaninchen **II** 2233; Chaulmoograölbehandl. d. Lungen-— **I** 3568; Ethidol zur Behandl. d. tuberkulösen Lymphadenitis **I** 922; Heilmittel gegen — **II** 85*; (Metalldampf) **I** 439*; Herst. eines Antituberkuloseserums **II** 1406*; Darst. eines Antigens **II** 3266*; Diagnost. Tuberkulinsalbe nach Küster u. Pockels **II** 721.

Feststell. d. Euter-— mit Hilfe d. Komplementbind. **I** 1141.

Bibl.: L'Alcoolisation du nerf phrénique dans le traitement de la tuberculose pulmonaire **I** [2699]; Ricerche sul compartamento del glutatione nella tubercolosi polmonare **I** [2699]; s. auch *Mikroben-Tuberkelbakterien*; *Tuberkulin.*

Tubocurarin, Nachw. v. Verunreinigg. zerkleinerter bzw. gepulverter indifferenter Drogen durch —-halt. gift. Fremddrogen **II** 2090.

Tuchechtblau GTB s. *Sulfoncyanin G.*

Tuchechtgelb R, Verwend. zum Färben v. Bein u. Horn **II** 1092.

Türkis, Luminescenz im UV-Licht **I** 541; röntgenograph. Unterss. an — u. a. Phosphaten **II** 820.

Türkischrotöl, über — u. Ricinusölsulfonsäuren **II** 2151; Rk. mit salzsaurem 1-Amino-5-äthoxybenzothiazol **II** 1632; Wrkg. auf Antiseptica **I** 747; Verwend. zur Herst.: v. fl. Seifen **I** 1143; v. Formkörpern **II** 302*; s. auch *Fette-Ricinusöl*; *Ricinolschwefelsäure*; *Textilhilfsmittel.*

Türkise, röntgenograph. Unterss. **II** 819.

Tulafaser s. *Hanf.*

Tumoren, Chemie d. Krebses (zusammenfassender Vortrag) **I** 1401; Chemie d. Carcinoms **I** 2028; biochem. Kontrolle d. Krebskrankh. **II** 866, 2828; Krebs u. d. Theorie d. Organisatoren **II** 535.

Krebserzeugende Substanzen: krebserregende Substanzen (Übersicht) **II** 535; (Oberflächenspann.) **II** 1043; Krebserzeug. durch reine KW-stoffe (Übersicht *1933*) **I** 90; Erzeug. v. Krebs durch reine KW-stoffe **I** 3147; **II** 867; krebserregende Wrkg.: v. synthet. polycycl. KW-stoffen **II** 235; d. synthet. 1.2-Benzpyrens **II** 235; d. 3.4-Benzpyrens **II** 1879; d. 1.2.5.6-Dibenzanthracens (Erzeug. v. Hühnertumoren) **I** 252; (Erzeug. beim Huhn mit einer koll. Lsg.) **I** 2028; (Einw. d. Gefäßversorg. auf d. Indukt.) **II** 703; carcinogene Prüf. v. 16.20-Dimethylcholanthren **II** 3520; Herst. u. biol. Prüf. v. Choleinsäuren einiger carcinogener KW-stoffe **II** 3659; Heliotropismus d. Cholesterins u. seine Bedeut. für d. Entsteh. bösart. Geschwülste **II** 2828; Mineralöl als Krebserreger **II** 1043; nichtcarcinogene Wrkg. v. synthet. Schmierölen u. Wrkg. v. Handelsmaschinenölen, fraktionierter Maschinenöldestillate u. Teeröle unter ähnl. Bedingg. **I** 582.

Krebs u. Sarkom durch UV- u. Sonnenstrahlen **I** 2028; Gelatinier. d. Serums durch krebserzeugende Stoffe **II** 704; krebserzeugende Eig. d. ThO_2 bei d. weißen Ratte **I** 3800; Bezieh. d. Krebszunahme zum Gebrauch v. Al-Kochgeschirr **I** 1582; Blastome durch chron. As-Vergift. **I** 2844; Blasentumoren bei gewerbl. Anilinvergift. **I** 2699; Tabak u. Krebs **II** 1563; Konservier.-Mittel u. Krebs (Fehlen eines Zusammenhanges) **I** 3061.

Hormone und Tumoren: Einfl. d. Hormone auf d. Entwickl. v. Tumoren **II** 65; wachstumsbeeinflussende Hormone u. Tumorwachstum **I** 2835; wachstumsfördernde u. wachstumshemmende Stoffe aus n. Organen (Diät beim Teerkrebs) **II** 2075; Maligne Tumoren d. weibl. Genitalorgane als Hormonquellen **II** 1197; östrogene Hormone u. Krebsgenese (Übersicht über d. carcinogenen Substanzen u. über d. östrogenen Stoffe) **II** 1903; Östrinspiegel in Fällen v. Chorionepitheliom u. Hydatidenmole **II** 3122; Vergl. d. natürl. Östrus u. d. durch Injekt. v. Östrin künstl. erzeugten Östrus bei verschied. Mäusezuchten, d. sich stark im Auftreten v. Spontantumoren unterscheiden **II** 2536; Hormone u. Krebs (Einfl. d. Hypophyse) **I** 2685; (Hemm.-Faktor d. n. Urins gegenüber Carcinom *256*) **I** 3148; Prolannachw. bei Tumoren **II** 2080; Natur d. gonadotropen Hormons im Harn in einem Fall eines Hodenteratoms **I** 914; Einfl.: v. Hypophysenvorderlappenhormonen auf d. Bldg. d. experimentellen Teercarcinoms **I** 2389; gonadotroper Wirkstoffe aus Schwangerenharn auf d. Collumcarcinom **I** 263; v. Hypophysenvorderlappenhormonen u. Epiphysenhormon auf d. Wachstum v. Impftumoren **I** 264; hemmende Wrkg. d. Zirbeldrüse auf d. Wachstum bösart. Tumoren **I** 2552.

Vitamine u. Tumoren: Einfl.: d. Vitamine auf d. Wachstum v. Impfgeschwülsten **II** 2230; v. Ascorbinsäure auf d. Stoffwechsel d. Tumoren (Injektt. an Mäusen) **I** 2028; reduzierende Substanzen d. Tumorgewebe **I** 1073; Anwesenh. eines red. Faktors in d. Geweben v. n. u. krebskranken Ratten u. Mäusen (Wrkg. v. $AgNO_3$) **I** 252; Ausscheid. d. Ascorbinsäure bei Tumoren **I** 3001; Hemm. d. Entw. d. Teerkrebses bei Mäusen durch Vitamin E-reiche Kost **I** 2028; Heil- bzw. Vorbeug.-Wrkg. v. größeren Dosen Vitamin A oder D, mit u. ohne Zusatz v. Ca-Salz bei spontanen Tumoren d. Milchdrüsen bei d. Maus **II** 2838.

Stoffwechsel u. Wachstum von Tumoren: Chemismus d. Krebsglykolyse **II** 1043; Glykolyse in Tumoren (Vergl. mit d. Muskelglykolyse) **I** 2686; (u. Carotin) **I** 252; (Co-Ferment) **I** 2997; Vergift. d. Glykolysevorganges in Sarkomgewebe **II** 2828; Stoffwechsel v. Milchsäure u. Brenztraubensäure in n. u. Tumorgewebe **I** 581; Stoffwechsel v. n. u. Tumorgewebe (Wrkg. v. Phenylhydrazin auf d. Pasteursche Rk. u. auf d. Atmung d. Gewebe) **I** 581; Phenosafranin als Antikatalysator d. Pasteurschen Rk. **II** 1043; Verwert. einfacher Derivv. v. Glucose durch Mäusesarkom **I** 252; NH_3-Bldg. durch Sarkom **I** 252.

Fermente d. Kaninchensarkoms **I** 1256; physiol. Wert v. Amylasebestimmungen in Tumorgewebe **I** 2685; Milchsäuredehydrogenase, Xanthinoxydase u. Nucleosidase in Tumoren **II** 2829; Verteil. d. Glyoxalase in Geweben v. n. u. v. krebskranken Albinoratten **I** 423; Kathepsin in Ratten mit transplantablem Krebs **I** 582; Kathepsin u. Arginase in einem Melanosarkom beim Pferde **I** 2998; Arginasewrkg. d. Leber v. n. u. krebskranken Tieren **II** 2965; Einfl. v. Krebs auf d. Blutarginase v. Ratten I 1403; Phosphatasewirksamk. v. Gewebe u. Plasma in Knochentumoren II 2075; Lipasespalt.-Vermögen d. Säugerorgane im gesunden u. tumorkranken Organismus II 1045.

Mitogenet. Strahl. d. Blutes v. Krebskranken u. gesunden Menschen I 1883; Ablager. v. Mg-Verbb. in Tumoren II 535; Fe-Geh. d. malignen Tumoren (Bedeut. für d. Strahlentherapie) II 2075; Cr-Geh. v. menschl. Tumoren I 3800; Einfl. v. Krebs auf d. Geh. d. menschl. Leber an metall. Elementen I 1078.

Verhältnis D_2O : H_2O in einem Falle v. Lungensarkom I 3883; Alkalireserve d. Blutes bei Tumorkranken II 1563; Aufteil. d. Restkohlenstoffs im Blut bei malignen Tumoren I 2402; Einfl. v. Carcinom auf d. Fettgeh. d. Leber I 737; Zus. d. Lipoide: carcinomatöser, sarkomatöser u. tuberkulöser Lymphdrüsen d. Menschen I 3802; bei Melanocarcinom u. bei Melanosarkom d. Menschen I 3802; Cholesteringeh. d. Milz im Verhältnis zum Tumorwachstum II 1563; Blutfarbstoff d. Krebskranken II 866; Beeinfluss. d. Baues d. Gewebeeiweißstoffe durch Tumoren I 1568; Tyrosin- u. Cystingeh. d. Eiweißkörperunterfraktt. v. Sarkom- u. Carcinompunkt.-Fll. II 1905; Blutglutathion beim menschl. Krebs I 2686.

Chem. Zus. v. Hühnertumorextrakten I 2685; chem. Zus. d. Nucleinsäuren maligner Tumoren I 3294; II 2075; Wrkg. v. wss. Extrakten v. Hühnertumoren auf Nucleinsäure I 2685; (Hefenucleinsäure) II 703.

Wrkg.: v. Röntgenstrahlen auf Koll.-Zustand u. Aminosäuregeh. v. Rattensarkomen II 866; v. Bestrahl., Lactat u. Jodessigsäure auf Tumoren I 2685; v. Bromcapronsäure auf Rattensarkom *39* I 2685; v. Farbstoffen auf experimentelle Geschwülste II 1043; v. Colchicin auf d. Wachstum I 3294; v. Colchicin auf d. transplantable Mäusesarkom (Crocker-Typ) II 1563; d. Kobragiftes auf d. Teerkrebse d. Maus II 2075.

Therapie u. a.: Chemotherapie d. Krebses I 3800; (Pb) II 535; (Pb-Verbb. R *232* u. R *237*b) I 437; Wirksamk. v. Ge auf Krebserkrankk. I 1679; Therapie d. Spontantumoren d. Maus (Mißerfolg mit anorgan. Verbb.) I 3294; Therapie v. Hodenteratomen I 914; Herst. therapeut. wirksamer Gase zur Behandl. v. Krebs II 402*; Verwend.: v. Naphthalanerdöl für d. Krebsbehandl. II 3182; v. Octin bei ulcerösen Magenerkrankk. I 2210; therapeut. Verss. mit Fermenten bei experimentellen Rattenimpftumoren II 1563; Stabilisier. u. Reinig. v. spezif. Krebsantikörpern I 2028; gegen maligne Tumoren wirksame Präpp. aus Embryonengewebe II 1062*; Mittel zur Behandl. bösart. Geschwülste, aus d. Serum hochträcht. Tiere II 2700*; Methodik zur Prüf. v. Substanzen auf ihre Wirksamk. bei Carcinom I 2402.

Diagnose: Frühdiagnose v. Krebs u. bösart. Geschwülsten mit Vaccine Dr. Aman I 3008; II 3796; Krebsnachw. im Serum durch Ninhydrin I 936; Differentialdiagnose v. metastat. Carcinom d. Knochen u. Myelomen (Plasmaphosphatasebest.) II 2075; klin. Wert v. Prolan A-Bestimmungen beim Hodenteratom II 2080; Fluorescenzerscheinn. als Grundlage v. klin. Unters.-Methode bei Körperfll. krebskranken Ursprungs II 3956.

Bibliographie: Ergebnisse d. experimentellen Krebsforsch. u. Krebstherapie I [252]; Perméabilité cellulaire et problème du cancer I [2686]; Chemioterapia del cancro I [1268]; s. auch *Pflanzen-Pflanzenkrankheiten*; *Zellen*; *Zellgewebe, tierische.*

Tungöl s. *Fette-Holzöl.*

Tunicin, vermutl. Vork. in d. Rückenschuppen d. Sepien I 2551.

Turbithe, Häufigk. d. Trimercurigruppe (HgX_2Hg_2) in d. Komplexverbb. d. Hg (Familie d. —) I 3260.

Turmalin, Verteil. v. — in Tonen v. Middlesex II 2651; „vollkommene Krystalle" I 17; spektrograph. Unterss. v. — (Bezieh. zwischen Farbe u. Zus.) II 2350; Färb. durch Mn in rotem — I 3524; Pleochroismus im UV II 1678; piezoelektr. Eigg. I 2320; Röntgenstrahlextinkt. in piezoelektr. — I 3762; Laueaufnahmen an piezoelektr. schwingendem u. nichtschwingendem — II 972.

Turnbullsblau, Zus. v. Berlinerblau u. — (Bestandteile ihrer Filtrate) II 817; Verh. v. koll. —-Lsgg. im Autoklaven II 1146.

Tusche, Verwend. v. Polyvinylalkoholen zur Herst. v. — I 2610*; Beziehh. zwischen Feuchtigk. u. Widerstand bei mit ind. — überzogenen hygroskop. Materialien II 1220.

Tussaval (Bromisovalerylguajacol), Zus., therapeut. Verwend. I 109.

Tutocain, zentrale Wrkg. I 2043; Eign. als Oberflächenanästheticum II 554; Verwend. zur örtl. Betäub. I 2698.

Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737; Best. neben Adrenalin II 730.

Twitchellreagenzien s. *Verseifung.*

Tychit, Synth. im Autoklaven II 1146.

Tylophorin (F. 273—275°), Isolier. aus Tylophora asthmatica, Eigg., Rkk., Salze II 2958.

Tylophorinin (F. 232—233°), Isolier. aus Tylophora asthmatica, Eigg., Rkk., Salze II 2958.

Tylosen s. *Celluloseäther.*

Tyndalleffekt s. *Kolloidchemie.*

Typha s. *Fasern, pflanzliche.*

Typhusbakterien s. *Mikroben.*

Typhustoxin s. *Toxine.*

Tyramin (*p*-Oxyphenyläthylamin), Vork. im Hirtentäschelkraut (Polemik) I 924; Isolier. aus d. Leberextrakt Eutonon, Dibenzoat I 918; Darst. II 3949*; Änder. d. Absorpt.-Spektr. mit wechselndem p_H I 3560; Desamidier. I 3561; spektrograph. Unters. d. Einw. v. Tyrosinase I 3429; Adrenalinsynth. im Reagensglase unter physiol. Bedingg. aus — II 873; Identifizier. d. kreislaufwirksamen (adrenalinähnl.) Stoffe in Leberextrakten als — I 106; — als blutdrucksteigernde Subst. beim blassen Hochdruck I 3567; II 3945; Wrkg.: auf d. Grundstoffwechsel II 3127; auf induzierten Herzstillstand I 1415; auf d. menschl. Uterus post partum (Vergl. mit verschied. Mutterkornpräpp.) II 1208.

Identifizier. als Flavianat II 1410; —-Hydrochlorid bei toxikolog. Unterss. II 889.

Tyrosin, Bedeut. d. —-Gruppe für d. Basenbind.-Vermögen d. Zeins I 2382; Vork. in d. Proteinsubstanzen v. Aspergillus II 2535; Geh.: d. Hefenproteine II 3451; d. Eiweißkörper reifender Weizenkörner (Variatt.) I 1725; d. Globuline aus d. Samen einiger Curcurbitaceen I 583; d. Globuline d. Kuhbohne (Vigna catiang) II 3451; Vork. v. freiem — in Hülsenfrüchten II 707; Isolier. aus d. Alaskaerbse II 3121; Vork. v. — u. Tyrosinase im Tee II 3025; Geh.: d. Eiweißstoffe v. hochwert. Nahr.-Mitteln (Neubest. d. Zus. d. Hühnereiweißes u. -eigelbs sowie v. Kuhmilch bezügl. ihres —-Geh.) II 396; in Blutserumalbumin II 1375; u. spektroskop. Eigg. d. Serumglobulins (Zusammenhang derselben mit d. Blutgruppen) I 101; d. Stratum corneum (Vergl. mit anderen Aminosäuren) II 710; d. Eiweißkörperunterfraktt. v. Cirrhose-, Sarkom- u. Carcinompunkt.-Fll. II 1905; Vork. in d. Leber d. Seewals II 871; Geh.: d. Krötenleber während d. Sommer- u. Winterszeit I 434; d. Eiweißbestandteile d. zur Therapie d. perniciösen Anämie verwendeten Stoffe I 1406; Isolier. aus Hammelmuskulatur II 1173; Bldg. aus Fibroin (Stell. im Fibroinmol.) I 89; Synth. durch d. Gatt. Azotobacter II 1900; Bldg.: bei d. pept. Caseinverdauung ($^0/_0$-Geh.) I 260; bei d. Oxydat. v. Casein II 1188; durch Säurehydrolyse v. Oxytocin II 1040; Darst.: aus 5-[p-Oxybenzyl]-hydantoin I 235; aus [p-Oxybenzal]-hydantoin I 3790; Trenn. großer Mengen v. — v. Cystin II 3225.

Absorpt.-Eigg. I 2829; Änder. d. Absorpt.-Spektren mit wechselndem p_H I 3560; —-Bande im UV-Absorpt.-Spektr. v. Pepsin II 706; Dissoziat.-Konstanten in W. u. CH_3OH II 2939; Verh. in d. Kalischmelze (Best. d. N) I 3320; Substitutt. II 1708; Rk. mit $C_6H_5SO_2Cl$ I 1068; Methangär. I 93; spektrograph. Unters. über d. Rk. d. Tyrosinase mit — u. verwandten biol. Verbb. I 3429; Einfl. auf Amylase I 2548; Notwendigk. für d. Wachstum v. Cl. sporogenes II 1196; Zusammenhang zwischen — u. Pigmentbldg. (Melanin) bei Azotobacter chroococcum I 3431; unwesentl. Rolle d. — d. Nahr. I 1579; Gaswechsel d. mit — gefütterten weißen Ratten I 3441; Veränderr. d. endokrinen Organe bei d. mit KJ u. — gefütterten weißen Ratten I 1891; Einfl. auf d. Schilddrüsenfunkt. II 3790.

Best. in Zuckerfabriksäften mit bes. Berücksichtig. d. unbestimmbaren Verluste bei d. Diffus. II 2144.

Äthylester, Rk.: mit Carbobenzoxyaminosäurederivv. I 253; mit Trimethylessigsäurechlorid bzw. Pseudoleucylchloriden II 3933.

Tyrosinase s. *Enzyme.*

Tyrosyltyrosin s. $C_{18}H_{20}O_5N_2$.

Tyrothrix s. *Enzympräparate.*

Tytrovon BA I 962.

Ucuhubafett s. *Fette.*

Über . . . s. auch *Per . . .*

Überführungszahl, Einfl. d. Diffus.-Verss. auf d. — I 3766; Bedeut. u. Best. d. Beweglichkeiten bei d. Unters. koll. Elektrolyte II 813; elektrolyt. Überführ. v. C in festem Stahl II 2641; — im Syst. Au-Pd II 3210; Überführ. d. W. in n. Lsgg. d. $LaCl_3$ I 1982; Änder. d. — konz. H_2SO_4-Lsgg. mit d. Temp. II 1141; elektrolyt. Leitfähigk. durch Protonensprünge[— d. $Ba(HSO_4)_2$ in H_2SO_4] I 2503; Überführ.-Mess. an d. α-Modifikat. v. Ag_2HgJ_4 I 362; — d. Cu-Ions (rein u. nach Zusatz v. NH_3 u. Pyridin) I 3389; s. auch *Ionenbeweglichkeit; Leitfähigkeit, elektrische.*

Überspannung, —-Theorie u. gemeinsame Entlad. d. Ionen I 2955; Entlad.-Theorie d. Halogen-— II 812; O-— bei d. Elektrolyse d. fl. Gemische d. Salze KNO_3-$NaNO_3$-$LiNO_3$ II 3641; verzögerte Ionenentlad. als Ursache d. H-— u. d. kathod. Polarisat. II 811; Zusammenhang zwischen H-— u. Polarisat. einerseits u. Oberflächenspann. andererseits I 2780; H-— u. anod. Verh. v. W in wss. Lsgg. v. KOH I 3390; Einfl. verschied. Katalysatorgifte auf d. H-— (Bezieh. zur heterogenen Katalyse) II 3640; Druckfaktor bei d. H-— II 2788; (Elektrolyse d. W.) I 1504; — v. D_2 in verschied. Proben schweren W. II 2921; Entlad.-Phänomen an Elektroden (kein Übergangs- oder Oberflächenwiderstand an platinierten Pt-Elektroden in 2-n. H_2SO_4) I 3254; Verlauf d. H-Abscheid. u. Auflsg. an Pt-, Ir-, u. Au-Elektroden II 811; — v. glatten, auf Au niedergeschlagenen Pt-Schichten I 1345; — an blanken Pt-Elektroden in 2-n. H_2SO_4 bei niedr. Stromdichten II 2183; gleichzeit. kathod. Entlad. an d. Zn-Elektrode II 2788; gemeinsame Entlad. d. H^+- u. Metallionen aus Lsgg. komplexer Cyanide II 1141; Einfl. d. — bei d. elektrolyt. Metallabscheid. an indifferenter Elektrode II 1672; Erniedrigg. d. H-Überspann. dch. einige organ. Verbb. I 687; s. auch *Elektrolyse; Passivität; Polarisation, elektrolytische.*

Überzüge.

Herstellung.

Verwend.: v. Naphthensäuren I 3054; v. Ni-Salzen v. aromat. Ketocarbonsäuren d. Formel R—CO—R′—COOH I 1125*; v. Estern d. 2-Äthylbutanols mit Carbonsäuren II 3709*; v. Wachsemulss. (fettsaure Salze v. Oxyalkylaminen als Emulgatoren) I 2750*; Herst., Verarbeit. u. Verwend. v. Fischsilber I 1130; (Fischschuppenessenz) I 1130; nicht zusammenbackende Pigmente II 3585*; schwarze Farbe aus Hartholzpech II 3708*; Herst. gefärbter, filmbildender — mittels Farbstoffen d. Triarylmethanreihe I 2266*.

Herst.: v. thermoplast. —-MM. (Neuerr.) II 2457*; v. — zur Oberflächenverzier. mit Füllstoffen plättchenart. Struktur II 2458*; aus lockeren, stark verfilzten, faserhalt. MM. II 158*; eines Anstrichmittels aus Seeschlick II 3306*; aus Sand u. Pech (ölfeste Schutz-M.) II 3272*; mittels Zement-Teer-Schichten II 3828*; aus Portlandzement, „drip oil" u. Mn-Resinat I 1604*; aus Portlandzement, $CaCO_3$, Kaolin, Talk, $Ca(OH)_2$, $Al_2(SO_4)_3$, Borax u. Casein I 3330*; aus Bindemitteln, gepulvertem $CaCO_3$ u. Haferhülsen bzw. Reishülsen oder dgl. I 3725*; aus pulverförm. Kalkstein, Zement, Öl u. Kolophonium I 2267*; aus Pfeifenton, pulverförm. Leim u. W. II 3709*; aus $Ca(OH)_2$ u. koll. Tonerde in W., Lsg. v. Bitumen in trocknendem Öl u. wss. Lsg. v. $CaCl_2$ I 486*; aus Muschelschalen, Casein, $Ca(OH)_2$, Borax, Talkum, Gemisch v. Asbest u. Marmorpulver, Glimmer, Ton, Lithopone u. gegebenenfalls Farbstoff II 266*; aus Lithoponen, Kreide u. Fischkleister (Anstrichmittel in Pulver- oder Pastenform) II 2291*; aus MgO-$MgCl_2$-Misch., inerten Füllstoffen u. W. (plast. Anstrichmittel) II 929*; aus Magnesit, Asbest u. $MgCl_2$-Lsg. (feuerbeständ. —) II 3865*.

Herst.: aus organ. hygroskop. Mitteln u. Quellkörpern (Verhinder. unerwünschter Austrocknung v. Beton, Holz u. a. Stoffen) I 1915*; aus mit SO_2 angereicherten organ. Stoffen (feuerschützende —) I 3365*; v. bituminösen Schutz-— I 966; (Anwend.) I 966; (Bewähr. gegen d. Einw. aggressiver Fll.) II 132; aus Bitumen u. Kautschuk II 2463*; aus Protoparaffinen, Weichbitumen, Füllstoffen u. Kautschuk, Latex oder dgl. I 2056*; aus Pigment mit mineral. Asphalt (säure- u. alkalifeste —) II 1790*; aus Asphalt, W., Ton, Pb-Verb., Asbest u. Wollfaser II 765*; aus weißem Asphalt, Stearinteer, Mineralfarben u. gemahlenem Glas I 1942*; aus kohlenhalt. Lsg. u. Lösungsmitteln (dickfl. M.) II 1453*; aus Kohle, Lösungsm. u. trocknendem Öl (dünnfl. Überzugsmasse) II 1453*; aus trocknendem oder halbtrocknendem Öl I 2267*; aus reinen Ölgallerten (Linoxyn) I 1308*; aus Linoxyn mit Zusatzstoffen I 3206*; (für Fußbodenbeläge) I 1309*; (mit Celluloseestern oder Harzen sowie Füllstoffen) I 1309*; aus trocknendem Öl (u. chloriertem Diphenyl) I 1131*; (u. aromat. Amin; Anstrichmittel verlängerter Lebensdauer) I 2265*; (hellfarb., mit W. mischbare, nach d. Trocknen wetterfeste u. mit W. abwaschbare Anstriche) II 1266*; aus Holzöl, Trockenmittel u. gashemmendem Stoff (gasdichte —) II 3984*; aus trocknenden Ölen u. S I 1942*; aus halbfl. Polymeren d. Olefinpolysulfide I 1310; aus Polysulfid u. organ. halogenierten Äthern II 3017*; aus plast. Alkylenpolysulfidmassen zu Auskleidd. für Tanks u. — auf Röhren I 1944*; aus niedr. mol. aliphat. Polyhalogen-KW-stoffen u. anorgan. Polysulfiden oder koll. S-Lsgg. II 1619*; aus Zein, aromat. alkyliertem Sulfonamid u. hochsd. Lösungsm. I 2904*; aus Casein (mit Methyldiphenylamin) II 2293*; aus mit anorgan. Säure behandelten Kartoffeln u. Casein I 163*; aus Casein, W., Kautschukmilch u. konz. NH_3 II 2291*.

Latexfarben u. Schutz-— (Patente) I 161; Herst.: v. Bindeschichten aus Kautschuk I 3483*; v. kautschukhalt. Anstrich- u. Bindemittel II 3838*; v. rauhen, körn. oder lammfellart. Kautschukoberflächen II 3310*; aus Kautschukstaub II 3988*; aus plastiziertem Kautschuk I 3608*; aus Kautschuklatex (feuchtigk.-beständ. u. luftdichte —) II 1792*; (leicht entfernbare Schutzschicht) II 289*; aus Kautschukmilch mit koll. S (Weichkautschuk-M.) I 2741*; aus wss. Kautschukdispers. (vorübergehender Schutzauftrag)

II 289*; aus Kautschuk (Stearinsäureglykolester, Glykoläthyläther u. Toluol) II 2888*; (Korkpulver u. pflanzl. Öl) II 1266*; (u. Harz) II 3730*; (Harz, rohem Holzöl, gekochtem Leinöl u. Co-Linoleat) II 3306*; Vulkanisieren v. Kautschuk- — in W.- oder Salzlsgg. I 1783*, 2612*; Überziehen starrer Flächen mit Kautschuk II 2463*; Aufbringen v. Kautschuk auf Metall, Glas, Gewebe bzw. Verkleben verschied. Stoffe I 2454*; Herst.: aus Kautschukumwandl.-Prodd. (peracetylierter Kautschuk in Misch. mit Cellulosederivv. oder Harzen) II 3712*; aus Kondensat. d. Dest. v. vulkanisiertem Kautschuk u. Harzen II 604*; mit Harz aus oxydiertem Kautschuk II 2141*; aus Kautschukhydrohalogenid I 1627*; aus Pigment u. feinverteiltem Rk.-Prod. v. Chlorzinnsäure u. Kautschuk II 1792*; aus Pliolit (synthet. Kautschukderiv.; Eigg. u. Verwend. zu Anstrichfarben) I 3855; II 1451; aus Chlorkautschuk II 2891*; (Verringer. d. Viscosität d. Lsgg. durch Bestrahlen) I 1460*; (schwer flücht. alkylierte mehrkern. KW-stoffe als Weichmacher) I 2742*; aus Poly-Chlor-1-butadien-(1.3) I 1947*; (bzw. Poly-Brom-2-butadien-1.3) II 461*; aus polymerem Dichlor- u. Trichlorbutadien I 3724*.

Herst.: aus aufgeschlossenem Bernstein „Parabernol" (Eigg.) I 2094; aus ammoniakal. Schellacklsg. (Weichmacher-Emulss.) I 4005*; aus Kopal, Benzoeharz, Baumwollstaub, Äther, Alkohol u. Metalloxyden oder Metallsalzen (Erzeug. glänzender Reliefmuster) II 3444*; aus Kunstharzdisperss. (Herst.) I 2267*; aus mineral. Pulver u. hellem Harz mit Bitumen u. Farbkörpern II 1790*; auf Öl-Harzgrundlage (feuerbeständ. —) I 804*; aus trocknenden Ölen u. neutralen Harzen aus Petroleum II 765*; (Trockenmittel u. Krystallisat.-Verzögerer auf Phenolbasis) II 765*; aus einer W.-in-Firnis- oder Firnis-in-W.-Emuls. mit Emulgator (für poröse Flächen) I 3604*; aus Dispers. v. Gelpartikeln einer Öl-Harzverb. u. Pigment (für poröse Oberflächen) I 3604*; aus d. chlorierten Rückständen d. Rohanthracen-Dest. (feuersichere Anstriche) II 1973*; aus Jelutong oder Pontianak mit Ricinusöl, Ricinusöl-, Öl-, Leinöl-, Palmitinsäure, Holz-, Teerkreosot, Kreosotöl, Kreosol oder Phenolen II 2457*; aus Kunstharz aus Olefinen II 930*; aus teilweise polymerisierten hydrierten noch polymerisierbaren Acetylenpolymeren I 806*; aus Vinylverbb. in Ggw. v. filmbildenden Stoffen I 3481*; aus Polyvinylharzen I 3606*; aus unlösl. Polystyrol I 3606*; aus Polyvinylchlorid mit besseren mechan. Eigg. II 930*; aus Polyvinyläthinylcarbinolen I 3724*; aus Polyvinylesteracetalen I 3857*; aus Polymethacrylsäurealkylestern (Äther ein- oder mehrwert. Alkohole als Weichmacher) II 2745*; aus polymeren Vinylestern mit Wachs I 1456*; aus Wachs, Paraffin u. Esterharz I 3351*; aus hydrierten Esterharzen u. trocknenden Ölen oder Nitrocellulose bzw. Nitrostärke I 3604*; aus Kondensaten v. Maleinsäureanyhdrid (u. Terpen-KW-stoffen) II 446*; (Terpinen u. Alkoholen) II 445*; (α-Terpinen, Kolophonium u. mehrwert. Alkoholen) I 1781*; (u. Cineol) II 446*; aus Kondensaten v. mehrbas. Säuren mit mehrwert. Alkoholen (in Ggw. v. Acrylsäure) I 2268*; (wss. Lsgg.) II 136*; (mit Phenolalkoholen) II 287*; (Zusatz v. Harnstoff oder Thioharnstoff) I 163*; (Metallhalt. Prodd. mit Ölen) I 2610*; (mit trocknenden Ölen bzw. freien Ölsäuren) I 1943*; (u. trocknenden Ölen u. deren Fettsäuren) I 2609*; (u. Fettsäuren trocknender Öle) II 1454*; (mit Celluloseestern oder -äthern) II 767*; (mit Harzsäuren bzw. Harzen u. Fettkörpern) I 318*; aus Kondensat. v. mehrbas. Säuren (mit Methylolverbb.) I 3351*; (u. mit Glycerin umgeesterten Wachsen) I 2268*; (u. gesätt. aliphat. Polyoxymonocarbonsäuren) II 766*; (oder Aminosäuren u. Glycerin, gegebenenfalls Leinöl u. Holzölfettsäuren) II 3587*; aus geflocktem Al-Pigment, Trockenmittel u. Lsg. v. Alkydharz in Naphtha II 765*; aus Ölalkydharz mit organ. Peroxyden als Trockenmittel (schnelltrocknende —) II 1453*; aus Ölalkydharz mit hitzeverdickten, trocknenden Ölen (emailart. —) II 1453*; aus organ. Lösungsm., Asphalt, organ. Fe-Verb. u. Ölglyptalharz I 1943*; aus Milchsäurepolymerisat.-Prodd. mit Natur- oder Glyptalharzen oder mit Cellulosederivv. II 766*; aus lufttrocknenden Phthalsäureharzen I 967; aus Kondensat. aus mehrwert. Alkohol, Phthalsäure u. einer mehrfach ungesätt. einbas. Carbonsäure I 177*; aus wss. Gelatinelsg. mit HCHO oder dgl. u. W.-lösl. Verester.-Prod. aus Glycerin u. Phthalsäure I 1943*; aus Kondensaten aus Phthalsäureanhydrid u. Polyglykolen II 3710*; aus Kondensaten aus Glycerin u. Phthalsäureanhydrid (mit trocknendem Öl u. einbas. organ. Säuren) II 3710*; (in Ggw. v. Fettsäuren trocknender Öle) II 3984*; aus d. in Lösungsmitteln gel. Rk.-Prod. aus Phthalsäureanhydrid u. d. Rk.-Prod. aus mehrwert. Alkoholen mit trocknenden u. halbtrocknenden Ölen II 2888*; aus Alkyd- bzw. Phenolharzen in Petroleum-KW-stoff II 443*; aus synthet. Harzen aus mehrwert. Phenolen mit aliphat. Dihalogenverbb. I 2450*; aus hitzehärtbarem Material II 3841*; aus Kondensaten aus Kresol u. CH_2O mit chines. Holzöl II 443*; aus Kondensat aus Xylenoläthern mit wss. CH_2O II 3017*; aus Phenolformaldehydölsäureharz in wss. Emuls. II 1267*; mit Aceton-CH_2O-Kondensat, Cellulosederiv. u. Harnstoff I 3991*; aus Aldehyden mit Dioxybenzophenonen I 319*; aus synthet. Harz aus Xylolsulfonamid u. Aldehyd II 1791*; aus schmelzbarem Kohlenhydratphenolharz mit Metalloxyd oder -hydroxyd II 1098*; aus Acetylverbb. W.-lösl. polymerer Kohlenhydrate mit organ. Basen u. Nitrobenzol II 2136*.

Cellulosefarben für Innendekorat. I 317; Herst.: mit Bahnen aus Cellulosehydrat I 986*; aus Cellulosederivv. (opake Oberflächen) I 3054*; (mit Geh. eines Esters eines Monoaryläthers d. Polyglykols) I 639*; (u. Triphenylacetin) II 3165*; (Di-p-toluolsulfonimid, Triphenylguanidin u. Triphenylphosphit; UV absorbierende Schutz- —) I 1132*; (festem Wachs, nichtfl. Wachslösungsm.; Feuchtigk.-beständ. —) I 3481*; (Harzen u. Lösungsmitteln) I 2267*; (Weichmach.-Mittel, Harz u. nicht flücht. Mineralöl) I 1943*; (Harz, Weichmacher, Lösungsmittel, Pigment u. Perlenessenz bzw. Glanzpigment) I 2740*; (u. Polyvinylphenolen) II 3839*; (synthet. Harz aus Benzolsulfonamid u. Aldehyd u. Lösungsm.) II 1790*; (Toluolsulfonamidformaldehydharz, Polyvinylverb. u. flücht. Lösungsm.) II 2888*; eines Pflegemittels für mit Cellulose- — versehene Flächen I 805*; Herst.: aus Alkylcellulose (Alkylier.) II 2313*; aus Celluloseäther mit Harzen u./oder Ölen II 3709*; aus tert. Celluloseestern II 1619*; aus Celluloseestern (mit Estern d. Pyruvin- oder Lävulinsäure mit aliphat. bzw. hydroaromat. Alkoholen) II 3709*; (W.-lösl. Anilinfarbe u. Lösungsm.) I 3206*; (Weichmach.-Mitteln u. nichtflücht. Mineralöl) II 929*; (u. Glyptalharz aus mehrbas. Säuren u. mehrwert. Alkoholen mit Keten oder seinen Homologen) I 2268*; (gegen organ. Lösungsmittel u. Feuchtigk. unempfindl. Celluloseestergebilde) II 2313*; (UV-absorbierende Filterschichten) I 3481*; UV-absorbierender Schutzanstrich für Nitrolack- — aus Celluloseacetatlack u. Zusatzstoffen I 1132*; Herst.: aus Acetylcellulose (Tetrachloräthan, A. u. Triacetin) I 3740*; (u. einem mit HNO_3 behandelten Kopalharz) I 1781*; (Naphthalin, Kunstharz u. flücht. Lösungsm.) II 929*; (Aceton-Furfurolharz u. Phenolaldehydharz) I 2267*; aus Nitrocellulose (hydriertem Methylabietat u. Lösungsmitteln) II 2888*; (Kondensat aus Ricinusöl u. mehrbas. Säuren als Weichmach.-Mittel) II 1790*; (v. mittlerer Viscosität u. Harzgemisch) I 2096*; (Weichmachern, Harzen u.

Lösungsmitteln) **I** 2740*; (trocknendem u. halbtrocknendem Öl mit Harz) **I** 2266*; (Weichmach.-Mitteln, Wachs u. Misch.-Vermittlern) **II** 2475*.

Verwendung u. Herstellung.

Überzüge für Metalle: Fertigmachen v. Metallen (lithograph. Verf.) **I** 317; Ätzverf. zwecks Herst. v. Maser.-Mustern **I** 638*; Erzeug. v. Bild- u. Schriftzeichen auf polierten Metallflächen, insbes. Al-Flächen **II** 443*; vagabundierende Ströme unwirksam machende — **II** 2281*; Aufbringen v. Schichten aus Metalloiden oder chem. Verbb. auf Stäbe, Bleche, Drähte oder Rohre **I** 3044*; antikorrosive Überzüge (oxyd. Deckschichten) **I** 2093; Patinierverf. (geprägte Metallfolie mit Patinalack) **I** 318*; Bronzieren v. Metallgegenständen **II** 121*; Säurebeiz. v. Nichteisen-Metallbestandteilen vor d. Anwend. organ. — **I** 472; chem. Oberflächenbehandl. v. Al (Erzeug. v. Deckschichten) **I** 469; chem. — auf Al u. Al-Legierr. **I** 3339; Färb., bes. Braunfärb. v. Al (Oxydschicht) **I** 156*; Nachbehandl. d. Oxydschichten auf Al **I** 3475*; Schutzhäutchen auf Mg mittels Na-Silicat- u. K-Dichromatlsgg. **II** 3574; Schutz d. Mg durch Se-Überzüge **I** 3473; Parker-Rostschutzverff. **I** 301; Phosphat-— (Zus. d. Bäder) **I** 3197*; Färben phosphatierter Metallgegenstände **II** 3579*; Phosphat-— auf Fe u. Stahl **I** 2730*, 3197*; Herst. v. rostschützenden Phosphat-— auf eisernen Gegenständen **I** 2731*; (Regenerier. v. alkalinitrathalt. Phosphatbädern) **I** 3197*; Brünieren v. Fe u. Stahl **I** 3849*; elektrolyt. Erzeug. v. Schutzschichten auf Zn **I** 3849*; **II** 1778; — auf Zn u. Cd (durch Behandl. in sauren Chromat- oder Bichromatlsgg.) **I** 3849*; rostschützendes Anstrichmittel, bes., für Unterseeboote aus Sb-Sulfid, CuS, Gallusharz, Kolophonium u. Terpentin **II** 929*; Cellulose- oder Spirituslack über einer Schicht aus Portlandzement, Casein u. W. als Korros.-Schutz **II** 3298*; bituminöse Schutz-— auf Metallflächen **II** 2464*; Schutz-— für Röhren **I** 1123*; Überziehen v. Röhren mit einer trockenen Bitumen-M. mit Diatomeenerde **II** 1482*; Ausschleudern v. Rohren mit bituminösen Stoffen **II** 2913*; Überziehen v. Röhren mit Asphalt **II** 1482*; —-Mittel für Metalle aus Petrolasphalt, Gilsonit, geblasenem Sojabohnenöl, Asbestfaser, Pigment u. Bzn. **I** 2609*; Asphaltpechkompositt. als Antikorros.-Überzüge für Rohrleitt.; Methoden zu ihrer Unters. **II** 3824; Reparatur v. Rissen in Blechbelägen mit Bitumenanstrichen in Verb. mit Isolierbandauflage **II** 786; W.-Durchlässigk. bituminöser Anstriche (ungünst. Verh. v. Rohteer-— auf Zn-Blech) **II** 786.

Kautschuk-— auf Metall **II** 2123*, 2463*; (Herst. v. Messingüberzügen als Zwischenschichten) **II** 1255*; (bes. auf Draht zur Verwend. im Wulstkern v. Reifen) **II** 2463*; (Stahldraht) **II** 1960*; (Stacheldraht) **II** 2463*; (aus Chlorkautschuk, Pigmenten u. unverseifbarem Weichmach.-Mittel) **II** 2291*; Herst.: v. Chlorkautschuk-— auf Leichtmetallen (Bindeschicht) **II** 2463*; v. Kautschuk-— auf Eisen **II** 1099*; Verpacken v. Sn-Platten oder verzinnten Platten durch Überziehen mit wss. Kautschukdisperss. u. Wachs-— **I** 3994*.

Herst. v. — auf Metallen: mittels trocknendem Öl, Harz, hydriertem Petroleumdestillat u. nicht hydriertem Lösungsm. (Drähte) **I** 1456*; aus harzhalt. Bindemittel mit Al-Pulver **I** 1769*; mittels Grundschicht aus Pyroxylinlack u. Deckschicht aus pigmenthalt. Glyptalharz **I** 1943*; mittels Grundschicht aus Nitrocellulose mit Ölalkydharzschicht (Automobilteile) **II** 2587*; aus Polyglycerin-Phthalsäureanhydridkondensat.-Prodd. mit einer Fettsäure **II** 3984*; aus Aldehydaminkondensat.-Prodd. **I** 2269*; mittels Kondensaten aus Säureamiden mit Alkylenoxyden **II** 124*; aus Lack aus Latex, Schellacklsg., Stearoamid oder -anilid u. Farbstoff (für Konservenbüchsen) **I** 1781*; Überzugsfirnisse u. Veränderr. durch sie in Dosenkonserven **I** 1788; gutaussehende, wetterbeständ. — für metallene Fahrstuhlteile **I** 1456*; Innenanstrich für Öltankwagen mit Al-Farbe **I** 804*; Lacke für Zn u. Al (allg. Angaben) **I** 1128; Nachbehandl. verzinkter Platten [mit $Ca(OH)_2$-Lsg.] zwecks Aufbring. organ. — **II** 277*; Vorbehandl. d. Oberfläche v. Mg-Gegenständen zum Überziehen mit Anstrichfarben u. dgl. **I** 1455*; s. auch *Korrosion*.

Überzüge für Baumaterialien u. keramische Produkte: Herst.: v. Kaltglasur-MM. zum Überziehen v. Baustoffen aller Art **I** 1754*; (für Wände, Mauern, Ziegel, Asbestzement, Holz, Pappe usw.) **I** 1914*; v. Glanz-— auf Bauelementen aller Art **I** 3704*; **II** 577*; — für Bauteile unter Verwend. pulverförm. Gemische d. erforderl. Grundstoffe **II** 3426*; v. Schutz-— auf Baustoffen mittels M. aus trocknendem Öl mit Bleiglätte, MnO_2 u. Harz **II** 3426*; v. Schutz-— für Bauwerke u. a. Oberflächen mit Kautschuklacken **I** 1133*; v. Farbemail für Steinflächen aus Alkalisilicat, akt. SiO_2, Metalloxyd bzw. -hydroxyd, Metallsalz, Pigment u. Füllstoff **I** 3481*; v. Zementanstrichfarben (Pliolite als Bindemittel) **II** 1451; Aufbringen v. kondensierfäh. Kunstharz-— auf Betongegenstände **I** 137*; Herst.: v. — für Schiefer, Bausteine, Mörtel u. dgl. aus Fe- oder Cr-Hydroxyden **II** 286*, 3983*; Verwend. v. Uralschem Zirkon in Schutz-— auf feuerfesten Steinen **I** 1288; Herst. eines Wandanstrichmittels, bes. für Backstuben, aus Gips, W. u. Öl **I** 638*; Anstreichen v. geglätteten, rohen Wandflächen mit nicht in W. gelösten u./oder nicht in W. emulgierten Celluloseester u./oder Celluloseäther enthaltenden Farben **I** 1307*; —-M. für Wände u. Decken zur Nachbldg. v. Marmor-, Holz-, Lederflächen aus Kreide, Leinöl, schwarzer Seife, $PbSO_4$, NH_4OH, Lack u. Leim **I** 2611*; Fluate als Verfestiger für Fassadenanstriche (Mg- u. Zn-Fluate) **II** 3837; W.-Dichtmachen v. Mauerwerk oder dgl. durch Einpressen einer sehr feinen Bitumenemuls. **II** 1482*; s. auch *Baustoffe*; *Keramik*.

Überzüge auf Holz, Gewebe, Papier, Kautschuk u. a.: Glanzlackier. auf Gewebe, Papier, Leder **I** 3606*; Überzugsmisch. zum Lackieren v. bedrucktem Papier, Pappe, Holz usw. aus Casein- oder Casein- u. Gelatinelsg. **II** 3016*; Imitat. v. Holzmaser. auf unedlen Hölzern **I** 1308*; Aufbringen v. dünnen Folien aus thermoplast. MM. auf Holz oder dgl. als Politurersatz **II** 1637*; Aufstreichfl. für Skier aus Celluloid- oder Schellacklsg. **I** 3604*; Holzlackier., bes. für Musikinstrumente **I** 1308*; — zur Herst. säurewiderstandsfäh. Gefäße aus Holz **II** 1069*; Deckschicht für Leder oder Stoffe aus Textilstoff mit Kautschuk, Faktis, Kalk, Lithopone, ZnO u. Stearinsäure **I** 334*; Deckschicht für mit Kautschuk imprägnierte Gewebe: aus Asphaltlack aus Petroleumasphalt, Naphtha, Terpentin, präpariertem Holzöl u. Fe-Resinat **I** 2904*; aus Firnis aus trocknendem Öl u. mit Dampf gereinigtem Asphalt aus Petroleumrückständen **II** 1792*; aus Pigment enthaltendem Asphaltfirnis, Pyroxylin, Pigment u. modifiziertem Alkydharz **II** 1792*; —: für Gewebe für Kabelschutz aus Celluloseester **II** 2888*; aus Asphalt u. Ölglyptalharz für lackiertes Gewebe **I** 3606*; Erzeug. einer vorher zu bestimmenden Muster. auf mit Grundfarbe u. Reißlack überzogenen Bahnen **II** 2587*; Pyroxylinüberzüge auf Baumwoll- u. Kunstseidestoffen **I** 1954; Überziehen v. Geweben mit Kautschuklatex **I** 3737; Lackier. v. aus Kautschuk bestehenden oder kautschukierten Gegenständen u. Stoffen mit Kautschuk u. trocknende Öle enthaltenden Stoffen **II** 3167*; —: auf Kautschuk **I** 3726*; (aus Lsgg. v. Cellulose oder ihren Derivv.) **I** 3608*; (aus Celluloseester) **I** 1946*; (aus gegerbter Gelatine, Weichmacher u. Füllstoff) **II** 769*; auf Kautschukvulkanisat aus Kautschukmilch mit Protein **I** 3057*; Herst. gasdichter — auf Kautschukwaren (mit Glycerin-Phthalsäureanhydridharz) **I** 2454*; (mit synthet. Harz aus mehrwert. Alkohol u. mehrbas. Säure u. synthet. thermoplast., S enthaltender M.) **II** 3020*; —-Mittel für Papier (durch Lösen v. Phthalsäure, NaOH u. Zusatz v. calciniertem Gips) **II** 781*; (protein- u. kalkhalt. Überzug aus Ölsaaten) **II** 3865*; (aus Harz u. Kautschuk oder aus Harz u. Paraffin u. Deckauftrag aus Nitrocellulose) **II** 2156*; Herst. v. metallart. — auf Papier **I** 2609*.

Verschiedene Verwendung: Schnell-Lackierverf. zum Übereinanderlagern mehrerer Auftragsschichten **II** 134*; Verzier.-Verf. (für Gegenstände aus Glas, Harz, Kunstharz usw.) **I** 3352*; (Holzmaser.-Muster) **I** 651*; Herst.: v. Marmorimitatt. mit Farben **II** 3444*; v. gleichmäß. — v. schmelzbarem Material **II** 4002*; v. durchsicht. oder durchscheinenden — aus nichtglasart. Material **II** 782*; v. emaillierten Platten mittels Lackemail **I** 3054*; v. wärme- u. schallisolierenden, W.-festen oder ähnl. — (aus Asbestfasern oder Korkpulver u. Bindemittel) **I** 3030*; baktericide Anstrichmittel für Holz, Mauerwerk, Metalle usw. **II** 2603*; Schutzanstriche, bes. gegen Schiffsbewuchs **II** 765*; Ansatz verhindernde Farbe für Schiffsböden u. Unterwasserbauten **I** 1455*; (aus gekochtem Leinöl, Mennige, Bienenwachs, Harz, Terpentinöl u. Pflanzensäften) **II** 2291*; — aus Kautschuk- oder Celluloidmisch. zur Vermeid. d. Eisablager. an Flugzeugen **II** 3306*; Aufbringen v. Spritzputz auf alte Ölfarbenanstriche **II** 2136*; Anbringen v. Leimfarbenanstrichen auf altem Ölfarbengrund **I** 1623*; Lack aus Trichloräthylen, Schleiflack u. Bzn. als — auf Ölanstrichen u. alten Anstrichen **II** 135*; zeitl. Schutz v. hochglanzpolierten Oberflächen **I** 1616*; Behälterauskleid. aus Kunstharzen **II** 2252; — für Asphaltbehälter **I** 3748*; Herst. poröser Elektroden-— aus Kondensat.-Prodd. aus Polyvinylalkohol u. Aldehyd **I** 3725*; Herst.: v. widerstandsfäh., d. Elektrizität gut leitenden — auf Glas oder ähnl. Material unter Verwend. v. $SiCl_4$ **I** 136*; v. säure- u. alkalibeständ. — für Glas, Metall u. dgl. (durch Aufspritzen einer geschm. M. aus S u. Quarz) **I** 1290*; Verzieren v. Glas, Geschirr, Karton, Holz- u. Steinwaren mittels Brei aus Terpentin, Leinöl, Firnis, Bronze, Kreide u. Gipspulver **I** 3481*; Schutzfarbe für Silberspiegel **II** 3565*; — auf Glas aus Harnstoff-Formaldehydkondensat.-Prodd. **I** 1133*; Herst. v. marmorart. Farbenfilmglas **II** 3444*; —-M. zur Herst. v. Fußbodenbelägen **II** 1808*; Verf. u. Vorr. zur Herst. v. marmoriertem Fußbodenbelag, Wand- u. Möbelbekleid. **II** 948*; —-M. zum Bedrucken v. Linoleum, Öltuch u. dgl. **I** 3872*; Verbesser. v. Linoleum durch Anstrich aus gel. Harz **II** 3870*; W.-feste — als Porenfüller, Grundiermittel, zum Überziehen v. Papier, Dachpappe u. zur Herst. v. Furnieren **I** 1290*; Überzugs-M. für Schablonenblatt aus Gelatine, Stearin, Öl, Soda u. W., gegebenenfalls Glycerin **II** 3306*; Überziehen d. Bürstenkörper samt Pechfass. d. Borsten mit einer wasserfesten Schutzschicht aus Wasserglas, $MgCl_2$ u. Mineralfarbe **I** 2753*; Schutz-— für Schleifmittel **II** 2109*; Verzieren v. Kerzen **I** 3072*; (Lack-—) **I** 3072*; (mit Glycerin-Phthalsäure- oder Phenol-Formaldehydharz) **I** 3072*; Behandl. v. Korkstopfen mit einer isolierenden Fl. **II** 3409*; Schutz- u. Anstrichmittel für beschädigte tier. Rohhäute aus pulverisiertem Zn, Glycerin u. W. **II** 4016*; — zum Pflanzenschutz gegen sehr hohe u. niedr. Tempp. **II** 3968*; Verbesser. d. Lager- u. Streufähigk. v. Nitrophosphaten durch Umhüll.-Stoffe **II** 3818*; — zur Herst. eines W.-festen Verpack.-Materials **II** 2159*; Herst. feuchtigk.- u. luftdichter — aus Kautschukmilch auf Waren **II** 298*; —: zum Frischhalten v. leicht verderbl. Waren **I** 3735*; für Nahr.-Mittel u. Bedarfsgegenstände wie Seifen **II** 3317*; zur Konservier. v. Nahr.- u. Futtermitteln **II** 3853*; zum Umhüllen v. Nahrungsmitteln (vor d. Räucher.) **II** 1105*; zur Konservier. v. Lebensmitteln (dünne Gummihaut) **I** 3993*; zur Konservier. v. Nahr.-Mitteln (Kautschukhülle) **I** 2104*; (mit hydrophilen Koll., wie Pektin oder Gelatine) **I** 3216*; (Schicht aus Naphthabitumen) **I** 2277*; zum Umhüllen v. Pökelfleisch u. dgl. **II** 299*; zur Konservier. v. Fleisch, Käse u. dgl. durch Einwickeln in Fettpapier u. Überziehen mit Bitumen **II** 2598*; zur Behandl. v. Früchten **II** 3455*; (konservierende —) **II** 3455*; (Schutz-— aus Kautschukmilch) **II** 298*; [aus Casein, Harzpulver oder Dextrin, Na_2CO_3 u. $Ca(OH)_2$] **I** 1141*; (Fett- bzw. Wachs-—) **I** 2277*, 2278*; (teilweise getrocknete Früchte) **II** 2598*; Überziehen v. Citrusfrüchten gegen Schimmelbefall **II** 2597*; mit Kautschukpflaster-M. überzogene Binde, bes. für medizin. Zwecke **II** 1217*; — für Kapseln, Suppositorien u. a. medizin. Prodd. **I** 3570*; Wert d. Tolubalsampillen-— U.S.P. *X* u. N.F. *V* **II** 1913; magenresistenter Überzug für Tabletten **I** 2845; Vergl. v. darmlösl. Tabletten-— **II** 3263; Umhüllen v. Heilmitteln zum Schutz gegen Einw. d. Magensaftes **II** 2091*; Nagelpolituren u. Emails **II** 609; (Zus. u. Herst.) **II** 609.

Prüfung.

Prüfmeth. für d. Haft. v. Gummi an Metall **II** 3845; Best.-Verff. für Kennzahlen zur Beurteil. d. Stahlwerksteere **II** 787.

Bibliographie.

Plast. MM. u. Schutz-— [russ.] **II** [288]; s. auch *Anstriche*; *Eisen*; *Email*; *Galvanotechnik*; *Glasuren*; *Holzimprägnierung*; *Imprägnierung*; *Konservierung*; *Korrosion*; *Lacke*; *Metallisieren*; *Metallüberzüge*; *Spachtelmassen*; *Wasserdichtmachen*.

Ulminsäure, Verwend. als Zusatz bei d. Gär. (Erhöh. d. A.-Ausbeute) **I** 1139*.

Ultracalan, Hochfrequenzisolierstoff geringer Verluste u. hoher DE. **I** 1282.

Ultrafiltration s. *Filtrieren.*

Ultrakurzwellen s. *Strahlung.*

Ultramarine s. *Farbstoffe, anorganische.*

Ultrament, Eign. als Verpack.-Material für Butter **II** 2754.

Ultraschallwellen s. *Schallwellen.*

Ultravon K in d. Bzn.-Wäscherei **I** 647.

Ultrazentrifugen s. *Schleudern.*

Umbelliferon (F. 224°), Geh. d. pers. Ammoniakgummis **II** 1060; Isolier. aus Hydrangea paniculata, Eigg., Methylier., Auffass. d. Hydrangins v. Bondurant als — **II** 1732; Überführ. in Umbelliferonaldehyd **II** 386; Methylier. **II** 695.

Maßanalyt. Best. v. Orthowolframaten mit — als fluorescierendem Indicator **II** 2853.

Umbelliferonaldehyd s. $C_{10}H_6O_4$.

Umbellulon (Kp. 216—217° korr.), pharmakolog. u. baktericide Eigg., Isolier., Eigg. **II** 2083; Umlager. in Thymol **I** 3598*.

Umbra s. *Farbstoffe, anorganische.*

Umlagerungen, intramol. — (elektronentheoret. im Gegensatz zur ionentheoret. Erklär. d. Rk.-Mechanismus) **I** 879; (Einfl. d. Säure-, Ester- u. Nitrilgruppe auf d. intramol. — v. Allyltypus) **II** 1850; (Darst. u. Unters. d. α-Oxyvinylessigsäure u. einiger Derivv.; n. Rkk. d. entsprechenden γ-substituierten Crotonsäuren) **II** 1852; (anormale Rkk. d. α-substituierten Derivv. d. Vinylessigsäure) **II** 1853; Auftreten freier Radikale bei Isomerisatt. (Tetraphenylbernsteinsäuredinitril) **II** 823; mol. —, bei denen opt.-akt. Radikale eine Rolle spielen (— v. opt.-akt. Alkylphenyläthern) **I** 3123; mol. —: bei spontaner Spalt. **I** 2663; bei homocycl. Verbb. (Fortschrittsbericht *1933*) **I** 43; in d. Cyclanreihe (Erweiter. u. Verenger. v. Ringen) **II** 3090; Kinetik d. therm. cis-trans-Isomerisat. **I** 2965.

Ungewöhnl. Umlager. im Dreikohlenstoffsyst. **I** 2002; Allylumlager. (Unterss. über d. Dichlorpropylene) **I** 1526; (Studien durch d. Ramaneffekt) I 3125; Isomerisat.: d. n. Butene I 1358; v. Allen-KW-stoffen durch Silicate II 1335; stufenweise mol. Acetylen-Allen-Dien-— d. Halogenhydrine II 1340; —-Prodd. d. Acetylencarbinole (Konst. d. aus Phenäthylmethyläthinylcarbinol entstehenden Verbb.) II 509; katalyt. Isomerisat. d. n-Heptans, n-Octans u. α-Hexens unter Druck I 2342; Isomerisat.-Erscheinn. beim Spalten v. Dekahydronaphthalin durch $AlCl_3$ II 2052; — v. Alkylanilinen, Nitraminen, Nitrosaminen u. Arylhydroxylaminen (Mechanismus) I 1216; therm. Umwandlungen v. Cyclohexylamin in Ggw. v. japan. saurer Erde I 1225; Benzidin-— bei niederer Temp. II 1527; mol. — d. disek. α-Oxyde d. aliphat. Reihe u. v. n. Struktur II 3100; Wagnersche — bei tert. Alkoholen (über d. tert. 2-Methylsantenol) II 1183; therm. Umwandlungen v. Cyclohexanolen u. Menthol in Ggw. v. japan. saurer Erde I 1224; Vinyl- u. Hydrobenzoindehydratisier. d. cyclan. α-Glykole; Erweiter. d. Hydrobenzoin-— auf d. Cyclanreihe II 1000; Übergang d. β- in d. α-Glycerinphosphate I 2157; —: v. Phenoläthern bei höherer Temp. (— d. Phenol-[β-naphthomethyl]-äthers) I 1864; v. Alkylphenyläthern in Alkylphenole I 55; v. o-Aminodiphenyläthern II 1871; (2-Acylaminodiphenyläther) II 3902; (N-Alkylphenoxazine) II 3904; Umwandl. d. Pseudonitrosite v. propenylhalt. Phenoläthern, Synth. v. α-[Alkoxyphenyl]-β-nitropropanolen bzw. deren Methyläthern II 1698; Alkaliempfindlichk. v. α-[Alkoxyphenyl]-β-amino- u. -β-hydroxylaminopropanolen II 1699; Mechanismus d. — d. Hexosezucker in lebenden Organismen II 237; Pinakon-Pinakolin-— (— d. symm. aromat. Pinakone) I 228; Pinakolin- u. Retropinakolin-— in d. Phenanthrengruppe I 2361; elektronentheoret. Erklär. d. Benzilsäure-— I 1683; Beckmannsche — (Kinetik d. spontanen — u. Lösungsm.-Wrkgg.) I 1049; (bei niederer Temp.) II 1527; geometr. Invers.: bei Cumarinsäuren I 1867; bei Cumarinen u. Cumarsäuren (Mechanismus) I 879; Acylwanderr.; Verwend. d. Pseudonitrosite propenylhalt. Phenoläther zur Synth. v. α-arylierten β-Hydroxylamino- u. β-Aminopropanolen (Isoeugenolderivv.) II 3096; (Methylisoeugenol- u. Isosafrolderivv.) II 1349; Deut. d. — v. Resorcin-2- u. -4-acetat I 1219; Fries'sche Rk. bei α-Naphthylestern I 2170; — v. o-Acetaminosulfonen u. -sulfiden I 3657; mol. —: v. Sulfaniliden II 3902; v. 2-Äthylmercapto-5-äthyl-6-thiocyanopyrimidin I 3933; s. auch *Gleichgewichte*; *Ringsysteme*; *Rotation, optische*; *Stereochemie*; *Tautomerie.*

Umwandlungspunkt s. *Allotropie.*

Undecan s. $C_{11}H_{24}$.

Undecansäure s. $C_{11}H_{22}O_2$.

Undecenol s. $C_{11}H_{22}O$.

Undecylaldehyd s. $C_{11}H_{22}O$.

Undecylensäure s. $C_{11}H_{20}O_2$.

Undecylsäure s. $C_{11}H_{22}O_2$.

Unden s. *Hormone-Follikelhormone.*

Unfallverhütung, Sicherh. in chem. Laborr. (industrieller Gesichtspunkt) I 449; Schutzmaßnahmen gegen Gefährd. durch Hg an Labor.-App. (Verwend. v. „Hg-Kohle") I 3576; — in d. chem. Industrie I 1746; Gefahren in d. chem. Industrie Deutschlands I 449; Schutzmittel gegen schädl. Dämpfe u. Gase d. chem. Industrie (Übersicht) I 3576; schwimmende Decken für oberird. Großtanks zur Lager. leichter KW-stoffe I 450; Brand- u. Explos.-Gefahren bei Lager. u. Transport v. fl. Treibstoff I 450; Luftschutz für Tankanlagen I 450; Flammenschutzarmaturen an unterird. Mineralöltanks I 450; Vermeid. d. Explos.-Gefahr in Kondensat.-Anlagen bei d. Rückgewinn. organ. Lösungsmittel I 449; Verss. über in Kohlengruben verwendeten inerten Staub II 892.

Elektrostat. Auflad. durch fließende Gase in d. Praxis d. C_2H_2-Schweiß. I 1746; Erhöh. d. elektr. Leitfähigk. v. Luft oder Gasen durch Ionisat. II 411*; Sicherheitsmaßnahmen beim Arbeiten mit Röntgenanlagen, einschließl. biegsame Hochspann.-Kabel I 450.

Gefahren u. Vermeid. d. „N-Narkose" infolge O_2-Mangels bei lungenautomat. arbeitenden Geräten I 1734; s. auch *Explosionen*; *Feuerschutz*; *Gasmasken*; *Gewerbeerkrankungen u. Gewerbehygiene*; *Toxikologie.*

Unguentolan, lokale Vitaminwrkg. bei —-Verbänden I 429.

Union-Brillantechtlichtblau, II 3162.

Union-Brillantechtlichtgrün, II 3162.

Universalbeize 9333, für Cr-Farben auf Naturseiden u. Viscosekunstseide im Filmdruck I 2898.

Universalfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. Mischgeweben aus Seide u. Wolle I 158.

Universat S zur Avivage u. zum Schlichten I 2284.

Universat SK zur Avivage u. zum Schlichten I 2284.

Unizet-Brillantschwarz, I 3988.

Unkraut, Einfl. d. Mineraldüng. auf d. Verunkraut. d. Felder I 3031; —-Samen im Stalldünger II 1766; —-Vertilg. s. *Pflanzen-Pflanzenvertilgung.*

Unterbromige Säure, K-Salz, Haltbark. d. Lsgg. II 3751.

Li-Salz, Haltbark. d. Lsgg. II 3751.

Na-Salz, Haltbark. d. Lsgg. II 1064; Einw. auf Dimethylpinakole I 404.

—Methylester, Darst., Eigg., Rkk. mit Äthylenderivv. I 3654.

Unterchlorige Säure, kontinuierl. Herst. II 3961*; Bleichen v. fettsauren Natronsalzen mit Hypochlorit oder — I 3362*; Kinetik d. Anlager. v. — an Doppelbindd. (mol. Leitfähigk.) I 2664; Nachw. v. ClO' (Tüpfelrkk.) I 3818; Farbrk. v. ClO' mit NH_4CNS II 254; galvanimetr. Best. v. ClO' II 2248; Nachw. v. freiem Cl in Hypochloriten, bes. in Trinkwasser II 2705; Best. d. wirksamen Cl in Hypochloritlsgg. durch direkte Titrat. mit $Na_2S_2O_3$ I 3167; s. auch *Bleichen*; *Wolle.*

—Salze (**Hypochlorite**), Herst. v. Hypochloritlsgg. aus gel. Erdalkali- bzw. Alkalihydroxyden I 3970*; elektrolyt. Gewinn. v. — in Textilfabriken II 3998; beständ. —-Präpp. (Gemisch v. Na_3PO_4 u. Na_2HPO_4 mit NaOCl-Lsg.) I 286*; Verwend.: zum Reinigen v. Zucker II 1272*; beim Abziehen v. Wolle II 3835; zum Bleichen v. Fettsäuren, tier. u. pflanzl. Fetten u. Ölen II 3996*; zur Schädlingsbekämpf. auf Viehfarmen II 269; Zers. I 2464; (Einfl. d. $[H^{\cdot}]$) I 1515; Kinetik d. Selbstzerfalls v. —-Lsgg. bei verschied. p_H II 3998; katalyt. Zerfall in Anwesenh. v. Cu u. CuO I 3363.

Alkalisalze, feste — aus Alkalisalzen gesätt. Fettsäuren II 3277*; feste, in W. leicht lösl., beständ. —-halt. Gemische II 2260*; beständ. feste — I 3180*; Haltbarmachen u. Aufbewahren II 3277*.

Ca-Salz, neues hochprozent. — „Perchloron" I 3968; leicht filtrierbares, neutrales — II 3278*; Einw. v. — auf organ. Verbb. mit Hydroxyl- u. Carbonylgruppen II 1341; — als Oxydans in d. volumetr. Analyse; Haltbark. u. Einstell. d. Lsg., NH_3-Best. II 405.

Erdalkalisalze, Haltbarmachen u. Aufbewahren II 3277*.

Na-Salz, Herst. aus fl. Cl_2 zur Chlorbleiche (Technik) II 1107; —-Lsg. (Hypochlorit-Felgra-Spezial) II 2241; Anlage zur elektrolyt. Herst. II 3998; Selbstherst. durch Elektrolyse v. techn. NaCl mit Graphitelektroden II 1466; Herst. v. festen, in W. leicht lösl., beständ. —-halt. Gemischen II 2260*; haltbares — mit nicht weniger als 2 u. nicht mehr als 3 Moll. Krystallwasser II 2105*; Haltbark. v. —-Lsgg. I 2866; keimtötende Wrkg. (Sterilisier. v. Melkmaschinen u. Rahmzentrifugen) II 452; Verwend. v. Dakinscher Lsg. zur Bekämpf. d. Verbreit. v. inneren Parasiten d. Pferdes I 1441; Wrkg. v. —, Chloramin T u. Azochloramid auf organ. Substrate I 2045.

—Äthylester (**Äthylhypochlorit**), Bldg. aus A., Rkk. II 1341.

Unterchlorigsäurezahl, Konstante für fette Öle I 1315.

Unterjodige Säure, Rk. $H_2O_2 + J' + H^{\cdot} \rightarrow H_2O + HJO$ I 2939.

—Salze (**Hypojodite**), Einfl. d. $[H^{\cdot}]$ auf d. Zerfall I 1515; Haloform-Rk. (Einw. v. — auf Ketone mit Hinderr.) II 2363.

Unterphosphorige Säure, titrimetr. Best. v. Hypophosphit mit alkal. $KMnO_4$-Lsg. I 3448; Best. d. P in Hypophosphitsirupen I 1091.

Na-Salz, Oxydat. I 2962; Einw. auf Uranylsulfat im Dunkeln u. im Licht I 1341; Schutzwrkg. auf d. Intoxikat. durch α-Aminopropionitril I 1415.

U-Salz, Bldg. v. koll. — bei d. Einw. v. Na-Hypophosphit auf Uranylsulfat im Dunkeln u. im Licht I 1341.

Unterphosphorsäure, Konst. I 2788.

K-Salz, Formel I 348.

Na-Salz, Formel I 348.

Unterricht, europäische —- u. Forsch.-Laborr. für Chemietechnik II 1305; Chemie im Mittelschul-— II 1305; kultureller Wert d. Chemie im allg. — II 2485; Neuordn. d. — d. elementaren Chemie I 1494; Notwendigk. d. Modernisier. d. Ausbild.-Ganges in allg. Chemie I 2937; —-Plan in allg. Chemie I 1494.

Physikal. Methoden in d. Chemie I 3241; Prüf. d. Fähigk. zur Anwend. chem. Prinzipien I 1494; Modelle zur Demonstrat. d. richt. Raumerfüll. d. Moll. I 3381; neue Modelle alter Moleküle, Herricht. u. Anwend. im chem. — II 1494; Krystallklassifikat. u. Symbolismus II 473; Vorles.-Verss.: zum Gesetz d. additiven Vol.-Zus. II 3; zur allg. Chemie (Gesetz d. Partialdrucke, Diffus.-Gesetz d. Gase) II 2919; Glasmanometer für d. — II 1817; Demonstrat.-Verss. zur Darst. v. Gasen ohne bes. App. II 2919; —-Verss. über d. Verwend. d. Radioelemente als Indicatoren I 1495; übersichtl. Schema d. Röntgenterme I 3753; elektr. u. opt. Verss. mit schwingenden Krystallen I 3241; einfacher Vorles.-App. zur Demonstrat. d. Peltiereffekts II 1649; kinet. Mol.-Theorie, Bezieh. zu Wärmeerscheinn. I 2937; thermodynam. Aufgabe: maximale Arbeit aus d. Temp.-Ausgleich zweier endl. Wärmebehälter I 3241; II 2789; Demonstrat.-Verss. in Kundtschen Röhren mit Schallwellen hoher Frequenz II 2789; visuelle Demonstrat. d. Verdampf. d. Hg I 3753; Gasverflüssig. (Vorles.-App.) I 3881; (Schauverss.) II 3; Beobacht. d. Brownschen Mol.-Beweg. mit unbewaffnetem Auge II 1649; koll. Kobaltinitroso-β-naphthol im —-Vers. zur Demonstrat. d. Eigg. v. Kolloiden II 1495; Demonstrat.-Verss. über Oberflächenenergie II 2621; App. zur Demonstrat. d. Elektroosmose I 2762; Verss. über d. chem. Gleichgewicht für Anfänger II 1817; neue Experimente für d. Vorles. d. anorgan. Chemie II 1305; Aufstell. v. Gleichungen nach d. Meth. d. Valenzwechsels bei Oxydat. u. Red. II 1817; schemat. Tabellen zur Darst. d. chem. Gleichgewichts I 1495; Vers. über d. chem. Gleichgewicht für Studenten d. physikal. Chemie (N_2O_4) II 1817; Vers.-Anordn. zur Demonstrat. d. Rk. zwischen N_2 u. O_2 II 2919; Vorles.-Verss.: mit fl. H_2 I 2937; über Oxydat. v. NH_3 zu HNO_3 I 189; Vorbereitt. zur Beschäftig. mit lösl. Silicaten I 189; Pb-Bäume, d. v. Grund d. Gefässes aus wachsen II 3; Fäll. v. $MgNH_4PO_4$ aus übersätt. Lsg. (Anfänger-—) I 1495.

Chemieingenieur, Ausbldg. für d. Industrie II 2; chem. Technologie als Lehrfach I 3629; techn. Erzieh. bei d. Ausbldg. v. Industriechemikern I 509; Ausbldg. d. analyt. u. d. speziellen Industriechemikers I 3241.

Physiol.-chem. Unterss. u. Sterilisat.-Arbeiten im pharmazeut. — II 3130; App. zur Veranschaulich. d. chem. u. physikal. Vorgänge in Atemfiltern u. d. Erzeug. künstl. Nebel II 2713.

Probleme d. — in quantitativer Analyse, Anforderr. an d. Komponenten v. Gemischen zur quantitativen Analyse II 1495; — in Mikrochemie u. chem. Mikroskopie II 2621.

Bibl.: Leitfaden für d. pharmazeut. — I [3011]; Kolloidchem. Praktikum I [3642]; Prakt. Physik zum Gebrauch für —, Forschung u. Technik II [3055]; Chem. Grundatlas, Handbuch für d. — in geschichtl., techn., anorgan. u. allg. Chemie einschließl. d. Mineralogie II [3743].

Russ.: Leitfaden für prakt. Übungen in d. anorgan. Chemie I [871]; Praktikum d. allg. Chemie I [1496]; Samml. v. Übungen in d. organ. Chemie I [3799]; Samml. d. Hauptsätze im Lehrgang d. allg. u. anorgan. Chemie mit Fragen, Aufgaben u. Übungen II [3482].

Smith's college chemistry II [644]; General chemistry for colleges II [1825]; Como haremos *250* experiencias de Fisica y Quimica con poco gasto I [3097]; s. auch *Chemie.*

Untersalpetrige Säure, K-Salz, Bldg.-Wärme aus d. Elementen, Bldg. aus KNO_3 I 3106.

Unterschweflige Säure, Zerfall d. — u. ihrer Salze I 3644; Einfl. v. Hyposulfit auf d. Regenerat. v. Amphibien II 3930; Nachw. d. Hydrosulfite mit Resazurin I 1422; potentiometr. Titrat. v. Sulfit u. Sulfoxylat in Ggw. v. Hyposulfit II 3268.

—Salze (**Hydrosulfite**), Herst. aus fl. SO_2 u. aus Verbrenn.-Gasen v. S II 98.

Ba-Salz, Darst., Red.-Vermögen I 3644; Zerfall I 3644.

Cd-Salz, Pyridin-Addit.-Verbb. I 3644.

Co-Salz, Bldg., Rkk. (Komplexbldg.) I 3643; Pyridin-Addit.-Verbb. I 3644.

Fe-Salz, Pyridin-Addit.-Verbb. I 3644.

Mn-Salz, Pyridin-Addit.-Verbb. I 3644.

Na-Salz, Formel, Umsetz. zu Thiosulfat I 348; Zerfall I 3644; Rkk. mit Co-Salzen I 3643; Schutzwrkg. auf d. Intoxikat. durch α-Aminopropionitril I 1415; Einw. auf proteolyt. Enzyme II 1193; Na_2SO_3 u. — als Ersatz für Cyanide in d. selektiven Flotat. d. Nichteisenmetalle II 2725; krit. Unterss. über d. Best. v. O mit alkal. Trioxybenzol- u. Na-Hydrosulfitlsgg. in verschied. Konz.-Verhältnissen II 3877.

Pb-Salz, Darst., Red.-Vermögen I 3644; Zerfall I 3644.

Sr-Salz, Darst., Red.-Vermögen I 3644.

Zn-Salz, Pyridin-Addit.-Verbb. I 3644; Verwend. v. Vasiten zur Entfärb. v. Farbstoffen in Papier I 1637.

Uracil, Darst., Eigg., Rkk. zur Herst. v. Cyaninfarbstoffen II 1491*; Darst. v. neuen —-Derivv. I 1710; UV-Absorpt.-Spektren v. —-Derivv. I 1356; Oxydat. in vitro I 2818; — im Herzen u. in d. quergestreiften Muskulatur d. Hundes I 1085.

Uracildesoxyribosid s. $C_9H_{12}O_5N_2$.

Uracilribosid s. *Uridin.*

Uran, Vork., Aufarbeit. (Übersicht) I 1521; Vork., Produkt. u. Verwend. I 2724; —-Erzvork. in Russ.-Turkestan II 1678; —-Bleiglanz u. Uranit in Bedford, New-York II 2192; Verhältnis: v. Ac/U in d. radioakt. Mineralien I 518; v. Th/U in gewöhnl. Substanzen II 3681; v. Pb/U u. d. Alter d. Beaverlodge- u. Hottah Seen-Lagerstätten II 342.

Flotieren v. —-Erzen II 2119*; Bearbeit. v. —-halt. Lsgg. mit metall. Fe (Abscheid. v. Cu u. — aus Lsgg. v. Ra-halt. Tjujamujunerzen) I 455; Metallurgie u. Anwendd. (Zusammenfass.) II 3430.

Bind.-Energien in d. radioakt. Familien d. —-Ra u. d. Th I 1179; α- u. β-Strahlumwandlungen I 665; künstl. Radioaktivität bei Neutronenbeschieß. II 969, 1129; künstl. Umwandl. durch Neutronen I 1498; II 11, 2491; (neue radioakt. Familie) II 801; (Bldg. d. Elementes *93*, kein Isotop d. Pa) II 3357; Aktivitäten d. Transuranelemente) II 970; At.-Gew. d. —-Pb II 3051.

Ionisat.-Kurven d. α-Teilchen d. — II 648; Röntgenstrahlenniveaus II 322; M-Strahl. I 1181; II 3361; (Fluorescenzausbeute) I 354, 1180; N-Spektr. I 1822; Elektrolyse v. —-Salzen mit Elektroden in dest. W. I 1015; photoelektr. Schwelle v. mit begrenzten O$_2$-Mengen behandeltem — II 1665; Sprödewerden v. — durch kleine Al- u. Fe-Mengen II 3822; —-beladene Puzzolanerde als Katalysator d. NH$_3$-Oxydat. I 1333.

Mechanismus d. Acidose bei experimenteller —-Nephritis II 719; Wrkg. d. Ephedrins auf d. Ablauf d. —-Nephritis I 3308.

Potentiometr. Best. im Analysengang I 2853; Best. in kleinen Monazitmengen II 3415; Mikrobest. in Uraniniten I 115; volumetr. Best. mit Ti(III)-sulfat II 2251; Chinaldinsäure als Reagens zur Best. v. Zn in Ggw. v. — I 3819; Best. kleiner V-Mengen in —-Präpp. II 1066.

Uran(IV)-chlorid, therm. Ausdehn. I 529; Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin II 514.

Uran(VI)-fluorid, magnet. Verh. I 3254.

Uranhydrid, Herst. I 129*.

Uranhypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, U-Salz.*

Urannitrat, experimentelle Gewöhn. an — I 1584; erworbene Resistenz v. Leberzellen gegenüber d. tox. Wrkg. v. — I 3159.

Uranoxyde: **UO$_2$**, Krystallstruktur (Identität mit Uraninit) II 3492; farb. Überzüge für Töpferware mit — I 946*.

U$_3$O$_8$, elektrolyt. Herst. dünner —-Schichten I 3767; II 3079.

Uranylsalze, analyt. Anwendd. d. Hemm. d. Fluorescenz d. Uranylions unter d. Einw. einiger Ionen I 3013.

—Nitrat, mol. Anordn. u. Beug. d. Röntgenstrahlen in —-Lsgg. I 3103; Elektrolyse v. —-Lsgg. II 3079; (Herst. dünner Schichten v. U$_3$O$_8$) I 3767.

—Sulfat, photochem. Rk. mit Na-Hypophosphit u. -Phosphit I 1341.

Uran I, Best. d. Alters v. Mineralien aus d. Verhältnis d. Anzahl pro Sekunde zerfallenden Atome v. AcU u. — I 3761.

Uran X, Intensität d. harten γ-Strahlen II 2178.

Uran X$_1$, β-Strahlenspektren bei d. Übergängen v. — → UX$_2$ II 323.

Uran X$_2$, β-Strahlenspektren bei d. Übergängen v. UX$_1$ → — II 323.

Uranin, Verh. d. Absorpt.-Bande bei hohen Drucken II 1159; Calciumphosphatphosphore mit —-Zusatz I 1340; Einfl. d. Viscosität auf d. Abnahme d. Fluorescenzvermögens d. Lsgg. v. Farbstoffen in Abhängigk. v. d. Konz. I 3252.

Uraninit s. *Pechblende.*

Urea-Stibamin, cardiovasculäre Wrkg. II 2398.

Urease s. *Enzyme.*

Uredineen s. *Pilze.*

Ureide, Darst. v. — v. disubstituierten Essigsäuren I 1271*; Einw. d. Hydrazins auf d. cycl. — (Parabansäure) II 1544; s. auch *Harnstoffe.*

Ureka S, Beschleuniger (Anwend.) I 808.

Urethan (**Äthylurethan**), D. u. Viscosität v. —-Harnstoff-Lsgg. II 1516; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — I 1172; Syst. Antipyrin-Harnstoff-— (Krystallisat.-Vorgang in einem Dreistoffsyst., d. ein Peritektikum u. ein Eutektikum aufweist) I 2487; Rk.: mit SOCl$_2$ II 681; mit TiCl$_4$ I 3399; mit Imidchloriden I 3139; Einfl.: auf proteolyt. Enzyme II 1193; auf d. Indophenol-Rk. d. Bakterien II 2966; minimaler narkot. Dosen auf d. Atmung d. Erythrocyten I 593; auf d. elektr. Excitat. v. Blutgefäßen II 552; Abhängigk. d. —-Wrkg. am Muskel v. d. Ca-Konz. u. d. Bedeut. d. Ca für d. Erregbark. d. motor. Nervenendigg. II 1909; Zusammenhänge zwischen Gewöhn., Überempfindlichk., Alter u. Giftwrkg. I 107; Ursache d. Verfärb. v. Chinin-—-Lsgg. I 3955; Verwend. zur Verhinder. d. Harzbldg. in Spaltbenzinen I 1486*. Best., auch in Ggw. v. Amidopyrin, Theobromin, Kaffein, Barbitursäure- u. Carbamidderivv. II 3408.

Urethane (**Carbaminsäureester**), Unters. einer neuen Reihe v. — II 353; Darst.: v. disubstituierten — I 1271*; v. Phenyl-— v. am N substituierten Aminopropandiolen II 3545*; v. — d. Pyridincarbonsäurereihe I 440*; Ramanspektr. I 2798; Einw. v. SOCl$_2$ II 681; Kondensat. mit Benzanilidimidchloriden I 3139.

Urethylan (**Methylurethan, Carbamidsäuremethylester**), Rk. mit Benzanilidimidchlorid I 3139; Verwend. zur Verhinder. d. Harzbldg. in Spaltbenzinen I 1486*; s. auch *Urethan*; *Urethylan.*

Uricase s. *Enzyme.*

Uridin (**Uracilribosid**), Bldg. beim Abbau d. Nucleinsäure mit Nuclease aus Rinderniere II 3666; Spalt. durch Nucleosidase (Geschwindigk.) I 3296.

Urin s. *Harn*; *Harnanalyse.*

Urochrom, Vork. im Harn II 1734.

Urochrom B, Bldg. beim Hämoglobinstoffwechsel I 1732; (Ableit. v. Harnfarbstoff aus d. Hämoglobin) I 2837.

Uroerythrin, Vork. im Harn, spektrometr. Best., Frage d. Identität mit Xanthorubin I 2036; Bldg. beim Hämoglobinstoffwechsel I 1732.

Uroflavin s. *Lyochrome.*

Urolumiflavin s. *Lyochrome.*

Uronsäuren, Isolier. einer — aus Citronengummi II 2687; Polyuronide aus d. Schleim v. Psylliumsamen (Geh., Hydrolyse) II 707; Abbau v. Polyuroniden durch Pilze u. Bakterien I 2996.

Uroporphyrin s. *Porphyrine.*

Uroselectan B, — intravenös II 1579.

Urotropin s. *Hexamethylentetramin.*

Ursol s. *p-Phenylendiamin.*

Ursolsäure s. *Sapogenine.*

Urtit, Darst. d. Al$_2$O$_3$ aus — mittels SO$_2$ I 2710.

Urobilin s. *Gallenfarbstoffe.*

Urushiol, gift. Bestandteil d. gift. Efeus, Derivv. I 2830.

l-**Usninsäure,** Isolier.: aus Nephromopsis Stracheyi f. ectocarpisma Hue II 864; aus d. Flechte Cladonia amaurocrea I 418.

Ustilagineen s. *Pilze.*

Uterotonon s. *Hormone* (*Hormone verschiedener Natur*).

Uteroverdin s. *Gallenfarbstoffe-Biliverdin.*

Uterus s. *Organe-Geschlechtsorgane.*

Uvitinsäure (F. 290°), Darst. durch elektrochem. Oxydat. v. Mesitylen, Eigg. II 2660.

Uzarigenin, Konst. I 1395; (Derivv.) I 905; konstitutionelle Beziehh. zu Sterinen, Gallensäuren, Sexualhormonen usw. II 702; Abbau zu einer Säure C$_{20}$H$_{32}$O$_2$ (Alloätiocholansäure?) I 413; (Identifizier. d. Abbausäure mit Ätioallocholansäure) I 1395.

Vaccine s. *Impfstoffe.*

Vacciniin (**6-Benzoylglucose**), Synth., Rkk., Derivv., Konst. I 240.

Vagina s. *Organe-Geschlechtsorgane.*

Vago, Zus., therapeut. Verwend. I 2848.

Vagotonin s. *Hormone-Pankreashormone.*

Vakuumröhren s. *Entladungsröhren.*

Vakuumtechnik, Entw. d. Tiefdrucktechnik (Zusammenfass.) II 1582; Hochvakuumtechnik (Zusammenfass. d. theoret. Grundlagen) II 3951.

Vakuumflasche I 1272; Herst. v. Metall-Quarz-Schmelzstellen u. vakuumdichten Verbb. I 1900; Hochvakuumabsperrvorr. II 2978; Vakuumregulator I 3012; hohe Umdreh.-Geschwindigkk. im Vakuum II 2978; bequeme Einführ. v. O$_2$ in evakuierte Gefäße II 2701.

Öle u. Fette für d. Hochvakuumtechnik I 1094; Dampfdruckmess. an „Apiezon"-Hochvakuumfetten I 3817; Fernhalten schädl. Gase u. Dämpfe aus hochevakuierten Räumen I 3020; Ausfrieren v. Gasen u. Dämpfen in d. — I 3012; s. auch *Destillation*; *Entladungsröhren*; *Filtrieren*; *Manometer*; *Pumpen*; *Schleudern*; *Trocknen.*

Valenz, Definit. I 3753; Beständigk. v. Verbb. I 3242; Elektroaffinitätsskale, Valenzzustände, Ionisier.-Potentiale u. Elektronenaffinitäten I 1331; rechner. Behandl. d. zwischen nichtpolaren Moll. oder Atomen mögl. elektr. Kräfte II 1306; Natur d. chem. Bind. zwischen H u. stark elektropositiven Metallen II 1821; Atomtetraederauffass. in allg.-verständl. Darst. II 317; gerade u. ungerade Koordinat.-Zahlen, Tendenz d. —- u. Koordinat.-Elektronen zur Edelgasstruktur II 1497; koordinative Theorie d. Baues organ. u. nichtmetall. Verbb. I 3773; allg. Theorie d. mol. Koordinat. II 1649, 2486; Komplexbldg. infolge Polarisat. I 1331; Dipolmoment u. Ionenbind. II 656; Dipolindukt.-Effekt u. Momente einzelner Bindd. II 672; mol. Bau u. Eigg. d. homöopolaren Verbb. I 2510; Oktett-Theorie d. Dreifachbind. I 3629; —-Winkel: v. O I 873; v. O u. S II 987, 2039; Kovalenzwinkel v. O u. S in organ. Verbb. II 2937; Haupt- u. Nebenvalenzen d. O-Atoms im Arsenolith als raumgeometr. Grundlage für d. in d. Oxoniumverbb. vierwert. O I 1823; —-Chemie d. Schwefelphosphore II 3886; Charakter d. Bind. im CO-Molekül II 963; Wertigk. d. Po I 213.

Bedeut. d. chem. Bind.-Energie (Einführ. v. Elektronenenergien) I 1165; Auflös. v. Bind.-Eigenfunktt. nach d. Gliedern einer linear unabhäng. Reihe II 2921; —-Problem in d. Quantenchemie (Übersicht) II 2625; „chem. Kräfte“ nach d. Quantenmechanik I 511; II 3475; Abänder. d. Heitler-Londonschen Meth. I 2128; Deut. d. — auf d. Grundlage d. Wellenmechanik u. Bandenspektren I 2485; Spektroskopie u. —, period. Funktionen zweiatom. Nichthydridmoll. II 4; Natur d. nichtklass. Kräfte I 3242; Übergang v. metall. zu heteropolarer Bind. II 1496; Wertigk.-Problem, Formen nichtelektrovalenter Bind. II 3; —-Wechsel (Übertrag. d. Theorie d. Spin-— auf d. Halogenide schwerer Elemente) II 1817; Beweise für d. —-Ablenk.-Hypothese II 1682; Theorie d. Singlettbindungen II 2816.

Rolle d. Elektrons bei d. chem. Bind. I 847; Einfl. d. Elektronenbind. auf d. Größe d. Comptonverschieb. I 855; Theorie d. —-Bind. durch Elektronenpaare I 3242; Elektronentheorie v. Lewis u. Kossel (histor. Bemerkk.) II 1817; kombiniertes Näher.-Verf. zur Energieberechn. im Vielelektronenproblem II 645.

Natur d. metall. Bind. I 189, 3892; Bind.-Verhältnisse beim AuAl$_2$ II 1496.

Übergang v. aromat. in metall. Elektronen in organ. Verbb. I 373.

Elektron in d. organ. Chemie (therm. u. hydrolyt. Stabilität u. Instabilität d. C-C-Bind.) I 1198; Elektronentheorie d. — in d. organ. Chemie II 1523; Anwend. d. Elektronentheorie in d. organ. Chemie (Eigg. isomerer Nitroverbb.) I 374; (Natur d. N in Aminoxyden) I 375; (Umgruppier. d. Ladd. d. C-Ionen d. Phenylgruppe bei d. Bldg. aromat. Aminoxyde) I 375; (Monosulfonaphthalinderivv.) I 376; (Anthrachinondisulfonsäuren) I 376; (Isomerie d. Sulfoderivv. d. Anthracens u. Anthrachinons) I 2793; (Thiocol) I 2794; Elektronenniveaus mehratom. Moll. (C-C-Doppelbind.) I 1197; Heteropolare (Eigenfarbe u. Halochromie einiger tieffarb., aromat. Fünfringketone) I 1214; (Konst. u. Farbe) II 1856; (komplexe Ag- u. Hg-Salze mit d. 2-Thion-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin) II 1883; Energien d. atomaren Bindd.: in n. Paraffin-KW-stoffen I 530; in CH$_4$, C$_2$H$_6$, Methanol u. Äthanol I 530; innere Energieverhältnisse bei carbocycl. Substanzen (Beständigk. u. Reaktivität cycl. Polyolefine) I 1686; (Entfern.-Gesetz) I 3773; (Resonanzeffekt) I 3773; Elektronentheorie d. aromat. Verbb. II 199; Theorie d. Stabilität d. Bzl.-Ringes u. verwandter Verbb. II 1154; Resonanzenergie beim Diphenyl u. seinen Derivv. II 3898; auf d. behinderten Rotat. einer einfachen Bind. beruhende Stereoisomerie (opt. Isomerie d. 2.2′.4.4′-Tetrabrom-6.6′-dicarboxydiphenyls) II 3503; Vorhersage behinderter Rotat. in perisubstituierten Naphthalinen (opt. Zerleg. d. Phenyl-[8-carboxy-1-naphthyl]-sulfoxyds) II 690; chem. Aktivität d. naphthol. H-Atome d. 1.7-Dioxynaphthalins II 1539.

Frage d. polyvalenten Bindd. in d. Moll. v. C-Verbb. II 496; Elektronenisomerie organ. Verbb. mit mehrfachen Bindd. I 43; innere Energieverhältnisse organ. Substanzen (experimentelle Unterlagen d. Doppelbind.-Regel; Zuckerspalt.) I 2511; Anwend.: d. Doppelbind.-Regel auf Fragen d. Zuckerchemie I 2512; d. Grignardreagens zur Ortsbest. gewisser Doppelbindd. in mehrkern. Ringsystemen II 1358; Einfl. v. Peroxyden auf d. Orientier. d. Addit. v. HBr an Vinyl- u. Allylessigsäure I 2003; Addit.-Rkk. d. Δ$^{\delta}$-n-Hexensäure I 2002; elektr. Dipolmomente u. Resonanz bei konjugierten Systemen II 672; Studien über konjugierte Systeme (Addit. v. HCl an d. geometr. Isomeren d. Phenylbutadiens) I 2808; (elektrolyt. Red. d. Vinylacrylsäure) I 2162; (Anlagerr. in d. Anthracenreihe) I 1369; II 3504; Refrakt.-Äquivalente d. dreifachen C-Bind. II 2507.

Best. d. Abstuf. d. Polarität d. Amin-N in organ. Verbb. I 43; Faktoren, d. die Instabilität einer C-N-Bind. bestimmen (Instabilität d. C-N-Bind. in substituierten Methylaminen) I 1200; Bldg. u. Zers. d. Diazoketone u. d. sogen. Diazoanhydride v. Standpunkt d. Elektronentheorie I 1681; Struktur d. organ. Azide I 2518.

Elektronentheorie organ.-chem. Rkk. I 1679; Strukturtheorie d. chem. Veränderr., vollständ. Syst. v. Dublett-Rkk. II 3645; Fähigk. organ. Radikale, sich an Bindd. zu beteiligen I 1204; Bezieh. zwischen chem. u. physikal. Theorien über d. Ursache d. Stabilität organ. freier Radikale I 878; anionotrope u. prototrope Umwandlungen in cycl. Systemen (v. 1-Oxyinden abgeleitetes Syst.) II 3768; Rk.-Mechanismus: v. intramol. Umlagerr. (elektronentheoret. im Gegensatz zu ionentheoret. Erklär.) I 879; d. geometr. Invers. bei Cumarinen u. Cumarsäuren I 879; d. Umlager. v. Alkylanilinen, Nitraminen u. Nitrosaminen I 1216; Erklär. d. Beziehh. zwischen Acidität u. Tautomerie (Amidgruppe, Hydroxamsäuren, Sulfinsäuren u. Sulfhydroxamsäuren) I 694; Verlauf v. Zers.- u. Kondensat.-Rkk. II 3646; „ungeteilte“ Elektronen u. durch o-p-richtende Substituenten in organ. Moll. erzeugte Wrkgg. I 1814; Energieverhältnisse u. Substitut.-Regelmäßigkk. bei aromat., carbocycl. Substanzen I 1685; Dipolorthoeffekt (Unterss. an Benzolsubstitut.-Prodd.) II 2936.

Unterss. über Restaffinität u. Koordinat. (2.2′-Dipyridylplatinsalze) I 1871; (2.2′.2″-Tripyridylplatinsalze) I 1873; Studien über Chelat-Bldg. (Stabilisier. v. Kékuléformen in o-Oxyacetophenonen) II 1332; neuer Faktor, d. gewisse Chelat-Bldgg. beeinflußt, mit bes. Berücksichtig. d. Disubstitut. im Resorcinkern I 1219; Affinitätsabsättig. d. O in Mol.-Verbb. d. Alkohole, Äther, Ketone u. Aldehyde I 3124; Mol.-Verbb. d. Pyrrole u. Pyrrolfarbstoffe (Studium d. Nebenvalenzkräfte) I 2365.

Bibl.: Chemie u. Struktur d. Materie [russ.] II [967]; An Introduction to the modern theory of valency I [1656]; The optical base of the theory of valency II [2181]; s. auch *Affinität*; *Haftfestigkeit*; *Komplexverbindungen*; *Konstitution*; *Molekularstruktur*; *Reaktionsfähigkeit*; *Stereochemie*; *Substitution*; *Umlagerungen*.

n-**Valeraldehyd,** UV-Absorpt. I 216; Best. mittels d. Disulfitmeth. II 1410.

akt. **Valeraldehyd** s. $C_5H_{10}O$.

Valeriana s. *Drogen*.

n-**Valeriansäure** (Kp.$_{756}$ 184°), Vork.: im rohen Teeöl I 3149; im äther. Öl v. Croton campestre II 2748; Geh. d. Crotonöls I 1252; Herst. aus ein- oder mehrfach durch Cl, Br oder J substituierten gesätt. oder ungesätt. KW-stoffen II 279*; Bldg.: durch Red. v. Protoanemonin, **Eigg.**, Derivv.

II 3758; aus Cnidiumlacton I 1070; aus Lobarsäure II 3116.

Fluorescenzspektr. II 3205; Dipolmoment v. Valeraten I 1511; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 33; mol. Schmelzwärme I 3126; Wrkg. auf d. gleitende Reib. v. 2 Glimmerflächen I 3642; Oberflächenspann. II 1322; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. d. Na-Salzes I 2331; Adsorpt. u. Benetz.-Wärme v. — an akt. Kohle II 2503.

ω-3-Amino-4-methoxy- u. -äthoxybenzoylderivv. II 3764; Vergl. d. Aktivität mit Alkoholen unter verschied. Bedingg. II 1527; Ausscheid. durch Spulwürmer I 1894; lokaler Reizeffekt d. Ca-Salzes in Bezieh. zu ihrer Dissoziat. (Entzünd.-Erreg.) I 3158; Verwend. v. — u. —-Salzen als Vulkanisat.-Regler II 2461*.

Äthylester, Bldg. aus d. Peroxyd aus Adipinsäuremonoäthylester II 40; Rk. mit C_2H_5MgBr I 44; Kondensat. mit Ketonen I 2158.

Valerobetain s. $C_8H_{17}O_2N$.

Valeroform, akute —-Vergift. I 3813.

Valerolacton s. $C_5H_8O_2$.

Valeronitril s. C_5H_9N.

Validol, Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens II 2974.

Valin (α-Aminoisovaleriansäure), Geh.: d. Eiweißstoffe v. Keta-Kaviar II 1984; d. Krötenleber während d. Sommer- u. Winterszeit I 434; d. Eiweißstoffe v. hochwert. Nahr.-Mitteln (Neubest. d. Zus. d. Hühnereiweißes u. -eigelbes u. d. Kuhmilch) II 396; biogenet. Verwandtschaft zu Brenztraubensäure II 230; Darst.: v. d-— aus d. rac. Verb. mittels *l*-Menthoxyacetylchlorid I 545; aus 5-Methyl-5-äthylhydantoin (Eigg.) I 232; Lsg.-, Verdünn.- u. spezif. Wärmen v. dl-— II 205; Löslichk. in W. u. A.-W.-Gemischen I 1687; Verteil.-Koeff. zwischen W. u. Butylalkohol II 1685; Verh. in d. Kalischmelze (Best. d. N) I 3320; enzymat. Oxydat. (Reinig. d. Enzyme) II 3665; Einw. v. Clostridium sporogenes auf —-halt. Aminosäurepaare II 1045; Notwendigk. für d. Wachstum v. Cl. sporogenes II 1196; alkoh. Gär. v. dl-— II 1387; —-Stoffwechsel (Synth. einiger Phenylderivv.) II 1168.

Identifizier. geringer —-Mengen durch d. Elementaranalyse I 3821.

Valocordin, Zus., Verwend. als Sedativum II 2695, 3947.

Valsers Alkaloidreagens, maßanalyt. Wertbest. II 88.

Valvanol, Verwend. als Desinfekt.-Mittel u. Antiseptikum (Erfahrr.) II 1910.

Vanadin s. *Vanadium.*

Vanadinsäure s. *Vanadiumverbindungen.*

Vanadium, zusammenfassende Darst. II 260; Vork., Aufarbeit. (Übersicht) I 1521; Vork., Produkt. u. Verwend. I 2724; Geochemie d. — in Westsibirien II 1522; —-Problem im Uralgebiet I 147; — in kohlenart. Bitumen (Übersicht) I 2115; Vork. in Organismen (Ascidae) II 1734.

Gewinn. (aus Erzen) I 1450*; (durch Chloridverflüchtig. aus sulfidhalt. Materialien) II 1956*; Problem d. Extrakt. auf metallurg. Wege aus Ti-Magnetiterzen d. Karelischen autonomen Republik II 1584; Darst.: v. reinem, feinpulver. — I 3400; v. reinem — durch Red. v. VCl_4 u. VCl_2 mit Mg I 3400; aus Carbid u. Oxyd I 1449*; aus bas. Martinofenschlacken nach d. Sodameth. II 1247; aus d. V-Roheisen in d. Schlacke im bas. Siemens-Martin-Ofen II 2573; hochvanadinhalt., zur Herst. v. — oder —-Verbb. u. Thomasstahl geeignetes Roheisen I 1446*; Gewinn. v. — aus Kertscher-Roheisen in bas. Siemens-Martinöfen auf d. „Iljitsch"-Werk in Mariupol II 2573; Metallurgie u. Anwendd. (Zusammenfass.) II 3430; Einfl. auf C-Stahl u. auf Stähle, d. Ni u. Cr enthalten I 3842.

Aktivier. v. — durch Neutronenbeschieß. II 3358; durch Neutronen induzierte Radioaktivität I 2492; II 969, 1129; (genauere Best.) II 969; (γ-Strahl.) II 970; Anstieg d. Intensität d. Aktivität v. — mit sinkender Temp. d. Paraffins bei Neutronenbeschieß. II 3358.

Intensitäten d. Satelliten v. Kα II 3361; L-Spektr. II 1830; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes I 2778; photomagnet. Unters. v. $V^{\cdot\cdot\cdot}$-$V^{\cdot\cdot}$-Lsgg. II 3071; Kinetik d. Rk. $2\,SO_2 + O_2 \rightleftarrows 2\,SO_3$ am V-Katalysator I 2311; Silicagel als Träger für —-halt. gemischte Katalysatoren II 2252*.

Einfl. v. —-Salzen auf d. Enzymaktivität II 1044; Begünstig. d. Azotobacterwachstums durch — aus Bodenextrakten II 1388; Wrkg. auf Kulturpflanzen II 106.

Einbezieh. in d. *3.* Gruppe d. elementaren qualitativen Analyse I 3318; colorimetr. Nachw. kleiner —-Mengen in nichtrostenden Stählen I 3819; spektroskop. Prüf. v. Fe-Legierr. auf — II 1222; —-Linien in Fe-Mo-Legierr. I 1592; spektroskop. Best. v. —-Verunreinigg. in Al I 598; spektroskop. Schnellbest. in Sonderstählen I 444; Schnellbest. im Stahl I 2704; Persulfatmeth. zur Best. in Stählen II 1584; elektrometr. Schnellbest. in Stählen mit hohem Cr-Geh. II 1222; volumetr. Best. v. Cr, Mn u. — im Stahl (mit Diphenylamin als Indicator) II 1923; Anwend. d. $HClO_4$ bei d. Best. in Spezialstählen I 3317; Trenn. v. Ti u. Best. in Ti-—-halt. Fe-Sorten I 444; elektrometr. Schnellbest. in Schlacken II 1584; spektroskop. Best. in Gesteinen I 1274; mikroanalyt. Best. in komplexen Salzen I 2855; Best. mit KJO_3; Chloramin T als Oxydat.-Mittel I 3319; volumetr. Best. mit Ti (III)-sulfat II 2251; Best. kleiner —-Mengen in U-Präpp. II 1066; potentiometr. Best. v. Cr, — u. Mo nebeneinander II 1220.

Bibl.: Gewinn. v. — aus Kertsch-Eisenerzen [russ.] II [1611].

Vanadiumverbindungen, Gewinn. eines hoch V-halt., zur Herst. v. V oder — u. Thomasstahl geeigneten Roheisens I 1446*; Konst. v. V^{V}- u. V^{IV}-Lsgg. (wechselseit. Red. u. Oxydat.) II 178; Polyvanadate, d. aus wss. Kaliumvanadatlsgg. verschied. $[H^{\cdot}]$ auskrystallisieren I 2310; Zus. d. nicht stabilen gefärbten Lsgg. v. Pervanadaten I 2146; Anionen gewichte d. Sulfovanadats I 1967; Vanadinkomplexverbb. v. Chlorophyllporphyrinen II 859; metallorgan. — II 2796.

Vanadinsäure, Herst. v. reinen Alkaliorthovanadaten, bes. für diagnost. Zwecke II 2091*; Schwefelsäurekontaktmassen II 2563; Farbrk. v. Vanadaten mit Triäthanolamin I 755.

Ca-Salz, —-H_2SO_4-Kontaktmassen II 2564.

K-Salz, Polyvanadate, d. aus wss. —-Lsgg. verschied. $[H^{\cdot}]$ auskrystallisieren I 2310.

Vanadiumcarbid, Gewinn. als feines Pulver II 1960*.

Vanadium(II)-chlorid, Red. mit Mg zu V I 3400; Verwend. zur Trenn. d. Ir v. Rh I 1903.

Vanadium(III)-chlorid, Darst., Eigg., Rkk., Addit.-Verbb. I 2962; Red. mit H_2 zu V I 3400; Verss. zur Einführ. v. V in organ. Verbb. über — (Darst. v. Komplexverbb.) II 2796.

Vanadium(IV)-chlorid, Red. mit Mg zu V I 3400; Verss. zur Einführ. v. V in organ. Verbb. über — (Darst. v. Komplexverbb.) II 2796.

Vanadiumoxychlorid, Darst., Eigg., Rkk. (Verwend. als Lösungsm.) I 3524.

Vanadiumoxyde: VO, Bandenspektr. II 1135; V_2O_3, Bldg. bei d. Red. v. V_2O_5 durch CO II 3218; Syst. V_2O_4-CO-—-CO_2 I 1990; Einw. v. Cl_2 auf — in Ggw. v. feinverteilter Kohle I 3524; Verwend. zur Vorbehandl. v. W vor d. Ziehprozeß II 3419*; V_2O_4, Bldg. bei d. Red. v. V_2O_5 durch CO II 3218; Syst. —-CO-V_2O_3-CO_2 I 1990; Verwend. zur Vorbehandl. v. W vor d. Ziehprozeß II 3419*.

V_2O_5, — in Celadonit aus Koktebel (Krim) II 2507; Rohöle als Ausgangsstoff zur —-Gewinn. I 3228; Zusammenhang zwischen Konz., Alter, mechan. Behandl.-Weise, Elektrolytgeh. u. thixotropen Eigg. v. koll. V_2O_5 I 369; viscosimetr.

Unterss. d. Strukturbldg. v. —-Solen (Faktoren d. Strukturviscosität) **I** 1189; (Einfl. d. Erwärm.) **II** 338; Strukturviscosität v. —-Solen **II** 985; Adsorpt. v. SO_2 an — **I** 3116; Austauschadsorpt. an koll. — **II** 2933; dynam. Meth. zur Unters. d. Grenzflächen v. pulverförm. — **I** 3117; Red.: durch CO u. Kohle **II** 3218; in Ggw. v. NiO in strömendem H_2 **I** 3508; Kinetik d. Rk. $2\,SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2\,SO_3$ am —-Katalysator **I** 2311; Einfl. d. Trägers auf d. Kontakteigg. v. — bei d. SO_2-Oxydat. **II** 2922.

Vanadylchlorid, Darst. d. Verb. $VOCl_2 \cdot 2\,H_2O + 2(C_2H_5)_2O$ **II** 2796.

Vanadylsulfat, Oxydat. d. — mit $KMnO_4$ u. Red. d. erhaltenen Lsgg. mit $FeSO_4$ **II** 179.

Vanillin („Methylvanillin“) (F. 82—82,5°), Möglichk. d. Synth. aus neuen Ausgangsstoffen **I** 1617; Herst.: aus Isoeugenol **I** 2088*; **II** 1963*; aus 1-Oxy-2-chlor-4-methylbenzol **II** 1090*; aus Guajacol (elektrolyt.) **II** 2446*; Synth. über d. Benzylidenverb., Eigg. **I** 2806; Bldg. aus Protocatechualdehyd **I** 1221; Absorpt.-Spektr. **I** 3427; Krystallisat.-Fluorescenz bei d. Abscheid. aus unterkühlten Schmelzen **I** 1340; Red.-Potential bezogen auf Benzaldehyd **I** 555; Clemmensen-Red. **I** 1053; Wrkg. v. Cl auf d. — in verholztem Gewebe **I** 1077; Bromier. d. Benzoesäureesters **I** 2355; Methylier. **I** 1700; Kondensat.: mit o-Phenylendiamin **I** 2532; mit Nitromethan in Ggw. v. Methylamin (Mechanismus) **I** 559; mit Dinitroxylol u. -toluol **II** 220; mit β-Ketosäuren **II** 1890; mit Malonsäure **I** 3925; Vers. d. Kondensat. mit Glycin, Ba-Salz **I** 3925; Rk. mit Terephthaloylessigsäureäthylester **I** 2360; Einw. auf proteolyt. Enzyme **II** 1193; —-Zucker (—-Geh.) **II** 3452.

Identifizier.: mit Hydrazinverbb. **II** 209; als Nitroguanylhydrazon **II** 41; Unterscheid. v. Bourbonal (Kondensat. mit Barbitursäure) **II** 2213; Nachw. in „Äthylvanillin“ **II** 297; Farbrk. (Trenn. v. Solbrol in Wein) **I** 3487; Best. (Disulfitmeth.) **II** 1410; (mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin) **II** 1410; Verwend. zum Nachw. v. freier HCl im Mageninhalt **II** 3684.

o-**Vanillin (2-Oxy-3-methoxybenzaldehyd),** Rk.: mit 4-Oxyacetophenon **II** 1858; mit ω.3.4-Triacetoxyacetophenon **I** 67; mit Glycin **I** 3925; mit Bromessigester **II** 2210, 2682.

Vanillinsäure s. $C_8H_8O_4$.

Vanthoffit, Synth. **I** 42; **II** 1522.

Variaminblaufarbstoffe, Verwend. zum Färben v. blauen Arbeiterkleiderstoffen **I** 1452; Fehlerquellen beim —-Reserveartikel **I** 3477.

Vasano zur Behandl. d. Erbrechens **II** 2974.

Vaseline, —-Problem in d. U. d. S. S. R. in Verb. mit neuen Rohstoffquellen u. Reinig.-Methoden **II** 1643; Herst. aus Petroleum **II** 1643; Eigg. u. kosmet. Verwendbark. (Salbengrundlage) **II** 3448; (Prüf.) **I** 1947; Viscosität als Kennzahl für Petrolat **II** 1279; Schwierigkk. mit $1^0/_0$ig. Jod-— **I** 1416; Chloramin enthaltende — als Schutzmittel gegen Dichlordiäthylsulfid **II** 791; —-Feinseifen (Vorschriften) **I** 1795; Verwend. in Melkfetten **I** 974; Herst. v. Kunstwachs aus Paraffin u. Petrolatum **II** 3030*.

Vaselinöl s. *Paraffinöl.*

akt. **Vasicin** (*akt.* **Peganin**), Darst. aus d. dl-Form, Eigg. **II** 1892.

dl-**Vasicin** (*dl*-**Peganin, 3-Oxypegen-9**) (F. 211 bis 212°), Identität v. Vasicin u. Peganin **I** 1715, 2990; Konst. **I** 1246, 1557; **II** 3390, 3512; (Eigg., Rkk.) **I** 1715; (Synth. v. Desoxyvasicin) **II** 521; (Stell. d. OH-Gruppe) **II** 522; Synth., Konst. **I** 3289; über — u. seine Derivv. **II** 53; opt. Spalt. **II** 1892; Oxydat. mit H_2O_2 (Konst. d. Rk.-Prodd.) **II** 3919.

Vasopressin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*

Vedal, Bimetall — (mechan. Eigg.) **II** 583.

Veganfarbstoffe, Verwend. zum Färben v. Mischgeweben aus Seide u. Wolle **I** 158.

Veilchenblätteraldehyd s. $C_9H_{14}O$.

Ventile, Herst. eines Sicherh.-— für eine W.-Strahl-Pumpe **II** 558; Ventilgefäß für Vakuumpumpen **I** 1739; Hg-Verschluß **II** 3951; P-halt. Cellulosederivv. für — **II** 1635*.

Veramon, pharmakolog. Wrkg. **II** 2544; —-Vergiftt. (Übersicht) **I** 3814; (Weckwrkg. v. Cardiazol in großen Dosen) **I** 2843.

Verapolseife zum Entfernen v. Ölschlichten **II** 781.

Verasulf, Zus., Verwend. **I** 2842.

Veratridin (Veratroylcevin), Isolier. aus Handelsveratrin, Eigg., Rkk., Salze, Zus. **I** 3795.

Veratril, Kondensat. durch $AlCl_3$ **II** 3651.

Veratrilsäure, Oxydat. (Bezieh. zur roten Subst. v. Vanzetti) **II** 3651.

Veratrin, —-Alkaloide (Konst. d. Veratridins) **I** 3795; Sitz d. Wrkg. in d. gestreiften Muskeln d. Kröte **II** 3126; Wrkg. auf d. Tonus d. Skelettmuskeln **II** 3673; Giftwrkg. **I** 2402; gleichzeit. Vergift. d. Froschmuskels mit — u. Monojodessigsäure **I** 3004; Potentialwrkgg. bei Maianerven vor u. nach Vergift. mit — u. Yohimbinhydrochloriden **II** 2696.

Veratrol (Brenzcatechindimethyläther, 1.2-Dimethoxybenzol), Darst., Rk. mit CH_3COCl (+ $AlCl_3$) **I** 3272; UV-Spektr. (Vergl. mit Strychnin u. Brucin) **I** 76; Ramanspektr. **I** 2798; Rkk. (Überführ. in Diveratrylessigsäure u. Triveratrylmethan) **II** 3650; Vers. d. Spalt. durch $NaNH_2$ **II** 1870; Rk.: mit $CH_2O + HCl$ **I** 2172; mit Veratroylameisensäure **II** 3651; mit Cumarin bzw. 4.7-Dimethylcumarin **I** 1379.

Veratronitril s. $C_9H_9O_2N$.

Veratrumaldehyd (3.4-Dimethoxybenzaldehyd), Darst. aus Vanillin **I** 1700; Bldg. aus Protocatechualdehyd **I** 1221; Rkk. (Überführ. in Diveratrylessigsäure u. Triveratrylmethan) **II** 3650; Kondensat.: mit CH_3CHO **II** 1875; mit Hippursäure **II** 686; (u. Acetanhydrid) **I** 1867; mit β-Ketosäuren **II** 1890; mit Brenztraubensäure **I** 2359; mit Barbitursäure **II** 2213; Gleichgewichte zwischen — u. Aminosäuren **I** 3925; Rk.: mit Rhodanin **II** 1702; mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) **II** 209.

o-**Veratrumaldehyd (2.3-Dimethoxybenzaldehyd),** Gleichgewicht zwischen — u. d-Phenylalanin **I** 3924.

Veratrumsäure (F. 182—183°), Darst. aus Mataireseinoldimethyläther **II** 1380; Bldg.: aus 3.4-Dimethoxyzimtsäuredibromid **I** 2359; aus Pinoresinoldimethyläther **I** 555, 2994; aus d. Mercurier.-Prod. v. Hemipinsäure **II** 686; aus Convolvin bzw. Convolvidin **II** 699; Überführ.: in Homoveratroylamid (Rk. v. —-Halogeniden mit CH_2N_2) **I** 1684; in m-Hemipinsäure **II** 213.

o-**Veratrumsäure,** Bldg. aus Nebenprodd. v. d. Mercurier. d. Hemipinsäure **II** 686.

Verbandmaterial, Verbandstoffe in physikal.-chem. Beleucht. **I** 1416; Herst.: v. mindestens zum Teil aus einem in Lösungsmitteln lösl. Gewebe bestehendem — **I** 3691*; v. radioakt. Fasern **II** 2549*; v. keimtötendem — **II** 83*, 1217*; v. antisept. Binden **I** 2215*; v. sterilem u. oligodynam. aktiviertem Fasergut aus Cellulose **I** 439*; durch Imprägnier. v. Baumwollgewebe oder Watte mit koll. quellfäh. Gelen **II** 2091*; durch Behandl. v. Gewebe mit cellophanart. MM. u. desinfizierenden Stoffen **I** 3570*; aus Kautschuk **II** 402*; (Pflasterbinden u. Bandagen) **I** 3858*; v. porösem Kautschuk für Bandagen **II** 2462*; v. Klebbandagen u. Heftpflaster aus luftdurchläss. Kautschukplatten **I** 3056*; aus Kreppgummi **I** 2215*; einer mit Kautschukpflaster-M. überzogenen Binde für medizin. Zwecke **II** 1217*; aus porösen Kondensat.-Prodd. aus Polyvinylalkohol u. Aldehyd **I** 3725*; resorbierbare Tamponade für chirurg. Zwecke (aus Fleischfasern) **I** 2215*; Sinclairs Verbandleim **I** 2211; Erhöh. d. Aufsaugfähigk. v. chirurg. — **II** 4001*; Sterilisierbark. v. Yatrengaze II 721; lokale Vitaminwrkg. bei Lebertranverbänden I 429.

Vioformbest. in — I 1898; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*); *Cellulose*; *Pflaster*; *Watte*.

Verbenalin (F. 183° korr.), Isolier. aus Verbena officinalis, Eigg., Identität mit Cornin, Bezeichn. II 1021.

Verbenol, Darst. aus d-α-Pinen, Eigg. II 526.

Verbenon, Darst. aus d-α-Pinen, Eigg., Semicarbazon II 526; D. II 374.

Verbrennung (techn.), Mechanismus d. Entflammung u. — s. unter *Oxydation*.

Gase: —-Vorgang (neutrale, reduzierende u. oxydierende —-Gase u. ihre Einstell.) II 783; Erdgas als Kesselbrennstoff (charakterist. Werte d. CH_4-—) I 2289; — v. carburiertem Wassergas in Leuchtflammen II 3037; Förder. d. — v. Gasgemischen durch Ionisier. u. Elektronisier. (Vorr.) II 1070*; allg. —-Gleich. d. Heizgase v. Koksöfen II 2161; Grundgleich. für Rauchgase bei vollständ. — gasförm. Brennstoffe II 949; Einfl. d. Dissoziat. auf d. —-Prozeß v. Hochofen- u. Koksofengasen I 652; Zündtempp.: v. Gasgemischen II 951, 2908; v. KW-stoffen II 2477; v. Gasen („konzentr. Rohr"-Verss. v. Dixon) I 3393.

Flüssigkeiten: gegenwärt. u. mögl. künft. Entw. d. motor. — II 950; — v. Gasölen u. Schwerölen II 463; s. auch *Brennstoffe* (*flüssige Brennstoffe*).

Feste Brennstoffe: — v. Kaschpirschem Stückschiefer auf mechan. Rosten I 3875; Einfl.: d. S-Geh. fester Brennstoffe auf d. Wärmeaufteil. I 3368; d. W.-Zusatzes zu Kohle auf ihre — II 1288; Wrkg. d. Asche auf d. —-Vorgänge d. Kohle I 2470; Fortpflanz. einer —-Zone in Staubkohle II 1476; (Zus. d. Oxydat.-Prodd.) I 3077; s. auch *Kohlen*.

Verbrennungsverfahren: Unterschub-— (Wrkg. v. Vorwärm. u. Verteil. d. Asche im Brennstoffbett) I 1641; geruchlose — v. Leucht- u. Heizstoffen in Ggw. v. Formaldehyd II 1645*; katalyt. Wärmeerzeug. (Katalysatorträger aus porösen feuerfesten Stoffen) II 311*; —-Katalysator (Salzmisch. aus NaCl, KCl, Umbra u. $KMnO_4$) II 311*; (MnO_2, $NaClO_3$ u. NaCl) II 311*; Brenner für d. — v. Hochofengas I 652; Flammenfilter als Diaphragma bei d. flammenlosen Oberflächen-— (aus reinem SiC) I 3452*; städt. Müllbeseitig. durch — II 3037.

Korros. durch Gas-—-Prodd. (Verss. an Rohren) I 2074.

Untersuchungsmethoden: —-Dreieck bei Rußbldg. (Diagramme für Gasöl, Leuchtgas u. Braunkohle) I 3077; Beurteil. d. — nach d. $CO_2 + O_2$-Geh. v. —-Gasen I 1157; Best.: d. Entzünd.-Temp. (fester MM.) II 1479; (v. Gasen) II 951; d. Zündgeschwindigk. brennbarer Gasgemische I 1157.

Bibl.: Zünd. fester Brennstoffe auf d. Rost, 2. Zündverh. II [2004]; flammenloser Prozeß in d. Industrie [russ.] I [2300]; Chemie d. — [russ.] II [2164]; Calcul numérique des équilibres chimiques en phase homogène. Application à l'étude théorique des combustions I [662]; L'inflammation et la combustion explosive en milieu gazeux, *II.*, Les hydrocarbures, étude théorique du phénomène de choc dans les moteurs II [3043]; s. auch *Brennstoffe*; *Calorimetrie*; *Elementaranalyse*; *Explosionen*; *Explosionsmotoren*; *Feuerung*; *Flammen*; *Gasanalyse*; *Heiz . . .*; *Knallgas*; *Ofen*; *Oxydation*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Sprengstoffe*.

Verbrennungsgase s. *Rauchgase*.

Verbrennungswärme, Grundlagen für thermochem. Berechnungen; Best. d. — v. festen oder fl. Stoffen, die d. Elemente C, H, O u. N enthalten I 1672; Zusammenhang zwischen chem. Konst., — u. Mol.-Refr. (— v. Cl-substituierten Fettsäuren u. Estern) I 3126; Wärmetön. v. organ. Rkk.; App. u. Hydrier.-Wärme v. C_2H_4 I 2153; Unterschied d. Bldg.-Wärmen d. beiden Butanisomeren; Schätz. d. Bldg.-Wärme v. Tetramethylmethan (Neopentan) II 2800; —: v. Diphenylderivv. II 3897; v. Ammonoxalat-Monohydrat u. Oxalsäure I 1347; v. Standardbenzoesäure I 679; v. Hydrindan u. Derivv. II 1327; v. *l*-Cystein, *l*-Cystin, β-Thiomilchsäure u. β.β'-Dithiomilchsäure II 2154; v. Adenin, Hypoxanthin, Guanin, Xanthin, Harnsäure, Allantoin u. Alloxan II 3371.

Systemat. Unters. einer neuen Fehlerquelle bei d. Best. d. — v. organ. Stoffen in d. calorimetr. Bombe I 3572; Best.: mit Hilfe d. Mikrobombe I 1902; mit d. Union-Calorimeter, bestgeeignetes Gasvol. II 2249; Vergl. d. Best. d. — v. Fll. für sich u. im Gemisch im Junkerscalorimeter u. in d. Calorimeterbombe II 2849; s. auch *Calorimeter*; *Heizwert*.

Verbundglas s. *Glas*.

Verdampfung, Gesetze d. — I 2326; Vorgänge bei d. Verdunst. II 3749; Verdunst. bin. Fl.-Gemische I 1426; Diffus. v. Dämpfen durch Gasfilme (—-Geschwindigk. v. Fll. in Luft) I 937; — u. Diffus. flücht. Substanzen in indifferentem Gasstrom I 205; —-Geschwindigk. kleiner Tröpfchen in Gasatmosphäre I 1832; — eines adsorbierten Atoms oder Mol. v. einer festen Oberfläche II 3750; Einfl. d. — beim Phänomen d. Aufsaugens durch poröse Stoffe I 3395; Wärmeübergang an d. Phasengrenzfläche bei —- u. Kondensat.-Vorgängen I 205; Verdampfen v. Lösungsmitteln aus festen Stoffen II 730*; Wrkg. d. elektrostat. Feldes auf d. —-Geschwindigk. I 2957; Übersättig.-Phänomen bei heißem W. I 677; Abkühl. d. W. durch fraktionierte — (Energie) I 3640; —-Geschwindigk. v. Cl_2, Br_2 u. J_2 aus wss. Lsgg. II 491; Einfl. v. grenzflächenakt. Substanzen auf d. —-Geschwindigk. v. CO_2 aus übersätt. Lsgg. I 1835; — v. PbO, Na_2O u. K_2O aus Glasfluß in N_2-Strom II 3073; visuelle Demonstrat. d. — d. Hg I 3753.

Verdampfung in der Technik: Neuzeitl. Hilfsmittel für Koch- u. —-App. I 760; — v. Fll. (Vorr.) II 92*; Vorr. zur — II 1587*; Arbeitsweise v. Verdampfern I 1420; Entfern. d. öl- u. fetthalt. Ausscheidd. in d. Heizkammern dampfbeheizter Verdampfer II 3805*; Verdunst. v. Lsgg. hygroskop. Substanzen an d. Sonne unter mittelasiat. Bedingg. I 3700; Wärmeübertrag.-Koeff. am Fl.-Film in Verdampfern mit senkrechtem Rohr u. zwangsläuf. Umlauf I 118; — in dünner Schicht über durch Strahl. beheizter Leitfläche I 1746*; physikal. Vorgänge im Dampfraum stehender Verdampfer I 1097; —-Verf. zur Vermeid. d. durch — einer Komponente entstehenden Störr. I 605*; Vakuum-— mit komprimiertem SO_2-Gas II 3685*; Befördern d. Verdunst.- oder —-Vorganges bei direkter Berühr. vor d. Behandl. fl. oder breiiger Stoffe II 3685*; Trennen v. gel. Stoffen durch Verdampfen II 1069*; — u. Kühlen v. Fll. II 3417*; Kühlen v. W. in Kühltürmen durch teilweise — II 1587*; Wärmeübergang in —-App. II 2712; — v. fester CO_2 II 1225*; Eindampfen: v. NaF-Lsgg. II 2258; v. NH_4NO_3-Lsgg. II 2103; v. Al-Sulfatlsgg. oder anderen korrodierenden Fll. II 418*; Gewinn. hochprozent. $CaCl_2$-Lsgg. II 2420*; Eindampfanlagen (für Milch u. Milchprodd.) II 3417; —-Vorgang bei metallurg. Arbeiten II 907.

Laboratoriumsverfahren, Meßmethoden: Anwendd. d. Verdunst. („pervaporation") II 2978; Filmverdampfer für d. Labor. I 274; kleiner Vakuum-Metalldampfofen II 404; Messen v. Verdunst.-Geschwindigk. I 2701; II 3445*; Meth. zur Unters. d. Diffus.-Koeff. v. Metallen mittels — II 1655; s. auch *Dampf*; *Gleichgewichte*; *Konzentrieren*; *Metallisieren*; *Spiegel*; *Sublimation*; *Zuckerfabrikation*.

Verdampfungswärme, Ableit. d. — eines reinen Stoffes aus d. Mess. d. Temp. an zwei Punkten u. d. vertikalen Entfern. zwischen ihnen I 2653;

thermodynam. Bezieh. zur Berechn. d. — **II** 991; Misch.-Wärme, — u. Assoziat. **I** 2652; Zusammenhänge zwischen krit. D., D. d. Dampfes, Oberflächenspann. u. — **II** 22; mol. latente Wärmen, d. Phasenänder. Fl./Dampf v. Standpunkt d. allg. kinet. Theorie **II** 983; innere latente —: v. Fll. **I** 1016; **II** 3073; v. azeotropen Gemischen (Formeln für d. Entropiezuwachs) **II** 3073; Best. d. — aus d. Viscosität **I** 3522.

D_2 (Troutonsche Konstante) **II** 961; NH_3, H_2O, HCN, HF, HCl, HBr, HJ u. d. entsprechenden D-Verbb. (Troutonsche Konstanten) **II** 3475; isotope W.-Arten **II** 2485; D_2O-H_2O-Gemische u. Gemische aus schwerem u. leichtem Aceton **II** 1306, 2330; W. (bei *180* u. *200* kg/qcm in d. Nähe d. Kp.) **I** 1672; (bis zu *202* kg/qcm [*365°*]) **II** 3992; (aus H_3PO_4-Lsgg.) **II** 3892; (aus gesätt. Lsg. v. LiCl u. Li_2SO_4) **I** 2326; HBr u. DBr beim Kp. **II** 3475; N_2O **II** 1145; NO_3F (Troutonsche Konstante) **II** 340; rhomb. u. monokliner S **I** 2639; S_2F_{10} **I** 38; COF_2 **I** 2788; Sb **II** 1840; Li_2O bei *1300—1400°* **I** 2062; Ca bei *0°* K **II** 333; Mg, Tl u. Zn **I** 3391; Zn_2F_2, CdF_2, MgF_2, CaF_2, SrF_2, BaF_2, AlF_3 (Troutonsche Konstante) **I** 366; Ag **I** 366.

Bzl., Toluol u. Aceton **II** 3073; cis- u. trans-Buten-2 **II** 1339; Methanol u. Bzl. **II** 2703; Dimethyl- u. Trimethylamin **II** 206; (u. Isobutylamin am absol. Nullpunkt) **II** 206; Formaldehyd **II** 2199; Aceton **II** 2800; Ameisensäure-W.-Gemische **I** 3534; Myristinsäurefilme **I** 2782.

Verdauung, Verdaulichk.: unserer Nahr.-Mittel **I** 2553; (Best. durch Röntgenunterss.) **I** 1582; (neue Vers.- u. Berechn.-Meth. zur Gewinn. d. Verdaulichk.-Koeff. einzelner Nahr.-Bestandteile in einem Futtergemisch) **I** 2839; Wrkg. v. Änderr. in d. Ernähr. auf d. Resorpt. d. Nahr. bei Fehlen v. pankreat. Verdauung **I** 590; Physiologie u. Pathologie d. Verdauung beim Menschen (Fett-Verdauung aus rohem Pflanzengewebe, Verdauung aus geschlossenen Pflanzenzellen) **I** 3565; Verdauungsenzyme bei Cephalopoden **II** 1385; Lsg. v. Fett u. Fettsäure durch d. Magensaft v. Potamobius leptodactylus **II** 245; Bedeut. d. Blutfermente für d. Verdauung v. Bombyx mori **I** 423; Oxydat.-Fermente v. rohem Gemüse **I** 734; Wrkg. eines pflanzl. Verdauungsfermentes beim Menschen **I** 3158.

Verdaulichk.: d. Nährstoffe v. Wiesenkräutern (Einfl. d. Temp. künstl. Trockn.) **II** 2146; v. Wickgemengeheu aus Landsberger Gemenge **II** 1626; v. Luzerneheu, Luzernemehl u. Luzerneblattmehl **II** 145; v. braunem Alfalfaheu, Sesammehl u. Artischockensilage als Futter für Wiederkäuer **II** 296; v. Markstammkohl **II** 1626; Erträge an Roh- u. verdaul. Nährstoffen bei Rüben, Rübenblättern, Mais, Sonnenblumen u. Markstammkohl **II** 1626; Wiederkäuerverdauung ohne Rauhfutter **I** 3864.

Verdaulichk.: einiger Stärkearten durch Pankreasamylase d. Hundes u. Schweines **I** 2553; v. Reisstärke (Wrkg. v. Takadiastase) **II** 1397; v. Pentosanen u. Cellulose d. Weizenkleie beim Menschen **I** 3950.

Verdaulichk. v. Proteinen (dilatometr. Best.) **I** 3565; (in Blutmehl u. fettreichen Fischmehlen) **II** 1801; (Teilspaltprodd. d. pept. Caseinverdauung) **I** 260; Ausnutz. v. Fleisch durch d. Menschen (N u. P v. Lenden- u. Fersenteilen d. Rindes) **I** 428; trypt. u. erept. Verdauung v. Casein (Einfl. v. Vitamin B-Mangel) **I** 2037; Pektinwrkg. auf d. Verdaulichk. v. Käse **I** 2908; Wrkg. d. Milcherhitz. auf d. Zeit, die d. Quark im Abomasum v. Kälbern bleibt **II** 295; Verdauung v. Proteinen u. Kohlehydrat im Magen (gegenseit. Einfl.) **I** 1582.

Ausnutz.: d. Brotes (Zusammenfass.) **II** 292; v. dunklem Roggenbrot **I** 1464; Verdaulichk.: d. N-Subst. d. deutschen, bes. d. schles. Brotes in vitro **II** 2594; d. Nährstoffe im Süßlupinenschrot bei Schweinen **I** 3358; Art d. Bind. d. Eiweißverdauungsprodd. beim Übertritt in d. Blut **I** 1263; Keratinverdauung bei Larven d. Kleidermotte **II** 1205; Abbauprodd. d. Chlorophylls im Verdauungstrakt pflanzenfressender Tiere **I** 1406; Buttermilch zur Behandl. schwerer Verdauungsstörr. **I** 3439.

Photometr. Best. d. Cr_2O_3 bei Verdaulichk.-Unterss. nach quantitativen Indicatorverff. **II** 2854; s. auch *Enzyme*; *Fütterung*; *Organe-Darm*; *Organe-Magen*; *Stoffwechsel*.

Verdetsche Konstante, s. *Rotation, magnetische.*

Verdohäm s. *Gallenfarbstoffe.*

Verdohämatin s. *Gallenfarbstoffe.*

Verdohämochromogen s. *Gallenfarbstoffe.*

Verdoparahämatin s. *Gallenfarbstoffe.*

Verdorbenheitszahl s. *Fette.*

Verdünnungswärme, — starker Elektrolyte **I** 1671; (W. als schwacher Elektrolyt) **I** 864; — v. Elektrolyten in nichtwss. Lösungsmitteln **I** 367; Calorimeter zum Gebrauch bei nichtwss. Lösungsmitteln **I** 366.

—: v. D_2O-H_2O-Gemischen u. v. Gemischen aus schwerem u. leichtem Aceton **II** 1306, 2330; v. HCl, HNO_3 u. HF **II** 2931; v. HNO_3 **II** 3365; v. H_2SO_4 (Zwillingscalorimeter) **II** 2703; (partielle mol. — aus EK-Mess.) **I**1504; integrale —, relative partiale molare Wärmeinhalte u. Wärmekapazitäten v. verd. wss. NaCl-Lsgg. **I** 1671; —: v. KCl-Lsgg. **II** 2790; v. $CdSO_4$-Lsgg. **I** 3392; v. $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ **I** 367.

— u. osmot. Drucke v. Nichtelektrolytlsgg. (Rohr-, Traubenzucker u. Harnstoff) **II** 2791; wss. Lsgg. v. Aminosäuren **II** 205.

Verdunstung s. *Verdampfung.*

Vergasung.

Allgemeines, Neuerr. bei d. Gaserzeug. (Überblick über d. *1934* erteilten Deutschen Reichspatente) **I** 4008; Gaswirtschaft in Sowjetrußland (Gichtgas, Generatorgas u. Koksofengas) **I** 2471; neuzeitl. Gaserzeug.-Öfen u. ihre Wärmewirtschaft **I** 987; Beschreib. verschied. automat. Gaserzeuger, Zentralgeneratoranlagen **I** 3367; unterird. Vergas. d. Kohlen (erste Ergebnisse d. Verss.) **II** 4007; theoret. Unters. d. Vergas. **II** 2315.

Vergasungsverfahren, Vergas.: d. Kohle (Fortschritte) **I** 987; v. Braunkohle **I** 3873; v. Torfkoks (CH_4-Bldg. bei d. Wassergasgewinn. aus Torfkoks) **I** 1642; d. Schungits **I** 652; v. Schiefern in Gasgeneratoren **I** 3620; d. Kaschpirschiefers in Gasgeneratoren d. „Burlak"-Fabrik in Schirjajew **I** 3875.

Amerikan. Wassergaserzeug. in d. letzten *75* Jahren **I** 3874; Wassergaserzeug. (in Koksöfen) **I** 829; (aus Braunkohle im Pintsch-Hillebrand-Generator) **I** 4008; **II** 1288; (durch Zers. v. W. zwischen Kohleelektroden mitttels d. elektr. Bogens oder Glühfadens) **I** 181; Möglichkeiten d. Erzeug. eines hochwert. Brenngases in einer gewöhnl. Wassergaserzeug.-Anlage (Übersicht) **II** 3037.

Wassergaserzeug. **I** 1483*; (durch Einw. v. auf Tempp. v. *900°* überhitztem W.-Dampf auf Rk.-freud. Braunkohlen) **I** 3233*; (aus pulver. Abfallkohle) **I** 1483*; (Vergas. d. durch d. Kontakt mit d. heißen metall. oder nichtmetall. Kugeln erhitzten Kohle mittels eingeführten W.-Dampfes) **I** 1483*; Katalysator für d. Wassergasrk. aus einer Fe-Verb. u. einer Alkaliverb. **II** 952*; Kühlen v. Koks unter Gewinn. v. Wassergas **I** 3370*; Teergewinn. bei d. Wassergaserzeug. **I** 2293*; Gaserzeug.: in einem Generator durch Einblasen v. Luft in ein Brennstoffbett u. Einführ. eines Gemisches v. KW-stoffdämpfen (Spalt. d. KW-stoffe) **I** 1960*; durch Einführen KW-stoffhalt. Gase zusammen mit W.-Dampf oder Luft in eine glühende Koksmasse gegen Ende d. Gar.-Zeit **I** 1960*.

Vergasen: v. Brennstoffen mit mit O_2 angereicherter Luft (Einfl. d. O_2 auf d. Generatorprozeß)

II 1997; v. festen Brennstoffen (Unters. an aktivierter Kohle u. an Koks durch n. u. mit O_2 angereicherter Luft) II 2477; v. Kohlenstaub II 163*; v. Feinkoks in einem senkrechten Generator durch heißen W.-Dampf unter Zusatz v. Luft II 163*; v. Braunkohlenformlingen mit *30%* Feuchtigk. im Schwelgenerator II 1114; v. körn. Kohle in Generatoren unter Zusatz v. Wassergas, Generatorgas, Mischgas oder Druckhydrier.-Abgasen II 163*; v. Abfallteeren u. -ölen im Gemisch mit Rohbraunkohle, Trockenbraunkohle oder ähnl. saugfäh. Ausgangsstoffen I 992*; Gaserzeuger mit mechan. Aschenaustrag I 834*; Gaserzeug. in einem Generator (mit W.-Dampf) I 2293*; (Verwend. d. Blasegase zur Aufheiz. u. Red. v. Fe-Erz) I 2293*; Gewinn. v. Tonerdezement u. Generatorgas mit niedr. S-Geh. u. einer Temp. v. wenigstens *900°* (aus gebranntem Kalk u. calc. Bauxit in Misch. mit feinkörn. Brennstoff) I 1603*.

Herst. v. Synthesemischgas durch gleichzeit. Umsetz. v. Kokereigas u. W.-Dampf über Koks im Generator (halbtechn. Verss.) II 3181; gleichzeit. Erzeug. v. Kohlengas, blauem u. carburiertem Wassergas (gleichmäß. Mischgas) II 3037; Stadtgas u. Synthesegas aus Braunkohle (Kasseler Gleichstromkammer, Syst. Bubiag-Didier) II 1288; (CO_2-Waschanlage d. Kasseler Gleichstromkammer) II 3872; Vergas.: minderwert. Brennstoffe in kontinuierl. arbeitenden Kammeröfen mit W.-Dampf (Gewinn. v. H_2-reichen Gasen) I 2471; Verkok. u. Vergas. v. Kohle in v. außen beheizten Entgas.-Räumen I 182*; Erzeug.: eines hochwert. Doppelgases in einem mit Kohle beschickten Generator II 163*; eines hochwert. Mischgases aus Braunkohlengas u. Wassergas I 835*; II 3736*; Leuchtgaserzeug. aus Gasen mit W.-Dampf u. CO_2 in einem Gaserzeuger II 3618*.

Umwandl. v. Wassergas in Stadtgas mit Hilfe d. Konvertier. u. d. Methanisier. II 2477; Erzeug. v. Stadtgas aus Wassergas (Kombinat. d. CO-Konvertier., d. CO_2-Wäsche, S-Reinig. u. CH_4-Synth.) II 1288; Umwandl. v. Wassergas zu CH_4 an Katalysatoren (Herst. v. Reichgas aus Armgas) I 835*; Herst. v. Leuchtgas oder ähnl. techn. Gasgemischen aus Wassergas durch Umwandl. eines Teils d. CO mit W.-Dampf katalyt. zu CO_2 u. H_2 u. durch Umwandl. d. erhaltenen CO_2 mit d. H_2 biol. zu CH_4 I 2117*; Entfern. v. CO aus CO-halt. Wassergas oder aus Gasgemischen ähnl. Zus. durch Umsetz. v. CO u. W.-Dampf in Ggw. v. MgO II 2162*; Reinigung v. Generatorgas usw. s. *Gasreinigung*.

Carburierung von Gasen, Erzeug. v. carburiertem Wassergas (gasanalyt. Verfolg. v. Spaltvorgängen als Grundlage) II 3037; Schwerölteeremulss. beim Wassergasprozeß I 3874; carburiertes Wassergas aus Schwerölen u. Teer II 1998; kontinuierl. Herst. v. carburiertem Wassergas mit Hilfe v. Schweröl u. O_2 II 2477; Erzeug. eines heizwertreichen Gases in einer Anlage für carburiertes Wassergas aus Koks u. Schweröl II 1114; Verwend. v. Naturgas zum Carburieren v. blauem Wassergas II 784; Bewert. v. Ölen für d. Herst. v. carburiertem Wassergas I 3078.

Herst. eines Gemisches v. Ölgas u. Wassergas I 2293*; (v. niedr. D.) I 3497*; (in einer aus Generator, Carburierer u. Überhitzer bestehenden Anlage) I 2474*; Herst. v. carburiertem Wassergas: mit Schweröldämpfen I 2294*; mit Heizöl II 1294*; durch Einspritzen v. Mineralöl in d. Carburierer I 834*; durch Einbringen v. Schweröl auf d. glühende Brennstoffschicht I 1484*; durch Aufsprühen v. hochsd. Carburieröl v. oben auf d. Brennstoffschicht I 1484*; durch Einspritzen eines hochsd., an C reichen Abfallöles als Carburiermittel in d. Carburierer I 2117*; in ununterbrochen betriebenen Verkok.-Kammern durch Einführ. eines Teer-Wasserdampfgemisches I 3370*; II 467*; in Schrägkammeröfen durch Verteil. eines Teer-Dampfgemisches auf d. glühende Oberfläche d. ausgegarten Kammerinhaltes I 2294*.

Carburier.: v. Wassergas unter gleichzeit. Kühl. I 2474*; v. heizwertarmen Gasen (Gichtgase) durch Einsprühen eines Carburieröles I 182*; Herst. v. carburiertem Mischgas aus Generatorgas u. Wassergas I 2293*.

Technische Verwertung von Gasen usw., Deutsche Patente über d. H_2-Herst. durch Wassergaskonvers. (Überblick) II 3141; Rolle d. H_2S-Konz. im Wassergas bei d. Gewinn. v. Kontakt-H_2 II 3141; Katalysator für d. Darst. v. H_2 mit Hilfe d. Wassergasrk. (Aktivatorwrkg. v. Cr_2O_3 in Fe_2O_3-Cr_2O_3-Katalysatoren) I 1600; Reinig. d. bei d. Reinig. v. aus Wassergas stammendem H_2 anfallenden ammoniakal. Cuprosalzlsg. II 3810*.

Ausbeuten bei d. Verbrenn. v. CO-H_2+O_2 (spezif. Wärmen) I 866; Wrkg. d. Oberfläche eines Rk.-Gefäßes auf d. H_2- u. Wassergasverbrenn. II 2174; Verbrenn. v. carburiertem Wassergas in Leuchtflammen II 3037; Anwend. v. Generatorgas in d. Öfen d. Industrie feuerfester Steine I 1104; Motortreibmittel aus Wassergas mit einem Geh. v. >*15%* H_2 unter Zusatz v. Dampf hochsd. Mineralöle I 1487*; Generatorgas usw. für Motoren s. *Brennstoffe* [*Brenngase*].

Synth. höherer Alkohole aus Wassergas unter Druck I 3476; Verwend. v. Wassergas zur Bzn.- u. Methanolsynth. s. *Hydrierung*.

Korros. v. Stahl in Wassergas bei hohen Drucken u. hohen Tempp. I 3190; Exploss. in d. Luftkanälen in Generatorgasanlagen II 2253.

Analytisches, Anwend. d. exakten Gasanalyse in d. neuzeitl. Gaserzeug. II 2608; neue Meth. zur schnellen u. zuverläss. Best. v. H_2S u. SO_2 im Generatorgas II 635; s. auch *Gasanalyse*.

Bibliographie, Gaserzeug. [russ.] II [3880]; Science and practice of gas supply I [506]; Gas undertakings in Great Britain (Particulars relating to the manufacture and supply of gas) II [3339]; s. auch *Brennstoffe* (*Brenngase*); *Gasreinigung*; *Kokerei*.

Vergiftungen s. *Toxikologie*.

Verin, Auffass. als unreines Cevin I 3795.

Vermiculit, Vork., Zus., Eigg. I 2710; Lagerstätte v. Buldym (Ural) I 3703; Trockn., Austreib. d. Konst.-W. I 461*; Struktur d. —, Zerfall durch Entwässer. I 1195; Herst. v. ausgedehntem — I 2065*; wärmeisolierendes Material aus — II 3813; — als Basenaustauscher zur Enthärt. v. W. II 2991*.

Verodigen s. *Gitalin Böhringer*.

Veronal (Barbital, Diäthylbarbitursäure), *30* Jahre Veronal II 2170; eindimensionale Änder. d. Krystallgitters beim Übergang zu Dial II 1525; Darst. aus α-Cyanbuttersäureester II 1550; Herst. v. Lsgg. I 3163*; Verh. als Stabilisier.-Mittel für H_2O_2 I 2402.

Magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184; Schmelzdiagramme d. Zweistoffsysteme mit Salol u. Phenacetin II 2356; Rk. mit HgJ_2 II 663; Salze (mit Pyridinderivv.) I 440*; Verb. mit 1-Phenyl-2·3-dimethyl-4-isopropyl-5-pyrazolon I 2047*.

Wrkg. auf Sauropsida I 1267; Analyse d. Wrkg. I 1267; pharmakolog. Wrkg. (Fäll.-Rk. mit Phenolen) I 2665; Verteil. im Gehirn II 3674; Wrkg.: auf d. Embryo u. auf d. Schwangerschaft I 1733; auf d. Adrenalinsekret. u. d. Blutzuckerkonz. I 2999; auf d. Eingeweide d. Katze II 3261; bei experimenteller Nephrosis I 1267; Ausscheid. in d. Milch II 1576; hindernde Wrkg. auf d. Paralyse d. Atmung durch Strychnin II 1202; vasodepressor. Wrkg. d. Strychnins nach Barbital II 2235.

Verwend.: als Schlafmittel I 3953; zur Behandl. d. Erbrechens II 2974; Wirksamk. d. Kombinat. mit Phenacetin II 1910; gewohnheitsmäß. Gebrauch (Berichte aus verschied. Krankenhäusern in d. U. S. A.) I 745; Vergiftt. *1923—1933*

(Prognose u. Therapie) II 2239; akute Vergift. bei Entwäss. u. Diurese I 1733.

Mikrochem. Nachw. (Verwend. v. J-KJ u. J-NaJ) I 595; Krystallfäll. durch Aussalz. II 3543; Nachweisbark., bes. in Liquor u. Blut II 1223; Best.: neben sauren Substanzen durch Titrat., bes. bei d. Unters. v. Organen I 1092; neben Strychnin im Harn I 3822.

Veronal-Natrium (Medinal), Verwend.: als Schlafmittel I 3953; zur Behandl. d. Erbrechens II 2974; schützende Wrkg. auf Herzunregelmäßigkk. nach Ephedrin I 436; pharmakolog. Wrkgg. bei Hypervitaminose B II 3124.

Nachweisbark. in Liquor u. Blut II 1223; Best. II 1917; Krystallfäll. durch Aussalz. II 3543.

Verpackungsmaterialien, Quetschtube für pastenförm. u. fl. Stoffe II 3611*; für UV-Strahlen undurchdringbare — II 2473*; W.-dichtes Packmaterial II 3462*; W.-festes — aus Cellulosederivatfolien II 2606*; Filmfolienumhüllungen in ihrer Verwend. als Fertigverpack. I 1148; W.-Dichtmachen v. biegsamen Materialien in Bogen- oder Bahnform für Verpack.-Zwecke II 2604*; plast. MM. aus Cellulosederivv. für — II 1112*; Kunststoff aus Celluloseestern für — II 3036*; Feuchtigk.-beständ. Celluloseesterfolien für Verpack.-Zwecke II 4005*; Überziehen v. Folien, Gewebe aus Cellulosehydrat zwecks Herst. eines W.-festen — II 2159*; —: aus Cellulosederiv.-Folien mit einem Überzug aus Nitrocellulose II 463*; aus transparentem Cellulosehydratfilm mit heißer plast., feuchtigk.-beständ. M. eines lösl. Polymerisatgemisches aus Vinylchlorid u. -acetat überzogen II 2606*; Einwickelmaterial aus UV-Strahlen absorbierende Verb. enthaltendem Cellulosehydrat II 1807*; Verpack.-Hüllen aus regenerierter Cellulose für licht- u. luftempfindl. Waren II 1807*; Öl- u. W.-dichtes Textilgewebe aus Naturseide, Kunstseide oder Baumwolle mit Polystyrol überzogen als öldichtes — II 3864*; Verkleben v. Cellulosederiv.-Folien für Verpack.-Zwecke II 463*; Herst. v. Baumwollbändern für Verpack.-Zwecke II 4001*; s. auch *Nahrungsmittel*; *Papier*; *Pappe*; *Seife*; *Tabak*.

Verseifung, katalyt. — v. Haloidalkylen in d. Dampfphase (Chloräthyl) I 2520; (Gewinn. v. Methanol, Formaldehyd u. Benzoylchlorid aus Chlormethyl, Dichlormethan u. Benzotrichlorid) I 2801; — d. wss. Cyanidlaugenlsgg. beim Verdampfen II 1089*; Einfl. d. O in d. Atomkette auf d. — II 1155; alkal. — d. Ester (Unters. über d. Rk.-Geschwindigk. mit Hilfe d. H-Elektrode) II 1529; saure Hydrolyse d. Ester v. tert. Alkoholen I 2666; Substitut.-Reihen d. Alkylgruppen, bestimmt durch Alkoholyse v. Estern I 2513; Hydrolyse v. Methylbutyrat u. Äthylacetat bei Abwesenh. u. Ggw. v. Benzoylcarbinol (Esterasemodelle) II 61; Geschwindigk. d. — einfacher Triglyceride durch äthylalkoh. Kalilauge II 201; partielle — v. gemischten Azelaoglyceriden (Polemik) II 1988; Beschleunig. d. — v. Äthyl- u. Phenylschwefelsäure durch ω-Oxyacetophenon-4-carbonsäure II 61; spontane Spalt. d. Salolphosphorsäure u. Phenylphosphosalicylsäure I 2354; Veränderr. d. Geschwindigk.-Konstanten bei d. NaOH-— v. Amiden in gesätt. Lsg. II 3083.

Fettspalt. oder Neutralfett-— (Vor- u. Nachteile) I 816; mol. Charakteristik d. Fette nach ihrer Polarität u. Oberflächenverseifbark. II 3599; —-Geschwindigk. d. Fette II 201; (u. VZ.) II 1464, 3457; Rk.-Verlauf d. Fett-— in alkoh. Lsgg. u. seine Bedeut. für d. analyt. Beurteil. d. Fette II 2901; Alkoholyse d. Fette (Alkoholyse v. Olivenöl u. Verester. d. Olivenölfettsäuren durch 2 verschied. Alkohole) I 3068; Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899; — v. Fetten (Verf.) I 3219*; II 3723*; Fettspalt. in Ggw. v. akt. Kohle I 170; Spalt. v. Glyceriden, wie Olivenöl, mit d. übl. Spaltern, W. u. einer Säure unter Einw. v. Wechselstrom I 3071*; Twitchellreagens (Herst.) I 816; (Reindarst., Konst.) II 1277; Bezieh.: zwischen d. Natur d. Öle u. ihrer Resistenz gegen d. fettspaltende Wrkg. d. Twitchellreaktivs u. d. Farbvertief. d. Fettsäuren II 2756; zwischen d. Art d. Fettsäuren u. ihrer Farbvertief. beim Erhitzen mit Twitchellreaktiv II 2757; Veredl. d. Kontaktreaktivs II 3854; Erhöh. d. Kontaktausbeute durch Zusatz v. Naphthensäuren zum zu sulfonierenden Solaröl I 816; Herst. v. Sulfonsäuren v. schweren ungesätt. Mineralöl-KW-stoffen als Fettspalter II 4012*; Säureteer als Fettspalter II 300; Gewinn. v. Fettsäuren durch — v. Fetten I 172, 3071*; Spalt. v. Fetten (Dest. d. Fettsäuren) II 3996*; Reinig. v. Spaltfettsäuren II 3723*; — u. Aussalz. I 3492; —-Verf. zur Herst.: v. Seifen II 776; v. Seife u. Glycerin II 943*, 2307*; v. lösl. Ölen bzw. Seifen (— v. pflanzl. Ölen mit einem Zusatz v. Harz) II 1630*; v. künstl. Wachsen [Erwärmen v. Fetten mit einer zur völl. — nicht ausreichenden Menge BaO bzw. $Ba(OH)_2$] II 3857*; v. Glycerin I 1315; (Gewinn. v. Glycerinwässern hoher Konz.) I 170; Gewinn.: v. hochmol. Alkoholen durch — v. Wachsstoffen II 3030*; d. unverseifbaren alkoh. Anteile v. Wollfett u. a. hochmol. Wachsarten durch — u. Dest. II 3857*.

Bibl.: Spalt. d. Fette u. Gewinn. v. Glycerin [russ.] I [1144]; s. auch *Seifen*.

Verseifungszahl, Verseif.-Geschwindigk. v. Fetten u. — II 1464, 3457; Best.: d. — (Kühlvorr.) I 4004; d. — v. Fetten u. äther. Ölen (automat. Pipette) I 329; d. — fetter Öle u. bituminöser Substanzen I 442.

Verteilung, —: v. Stoffen zwischen 2 Lösungsmitteln II 1823; v. $Ba(NO_3)_2$ zwischen gesätt. wss. Lsg. u. Krystallen v. $Sr(NO_3)_2$ II 2486; v. radioakt. Elementen zwischen fl. u. festen kryst. Phasen (Ra zwischen Lsg. u. $BaCl_2 \cdot 2H_2O$-Krystallen in Ggw. v. HCl) II 663; v. A. zwischen Öl u. W. II 2042; v. Tri- u. Tetramethylglucosen zwischen Chlf. u. W. II 518; v. gesätt. Säuren zwischen 2 Fl.-Phasen II 675; v. gesätt. Fettsäuren zwischen W. u. Toluol I 1037; v. einbas. Fettsäuren zwischen W. u. Toluol (Einfl. d. Elektrolyte) II 675; v. Chloressigsäuren zwischen 2 unmischbaren fl. Phasen I 1037; v. Bernsteinsäure zwischen 2 sich berührenden fl. Phasen II 674; v. Wein- u. Citronensäure zwischen W. u. Isoamylalkohol II 2042; v. Aminosäuren zwischen W. u. Butylalkohol II 1685; v. Metallseifen in Fettsäuren II 1803; v. H_2O_2 zwischen W. u. zusammengesetzten Estern I 3883; v. Phenol zwischen Olivenöl u. Serum bzw. Ascitesfl. I 3955; s. auch *Gleichgewichte*; *Löslichkeit*.

Verticillsäure (F. 171°), Bldg. aus Glucose durch Penicillium Charlesii, Eigg., Na-Salz II 541.

Vervielfältigungsblätter, Herst. v. Vervielfältig.-Papier I 993*; II 1814*; (Imprägniermittel aus Campheröl, Glycerin, Amylacetat, Collodium u. HCHO) I 3627*; (Imprägniermittel aus einer Lsg. v. Fibroin in Form v. Seide in einer ammoniakal. Cu-, Ni-, Zn-, Cd- oder Co-Salzlsg.) I 3627*; Schablonenblatt (Überzugs-M. aus Gelatine, Stearin, Öl, Soda u. W., gegebenenfalls Glycerin) II 3306*; (aus Yoshinopapier mit Celluloseesterlack) I 804*; Herst. v. Wachspapier II 3180*; Mittel zum Markieren v. Kohlepapier aus Ti-Oxyd, Mineralöl, Petroleumspirits II 1815*; Herst. v. Farbmassen für Kopierpapiere I 3627*; Fixier. d. Schriftzeichen v. Schreibmaschinendurchschlägen I 3626; Farbband für Schreibmaschinen I 3627*.

Vetiveröl s. *Öle, ätherische*.

Viatol s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.

Vicin s. *Viciosid*.

Viciosid (Vicin), physiol. Verss. I 745.

Vickers Mulsine G zum Ölen v. Wolle I 2283.

Vigantol s. *Vitamine, Vitamin D-Präparate*.

Viktoriablau B (Viktoriablau BX), Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren I 2340; Verwend. zum Anfärben v. Röntgenfilmen I 994*.

Viktoriablau BX s. *Viktoriablau B*.

Viktoriagrün s. *Malachitgrün*.

Viktoriaviolett 4BS, Alkoholfehler **II** 406.

Villikinin s. *Hormone-Hormone verschiedener Natur.*

Vinarol BO konz. zum Schlichten v. Viscose **II** 781.

Vinethane s. *Vinethen.*

Vinethen (Vinethane), neues Rauschmittel **II** 879; Verwend. v. Divinyloxyd in d. Inhalat.-Anästheticum Vinethane **I** 748; Bezeichn., Vergl. mit anderen Inhalationsanästheticis **II** 1750.

Vinsolharze, Herst., Eigg., Verwend. **II** 3305.

Vinylacetat s. *$C_4H_6O_2$.*

Vinyläther, Herst.: aus Alkoholen u. C_2H_2 in stark alkal. Lsg. **II** 3977*; v. Vinylphenyläthern (katalyt.) **II** 3977*; durch Einw. v. Vinylhalogeniden auf Verbb. mit austauschfäh. H-Atom u. mindestens einer „hydrophilen Gruppe", wie Oxycarbonsäuren **I** 3598*; Hydrolyse v. Vinyläthern (Mechanismus) **I** 1378.

Vinylalkohol s. *Harze-Kunstharze; Vinylester.*

Vinylbromid s. *C_2H_3Br.*

Vinylchlorid s. *C_2H_3Cl.*

Vinylester, Herst.: durch Einw. v. C_2H_2 auf Carbonsäuren **II** 2125*; durch Einw. v. Vinylhalogeniden auf Verbb. mit austauschfäh. H-Atom u. mindestens einer „hydrophilen Gruppe", wie Oxycarbonsäuren **I** 3598*; aus Acetaldehyd u. Carbonsäureanhydriden **I** 1124*; **II** 1612*; polymere — s. *Harze-Kunstharze.*

Vioform, Best. in Verbandstoffen **I** 1898.

Violacein, Bldg. in Bacillus violaceus, Extrakt. u. Reinig. **II** 3252.

Violanthron s. *Dibenzanthron.*

Violanthron A, Ausbeute **II** 51.

Violanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe, organische-Dibenzanthronfarbstoffe.*

Violaxanthin (F. 203° korr.), Isolier. aus Diospyros- u. Arbutusfrüchten **II** 2686; Absorpt.-Spektr. **II** 30.

Violerythrin (F. 191—192°), Bldg. aus Actinioerythrin **II** 2530.

Violet Solide, Verwend. zur Herst. gefärbter Harnstoffharzlacke **I** 2266*.

Viosterol s. *Vitamine, Vitamin D-Präparate.*

Viridon s. *$C_{10}H_7O_2N$.*

Virus, Unters. d. Beziehh. zwischen Bakterien, Ultravirus, Bakteriophagen, Toxinen u. Enzymen mittels d. durch Gonacrin in vitro ausgeübten Wrkg. **I** 3680; Abtöt. v. filtrierbaren —-Arten durch ricinolsaures Na **II** 389; s. auch *Impfstoffe; Pflanzen-Pflanzenkrankheiten.*

Viscacelle, — zur Herst. v. Kompensat.-Platten u. -keilen für d. Polarisat.-Mikroskop **I** 2218.

Viscobraun T, II 926.

Viscolax, Kautschuk- u. Viscosegarn **II** 137.

Viscolsäure, Formel **II** 2371.

Viscomousse s. *Seide-Kunstseidespinnfasern.*

Visconsäure (F. 303°), Darst. aus Oleanonsäure-δ-oxy-γ-lacton, Eigg., Methylester **II** 2372.

Viscoschwarz N, Buntätzen auf Färbb. mit — **I** 3599; **II** 926.

Viscose, Unterss. über — (Einfl. d. Kochsalzgeh. in Ätznatron auf —) **I** 1147; über d. Querstrukturelemente bei d. —-Herst. **II** 2761; Entfern. v. NaCl aus kaust. Sodalsgg. in Viscosefabriken **II** 622; Schutz v. vegetabil. Fasern in osmot. Diaphragmen bei d. osmot. Reinig. v. Natronlauge (aus d. —-Fabrikat.) **I** 178*; chem. Korros. v. Fe durch — **II** 3326.

Unters. v. Celluloserohstoffen durch Verarbeit. zu — **I** 3494; **II** 460; Herst. (Besprech.) **I** 648; (Meth.) **II** 2906*; Xanthogenieren, Dispergieren u. Reifen **I** 1798; Theorie d. Xanthogenatbldg. u. d. Reife **II** 3726; Reifen **II** 2313*; (Einfl. d. Temp.) **II** 1282; Beschleunig. d. Reifeprozesses v. Alkalicellulose **I** 984*; Herst. (Vorreifen d. Alkalicellulose) **I** 501*; (Herst. u. Reif. v. Alkalicellulose) **I** 826*; (kontinuierl. Herst. einer gereiften Alkalicellulose) **I** 501*; (Zus. d. Hemicellulose in d. Natronablauge u. ihre Fermentier.) **II** 304; Bisulfitverf. für —-Cellulose (Herst.-Gang v. Sulfitzellstoff) **I** 1470; Herst.: für Gieß- u. Spinnverff. **I** 178*; v. —-Lsgg. (Cellulose mit wss. Seifenemuls. d. CS_2 behandelt) **II** 2906*; (Alkali- oder Erdalkalisalze v. Dithiocarbonsäurealkyl- oder -arylestern oder Stärke enthaltend) **II** 1475*; (Verwend. v. Naphthensäuren als Zusatz) **I** 3054; Veränderr. d. physikal. Zustandes u. d. chem. Rkk. bei d. —-Bereit. **II** 1631, 2603; viscosimetr. Verh. (Literatur) **I** 3870; Herst.: v. Cellulose v. niedr. Lsg.-Viscosität zwecks Umwandl. in — **I** 500*; einer für d. Weiterverarbeit. auf Fäden u. Filme geeigneten — v. niederer Viscosität **I** 3619*; Dialysierfähigk. v. Hydratcellulosehäutchen aus — **II** 3266.

Reinigen **II** 462*; (Verf. u. Vorr.) **II** 1636*; Regenerier. v. —-Fällbädern **I** 650*; Einteil d. substantiven Farbstoffe nach ihrer Egalisier.-Fähigk. beim Färben v. — **I** 2444; Färben mit Schwefel- oder Küpenfarbstoffen vor d. Verspinnen (Farbstoff mit Cellulosexanthogenat gemischt) **II** 927*.

Weiterverarbeit. radioakt. — **I** 1588*; Verwend.: v. — mit verringertem Cellulosegeh. zum beschleunigten Spinnen v. Seide mit feinem Elementartiter **II** 3999; zum Veredeln v. Baumwolle **I** 980; zum W.-Dichtmachen v. Geweben u. Fasern **I** 2285*; als Material für plast. MM. (Übersicht) **I** 1954; Verwend. zur Herst.: v. Cellulosegebilden **II** 2474*; v. Filmen, Schichten u. dgl. aus Manilahanfcellulose **II** 462*; v. Folien u. Häutchen mit verstärktem Rande **I** 3620*; v. Schläuchen **II** 3610*; v. röhrenförm. Gebilden (Wurstdärmen) **I** 179*; v. matten künstl. Gebilden **I** 179*; Verwend.: v. —-Folienabfällen für Acetylcellulose **II** 1282; v. — u. Holzabfällen zur Herst. v. Kunstholz durch Verpressen **II** 461*; v. — aus Oxycellulose als Klebmittel für Verbundplatten **II** 3344*; Behandl. v. Filmen, Fäden, Geweben u. dgl. aus — mit einem Celluloseüberzug **I** 334*; Herst.: einer Kautschuk-—-Misch. **I** 1956*; v. Kautschuk- u. Viscosegarn (Viscolax) **II** 137; Verstärken v. Fäden u. Garnen mit verd. Latex oder verd. wss. Balata- oder Guttaperchadisperss., d. — enthalten **II** 3606*.

Best.: d. Reife v. —-Lsgg. **II** 3727; v. Na_2SO_3 in — **II** 2603; d. Xanthogenat-S in — u. d. S-halt. Nebenprodd. **I** 3871; Kontrolle d. Entschwefel. **I** 176, 1954, 2920; Verwend. als Reagens auf Pb u. Bi **I** 934.

Bibl.: Celluloseverbb. u. ihre bes. wichtigen Verwend.-Gebiete (Patentweltliteratur) **I** [4006]; Herst. v. — [russ.] **I** [503]; Bekämpf. d. Gase in d. Spinnereien v. —-Fabriken. Samml. v. Aufsätzen [russ.] **II** [1637]; Chemie d. — [russ.] **II** [3611]; s. auch *Cellophan; Cellulosexanthogenate; Filme; Flaschenkapseln; Roßhaar; Schwämme; Seide-Kunstseide (Viscoseseide); Viscacelle.*

Viscoseblau G, I 2090.

Viscoseseide s. *Seide-Kunstseide (Viscoseseide).*

Viscosil SE 50 zur Avivage **I** 2284.

Viscosimetrie s. *Viscosität.*

Viscosität.

Allgemeines.

Zusammenfass. **I** 869; Meth. zur Ermittl. d. Zustandsgleich. aus Schwing.-Verss. (Viscosoelastizität) **I** 3396; Zustandsänderr. zäher Systeme, — u. Elastizität **I** 3396; Theorie d. Struktur-— **II** 984; komplexe — (Abhängigk. d. Dämpf. v. d. Frequenz) **II** 3367; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. — v. fl. Krystallen **II** 3625.

Gase.

Reib., Wärmeleit. u. Diffus. v. Gasgemischen **I** 3632; Änder. d. — v. paramagnet. Gasen im Magnetfeld **II** 330; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. — v. O_2, N_2 u. deren Mischungen **I** 675.

Flüssigkeiten.

Zusammenhang zwischen rotator. u. translator. — **I** 3397; —, Dampfdruck u. latente Wärme **I** 3522; mol.-kinet. Bedingg. für d. —-Formel v. Fll. v. Batschinski **II** 1675; Temp.-Abhängigk. d.

Fluidität **I** 1166; Einfl. d. Mol.-Baues auf d. Änder. d. — zwischen F. u. Kp. **I** 3397; Reynoldszahl u. — **I** 937; Reib.-Disperss. polarer Lsgg. bei kurzen elektr. Wellen **II** 3485; Einfl.: eines elektr. Feldes auf d. — v. Fll. **II** 2346; eines magnet. Feldes auf d. —-Koeff. v. Fll. **II** 2932; Bezieh. zwischen — u. Konz. **II** 1823; —-Formel für bin. Gemische unter Berücksichtig. d. Assoziat.-Grades d. Bestandteile **I** 1189; (— wss. Elektrolytlsgg.) **II** 1323; — d. Lsgg. starker Elektrolyte **I** 1188; (Misch.-Regel) **I** 3641; — v. Elektrolytlsgg. in W. u. Alkoholen (Bezieh. zwischen Leitfähigk. u. Fluidität) **II** 1516.

Grobdisperse u. kolloide Systeme.

Anomale Turbulenz bei Solen **I** 368; Temp.-Abhängigk. d. — sirupöser hochkonz. Lsgg. lyophiler Koll. **I** 2334; Theorie d. plast. Fließens v. Mineralsuspenss., — v. Tonsuspenss. **II** 3489; Strukturbldg. v. V_2O_5-Solen (Faktoren d. Struktur-—) **I** 1189; (Einfl. d. Erwärm.) **II** 338; — u. Thixotropie v. Farben **I** 2328.

Anorganische Stoffe.

Temp.-Koeff. d. — anorgan. Säurechloride **II** 1844; Bezieh. zwischen d. elektr. Leitfähigk. u. d. Koeff. d. — in geschm. Salzen **II** 1844; — v. He I u. He II **I** 3397; Reib., Wärmeleit. u. Diffus. v. Gasgemischen, — v. H_2, He u. Ne u. bin. Gemischen bei tiefen Tempp. **I** 3631; —: v. D_2 **I** 3881; (Moleküldurchmesser) **I** 3089; v. D_2, HD u. H_2 **II** 3885; v. fl. N_2, CO, Ar u. O_2 in Abhängigk. v. d. Temp. **I** 3641; v. gasförm. O_2 **I** 3632; v. H_2O (experimentelle Daten u. Interpolat.-Formel) **II** 985; (Phasenübergang bei *40°*) **II** 1497; v. W.-Dampf bei hohen Drucken **I** 1819; v. „Eissol“ in Abhängigk. v. Temp. u. Konz. **II** 23; v. H_2SO_4 in Abhängigk. v. Konz. u. Temp. **II** 3075; v. H_2SO_4 u. ihren Chloriden **II** 1844; v. H_2SO_4-Lsgg. **I** 3253; v. Oleum u. wss. Lsgg. v. H_2SO_4 u. Na_2S **II** 1075; v. fl. P **I** 1188; Einfl. d. — auf d. Absorpt. v. CO_2: in Laugenlsgg. **I** 850; in Carbonatlsgg. **II** 1309; —-Änderr. in koll. As_2S_3 bei Koagulat. durch bin. Gemische v. K-Halogeniden im Bereich d. langsamen Koagulat. **I** 2958; Einfl. d. Rührens auf d. Veränder. d. —-Zeitkurven v. koll. As_2S_3 u. Sb_2S_3 bei d. langsamen Elektrolytkoagulat. **I** 2959; —: v. B_2O_3 **I** 3397; v. Metallen im festen Zustand **II** 2730; v. Alkalimetallen im Vakuum **I** 1674; v. verd. fl. Erdalkaliamalgamen **I** 1026; v. stranggepreßten eutekt. Pb-Sn- u. Bi-Sn-Legierr. **I** 1611; v. Pb, Cd, Zn, Ag, Sn, K, Na u. d. Frage d. Struktur-— v. Amalgamen **II** 2346; v. NaOH-, Na_2CO_3-, KOH- u. K_2CO_3-Lsgg. u. NaOH-Na_2CO_3- u. KOH-K_2CO_3-Lsgg. **II** 23; v. geschm. KNO_3 u. NaCl (Abhängigk. v. spezif. Vol.) **II** 1675; v. LiCl in Acetonlsg. **I** 1018; d. Systeme $Na_2B_4O_7$-B_2O_3 u. $NaBO_2$-$NaPO_3$ in geschm. Zustand **I** 1912; d. Syst. $Na_2B_4O_7$-NaH_2PO_4 in geschm. Zustand **I** 1912; d. Systeme CaO-SiO_2 u. CaO-SiO_2-CaF_2 **II** 1420; d. fl. Mischungen d. Salze KCl-$MgCl_2$ **I** 2767; v. Basaltglas bei hohen Tempp. **I** 1679; v. CCl_4, $SiCl_4$, $TiCl_4$, $SnCl_4$ **I** 3642; v. positivem Fe_2O_3-Sol u. koll. As_2S_3, MnO_2 u. Sb_2S_3 (Änderr. während d. gegenseit. Flock.) **II** 3642; v. $Fe(OH)_3$-Solen bei Zusatz v. K_2SO_4 (Strukturbldg.) **I** 1673; (Einfl. d. Erwärm.) **I** 2960.

Organische Stoffe.

Innere Reib. v. organ. Fl.-Gemischen bei hohen Drucken **I** 3397; — unterkühlter Fll. (Assoziat.-Best.) **I** 3642; — u. mol. Komplexbldg. **I** 2334; dynam. Unterss. an koll. Systemen (Grundlagen u. Meth. zur Unters. d. mechan. Eigg. v. Lsgg. hochmol. organ. Verbb.) **I** 3114; (Mess. d. dynam. Zähigk. v. Cellitlsgg. u. Aufstell. einer Dispers.-Formel) **I** 3114; Zusammenhang zwischen d. Teilchengröße hochpolymerer Stoffe u. d. — ihrer Lsgg. **I** 1190; —-Gesetz bei hochpolymeren Verbb. (Polemik) **II** 346; Konst. d. Cellulose (Polemik) **II** 346; hochpolymere Verbb. (—-Mess. an Lsgg. v. cycl. Verbb.) **II** 828; (—-Unterss. an Polyphenyläthern) **II** 829; (—-Mess. an Paraffinen) **II** 1330; (Best. d. Mol.-Gestalt durch —-Mess.) **II** 1331; Vergl. d. —-Eigg. v. synthet. u. natürl. hochpolymeren Verbb. (Bemerk. zu Staudinger) **II** 1332; Struktur-— v. Lsgg. hochpolymerer Stoffe **II** 2502; —-Eigg. v. synthet. hochpolymeren Verbb. **I** 2986; Eigg. v. Hochpolymeren in Lsg. (— v. Lsgg. aliphat. KW-stoffe) **II** 3644.

Präzis.Best. d. — v. Lsgg. höherer KW-stoffe **I** 1853; — v. Gemischen v. Hexan u. Nitrobzl. in d. Gegend d. krit. Punktes d. Entmisch. **II** 2940; — d. Systeme: PCl_3-Bzl. u. PCl_3-Nitrobzl. **II** 1502; $AsCl_3$-Bzl. **II** 1502; Nitrobzl.-$AsCl_3$ **II** 1502; Pyridin-$AsCl_3$ **II** 1502; $AsCl_3$-Anisol **II** 1502; Anisol-H_2SO_4 **II** 1502; —-Mess. an alicycl. Ketonen u. Alkoholen (Konst.) **II** 1684; Rk.-Wärmen u. — v. Ä.-Chlf.-Gemischen **I** 3914; — v. A., Propyl- u. Isobutylalkohol, Toluol, Anilin, CCl_4, Paraffinöl u. H_2SO_4 **II** 1845; Einfl. v. Tetralin auf d. Engler-— eines verharzten Kresols **I** 3522; Zähigk. v. Anisol **I** 1835; — v. reinem Glycerin **II** 2347; —: d. Gemische HNO_3-Essigsäure **I** 3756; v. H_2SO_4-Lsgg. u. Gemischen mit Essigsäure **II** 1124; d. Na-Salze d. Fettalkoholschwefelsäureester **II** 1987; v. Salzen d. Cetylschwefelsäureesters **I** 645; v. Seifenlsgg. **II** 1464; Struktur-— v. Metallseifen in benzol. Lsg. **I** 2329; — v. Ölen als Funkt. v. Vol. u. Temp. **II** 3894; — v. bestrahlten trocknenden Ölen **II** 3455; kinemat. — u. ein Fall anomaler — bei Ölen **II** 1675; — gemischter Lsgg. v. Harnstoff u. Urethan **II** 1516; —-Mess. an Trithioharnstoffcuprochlorid-Formaldehydlsgg. (komplexe Metall-Thioharnstoffsalze) **I** 1858.

—: v. übersätt. Zuckerlsgg. **II** 1100; v. Celluloselsgg. (techn. Ausführ. u. Bedeut. für d. Praxis) **II** 3727; v. Bambuscellulose **I** 173; v. Äthyl- u. Benzylcellulose-Lsgg. **I** 2330; Bezieh. zwischen d. Lösefähigk. organ. Fll. u. d. — v. Celluloseesterlsgg. **I** 681; Konz.-Abhängigk. d. — bei Celluloseestern **I** 3793; Unterss. d. Struktur-— u. d. thixotropen Eigg. d. Celluloseesterlsgg. **II** 2940; Lösbark. u. Zähigk. bei Nitrocellulose **II** 3917; —-Erniedrig. d. Nitrocellulose **II** 3918; Änder. d. — einiger Kollodiumlsgg. mit d. Zeit **II** 3188; — im Syst. Acetylcellulose-Methylacetat **I** 1510; —-Mess. v. Herzog an Acetylcellulose (Polemik) **II** 1551, 3917; Fraktionier. v. Acetylcellulose (Polemik) **II** 3917; — v. verd. Lsgg. v. Cassavamehl u. a. Stärkearten **I** 1138.

Bezieh. zwischen d. Siedebereich u. d. — v. Kreosot **II** 2644; —: d. anisotropen p-Azoxyanisols im magnet. Feld **II** 2486; d. Menthollsgg. in verschied. organ. Lösungsmitteln **I** 1018; d. äther. Öle **I** 320, 1135; v. Polystyrolen (Zusammenhänge mit Solvatat. u. Löslichk.) **II** 345; v. verschied. Gelatine-Fraktt. **I** 1510; v. koll. Sericinlsgg. **I** 206; Einfl. d. — auf d. Abnahme d. Fluorescenzvermögens d. Lsgg. v. Farbstoffen in Abhängigk. v. d. Konz. **I** 3252; Struktur-— (bei reinen u. salzhalt. Farbstoffsolen) **I** 35; (u. Fließelastizität bei Gummiarabicumsolen) **I** 35; —-Änderr. beim Erhitzen v. Gummiarabicumsolen **I** 3395.

Bezieh. zum Fadenziehvermögen isolierter pflanzl. Protoplasten **II** 1043; Wrkgg. v. Säuren u. Alkalien auf d. —- u. Struktur-Eigg. v. Protoplasma **II** 2223; Einfl. d. — auf d. Wrkg. d. Saccharase **II** 704; viscosimetr. Verfolg. v. Enzymrkk. **I** 3860; Einfl. d. — d. Milieus: auf d. alkoh. Gär. **I** 911; auf d. Zers.-Geschwindigk. d. Harnsäure in Ggw. unlösl. Uricase **I** 2383; —-Studien an Stärkeamylase (Amylasegeh. bei Menschenserum) **I** 2194; — v. Traganthschleimen **I** 925.

Meßmethoden u. angewandte Viscosimetrie.

Jahresbericht d. Komitees für d. —-Standard **I** 1482; Maße d. — u. Fluidität in d. chem. Industrien **I** 2334; —-Charakteristik aus Viscosität u. D. (Diagramm) II 635; nomograph. Blätter zur Ström.-Mess. zäher Fll. I 3083; neue —-Umrechn.-Tafel, d. auch absol. Einhh. enthält II 3617; Mess. d. dynam. Oberflächenspann. u. einer Kennzahl für Oberflächen-— II 2146.

Flüssigkeiten u. konsistente Stoffe.

Neues Viscosimeter II 985; Absolutmeth. d. Best. d. —-Koeff. v. Fll. II 2347; Vorr. zur Mess. d. — in absol. Einhh. II 315; Verwend. d. Redwood-Nr. *I*-Viscosimeters zur Best. d. — in absol. Einhh. I 1482; Mess. absol. —-Koeff. mit d. Pendelviscosimeter II 1845; Ostwald-Viscosimeter (Eich.) I 3314; (als Standardinstrument) II 3617; neue Erschein. bei d. Calibrier. v. Capillarrohrviscosimetern II 2701; Höppler-Viscosimeter u. d. Normalisier. v. —-Mess. II 2550; Mikroviscosimeter II 2550; —-Best. mit einem direkt ablesbaren Instrument (Rhodin-Viscosimeter) I 3012; elektromagnet. Viscosimeter I 2328; kon.-zylindr. Viscosimeter I 3446; App. zur —-Mess. bei hohen Drucken II 1063; Tors.-Viscosimeter für dickfl. Sirupe I 1272; Viscosimeter nach Steiner, Anwendd. I 166; Viscosimeter mit hängendem Niveau I 3692; (Nomogramm zur Hagenbachschen Korrektur) II 3467; Oberflächenspann.-Empfindlichk. v. —-Messern I 3692; —-Mess. bei hohen Tempp. mit frei fallenden Kugeln I 3692; Mess. d. — starker Elektrolyte nach einer Differentialmeth. I 210; Viscosimeter zur Best. d. Zähigk., bes. hochviscoser Stoffe I 2052*; Viscosimetrie hochviscoser lyophiler Koll. I 3314; Vorr. zur —-Mess. in zähfl. MM. I 3012; plastometr. Unterss. an hochkonsistenten Substanzen (Plastometer) I 535; (Halbkugelplastometer zur Best. v. Scherkurven u. Ermittl. v. absol. Scherkonstanten) I 1190.

Anwendungen.

— v. Glas (neuer App. zur Mess.) II 1422; (Anwend. d. Stokes'schen Gesetzes zur Best. in absol. Maß) I 770; (Bezieh. zum Ausfließen) I 1911; (u. elektr. Leitfähigk.) I 1912; Beziehh. zwischen D., Fl.-Grad u. Schamottsteinangriff v. Glas u. Schlacken bei hohen Tempp. II 3811; —-Mess. an Feldspatschmelzen bei hohen Tempp. I 2577; — v. geschm. Gesteinen (Basalt, Teschenit, Andesit, Diabas u. gewöhnl. Flaschenglas) I 3180; Wrkg. v. Flußspat auf d. — v. bas. Schlacken I 3033; Kohäs. u. — v. Tonen I 3329; Widerstandsviscosimeter für keram. Gieß-MM. u. Zementrohschlamm I 459; *2* neue App. zur Mess. d. — v. Schlämmen u. d. Verformbark. plast. (keram.) MM. I 1754; Unters. d. Zähigk. wss. Suspenss. v. Ton, Kaolin, Zementrohmehl u. dgl. II 815; Ausflußviscosimeter für Glasuren, keram. MM. u. Rohstoffe I 2871; —-Kontrolle in d. Sulfitkoch. I 2919; Zellstoff-—-Nomographen (Best. in Kupferoxydammoniak) II 1111; —-Gesetz u. Technik d. Kunstseide I 3495.

Sammelbericht über d. seit Mai *1934* erschienenen Arbeiten (Brennstoffe, Öle, Schmiermittel usw.) II 3040; —, Grundlagen, Best. u. Bedeut. (feste KW-stoffe u. Wachse) I 1960; Ergänz.-Tafeln zum A.S.T.M.-—-Temp.-Blatt II 787; Neig.-Viscosimeter, Modell S.G.P. II 635; Erweiter. d. Meßbereiches beim Saybolt-Viscosimeter II 635; — als Kennzahl d. Wachse u. festen KW-stoffe II 1278.

Verwendbark. d. Höpplerviscosimeters bei Kartoffelmehlen u. Stärkesirup I 322; Einfl. d. Mehlalters auf d. Verkleister.-Verlauf beim Roggenmehl II 3314; — v. in Alkali, Säure u. neutralen Lösungsmitteln dispergiertem Kleber I 2745; Unterscheid. v. Kuchen- u. Teigwarenmehlen nach d. — d. wss. Suspenss. II 3992; —-Prüf. v. Mehl I 1466; Einfl. d. Düng. mit Sulfaten u. Chloriden auf d. — v. Reispasten I 2067; Wrkg. v. diastat. Enzymen d. Handels auf d. — v. Apfelpektin bei *40°* II 2894; Unterscheid. d. Heidehonigs v. anderen Arten nach d. — I 3998; Einfl. v. Salzen auf d. — v. Eigelb-Lsgg. verschied. Konzz. II 703; Veränder. d. — d. Schokolade durch Einverleib. v. Phosphatiden I 168; — d. Milch in Bezieh. zu therm. Behandlungen I 3613; — v. Rahm unter d. Einfl. v. Pasteurisier. u. Erhitz.-Medium I 1949; Nachw. v. Verdick.-Mitteln in Milcherzeugnissen durch Best. d. relativen — I 328; — v. Ölzubereitt. I 1271; Viscosimeter für Unters. v. Schleimdrogen I 1898; Nachw. v. Verfälschungen im Senföl durch —-Veränder. II 2469.

Bibliographie.

Anwend. d. Methoden zur Unters. d. — u. d. Plastizität in d. angewandten Mineralogie [russ.] II [344]; — v. Schlacken [russ.] II [3815]; s. auch *Boden*; *Nitrocellulose*.

Vistra s. *Seide-Kunstseidespinnfasern*.
Vitacampher s. $C_{10}H_{14}O_2$.
Vitalfärbung s. *Färbung*.

Vitamine und Avitaminosen.

Übersichts- u. Fortschrittsberichte, Übersicht I 1735; II 535; Geschichte d. Entdeck. I 3155; Entdeck. u. Bedeut. (Übersichtsbericht) I 3806; Entw. d. naturwissenschaftl. Meth. d. Ernähr.-Forsch. in d. Darst. am Beispiel d. Entdeck. d. Vitamine I 3949; Fortschrittsbericht II 2401; Fortbild.-Vortrag I 428; Entw. u. Ziele d. Vitaminforsch. (Übersichtsbericht) II 2540; Vitaminprobleme (Zusammenfass.) II 2222; (Übersicht) II 3124; neue Probleme d. Vitaminforsch. (Übersicht) II 2391; fettlösl. Vitamine (Übersicht) I 428; (Zusammenfass.) II 2230; W.-lösl. Vitamine u. Vitaminenzyme (Übersichtsbericht) II 2392; Vitamine, Vitazyme u. Hormozyme (Vortrag) I 742.

Chemie u. Konstitution, Nomenklatur I 2696; Betracht. als lösl. Fermente (Übersicht) I 97; Chemie (Übersicht) I 2695; II 57; (allgemeine Betrachtt.) I 3293; Chemie u. Biochemie (jetz. Stand) II 1572, 2692; Sterine als Ausgangsstoffe für Vitamine (Vortrag) II 701; Konst. (zusammenfassende Darst.) II 3253; Konst., spezif. u. unspezif. Wrkgg. (zusammenfassender Vortrag) I 1893, 2695; Einfl. d. chem. Konst. auf d. chem., physikal. u. physiol. Aktivitäten (Übersicht) II 703.

Bildung der Vitamine, Bldg.: in Pflanzen I 591; durch eine Reinkultur v. Chlorococcum in Dunkelh. u. synthet. Medium II 1055; pflanzl. Avitaminose u. ihre Beheb. durch Vitaminzufuhr I 95.

Gewinnung usw., Abtrenn. aus Ölen oder Fetten I 2406*; Reinigen unverseifbarer vitaminhalt. Anteile v. Ölen (mit Hydrochinon) I 2406*; Geruchlosmachen v. vitaminhalt. Ölen u. v. Vitaminextrakten II 1202; Konservierbark. vitaminhalt. Fll. mit d. Estern d. p-Oxybenzoesäure II 3716.

Vitamine in Milch, Fetten usw., Vork. in d. Natur u. künstl. Herst. im Zusammenhang mit d. Öl- u. Fettindustrie II 1277; Vitamingeh. d. Milch bei A.I.V.-Fütter. I 1141, 2909; Herst. einer vitaminreichen Milch durch Zusatz v. Hefe I 816*; Vitamingeh.: d. Margarine II 1277; d. Olivenöls I 920; Vitaminisier. v. Olivenöl, Arachisöl, Butter usw. II 1202; Vitamingeh.: d. Leber verschied. Tiere I 2620; d. Seetieröle u. Fischöle II 3456; d. Fischleber u. ihrer Öle (Extrakt. u. Behandl.) II 1202; v. Dampflebertran II 1914; Vitaminwirksamk. u. verwandte Kennzeichen v. Dorschlebertran II 3676; Gewinn. v. vitaminreichen Ölen (Lebertran) II 1989*; Reinig. v. rohem Thunfischleberöl ohne Verlust an Vitamin II 1990*.

Vitamine in Früchten, Nahrungsmitteln usw., Vitaminwirksamk. d. Hefe I 2831; Vitamingeh.: v. Flechten I 3806; in Leguminosen u. grünen

Gemüsepflanzen, Baumwollsamen, Cerealienkeimen, Reishüllen, Hefe, Luzerne usw. II 1202; in gekochtem Kohl II 1741; v. Feigen I 3001; v. Datteln, Feigen u. Korinthen II 3257; v. Sultaninenweinbeeren (Thompson kernlos) u. Rosinen I 3001; frischer Sojabohnen II 296; d. Honigs II 1983; Vork. in Kakaoerzeugnissen I 3863, Vitaminisieren v. Mehl durch Zusatz v. Getreidekeimen II 773; Vitamingeh.: verschied. Kostformen II 875; v. Nahr.-Mitteln d. Philippinen I 430; Zusatz zu Nahr.-Mitteln II 2751; Nutzbarmach. in genußfertigen, fl. oder halbfl. (breiigen) Nahr.-Mitteln II 2547*; Vitamine vom Standpunkt d. Konservenindustrie I 3061; II 1796; Einfl. d. Konservenherst. auf d. Nährwert d. Nahr.-Mittel II 3024; s. auch unter *Vitaminpräparate*.

Physiologie, Vitamine im physiol. Geschehen II 1732; Bedeut. in d. Ernähr. (Zusammenfass.) I 97, 427; Vitamine in d. Gesundh. u. Krankh. (allg. Ausführr.) I 3686; Gesundheitszustand usw. v. Brauereiarbeitern, Beamten u. Soldaten bei tägl. Dosen v. Vitaminen II 2540; notwend. Vitaminbedarf d. Menschen (Übersichtsbericht) I 3000; Bedeut. d. Vitamine u. Avitaminose für d. Stoffwechsel u. d. Funktt. (Überblick) II 243; synergist. u. antagonist. Verh. im Organismus (Übersicht) I 428.

Zone d. maximalen Kolloidalität I 253; Beziehh. zur Organfunkt. I 3000; Wrkg.: im Organismus (Sonnenlicht als Hilfsmittel) I 429; auf d. Stoffwechsel II 2751; Assimilat. in Ggw. v. Mineralöl I 97; Resorpt. u. Speicher. v. fettlösl. Vitaminen bei d. Ratte I 1408; Vitamine u. Hämophilie (Übersichtsbericht) II 2838.

Avitaminosen, Mangelerkrankk. (Zusammenfass. neuerer Arbeiten) II 3256; neuere Anschauungen über Ernähr.-Mängel (Übersicht) II 243; Pathologie d. Avitaminosen (krit. Zusammenfass. d. Arbeiten) I 2393; Hämorrhagien bei Hühnern mit künstl. Futtergemischen (neue Mangelkrankh.) I 429; Auswahl d. Diät zur Verursach. experimenteller Avitaminosen II 3791; Symptome d. prä- u. hypoavitaminot. Zustandes II 1202; Bedeut. für d. Stoffwechsel u. d. Funktt. (Überblick) II 243; enzymat. Wirksamk. bei Avitaminosen I 2037; Wrkg. d. Thymusexstirpat. auf d. Wachstum bei vitaminarmer Nahr. I 591.

Vitamintherapie, klin. Bedeut. (Übersicht) II 1202; klin. Anwendd. (Übersicht) I 742; Therapie d. Mangelkrankheiten auf biol. Grundlage (Übersichtsbericht) II 1397; Vitaminbehandl.: im Kindesalter I 1408; bei intestinaler Tuberkulosis I 1579; Einw. vitaminhalt. Salben auf d. Wundheil. II 3128; lokale Wrkg. bei Lebertranverbänden I 429.

Vitamine in d. modernen Kosmetik II 1621, 2590; Verwend.: in kosmet. Cremes II 770; v. Avocadoölvitaminen als „Hautnahr.“ in Cremes II 1793; vitaminhalt. Seife I 2621*; vitaminhalt. Heilmittel II 2247*.

Standardisierung u. Bestimmung, Standardisier. (Bericht über d. *2.* internationale Konferenz *12.* bis *14.* Juni *1934* in London) I 432; II 2081; (Beschlüsse d. *2.* Konferenz) I 1259; Ratsamk. d. Standardisier. in gewissen Lebensmitteln I 3002; Nachw. (Arbeit d. öffentl. Chemikers) II 1623; Best. (zusammenfassender Bericht) II 1202; Pharmakopöe (Niederländ. A.-B.) u. Vitamine (Best.-Verff.) II 2698; Vitamine im Woodschen Licht II 397; Best. mittels chem. Methoden I 2861; Modifikat. d. Sherman-Meth. zur Unters. d. vielfachen Natur v. Vitaminen II 2393.

Bibliographie, Methodik d. Vitaminforsch. I [1085]; Bedeut. d. Vitamine für d. Weib I [3809]; Daten d. letzten Jahre über d. Vitaminlehre [russ.] I [922]; Vitamine u. ihre Aufbewahr. [russ.] II [3951]; Vitaminkonzentrate [russ.] II [3951]; The application of absorption spectra to the study of vitamins and hormones II [876].

Vitamin A (Antixerophthalmisches Vitamin, Biosterin).

Übersichts- u. Fortschrittsberichte, Übersicht I 428; II 2230; (*1933*) I 90; Fortschrittsbericht *1933* I 42; Fortschritte in d. letzten *4* Jahren I 3562; neueste Ergebnisse (Übersicht) II 1572; Nomenklatur I 2696.

Chemie des Vitamins A, Zusammenhänge zwischen Konst. u. Wrkg. (Oxydat.-Prodd. d. α-Carotins) I 85; Sterine als Quelle für Vitamin A I 429; Adsorpt.-Verss. mit Konzentraten (α- u. β-Fraktt.) II 75; Isomerie einer α- u. β-Frakt. II 76; UV-Spektr. (Veränderr. bei Bestrahl.) II 3257; Zers. in Hexan unter d. Einfl. v. UV-Bestrahl. (Subst. A′, ein Zwischenprod. bei d. Bldg. v. β-Jonon) I 3302; Oberflächeneigg. v. Konzentraten I 261.

Beziehungen zum Carotin usw., Bezieh. zu d. Carotinoiden I 1560; (zusammenfassender Bericht) II 2541; Carotin u. Vitamin A (biol. Eigg.) II 3670; Bezieh. zwischen d. Carotingeh. v. pflanzl. Gewebe u. d. Vitamin A-Wirksamk. II 2710; Umwandl. Carotin-Vitamin A (Literaturübersicht) I 912; Carotin u. Vitamin A-Stoffwechsel (klin. u. experimentelle Unterss.) I 1730; Ausnutz. d. Carotins durch gelbsücht. u. mit P behandelte Ratten mit Vitamin A-Mangel II 1906; A-Vitaminwrkg. v. Anhydrosemi-β-carotinon I 3547; s. auch *Carotin*.

Darstellung, Derivv. usw., Synth. II 860; Reinig. (krystallisiertes Deriv.) I 1879; krystallisierte Derivv. (mit Maleinsäureanhydrid) I 1730; Vers. zur Synthese v. partiellen Hydrier.-Prodd. I 3415; Synth. eines verwandten Alkohols I 3941; Herst. v. ungesätt. monocycl. prim. Diterpenalkoholen v. Typus d. Vitamins A I 111*.

Probleme d. Aufbewahr. II 1403; Haltbark. (Einfl. v. Baumwollmehl) II 3452; Stabilität d. Wirksamk. v. Carotin in Olivenöl I 742.

Vitamin A in Pflanzen, Früchten usw., Vork. in d. Pflanzen- u. Tierwelt, chem. Eigg., Wrkg., Bedeut. bei d. Viehfütter. II 547; Erforsch. in d. pflanzl. u. tier. Zellen I 1730; Assoziat. v. Vitamin A u. Antioxydantien in Pflanzengeweben I 1260; Bldg. durch eine Reinkultur v. Chlorococcum in Dunkelh. u. synthet. Medium II 1055; Wrkgg. auf d. Wachstum einiger parasit. Pilze II 1906; Provitamin A in d. Nahr. d. Walfisches (Plankton) I 3000; Vitamin A-Geh.: v. Flechten I 3806; v. Wiesenpflanzen (Timothy- u. Fioringras als Weide- u. Futtergras) II 3452; v. Alfalfaheu u. Alfalfamehl II 2392; v. Alfalfa während d. Trockn.-Prozesses (Nachw. einer enzymat. Zerstör.) I 2909; in d. Blättern v. Coleus blumei (Wrkg. d. Ernähr.-Zustandes) II 2691; gewisser grüner Blätter (Taraxacum officinale, Rumex u. Chenopodium album) I 1260.

Vitamin A-Geh.: v. getrockneten Früchten II 773; v. Feigen I 3001; v. Datteln, Feigen u. Korinthen II 3257; v. Sultaninenweinbeeren (Thompson kernlos) u. Rosinen I 3001; v. frühen Richmond- u. v. Montmorencykirschen I 1260; Vork. im Kakao II 451; Ursache d. Vitamin A-Wirksamk. v. Diospyrosfrüchten II 2686; Vitamin A-Geh.: v. *5* Sorten Bataten II 2145; v. Süßmosten II 3313.

Vitamin A-Geh.: einiger Öle u. Fette (spektrograph. Unters.) I 2554; d. Olivenöls I 920; in Sojaöl II 3598; v. Avocadoöl II 3456; Gewinn. v. vitaminhalt. Präpp. aus gelbem Palmöl I 3163*.

Vitamin A-Geh.: verschied. Kostformen II 875; einiger Nahr.-Stoffe I 429; einer größeren Anzahl v. Lebensmitteln II 243; ind. Lebensmittel II 397; d. Nahr.-Mittel (Einfl. d. Konservenherst.) II 3024.

Vitamin A in Leberölen usw., Vitamin A-Geh.: d. Leber verschied. Tiere I 2620; d. Leber einiger Knochenfische I 2619; d. Leber einiger Knorpelfische I 2913; d. Fischleber u. ihrer Öle (Extrakt.

u. Behandl.) II 1202; Gewinn. v. Vitamin A-reichem, therapeut. hochwert. Fischöl I 753*; Vitamin A-Geh.: in ind. Fischleberölen I 3302; (biol. u. tintometr. Best.) I 2554; in einigen ind. Frischwasserfischölen (biol. u. colorimetr. Best.) I 2554; v. norweg. Schellfischleberöl II 2900; v. Heilbuttlebertran I 2554; (Konservier. mit Hydrochinon) II 3130; Beziehh. zwischen d. $SbCl_3$-Blauwert d. Dorschleberöle u. ihres Unverseifbaren I 1143; Vitamin A-Wirksamk. u. verwandte Kennzeichen v. Dorschlebertran im Durchschnitt II 3676; Vitamin A-Geh.: v. Haileberöl II 2900; v. Ishinagileberöl u. Rinderleberöl II 2230; d. Lebertrans v. Stereolepsis ishinagi (Hydrier.) I 920; d. Quappenleberöles I 97; d. Macrurus rupestris I 3302; d. Herings I 1632; in Austern (Wrkg. d. Kochens) I 2205; v. Halkan *1200* (Lebertranpräp.) I 1897; v. Adexolin II 3263; v. Dohyfral-A-Tabletten I 1897.

Vitamin A in Milch u. Milchprodukten, Vitamin A-Geh.: d. Milch v. Kühen (Einfl. d. Verfütter. v. A.I.V.-Silage) I 3213; ind. Milcharten (spektrograph. Unters.) II 3315; in roher, gekochter u. pasteurisierter Milch II 3403; d. Colostrums I 1408; Vitamin A-Aktivität, angezeigt durch d. gelbe Farbe v. Milchfett II 2596; relative biol. Wirksamk. in d. Butter I 2695; Vitamin A-Geh.: v. Butter (Bezieh. d. Farbe zur Natur d. Futterration) I 3063; d. Margarine II 1277; Vitamin A-wirksame Substanzen im Eigelb II 1740.

Vitamin A im menschlichen u. tierischen Organismus, Vitamin A-Geh.: d. menschl. Leber I 3806; (quantitat. Verhältnisse) I 737; d. Kuh- u. d. Stierleber (Unterschied) I 429; d. Leber u. Niere d. Hundes (Wrkg. länger dauernder Fütter. v. rohen Karotten) II 2231; mkr. Nachw. im animalen Gewebe (paraplasmat. Leberzelleinschlüsse) II 3670.

Beziehung zum Wachstum u. Stoffwechsel, Rolle in d. Ernähr. I 1579; (Übersicht) I 2694; Bedeut. für d. Ernähr. während d. ganzen Lebensablaufes I 1260; Bezieh. zur Gesundh. u. zu d. Zähnen (Übersichtsbericht) I 2694; Bedeut. in Gesundh. u. Krankh. (allg. Ausführr.) I 3686; tägl. Vitaminmindestbedarf d. Menschen I 3000; künstl. Ernähr. d. Kindes I 2838.

Vergl. einiger Vitamin A-Ergänzz. für Hühnerfütter. I 1949; erforderl. Menge für Hennen zur Eiererzeug. II 144; Bedarf für weiße Leghornhühner I 98; Einfl. auf d. Dotterfarbe bei Verfütter. (Identität mit Orellin) II 143; Vitamin A-Bedarf: d. Schweines II 547; d. Milchkuh II 2231.

Resorpt. II 1203; Resorpt. u. Speicher. bei d. Ratte I 1408; Assimilat. in Ggw. v. Mineralöl I 97; II 2691; Resorpt. u. Ausnutz. bei Ratten mit Choledochocolonanastomose u. Vitamin A-Mangel II 1906; Überführ. an d. fötale u. saugende Ratte (Wrkg. d. Leberreserven d. Muttertieres) I 2695.

Oxydored.-Katalyse in d. lebenden Zelle II 535; Vitamin A-Stoffwechsel II 244; synergist. u. antagonist. Verh. im Organismus (Übersicht) I 428; Wrkg. im Organismus (Sonnenlicht als Hilfsmittel) I 429; biol. Wirksamk. (Einfl. d. Lösungsm.) I 3687; Einfl. auf d. Wachstum v. Gewebe u. v. Impfgeschwülsten II 2230; Heil- bzw. Vorbeug.-Wrkg. bei spontanen Tumoren d. Milchdrüsen bei d. Maus II 2838; Einfl. auf d. weiße Maus I 1579; W.-Haushalt u. Vitamin A I 1082; Vitamin A-Spiegel im menschl. Serum II 1572; Einfl. auf d. Blutkatalasegeh. II 1055; biol. Wechselbeziehh. zwischen Fett, Vitamin A u. Vitamin B-Faktoren II 1906; (regulierende Wrkg. auf d. ganzen Stoffwechsel) II 1906; Vitamin A u. Cholesterinstoffwechsel I 429; Wrkg. auf d. Serumcholesterin beim Menschen u. d. Leber I 429; Wrkg. bei Kranken mit Diabetes mellitus II 3943; Vitamin A-Stoffwechsel bei experimenteller P-Vergift. II 1572.

Antagonismus d. Vitamine A u. C II 2231; Wrkg. auf d. Schilddrüse I 2389; Veränderr. im Vitamin A-Haushalt beim Myxödem u. bei Kretins II 3670; Antagonismus Vitamin A: Thyroxin II 243.

Vitamin A u. Infektionen, Antiinfekt.-Wrkg. I 2839; Beziehh. zu Augenerkrankk. u. Infektt. (zusammenfassender Bericht über neuere Arbeiten) II 3256; Frage d. Resistenzverminder. gegen Infektt. bei d. A-Avitaminose II 76; Wrkg.: auf d. gewöhnl. Erkält. II 1202; bei d. Behandl. verschied. Infekt.-Krankheiten d. Kleinkinder mit u. ohne Avitaminose A I 3439; v. Avitaminosis A auf d. Verlauf v. Trypanosomeninfekt. I 2394.

Vitamin A-Mangel u. Avitaminose A, Auswahl d. Diät zur Verursach. experimenteller Avitaminosen II 3791; Verwend. v. energieliefernden Nährstoffen u. Protein in weißem u. gelbem Mais u. in Kostsätzen mit Mangel an Vitamin A II 1054; Möglichk., bei Abwesenh. aller bekannten fettlösl. Vitamine ein Ernähr.-Gleichgewicht zustande zu bringen, d. Wachstum u. Erhalt. d. Ratte gestattet I 97; Entdeck. d. A-Avitaminosis (UV-Licht als Mittel) II 548; A-Avitaminose u. chem. Zus. d. Tieres I 920; (Veränderr. bei d. weißen Ratte) II 1740; Histologie d. A-Avitaminosis I 1260, 1261; Vitamin A-Mangel bei Truthühnern I 2695.

Xerophthalmie (neuere Anschauungen) II 243; Xerophthalmie, Trigeminusdegenerat. u. Vitamin A-Mangel I 2205; Veränderr. d. Augen v. mit Mangelgemischen ernährten Albinoratten I 98.

Degenerat. d. Nerven mit Myelin bei A-Avitaminose d. weißen Ratte II 2392; O-Verbrauch v. Ratten im Zustand d. A-Avitaminosis u. bei Zufuhr v. Carotin (vergleichende Unters.) I 3562; Wrkgg.: v. Vitamin A-Mangelfuttergemischen auf d. Fortpflanz. d. Schweines I 3439; v. infraroter Strahl. auf d. Wachstum v. Ratten bei Vitaminmangel I 2696; qualitat. Veränderr. d. Blutkörperchen bei d. Ratte infolge Vitamin A-Mangels II 548; Verh. d. Blutzuckerspiegels bei A-Avitaminose II 3670; Wrkg. v. Vitamin A-Mangel auf d. Konz. d. Fettstoffe d. Blutes d. Albinoratte I 1082; experimentelle Verkalk. d. Niere bei A-Avitaminosis II 1572.

Keratinisier. d. Epithelschleimhäute bei Vitamin A-Mangel I 2839; Bezieh. zwischen Kastrat. u. Vitamin-A-Mangel bei d. Ratte II 2392; (Veränderr. d. vaginalen Epithels) II 2392; Nachw. d. Auftretens v. Oestrus bei Vitamin A-frei ernährten Ratten durch supravitale Unters. d. Vaginalausstrichs II 3255; Synth. v. Follikulin im Organismus d. Weibchens bei A-Avitaminose II 1197; Wrkgg. v. J u. Vitamin A-Mangel auf d. Schilddrüse d. Albinoratte I 3687.

Vitamin A-Therapie, Therapie d. Mangelkrankheiten auf biol. Grundlage (Übersichtsbericht) II 1397; gegenwärt. Bedeut. für d. Klinik (zusammenfassender Bericht) II 1055; Vitamin A-Behandl. im Kindesalter I 1408; Vitamin A im Serum nach Zufuhr v. Heilbuttlebertran bei n. Kindern u. bei chron. Steatorrhöe II 2230; Behandl. d. Basedowschen Krankh. mit großen Dosen Vitamin A II 1572; Einw. vitaminhalt. Salben auf d. Wundheil. II 3128; lokale Wrkg. bei Lebertranverbänden I 429; Korrelat. mit d. Calcinosefaktor II 1572; Verhüt. v. Vitamin D-Schäden durch Vitamin A-Zufütter. I 1263; Folgen d. Überdosier. I 2036; Beobachtt. bei Hypervitaminose A I 1260; Verteil. in d. Organen d. n. u. hypervitaminot. Ratte II 76.

Standardisierung u. Bestimmungsmethoden, Standardisier. (Bericht über d. *2.* internationale Konferenz *12.—14.* Juni *1934* in London) I 432; (Beschlüsse d. *2.* Konferenz) I 1259; Bezieh. zwischen biol., chem. u. physikal. Best.-Methoden I 2695; widersprechendes Ergebnis d. biol. Best. u. a. Best.-Methoden II 2392; Pharmakopöe (Niederländ. A.-B.) u. Vitamin A (Best.-Verf.) II 2698; „Lovibond Einheit“ I 2394; Carr-Price-Rk.

Gemüsepflanzen, Baumwollsamen, Cerealienkeimen, Reishüllen, Hefe, Luzerne usw. II 1202; in gekochtem Kohl II 1741; v. Feigen I 3001; v. Datteln, Feigen u. Korinthen II 3257; v. Sultaninenweinbeeren (Thompson kernlos) u. Rosinen I 3001; frischer Sojabohnen II 296; d. Honigs II 1983; Vork. in Kakaoerzeugnissen I 3863; Vitaminisieren v. Mehl durch Zusatz v. Getreidekeimen II 773; Vitamingeh.: verschied. Kostformen II 875; v. Nahr.-Mitteln d. Philippinen I 430; Zusatz zu Nahr.-Mitteln II 2751; Nutzbarmach. in genußfertigen, fl. oder halbfl. (breiigen) Nahr.-Mitteln II 2547*; Vitamine vom Standpunkt d. Konservenindustrie I 3061; II 1796; Einfl. d. Konservenherst. auf d. Nährwert d. Nahr.-Mittel II 3024; s. auch unter *Vitaminpräparate.*

Physiologie, Vitamine im physiol. Geschehen II 1732; Bedeut. in d. Ernähr. (Zusammenfass.) I 97, 427; Vitamine in d. Gesundh. u. Krankh. (allg. Ausführr.) I 3686; Gesundheitszustand usw. v. Brauereiarbeitern, Beamten u. Soldaten bei tägl. Dosen v. Vitaminen II 2540; notwend. Vitaminbedarf d. Menschen (Übersichtsbericht) I 3000; Bedeut. d. Vitamine u. Avitaminose für d. Stoffwechsel u. d. Funktt. (Überblick) II 243; synergist. u. antagonist. Verh. im Organismus (Übersicht) I 428.

Zone d. maximalen Kolloidalität I 253; Beziehh. zur Organfunkt. I 3000; Wrkg.: im Organismus (Sonnenlicht als Hilfsmittel) I 429; auf d. Stoffwechsel II 2751; Assimilat. in Ggw. v. Mineralöl I 97; Resorpt. u. Speicher. v. fettlösl. Vitaminen bei d. Ratte I 1408; Vitamine u. Hämophilie (Übersichtsbericht) II 2838.

Avitaminosen, Mangelerkrankk. (Zusammenfass. neuerer Arbeiten) II 3256; neuere Anschauungen über Ernähr.-Mängel (Übersicht) II 243; Pathologie d. Avitaminosen (krit. Zusammenfass. d. Arbeiten) I 2393; Hämorrhagien bei Hühnern mit künstl. Futtergemischen (neue Mangelkrankh.) I 429; Auswahl d. Diät zur Verursach. experimenteller Avitaminosen II 3791; Symptome d. prä- u. hypoavitaminot. Zustandes II 1202; Bedeut. für d. Stoffwechsel u. d. Funktt. (Überblick) II 243; enzymat. Wirksamk. bei Avitaminosen I 2037; Wrkg. d. Thymusexstirpat. auf d. Wachstum bei vitaminarmer Nahr. I 591.

Vitamintherapie, klin. Bedeut. (Übersicht) II 1202; klin. Anwendd. (Übersicht) I 742; Therapie d. Mangelkrankheiten auf biol. Grundlage (Übersichtsbericht) II 1397; Vitaminbehandl.: im Kindesalter I 1408; bei intestinaler Tuberkulosis I 1579; Einw. vitaminhalt. Salben auf d. Wundheil. II 3128; lokale Wrkg. bei Lebertranverbänden I 429.

Vitamine in d. modernen Kosmetik II 1621, 2590; Verwend.: in kosmet. Cremes II 770; v. Avocadoölvitaminen als „Hautnahr.“ in Cremes II 1793; vitaminhalt. Seife I 2621*; vitaminhalt. Heilmittel II 2247*.

Standardisierung u. Bestimmung, Standardisier. (Bericht über d. *2.* internationale Konferenz *12.* bis *14.* Juni *1934* in London) I 432; II 2081; (Beschlüsse d. *2.* Konferenz) I 1259; Ratsamk. d. Standardisier. in gewissen Lebensmitteln I 3002; Nachw. (Arbeit d. öffentl. Chemikers) II 1623; Best. (zusammenfassender Bericht) II 1202; Pharmakopöe (Niederländ. A.-B.) u. Vitamine (Best.-Verff.) II 2698; Vitamine im Woodschen Licht II 397; Best. mittels chem. Methoden I 2861; Modifikat. d. Sherman-Meth. zur Unters. d. vielfachen Natur v. Vitaminen II 2393.

Bibliographie, Methodik d. Vitaminforsch. I [1085]; Bedeut. d. Vitamine für d. Weib I [3809]; Daten d. letzten Jahre über d. Vitaminlehre [russ.] I [922]; Vitamine u. ihre Aufbewahr. [russ.] II [3951]; Vitaminkonzentrate [russ.] II [3951]; The application of absorption spectra to the study of vitamins and hormones II [876].

Vitamin A (Antixerophthalmisches Vitamin, Biosterin).

Übersichts- u. Fortschrittsberichte, Übersicht I 428; II 2230; (*1933*) I 90; Fortschrittsbericht *1933* I 42; Fortschritte in d. letzten *4* Jahren I 3562; neueste Ergebnisse (Übersicht) II 1572; Nomenklatur I 2696.

Chemie des Vitamins A, Zusammenhänge zwischen Konst. u. Wrkg. (Oxydat.-Prodd. d. α-Carotins) I 85; Sterine als Quelle für Vitamin A I 429; Adsorpt.-Verss. mit Konzentraten (α- u. β-Fraktt.) II 75; Isomerie einer α- u. β-Frakt. II 76; UV-Spektr. (Veränderr. bei Bestrahl.) II 3257; Zers. in Hexan unter d. Einfl. v. UV-Bestrahl. (Subst. A′, ein Zwischenprod. bei d. Bldg. v. β-Jonon) I 3302; Oberflächeneigg. v. Konzentraten I 261.

Beziehungen zum Carotin usw., Bezieh. zu d. Carotinoiden I 1560; (zusammenfassender Bericht) II 2541; Carotin u. Vitamin A (biol. Eigg.) II 3670; Bezieh. zwischen d. Carotingeh. v. pflanzl. Gewebe u. d. Vitamin A-Wirksamk. II 2710; Umwandl. Carotin-Vitamin A (Literaturübersicht) I 912; Carotin u. Vitamin A-Stoffwechsel (klin. u. experimentelle Unterss.) I 1730; Ausnutz. d. Carotins durch gelbsücht. u. mit P behandelte Ratten mit Vitamin A-Mangel II 1906; A-Vitaminwrkg. v. Anhydrosemi-β-carotinon I 3547; s. auch *Carotin.*

Darstellung, Derivv. usw., Synth. II 860; Reinig. (krystallisiertes Deriv.) I 1879; krystallisierte Derivv. (mit Maleinsäureanhydrid) I 1730; Vers. zur Synthese v. partiellen Hydrier.-Prodd. I 3415; Synth. eines verwandten Alkohols I 3941; Herst. v. ungesätt. monocycl. prim. Diterpenalkoholen v. Typus d. Vitamins A I 111*.

Probleme d. Aufbewahr. II 1403; Haltbark. (Einfl. v. Baumwollmehl) II 3452; Stabilität d. Wirksamk. v. Carotin in Olivenöl I 742.

Vitamin A in Pflanzen, Früchten usw., Vork. in d. Pflanzen- u. Tierwelt, chem. Eigg., Wrkg., Bedeut. bei d. Viehfütter. II 547; Erforsch. in d. pflanzl. u. tier. Zellen I 1730; Assoziat. v. Vitamin A u. Antioxydantien in Pflanzengeweben I 1260; Bldg. durch eine Reinkultur v. Chlorococcum in Dunkelh. u. synthet. Medium II 1055; Wrkgg. auf d. Wachstum einiger parasit. Pilze II 1906; Provitamin A in d. Nahr. d. Walfisches (Plankton) I 3000; Vitamin A-Geh.: v. Flechten I 3806; v. Wiesenpflanzen (Timothy- u. Fioringras als Weide- u. Futtergras) II 3452; v. Alfalfaheu u. Alfalfamehl II 2392; v. Alfalfa während d. Trockn.-Prozesses (Nachw. einer enzymat. Zerstör.) I 2909; in d. Blättern v. Coleus blumei (Wrkg. d. Ernähr.-Zustandes) II 2691; gewisser grüner Blätter (Taraxacum officinale, Rumex u. Chenopodium album) I 1260.

Vitamin A-Geh.: v. getrockneten Früchten II 773; v. Feigen I 3001; v. Datteln, Feigen u. Korinthen II 3257; v. Sultaninenweinbeeren (Thompson kernlos) u. Rosinen I 3001; v. frühen Richmond- u. v. Montmorencykirschen I 1260; Vork. im Kakao II 451; Ursache d. Vitamin A-Wirksamk. v. Diospyrosfrüchten II 2686; Vitamin A-Geh.: v. *5* Sorten Bataten II 2145; v. Süßmosten II 3313.

Vitamin A-Geh.: einiger Öle u. Fette (spektrograph. Unters.) I 2554; d. Olivenöls I 920; in Sojaöl II 3598; v. Avocadoöl II 3456; Gewinn. v. vitaminhalt. Präpp. aus gelbem Palmöl I 3163*.

Vitamin A-Geh.: verschied. Kostformen II 875; einiger Nahr.-Stoffe I 429; einer größeren Anzahl v. Lebensmitteln II 243; ind. Lebensmittel II 397; d. Nahr.-Mittel (Einfl. d. Konservenherst.) II 3024.

Vitamin A in Leberölen usw., Vitamin A-Geh.: d. Leber verschied. Tiere I 2620; d. Leber einiger Knochenfische I 2619; d. Leber einiger Knorpelfische I 2913; d. Fischleber u. ihrer Öle (Extrakt.

u. Behandl.) **II** 1202; Gewinn. v. Vitamin A-reichem, therapeut. hochwert. Fischöl **I** 753*; Vitamin A-Geh.: in ind. Fischleberölen **I** 3302; (biol. u. tintometr. Best.) **I** 2554; in einigen ind. Frischwasserfischölen (biol. u. colorimetr. Best.) **I** 2554; v. norweg. Schellfischleberöl **II** 2900; v. Heilbuttlebertran **I** 2554; (Konservier. mit Hydrochinon) **II** 3130; Beziehh. zwischen d. SbCl3-Blauwert d. Dorschleberöle u. ihres Unverseifbaren **I** 1143; Vitamin A-Wirksamk. u. verwandte Kennzeichen v. Dorschlebertran im Durchschnitt **II** 3676; Vitamin A-Geh.: v. Haileberöl **II** 2900; v. Ishinagileberöl u. Rinderleberöl **II** 2230; d. Lebertrans v. Stereolepsis ishinagi (Hydrier.) **I** 920; d. Quappenleberöles **I** 97; d. Macrurus rupestris **I** 3302; d. Herings **I** 1632; in Austern (Wrkg. d. Kochens) **I** 2205; v. Halkan *1200* (Lebertranpräp.) **I** 1897; v. Adexolin **II** 3263; v. Dohyfral-A-Tabletten **I** 1897.

Vitamin A in Milch u. Milchprodukten, Vitamin A-Geh.: d. Milch v. Kühen (Einfl. d. Verfütter. v. A.I.V.-Silage) **I** 3213; ind. Milcharten (spektrograph. Unters.) **II** 3315; in roher, gekochter u. pasteurisierter Milch **II** 3403; d. Colostrums **I** 1408; Vitamin A-Aktivität, angezeigt durch d. gelbe Farbe v. Milchfett **II** 2596; relative biol. Wirksamk. in d. Butter **I** 2695; Vitamin A-Geh.: v. Butter (Bezieh. d. Farbe zur Natur d. Futterration) **I** 3063; d. Margarine **II** 1277; Vitamin A-wirksame Substanzen im Eigelb **II** 1740.

Vitamin A im menschlichen u. tierischen Organismus, Vitamin A-Geh.: d. menschl. Leber **I** 3806; (quantitat. Verhältnisse) **I** 737; d. Kuh- u. d. Stierleber (Unterschied) **I** 429; d. Leber u. Niere d. Hundes (Wrkg. länger dauernder Fütter. v. rohen Karotten) **II** 2231; mkr. Nachw. im animalen Gewebe (paraplasmat. Leberzelleinschlüsse) **II** 3670.

Beziehung zum Wachstum u. Stoffwechsel, Rolle in d. Ernähr. **I** 1579; (Übersicht) **I** 2694; Bedeut. für d. Ernähr. während d. ganzen Lebensablaufes **I** 1260; Bezieh. zur Gesundh. u. zu d. Zähnen (Übersichtsbericht) **I** 2694; Bedeut. in Gesundh. u. Krankh. (allg. Ausführr.) **I** 3686; tägl. Vitaminmindestbedarf d. Menschen **I** 3000; künstl. Ernähr. d. Kindes **I** 2838.

Vergl. einiger Vitamin A-Ergänzz. für Hühnerfütter. **I** 1949; erforderl. Menge für Hennen zur Eiererzeug. **II** 144; Bedarf für weiße Leghornhühner **I** 98; Einfl. auf d. Dotterfarbe bei Verfütter. (Identität mit Orellin) **II** 143; Vitamin A-Bedarf: d. Schweines **II** 547; d. Milchkuh **II** 2231.

Resorpt. **II** 1203; Resorpt. u. Speicher. bei d. Ratte **I** 1408; Assimilat. in Ggw. v. Mineralöl **I** 97; **II** 2691; Resorpt. u. Ausnutz. bei Ratten mit Choledochocolonanastomose u. Vitamin A-Mangel **II** 1906; Überführ. an d. fötale u. saugende Ratte (Wrkg. d. Leberreserven d. Muttertieres) **I** 2695.

Oxydored.-Katalyse in d. lebenden Zelle **II** 535; Vitamin A-Stoffwechsel **II** 244; synergist. u. antagonist. Verh. im Organismus (Übersicht) **I** 428; Wrkg. im Organismus (Sonnenlicht als Hilfsmittel) **I** 429; biol. Wirksamk. (Einfl. d. Lösungsm.) **I** 3687; Einfl. auf d. Wachstum v. Gewebe u. v. Impfgeschwülsten **II** 2230; Heil- bzw. Vorbeug.-Wrkg. bei spontanen Tumoren d. Milchdrüsen bei d. Maus **II** 2838; Einfl. auf d. weiße Maus **I** 1579; W.-Haushalt u. Vitamin A **I** 1082; Vitamin A-Spiegel im menschl. Serum **II** 1572; Einfl. auf d. Blutkatalasegeh. **II** 1055; biol. Wechselbeziehh. zwischen Fett, Vitamin A u. Vitamin B-Faktoren **II** 1906; (regulierende Wrkg. auf d. ganzen Stoffwechsel) **II** 1906; Vitamin A u. Cholesterinstoffwechsel **I** 429; Wrkg. auf d. Serumcholesterin beim Menschen u. d. Leber **I** 429; Wrkg. bei Kranken mit Diabetes mellitus **II** 3943; Vitamin A-Stoffwechsel bei experimenteller P-Vergift. **II** 1572.

Antagonismus d. Vitamine A u. C **II** 2231; Wrkg. auf d. Schilddrüse **I** 2389; Veränderr. im Vitamin A-Haushalt beim Myxödem u. bei Kretins **II** 3670; Antagonismus Vitamin A: Thyroxin **II** 243.

Vitamin A u. Infektionen, Antiinfekt.-Wrkg. **I** 2839; Beziehh. zu Augenerkrankk. u. Infektt. (zusammenfassender Bericht über neuere Arbeiten) **II** 3256; Frage d. Resistenzverminder. gegen Infektt. bei d. A-Avitaminose **II** 76; Wrkg.: auf d. gewöhnl. Erkält. **II** 1202; bei d. Behandl. verschied. Infekt.-Krankheiten d. Kleinkinder mit u. ohne Avitaminose A **I** 3439; v. Avitaminosis A auf d. Verlauf v. Trypanosomeninfekt. **I** 2394.

Vitamin A-Mangel u. Avitaminose A, Auswahl d. Diät zur Verursach. experimenteller Avitaminosen **II** 3791; Verwend. v. energieliefernden Nährstoffen u. Protein in weißem u. gelbem Mais u. in Kostsätzen mit Mangel an Vitamin A **II** 1054; Möglichk., bei Abwesenh. aller bekannten fettlösl. Vitamine ein Ernähr.-Gleichgewicht zustande zu bringen, d. Wachstum u. Erhalt. d. Ratte gestattet **I** 97; Entdeck. d. A-Avitaminosis (UV-Licht als Mittel) **II** 548; A-Avitaminose u. chem. Zus. d. Tieres **I** 920; (Veränderr. bei d. weißen Ratte) **II** 1740; Histologie d. A-Avitaminosis **I** 1260, 1261; Vitamin A-Mangel bei Truthühnern **I** 2695.

Xerophthalmie (neuere Anschauungen) **II** 243; Xerophthalmie, Trigeminusdegenerat. u. Vitamin A-Mangel **I** 2205; Veränderr. d. Augen v. mit Mangelgemischen ernährten Albinoratten **I** 98.

Degenerat. d. Nerven mit Myelin bei A-Avitaminose d. weißen Ratte **II** 2392; O-Verbrauch v. Ratten im Zustand d. A-Avitaminosis u. bei Zufuhr v. Carotin (vergleichende Unters.) **I** 3562; Wrkgg.: v. Vitamin A-Mangelfuttergemischen auf d. Fortpflanz. d. Schweines **I** 3439; v. infraroter Strahl. auf d. Wachstum v. Ratten bei Vitaminmangel **I** 2696; qualitat. Veränderr. d. Blutkörperchen bei d. Ratte infolge Vitamin A-Mangels **II** 548; Verh. d. Blutzuckerspiegels bei A-Avitaminose **II** 3670; Wrkg. v. Vitamin A-Mangel auf d. Konz. d. Fettstoffe d. Blutes d. Albinoratte **I** 1082; experimentelle Verkalk. d. Niere bei A-Avitaminosis **II** 1572.

Keratinisier. d. Epithelschleimhäute bei Vitamin A-Mangel **I** 2839; Bezieh. zwischen Kastrat. u. Vitamin-A-Mangel bei d. Ratte **II** 2392; (Veränderr. d. vaginalen Epithels) **II** 2392; Nachw. d. Auftretens v. Oestrus bei Vitamin A-frei ernährten Ratten durch supravitale Unters. d. Vaginalausstrichs **II** 3255; Synth. v. Follikulin im Organismus d. Weibchens bei A-Avitaminose **II** 1197; Wrkgg. v. J u. Vitamin A-Mangel auf d. Schilddrüse d. Albinoratte **I** 3687.

Vitamin A-Therapie, Therapie d. Mangelkrankheiten auf biol. Grundlage (Übersichtsbericht) **II** 1397; gegenwärt. Bedeut. für d. Klinik (zusammenfassender Bericht) **II** 1055; Vitamin A-Behandl. im Kindesalter **I** 1408; Vitamin A im Serum nach Zufuhr v. Heilbuttlebertran bei n. Kindern u. bei chron. Steatorrhöe **II** 2230; Behandl. d. Basedowschen Krankh. mit großen Dosen Vitamin A **II** 1572; Einw. vitaminhalt. Salben auf d. Wundheil. **II** 3128; lokale Wrkg. bei Lebertranverbänden **I** 429; Korrelat. mit d. Calcinosefaktor **II** 1572; Verhüt. v. Vitamin D-Schäden durch Vitamin A-Zufütter. **I** 1263; Folgen d. Überdosier. **I** 2036; Beobachtt. bei Hypervitaminose A **I** 1260; Verteil. in d. Organen d. n. u. hypervitaminot. Ratte **II** 76.

Standardisierung u. Bestimmungsmethoden, Standardisier. (Bericht über d. *2.* internationale Konferenz *12.—14.* Juni *1934* in London) **I** 432; (Beschlüsse d. *2.* Konferenz) **I** 1259; Bezieh. zwischen biol., chem. u. physikal. Best.-Methoden **I** 2695; widersprechendes Ergebnis d. biol. Best. u. a. Best.-Methoden **II** 2392; Pharmakopöe (Niederländ. A.-B.) u. Vitamin A (Best.-Verf.) **II** 2698; „Lovibond Einheit“ **I** 2394; Carr-Price-Rk.

(hemmende Subst.) **I** 2861; spektrophotometr. Unterss. d. $SbCl_3$-Catechinrk. **II** 1741; App. zur Mess. d. Vitamin A-Geh. **II** 397; Best. mit d. Hilger-Vitameter (Einricht. für photograph. Aufzeichn.) **II** 1740; Best. (Anforderr. an d. Grundfutter) **I** 97; (Huhn als Vers.-Tier) **I** 98.

Unterscheid.-Rkk. zwischen Carotin: u. Vitamin A-reichen Ölen **II** 1203; u. Vitamin A-reichen Tranen, Ergosterin u. Cholesterin (Reagenzien) **II** 1203; Unterscheid. v. Carotin mit $SbCl_3$ **II** 548; Best. v. Carotin als Mittel zur Schätz. d. Vitamin A-Wertes einer Nahr. **II** 1203.

Best.: in tier. u. pflanzl. Ölen **I** 2861; in Lebertran (Übersicht) **II** 3676; in Fischleberölen **I** 3736; Prüf. v. U.S.P.-Dorschlebertran auf Vitamin A. Kritik d. *1932*er Zwischenrevisionen **II** 1750.

Best.: in Körpersäften **I** 2554; **II** 875; im Blut (Farbrk. $SbCl_3$ u. Guajacol) **II** 1741; im Blutserum durch d. Alkalibehandl.-Meth. **I** 2394; im Urin (colorimetr. Verf.) **II** 244.

Vitamin A-Präparate.

Vogan, Behandl. d. Basedowschen Krankh. mit großen Dosen **II** 1572; Folgen d. Überdosier. **I** 2036; Beobachtt. bei Hypervitaminose A **I** 1260.

Vitamin B (Komplex).

Gruppe d. B-Vitamine **II** 1203; vielfält. Natur **II** 2231; W.-lösl. Vitamin B (Komponenten d. Vitamins B_2) **I** 3303.

Gewinnung, Gewinn.: aus d. Adsorbat an Fullererde **II** 1061*; v. W.-lösl. Vitaminen d. B-Gruppe durch Adsorpt. u. Eluier. mit Aminen **I** 1739*.

Vitamin B in Pflanzen usw., Bldg. durch eine Reinkultur v. Chlorococcum in Dunkelh. u. synthet. Medium **II** 1055; Vitamin B-Geh.: v. Flechten **I** 3806; in Gerstenkeimen (Natur d. Substanzen aus d. Pflanze mit Insulinwrkg.) **II** 548; in Malzextrakt (Bedeut.) **II** 1213; d. Olivenöls **I** 920; Vitamin B-Wert v. Kuhmilchserum (jahreszeitl. Schwankk.) **II** 1275; d. Nahr.-Mittel (Einfl. d. Konservenherst.) **II** 3024.

Physiologie, Vitamin B: in d. menschl. Ernähr. (Übersicht) **I** 2694; in d. heut. amerikan. Ernähr. (Getreide) **II** 3991; in d. Gesundh. u. Krankh. (allg. Ausführr.) **I** 3686; Vork. in Organen (quantitat. Unterss.) **II** 2392.

Verschiedenh. d. B-Vitaminwrkg. auf d. Säugetiere u. d. Vögel (Gewebsoxydat.) **I** 2037; Einfl. auf d. Wachstum v. Gewebe u. v. Impfgeschwülsten **II** 2230; Beziehh. zum Kohlenhydrathaushalt **I** 430; Rolle im Kohlenhydratstoffwechsel **I** 2554; biol. Wechselbeziehh. zwischen Fett, Vitamin A- u. Vitamin B-Faktoren **II** 1906; regulierende Wrkg. v. Fett, Vitamin A u. Vitamin B-Faktoren auf d. ganzen Stoffwechsel **II** 1906; einsparende Wrkg. v. Fett gegenüber Vitamin B **I** 430, 2394; Vitamin B-Komplex im Mageninhalt beim nüchternen Menschen (Spektrographie) **II** 1757; Einfl.: auf Blutkatalasegeh. **II** 1055; auf d. Wirksamk. v. Diastase **II** 548; Zusammenhang mit d. Nebennierenrindenhypertrophie **II** 3535; synergist. Verh. d. Vitamine B u. D (gemeinsame Einw. auf d. Blutchemismus) **I** 2206; Korrelat. mit d. Calcinosefaktor **II** 1572; bestrahlter Vitamin B-Komplex u. Dermatitis **I** 98.

Avitaminose B, Auswahl d. Diät zur Verursach. experimenteller B-Avitaminose **II** 3791; Manna als Vitaminquelle u. Ursache v. Ernähr.-Störr. **II** 1740; klin. Vitamin B-Mangel **I** 3562; Wrkg. d. Mangeleffekts auf d. „Redox"-Syst. in d. Augenlinsen **I** 3303; Gewebsoxydat. bei B-Avitaminose v. Tauben **I** 1580; intermediärer Kohlenhydratstoffwechsel bei d. Avitaminose B **II** 3791; Oxydat. v. Milchsäure im Herzmuskel v. B-avitaminot. Geflügel **I** 1411; Zuckeroxydat. durch quergestreifte u. Herzmuskulatur v. mit poliertem Reis gefüttertem Geflügel u. Verh. d. Nebennierenrinde **I** 1410; Bezieh. v. Vitamin B-Mangel zu Stoffwechselstörr. während Schwangerschaft u. Lactat. **II** 1572; Beweg.-Funktionen d. Darmes bei B-Avitaminose **II** 3404; enzymat. Wirksamk. bei Avitaminosen **I** 2037; Bezieh. zwischen Chorea minor, Spasmophilie, funikulärer Spinalerkrank. u. B-Avitaminose **II** 875; Einfl. d. Arginins, d. Leber- u. Magenextrakte auf d. B-Avitaminose bei Tauben **I** 3155; augenscheinl. erhöhte Widerstandsfähigk. d. Ratte bei Vitamin B-Mangel gegen akute Infekt. **I** 2206.

Verzöger. d. Peroxydaserk. v. Blutleukocyten bei B-Avitaminosis **I** 2554; Frühdiagnose v. B-Avitaminosis bei Lactierenden auf Grund v. Arakawa-negativer Milch u. d. Blutkörperchenzahl **II** 1397; Bezieh. zwischen B-vitaminfreier Milch u. Leukocyten-Peroxydase **II** 2385.

Vitamin B-Therapie, Übersichtsbericht **II** 1397; Hefe in d. Therapie (zusammenfassender Bericht) **II** 1398; Vitamin B-Komplex bei d. Ernähr. d. Säuglings **I** 98; pharmakol. Wrkgg. bei Hypervitaminose B **II** 3124; Vitamin B als Insulinersatz **I** 3562; Probleme d. Aufbewahr. v. Zubereitt. **II** 1403.

Bibliographie, The vitamin B requirement of man **I** [922]; s. auch *Vitamine-Wachstumsfaktoren*.

Vitamin B_1 (Antineuritisches Vitamin, Aneurin, Catatorulin, Oryzanin).

Übersicht **II** 535; (*1933*) **I** 90; Fortschritte in d. letzten *4* Jahren **I** 3562.

Physikalisches u. chemisches Verhalten, Nomenklatur **I** 2696; Struktur **II** 1374; Identität zwischen den reinsten Präpp. aus Hefe u. Reis, Salze, Formel, biol. Aktivität **I** 3426; D. d. Hydrochlorids (Anwend. d. Zentrifuge). Mol.-Gew. **II** 723; Absorpt.-Spektr. **I** 2191; elementare Zus. u. Absorpt. d. kryst. Vitamin B_1 im UV **I** 3562; UV-Absorpt. v. kryst. Präpp. **I** 3426; Vitamin B_1 u. blaue fluorescierende Verbb. **I** 3562; elektr. Überführ. in wss. Lsg. **II** 875; Löslichk. d. in d. internationalen Standardsubst. vorhandenen Vitaminsubst., Best. d. isoelektr. Punktes durch Elektrophorese v. Lsgg. d. Vitamins aus d. internationalen Standardsubst. **I** 1261; Titrat.-Kurve **I** 3950.

Stabilität **II** 1203; Hitzestabilität **I** 2037; Wirksamk. u. Hitzebeständigk. v. Oryzaninhydrochlorid **II** 1203; Bestrahl. v. Oryzanin aus Hefe **I** 1731; Spalt. mit Sulfit **I** 3563; Konst. d. Säure $C_5H_5O_2NS$ aus Vitamin B_1 **I** 898; Thiopyrimidazinderivv. **II** 2061.

Darstellung, Verbesserte Ausbeuten (Verwend. einer Spezialhefe) **I** 3426; wirksame Meth. zur Extrakt. **I** 2206; Isolier. aus Hefe, Hydrochlorid, Pikrolonat **I** 3677; Gewinn.: durch Oxydat. d. sie begleitenden Verunreinigg. **II** 2547*; aus Milch **II** 2845*; Reinig. **II** 2547*; konz. Präpp. **II** 2547*.

Vorkommen, Vitamin B_1-Geh.: v. getrockneten Früchten **II** 773; v. Pflaumen **I** 3687; v. Feigen **I** 3001; v. Datteln, Feigen u. Korinthen **II** 3257; v. Sultaninenweinbeeren (Thompson kernlos) u. Rosinen **I** 3001; d. Weintrauben **II** 1625; im Malzextrakt **II** 1213.

Vitamin B_1-Geh.: einiger ölhalt. Samen **I** 3949; frischer Sojabohnen **II** 296; v. Weizen (Abhängigk. v. d. Bodenbehandl.) **II** 2078; d. Weizen-Prodd. **II** 2468; im Brot (Veränder. beim Backen) **II** 2468; d. Reises (vergleichende Bestimmungen durch Verss. am Reisvogel u. an d. Ratte) **I** 2394; d. Mycels v. Aspergillus sydowi **II** 2391; in Austern (Wrkg. d. Kochens) **I** 2205; in roher, gekochter u. pasteurisierter Milch **II** 3403.

Vitamin B_1-Geh.: v. Lebensmitteln **II** 2393; verschied. Kostformen **II** 875; v. ind. Lebensmitteln **I** 3302; **II** 397; v. Nahr.-Mitteln d. Philippinen **I** 430; in Fettsubstanzen (Zusammenstell.) **II** 243; in eingemachten passierten Lebensmitteln **I** 98.

Wirkung auf Mikroorganismen, Wrkg. d. kryst. Vitamin B_1: als Wachstumshormon bei

einem Mikroorganismus (Phycomyces) I 3440; II 548, 714; auf Rhizopus u. a. Mucorineen II 2231; auf d. Wachstum verschied. Hefestämme I 3806; Einfl. auf Wachstum u. N-Assimilat. bei Aspergillus niger I 1580.

Physiologie, Bezieh. zur Gesundh. u. zu d. Zähnen (Übersichtsbericht) I 2694; tägl. Mindestbedarf d. Menschen I 3000; Wirksamk. v. Oryzaninhydrochlorid II 2971.

Wachstumseffekt bei Ratten I 3426; Wrkgg. d. Zus. d. Nahr. auf d. Bedarf d. wachsenden Ratte an Vitamin B_1 I 98; Wrkg. abgestufter Dosen (bei d. wachsenden Ratte) II 2393; (bei d. Taube) II 2393.

Catatorulineffekt auf d. Gehirnatmung II 876 (Extra-O_2-Aufnahme) II 876; Wrkg. v. kryst. Vitamin B_1 auf d. Gewebsoxydat. d. Gehirns v. Tauben mit chron. Avitaminosis II 714; Beziehh.: zum Kohlenhydrathaushalt I 430; zu d. Kohlenhydraten, d. Proteinen u. d. Fetten d. Nahr. I 2205; biol. Wechselbeziehh. zwischen Fett u. Vitamin A u. Vitamin B_1 II 1906; Wrkg. d. Art d. Kohlenhydrate: auf d. Synth. d. B_1-Vitamins im Verdauungskanal d. Ratte II 2231; auf d. Vitamin B_1-Wirksamk. v. Rattenfaeces II 2231; Beziehh. v. kryst. Vitamin B_1 zu pathol. Zuständen II 1203; Wrkg.: bei Avitaminose B II 2231; bei klin. Vitamin B-Mangel I 3562; Behandl. v. menschl. Beriberi mit kryst. antineurit. Vitamin II 3258; Wert einer erhöhten Zufuhr in d. Nahr. v. Kindern II 1572.

Vitamin B_1-Mangel u. Beriberi, Beriberi, Pellagra u. Nervenerkrankk. (Zusammenfass. neuerer Arbeiten) II 3256; neuere Anschauungen über Beriberi II 243; scheinbare Widersprüche bei Beriberi I 2555; „Beri-Beri-Quotienten" (Anwend. zur Unters. d. antineurit. Faktors B_1) I 2395; spontanes Auftreten v. Symptomen v. Beriberi bei Aix galericulata, L. in Gefangenschaft II 2691; Funkt. d. Nervensyst. bei Beriberi II 2081; Gewebsatmung bei d. Avitaminose B_1 II 548; Blutjodgeh. v. Kaninchen bei ausschließl. Ernähr. mit poliertem Reis (Blutjodgeh. als Kennzeichen für d. Intensität d. Beriberi) I 3685; Zucker im Blut bei B_1-Avitaminose II 3404; Brenztraubensäure im Blut bei Vitamin B_1-Mangel II 76; Frage d. Spezifität d. Vork. v. Methylglyoxal im Harn für B_1-Avitaminose I 3563; gastrointestinale Affektt. infolge v. Vitaminmangel I 2395; Wrkg. v. Vitamin B_1-Mangelernähr. auf d. Inkubat.-Periode v. Rattenlepra II 2232; Einfl.: v. Glutathion auf. d. Polyneuritis bei Reistauben II 714; v. Insulin auf d. Beriberi bei d. Taube („Anti-Beriberi-Wirksamk.") II 3258; d. Digitalisglykoside bei an Beriberi erkrankten Tauben I 3440.

Bestimmung, Standardisier. (Bericht über d. *2*. internationale Konferenz *12.—14.* Juni *1934* in London) I 432; (Beschlüsse d. *2*. Konferenz) I 1260; internat. Standard-Best. d. genauen Wertes d. biol. Wirksamk. mit d. ausgewachsenen Taube als Vers.-Tier I 3687; Injekt.-Best.-Meth. II 2393; pflanzl. Prüf.-Objekt für Vitamin B_1 (Phycomyces blakesleeanus) I 2395; potentiometr. Titrat. v. Lsgg. II 548; Methylimidbest. II 2530.

Vitamin B_2 (Antipellagrafaktor. Vitamin G, Lactoflavin, 6.7-Dimethyl-9-*d*-riboflavin, 6.7-Dimethyl-9-[1′-*d*-ribityl]-isoalloxazin).

(F. 280°), Übersicht II 535, 1188; Fortschritte in d. letzten *4* Jahren I 3562.

Konstitution, Nomenklatur I 2038, 3303, 3306; (*4* Faktoren) I 3563.

Konst. I 1397; Strukt. d. zuckerähnl. Seitenkette d. Lactoflavins (Herst. v. Diacetonlactoflavin) I 3675; Vitamin B_2 u. Flavine I 1397; Identität mit Flavin (Vitaminnomenklatur) I 2696; Nichtidentität: mit Flavinen I 2038, 3563; mit 6.7-Dimethyl-9-[*l*-1′-arabityl]-isoalloxazin oder mit 6.7-Dimethyl-9-[d-1′-ribityl]-isoalloxazin I 3552; mit 6.7-Dimethyl-9-*l*-araboflavin I 3676; Vergl. d. Eigg. v. natürl. Lactoflavin u. 6.7-Dimethyl-9-[*l*-1′-arabityl]-isoalloxazin I 1397; Nichtidentität mit Uroflavin I 3425; Zusammenhang mit Ovoflavin II 2595; (Frage d. Identität d. zuckerähnl. Seitenkette) I 728; Auffass. v. Lactoflavin als Proferment I 1396; (Darst. v. Lactoflavinphosphorsäuren) I 3306.

Komponenten d. Vitamins B_2 I 3303; komplexe Natur (Flavin u. Antipellagrafaktor als verschied. Bestandteile) I 3305; (Bezieh. zum Renoflavin) I 2038; (Unterscheid. v. Lactoflavin u. d. „Ratten-Antipellagra"-Faktor) I 3303; (Verteil. d. Lactoflavins u. d. Pellagraschutzstoffes in d. Naturprodd. tier. Ursprungs) I 3305; Unters. d. vielfachen Natur (Modifikat. d. Sherman-Meth.) II 2393.

Synthese von Vitamin B_2 u. Derivaten, Synth. (Übersichtsbericht) I 2696; (Konst.) II 1186, 1188; Darst., Eigg., Tetraacetat I 3552; Synth., Eigg. (Wachstumswrkg.) II 58; (biol. Wirksamk., Derivv.) II 385; Synth.: durch Kondensat. v. 1.2-Dimethyl-4-amino-5-[d-1′-ribitylamino]-benzol mit Alloxan II 3115; aus [3.4-Dimethylphenyl]-d-ribamin, Eigg. II 3526; s. auch $C_{17}H_{20}O_6N_4$.

Synthet. Verbb. d. Lactoflavingruppe I 725; Synth. lactoflavinähnl. Verbb., Konst. I 86, 727; synthet. Verb. mit Vitamin B_2-Wrkg. I 3001; Synthesen v. drei Stereoisomeren d. Lactoflavins II 1728.

Physikalisches u. chemisches Verhalten, opt. Aktivität I 1396; (Abhängigk. d. spezif. Dreh. v. d. Konz. d. Lactoflavinlsg.) II 3526; spezif. Dreh.-Vermögen I 1395; „F." u. Dreh.-Vermögen I 3676; Zusammenhang zwischen Drehvermögen u. Lichtempfindlichk. I 1396; Fluorescenz v. Lsgg. (Mess.) II 724; Fluorescenzkurven d. Lactoflavins u. synthet. Flavine II 1729; Stabilität II 1203; Hitzestabilität I 2037.

Photochem. Erscheinn. II 2393; Inaktivier. durch sichtbares Licht I 3305; Photolyse I 722; Belichten unter O_2-Ausschluß (Abbau) I 3551; photochem. Abbau zu 6.7-Dimethylalloxazin I 725; neues Bestrahl.-Prod. (Lumichrom) I 86; Umwandll. zu alloxazinart. Verbb. I 723; Acetonisier. I 3676.

Gewinnung, wirksame Meth. zur Extrakt. I 2206; vereinfachte Meth. zur Gewinn. aus Trockenmolke, Wachstumswrkg. I 2206; Gewinn. aus Milch II 2845*; Konzentrier. durch Adsorpt. u. Elut. (aus Fullererde) I 1731; (mit Aminen) I 1739*; Konz. u. chem. Natur I 430; konz. Präpp. II 2547*; Konz. u. d. mögl. ergänzenden Beziehh. mit d. Vitamin G-Mangelnahr. (Extrakt. v. Magermilchpulver) II 2394.

Vitamin B_2 in Pflanzen, Früchten usw., Vitamin B_2-Geh.: in Mikroorganismen (Einfl. verschiedener Substanzen) II 706; d. Hefe (Zusammenfass.) I 2395; d. Mycels v. Aspergillus sydowi II 2391; Isolier. aus d. grünen Süßwasseralge Cladophora Sauteri II 2529; Bldg. durch eine Reinkultur v. Chlorococcum in Dunkelh. u. synthet. Medium II 1055; Isolier. aus d. echten Reizker I 2023; blau fluorescierender Stoff aus gelben Wurzeln II 2971.

Vitamin B_2-Geh.: v. getrockneten Früchten II 773; v. Feigen I 3001; v. Datteln, Feigen u. Korinthen II 3257; v. Pflaumen I 3687; frischer Sojabohnen II 296; d. schwarzgefleckten Erbse I 1410; in Sake u. Sake-Kasu (Preßkuchen) I 3563; v. im Haushalt eingemachtem Tomatensaft I 2206; in eingemachten passierten Lebensmitteln I 98.

Isolier. aus Heu I 1398; Vitamin B_2-Geh.: d. Weizenprodd. II 2468; d. Honigs II 1983; verschiedener Kostformen II 875; v. ind. Lebensmitteln I 3302; II 397; v. Fettsubstanzen (Zusammenstell.) II 243.

Vitamin B_2 im Tierkörper usw., Flavin aus Fischaugen II 2835; (Eigg.) I 96; (Wirksamk. d.

Flavins) **I** 96; blaufluorescierender Stoff im Corpus luteum **I** 3559; **II** 3122; Vitamin B_2-Geh.: d. Liquor cerebrospinalis **II** 1573; d. Leber (Isolier.) **I** 1397; d. Leber u. Muskulatur v. gesunden u. B_2-avitaminot. Ratten **I** 3155; v. Rinderleberöl **II** 2230; in Leberextrakten **II** 1572; Zustand in d. Kuhmilch **I** 3440; Vitamin B_2-Wert v. Schellfischmehl (Einfl. d. Herst.) **II** 3851.

Biologie u. Physiologie, Lactoflavin u. Fermentvorgänge **II** 1906; Analogie v. Co-Zymase u. Lactoflavin-Flavinenzym **II** 868; enzymat. Phosphorylier. **II** 385; Verh. als Zwischenacceptor für Aldehydrasen **II** 1045; Wrkg.: d. krystallisierten Vitamin B_2 als Wachstumshormon bei einem Mikroorganism. (Phycomyces) **I** 3440; auf Wachstum u. N-Assimilat. bei Aspergillus niger **I** 1580; Flavinumwandl. durch Bakterien **I** 2038; Bedeut. für chlorophyllfreie Bakterien u. für Säugetiere **I** 1398; Beteilig. an d. Pflanzenatmung **I** 1398.

Biol. Wirksamk. **I** 726; (Paar. im Tierkörper mit einem Protein zum gelben Ferment v. Warburg) **I** 726; wachstumsfördernde Eigg. v. Vitamin G-Konzentraten **I** 430; Wachstumswrkg. d. Lactoflavins u. a. Flavine **I** 99; Vergl. v. Lactoflavin mit synthet. Präpp. (spezif. Dreh. u. Wachstumswrkg.) **II** 58; Wachstumswrkg.: synthet. Flavinpräpp. **II** 2540, 3524; d. synthet. d-Riboflavins **II** 3538; d. 7-Methyl-9-[d.1′-ribityl]-isoalloxazins **II** 3528.

Bezieh. zur Gesundh. u. zu d. Zähnen (Übersichtsbericht) **I** 2694; tägl. Mindestbedarf d. Menschen **I** 3000; vorbeugende Mindestdosis v. verschiedenen Reissorten bei Tauben **I** 2036; Eiweiß als einzige Quelle für Proteine u. Vitamin B_2 bei jungen Ratten **I** 3563; Bedarf d. wachsenden Ratte an Vitamin B_2 (Wrkgg. d. Zus. d. Nahr.) **I** 98; Wrkg. d. Art d. Kohlenhydrate: auf d. Synth. im Verdauungskanal d. Ratte **II** 2231; auf d. Wirksamk. in Rattenfaeces **II** 2231; Flavinbilanz im Tierkörper (Flavinausscheid. durch d. Faeces u. durch d. Harn) **II** 715; Bldg. v. Flavincarbonsäuren aus Vitamin B_2 im Organismus **I** 2191; Beziehh. zu d. Kohlenhydraten, d. Proteinen u. d. Fetten d. Nahr. **I** 2205; einsparende Wrkg. v. Fett gegenüber Vitamin B_2 **I** 430.

Rolle bei d. Entsteh. v. Krampfzuständen bei Ratten bei Mg-armer Kost **I** 3155; Wrkg.: bei Avitaminose B **II** 2231; bei klin. Vitamin B-Mangel **I** 3562; v. Sonderzulagen bei Kindern **II** 2232; auf d. Hämatopoese bei d. experimentellen Anämie d. Albinoratte **I** 3807; als ,,äußerer Faktor" bei d. Behandl. d. perniciösen Anämie **I** 2555; Vitamin B_2 u. injizierbarer Leberextrakt **I** 1082; Wrkg. d. Ergänz.-Faktors im Vitamin B_2 bei Dermatitis **I** 3303.

Vitamin B_2-Mangel u. Pellagra, Neuere Anschauungen über Pellagra **II** 243; Beriberi, Pellagra u. Nervenerkrankk. (Zusammenfass. neuerer Arbeiten) **II** 3256; B_2-Avitaminose u. Pellagra an d. Ratte **II** 2232; mögl. Rolle d. Sulfhydrylgruppe bei Vitamin B_2-Mangel **I** 2206; Merkmale d. durch Mangel an Hautfaktoren in d. Nahr. verursachten Avitaminosen bei Ratten **II** 1204; Flavinstoffwechsel bei experimenteller B_2-Avitaminose **II** 2541; Flavingeh. d. Leber u. Muskulatur v. gesunden u. B_2-avitaminot. Ratten **I** 3155; Vitamin B_2 u. ,,schwarze Zunge" beim Hunde **I** 2839; Bezieh. v. Dermatitis bei Hühnern zum Mangel an Vitamin B_2 u. zum Eiweißgeh. d. Nahr. **I** 2696; Leukopenie u. Anämie beim Affen als Folge v. Vitamin B_2-Mangel **II** 2540; gastrointestinale Affektt. infolge v. Vitaminmangel **I** 2395; Entkräft. als Faktor bei Vitamin B_2-Mangel **I** 98; Verwend. v. energieliefernden Nährstoffen u. Protein in weißem u. gelbem Mais u. in Kostsätzen mit Mangel an Vitamin B_2 **II** 1054.

Bestimmung, Best. durch Mess. d. Fluorescenz **I** 3306; **II** 548, 875; Best. in Kuhmilch, Ziegenmilch u. menschl. Milch **II** 1572.

Vitamin B_3.

Stabilität **II** 1203; Wachstumswrkg. **II** 2393.

Vitamin B_4.

Bestandteile (Faktor B_4a u. Faktor B_4b) **I** 3426; Nichtidentität: mit d. Pellagraschutzstoff **I** 3304; mit Adenin **I** 3563; Vitamin B_4-Geh. d. Mycels v. Aspergillus sydowi **II** 2391; Stabilität **II** 1203; Hitzestabilität **I** 2037.

Vitamin B_5.

Stabilität **II** 1203.

Vitamin B_6 (Antipellagrafaktor).

Rolle als Pellagraschutzstoff, Nichtidentität mit Vitamin B_4 **I** 3304; Frage d. Identität mit einem Ergänz.-Faktor aus Hefeextrakten (Vitamin B_2-Komponente) **I** 3303; Flavin u. Antipellagrafaktor als verschiedene Bestandteile d. komplexen Vitamins B_2 **I** 3305; Verteil. in d. Naturprodd. tier. Ursprungs **I** 3305; Inaktivier. durch sichtbares Licht **I** 3305.

Vitamin B_7 (Vitamin I).

Isolier. aus Vitamin B-halt. Stoffen, enterale Wirksamk. **II** 244; Verh.: gegen verschiedene Lösungsmm. **II** 244; gegen eine Reihe prim. Alkohole **II** 244.

Vitamin C (Ascorbinsäure).

Übersichtsberichte, Zusammenfass. **I** 1083; Übersicht **I** 2555; **II** 535, 2232; (Auffind., Isolier. u. Synth.) **II** 2541; (Chemie u. biol. Funkt.) **I** 431; (chem. Eigg., prakt. Verwend.) **II** 1741; Fortschrittsbericht **I** 1358; (*1933*) **I** 43, 90; (in d. letzten *4* Jahren) **I** 3562.

Konstitution u. physikalisch-chemische Eigenschaften, Konst. (saure Natur) **II** 2381; (Einw. v. Na-Hypochlorit auf α-Methoxysäureamide) **II** 1187; strukturelle Beziehh.: zu Carol- u. Carolinsäure **II** 3253; zu Carl- u. Carlossäure **II** 3939; Konst. d. ,,*2*. isomeren Methylderiv." **I** 1681.

Potential **II** 715; Oxydored.-Potential (Wrkg. d. Lichtes) **II** 1907; Reversibilität d. Redoxin- u. Vitamin C-Systeme **I** 2830; Red.-Vermögen (Funkt. d. Konz.) **II** 1204; reduzierende Eigg. (Farbrk. mit seleniger Säure u. mit $AuCl_3$ u. Fäll. mit Pb-Acetat) **I** 2190; Tautomerie d. Syst. Thiocumarindiol-Thiochromondiol u. d. Ascorbinsäure **II** 3754; katalyt. Oxydat. **II** 1188.

Synthese der Ascorbinsäure (F. 190° Zers.), Synth. nach d. neuesten Literaturdaten **I** 920; experimentelle Verwirklich. d. v. Sah vorgeschlagenen Synth. **I** 3292; Ähnlichk. mit d-Galakturonsäure bzw. d-Glucuronsäure **II** 383; Synth. **I** 415; (aus Sorbit) **I** 415; (aus Sorburonsäure) **I** 416; (aus 2-Keto-*l*-gulonsäure oder deren Estern) **II** 3265*; Darst. v. 2-Keto-*l*-gulonsäuremethylester zur Herst. **II** 1917*; Synth.: v. Ascorbinsäure u. analogen Verbb. (Addit. v. Cyanwasserstoff an Osone) **I** 1248; durch Anlager. v. HCN an *l*-Xyloson u. Verseif. d. Rk.-Prod., Pb-Salz **II** 1405*; d. 6-Methyl-*l*-arabo-3-ketohexonsäurelactons (*l*-Rhamnoascorbinsäure) **II** 57; s. auch $C_6H_8O_6$.

Salze (Konst.) **I** 1249; Methyläther **I** 1249.

Vitamin C-Bildung in Pflanzen usw., Bldg.: in Pflanzen **I** 591; (Bldg., Entsteh. u. örtl. Vork.) **II** 2541; (aus d-Glucose oder d-Galakturonsäure) **I** 415; in gekeimtem Hafer **II** 2394; aus Zucker durch eine Symbiose v. Essigbakterien u. Hefe **II** 77; Vitamin C in niederen Organismen (Ciliaten u. Chlamydomonas) **II** 2232; Beziehh. zur Chlorophyllfunkt. **I** 3687; Wrkg. auf d. Wachstum v. Pflanzen **II** 3534.

Vitamin C in Pflanzen, Früchten usw., Vitamin C-Geh. v. verschied. pflanzl. Geweben **I** 2207; Vitamin C in Tannennadeln **I** 2396; (antiskorbut. Eigg.) **II** 77; (Herst. eines antiskorbut. Tannennadelkonzentrats) **II** 77; (Erhalt. in abgeschlagenen Tannenzweigen) **II** 3404; (Antiskorbutischwerden d. Dosenkonserven durch Zusatz v. Tannennadelkonzentrat) **II** 1741; (Marmelade mit aus Tannennadelnaufguß erhaltenem antiskorbut. Konzentrat) **I** 2396; Vitamin C: in d. Nadeln d. Kiefer, d. Lindenblättern, im Wegegras u. im Klee **II** 3258; in d. Luzerne (Verwend. als junge Pflanze für d. menschl. Ernähr.) **II** 549; in konserviertem Spinat **II** 3404; in gekochtem Kohl **II** 1741; in Rhabarbersaft **II** 1205; in getrockneten Mohrrüben **I** 2395; in frischen u. gesalzenen Gurken u. getrockneten Mohrrüben **I** 2395; in frischen Gurken, sauren Brustbeeren u. reifen u. sauren Vogelbeeren **II** 3124; Vitamin C-Geh.: in grünen Zwiebeln **I** 2395; in getrockneten Zwiebeln **II** 1055; v. niederländ., span. u. ungar. Exportzwiebeln **I** 591; in Waldknoblauchkolben **II** 3404; in Knoblauch u. konserviertem Sauerampfer **I** 2395; Antiskorbut. Wirksamk. d. Saftes v. rohem Sauerampfer **II** 1205; Isolier. aus chines. Iris **I** 1261.

Vitamin C-Geh.: d. Tomate **I** 3612; v. mexikan. Tomaten **II** 1055; v. Tomatenpurée **I** 99; **II** 76; in konservierten Tomatenpasten **I** 1730; v. Vitapric **I** 1408; Gewinn. aus Paprika im großen Maßstab **I** 1408; antiskorbut. Wirksamk. v. aus japan. grünem Tee isolierter Ascorbinsäure **II** 549, 2971.

Vitamin C-Geh.: v. getrockneten Früchten **II** 773; v. einheim. Äpfeln **I** 591; in Fruchtsäften u. Äpfeln **I** 1631; in Cashew-Äpfeln (Anacardium occidentale) **I** 321; v. Sultaninenweinbeeren (Thompson kernlos) u. Rosinen **I** 3001; v. Feigen **I** 3001; v. Vogelbeeren **II** 244; v. getrockneten schwarzen Johannisbeeren **II** 77; Antiskorbutpräp. aus d. Saft d. schwarzen Johannisbeere **II** 77; Vitamin C: in Mandarinen, Wassermelonen, frischen u. getrockneten schwarzen Johannisbeeren u. Moosbeeren **I** 2395; in Mandarinen **II** 77; in Tsun Chü u. Chao Kan **I** 1261; in Wassermelonen **II** 244; Vitamin C-Geh. v. Süßmosten **II** 3313; antiskorbut. Eigg. v. Bierwürze **II** 937.

Vitamin C-Geh.: einiger Pflanzensäfte (Saft aus d. Stamm verschied. Palmarten) **II** 2232; (Herst. v. Vitamin C-reichen konz. Pflanzensäften) **II** 148*; in Sommerfrüchten u. Gemüsepflanzen v. Peiping **I** 1261; einiger ind. Pflanzenprodd. **II** 875; einiger gewöhnl. ind. Früchte, Gemüsepflanzen u. Hülsen **II** 549; verschied. Arten v. gekeimtem Mung (Phaseolus mung) u. deren Extrakt.-Säften **I** 2555; in ind. Lebensmitteln **I** 743; (Früchte v. Psidium gujava, Mangifera indica u. Nephelium lichi) **II** 549; (Wrkg. d. Lager. auf d. C-Wirksamk.) **II** 3404; verschied. Kostformen **II** 875; einer Anzahl v. Fettsubstanzen (Zusammenstell.) **II** 243; Herst. Vitamin C-halt. Teigwaren für Kinder **II** 3993*; Natur d. backverbessernden Wrkg. **II** 3593.

Vitamin C in der Milch, Vitamin C: in d. Milch (Wrkg. d. Lichts) **I** 1409; (Ursachen d. geringen Haltbark.) **II** 1797; (Verh. bei d. Pasteurisier.) **I** 3613; in Milch u. Quark **II** 3791; in roher, gekochter u. pasteurisierter Milch **II** 3403; in Milchpulvern **II** 3258; in d. Frauenmilch **I** 2207.

Verhalten gegen Enzyme, Einfl. auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge **II** 1044; aktivierende Wrkg.: auf pflanzl. Proteinasen **I** 2995; auf Papain (Cu-Ascorbinat) **II** 1384; auf Papain u. Kathepsin **I** 2831; Wrkg. auf Urease **II** 2965; Isolier. einer Ascorbinsäureoxydase aus d. Pericarp v. Eucurbita maxima, Eigg. **II** 2839; Einfl. auf d. Blutkatalasegeh. **II** 1055; (Ermittl. d. C-Vitamin-Defizits) **I** 1581; katalaseerhöhende Wrkg. (Bezieh. d. vegetat. Nervensyst.) **II** 3671.

Vitamin C im tierischen Organismus, Lokalisat. u. Umlauf im Organismus **I** 3001; Verbrauch u. Speicher. im Tierkörper **II** 77; Vitamin C im Organismus (histochem. Unterss.) **I** 3687; Verh. im tier. Körper (antiskorbut. Wirksamk. in Bezieh. zur Retent. im Organismus) **II** 2394; Verteil. in d. Organen d. Fuchses (Vulpes vulpes) **II** 2081; Vitamin C-Stoffwechsel beim Fetus (Resorpt. aus d. Placenta, Speicher. in d. Nebenniere) **II** 1907; Synth. im Organismus d. Kindes **I** 2696; **II** 715; (aus Mannose) **II** 715; Vitamin C-Stoffwechsel beim jungen Säugling **II** 3404.

Vitamin C-Geh.: v. menschl. Geweben **I** 99, 1073; (Verh. beim Hunger) **II** 1398; raschwachsender jugendlicher Gewebe **I** 2205; v. verschied. tier. Geweben **I** 2207; Oxydat.-Schutz durch tier. Gewebe **I** 100; Einfl. v. tier. Geweben auf d. Oxydat. v. Ascorbinsäure **II** 77; Galakturonsäure als Vorläufer v. Ascorbinsäure **II** 2394; Synth.: durch Gewebe in vitro **I** 431; (aus Mannose durch Mannosedehydrogenase) **I** 2696; (aus Mannose in vitro durch Lebergewebe) **II** 1573; durch Luteumgewebe **I** 3563; biol. Entsteh. aus 3-Oxyacetonylaceton bei Ratten **I** 2038.

Vitamin C-Geh.: im Gehirn nach verschied. Vitamin C-Zufuhr **II** 2394; in d. Hirnstammganglien (Globus pallidus u. Substantia nigra) **II** 2232; d. Gehirns u. d. Cerebrospinalfl. (Abhängigk. v. Lebensalter) **I** 1261; in Gehirn, Liquor cerebrospinalis u. Serum (chem. u. spektrograph. Vergleichsunterss.) **II** 2691; Abnahme d. Vitamin C im Liquor cerebrospinalis als Merkmal gesteigerter Stoffwechselvorgänge bei Malaria u. bei Thyreoidinzufuhr **II** 2691.

Vitamin C-Geh. in d. Fll. u. d. Geweben d. Auges (Kammerwasser u. d. Krystallinse) **II** 3124; (Diffus. aus d. Blut in d. Kammerwasser) **I** 2038; (Übergang in d. Liquor u. d. Augenkammerwasser) **II** 1741, 2692; Mechanismus d. Bldg. in d. Linse **II** 3671; Vitamin C-Geh.: d. Augenlinsen (Einfl. v. Diäten) **I** 3303; (Geh. an Reduktonen u. Sulfhydrylen) **I** 2839; d. Blutserums **II** 3404; im Blute Eklamptischer **I** 2693.

Vitamin C-Geh.: d. Nebenniere (beim Hunde) **II** 2232; (Speicher.) **II** 1907; (Bezieh. zum Mechanismus d. Adrenalinstabilisier.) **II** 1569; (Bezieh. zum Nebennierenrindenhormon) **I** 740; (Intoxikatt.) **I** 99; d. Nebenniere, Testikel u. Niere (Schwankk.) **II** 244; d. Nebennieren u. Leber (Kontrolle durch d. Nervensyst.) **II** 397; in Leber u. Nebenniere (Wrkg. v. Fluorfütter. auf d. Speicher. bei Ratte u. Meerschweinchen) **I** 3807; in d. gebräuchl. Leberpräpp. **II** 1741; in Nebennierenrindenhormonpräpp. **I** 741; d. Eingeweide d. Meerschweinchens **I** 3001; Speicher. in d. Darmwand d. Meerschweinchens **II** 715; biochem. Beziehh. zwischen Ascorbinsäure u. Glutathion **II** 2691; Verh. v. Ascorbinsäure u. Glutathion beim immunisierten Tier **II** 3258.

Physiologie, Vitamin C: in d. menschl. Ernähr. (Übersicht) **I** 2694; in d. Gesundh. u. Krankh. (allg. Ausführr.) **I** 3686; Bezieh. zur Gesundh. u. zu d. Zähnen (Übersichtsbericht) **I** 2694; tägl. Bedarf d. Menschen in d. Nahr. **I** 1083; (tägl. Mindestbedarf) **I** 3000; Bedarf d. Meerschweinchens **I** 3688; Wrkg. im Organismus (Sonnenlicht als Hilfsmittel) **I** 429; physiol. Wirksamk. v. synthet. *l*-Ascorbinsäure (F. 192°) **I** 743; antiskorbut. Wirksamk. v. *l*-Xyloascorbinsäure **II** 2394.

Einfl.: auf d. Stoffwechsel **II** 549; auf d. Stoffwechsel u. auf d. Blut (Kohlenhydratstoffwechsel, Eiweißfraktt. d. Blutes) **II** 1573; auf d. Arbeit d. isolierten überlebenden Froschherzens **II** 1573; auf d. Blutzucker **II** 1055; auf d. freie Blutarginin **II** 3256; auf d. Globulin-N-Geh. u. Albumin-N-Geh. d. Blutes **II** 3404; v. Rindenhormon u. Ascorbinsäure auf d. biochem. Verhältnisse d. Muskeltätigk. **I** 1079; Schicksal im Verdauungskanal (Einw. v. Darmbakterien) **I** 2038.

Vitamin C im Harn **I** 1262; (Ausscheid.) **II** 2233; (v. Gesunden u. Kranken) **I** 2206, 3001; **II** 244, 875; Ascorbinsäure im Diabetikerharn (Bezieh. zwischen Diabetesgrad u. Geh. d.

Harnes an Ascorbinsäure) **II** 1398; Ausscheid. durch d. Nieren bei experimenteller Nephritis **II** 2971.

Antagonismus d. Vitamine A u. C **II** 2231; Wrkg. auf Thyreoidea u. Nebenniere d. Meerschweinchens **II** 2394; antithyreotox. Wrkg. **II** 2691; Wrkg. auf d. experimentellen Kropf **II** 78; antagonist. Wrkg. gegenüber d. thyreotrop. Faktor **II** 2394; Einfl. v. thyreotrop. Hormon in Verb. mit Vitamin C auf d. Nebennieren (Vergrößer. u. Gewichtszunahme) **II** 3405.

Allergiefragen u. Vitamin C **II** 2692; Einfl.: auf d. Sensibilisier. v. Meerschweinchen gegen Neosalvarsan **II** 549; auf d. Entw. einer Hautempfindlichk. gegen Neosalvarsan beim Meerschweinchen **II** 549.

Vitamin C u. Krebs, Einfl.: auf d. Wachstum v. Gewebe u. v. Impfgeschwülsten **II** 2230; auf d. Stoffwechsel d. Tumoren (Injektt. an Mäusen mit Teertumoren) **I** 2028; Vitamin C als Ursache d. Wrkg. v. $AgNO_3$ auf d. Gewebe v. n. u. krebskranken Ratten u. Mäusen **I** 252.

Avitaminose C u. Skorbut, Skorbut u. Hauterkrankk. (Zusammenfass. neuerer Arbeiten) **II** 3256; neuere Anschauungen über Skorbut **II** 243; Unempfindlichk. d. Ratte gegenüber einem Vitamin C-Mangel d. Nahr. **II** 715; Liquorunters. zur Feststell. v. C-Hypovitaminosen **I** 2555; Diagnose d. Vitamin C-Unterernähr. durch d. Analyse d. Harns **I** 1262.

Experimenteller Skorbut (Verhältnis zwischen Auswirkk. u. Menge d. verarbeiteten Nahr.) **I** 2395; (N-Bilanz u. d. O/N-Koeff.) **II** 244; (Milchsäureausscheid. im Harn v. skorbut. Meerschweinchen u. Milchsäuregeh. d. Blutes) **I** 1581; (Millow-Leukocyten im Blute v. Meerschweinchen) **I** 1581; (Mengen d. Acetonkörper im Blut v. Meerschweinchen) **I** 2556.

Zus. d. Blutes bei Skorbut **II** 1573; Gesamtgeh. an Cl u. P d. Gehirne v. Meerschweinchen mit chron. u. akutem Skorbut (Mg-Gehh. d. gestreiften Muskeln) **I** 2555; Störr. d. Corpus luteum-Bldg. bei C-Avitaminose **I** 1580; Magensaftsekret. bei Skorbut **II** 1055; Adrenalingeh. d. Nebennieren bei Skorbut u. im Hungerzustand **II** 71; Skorbut bei Morbus Addison (Bewert. d. Katalaseindex bei d. Nebenniereninsuffizienz) **II** 245; Frage v. Vitamin C-Mangel beim Auftreten v. akutem Rheumatismus **II** 2971; Unwahrscheinlichk. v. C-Avitaminosis als ätiolog. Faktor bei Magengeschwür **I** 431; Wrkg. v. Cystin bei C-Avitaminose **II** 3405.

Vitamin C-Therapie, Heilwrkgg. (Übersichtsbericht) **I** 2696; Therapie auf biol. Grundlage (Übersichtsbericht) **II** 1397; Pharmakologie **I** 1580; pharmakolog. Eigg. d. *l*-Ascorbinsäure **II** 1741; Fortschritte u. Ausblicke d. therapeut. Anwend. **I** 3307; Pharmakopöe (Niederländ. A.-B.) u. Vitamin C **II** 2698.

Behandl. v. infantilem Skorbut (mit synthet. Ascorbinsäure) **I** 2556; (mit Cevitaminsäure) **II** 1573; künstl. Ernähr. d. Kindes (Versorg. mit Vitamin C) **I** 2838; Vitamin C, Pferdeblutserum bei Skorbut **I** 1262, 1730; Behandl. v. Skorbut mit Tannennadelextrakt **II** 3404.

Wrkg. v. Ascorbinsäureinjekt. auf d. Widerstandsfähigk. d. Capillaren **II** 397; Vitamin C-Behandl. v. unternormaler Capillarenstärke **I** 1409; Abnahme d. Widerstandsfähigk. d. Capillaren bei Patienten mit gastrointestinaler Diät u. deren Verh. gegenüber Vitamin C **I** 431; Wrkg. einer Vitamin C-Therapie auf d. verminderte Widerstandskraft d. Capillaren bei Kranken mit Achylia gastrica **II** 2971; Verh. bei Morbus Addisoni **II** 2692; Wrkg. als unterstützendes Therapeutikum bei sek. Anämie **II** 715; Verwend.: zur Behandl. gynäkolog. Blutungen **I** 2039; **II** 1573; v. tuberkulösen Lungenblutt. **II** 1573; Frage d. Einfl. auf Pigmentier.-Vorgänge **I** 1262; Frage d. depigmentierenden Wrkg. **I** 1262; Therapie d. Chloasma mit Vitamin C (Citronensaft) u. Hg-Salbe (Mercuröl) **I** 1262; Einfl. v. Rindenextrakten u. Vitamin C auf psoriat. Erscheinn. **II** 3669.

Bezieh. zum Alexin **II** 1055; Einfl. auf d. Krankheitserreger d. Diphtherie **II** 715; Einfl. d. Höhe d. Zufuhr auf d. Widerstandsfähigk. gegen Diphtherietoxin **II** 2395; Antigenwrkg. eines Gemisches v. Diphtherietoxin u. Vitamin C **I** 1263; Beeinfluss. diphther. Kreislaufschwäche durch Nebennierenrindenhormon u. Vitamin C **II** 1570; Beseitig. v. Störungen d. Kohlenhydratstoffwechsels bei Diphtherieintoxikat. durch kombinierte Nebennierenhormon- u. Ascorbinsäurezufuhr **II** 3400; Behandl. d. Colitis gravis mit Ascorbinsäure **II** 3258; Probleme d. Aufbewahr. v. Zubereitt. **II** 1403.

Technische Verwendung, Verwend. als photograph. Entwickler **I** 2760; **II** 2324.

Bestimmungsmethoden, Standardisier. (Bericht über d. *2.* internationale Konferenz *12.* bis *14.* Juni *1934* in London) **I** 432; (Beschlüsse d. *2.* Konferenz) **I** 1260; Farbrk. **I** 743; (mit Uranylacetat) **I** 576; Nachw. mit $AgNO_3$ (störende Wrkg. v. Glutathion) **II** 2395; Identitätsrkk. **I** 1409; Identifizier. **I** 1263; (Bezssonoffsches Verf.) **II** 1204; (in biol. Material) **II** 1204; colorimetr. Best. mit d. Rk. v. Kotake mit Wolframat **II** 876; Best. durch Titrat. **II** 245; (chem. Best. kleiner Mengen mit 2.6-Dichlorphenolindophenol) **II** 77; (Glucoredukton als Standard für 2.6-Dichlorphenolindophenollsgg.) **I** 261; Wert d. chem. Titrat.-Meth. zur Best. d. Wirksamk. gewisser Lebensmittel **II** 2394; Titrat. in Milch mit 2.6-Dichlorphenolindophenol **II** 1797; elektrometr. Best. **I** 1409; biol. u. titrimetr. Best. **I** 3688; quantitat. Best. **I** 2207; enzymat. Meth. zur Best. **II** 2839; Best.: neben Glutathion (GSH) u. Cystein **I** 1073; in tier. Gewebe **II** 888.

Vitamin C-Präparate.

Cantan [Bayer], Zus. **I** 3009; (therapeut. Verwend.) **I** 2700; Tabletten **I** 3009.

Cebion [Merck], Wrkg. gegen Skorbuterscheinn. bei Morbus Addison **II** 245; Verwend. zur Behandl.: gynäkolog. Blutungen **I** 2039; v. tuberkulösen Lungenblutt. **II** 1573.

Vitamin D (Calciferol).

Übersichtsberichte, Übersicht **I** 428; **II** 2230; Zusammenfass. **II** 876; Geschichte d. Entdeck., Vork. u. Verteil. in pflanzl. u. tier. Stoffen **I** 2682; Grundbegriffe (Natur, Wrkg., Nutzen, Best.) **I** 169; Fortschritte in d. letzten *4* Jahren **I** 3562; jetziger Stand d. Chemie u. Biochemie (Zusammenfass.) **II** 2692; Identität v. natürl. Vitamin D verschied. Tierarten **II** 3538; neue Meth. zur Trenn. v. Sterinen v. Vitamin D-halt. Materialien **II** 1398.

Vitamin D in Pflanzen usw., Assoziat. mit Antioxydantien in Pflanzengeweben **I** 1260; Wrkg. auf Pflanzen **I** 3555; Vitamin D-Geh.: in d. Renntierflechte **II** 1398; v. Luzernenheu (Frage d. Fütter. v. Luzernenmehl) **I** 2746; v. pflanzl. Ölen (Erfahrr. bei Rattenverss.) **I** 431; d. Olivenöls **I** 920; in Sojaöl **II** 3598; v. Avocadoöl **II** 3456; einiger eßbarer Pilze **II** 2395; Frage d. Synth. durch Azotobacter chroococcum **II** 3671; Vitamin D-Geh.: einer größeren Anzahl v. Lebensmitteln (Zusammenstell.) **II** 243; verschied. Kostformen **II** 875; d. Nahr.-Mittel (Einfl. d. Konservenherst.) **II** 3024.

Vitamin D in Leberölen usw., Vitamin D: in d. Fischleber u. ihren Ölen (Extrakt. u. Behandl.) **II** 1202; in Fischlebertranen (Nachw. d. Vorhandenseins zweier Formen) **I** 1263; Gewinn. v. therapeut. hochwert. Fischöl **I** 753*; Vitamin D-Geh.: v. Lebertran **II** 1213; (relative antirachit. Wirksamk.) **I** 100; v. Dorschlebertran **II** 3676; v. Haileberöl **II** 2900; d. Quappenleberöles **I** 97; v. Fischmehlen **II** 146; v. Heringsmehlen (Wrkg. auf Gewichtszunahme u. Güte d. Schlachtprodd.) **I** 3358; Vork.: in Strömming (Ostseeheringe)

II 1398; in Austern (Wrkg. d. Kochens) **I** 2205; Vitamin D-Geh.: v. Adexolin **II** 3263; v. Halkan *1200* (Lebertranpräp.) **I** 1897.

Vitamin D in Milch u. bestrahlter Milch, Beziehh. zwischen Cholesterin u. Vitamin D in d. Milch **II** 2596; Änderr. v. Ca u. P in Milch bei Vitamin D-Gaben **II** 2146; antirachit. Kuhmilch (vergleichende Unters. d. antirachit. Wirksamk. v. bestrahlter Kuhmilch u. d. Milch v. Kühen mit Beifütter. v. bestrahlter Hefe) **I** 2696; Einfl. einer Ergänz. d. Nahr. d. Mutter während d. Schwangerschaft u. Lactat. durch mit einem Konzentrat aus Lebertran verstärkte Kuhmilch auf d. Vitamin D-Wirksamk. (Vers. an rachit. Kindern u. Ratten) **I** 1083; Vitamin D-Milch **II** 3172; (Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin im Vergl. zu bestrahlter Hefe für d. Erzeug.) **I** 492; (Wert für d. Verbraucher) **II** 1798; Vitamin D-halt. Stoffe aus bestrahltem Ergosterin u. Milch **II** 3679*; Vitamin D-Wrkg. v. bestrahlter Milch (Kontrolle u. Mess.) **II** 2596; antirachit. Wirksamk. v. bestrahlter Milch **I** 100; Erzeug. Vitamin D-reicher Winterbutter durch Kakaoschalen im Viehfutter **II** 2596; Vitamin D-Wert d. Margarine **II** 1277; Vitamin D-Geh. v. Eigelb **I** 1581.

Vitamin D aus Ergosterin durch Bestrahlung usw., Vitamin D u. bestrahltes Ergosterin (krit. Überblick) **II** 3944; therm. u. photochem. Umwandl.-Prodd. **II** 861; Ergosterylsulfate (Darst. u. antirachit. Wirksamk. bei Bestrahl. in wss. Medium) **I** 905; Gewinn. eines antirachit. wirkenden Deriv. v. Cholesterin (durch Sulfonier.) **I** 742; Darst. eines physiol. hochwirksamen Umwandl.-Prod. aus UV-bestrahltem Vitamin D (Verester. mit Dinitrobenzoesäure) **I** 110*; Provitamin D d. Cholesterins (antirachit. Wirksamk. v. bestrahltem Cholesterin) **I** 3441; (Absorpt.-Spektren u. chem. Eigg. v. wärmebehandeltem Cholesterin) **I** 3564; Änder. d. Wrkg.-Wertes v. krystallisiertem Vitamin D u. ihre quantitat. spektrograph. Best. **I** 3688.

Bestrahl. v. Nahr.-Mitteln zur Erzeug. v. Vitamin D **II** 3454*; Vitaminisieren: v. Nahr.-Mitteln durch Bestrahl. mit UV-Licht **I** 2277*; **II** 3595*; cholesterinhaltiger Nahr.-Mittel mittels UV-Bestrahl. **II** 939*; v. Backwaren (durch UV-Bestrahl. d. Hefe) **I** 3359*; UV-Bestrahl. v. Olivenöl **I** 2049*; Herst.: eines antirachit. Heilmittels aus Hefe **II** 3546*; antirachit. wirksamer Heilmittel durch Bestrahl. d. unverseifbaren Lipoide aus Fetten u. Ölen mit UV-Strahlen (Verhinder. d. nachträgl. Zerstör.) **I** 1093*; eines Vitamin D-halt. Spezialbieres mit UV-Licht **I** 2745*; Aktivier. v. ergosterinhalt. Stoffen zwecks Erhöh. ihres Vitamingeh. durch Bestrahl. mit „weichen“ Röntgenstrahlen **I** 2406*; Anreicher. durch Bestrahl. v. Cholesterin oder Futtermitteln mit Kathodenstrahlen oder ähnl. Strahlen in Ggw. v. Katalysatoren **II** 1218*.

Präparate mit Zusatz von Vitamin D usw., Herst.: haltbarer fl. Präpp. mittels d. Oxyalkyl- oder Alkoxyalkyläthers mehrwertiger Alkohole **II** 3679*; v. vitaminhalt. Präpp. aus d. aus gelbem Palmöl erhaltenen, Vitamin A enthaltenden Prod., pflanzl. Ölen u. künstl. erzeugtem Vitamin D **I** 3163*; v. Brot mit antirachit. Wrkg. **I** 1794*; Konfekt aus Schokoladenmasse u. Vitamin D **II** 2845*; Vitamin D-halt. Seife **I** 2621*.

Beziehungen zum Stoffwechsel usw., Vitamin D in d. menschl. Ernähr. (Übersicht) **I** 2694; in d. Gesundh. u. Krankh. (allg. Ausführr.) **I** 3686; Bezieh. zur Gesundh. u. zu d. Zähnen (Übersicht) **I** 2694; tägl. Vitaminmindestbedarf d. Menschen **I** 3000; Wrkg.-Weise (Hypervitaminosis D-Rachitis) **I** 2039; synergist. u. antagonist. Verh. im Organismus (Übersicht) **I** 428.

Resorpt. (Bezieh. zur Galle) **II** 550; Bezieh. zwischen d. antirachit. Faktor u. d. Gew. d. Gallenblase u. ihres Inhaltes bei Hühnern **I** 1083; Resorpt. durch d. Haut **I** 431; **II** 1398; (u. durch d. Darmschleimhaut) **I** 2208.

Ca-Aktivatoren: Lebertran, Viosterol u. Heilbuttlebertran (Übersicht) **I** 429; Vitamin D-Bedarf (Einfl. d. Geh. d. Nahr. an Ca u. P) **I** 3441; (v. Junghühnern) **II** 452; (Ca- u. P-Studien beim Jungküken) **I** 3807; Ca- u. P-Geh. d. Jungen nach Fütter. an d. Muttertiere bei Ratten **I** 2207; Ca-, P- u. Vitamin D-Bedarf d. Schweines **II** 78; Fütter.-Vers. mit Milchkühen **I** 1893; Bezieh. zur Ca- u. P-Retent. bei Milchkühen **II** 294; Mechanismus d. Wrkg. d. bestrahlten Ergosterins (Entw. d. Knochens u. seines Mineralgeh.) **II** 3791; (Lipoidgeh. d. Knochens) **II** 3792; Wrkg. auf d. Ca-Geh. d. Dentins **II** 3405; Einw. d. Verabfolg. v. getrockneter Schilddrüse, bestrahlten Ergosterins u. v. NH_4Cl auf d. Ca-Ausscheid. bei Ratten **I** 3436; Zusammenhänge zwischen parathyreoidem Hormon u. Vitamin D (Verss. an Ratten hinsichtl. Ca- u. P-Stoffwechsel) **II** 3258; Wrkg.: auf d. Entw. d. Nagezähne bei Exstirpat. d. Epithelkörperchen u. d. Thymus bei Ratten **I** 3001; d. Präp. A. T. *10* (Bestrahl.-Prod. d. Ergosterins) bei parathyreopriver Tetanie **II** 2084; synergist. Verh. d. Vitamine B u. D (gemeinsame Einw. auf d. Blutchemism.) **I** 2206.

Antirachit. Wrkg. v. bestrahltem Cholesterin bei Küken **II** 1742; Wrkg. v. aktiviertem Ergosterin beim Huhne (Nachw. d. Vork. v. nur einem Provitamin D in Rohergosterin) **I** 2207; Schicksal d. antirachit. Faktors beim Huhn (wirksame Dosen u. Verteil. d. Faktors aus Lebertran u. aus bestrahltem Ergosterin in gewissen Geweben d. Huhnes) **I** 1409; Vergl. d. antirachit. Wirksamk. v. Lebertran u. bestrahltem Ergosterin: auf d. Grundlage d. Heilwrkg. u. d. vorbeugenden Wrkg. **II** 2395; beim Huhne (Meth. zur Best. v. rachit. Beinschwäche beim Küken) **I** 2394; Bezieh. d. Vitamin D-Aufnahme d. Huhnes zur antirachit. Wirksamk. d. erzeugten Eier **II** 2395; antirachit. Wert v. Heu im Futter v. Milchkühen **II** 3171; Vitamin D-sparende Wrkg. v. Mg in d. Futterrat. d. Milchviehs **II** 3718; antirachit. Wrkg. d. bestrahlten, unverseifbaren Anteiles d. Lanolins **II** 2839; Wrkg. v. Veränderr. d. Vitamin D-Geh. d. Nahr. auf d. Fe-Retent. bei d. Ratte **I** 1581; Einfl.: auf d. Fortpflanz.-Fähigk. **I** 2394; auf d. Wachstum v. Gewebe u. v. Impfgeschwülsten **II** 2230; Heil- bzw. Vorbeug.-Wrkg. mit u. ohne Zusatz v. Ca-Salz auf spontane Tumoren d. Milchdrüsen bei d. Maus **II** 2838; Wrkgg. länger dauernder Zufuhr u. v. Bestrahl. mit künstl. Sonnenlicht auf d. experimentelle Tuberkulose bei Kaninchen **II** 2233.

Avitaminose D u. Rachitis, Rachitis u. Osteomalacie (neuere Anschauungen) **II** 243; Rachitis, Osteomalacie u. Zahnverfall (Zusammenfass. neuerer Arbeiten) **II** 3256; Durchlässigk. v. chines. Fensterpapieren für UV-Strahlen als Ursache d. geringen Auftretens v. Rachitis **I** 3222; Verursach. experimenteller Avitaminosen (Auswahl d. Diät) **II** 3791; Phytinphosphorgeh. d. Maisanteils einer rachitogenen Nahr. **I** 3156; Wrkg. v. bedeutenden Verschiedenhh. d. Ca-Geh. d. rachitogenen A. O. A. C.-Grundnahr. auf d. Prozentgeh. d. Tibiaasche d. Huhnes **I** 3156; Verwend. v. energieliefernden Nährstoffen u. Protein in weißem u. gelbem Mais u. in Kostsätzen mit Mangel an d. Vitaminen A, D u. G **II** 1054.

Rachitis bei Ernähr. mit vitaminreicher Kost **I** 920; Manna als Ursache v. Ernähr.-Störr. **II** 1740; Unterss. an künstl. rachit. gemachten Ratten nach Injekt. v. Porphyrin **II** 1398; unheilbare Rachitis (jeweilige Rolle d. Lokalfaktors u. d. Vitamin D bei d. Heil.) **II** 2233; (Rolle d. „Lokalfaktors“ u. d. Viosterols in d. Pathogenese d. durch Be verursachten Rachitis) **I** 2696; rachit. Osteopathie nach Sr (Ca, P u. Alkalireserve) **II** 3671; Entw. v. Rachitis bei Ratten (Einfl. d. Entfern. d. Nebenschilddrüsen) **I** 588; Wrkg. v. infraroter Strahl. auf d. Wachstum v. Ratten bei Vitaminmangel **I** 2696.

Rolle d. P-Verbb. bei Rachitis II 1571; (bes. Wrkg. d. P bei d. Behandl. d. experimentellen Rachitis) I 3564; Wrkg. v. Phosphaten auf d. Knochen v. rachit. Ratten I 2037; chem. Aufbau d. Knochensalze bei gesunden u. bei rachit. Tieren I 1078; Plasmaphosphatase bei n. u. rachit. Kindern I 3148; Serumphosphatase als Kriterium für Schwere, sowie Ausmaß d. Heil. v. Rachitis I 1571; Lipasewrkgg. v. Geweben v. rachit. Ratten I 2549; ursächl. Zusammenhang v. Rachitis u. Tuberkulose II 876.

Vitamin D-Therapie, Therapie auf biol. Grundlage (Übersichtsbericht) II 1397; antirachit. Wirksamk.: d. Sonnenlichtes (jahreszeitl. Schwankk.) I 1083; v. UV-Bestrahl. bei Durchgang durch eine rauchhalt. Atmosphäre II 3792; d. Orthophosphorsäure (Veränder. durch Verester. mit Phenolarten) I 3564; (Änder. durch Bind. v. alkohol., phenol. u. -glucosid. Ketten) II 550; d. P u. v. mineral. u. organ. P-halt. Substanzen II 550; v. Jodtanninsirup mit Phosphat II 3671.

Vitamin D-Behandl. im Kindesalter I 1408; (Unterss. *1933—1934*) I 2207; Einfl. d. antirachit. Therapie auf d. Elektrokardiogramm d. Kindes I 2037; künstl. Ernähr. d. Kindes I 2838; bestrahltes Cholesterin bei d. Heil. v. menschl. Rachitis II 550; kombinierte Wrkg. v. Thymus u. bestrahltem Ergosterin u. d. Thymus ergosterinbehandelter Tiere auf experimentelle Rachitis (Beschleunig. d. Heil.) II 3671; Heil. v. Knochenbrüchen in Bezieh. zur Wrkg. d. Thymus u. d. kalkfixierenden Vitamins II 3671; D-Vitamin-Einh. (DVE) I 431; Dosier. I 1731; Wirksamk. d. Anwend. als wss. Präp. I 431; Probleme d. Aufbewahr. v. Zubereitt. II 1403.

D-Hypervitaminose, Toxizität, Korrelat. d. Vitamine A u. B mit d. Calcinosefaktor II 1572; tox. Wrkg. percutan applizierter bestrahlter Wollfettpräpp. im Sinne einer D-Hypervitaminose II 1399; Verhüt. v. Vitamin D-Schäden durch Vitamin A-Zufütter. I 1263; Knoblauchöl bei subakuter Vergift. durch Vitamin D I 107.

Bestimmungs- u. Bewertungsmethoden, Standardisier. (Bericht über d. *2.* internationale Konferenz v. *12.—14.* Juni *1934* in London) I 432; internat. Standardbest. d. genauen Wertes d. biol. Wirksamk. I 3688; biochem. Standardisier. I 1263; Frage d. spektralanalyt. Nachw. in Wollfettpräpp. II 245; Wertbest. v. Lsgg. in fetten Ölen auf spektrograph. Wege II 3671; biol. Best. in Lebertran (Übersicht) II 3676; Prüf. v. U. S. P.-Dorschlebertran (Kritik d. *1934*er Zwischenrevisionen) II 1750; Best. in Lebertran (Pharmakopöe [Niederländ. A.-B.]) II 2698; Wrkg. v. Ca- u. P-Schwankk. u. Herkunft v. Vers.-Hühnern bei d. Prüf. auf Vitamin D enthaltende Stoffe II 3944; Unterscheid. v. Ergosterin I 920; Mikrobest. d. Mol.-Gew. in Exalton II 3800.

Vitamin D-Präparate.

Bioplastina [Serono], Vitamin D-Geh. I 3688.

Vigantol, Fütter.-Verss. bei Milchkühen I 1893; Einfl. auf d. Elektrokardiogramm d. Kindes I 2037; Verwend. zur pharmakolog. Wertbest. v. Alliumpräpp. II 883.

Viosterol, Antirachit. Wirksamk. I 100; Viosterol als Ca-Aktivator (Übersicht) I 429; Wrkg.: auf d. Ca-Geh. d. Hundegalle I 3441; auf d. Fe-Retent. bei d. Ratte I 1581; Rolle in d. Pathogenese d. durch Be verursachten Rachitis I 2696; Wrkgg. mäßiger Dosen mit Parathyreoidextrakt auf Ratten (ähnl. u. additive Wrkgg.) I 100; (Nichtidentität d. Wrkg. v. Vitamin D u. d. Hormon d. Parathyreoidea) I 3564; Resorpt. durch d. Haut II 1398; Wirksamk. d. Anwend. I 431; Wrkg.: v. prophylakt. u. heilenden Dosen auf menschl. Gewebe (Sektionsbefunde ohne nachweisbare Gewebeschädig.) I 1582; länger dauernder Zufuhr u. v. Bestrahl. mit künstl. Sonnenlicht auf d. experimentelle Tuberkulose bei Kaninchen II 2233; Verwend.: zur Behandl. v. Lungenkranken (Erfahrr.) II 3259; zur Behandl. v. Heufieber u. Asthma I 592.

Vithal, Fütter.-Verss. bei Milchkühen I 1893.

Vitamin E.

Übersicht II 2230; Fortschritte in d. letzten *4* Jahren I 3562; jetziger Stand d. Chemie u. Biochemie (Zusammenfass.) II 2692; Konst. (Anwesenh. einer Hydroxylgruppe, biol. Verwendbark. d. Ester, Absorpt.-Spektr.) II 3259; chem. Ähnlichk. mit Vitamin K II 2230; Doppelnatur I 1263; Stabilität v. Konzentraten gegen Oxydat.- u. Red.-Mittel I 2396; Oberflächenfilme v. Konzentraten I 3564.

Assoziat. mit Antioxydantien in Pflanzengeweben, Einheitlichk. I 1260; Vitamin E in Weizenkeimöl (Herst. u. Eigg. v. Konzentraten) I 2396; (Unters. d. unverseifbaren Frakt.) I 3564; (Pharmakopöe [Niederländ. A.-B.]) II 2698; Vitamin E-Geh.: in Sojaöl II 3598; v. Avocadoöl II 3456; v. Lebensmitteln u. Fettsubstanzen (Zusammenstell.) II 243; v. Futtermitteln für Milchkühe II 145; d. Nahr.-Mittel (Einfl. d. Konservenherst.) II 3024; v. Eiern in bezug auf d. Nahr. d. Huhnes u. deren Ausbrütbark. II 2395.

Vitamin E: in d. menschl. Ernähr. (Übersicht) I 2694; in d. Gesundh. u. Krankh. (allg. Ausführr.) I 3686; Bezieh. zur Gesundh. u. zu d. Zähnen (Übersichtsbericht) I 2694; Bedeut. für d. Hühnerzucht II 245.

Mögl. Bezieh. zu ungehemmter Zellteil. I 920; eutroph. Wrkg. (Kontrollmeth.) II 716; eutroph. Aktivität u. Aktivität im Öl v. Reisspreu II 3124; Einfl. auf n. Tiere hinsichtl. ihrer Fruchtbark., d. Zahl d. Geborenen u. d. somat. Eigg. II 3125; Vers. d. Hemm. d. Entw. d. Teerkrebses bei Mäusen I 2028; verbesserte Vitamin E-Mangelnahr. für weibl. Ratten I 2396; Auftreten v. Paresis bei ausgewachsenen Ratten mit chron. E-Avitaminosis II 245; Wrkg. v. Vitamin E-Mangel auf d. Hypophyse bei d. Albinoratte II 2396; Wachstumsmangelerkrank., heilbar durch Weizenkeimöl I 1729.

Meth. zur Best. II 715.

Profecundin, Verwend. II 2842.

Vitamin G

s. *Vitamine-Vitamin* B_2.

Vitamin H.

Übersichtsbericht II 2692.

Vitamin I

s. *Vitamine-Vitamin* B_7.

Vitamin J (Antipneumoniefaktor, Nahrungsfaktor J).

Wrkg. auf d. Entw. d. Pneumonie v. Meerschweinchen I 2694.

Vitamin K (Antihämorrhagisches Vitamin).

Vork. eines d. Gerinn. beschleunigenden Faktors im n. Blut I 3947; Vork., Eigg., Nichtidentität mit Vitamin A u. D, chem. Ähnlichk. mit Vitamin E II 2230.

Vitaminpräparate.

Allg. Übersicht I 1735; Gewinn.: durch Emulgier. v. fettlösl. Vitaminen II 1062*; aus Fetten u. dgl. II 3950*; aus d. aus gelbem Palmöl erhaltenen, Vitamin A enthaltenden Prod., pflanzl. Ölen u. künstl. erzeugtem Vitamin D I 3163*; v. vitaminhalt. Yoghurtpräpp. aus Yoghurtmilch u. Zusatz v. Vitaminen I 752*; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*).

Adevitan, Zus. I 1897.

Adexolin, Zus. II 3263.

Bioplastina s. *Vitamin D-Präparate.*

Cantan s. *Vitamin C-Präparate.*

Cebion s. *Vitamin C-Präparate.*

Detavit, Verwend. in d. Kinderheilkunde **I** 1408.

Irradex, Zus. **I** 748.

Profecundin s. *Vitamin E.*

Scottin, Zus. v. —-Pillen u. —-Fl. **II** 1581.

Spinatin, Gesundheitszustand v. Brauereiarbeitern u. Beamten u. Soldaten bei Wrkg. tägl. Dosen **II** 2540.

Tampovagan regenerativ, Zus. **II** 1749.

Viatol, Zus., therapeut. Verwend. **I** 2848.

Vigantol s. *Vitamin D-Präparate.*

Viosterol s. *Vitamin D-Präparate.*

Vithal s. *Vitamin D-Präparate.*

Vogan s. *Vitamin C-Präparate.*

Wachstumsfaktoren.

Wuchshormone (Übersicht) **II** 535; Phytohormone **I** 2388; pflanzl. Wachstumsstoffe **I** 87, 721; **II** 3524; Wachstumsfaktoren im physiol. Geschehen **II** 1732.

Wachstumsfaktoren bei Pflanzen (Löslichk. d. Wachstumsfaktoren, d. Faktor d. Harns) **II** 2081; Synth. eines Wachstumsfaktors durch einen Mikroorganismus (Phycomyces) **II** 3943; Wachstumsfaktor d. Weizenkeimes (Gewinn. mit Pb-Acetat u. seine Wrkg. auf einen Pilz) **II** 1906; Wrkg. d. Extraktes v. Weizenkeimen auf Rhizopus u. a. Mucorineen **II** 2231; fettl. Wachstumsfaktor in Weizenkeimöl (Wrkg. bei Wachstumsmangelerkrank.) **I** 1729; ein v. Schmeißfliegenlarven benötigter fettlösl. Wachstumsfaktor (Vork. u. Eigg.) **II** 2540.

Wurzelbildende Stoffe aus Harn- u. Pollinien (Einfl. auf d. Wurzelbldg.) **I** 735; chem. Natur d. wurzelbildenden Hormons (Rhizocalin) **I** 735; Identität d. Wachstums- u. d. wurzelbildenden Hormons d. Pflanzen **II** 1391; Testmeth. für Rhizocalin **I** 736; Keim.-anreizende Ursache in d. Samen v. Orobanche Cumana **II** 3939; Gewinn. v. Stoffen mit hormonart. Wrkg. aus Wurzeln u. Kraut d. Symphytumpflanzen **I** 3163*.

Keim.-Hormon v. Gramineen (Blastanin) **I** 3558; Stell. d. Wachstumsfaktors Y v. Chick u. Copping im Vitamin B_2-Komplex **I** 3303; Frage d. Identität d. Faktors Y mit einem Ergänz.-Faktor, d. in Hefeextrakten enthalten ist (Vitamin B_2-Komponente) **I** 3303; Wrkgg. v. „Pantothensäure“ auf d. Wachstum verschied. Hefestämme **I** 3806; Bedarf: d. echten Milchsäurebakteriums an Wachstumsfaktoren **II** 1906; v. B. botulinus an sporogenem Vitamin **II** 1196.

Wuchsstoff B (Nielsen), Vork. in embryonalen Geweben u. im Blut.-Saft **I** 735; Co-Wuchsstoffwrkg. v. Metallgemischen **I** 3800; Einfl. auf Wachstum u. N-Assimilat. bei Aspergillus niger **I** 1580.

Bibliographie, Wuchsstofftheorie u. ihre Bedeut. für d. Analyse d. Wachstums u. d. Wachstumsbewegg. d. Pflanzen **I** [1725].

Auxine.

Literaturbericht **II** 2968; Fortschrittsbericht **I** 1358; (*1933*) **I** 43; Wuchsstoffe d. Auxingruppe (zusammenfassender Vortrag) **I** 1563; Synth. d. „Auxinglutarsäure“ u. einiger Isomerer **II** 3523.

Identität d. Wachstums- u. d. wurzelbildenden Hormons d. Pflanzen **II** 1391; Vergl. mit Rhizocalin **I** 736; Wuchsstoff u. Zwergtypen beim Mais **II** 1047; v. Rhizopus suinus gebildetes pflanzl. Wuchshormon **II** 1047; Bezieh. zwischen Zellstreck. u. Zellwandbldg. **I** 257; Verteil. d. Wuchsstoffes in pflanzl. Gewebe **I** 258; Schicksal d. Wuchshormons in d. Pflanze u. Natur d. Wuchsprozesses **II** 1734; Einfl. d. Auxine auf d. Wurzelwachstum u. chem. Natur d. Auxins d. Graskoleoptilen **I** 721; Hemm. d. Wurzelausbldg. v. Gerstenpflanzen durch auxinhalt. Material **I** 2388; pflanzl. Wuchshormone als Ursache d. Einfl. v. Sexualhormonen auf d. Keim. u. d. Wachstum v. Pflanzen **I** 1889; Vork. u. Wrkg. in Naturdüngern **I** 3331; Wrkg. im Naturdünger auf d. Pflanzenwachstum **II** 1241.

Erbsentest für d. pflanzl. Wuchshormon Auxin **I** 737; s. auch *$C_{18}H_{34}O_5$* (*Dihydroauxin*).

Auxin a, Übersicht **II** 535; Oxydat., Konst. **I** 87; Einfl. auf d. Wurzelwachstum u. über d. chem. Natur d. Auxins a d. Graskoleoptilen **I** 721; Unwirksamk. d. Methylesters beim Hafertest **II** 3524.

Auxin a-lacton, Oxydat., Konst. **I** 87.

Auxin b, Übersicht **II** 535; Oxydat., Konst. **I** 87; Unwirksamk. d. Methylesters beim Hafertest **II** 3524.

Heteroauxin (β-Indolylessigsäure) (F. 165°), Heteroauxin als Stoffwechselprod. niederer pflanzl. Organismen, Isolier. aus Hefe **I** 721; Darst. aus Hefeplasmolysat **I** 721; Bldg. (?) durch Rhizopus suinus **II** 1047; Isolier. aus Harn, Eigg., Rkk., physiol. Wirksamk., Konst. **I** 721; Synth., Eigg. **I** 2176; Darst. v. Estern **II** 3524; Äthylester (Darst., Eigg., Rkk.) **II** 3510; (Überführ. in Tryptophol) **II** 1890.

Einw. v. Bact. coli **II** 2535; schützende Wrkg. auf Mandelemulsin gegen d. Einw. v. O_3 **II** 537; wurzelbildende Kraft d. synthet. Verb. **II** 1391; Wirksamk. des Methylesters beim Hafertest **II** 3524; Vork. u. Wrkg. in Naturdüngern **I** 3331; Wrkg. im Naturdünger auf d. Pflanzenwachstum **II** 1241; Tryptophanrk. u. Nachw. **I** 3170.

Bios (Wildiers Hefewachstumsfaktor).

Zusammenfassender Vortrag **I** 1563; Reinig. **I** 3002; hemmende Wrkg. auf d. Wurzelausbldg. v. Gerstenpflanzen **I** 2388; Wrkg. im Naturdünger auf d. Pflanzenwachstum **II** 1241.

Bios I, Identität mit Mesoinosit **I** 1563.

Bios II (Biotin) (F. 148°), Isolier. aus Eidotter u. chines. Trockeneigelb, Bezeichn. als Biotin **I** 1563.

Bios III, Vork., Einfl. auf d. Bios *II*-Wrkg. **I** 1563.

Vitapric, Geh. an Vitamin C **I** 1408.

Vitatonin, Verwend. in d. chirurg.-gynäkolog. Praxis **I** 3006.

Vitelline s. *Proteine.*

Vithal s. *Vitamine, Vitamin D-Präparate.*

Vitrit s. *Kohlen.*

Viveral E extra zum Entschlichten **I** 2916.

Viveral S zum Entschlichten **I** 2916.

Vivianit, Vork. in d. Distrikt v. Columbia **II** 198; Färb. durch Fe (Absorpt.-Kurve) **I** 3525; — als Quelle d. Phosphatnahr. v. Pflanzen **I** 293.

Vogan s. *Vitamine, Vitamin A-Präparate.*

Vogelbeeren, — als C-Vitaminträger **I** 2395; **II** 244.

Voltaite, Darst. neuer — **I** 1352.

Voltmeter s. *Potentiale.*

Volumen, Vorles.-Vers. für d. Gesetz d. additiven —-Zus. **II** 3; Mol.-— v. Elektrolyten in konz. Lsgg. **II** 2640; Theorie d. scheinbaren Mol.-— (Rohrzucker) **II** 345; scheinbares — v. Salzen in Lsg. u. Kompressibilitäten **I** 2782; — v. Verbb. in freiem u. in gel. Zustande **I** 1333; Raumchemie d. festen Stoffe (Zusammenfass.) **II** 3886; Mol.-Refr., Mol.-— u. Kp. bei Mol.-Gittern **II** 2790; Kompress. d. Metalle bei d. Bldg. intermetall. Verbb. **I** 512; besonderer Zustand d. Materie in gewissen Legierr. **II** 2486.

— v. *1* g Ar bzw. N_2 **I** 3519; —-Änderr. v. N_2 u. Ar beim Schmelzen mit steigendem Druck **I** 1507; Mol.-—: v. [D_2] am F. **II** 2329; v. W. in Na-Salzen **I** 3629; v. SO_2, O_2 u. SO_3 in verd. wss. Lsg. **II** 1518; scheinbare Mol.-Vol. v. H_3BO_3 in wss. Lsg. **I** 3645; Änder. d. — d. Sepiolithe in Abhängigk. v. d. Temp. **I** 3772.

—-Änderr. in Gemischen v. Bzl. u. Chlf. **I** 1688; —-Effekte v. Alkylgruppen in aromat. Verbb. (Monosulfonier. v. p-Cymol) **I** 1686; (Konst. d. Jod-p-cymols, d. bei d. direkten Jodier. d. KW-stoffes gebildet wird) **II** 2040; Gesamt-—

d. dispersen Phase in Gelatinesol I 3522; Viscosität v. Ölen als Funkt. v. — u. Temp. **II** 3894.

Methoden zur Berechn. d. —-Zus. v. fluiden Gemischen **I** 529; **II** 3951; Mikrovolumenometer **I** 3012; Best. d. — dielektr. Körper, d. in einem Elektrolyten suspendiert oder abgesetzt sind, nach d. Meth. d. „beiden Röhrchen“ **I** 1740; s. auch *Dampfdichte*; *Dichte*; ***Zustandsgleichung.***

Voluntal, Verwend. als Schlafmittel **I** 3953; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737.

Volutin, Nachw. in d. lebenden Hefezellen durch Neutralrot **I** 2197.

Vulkanblau GGS, Konst. **I** 2262.

Vulkane, Beziehh. d. Vulkanismus zu diatomeenart. u. verwandten kieselsauren Sedimenten **II** 3644.

Vulkanfiber, Herst. **II** 3870*; (Eigg. u. Verwend.) **II** 781; (aus Holzzellstoffpapier) **II** 459; (u. Behandl. zur Vermeid. d. Faserorientier.) **II** 3870*; Herst. v. Kartons u. Papieren mit —-Eigg. **II** 3870*; physikal.-chem. Eigg. **I** 2284; Verf. zur Feststell. d. Entflammbark. **II** 410; Oberflächenlackier. v. für elektrotechn. Zwecke verwandtem — **I** 1098.

Bibl.: —, einschließl. Wasserfestmach. (Patentweltliteratur) **I** [4006].

Vulkanisation s. *Kautschuk.*

Vulkanorange G extra, Konst. **I** 2262.

Vulkanosinrot 5 B, Konst. **I** 2262.

Vulkanosinviolett BB, Konst. **I** 2262.

Vulpinsäure, Red. **II** 3245; Verh. gegen HJ **II** 3246.

Vuzin (Isooctylhydrocuprein), Verwend.: d. Hydrochlorids bei d. Herst. steriler, klar u. haltbar bleibender wss. Injekt.-Lsgg. **II** 2700*; v. Derivv. zur Bekämpf. papierzerstörender Pilze **II** 3603.

Waagen, Wägemethoden durch Ausschläge **II** 2550; neuart., tragbare chem. — **II** 2405; Schnell-— mit Öldämpf. **I** 1093; Erfahrr. mit mikrochem. — **II** 3266; Fein-—: für Wägungen bis herab zu *1 γ* in Labor. u. Betrieb **I** 1420; zur Gleichmäßigk.-Best. v. Papieren **II** 155.

Bibl.: Labor.-— u. d. Wägen [russ.] **II** [255].

Wacholderbeeröl s. *Öle, ätherische.*

Wacholdernadelöl s. *Öle, ätherische.*

Wachsalkohole s. *Alkohole.*

Wachse, Übersicht über d. —-Gebiet **I** 495; (Fortschritte *1934*) **I** 3359; deutsche Rohstoffe **II** 1106.

Gewinnung, Reinigung, Färben: Extrakt. **I** 2915*; **II** 1989*; Raffinat. **I** 2281*; Zerlegen in gesätt. u. ungesätt. bzw. mehr oder weniger gesätt. Bestandteile **II** 457*; Abscheid.: v. Feuchtigk. u. aufgeschlämmten Fremdstoffen **I** 2706*; v. Asphalten u. harzart. Stoffen **II** 1107*; Dest.: unter Vakuum **II** 2319*; v. Fettsäuren u. flücht. Bestandteilen in — **II** 3997*; d. unverseifbaren alkoh. Anteile v. hochmol. —-Arten **II** 3857*; Wiedergewinn. v. Alkylolaminen bei d. Reinig. v. — **I** 3493*; Bleichen **I** 2281*; **II** 2152*, 3030*; Färben in geschm. Zustande mit Anthrachinonfarbstoffen **II** 3996*; Farbstoffe: für — **I** 480*; **II** 1262*, 2451*; für —-Präpp. **I** 311*; Wrkg. v. Netzmitteln auf — **I** 2601.

Eigenschaften, Reaktionen: Allotropie, Krystallisat. u. Wärmeausdehn. v. glas. — **I** 1495; Viscosität (Grundlagen, Best. u. Bedeut.) **I** 1960; Verbesser. v. natürl. — durch Behandl. mit H_2 unter Druck in Ggw. v. Hydrier.-Katalysatoren **II** 2759*; hydrierende Spalt. v. tier. u. pflanzl. — **I** 3867; Gewinn. u. techn. Bedeut. d. Wachsalkohole **I** 820; Gewinn. v. Alkoholen: durch Verseif. v. —-Stoffen **II** 3030*; durch Red. **II** 3830*; (— d. Seetiere) **I** 1144*; Rk. mit aliphat. oder araliphat. Grignardverbb. (Herst. v. höhermol. tert. Alkoholen) **II** 457*; Herst.: v. capillarakt. Sulfonier.-Prodd. aus ungespaltenen — **I** 1453*; v. kondensierten Sulfonier.-Prodd. d. — u. Wachsalkohole **I** 3202*; Behandl. v. natürl. oder künstl. — mit 1.2-Alkylenoxyden **II** 2759*; Wrkg. auf Antiseptica **I** 747.

Verwendung: Herst. v. —-Kompositt. **II** 3857*; Weichmach.-Mittel für — **II** 948*; Ersatz d. Kakaobutter durch — in d. pharmazeut. u. kosmet. Praxis **II** 720; —-M. zum Ersatz für Kakaobutter **II** 721; — für Salben u. Hautcreme **II** 1793; —-Überzüge auf Früchten zur Konservier. **I** 2277*, 2278*; Herst. v. —-Papier **II** 3180*; Einfl. d. Imprägnier.-Gemisches mit Asphalt auf d. Feuchtigk.-Absorpt. v. Jute **II** 154; Verwend.: für W.-dichte Imprägnierr. **I** 2108; für W.-abstoßende u. schwerentflammbare Werkstoffe **I** 1639*; zur Herst. einer M. zum Imprägnieren sowie zum Dichten u. Auskleiden v. Säureapparaturen **I** 3172*; —-halt. Schleif- u. Polierfettkompositt. **II** 942; gepulverte Polier-— **II** 302*; Kautschuklsg. enthaltende — u. —-Pasten (bes. zur Pflege v. Kautschukgegenständen) **I** 4004*; Wachspolitur für Automobile, Möbel usw. **I** 2107*; feuchtigkeitsbeständ. Kunststoff aus Cellulosederiv., — u. Lsg. v. Zusatzstoffen (für W.-dichte, durchsicht., nicht klebende Filme) **I** 651*; Appreturmittel aus Sulfonier.-Prodd. der d. höheren Fettsäuren entsprechenden Alkohole u. Hart-— **II** 155*; Emulgatoren zur Herst. v. —-Emulss. s. *Emulsionen*; s. auch *Bohnermassen*; *Schuhcreme.*

Synthetische Wachse u. ihre Verwendung: Grundlagen d. —-Synth. **I** 1634; Kunst-— (Fortschritte in d. Herst. u. Verwend.) **II** 776; (I. G.-—, Lanette-—) **I** 495; Seekay-— **II** 768; Herst.: v. —-ähnl. MM. aus chloriertem Naphthalin u. Harzöl (u. festem Harz) **I** 3219*; v. Kunst-— aus Paraffin u. Petrolatum **II** 3030*; v. wachsart. Polymerisat.-Prodd. v. Äthylen- bzw. Propylenoxyd **II** 3833*; Hydrier. v. ungesätt., aliphat. Ketonen zu —-art., ungesätt. Alkoholen **II** 2759*; Herst.: durch Behandl. v. freien, hochmol. aliphat. Säuren oder deren Anhydriden oder Estern in Ggw. v. Katalysatoren mit H_2 **I** 172*; durch katalyt. Hydrier. v. Fettsäuren, z. B. v. Ölsäure **II** 1279*; aus Fetten [Erwärmen mit einer zur völl. Verseif. nicht ausreichenden Menge BaO bzw. $Ba(OH)_2$] **II** 3857*; aus natürl. oder künstl. —, Fetten, Ölen oder Oxydat.-Prodd. v. höhermol. organ. Stoffen durch katalyt. Abspalt. v. CO_2 u. Hydrier. **I** 2621*.

Schmierwrkg. v. Halowax u. Aroclor beim Drahtziehen (Vergl. mit Mineralölen) **I** 2290; Verwend.: v. Halowax als eiabtötendes Mittel **II** 2113; v. I.G.-Wachs BJ u. Emulphor O für neutrale Wachsemulss. **I** 823; v. I.G.-Wachs BJ für transparente Papiere **I** 332; v. Rilanwachs oder I.G.-Wachs E zur Erzeug. v. Glanz auf Streichpapieren **I** 823; v. Seekaywachs für feuerbeständ. elektr. Kabel u. Gummifußbodenbelag **I** 1310; s. auch *Lanettewachse.*

Analytisches: Mkr. Unters. **II** 886; Viscosität als Kennzahl d. — **II** 1278; chem. Unters. v. — u. —-Kompositt. **I** 4004; SZ. d. offizinellen Öle u. — u. d. Kalkwasser-Öl-Liniment d. Belg. Arzneibuches *IV* **II** 1216; App. zur Best. d. unverseifbaren Anteile in — **II** 456; zahlenmäß. Feststell. d. Ölaufnahmefähigk. **II** 456; Reagens zum Nachw. in pflanzl. Schnitten **I** 446.

Bibliographie: Synthet. — **I** [1488]; Synthet. —, natürl. u. KW-stoff-— **II** [1812].

Spezielle Wachse *).

Stoffwechsel v. Pflanzen- u. Insekten-— **I** 2548; Konst. d. in Pflanzen- u. Insekten-— vorhandenen prim. Alkohole, Fettsäuren u. Paraffine **I** 2546; Chemie v. Insekten (— d. verfilzten Buchencoccus) **I** 3428; [Synth. d. zweisäurigen Triglyceride v. Palmitinsäure u. Myristinsäure (Vergl. mit Schizoneurawachs)] **I** 259; (Fraktionier. d. „Schizoneurasäure“) **I** 259; (Zus., bes. v. Coccerin) **I** 1072; —-Geh. d. Kautschukharze v.

---

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

latexführenden Bäumen Javas I 1071; Vork. in Canchalagua panamena I 2844; Säure-— d. menschl. Tuberkelbazillen II 1196.

Bienenwachs, Raffinat. I 2281*; Bleichen II 2152*; elektr. Eigg. II 980; Raumlad.-Mess. in — während d. Erstarr. u. im festen Zustand I 2320; Zus. I 2546, 4004; Erkennen d. Cerotinsäure aus — als Gemisch I 4002; Vork. v. Leukoanthocyanin in — I 2022; Herst.: v. hochmol. Alkoholen durch Verseif. v. — II 3030*; v. —-art.Prodd. durch Oxydat. v. aliphat. Petroleum-KW-stoffen mit F. über *60°* I 2281*; v. —-Kerzen I 4004*; II 777*; Verwend. für transparente Papiere I 332; Schmierwrkg. beim Drahtziehen (Vergl. mit Mineralölen) I 2290.

Mkr. Unters. II 886; Viscosität als Kennzahl II 1278.

Candelillawachs, Zus. I 2547; KW-stoffe d. — I 3868.

Carnaubawachs, Zus. I 2547; gebleichtes —, —-Rückstände u. deren Bewert. I 1143; Vergl. v. doppelt gebleichtem Montanwachs A u. TV mit — fettgrau II 1106; fettsaure Salze v. Oxyalkylaminen als Emulgatoren zur Herst. v. —-Emulss. I 2750*; —-Überzüge auf Früchten I 2278*; Verwend. zur Herst. v. Papierleim II 3607*.

Viscosität als Kennzahl II 1278; Begutacht. v. —-Rückständen I 3361.

Ceresin s. *Ceresin*, S. 4662.

Chinawachs, Hauptkomponente d. „gelben" u. „weißen" — II 1988; Säuren d. — I 3868.

Coccerin, Isolier., Reinig., Spalt., Konst. I 1072.

Erdwachs s. *Erdwachs*, S. 4768.

Espartowachs, Säuren u. KW-stoffe d. — I 3868.

Gheddawachs, Zus. I 2546.

Hummelwachs, Zus. I 2546.

Japanwachs s. *Fette-Sumachfett*, S. 4805.

Lackwachs, Zus. I 2546.

Lanolin s. *Wollfett*.

Leichenwachs s. *Leichenwachs*, S. 5006.

Luzernewachs, Isolier. v. n-Triakontanol I 3944.

Montanwachs s. *Montanwachs*, S. 5072.

Ozokerit s. *Erdwachs*, S. 4768.

Paraffin s. *Paraffin*, S. 5129.

Pisangwachs, Zus. I 2547.

Psyllawachs, Zus. I 2546.

Raphiawachs, Zus. I 2547.

Schizoneurawachs s. *Fette*, S. 4804.

Spermacetiöl s. *Walratöl*.

Spermöl s. *Walratöl*.

Tabakwachs, Bezieh. d. Glimmfähigk. d. Tabakblattes zum Geh. an Wachssubstanzen I 324.

Walrat, Behandl. mit H_2SO_4 in Ggw. v. W.-freiem Glycerin I 3348*.

Walratöl (Spermacetiöl, Spermöl), katalyt. Red. (Gewinn. v. Cetylalkohol) II 3830*; Verseif. (Gewinn. v. hochmol. Alkoholen) II 3030*; aus — hergestellte sulfonierte Öle (Herst. v. Salzen d. reinen Schwefelsäureesters d. Cetylalkohols u. deren Eigg.) I 645; (Eigg. d. wss. Lsgg. d. reinen Salze d. Schwefelsäureesters d. Cetylalkohols) I 645; Rk. mit Glycerinschwefelsäureester (Herst. v. Netz-, Reinig.- u. Emulgier.-Mittel) II 2284*.

Weizenwachs, Isolier. v. n-Octakosanol I 3944.

Wollfett (u. Lanolin), Gewinn. bei d. Wollwäsche, Verwend. I 3492; Gewinn. u. Veredl. (neuere Verff.) I 1314; Entfern. d. Wollschweißes aus Vliesen II 3189; Extrahieren v. Wolle mit Trichloräthylendampf II 1989*; Extrakt.-Meth. zur Gewinn. aus Wollwaschwässern I 646; Gewinn. d. unverseifbaren alkoh. Anteile (durch Dest.) II 3857*; Schnellmeth. zur Trenn. v. Cholesterin u. „Isocholesterin" aus — II 456; antirachit. Wrkg. d. bestrahlten, unverseifbaren Anteiles d. Lanolins II 2839; Frage d. tox. Wrkg. percutan applizierter bestrahlter —-Präpp. im Sinne einer D-Hypervitaminose II 1399; Anwend.-Gebiet I 978; Anwend. v. Lanolin (Wollfett, Wollwachs, Adeps lanae) (bes. in d. Seifenindustrie u. als Rostschutzmittel) II 3457; kosmet. Bedeut. d. Bestandteile d. Lanolins II 2590; Anwend. v. Lanolin: in kosmet. Präpp. u. Seifen II 3457; in Seifen u. Seifenpräpp. II 151; in Feinseifen (Vorschriften) I 1795; Verwend.: v. Chloramin enthaltendem — als Schutzmittel gegen Dichlordiäthylsulfid II 791; zur Eierkonservier. I 2278*; v. rohem — oder Lanolin als Einfett.-Mittel für Eisenwaren I 2282; Eigg. u. Wrkg. als Weichmacher in Kautschuk II 3165.

Analyt. Best., Kennzahlen II 1108; SZ. d. offizinellen — II 1216; Best. d. Feuchtigk. in Lanolin I 749; Frage d. spektralanalyt. Nachw. v. Vitamin D in —-Präpp. II 245.

Zuckerrohrwachs, Gewinn. II 3312*.

Wachstuch, Herst. I 3872*; II 3611*; (aus Gewebebahnen mit Anstrich aus einer Misch. einer wss. Klebstofflsg. u. einem Öllack u. einem Füllstoff) II 1808*; (aus Ozokerit, Harz, Wachs, Paraffin auf Gewebe aufgetragen) I 2469*; (aus Kombinatt. v. Kunstseide, Transparentfolien u. Kunstharzen) I 497.

Wachstum, formelmäß. Behandl. d. Wachstums v. Organismen v. Standpunkt d. Autokatalyse I 581; Maß d. Wachstums u. d. Lebensdauer II 714; Wrkg. v. verzögertem Wachstum: auf d. Länge d. Lebensspanne u. d. endgültige Körpergröße II 2540; auf d. Sexualentw. d. Ratte (Östrusverh.) II 3399; Stoffwechselprozesse während d. Wachstums I 921.

Einfl.: d. mit einer Hg-Quarzlampe bestrahlten Fe auf d. wachsenden Organismus I 919; v. infraroter Strahl. auf d. Wachstum v. Ratten bei Vitaminmangel I 2696; einer biol. ausgeglichenen Misch. v. Mg··-, Ca··-, K·-, Fe···-, OH'-, CO_3''-, J'- u. PO_4'''-Ionen auf d. Wachstum d. Hühner I 1259; Wachstumssteiger. durch kontinuierl. perorale Organojodverabreich. II 1800.

Blutarginin u. Wachstumsvorgänge II 2690; relative Brauchbark. v. d- u. *l*-Histidin für d. Wachstum I 2838; Einfl. v. Amiden d. *l*-Tryptophans auf d. Wachstum I 433; Verwendbark. v. d- u. *l*-Homocystin für Wachstumsverss. II 3537; Einfl. d. Glutathions auf d. Entw. v. Embryonen im Hühnerei II 713; (Best. v. Glutathion im Hühnerei während d. Bebrüt.) II 714; Nährwert v. tier. Gewebe beim Wachstum II 3537; Wachstumswrkg. synthet. Flavinpräpp. II 2540; Vork. eines Wuchsstoffes in d. Leber (Beziehh. d. Wuchsstoffes zu gewissen Aminosäuren) I 3438; Eigg. d. unbekannten, in Proteinen vorhandenen Wachstumsfaktors I 2840; Wrkg. d. Thymusexstirpat. auf d. Wachstum bei vitaminarmer Nahr. I 591; Zusammenhang zwischen Wachstumshemm. u. Entw. v. Polycythämie auf Grund einer salzarmen Ernähr. I 1082.

Bibl.: Chemie d. Wachstumsvorgänge I [593]; s. auch *Ernährung*; *Fütterung*; *Hefen*; *Hormone*; *Induktionsmittel*; *Mikroben*; *Pflanzen-Pflanzenwachstum*; *Stoffwechsel*; *Tumoren*; *Vitamine*; *Zellen*; *Zellgewebe*.

Wachstumsfaktoren s. *Vitamine*.

Wachstumshormon [Evans] s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Wachstumsvitamin A s. *Vitamine-Vitamin A*.

Wärme, spezifische, Fortschrittsbericht I 3894; Zustandsgleichungen u. thermodynam. Funktionen für Substanzen mit veränderl. — I 1831; Näher.-Gleich. für Wärmekapazitäten bei hohen Tempp. I 1984; Spektralphysik u. Thermodynamik (Berechn. v. — aus spektr. Daten) I 2323; Diskontinuitäten in d. Energie u. — (Umwandl. einer Subst. v. einer Struktur in eine andere als Assoziat.-Prozeß) I 2781; — bei tiefen Tempp. (Li, Fe, $CaCO_3$, an Aktivkohle adsorbiertes Ar u. H_2) I 2957.

Empir. Gleichungen für d. Wärmekapazitäten v. einfachen Gasen I 528; Wärmekapazitätskurven d. einfachen Gase (Berichtig.) I 528; Änder. d. —

vollkommener Gase mit d. Temp. **II** 1515; — d. Gase im Dissoziat.-Gebiet **I** 677; Kritik d. elektr. Differentialmeth. zur Mess. v. C_v an Gasen, — v. Ar u. Luft **II** 191; — v. Gasen bei hohen Tempp. **I** 1507; (Best. nach d. Schallgeschwindigk.-Meth.) **I** 1832; Wärmekapazität v. Gasen bei hohen Drucken u. Tempp. (Gleichungen) **I** 3640; — techn. Gase u. Dämpfe bei höheren Tempp. **I** 1670; — v. Gasen (Ausbeuten bei Verbrenn.-Maschinen) **I** 866; mittlere — d. Gase für d. Gebrauch beim feuerungstechn. Rechnen **II** 2789; wahre u. mittlere — techn. wicht. Gase **II** 2789; —, Entropie u. Dissoziat. techn. Gase u. Dämpfe **II** 2789; Wärmeinhalte u. Dissoziat.-Gleichgewichte v. Gasen **II** 22; — adsorbierter Gase **I** 2957.

— einer Fl. u. ihres Dampfes, Anwend. auf d. Rk.-Wärmen in fl. Gemischen **II** 1319; — v. Fll. beim Kp. **II** 1319; scheinbare molare isochor. Wärmekapazität v. Elektrolyten **I** 3765; — v. hydrophoben Solen **I** 1509.

— d. festen Stoffe etwas unterhalb ihres F. als Kriterium d. Reinh. **I** 31; charakterist. Temp. für d. T^3-Gebiet d. — **II** 660; — u. elektron. Anreg. in Krystallen **II** 1319; —-Maxima beim Übergang v. Oscillat. zu Rotat. v. Moll. u. Mol.-Gruppen **I** 1500; anomale — v. Krystallen (Bezieh. zur Mol.-Rotat.) **II** 3212; genaue Mess. d. — fester Stoffe bei hohen Tempp. (calorimetr. Verzöger.-Erscheinn. bei Ce u. Cr) **I** 676; (Benutz. v. evakuierten Dewar-Gefäßen im Metallblockcalorimeter als Kontrolle d. Abkühl.-Geschwindigkeiten) **II** 1839; (— v. Zn, Mg u. d. Legier. $MgZn_2$) **II** 1839.

Elemente u. anorganische Verbindungen.

c_v bzw. c_p u. Spann.- bzw. Ausdehn.-Koeff. β bzw. α d. He **II** 22; — v. fl. He **II** 1143; — d. festen He **I** 364; atomare — v. Ne aus d. Schallgeschwindigk. **II** 812; — d. α-Modifikat. d. festen Ne **II** 333.

— d. kondensierten H^2_2 **I** 997; Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 (Beeinfluss. durch Fremdgase) **I** 2136; *2.* Virialkoeff. u. d. — v. O_2 **II** 2501; — v. Ozon (Berichtig.) **II** 1674; Best. d. Wertes v. γ für bei verschied. Tempp. mit W.-Dampf gesätt. Luft **I** 3111; —: v. W. (bei *180* u. *200* kg/qcm in d. Nähe d. Kp.) **I** 1672; (Phasenübergang bei *40°*) **II** 1497; (Wrkg. v. gelöster Luft) **I** 2325; v. leichtem u. schwerem W. u. Eis **II** 1305; v. D_2O u. H_2O **II** 962.

—: v. Flußsäurelsgg. **II** 1146; v. festem N_2 **II** 1841; v. wss. Lsgg. v. Hydrazoniumsalzen bei *20* u. *25°* **I** 1985; v. gasförm. NO aus spektroskop. Daten **II** 332; v. festem u. fl. N_2O **II** 1144; v. S-Dampf (Gleich. für d. mol. Wärmeinhalt) **II** 3072.

Formeln zur Best. d. — v. N_2, H_2 u. CO bei niedr. Tempp. u. hohen Drucken **II** 1839; — v. CO bei hohen Tempp. **I** 1832; Fortpflanz.-Geschwindigk. d. Schalles in CO_2 in d. Nähe d. krit. Zustandes **II** 3213; Einstelldauer d. Schwing.-Wärme in CO_2 in Abhängigk. v. Fremdgaszusätzen u. v. Druck **I** 2136; — v. Quarzglas **II** 3892.

Calor. Verh. v. Metallen bei d. tiefsten Tempp. (Zusammenfass.) **II** 3487; wahre — einiger Metalle u. Legierr. **II** 333; — v. supraleitenden Legierr. **II** 1140; Anomalie d. — v. Li **I** 1832; — d. festen u. d. fl. Sn in d. Nähe d. F. **I** 1347; — v. Fe bei hohen Tempp. **II** 3892; Temp.-Abhängigk. d. wahren — d. Ni (Anomalie in d. Nähe d. Curie-Punktes) **I** 676; Atomwärmen v. Ni (zwischen *1,1* u. *19,0°* K) **II** 1144; (bei d. Tempp. d. fl. He) **II** 3364; —: v. Ni u. Ni-Cu-Legierr. **I** 2142; v. verschied. fein verteiltem Cu u. Al **I** 530; v. Pb, As, Sb u. Bi **I** 3392; v. Au-Pr-Legierr. **I** 1816.

Neuberechn. d. Molwärme c_v d. NaCl u. einiger Metalle bei hohen Tempp. **I** 676; Wärmekapazitäten: v. verd. wss. NaCl-Lsgg. **I** 1671; v. KCl v. *2,3—17°* K **II** 2185, 3365; Best. d. — v. verd. KOH-Lsgg. (Zwillingscalorimeter) **II** 2703.

Wärmeinhalt v. SrO u. v. BaO bei tiefen Tempp. **I** 3640; — v. CaF_2 **II** 1674; Wärmeinhalt v. α- u. β-$Ca_3(PO_4)_2$ zwischen *15* u. *298°* K **II** 1515; Mol.-Wärmen v. Al, Mg, O_2, MgO, Al_2O_3 u. $MgCl_2$ **I** 531; Lösungswärme, Wärmeinhalt u. Gitterzustand v. akt. MgO **II** 3364; —: v. gemischten Lsgg. v. Glaubersalz u. $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ **I** 3392; v. Leichtmetallfluoriden bei hohen Tempp. **I** 31.

—-Kapazität v. $Gd_2(SO_4)_3 \cdot 8H_2O$ v. *18—30°* absol. **II** 1515; Anomalie d. — v. W.-freiem $FeCl_2$ **II** 2186; — v. FeO **I** 3391; Wärmeinhalt u. Gitterstruktur v. akt. Fe_2O_3 **I** 3250; (amorphes Fe-Oxydhydrat d. Ausgangsmaterials) **II** 3072; —: v. Eisennitriden **I** 31; v. Fe_3C **I** 2325; v. $NiSO_4$-Lsgg. **I** 367; v. W.-freiem $CrCl_3$ (Anomalie) **II** 3487; v. Oxyden u. Sulfiden d. Pb, As, Sb u. Bi **I** 3392.

Organische Verbindungen.

Reinig. u. physikal. Eigg. v. organ. Verbb. (Anwendd. u. Nachahmm. d. Meth. d. — als ein „nicht vergleichbares Kriterium d. Reinh.") **II** 1339; —: v. KW-stoffen **II** 4008; v. reinen fl. KW-stoffen u. v. Petroleumfraktt. **I** 2341; scheinbare molare Wärmeinhalte v. Aminosäuren u. anderen organ. Verbb. **II** 2355; Temp.-Abhängigk. d. Rotat.-Wärme d. CH_4 **I** 529; vollständ. Enthalpie-Temp.-Diagramm d. CH_4 zwischen *110* u. *290°* **I** 1346; Wärmeinhalt/Konz./Temp.-Kurven für Bzl.-Luft- u. Methylalkohol-Luftgemische **II** 349; Wärmeinhalte v. Bzl., Ä., Toluol, Phenol u. Jodbenzol bei tiefen Tempp. **II** 2643; — v. m-Nitrophenol, Benzamid, Acenaphthen u. β-Naphthylamin **II** 2199; Wärmeinhalt v. Glucoseglas u. α-Krystallen **II** 2014; —: v. Rohrzucker-, Traubenzucker- u. Harnstofflsgg. **II** 2791; v. Seignettesalz (Anomalie) **I** 1832, 2957; v. wss. Lsgg. gewisser Aminosäuren **II** 205; v. trocknenden Ölen **I** 645.

Technische Stoffe.

Wärmekapazität mineral. Rohstoffe **I** 2326; — d. Rohmehle für Zementklinker **I** 3459.

Methodik.

Angenäherte Best. d. — v. Fll. **I** 932; Best. v. c_v bzw. J u. k **I** 598; genaue Mess. d. — fester Stoffe **I** 676; **II** 1839; Sinterkorund als Bezugsstoff zu Mess. — bei hohen Tempp. **II** 3892; s. auch *Calorimetrie.*

Wärmeleitfähigkeit s. *Leitfähigkeit, thermische.*

Wärmestrahlung s. *Strahlung.*

Wärmewirtschaft, Wärmetransport, geschichtl. Entw. d. Erzeug. v. Hitze **II** 2918; Wärmetechnik, Dampferzeug. u. Dampfkraftmaschinen usw. **I** 1746; Wärmewirk.-Grad bei mit Salzlsgg. arbeitenden Dampfkraftprozessen **II** 1068; beständ. organ. Verbb. in d. Krafterzeug. (Misch. v. Diphenyl u. Diphenyloxyd) **I** 2862; Diphenyl, Verwend. zur Überhitz. v. W.-Dampf **II** 1068; Diphenyl-Wärmekraftmaschine **II** 2252; Wärmeausnutz. zur Herst. v. H_2 aus CH_4 u. W.-Dampf oder aus CO u. W.-Dampf **II** 1592*; Wärmestrahl. v. W. u. Eis v. bereiften u. benetzten Oberflächen **I** 1097.

Heizmisch. aus $KMnO_4$, Si, Fe u. C **II** 2561*; wärmeentwickelnde Misch. aus Rk.-fäh. Metall, Adsorpt.-Mittel u. Chlorid **II** 2561*; zwischen *150* bis *1000°* brauchbare Wärmespeichermasse **I** 282*.

Wärmeübertrag.: unter Einschluß turbulenter Fll. **I** 119; **II** 3271, 3272; für $CaCl_2$-Laugen in Röhren **I** 2569; wärmeübertragende Fll. im chem. Apparatebau **I** 1594; Fl. mit tiefliegendem Gefrierpunkt zur Übertrag. v. Wärme u. Kälte (Dithionathalt. Salzlsgg.) **II** 410*; Gemische aus etwa *40%* Äthylenglykol u. etwa *70%* Diäthylenglykol zum Übertragen v. Wärme u. Druck **II** 2252*; Heiz- u. Kühlfl. für Brennkraftmaschinen u. dgl. aus einer wss. Lsg. v. A., $C_3H_5(OH)_3$ o. dgl. mit Zusatz eines korros.-widr. Mittels **II** 2252*; Wärmeaustauschfl. aus pflanzl. Öl u. ungefähr *5%* Ölsäure **II** 3805*; Wärmeübertrag.-

Koeff. am Fl.-Film in Verdampfern mit senkrechtem Rohr u. zwangsläufigem Umlauf I 118; M.-Übertrag.- (Absorpt.-) Koeff. aus Wärmeübertrag. u. Reib. fließbarer Stoffe I 760.

Wärmebedarf in Trockenanlagen I 605; Wärmeausnutz. bei katalyt. Rkk. II 122*; Rationalisier. d. CO-Konvers. I 1431; Werkstoffe für Wärmeaustauscher II 1434; Spezialstähle für Wärmeaustauscher II 3004; techn. Wärmeaustauscher aus gläsernen Mantelrohren II 3957; verbesserte Mess. u. Berechnungen d. Wärmeüberganges beim Kondensieren strömenden Dampfes in einem vertikalen Rohr II 890; Nomogramme für Wärmerechnungen an elektrolyt. Zellen II 1604; Wärmebedarf: für d. Brennen v. Kalkstein II 1238; beim Trocknen d. Zementrohstoffe II 101; Hitze- u. Materialverbrauch für einen Zementdrehofen II 102; Brennen v. Zement u. Kalk mit Wärmeüberträgern I 290; Elektrowärme in d. Nichteisenmetallindustrie (Öfen) II 1759; Wärmeverlust eines Hochofens II 580, 1244; Nutzbarmach. d. Wärme heißer Röstgase v. Pyritöfen I 2423*; Wärmeübertrag. in d. Nahr.-Mittel-Industrie II 1273, 3170.

Bibl.: Heat power engineering, steam generating apparatus and prime movers, fuels, combustions, and heat transmission II [3620]; s. auch *Abgase*; *Dampf*; *Feuerungen*; *Heizung*; *Isoliermassen, thermische*; *Thermophore*; *Zuckerfabrikation.*

Waldensche Umkehrung s. *Rotation, optische.*

Walkerden s. *Kaolin.*

Walkfarbstoffe, Eigg. u. Verwend.-Weisen II 2883; Verwend. zum Echtfärben v. Wolle I 1452.

Walkgelb H 3 G zum Färben v. wollenen Badeanzügen II 3013.

Walkgelb H 5 G, zum Färben v. wollenen Badeanzügen II 3013.

Walkose, Walkhilfsmittel I 2282.

Walnußöl s. *Fette-Nußöl.*

Walrat s. *Wachse.*

Walratöl s. *Wachse.*

Waltran s. *Fette-Fischöle* (*u. Trane, Öle von Seetieren*).

Walzen, natürl. Greifwinkel beim — v. Nichteisenmetallen I 626; Kalt-— v. Metallen II 1784*; Voreil. beim Kalt-— I 626; —: v. Blechen, Bändern u. dgl. (Kalt-—) I 1122*; v. Metallen, bes. v. Stahl- u. verzinnten Blechen I 2726; Herst. u. Verwend. v. breit ausgewalztem Metall II 1439; Herst. v. Fertigblechen I 1116; eiserne Walzen II 3294*.

Aus-— v. Zn-Blechen I 303*; —- u. Zugtextur v. Zr II 749; unmittelbares Aus-— v. fl. Stahl I 1761; — v. hitzebeständ. Cr-Si-Stählen v. Silchromtyp I 2588; Warmbehandl. u. — v. Stahl in inerter Atmosphäre (Verarbeit. ohne Zunderbldg.) I 2595*; einfache Tatsachen über Normalstähle (Vermeid. v. Materialfehlern beim Warm- u. Kalt-—) I 2720; spezif. Drucke in Abhängigk. v. Temp. u. chem. Zus. d. Stahles beim — I 3841; Einfl. d. Kalt-— auf d. interkrystalline Korros. d. rostsicheren *18-8*-Stähle I 955; Herst. v. Cu-Barren zum — v. Blechen I 153*; — v. Cu auf einer Mannesmann-Anlage I 624; Erweiter. v. Cu während d. Flachstreckens v. bandförm. Material (Flachwalzen) I 625; —-Textur v. α-Messing I 2431, 2722; Röntgenunters. d. Richt.-Änderr. in kaltgewalzten Einkrystallen aus α-Messing I 2431.

Ermittel. d. Plastizitätsintervalls bei d. zum Warm-— bestimmten Legierr. I 2723; Herst. v. Schmiedeproben d. zum — bestimmten Stahlgusses I 2719; App. zur Best. d. Druckes d. Metalles auf d. — beim Auswalzen u. d. Kraft beim Ziehen I 626; magnet. Texturbest. v. gewalzten Materialien I 2434.

Bibl.: — v. Nichteisenmetallen, Teil I [russ.] I [958]; — Teil III [russ.] I [2084]; s. auch *Bleche.*

Wandbekleidung, Verf. u. Vorr. zur Herst. II 948*; Herst.: aus Kombinatt. v. Kunstseide, Transparentfolien u. Kunstharzen I 497; mit Bitumenverwend. I 2115; v. unbiegsamen, hitze- u. W.-festen Faserstoffplatten für — II 3566*; einer plast. M. für — u. Deckenbekleid. aus pflanzl. trocknenden Ölen mit Klebstoffen, Gips, Füllstoffen u. W. II 2458*; v. Pappe für — (aus Bagasse, Maisstengel, Stroh, Holz oder Baumwolle) I 984*; (mit Kautschukdispers. oder -lsg. imprägniert) I 1956*; v. abwaschbarem Wandbelag aus Gewebebahn u. gemusterter dünner Kautschukschicht II 305*; aus Altkautschuk I 3993*; aus Kork I 1957*; s. auch *Belagmassen.*

Waschen, neuzeitl. Waschtechnik II 2306; Erfahrr. aus d. Wäschereipraxis II 1278; Weißwäscherei I 1795.

Physikal.-chem. Betrachtt. über d. Waschwrkg. v. Seifen I 3361; kolloidchem. Grundlagen d. — I 3868; II 2151, 3030; Erklär. d. Waschwrkg., Emuls.- u. Durchdring.-Fähigk. d. Seifen I 3614; selektive Adsorpt. aus Seifenlsgg. II 1802; Wrkg.: v. Elektrolyten auf d. Waschwrkg. v. Na-Oleat-Lsgg. II 3456; v. Fettlösungsmitteln u. schweren KW-stoffen auf d. Waschwrkg. d. Seife I 819; Rk. zwischen Fasergut u. Waschmittel beim —-Prozeß II 2470; Waschechth. v. Aminoazofarbstoffen II 1091; synthet. Waschmittel beim — II 3030; (bes. in d. Textilindustrie) II 3599; Vergl. v. Waschmitteln auf Seifenbasis u. Fettalkoholsulfonatbasis II 3599; Waschkraft: sulfonierter Seifen I 1635; v. Alkylschwefelsäureestern u. Alkylsulfonsäuren II 3012; v. Pyrophosphorsäureestern v. höheren aliphat. Alkoholen I 1797*; v. dispergierter Kalkseife II 3030; Zink- oder Kalkseife als Ursache d. weißlichgrauen Flecken in Wäschestücken II 3030.

Verwend. v. Bleichsoda zur Seiden- u. Kunstseidenwäsche I 171; Herst. v. Stärkeprodd. für Wäschereizwecke I 2285*; — v. Textilgut unter Zusatz v. Paraffinwachs, in diesem lösl. Dispergiermittel u. a. II 3997*; Spülen v. Wäsche II 153*; Spülmittel für mit alkal. reagierenden Waschmitteln behandeltes Textilgut I 3737*; Behandl. d. mit Seife gewaschenen Wäsche mit einem Säuer.-Bad II 1630*.

Best. d. Reinig.-Kraft v. Seife II 152.

Bibl.: Laundry chemistry: The chemistry of laundry materials and methods I [1144]; s. auch *Baumwolle*; *Fasern, pflanzliche*; *Reinigung*; *Seide*; *Seifen*; *Waschmittel*; *Wolle.*

Waschflaschen s. *Laboratoriumsgeräte.*

Waschmittel, Entw. d. — I 2622; II 2306; kolloidchem. Grundlagen I 3868; II 2151, 3030; Einheits-— I 1795; chem. Prodd. in d. Industrie d. Wäscherei I 1316; — in d. neuzeitl. Wäschereipraxis I 1952, 3070; neuzeitl. — I 2108; II 3998; Praktisches über Wäschereihilfsmittel II 1631; Igepone u. andere — II 620; selbsttät. — u. Hilfsmittel (Bleichsoda) I 171, 1468; Kunstseiden-— I 1143; neuere Pelz-— I 1469; neuere Verff. zur Herst. I 1795; (Herst. mit Hilfe v. geruchlosen Fettemulgatoren oder Fettlösungsmitteln u. Alkaliphosphaten) II 3856; Vorteile einfacher u. umhüllter Granulate in d. —-Industrie II 942; Waschtablette I 822*; Herst.: v. Cl-abgebenden Seifenpräpp. I 2621*; aus festen Alkalihypochloriten u. Alkalisalzen v. gesätt. Fettsäuren II 3277*; v. organ. Stoffe enthaltenden — II 2153*; v. überfetteten — II 2152*; v. Trocken-— aus CCl_2:CHCl, einer Seifenmisch. u. einem chlorierten KW-stoff II 2472*.

Herst.: v. **Seifenpulver** I 4003; II 3322, 3856; (aus Weichfettansätzen) I 820; v. Waschpulvern durch Zerstäub. I 3218; v. Waschpulvern aus geschm. Seife u. Soda II 3723*; v. sodahalt. Seifenpulver II 152*, 458*; v. Waschpulver aus Nephelin u. calcinierter Soda II 3176*; Brikettieren v. calcinierter Soda oder calcinierte Soda enthaltenden Waschpulvern I 172*; Wasserglasproblem in d. Wäscherei I 1795; Waschpulverherst. aus Abfällen wasserglashaltiger Kernseifen II 2470; Seifenpulver aus Seife u. Pyrophyllit, Talk, Glimmer oder Stärke II 943*.

Haltbare **Sauerstoff**-Seifen I 819; Stabilisieren v. akt. O entwickelnden — I 3362*; Eigg. u. Verwend. v. Na-Perborat I 1143; Bleichlauge aus Na-Perborat, Na_2CO_3, Na_2SiO_3 u. harzfreier Seife I 2915*; —: aus Na_2O_2 oder einem anderen akt. O abgebenden Stoff, Seifenpulver, Na_2CO_3 u. Na_2SiO_3 II 1280*; aus Na_2O_2 bzw. Na-Perborat, Na-Persulfat bzw. -Percarbonat, Na_2CO_3 bzw. $NaHCO_3$ u. $Na_2B_4O_7$ (u. Katalysatoren) I 2916*; aus Seife oder seifenart. Substanzen, Alkalimetaphosphaten u. Perverbb. II 3723*; aus Perverbb., Salzen v. Phosphorsäuren, d. W.-ärmer als H_3PO_4 sind, u. Silicaten II 3176*, 3600*; aus Fettalkoholpyrophosphorsäureestern oder Umsetz.-Prodd. v. Na-Pyrophosphat mit Fettalkoholschwefelsäureestern u. H_2O_2 oder anorgan. Persalzen II 153*; aus einem lösl. Salz eines sauren H_2SO_4-Esters eines höheren Fettalkohols u. Na-Perborat I 2281*.

Moderne **Seifenersatzmittel** II 3174; (Schrifttumsbericht) II 3174; (Zus. u. Wrkg.) II 2151; synthet. — (beim prakt. Waschen) II 3030; (bes. in d. Textilindustrie) II 3599; Fettalkoholsulfonate (u. Volkswirtschaft) I 329; (Verwend.) I 821, 2911; (Eigg. u. Prüf.) I 3220; (Vergl. mit — auf Seifenbasis) II 3599; Gefüge Fettalkoholsulfonat enthaltender Rasierseifen I 977; — auf Basis v. Fettalkoholen u. Sulfofettsäuren (Patentschau) I 1315; Fettsäurekondensat.-Prodd. u. Fettalkoholsulfonate (Vergl.) I 1467; (Polemik) I 1468; Beständigkk. u. schutzkoll. Wrkg. neuer — (Fettsäurekondensat.-Prodd. u. Fettalkoholsulfonate) I 1468; Gesichtspunkte bei d. Fettölsulfonier. I 2618; Verwend. v. sulfonierten Ölen, Fettalkoholderivv. als — I 2464; Waschkraft: sulfonierter Seifen I 1635; v. Alkylschwefelsäureestern u. Alkylsulfonsäuren II 3012; v. dispergierter Kalkseife II 3030; Verhinder. d. Bldg. v. Kalkseife in hartem W. durch Verwend. moderner — II 1802; Kalkseifendispergier.-Vermögen d. neueren synthet. — II 1278, 3030; Dispergier.- u. Wiederauflsg.-Mittel für Kalkseifen I 3735; II 3998.

Herst.: v. Aminderivv. I 3737*; aus prim. cycloaliphat. Aminen oder deren Alkylderivv. I 477*; aus Additionsverbb. v. Hexamethylentetramin u. Halogenalkylen bzw. -arylen II 127*; Verwend. v. Triäthanolamin zur Herst. v. Seifen II 3995; Herst.: durch Kondensat. v. Äthylenoxyd mit einem rohem Umsetz.-Prod. eines pflanzl. Öls mit techn. Aminoäthylalkohol II 1448*; (anschließende Sulfonier.) II 2449*; aus Gemischen v. W.-lösl. Kondensat.-Prodd. v. Äthylenoxyd oder Polyglykoläthern mit organ. Verbb. u. höhermol. aliphat. Alkoholen, Carbonsäuren, Aminen oder d. Derivv. I 1126*; aus Salzen quaternärer NH_4-Basen v. höherem Mol.-Gew. I 1126*; geformte Reinig.-Mittel aus Salzen v. höhermol. Alkylreste enthaltenden Aminen oder quartären NH_4-Basen, bes. zum Gebrauch als Seewasserseifen II 3723*; Herst.: aus Monoacylderivv. d. Cyanamids oder deren Salzen II 3583*; aus d. mit höheren aliphat. KW-stoffresten substituierten Guanidinen bzw. deren Salzen I 3203*; v. O-Alkyl- oder O-Arylisoharnstoffen oder deren Salzen II 1093*; v. S-Alkyl- u. S-Arylisothioharnstoffen II 440*; v. Alkoholen für Seifenersatzstoffe I 1144*; (aus Actinodaphne-Fett) I 2750; (höhermol. tert. Alkohole) II 457*; v. hochmol. Äthern II 152*; eines Gemisches höherer Äther II 457*; durch Kondensat. v. Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb. II 278*; durch Acylier. d. Einw.-Prodd. v. mindestens 2 Mol Glycid auf eine höhermol. aliphat. Hydroxylverb. II 761*; Herst. u. Waschwrkg. v. Pyrophosphorsäureestern v. höheren aliphat. Alkoholen I 1797*; Herst.: v. Cetylhexahydrophthalestersäure I 797*; v. Derivv. v. höhermol. Säureamiden I 1124*; v. durch höhere aliphat. oder cycloaliphat. Alkyloxy-, Alkylmercapto- oder Alkylsulfurylreste substituierten Carbonsäuren I 1452*; d. Na-Salzes d. β-Dodecylmercaptoäthan-α-sulfonsäure II 282*; Darst. eines Gemisches: d. Na-Salze d. höheren Alkylmercaptoessigsäuren I 2107*; v. höhermol. aliphat. Sulfiden (aus einem Gemisch höherer Alkylhalogenide u. einem Salz d. Mercaptoäthansulfonsäure) I 2107*; (aus einem Gemisch v. Alkaliverbb. höherer Alkylmercaptane u. d. Na-Salz einer β-Halogenäthan-α-sulfonsäure) I 2107*; Herstell.: aus perhydrierten Diphenylmethanderivv. mit W.-lösl. machenden Gruppen I 3203*; aus akt. kalkbeständ., organ. Verbb., z. B. Fettalkoholsulfonaten u. W.-lösl. Salzen solcher Phosphorsäuren, d. W.-ärmer als H_3PO_4 sind II 3601*; aus kleinsten Teilchen, d. Fettsäuren sowie gegebenenfalls sulfonierte Prodd. enthalten u. v. einer adsorbierten Haut stabilisierender Stoffe umgeben sind II 1630*; aus calcinierter Soda, p-Toluolsulfonchloramidnatrium, Sulforicinat u. bzw. oder Fettalkoholsulfonat II 3858*; aus Seifenpulver u. Fettalkoholsulfonat (u. Zusätzen) II 3858*; aus Seife u. einer Verb. d. Formel $R \cdot X \cdot R_1 \cdot SO_3 \cdot Me$, wie $C_{17}H_{33} \cdot COOCH_2 \cdot CH_2 \cdot SO_3Na$ II 2472*; Seifenpaste aus Cocosnußfettsäureäthanolaminseife, Olivenölseife u. W. II 1107*; Seifenersatz aus Schlamm, Schieferteerphenolen u. Wasserglas II 2902*; Eigg. v. Wollschweißlsgg. als — I 978; Seife u. Waschlauge aus Algen II 3997*; — aus d. Lärchen- oder Rotbaumpilz Agaricus albus I 2281*.

Herst.: aus d. Oxydat.-Prodd. höhermol. aliphat. oder cycloaliphat. KW-stoffe durch Hydrier. u. Sulfonier. II 3835*; aus Arylsulfonsäuren mit einem höhermol. Rest eines polymerisierten Olefins als Substituenten II 127*; Herst. durch Sulfonier.: d. Kondensat.-Prodd. v. aliphat. Olefin-KW-stoffen oder Halogen-KW-stoffen mit einem aromat. KW-stoff I 796*; d. Kondensat.-Prodd. v. aromat. KW-stoffen, deren Derivv. oder Hydrier.-Prodd. mit aliphat., mit Borsäure veresterten Alkoholen II 3858*; d. Rk.-Prodd. v. höhermol. Fettalkoholen mit Oxyalkylsulfonsäuren bzw. Äthylen- oder Propylenoxyd I 3599*; v. höhermol. aliphat. oder cycloaliphat. Verbb. z. B. Alkoholen (Nachbehandl.) I 2915*; v. tert. Alkoholen II 1448*; (mit mindestens einem höheren aliphat. Rest oder d. entsprechenden Olefine) II 2884*; Verwend. d. Sulfonier.-Prodd. v. höheren aliphat. Alkoholen zum Nachseifen v. Färbb. I 3600*; Herst.: durch Sulfonier. v. Cyclohexylcyclohexanolen oder deren Homologen II 761*; v. säure- u. kalkbeständ. Derivv. v. ungesätt. Fettsäuren bzw. deren Anhydriden oder Estern mit d. Rk.-Gemisch aus Eg. oder Essigsäureanhydrid u. Oleum I 2106*; v. Alkalisalzen d. Elaidinschwefelsäureesters I 3362*; durch partielle Verester. v. aromat. oder hydroaromat. Di- oder Polysulfonsäuren mit aliphat. oder hydroaromat. Hydroxylverbb. II 3980*; v. H_2SO_4-Derivv. v. organ. Carbonsäure- oder Sulfonsäureamiden II 3724*; durch Sulfonier. d. Kondensat.-Prodd. v. höhermol. Fettsäuren mit Monoalkylolaminen II 1260*; aus Zuckeraminen u. Sulfonsäuren, Carbonsäuren oder Sulfocarbonsäuren II 619*; v. höhermol. S-O-Verbb. durch Oxydat. eines Gemisches v. n-Alkyl-β.γ-dioxypropylsulfiden I 3220*; durch Sulfonier. v. Nebenprodd. d. Wollwäsche I 3492; durch Behandl. v. Walrat in Ggw. v. wasserfreiem Glycerin mit H_2SO_4 I 3348*; Überführ. v. Sulfonaten in Fadenform II 943*.

Anwend. v. Galle, Pankreasdrüse u. Ricinusschrot bei d. Herst. v. — II 151; Herst.: v. enzymhalt. — II 3997*; v. Einweich.-Mitteln aus Fischeingeweiden II 3458*; Enzymolin zum Waschen v. Vistra- u. Wollstrageweben I 2752; antisept. — I 820, 2750*.

Analytisches: Analysenmeth. für Waschpulver mit Füllmitteln I 3071; Best. v. Perborat in Seifenpulver I 3071; II 1803; Prüf. auf Kalkbeständigk. I 3735.

Bibliographie: Moderne Seifenpräpp. I [979]; Laundry chemistry: The chemistry of laundry

materials and methods I [1144]; Haar- — s. *Haare*; s. auch *Reinigung*; *Seifen*; *Textilhilfsmittel*; *Waschen*.

Wasser.

Magmat. u. meteor. — II 3080; Kreislauf d. — (Luftfeuchtigk.) II 2039.

Reinigung.

Allgemeines.

Geschichte d. —-Reinig. I 2; Aufgaben d. —-Chemie im neuen Deutschland I 3023; Bedeut. v. Technik u. Bodenkunde für d. deutsche —-Wirtschaft II 741; Überschußkalkreinig.-Verf. im —-Werk Tolkewitz I 1598; Probleme d. —-Versorg. (engl. Verhältnisse) I 3824; nordamerikan. Verhältnisse I 3176; Entw. d. —-Versorg. u. Reinig. *1934* in Amerika I 3965; Problem d. —-Reinig. in Milwaukee I 1598; moderne Reinig.-Anlage in Maryborough, Queensland I 453; Herst., Verwend. u. Kontrolle d. Säure im Wasserwerk in Tampa I 1598; aggressive CO_2 im — v. Porto II 3139; —-Verunreinig. in Wisconsin; Wrkg. v. gewerbl. Abgängen d. Pülpe u. Papierindustrie auf Fische II 96; Grenzen d. Verschmutz.-Belast. für —-Reinig.-Verf. II 258; organ. Koll. in ihrer Wrkg. auf d. Stoffhaushalt d. Gewässer II 2255; Überblick über d. Methoden d. —-Reinig. (Vorteile d. Reinig. mit Na_3PO_4) II 3808; (Apparaturen) I 1285; chem. —-Reinig. u. ihre Anwend. in d. Industrie I 1285; Nutz. v. alkal. — (für Trinkzwecke, techn. Zwecke u. Bewässer.) I 607; Wrkg. v. Straßenölen u. -teeren auf d. öffentl. —-Versorg. II 96; Ansiedl. v. Köcherfliegen in einer —-Versorg.-Anlage II 3558.

Verschiedene Verfahren.

Verwend. v. Aktivkohle I 453, 2708, 3965; (Entgift. v. Pb-halt. —) II 1073; Reinig. durch ein Gemenge v. gebranntem Ton u. Verkohl.-Prodd. organ. Stoffe II 2103*; —-Reinig.-Mittel aus trockener Misch. v. aktiviertem C-halt. Stoff u. einem feingemahlenen Fällmittel [wie $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18 H_2O$ oder $FeSO_4 \cdot 7 H_2O$] II 259*.

Flock.-Mittel I 1101; 1598; Kontrolle d. Flock. durch ein registrierendes Potentiometer II 259; mechan. Beweg. u. Alaunflock. I 453; Flock.: mit Fe-Verbb. I 3024; mit $FeCl_3$ II 3139; mit $Al_2(SO_4)_3$ (Oberflächenwasser) I 2708; Reinigen v. Oberflächen- — durch Zusatz v. $Al_2(SO_4)_3$ oder ähnl. Fällmitteln u. gegebenenfalls Soda, Kalkhydrat o. dgl. II 3558*; Na-Aluminat für —-Reinig. I 3826; (Beseitig. v. Cu-Ionen) II 95.

Schaumschicht-Verf. II 3421; Anwend. d. —-Sprunges für —-Reinig. (Zumisch. v. Chemikalien u. Belüft.) I 3176; Bind. freier CO_2 in Trink- u. Brauch- — als $MgCO_3$ II 2563*; Herst. v. gesätt. Kalk- — zur —-Reinig. I 765*; Reinig. über neutrales oder bas. $CaSO_3$ nach Vorbehandl. II 1074*; Geschwindigk. d. bakteriellen Reinig. in verschmutztem — (Rolle d. Planktons) II 1415; Adsorpt.-Stoffe zur Erziel. einer biol. Reinig. I 3177*; Klär.: mittels minimaler Klärmittelmenge II 414*; durch bas. oder saures Ti-, Zr- oder Th-Salz II 259*; Rücknahme v. Schlamm aus d. Absetzbecken I 3023; Eign. v. Phenolaldehydkondensaten zur —-Reinig. I 2094; Entfern. v. echtgel. Verbb. d. Formel $C_x(H_2O)$ oder $C_x(H_2O)_{x-1}$ d. eine oder mehrere COOH-Gruppen oder eine oder mehrere an aromat. oder sonst. C-Ringe gebundene OH-Gruppen enthalten II 735*.

Enteisen. u. Entmangan. II 414*; (Anlage in Lincoln, Nebraska) II 1073; Enteisen. II 2859*; (durch kolloxylierte Gewebe) II 2860*; Enteisen., Entmangan. u. Entsäuer. (kombinierte Filteranordn.) I 3177*.

Erhöh. d. p_H-Wertes im Staubecken durch Algenwachstum I 123; Bekämpf. v. Algenwucherr. in Freibädern II 2257*; Reinig. bei starker Algenentw. II 1073; Beseitig. v. Wurzeln in Entwässer-Leitt. durch $CuSO_4$-Behandl. II 97; Behandl. mit $CuSO_4$ II 2103*.

Filtrieren.

Filtermaterialien für Schnellsandfilter I 1908, 3825; II 413; (poröse Platten für Filterböden) II 95; Handhab. d. Chemikalien in d. Filteranlage in Fort Lauderdale I 1750; Grundlagen d. Flock. für —-Filter. I 3825; Beseitig. d. Fluoride durch Sandfiltrat. I 2572; Reinig. in Langsamfiltern mit Aktivkohlen I 3024; Anthracitkohle u. -schiefer als Filter zur —-Reinig. II 4008; chem. u. bakterielle —-Reinig. über Filterschichten aus MnO_2 I 2229*; Reinig. durch Asbestpulver, Filterstein, Holzkohle, Quarzsand II 899*; Filtrat. (Entfern. v. Trübungen über elektr. geladene Filter) I 2229*.

Enthärten.

Chemismus d. —-Reinig. (Enthärt.) II 897; physikochem. Unterss. über d. $CaCO_3$-Abscheid. d. — II 95; Berechn. d. Reagenzien für d. —-Enthärt. II 2858; Einfl. d. Härte auf d. Verwend. v. Gebrauchs- — I 2864; Härte d. —, ihre Bedeut. u. Entfern. mit bes. Berücksichtig. d. Kesselspeise- — II 898; Seifenverbrauch u. —-Härte I 123; Verhinder. d. Bldg. v. Kalkseife in hartem — II 1802; Kalkseifenbldg. u. ihre Verhüt. durch Schutzkolloide I 330; Na_3PO_4 enthalt. Enthärt.-Gemisch II 3856; Verwend. v. Calgon (Na-Hexametaphosphat) zur —-Enthärt. II 3324; (Korrektur d. Gebrauchs- — in d. Arbeitsbädern selbst) I 2464; Weichmachen: mittels $(NaPO_3)_6$ II 568*; mittels Milchsäure u. phosphorsaurer Salze II 1232*; Weichmach.-Mittel aus einem Gemisch v. Alkalimeta- u. -pyrophosphat in Flocken mit Überzug v. Alkaliorthophosphat oder Alkalicarbonat I 2108*; Rolle d. Na-Aluminats bei d. Beschleunig. d. Abscheid. d. festen Phasen bei —-Enthärt.-Verff. (Wrkg. auf gemischte Lsgg. v. Ca- u. Mg-Salzen) II 1073; (Zusatz v. Na-Aluminat neben Kalk-Soda) II 2101; Weichmach.-Mittel aus Ammoniak-Soda, krystallisiertem Na_2SO_4, gepulverter Zerreichenrinde u. CaO-Pulver II 3809*; Reinigen u. Enthärten mit Alkali u. Cu-Salz II 3558*; Weichmach.-Mittel aus Pferde- oder Rinderharn, — u. NaOH I 2865*; —-Vergüt. zwecks Entfern. d. Gesamthärte II 414*; Betrieb v. —-Reinig.-Anlagen (Enthärt.) I 1751*; Anlage zur Zuführ. v. Weichmach.-Mitteln I 941*; Herst. eines enthärtend wirkenden kosmet. Reinig.-Mittels I 2456*.

Basenaustausch: Enthärt.: nach d. Permutit-Meth. I 123; (Berücksichtig. d. hygien. Verhältnisse beim Gebrauch v. enthärtetem W. im Haushalt) II 1760; mit H-Permutit I 3699; mit vorbehandeltem Glaukonit II 2563*; basenaustauschendes Enthärt.-Mittel aus Glaukonit I 2573*; Vermikulit als Basenaustauscher II 2991; Rkk. zwischen Trass als Basenaustauscher bei d. —-Enthärt. u. Elektrolytlsgg. II 1760; Behandl. v. Fll. mit Basenaustauschern II 2418*; Erhöh. d. Härte u. Widerstandsfähigk. eines Basenaustauschers gegen Säuren u. saure Salze II 2103*; Reinig.-Mittel: mit basenaustauschenden Eigg. aus Braunkohle II 98; aus NaOH u. gegebenenfalls Alkalisilicatlsg. u. Bentonit oder Ton I 124*.

Sterilisieren (Bakteriologie).

Vork. u. Bekämpf. v. Kleinlebewesen in —-Werksbetrieben I 3824; nitrifizierende Keime in d. —-Versorg. II 1231; Übertrag. v. Infektt. durch — mit bes. Berücksichtig. d. Amöbenruhr II 258; Vork. u. Bekämpf. v. Eisenbakterien in d. —-Versorg. I 3324; Verbreit. d. Spirochaeta pseudoicterogenes in Berliner Wässern I 2833.

Chem. u. biol. Betrachtungen über d. Kontrolle v. Schwimmbecken I 3966; Grundlagen u.

Praxis d. Reinig. d. Schwimmbecken-— I 3825; Reinig. u. Entkeim. d. Schwimmbecken-— I 3324, 3825; Reinigen v. Schwimmbecken-— (Rayzone-UV-Syst.) II 3140; (während d. Umwälz. außer durch doppelte Sandfiltrat. durch Belüft. gegebenenfalls mit Ozonluft bei gleichzeit. UV-Bestrahl.) I 124*; Sterilisat. durch UV-Strahlen II 882, 2990; Vergl. d. Entkeim.-Wrkg. v. Anthracit- u. Sandfiltern I 2708; einfache Dosier.-Vorr. für d. Zusatz v. NaOCl-Lauge zum Zwecke d. —-Desinfekt. I 2572.

Sterilisier. mittels Bromwasser II 414*.

Chlorung: I 3176; Verdunisat., Übersicht II 2101; Wrkg. v. Cl_2 auf d. Organismen bei d. —-Chlor. II 1074; Verhältnis d. Cl-Wrkg. zum Absterben d. Keime II 3275; Wrkg. d. Cl_2-Zusatzes auf d. prozentuale Verminder. d. B. Coli I 3454; Chlor.: bei kleinen —-Versorgg. I 3023; v. Kondensator-— (Kühl-—) -zur Verhinder. v. Schleim- u. Algenwachstum II 1073; störungsfreie Handhab. v. Cl_2 I 3023; Vorr. zur —-Behandl. mit Cl_2 II 734*; Dosieren v. Cl_2 (Vermeid. v. Verstopf. in d. Gasregelventil) I 124*; NH_3 für —-Reinig. II 95; Bedeut. d. NH_3 für d. Cl-Bind.-Vermögen d. — (Einfl. einiger physikal. Faktoren [Licht u. Temp.] auf d. Chlorieren v. präammonisiertem —) I 3966; (p_H d. — u. Präammonisat.) II 2416; mit NH_3-behandelte chlorierte Kohle als —-Reinig.-Mittel II 2859*; Wirksamk. d. NH_3-Cl-Verf. (vergleichende bakteriolog. Unters. mit Chlor. u. Chloraminverf.) I 3023; Chlor u. Chloramine für —-Reinig. II 1760; Stand d. Chloraminverf. I 3023; Chloramin-Antiseptika (Chloramin-T, Dichloramin-T, Halazon) für —-Entkeim. I 2864; Erhalt. d. Ergiebigk. einer Gußrohrleit. durch Einführ. v. Chloraminen II 95; Behandl. v. chloraminhalt. — für biol. Zwecke I 2864.

Entchlorung: II 1929; entchlorierende Fähigk. nichtakt. Holzkohle im Vergl. zur techn. hergestellten akt. II 3688; Aktivier. u. Regenerier. v. Holzkohle bei deren Verwend. für Entchlor. v. — II 3688.

Ozon: Reinig. durch O_3 I 1285, 2572, 3966; Reinig. durch Ozonisier. u. Ultrafiltrat. II 734*; hohe Typhussterblichk. in d. mit ozonisiertem — versorgten Städten II 2101.

Katadynverfahren: Erfahrr. mit Katadyn zur —-Sterlisier. (für d. Apothekenbetrieb) I 594; Entkeim. mittels olygodynam. Metalle I 941*; Behandl. mit oligodynam. wirksamen Metallen u. Verwend. v. derart behandeltem — II 3990*; Sterilisieren mit Aufschlämm. v. Ton, Infusorienerde, unlösl. Metallhydroxyden, auf denen oligodynam. wirksame Metalle niedergeschlagen sind II 3990*; steriles u. oligodynam. aktiviertes Fasergut aus Cellulose zum Sterilisieren v. — I 439*; Reinig.-Methoden für versilberten Sand zur W.-Filtrat. II 1929; Desinfekt. mit lösl. Ag-Salzen II 2976; baktericid wirkendes Mittel zum Behandeln v. — (reines Cu) II 1416*.

Beseitigung von Geschmack u. Geruch.

I 3176; Geschmack u. Geruch in d. —-Versorg., verursacht durch elektr. Strom I 1750; Beseitig. d. Geschmacks bei d. —-Versorg. I 1598; Verss. zur Geschmacksverbesser. u. biol. Unterss. v. Oberflächen-— (Pregel-—) II 3139; Beseitig. v. Geschmack u. Geruch: in Saginaw, Michigan I 3176; in Minneapolis, Minnesota I 3176; bei d. Hackensack —-Werken, New Jersey I 3176; Beseitig. v. Farbe u. Geruch in Ossining, New York (durch aktivierte Kohle) II 897; Chloraminbehandl.: zur Beheb. v. Geschmack u. Geruch in Council Bluffs II 897; in Duluth zwecks Beheb. d. durch Algen hervorgerufenen tranigen Geschmacks II 897; Beseitig. v. Geschmack u. Geruch durch Kohle I 2708; II 1231; Verwend. v. akt. Kohle in einem Reservoir zur Beheb. v. Grünfärb. u. schlechtem Geschmack infolge Algenentw. II 2416.

Elektroosmotische Reinigung.

II 1073, 3809*; Entmineralisier. v. — auf elektroosmot. Wege I 1285.

Destillation.

Herst. v. dest. — I 123*; (im Vakuum) I 112; II 1212; App. zur Herst. v. doppelt dest. — I 453, 3314; Herst. v. reinem — unter Verdampf. v. Salzlsgg. I 3324*.

Wasser bestimmter Verwendung.

Anforderr. an — im Haushalt u. im Gewerbebetriebe II 1415; —-Probleme bei d. S-Gewinn. nach d. Frasch-Verf. II 735; Weichmachen v. — für MM. u. Glasuren II 2863; Beziehh. zwischen Düng. mit Superphosphat bzw. Gesteinsphosphat u. d. F-Geh. d. Drainage-— II 2078; — d. Getreidewäscherei I 3061, 3487; $[H^{\cdot}]$ v. Molkereiwässern u. ihre Bezieh. zum Auswaschen d. Butter II 1798; —-Reinig. in Margarinefabriken I 3218; (katadynam. Entkeim.) II 151; Brau-— (Fortschritte *1934*) II 2465; (Mineralgeh., Einfl. auf d. Brauverf.) II 2592; (Filtrat. v. biol. Standpunkte) II 2592; (Korrektur durch Säuren) I 3355; (Kontaktenthärt.-Verf., Entfern. d. Magnesia) II 2592; (Chlor.) I 2864; —-Reinig. in d. modernen Brauerei u. Dest. I 3995; Enthärt. für d. Herst. v. Trinkbranntwein II 3450; Bedeut. d. Carbonathärte bei d. Produkt. v. alkoholfreien Getränken II 3450; Chemie d. Textilwasserversorg. II 2153; — für Textilbetriebe (Aufbereit. v. Oberflächen-—) II 3140; (Reinig. u. Enthärt., App.) II 3601; Notwendigk. ständ. Überwach. d. —-Reinig. für Appreturanstalten I 1599; Einfl. d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose II 3325; —-Reinig. für d. Papierindustrie II 3140; — für d. Herst. v. Mottledseifen II 3599.

Wiederauffrischen d. — in Fischbehältern mit durch d. — geleitetem O_2 II 2469*.

Herst. v. Fe-halt. — für therapeut. Zwecke II 3409*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Vergleiche den entsprechenden Abschnitt unter „*Schweres Wasser*“ S. 5379.

Kernzusammenstöße mit Neutronen II 968; Durchgang d. Neutronen durch — II 1313; (Zunahme d. Aktivität) II 1312; Verlangsam. d. Neutronen in — II 2176; Streuung langsamer Neutronen durch — II 1312; Absorpt. d. γ-Strahlen durch — I 2133; Abnahme d. prim. Höhenstrahl. in dicken Schichten v. — II 1829; Absorpt. d. α-Teilchen u. H-Strahlen durch — I 2773.

Valenzwinkel d. O im — II 2039; Unterss. d. mol. Anordn. in fl. — mit Röntgenstrahlen I 1976.

Optische Eigenschaften: Obere Rotat.-Niveaus d. —-Mol. II 1134; anomale Rotat.-Zustände bei d. Emiss. d. OH bei elektr. Entladd. in —-Dampf II 2179; Bezieh. zwischen d. Absorpt.-Banden u. d. elektrochem. Daten v. — I 3383; ultrarote Absorpt.-Spektr. v. — u. —-Dampf im Gebiet v. *1,30* bis *2* μ II 2922; Absorpt.-Mess. an — u. wss. Lsgg. v. $NaNO_3$ u. Na_2SiO_3 im ultraroten Gebiet (Bezieh. zum Ramanspektr.) II 1663; Ramaneffekt v. —-Dampf II 1316; Einfl. d. Temp. auf d. Ramanbanden d. — mit *510* bis *780* cm^{-1} II 1316; Bezieh. zwischen d. Ramanfrequenzen u. d. Elektronenschalen d. atomaren Bestandteile II 2025; Ramaneffekt für — in verschied. Zuständen, Assoziat.-Zustand d. — I 1012; Konst. d. — in verschied. Zuständen I 2137; Änder. d. Eigg. d. — in d. Gegend v. *40°* II 1497; Einfl. d. gelösten Elektrolyte auf d. Konst. d. — II 2773; Konst. d. — in Lsgg. v. Elektrolyten studiert nach d. Ramaneffekt I 2496; Depolarisat.-Faktor d. v. — gestreuten Lichtes I 858; Feinstruktur d. Rayleighschen Streulinie I 670;

Lichtzerstreuung v. in Bzl. suspendierten —-Partikeln II 186; Einw. v. — auf d. durch Photodissoziat. angeregte Tl II 1831; Fluorescenz v. reinen — I 2138; Luminescenz im ultraschallbeschickten — I 2499; Fluorescenz v. durch Rn radioaktiviertem — I 1025; sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen II 809.

Elektr. u. elektrochem. Eigenschaften: Beseitig. v. Eigentümlichkeiten im dielektr. Verh. v. —-Dampf I 24; Änder. d. DE. v. — im Übergangsgebiet (Theorie d. Mol.-Rotat.) II 1499; DE. fl. Gemische v. Phenol-— I 1356; Dispers. d. Mol.-Polarisat. v. — in Dioxan II 328; beim Ausströmen v. —-Dampf auftretende EK. I 864; (Einfl. v. Salzzusätzen) II 2181; Einfl. v. Oberflächeninstabilität bei elektr. Entladd. v. A. u. —-Tropfen in Luft I 3385; II 2785; Bldg. v. negat. Ionen durch Elektronenanlager. in —-Dampf I 1968; eingeengte Lichtbögen in —-Dampf I 2953; (Spann.-Abfall in d. posit. Säule) I 3765; Einfl. auf d. lichtelektr. Empfindlichk. d. Pt I 2500; niedrigstes theoret. Zers.-Potential I 2503; prakt. Zers.-Potentiale II 3418; Wrkg. eines äußeren elektr. Feldes auf d. elektrolyt. Dissoziat. I 1014; — als schwacher Elektrolyt in d. Verdünn.-Wärmen starker Elektrolyte I 864; Verdünn.-Wärmen v. Elektrolyten in — I 367; anomale Elektrolyse d. — an Drahtelektroden II 811; Druckeinfl. auf d. Überspann. d. Elektrolyse d. — I 1504; Elektrolyse unter hohem Druck I 455; (theoret. Begründ. d. experimentellen Abhängigk. d. Badspann. v. Druck) I 455; elektrolyt. —-Zersetzer nach d. Filterpreßbauart II 2099*; Speis. elektrolyt. —-Zers.-App. II 2099*; Aktivitätskoeff. d. — in d. Lsgg.: NaOH ($m = 0 \sim 0{,}9$)-— I 2650; NaOH-CH_3OH-— I 2650; Aktivität d. — in verschied. gemischten $PbCl_2$-NaCl-Lsgg. I 3768.

Magnetische Eigenschaften: Susceptibilität (Einfl. gel. Salze) I 28; Abhängigk. d. magnet. Susceptibilität d. — u. seiner KJ-Lsgg. v. d. Temp. I 29; Abhängigk. d. Diamagnetismus v. d. Temp. I 1982; diamagnet. Susceptibilität d. —-Polymeren II 189, 3211.

Thermische u. thermochemische Eigenschaften: Wärmestrahl. v. — u. Eis v. bereiften u. benetzten Oberflächen I 1097; internationale Erforsch. d. Eigg. d. —-Dampfes (Nomenklatur) II 2931; Wärmeleitvermögen v. —-Dampf II 2788; techn. wichtige thermochem. Daten II 2789; Wärmeinhalte u. Dissoziat.-Gleichgewichte v. —-Dampf II 22; empir. Gleichung für d. Wärmekapazität v. —-Dampf I 528; spezif. Wärme v. —-Dampf bei hohen Tempp. I 1507; mittlere spezif. Wärmen: bei *1* at zwischen *0* u. *3500°* II 2789; u. Wärmeinhalte zwischen *100* u. *1700°* I 1802; Wrkg. v. gelöster Luft auf d. spezif. Wärme d. — I 2325; Best. d. Wertes v. γ für bei verschied. Tempp. mit —-Dampf gesätt. Luft I 3111; Lsg.-Wärme v. Elektrolyten in — I 367; Zurückführ. d. Veränder. d. Lsg.-Wärme durch Fremdsalze auf eine Beeinfluss. d. Konst. d. — I 2783; Fortsetz. d. Sättig.-Kurve d. —-Dampfes oberhalb d. krit. Punktes II 1320; Abhängigk. d. krit. Übersätt. bei —-Dampf v. d. Temp. I 866; Verdampf.-Wärme: im Druckbereich v. *100—200* kg/qcm I 1672; d. — u. d. spezif. Vol. v. Sattdampf bis zu *202* kg/cm^2 (*365°*) II 3892; aus H_3PO_4-Lsgg. II 3892; Fugazitäten v. — in ihren gasförm. Gemischen II 1515; therm. Mess. an unterkühltem —-Dampf II 22; Einfl. v. Luft auf d. Kondensat. v. —-Dampf II 813; Zahl d. —-Tröpfchen bei d. Kondensat. auf verschied. festen Stoffen I 2781; Abkühl. d. — durch fraktionierte Verdampf. (Energiebilanz) I 3640; Übersättig.-Phänomen bei heißem — I 677; Unterkühl.-Fähigk. d. — u. d. lineare Krystallisat.-Geschwindigk. d. Eises in wss. Lsgg. II 643; krit. Temp. (Mikrobest.) I 2327; Best. d. Dampfdichte II 87; Wärmeausdehn. d. — II 1841; Wrkg. verschied. Salze auf d. Kompress. v. — II 492; Mol.-Vol. d. — in d. Na-Salzen I 3629; Einfl.: auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie in O_2 I 2136; auf d. Schalldispers. in Cl_2 u. CO_2 I 1984; Tröpfchenbldg. in übersätt. A.-—-Dampfgemischen I 866; Gleichgewichte zwischen kondensierten Phasen in d. Syst. —-A.-Ä. II 675; Lage d. Entmisch.-Quadrupelpunktes d. Syst. Ä.-W. I 1037; azeotrope Verb. mit Formaldehydacetalen II 3088.

Oberflächeneigenschaften u. kolloidchemisches Verhalten: Oberflächenspann. I 3641; (einer bewegten —-Fläche) II 1675; (Einfl. auf d. Ausfluß aus Ponceletöffnungen) I 1987; Viscosität (Einfl. eines Magnetfeldes) II 2933; (experimentelle Daten u. Interpolat.-Formel) II 985; (d. —-Dampfes bei hohen Drucken) I 1819; Schmierwrkg. auf Glimmer; Rolle d. W. bei d. Plastizität v. Tonen II 1310; Wrkg. v. — auf d. gleitende Reib. v. 2 Glimmerflächen I 3642; Diffus. d. — oder v. Gasen in einem Zeolithkrystall II 3219; Sorpt.: durch Al_2O_3-Gel I 36; v. —-Dämpfen durch SiO_2 I 3117; Adsorpt. durch Silicagel (Prüf. d. Patricks Adsorpt.-Formel) I 536; Rest-— in aktiviertem Silicagel I 2784; molekulare Adsorpt. an MnO_2 I 3245; aktivierte Adsorpt. v. —-Dampf an glas. Stoffen (Folgerr. für d. Entgas. v. Glasoberflächen) II 3894; chem. Rkk. v. an Glas adsorbiertem — II 2791; Dicke d. Adsorpt.-Schichten auf d. Emuls.-Teilchen d. Gemische v. — u. A. in Paraffinöl II 1836; Desorpt. v. Ä. aus bewegten Aktivkohlenpulvern durch bewegten —-Dampf I 3257; Benetz. v. Glas durch W. I 3258; chem. u. physikal. Eigg. d. — in koll. Substanzen (organ. Koll.) II 2931; (anorgan. Koll.) II 2932; Peptisat. d. Eiweißsubstanzen d. Weizenmehls (Klebers) durch — II 3489.

Chemisches Verhalten.

Photolyse d. — u. Wrkg. d. Lichtes auf d. Elektroden elektrolyt. Photozellen I 860; Einfl. d. Sonnenlichtes auf d. Einw. v. — auf S, Se, P, As, Sb, B u. Si II 2929; Umwandl. v. Ameisensäure durch Bestrahl. ihrer wss. Lsgg. mit Röntgenstrahlen (Aktivier. v. —-Moll.) II 348; Einfl. auf d. photograph. Empfindlichk. II 1300; Einfl. d. therm. Dissoziat. v. — auf d. Verbrenn. bei hohen Tempp. II 1841; Oxydat. durch — bei hoher Temp. u. unter Druck (roter P) I 2335; (gelber P) I 2335; Oxydat.: v. P mit — bei hohen Tempp. u. Drucken in Ggw. v. Alkali (Darst. v. H_3PO_3) I 2961; d. PH_3 durch — unter Druck I 2336; Oxydat.-Rk. d. H_3PO_3 in Ggw. geringer —-Mengen I 2336; Einw. v. — auf —-freies Na-Metaphosphat II 493; mathemat. u. graph. Behandl. d. Gleichgewichts Base-CO_2-— bei d. verd. Lsgg. I 2766; Entsättig.-Verss. wss. CO_2-Lsgg. I 2767; Rolle d. CO_2 u. d. — bei d. Umbldg. d. Gesteine II 341; katalyt. Gewinn. v. HCl aus Cl_2 u. — II 3275; Rk.: $H_2O_2 + J^- + H^\cdot \rightarrow H_2O + HJO$ I 2939; d. F mit — u. mit Hydroxyden I 2961; v. F_2O mit — u. mit NaOH-Lsgg. I 538; Mol.-Verbb. d. Borfluorids mit — I 1528; Einw. v. —-Dampf auf CuF_2 I 3398; Rk.: mit SO II 2189; mit NO_3 I 3118; mit Ca-Hydrid I 1516; Löslichk. v. Quarz in überkrit. W.-Dampf II 2033; Verteil. d. H_2O_2 zwischen — u. zusammengesetzten Estern I 3883; refraktometr. u. dilatometr. Unters. d. binären u. ternären Gemische v. —, Acetaldehyd u. Paraldehyd (analyt. Anwendd.) I 685; Einfl.: auf d. homogene Vereinig. v. H_2 mit S I 2770; auf d. katalyt. Wrkg. v. japan. Säureton I 3757.

Korrosion. Wasserleitungen.

Korros.-Erscheinn. bei Heiß-—-Speichern I 2728; Betonzerstör. durch verunreinigtes Grund— I 1754; Angriff v. — auf Leichtmetall (hemmende Zusätze) II 3005; —-**Aufbereit.** zur Verhinder. d. Korros. (Entsäuer.) **II** 95, 96; Kühl-—-Behandl. (Verhinder. v. Korros. in —-Behältern) **I** 2865*; Entkalk. v. — unter gleichzeitiger Herabsetz. seiner Korros.- u. Oxydat.-Wrkg. auf Metalle **I** 3177*; Reinhalt. v. warmwasserdurchströmten Vorr. v. Kalkverkrustungen mittels elektr. Stromimpulse **II** 1416*; Verwend. v. Inhibitoren zur Rohrreinig. **II** 2102; Bekämpf. u. Verhinder. v. Algen- u. dgl. Ansätzen auf Oberflächen v. Kühlvorrichtungen, Kondensatoren u. dgl. **II** 259*; —-Steinansatz in emaillierten Gefäßen **II** 258; Auflös. v. Verkrustungen aus Erdalkalimetallverbb., d. beim Kühlen frisch sterilisierter Konservendosen mit kalkhalt. W. oder in Kesselspeise-—-Leitt. auftreten **II** 568*; Bldg. einer Schutzschicht auf d. Wandd. v. —-Leit.-Rohren, Behältern u. dgl. zur Aufbewahr. u. Förder. v. W. **II** 2257*; Wiener Hochquell-— u. Bleirohre (Weichblei u. Leichtblei) **I** 1598; Sb-halt. Pb für —-Leit.-Rohre **II** 1085; Verbesser. v. Entwässer.- u. —-Leit.-Rohren durch Verwend. v. Pb-Legierr. **I** 2572; Asbestzement, ein Material für —-Leit.-Hauptrohre **I** 135; Beständigk. d. Asbestzementes u. Schleuderbetonrohre **II** 1929; Aufbring. eines Zementmörtelüberzugs in verlegte —-Rohre **II** 3274; Papierrohre für Gas- u. —-Leitt. (mit Bitumen imprägniert) **I** 2283; Vergl.-Verss. mit Innenanstrichen für —-Behälter **II** 95; Standardverss. zur Best. d. Korros. in Salzlsgg. u. industriellen — **II** 3007; Rohrkorros.-Verss. mit d. Catskillversorg. d. Stadt New York **I** 1598.

Auftauen eingefrorener —-Leitt. **I** 3699.

Untersuchungsmethoden. Analyse.

Best. d. Oxydierbark.: v. natürl. — u. v. Abwasser **I** 2709; in chloridreichem — **II** 1416; Best. d. gewöhnl. Frisch-—-Planktons **II** 3558; chem. u. bakteriolog. Kontrolle d. Verlaufs d. —-Filtrat. **II** 2990; laktosevergärende Organismen bei d. bakteriolog. —-Unters. in d. Tropen **I** 3826; fester Brillantgrünlactosegallennährboden für direkte Beimpf. mit Ergebnissen in *17* Stunden **II** 568; billiger Geruchsprüfer **I** 1909; Luftverdünn.-Meth. für d. Nachw. v. Geruch bei d. —-Unters. (Osmoskop) **I** 3324; Angaben d. Analysenwerte in Härteäquivalenten **II** 1231; krit. Studie d. Seifenmeth. **II** 1802; Rührapp. zur Ermittl. d. Flockungsmittel-Zusätze **I** 1909; stufenphotometr. Mikroanalyse d. Nutz-— **I** 608; Zahnradpumpe u. Schlauch zur Entnahme v. —-Proben zur Gasanalyse **II** 2703.

Best. d. richtigen p_H-Wertes **II** 1589; Nomogramm zur p_H-Best. in natürl. — **II** 2102.

Anwend. v. Photoelementen zur Analyse d. Salzgeh. v. natürl. — **II** 3420*; Best. d. oberflächenakt. Verunreinigg. im — **I** 2573; Behelfsgeräte für d. Best. d. absetzbaren Stoffe **II** 1074; spektrograph. Best. untergeordneter Bestandteile in verschied. —-Versorgg. d. Vereinigten Staaten **II** 3275; Best. d. in *1* ccm — gel. O_2-Menge **I** 3699; genaue O_2-Best. mit Hilfe v. Spritzpipetten **II** 253; Vergl. d. Winklerschen u. d. Alsterbergschen O_2-Best.-Meth. in Bachwasser, Seewasser u. Verss. mit dest. — **II** 1929; Best. d. gel. O_2 im entgasten — nach Winkler **II** 3420; krit. Prüf. d. Winklerschen Meth. zur Best. v. gel. O_2 im — bei Atmungsstudien mit —-Tieren **I** 3172; modifizierte Van Slyke-Meth. zur Best. v. gel. O_2 u. Gesamt-CO_2 in — **I** 3172; Best. d. freien CO_2 in humushalt. — **I** 3177; Beurteil. d. Carbonatgeh. **I** 1742; Best. v. NH_3 an Ort u. Stelle **I** 1751; Nachw. u. chem.-mkr. Best. d. F in natürl. — **II** 3808; spektralanalyt. Best. d. F im — **I** 1750; Anwend. v. Photoelementen zur Analyse d. Cl'-Geh. v. natürl. W. **II** 3420; Best. v. Cl_2 nach d. o-Tolidinmeth. **I** 3454; o-Tolidinprobe: in Ggw. v. Nitrit **I** 3024; bei W. aus Staubecken **I** 3024; colorimetr. Best. kleiner Cl'-Mengen **II** 3558; Best. v. freiem Cl **I** 3024; schnelle Best. v. akt. sehr verd. Cl in — **II** 2990; Stör. d. Rest-Cl-Nachw. durch Algen **II** 1589; Wrkg. d. Fe bei d. Best. d. Restchlors **I** 1909; Chlorzahlbest. im — **I** 2864; Best. v. Spuren v. Cyaniden in — **II** 3808; Mikroschnellbest. d. H_3PO_4 in — für sanitäre Zwecke **II** 2103; vol. Schnellmeth. für d. Sulfatbest. im natürl. — u. in Kesselabschlämm-— mittels K-Palmitat **II** 3275; —-Analyse in Ölfeldern (Na-Best.) **I** 3966; (K-Best.) **II** 2991; Best.: kleiner Mengen Ag **II** 2563; d. Ag-Geh. v. mit Ag oder Ag-Verbb. entkeimten Fll. **I** 3455*; v. Zn mittels Na-Diäthyldithiocarbamat **II** 3141; Phenolbest. in — **I** 1599.

Norm. d. —-Best. **I** 644; Prinzipien d. —-Best. **I** 644; Al-Exsicatoreinsätze, zur schnelleren Abkühl. bei d. —-Best. **I** 644; unmittelbare Best. d. absol. —-Dampf-Geh. in Gasen nach psychrometr. u. hygroskop. Meßverff. **II** 1220; Nachw. v. fest an Glas adsorbiertem — durch Natriumtriphenylmethyl **II** 2791.

Dielektr. Schnellbest. **II** 4011; Best. d. —-Geh.: durch DE.-Mess. **II** 3410, 3411; auf dielektr. Exluanwege **II** 1981; in Mehl durch Mess. d. DE. **II** 3992; v. Trocken- u. Zuckerschnitzeln durch Schnellmethoden, bes. durch Mess. d. DE. **I** 2457.

Best. d. Feuchtigk. in Betonsand durch d. elektr. Strom **II** 2867; Beziehh. zwischen Feuchtigk. u. Widerstand bei mit Kohle überzogenen hygroskop. Materialien **II** 1220.

Schnellbest. d. Feuchtigk. in fl. NH_3 **II** 2095; Anomalien bei d. Best. in Epidot **II** 3415; Best. im Superphosphat u. Bezieh. zwischen freiem — u. freier Säure **I** 140; Schnellverf. zur Best. d. Feuchtigk. in Formsanden **II** 254; Feuchtemess. in d. keram. Industrie **II** 739; Feuchtigk.-Best.: an Sand mit d. Aräometerprobe **II** 3133; in Formsanden **II** 3133; Best. in Vernickel.-Salzen **II** 1584; Best.: im Aceton (konduktometr.) **I** 2569; in α-Nitronaphthalin **I** 1423; **II** 89; in Alkohol-Keton-Gemischen **II** 253; in Gemischen mit KW-stoffen u. Alkoholen **II** 3085; in fl. Brennstoffen mit Mg_3N_2 **II** 3877; Mikrobest. in biol. Fll. **I** 277; Verwend. v. W.-freiem Na_2SO_4 zur Best. d. — u. d. Trockensubst. in organ. Fll., Sirupen u. ähnl. Substanzen **I** 1901; Feuchtigk.-Best. in pharmazeut. Prodd. u. Lebensmitteln **I** 749; Baumé-Reinh.-W.-Tabellen für Maissirup **II** 3169; Schnellbest. v. geringen Mengen in Pflanzenölen **II** 3457; refraktometr. Feuchtigk.-Best. in Samen, Saatmehl u. Ölkuchen **II** 151; Best.: im Tabak **II** 1627; in Obsterzeugnissen **I** 1950; in Trockenäpfeln **II** 1463; in Tomatenkonserven **I** 3865; engl. u. kontinentale Methoden zur —-Best. in Malz u. deren Beziehh. zueinander **I** 2614; Best.: in Schweinefett **II** 722; in Fleisch- u. Knochenmehlen **II** 3992.

Feuchtigk.-Best. in d. Mühle (Standardisier.) **I** 491; (zeitgemäße Durchführ.) **I** 644; (Fehlermöglichkeiten) **I** 491; (kontinuierl. Mess.; Rentabilität) **I** 491; (Luftfeuchtigk.-Mess.) **I** 491; (Feuchtigk.-Best. nach d. Trockenmeth.) **I** 644; (Feuchtigk.-Best. im zylindr. liegenden Trockenschrank) **I** 644; (Bunzell-Becker Feuchtigk.-Best.-App.) **I** 3065; Unters. d. Temp.-Schwankk. in einem kleinen Labor.-Ofen zum Trocknen v. Mehl nach d. *130°*-Ofenmeth. **I** 3065; Best. d. —-Geh. v. Getreide u. Mahlprodd. **I** 323; Feuchtebest. in Getreide u. Mehl (elektr. Meßverff.) **II** 297, 3317; elektr. Best. d. Feuchtigk. im Getreide **I** 644; Ermittl. d. relativen Luftfeuchte; Verwend. d. Hygrometers zur —-Best. in Getreide, Mehl u. feinkörn. Prodd. **I** 644; Schätz. d. Feuchtigk.-Geh. v. Weizen u. Mehl **I** 644; Schnellbest. im Korn **I** 644; **II** 1276, 1627; Physikochemie d. Entwässer.-Prozesse d. Bäckereikolloide; physikochem. Grundlage d.

Feuchtigk.-Best. I 644; Best. d. freien u. gebundenen — in Brotteigen II 2467.

Feuchtigk.-Best. v. Holz I 2920; Verf. d. Faserstoff-Feuchtekontrolle („Stechhygrometer" „Stechthermometer") I 1148; Best. in roher abgekochter u. beschwerter Seide II 155; Überwach. d. —-Geh. d. Luft in d. Kunstseidenindustrie II 3326; Berechn. d. Feuchtigk.-Geh. bei Mischmaterialien I 3222.

Technik d. Best. d. Durchgangs v. —-Dampf durch Papiere u. Pappen II 3605; Gerät zur Prüf. d. Luftfeuchtigk.-Dichte v. Papieren, Geweben, Folien, Leder u. a. Werkstoffen I 3618.

Herst. v. — für d. Albuminoidstickstoffbest. II 1416.

Bibliographie.

Jahrbuch für —-Chemie u. —-Reinig.-Technik I [2230], [3455]; II [1590]; — in d. Industrie u. im Haushalt I [3177]; Elements of water supply engineering I [454]; Rapid method of measuring the moisture content of wheat I [2279]; Elimination of taste and odor in water II [259]; Qualités de l'eau et moyens de correction II [1232]; s. auch *Abwässer*; *Basenaustauschende Stoffe*; *Dampf*; *Eis*; *Entwässerung*; *Feuchtigkeit*; *Hydratation*; *Knallgas*; *Korrosion*; *Löslichkeit*; *Regen*; *Trocknen*; *Verdampfung*.

Schweres Wasser.

Zusammenfass. I 1813, 1965, 2937, 3507; II 535, 1305, 2171, 3349; (allgemeinverständl.) I 1813; II 961.

Vorkommen u. Anreicherung.

D_2O v. geochem. Gesichtspunkt aus I 510; Überblick über W. verschiedener Herkunft durch genaue D.-Vergleiche I 2637; II 3; Verteil. d. D_2O- im Meerwasser II 3741; D-Geh. d. Krystall-W. I 3629; Dichte v. schwerem W.: aus d. Toten Meere I 1165; aus verschied. Quellen II 794; Konzz. v. D_2O im natürl. Eis II 3049; Anreicher. v. — im Gletschereis u. Schmelzdiagramm d. Syst. H_2O-D_2O II 3741; „schweres W." in d. tschechosl. Mineralquellen (keine Anreicher.) I 510; Geh. medizin. Mineralwässer an D_2O II 2921; Konz. v. D in industriellen Wässern I 3507; — in d. Zuckerindustrie I 1654; Erzeug.: v. Protiumoxyd u. Best. d. Anteils v. Deuterium im n. W. I 510; v. D-freiem W., D-Geh. d. gewöhnl. W. II 3741.

Isotopentrenn.: durch Dest. II 3049; (durch Rektifizier.) II 3049; durch Verdunsten u. Dest. (aus Meerwasser) II 3049; Einfl. einer fraktionierten Krystallisat. auf d. isotop. Zus. v. W. I 846; elektrolyt. Anreicher. v. D_2O I 3881; Gleichgew. bei d. elektrolyt. Trenn. d. H-Isotopen I 1653; Anlage zur elektrolyt. Erzeug. v. D_2O II 3049; Fraktionier. H- u. O-Isotopen in einem handelsübl. Elektrolysierapp. II 2013; Darst. v. D_2O aus einer *40* Jahre im Gebrauch gewesenen Akkumulatorsäure II 2329.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Haupteigg. I 2637.

Geschwindigk.-Verminder. v. Neutronen in schwerem W. II 2628; OD^+-Banden in d. elektrodenlosen Ringentlad. II 3050; Ramanspektr. II 3350; Depolarisat. d. durch schweres W. gestreuten Lichts II 3350; Brech.-Index u. Dispers. v. n. u. schwerem W. II 317; Verdetsche Konstante I 1966; Vergl. d. Röntgenbeug.-Kurven v. W. u. D_2O bei *25°* I 1813; Zellendimenss. v. gewöhnl. u. „schwerem" Eis I 3090; lineare Krystallisat.-Geschwindigk. d. Eises aus gewöhnl. u. schwerem W. I 3241; Schmelz- u. Umwandl.-Kurven d. Eisarten aus schwerem W. I 3241; Dipolmoment I 1813; Ionenprod. II 1121; elektrolyt. Dissoziat. d. schweren W. II 3474; Überspann. v. D_2 in verschiedenen Proben II 2921; Diamagnetismus: in fl. u. festem Zustand I 29; v. H_2O u. D_2O I 3882.

Techn. wichtige thermochem. Daten II 2789; Nullpunktsenergie u. physikal. Eigg. v. H_2O u. D_2O II 1305; Dichte: d. *100*%ig. D_2O II 3349; d. W. im Zusammenhang mit seiner therm. Vorgeschichte II 1122; krit. Temp. II 2171; Dampfdrucke d. isotopen W.-Arten II 2485; Verdünn.- u. Verdampf.-Wärmen v. D_2O-H_2O-Gemischen II 1306, 2330; Troutonsche Konstante v. H_2O u. D_2O II 3475; latente Schmelzwärme, spezif. Wärmen v. leichtem u. schwerem W. u. Eis II 1305; Schmelz- u. Sublimat.-Wärme sowie d. mittleren spezif. Wärmen v. D_2O II 962; E. v. Gemischen aus H_2O u. D_2O, latente Schmelzwärme v. D_2O II 962; Unterkühl.-Fähigk. d. schweren W. II 643; Tröpfchenbldg. in übersätt. schwerem W.-Dampf II 3349.

Austausch, Reaktionen usw.

Unterschiede zwischen gewöhnl. u. schwerem W., Austauschrkk. d. H-Isotopen in Lsgg. II 641; isotop. Gleichgewicht im Syst. H_2-H_2O I 1329; Gleichgewichte d. Austauschrkk. zwischen D_2O u. H_2 in Ggw. eines Katalysators I 510; Gleichgewichtskonstante d. Austauschrk. $2\,H_2O^{18} + CO^{16}_2 = 2\,H_2O^{16} + CO^{18}_2$ I 2938; Austausch zwischen d. H v. H_2SO_4 u. NaOH u. d. D. d. D_2O II 2920; gegenseit. Austauschbark. d. H-Atome d. Koordinat.-Raumes eines Komplexes u. d. D_2O I 3629; Verh. v. $[Cu(NH_3)_4]SO_4 \cdot H_2O$ in D_2O-halt. W. (Austausch mit d. Lsg.-W.) II 3350; Austauschrkk.: mit Aceton II 3475; mit Bernsteinsäure u. Hydrochinon II 2920; intermediäre A.-Bldg. in einem Gemisch aus einem C_2H_4-Deriv. u. D_2O I 2309.

Hydratat. v. Salzen mit D_2O (Konst. v. Salzhydraten) II 2013; gleichmäß. Verteil. v. D_2O beim Auskrystallisieren v. Na_2SO_4 aus Lsgg. in schwerem W. I 510; Umwandl.-Punkt v. Na_2SO_4-Dekadeuterat II 473.

Mischungen v. D_2O u. H_2O als ideale Lsgg. I 3882; Diffus.: v. H_2O in D_2O II 2013; v. D_2O in H_2O II 3349; gegenseit. Löslichk. v. — u. organ. Fll. II 3350; Quell. v. Gelatine in D_2O II 473; Abhängigk. d. Geschwindigk. d. Rohrzuckerinvers. v. Geh. d. W. an D_2O I 2637; Rohrzuckerinvers. durch β-H-Fructosidase in leichtem u. schwerem W. I 1330; Einfl. d. D_2O u. HDO auf d. Mutarotat. v. Glucose I 1965.

Physiologisches Verhalten.

Biol. Bedeut. (Literaturübersicht) I 2485; II 3350; biol. Wrkg. II 3475; Existenz u. bes. biol. Wrkg. v. Trihydrolgruppen in Eiswasser II 1122; Einfl. verd. schweren W. auf biol. Prozesse I 3242; enzymat. Katalyse d. Austausches v. Deuterium mit W. durch Milchsäurebakterien II 3886; enzymat. Spalt. v. Salicin durch Emulsin in schwerem W. I 3242; Einfl. v. D_2O auf Spirogura, Planaria u. auf d. Enzymwirksamk. I 3883; Keimverss. mit Erbsen in schwerem W. I 3242; Wrkg. v. D_2O auf d. Keim. eines Pollens II 3742; Wrkg. auf Mikroben II 3351; Anreg. d. Schimmelwachstums durch Paraffin in D_2O I 346; II 1121; Einfl. v. D_2O auf Luminescenz u. Wachstum v. luminescierenden Bakterien II 1495; Verhältnis d. schweren W. zum leichten im Organismus I 3882; Entfern. aus d. menschl. Körper I 2638; Verteil. v. D_2O im tier. Körper über d. Darm II 3351; Herzschlag in schwerem W. II 963; Geschmack d. schweren W. I 3377.

Analyse.

Best. kleiner D.-Unterschiede d. W. I 1739.

Bibliographie.

Daten über d. schwere W. II [1656].

Binnenwasser.

Kolloidsee bei Witzenhausen a. d. Werra **I** 1851; Alkaliwässer d. Kreideschichten d. Nieder. v. London **II** 3080; hydrograph. u. hydrochem. Unterss. am Amberger Schwefelsee u. seinen Quellen in d. Stubaier Alpen **I** 1195; chem. Charakteristik v. Seen Jugoslawiens **II** 3493; chem. Zus. d. Ablager. d. Salzseen d. Kuban-Asowgebietes **II** 1678; Sauerwasserseen in Nord-Shinano **I** 1195; anohaline Schicht. d. chem. Bestandteile d. Sees Osoresanko **II** 3493; Liesegangsche Streif. in Diatomeengyttia vom Harunasee u. verwandte Probleme **I** 2334; Bezieh. zwischen Temp. u. p_H-Wert d. Bodenschlammes im See Takasukanuma **I** 3454; D. v. — aus d. Toten Meere **I** 1165; Radioaktivität d. W. u. d. Schlammes d. Seen d. südl. Bessarabiens **II** 199; B-Geh. in d. Naturwässern **II** 2351; Br-Geh. d. Brunnen- u. auch Flußwasser im südwestl. Schottland (chem. Erfahrr. bei kleinen Wasserversorgg.) **II** 897; P_2O_5 im Fischwasser; P_2O_5-Düng. d. Fischteiche **II** 1940; Kaligeh. d. „Reshta", Sambhar Salzsee, Rajputana **I** 1679.

Schädl. Einfl. v. Aschenablagerr. auf Grundwasser **II** 3420; Enteisen. v. Brunnenwasser **I** 2708; Reinig. v. Brunnen (Beseitig. v. Verkrust.) mittels Schaummittel enthaltender Säure **II** 259*.

Chem. u. bakteriolog. Unters. v. Brunnen-— **I** 3323; Forsch. in Abwasserchemie, Abwasserreinig. u. Flußverunreinig. (Literatur *1934*) **II** 97; Veränder. d. Zus. natürl. — (in Flußläufen usw.) **I** 3323; Entw. d. Normen für d. Reinheit v. Flüssen u. Seen **I** 453; „Sauerstofflinien" (Berechn. d. zuläss. Belast. eines Flusses mit Abwasser) **II** 1074; Maßstäbe für Selbstreinig. in verunreinigten Flüssen (O-Zehr.-Faktor) **II** 96; Best. d. Oxydierbark. in chloridreichen W. **II** 1416; Geschwindigk. d. bakteriellen Reinig. in verschmutztem W. (Rolle d. Planktons) **II** 1415; Verunreinig. durch Erdöl u. Raffinat.-Abwässer, Beeinträchtig. d. öffentl. W.-Versorg. **II** 96; Behandl. v. stehenden Gewässern (Unterbind. d. Zers. organ. Stoffe) **II** 735*; Vergl. d. Winklerschen u. d. Alsterbergschen O_2-Best.-Meth. in Bach- u. Seewasser **II** 1929; elektrometr. Chloridbest. in Grundwasser **I** 2566; Nachw. d. Alkalimetalle in d. natürl. Wässern (spektrograph. Meth.) **II** 1589; quantitat. Best. v. organ. Stoffen in Sümpfen u. Schlammen **I** 1430.

Bibl.: Dynamik d. Stoffwechsels d. Seen im Sommer, mit einer Zusammenfass. d. mit Bromvoroxydat. verbundenen O-Analyse **II** [3493]; Lehrbuch d. Grundwasser- u. Quellenkunde **I** [1751].

Kesselspeisewasser.

Kesselwasserpflege (Überblick) **I** 1101; (Fortschritt) **II** 897; (Zusammenhang zwischen Salzgeh., Eindick.-Verhältnis u. Natronzahl) **II** 1231; logischer Weg d. Kontrolle d. Aufbereit. **II** 897; Aufbereit. (allg.) **I** 3024; Alkalität d. im Kessel behandelten — **II** 3140; Besonderhh. d. SiO_2 in d. —-Chemie **I** 2572; Sodabehandl. d. — **II** 898; organ. Substanz bei d. —-Behandl. **I** 3825; Zubereit. v. Speisewasser für Hochdruckkessel **II** 1760*; Ergebnisse d. Änder. d. Kesselwasserbehandl. auf Kriegsschiffen (Kesselsteinverhüt.) **II** 1074; Lokomotiv-—-Versorg. in Florida **II** 2101; — für d. Zuckerindustrie **II** 1100; (Verh. in d. Kesseln, Aufbereit.) **II** 1270; (Behandl. bes. hinsichtl. d. Ölgeh.) **I** 2101.

Reinig. (Überblick) **I** 764; (Wahl d. Reinig.-Meth.) **II** 1231; (mit bes. Berücksichtig. d. Kolloidbehandl.) **I** 1598; Aufbereit. mit Trinatriumphosphat (Literatur d. letzten Jahres unter bes. Berücksichtig. d. Verf. Budenheim) **II** 258; Phosphatreinig.-Meth. v. — d. Mg-Salz enthält **II** 567; chem. W.-Reinig. u. d. Durchblasen v. Dampfkesseln **II** 567; neue Gesichtspunkte für d. Reinig. v. weichem huminhalt. — **I** 3825; chem. Reinig., Verdampf. u. Kondensat. d. Rohwassers **II** 2417*; Reinig. durch Behandl. d. Dampfes mit Absorpt.-Mitteln **II** 2257*; Beseitig. d. O_2 aus d. — durch Na_2SO_3 **II** 898; Entöl. v. Kondenswasser mit Aktivkohlen **I** 1599.

Entgas. (Übersicht) **II** 2102; (chem.) **II** 2256.

Härte d. W., ihre Bedeut. u. Entfern. mit bes. Berücksichtig. d. — **II** 898; Analyse d. Permutitverff. zur Enthärt. d. — für Großkesselanlagen **II** 2859; vergleichende App. u. Chemikalienkosten für d. Enthärt. **II** 1760*; Enthärt. mittels lösl. Phosphate bei *110—125*° unter Druck **II** 2417*; Dampfkesselwasserbehandl. mittels einem gleichzeitig mit Alkalisalzen v. Anhydrophosphorsäuren (Meta, Pyro) u. v. CrO_3 versetztem W. **II** 899*.

Maßnahmen zur Verhüt. v. Kesselstein, Korros. u. Schäumen (Übersicht) **II** 2101; Verhüt. v. Kesselstein (mit bes. Berücksicht. d. Schwindelmethoden) **II** 3275; (Graphitverwend.) **I** 1285; Praxis d. Beseitig. d. Steines aus Dampfkesseln u. Reinig. d. Speisewassers mit Trinatriumphosphat **I** 2708; Verwend. v. Na_3PO_4 zur Kesselsteinbeseitig. u. zur Reinig. d. Speisewassers **II** 1929; Steinbojen für d. Verhinder. u. Beseitig. v. Kesselstein usw. **II** 2256; Reinig.: v. Kondensatorenrohren **I** 1598; v. Kondensatoren u. dgl. (Ablös. d. schleimigen Algen- u. dgl. Überzüge) **I** 2229*; Vermeid. v. Verkrustungen in Warmwasserbereit.-Anlagen (elektr.) **I** 2229*; Auflös. v. Verkrustungen aus Erdalkalimetallverbb., d. beim Kühlen frisch strilisierter Konservendosen mit kalkhalt. W. oder in —-Leitt. auftreten **II** 568*.

Rkk. im Dampfkessel **II** 1929; Korros.: durch nullgräd. — **II** 3420; v. Fe durch — bei Anwesenh. u. Abwesenh. v. O_2 **II** 2574; einer Murman-Speisewasseranlage **II** 1780.

Prakt. Ausleg. d. Speisewasserunterss. **I** 3024; O_2-Best. im nach d. Sulfitverf. entlüfteten — **II** 2102; Sulfatbest. im — **I** 608; **II** 898; volumetr. Schnellmeth. für d. Sulfatbest. im natürl. W. u. in Kesselabschlämm-W. mit K-Palmitat **II** 3275; colorimetr. Best. d. SiO_2 im — **I** 1599; Kondenswasserprüfer (α-Naphthol-H_2SO_4) **I** 1093; Labor.-Prüf. d. Wrkg. v. kesselsteinverhütenden Mitteln auf Metalle **I** 607.

Bibl.: Dissolved oxygen in boiler feedwater **II** [414]; s. auch *Dampfkessel*; *Kesselstein*.

Meerwasser.

Aufgaben d. chem. Meeresforsch. **II** 2507; physikochem. Merkmale d. — d. Bucht v. Villefranche **I** 373; Vertaubb. d. Salzlagerstätten u. ihre Ursachen (Dynam.-polythermes Syst. d. Salze d. ozeanen Salzablagerr.) **I** 2422; an d. Westküste d. U.S.A. im Meer-— u. im Bodenschlamm gefundene Ra-Gehh. **I** 601; mittlerer Ra-Geh. v. Meer-— **II** 726; D. v. — verschied. Herkunft (Isotopenverhältnis) **II** 3; Verteil. d. schweren W. **II** 3741; He-Ne-Geh. **II** 1848; Verhältnis S:Se **II** 1522; B-Geh. in d. Naturwässern **II** 2351; Habers Forschungen über d. Au-Vork. **I** 2761; organ. C im — **II** 2038; Ionenverhältnisse im — **II** 2351.

Entsalzen v. Seewasser **II** 2256; Br-Gewinn. **I** 2421; J-Gewinn. **I** 127*; $CaCl_2$-Gewinn. **I** 128*.

Beschleunigte Korros.-Verss. mit Metallen im — **I** 3984; Zus. d. künstl. Meerwassers für Korros.-Verss. (Metalle) **I** 3984; Zerstör.: v. Beton durch — **II** 1764; v. Fe-Beton bes. v. Anlagen im Meer **II** 2867; Korros.-Beständigk. v. nitrierten austenit. Mn-Stählen im — **I** 2891; Angriff v. Spundwandeisen in Fluß- u. Seewasser **I** 2890.

Biogeochem. Arbeit d. Meeresbakterien **II** 2351; anaerob. Zers. v. Sulfitablauge durch d. Bakterien d. Meerwasserschlammes **I** 454; **II** 568; Wrkg. bestimmter Salze aus See-— auf d. Reprodukt. bei d. Meeresamöbe Flabellula mira **II** 2683; Schäden durch Schiffsöle für d. Seefischerei **II** 2256.

Vork. u. Best. d. Mn im — I 3966; Vergl. d. Wincklerschen u. d. Alsterbergschen O-Best.-Meth. in — II 1929; Best. d. Ammoniakstickstoffs im — I 2228; volumetr. Mikrobest. v. Cl- u. K-Ionen u. ihre Anwend. auf — II 2563.

Mineralwasser.

Geschichte II 1494; neuzeitl. —-Chemie I 1101; Herkunft d. — u. ihre Beurteil. durch d. physikal. u. chem. Unters.-Methoden I 1101; Einw. d. Algen auf d. Absatz v. Travertin u. SiO_2 aus Thermalwässern I 873.

„Schweres W.“ in d. tschech. Mineralquellen (keine Anreicher.) I 510; Geh. medizin. — an schwerem W. II 2921.

Deutsche Chlor-Calcium-Quellen II 820; Vork. v. Erdöl u. Erdgas, J u. S-Wasser im südl. Bayern II 950; Unterss. d. Mineralquellen v. Bad Peterstal (Schwarzwald) in analyt. zeitl. Aufeinanderfolge I 3699; röntgenspektrograph. Unters. d. Dunarisquelle (Daun/Eifel) I 1679; Säuerling v. Oberschützen im Burgenlande II 820; — v. Oberetsch u. Trentino (chem. u. physikal.-chem. Unterss.) I 2510; — v. Venetien (Eisenwasser v. Romano d'Ezzelino) I 1101; (Brom-Lithiumwasser v. Scorzè) I 1285; Analyse d. Thermalwassers v. Val Calaona (Provinz Padua) II 820; Unters. eines W. aus d. Urbarmach. v. Diamantina samt Anwend. d. Theorie d. realen Lsgg. I 2964; chem. u. physikal.-chem. Unters. d. Thermalquellen: v. Acqua Cotta (Villasor) I 873; v. Fordongianus I 1032; in Velika II 2651; Analyse d. W.: v. Asolo (Provinz Treviso) II 820; d. Bäder v. Motticella (Calabrien) II 820; d. „Zomaro“-Quelle (Calabrien) I 1355; v. Abbarghente (Romana-Sassare) II 664; d. Quellen v. Vals (Ardèche) u. v. Royan (Charente-Inferieure) II 2038; d. Quelle Valleverde (Abruzzen) II 2936; v. Rogaska Slatina Rohitsch-Sauerbrunn, Jugoslawien (katalyt. Wrkg.) I 453; d. Bitterwassers aus d. Bonifaziusquelle zu Morszyn I 2402; aus d. Hauptquelle zu Krynica I 2510; d. Säuerlings in Očeslavci I 3965; sloven. Mineralquellen u. Travertine I 42.

Vork. inerter Gase in Mineralquellen in Japan II 3369; Beziehh. zwischen d. He- u. d. Li-Geh. in NaCl führenden Mineralquellen I 2643; F d. französ. — II 2990; chem. Unters. J-halt. — Jugoslawiens II 2860; hydrograph. u. hydrochem. Unterss. am Amberger Schwefelsee u. seinen Quellen in d. Stubaier Alpen I 1195; vermutl. Ggw. eines neuen S-halt. Bestandteiles in d. warmen Quellen v. Pistyan I 940; H_2S-Geh. u. therapeut. Verwend. v. Rainerwasser II 664; — aus d. Graf Ludwigstorffschen Jod-Schwefel-Therme im Bad Deutsch-Altenburg II 3369.

Radioaktivität d. Mineralwasser d. Hot Springs (Arkansas) II 3080; Ra-Geh.: v. Quellen auf Korea I 1195; benachbarter Wässer d. Ölfelder d. mittleren Kontinents I 1521; Unters. d. Radioaktivität d. natürl. Wässer I 2149; Best. d. Radioaktivität d. Quell-— II 734.

Elementare Wrkgg. II 2990; Einfl. d. S-— v. Tivoli (Albulawasser) auf d. Geh. u. d. Verteil. v. Glutathion in d. Organen I 3565, 3566; günst. Einw. verschied. Mineralquellen auf Diabetes mellitus u. bei Basedow II 1735; Wrkg. v. Heilquellen u. Salzlsgg. auf d. Exsudatbldg. (experimenteller Nachw. d. entzünd.-hemmenden Wrkg. d. Karlsbader-—) II 2397.

Bedeut. d. Korros. in d. —-Industrie I 3846.

Sterilisat. mit Metallen I 3731; Konservieren v. — gleich nach d. Verlassen d. Quelle II 568*; Reinig. natürl. Sole v. gelöster SiO_2 (durch Zusatz einer lösl. Al-Verb.) I 123*; neuzeitl. Erwärm. CO_2-halt. — in Heilbädern II 1929; Gebäck mit Zusatz v. Heilquellen-— II 1628*; Herst. v. quellwasserähnl. Trink-— II 2103*.

Tyndalleffekt bei d. Unters. v. Quellen I 3826; Darst. d. Analysenwerte bei — in Ionenkonz.-Angaben I 1908; quantitative Spektralanalyse d. Cs in — II 734; spektrograph. Erkenn. d. Elemente Cs, Rb u. K, bes. in Mineralwässern, spektrograph. Analyse im Anfang d. Ultraroten II 734; Angabe d. Oxydierbark. in d. Analyse d. Mineralwässer II 734; Best.: v. H_2S in — I 3454; reduzierender Säuren d. S in d. Quellen v. Pistyan I 940; s. auch *Getränke*.

Trinkwasser.

J-Geh. poln. Trinkwässer II 2256; Trinkbark. d. — vom Standpunkt d. F-Geh. II 3141; Pb im Trinkwasser (W.-Unterss. aus deutschen Städten) II 2256; —-Versorg. d. Insel Helgoland u. d. Vork. v. Pb-halt. — daselbst I 3825; Entfern. v. Pb u. Cu aus — I 3825; Reinig.: in Amerika in d. letzten *30* Jahren I 764; durch Zugabe v. Flock.-Mitteln zum Roh-—, Klär., nachfolgende Behandl. mit Adsorpt.-Mitteln u. anschließende Filtrat. I 765*.

Bakteriolog. —-Kontrolle, Übersicht u. Vorschläge für Einheitsmethoden II 2990; Abhängigk. d. Keim-Coligeh. in —-Proben v. d. örtl. Nd.-Menge (bei durch Quell-W. gespeisten Anlagen in gebirgigem Gebiet) II 1760; oligodynam. —-Bereit. mittels verschied. Katadynverif. I 1101; oligodynam. Wirksamk. d. Ag_2O u. d. Katadynsilbers (Colistämme) I 3966; Reinig. d. bei d. Filtrat. v. — verunreinigten Sandes (Erhöh. d. oligodynam. Wrkg.) II 1929; Entkeim. durch Quarzlicht I 3023; Sterilisat. mit O_3 II 258; Sterilisier. mittels Chlorkalklsg. u. Zers. d. Überschusses mittels verkohlter Watte oder sonst. aktivierter Kohle II 3275*; Wrkg. v. Chlorkalk auf d. Cysten v. Entamoeba histolytica II 3808; Korrektur d. —-Chlor. durch Weinzusatz I 3825; Entkeimer u. Entfärber für Einzelwasserversorgg. I 1430; Verbesser. u. Sterilisat. II 1231*.

Herst. v. quellwasserähnl. — II 2103*.

Serienanalyse (Hilfsmittel u. Einrichtungen) I 2865; stufenphotometr. Mikroanalyse I 608; Best.: v. Pb in — I 3177, 3826; (Anwend. v. Na-Pyrophosphat in Verb. mit Na-Metaphosphat) II 2562; v. Spuren Pb II 1231; v. F im — (Vergl. verschied. Methoden u. Ermittl. d. tox. Konz.) II 3140; Nachw. v. freiem Cl_2 in — II 2705; colorimetr. Verf. zur quantitativen Best. v. H_2SO_4 I 3966; Ermittl. d. Menge u. d. Art d. organ. Stoffe im — II 1930.

Bibl.: Parvianalyse chimique et toxicologique des eaux potables II [2563].

Wasserblau II, Eign. für Ausbleichschichten I 1327.

Wasserdichtmachen, W.-dichte Imprägnierr. I 2108; W.-dichtmachendes Mittel zur Behandl. v. Holz u. dgl. II 1471*; Herst.: v. W.-dichtem Material aus Faserstoff II 1634*; v. W.-abstoßenden Zellstoffgeweben II 3462*; v. porösen u. W.-abstoßenden Zellstoffgeweben II 3462*; v. W.-dichten Bastfasergeweben II 3606*; Regenerieren gebrauchter wasserdichter Gewebe II 3034*; —: v. biegsamen Materialien in Bogen- oder Bahnform, wie Zellstoffmaterialien für Verpack.-Zwecke II 2604*; v. Gipsgegenständen I 1758*; v. Kunststein-MM., Verputz, Stuck, Holz o. dgl. (Herst. einer unsichtbaren Imprägnier.) I 1604*; v. Hüten I 3599; Verbesser. d. W.-Echtheit v. Wollhüten II 1990; Herst. v. elast., W.-undurchläss. Textilien, z. B. für Sport- u. Badekappen I 2742*; kunstseidene Regenschirmstoffe II 3176.

— v. Folien aus Cellulosederivv., Cellulosehydrat usw. I 1956*; W.-dichtes Verpack.-Material aus Cellulosehydratfolien I 1956*; Herst.: v. W.-beständ. Papier II 157*, 1473*; (zum Einwickeln) II 1473*; W.-dichtes Packmaterial II 3462*; W.-dichte Pappe u. Gewebe II 2604*; —: v. Papier, Karton u. Pappe (Verf.) II 622; v.

Kreppapier auf beiden Seiten **II** 2605*; Herst.: v. W.-dichtem Papier oder Pappematerial **II** 1473*, 2312*; (Leimen v. Papierstoff) **I** 177*; v. W.-dichtem Duplexpapier **II** 782*; v. W.-dichtem Wachspapier **II** 1473*; Verf. zum Undurchlässigmachen v. Papier, Karton, Gewebe u. dgl. **I** 3365*; W.-feste Überzugs- u. Formmasse als Porenfüller, Grundiermittel, zum Überziehen v. Papier, Dachpappe u. zur Herst. v. Furnieren **I** 1290*; W.-dichtes Textilgewebe aus Naturseide, Kunstseide oder Baumwolle mit Polystyrol überzogen, für Regenschutzkleid. **II** 3864*; Verwend. v. Faktis aus S u. Leinöl zum — **II** 3167*; — v. Leder: u. ähnl. Stoffen durch Faktisbldg. innerhalb d. Leders **II** 3622*; mittels Misch. v. Gummi, Leinöl, Tran, Talg u. Harz **II** 1299*; Herst.: v. W.-dichten Stoffen mittels Imprägnierlsg. aus Kautschuk **I** 3483*; v. W.-abhaltendem Kleiderstoff (kautschukhalt. Klebschicht mit kurzen Textilfasern bestreut) **II** 156*; v. weichem, festem u. W.-dichtem Einwickelpapier mit Überzug aus Kautschuk **II** 1634*; v. W.-dichtem Karton, Pappe u. dgl. (Überzüge mit Koagulier.-Mittel u. wss. Kautschukdispers.) **II** 625*; v. W.-dichtem Papier oder v. W.-dichter Pappe durch Überziehen d. Oberfläche mit Lsg. v. unvulkanisiertem Kautschuk u. Cellulosederiv. **II** 625*; v. W.-dichtem Schichtmaterial oder W.-dichtem Papier mit Kautschuk-Asphaltdisperss. **I** 2455*; — v. Papier u. a. Faserstoffen mit Bitumenemulss. **II** 3329*; Herst.: v. W.-dichtem Papier unter Zusatz v. bituminösem Material **I** 499*; (z. B. Asphalt) **I** 826*; v. W.-dichten Wellpappen u. Wellpappenpackungen durch Zusatz v. Asphaltemulss. **I** 175; v. Papierstoff (Fasermaterial mit Asphalt oder anderem thermoplast. W.-dichtmachendem Materialgemahlen) **II** 624*; v. W.-dichtem Packpapier (mit Torfpech u. Naphtha- oder Steinkohlenteer imprägniert) **II** 2474*; v. W.-dichtem Kreppapier mit wss. Dispers. v. Asphalt, Paraffin, Wachs oder ähnl. W.-abstoßenden Substanzen **I** 826*; v. W.-undurchläss. M. aus Asphalt, Ton, Mineralstoffen, Faserstoffen **I** 1107*; W.-abweisende Überzugs-M. aus Portlandzement, „drip oil“ u. Mn-Resinat **I** 1604*.

Herst.: v. wasserdichten Papierbeuteln auf d. Innenseite mit Paraffin überzogen **I** 499*; v. wasserdichtem Papier unter Zusatz einer Wachs-Mineralöldispers. **I** 499*; Wasserdichtimprägnieren v. Textilien mit wss. Lsg. eines Schwermetallsalzes u. Wachs-Stearindispers. **I** 2111*; emulgierbare Wachse zum — v. Wirkwaren u. dgl. **II** 3996*; leichtes W.-dichtes Gewebe mit Paraffindispers. überzogen **II** 1283*; — v. Fasern mit Misch. v. Petroleum, Kolophonium u. Paraffin **I** 2285*; wasserdichte Gewebe (Behandl. mit eiweißhalt. Rückständen d. Ölgewinn.) **II** 3034*; Wetterfestmachen v. Folien aus regenerierter Cellulose bzw. pergamentiertem Papier durch Zwischenschicht aus Gelatine **II** 2475*; feuchtigkeitsbeständiger Kunststoff aus Cellulosederiv., Wachs u. Lsg. v. Zusatzstoffen für W.-dichte, durchsichtige, nicht klebende Filme **I** 651*; W.-abstoßende Werkstoffe durch Behandl. mit nichtkrystallisierendem chloriertem Diphenylharz, chloriertem Diphenyl, Wachsen bzw. wachsähnl. KW-stoffen u. Al-Seife **I** 1639*; Veredeln v. Textilgut mit koll. Al-Silicat, Eiweißkörpern, Salzen d. Metalle d. seltenen Erden u. Weichmach.-Mitteln **I** 1149*; —: mit essigsaurer Tonerde u. Seife; für Baumwolle mit tier. Leim u. CH_2O; für Wolle mit Metallsalzen; chem. trockene Imprägnier. mit Paraffin, Wachsen u. Ölen **I** 2282; v. Geweben u. Fasern mit Viscoselsg. u. mit durch Extrakt. natürl. Tonerden mit H_2SO_4 erhaltender Lsg. **I** 2285*; v. gereinigten Textilstoffen mit Lsgg. v. Fettsäureanhydriden oder -chloriden **II** 3034*; Herst.: v. W.-dichtem Papier (mit Wachs u. Harzleim als Imprägniermittel zur Herst. v. Trinkbechern für heiße Getränke) **II** 625*; (durch Überzug aus Celluloseacetat, Baumwollsaatöl, Äthylacetat u. Harz) **II** 3035*; v. wasserdichtem Einwickelpapier für Früchte aus Papierstoff, dem regenerierte Cellulose, Leim u. Glycerin zugesetzt werden **I** 499*.

W.-abstoßende Wolle durch zusätzl. Behandl. mit Seifenlaugen **II** 460*; — eines Cellulosehydratfilmes als Schichtträger für photograph. Emulss. oder als Windschutz-, Fensterscheibe durch Behandl. mit Celluloselsg. in Cu-Oxydammoniak **I** 502*; Imprägniermittel zur Herst. W.-dichter Überzüge aus Nitrocellulose, Weichmachern, Harzen u. Lösungsmitteln **I** 2740*; Pyroxylinüberzüge auf Baumwoll- u. Kunstseidestoffen für d. Herst. v. Kunstleder u. W.-dichten Stoffen aller Art **I** 1954.

Systematik u. Kritik d. Prüf.-Methoden für W.-dichte bzw. W.-abstoßende Imprägnier. **II** 1283; (Polemik) **II** 1283; Verf. zur Prüf. d. Durchlässigk. v. W.-dichten Textilstoffen **II** 3870*; einfache Meth. zur vergleichenden Prüf. d. W.-Dichtigk. v. Leder **I** 2480; Apparatur zur Gebrauchswertprüf. v. W.-abstoßend imprägnierten Textilien **I** 2752; **II** 781, 1283.

Bibl.: Vulkanfiber einschließl. Wasserfestmach. (Patentweltliteratur) **I** [4006]; Spezialmittel zum — s. unter *Textilhilfsmittel*; s. auch *Anstriche*; *Baustoffe*; *Holzimprägnierung*; *Imprägnierung*; *Überzüge*.

Wassergas s. *Vergasung*.

Wasserglas, Herst. v. —-Lsgg. **I** 3325*; Überführen v. fl. Natron- oder Kali-— in eine feste M. **II** 1419*; Einfl. verschied. Faktoren auf d. Löslichk. v. festen —-Klumpen **I** 803; Verwend.: zur Isolat. v. M.-Kernen **II** 3139*; zum Schutz v. erdverlegten Röhren (Fe oder Zement) gegen Korros. **II** 1444*; zum Schützen v. Metallen vor Korros. **II** 3158*; für wärmeisolierendes Material „Sarapulit“ (Erhitzen v. —-Lsg. auf *400—550°* in Eisenformen) **II** 1765; in d. keram. Industrie **I** 1753; als Betonschutzmittel **I** 946, 2871; in Seifen **I** 2914; **II** 3174, 3599; (Vorteile) **II** 942; Herst. —-halt. Seifen **I** 495; —-Problem in d. Wäscherei **I** 1795; prakt. Verwend. v. Seifen mit — als Füll- u. Aufbesser.-Mittel **I** 1143.

Wasserstoff.

Vergleiche die entsprechenden Abschnitte unter „*Schwerer Wasserstoff*“, S. 5384 ff.

Vorkommen.

—-Geh. d. Luft **II** 2849.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigenschaften.

At.-Gew. **II** 3741; Feinstruktur d. H **II** 2625; v. d. Hauptquantenzahl abhängiges Zusatzglied zu d. Energie, d. v. d. Mitbeweg. d. Kerns herrührt, beim —-Problem **I** 3247; Grundzustand v. H_2 **I** 2946; Polarisierbark. d. H_2 **I** 2775; u. verwandte Eigg. d. H_2 u. d. H_2^+ **II** 3062; mittlere Lebensdauern v. angeregten —-Atomen **I** 1011; Bldg. im Vakuum aus d. „Äther“ **I** 2493; Atomzertrümmer.-Verss. mit — an leichten Elementen **I** 1003; Zusammenstöße hochenerget. Protonen mit H-Ionen **II** 1505; Streuung langsamer Neutronen durch — **II** 1312; γ-Strahlen beim Durchgang v. Neutronen durch — **II** 2176; Durchgang d. Neutronen durch —-halt. Stoffe **II** 1313; Verlangsam. d. Neutronen: durch Zusammenstöße mit H-Kernen **II** 181; in verschied. — enthaltenden Stoffen **II** 2176; Wrkg.: v. durch —-halt. Stoffe verlangsamten Neutronen **II** 1312; v. —-halt. Stoffen auf d. mit Neutronen erzeugte künstl. Radioaktivität **I** 2492; Wrkg.-Gebiete für d. Absorpt. v. durch —-halt. Substanzen verlangsamten Neutronen für —-Kerne **II** 2176; Absorpt. d. α-Teilchen u. H-Strahlen durch — **I** 2773; elast. Streuung v. Elektronen in — **I** 3248; **II** 1825; unelast. Streuung v. Elektronen in — **I** 194; Streuung v. K- u. Na-Atomen in — **I** 3103;

kontinuierl. u. diskontinuierl. Comptonspektr. bei — **I** 194; s. auch *Spektrum*.

Theorie d. Resonanz u. Koordinat. d. — (Fortschrittsbericht) **I** 3881; Existenz v. akt. — im Chlf. (Koordinat.-Formel) **II** 3369.

H_3: potentielle Energie d. Syst. H + H + H **I** 1005; Existenz: einer akt. Form (H_3) **I** 3897; zweier H_3-Arten **I** 511.

Ortho- u. Para-Wasserstoff: Überblick **I** 189; p-o-Umwandl., katalyt. Rekombinat. u. Adsorpt. **I** 3115; Umwandl.-Geschwindigk. im fl. Zustand (H_2 u. D_2) **II** 2329; Rk.-Verlauf d. o-p-Umwandl.: in festem — **I** 3090; an festem O_2 **II** 1824; aktivierte Adsorpt. u. d. p-o-Umwandl. v. Kohle **I** 3115; **II** 23; Einfl.: v. C_2H_4 auf d. Umwandl. v. $45^0/_0$ig. p-H_2 **I** 1654; d. Erhitzens eines Ni-Katalysators auf seine Fähigk., d. p-o-Umwandl. d. — zu beschleunigen **II** 3354; Umwandl.-Geschwindigk. v. p-H_2 an Ni **II** 320.

Elektrische u. elektrochemische Eigenschaften: DE.: bei hohen Drucken **II** 979; v. *1—1425* at bei *25—100°* **II** 3067; Absorpt. kurzer elektr. Wellen in — **II** 3208; Elektronenaffinität **I** 1331; Erzeug.: intensiver Bündel positiver Ionen **I** 2944; eines Ionenstroms in H_2 bei niedr. Spann. **I** 1664; Absorpt. u. Diffus. v. H^+ in H_2 **II** 3362; homogene Dissoziat. v. H_2 durch Zusammenstoß mit positiven Ionen **II** 3748; Umlad.-Querschnitt v. He u. — gegenüber Protonen **I** 1008; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — **I** 1007; Temp.- u. Druckionisat. **I** 1013; Ionisat.-Vorgänge bei —-Gasentladd. in d. Nebelkammer **II** 187; Ionisat. v. — bei Berühr. mit Pt, Cu u. Ni **II** 3748; Elektrostrikt. **I** 861; Verschwinden v. — in Anwesenh. v. K- u. Li-Ionenquellen **I** 1503; Temp. d. Langmuir-—-Flamme nach d. Kurlbaumschen Meth. d. Linienumkehr. d. mit Li gefärbten Flamme **I** 2654; Verh. im Hochspann.-Bogen **I** 25; Zündspann. v. Entladd. zwischen koaxialen Zylindern **I** 1343; d. Zündspann. erniedrigende Nachwrkg. bei Glimmentladd. in — **I** 527; Zünd. v. H_2-O_2-Gemischen in d. positiven Säule d. Glimmentlad. **II** 319; Formen d. Anodenglimmhaut in — **II** 3208; Reststrom nach Auslösch. einer Glimmentlad. in — bei tiefen Drucken **II** 1512; Druckabhängigk. d. Restionisat.-Stromes in — **I** 1664; Strom-Spann.-Abhängigk. d. Spritzentlad. in — **II** 3208; Charakteristik v. Geiger-Müller-Zählern mit — als Füllgas **II** 2636.

Verlauf d. —-Abscheid. u. Auflös. an Pt-, Ir-, Au-Elektroden **II** 811; Verh. d. polaren H u. O bei Elektrolyse wss. H_2SO_4-Lsgg. **I** 2780; EK. u. Temp.-Koeff. d. Kette —, H_2SO_4, $HgSO_4$/Hg **I** 673; negativer Differenzeffekt d. —-Entw. beim Kurzschließen einer Al-Elektrode mit Kathoden aus positiveren Metallen in HCl **I** 2781; gemeinsame Entlad. d. H- u. Metallionen aus d. Lsgg. d. komplexen Cyanide **II** 1141; elektrolyt. Einführ. v. — in ein Glasdiaphragma **II** 660; Entsteh. v. Diffus. v. atomarem — als wirksamer Vorgang bei d. elektrolyt. Entw. photograph. Schichten **I** 2482.

Magnetische Eigenschaften: magnet. Susceptibilität v. H_2 **II** 3749; Best. d. magnet. Kernmomente durch rein magnet. Susceptibilitätsmess. **II** 1827.

Termische Eigenschaften: techn. wichtige thermochem. Daten **II** 2789; Druck-Volumen-Temp.-Beziehh. v. Gasgemischen mit — **II** 332; Kompressibilität u. Ausdehn.-Koeff. (Berechn.) **I** 2782; Vol.-Energie **II** 3212; empir. Gleich. für d. Wärmekapazität **I** 528; spezif. Wärme: Gleichungen **I** 3640; Formeln für niedrige Tempp. u. hohe Drucke **II** 1839; zwischen *0* u. *3500°* **II** 2789; bei hohen Tempp. **I** 1507; v. — an Aktivkohle **I** 2957; Ausbeuten in Verbrenn.-Maschinen **I** 866; mittlere spezif. Wärme u. Wärmeinhalte zwischen *100* u. *1700°* **I** 1802; Wärmeinhalte u. Dissoziat.-Gleichgewichte **II** 22; Dissoziat.-Wärme aus spektroskop. Werten **I** 1979; **II** 3062; Einfl. auf d. Einstelldauer d. Schwing.-Energie: in O_2 **I** 2136; in CO_2 **I** 2136; thermomolekulare Druckdifferenz (Knudsen-Effekt) für — **I** 31; Erren-—-Motor (Beschreib. d. Arbeitsweise) **I** 505.

Verflüssigung: nach d. Ausdehn.Meth. **II** 2501; H_2-Anlage d. kältetechn. Labor. d. California-Inst. für Technologie **II** 2500; Vorles.-Verss. mit fl. — **I** 2937.

Schallgeschwindigkeit: in reinem — **I** 2137; Rotat.-Dispers. d. Schalles in — **I** 2142; **II** 333; Einfl. auf d. Schalldispers. in Cl_2 u. CO_2 **I** 1984.

Parachor: Atomparachor **I** 680.

Adsorption: an Cr_2O_3-Gel **II** 23; an akt. Cr_2O_3-Präpp. **I** 3094; aktivierte Adsorpt.: an glas. Stoffen (Folgerr. für d. Entgas. v. Glasoberflächen) **II** 3894; an Kohle (Einfl. auf d. katalyt. Wirksamk. d. Kohle) **I** 3115; **II** 23; Wechselwrkg. mit mikrokryst. Holzkohle **II** 3214; Adsorpt. an Hg **II** 1323; Einfl. auf d. Hg-Emulgier. in $^1/_{1000}$ mol. KNO_3-Lsg. **II** 492.

Diffusion; Misch.-Geschwindigk. in Gasgemischen mit — in geschlossenen Behältern **I** 1001; Diffus.- Koeff. im Syst. (Aceton-H_2) **I** 3632; H_2-Durchlässigk.: v. filmbildenden synthet. Stoffen **II** 2760; feuerfester MM. **I** 289.

Löslichkeit: in W. (unter Druck bei hohen Tempp.) **II** 1308; (bei 25° u. *30—1000* at) **II** 2488; in fl. NH_3 bei *25*, *50*, *75* u. *100°* u. bei Drucken bis zu *1000* at **I** 2311.

Verhalten gegen Metalle.

Elektr. Polarisat. d. an reinen Metalloberflächen adsorbierten — u. ihr Einfl. auf d. Rekombinat. v. —-Atomen **II** 1503; Aktivier. v. — durch Metalle (Brandgeruch beim Erhitzen) **II** 4.

Cu: Diffus. durch Cu **I** 661; Einw. auf Cu u. oxydiertes Cu in Ggw. v. Mg-Pulver **I** 1326.

Fe: Diffus.: durch Fe **I** 661, 2129; durch Bleche aus weichem Fe während d. Korros. durch Säuren **I** 3985; beim Beizen v. Eisenblech **II** 3155; Wrkg. v. nascierendem — auf d. magnet. Eigg. v. Fe (durch Elektrolyse erzeugte Härte) **I** 2323; Einfl.: auf Gußeisen **II** 2433; auf Stahl bei Temp.- u. Drucksteiger. **I** 2586; Angriff ahf Stähle unter hohem Druck u. bei erhöhter Temp. **II** 1604.

Mo: Diffus. durch Mo **I** 661.

Ni: Diffus. durch Ni **I** 661; **II** 2489; Absorpt. u. Adsorpt. durch Ni **I** 1987; zeitl. Verlauf d. Gasabgabe v. auf Ni-Drähten absorbiertem — im Vakuum **II** 2488; —-Katalyse an Ni (Vergl. d. Umwandl.-Geschwindigk. v. Parawasserstoff mit d. Rk.-Geschwindigk. $H_2 + D_2 = 2\,HD$ an Ni-Oberflächen) **II** 320; —-Katalyse an Ni (Sinter.-Verss.) **II** 321.

Pd: metallograph. Unters. d. Syst. Pd-— (Okklus. u. Diffus.) **I** 350; Diffus. durch P **I** 2129; **II** 797; durch hochentgastes Pd **I** 2312; durch eine Pd-Membrane bei elektrolyt. Entw. aus KCl-Lsgg. mit u. ohne $K_2Cr_2O_7$-Zusatz **I** 3638; Durchlässigk. d. Pd für d. — (Diffus. d. — aus einem —-N_2-Gemisch ins Vakuum) **I** 1173; (Vers. einer Trenn. d. Isotopen) **I** 657, 1173, 1329, 3096; **II** 2329; sprunghafte Änder. d. Durchlässigk. v. Pd für — etwas unterhalb *200°* **II** 1825; Rolle v. intragranularen Rissen für d. Okklus. u. Evolut v. — durch Pd **I** 2311; Mechanismus d. Elektrodiffus. durch Pd **I** 3096; mit — beladenes Pd als Protonenquelle **I** 1338; Änder. d. Röntgeninterferenzlinienbreite d. Pd durch elektrolyt. —-Belad. **I** 1004; Adsorpt. an Pd (Alter. dünner Pd-Schichten) **I** 3095; Absorpt. durch Pd **I** 2940; (in Ggw. u. in Abwesenh. v. W.) **II** 1655; Bldg. v. H_2O_2 bei d. Vereinig. mit O_2 am Pd-Kontakt **I** 1883.

Pt: Einfl. auf d. lichtelektr. Empfindlichk. d. Pt **I** 2500; Energieaustausch zwischen Pt-Oberfläche u. H_2-Moll. **I** 10; Mikrostruktur d. Pt nach Einw. v. — unter d. Einfl. elektr. Entladd. **I** 1028.

W: Eigg. v. Schichten aus O_2, —, Cs u. Edelgasen, d. im dissoziierten, Ionen- oder anderen Zustand auf einer W-Oberfläche adsorbiert sind **II** 2645.

Physiologisches Verhalten.

Bldg.: aus Traubenzucker u. Ameisensäure durch „ruhende Colibacillen" **II** 3253; bei d. Zers. ranziger Öle **II** 3596; Hemm. d. Buttersäuregär. durch — **I** 1077.

Bildung u. chem. Verhalten.

Systeme H_2-Br_2 bzw .H_2-Cl_2 s. *Bromwasserstoff* bzw. *Chlorwasserstoff*; s. auch *Ammoniak*; *Fetthärtung*; *Hydrierung*; *Knallgas*; *Reduktion*; *Vergasung* (*Wassergas*).

Bldg. bei d. Oxydat. durch W. bei hoher Temp. u. unter Druck: d. gelben P **I** 2335; d. roten P **I** 2335; d. H_3PO_3 **I** 2336; Bldg. durch Oxydat. d. PH_3 durch W. unter Druck **I** 2336; Gleichgewicht $Sn + 2\,H_2O \rightleftharpoons SnO_2 + 2\,H_2$ **II** 2796; Bldg.: bei d. Rk. zwischen Ca-Hydrid u. W. **I** 1516; bei d. Einw. v. NaOH auf $Ge(OH)_2$ **I** 1353; durch Oxydat. v. CH_4 **I** 2342; bei d. Zers. ranziger Öle **II** 3596.

Rk.-Verlauf bei d. Vereinig. v. —-Atomen zu Moll. **I** 3243; Rekombinat. v. —-Atomen u. ihre Rk. mit O_2 u. CO **I** 1496; Bldg. v. atomarem — bei Verbrenn. bei hohen Tempp. **II** 1842; therm. Dissoziat. v. LiH **I** 2654; Bldg. v. Metallhydriden durch atomaren — (Syst. Ta-—) **I** 2656; Einw. v. atomarem — auf Ölsäure u. Paraffinöl **II** 496; Einw. v. nascierendem — auf B, B_2O_3 u. BN **I** 3119; Aktivitätskoeff. (bei Hochdruckgleichgewichten) **II** 2330; (Anwend. zur Berechn. d. Wrkg. d. Drucks auf homogene chem. Gleichgewichte u. zur Berechn. integraler Joule-Thomson-Effekte) **II** 2330; chem. Rk.-Fähigk. u. Lichtabsorpt. **II** 2623; photochem. Rkk. zwischen adsorbierten J_2- u. —- oder O_2-Moll. **I** 3107; Rkk. in d. stillen elektr. Entlad. **I** 2770; Kinetik d. Rk.: mit J_2 **II** 3194; mit N_2O **I** 7; (Einfl. v. O_2) **I** 8; (an Pt) **II** 1503; mit S (bei *265—350°* u. *290—820* mm) **II** 6; (Bldg. u. Eigg. d. unimol. H_2S-Schicht auf d. Glasoberfläche, Unabhängigk. d. Rk. v. d. Anwesenh. v. O, Feuchtigk. u. SO_2) **I** 2770; **II** 3742; Red.-Geschwindigk. v. synthet. u. v. natürl. Eisenglanzkrystallen mittels — **II** 3643; Verss., FeO mit Gemischen v. CO u. — zu reduzieren **I** 1517; gegenseit. Austauschbark. d. —-Atome d. Koordinat.-Raumes eines Komplexes u. d. W. **I** 3629; Katalyse v. C_2H_5OH aus CO u. — **II** 8; Regenerier. v. Katalysatoren zur Herst. v. Methanol oder anderen O-halt. organ. Verbb. aus CO u. — **II** 3958*.

Entzünd.-Tempp. (in Luft oder O_2 bei verschied. Drucken u. in Gasgemischen) **I** 3393; (Best.-Methoden) **II** 951; kathod. Verbrenn. **II** 474; katalyt. Einfl. auf d. CO-Flamme **I** 3393; **II** 641; Einfl.: auf d. untere Explos.-Grenze v. Gemischen aus PH_3 u. O_2 **II** 1125; auf d. Leuchterscheinn. bei Pb-Azid-Exploss. **I** 679; auf d. Zers. v. Acetaldehyd **II** 992; auf verschied. feuerfeste Ziegel **I** 288; auf d. Entweichen v. He aus Gesteinen **II** 1657, 2351.

Technologie.

—-Apparaturen d. anorgan.-chem. Großindustrie **I** 1285; kleiner Hochtemp.-Ofen für —-Atmosphäre **II** 886.

Gewinnung.

Übersicht über gebräuchl. Verff. **I** 3581; Darst.-Meth. in kleinem Maßstabe (Demonstrat.-Vers.) **II** 2919.

Herst. H enthaltendem H_2 beliebigen Drucks **I** 2060*; Gewinn.: mittels d. elektr. Bogens oder Glühfadens (Zers. d. W. zu — u. O_2 zwischen Pt-Kontakten) **I** 181; v. — für Explos.-Motoren durch Oxydat. v. Fe mit W.-Dampf **I** 837*; v. S u. — bei d. Aufarbeit. v. Pyrit **II** 1233*.

Elektrolytische Gewinnung: **I** 3179*; (Fortschritte) **I** 454; (Labor.-App.) **II** 3410; Gewinn. in Druckzersetzern **I** 2707*.

Wassergas: deutsche Patente (Überblick) **II** 3141; Rationalisier. d. CO-Konvers. **I** 1431; Kinetik d. Rk. $CO_2 + H_2 = CO + H_2O$ an erhitzten Pt-Drähten **II** 3054; Aktivatorwrkg. v. Cr_2O_3 in Fe_2O_3-Katalysatoren **I** 1600; Rolle d. H_2S-Konz. im Wassergas bei d. Gewinn. v. Kontakt-— **II** 3141; Wrkg. d. Oberfläche eines Rk.-Gefäßes auf d. —- u. Wassergasverbrenn. **II** 2174; —: durch Umsetz. v. CO mit W.-Dampf **I** 2061*; **II** 417*; aus CO u. W.-Dampf (Katalysator: natürl. $ZnCO_3$) **I** 3702*.

Katalysator für d. Umsetz. v. CO_2 mit W.-Dampf zwecks Gewinn. v. — **I** 3702*.

Gewinnung aus KW-stoffen u. dgl.: Gewinn.: aus KW-stoffen (CH_4-halt. Gas) **I** 2059; durch katalyt. Konvers. v. Gasen mit großem Geh. an ungesätt. KW-stoffen, Vergift. v. Ni-Katalysatoren durch H_2S **I** 1431; Verwend. d. CH_4 als —-Quelle **I** 125; —: aus CH_4 (Katalysatoren) **I** 2867*; aus W.-Dampf u. CH_4 **I** 2867*; Wärmeausnutz. zur Gewinn. v. — aus CH_4 u. W.-Dampf oder aus CO u. W.-Dampf **II** 1592*; Gewinn.: eines —-CO-Gemisches aus CH_3OH **II** 3977*; eines H_2-halt. Gasgemisches aus Holz u./oder Torf **II** 3810*; v. H_2-reichen Gasen aus minderwert. Brennstoffen durch Vergas. d. Brennstoffe in kontinuierl. arbeitenden Kammeröfen mit W.-Dampf **I** 2471; Verwend.-Möglichkeiten v. Koksofengas, Beschreib. d. —-Gewinn. aus Koksofengas u. d. Anwend. zur Synth. fl. Brennstoffe **II** 3464.

N_2 u. H_2 enthalt. Gemische durch katalyt. Spalten v. NH_3 **II** 3421*; N_2-H_2-Gemische für d. NH_3-Synth. s. *Ammoniak*.

Reinig.: v. NO u. ungesätt. KW-stoffe enthaltendem H_2 **I** 609*; d. bei d. Reinig. v. H_2 anfallenden ammoniakal. Cuprosalzlsg. **II** 1592*, 3810*; Entfern.: v. C-Verbb. aus — **I** 3325*; v. CO u. CO_2 aus —, d. aus d. Wassergasprozeß stammt (NH_3-Synth.) **I** 3325*.

Analyse.

Nachw. d. nascierenden — mit Resazurin **I** 1422; spektralanalyt. Nachw. kleinster —Mengen in He **II** 2849; quantitat. Spektralanalyse v. —-halt. Gasgemischen **I** 2852; Mikrobest. **I** 3572; Best. mittels $AgMnO_4$-Lsgg. **I** 1276; Best.: in techn. CO **I** 1903; v. C u. — in bituminösen Stoffen, d. in Ölschiefer vorkommen **II** 951; qualitat. Best. v. COS im — **I** 125.

Schwerer Wasserstoff.

Schweres Wasser s. unter *Wasser*, S. 5379.

Überblick **I** 189, 509, 1165, 1174, 1329, 1813, 2485, 2637, 2937, 3507, 3881; **II** 961, 1305, 1310, 2171, 2329, 3349; Geschichte d. Entdeck. **II** 1493.

Natürliche Häufigkeit.

D. v. W. aus verschied. Quellen u. d. Isotopenverhältnis **I** 2637; **II** 3, 794; Erzeug. v. Protiumoxyd u. Best. d. Anteils v. Deuterium im — v. n. W. **I** 510; D-Geh.: v. industriellen Wässern **I** 3507; v. natürl. Butan **I** 510.

Anreicherung und Trennung.

Theorie d. Anreicher. durch Elektrolyse **I** 1653; **II** 794; Labor.-Anlage zur elektrolyt. Fraktionier. **I** 3881; **II** 2485; Fraktionier. d. — u. O-Isotopen in einem handelsübl. Elektrolysierapp. **II** 2013; Anreicher. durch Elektrolyse: v. H_2SO_4-Lsgg. **I** 657; v. neutralen Salzlsgg. **I** 657; Anreicher.

durch kombinierte Elektrolyse u. Diffus. durch Pd **II** 1495; Diffundierbark. v. D_2 in Metallen **II** 3885; Syst. Pd-($H_2^1 + H_2^2$) **I** 3096; Vers. zur Trenn. mittels Diffus. durch Pd **I** 657, 1173; **II** 2329; Anreicher. bei d. Diffus. durch dunkelrot glühendes Pd **I** 1329; Trenn. v. Isotopengemischen durch Diffus. in strömendem Hg-Dampf **II** 3; Einfl. einer fraktionierten Krystallisat. auf d. isotop. Zus. v. W. **I** 846; Isotopentrenn. d. W.: durch Dest. **II** 3049; durch Verdunsten u. Dest. (aus Meerwasser) **II** 3049.

Physikalische Eigenschaften.

Massenspektrograph. Unterss. über d. Isotopen d. O u. — **I** 1329; Massenunterschied für d. Dubletts: D, H_2; He, D_2; C^{++}, D_3; O, CH_4 **II** 1306; Energieverhältnisse bei d. Isotopen d. — **II** 645; Neutron-Protonwechselwrkg., Bind.-Energien d. — u. He-Isotopen **II** 3356; dreiatom. Ionen in Gemischen d. —-Isotopen **I** 2127, 3881; Streuung v. Alkaliatomen in H_2 u. D_2 **II** 1314.

Deutonen.

Experimenteller Nachw. für d. Feld d. Deuterons **II** 2491; magnet. Moment d. Deutons **I** 664, 2126, 2772; **II** 2490; (u. Spin) **I** 1175; Atomstrahlmeth. zur Unters. d. Deutonen **I** 3103; Verss. zum Nachw. v. Deutonen aus zwei bevorzugten Rkk. **II** 799.

Erzeug. v. Ionen d. — oder seiner Isotopen (z. B. zur Atomzertrümmer.) **II** 1224*.

Atomzertrümmerung.

Zertrümmer. v. H^2 u. stellare Häufigk. v. H^2 u. H^3 **I** 853; Verss. zum Nachw. d. Emiss. v. Deutonen bei Kernumwandlungen **I** 1972; Zertrümmer. d. N u. B durch α-Teilchen (mögl. Emiss. v. Deutonen) **II** 2177; Ausbeuten d. aus D_2 emittierten Deutonen bei d. Beschieß. durch α-Teilchen **II** 3199; Wechselwrkg. zwischen Deutonen u. α-Teilchen **II** 1127, 3358; α-Teilchenstreuung durch Deutonen u. Protonen **II** 970; Zertrümmer. v. Deutonen hoher Energie durch Zusammenstoß mit Kernen **II** 3199; Zertrümmer. d. Deutons durch γ-Strahlen **I** 852; **II** 3630; Neutron-Kernzusammenstoß mit H- u. D-Kernen **II** 968; Atomzertrümmer. durch Deutonen s. *Atomzertrümmerung*, S. 4582.

Spektrum.

Spektroskop. Best. d. M. d. Deuteriums aus d. Balmerserie **II** 3885; spektr. Best. v. e/m durch interferometr. Mess. d. Wellenzahldifferenz zwischen d. $H\alpha$-Linien v. H u. D **I** 2313; „Dublett"-Intervalle für $H^1\alpha$ u. $H^2\alpha$ **II** 2334; Starkeffekt in d. —-Isotopen **I** 2127; Struktur d. —-Linien (kein Unterschied zwischen H^1 u. H^2) **II** 806; Resonanzbandenzüge d. HD im Gebiet *1650* bis *1000* Å **I** 346; Kernabstand u. Schwing.-Frequenz in H_2 u. HD **II** 2025; $3\,p^3\Sigma \rightarrow 2\,s^3\Sigma$-Banden v. HD u. D_2 **II** 3747; Fulcherbanden v. HD u. D_2 **II** 1495; Oszillat.- u. Rotat.-Spektr. d. HD **II** 2026; Ramanspektr. v. D_2 **II** 3050; Auslösch. d. Cd-Resonanzlinie durch H_2 u. D_2 **II** 3891.

Thermische Eigenschaften.

Thermodynam. Eigg. v. H_2 u. D_2 **II** 2013; techn. wichtige thermochem. Daten v. D_2 u. HD **II** 2789; freie Energie v. HD u. D_2 (Berichtig.) **I** 528; Rotat.-Wärme d. D_2 u. Kernspin d. D **I** 997; spezif. Wärme u. Schmelzwärme d. kondensierten H^2_2 **I** 997; Dissoziat.-Wärme v. HD u. D_2 (aus einem neuen UV-Resonanzbandenzug) **I** 1979; Eigg. d. kondensierten schweren — **I** 2937*; Binnendrucke bei d. kondensierten —-Isotopen **II** 2329; Verdampf.-, Schmelz- u. Sublimat.-Wärme v. D_2 **II** 961; Änder. d. Dampfdrucke d. —-Isotopen mit d. Zeit **II** 2329; (bei *20,38°* absol.; p-o-D_2-Umwandl.?) **II** 3885; Demonstrat. d. Dampfdruck- u. F.-Unterschiedes v. schwerem u. leichtem H (Vorles.-Verss. mit fl. H) **I** 2937; Verdampf. v. H_2, HD u. D_2 v. Cu **II** 3750; Adsorpt. an Holzkohle u. relat. Verdampf.-Geschwindigk. v. H_2, HD u. D_2 **II** 3215; Vol.-Ausdehn.-Koeff. v. H_2 u. D_2 **II** 2171; Best. d. H^2 durch Wärmeleitfähigk. **I** 3089.

Viscosität.

I 3881; **II** 3885; durch Viscositätsmess. bestimmter Mol.-Durchmesser **I** 3089.

Adsorption.

Adsorpt.: v. H_2 u. D_2 an Ni **I** 2127; v. H_2 u. D_2 an Cr_2O_3 **I** 2334; v. H_2, HD u. D_2 an Holzkohle **II** 3215; Austauschrkk. zwischen D_2 u. d. in festen Stoffen adsorbierten H_2 **II** 962.

Austausch. Reaktionen. Verbindungen.

Rkk. d. H-Isotopen (Anwend. d. Wellenmechanik) **II** 1965; (Quanteneffekte) **II** 1121; (Nullpunktsenergie u. Aktivierungsenergie) **I** 345; Unterss. verschied. homogener u. heterogener Rkk. mit Hilfe d. schweren H-Isotops **I** 509; Kinetik einiger Rkk. **I** 2637; Umwandl.-Geschwindigk. v. fl. p- in o-D_2 u. v. fl. o- in p-H_2 **II** 2329; Rk.-Geschwindigk. $H_2 + D_2 = 2\,HD$ an Ni-Oberflächen **II** 320; Rk. zwischen O_2 u. D_2 **I** 509; Vergl. d. photosensibilisierten Rk. v. $H_2 + O_2$ u. $D_2 + O_2$ **I** 1329; J-Ionenkatalyse d. D_2O_2 **II** 3049; (Austausch in H_2SO_4 u. NaOH) **II** 2920; Umwandl.-Punkt v. Na-Sulfatdekadeuterat **II** 473; Mechanismus d. Ionisier. v. — an einer Pt-Elektrode **I** 2937.

OD^+-Banden in d. elektrodenlosen Ringentlad. in schwerem W. **II** 3050; Rk.-Geschwindigkk. bei d. Einw. v. Na-Atomen auf HCl u. DCl **II** 3885; Rkk. zwischen H_2 bzw. D_2 u. Br_2-Dampf **I** 1330; Vergl. physikal. Eigg. v. HBr u. DBr **II** 3474; Absorpt.-Spektren v. HBr u. DBr **II** 3475; Dampfdrucke v. DJ, DF u. C_6D_6 **II** 3050; Gitterdimenss. v. LiH u. LiD **II** 651; Bandenspektr. v. LiH u. LiD **I** 2317; Absorpt.-Spektr. d. NaD **I** 2776; Bandenspektr.: v. NaH u. NaD **I** 524; v. AgD **II** 2485; v. BeD **I** 3888; v. MgD **I** 3516; Spektren v. CaH u. CaD **I** 2317; Grundfrequenzen für d. isotopen Moll. NH_2D, ND_2H u. ND_3 **II** 3063; Energiestufen d. NH_3 u. ND_3 (Doppelminimaproblem) **I** 3882; UV-Absorpt.-Spektren v. NH_3, NH_2D, NHD_2 u. ND_3 **II** 3350; kinet. Ausdruck für d. Geschwindigk. d. photosensibilisierten Zers. v. NH_3 u. ND_3 **I** 1329; Tripelpunkt d. Deutero-NH_3 **II** 3474; Dipolmoment d. NH_3 u. Deutero-NH_3 **II** 3474.

Isotopen d. H u. O in organ. Verbb. (Übersicht) **II** 1649; deuteriumhalt. organ. Verbb. **II** 1153; Ramanspektren v. organ. D-Verbb. **II** 2172; Austausch-Rkk. v. D mit CH_4 unter d. Einfl. v. angeregtem Hg **II** 2920; katalyt. Austausch v. schwerem H mit CH_4 an reduzierten Ni-Oberflächen **II** 3742; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. CH_3D **II** 3350; Grundfrequenzen d. Moll. CH_3D, CH_2D_2, CHD_3 u. CD_4 **I** 2315; Ionisat.-Prodd. in Methan mit gewöhnl. u. schweren H-Atomen **II** 2193; Ramanspektr.: v. gasförm. CD_4 **II** 3050; v. Tetramethylmethan-d_1 **II** 2799; D-Geh. v. natürl. Butan **I** 510; C_2H_4-Hydrier. mit schwerem — **I** 1965; (u. Austausch-Rk.) **I** 1654; Darst. u. Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot v. C_2HD **I** 658; Rotat.-Schwing.-Spektren im photograph. Ultrarot v. D enthaltenden Moll.; C_2HD-Spektr. **I** 2637; Schwing.-Spektren u. Kraftkonstanten v. C_2HD u. C_2D_2 **II** 2172; Deformat.- u. Bind.-Frequenzen v. C_2H_2, C_2D_2 u. C_2HD **II** 3050; Bind.-Frequenz v. C_2D_2 **II** 2171; symm. C-D-Bind.-Schwing. in C_2D_2 **II** 3350; Polymerisier. v. schwerem C_2H_2 durch α-Strahlen **I** 1330; Bezieh. zwischen d. Schwing.-Frequenzen isotoper Moll.

($CHCl_3$ u. $CDCl_3$) **II** 1833; Ramanspektr. v. CH_3OD u. CCl_3D **I** 847; Austausch in d. Carboxylgruppen d. Bernsteinsäure u. in d. Hydroxylgruppen d. Hydrochinons **II** 2920; Austauschrk. zwischen Aceton u. schwerem W. (Gleichgewicht u. Kinetik) **II** 3475; Verdampf.- u. Verdünn.-Wärmen v. Gemischen aus schwerem u. leichtem Aceton **I** 1306; Grundbande v. DCN bei *17,5 u* **I** 2127; direkte Einführ. v. D in Bzl. **I** 2309, 3090; katalyt. Ersetz. v. H_2 (Haplogen) durch D_2 (Diplogen) in Bzl. durch Pt oder Ni **II** 963; $AlCl_3$ als ein Katalysator für H-Austausch bei d. Einw. v. *13,4%* D enthaltendem HCl auf Bzl. **I** 2485; Ramanspektr. d. D_6C_6 **I** 847.

Physiologisches Verhalten.

Biol. Bedeut. (Literaturübersicht) **II** 3350; Einbau in wachsende Organismen (Austauschbark. d. leichten gegen d. schwere H-Isotop) **I** 847; enzymat. Katalyse d. Austausches v. Deuterium mit W. durch Milchsäurebakterien **II** 3886; Rohrzuckerinvers. durch β-H-Fructosidase in leichtem u. schwerem W. **I** 1330.

H^3.

Stellare Häufigk. v. H^2 u. H^3 **I** 853; M. **II** 10; Kernspin **I** 354; Rk. $Li^6 + n^1 \rightarrow He^4 + H^3$ **II** 647.

Bibliographie.

Schwerer — [russ.] **II** [1310]; Orthohydrogen, parahydrogen and heavy hydrogen **I** [1334]; s. auch *Ammoniak*; *Atomzertrümmerung*; *Bromwasserstoff*; *Chlorwasserstoff*; *Elektroden*; *Elementaranalyse*; *Fetthärtung*; *Hydrierung*; *Knallgas*; *Polarisation, elektrolytische*; *Protonen*; *Reduktion*; *Schneiden*; *Schweißen*; *Spektrum*; *Strahlung* (*H-Strahlen, Kanalstrahlen*); *Überspannung*; *Vergasung* (*Wassergas*); *Wasserstoffionenkonzentration.*

Wasserstoffionenkonzentration s. auch *Acidität*; *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Colorimetrie*; *Enzyme*; *Indicatoren*; *Milch*; *Organe*; *Pufferung.*

Histor. Übersicht **I** 2761; Bezeichn. d. — **I** 1741; Begriff, Wert u. Mess. **I** 3165; —-Werte u. Indicatoren **II** 559.

Systemat. p_H-Werte einiger Lsgg. im alkal. Gebiet **I** 3387; Wesen u. Best. d. —-Werte in elektrolyt. Lsgg. **I** 2853; **II** 887; Pufferwrkg. u. Reziprozität d. Säure-Basenfunkt. **II** 1141; Einfl. d. — auf d. Zerfall d. Hypohalogenite **I** 1515; p_H-Werte: d. gesätt. $CaCO_3$-Lsgg. **II** 489; in Borsäure-Weinsäurelsgg. (Komplexbldg.) **I** 4; in Weinsäure-Sb_2O_3-Lsgg. während d. Neutralisat. **I** 5; in Weinsäure-Molybdänsäure- bzw. Wolframsäuregemischen **I** 5; photochem. Zerleg. d. Glykokolls, Einfl. d. — u. d. Wellenlänge **I** 2156; p_H-Best. in Gelatinelsgg. **II** 3883; (Einfl. v. Elektrolyten) **I** 2545; Titrat.-Konstanten v. Amiden u. Dipeptiden in bezug auf Alkohol- u. Formaldehydtitratt. v. Amino-N **II** 2221; — v. Agar-Agarfraktt. **II** 1516; Einfl. d. p_H-Zahl auf d. Bldg. d. Salz-Proteinverbb. zwischen As, Sb, Bi u. Eiweiß **II** 402.

Bestimmungsmethoden: Vergl. d. colorimetr., elektrometr. u. katalyt. Methoden **I** 933; Genauigk. d. p_H-Mess. **II** 2248; Fehlerquellen bei —-Mess., Bedeut. für d. Wiegnereffekt **II** 887; Standards für —-Mess. **I** 28; Berechn. v. p_H-Werten **I** 3751; neue App. zur —-Best. **I** 1274, 1741; **II** 2980; App. für kontinuierl. p_H-Mess. **II** 2980.

Colorimetrische u. optische Methoden: Anwendbark. v. Farbindicatoren bei d. —-Mess. stark gefärbter u. zäher Substanzen **II** 88; colorimetr. Best. **II** 3133; (in wss. Lsgg.) **II** 2552; (bei höheren Tempp., Unterss. mit Na_2SO_4-Lsgg.) **II** 2094; (Colorimeterrohr) **I** 2411; Hilfsmittel für d. prakt. p_H-Best. (Indicatorpapierfolien) **II** 2980; Schnellbest. mit Indicatorpapierfolien v. Höll **II** 2552; Mess. mit d. Wulffschen Foliencolorimeter **II** 87; p_H-Best. mit d. Pulfrich-Photometer (Berichtig.) **II** 724; Verbesser. d. Blockkomparators nach Walpole **II** 2552; Fluorescenzanalyse für d. —-Best. **I** 2852; Verwendbark. d. Farb- u. Luminescenzkomparators nach Rojahn-Heinrici **II** 725.

Elektrometrische Bestimmung: **I** 3693; vereinfachte Meth. (Elektronenröhrenpotentiometer mit Zwillingsröhre) **I** 1455; Zeigergerät **II** 2094; Röhrenapp. für Serienmess. **I** 1094; direkt ablesbarer p_H-Messer für Glas-, Chinhydron- u. H-Elektroden **II** 2552; Verwend. d. Sb-Elektrode bei d. —-Best. **I** 1274; Mess. mit Elektroden aus Sb, W oder anderen durch gel. O_2 oxydierbaren Metallen oder deren Legierr. **I** 2053*; ununterbrochene Mess. d. — v. Fll. (Pt-Elektrode u. H_2) **I** 937*; **II** 1919, 2703; (Übersicht) **I** 1094; (Grad d. Genauigk.) **II** 2249; (einfache Zelle) **II** 3046.

Anwendungen: Best. d. richtigen —-Wertes im W. **II** 1589; Nomogramm zur p_H-Best. in natürl. W. **II** 2102; Kontrolle d. Flock. in W. durch ein registrierendes Potentiometer **II** 259; Alkalinität u. p_H beim Ni-Bad **I** 1444; — als Kontrollmeth. in d. Kaolinindustrie **I** 2580; — in d. Düngerindustrie **II** 266.

Einfl. d. p_H auf d. Adsorpt. v. Farbstoffen durch Cellulose u. Füllstoffe **I** 175; Mess. d. —, Bedeut. in d. Seide- u. Kunstseideindustrien **I** 824; Einfl. d. Acidität u. Alkalinität auf Wollfasern **I** 980; Unters. d. Wolle auf Säuren, p_H-Werte u. isoelektr. Punkt **I** 2917; Wert d. —-Kontrolle bei d. Behandl. v. Wolle **II** 3705; colorimetr. Best. d. — v. oberflächenakt. Lsgg. v. Textilhilfsmitteln **I** 1618, 3050; Veränderr. d. — in wss. Seifenlsgg. (Geh. an freiem Alkali) **II** 3721; Theorie, Best. u. Bedeut. d. — in d. Gerberei **II** 639; Best. v. p_H-Werten d. Leders mit einfacher Glaselektrodenanordn. **II** 3046; Säuregeh., p_H u. Verfärb. v. Kartoffelflocken **II** 3312; Vereinfach. d. colorimetr. p_H-Best. (Zuckerindustrie) **II** 1754; Rolle d. akt. Acidität d. Mediums bei d. fermentat. Invers. v. Rohrzucker **II** 2225; — in Kakao **I** 2908; Einfl. auf d. Wrkg. v. Farbstoffen auf d. Hefengär. **II** 1387; Best. in gärenden Maischen **II** 3312; Mess. d. Säuregrades v. Wein **II** 2592; colorimetr. —-Best. d. Milch **II** 2756; Anwend. d. Glaselektrode auf Milchprodd. **II** 2468; — v. Molkereiwässern, Bezieh. zum Auswaschen d. Butter **II** 1798; Bezieh. zwischen d. Acidität d. Säureweckers u. d. p_H d. Inneren v. Schweizerkäse u. d. Käsequalität **II** 3452; Anwend. bei d. Fleischkontrolle **I** 3356.

p_H-Begriff in d. Mikrobiologie, Grenz-p_H u. Wrkg.-Optimum v. Bakterien u. Enzymen **I** 3356; Wrkg. d. p_H: auf d. Farbstoffbldg. säurefester Bakterien **I** 256; auf d. Hefewachstum in synthet., Asparagin enthaltender Nährfl. **I** 2274; auf d. Keim. v. Urediniosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21* **I** 2387; Einfl. d. äußeren — auf d. Speicher. v. Elektrolyten (Valonia) **I** 3802; Nährböden mit stabiler — zur Kultur höherer Pflanzen **I** 615; — u. N-Aufnahme bei Reispflanzen **II** 2835; Einfl. d. — d. Nährlsg. auf d. NH_3- u. Nitrat-N-Assimilat. d. Tomatenpflanze **I** 615; Bezieh. d. — u. Gesamtsäure zum Geschmack v. Tomaten **II** 1274; Anwendbark. d. Glaselektrode zur p_H-Mess. in biol. Fll. **I** 932; Vergl. d. Wrkg. d. H-Ionen u. d. Thrombase auf d. Gelier. v. Fibrinogen **II** 1732; Modifikatt. im Gebrauch d. Glaselektrode zur Best. d. p_H in venösem Blut **I** 277; Mess. u. Bedeut. in d. Medizin **II** 2074, 3553; pharmazeut. Studie d. p_H **II** 3263; Ermittl. d. Veränder. v. Arzneimitteln durch —-Best. **II** 1060; Wert d. p_H-Mess. in d. Kosmetik **II** 290; — v. kosmet. Erzeugnissen **I** 3485.

Bibliographie: Taschenbuch d. prakt. —-Mess. **I** [3575]; Best. d. — ⟨p_H⟩ u. deren Bedeut. für

Technik u. Landwirtschaft **II** [2251]; Les applications industrielles du p_H **II** [1758]; Fundamentos de Acidimetría. Determinación del p_H **II** [3137].

Wasserstoffperoxyd s. *Wasserstoffsuperoxyd.*

Wasserstoffsuperoxyd, Bldg.-Mechanismus d. — bei d. Auslösch. d. O_2-Nachleuchtens durch W.-Dampf, H u. H_2 **I** 349; Bldg.: bei d. katalyt. Dehydrier. **I** 1883; bei d. Glimmlichtelektrolyse **I** 2780; **II** 330; —-Ausbeute bei d. H_2-O_2-Katalyse an Pt **II** 2921; Red. v. O_2 zu — durch Bestrahl. seiner wss. Lsg. mit Röntgenstrahlen **I** 1981.

Ältere u. neuere Darst.-Verff. **II** 721; Herst. u. Verwend. **I** 2573; Gewinn.: aus H_2 u. O_2 mittels stiller Entladd. **II** 415*; v. verdünnten —-Lsgg. durch kathod. Red. v. O_2 **I** 2230; v. konz. elektrolyt. Lsgg. **II** 3210; über d. Persulfat **II** 2715*; aus NH_4HSO_4 über d. Persulfat **II** 2258*; aus $H_2S_2O_8$- oder Persulfatlsg. **I** 126*, 1752*, 3177*; aus BaO_2 mit verd. Mineralsäure **I** 1102*; Dest.: aus Lsgg. **II** 1930*; aus Perschwefelsäure- oder Persulfatlsgg. **II** 2258*; Reinig. v. Lsgg. **II** 1931*; (Verwend. v. bas. Ba-Verbb.) **II** 2104*.

Haltbark.: v. —-Lsg. **II** 1404; v. —-A.-Gemischen **I** 926; stabilisierte $3^0/_0$ig. Lsg. (Auxilium medici) **II** 2240; Wrkg. v. Inhibitoren auf d. Zerfall v. — **I** 1173; Wirksamk. d. zur Konservier. v. — verwendeten Stabilisatoren **I** 3569; Haltbarmachen: durch lösl. Metallsalze, bes. Chloride, gegebenenfalls unter Zufüg. v. antisept. wirkenden Ölen **II** 2258*; durch Sn-Pyrophosphatlsg. **II** 2259*; durch Hydrochinon **II** 3559; durch Acetanilid **I** 2402; Aufbewahr.: in Metallgefäßen mit Überzügen aus halbfesten KW-stoffen **II** 415*; in Al-Gefäßen **II** 3276*.

Absorpt.-Spektren d. —-Dampfes **I** 3888; Elektronenemiss. bei d. Rk. mit fl. NaK_2 **II** 2636; Wrkg. auf d. elektrolyt. Ni-Abscheid. **I** 1831; spezif. Wärme (Ausbeuten in Verbrenn.-Maschinen) **I** 866; Verteil. zwischen W. u. zusammengesetzten Estern **I** 3883.

Vork. d. Radikals HO_2 beim katalyt. Zerfall v. — u. bei Oxydat.-Prozessen mit mol. O_2 **II** 3195; J-Ionenkatalyse d. D_2O_2 **II** 3049; Rk.: $H_2O_2 + J^- + H^\cdot \rightarrow H_2O + HJO$ **I** 2939; katalyt. Zers.: durch d. Stoffpaar Jod-Jodid **II** 7; durch Fe-Salze **I** 661; durch $FeSO_4$ u. Na_2WO_4 **I** 3378; Einfl. d. Durchtränk. v. Holzkohle mit Metallsalzlsgg. auf d. katalyt. Zers. v. — **II** 3642; Änder. d. Aktivier.-Energie bei schrittweiser Desaktivier. d. Katalysators durch geeignete therm. Behandl. bei d. Zers. v. — **II** 3743; Wrkg. d. d. —-Zerfall begünstigenden Katalysatoren auf d. Kolbesche Rk. **II** 330; Einfl. hochfrequenter Wechselfelder auf d. durch Ag-Sol katalysierte Zers. v. — **II** 1824; Einw. v. Pt-Solen u. v. UV-Strahlen auf d. Rk. d. H_2O_2-Zers. in wss. Lsgg. **I** 9; photochem. Zers. in wss. Lsg. **II** 2337; Wrkg. v. UV-Licht auf d. Verlauf d. katalyt. H_2O_2-Zers. in wss. Lsg. u. auf d. katalyt. Aktivität d. Katalysatoren (Graphit, PbO_2 u. Pt) **II** 3480; Röntgenphotolyse **II** 3066; Herst. v. reinem O_2 für d. Labor.-Gebrauch durch katalyt. Zers. v. H_2O_2 (Zers.-Perlen) **I** 1420.

Einw. v. Arsensäure u. Arsenaten auf — **II** 1676; Oxydat. v. $MnSO_4$ durch — in alkal. Medium **II** 2934; Lösen v. $Ti(OH)_4$ in — **II** 2035; Rk. mit $Ce(OH)_2$ **I** 3770; Bldg. v. persalpetriger Säure bei Einw. v. — auf HNO_2 **II** 2503; Katalyse v. Peroxydoxydatt. durch Ferroionen **I** 661; stabile —-Phosphatverbb. **I** 2422*; H_2O_2-Anlager.-Verbb. mit Silicaten **II** 641; kinet. Unters. d. Riesenfeldprobe zur Best. d. Art einer Peroxydverb. **II** 3629.

Spezif. Wrkg. d. Fe als Katalysator bei d. Rk. mit Pyrogallol **II** 1529; Einw.: auf Olefine **II** 2200; auf $\alpha.\beta$-Äthylennitrile (Bldg. v. Glycidsäureamiden) **I** 3539; alkal. — auf Chinone u. auf mehrwert. Phenole **II** 996; Kinetik d. Rk. mit d. Na-Salz d. p-Toluolsulfochloramids **II** 3084; Oxydat. v. Cystin u. Dithioglykolsäure in Ggw. v. Wolframsäure- u. Molybdänsäuresolen **I** 2524; Wrkg. v. *132* volumprozent. — auf einige C-Verbb., erhalten durch Einw. v. konz. H_2SO_4 auf Saccharose, Glucose usw. **I** 3543.

Einfl.: verschied. Konzz. v. NaCl u. — auf d. Ergebnis v. Schnellkorros.-Verss. **II** 1249; —-halt. Katalysatoren auf d. N-Best. **II** 3416.

Produkt. durch Pneumococcus **II** 544; Zers. durch Propionsäurebakterien **I** 2833; durch Chlorella pyrenoidosa **I** 1883; reversible Inaktivier. v. Papain durch — **I** 2831; Einfl. auf Ricinuslipase **II** 1897; Wrkg. auf Ascaris lumbricoides **I** 2044.

Einfl. auf d. durch Metallzusatz in Milch u. Rahm auftretende Talgigk. **I** 3064; Verwend. zur Beschleunig. d. Keimens v. Samen **II** 3850*; Herst. v. Kuchen u. ähnl. Gebäck mit — als Treibmittel **II** 453*; Einfl. auf d. plast. Eigg. v. Mehlteigen **I** 1463; Verwend.: bei Kochmarinaden **I** 2461; in d. Kosmetik **I** 2456; Herst. eines porösen Mörtels für Bauzwecke unter Verwend. v. — **II** 2265*.

Textilbleiche mit — (Allgemeines) **II** 3031; Zers. in alkal. Lsg. u. ihre Bedeut. für d. Bleiche d. Baumwolle **II** 1280; Einfl. auf d. Hypochloritbleiche v. Baumwolle **I** 330; Bleichen v. Fetten u. Ölen mit — **I** 2748.

Tüpfelrk. **I** 3014; Nachw. kleiner Mengen — **I** 2412; galvanimetr. Best. **II** 2248; Red. v. Permanganat in gepufferten Lsgg.; potentiometr. Titrat. mit — **I** 2415; Prüf. v. —-Bleichlsgg. **II** 3953; Verb. mit Harnstoff s. *Hyperol*; s. auch *Bleichen*; *Enzyme-Katalasen*; *Perverbindungen*.

Watte, genormte Verband-— u. ihre jetzige Zus. **I** 2845; chem. Zus. **I** 2283; keimtötende — **II** 83*, 1217*; Verbandmittel aus mit koll. quellfäh. Gelen imprägnierter — **II** 2091*; Absorpt.-Vermögen d. Verband-— **II** 1213; Erhöh. d. Aufsaugfähigk. **II** 4001*; Zellstoffwatte s. unter *Cellulose* (*Verwendung*); s. auch *Verbandmaterial.*

Wavellit, Krystallstruktur **II** 819.

Weichmacher Puropolöl Spezial 5835 in d. Kunstseide- u. Leinenindustrie **II** 2739.

Weichmachungsmittel (bzw. Plastifizierungsmittel), Decknamen u. chem. Zus. d. wichtigsten — (tabellar. Aufstell.) **I** 2609; Entw. **II** 1618; Fortschritte (kurze Übersicht) **I** 1306; neuere — **I** 3990; Technologie (alphabet. Verzeichnis, physikal. Konstanten u. Verwend.) **I** 3053; (Einfl. auf d. mechan. Eigg. d. Celluloseester) **I** 3053; (Literatur u. tabellar. Übersicht über d. Einfl. d. Lichts auf plastifizierte Celluloseesterfilme) **I** 3053; über — **I** 1129; (Bedeut. d. Norm. u. Kontrolle) **I** 1129; (aus deutschen Stoffen) **I** 1307; Verwend. d. Ricinusöls als Ausgangsmaterial bei d. Herst. v. — (neuere Patentliteratur) **I** 3990.

Herstellung: Rückgewinn. d. Weichmacher aus Filmabfällen **II** 2159*; Herst.: v. — für d. Textilindustrie **I** 3478*; aus perhydrierten Diphenylmethanderivv. mit W.-lösl. machenden Gruppen **I** 3203*; v. hochmol. Äthern **II** 152*; eines Gemisches höherer Äther **II** 457*; v. Äthern v. Hydroabietylalkoholen **II** 3834*; v. — für Lacke, Filme, Fäden aus alkyliertem Cyclotetramethylendioxyd **II** 444*; aus Äthern ein- oder mehrwert. Alkohole für Polymethacrylsäurealkylester **II** 2745*; aus verätherten Alkoholen u. Paraformaldehyd **II** 2292*; aus Äthylenoxyd u. d. aus gehärtetem Tran u. Äthanolamin erhältl. Umsetz.-Prod. **I** 3348*; aus Kondensat.-Prodd. aus Dimethylolharnstoff u. Äthylenoxyd durch Umsetz. mit höher molekularen Fettsäuren **I** 2735*; aus aliphat. oder hydroaromat. Polyoxyaminen durch Acylier. **I** 2091*; durch Behandl. v. Walrat in Ggw. v. wasserfreiem Glycerin mit H_2SO_4 **I** 3348*; Herst. durch Sulfonier. d. Kondensat.-Prodd.: v. ungesätt. aliphat. Verbb. mit mehr als *8* C-Atomen

u. aromat. KW-stoffen I 477*; v. aliphat. Olefin-KW-stoffen oder Halogen-KW-stoffen mit einem aromat. KW-stoff I 796*; aus hochmol. Alkoholen u. Aldehyden oder deren Polymeren I 3476*; Pentamethylendiamindisulfin als — für Heißpreß-MM. II 3840*; Herst.: aus höhermolekularen Carbonsäure- u. Sulfonsäureamiden mit Alkylenoxyden I 1771*; v. Derivv. v. höhermol. Säureamiden I 1124*; v. Kondensat.-Prodd. aus Säureamiden mit Alkylenoxyden II 124*; durch Kondensat. v. Glycid mit aliphat. Hydroxylverbb. II 278*; v. Estern d. Thiophosphorsäure I 3713*; aus Öl aus d. Solventnaphthaverarbeit. auf Cumaronharz II 2744; Herst. aus Estern: v. mehrbas. Säuren mit n. gesätt. aliphat. Alkoholen II 123*; v. mehrbas. Säuren mit einem oder mehreren Methylenglykolresten (für Lacke, Formstücke u. dgl.) II 4005*; v. aliphat. Dicarbonsäuren mit einwert. Alkoholen II 594*; Herst.: v. Oxyalkyl- oder Alkoxyalkylestern v. mehrbas. Säuren bzw. deren Halogenderivv. oder Alkylier.-Prodd. II 1790*; v. Cetylhexahydrophthalestersäure I 797*; v. neutralen Phthalsäurekresylestern II 125*; v. Ketondicarbonsäuren II 2587*; aus Ketosäureestern für plast. MM. II 767*; aus Benzophenon-o-carbonsäureestern (für plast. MM.) II 2293*; v. Kondensat.-Prodd. aus α.β-ungesätt. aliphat. Dicarbonsäureanhydriden mit aliphat., durch einfache Bindd. verbundenen Verbb. II 594*; durch Kondensat. v. Maleinsäureanhydrid mit aromat. KW-stoffen mit einer gesätt. Seitenkette I 2087*.

Weichmachungsmittel für Celluloseprodukte, —: für unentflammbares Celluloid II 3034*; für Cellulosederivatmasse II 1636*; (bes. Kunstleder) II 3869*; für Celluloselacke II 443; — für Cellulosederivv.: aus cycl. 1.3-Diäthern I 805*; aus cycl. Äthern bzw. deren Äthern oder Estern I 2287*; aus Monoäthern d. Glycerins mit hochmol., aliphat. oder cycloaliphat. Alkoholen II 1453*; aus Estern II 948*; (v. mehrbas. Säuren) II 594*; (v. einwert. Ätheralkoholen mit aromat. Säuren) II 4005*; (einer aliphat. oder aromat. mehrbas. Säure mit einem gesätt. aliphat Alkylrest) II 2159*; (v. niederen aliphat. Oxysäuren) II 3869*; aus d. Mono- oder Di-estern v. polycycl. KW-stoffen II 444*; aus neutralen Estern d. Diglykolsäure u. Äthern mehrwert. Alkohole mit einer freien OH-Gruppe I 163*; aus mit Crotonsäure verestertem Glycerin II 948*; aus Estern v. hochmol. Alkoholen u. aliphat. oder aromat. ein- oder mehrbas. Säuren II 1791*; aus monomeren cycl. Estern v. mehrbas. Säuren II 4005*; aus Polycarbonsäureestern II 2315*; aus Lävulinsäureestern II 2314*, 3869*; aus Tetrahydrofurfurylestern mehrbas. Säuren (für Lacke, plast. MM. u. Filme) II 3984*; Herst. v. Trägern für photograph. Schichten aus Cellulosederivv. durch Verwend. v. aus pflanzl. Fetten gewonnenen Fettsäuregemischen als — I 1641*; — für Cellulosederiv.-M. (an d. Aminogruppe alkyliertem α-Naphthalinsulfonamid oder p-Toluolbenzoylsulfonamid) II 1112*; Verf. zum Weichmachen v. Cellulosegebilden mit Lsg. v. Äthern oder Estern v. mehrwert. Alkoholen II 3869*; Thiotriarylphosphate als — für Celluloseäther-M. II 3868*.

Weichmacher: für Celluloseester (kurzer Überblick) II 3585; (aus aliphat. Äthern) I 2085*; (aus Oxycarbonsäuren) II 3331*; für Celluloseesterlacke (aus Harz aus mehrbas. Säuren, mehrwert. Alkoholen u. einwert. Alkoholen) II 605*; (aus Umwandl.-Prodd. aus Kohlenhydraten u. Verester. d. Rk.-Prod. mit Alkoholen) II 1454*; für Cellulosemischester bes. für Filme daraus aus Estern aus einer Fettsäure u. einwert. Alkohol II 2159*; für Celluloseester (aus Phosphitestern d. Cyclohexanols) II 4005*; (aus niedrigem Alkylester einer arylsubstituierten Malonsäure) II 2159*; (aus Benzylestern v. halogenierten o-Benzoylbenzoesäuren) II 2315*; (aus Furfuraldiacetat u. p-Nitrobenzylacetat zur Filmherst.) I 1802*; (aus Sulfamiden d. Naphthalins u. Derivv.; bes. für Celluloseacetat) II 1454*; für Celluloseestermassen oder -lacke aus d. Sulfamiden v. Phenoläthern II 1454*; —: für Celluloseacetat (aus cycl. Äthern bzw. deren Äthern oder Estern) I 2287*; (durch Kondensat. v. α-Oxycarbonsäuren mit HCHO) II 2292*; (aus Polyvinylestern) I 806*; (aus Naphthalinsulfamiden) II 1636*; (aus Benzoylsulfamiden) II 1636*; (aus Dichlorbenzolsulfonsäureamiden) II 1446*; für auf Lacke zu verarbeitende Nitro- oder Acetylcellulose aus Estern aromat. Ketosäuren mit einwert. Alkohol II 1453*; für Celluloseacetat oder -nitrat aus Dichlorbenzolsulfonsäureamiden II 1446*; für Nitrocellulose enthaltende Mischungen (aus Polyglykolestern v. Phenoxyfettsäuren) I 960*; für Nitrocellulose (aus neutralen Phthalsäurekresylestern) II 125*; (aus Dichlorbenzolsulfonsäureamiden) II 1446*; für Nitrocelluloselacke I 2609, 3480; (aus Kondensat.-Prodd. aus Maleinsäureanhydrid u. Terpenen mit Alkoholen) II 445*; (aus oxydiertem Terpentinöl) I 2265; (aus Ricinusöl) I 1132*; für Nitrocelluloselacke oder -überzüge aus Kondensat.-Prodd. aus Ricinusöl u. mehrbas. Säuren (viscose Öle) II 1790*; Verb. v. N-Methylbenzimidazol mit Laurylchlorid als — für Viscoseseide II 2474*; Verwend.: v. — bei d. Flachsspinnerei II 3860; v. Krist-O-Kleer für Papier u. Papierprodd. als — II 3325.

Weichmachungsmittel für Kautschuk, Harze u. dgl.: neuere — für Kautschuk II 3165; Eigg. v. — für Gummigemische I 807; Weichmacher für Kautschuk: aus einem Tieftemp.-Teerdestillat II 2296*; aus d. Hochdruckpolymerisaten v. Crackgasolin II 3447*; aus Polymerisaten v. Rohbzl., Toluol, Solventnaphtha, Leichtöl mit Teerdestillaten II 3447*; aus Fettsäuren II 1976; aus Gemischen W.-unlösl. gesätt. Monocarbonsäuren II 2296*; aus mit Hitze behandeltem Holzöl II 2600*; aus Cumaronharz, Stearinsäure u. Paraffin II 2747*; aus mexikan. Asphalt, Petroleumöl u. Petroleumsulfonsäure II 3447*; —: für Lacke II 285; für Kunstharze (aus Estern niederer aliphat. Oxysäuren) II 3869*; (aus mit Crotonsäure verestertem Glycerin) II 948*; (aus monomeren cycl. Estern v. mehrbas. Säuren für Lacke, Filme u. Fäden) II 4005*; für Harze (aus Monoäthern d. Glycerins mit hochmol., aliphat. oder cycloaliphat. Alkoholen) II 1453*; in d. Leder-, Kunststoff- u. Lackfabrikat. aus mineralöllösl. Ricinusöl II 302*; für Casein- u. Leim-MM. für Klebemittel, Anstrich-MM., Druckplatten u. Druckwalzen usw. II 3884*.

Analytisches: Quantitative Best. in Benzylcellulose nach d. Meth. d. Kaltextrakt. II 3585; — für *Wasser* s. dort; spezielle — s. *Textilhilfsmittel.*

Weidneritgel, — u. d. gelbe Galt II 1984.

Weigerteffekt, photophysikal. Veränderr. in Ag-AgCl-Systemen I 2759; s. auch *Photoanisotropie.*

Weihrauch s. *Harze-Naturharze.*

Wein, — aus Trauben u. a. Früchten I 166; Verwend. v. —-Stöcken in d. Papierfabrikat. II 779; Korrektur d. Trinkwasserchlor. durch —-Zusatz I 3825; Herst. eines Sirups aus Apfel- — I 2104*.

Weinstock (Wachstum, Düngung, Krankheiten): Mineralernähr. d. Rebe. Wrkg. d. Düng. auf d. Ertrag, Einfl. auf d. Qualität I 3705; Einfl. v. Bodenrk. u. P_2O_5 auf d. Wachstum d. Reben I 1109; Weinbergsböden an d. Mosel (Bedeut. d. mechan. Zus. d. Weinbergsböden für d. Nährstoffversorg. d. Rebe, Versauer. d. Weinbergsböden, ihr Einfl. auf d. Gedeihen d. Reben u. d. Auswahl d. Düngemittel) I 3588; (Geh. d. Bodens an wurzellösl. Nährstoffen u. seine Bedeut. für d. prakt. Düng.-Maßnahmen) II 578; Richtlinien zur Düng. d. Weinberge (bes. Berücksichtig. d. Unters. v. pfälz. Weinbergböden in d. letzten *3* Jahren) II 3816; Rebendüng.-Verss. in Franken mit Am-Sup-Ka-Volldünger *1934* II 1425; Kalidüng. als

Frostschutz bei Reben I 3060; ausreichende Zufuhr v. Humus u. Kalk zum Boden als Grundlage zur Düng. d. Reben I 772; Verwend. v. Huminal im —-Bau (Erfahrr.) I 772.

Frage d. Ursache d. Reisigkrankh. d. Rebe II 1459; gleichzeitige Bekämpf. d. Braunfleckenkrankh. u. d. Chlorose d. Rebe I 949; Cu-Kalkbrühe u. sonstige Cu-Spritzmittel im Kampf gegen d. Peronospora I 775; Cu-Brühen mit $(NH_4)_2SO_4$ II 3000; Neuerr. bei d. Verwend. v. Cu-Salzen zur Meltaubekämpf. II 269; Prüf. v. Natriumdicarbonatkupferbrühen bei d. Meltaubekämpf. I 3705; Bekämpf. v. Läusen u. dgl. im —-Bau mit Sicid I 1090; Kampf gegen d. Rebenpyralis in d. Champagne I 3705; Rebenwürmer u. Bestäubb. mit Ba-Fluorsilicat II 269; Behandl. gewisser —-Krankheiten mit $ZnSO_4$ I 1918; Verwend. v. Fichtenprodd. im —-Bau I 465.

Bestandteile, Eigenschaften. Zus.: d. naturreinen Weine d. Jahrgänge *1932* u. *1933* d. Mosel, Saar u. Ruwer u. Säureabbau derselben II 2300; v. *1932*er u. *1933*er Obst-— aus d. Trierer Gegend II 937; v. naturreinen rumän. Weinen (im natürl. Zustand enthaltene Borsäure) II 449; (K-Geh.) II 449; (Ca-Geh.) II 449; d. *1934*er — d. Gebietes v. Centre II 290; d. Malagaweine I 166; v. Sherry-— II 2145; v. Port-— I 3060; Beeinfluss. d. Zus.: durch Trockenh. II 3849; durch d. Veredl. d. Reben I 2459; durch Kühl- u. Gefrierlager. II 2751; Anwend. d. physikal. Chemie d. Lsgg. auf d. — II 3849; Redoxpotential u. önol. Technik II 2750; Fluorsilicate in — I 1139; Cu in — I 3486; (Ausfäll.) II 2592; Einfl. d. Behandlungen mit Cu auf d. gesundheitl. Wert I 1139; Rkk. u. Gleichgewicht d. Fe im —; Mechanismus d. Oxydat. d. Fe II 141; natürl. Geh. an CH_3OH II 2893; Sorbit: in reinem Trauben-— II 2592; in Obst-— Polens I 1462; Restzucker im — I 3060; Geh. an Oxymethylfurfurol u. Lävulosin in Port-— u. a. Süß-— II 2593; Säuregeh. d. Apfel-— I 2459; Buttersäuregeh. II 1795; Weinsäuregeh. d. *1934*er Moste d. Mosel, Saar u. Ruwer u. Behandl. d. *1934*er — I 1461; Menge u. Eigg. d. wichtigsten Farbstoffe in Weiß-—, vergleichende Unters. an Hand v. Absorpt.-Kurven I 1462; Farbe d. Rotweine II 3024; Biochemie d. — II 2893; Bakterien u. Pilze d. — I 1787; antisept. Eigg. II 290; volksgesundheitl. Bedeut. II 1795.

Medizinalweine: — mit therapeut. Eigg. II 614*; Vinococte II 1580; Extractum faecis liquidum St. D. A. als Zusatz zu ton. — I 1088; Wrkg. v. Pepsin im Pepsin-— II 1749.

Weinbereitung.

Herst. (Grundlagen) II 141; (Fortschritte) I 1312; (in Canada) I 1461; Vergären II 3716*; (nach Semichon) I 3730; (v. konz. Mosten) II 3023; (überschwefelter Traubenmoste) I 2744; Einfl.: d. SO_2 d. konz. Moste auf ihre Gär. u. d. Güte d. daraus entstehenden — II 2466; d. Essigsäure auf d. Vergär. d. Zuckers in — II 140; Gäraufsatz II 2301*; Verwend. d. bei d. Abtrenn. d. Pektins erhaltenen A. bei d. Herst. v. — II 2304*.

Spezielle Weine: Obst- u. Beerenweinbereit. (neuere Beiträge) I 3862; (Herst. u. Erhalt. mit passenden Reinkulturen) II 3849; (Verwend. v. Reinzuchthefen) I 3995; Verss. über Reinhefegär. zur Herst. v. Obst-— I 3354; Herst.: v. Frucht-— II 3170; aus Früchten, bes. Äpfeln I 2907*; Apfel-— I 3610; II 290, 1459, 3171; (neuzeitl. Gewinn. in Frankreich u. Herst. v. Apfelschaum-— nach d. Charmatverf. mit geschlossener Kufe) I 1462; (Gär.) I 1629; (Verwend. v. Honig zur Herst.) II 3313; Honig-— I 490; Erzeug. aus Citrusfrüchten I 2744; Stachelbeer-— II 937; Erdbeer-— II 1459; Herst.: v. alkoholarmem — II 3850*; v. Schaum-— II 614*, 3716*; Mindestalkoholgeh. für Obstschaum-— I 166; spezielle Weine s. auch d. Abschnitte *Bestandteile, Eigenschaften*; *Behandlung, Lagern, Weinkrankheiten*; *Analytisches.*

Behandlung, Lagern, Weinkrankheiten: Behandl. d. *1934*er — d. Mosel, Saar u. Ruwer I 1461; Kellerbehandl. II 3715; (d. Obst-—) I 322; Vorgänge beim Lagern u. Reifen d. Obst-— I 166; Alter. u. Stabilisier. II 3715; Alter. II 938*; Möglichkeiten u. Grenzen d. künstl. Alter. I 3862; Schön. I 2458, 3486; Blauschön. II 937, 1272; (toxikol. Unters.) I 3996; Klär. mit $K_4Fe(CN)_6$ I 1139; Gelatineklär. u. Enzymklär. (Vor- u. Nachteile) I 2746; Reinigen u. Entfärben unter Verwend. v. Carbonisierschlamm u. Abschaum-M. v. d. Zuckerfabrikat. in getrockneter u. gepulverter Form I 2613*; Filtrat. II 2893; Behandl. mit d. Superzentrifuge I 811; Aufbesser. durch teilweise Entwässer. I 2459; Konzentrieren u. Pasteurisieren II 773*; Sterilisieren (mit Cl, bes. „Eau de Javel") I 3355*; (oligodynam.) II 3170; (mit Aufschlämm. v. Ton, Infusorienerde, unlösl. Metallhydroxyden, auf denen oligodynam. wirksame Metalle niedergeschlagen sind) II 3990*; Haltbarmachen v. — u. Obst-— durch Inberühr.-Bringen mit metall. Ag II 3450*; Katadyn-Obst-— I 490; Konservier. II 1459; (abwechselnde Behandl. mit hohen u. tiefen Tempp.) II 3990*; Haltbarmach. v. Faß-— II 937; techn. Kühl. I 1139; Berechn. d. Zuckermenge bei d. Verbesser. d. — I 3486; Verwend. v. Tannin bei d. —-Bereit. I 1461; Entfern. d. Weinsteinsäure aus Sekt II 291*; Färben mit Farbstoffen aus Wacholder I 3988; Auswahl d. Korken u. Verkork. d. —-Flaschen I 2103; Wiederherst. verdorbener —-Fässer I 1313.

Krankheiten u. Fehler I 2276, 3486; Fehler bei d. Bereit. v. Obst- u. Beeren-— II 3313; überstreckte Obst- u. Beerenweine II 2145; Fe-Trüb. d. Weiß-— u. ihre Behandl. I 1787; II 1272; geschmackl. Beeinfluss. durch Teerprodd. II 3715; Umschlagen blaugeschönter Weine I 811; Mäuselkrankh. u. ihre Bekämpf. II 290; starke Entw. v. Bakterien d. Mäuselkrankh. in einem alkoh. Milieu II 2592.

Analytisches.

Methoden d. Analyse (Vergl. d. direkten u. indirekten Methoden zur Best. d. Alkohols, d. Trocken-M. u. d. Gesamtsäure in herbem —) II 3313; Bewert.-Syst. II 1272; Mess. d. Farbe I 3611; (bei Rot-—) II 3024; Nachw.: v. künstl. Färb. (chromatograph. u. spektrophotometr.) II 3716; v. Flavin in Weiß-— I 2103; Mikrobest.: d. Asche u. d. Alkalität d. Asche II 449; d. K (colorimetr.) II 448; d. Ca II 449; Ag-Best. in katadynisiertem — II 1795; mikrochem. Nachw. v. Hg II 90; Best.: d. Fe u. Cu II 3023; d. SO_2 II 2593; (freies SO_2) II 449, 937; (gesamtes SO_2) II 449; Mikrobest. d. Borsäure II 449; (Einfl. d. Glases, aus dem d. App. hergestellt ist) II 449; Best. v. Arsenik II 3716; Mostgewicht u. A.-Geh. I 1461, 1787; II 1101; refraktometr. Best. v. A. u. Extrakt I 811; Extraktbest. I 3731; Mikrometh. zur colorimetr. Best. d. Glycerins II 449; Nachw.: v. Sorbit I 1630; v. Trichlortribenzalsorbit mit Aceton I 1950; Best. v. Sorbit in Obst-— Polens I 1462; Aldehydbest. mit d. Pulfrichphotometer u. d. photoelektr. Colorimeter II 613; Best.: d. Acetaldehyds II 2593; d. Restzuckers I 3060; d. Oxymethylfurfurols u. d. Lävulosins in Portwein u. a. Süß-— II 2593; Mess. d. Säuregrades, ausgedrückt durch seine $[H^{\cdot}]$ II 2592; Mikrobest. d. Gesamtsäure II 448; Best. d. flüchtigen Säure I 2459, 3611; II 448, 2466; (Klär. mit Kalk) II 2751; (Einfl. d. Extraktivstoffe) II 3169; (Einfl. d. Milchsäure) II 2466; (App.) II 3850*; quantitat. Trenn. u. Best. organ. Säuren (durch Benzoylchlorid) I 1629; Best. v. Buttersäure II 1795; Mikrobest. d. Milchsäure II 448; colorimetr. Mikrobest.: d. Äpfelsäure II 448; d. gesamten Weinsäure II 448; Best.: d. Weinsäure in Apfel-— I 1630; d. sauren K-Tartrats u. d. freien Weinsäure I 3730; colorimetr. Mikrobest. d. Bitartrats II 449; Aufstell. einer N-Bilanz in Trauben-— I 2103; Nachw. d. Senföls I 3487; Best. d. Tannins II 1272;

Formolzahl als Mittel zur Beurteil. II 2147; Nachw.: v. Verfälschungen, bes. Zusätzen v. Invertzuckersirup, im Port- — I 3060; d. Zuckerzusatzes I 811*; d. Benzoesäure durch Millonsches Reagens I 2744; u. Best. v. Mikrobin II 2897; d. Chinosols I 2907; Extrakt. u. Charakterisier. d. Solbrols I 3487.

Unterscheid. v. — aus Trauben u. a. Früchten I 166; Nachw. v. Obst- in Trauben- — I 1462; Luminescenzerscheinn. an Trockenbeerweinen; Unterscheid. v. Trockenbeeren u. getrockneten Beeren im UV-Licht I 1950; Nachw.: d. Heidelbeersaftes in — II 1795; d. Überstreck. v. Heidelbeer- — II 1101.

Bibliographie.

The principles and practice of wine making I [1140]; Laboratory examination of wines and other fermented fruit products I [1140]; Handbook of wines and liquors I [2615]; Chemistry and technology of wines and liquors II [450]; Le Vin II [773]; s. auch *Branntwein*; *Fette-Traubenkernöl*; *Getränke*; *Hefen*; *Most*; *Spirituosen*; *Weintrauben*.

Weingeist s. *Äthylalkohol*.

d-**Weinsäure** (*gewöhnl.* **Weinsäure, Weinsteinsäure**), Geh.: v. Nahrungsmitteln I 323; v. Traubenwein (Einfl. d. Trockenh.) II 3849; d. *1934*er Moste d. Mosel, Saar u. Ruwer (u. Behandl. d. *1934*er Weine) I 1461; d. Weins (Wrkg. v. Kühl- u. Gefrierlager.) II 2751; v. naturreinen Weinen d. Jahrgänge *1932* u. *1933* d. Mosel, Saar u. Ruwer II 2300; d. Sherryweine II 2145; Entfern. aus Sekt II 291*.

Ramanspektr. I 875; opt. Dreh. v. —-Lsgg. während d. Neutralisat. u. v. neutralen Tartraten I 3; Krystallform, opt. Eigg. I 3919; Dissoziat.-Konstanten d. — u. d. Natur d. Borweinsäuren II 204; Verteil. zwischen W. u. Isoamylalkohol II 2042; Einfl.: auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe II 1844; auf d. Abscheid. v. Sn aus d. alkal. Stannatbad II 3155.

Oxydat. mit H_2O_2 (in vitro) II 2802; (in Ggw. v. Fe^{II}) I 661; Löslichk. d. Cd in — I 643; Einw. auf W.-halt. Tonerde I 3119; Verb. mit $Be(OH)_2$ I 380; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen II 2942; Methylier. mit Diazomethan I 1550.

Einfl. auf proteolyt. u. peptolyt. Vorgänge II 1044; baktericide Wrkg. gegenüber Bangbacillen II 2077; Verh. gegen d. Hefe Saccharomyces intermedius var. turicensis I 93; Einfl. auf d. Serum-Ca I 100; Rolle in Backpulvern I 3863; Verwend.: für d. Herst. v. konservierten Erzeugnissen I 167; beim Schlichten II 1470*; (Verester. mit Cellulose) I 177*.

Farbrk. II 2097; Nachw.: v. $C_4H_4O_6''$ im Analysengang II 2408; in Backpulver I 3215; Reinheitsanforderr. nach d. Entwürfen zu Verordnungen über Lebensmittel u. Bedarfsgegenstände u. nach d. D. A.-B. *VI* I 272; quantitat. Trenn. u. Best. d. im Wein enthaltenen organ. Säuren (durch Benzoylchlorid) I 1629; Best.: in Apfelwein I 1630; d. sauren K-Tartrats u. d. freien — in Mosten u. Weinen I 3730; colorimetr. Mikrobest.: d. gesamten — in Wein II 448; d. — d. Bitartrats in Wein II 449.

Bibl.: — u. ihre Salze [russ.] I [251].

Salze (Tartrate) u. Komplexverbindungen: Weinsäureverbb. zweiwertiger Metalle I 2164; Ramanspektr. d. Lsgg. in W. I 875; opt. Dreh. v. Weinsäure während d. Neutralisat. u. v. neutralen — I 3; Krystallform, opt. Eigg. I 3919; Einfl. auf d. Serum-Ca I 100; günstiger Einfl. bei Diabetes u. fortgesetztem Fasten II 1191.

Bibl.: Weinsäure u. ihre Salze [russ.] I [251].

As-Salze, Komplexbldg. zwischen Weinsäure u. Arsensäure bzw. arseniger Säure in sauren u. alkal. Lsgg. I 4.

B-Salze, komplexe — I 4; Natur d. Borweinsäuren II 204.

Be-Salze, polarimetr. Unters. I 224.

Bi-Salze, Darst. v. Bi-Präpp. aus wss. Weinsäurelsg. u. Bi-Nitrat II 1060*; Unterss. (Einw. v. NH_3 auf Monowismutweinsäure) I 2667; Ca-anreichernde Wrkg. d. Bi-K-Na-Tartrats I 3158; Bi-Ausscheid. im Harn nach Injekt. v. Bi-Na-Tartrat I 922.

Ca-Salz, Verwend. zur Behandl. v. Kakao I 2278*.

Cd-Salz, Darst., Eigg. I 643.

Cr(III)-Salze, Unters. d. komplexen — nach d. Meth. d. zirkularen Dichroismus II 808.

Cs-Salz, Ramanspektr. I 875.

Cu-Salz, potentiometr. Unters. d. elektrolyt. Dissoziat. I 1014.

Fe(III)-Salz, komplexes — II 196.

K-Salz, Ramanspektr. I 875; opt. Dreh. I 4.

saures K-Salz s. *Weinstein*.

K-Na-Salz (**Seignette-** oder **Rochellesalz**), Eigg. II 485; Nachw. d. inneren elektr. Feldes mit Röntgenstrahlen I 526; inverse piezoelektr. Eigg. I 1013; Röntgenstrahlextinkt. I 3762; „vollkommene Krystalle“ I 17; Struktur-Änderr. v. —-Krystallen im elektr. Feld I 3517; dielektr. Unterss. an —-Krystallen I 2779; zeitl. Ausbild. d. DE. im elektr. Felde II 19; Änder. d. DE.: mit Frequenz u. benutzter Feldstärke I 198; im Übergangsgebiet (Theorie d. Mol.-Rotat.) II 1499; Abhängigk. d. dielektr. Eigg. v. mechan. Beanspruchungen II 3207; Relaxat.-Zeit in —-Krystallen (Theorie d. Wrkg. d. mechan. u. elektr. Kräfte) II 656; chem.-elektr. Curie-Punkt-Effekt II 2338; spezif. Wärme (Anomalie am oberen Curiepunkt) I 2957; Anomalie d. spezif. Wärme I 1832; Löslichk. in CH_3OH u. Aceton I 1037.

K-SbO-Salz s. *Brechweinstein*.

Li-Salz, Ramanspektr. I 875.

Mn(III)-Salze, Darst., Eigg. I 3275.

Mo-Salz, komplexes — I 5.

NH_4-Salz, Ramanspektr. I 875; opt. Dreh. I 4.

Na-Salz, Ramanspektr. I 875; opt. Dreh. I 4; induzierte u. photochem. Oxydat. durch Luft, Anwend. bei Diabetes u. längerem Nahr.-Entzug I 591.

Na-Rb-Salz, Struktur-Änderr. v. —-Krystallen im elektr. Feld I 3517.

Na-SbO-Salz (**Na-Antimonyltartrat**), Wrkg. auf Schistosomen II 2398.

Rb-Salz, Ramanspektr. I 875.

Sb(III)-Salz, komplexes — I 5.

W-Salz, komplexes — I 5.

Diäthylester (**Äthyltartrat**), Darst. (CaC_2 als W.-entziehendes Mittel) II 3084; Ramanspektr. I 875; Verwend. als Weichmacher für Celluloseester II 3331*.

Dimethylester, Rk. mit Benzaldehyd I 693.

l(—)-**Weinsäure,** Bldg. aus Aceton-d-dioxysuccindialdehyd I 693.

saures K-Salz, Löslichk. in opt. akt. Äpfelsäure I 3919.

meso-**Weinsäure** s. *Mesoweinsäure*.

rac. **Weinsäure** s. *Traubensäure*.

Weinschenkit, in Deutschland vorkommendes Mineral mit Edelerden als Hauptbestandteil I 2148.

Weinstein (**Kaliumbitartrat,** *saures* **K-Tartrat**), Einfl.: d. Trockenh. auf d. —-Geh. v. Trauben u. Wein II 3849; v. Kühl- u. Gefrierlager. auf d. —-Geh. d. Weins II 2751; Struktur-Änderr. v. —-Krystallen im elektr. Feld I 3517; Einfl. v. Farbstoffen auf d. Habitusänderr. v. —-Krystallen I 1184; Löslichk.: in CH_3OH u. Aceton I 1037; in opt. akt. Äpfelsäure I 3919; Rolle in Backpulvern I 3863.

Best. in Mosten u. Weinen I 3730; colorimetr. Mikrobest. in Wein II 449; Standardisier. d. —-Zusatzes bei d. Kuchenbackmeth. zur Unters. v. Weichweizenmehlen II 1985.

Weinsteinsäure s. *d-Weinsäure*.

Weintrauben, Einflüsse d. Trockenh. II 3849; Cu in — I 3486; Vitamingeh.: v. Sultaninenweinbeeren (Thompson kernlos) u. Rosinen I 3001; v. Ko-

rinthen **II** 3257; Vitamin B_1-Geh. **II** 1625; Nährwert v. getrockneten — **II** 773; Ölemuls. zur Behandl. v. — **II** 3720*; Konservier.: v. Tafeltrauben mit SO_2 **I** 3611; in mit SO_2 behandeltem Traubensaft **II** 3853*; in sterilisierter, gegebenenfalls fäulniswidrige Stoffe enthaltender Misch. aus elast. Material unter Überdruck **II** 3853*; Herst. eines Verpack.-Mittels für — (aus d. Rinde d. Sammetbaumes) **II** 2898*.

Luminescenzerscheinn. an Trockenbeerweinen: Unterscheid. v. Trockenbeeren u. getrockneten Beeren im UV-Licht **I** 1950; s. auch *Fette-Traubenkernöl*; *Most*; *Wein*.

Weißblech, messingart. Färb. auf — **II** 3437*; Flächenprüfer als Hilfsmittel bei d. Prüf. **II** 1248.

Weißgold, geschichtl. Entw., Zus. u. Einfl. d. Legier.-Bildner, Eigg., Analysengang **II** 3822; Unterscheid. d. —-Legierr. v. Pt-ähnl. Unedelmetallegierr. **II** 2557.

Weißmetalle, verbesserte Lager-— für hohe Leistungen **I** 2430; Verh. v. Lager-— bei verschied. Verform.-Prüff. (Eindringverss., Röntgenunters., Aushärt. gegossener Pb-Alkalilegierr.) **I** 2430; (Zugverss.) **I** 2430; (Schlagverss.) **I** 2430; Schnellanalyse **I** 1904; Best. kleiner Mengen Sb in — **I** 2220; Cu-Best. in — **II** 3414.

Weizen. Stand d. —-Chemie in d. Nachkriegszeit **II** 3170; Zücht. v. deutschem Qualitäts-— **I** 3061; Qualität d. deutschen —-Ernte *1935* **II** 3990; —-Ernte *1934*, abschließender Bericht **I** 2616; —-Gemische **II** 614; Mähdrescher-— (Qualität) **II** 3990.

Wachstum, Düngung, Schädlingsbekämpfung: Einfl. d. Erntezeit auf d. Qualität **II** 142; Reif. d. —-Körner; Einfl. v. physikochem. Faktoren **I** 584; Einfl.: weicher Röntgenstrahlen auf d. Keimung **I** 2035; v. kurzwell. Licht auf d. Nitratabsorpt. durch junge —-Pflanzen **I** 2035; v. verd. schwerem W. auf Keimung d. —-Konidien, Wurzelwachstum v. — u. O_2-Verbrauch v. —-Setzlingen **I** 3242; Absorpt. v. NH_4- u. Nitrat-Ionen durch —-Gewebe **II** 870; kombinierte Sorten- u. N-Düng.-Verss. mit — u. Hafer **I** 3462; Einfl. d. Düng. auf d. Qualität **I** 3587; (u. Bekömmlichk.) **II** 292; Ggw. v. weichen Körnern in Hart-— (Damiano-Chiesa) u. Zusammenhänge mit d. Düng. **II** 450; chem. Faktoren u. Erntequalität **II** 1078; winterl. N-Düng. **I** 3587; Einfl. d. N-Düng. auf d. Anreicher. v. Eiweiß bei verschied. Feuchtigk.-Bedingg. d. Bodens **I** 2873; Bezieh. d. Menge d. Ähren zur Erntesteiger., beeinflußt durch Phosphat- u. N-Dünger **II** 3816; Kaliernähr. d. — **I** 1759; Kalidüng. u. Qualität **I** 773; (u. Zus.) **I** 2425; Bedarf an B **II** 3566; Einw.: v. Chromi- u. Chromation **II** 106; v. Vanadium **II** 106; tox. Wrkg. v. Se u. deren Hemm. durch S bei —-Pflanzen **I** 1258; „gebleichter" —; Einw. schweren Regens auf ungeerntete reife Körner **I** 2745; Natur d. Rostwiderstandsfähigk. (Wrkg. v. $[H^{\cdot}]$, Phenolverbb. u. Wirtsextrakten auf d. Keimung v. Urediniosporen v. Puccinia graminis tritici, Form *21*) **I** 2387; Erprob. v. Saatgutbeizmitteln gegen —-Steinbrand im Labor. **I** 3975.

Bestandteile, Eigenschaften: W.-Geh., relative Feuchtigk. u. Lagerfähigk. **I** 491; Erhitz.-Dauer u. W.-Aufnahmefähigk. **I** 3061; Atmung u. Erwärm. v. dumpf. — **II** 1273; S u. P in d. verschied. Teilen d. —-Kornes **I** 2834; Mn-Verteil. im —-Korn **I** 912; Best. d. P-Substanzen d. —-Keime im Hinblick auf pflanzenphysiol. Unterss. **I** 3944; Natur d. Pigmente d. Bzn.-Extraktes v. — **I** 2908; Pigmente d. verd. A.- oder Acetonextraktes v. —-Ganzschrot **I** 2908; Carotingeh. u. a. Qualitätsmerkmale in einer Serie v. Bastard-— **I** 643; Einfl. d. Umgeb. auf d. Carotingeh. v. Hard-red-spring-— **I** 1463; Änder. im Kohlenhydratgeh. bei d. Abhärt. gegen Dürre **II** 2687; Schwankk. im Zuckergeh. d. Mehlkörpers **II** 1460; Anteil d. Zuckers am osmot. Wert **II** 3121; Stärkegeh. v. kanad. —-Sorten **II** 2751; Rohfasergeh. v. —-Futtermitteln aus brit. Mühlen **I** 493; Vork. v. Betain in —-Kleie **II** 1982; morpholog. Vergl. d. Aleuronzellen v. — u. Roggen **II** 1460; Variatt. in d. Zus. d. Eiweißkörper reifender —-Körner **I** 1725; Umwandlungen v. —-Proteinen unter d. Einw. v. Mehl- u. Hefeenzymen **II** 2224; Wrkg. v. —-Proteinen auf d. Hefegär. **I** 1082; Einfl. d. Lipoidgeh. auf d. Backfähigk. **II** 2594; Phosphatid d. —-Keimlings (Isolier., Zus.) **I** 2034; Bedeut. d. Lecithins im — **I** 2616; Parallelismus d. Fermente im — **II** 2594; Faktoren, die d. diastat. Kraft beeinflussen **II** 142; Amylasen v. n. u. gekeimten —-Mehlen **I** 167; Stärkeabbau im gedörrten — **I** 1631; Geh. an Vitamin B_1, d. v. d. Bodenbehandl. abhäng. sein soll **II** 2078; Vitamin-B(B_1)- u. -G(B_2)-Geh. d. —-Prodd. **II** 2468.

Beziehung zur Ernährung: Vergl. zwischen d. Nährwert einiger Leguminosen u. — **I** 3301; chem. Zus. u. Nährwert d. Mehles aus —-Keimen u. aus Maiskeimen **II** 3403; Einfl.: auf d. Ca-, Mg- u. P-Assimilat. **II** 3257; v. Lebertran u. —-Keimen auf d. Retent. v. Fe, N, P, Ca u. Mg während d. Schwangerschaft beim Menschen **II** 3537; Hämoglobinspiegel weißer Ratten bei Verfütter. v. tox. — **I** 1081.

Behandlung, Verarbeitung: Altgerman. —-Silo **I** 846; konservierende Einlager. **II** 3720*; Lebensfähigk. u. Einw. v. Hitze auf —-Saatgut **I** 1463; Behandl. mit Ultrakurzwellen **II** 3850; Reinig. **I** 2277*; (Einfl. auf d. Backfähigk.) **II** 2594; Zusammenhänge zwischen Mahl- u. Backfähigk. verschied. —-Sorten (Rassen) **I** 3212; Herkunft d. — u. Verback. d. Mehles **I** 491; Backfähigk. d. deutschen —-Sorten u. ihre Abhängigk. v. äußeren Einflüssen **I** 3212; vergleichende Mahlverss. zwischen frühen u. späten —-Sorten, kultiviert in verschied. Lagen **II** 451; Backverbesser. v. deutschem — durch d. Vorbereiter **II** 1624; Hart- u. Weichweizenvorbereit. u. ihre Kontrolle **II** 2467; Einfl. d. Konditionier. auf d. Dehnbark. d. —-Teiges **II** 2467; heut. Stand d. Konditionier. **II** 2467; Behandeln v. —-Keimen **II** 3993*; Nahrungsmittel aus „sweet corn" (Art v. türk. —) **I** 169*; Herst. eines Kaffee-Ersatzmittels aus — (Weich-W.) **II** 2598*.

Analytisches: Analyse (Zusammenfass.) **II** 1275; Analysen- u. Wertbest.-Methoden, bes. Backfähigk. (Zusammenfass.) **II** 3991; Best. d. Qualität (bes. in Niedersachsen) **I** 326; (Bedeut. d. Mikromethoden, neue Mikrometh.) **II** 3719; Prüf. d. zur Mühle kommenden — auf Kleberqualität **I** 3356; Beurteil. nach d. Kleberqualität (Best. nach d. Schrotgärmeth.) **I** 3865; —-Schrotgärmeth. **II** 297; Ausgestalt. d. Göttinger Meth. d. —-Qualitätsprüf. **II** 3852; vergleichende Verss. mit d. Göttinger —-Qualitätsprüf.-Meth. u. d. Backvers. **I** 1792; Schätz. d. Feuchtigk.-Geh. **I** 644; Eich. u. Vergl. d. elektr. Wasserbestimmer mit d. Vakuumofenmeth.: für Hard Red Spring-— **II** 1276; für Amber-Durum-— **II** 1276; Best. d. Carotin-Pigmentkonz. kleiner Muster v. —-Ganzkorn **I** 2908; polarimetr. Stärkebest. in — u. —-Prodd. **I** 2910; Best. d. Rohfasergeh. v. Weizenfuttermitteln aus brit. Mühlen **I** 493.

Bibliographie: Rapid method of measuring the moisture content of wheat **I** [2279]; s. auch *Brot*; *Getreide*; *Kleber*; *Mehl*; *Stärke*; *Stroh*.

Weizenkeimöl s. *Fette*.

Weizenmehlöl s. *Fette*.

Weizenstrohöl s. *Fette*.

Weizenwachs s. *Wachse*.

Werg s. *Flachs*.

Werkstoffe, Werkstoffproblem v. Standpunkte d. Physikers **I** 1334; topochem. Vorgänge in d. —-Kunde **I** 3507; bodenständ. — im chem. App.-Bau („Umstell-—") **II** 2560; künstl. — aus deutschen Rohmaterialien **II** 3708; — aus nationalen Rohmaterialien **I** 604.

Werkzeug aus reinem Al_2O_3 **II** 1937*; neue — für Kocher u. Papiermaschinen **I** 979; „Ferrozell" als — für d. Apparatebau (chem. u. physikal. Eigg.) **I** 2094; neue Wege zur Schaff. v. einheim. — auf Kunstharzbasis (Preß-MM. mit Drahtgewebeeinlage) **I** 3351; Aufbau d. Kunstharz-Preßstoffe für Gleitlager **I** 2740; Kunstharze o. dgl. zur Herst. v. für hohen Druck geeigneten Lagerschalen **II** 3588*; Novotextlager (techn. Eign.) **I** 3990; Material für Lagerschalen aus Harz, Schiefermehl, Zn-Staub u. Carnaubawachs **I** 2452*; Lagermisch. aus gewirktem Gewebe mit Cumaronharz imprägniert **I** 2452*; Herst. v. mehrschicht. — (mit konz. Kautschukmilch verbunden) **I** 3210*.

Gerät zur Prüf. d. Luftfeuchtigk.-Dichte v. — **I** 3618.

Werkzeuge s. *Hartmetalle*; *Legierungen*; *Werkstoffe*.

Wetter, Herbeiführ. v. atmosphär. Ndd. **I** 449*.

Wetterdetonit B, Herst. unter Verwend. v. voluminösem $NH_4\cdot NO_3$ **I** 1160*.

Whisky s. *Branntwein*.

Whitcol SES, Weichmach.-Mittel bei d. Flachsspinnerei **II** 3860.

Wicken, Giftigk. u. Fluorescenz v. —-Samen **II** 2596; Verarbeit. auf Spiritus **II** 3169.

Widerstände, elektrische, Widerstandsmetalle **II** 1412; metall. Heiz-— **I** 3698; —-Drähte (Heizdrähte) **I** 606*; Auswrkg. d. Konstrukt. auf d. Stabilität v. Manganin-— **II** 3807; —-Drähte aus Ni-Legierr. mit etwa *20*% Cr u. *0,01—2*% Ca **I** 1927*; Heiz-—: aus Legier. mit *2—30*% Cr, *0,5—30*% Si, *0,1—30*% Co, Rest Fe **II** 731*; aus Ni-Legier. **I** 763*; bei höheren Tempp. gegen Oxydat. widerstandsfäh. Ni-Legierr. **II** 2877*; Au-Co-Legierr. als —-Material **II** 2728; Heizkörper aus hochschm. Metallen mit Schutzhülle aus hochschm. Oxyden **I** 451*; — aus Metallpulver, d. mit C überzogen ist **II** 93*; Weiterentw. d. durch Kathodenzerstäub. hergestellten Hochfrequenzwiderstände **I** 282.

Druckabhäng. — aus körn. oder pulver. Material u. Bindemittel **I** 939*; — aus polymerisiertem Styrol mit halbleitendem Pulver **II** 93*; — aus Misch. v. keram. Stoff u. B_2O_3 enthaltender Fritte oder Glasur **II** 3273*; drahtlose — aus Metallen oder Metalloiden in Emailschicht **I** 1428*; — aus emaillierter Metallplatte u. sauren Suspenss. v. C oder Graphit **I** 3174*; nichtoxydierende Kohlegegenstände (Heiz-—) **I** 1428*; Heiz-— aus C mit Hülle aus hochschm. Oxyden **I** 451*; im Innern mit Ruß durchsetzter Porzellanstab **I** 1906*; mit harter Kohleschicht überzogene Körper **I** 1282*; —: aus Graphit oder suspendierter Kohle **I** 121*; aus koll. C auf mit Kunstharz imprägniertem Gewebe **II** 257*; aus keram. Material, bei denen d. Kern durch Zusatz v. Lampenruß leitend gemacht ist **II** 731*; aus Gemischen v. Lampenruß, Metallpulver, Oxyden v. Fe oder MoS_2 mit Füllstoffen u. härtbarem Harz **II** 257*; aus Isolierträger u. Kohleschicht (regelbare —) **II** 3556*; aus Isolierträger u. einer mit ihm durch Druck u. Hitze vereinigten dünnen Schicht aus Graphit u. Bakelit **II** 2562*; aus Phenolkondensat.-Prodd. mit einer C enthaltenden Widerstandsschicht **II** 93*; aus SiC **I** 121*; **II** 412*; (Heiz-—) **II** 894*; (Kontakt) **I** 3824*; — bei Batterien v. Primärelementen (aus C-Si-Legier.) **I** 3175*.

Hochohm. —: mit Lackschutzschicht **I** 939*; **II** 94*; für Hochfrequenzströme **II** 1587*; aus Gewebe mit Widerstandsdraht als Schußfaden **II** 412*; aus leitenden Bestandteilen in härtbarem Harz **II** 1413*; aus feinverteiltem C auf Isolierträger **I** 606*; aus Glanz-C auf Träger **I** 1428*; aus gespritzter Graphitschicht u. Glimmerplättchen **II** 1413*; aus Glasstab mit Kohleschicht in Isolier-M. **II** 1413*.

Oxyd-— mit negativem Temp.-Koeff. **I** 121*; (Schutz vor Oxydat.) **I** 3175*; — mit negativem Temp.-Koeff.: aus Te **II** 1229*; aus Cr_2O_3 **II** 94*; aus UO_2 **II** 94*.

Niederohm. elektr. Leiterstück (—, Stromabnehmer) **II** 412*; Kontakte an —-Körpern aus gesinterten Halbleiterstoffen **II** 2562*; Stromabnahmekontakt für — u. dgl. aus Tropfen einer leitenden Fl. **II** 2562*; isolierender Tragkörper für hochohm. Widerstände (aus Mg-Silicat) **I** 284*; Isoliermaterial für Heizwiderstände (aus MgO) **I** 1748*; Emaillieren v. — **II** 2422*.

Negative — **I** 452*, 763*; (aus mit He gefüllter Entlad.-Röhre) **II** 1587*; s. auch *Leitfähigkeit, elektrische*; *Ofen*.

Widia s. *Hartmetalle*.

Widmanstättensche Struktur, Unterss. über — (γ-α-Umwandl. in reinem Fe) **II** 1080; (eisenreiche Legierr. mit N u. mit P) **II** 1080; (Syst. Cu-Ag) **II** 1821.

Wiegnereffekt, Fehlerquellen bei p_H-Mess. u. deren Bedeut. für d. — **II** 887.

Wilsonsche Nebelspurenmethode, —, ein Fenster zur Atomwelt **II** 322; Technik d. mit einem Zähler gekoppelten Nebelkammer **I** 931; Hochdruck-Wilson-Kammer **I** 441; **II** 2020; automat. Hochdruck-Wilson-Kammer **I** 2942; Wilson-Nebelkammer mit zunehmender Empfindlichk.-Dauer **I** 1590; fallende Nebelkammer u. Radialexpans.-Kammer **I** 2942; Neukonstrukt. einer Wilsonschen Nebelkammer (Anwend. zur Best. d. Ausbeuten v. Positronen u. Elektronen bei d. Transformat. v. γ-Strahl. in Materie) **II** 3631.

Verss. über d. Fermieffekt in d. Wilsonkammer **II** 1313; Unters. d. oberen Grenze d. $ThC' + C''$-β-Strahlenspektr. mit d. — **II** 182; scharfe Energie- u. Richt.-Änderr. in d. Nebelspurbahnen schneller Elektronen beim Auftreffen auf Au-, Ag-, Al-Bleche **II** 1656; α-Bahnen in Ggw. starker γ-Strahl. **II** 2847; Eigg. d. Neutronen in H_2 **II** 3743; Beobachtungen v. Neutronen aus kosm. Strahlen **II** 477; Aufnahmen d. Höhenstrahlen mit einer Wilson-Blackett-Kammer unter bes. Bedingg. **II** 3360.

Ionisier.-Vorgänge bei Gasentladd. in d. Nebelkammer **II** 187; Unters. v. Entlad.-Vorgängen mit d. — **II** 2636; (Corona) **II** 2636; (Funken) **I** 25; **II** 328; (Beginn d. Ionisier. bei Funken) **II** 1512; s. auch *Atomzertrümmerung*.

Wintergreenöl s. *Salicylsäure-Methylester*.

Wismut, Rohmaterialien, Produkt. u. Anwend. **I** 1763; Bedeut., Gewinn., Verbrauch usw. **I** 2593; Orijärvi-—-Mineralien **I** 1194; zwei neue —-Mineralien v. Südafrika (Bismoclit u. Boksputit) **II** 2350; —-Erzvork. in Russ.-Turkestan **II** 1678.

Gewinnung.

Darst. aus Zinnstein **II** 1247; Gewinn.: v. — oder ähnl. Metallen, deren F. niedriger als d. Red.-Temp. ihrer Oxyde liegt **II** 587*; aus Schäumen, d. bei d. Behandl. v. —-halt. Pb mit Mg erhalten wurden **II** 588*; aus d. Schlamm d. Pb-Elektrolyse **II** 2726.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Künstl. Radioaktivität d. — durch Neutronenbeschieß. **II** 3057; Bi^{V} **I** 2137; **II** 3890; Bi^{VI} **II** 2781; (neue Energieniveaus) **II** 2781; Absorpt.-Bandenspektren d. Dämpfe v. —, Sb u. ihrer Gemische (Mol. SbBi) **II** 480; opt. Konstanten dünner —-Schichten im langwelligen Ultrarot **I** 22; Fluorescenz v. durch — aktivierte Salzoberflächen **II** 808.

Röntgenstrahlenniveaus **II** 322; L-Spektr. **I** 855; (Absorpt.-Koeff.) **I** 856; (Ausbeutekoeff., Intensitätsverhältnisse u. Absorpt.-Wahrscheinlichk.) **II** 2631; M-Absorpt.-Spektren v. metall. — **I** 2644; N-Spektr. **I** 1822; relatives Reflex.-Vermögen für Röntgenstrahlen **I** 3762; Röntgenstrahlenreflex.: in d. Nähe d. F. eines —-Krystalles **I** 2314; zwischen *25* u. *530*° absol. **I** 1822.

Atomfaktor I 3633; Krystallstruktur u. Leitfähigk.-Flächen d. Bi-Krystalls I 3633; Elektronenbeug.: an dünnen —-Schichten II 1507; v. Oxydschichten auf — I 1497, 2313; Form u. Anordn. v. aus d. Dampfphase gebildeten —-Mikrokrystallen I 2315; II 3636; Struktur v. durch Kondensat. im Vakuum hergestellten kryst. Schichten aus — u. Se II 2922; neue Zwillingsbldg. v. —-Krystallen I 514; Segregat. v. Po in —-Krystallen II 480; Einfl.: v. — auf d. Gefüge u. d. allotrope Umwandl. v. Sn II 1498; v. $Bi^{\cdot\cdot}$ auf d. Wachstum v. NaCl- u. KCl-Krystallen I 2770.

Direkte Ermittl. d. freien Weglänge d. Elektronen in — I 27; keine Supraleit. bis *0,05°* I 2505; Druckbeeinflussung d. elektr. Widerstandes v. —-Krystallen II 810; elektr. Hauptleitfähigkk. d. —-Einkrystalls im Magnetfeld II 2340; magnet. Widerstandsänder. in —-Metallkrystallen II 2340; (bei niederen Feldstärken) I 204; (im longitudinalen Magnetfeld) II 1513; (u. Halleffekt) II 1838; Leitfähigk., Diamagnetismus u. Magnetostrikt. v. — I 3381; Magnetostrikt.: v. —-Einkrystallen II 2340; v. reinen u. legierten —-Einkrystallen I 2504; Änderr. d. longitudinalen u. transversalen Effekte d. diamagnet. Magnetostrikt. in Abhängigk. d. Krystallorientier. d. — II 1142; Krystalldiamagnetismus v. Einkrystallen aus festen Lsgg. v. — I 1983; Normalpotential v. — II 2500.

Photoelektr. Schwelle v. abgedrehten —-Oberflächen I 2648; Temp.-Abhängigk. d. Photoeffektes reiner u. mit Fremdatomen besetzter —-Oberflächen bei tiefen Tempp. I 3383; innerer Photoeffekt in —-Hydrosolen I 1673.

Keine polymorphe Umwandl. v. — bei *75°* I 149; thermodynam. Daten I 3392; calor. Verh. v. — bei d. tiefsten Tempp. (Zusammenfass.) II 3487; therm. Widerstand v. —-Einzelkrystallen bei tiefen Tempp. I 1346; Wärmeleitfähigk. v. sehr reinen —-Einkrystallen I 865; therm. Ausdehn. (aus Röntgenmess.) I 1182; (v. —-Einkrystallen nahe d. F.) II 2643; Dampfdruck zwischen *20* u. *5000°* II 334; Herst.: dünner Drähte durch Erstarren fl. Metallstrahlen II 2730; v. echten —-Hydrosolen mittels Ultraschallwellen II 336; Benetzbark. hochschm. Metalle durch — II 2330.

Chemisches Verhalten.

Explosive Rk mit Perchlorsäure II 1521; $3 Pb + Bi_2O_3 \rightleftharpoons 2 Bi + PbO$ bei *900* u. *1100°* I 1654; — im Cu (Einfl., Feststell. u. Verss. zur Entfern.) I 781; Rk. mit organ. Sulfhydraten I 1707.

Biologisches u. physiologisches Verhalten.

Ca-Anreicher. durch — I 3158; Einführ. v. — in elementarer Form in Eiweißkörper II 401; Einfl. d. p_H-Zahl auf d. Bldg. d. Salz-Proteinverbb. zwischen — u. Eiweiß II 402; Übergang aus d. Mutterorganismus in d. Frucht I 2841; Ausscheid. im Harn nach Injekt. verschied. —-Verbb. I 922; diuret. Wrkg. d. Bismutum-Ammonium citricum im Tiervers. I 745; durch —-Verbb. erhaltene Haarfärbb. II 139; (Polemik) II 2591; Behandl.: v. Sublimatvergiftt. mit — (Bismutum subnitricum) II 1211; v. Aortenaneurysma mit öllösl. — II 1057; d. Syphilis (Sammelref.) I 1732; Mechanismus d. spirochäticiden Wrkg. d. — I 3568; II 1059; Verwend. in d. Chemotherapie d. Protozoen I 3568; Giftwrkg. —-halt. Farben I 3954; s. auch *Wismutpräparate*.

Entwismutieren.

Entwismutieren: v. Pb-Legierr. (mit *20* bis *40%* —) I 2080*; u. Entsilbern v. Pb mit Zn II 2577*; v. Cu I 1926*; v. Cu-Stein I 1926*; Herst. v. —-armem Cu aus Stein II 2577*; Raffinat. v. —-halt. Cu II 2122*; Entfern. aus Cu durch Verflüchtig. im Vakuum II 2875*.

Analyse.

Analyt. Rkk. v. $Bi^{\cdot\cdot\cdot}$ II 2704; —-charakterisierende Atomgruppen II 3413; Nachw.: u. Trenn. v. d. chem. Elementen d. 2. analyt. Gruppe II 2554; mit S-halt. organ. Reagenzien II 1223; organ. Reagenzien für — I 934; Rkk. mit KJ u. Basen auf —-Salze I 1278; Farbrk. II 1924; (mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd.) II 1924; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas II 2094; Best. (im potentiometr. Analysengang) I 2853, 3958; (mit selen. Säure) II 3683; (mikrovolumetr.) I 3162; (colorimetr.) I 1278; Absorpt.-Spektr. d. Bi(III)-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. II 1922; Best. mit Mercaptobenzthiazol II 2984; Fäll. v. —-Salzen durch Dimercaptothiodiazol; Fäll.-, Farb- u. Identifizier.-Grenzen II 3411; Rk. d. Wismutiols I 1707; Ursache d. roten Ndd. v. —-Salzen mit Wismutiolen II 3383.

Best.: in Erzen, Hüttenprodd. usw. II 2412; in W-Erzen II 2251; in Bleiglanzen u. ähnl. Mineralien I 445; chem. u. erzmikroskop. Best. in vorwiegend schles. Bleiglanzen I 1423; Beständigk. d. Linien v. —-Verunreinigg. im Grundmetall Fe II 2706; Best.: in Cu I 3451; (spektroskop.) II 1222; kleiner —-Mengen im Cu (Analysenverf. d. synthet. Spektr.) I 2416; Schnellbest. geringer —-Mengen im Cu (elektrochem.) II 3414; spektrograph. Best.: geringster —-Mengen im Cu I 2416; (u. Sn) I 598; v. „Spuren" — im Elektrolytkupfer II 2412.

Best. in Acimo I 3444; in —-halt. Zubereitt. d. National Formulary II 3263; Löslichk. d. Chininjodobismutats, ihre Nutzbarmach. in d. Therapie u. zur Best. d. Metalles I 1090.

Abtrenn. v. Fe I 600.

Bibliographie.

Handbuch d. experimentellen Pharmakologie; seltene Erdmetalle Mo, W, Bi II [2975]; chem. Thermodynamik in d. Metallurgie d. Nichteisenmetalle [russ.] I [3849]; s. auch *Wismutpräparate*.

Wismutlegierungen, Magnetostrikt. reiner u. legierter Bi-Einkrystalle I 2504; leichtschm. Legier. aus *5—10%* Hg u. einer eutekt. Legier. d. Zus. *50%* Bi, *26,7%* Pb, *10%* Cd u. *13,3%* Sn als Rest II 591*.

Au-—: Krystallstruktur d. Au_2Bi II 805.

Li-—: Syst. Li-Bi II 1499.

Pb-—: Leitfähigk., Diamagnetismus u. Magnetostrikt. I 3381; Stör. d. Supraleitfähigk. durch elektr. Strom I 3386; magnet. Eigg. u. krit. Ströme in supraleitenden — II 1140; Verh. in Magnetfeldern bei tiefen Tempp. II 487; Permeabilität einer — zwischen *9* u. *5°* absol. (Supraleitfähigk.) II 810; spezif. Wärme d. supraleitenden — II 1140; therm. Ausdehn. v. —-Krystallen im Gebiet d. eutekt. Punktes II 318.

Sn-—: Leitfähigk., Diamagnetismus u. Magnetostrikt. v. — I 3381; Verh. in Magnetfeldern bei tiefen Tempp. II 487; therm. Ausdehn. v. —-Krystallen im Gebiet d. eutekt. Punktes II 318; viscose Eigg. v. stranggepreßten eutekt. — I 1611; Füllstoff für d. Höhll. menschl. Zähne unter Verwend. v. Legierr. mit niedr. F. (*40—80%* Bi, *20—60%* Sn u. $^1/_2$—*8%* Ga) I 474*.

Te-—: Leitfähigk., Diamagnetismus u. Magnetostrikt. v. — I 3381.

Tl-—: physikal.-chem. Unters.: d. γ-Phase d. Tl-Bi-Legierr. II 3477; d. Syst. Bi-Tl-Cd (γ-Phase d. Tl-Bi-Legierr.) II 3477; d. Syst. Tl-Bi-Pb (Stell. d. γ-Phase) II 3477; Eindringen eines Magnetfeldes in supraleitende — I 2502.

Wismutpräparate, Liquor bismuthi u. ammonii citratis B.P.C. *1934* II 1914; Darst.: v. Bi-Phenolaten für pharmazeut. Zwecke I 750*; v. milchsaurem Bi I 1089; v. — aus wss. Weinsäurelsg. u. Bi-Nitrat II 1060*; v. Wismutweinsäureverbb. (Einw. v. NH_3 auf Monowismutweinsäure) I 2667; einer stabilen u. sterilisierbaren öligen Lsg. d. di- u. tri-α-n-butylthiolaurinsauren Bi I 3312*; v. leichtlösl. Bi-Eiweiß-Tanninesterverbb. I 3445*; v. koll. Bi, bes. zur Zerstör. u. Wachstumshemm. v. Luesspirochäten I 3692*; Wismutsubsalicylatzubereitt. (Unters.) I 3009; Zus. amorpher, nach François u. Seguin dargestellter Chininjodbismutate I 3161; Löslichk. d. Chininjodobismutats, ihre Nutzbarmach. in d. Therapie u. zur Best. d. Metalles I 1090; Sterilisat. d. Injectio Bismuti B. P. II 2087; Probleme d. Aufbewahr. II 1403.

Best. v. Bi: in — (mikrovolumetr.) I 3162; in Bi-halt. Zubereitt. d. National Formulary II 3263; Nachw.: v. As in — nach d. Pharmacopoeia helvetica editio quinta II 2244; v. Pb in organ. Bi-Salzen II 882; physiol. Verh. s. unter *Wismut*; s. auch *Arzneimittel* (*Spezialitäten*).

Wismutverbindungen, halbtechn. Anordn. zur Gewinn. v. Bi-Salzen aus d. Cottrellstaub v. H_2SO_4-Fabriken I 2421; komplexe Oxalate d. Bi I 3771; Verss. zur Darst. v. komplexen —-Thioharnstoffsalzen I 1859; Jodobismutate d. Chinin- u. Hydrocupreinester I 214; Absorpt.-Spektr. d. Bi(III)-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. II 1922; s. auch *Organowismutverbindungen*; *Wismutpräparate*.

Wismutcarbonat, durch langsame Neutronen in — hervorgerufene Radioaktivität II 3744.

Wismut(III)-chlorid, n. Schwing.-Frequenzen v. — aus d. Ramandaten I 858; Wrkg. d. Bind. an organ. N-halt. Basen auf d. Röntgenluminescenz d. Basen II 3205; Aryldiazoniumchloriddoppelsalz II 3227; Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin II 514; Farbrkk.: mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd. II 1924; mit Wismutiol *II* II 1924.

Wismutchromat s. *Chromsäure, Bi-Salz.*

Wismutdichromat, Liesegangsche Strukturen v. bas. — in SiO_2-Gelen I 1018.

Wismutfluorid, Emiss.-Spektr. im hohen UV II 326.

Wismut(III)-jodid, Verss. zur Darst. v. Liesegangschen Strukturen v. — in SiO_2-Gelen I 1018; innere Rekombinat. während d. Photodissoziat. I 3764; II 2499; Einw. v. KOH auf — I 2961; Syst. BiJ_3-NaJ-W. II 494; Löslichkeiten: v. — u. KJ bzw. deren Doppelsalzen I 1027; d. Chininjodobismutats, ihre Nutzbarmach. in d. Therapie u. zur Best. d. Metalles I 1090; Zus. amorpher, nach François u. Seguin dargestellter Chininjodbismutate I 3161; Best. d. Cs in Form v. Cs-Bi-Jodid (Verbesser.) II 2982.

Wismutnitrate, Plastizität v. $Bi(NO_3)_3\cdot 5H_2O$-Krystallen II 2489; Darst. v. $NaBiO_3$ durch Schmelzen v. — mit NaOH II 819; Behandl. v. Sublimatvergiftt. mit Bi (Bismutum subnitricum) II 1211; mikrovolumetr. Best. v. Bi; Bi-Subnitrat I 3162; Analyse v. Bi-Subnitrat u. dieses enthaltenden Arzneigemischen I 1092.

Wismutoxybromid, Krystallstruktur II 2024.

Wismutoxychlorid, Vork. v. Bismoclit in Namaqualand (Süd-Afrika) II 2350; Darst. v. —, Krystallstruktur v. — u. Bismoclit II 2024.

Wismutoxyde: Bi_2O_3, Elektronenbeug. an —-Schichten I 1497, 2313; thermodynam. Daten I 3392; $3Pb + Bi_2O_3 \rightleftharpoons 2Bi + 3PbO$ bei *900* u. *1100°* I 1654; katalyt. Wirksamk. auf d. Oxydat. v. CS_2 I 3378.

Wismutoxyjodid, Krystallstruktur II 2024.

Wismutperchlorat s. *Perchlorsäure, Bi-Salz.*

Wismutsäure, Darst. d. Na-Salzes im Labor. II 819; Best. d. Mn in Co-Stählen nach d. Bismutiatmeth. I 601.

Wismutselenit, Best. v. Bi mit seleniger Säure II 3683.

Wismutsulfide: Bi_2S_3, Wismutglanz v. Orijärvi I 1194; — als Ursache d. durch Wismutverbb. erhaltenen Haarfärbb. II 139.

Wismutdiasporal, Anwend. II 1059; (Erfahrr.) I 3811.

Wismutglanz s. *Wismutsulfide*: *Bi_2S_3*.

Wismutiol I (2.5-Dimercapto-1.3.4-thiodiazol) (F. 168—169°), Parachorbest. in —-Lsgg. I 371; Rkk. I 1707; (zur Herst. v. Cyaninfarbstoffen) II 1490*; Verwend.: als analyt. Reagens II 3411; (auf Bi) I 934; zum Nachw. v. Bi (Tautometrie) II 1223; (Konst. d. Rk.-Prodd.) II 3414; Ursache d. roten Ndd. mit Bi-Salzen II 3383.

Wismutiol II (Phenylthiodiazolonsulfhydrat), Rk. mit Bi-Salzen I 1707; Farbrk. mit Bi- u. a. Salzen II 1924; Verwend. als Reagens auf Bi I 934; (Konst. d. Rk.-Prodd.) II 3414.

Wismuttrimethyl s. *C_3H_9Bi*.

Witherit s. *Bariumcarbonat.*

Witte-Pepton s. *Peptone.*

Wörterbücher, Wörterbuch d. Rohmaterialien d. Parfümerie (mit spezieller Auskunft über ihre Anwendd.) I 2101.

Bibl.: Handwörterbuch d. Naturwissenschaften I [1656]; Handwörterbuch d. gesamten Technik u. ihrer Hilfswissenschaften II [92]; Deutsch-russ. techn. —, (Teil *II*, Flügelwendevorricht. bis Pras) [russ.] I [1496]; (Teil *III*, Praschen—Zypressenmoos) [russ.] I [1820]; German-English dictionary for chemists I [2312]; Thorpe's Dictionary of applied chemistry: Supplement II [410]; Dictionnaire de la chimie et de ses applications I [2490].

Wolfram, franz. —-Lager II 1436; —-Erzvork. in Russ.-Turkestan II 1678.

Entdeck. u. Geschichte, Vork., Gewinn. u. Verbrauch II 583; Metallurgie u. Anwendd. (Zusammenfass.) I 1763; II 3430; technolog. Entw. I 2591.

Flotieren u. Drücken v. —-Erzen I 3836; Gewinn.: v. Mo, — u. V über d. Chloridverflüchtig. aus diese Metalle in Form v. Sulfiden enthaltenden Materialien II 1956*; v. —-Pulver für Glühlampenfäden (aus K_2WO_4 + HCl) I 1596*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie II 1495; Streuung v. γ-Strahlen durch — I 853; spezif. Absorpt. für langsame Neutronen II 799; Neutronenbeschieß. (künstl. Radioaktivität) I 3512; II 969, 1128; (künstl. γ-Strahl.) II 970; (Isotopen) II 970.

W(I)-Spektr. II 653; Spektr. d. im Vakuum v. einem —-Draht verdampften Al II 2497; Durchlässigk. dünner —-Häutchen im UV II 2180; Anwend. d. Forsythe-Watson-Temp.-Skala f. — I 361; Widerstand u. Strahl. v. — als Funktion d. Temp. I 361.

K-Serie (natürl. Breiten) I 2774; L-Spektr. I 855; (Ausbeutekoeff., Intensitätsverhältnisse u. Absorpt.-Wahrscheinlichk.) II 2631; (Feinstruktur) I 2135; (Wrkg. d. chem. Bind.) II 323; Struktur u. Breite d. L III-Absorpt.-Grenzen I 856; Polarisat. d. allgemeinen Röntgenstrahl. v. dicken —-Antikathoden I 1180; Röntgenterme u. Atomkonstanten I 1004; Atomformfaktoren (F-Kurven) I 1499; Krystallstruktur warmbehandelter —-Fäden II 1513; Zugehörigk. d. —-Einkrystalle zur „unvollkommenen" Klasse d. Krystalle I 17.

Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen I 3764; Sondenmess. in verschied. langen

—-N_2-Bogen II 1138; fixierter Kathodenfleck auf fl. Hg-Kathode I 3109; Zerstör. einer monoatomaren Th-Schicht auf einer —-Kathode in einer Hg-Dampfentlad. I 1503; Auslös. v. Sekundärelektronen durch schnelle Hg-Ionen I 3109; durch CrK-Strahl. aus Elementen ausgelöste Photoelektronen I 195; Abtragen v. Th u. Ba v. — aus in Ne-, Ar- u. Hg-Atmosphäre II 2338; selbständ. Ionisat. v. Na- u. Cs-Dampf an glühenden —-Oberflächen I 862; Oberflächenionisat. v. KJ auf — II 3639; Anomalien d. Aktivier. v. Th-halt. — I 26; lichtelektr. Emiss. aus thoriertem — I 198; Elektronenemiss.: kalter —-Drähte I 863; v. thoriertem — I 201; (Wrkg. d. Temp. auf d. Elektronenfeldströme) I 201; (Wrkg. d. Stromes auf d. Energieverteil. d. Elektronen) I 202; Ausdruck für d. Elektronenemiss. d. mit adsorbiertem Cs bedeckten —-Drahtes I 536; thermion. Elektronenemiss. aus — I 26; (bei schwachen beschleunigenden Feldern) II 1513; (v. thoriertem — beim Felde Null) I 201; Abhängigk. d. thermion. Konstanten vom angelegten Feld für thoriertes — II 1513; Elektronenaustrittswärme v. —-Drähten II 1139; Temp.-Koeff. d. Austrittsarbeit für zusammengesetzte Oberflächen (Th auf —) II 2338; Kontaktpotential v. thoriertem — I 3109; (Temp.-Veränder.) II 1837; zwischen — u. Ba (äußere Austrittsarbeit v. Ba) II 2785; Differenz d. Austrittsarbeiten u. d. Volta-Spann. v. — u. Pt II 20; Einfl. d. O_2-Belad. auf d. elektr. Verh. d. —-Ventilschichten I 2953; Akkomodat.-Koeff. v. He an — II 1839; Energieverlust eines elektr. geheizten —-Fadens durch Wärmeleit. in einer Atmosphäre v. Ne, Ar u. Hg II 3641; Änder. d. Leitfähigk. dünner —-Schichten II 1670; H-Überspann. u. d. anod. Verh. v. — in wss. Lsgg. v. KOH I 3390; Dipolmoment v. an — adsorbierten Cs-Ionen I 535.

Therm. Ausdehn.-Koeff. v. — nach d. Debye-Scherrer-Meth. I 1508; Auflocker.-Wärme v. — aus Rekrystallisat.-Daten II 3887; Adsorpt. v. O_2 an — II 2645; Eigg. v. Schichten aus O_2, H_2, Cs u. Edelgasen, d. im dissoziierten, Ionen- oder anderen Zustand auf einer —-Oberfläche adsorbiert sind II 2645.

Chemisches Verhalten.

Nitridier. v. — in N_2 u. NH_3 II 195; Verh. v. Sn, Pb u. Bi auf — bei steigenden Tempp. II 2330; Rekombinat. v. H-Atomen an — I 3115; Zers. v. NH_3: an — II 2778; an thoriertem — II 3195; —-beladene Puzzolanerde als Katalysator d. NH_3-Oxydat. I 1333.

Technologie u. Verwendung.

Sintern v. —-Stäben II 3435*; Herst.: v. Drähten oder Stäben I 1122*; v. Glühfäden für elektr. Lampen II 3419*; indirekt geheizte Kathode aus einem —-Draht mit einer Schicht Al_2O_3 u. einem schraubenförm. darüber gewickelten Heizdraht aus Ni II 3557*; — an Stelle v. Pt für d. Glasdurchführr. v. Stromzuführr. II 2415*; Säurebeiz. vor d. Anwend. organ. Überzüge I 472.

Analyse.

Maßanalyt. —-Best. (Kritik d. Meth. v. Dotreppe) I 2222; volumetr. Schnellbest. (mit Pb-Acetatlsg. u. Diaminechtscharlach 6 BS als Adsorpt.-Indicator) II 2852; Best. (mikrochem.) II 3955; (colorimetr.) II 3955.

Analyse v. —-Erzen II 2251; spektroskop. Schnellbest. in Sonderstählen I 444; spektroskop. Prüf. v. Fe-Legierr. auf — II 1222; —-Linien in Fe-Mo-Legierr. I 1592; Trenn. v. Mo in Edelstählen I 3168.

—-Funke als Lichtquelle für d. Schumanngebiet II 3548.

Bibliographie.

Handbuch d. experimentellen Pharmakologie; seltene Erdmetalle Mo, W, Bi II [2975].

Wolframlegierungen, Herst.: v. — für Geschosse II 4014*; Herst. v. Formstücken aus Hartmetall-— II 2279*; Schnellmeth. für elektrometr. Mn-Best. im W-Stahl I 3318; s. auch *Hartmetalle.*

Co-Cr-—: Erzeug. v. Co-W-Cr-Legierr. (Niederschmelzen d. stabförm. Körper aus Legier.-Bildnern) II 3435*.

Fe-—: Krystallbau u. Zus. d. intermediären Phase in Fe-W-Legierr. II 1944.

Mo-—: Elektronenemiss. I 2501; Glühkathode II 3557*.

Ni-—: Magnetostrikt. I 1669; W-Ni-Cu-Legier. mit bes. Eign. für d. Verwend. in d. Ra-Therapie II 2573.

Ta-—: durch Schmelz. erhaltene Fe-freie feste — II 755*.

Y-—: Herst. II 918*.

Wolframverbindungen, Existenz d. Borwolframationen u. d. Nichtexistenz v. Bormolybdationen I 1839; Darst. v. *8* bas. Wolframsäuresilicaten I 998; W-P-Komplexe II 3955; Konst. d. Ceruleoverbb. d. W II 3955; Anionengewichte d. Sulfowolframats I 1967; W-halt. Hexamminkobaltsalze I 1843; Darst., Krystallstruktur u. Eigg. v. Na-W-— (Na_xWO_3) II 1661; Krystallstruktur: v. Na-Wolframbronzen ($NaWO_3$) II 2780; v. 12-Phosphorwolframsäure, 12-Silico-, 12-Bor-, Metawolframsäure in Form ihrer Hydrate I 3; Phosphor- u. Arsen-Wolframat-Komplexe u. ihre Anwend. bei d. Dosier. v. pharmazeut. Präpp. I 926.

Potentiometr. Titrat. v. $Na_2WO_4 \cdot 2\,H_2O$ mit HCl u. mit HCOOH (Verb. $5\,Na_2O \cdot 12\,WO_3 \cdot 28\,H_2O$) I 870; Farbrkk. v. Phosphor-18-wolframsäure mit Thiolverbb. (Verwend.) II 3552; Färbb. v. bas. Farbstoffen mit komplexen Salzen d. Phosphorwolfram- oder Phosphormolybdänwolframsäure II 458.

Best. v. 2-Phenyl-4-chinolincarbonsäure als Kieselwolframat in Ggw. v. Salicylsäure u. Acetylsalicylsäure II 2710; Best. d. Nicotins nach d. Kieselwolframsäureverf. II 3552; s. auch *Phosphorwolframsäure.*

Wolframcarbide, Gewinn. in Form feiner Pulver II 1960*; Ta-Carbid u. — enthaltende Sintermasse II 2734*; —-M. mit tieferem F. als — allein II 2734*; Hartmetalle aus — u. Co oder Ni II 2733*; Schweißstab zum Aufschweißen harter —-Schichten auf Schneidwerkzeuge u. dgl. II 3578*; Schleifmittel für — (aus grünem SiC u. einem verglasten Bindemittel) I 1755*; Verwend. als Schleif- u. Poliermittel II 3143.

Wolframcarbonyle: chem. Verh. (Überblick) I 3649; Darst., Struktur u. Rkk. v. $W(CO)_6$ I 3647; Derivv. d. $W(CO)_6$ I 3649; Krystallstruktur I 3886; thermochem. Daten I 3647.

Wolfram(III)-chlorid, Krystallstruktur d. Alkali-Wolfram(3)-chloride II 2023, 2780.

Wolfram(VI)-chlorid, Bldg. bei d. Rk. zwischen WO_3-C-Cl_2 II 3491; therm. Ausdehn. I 529.

Wolfram(IV)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Anionengewichte d. komplexen Cyanide in wss. Lsg. I 1967.

Wolfram(VI)-fluorid, Tieftemp.-Dichte I 2653; magnet. Verh. I 3254.

Wolframnitrid, Bldg. bei d. Rk. d. Metalls mit NH_3 II 195.

Wolframoxychloride: **$WOCl_4$**, Bldg. bei d. Rk. zwischen WO_3-C-Cl_2 II 3491.

WO_2Cl_2: Bldg. bei d. Rk. zwischen WO_3-C-Cl_2 II 3491.

Wolframoxyde: Bogenspektr. II 326; Elektronenbeug. an dünnen —-Schichten II 1507.

W_2O_5, Konstanz d. Differenzen bei d. Aktivier.-Wärmen bei katalyt. Dehydratt. v. Alkoholen an — II 2652.

WO_3, Flotat. v. Zinnstein u. Wolframit **II** 911; neuer Typ v. —-Sol u. sein elektro-chem. Verh. **I** 3520; Löslichk. v. reinem — in W. **I** 1839; Abscheid. v. — in B_2O_3-Gläsern **II** 1818; Red. v. Oxydgemischen mit — in Ggw. v. NiO bzw. CuO durch H_2 **I** 3508; Rk.: zwischen —-C-Cl_2 **II** 3491; im festen Zustand mit $CaCO_3$ **II** 1650; katalyt. Wirksamk. auf d. Oxydat. v. CS_2 **I** 3378; Best. in W-Erzen **II** 2251; s. auch *Wolframsäure.*

Wolframsäure, Darst. v. 8 bas. Wolframsäuresilicaten **I** 998; Konst. d. Ceruleoverbb. d. — **II** 3955; Wrkg. d. chem. Bind. auf d. L-Absorpt.-Linien v. W in — **II** 323; Zus. d. Ionen d. — in gel. Zustande **II** 2621; Darst. eines blauen, heterodispersen —-Sols durch Bredig-Zerstäub. eines W-Drahtes **I** 3520; Verh. d. Triäthanolamins gegen — (Komplexbldg.) **II** 2034; Komplexbldg. mit Weinsäure **I** 5; Oxydat. v. Cystin u. Dithioglykolsäure durch H_2O_2 in Ggw. v. Wolframsäuresolen **I** 2524.

Titrat. v. WO_4'' mit Bleinitrat **I** 755; maßanalyt. Best. v. Orthowolframaten mit fluorescierenden Indicatoren **II** 2853.

Ag-Salz, Ausfäll. v. n. u. komplexen — **I** 658.

Ba-Salz, Ausfäll. v. n. u. komplexen — **I** 658.

Ca-Salz, Ausfäll. v. n. u. komplexen — **I** 658; Röntgenfluorescenz **II** 3206; Kathodenstrahlen-Phosphorescenz v. synthet. u. natürl. $CaWO_4$ (Scheelit) (Einfl. v. Ag, Sn u. Er) **II** 3206.

Cd-Salz, Nutzeffekt d. —-Röntgenstrahlenleuchtschirmes **I** 3100.

K-Salz, Bldg. v. Ortho- u. Para-— an W-Anoden in wss. KOH-Lsgg. **I** 3390.

Na-Salz, Darst. v. molybdatfreiem — **II** 2098; Na-Wolframbronzen (Darst., Krystallstruktur u. Eigg.) **II** 1661; (Krystallstruktur) **II** 2780; Umsetzungen (Bldg. v. Komplexen) **I** 658; Einfl. v. Drucken auf d. Phasengleichgewichte v. Na_2WO_4-Schmelz- u. Umwandl.-Wärmen u. D. bei *30°* **II** 1123; H_2O_2-Zers. in Ggw. v. $FeSO_4$ u. — (Bldg. v. Na_2WO_8) **I** 3378.

Sr-Salz, Ausfäll. v. n. u. komplexen — **I** 658.

Wolframit, Flotation **I** 3836; **II** 911; Analyse **II** 2251.

Wolkonskoit, — als H-Permutit **II** 2859.

Wollätzblau GN, II 598.

Wollastonit, —-Urtit u. d. Entsteh.-Weisen v. Alkaligesteinen **II** 2798; Krystallisat. v. Pseudo-— bei d. Entglas. v. Gläsern **I** 1287; Bezieh. zwischen d. Kationenaustausch v. — u. d. Krystallstruktur **I** 3650; Rkk. im festen Zustande im Syst. CaO-MgO-SiO_2 **II** 3352.

Wolle.

Allgemeines u. Konstitution.

Bedeut. d. physikal.-chem. —-Forsch. für d. deutsche Volkswirtschaft **II** 1280; wirtschaftl. u. techn. Darlegg. **II** 3031; Rohstoff-Frage in d. deutschen —-Industrie **I** 172; **II** 1465; —-Forsch. **I** 2282, 2920; **II** 3032; (— u. Säuren, Carbonisier., Unters. d. — auf Säuren, p_H-Werte u. isoelektr. Punkt) **I** 2917; Bedeut. v. histolog. Aufbau u. Struktur für d. Veredl.-Prozesse **I** 3073; Mol.-Struktur (Unterss. mit Röntgenstrahlen) **I** 1470; (Konfigurat. d. Keratinmol. u. seine Orientier. in d. biol. Zelle) **II** 3724; Mikroskopie d. —, Medulla, Epidermis u. Corticalgewebe **II** 3860; Verunreinigg. d. Roh-— an Nichtwollprodd. **II** 1108; — v. Angorakaninchen **II** 2902; Zusammenhang zwischen Fütter. u. —-Produkt. bei Merinoschafen **II** 614; Wachstum beim Schaf unter d. Einfl. d. Kohlenhydrate d. Nahr. **II** 778; (Wrkg. d. süßen Lupine auf d. Schafzucht) **I** 822; Verteil. u. Ursprung d. S in — (Methionin) **I** 2917; S-Geh. v. Merino-—, seine Verteil. u. seine Bezieh. zu Feinheit u. Qualitat **II** 3860; Bezieh. zwischen Qualität u. Ca- u. Na-Geh. (?) **II** 154; Verwertbark. d. Haut-— **I** 331.

Eigenschaften u. Einwirkungen.

Bericht d. Unterausschusses für d. —-Chemie **II** 1466; Vergl. d. Festigk.- u. Dehn.-Eigg. mit Kunstseide **II** 2762; Ursachen d. v. Allwördenschen Rk. **II** 4000; kinematograph. Quell.-Analyse **I** 3142; Feuchtigk.-Geh. in Bezieh. zur Ausrüst. v. —-Waren **II** 3860; Verh. v. Mischgeweben (— u. Stapelfaser) gegen Feuchtigk. **I** 1799; Einfl.: d. Temp. auf d. Feuchtigk.-Wiederaufnahme v. — **II** 1281; d. Acidität u. d. Alkalinität auf d. —-Fasern **I** 980; Neutralsalzwrkg. bei d. Hydrolyse d. Wolle durch Säuren u. Basen **I** 980; Wert d. p_H-Kontrolle **II** 3705; Säureaufnahme d. — **I** 823; selektive Adsorpt. aus Seifenlsgg. **II** 1802; Einw.: v. Licht **II** 778; Einw. v. Wärme auf d. —-Faser **I** 1470; v. Hitze **II** 2154; Behandl. v. —-Abfällen (Vermeid. v. Feuersgefahr) **I** 3363; Schafwasch. **I** 1441; Entwollen: v. Pelzabfällen **II** 3621*; d. Schaffelle in argentin. Großschlächtereien (Verf.) **II** 944; Chemie d. Wollschweißes v. Merino-— **I** 978; Schnellmeth. zur Trenn. v. Cholesterin u. „Isocholesterin“ aus Wollfett **II** 456.

Verarbeitung.

Neuzeitl. Methoden d. —-Behandl. **I** 3738; Problem d. Zusammenklebens d. Kettfäden v. —-Geweben **II** 1990; Herst. v. reinwollenen Regenmantelstoffen **I** 979; Behandl. v. gewirkten Astrachan-Geweben (mit Baumwollgrund) **II** 778; Veredeln v. Roh-— **II** 1471*; Eigg. v. Wollschweißlsgg. als Waschmittel **I** 978; —-Wäsche **II** 2154; moderne Roh-—-Wäsche **II** 303; Phänomene d. —-Wäsche **I** 496; chem. Unters. über d. Waschen v. —-Faser (Wrkg. v. Alkali) **I** 2751; Waschen: v. Roh- u. Schweiß-— (Verf.) **II** 3606*; v. südamerikan. — **I** 2751; v. wollenen Papiermaschinenfilzen (Verwend. v. Seifen) **II** 2309; Nachwäsche vor oder nach d. Kämmen **II** 1108; Verwend. v. —-Schweiß für d. —-Wäsche **I** 2464; —-Waschmittel aus Naphthalindisulfonsäure u. Oleinalkohol **II** 3981*; Kaltwäsche v. —- u. Halb-—-Waren mit Igepon **I** 3494; Verwend. v. Calgon (Na-Hexametaphosphat): bei Wäsche u. Nachwäsche **I** 2916; zur Wäsche **II** 1631, 3324; Fortschritte in d. Schmälztechnik **II** 1466; Schmälzen **I** 980; Äthyl- oder Methylester höherer Fettsäuren für d. Schmälzen v. Kammgarn u. Streichgarn **II** 620; Walkose als Walkhilfsmittel für — u. Mischgespinste aus — u. Kunstfaser **I** 2282; Walken v. Bauerntuch **I** 2916; gewalkte Feintuche in d. Naßbehandl. (Carbonisieren, Rauhereivorbereit. u. Rauhen) **II** 3458.

Nebenprodd. d. —-Wäsche **I** 3492; Extrakt.-Meth. zur Gewinn. v. Wollfett aus Wollwaschwässern **I** 646.

Reinigen (v. Roh-—) **I** 1145; (mit Textilreinig.-Mitteln) **II** 3725; (mit Lsg. v. Na_2O_2) **II** 1280*; Gefrierverf. zum Reinigen v. — v. Fremdkörpern **II** 1281; gefrorene — (Unterkühl. mit Erfolg zur Entfern. v. Verunreinigg. im Rohmaterial angewandt) **II** 1281; Reinigen u. Entfetten durch Ausfrieren **II** 4001*; Verh. im Trockenreinig.-Bad **I** 1796; Entfern. d. Wollfettes, Trocknen u. Aufbewahren d. — **II** 3189; Entfetten u. Spülen v. —-Stückware **I** 2465; Verf. zum Entfetten, Waschen u. Entschweißen mit Schwarzlauge, NaOH oder Sulfatzellstoffablauge oder Strohablauge **I** 3618*; Herabsetzen d. Filzens beim Reinigen v. —-Waren **I** 1470; Extrahieren v. Fett aus — mit Trichloräthylendampf **II** 1989*; Auffrischen v. wollenen Kleid.-Stücken (mit verd. Misch. v. A., NH_3-W., Eg., HCl, Lavendelöl u. Chlf.) **II** 3998*; Beseitig. v. Rostflecken aus — **I** 330.

Bleichen (Verff.) II 170; (mit H_2O_2) I 496; (in schwach saurem H_2O_2-Bad) II 2156*; (d. —-Garne durch Schwefeln) I 4004; (mit Peroxyd u. gasförm. SO_2) II 2759; (v. —-Waren mit gasförm. SO_2) II 3031; (mit Na_2SO_3) I 3073; (mit aliphat., aromat., hydroaromat. u. heterocycl. Sulfonylsulfomonopersäuren) I 648*; Permanganatbleiche für gestrickte u. gewirkte —-Waren I 3869.

Vorgänge bei d. Einw. v. Halogenen I 822; Unters. d. Halogenier. I 3738; Chloren (im Stück mit Aktivin) I 822; (Schonung durch Hypak) I 822; (schrumpf.-frei-machen) II 3032; Behandl.: v. —-Faser (mit Ca-Hypochloritlsgg.; mkr. Forsch.) I 2108; (analog d. Hypochloritchlorier.) I 2109; mit NaOCl + Säure (nichtschrumpfende Strickwaren) I 1797; mit NaOCl bzw. Cl_2 (nichtschrumpfende —-Waren) I 3363; mit Cl_2 oder Br_2 II 4001*; (Verf.) II 1990, 4001*; mit Br_2 II 303; Verwend. wss. Lsgg. v. Br_2 zur Erzeug. d. Krumpfreiheit bei wollenen Wirkwaren I 3073; Verhinder. d. Filzens durch Cl_2-Behandl. II 1804.

Ausrüsten: d. —-Garne u. -Stoffe für d. Strick- u. Wirkwarenindustrie I 979; mit W.-lösl. Mol.-Verbb. aus Harnstoff oder seinen Derivv. u. Salzen v. *1*—*4*-wert. Metallen I 1149*; Entschlichten mit Biolase N extra Plv. I 2916; Ölen I 2282; II 2902, 3999; (bes. mit Emulss.) I 2283; Öle zum Schützen v. — II 303; Öle u. Ölung für — II 1804; Schmierfähigk. v. Ölen auf — II 459; Wollcremes zur Fett. beim Kratzen, Ziehen u. Kämmen I 980; Fettung mit Olein I 1316.

Carbonisieren (Geschichtliches) II 1466; (Verf.) II 1466; (mit $AlCl_3$) II 1466; (v. wollenen Lumpen) I 980; Bedeut. d. Al beim Carbonisieren u. Krumpfreimachen I 2916; neue Fortschritte im Appreturfach I 2916; Appreturproblem v. — u. Kunstspinnfasermischgeweben II 3324; Bewert. neuer Textilhilfsmittel in d. Vorappretur d. — I 3616; Verwend. v. Malzpräpp. zur Appretur v. — u. Halbwolle II 3324; Imprägnieren mit Kautschukmilch u. Proteinlsg. für Treibriemen, Matten, Teppiche, Bänder u. Puffer I 1473*; W.-abstoßende — (durch zusätzl. Behandl. mit Seifenlaugen) II 460*; (kautschukhalt. Klebeschicht auf Kleiderstoff mit kurzen Textilfasern bestreut) II 156*; wasserdichte Imprägnier. mit Metallsalzen; chem. trockene Imprägnier. mit Paraffin, Wachsen u. Ölen I 2282; tragechte —-Hüte (Verbesser. d. W.-Echth.) II 1990; Erschwer. v. —-Stoffen mit Sagomehl u. Imprägnier. mit Eulan W extra u. Eulan NK I 1145; Unterss. über d. Eulanbehandl. I 1470; Beizen für d. Filzherst. II 3606*; elektrolyt. Beize II 1448.

Färberei.

Färben I 3048; II 595; (Bemerkk.) II 3980; (neuzeitl. Verf.) II 596; Erhöh. d. Farbstoffaffinität II 3012; Rk. zwischen Proteinfasern u. substantiven Farbstoffen I 2259; Grund d. ungleichen Färb. nach Rezept bei verschied. Gelegenheiten II 2448; fehlerhafte Färbb. v. Kammgarn I 1452; Färben unter Einblasen eines Luft- oder Dampfstromes (neues Verf.) I 3049, 3347, 3987; II 1092, 1259, 1964, 2128, 2738, 3834.

Flücht. Färbb. auf — II 3458; —-Strangfärberei auf App. I 158; —-Stückfärberei II 759; Färben: v. —-Kammzug II 759; v. gemusterten Herrenkammgarnstoffen (Herst. v. Effekten) II 1447; v. Vorgespinst I 3714; v. loser — II 3441; (mit Rhodaminen) II 925; v. carbonisierter Ware I 3048; v. gechlorter — I 2897; Wiederauffärben v. wollenen Lumpen I 980.

Egalisieren d. Farbstoffe I 158; Zusammenhänge zwischen d. chem. Konst. u. d. Egalisiervermögen bei sauren —-Farbstoffen I 961; Unters. d. Ausbleichprozesses v. Farbstoffen im Licht u. d. Verbesser. ihrer Lichtbeständigk. II 923; Verschießen v. Färbb. bei Bestrahll. verschied. Intensität II 1447; licht-, wetter- u. seewasserechte Färbb. auf — I 2442; Echtfärben mit Säurefarbstoffen I 1452; Waschechth. v. Aminoazofarbstoffen auf — II 1091; Bluten u. Abreiben v. gefärbten wollenen Militärtuchen I 796; Farbausbluten bei —-Waren I 2465; bes. Eigg. v. Farbstoffen auf — (Abziehbark.) I 3987; Abziehen v. — II 3835; Schützen d. —-Fasern bei d. Behandl. mit sauren Abziehbädern durch Zusatz v. Salzen schwach bas. Metalloxyde u. organ. oder anorgan. Koll. oder Krystalloiden I 635*; Schutzmittel für d. Behandl. v. — in sauren u. alkal. Bädern aus Sulfitcelluloseablauge mit einem Geh. an MgO I 635*; Adsorpt. v. Netzmitteln durch — II 3012; (Einfl. auf d. Adsorpt. v. sauren u. bas. Farbstoffen durch —) I 3048; Affinität d. desaminierten — für saure Farbstoffe I 961.

Marineblau auf —-Garn II 760; Färben: grauer Töne auf —-Stückware I 2442; v. Schwarz II 3442; (auf *100*°/₀igen Wollwaren) I 1304; (v. —-Stoffen) I 3202; (mit Säurefarben) II 2448.

Halbwollfärberei I 1618; Färben: v. Halbwollfilzen II 1965; v. Kammgarn- u. Halbwollflanellen II 3705; Rezepte für d. Einbadfärb. v. Wollvelour mit Baumwollkette II 596; saures Überfärben v. — u. Baumwolle enthaltenden Materialien II 925; Verwend. v. HCO_2H beim Färben v. —-Mischgeweben II 1259; Mustern v. Mischgeweben aus — u. Leinen II 3728*; Färben v. Mischgeweben: aus Seide u. — I 158, 2898; (unter Verwend. v. Bädern mit Alkalimetaphosphaten) I 3852*; aus — u. Kunstseide aus regenerierter Cellulose (Herst. v. W.-unlösl. Azofarbstoffen) II 600*; aus — u. Kunstspinnfasern II 1788; (Unifärbb.) II 1092; aus — u. Vistra II 1788; Färben: v. Wollstra II 760; (wasch- u. wasserecht) I 3347; v. Wollstra u. Wollmischungen mit Cuprama II 760; v. Acetat-—-Seidemischgeweben II 126; Kleiderfärberei I 3599; II 3705; Färben: v. wollenen Regenmantelstoffen I 979; v. wollenen Wirkwaren II 3013; moderne Hutfärberei I 3599; Schwierigkeiten in d. sauren Teppichgarnfärberei II 3705; moderne Strumpffärberei I 2089; Färben: v. —-halt. Strümpfen I 3202; u. Drucken v. Flaggentuch II 3302.

Farben d. British Colour Council für *1935* I 2442; Farbstoffe für — I 311*, 312*, 313*, 315*, 480*, 483*, 636*, 796, 799*, 800*, 801*, 962, 1304, 1306*, 1622*, 1775*, 1776*, 1777*, 1938*, 1939*, 1940*, 2090, 2360, 2445, 2602, 2606*, 2607*, 2738*, 2898, 2901*, 3050, 3202, 3205*, 3599; 3600*, 3603*, 3720*, 3851, 3853*, 3854*; II 126, 130*, 281, 442*, 596, 598, 926, 1263*, 1264*, 1615*, 1616*, 1617*, 1967*, 1968*, 2128, 2130*, 2131*, 2132*, 2286*, 2287*, 2451*, 2452*, 2585*, 2670, 2739, 2740*, 2741*, 2742*, 2883, 3013, 3099, 3162, 3303, 3304*, 3835, 3980.

—-Küpenfärbb. II 1259, 1614; lösl. gemachte Küpenfarbstoffe für — (Herst. d. Bades, Entw.-Verf., Kombinatt. mit Säure- u. Cr-Farbstoffen) I 2442; Hydrosulfitküpe in d. Wollküpenfärberei I 2442; Färben: mit W.-unlösl. Azofarbstoffen II 1261*; (v. — oder Gemischen aus — u. Cellulosefasern) II 1261*; mit Azofarbstoffen nach d. Einbadchromverf. I 798*, 3600*; mit Salzen d. Anthrachinon-o-aminophenylthioglykolsäuren I 3715*; v. Wollgarn u. -stück mit Naphthol-, Naphthylamin- u. Sulfocyaninschwarz II 2738; mit 4.7-Dimethylisoindigotindisulfonsäure II 3238; mit Chalkonen u. Cumaranonen I 1867; Farbholzextrakte in d. neuzeitl. —-Färberei II 3979; Färben: v. Blauholzschwarz auf — II 440; mit Farbstoffen aus Wacholder I 3988.

Wolldruck auf nicht gechlorter Ware (Bisulfitverf.) II 597; Zeugdruck durch Verstäubung (Aerographie) II 3583; Bedrucken: v. halbwollenen Geweben (Druckpasten mit substantivem Farbstoff, Verdick.-Mitteln u. Harnstoff) I 478*; mit Präpp. mit einem Geh. an sauren —-Farbstoffen

u. Dispergiermitteln, d. ein bas. N-Atom u. einen aliphat. Rest enthalten **I** 3601*; Färben u. Drucken: mit Beizenfarbstoffen unter Verwend. v. Cr-Beize unter Zusatz v. Milchsäure oder deren Salzen oder -Estern **I** 1620*; unter Verwend. v. Behandl.-Bädern u. Druckpasten mit einem Geh. v. Proteinabbauprodd. **II** 762*; Ätzdruckpasten für —-Färbb. mit einem Geh. an Verbb., d. sich beim Dämpfen mit Sulfiden umsetzen **I** 3601*.

Reservieren: gegen d. Aufnahme v. Farbstoffen **I** 3852*; in d. Färberei v. Mischgeweben (aus — u. pflanzl. Fasern) **I** 1452; (Celluloseester enthaltend) **I** 635*.

Verwendung.

Verwend. als Zusatz zur Herst. v. Kunstseide, Bändern, Filmen aus Cellulose- oder Cellulosederiv.-Lsgg. **I** 1319*; Wirkwaren aus Kunstseide-—-Gemischen **II** 3726; Verh. v. Kunstspinnfasern im Streichgarnmischgewebe **II** 2761; Cupramaspinnfaser u. ihre Verarbeit. in d. Kammgarn- u. Streichgarnspinnerei **II** 3178; Proteinkunstseide aus Lsgg. v. — **I** 2284; —-Stoffe mit Baumwollkette **I** 331; Verwert. v. Kreuz.-Flachs in d. Verarbeit. mit — **I** 2917; Herst.: eines wollart. Prod. aus Papier, Tuch u. Wollfasern **I** 334*; v. Papier für Geldscheine, Dokumente u. dgl. durch Zusatz v. — **II** 1472*; v. melierten Papieren unter Verwend. gefärbter Schaf-— **II** 779; Verwend. zur Herst. v. Reib.-Körpern **II** 4006*; Isolat.-Unterlage für Belagstoffe aus bituminierter Wollfilzpappe u. Kautschuk oder Pech **II** 307*; Herst. einer Faserpreßmasse aus Kunstharz u. — **I** 2754*.

Fehler u. Schäden.

Chem. Unters. v. Fehlern in —-Stoffen **I** 3220; ungewöhnl. Fehler in fertigen —-Waren **I** 3869; —-Schädig. (Schonung durch Hypak) **I** 822; Ursache d. gefürchteten Carbonisierflecke **I** 331, 2464, 2917; Carbonisierschreck **I** 2918; Färber- u. Carbonisierschreck **I** 3048; Flecken durch Bakterienwrkg. **I** 3869; Schimmeln v. — **I** 3220; (Ursachen u. Verhinder.) **I** 3221; Gelbwerden durch UV-Licht **I** 3869; Desinfekt.-Mittel für —-Stoffe **I** 334*.

Kunstwolle.

Neue Bestrebb. an Kunstwolle **I** 822; Ausrüsten kunstwollener Stückwaren (Wäsche, Walke u. Nachbehandl.) **I** 1797; Walkose als Walkhilfsmittel für — u. Mischgespinste aus Wolle u. Kunstfaser **I** 2282; Verwend. v. Palatinechtdunkelblau GN für Kunstwolle u. Altwollmaterial **II** 2883; s. auch *Seide-Kunstseidespinnfasern*.

Analyse.

Unters. v. vorgeschichtl. Gespinsten (Mikrophotogramme d. Haare v. Schaf, Rothirsch, Reh, Wisent, Ziege u. Hase) **I** 648; textile Prüff. ohne Mikroskop **I** 1638; Fluorescenzanalyse **I** 2284; wissenschaftl. Methoden zur Prüf. d. —-Faser u. ihre prakt. Anwend. **II** 3605; chem. Rkk. zur Kennzeichn. d. verschied. Faserstoffe **I** 3739; quantitative Best. v. —-Fasern **I** 983; Analyse v. —-Fasergemischen **II** 1992; neuzeitl. Prüf. d. mechan. Eigg. wollener Garne u. Stückware **I** 3222; Härte d. — u. ihre Mess. **I** 1145; Prüfmeth. für d. —-Behandl. **I** 1318; Reißfestigk. u. Bruchdehn. v. chem. behandelter — **I** 331; chem.-analyt. Meth. d. Nachw. v. —-Schädigg. im Wollhandel **I** 333; physikochem. Meth. zur Best. v. —-Beschädig. **I** 3075; Best. spontaner Verderbnis **II** 3327; Mess. d. Weißgeh. v. Kammzügen **I** 3494; Technik d. mkr. Analyse v. wollhalt. Papieren **II** 3327; Meth. zur Best. d. W.-Durchlässigk. v. —-Geweben **I** 1318; JZ. **I** 2284; (Meth. zur Best. d. Einw. verschied. chem. Reagenzien auf —) **I** 824; Amino-N-Geh. **II** 1108; S-Geh. **I** 2917; Best.: d. Gesamt-S in — **I** 445; v. S u. Sulfat in — **I** 2920; v. H_2SO_4 in — **I** 3739.

Bibliographie.

Färbbuch, Grundlagen d. Pflanzenfärberei auf — **II** [2886]; Technologie d. Färbens u. Bearbeitens v. —-Geweben [russ.] **I** [1128]; Finishing of wool goods **I** [1957]; s. auch *Fasern, tierische*; *Filz*; *Mottenschutzmittel*; *Schädlingsbekämpfung*; *Seide-Kunstseidespinnfasern*; *Textilstoffe*.

Wollechtblau FBL, II 598.

Wollechtblau FFGA, II 2128.

Wollechtblau 5 G extra, Absorpt.-Spektr. im Sichtbaren **I** 2340.

Wollfett s. *Wachse*.

Wollny-Zahl s. *Fette*.

Wollreserve CB zum Resistieren v. Wolle **II** 3013.

Wollschweiß s. *Wolle* (*Verarbeitung*).

Wollstra s. *Seide-Kunstseidespinnfasern*.

Womattyl zum Entglänzen **I** 2284.

Worobjewit, qualitat. u. quantitat. spektroskop. Best. v. Li, Rb u. Cs **I** 1742.

Wuchsstoffe s. *Vitamine-Wachstumsfaktoren*.

Wünschelrute s. *Strahlung* (*Erdstrahlen*).

Würze s. *Bier*.

Wüstit s. *Eisenoxyde*: *FeO*.

Wulfenit, — in Erzlagerstätten d. nördl. Arkansas **I** 2338; krystallograph. Beschreib.: d. —-Vork. in Ungarn **I** 3525; d. — v. Belgisch Kongo **II** 3492; Fehlen v. Piezoelektrizität **II** 3639.

Wurmmittel s. *Arzneimittel-Anthelmintica*.

Wurmsamen s. *Drogen-Artemisia*.

Wurstwaren, Frage d. Nitritgeh. in —, bes. Brühwürsten **II** 3315; Beeinfluss. d. Güte v. Leberwurst: durch d. Dauer u. Menge einer Heringsmehlfütter. **I** 3997; durch Verfütter. v. gelagerten, fettarmen u. fettreichen Heringsmehlen **I** 3997; Erhitzen (elektr. Verf.) **I** 2910*; Behandl. v. zur Wursterzeug. dienenden tier. Eingeweideteilen **I** 3866*; Herst. künstlicher Wursthüllen: aus tier. Haut **I** 2105*, 3866*; **II** 3028*; aus Cellulose oder -derivv., z. B. Cellulosenitrat **II** 2475*; aus Cellulosederivv. **II** 3610*; aus teilweise denitrierter Nitrocellulose **II** 2475*; aus Viscose **I** 179*; Räuchern **I** 2747*; Einwickelpapier für Räucherwaren **II** 2474*; Umhüllen (mit hydrophilen Koll., wie Pektin oder Gelatine) **I** 3216*; Herst. feuchtigk.- u. luftdichter Überzüge aus Kautschukmilch **II** 298*; grüne Stempelfarbe zum Signieren v. — **I** 3627*; Herst. kochfester Drucke auf Gebilden aus regenerierter Cellulose **I** 3741*.

Best. v. Nitrat in — **II** 1104.

Wurtzit, Herst. aus Zinkblende **I** 3829*.

Wyomingit, Extrakt. mit HCl (Gewinn. v. Al_2O_3, K_2O u. Fe_2O_3) **II** 98.

X-Strahlen s. *Strahlung* (*Röntgenstrahlen*).

Xanthen, Beobachtungen in d. Xanthengruppe **I** 68.

Xanthenol s. *Xanthydrol*.

Xanthin, Geh. d. Krötenleber während d. Sommerzeit **I** 434; Vork. in d. Leber d. Seewals **II** 871; Bldg. beim Abbau d. Nucleinsäure mit Nuclease aus Rinderniere **II** 3666; UV-Absorpt.-Spektren u. Konst. v. Derivv. **I** 238; Verbrenn.-Wärme (Darst.) **II** 3371; Wärmeinhalte, Entropien u. freie Energien **II** 3371; Oxydo-Red.-Potential: d. Syst. — $\rightleftharpoons$ Harnsäure **I** 1687; d. Systeme mit Hypoxanthin u. Harnsäure (Gleichgewicht) **I** 2028; (Polemik) **II** 60; — u. Xanthinoxydasesyst. (Reversibilität) **I** 1076; Abbaufähigk. v. Gewebsschnitten v. Pankreas, Leber u. Niere gegenüber — u. Hypo-— **II** 1743.

Krit. Unters. d. Weydelschen Rk. auf Xanthine, neue Verff. **I** 3162.

Xanthinoxydase s. *Enzyme*.

Xanthion, Rk. mit Phenylazid bzw. Benzolsulfonazid **I** 3784.

Xanthochelidonsäure (Acetondioxalsäure), Rk. d. Diäthylesters mit p-Nitrophenylhydrazin, Konst. II 3913.

Xanthogensäure, Herst. v. ungesätt. xanthogensauren Salzen durch Einw. v. CS_2 u. KOH auf ungesätt. einwert. aliphat. Alkohole I 958*; Wrkg. v. —-Salzen auf d. Elektrodenpotential v. Galenit II 2644; Best. d. Benetzbark. v. Mineralien mit d. K-Salz I 211; Verwend.: d. Cd-Salzes für Saatgutbeizen II 2430*; einer alkal. Lsg. v. Cellulose- u. Stärkexanthogenat zur Herst. v. chem. Textilfasern u. künstl. plast. MM. I 648, 1472, 3870; II 2603.

Analyt. Verwend. u. Zers. d. Ag-Salze I 3782; s. auch *Cellulosexanthogenate*; *Flotation*; *Viscose.*

Xanthon, Konst. d. β-Benzoxanthons I 565; Studien in d. —-Gruppe (Azoverb. aus diazotiertem 3-Aminoxanthon) I 2673; Bldg. aus Benzolsulfonimidoxanthen I 3784; D. u. Parachor in Lsgg. I 371; Dipolmoment II 1687; Red. zu Xanthydrol I 1868; Kondensat. zu Dioxydixanthyl I 1544.

Xanthophylle, Identität d. — v. Kylin mit Lutein II 2529; —-Geh.: in Blättern bei *13* Pflanzengeweben II 2711; d. Bzn.-Extraktes v. Weizen I 2908; Isolier. aus Diospyros- u. Arbutusfrüchten II 2686; Vork. in Moor-Erdarten II 1390; Isolier. aus Mollusken II 1567; Vork.: in d. Hämolymphe v. Seidenraupen I 3559; im Blut u. d. Haut v. Raupen d. Kohls I 3559; —-Geh.: d. Butter (Einfl. d. Natur d. Futterration) I 3063; im Menschenfett I 3151; im menschl. Blutserum I 3948; (Veränder. im Körper nach d. Resorpt. aus d. Darm) I 3156; d. menschl. Leber II 2972.

Reindarst., Eigg., Absorpt.-Spektr. I 3545; Trenn. v. d. Carotinen durch Adsorpt. I 1066; Absorpt.-Spektren bei Zimmertemp. u. bei d. Temp. d. fl. N II 2961; Spektr. v. — u. in Misch. mit β-Carotin bei gewöhnl. Temp. u. d. Temp. d. fl. Luft II 2961; ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 875.

Best. d. Blattxanthophylls bei *13* Pflanzengeweben II 2711; s. auch *Lutein*; *Zeaxanthin.*

Xanthoproteinreaktion s. *Proteine.*

Xanthorubin, Frage d. Identität v. Uroerythrin mit — I 2036.

Xanthosin (Xanthin-9-ribofuranosid), UV-Absorpt.-Spektr., Methylier., Konst. I 237.

Xanthotoxol, Rkk. d. Na-Salzes II 1367.

Xanthurensäure (F. 286°), Ursprung d. — im Organismus aus Tryptophan II 2079; Isolier. aus Harn nach Fütter. mit Fibrin (Vergl. mit Kynurensäure) II 2079; (Eigg., Rkk., Derivv.) II 2079.

Xanthydrol (Xanthenol) (F. 122—123°), Konst. d. Phenylbenzoxanthenols I 565; Darst., Eigg. I 1868; Verwend.: für Lichtfilterschutzüberzüge II 175*; zur Identifizier. geringer Mengen v. Aminosäuren durch d. Elementaranalyse I 3821.

Xanthylsäure, Konst. I 238; Bind.: mit verschied. Eiweißkörpern I 1564; (Bind.-Möglichkeiten, Eigg. d. Nucleine) I 1719; an Serumalbumin I 1718.

Xenen s. *Diphenyl.*

Xenon, Neubest. d. Kr u. —-Geh. d. atmosphär. Luft I 2150; Kr u. —: aus d. Luft I 127*, 765, 3829*; II 2105*; aus einem Gemisch mit O_2 II 99*; Gewinn. schwerer Edelgase aus O_2-armen Gasen II 2862*.

Atomzertrümmer. durch α-Strahlen I 1658; Atomformfaktoren (F-Kurven) I 1499; Absorpt.-Koeff. v. — für Röntgenstrahlen II 971; Ionisier.-Potentiale u. Wahrscheinlichkeiten für d. Bldg. mehrfach geladener Ionen in — bei Elektronenstoß I 862; Ionisat.-Kurven d. α-Strahlen d. Po in reinem — I 853; Ionisat. v. — durch positive Alkaliionen unter Benutz. einer Raumlad.-Brückenmeth. I 3765; Einw. v. K-Ionen auf — I 1007; relat. Ionisier. (gemessen mit CuKα-Linie) II 1829; Geschwindigk. positiver —-Ionen in N_2 I 2139; Absorpt.-Serien v. — zu Termen zwischen d. beiden Ionisier.-Grenzen $^{2}P^{3}/_{2}{}^{\circ}$ u. $^{2}P^{1}/_{2}{}^{\circ}$ I 2647; Wellenlängen v. X I-Linien I 3515; Zeeman-Aufspaltt. v. Linien d. X I-Spektr. I 2647; Verschieb. u. Verbreiter. hoher Seriesglieder d. Cs durch Hg u. — I 3383; Molrefrakt. I 2497; Konstante in d. Zustandsgleich. I 3519; Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. (Berechn.) I 2782; Löslichkeiten v. festem — in fl. O_2 I 850.

Glühlampen mit Kr- u. —-Atmosphäre I 765; II 1926.

Xylamin s. $C_5H_{13}O_4N$.

Xylamon, Verwend. gegen Hylecoetus dermestoides u. Anobium pertinax II 2309.

Xylan, Konst. I 1877; Bestandteil d. Xyloglucuronids I 3793; Geh. d. Zellwand d. Kaffees I 3732; Darst., Eigg. v. Methylxylan I 1878; Zers. durch Bodenpilze II 108.

techn. **Xylenol,** Reinig. mit H_2-erzeugenden Metallen oder mit gelatinösen Metallhydroxyden II 2769*; Rk. mit H_2 (Überführ. in Phenol) I 3046*; Kondensat. mit S .u. NaOH I 3051*; Desinfekt.-Mittel aus — u./oder Halogen-— I 2564*; Verwend. v. Xylenolen zur Bekämpf. papierzerstörender Pilze II 3603; Erhöh. d. Wirksamk. v. Mercerisierlaugen durch Zusatz v. —-Gemischen mit Harnstoff- bzw. Thioharnstoffderivv. I 2285*.

o-**3-Xylenol,** relat. Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. I 3539.

1.2.4-Xylenol (*o*-**4-Xylenol, 4-Oxy-1.2-dimethylbenzol**), Isolier. aus undestilliertem Tieftemp.-Teer II 159; relat. Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. I 3539; Mol.-Verbb. mit Cineol u. mit m-5-Xylidin II 160; pilztötende Wrkg. I 256.

1.3.2-Xylenol (*m*-**2-Xylenol, 2-Oxy-1.3-dimethylbenzol**), Mol.-Verbb. mit Cineol u. mit m-5-Xylidin II 160; pilztötende Wrkg. I 256.

1.3.4-Xylenol (*m*-**4-Xylenol,** *asymm.* *m*-**Xylenol, 4-Oxy-1.3-dimethylbenzol**), Isolier. aus undestilliertem Tieftemp.-Teer II 159; .Darst. v. Derivv. I 1365, 1366; relat. Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. I 3539; Oxydat. II 3649; Alkylier. in Ggw. v. H_3PO_4 II 509; gegenseitige Einw. v. Alkyljodiden u. Natrium-m-4-xylyloxyd in A. I 3120; Mol.-Verbb.: mit Cineol II 159; mit Cineol u. mit m-5-Xylidin II 160; pilztötende Wrkg. I 256.

1.3.5-Xylenol (*m*-**5-Xylenol,** *symm.* *m*-**Xylenol**), Isolier.: aus undestilliertem Tieftemp.-Teer II 159; aus d. Handelsnaphthensäuren aus einem West-Texas-Druckdestillat II 3614; Darst. v. Derivv. I 1365, 1366; Überführ. in m-Xylidin I 2258*; Alkylier. in Ggw. v. H_3PO_4 II 509; Mol.-Verbb. mit Cineol u. mit m-5-Xylidin II 160; Verwend. zur Best. v. Nitraten in Fleisch u. Fleischprodd. II 3720.

1.4.5-Xylenol (*p*-**Xylenol, 6-Methyl-***m***-kresol, 2-Oxy-1.4-dimethylbenzol**), Isolier.: aus undestilliertem Tieftemp.-Teer II 159; aus d. Handelsnaphthensäuren aus einem West-Texas-Druckdestillat II 3614; relat. Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. I 3539; Mol.-Verbb. mit Cineol u. mit m-5-Xylidin II 160; pilztötende Wrkg. I 256; orale Toxizität II 2696.

techn. **Xylidin,** angebl. Isolier. v. o-3-Xylidin aus Handelsxylidin II 681; Emulgier. durch Proteine u. ähnl. Substanzen I 206; Mercurier. II 3230; Verwend. v. diazotiertem — für Azofarbstoffe I 3718*.

1.2.3-Xylidin (*o*-**3-Xylidin, 3-Amino-***o***-xylol**), Erkennen d. aus Handelsxylidin isolierten — als *m*-4-Xylidin II 681; Sandmeyer-Rk. mit CuCl I 1216.

1.2.4-Xylidin (4-Amino-*o***-xylol**), Sandmeyer-Rk. mit CuCl I 1216.

1.3.4-Xylidin (*m*-**4-Xylidin,** *asymm.* *m*-**Xylidin, 4-Amino-1.3-xylol, 2.4-Dimethylanilin**), Erkennen d. aus Handelsxylidin isolierten o-3-Xylidin als — II 681; Darst. aus N-Dimethylanilin II 1446*;

Bldg. **II** 1176; Rkk. **I** 885; Überführ. in 6-Nitro-2.4-dimethylphenol **I** 2167; Rk. mit 1-Anilino-2-oxynaphthalin **I** 1055; Salz mit Chlorbenzol-m-sulfonsäure **II** 211.

symm. m-**Xylidin** (*m*-**5-Xylidin, 1.3.5-Xylidin**), Darst. aus symm. m-Xylenol **I** 2258*; Mol.-Verbb. mit Phenolen **II** 160.

1.4.5-Xylidin (*p*-**Xylidin, 1-Amino-2.5-dimethylbenzol**), Bromier. (d. Formylverb.) **I** 792*; Rk. mit Äthylenoxyd (Verwend. d. Rk.-Prod. für Farbstoffe) **I** 1939*; Einw. v. Chloracetylchlorid **II** 3238; Verwend. für Azofarbstoffe **I** 3715*.

Xylin, Vork. in Zellwänden (fluorescenzmkr. Unterss.) **I** 2200.

Xylit, Nachw. mol. Wechselwrkgg. durch d. Relaxat.-Zeit polarer Moll. **II** 2510.

Xyloascorbinsäure s. *Vitamine-Vitamin C.*

Xylochinon s. $C_8H_8O_2$.

Xylodont, Mittel zur Zahn- u. Mundpflege **I** 439.

Xyloglucoronid s. $[C_{11}H_{16}O_{10}]_x$.

Xyloglucuronsäure s. $C_{11}H_{18}O_{11}$.

Xyloketose s. $C_5H_{10}O_5$.

techn. **Xylol,** unterbrochen arbeitende Fraktionierkolonnen zur Abscheid. aus d. Bzn.-Frakt. d. Shukkoko-Rohöles **I** 3230; Bldg. bei d. Einw. v. H_2 auf Cyclohexan in Ggw. v. Ni **I** 3540; Reinig. mit W.-freiem $AlCl_3$ **I** 988.

Sichtbares Leuchten bei Durchgang v. γ-Strahlen **II** 809; quasikryst. Struktur v. — u. d. Ramaneffekt **II** 3064; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Viscosität v. — (fl. Krystalle) **II** 3625; Mechanismus d. elektr. Durchbruches in — **II** 1667; Durchschlag v. festen Isolatoren in — unter Druck **I** 1829; Fl.-Dampfgleichgewichte d. Mischungen mit nichtaromat. KW-stoffen **I** 653; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Viscosität v. — **II** 2346; Brech.-Indices v. Ultraschallwellen gegen — **I** 2652; Schallgeschwindigk. mit Ultraschallwellen nach d. Beug.- u. Schlierenmeth. **II** 3481; Adsorpt. an akt. MnO_2 **II** 3750.

Katalyt. Spalten v. — aus d. Erdölpyrolyse mit $2\,^0/_0$ $AlCl_3$ (Bldg. v. Bzl. u. Toluol) **I** 2925; destruktive Hydrier. auf MoS_2 **II** 966; Einfl.: v. —-Dampf auf d. Struktur v. Silicagel **I** 33; auf d. Red. v. $KMnO_4$-Lsgg. (Herst. v. koll. MnO_2) **I** 369.

Beziehh. zwischen d. chem. Konst. u. physiol. Wrkg. auf weiße Mäuse **II** 3405; Einfl. auf d. biochem. Prozesse u. d. Mikroflora d. Bodens **I** 2874; Beschleunig. d. Gelatinier. d. Serums durch — **II** 704; vergleichende Tierverss. über d. Blutwrkg. v. Toluol u. — **II** 2085; tödl. Pseudoanaphylaxie durch intramuskuläre Injekt. v. — **I** 3813; chron. Toluol-—-Vergift. (Psychose) bei einem Tiefdruckarbeiter **II** 2085; Imprägnieren v. Elektroden für d. Chlorkalielektrolyse mit einer —-Lsg. **II** 3959*; Eigg. u. Verwend. als Lacklösungsm. **II** 2586.

Best. v. — u. —-Toluoldampfgemischen in d. Raumluft **I** 3014.

o-**Xylol,** Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 34; Crackhydrier. **II** 3236; Selbstzünd.-Punkte v. aromat. ortho-Verbb. **I** 685; katalyt. Oxydat. in d. Gasphase **I** 880; Chlorier., Derivv. **I** 1216.

m-**Xylol (1.3-Dimethylbenzol)**, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Depolarisat.-Faktor d. v. — gestreuten Lichtes **I** 858; Röntgenbeug. in bin. fl. Mischungen d. — **I** 2645; Dipolmoment **II** 810; Dampfdrucke **II** 840; Ultraschallgeschwindigkk. in — **II** 660; Selbstzünd.-Punkte v. aromat. ortho-Verbb. **I** 685; katalyt. Oxydat. in d. Gasphase **I** 880; Chlorier., Eigg. **II** 2359; Nitrier. **I** 59; Rk. mit o-Nitrobenzoylchlorid **II** 3910; Friedel-Crafts'sche Rkk.: mit Anthrachinon-α-carbonsäurechloriden **I** 1236, 1238; mit Anthrachinon-1.4-dicarbonsäurechlorid **I** 1235; mit Anthrachinon-2.7-dicarbonsäurechlorid **I** 62.

p-**Xylol,** Bldg. aus A. **I** 2598; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — **I** 1340; Depolarisat.-Faktor d. v. — gestreuten Lichtes **I** 858; Dipolmomente v. Nitrobenzol in — **I** 1343; **II** 979; Mol.-Polarisat. d. Nitrobenzols in —-Lsg. **I** 2319; Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 34; Rkk. **I** 1238; Selbstzünd.-Punkt **I** 685; katalyt. Oxydat. in d. Gasphase **I** 880; Chlorier. **I** 3921; Nitrier. **II** 41; Rk. mit o-Nitrobenzoylchlorid **II** 3910.

Xylomethylose s. $C_5H_{10}O_4$.

d-**Xylonsäure,** Bldg. durch Einw. v. Bisulfit auf d-Xylose **II** 518.

Xylophagen s. *Pilze.*

Xylose, Geh. d. Pflanzen (Nadelholz- u. Herzblattgewächse) **I** 1077; Isolier. v. *l*-— aus Hemicellulose aus engl. Eichenholz **I** 3670; Gewinn. v. reiner — aus aufgeschlossenen pentosanreichen Pflanzenstoffen (Laubholz) **II** 438*; Synth., Eigg., Rkk., Derivv. v. α-*l*-— (F. 144°) **I** 1243; einfache Darst.-Meth. v. *l*-— aus Diäthylidensorbit **II** 1177; Bldg.: v. d-— aus d. Schleim v. Psylliumsamen **II** 707; aus d. Holocellulose v. Rottanne **I** 3142; Reinig., Mutarotat. v. α-d-— **I** 2009.

Umlager. in Xyloketose bzw. Lyxose **I** 2823; Polymerisat. **II** 438*; katalyt. Hydrier. in Ggw. v. NH_3 oder Aminen **II** 3580*; Einfl. v. Bisulfitlsgg. auf d-— **II** 518; Verh. gegen H_2SO_4 in Ggw. v. Protein **I** 2372; Kondensat. mit α-Phenyl-β-[thiobenzoyl]-hydrazin **II** 1546; Benzoylier. **II** 3106.

Aktivier. als H-Donator durch Typhusbakterien **I** 2198; Vergär.: durch Buttersäurebakterien **I** 3065; durch Knöllchenbakterien v. Astragulus sinicus **II** 1565; Mechanismus d. exotherm. Ligninbldg. aus — **I** 1077; Resorpt.: aus d. Darm **I** 2039; bei verschied. $H^{\cdot}$-Konz. **I** 2039; Phosphorylier. durch Darmschleimhautextrakte **I** 2040; Blutzuckerkurven nach —-Verfütter. **I** 1407; Wrkg. v. Protein- u. Aminosäurestoffwechsel auf d. —-Ausscheid. **II** 2396; Ausscheid.: v. d. durchströmten Säugetierniere **II** 3944; beim phlorrhizinierten Hunde **II** 1399; beim Hund u. Menschen **II** 1399; beim Menschen unter n. Bedingg. u. nach Phlorrhizininjekt. **II** 1907.

Farbrk. mit m-Dinitrobenzol u. Lauge **I** 603; Fäll. mit methylalkoh. Ba-Hydroxyd (Regenerierbark. aus d. Nd.) **I** 1711; s. auch *Holzverzuckerung.*

Xyloson s. $C_5H_8O_5$.

Xylylenbromid s. $C_8H_8Br_2$.

Xylylsäure s. $C_9H_{10}O_2$.

Y-Legierung, mechan. Eigg. bei tiefen Tempp. **I** 2725.

Yakriton s. *Hormone-Leberhormone.*

Yasudesterin s. *Sterine-Verschiedene Sterine.*

Yatren (Chinioform, Loretin, 7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure), Darst. **II** 3105; photobiol. Sensibilisat. im UV durch — **II** 2838; Sterilisierbark. v. —-Gaze **II** 721; Verwend. v. —-Salzen in Pflanzenschutzmitteln **II** 111*; Prüf. **II** 2244.

Yatrobar, Erfahrr. mit — in d. laryngol. Praxis **II** 3542.

Ylang-Ylangöl s. *Öle, ätherische.*

Yobyrin (F. 217°), Darst. aus Yohimbin, Reinig. **I** 3672; Bldg. aus Oxoyobyrin, Oxydat., Konst. **II** 2064.

Yoghurt, Herst. **II** 3318*; Herst.: v. —-Milch **II** 2302; eines gelierten —-Erzeugnisses **II** 3173*; v. vitaminhalt. —-Präpp. **I** 752*; eines —-Ersatzes (mit Reinkultur v. Bacillus bulgaricus) **II** 299*; hygien.-diät. Bedeut. **II** 1797.

Yohimbin, Konst. **I** 3671; **II** 2064; Bezieh. zu Pseudocorynanthin **II** 3918; Isolier. aus Pausinystalia Johimbe, Eigg., Bezieh. zum Pseudocorynanthin **II** 3919; Synth. d. —-Gerüstes **II** 3514; Dehydrier. (u. Curtius'scher Abbau) **I** 1716; Toxizität u. d. adrenalinolyt. Aktivität d. Pseudocorynanthins, verglichen mit d. Corynanthin u. — II 1909; Anfangserscheinn. d. sympathikolyt. Wrkg. I 745; Potentialwrkgg. bei Maianerven vor u. nach Vergift. mit Veratrin u. —-Hydrochloriden II 2696; Herst. v. bas. Derivv. d. Benzdioxans als Ersatz für — I 2216*.

Best. (d. Hydrochlorids) in d. zur Injekt. bestimmten Lsgg. II 3949.

Yohimboasäure, Dehydrier. I 1716, 3671; Kondensat. mit Trimethylenchlorhydrin II 1026.

Youngs Modul s. *Elastizität.*

Yperit s. *Lost.*

Ytterbium, Radioaktivität (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) I 518; Absorpt.-Spektr. I 525; N-Spektr. I 1822; Trenn. v. Eu II 1519; pyroelektr. Konzentrat. zur Spektralbest. in Bleimineralien I 601.

Ytterbium(II)-sulfat, Krystallarten d. — bei d. elektrolyt. Red. v. $Yb_2(SO_4)_3$ II 3481.

Ytterbium(III)-sulfat, elektrolyt. Red. II 3481.

Yttrium, Verss. zum Nachw. eines Wärmeeffekts v. — enthaltenden Präpp. II 2924; Radioaktivität II 2492; (mögl. Verunreinigg. mit bekannten Radioelementen) I 518; Absorpt. v. Neutronen I 2492; künstl. Radioaktivität bei Neutronenbeschieß. II 969; Bldg. v. Rb aus — durch Beschieß. mit Neutronen II 3888; Kernmoment I 2496; L-Absorpt.-Spektr. d. — in Y_2O_3 II 2494; M-Spektr. I 1822; pyroelektr. Konzentrat. zur Spektralbest. in Bleimineralien I 601.

Yttriumverbindungen, Einfl. v. bas. Y-Salzen auf d. Oxydat. v. Hydrochinon II 2195; kolloidale — I 943*.

Yttriumamalgam s. *Amalgame.*

Yttriumarsenat, Krystallstruktur v. tert. — II 805.

Yttriumbromid, Bldg. bei d. Einw. v. NH_4Br auf d. Oxyd II 2034.

Yttriumchlorid, Bldg. bei d. Einw. v. NH_4Cl auf d. Oxyd II 2034.

Yttriumoxyd, —-Geh. v. Monazitsand v. d. Arosamünd. (Galicien) II 3753; L-Absorpt.-Spektr. II 2494; Darst. v. W.-freien Y-Verbb. durch Einw. v. geschm. u. festen „Onium"-Salzen auf — II 2034; Herst. v. Leuchtstiften u. Öfen aus Nernst-M. II 3800.

Yttriumphosphat, Krystallstruktur v. tert. — II 805.

Zähigkeit s. *Viscosität.*

Zähne, Luminescenz I 913; Zus.: d. — (Best. d. F u. F-Geh. d. n. —) I 2551; v. Zahnbein (Dentin) u. Zahnschmelz (Email) II 3399; Krystallorientier. d. Apatits im Zahnschmelz I 3150; Zus. d. Zahnsteins I 1897; Struktur d. Zahnsteins (Hydroxylapatit) II 1566; Cu-Geh. I 913; Pb-Geh. I 2222; Bezieh. d. Nahr. zu d. — (Übersichtsbericht) I 2694; Einw.: v. Mg-Mangel auf d. — u. deren Stützeinrichtungen bei d. Ratte II 2838; einer Fütter. v. rohem Mineralphosphat auf d. Fluorgeh. d. — v. Milchkühen I 492; v. zu hoher Zufuhr v. Kohlenhydraten (auch v. Fett) auf d. Struktur d. — II 2229; v. Vitamin D auf d. Ca-Geh. d. Dentins II 3405; Veränderr. durch chron. Fluoridvergift. I 2400; — d. Zementstaubarbeiter II 1912; Bezieh. d. NH_3-Geh. d. Speichels zur Zahncaries v. biochem. Standpunkt II 2838; Behandl. v. paradent. Krankh.-Formen mit Pyoktanin II 1745; Mittel zur Desinfekt. v. Zahnhöhlen I 2850*; Procainanästhesie für zahnärztl. Zwecke I 2400.

Zahnfüllmittel u. Zahnersatz: Dentalzemente II 402; billige Dentallegierr. u. ihre Anwend. in d. Praxis II 402; Herst. v. schuppenförm. Metallfolien für Zahnamalgame II 1442*; Zn-Amalgame für Zahnfüll. I 1301*; Füllstoff für d. Höhll. menschl. — unter Verwend. v. Legierr. mit niedr. F. (Bi, Sn u. Ga) I 474*.

Löten bei zahntechn. Arbeiten I 2253*; Gießen v. Metallen, bes. Au-Legierr. für zahnärztl. Zwecke I 2083*; Legierr. für zahnärztl. Zwecke (Au-Legierr. mit Be) I 1450*; (aus Au, Pd, Cu u. Zn) I 304*; (aus Au, Cu, Ni, Cr) II 591*; (aus Ag, Au, Pt, Zn, Cu u. Ni) I 788*; (aus Ag, Pd u. Sn) I 155*, 788*; (aus Ag, Pd u./oder Au u. Cd) II 1254*; (aus Co, Cr, W, Si u. Ti) I 1927*; (aus C, Cr, Co, Fe u./oder Ni u. a.) II 590*; (aus Co, Cr, W, Si, Ti u. Mn) II 590*; (aus Ni, Cr, Mn u. Si) II 590*; Herst.: v. künstl. — oder Gebissen (Co-Legierr.) II 1783*; (Legier. aus Al_2O_3, SiO_2, $CaSO_4$ u. wenig Ft-Chlorid) II 1595*; v. Ersatzkauwerkzeugen u. Nadeln für zahnärztl. Zwecke (Cr-Legierr.) II 1088*; v. Metallstiften zur Befestig. v. künstl. — I 1450*; einer Zahnprothesenplatte (Al-Li-Legierr.) II 1442*.

Porzellan u. Glas anstatt Au, einiges über d. Herst. v. künstl. — I 2868; Eigg. schwer schmelzbarer Mineral-— II 2262; —-Ersatz aus keram. Material I 131; Herst.: v. Porzellan-— II 1594*; v. —-Kronen, —-Brücken, Einzel-— u. dgl. aus Edelmetallkörpern mit einer d. Vorderfläche bildenden Porzellanauflage II 422*; v. Behelfskronen für zum Aufbau einer Porzellankrone vorbereitete Zahnstümpfe I 441*; v. Zahnersatzgebilden aus plast. koll. Stoffen I 441*; Verbesser. v. Benzylcellulose für Zahnersatz I 1151*, 2286*; Herst.: v. Metallüberzügen auf künstl. Gebissen I 3446*; v. Platten für künstl. Gebisse aus Kunstharz II 137*; v. Zahnprothesen I 3712*.

Zahnreinigung u. Zahnpflegemittel: Neuart. Mittel zur Zahn- u. Mundpflege I 439; Zahnpflegemittel I 3691; (unveränderl.) II 3021; Verwend.: v. sulfonierten Ölen u. Alkoholen in Zahnpflegemitteln I 1785; v. Peroxyden zur Mundpflege I 2456; Mundwasser I 440*; II 2845*; (schäumendes) I 440*; Granulat, d. neuart. Form für Mundwasserpulver I 3728; Zahnpasten u. -pulver II 882; (zahnsteinlösende) I 1897; Herst. v. Zahnpulver mit Holzmehl an Stelle v. Kreide II 2845*; Zahnreinig.-Mittel mit Geh. an natürl. Silicaten II 1622*; Zahnputz- u. Mundpflegemittel in Pastenform I 2101*; Zahnpasten (Fabrikat.) I 1090; (saure) II 403*; (aus $MgCO_3$, $CaCO_3$, Borax u. Na_2SO_4) II 1622*; (aus Na-Perborat, Glycerin, $CaCO_3$, Zucker, Menthol) II 1622*; (mit Geh. an p-Toluolsulfonsäurechloramid-Na) I 3485*; (Herst. durch Verseif. v. Stearin, Stearinsäure u. diese enthaltenden fetten Ölen mit NH_3, Na_2CO_3 oder K_2CO_3 unter Zusatz v. $CaCO_3$, MgO, Talkum, aromat. u. antisept. Stoffen) I 3692*; (capillarakt. Mittel für d. Herst.) I 1452*; (Herst. durch Vergär. gleicher Teile v. tier. Galle u. Glycerin) I 2563*; (Grundstoffe) I 1090; (neue Grundlage) II 770; Lösungsmittel für Mucin zur Verwend. in Zahnpaste I 1419*; Frage d. metallisierten, J-halt. Zahnpasten (Entgift.-Möglichk. d. Thyroxins) II 711; wirksame Jodtherapie bei gleichzeit. Entgift. d. Schilddrüsenhormons mit Jod-Kaliklora-Zahnpaste I 103; p_H v. Zahnpasten I 3485; (Wert d. Mess.) II 290; Borsten für Zahnbürsten (aus Viscose) I 2468*; (Imprägnier.) I 2753*, 3224*; s. auch *Arzneimittel-Spezialitäten.*

Bibliographie: Grundriß d. Arzneimittellehre u. Arzneimittelverordn. für Zahnärzte u. Studierende d. Zahnheilkunde II [85]; Großgußverf. in d. Zahnprothetik II [266]; Zahnärztl. Porzellanarbeiten [The Art of porcelain in dentistry, dt.] II [266]; Thermo-volumetr. Unterss. an Einbett.-MM. im zahnärztl. Gußverf. II [3266]; Übersicht d. gebräuchl. u. neueren Arzneimittel für Ärzte, Apotheker u. Zahnärzte II [3799]; Anesthesia in dental surgery II [1747].

Zamen, Vork. in Riesenhaileberöl II 941.

Zaratit, Synth., Krystallstruktur d. synthet. — I 1851.

Zeaxanthin (F. 199° korr.), Zusammenhang mit Capsanthin u. Capsorubin I 2541; Nachw. in alten trocknen Algen (Fucus vesiculosus), Bldg. aus Fucoxanthin II 2529; Isolier.: aus d. Alge Fucus vesiculosus I 250; aus Diospyros- u. Arbutusfrüchten II 2686; Geh. d. reifenden Kürbisblüte (Isolier.), Eigg. II 1566; Darst. aus Rhodoxanthin II 376; Absorpt.-Spektr. II 30.

Zebrane s. *Seide-Kunstseide* (*Acetatseide*).

Zebrhode s. *Seide-Kunstseide* (*Acetatseide*).

Zeemaneffekt, quadrat. — I 2775; —: in He I 667; in Ne I 20; Zeeman-Aufspaltt.: v. Linien d. Kr-I-, Ar-I- u. X-I-Spektr. I 2647; d. ultraroten Kr-I-Linien I 1502; —: in d. ersten negativen O_2-Banden II 3746; u. magnet. Schwäch. d. Fluorescenz v. S_2 u. Te_2 I 3104; v. Br u. J I 1825; Zeeman-Bilder v. AsI, AsII u. AsIII zwischen *2200* u. *6500* Å II 652; — d. Hg (Anomalien) II 1832; anomaler — einzelner Hyperfeinstruktur-Komponenten d. Hg-Resonanzlinie *2537* Å (σ-Komponenten) I 3516; —: im CoI-Spektr. II 3063; d. Absorpt.-Linien v. krystallinem $KCr(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ II 3363; s. auch *Spektrum*.

Zeichenstifte s. *Schreib- u. Zeichenstifte*.

Zein s. *Proteine*.

Zelio, Tl-Vergift. mit — (bei Selbstmordvers.) I 3444; (mit —-Weizen) I 269; Vergift. v. Rebhühnern durch —-Weizen u. chem. Nachw. v. Tl I 1745.

Zellen.

Physikalisch-chemische Eigenschaften: Chromosomenstruktur in infraroten Strahlen I 1401; Theorie d. Diffus. in Zellmodellen (Lös. d. Gleichgewichts für *3* diffundierende Substanzen) II 2828; Eindringen v. Elektrolyten II 2683; Speicher. v. Elektrolyten (Einfl. d. äußeren p_H) I 3802; Farbstoffaufnahme u. Farbstoffspeicher. lebender — pennater Diatomeen II 2828; Mechanismus d. Farbstoffaufnahme durch Hefe-— (Beeinfluss. v. Zellfunktt. durch Farbstoffe) I 251; Absorpt. einfacher Lysine (Hämolysine) an —-Oberflächen I 590; s. auch *Strahlung-Mitogenetische Strahlen*.

Chemie u. Physiologie der Zellen: Unicellularchemie; Rolle d. äußeren Einfll. bei d. Best. d. chem. Charakters u. biol. Verh. v. einzelligen Organismen I 2830; chem. Vorgänge im Zellkern bei d. verschied. Stadien d. ontogenet. Entw. v. Tieren II 2536; Chlorophyll in Adsorpt. an Lecithin (Lecithinoid) als wichtige Komponente d. Plastiden d. lebenden Pflanze I 2189; Werden u. Organisat. d. pflanzl. Zellmembran I 3944; Bezieh. zwischen Zellstreck. u. Zellwandbldg.; Unterss. über pflanzl. Wuchshormon I 257; Aufbau d. Zellwand d. Kaffees I 3732; fluorescenzmkr. Unterss. über Verholz. u. Lignin I 2199; krit. Unterss. über d. Nachw. v. Ligninen in Zellwänden I 3544; Unterss. über pflanzl. Fortpflanz.-—; chem. Bestandteile d. Sporen v. Aspidium filix mas I 1724; radiophysiol. Bedeut. d. K in d. chlorophyllhalt. u. chlorophyllosen — II 2833; Bezieh. d. Fe zum Altern d. — I 581; Erforsch. d. Vitamin A in d. pflanzl. u. tier. — I 1730; mögl. Bezieh. v. Vitamin E zu ungehemmter Zellteil. I 920; Zellveranker. d. Enzyme (protoplasmat. Veranker. d. Leberesterase) I 1886; (Isolier. d. Esterase aus d. Leber) I 1886; Wrkg. v. Fermenten in d. lebenden — (Zusammenfass.) II 1192; Regel. d. enzymat. Vorgänge in d. lebenden — durch spezif. Sisto- u. Eleutosubstanzen, sowie Kinasen I 1724; Peroxydasen u. Zellaktivität in wachsenden Orthopteraeiern II 869; Oxydored.-Katalyse in d. lebenden — II 535; Unterschiede d. Werte aerober Red.-Intensität bei Hefe-— u. Seesterneiern II 706; Existenz v. *2* Arten v. reversiblen Systemen in d. — u. ihre biol. Bedeut. II 1191; Phosphorylier.-Rkk., die d. Kohlenhydratabbau in — u. Zellsäften einleiten; 2. Art d. Phosphorylier. II 3932; Katalasen bei d. Embryonalentw. (Befrucht. u. Katalaseaktivität d. Eies v. Salmo irideus, Esox lucius, Barbus plebeius) I 3678; s. auch *Enzyme*.

Jodverbb. u. Befrucht. (Befrucht. beim Seestern Asterias rubens) II 1397; SH-Bedarf bei d. Vermehr. I 3800; Wachstum menschlicher Fibroblasten in Cu-haltigem Medium I 3294; Zellstruktur u. Zellaktivität I 1727; Mechanismus d. —-Atmung II 535; (derzeit. Vorstell.) II 535; Cytochrom u. Zellatmung (Zusammenfass.) II 2075; s. auch *Enzyme-Atmungsfermente*.

Kryolyse u. ihre Bezieh. zur Zellphysiologie (Vortrag) I 2685; physikal. Grundlagen d. biol. Wrkgg. hochgespannter Strahll. I 1073; cytolyt. Wrkgg. v. biol. Strahll. (Cytophotolyse) I 3800; Gesetzmäßigkk. d. Chromosomenumwandll. durch Röntgenstrahlen II 2683; Wrkg. d. Röntgenstrahlen auf d. Verteil. v. K u. Ca in d. — v. Wurzelspitzen (Bohnenkeimlinge) II 387; hemmender Einfl. d. Ra auf d. Vermehr. d. Würzelchen v. Lens esculenta; Veränder. d. kleinsten hemmenden Dosis unter d. Einfl. begünstigender Ionen I 584; Mechanismus d. Zellreiz. durch körperfremde Stoffe II 2828; Vitalfärb. zur Unters. d. Einw.: verschied. „Erreger“ I 90; d. CO u. d. Cyanide I 252; mechan. Wiederherst. d. Reizbark. u. d. Kaliumeffektes II 3118; Einfl.: v. Zn- u. Fe-Salzen auf d. —-Struktur v. buntfleck. Orangenblättern II 2834; einiger giftiger Gase auf d. Stoffwechsel d. — I 1568; d. C_2H_4 auf Zellvorgänge (Mechanismus) II 2828; v. Dinitroverbb. auf Seeigeleier I 732; physiol. Wrkg. d. schweren W. s. *Wasser* (*Schweres Wasser*).

Analytisches: Best. d. Volumens lebender — I 1740; an ferromagnet. koll. γ-Fe_2O_3 absorbierte spektralanalyt. Leitelemente als biol. Indicatoren II 3930; Red. v. $AgNO_3$ durch d. Chloroplasten I 603; Zerstör. d. — u. d. Zellkerne v. Organen u. Geweben durch Anwend. tiefer Tempp. u. hoher Drucke (App. „Histoclast“) I 2388; s. auch *Färbung*; *Mikroskopie*.

Bibliographie: Unterss. über d. physikal. Chemie d. — [russ.] II [2829]; Life, growth and disintegration of cells, and the decomposition of water and organic material I [1883]; Perméabilité cellulaire et problème du cancer I [2686]; L'électroactivité dans la chimie des cellules II [536]; s. auch *Blut-Blutzellen*; *Hefen*; *Induktionsmittel*; *Mikroben*; *Mikroorganismen*; *Nerven*; *Organe*; *Pflanzen*; *Protoplasma*; *Spermatozoen*; *Tumoren*; *Zellgewebe*.

Zellgewebe, pflanzliche s. *Pflanzen*.

Zellgewebe, tierische, Unterss. an isolierten Zell- u. Gewebebestandteilen II 72; röntgenspektroskop. Strukturunterss. an menschl. Körpergeweben I 2550; chem. u. elektr. Eigg. d. Bindegewebes II 2531; (Hofmeister-Reihe u. Gruppenregel) II 2531; reversible Koagulat. in lebenden Geweben I 593; chem. Erscheinn. bei d. Absorpt. in bestrahltem Gewebe I 733.

Bestandteile, Metallgeh. v. Geweben v. Ziegenföten u. v. Zicklein II 389; „seltene Elemente“ in tier. Geweben I 425; Fluorgeh. bei Milchkühen (Wrkg. einer Fütter. v. rohem Mineralphosphat) I 492; Verhältnis v. Fe u. Cu zum Cytochrom- u. Oxydasegeh. I 2028; SiO_2-Geh. II 2545; Nitratgeh. v. tier. Geweben II 79.

Galaktogen in Gewebeschnitten I 240; Geh. an oxydiertem u. red. Glutathion I 3170; Rolle d. Glutathions im lebenden Gewebe I 2204; Trephone u. Hormone d. embryonalen Gewebes II 65.

Vitamine u. Zellgewebe, Vitamin C-Geh. v. menschl. Geweben I 99; Geh. an Ascorbinsäure u. Glutathion II 888; (in raschwachsenden jugendlichen Geweben) I 2205; reduzierende Substst. d. Gewebe I 1073; (Wrkg. v. $AgNO_3$ auf d. Gewebe v. n. u. krebskranken Ratten u. Mäusen) I 252; Synth. v. Ascorbinsäure durch Gewebe in vitro I 431; Einfl. v. tier. Geweben auf d. Oxydat. v. Ascorbinsäure II 77; (Oxydat.-Schutz) I 100; Verh. d. Ascorbinsäure im Gewebe beim Hunger II 1398; Bezieh. v. Vitamin E zu ungehemmter Zellteil. I 920; Gewebsoxydat. bei B-Avitaminose v. Tauben I 1580.

Enzyme u. Zellgewebe, enzymat. Histochemie **I** 421, 422; Verteil.: d. Peroxydase in tier. Geweben **II** 3120; d. Glyoxalase in Geweben v. n. u. v. krebskranken Albinoratten **I** 423; Phosphatasewirksamk. v. Gewebe in Knochentumoren **II** 2075; Existenz einer Lipase im Fettgewebe **II** 1733; Lipasewrkgg. v. Geweben v. rachit. Ratten **I** 2549; Kathepsin in Geweben v. Ratten mit transplantablem Krebs **I** 582.

Gewebsatmung u. Stoffwechsel, Gewebsatmung (Beeinfluss. durch hyperton. Lsgg. v. Na-Salzen einwertiger Anionen) **I** 90; (Beeinfluss. durch F) **I** 91; (Beeinfluss. durch Ca-Mangel) **I** 91; Einfl.: v. $CaCl_2$, $SrCl_2$ u. $BaCl_2$ auf d. Oxydat.-Vorgänge **I** 3294; v. S auf d. innere Atmung **I** 3442; d. HCN auf d. Gewebsatmung **I** 3147; v. Phenylhydrazin auf d. Pasteursche Rk. u. auf d. Atmung d. Gewebe **I** 581; Mechanismus d. katalyt. Wrkg. reversibler Farbstoffe auf d. Gewebsatm. **II** 1192; Wrkg.: d. Schilddrüsenextraktes auf d. Atmung v. Gewebe v. Wirbellosen **I** 2691; d. Thyroxins auf d. Zellatm. (Rolle d. Nervensystems) **II** 73; d. Thyroxins auf d. Gewebsoxydat. (Steiger. d. Gewebsoxydasen in d. Leber) **I** 3561; d. Infekt. auf d. Gewebsatmung (O_2-Verbrauch v. Leber- u. Nierenschnitten) **II** 1202.

Schicksal d. Zuckers im Zellstoffwechsel d. Menschen (Übersichtsbericht) **II** 1399; O_2-Druck u. Gär. in Zellgeweben **I** 3800; Stoffwechsel d. Gewebe (Vergl. d. Glykolyse im Muskel u. Tumoren) **I** 2686; (Milchsäuredehydrogenase d. Hefe u. d. Herzmuskels) **I** 2686; (Milchsäuredehydrogenase, Xanthinoxydase u. Nucleosidase in Tumor- u. Muskelextrakten) **II** 2829; Stoffwechsel v. Milchsäure u. Brenztraubensäure in n. u. Tumorgewebe **I** 581; Einw. v. hefenucleinsaurem Na auf Dehydrier.-Vorgänge **II** 3933; Umwandl. d. Acetessigsäure durch Methylglyoxal (Verss. mit „Ketol" an überlebenden Organschnitten) **II** 2971; Mechanismus d. anaeroben Zerfalls v. Hexosephosphorsäuren in Zellgewebe **I** 1401; Umsetz. v. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe (Umwandl. d. Phosphoglycerinsäure in Phosphobrenztraubensäure) **I** 2384; Oxydat. v. Inosit durch Zellgewebe **I** 2830, 3147; Stoffwechsel d. isolierten Fettgewebes (Normalgewebe u. Gewebe im Verlauf d. Hungers) **I** 2040.

Proteolyse in regenerierenden Geweben **II** 2074; (Aktivität d. Gewebeprotease in verschied. Gebieten d. Regenerats) **I** 1401; (Veränder. d. Aktivität d. Gewebeprotease während d. Regenerat.-Prozesses d. Organe v. Amphibien) **II** 388; Zus.: d. Gewebeproteine **II** 2559; d. Gewebeeiweißes d. weißen Ratte (Einfl. d. Hungerns, d. erneuten Nahr.-Aufnahme u. d. Cystingeh. d. Nahr.) **I** 1579; Beeinfluss. d. Baues d. Gewebeeiweißstoffe durch krankhafte Vorgänge im Organism. **I** 1568; Bldg. v. Sulfat aus Cystein u. Methionin durch Gewebe in vitro **I** 3429; nichtfermentat. Uricolyse in tier. Gewebe **I** 1073; nekrotisierende Eigg. v. Ca-Salzen **II** 2545; s. auch *Organe-Muskeln*; *Stoffwechsel*; *Tumoren*.

Reticuloendotheliales System, Bilirubinbldg. u. d. retikulo-endotheliale Syst. (Kupffersche Sternzellen u. ihre Beziehh. zum retikulo-endothelialen Syst.) **I** 434; (anatom. Blockier. d. retikulo-endothelialen Syst.) **I** 434; (funktioneller Block d. retikulo-endothelialen Syst.) **I** 434.

Analytisches, Mess. d. Gewebsatmung **I** 3171; Best. v. CO_2 in Geweben (Modifikatt. d. Van Slyke-Gasapp.) **I** 3171; mikrochem. Best.: d. W in Gewebe **II** 3955; v. Halogen **II** 562; Best. v. Br **I** 1097; (elektrometr.) **II** 3268; elektrometr. J-Best. **II** 3553; mikrogravimetr. SiO_2-Best. **I** 2860; an ferromagnet. koll. γ-Fe_2O_3 absorbierte spektralanalyt. Leitelemente als biol. Indicatoren **II** 3930; histochem. Nachw. geballten Phosphats **I** 3574; Best.: v. Methylalkohol in Geweben **II** 728; v. Inosit **I** 1593; v. Glucosamin (Mikrobest.) **I** 447; d. Gesamtlipoids **I** 446; v. Purinen in Geweben **II** 2559; d. Indoxyls in tier. Gewebe bei Ggw. v. Indol **II** 3803; v. Kaffein **I** 3574; Mikrobest.: v. Disulfid- u. Sulfhydrylverbb. **I** 1095; v. Glutathion (Glyoxalase als Reagens) **II** 1384; Best.: d. Geh. an oxydiertem u. red. Glutathion **I** 3170; d. red. Glutathions **II** 888; d. Geh. an Glutathion u. Ascorbinsäure **II** 888; Diazokuppel.-Rk. zum Nachw. d. o- u. p-Phenole in d. histol. Technik **I** 3574; Verwend. v. Dioxan zur Übertrag. v. Geweben unmittelbar v. W. in Paraffinwachs **I** 1592.

Bibliographie, Röntgenspektrographie als Unters.-Meth. bei tier. Geweben (Handbuch d. biol. Arbeits-Meth.) **I** [604]; Method of action of radium and X-rays on living tissues **II** [1578]; s. auch *Enzyme*; *Induktionsmittel* (*Organisatoren*); *Organe*; *Stoffwechsel*; *Tumoren*; *Zellen*.

Zellhorn s. *Celluloid*.

Zellstoff s. *Cellulose*.

Zellstoffablauge s. unter *Cellulose*.

Zellstoffwatte s. unter *Cellulose* (*Verwendung*).

Zelsit, Hartmetall d. Stellittyps (metallograph. Unters.) **I** 2724.

Zement

s. auch *Baustoffe*; *Beton*; *Kitte*; Zahn- — s. *Zähne*.

Allgemeines. Fortschritte.

Ursprung d. Wortes — **II** 2170, 3144; Fortschritt u. Forsch. **II** 1763; Fortschritte in d. Chemie u. Technologie d. — **I** 3971; Tendenzen in d. Herst. u. Verwend. verschied. —-Sorten **II** 573; Bericht **I** 1753; amerikan. Bericht **II** 1934.

Rohstoffe.

Vergüt. durch Flotat. **II** 101; Behandeln mit Gasen **II** 2424*; Verwert. d. bei d. Zuckerreinig. anfallenden Kalkes für vollwert. — **I** 1438*; Körnen v. Rohmehl **I** 2053*; Herst. v. — (richt. Zus. d. durch Naßmahlen erzeugten Rohmisch.) **I** 2715*; Einstell. d. günstigsten $CaCO_3$-Geh. im Rohschlamm **I** 945; Trocknen: u. Erhitzen v. Rohstoff für d. —-Herst. **II** 422*; v. —-Rohmehl o. dgl. enthaltenden Schlämmen **II** 1937*; v. auf Filtern entwässertem Rohschlamm **I** 3330*; Wärmeverbrauch beim Trocknen **II** 101; Unters. v. —-Schlämmen hinsichtl. Viscosität, Granulier. usw. **II** 1238.

Allgemeine Herst.-Verfahren.

Betrieb v. —-Werken **II** 3144; —-Herst. (Mahlen, Brennen) **II** 1240*; Herst. v. — mit gleichzeit. Einführ. d. Brennstaubes u. Rohmehls sowie d. Verbrenn.-Luft in eine Sinterkammer **II** 1937*; maschinentechn. Neuerr. beim Brennen **II** 2107; Versuchsbrände v. —-Rohmehl **II** 264; Herst. v. — aller Art (Brennverff.) **I** 3330*; Saugzug-Sinterverff., Anwend. beim Brennen **II** 101; —-Brennen (Misch. v. feuchten körn. Rohstoffen mit staubförm.) **II** 2119*; (mittels hocherhitzter, feuerfester Körper) **II** 103*; (mit Wärmeüberträgern) **I** 290; (Brennstoffwirtschaft) **II** 2108; (mit Torf-Generatorgas) **II** 1593; (theoret. Wärmebedarf) **I** 2870; Drehofen (Fortschritte) **I** 2235; (therm. Wrkg.-Grad) **II** 1077; (Hitze- u. Materialverbrauch) **II** 102; (Gasvolumina je Tonne Klinker u. Ström.-Geschwindigkk. d. Gase) **II** 3562; (Ringbldg.) **I** 3180; (Talk- u. Talkbetonfutter) **II** 2262.

Einfl. d. Klinkerabkühl. (Kühlanlagen) **II** 3145; Mahl. v. — (Windsicht.) **I** 604; (Einfl. auf d. Festigk.) **I** 1289; Oberfläche v. — in Abhängigk. v. d. Beschick. d. Mühle **II** 3280; Schmier. d. Arbeitsmaschinen in d. —-Industrie **I** 1913.

Gewerbehygiene.

Zähne d. —-Staubarbeiter **II** 1912.

Herst. bestimmter Zemente.

Erz-— oder Eisen-— **II** 3423; (Brennen v. „Kalicrete“-—) **II** 3423; — mit p_H d. Rohschlammes v. *7,5—10* u. Zusatz v. Hilfskolloiden **II** 1424*; Brennen eines Gemisches aus Ton u. mehr Kalk als zur Bind. d. Tones beim Brennen erforderlich ist **II** 2265*; Herst.: v. — mit Chlorid in d. Rohmisch. **II** 1424*; v. W.-beständ. — mit viel Kaolin **II** 1240*; v. — unter Verwend. d. Gichtstaubs d. Kokshochöfen **II** 2424*; v. weißem — **I** 1757*; (im Drehrohrofen) **I** 1757*; v. schnell erhärtendem — **II** 2110*; v. hitzebeständ. — aus Hütten-— u. SiO_2 **II** 2110*; v. Stahl oder Gußeisen u. —-Klinker nebeneinander (Basset-Verf.) **II** 2262; v. neuem — durch Vermahlen d. —-Klinkers mit Kalk u. Ton **I** 1105; gegen Meerwasser beständ. — aus Gips u. Ton oder Bauxit (Brennen) **II** 2110*; —-Misch. aus Klinker, $CaCO_3$, SiO_2-halt. Stoff u. $CaSO_4$ **II** 2424*.

Natur-—, Methoden zur Verbesser. seiner Eigg. **II** 1421; Puzzolan-— (Ausnutz. d. in d. —-Klinkern noch vorhandenen Wärme zum Brennen v. Ton) **II** 1937*; (auf d. Basis v. Si-Stoff) **II** 3964; (Mischen v. glühenden Klinkern mit Ton) **I** 1757*; Herst. eines bituminösen Puzzolan-— **II** 2869*.

Verwendung.

Anwend.: im Straßenbau (Fortschritte) **I** 3181; (Prüf., Auswahl u. Abnahme) **I** 3181; für Ölbohrlöcher (Anforderr.) **II** 3466; (Verh.) **II** 3873; Schutz v. Oberflächen (Metallen) gegen Korros. durch —-Teerschichten **II** 3828*.

Physikal. Eigg. u. chem. Verhalten.

Spezif. Wärme d. Rohmehle für —-Klinker **I** 3459; Einfl. d. Fluoride auf d. therm. Synth. d. Ca-Aluminate **I** 1602; (u. Ca-Silicate) **II** 1593; Rk. d. $CaSO_4$ mit d. Bestandteilen d. Tones **II** 2996.

Eigg. d. — in Abhängigk. v. d. Aufbereit. **II** 101; Rohmehlfeinh. u. Kalksättig. d. Klinkers **I** 1913; Gesetzmäßigk. im Kornaufbau d. — **I** 3830; Bedeut. d. Kornzus. **II** 264; Einfl. d. Kohlenasche auf d. Eigg. v. —-Klinker **II** 3145; Mineralogie d. —-Klinkers **II** 3279; Änderr. während d. Lager. **II** 2996.

Aussagen d. Dreistoffdiagramms für d. —-Industrie **II** 3279; Grenze d. Kalksättig. v. hochwert. — **II** 1238; Syst.: CaO-K_2O-Al_2O_3 **II** 3424; CaO-SiO_2-H_2O bei *30°*; Rkk. v. W. auf d. W.-freien Ca-Silicate **I** 190; CaO-Al_2O_3-SiO_2-Fe_2O_3 (Anwend. auf d. —-Herst.) **I** 3027; Zus. u. Eigg. v. Portland-— mit hohem Fe_2O_3-Geh., v. Erz-— u. einem Thorvaldsonschen „Kalicrete“-— **II** 3423.

Unterss. über Maurer-— **I** 2235; Gleichgewichte an koll. Grenzphasen in wss. Silicatsystemen **I** 2579; Einfl. d. Korngröße auf d. Hydratat. **I** 1289; Hydratat. u. Erhärt. v. Ca-Aluminaten u. Silicaten **I** 1436; Einw. v. W. auf Tricalciumsilicat **I** 3830; Ca-Silicathydrate (Erhärt.-Theorie) **I** 2579; Erhärten v. —-Mörteln **II** 3280; (Bldg. definierter kryst. Verbb.) **I** 613; W.-Ausscheid. bei — **II** 3280; Einfl. v. $CaCl_2$ auf d. Erhärt. v. Puzzolan- u. Schlackenportland-— **I** 3972; **II** 3964; Wärmerk. beim Abbinden u. Erhärten **II** 738; Erwärm. während d. Abbindens **II** 2567; Erhärt.-Wärme **II** 3280; (Best. mit d. isotherm. Diphenylmethancalorimeter) **I** 1902; zeitl. Abhängigk. d. bei d. Erhärt. v. Portland-— frei werdenden Kalkhydratmenge (vgl. mit Traß- u. Hüttenzement) **II** 420; —-Härt. als elektrostat. Phänomen **I** 459, 1105; Mikrostruktur v. erhärtetem — **II** 573; Verh. d. Sulfide d. Hochofenschlacke in —-Mörtel u. Beton **I** 1436.

Brownmillerit-— (Eigg.) **II** 1934; hochwert. (schnellerhärtender) Puzzolan- u. Schlackenportland-— **I** 3972; Erz-— oder Eisen-— (Eigg.) **II** 3432; Puzzolan-— (Steiger. d. Widerstandsfähigk. v. —-Mörtel mit steigendem Zusatz v. Puzzolanerde) **I** 2580; Puzzolan-— u. Mager-— (Vorurteile gegen Zusätze v. Puzzolanen) **II** 739; Verh. v. Eternitrohren gegenüber verschied. chem. Agenzien u. d. Eign. v. Eternit für Abzugsrohre v. Gasverbrauchsapp. **II** 784; Beständigk. v. Asbest-— u. Schleuderbetonrohren **II** 1929.

Einfl. v. Feuchtigk. auf d. elektr. Widerstand v. Einbett.-— **I** 3028; Gasdurchlässigk. **II** 1935; Vol.-Änderr. **II** 2997; Schwind. **I** 3584; Längenänder. als Funkt. d. Feuchtigk.-Geh. d. Luft **II** 3812; Normenfestigk. u. Betonfestigk. **I** 1602; Beziehh. zwischen Mörtelfestigkk. u. Druckfestigkk. d. plast. Betons **I** 2235; Eigg. v. *72* verschied. zusammengesetzten —-Gemischen (Festigkeit nach *1,2* u. *3* Jahren) **I** 1105; Einfl. d. Korngröße inerter Zusätze auf d. Festigk. v. zementierten MM. **II** 3280; Erhöh. d. Frühfestigk. durch Zusatz v. $CaCl_2$ **I** 1602; Einfl. v. $CaCl_2$ auf d. Festigk. v. Puzzolan-— **I** 3584; W.-Abstoß. v. — **I** 3028.

Verh. v. frühhochfestem — unter verschied. Temp.- u. Feuchtigk.-Bedingg. **II** 3812; europäische Kenntnisse über Wetterbeständigk. **II** 739; theoret. Grundlagen d. Verh. im Betonstraßenbau **I** 3831; **II** 1422; Zers. v. Holz v. —-Verkleidd. **I** 2465; Einfl. v. —-Mörtel auf bituminöse Plattenbeläge **II** 3184; Ausdehn. u. Korros. v. erhärtetem — **II** 1764; Einw. v. aggressiven Lsgg. auf erhärteten — **II** 2567; — in betonschädl. Lsgg. **II** 3563; Schutzmaßnahmen gegen d. ätzende Wrkg. d. Kalisalze **II** 1238.

Aluminiumzement

s. *Zement*, *Schmelzzement.*

Asbestzement.

Herst. s. *Baustoffe*; Eigg. s. d. Abschnitt *Physikal. Eigg. u. chem. Verh.*, vorstehend.

Hochofenzement

s. *Zement*, *Schlackenzement.*

Magnesiazement

s. *Baustoffe* (*Sorelzement*), S. 4593.

Portlandzement.

Moderne Entw. in d. Chemie d. — (Überblick) **I** 133.

Rohstoffe.

Vorbehandl. d. für d. —-Herst. gebräuchl. kalkhalt. Stoffe **I** 1437*; Unterss. über d. Ton d. Portland-— **I** 133, 1435; Herst. einer halbfeuchten —-Rohmisch. **I** 3586*; Rohmisch. mit Ba-Verb. **II** 103*.

Herstellung.

Getrennte Behandl. v. Grobem u. Feinem d. Mahlgutes **II** 103*; Brennprozeß (Literatur) **I** 1289; technol. Anpass. d. Prozesses d. Verwert. v. Gips u. Anhydriten zur Gewinn. v. H_2SO_4 u. Portland-—-Klinkern **I** 3827; Portland-— u. H_2SO_4 aus $CaSO_4$ **I** 1602; **II** 264, 1422; SO_2 u. Portland-— aus Gips **II** 3423; Herst. v. magnesiareichem — **I** 2581*; „Granit“-—; Portland-— aus Kalkstein u. Granit **I** 3027; heller Portland-— **II** 3565*; verd. Kreide-Portland-— **II** 1763; Verss. zur Gewinn. v. Puzzolanportland-— im Werk Spassk **II** 3690; Herst. v. Fe u. Portland-— **I** 461*; Erzverhütt. auf Roh- u. Flußstahl mit gleichzeit. Gewinn. einer für d. Portlandschmelz-—-Herst. geeigneten Schlacke im Schachtofen **II** 1952*; Hochofenbetriebsverf. mit gleichzeit. Portland-—-Erzeug. **II** 274*; Herst. v. Portland-— unter Verwend. v. bei d. Dest. v. Bitumenschiefer erhaltenem Halbkoks **II** 2868*; Verwert. d. Leningrader Brennschiefer (Verarbeit. d. Halbkoks auf —) **I** 3620.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Zusammenhänge zwischen chem. Zus., Erzeug. u. techn. Eigg. **II** 3144; Konst. **I** 289, 2870; (Einfl. d. Komponenten u. Systeme) **I** 290; Klinkerausschliffbilder **II** 3425; Alitforsch. **I** 289; Einfl. d. geometr. Baues d. —-Teilchen auf d. Qualität **I** 3830; Chemie d. Portland-— (Literatur) **I** 1753; (W.-halt. Ca-Salze) **I** 2713; (Abbinden) **I** 3327; (Spezialisier. für verschied. Verwend.-Gebiete) **I** 3328; Berechn. d. exothermen Effekts bei d. Bldg. v. Portland-— aus d. Zus. d. gebrannten Klinkers **II** 2719; thermochem. Unterss. **II** 2996.

Mahlfeinh. **II** 2719; Spezialportland-— (hydraul. Eigg. v. Mn-Cr-—, chem. Widerstandsfähigk. v. Mn-Cr-—) **I** 1435; —-Spezialisier. (Überblick über Zus., Abbindezeit, Festigk., Schrumpf., Wärmeentw., Bearbeitbark., D. u. Auswasch.) **I** 2063; Hydratat., Abbinden u. Erhärten **I** 2714; Abbinden u. Erhärten **I** 2714; (Bezieh. zur Widerstandsfähigk. gegen W. u. Mineralsulfate) **I** 1105; neuere Forsch. über d. Hydratat. **I** 459; Geschwindigk. d. Hydratat., Bezieh. zur Entw. d. Festigk. **I** 3028; abbindender Portland-—, chem. Rkk. beim Reifen, Verkürz. u. Wiederverlänger. d. Bindezeiten **I** 133; Abbindezeit **II** 573; (Einfl. v. Gipszusätzen) **II** 1238; Anomalie d. Abbindens **II** 3812; „falsches" Abbinden **II** 1935; Erhärten, Größe d. Vol.-Abnahme u. d. Wärmeentw. **II** 1763.

Bedeut. d. —-Qualität für d. Vol.-Beständigk. d. Betons **II** 3562; Einfl. d. Mahlfeinh. auf d. Festigk. (Großzahlforsch.) **II** 1934; Normenfestigk. aus d. zweitäg. Festigk.-Werten (Mahlfeinh.) **II** 1934; Einfl.: d. Kalkgeh. im Klinker auf d. mechan. Festigk. v. Puzzolanportland-— **I** 3460; d. Lager. d. Klinkers auf d. mechan. Festigk. v. Schlackenportland-— **I** 3703; v. W. **I** 191; v. aggressiven Wässern (Literaturübersicht) **II** 2108; Zus. v. — in Bezieh. zur Festigk., zu Längenänderr., Widerstandsfähigk. gegen Sulfat-W. u. gegen Frieren u. Tauen v. Mörteln u. Beton **I** 3830; —-Mörtel, Einfl. d. Zus. auf Volumenbeständigk. u. Widerstandsfähigk. gegen Salze **I** 133; Widerstandsfähigk. v. Fe-Portland-— in salzhalt. Wässern **I** 3460; Wrkg. v. $CaCl_2$ **II** 2996.

Schlackenzement.

Hochofenschlacken-— (Überblick) **I** 612.

Rohstoffe u. Herstellung.

Hydraul. Eigg. v. Hochofenschlacken **II** 2866, 3145; (d. Kuschwinskiwerkes für Schlacken-—) **I** 3460; Unters. v. Hochofenschlacken für d. —-Fabrikat. **II** 2866; im Hochofen erschm. portlandzementähnl. Schlacken **II** 2866; Kalk-Schlakken-— auf Grundlage d. Magnitogorsk-Hochofenschlacken **II** 2866; Verwend. v. Schlacken d. Elektroöfen **II** 2866.

Herst. v. — (Hochofen-—) mit bis zu *20%* Gips **II** 576*; Gips-Schlacken-— (Herst., Eigg.) **II** 3562; Herst. v. Bindemitteln auf nassem Wege aus Hochofenschlacke u. Gips **II** 2998*; schnellhärtender Zement aus Schlacke, Gips, Sand u. Zusätzen **II** 2568*; —: aus Hochofenschlacke, Kalkofenasche, Anhydrit **II** 265*; aus Anhydrit (im Vergl. zur Schlacke) in überwiegender Menge u. d. bei d. alkal. Gewinn. v. Al_2O_3 entstehenden Abfälle **II** 905*; aus Portlandzementklinker, Schlacke, SiO_2, $Ca(OH)_2$ u. Gipsstein **I** 1915*; **II** 1424*; s. auch *Baustoffe aus Schlacken u. dgl.*, S. 4593.

Schmelzzement.

Geschichte d. Schmelz-— **II** 3690.

Herstellung.

Elektroschmelz-— (Anlage) **I** 1753; Herst.-Verf. u. Einricht. einer Fabrik; Eigg. d. Prodd. **II** 1934; Tonerde-— (Brennen einer geformten Misch. aus Kalk u. Al_2O_3) **II** 2868*; (durch Erhitzen v. Bauxit u. $CaSO_4$ unter gleichzeit. Gewinn. v. H_2SO_4) **I** 3586*; Gewinn. v. Tonerde-— u. Generatorgas mit niedr. S-Geh. **I** 1603*; gemeinsame Herst. v. P bzw. seinen O-Verbb., sowie v. Ferrophosphor u. Schmelz-— in ein u. demselben phasenweise betriebenen Ofen **I** 127*; Herst. v. Ferrophosphor u. a. Metallphosphid unter gleichzeit. —-Gewinn. **II** 2443*.

Eigenschaften.

Konst. **I** 2713; **II** 573; Rolle d. FeO in Aluminat-— **I** 134; Synth. v. $5CaO \cdot 3Al_2O_3$ aus Ca_3PO_4 u. $AlPO_4$ **I** 134; Bedingg. für d. Abbinden, Erhärten u. d. Pflege **II** 3562; Erhärten **I** 769; Abbinden u. Erhärten in Bezieh. zur Widerstandsfähigk. gegen W. u. Mineralsulfate **I** 1105; Verh. v. erhärtetem — beim Erhitzen **I** 3703.

Sorelzement

s. *Baustoffe*, S. 4593.

Tonerdezement

s. *Zement, Schmelzzement*, vorstehend.

Prüfung u. Analyse.

Anforderr. an — u. Beton **II** 3690; —-Prüf. **I** 3329; Methoden zur Bewert. d. — in hydraul. Baustoffen **II** 574; Vorschlag internationaler Normen auf Grund d. Zus. **II** 2108; Fehlertheorie u. Praxis d. —-Prüf. **II** 3564; radiolog. Unters. an Mörtel (D. v. —-Probekörpern) **I** 291; Körperfarbenmess. mit d. Leukometer zur Oberflächenmess. v. — **II** 2979; Trüb.-Faktor bei d. Best. v. spezif. Oberflächen (—-Aufschlämm. in Ricinusöl) **I** 3585; Suspens.-Trüb.-Messer für d. Best. v. spezif. Oberflächen (—-Aufschlämm. in Ricinusöl) **I** 3585; Mahlfeinh. **II** 1934; Kornanalyse (Methoden) **I** 3973; Bedeut. u. Best. d. Korngrößen d. Zuschläge beim Dammbau nach d. Schwemmverf. **I** 3703; Meth. zur Unters. d. Zähigk. wss. Suspenss. v. —-Rohmehl **II** 815; Widerstandsviscosimeter für —-Rohschlamm **I** 459.

Best.: d. Bindezeit **II** 3281; d. Hydratat.-Wärme (einfacher App.) **I** 460; d. Abbindewärme v. —, d. sich in Säuren schlecht lösen (Wärmeflußcalorimeter) **I** 3973; d. Abbindewärme u. d. Erhärt. (App.) **I** 769; Prüf. v. — mit weich angemachtem Mörtel **II** 2719; Prüf. d. — an n. Gemischen (Druckfestigk.-Proben) **I** 1603; Vergl. d. Normenvorschriften für — in d. Welt **I** 2870; bei d. Normenprüf. in Frankreich u. in Deutschland übliche Geräte u. d. in Gelt. befindl. Vorschriften **II** 3146; Normenbeton, Betrachtungen zur Normenprüf. d. — **I** 3030; chem. u. techn. Unterss. über Traß-—-Normenmörtel **I** 945; Prüf. d. Reißneig. **I** 1437; Schnellbest. d. Festigk. v. — gegenüber salzhalt. Wässern **II** 1422.

Ermittl. d. mineral. Zus. **I** 3972; Best. d. Misch.-Verhältnisses (im Mörtel u. Beton) **I** 1437; (in getraßtem —) **II** 2720; analyt. Schnellmethoden in d. —-Industrie **II** 3563; Prüf. v. Beimischungen zu — (Einfl. v. Zusätzen v. puzzolanart. Stoffen, Bentonit, Ton usw. auf d. Betonfestigk.) **I** 291; mikroanalyt. Unters. **II** 1065; Schnellverf. zur Best. d. SiO_2 in —-Rohmehl **II** 102; mikrochem. Unters. auf Mg **I** 1277; Best. d. freien Kalkes **I** 613; (in erhärtetem — u. —-Traßgemischen, sowie d. gebundenen Kalkhydrates in erhärteten Kalk-Traßgemischen) **I** 3029; Standardisier. d. NH_4-Acetatlsg. für d. Best. v. freiem Kalk **I** 291; Prüf. als Straßenbaustoff **II** 3814.

Kontrollmeth. für Puzzolan-— I 460; II 3690; Best. d. akt. Kieselerde in puzzolan. Stoffen I 2424.

Rationalisier. d. Unters.-Methodik v. Portland-— I 3703; Häufigk.-Kurven bei d. Produkt.-Überwach. v. Portland-—-Fabriken I 2424; beschleunigte Meth. zur Prüf. v. Portland-— I 3973; Mahlfeinh. v. Portland-—, ausgedrückt durch d. Angabe d. Kornoberfläche I 3181; chem. Kennzeichen d. „Abbindens" in d. japan. Normen für Portland-— I 3027; Lsg.-Wärme-Meth. in d. Calorimetrie v. Portland-— I 1105; Methodik d. mechan. Prüf. v. Portland-— II 102.

Best. d. rationellen Zus. d. Portland-— I 612; Trenn. d. Mineralien in d. Rohstoffen für Portland-— II 573; Best. d. Feuchtigk.-Geh. v. Portland-— durch DE.-Mess. II 3411; Schnellmeth. zur Best. d. Zusatzmengen in Portland-— u. Puzzolan-Portland-— II 3691; direkte Best. v. Alkalien in Portland-— I 3585; Best. d. freien Kalks im Portland-— II 1765, 2263; (Literaturübersicht) I 3029.

Bibliographie.

Internationale Normentabelle für Portland-— I [3586]; II [2999].

Russ.: Portland-— u. seine Norm. II [1078]; Gewinn. v. Portland-— u. schwefl. Gasen aus Gips II [1241]; Tonerde-— II [2427]; Kontrolle d. —-Herst. (Teil *I*, Labor.-Kontrolle) II [2999]; (Teil *II*, Betriebskontrolle) II [3282].

The chemistry of cement and concrete II [577]; Ciments et mortiers I [1108]; Prontuario del cemento armato II [3147].

Zentrifugen s. *Schleudern.*

Zeolithe, —: d. Monts Lubur u. d. Mont Elgon I 1195; d. Csódiberges (Ungarn) I 1520; —-Mineralien d. Basalte d. Balatongebietes (Ungarn) I 1521; Krystallstruktur I 195; elektr. Leitfähigk. I 1830; (anomale Erscheinn.) I 1830; Rotat.- u. Translat.-Freiheitsgrade v. festen — II 651; Theorie d. Dampfdrucks d. — (Diffus. d. W. oder v. Gasen in einem —-Krystall) II 3219; Diffus. v. W. in einem —-Krystall (Beweglichk. adsorbierter Moll.) I 1513; thermodynam. Behandl. d. Basenaustauschgleichgewichte, reelle feste Lsgg. v. zwei —-Komponenten II 1501; wicht. Faktoren beim Basenaustausch I 191; Vergl. mit Permutiten I 774.

Belebtschlamm als Biozeolith II 2416; s. auch *Basenaustauschende Stoffe.*

Zephirol, Zus., Verh. als Desinfekt.-Mittel I 2045, 2213; baktericide Wrkg. II 1900, 2242; Desinfekt.-Wrkg. II 556; Verwendbark. in d. pharmazeut. Praxis II 3677; prakt. Erfahrr. II 2242.

Zerkleinern, — in d. chem. Industrie I 2861; Brechen u. Mahlen (Verff.) I 1745; (Entw.-Geschichte) II 2918; moderne Zerkleiner.- u. Mahlanlagen II 2854; — v. plast., klebr. Material I 760*; Behandl. v. Krystallgut sofort nach d. Anfallen durch Mahlen in einem Gasstrom v. geeigneter Temp., um ein nachträgl. nicht mehr backendes Pulver zu erhalten I 1282*.

Bibl.: Zerkleiner. u. Vermisch. fester Materialien in d. organ. chem. Industrie [russ.] II [2988]; s. auch *Mühlen.*

Zersetzungspunkt, Vorr. zur Best. d. — v. organ. Stoffen II 86.

Zerstäubung, —-Gerät II 1411; Gewinn. v. Staub bzw. feinem Pulver aus organ. geschm. Stoffen durch — II 3159*; s. auch *Kathodenzerstäubung; Metallspritzverfahren; Schädlingsbekämpfung; Trocknen.*

Zeugdruck, beim Farbmischen auftretende Probleme I 795; Ursachen d. Übertretens oder Überquellens II 3583.

Hilfsmaterialien: Textilhilfsmittel im — I 2089; Verwend.-Weisen v. Lösungsmitteln im — II 1447; Oberflächenspann. d. wss. Lsgg. v. Verdick.- u. Netzmitteln I 1125; Charakteristika v. Maisstärke u. Maisgummi mit Bezug auf Druckereiverdickungen II 3706; Harzbindemittel für —-Farben II 1966*; Zn-Staub im — I 962; Druckfarben mit Geh.: an H_2SO_4-Estern v. chlorierten höhermol. gesätt. aliphat. Alkoholen I 2091*; an Sulfonsäureamiden I 3716*; an Proteinabbauprodd. II 762*; an Harnstoff, Phenolen, Furfuralkohol u./oder fl. aliphat. Alkoholen I 478*; W.-lösl. Azofarbstoffzwischenprodd. zum Drucken v. Textilien mit Eisfarben I 3602*; Verwend. v. Diazoaminoverbb. I 3716*; Herst. v. Azofärbepräpp. in Pulverform I 2603*; neue Küpendruckfarbstoffe I 3715; Küpenfarbstoffärbepräpp. (Zusatz v. lösl. Salzen v. Alkylestern mehrbas. anorgan. Säuren) I 2603*; W.-halt. Küpenfarbstoffvorratspasten I 3716*; Küpenfarbstoffdruckpasten mit Geh.: an in W. lösl. Rk.-Prodd. aus Epichlorhydrin u. NH_3 bzw. W.-lösl. prim. Aminen I 1619*; an Alkalicelluloseglykolat I 3716*; II 762*; an mehrwert. Metallen I 3716*; Farbstoffe für Reserven unter Eisfarben I 2901*; Reservieren: v. tier. Fasern I 3851*; v. W.-unlösl. Azofarbstoffen I 479*; Buntreservieren v. Entw.-Färbb. mit unlösl. Azofarbstoffen oder Küpenfärbb. I 3601*; Fehlerquellen beim Variaminblau-Reserveartikel I 3477; leicht abwaschbares Reservagemittel I 1942*; Hydrosulfitätzen II 1092; Ätzdruckpasten für Wollfärbb. I 3601*; spezielle Hilfsmittel für d. — s. unter *Textilhilfsmittel.*

Druckverfahren: Schwierigkk. beim Blockdruck u. ihre Beheb. II 597; Siebdruck (neues Handdruckverf.) II 3161; Druck mit d. Plancheplatte I 2601; Film- oder Schablonendruck II 3583; (heut. Arbeitsmethoden) I 633; (Wirtschaftlichk.) I 1771; Herst. v. Filmschablonen auf photochem. Wege II 3303; photomechan. Herst. v. Druckformen für d. — II 2012; photograph. Aufbringen v. Mustern auf Stoffbänder I 2936*; Uviolbemusterung I 476, 1126; (vornehml. v. Seidengewebe) I 476; (Erzeug. v. Halbtönen) I 3987; Herst. v. Halbtoneffekten auf Geweben, bes. Seide I 635*; — durch Verstäub. (Aerographie) II 3582; Mehrfarbenmuster auf Gewebebahnen in kontinuierl. Arbeitsgange I 1127*; Drucken: v. tier. Fasern mit Präpp. mit einem Geh. an sauren Wollfarbstoffen u. Dispergiermitteln, d. ein bas. N-Atom u. mindestens einen aliphat. Rest enthalten I 3601*; v. pflanzl. Fasern nach vorhergehender Härt. I 479*; v. Mischgeweben (techn. Regeln) I 309; v. baumwollenen, halbwollenen u. Kunstseide enthaltenden Geweben (Druckpasten) I 478*; v. billigen Baumwoll-Leinengeweben II 3161; v. Flaggentuch II 3302; v. Velvet- u. Plüschgeweben II 3582.

Drucken mit Küpenfarbstoffen (Übersicht) I 476, 2260; (ohne Vorredukt.) I 478*; (mustergemäß) I 797*; (Verwend. v. Wolframsalzen) II 458; Drucken: v. tier. Fasern mit Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen (Druckpasten) I 478*; mit Salzen d. Schwefelsäureester v. Leukoküpenfarbstoffen (Druckpasten) I 3715*; (pflanzl. u. künstl. Faserstoffe; Vorbehandl.) II 600*; Anwend.: v. Indigosolfarbstoffen I 3202; II 597; (ohne Vanadium) II 597; v. Indigosol mit Alizarinrosa nach d. Durchlaufmeth. II 597; Drucken: mit Beizenfarbstoffen unter Verwend. v. Cr-Beize (Zusatz v. Milchsäure oder deren Salzen oder -Estern) I 1620*; nichtgeölter Gewebe mit Alizarin II 927*; v. Cellulosederivv. enthaltenden Geweben mit substituierten 1.4-Diaminoanthrachinonen I 3716*; Auftragen v. β-Naphthol auf Textilfasern beim Bedrucken in d. Kälte II 3706*; prakt. Winke für d. Drucken mit Naphthol-AS- u. Rapidogenfarbstoffen I 3049; Anwend. d. Farbstoffe d. Naphthol-AS-Reihe II 3979; (Ursachen v. Ungleichmäßigkk.) I 3202; Kombinatt., d. Anilinschwarzdruck ermöglichen II 2128; Drucken:

mit Methylengrau **I** 3049; mit Soledonfarbstoffen **I** 309.

Nachbehandl. v. Drucken, d. durch Entwickeln v. W.-unlösl. Azofarbstoffen auf d. Faser hergestellt werden **I** 3600*; Erhöh. d. Waschechtheit v. Drucken mit Direktfarbstoffen auf pflanzl. Fasern **I** 479*; Vor- u. Nachbehandeln d. für d. Ätzdruck bestimmten baumwollenen u. kunstseidenen Web- u. Wirkwaren **II** 3302; durch Drucken erzeugte Seideneffekte **I** 3851; Behandl. v. Cellulosederiv.-Fäden enthaltenden Geweben **II** 2129*.

Analytisches: Schnellbest. d. Glycerins in Suspenss. v. Textildruckfarben **II** 1615.

Bibliographie: Druckverfahren (Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige) **I** [965]; Kiers used in print works and bleaching and dyeing works **II** [3442]; s. auch *Abziehbilder*; *Baumwolle*; *Druckerei*; *Färben*; *Farbstoffe*; *Seide*; *Textilhilfsmittel*; *Wolle*.

Zibeth, Sammelbericht **II** 2142.

Zibeton, mol. Gefrierpunktserniedrigg. **II** 28; Oxydat. **I** 1387; Rk. mit N_3H **II** 993.

Zichorien s. *Cichorien*.

Ziegelsteine s. *Baustoffe*; *Keramik*.

Ziegenfett s. *Fette*.

Zigaretten s. *Papier* (*Zigarettenpapier*); *Tabak*.

Zimt, Vork. v. Leukoanthocyanin in Cinnamomum **I** 2022; Verwend. v. —-Rinden in d. Parfümerie **II** 1793.

Zimtaldehyd, Geh. v. äther. Ölen v. d. Seychellen **I** 3727; Synth. v. Dioxyzimtaldehyden **II** 1874; Ramanspektr. **I** 2797; Red. **II** 3011*; Hydrier. mit Hefe **I** 225; Chlorier. **II** 2945; Brombind.-Zahl **I** 689; Rk.: mit Toluchinon unter d. Einfl. d. Lichtes **II** 2945; mit Anthron **II** 2949; mit 1-Acetyl-2-naphthol **II** 2671; Kondensat.: mit Malonsäure **I** 3925; mit Cyanessigester **I** 1999; mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäuren u. Amin **II** 355; mit Kreatinin **I** 1707; mit 4-Aminotetrazol **I** 1867.

Identifizier.: mit Hydrazinverbb. **II** 209; als Nitroguanylhydrazon **II** 41; Best. in äther. Ölen **I** 489.

Zimtalkohol, Bldg. aus Zimtaldehyd durch Hefe **I** 225; Brombind.-Zahl **I** 689; Rk. mit Thioglykolsäure **I** 558; — u. seine Derivv. in d. Parfümerie **II** 2142.

Zimtöl s. *Öle, ätherische*.

trans-**Zimtsäure** (*gewöhnl.* **Zimtsäure, Phenylacrylsäure**), Isolier. aus d. Koagulum v. Ficus superba Miq. **I** 1072; Darst.: v. — u. Derivv. **I** 2600*; v. Derivv. **II** 45; durch Kondensat. v. Malonsäure mit Benzaldehyd **I** 3925; Bldg.: aus Essigesterenolat u. Benzaldehyd **I** 3131; aus d. Aldehyd u. Toluchinon am Licht **II** 2945; bei d. Halbhydrier. v. Phenylpropiolsäure, Trenn. v. Isomeren **I** 2344.

Ramanspektr. **I** 2797; Kp.-Erhöh. u. d. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685; Einfl. d. Polarität auf d. Löslichkk. **II** 831.

Hydrier. v. — u. ihren Derivv. in Ggw. v. aktiviertem Al in H_2O-freiem A. **II** 2446*; katalyt. Hydrier. mit Se **II** 837; Rk. mit NaOCl **II** 1341; Verh. gegen fl. HCl **I** 691; Komplexverb. mit Fe^{+++} **II** 196; Brombind.-Zahl **I** 689; Best. d. Bromzahl **I** 2568; JZ., Rhodanzahl v. — u. Estern **I** 880; Rk. mit Anthracen- bzw. Anthronderivv. **II** 2812; Einw. v. aromat. Isocyansäureestern **II** 2806; Rk. mit Phenylisocyanat (Bldg.) **II** 2809; Einfl. d. NH_4-Salzes: auf d. Enzymwrkg. keimender Ricinussamen **I** 3554; auf d. Pflanzen, bes. auf d. Wirksamk. oxydierender Enzyme im Getreidekorn **I** 3555; Methangär. **I** 93; Verwend. bei d. Herst. v. künstl. Fäden, Garnen, Folien, Filmen u. dgl. aus Cellulosemischestern oder -ätherestern **I** 1319*.

Mikro-Cu-Pyridin-Rk. **II** 2097; Identifizier. in Mikrosublimaten aus Balsamen u. Harzen **II** 3543.

Äthylester, Mechanismus d. Claisenschen Synthese **I** 2664; Bldg.: bei d. SeO_2-Oxydat. v. β-Phenylpropionsäureäthylester **II** 3085; aus α-Carbäthoxy-β-phenyl-γ-isobutyrylbuttersäureäthylester **I** 881; Ramanspektrum **I** 2797; katalyt. Druckhydrier. **II** 2945; Brombind.-Zahl **I** 689; JZ., Rhodanzahl **I** 880; Addit. v. Mercaptanen **II** 1538; Kondensat. mit Cyanessigester **I** 2356.

Methylester (**Methylcinnamat**), Geh. v. Basilicumöl **II** 2748; Bldg.-Geschwindigk. aus d. cis-Form **I** 2965; Ramanspektr. **I** 2797.

isomere **Zimtsäuren** (*cis*-**Zimtsäuren**), morpholog. Unters. **I** 2514; Kinetik d. therm. cis-trans-Isomerisat. d. Methylesters **I** 2965.

Allozimtsäure, Bldg. bei d. Halbhydrier. v. Phenylpropiolsäure, Trenn. v. Isomeren **I** 2344; Filtrat.-Verss. mit Schmelzen d. verschied. Formen d. — **II** 1309.

Zimtwurzelrindenöl s. *Öle, ätherische*.

Zink.

Geschichte und Vorkommen.

Geschichte d. New Jersey Zinc Comp. **I** 3052; — in amerikan. Staaten (Vork., Gewinn., Verbrauch usw.) **I** 1922.

Alter u. Entsteh. d. Oberharzer Pb-—-Gänge **II** 2192; —-Erzvork. in Russ.-Turkestan **II** 1678; mikroskop. Unters. d. —-Erze v. Friedensville, Pennsylvania **II** 2193; grundlegende Beziehh. d. Bleiglanzdolomits in d. Pb-—-Distrikt d. oberen Mississippitales **I** 2338.

Reines Zink.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Eigg. (Zusammenfass.) **I** 2429; (v. — außerordentl. Reinh.) **II** 1520; neuere Forschungen über —, bes. über d. Elektrolyt-— **II** 747.

Wellenlänge d. sek. γ-Strahl. bei d. anomalen Absorpt. v. harten γ-Strahlen für — **II** 2332; Atomzertrümmer. durch v. Po angeregte Be-Neutronen **II** 2628; künstl. Radioaktivität **I** 353; (durch Neutronenbeschieß.) **I** 1178, 2492; **II** 970, 1129; (durch langsame Neutronen) **II** 3744; (neue radioakt. Elemente) **II** 801; Auslös. v. Sekundärelektronen durch schnelle Hg-Ionen **I** 3109.

Isotopen (bandenspektroskop. Beobachtt.) **II** 3891; Bandenspektr. **I** 3889; **II** 2497; absol. Intensität d. —-Resonanzlinie *2139* Å u. d. Lebensdauer d. 2^1P_1-Zustandes v. — **I** 1979; Absorpt.-Spektr. d. Dampfgemische v. Na u. K mit Hg, Cd u. — **I** 357; Absorpt.-Koeff. d. —-Dämpfe **I** 1339; Ionisier.-Potentiale **I** 1008; Auslösch.-Gesetz für Zn- u. Zn-Cd-Phosphoren **I** 859; (Anwend. d. Auslösch.-Erscheinn. durch infrarote Strahlen für photograph. Zwecke) **I** 1811; natürl. Abkling. d. —-Phosphore in einzelnen Krystallen **II** 1511; Anreg. d. Sb-Dampf-Fluorescenzspektr. durch —-Funken **II** 3062; Reflex.-Vermögen v. — im kurzwell. UV bis *186 μ* **II** 2634.

Feinstruktur v. Röntgenabsorpt.-Kanten v. Cu u. — in Cu-Zn-Legierr. **I** 2135; K-Serie (Ausbeutekoeff.) **II** 2631; L-Absorpt.-Spektr. **II** 2494; Atomfaktor **I** 3633; Gitterkonstanten **II** 2494; Elektronenbeug.: an dünnen —-Schichten **II** 1507, 2626; an Oxydschichten auf — **I** 2313; scharfe Elektronenbeug.-Ringe beim Niederschlagen v. Metalldampf auf polierten u. geätzten Metalloberflächen (Beilbyschicht) **I** 193; Rolle d. mechan. Zwillingsbldg. bei Rekrystallisat. deformierter —-Einkrystalle **I** 1819.

Vorgänge an —-Elektroden im elektr. Lichtbogen im Übergangsgebiet v. Glimmentlad. u. Bogen **I** 3764; äußerer lichtelektr. Effekt (lang-

well. Grenze) **I** 2778; (Zusammenhang zwischen Polarisat.-Richt. u. Selektivität) **I** 2319; photoelektr. Schwelle v. abgedrehten —-Oberflächen **I** 2648; Krystallgleichricht. in verschied. stark kaltgewalztem — **I** 2429; Supraleit. u. Halleffekt bei polykryst. — **I** 1665; Normalpotential Zn, Zn++ **I** 1504; Elektrodenpotential in fl. NH_3 **I** 28; Elektrolyse: v. — (gemeinsame Entlad. auf d. Kathode) **II** 1671; (mittels Elektroden in dest. W.) **I** 1015; v. $ZnCl_2$ in wss. alkohol. Lsgg. **II** 982; v. —-Sulfatlsgg. (Wrkg. v. Ge) **II** 2435; elektrolyt. Entw. photograph. Schichten an —-Elektroden **I** 2482.

Calor. Verh. v. — bei d. tiefsten Tempp. (Zusammenfass.) **II** 3487; spezif. Wärme **II** 1839; Dampfdruck (Unters. nach d. Federwaagenmeth.) **I** 366; (zwischen *20* u. *5000°*) **II** 334; (v. reinem — u. v. — in bin. u. tern. Legierr.) **II** 1840; (Verdampf.-Wärme, chem. Konstanten) **I** 3391; Lsg.-Wärme in *30*%ig. HCl **I** 1167.

D. v. Cu-halt. Elektrolyt-— in Abhängigk. v. d. Verform. durch Warm- u. Kaltwalzen **I** 3467; mechan. Eigg. v. Elektrolyt-— **II** 1435; Schwingg. zylindr. —-Einzelkrystalle bei hohen elast. Frequenzen **I** 1656; Geschwindigk. elast. Wellen im —-Krystall (charakterist. Temp.) **II** 660; Einfl. einer Korngrenze auf d. Verform. v. —-Einkrystallen **I** 2312; dynam. u. stat. Verdreh.-Diagramme bei Raumtemp. **II** 2729; Herst. dünner Drähte durch Erstarren fl. Metallstrahlen **II** 2730.

Innere Reib. v. geschm. — **II** 2346; Verss. zur Herst. v. Organosolen **II** 1321.

Chemisches Verhalten.

Auflös.: v. — in Säuren (Lokalisat. d. hemmenden Wrkgg. oberflächenakt. Stoffe) **I** 1505; (Wrkg. einer außen angelegten Spann. auf —-Anoden) **I** 3389; in H_2SO_4 (Potentialänderr. an polykrystallinem — u. an Zn-Einkrystallen) **I** 3630; in *0,02*-mol. $CuSO_4$-Lsg. (Rk.-Konstante) **II** 2488.

Rk.: mit O_2 **II** 2622; v. NH_3 mit —-Staub (Bldg. v. Zn_3N_2) **II** 3367; Nitridier. v. — in N_2 u. NH_3 **II** 195; —-Verdräng.-Gleichgewichte in Halogenidschmelzen **I** 1654; intermetall. Verbb. in Hg mit Mn, Co, Ni **I** 1026.

p-o-Umwandl. v. H_2 an — **I** 3115; Einfl. auf d. $Ca(HCO_3)_2$-Zers. **II** 2017; Einw.: v. Al u. — auf alkal. Lsgg. v. Se- u. Te-Verbb. **II** 3277*; v. —-Wolle auf Diaryl-Hg-Verbb. **II** 3760; Wrkg. auf d. photograph. Platte **I** 1326; Methanolzers.: an festem u. fl. — (Kinetik) **I** 3247; an Cu-—-Katalysatoren (Aufweit. d. Cu-Gitters mit steigendem Geh. an ZnO) **I** 3246; (Aktivität u. d. Struktur d. Katalysatoren) **II** 3480; Herst. v. Ruß durch therm. Zers. v. KW-stoffen oder CO in Ggw. v. —- oder ZnO-Dampf **II** 2105*; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß **II** 2899.

Einfl. d. —-Geh. auf Al-Legierr. **II** 3821; Löslichk. in Pb **I** 2722; Einfl. einer schnellen Abkühl. auf d. Pb-Verteil. in gegossenem — **I** 3337; Syst. —-Cu **II** 3053; Röntgenunters. über d. gegenseit. Diffus. v. Cu u. — **I** 3507; Eindringen v. geschm. — in Stahl **II** 3003.

Physiologisches Verhalten.

Vork. in d. Baumwolle **II** 742; — in Nahr.-Mitteln (Grenzwerte) **II** 3024; stimulierende Wrkg. auf d. Oxydat.-Prozesse in Pflanzensamenextrakten **I** 733; pathol., durch —-Mangel hervorgerufene Erscheinn. bei Citrusblättern **II** 871; Einfl. v. —-Salzen: auf d. Zellstruktur v. buntfleck. Orangenblättern **II** 2834; auf d. hemmenden Einfl. d. Ra auf d. Vermehr. d. Würzelchen v. Lens esculenta **I** 584.

—-Geh.: d. Rinderpankreas **II** 1394; d. menschl. Leber (Einfl. v. Krankheiten, Geschlecht u. Alter) **I** 1078.

Physiol. Wrkg. (Wachstumsverss. mit Aspergillus niger) **I** 2385; Einw. auf d. Stoffwechsel v. Aspergillus niger **II** 2535; Einfl. v. —-Salzen: auf d. Hydrolyse v. Triacetin durch Pankreaslipase **I** 1571; auf d. Wrkg. d. Speicheldiastase **I** 1572; auf d. Adrenalinhyperglykämie d. Kaninchens **II** 2537; hemmende Wrkg.: auf d. Adrenalinglykogenolyse an d. Froschleber **I** 1582; auf Dehydrasesysteme **II** 61; auf d. Blutgerinn. in vitro **I** 1407; —-Dampf als Heilmittel **I** 439*; Unentbehrlichk. d. — bei d. Ernähr. d. Ratte **II** 75; — u. —-Vergiftt. (Vortrag) **II** 2841; medizinale —-Vergift. bei einem *3*-jähr. Kinde (Fall v. $ZnCl_2$-Vergift.) **II** 1747; Giftwrkg. —-halt. Farben **I** 3954.

Technisches Zink.

Gewinnung.

Weltprodukt. **I** 2589; Wirtschaftsstatistik **I** 1763; Metallurgie (*1933*) **I** 2589; Inbetriebsetz. d. —-Hütte in Bjelowo in Westsibirien **I** 3188; —-Verhütt. u. Verarbeit. in USA. **II** 2275; aus Abfällen gewonnenes — in USA. (wirtschaftl.) **I** 1611; nasse Verff. für —-Erze u. deren Anwend. in Canada **I** 3188.

Erzanreicher. (Übersicht) **I** 1607; selekt. Flotat. v. Cu-—-Erzen d. Grube „Jahrestag d. *15*. Oktobers“ **II** 1246; Aufarbeit.: sulfid. —-Erze **I** 1120*; v. pyrit. Cu-Kies u. Eisenzinkblende enthaltenden Erzen **I** 1616*; Verarbeit.: v. —-halt. Erzen u. Rückständen **I** 628*; v. sulfid. Zn-Pb-Cu-Erzen auf nassem Wege ohne vorher. Röst. d. Erze bei Ggw. v. $FeCl_3$ **II** 2121*; Behandl. v. Zinkblende **II** 3576*; —-Gewinn. auf trockenem Wege aus Zinkblende **I** 2883; Entfern.: v. Verunreinigg. aus —-Erzen **II** 1954*; v. Cd u. Pb u. anderen flücht. Verunreinigg. aus Zn-Erzen **II** 3826*.

Verwend. v. Cl_2 in d. —-Metallurgie **II** 1599; Schmelzen v. — unter Cl_2-Einw. **I** 1616*; Chlorier. v. —-Erzen **I** 3344*; Gewinn. v. Cd-freien —-Lsgg. aus Ausgangstoffen, welche — u. Cd sowohl in oxyd., als auch in metall. Form enthalten, durch Laug. mit H_2SO_4 in Ggw. v. Alkalichlorid **I** 153*; Aufarbeit. v. bei d. Reinig. v. —-Laugen durch metall. — anfallenden Ndd. mit Gehh. an Cu, Cd, Ni, Co, Pb u. — **I** 2079*; SiO_2 beim Laugen v. Abbränden u. bei d. Filtrat. d. sauren Abbrändetrübe auf d. Werk „Elektrozink“ **I** 3979; Aufarbeit. d. Krätze v. Verzink.-Bädern durch Behandl. mit NH_3 **II** 3578*.

Fortentw. eines hüttenmänn. Verf., Saugzugsintern u. -rösten für —-Erze u. -Rückstände **I** 3185; Schmelzen u. Rösten eines carbonat. Zn-Pb-Erzes im Schwebezustand **I** 3979; Herst. einer nicht agglomerierten, leicht auszulaugenden, porösen Röstblende auf d. Gebläserost **II** 3826*; zweites Rösten v. —-Konzentraten **II** 1434; —-Konzentratröst. u. Kontakt-H_2SO_4-Fabrikat. **II** 899; —-Gewinn. aus Schmelzgütern v. Cu-Hütten **II** 747.

Gewinn. durch Red.: v. —-Erzen (durch natürl. Gase) **II** 1245; (mittels Kohle) **I** 153*; v. ZnO (mit Naturgas) **II** 986; (mit CO in Ggw. v. C) **II** 587*; aus oxyd. Ausgangsstoffen **II** 917*; aus d. Pb-Schlacken v. Firiza **II** 3004; Gewinn. v. — u. ähnl. Metallen, bei denen d. Red.-Temp. d. Oxyds über d. Kp d. reduzierten Metalles liegt **II** 3826*.

Gewinn.: durch Dest. **I** 2079*; (Red. auf einem Metallbad) **II** 1954*; (aus Erzen im ununterbrochenen Betrieb) **I** 152*; (v. verkokten Erz-Kohlebriketten) **II** 587*; (oxyd. Ausgangsstoffe) **I** 1925*; (in einer ununterbrochen betriebenen, v. außen beheizten senkrechten Retorte) **II** 1954*; (Charge in senkrechter Retorte elektr. erhitzt) **II** 1953*; (Muffel) **I** 1300*; als $ZnSO_4$ aus d. Vorlagenscherben einer Destillieranlage **I** 3037; — aus —-Rückständen d. Werkes Elektrozink (durch Sublimation) **I** 3037; —-Muffeltrockn. (neuzeitl. Meth.) **II** 747.

Kondensat. v. —-Dämpfen **II** 1954*, 3974*; (therm. Daten) **II** 3697; fraktionierte Kondensat. v. Pb u. Cd enthaltenden —-Dämpfen **II** 3974*; Herst. v. —-Staub (Verhinder. d. Einsaugens v. Luft in d. Kondensator) **II** 3294*.

Elektrolyt-— d. Société „La Vieille Montagne" in Viviez **I** 2883; elektrolyt. Gewinn.: Übersicht **II** 582; aus $ZnSO_4$-Lsgg. **II** 2279*; (Wrkg. v. Ge) **II** 2435; (die noch Cl-Verbb. u. a. Verunreinigg. enthalten) **I** 3986*; aus stark sauren $ZnSO_4$-Laugen **I** 3344*; aus wss. alkoh. $ZnCl_2$-Lsgg. **II** 982; aus gerösteter —-Blende mit ammoniakal. Ammonsulfatlsg. **I** 298; —-Gewinn. aus Ferritverbb. nach d. elektr. Verff. **II** 1245; Einfl. d. Anodenzus. auf d. —-Elektrolysenprozeß **I** 3036; Widerstandsfähigk. v. Anoden aus Pb-Legierr. bei d. elektrolyt. Zn-Herst. **II** 1434; Gewinn. v. Elektrolyt-— (Behandl. d. Verunreinigg.) **II** 582; (Verunreinigg. d. Laugen bei d. Herst.) **II** 1434; Entfern. v. Co aus —-Elektrolyselaugen **I** 3979; Reinig. v. —-Lsgg. mittels —-Staubes für d. elektrolyt. Darst. v. — **II** 2876*.

Herst. v. reinem — aus Ca-Zn-Legier. **I** 2079*; **II** 916*; gleichzeit. Gewinn. v. — u. Ammoniumsulfat **II** 3576*; Spezial-— für Elementeblechfabrikat. **I** 2883; Erzeug. v. —-Dämpfen im Vakuum (Vakuum-Metalldampfofen) **II** 404.

Raffinat. v. —: durch Dest. u. Rückflußkondensat. **II** 1954*; durch Hindurchblasen v. Halogenen oder gasförm. Halogenverbb. **II** 3700*; Desoxydat. techn. reinen — **II** 1954*; Entgasen v. geschm. Metallen u. Legierr. **II** 2875*.

Entzinken v. Pb mittels Cl_2 **I** 2079*; Entfern. v. — aus hoch Sn-halt. Bronzen **I** 3467.

Verarbeitung.

Eigg. u. Verwend.-Gebiete **I** 2883; —-Metallfolie u. ihre Herst. **I** 2596*; Herst. verbleiten — **II** 2444*; Faßvernickel. v. gepreßten —-Blechteilen **I** 1445; —-Bleche (Auswalzen) **I** 303*; (Schweiß.) **II** 914; (für elektr. Taschenlampen-, Anodenbatterien o. dgl.) **II** 3138*; Diffus. auf verkupfertem Zn-Spritzguß **I** 627, 3041; Autogenverbb. v. Al mit — **II** 1776; schmelzfl. Aufbringen v. —-Zwischenschichten u. Pb- oder Pb-Sn-Überzügen **II** 3158*; —-Zwischenschicht für Al-Überzüge auf Fe **II** 2280*; Herst. v. Reib.-Körpern aus Asbestfäden mit —-Drahtseele **I** 2754*; Verhinder. d. Oxydat. v. fl. — beim Abstechen aus einem Schmelzkessel **I** 152*; Entwismutieren u. d. Entsilbern v. Pb mit — **II** 2577*.

Korrosion und Oberflächenbehandlung.

— u. seine Legierr. v. Standpunkt d. Korros. **II** 428; Korros.-Beispiele (Ursachen u. Vermeid.) **II** 750; Anomalien während d. Korros.-Vorganges **I** 786; Korros. in W. in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln **II** 1950; Korros.-Unters. (neue Meth.) **I** 2594; (spektroskop. Unters.) **I** 1274.

Schutzüberzüge auf — (u. verzinkten Gegenständen) **II** 3437*; (durch Behandl. in sauren Chromat- oder Bichromatlsgg.) **I** 3849*; elektrolyt. Erzeug. v. Schutzschichten auf — (anod. Behandl. in Alkaliferrocyaniden, -ferricyaniden, -dichromat, NH_4- oder Alkalioxalat, -molybdat) **I** 3849*; Schutz d. Einzelteile einer Vercrack.-Anlage gegen eine Korros. durch H_2S mittels Metallüberzüge aus Al, Pb u. — **II** 3433; W.-Durchlässigk. bituminöser Anstriche (ungünst. Verh. v. Rohteerüberzügen auf —-Blech) **II** 786; Stahllegier. für Feuerverzink.-Wannen u. sonst. Teile, d. gegen d. Angriff v. geschmolzenem — widerstandsfähig sein sollen **II** 3157*; Beizblasen auf —-Blechen **I** 3039; Reparatur v. Rissen in Zn-Blech u. ähnl. Blechbelägen mit Bitumenanstrichen in Verb. mit Isolierbandauflage **II** 786; chem. Färb. v. —-Gegenständen **II** 1087; Lüstersud zum Färben v. — **II** 2123*.

Verwendung.

Fäll. v. Edelmetallen aus Cyanidlsgg. mittels —-Staub **II** 2578*; — als Baustoff für App.-Durchführ. v. Rkk. mit Schwefelalkalien **II** 2566*; —-Formen bei d. Käsebereit. **II** 3172; —-Staub im Zeugdruck **I** 962; Ätzmittel für d. Herst. v. Zinkklischees **II** 3976*.

Analyse.

Analyt. Rkk. v. $Zn^{\cdot\cdot}$ **II** 2704; fraktionierter Nachw. **I** 2704; **II** 1409; Nachw. v. $Zn^{\cdot\cdot}$: mit α-Aminopyridin (mikrochem.) **I** 3694; in d. Ammonsulfidgruppe mit 8-Oxychinolin **I** 443; **II** 3953; Rk. v. —-Salzen mit Aminobenzoesäuren **II** 2709; Fäll.: mit Pyramidon **I** 2856; durch Dimercaptothiodiazol **II** 3411; durch Alkalichromate in Ggw. v. Gelatine **I** 3318; chem. Identifikat.-Rkk. in Gelatine **I** 35; Farbrkk. mit Bisphenylthioharnstoff-Kondensat.-Prodd. **II** 1924; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas **II** 2094.

Best. (neue Methoden) **II** 2851; (potentiometr. im Analysengang) **I** 2853; (titrimetr.) **II** 3554*; maßanalyt. indirekte Best. **I** 1422; Mikrobest. **I** 2221; (mit Anthranilsäure) **II** 3413; (mit Chinaldinsäure) **I** 2856; Verwend. v. Chinaldinsäure u. Anthranilsäure zur Best. v. — **II** 3306; Chinaldinsäure als Reagens zur Best. v. — in Ggw. v. Fe, Al, U, Be u. Ti **I** 3819; Best.: im W. mittels Na-Diäthyldithiocarbamat **II** 3141; mit Diphenylthiocarbazon (Dithizon) **II** 3268; (colorimetr.) **I** 3959; Absorpt.-Spektr. d. Zn-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. **II** 1922; Verwend. d. logarithm. Sektors zur quantitat. Analyse v. —-Ndd. neben Cu **II** 724; Elektroanalyse u. Makroelektroanalyse mit 3 Elektroden **I** 2050; elektroanalyt. Best. bei Ggw. v. Fe **II** 2851.

Best. in Erzen (elektrolyt.) **II** 3554*; Anwend. d. Flotat. bei d. Abtrenn. als Sulfid **II** 1920; Meßbürette zur Best. d. —-Auflage v. verzinktem Gut **II** 1925*.

Volumetr. Best. im Mg-Metall u. in elektroähnl. Legierr. **II** 725; Schnellbest.: in Zn-Legierr. **I** 2704; in leichten Al-Legierr. **I** 2703; in Al-Legierr. **II** 1923; (spektrograph.) **I** 2414; spektroskop. Best. v. — Verunreinigg.: in Al **I** 598; in Cu **I** 598, 754.

Mikrobest. in organ. Material **II** 3956; Prüf. v. injizierbaren Farbstoffen auf — **II** 1404.

Trenn.: v. Cd **I** 3318; (elektrolyt.) **I** 1743; v. Mn **I** 2856; d. Pb v. — als Perjodat **I** 2222.

Gefärbter Nd. zur colorimetr. Best. v. Cu u. Co in Ggw. v. — **I** 441.

Bibliographie.

Russ.: Hydroelektrometallurgie d. — **I** [306]; chem. Thermodynamik in d. Buntmetall-Metallurgie, Thermodynamik d. — **I** [631]; Korros. u. d. Potentiale d. — v. Elementen in einigen Elektrolyten **I** [1123]; —-Dest. **I** [1617]; Hydrometallurgie d. —. Rösten d. —-Blende für d. hydrometallurg. Prozeß Rösten v. uralschen —-Konzentraten in Vegde-Öfen d. Below-Werkes **I** [1769]; Zwischenschicht beim Überziehen v. Stahldraht mit Kautschuk **II** [1960].

Electrolisis de los minerales de cinc **II** [2580].

Zinklegierungen, Übersicht **I** 2884; —: aus bis zu $3^\circ/_0$ Ni, Co, Mn, Cu, Cr, Mg, Al oder Fe, Si, u. Zn

als Rest II 1252*; aus mindestens *99,85%* Zn mit einer Reinheit v. *99,99%* u. darüber u. etwa *0,075%* Mn oder Ni oder v. beiden Metallen II 3576*; Eigg. (Zusammenfass.) I 2429; Legier.-Eigg. d. Zn (Einfl. v. Atomradien u. Polarisat.) I 3470; Krystallstruktur v. intermetall. Verbb. d. Formel AB_2 I 3102; elektr. Leitfähigk. v. tern. — I 2502; Krystallgleichricht. in verschieden stark kaltgewalztem, legiertem Zn I 2429; Tiefzieheigg. gewalzter — (Verf.) I 2429; vergleichende Unterss. an Cu-, Al- u. Mn-halt. Zn-Basislegierrr. mit Elektrolyt-Zn bzw. Raffinade-Zn als Grundmetall (mechan. Eigg.) I 3467; Festigk.- u. Korros.-Eigg. (Übersicht) II 2275; Zn u. seine Legierr. v. Standpunkt d. Korros. II 428; —-Dampf als Heilmittel I 439*; Spritzgießen v. — I 3466; Reparatur v. Zn-Basis-Spritzguß mittels Autogenschweiß. II 914; —: als Kathodenmaterial in lichtelektr. Hochvakuumzellen II 2990; als Al-Lot II 2878*; Schnellanalyse I 2704; s. auch *Lagermetalle*; *Messing*; *Neusilber*.

Ag-—: Gitterparameter d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis I 3381; therm. u. elektr. Leitvermögen (Einfl. d. Kaltbearbeit.) II 983; diamagnet. Susceptibilität v. — mit „γ-Messing"-Struktur I 3639.

Al-—: Unterss. an Al-halt. Zn-Spritzgußlegierr. II 910; —: mit Al, Mg u. Ni, bes. für Spritzgußzwecke II 2876*; mit Al, Mn u./oder Ti II 1955*; Röntgenanalyse d. β-Phasen d. — bei hohen Tempp. I 2243; Susceptibilität (Ferromagnetisier. d. Fe-Verunreinigg.) I 1668; eutektoide Umwandl. im Al-Zn-Syst. I 3469; Umwandlungen beim Altern v. Spritzguß aus — (eutektoider Zerfall d. β-Phase im Al-Zn-Syst. u. seine Bezieh. zu d. Maßänderr. bei Spritzguß) I 3593; Einfl. unterschiedl. Al-Geh. auf d. Festigk. u. Vol.-Beständigk. d. Zn-Spritzgußlegier. A. S. T. M. Nr. XXIII II 1945; Schützen v. Metallen vor Korros. durch Überziehen mit — u. Behandl. mit einer Misch. aus Wasserglas u. Naphthalin II 3158*; Al-Plattier. auf Blechen aus einer Al-armen Zn-Legier. I 298.

Au-—: Gitterparameter d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis I 3381; Lsg.- u. Bldg.-Wärme d. intermetall. Verbb. mit Au I 1167.

Cd-—: Nachw. einer Entmisch. an d. Oberfläche einer Zn-Cd-Legier. durch quantitat. Emiss.-Spektralanalyse I 2853.

Cu-—: Bldg.-Bedingg. v. Oberflächenlegierr. beim Ausscheiden v. Zn auf Cu in galvan. Elementen II 982; elektrolyt. Abscheid. einer — aus sauren Sulfatlsgg. II 982; — mit Cu, Al u. Pb II 1955*; Feinstruktur v. Röntgenabsorpt.-Kanten v. Cu u. Zn in — I 2135; Gitterparameter d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis I 3381; Röntgenunters.: gewisser — bei erhöhten Tempp. I 298; über d. gegenseit. Diffus. v. Cu u. Zn I 3507; therm. u. elektr. Leitvermögen (Einfl. d. Kaltbearbeit.) II 983; Sammler mit akt. Oberfläche d. —-Kathode II 3273*; diamagnet. Susceptibilität v. — mit „γ-Messing"-Struktur I 3639; Dampfdruck u. Aktivitätsmess. d. Systeme: Cd-Zn u. Zn-Cd-Sn II 1840; Zn-reiche Ecke d. Cu-Zn-Zustandsschaubildes I 2431; physiko-chem. Eigg. d. Eutektikums II 963; Umwandl. d. β- u. γ-Phasen d. — I 3980; Korros.: v. Kondensatorröhren aus — II 2278; d. — mit *99%* Zn + 1% Cu (neue Unters.-Methoden) I 2594; Best.: kleiner Al-Mengen in speziellen Fe-halt. Cu-Zn-Legierr. II 2096; v. kleinen Pb-Mengen in Mn-halt. Cu-— I 2567; s. auch *Messing*; *Tombak usw.*

Fe-—: Gitterparameter d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis I 3381.

Mg-—: röntgenograph. Unters. d. Verb. $MgZn_2$ II 185; spezif. Wärme: einer Zn-Mg-Legier. (*4%* Zn) II 333; v. $MgZn_2$ II 1839; Löslichk. d. Verb. $MgZn_2$ in Al im festen Zustande bei verschied. Tempp. II 2794; Ersetzbark. v. Zn durch Mg u. umgekehrt (Mischbark. v. Mg_3Sb_2 u. Zn_3Sb_2 u. Struktur d. Mischkrystalle) I 1823.

Pb-—: Gleichgewichtsbedingg. im Pb-Zn-System unter bes. Berücksichtig. d. gegenseitigen fl. Löslichk. I 2722; Pb-Sn-Zn-Zwischenschichten beim Verbleien v. Stahl II 3158*.

Sb-—: Dampfdruck u. Aktivitätsmess. d. Systeme: Zn-Sb u. Sn-Sb-Zn II 1840; Ersetzbark. v. Zn durch Mg u. umgekehrt (Mischbark. v. Mg_3Sb_2 u. Zn_3Sb_2 u. a. Struktur d. Mischkrystalle) I 1823.

Si-—: — mit Si gegebenenfalls B oder Cu (mechan. Eigg.) I 3193*.

Sn-—: physiko-chem. Eigg. d. Eutektikums II 963; Dampfdruck- u. Aktivitätsmess. d. Systeme: Sn-Zn, Sn-Sb-Zn, Sn-Zn-Pb, Cd-Sn-Zn II 1840.

Zinkamalgame s. *Amalgame*.

Zinkverbindungen, Zn-Pigmente u. Zn-Salze (Gewinn. u. Verbrauch in U.S.A) I 1941; Verh. v. Na-Zinkat als Katalysator beim Autoklav-fettspalt.-Prozeß II 2899; Prüf. als baktericide Mittel gegen Stockflecke I 1953.

Borophosphate I 2791; Darst. v. Zinkpentathionat I 1838; Behandeln v. beim Rösten Fe-halt. Zn-Erze entstehender Zn-Fe-Verbb. ($ZnO . Fe_2O_3$) I 943*; Komplexverbb.: mit Hg(II)-Cyanid I 1353; mit Chinolin u. Pyridin II 1123; mit Äthylolaminen I 1844; mit Malonsäure II 177; mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. Zn-Atoms) II 3113; Spalt. v. Triäthylendiaminzinkchlorid u. -sulfat in opt. Isomere I 545; Heteroverbb. mit Glykolsäure II 1122; Aminobenzolsulfonate I 3278; Jodohydroxozinkate u. Brenzcatechinatohydroxozinkat I 999; —-Brenzcatechinate I 1848; Absorpt.-Spektr. d. Zn-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. II 1922; komplexe Zn-Thioharnstoffsalze (Darst.) I 1859; (elektrochem. Verh.) I 1859; s. auch *Farbstoffe, anorganische* (*Zinkpigmente*); *Organozinkverbindungen*.

Zinkarsenat s. *Arsensäure, Zn-Salz*.

Zinkarsenide: **$ZnAs_2$**, Darst. u. Krystallstruktur II 479.

Zn_3As_2, Darst. u. Krystallstruktur II 479.

Zinkborfluorid s. *Borfluorwasserstoffsäure, Zn-Salz*.

Zinkbromid, Absorpt.-Spektr.: im nahen Ultrarot I 669; d. Schmelzen v. $CoCl_2$ mit — II 654; Lichtabsorpt. u. Assoziatt. in wss. Lsg. I 3106; Ramanspektr. v. geschm. — II 1834; Altern v. bas. — I 2128; Syst. $Zn + CdBr_2 \rightleftharpoons Cd + ZnBr_2$ bei *550°* I 1654; Addit.-Verb. mit Urotropin I 2820; —-Komplexe mit Chinolin u. Pyridin II 1123.

Zinkcarbonat, Vorgänge bei d. Flotat. v. — I 1513; Herst., Verwend. für Kautschukmischungen II 2140*.

Zinkchlorid, Chlorieren: v. ZnS enthaltenden Erzen I 3026*; v. ZnO u. FeO enthaltenden Erzen I 3026*; Verwend. v. Chloriden, d. bei d. Raffinat. v. Pb durch Cl erhalten werden, zur —-Darst. II 1435; Auslaugen aus pergamentiertem oder vulkanisiertem Papierstoffmaterial I 1639*; Reinig. v. —-Lsgg. v. organ. Stoffen durch Behandl. mit O_2 unter Druck I 2423*.

Emiss.-Spektr. II 2498; Absorpt.-Spektr.: im nahen Ultrarot I 669; d. Schmelzen v. $CoCl_2$ mit — II 654; Lichtabsorpt. u. Assoziatt. in wss. Lsg. I 3106; Ramanspektr. v. geschm. — II 1834; Wrkg. d. Bind. an organ. N-halt. Basen auf d. Röntgenluminescenz d. Basen II 3205; Leitfähigk. in W.-A.-Lsgg. I 2503; Aktivitätskoeff. in Ggw. v. Alkalichloriden II 658; Elektrolyse v. — in wss. alkoh. Lsgg. II 982; Bldg.-Bedingg. v. Oberflächenlegierr. beim Ausscheiden v. Zn auf Cu in galvan. Elementen aus geschm. — II 982; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; Mol.- u. Ionensusceptibilität II 331; diamagnet. Eigg. v. — in wss. Lsg. u. im festen Zustande II 2341; thermodynam. Konstanten d. Amminozinkchloride u. v. — I 3388; Altern v. gelförm. bas. — I 2128; Einfl. d. Bearbeit. v. Kohle mit —-Lsgg. auf d. Adsorpt.- u. katalyt. Eigg. d. Kohle II 3642; Löslichk. v. CO_2 in —-Lsgg. I 3572.

Komplexbldg. in —-NaCl-Lsgg. II 3625; Syst.: $Zn + CdCl_2(PbCl_2) \rightleftharpoons Cd(Pb) + ZnCl_2$ bei *500—600°* I 1654; $ZnS + 2\ HCl \rightleftharpoons H_2S + ZnCl_2$ I 7; Addit.-Verb. mit Urotropin I 2820; Komplexverb.: mit 2.4.6-Triaminotoluol II 1695; — mit Chinolin u. Pyridin II 1123; Aryldiazoniumchloriddoppelsalz II 3227; Einfl. auf d. Isomerisat. niedrigmol. Paraffine u. Olefine I 2342.

Akute $ZnCl_2$-Vergift. II 2085; —-halt. Mittel zum Entgiften d. Tabakrauches I 816*; Zubereit. d. —-Lsgg. II 2975.

Zinkammoniumchlorid bei d. heutigen Feuerverzink. II 914, 3006; Herst. u. Wiederbeleb. v. akt. Kohle mittels — II 2105*; relative Wirksamk. als Gastrockn.-Mittel I 2564; Verwend.: als Zusatz bei d. Gär. (Erhöh. d. A.-Ausbeute) I 1139*; v. Mol.-Verb. mit Harnstoff zur Beschwer. v. Textilgut I 1149*; in Fäll- u. Quellbädern I 1319*.

Bibl.: Il cloruro di zinco in soluzione acquosa nel trattamento elettivo della terapia dei seni fistolari I [3690].

Zinkchromat s. *Chromsäure, Zn-Salz.*

Zinkcyanwasserstoffsäure, K-Salz, Anionengewichte d. komplexen Cyanide in wss. Lsg. I 1967.

Zinkdithionat s. *Dithionsäure, Zn-Salz.*

Zinkferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Zn-Salz.*

Zinkfluorid, Bldg. durch Zers. d. Borfluoridammoniakates I 3258; Krystallstruktur v. $(NH_4)_2Zn\cdot(BeF_4)$ u. $(NH_4)_2BeF_4\cdot ZnSO_4$ I 522; Fehlen v. Piezoelektrizität bei $Li_2BeF_4\cdot H_2O$, $ZnBeF_4\cdot 7\ H_2O$ II 3639; therm. Konstanten I 366; Dampfdruck I 3012.

Zinkhydrid, Bandenspektr. (Zn-Isotope) II 3891.

Zinkhydrosulfit s. *Unterschweflige Säure, Zn-Salz.*

Zinkhydroxyd s. *Zinkoxydhydrate.*

Zinkhyposulfit s. *Unterschweflige Säure, Zn-Salz.*

Zinkjodid, Absorpt.-Spektr. d. Schmelzen v. $CoCl_2$ mit — II 654; Lichtabsorpt. u. Assoziatt. in wss. Lsg. I 3106; Addit.-Verb. mit Urotropin I 2820.

Zinknitrat, Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. II 1511; Wrkg. auf d. Hydrolyse v. Triacetin durch Pankreaslipase I 1571.

Zinknitrid, Bldg.-Bedingg. u. einige Eigg. v. Zn_3N_2 II 3367.

Zinknitrit, Herst. v. Mischkrystallen mit Zn-Formiat I 1523.

Zinkoxychlorid, Bldg. bei d. $ZnCl_2$-Elektrolyse in wss. alkoh. Lsgg. II 982.

Zinkoxyde: ZnO, Darst. u. Eigg. d. ziegelroten ZnO II 1677; Herst.: v. reinem — II 2106*; aus metall. Zn, Zn-Mineralien oder -legierr. II 1762*; aus Zn-armen Stoffen II 2420*.

L-Absorpt.-Spektr. II 2494; Fluorescenz v. —-Fe_2O_3-Mischpräpp. u. ihre Abhängigk. v. d. Temp. d. Wärmebehandl. II 1654; Gitterdimens. I 2943; Gitterzustand v. stabilem u. akt. — II 1132; Elektronenbeug. II 2626; (Intensitätsverteil.) II 3889; (Intensitätsverteil. u. Atomformfaktor) II 1826; (verbotene Ringe u. Bänder) I 2641; (an dünnen —-Schichten) II 1507; (v. —-Schichten auf Zn) I 2313; (elektr. Eigg.) I 28; Leitfähigk., Halleffekt u. Thermospann. gegen Cu I 3892; Gleichricht. v. Wechselstrom durch —-Krystalle II 981; magnet. Eigg. v. —-Ferriten II 2341; (gyromagnet. Effekt) II 1673; Bldg.-Wärme v. — (Fehlerquellen d. Na_2O_2-Meth. nach Mixter) II 3893; Lsg.-Wärme: in *30°/₀*ig. HCl (Bldg.-Wärme) I 1167; in HF II 1146; dynam. Meth. zur Unters. d. Grenzflächen v. pulverförm. — I 3117; Sorpt.-Vermögen v. Zn-Chromit im Status nascendi aus d. Oxyden II 1653; aktivierte H_2-Adsorpt. an — u. —-Cr_2O_3-Gelen II 24.

Red. mit Naturgas II 986; Rk. mit Quarz in pulverförm. Gemischen I 1168; Einw. v. — auf Kaolin bei verschied. Tempp. II 2420; Spinellbldg. aus $ZnO + Cr_2O_3$ bei höheren Tempp. II 2014; Verh. v. — u. $Cr_2O_3\cdot ZnO$ u. Cr_2O_3 gegenüber H_2S (Röntgenstrahlenunters.) II 3193; Verlauf d. Zn-Ferritbldg. aus — u. Fe_2O_3 II 1652; bei d. Red. d. Syst. Fe-Fe_2O_3-— durch CO auftretende Phasen I 1024.

Katalyt. Aktivität: d. — (Einfl. d. Ausglühtemp.) I 1817; (Einfl. d. Trägers) II 2652; u. Teilchendimenss. (Gitterdimenss. d. — in Katalysatoren, Aufweit. d. Cu-Gitters mit steigendem Geh. an —) I 3246; v. —-Präpp. in bezug auf d. Methanolzerfall (Bezieh. zur Luminescenz) II 2623; u. d. Struktur v. Cu-—-Katalysatoren für d. Methanolzers. II 3480; H_2-Adsorpt. am Methanolkatalysator Cu-—-Cr_2O_3 II 966; —, Cu-— u. Cu-—-Cr_2O_3-Methanol-Katalysatoren I 3246; Syst. —-Cr_2O_3 als Katalysator d. Methanolzerfalls I 3094; Herst. v. Ruß durch therm. Zers. v. KW-stoffen oder CO in Ggw. v. Zn- oder —-Dampf II 2105*; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899.

Wrkg. auf d. Boden gegen d. Verwelken v. Tomaten I 2425; — für pharmazeut. Zwecke I 438; Inkompatibilität bei Schüttelpinsell. I 1734.

Prakt. Salz.-Verss. an Häuten (*1934*) II 3882; — als emailbildendes Oxyd I 287, 3327; vergleichende Verss. mit — als Flußmittel in Email I 1601; — in Rußgemischen in natürl. u. synthet. Kautschuk I 2905; Isolier. elektr. Teile aus — II 2989*.

Nachw. kleiner Ge-Mengen in — (Tüpfelrk.) II 3550; Luminescenz pharmazeut. verwendeter —-Präpp. (Polemik) I 2411.

Bibl.: Metallverflüchtig.-Verff. mit bes. Berücksichtig. d. Herst. v. — II [3158]; s. auch *Farbstoffe, anorganische* (*Lithopone*; *Zinkpigmente*).

ZnO_2, Herst. u. Verwend. I 2573; Zn-Peroxyd zur Behandl. v. mikroaerophilen u. anaeroben Infektt. II 1908; prakt. Salz.-Verss. an Häuten (*1934*) II 3882.

Zinkoxydhydrate, Struktur d. kryst. $Zn(OH)_2$ I 3100; kein peptisierender Einfl. auf Fe-, Ni-, Co- u. Mn-Hydroxyd I 34; Löslichk. d. $Zn(OH)_2$ I 2594; $Zn(OH)_2$ zur Gewinn. proteinfreier Filtrate d. Blutes I 117; Jodohydroxozinkate u. Brenzcatechinatohydroxozinkat I 999; Komplexbldg. mit Malonsäure II 177; Einfl. d. Ausglühtemp. v. — auf d. katalyt. Aktivität, d. kryst. Struktur u. d. Größe d. Krystallite d. entstehenden ZnO I 1817; Verh. als Katalysator beim Autoklavfettspalt.-Prozeß II 2899.

Zinkperchlorat s. *Perchlorsäure, Zn-Salz.*

Zinkperjodat s. *Perjodsäure, Zn-Salz.*

Zinkperoxyd s. *Zinkoxyde: ZnO_2.*

Zinkpersulfat s. *Perschwefelsäure, Zn-Salz.*

Zinkphosphide: ZnP_2, Darst. u. Krystallstruktur II 479.

Zn_3P_2, Darst. u. Krystallstruktur II 479.

Zinkselenit, grüne Glasfarbe aus —-oder Cd-Selenit mit Zn- oder Cd-Sulfit **II** 3147*.

Zinksilicate, Bldg. v. — bei Rkk. d. Oxyds mit Quarz in pulverförm. Gemischen **I** 1168; Einw. v. ZnO auf Kaolin bei verschied. Tempp. **II** 2420; Röntgenfluorescenz d. — (Ossalschirm) **II** 3206; Verwend. als Zusatz zur Darst. v. phosphorescierendem ZnS **II** 809.

Zinksulfat, Gewinn. v. — aus d. Vorlagenscherben einer Dest.-Anlage **I** 3037; Reinigen v. —-Lsgg., d. Fe^{+++} enthalten **I** 943*.

Ultrarotes Absorpt.-Spektr. d. 7-Hydrates u. d. Doppelsalzes mit $(NH_4)_2SO_4$ **II** 2922; Krystallstruktur v. $(NH_4)_2BeF_4 \cdot ZnSO_4$ **I** 522; Niederfrequenzleitfähigk. v. wss. —-NaCl-Lsgg. **II** 488; Elektrolyse v. —-Lsgg. (Wrkg. v. Ge) **II** 2435; Bldg.-Bedingg. v. Oberflächenlegierr. beim Ausscheiden v. Zn auf Cu in galvan. Elementen aus —-Lsgg. **II** 982; elektrolyt. Abscheid. einer Cd-Zn-Legier. aus sauren Sulfatlsgg. **II** 982; Faradayeffekt in wss. —-Lsgg. **II** 1511; Kp.-Erhöhh. v. wss. Lsgg. **I** 2327; Krystallisat.-Wärme **I** 1833; integrale Verdünn.-Wärmen v. $CdSO_4$ u. $CuSO_4$ mit — als Bezugselektrolyt **I** 1671; Ultraschallgeschwindigk. im Fl.-Paar: —-W. **I** 3767; Altern v. gelförm. bas. — **I** 2128; Diffus.-Mess. **I** 2959.

Zers.-Drucke v. —-Hydraten (Hydratat.-Wärme) **II** 816; Darst. v. Eigg. v. voltaitart. Sulfaten mit — **I** 1352; Systeme Na_2SO_4-— u. $(NH_4)_2SO_4$-— **I** 3118; therm. Zers. v. Zn-K-Schönit (Struktur) **I** 3509; Anlager.-Verb. mit Benzidin **I** 190; Rkk. zwischen $K_4[Fe(CN)_6]$ u. — **I** 192; Einfl. auf d. $Ca(HCO_3)_2$-Zers. **II** 2017.

Verwend. als Düngemittel **II** 105; Wrkg. auf d. Hydrolyse v. Triacetin durch Pankreaslipase **I** 1571; Behandl. gewisser Krankheiten mit — **I** 1918.

Elektrolyse v. —-Lsgg., d. noch Cl-Verbb. u. a. Verunreinigg. enthalten **I** 3986*; —-Elektrolyte für d. Zn-Elektrolyse **II** 2279*; Verwend. als Zusatz bei d. Gär. (Erhöh. d. A.-Ausbeute) **I** 1139*.

Zinksulfid, Limonittypen v. d. Verwitter. v. Zinkblende **I** 1030; Entmisch. v. Kupferkies aus Zinkblende **I** 1032; Zinkblende in Pb-Ofenschlacken d. staatl. Hütte Firiza **I** 1612; Aufbereit. v. pyrit. Kupferkies u. Fe-Zinkblende enthaltenden Erzen **I** 1616*.

Methoden zur Darst. v. phosphorescierendem — **II** 809; Herst. verschied. phosphorescierender Alkalisulfide u. — **II** 483; Demonstrat. d. Fluorescenz u. Phosphorescenz d. — **I** 859; Luminescenzeigg. d. — in bezug auf Röntgenstrahlen **I** 2777; Licht-Dunkeleffekt u. Adsorpt.-Vermögen v. —-Phosphoren gegenüber Lanasolgrün **II** 2336.

Relatives Reflex.-Vermögen v. Zinkblende für Röntgenstrahlen **I** 3762; Röntgenspektr. d. verschied. Krystallmodifikatt. d. — **II** 2179; Leerstellen im Krystallgitter Fe-halt. Zinkblenden **I** 3887; Elektronenbeug.: an dünnen —-Schichten **II** 1507, 2626; an Zinkblende **II** 3355; Gitterenergie, Oberflächenenergie, Kompressibilität, Schubmodul u. elast. Konstanten v. —-Krystallen **II** 644; Bldg.-Wärme (Fehlerquellen d. Na_2O_2-Meth. nach Mixter) **II** 3893; Vorgänge bei d. Flotat. v. — **I** 1512.

Syst.: $ZnS + 2HCl \rightleftharpoons H_2S + ZnCl_2$ **I** 7; Verh. v. Wurtzit u. Zn-Cr-Sulfospinell gegenüber H_2O-Dampf u. O_2 **II** 3193; Umsetz. v. Zinkblende mit verd. $AgNO_3$-Lsgg. **I** 213; Herst. v. Wurtzit aus Zinkblende **I** 3829*.

Vork. in d. prim. Calculi d. Dünndarms **II** 1391; antisept. Wert v. ZnS für Papierhalbstoff **I** 823.

Herst. einer nicht agglomerierten, leicht auszulaugenden, porösen Röstblende auf d. Gebläserost **II** 3826*; Verwend. v. Zinkblendekrystallen zur Steuer. d. Lichtstromes einer konstanten Lichtquelle für Fernsehanlagen **II** 413*; Anwend. d. Flotat. bei d. Abtrenn. v. Zn als — **II** 1920; grüne Glasfarbe aus Zn- oder Cd-Selenit mit — oder Cd-Sulfit **II** 3147*; Abrösten v. Zinkblende s. *Zink* (*Techn. Zink*; *Gewinnung*).

Nachw. v. Ge in d. Zinkblende **II** 1409; s. auch *Farbstoffe, anorganische-Zinkpigmente.*

Zinkblende s. *Zinksulfid.*

Zinkgelb s. *Farbstoffe, anorganische.*

Zinkgrün s. *Farbstoffe, anorganische.*

Zinkit, Gleichricht. v. Wechselstrom durch —-Krystalle **II** 981.

Zinkpigmente s. *Farbstoffe, anorganische.*

Zinkweiß s. *Farbstoffe, anorganische.*

Zinn.

Vorkommen.

Vork. in Deutschland usw. **I** 2884; deutsche —-Erze **I** 2589; Vork.: in Rumänien (Anleit. zur Entdeck. u. Verwert. d. Schichten dieses Metalles) **II** 2936; in Russ.-Turkestan **II** 1678; u. Bewert. alluvialer —-Erzlagerstätten, bes. d. malaiischen Halbinsel **I** 1851; in Südchina **I** 541; im Marmor bei Arandis, Deutsch-Südwestafrika **II** 3080; —-Lagerstätten v. Llallagua (Bolivien) **I** 2338; **II** 198.

Gewinnung.

Lagerstätten, Gewinn. u. Aufbereit. d. — **I** 2884; Metallurgie u. Verwend. **I** 2589; Statistik d. Industrie **I** 1763; wissenschaftl. Grundlagen d. —-Verhütt. **II** 2726.

Flotat. v. Zinnstein u. Wolframit **II** 911; Kombinat.-Meth. zur Anreicher. v. —-Erzen aus d. Khapcheranga-Sulfidgebiet **II** 1435; Chlorieren v. —-Erzen **I** 3595*; Gewinn.: aus Abfällen **I** 1611; aus d. Rückständen d. Lithoponfabrikat. **II** 3837; v. — oder Bi oder ähnl. Metallen, deren F. niedriger als d. Red.-Temp. ihrer Oxyde liegt **II** 587*; Ausschmelzen v. Löt-— oder anderen leicht schm. Legierr. aus verbrauchten Automobilkühlern oder ähnl. Gegenständen **II** 1089*; elektrolyt. Gewinn. **I** 3197*; (Verwend. einer Hg-Kathode) **II** 2576*; (v. reinem —) **II** 1498; Wrkg. v. Zusatzagenzien auf d. —-Abscheid. aus d. alkal. Stannatbad **II** 3155; Herst.: v. Schüssel-— **II** 1245; v. weitgehend Pb-freiem — **I** 2852; Raffinat. (mittels Al) **I** 1120*; (v. Hart-— oder anderen unreinen —-Sorten durch Elektrolyse) **I** 3193*; Entschwefel. **II** 1435.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Erzeug. v. positiv geladenen —-Atomen für d. Massenspektroskopie **II** 1495; Nichtexistenz einer Radioaktivität **I** 518; Atomzertrümmer. durch v. Po angeregte Be-Neutronen **II** 2628; Sekundäremiss. aus —: bei Einw. d. Strahl., d. durch Bombardieren v. Be mit α-Teilchen aus Po erhalten wird **I** 1821; bei Neutronenbeschieß. **I** 3760; Erzeug. v. Röntgenstrahlen durch Bombardement v. — mit Hg-Ionen **II** 12; durch CrK-Strahl. ausgelöste Elektronengruppen **I** 195; photoelektr. Schwelle v. abgedrehten metall. Oberflächen **I** 2648.

Sn I (Hyperfeinstruktur) **II** 2335; opt. Konstanten dünner —-Schichten (im langwell. Ultrarot) **I** 22; (Lichtstreuung) **II** 655.

Massenstreukoeff. für den Wellenlängenbereich *0,4—1,1* Å **I** 854; Absorpt. v. Röntgenstrahlen im Wellenlängenbereich v. *50—200* XE **I** 3885; K-Serie (Ausbeutekoeff.) **II** 2631; L-Absorpt.-Spektr. **II** 2494; L-Niveaus (Fluorescenzausbeutekoeff.) **II** 3060; M-Spektr. **I** 1822; Röntgenterme u. Atomkonstanten **I** 1004; Atomfaktor **I** 3633; Krystallstruktur v. elektrolyt. abgeschied. weißem — **II** 1660; Gitterparameter v. festen —-Lsgg. in Ag **II** 1660; verbotene Ringe u. Bänder in Elektronenbeug.-Bildern **I** 2641; Elektronenbeug.-Unters. v. Oxydschichten auf — **I** 2313; **II** 1507; Zwillingsbldg. v. —-Einkrystallen **II** 2018; Mischkrystallbldg. im System Mg-— **I** 1169.

Gefüge u. d. allotrope Umwandl. v. — (Einfl. v. Bi) **II** 1498; Geschwindigk. polymorpher Umwandlungen (Zinnpest) **I** 3753; (Umwandl.-Temp.) **I** 3754; (lineare Umwandl.-Geschwindigk.) **II** 3051; (Einfl. mechan. Deformat.) **II** 317, 1307, 3051.

Verh. d. n. Kathodenfalls im F. v. — **I** 25; obere Grenze d. Ohmschen Widerstandes **II** 2638; elektr. Widerstand bei tiefen Tempp. **II** 1837; Supraleitfähigk. (u. Fermi-Dirac-Statistik) **I** 527, 3109; (Auftreten u. Zerstör. bei Radiofrequenzen) **II** 2030; (v. dünnen Filmen) **I** 2321; spontaner Anstieg d. Widerstandes beim Supraleit.-Übergang v. — **II** 2029; Eintritt d. Supraleit. v. — (Einfl. d. Krystallitgröße) **II** 2637; (Einfl. v. Knickungen an —-Drähten) **II** 2637; obere Grenze d. Thermokraft d. supraleitenden Kombinat. Pb/ — u. — /In **II** 2638; Verh. v. — in Magnetfeldern bei tiefen Tempp. **II** 487; effektive Permeabilität **I** 2321; Magnetismus **I** 2323, 3110; **II** 1838; Krystalldiamagnetismus v. Einkrystallen aus festen Lsgg. mit — **I** 1983; Stanno-Stanni-Oxydat.-Red.-Potential **I** 2503; anod. Verh. d. — bei d. Elektrolyse in Na-Stannatlsg. **II** 2640; Best. d. absol. Trägheitskonstanten dünner —-Schmelzsicherr. **I** 3964.

Calor. Verh. v. — bei d. tiefsten Tempp. (Zusammenfass.) **II** 3487; Atomwärme **I** 1832; spezif. Wärme: in supraleitendem Zustande **II** 1140; d. festen u. d. fl. — in d. Nähe d. F. **I** 1347; Kp. u. Dampfdruck **II** 334; mechan. Eigg. v. Löt-— bei tiefen Tempp. **I** 2725; Schwingg. zylindr. —-Einzelkrystalle bei hohen elast. Frequenzen **I** 1656; elast. Verh. v. —-Ein- u. Vielkrystallen **I** 2312; Schiebegleit. an —-Einkrystallen **I** 2129; Herst. dünner Drähte durch Erstarren fl. Metallstrahlen **II** 2730; Herst. v. echten —-Hydrosolen mittels Ultraschallwellen **II** 336; Schmierbark. (Triboisothermen) v. — bei Ggw. v. W., p-Toluidin, Stearinsäure u. Vaselinöl **I** 1514; Benetzbark. hochschm. Metalle durch — **II** 2330; Natur d. Diffus. v. Hg in — **II** 1499.

Chemisches Verhalten.

Rk. mit O_2 **II** 2622; Oxydat.-Geschwindigk. **II** 341; Wrkg. v. HNO_3 auf — **I** 1989; Gleichgewicht $Sn + 2\ H_2O \rightleftharpoons SnO_2 + 2\ H_2$ **II** 2796; intermetall. Verbb. in Hg mit Mn u. Co **I** 1026; Rk. mit $FeCl_2$ in Ggw. u. Abwesenh. v. $ZnCl_2$ (Legier.-Bldg.) **II** 3217; Schwarzfärb. d. —-Folie d. Handels durch $FeCl_3$-Lsg., Einw. v. J., Nachw. d. Oxydhäute **II** 3368; Lösungsgeschwindigk. d. — in wss. $FeCl_3$-Lsgg. **II** 2777.

p-o-Umwandl. v. H_2 an — **I** 3115; Oxydat. v. NH_3 mit Sn-Ca-SiO_2-Katalysator **I** 3883.

Korros. in verd. HCl, Citronensäure u. verschied. Leit.-Wässern **I** 2435; Korros.-Beständigk. bei d. Herst. v. Tomatenerzeugnissen **II** 2752; Reinig. verzinnter Metallflächen u. Verhüt. v. Korros. durch Einw. d. Lsg. v. Na_3PO_4, Na_2CO_3 u. $Na_2Cr_2O_7$ **II** 3438*.

Physiologie.

Keimtötende Kraft **I** 2199; — in Nahr.-Mitteln (Grenzwerte) **II** 3024; Verteil. im festen u. fl. Anteil v. Büchsenkonserven **II** 1460; Giftwrkg. —-halt. Farben **I** 3954.

Technik u. Verwendung.

Schmelzen v. — unter Cl_2-Einw. **I** 1616*; Verhinder. d. Oxydat. v. fl. — beim Abstechen aus einem Schmelzkessel **I** 152*; Betriebserfahrr. bei d. halbautomat. Verzinn. v. Bestandteilen elektr. Kühlapp. **II** 3155; Erzeug. färbbarer Schichten auf — u. —-Legierr. (mittels organ. Farbstoffe nach anod. Vorbehandl.) **I** 957*; —-Cd-Überzüge auf schmelzfl. Wege **II** 2123*; —-Zwischenschicht für Al-Überzüge auf Fe **II** 2280*; elektrograph. Prüf. d. Porosität v. —-Überzügen auf Fe **II** 3156; elektr. Leiter mit einem Überzug aus —-Cd **II** 3578*; Verpacken v. —-Platten oder verzinnten Platten durch Überziehen mit wss. Kautschukdisperss. u. Wachsüberzug **I** 3994*; Na_2SO_3 als Zusatz zu alkal. Reinig.-Mittel für verzinnte Teile **II** 3433; Löt-— (Einfl. d. Fremdbestandteile auf d. technolog. Eigg.) **I** 2888; (Einspar. durch neue Legierr. u. a. Verff.) **I** 2889.

Analyse.

Analyt. Rkk. v. $Sn^{\cdot\cdot}$ **II** 2704; Nachw. (Polemik) **I** 2854, 3818; (Trenn. d. Sulfobasen v. d. Sulfosäuren) **II** 2554; (Verwendbark. d. Kakothelins) **I** 3820; Prüf. auf Flammenfärb. mittels Reagensglas **II** 2094; Fäll. v. Sn^{II}-Salzen durch Dimercaptothiodiazol **II** 3411.

Best.: im Analysengang (potentiometr.) **I** 2853; unter Anwend. verschied. Red.-Mittel u. Säurekonzz. (volumetr.) **I** 3819; mit α-Naphthoflavon als Indicator (bromometr.) **II** 3801; Methodik d. quantitat. Spektralanalyse v. Sn + Pb **I** 2852; Absorpt.-Spektr. d. Sn^{II}-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. **II** 1922.

Anwend.: d. „stannometr.“ Prüf. prim. —-Vork. **II** 3152; d. Flotat. bei d. Abtrenn. als Sulfid **II** 1920; Best.: in Bleiglanzen u. ähnl. Mineralien **I** 445; (chem. u. erzmikroskop. Best.) **I** 1423; in W-Erzen **II** 2251.

Quantitative Spektralanalyse v. Metallen (Best. v. Verunreinigg.) **I** 598; spektrograph. Best.: in Al-Legierr. **I** 2414; in Fe-Legierr. **II** 1222; (Beständigk. d. Linien v. —-Verunreinigg.) **II** 2706; in Cu **II** 1222; v. —-Verunreinigg. in Cu **I** 754, 598, 2416; v. „Spuren“ — im Elektrolytkupfer **II** 2412; v. kleinen —-Mengen in d. als Anode u. Kathode dienenden Cu **II** 3803; in Lagermetallen (Verwend. v. Cerisulfat) **I** 2416; in Letternmetall u. ähnl. Legierr. **I** 2416; Schnellbest.: in Babbittmetall **II** 2412; in Weißmetallen **I** 1904; in Schlämmen (v. d. elektrolyt. Cu-Raffinat.) **II** 561.

Nachw. d. Sb u. As neben — mit Thionalid **II** 2409.

Bibliographie.

Ersatz d. — in Buntmetallegierr. [russ.] **II** [1610]; s. auch *Bronze*; *Galvanotechnik*; *Lagermetalle*; *Metallüberzüge*; *Weißblech*.

Zinnlegierungen, Raffinat. (mittels Al) **I** 1120*; Aufarbeit.: d. bei d. Raffinat. v. — mit Al anfallenden Schäume **II** 1955*; v. — mit Gehh. an Sb, Cu u. Pb u. gegebenenfalls Ni u. As (Gewinn. v. Lotzinn u. Hartblei-Legierr.) **I** 153*; Entschwefel. **II** 1435; Entfern. v. Pb aus — durch Verflüchtig. im Vakuum **II** 2875*; graph. Unterss. an — **II** 3697; Legier.-Eigg. d. Sn (Einfl. v. Atomradien u. Polarisat.) **I** 3470; Erzeug.

färbbarer Schichten auf Sn u. — mittels organ. Farbstoffe nach anod. Vorbehandl. **I** 957*; s. auch *Bronzen*; *Lagermetalle*; *Weißmetalle*.

Ag-—: Syst. Sn-Ag **I** 2429; Gitterparameter d. festen Lsgg. v. Sn in Ag **II** 1660.

As-—: Syst. As-Sn (Röntgenunters.) **I** 2938.

Au-—: Lsg.- u. Bldg.-Wärme d. intermetall. Verbb. mit Au **I** 1167.

Bi-—: Verh. v. — in Magnetfeldern bei tiefen Tempp. (Supraleit.) **II** 487; Leitfähigk., Diamagnetismus u. Magnetostrikt. **I** 3381.

Cd-—: Verh. v. — in Magnetfeldern bei tiefen Tempp. (Supraleit.) **II** 487.

Co-—: Syst. Fe-Co-— **II** 1772.

Cu-—: Syst. Sn-Cu **I** 2429; Gitterparameter d. ε- u. η-Phasen u. d. Atom-Elektronenverhältnis **I** 3381; Umwandlungen in eutektoid. Cu-Sn-Legierr. **I** 625; Leitfähigk. d. festen Lsg. v. Cu_3Sn_8 in Cu_5Zn_8 **I** 2502.

Fe-—: Darst. v. $FeSn_2$ u. einer Fe-Sn-Legier. mit *14%* Fe **II** 3217; Syst.: Sn-Fe **I** 2429; Fe-Co-— **II** 1772.

In-—: obere Grenze d. Ohmschen Widerstandes v. —-Supraleitern **II** 2638.

Li-—: elektr. Leitfähigk. u. Zustandsdiagramm d. Syst. Sn-Li **I** 1171.

Mg-—: elektr. Leitfähigk. u. Zustandsdiagramm d. Syst. Sn-Mg **I** 1169.

Ni-—: Syst. Sn-Ni **I** 2429.

Pb-—: Aufarbeit. **II** 3827*; obere Grenze d. Ohmschen Widerstandes v. —-Supraleitern **II** 2638; Dampfdruck u. Aktivitäten d. Syst. Sn-Pb-Zn **II** 1840; viscose Eigg. v. stranggepreßten eutekt. — **I** 1611; Sb-Sn-Pb-Letternmetalllegierr. **II** 3290; Pb-Sn- oder Pb-Sn-Zn-Zwischenschichten beim Verbleien v. Stahl **II** 3158*; Methodik d. quantitat. Spektralanalyse v. Sn + Pb **I** 2852; maßanalyt. Best. v. Pb in Sn-halt. Legierr. **I** 3819.

Pr-—: Krystallstruktur d. Phase $PrSn_3$ **I** 1660.

Sb-—: Dampfdruck- u. Aktivitätsmess. d. Syst.: Sn-Sb-Zn **II** 1840; Korros. in verd. HCl, Citronensäure u. verschied. Leit.-Wässern **I** 2435.

Zn-—: Dampfdruck- u. Aktivitätsmess. d. Systeme: Sn-Sb-Zn, Sn-Zn-Pb, Cd-Sn-Zn **II** 1840.

Zinnamalgame s. *Amalgame*.

Zinnverbindungen, Jodohydroxostannite **I** 999; Bldg. v. $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot SnO_2$ **I** 1191; Darst. u. Konst. d. Thiostannate (Tetra- u. Octanatriumdioxypentathiostannate) **I** 214; komplexe —-Thioharnstoffsalze (Darst.) **I** 1859; (elektrochem. Verh.) **I** 1859; Anionengewichte d. Sulfostannats **I** 1967; Krystallstruktur v. Dimethylammoniumchlorostannat **I** 1824; durch Zusammenschmelzen v. Se mit d. Metall erhaltene Verbb. mit hoher thermoelektr. Kraft **I** 1829; Komplexverbb. mit Porphyrinen (Abhängigk. d. Eigg. v. d. Wertigk. u. Susceptibilität d. —-Atoms) **II** 3113; — in Schmiermitteln **I** 339; Verhinder. d. Oxydat. v. Schmierölen durch Zusatz v. — **II** 2610; Kunstseide mit Geh. an fein verteilten unlösl. — **II** 1287*; Absorpt.-Spektr. d. Sn^{II}-Komplexes d. Dithizons u. seine analyt. Bedeut. **II** 1922; s. auch *Organozinnverbindungen*.

Zinn(II)-bromid, Bldg. aus $SnBr_4$ **II** 655.

Zinn(IV)-bromid, UV-Absorpt.-Spektr. in verschied. Lösungsmitteln **II** 654; innere Rekombinat. bei d. Photospalt. v. — **II** 2499; Hydrolyse durch Spuren W. **II** 655.

Zinn(II)-chlorid, Valenzwechsel **II** 1817; opt. Dissoziat. d. —-Dampfes im Schumann-Gebiet **II** 3747; Absorpt.-Spektr. (Wrkg. d. Lichtes auf —-Dampf) **I** 2949; Stanno-Stanni-Oxydat.-Red.-Potential **I** 2503; Oxydat. d. —-Lsgg. durch F_2O **I** 38; Rk.: mit SeO_2 + HCl **I** 2787; einer salzsauren $AsCl_3$-Lsg. mit einer äther. Lsg. v. — (Bldg. v. As_2H_2) **II** 2190; Farbrk. mit Wismutiol *II* **II** 1924; mikrojodatometr. Best. **II** 2704.

Zinn(IV)-chlorid, Bldg. aus $SnCl_2$ **I** 2787; Molekularstruktur, Bind.-Abstände **II** 2024; Ramanspektr.: u. Konst. v. $SnCl_4$-Lsgg. ($SnCl_6''$-Ionen) **I** 2137; d. Mol.-Verb. mit Äther **I** 3125; Krystallstruktur: v. Hexachlorosalzen v. $R_2^ISnCl_6$-Typ **I** 18; v. Dimethylammoniumchlorostannat **I** 1824; Elektronenbeug. **I** 1335; Stanno-Stanni-Oxydat.-Red.-Potential **I** 2503; Temp.-Abhängigk. d. Viscosität **I** 3642; innere Rekombinat. bei d. Photospalt. v. — **II** 2499; Aryldiazoniumchloriddoppelsalz **II** 3227; katalyt. Wrkg. u. Racemisier. durch Komplexbldg. **I** 2638; Gelatinier. d. Serums durch — **II** 704.

Zinnchloroform, Ramanspektr. d. Trihydrats **I** 543.

Zinn(II)-chlorwasserstoffsäure, K-Salz, Verwend. v. $K_2SnCl_4 \cdot 2H_2O$: bei d. maßanalyt. Cu-Best. **I** 3451; bei d. Fe-Best. **I** 3317.

Zinn(IV)-chlorwasserstoffsäure, Ramanspektr. u. Konst. d. $SnCl_6''$-Ionen **I** 2137; Krystallstruktur d. Hexachlorosalze v. $R_2^ISnCl_6$-Typ **I** 18.

Zinndioxyd s. *Zinnoxyde*: *SnO_2*.

Zinnhalogenide, Emiss.-Spektren d. — **II** 326; Rkk. in d. Flamme mit Atomen **I** 1332.

Zinn(IV)-jodid, Absorpt.-Spektr. d. —-Dampfes (Dissoziat.-Energie d. —) **II** 3484; UV-Absorpt.-Spektr. in verschied. Lösungsmitteln **II** 654; innere Rekombinat. während d. Photodissoziat. **I** 3763; **II** 2499; Hydrolyse durch W.-Spuren **II** 655.

Zinnoxyde: **SnO,** Elektronenbeug.-Unters. v. Oxydschichten auf Sn **I** 2313; spektrale Empfindlichk. photoelektr. Zähler mit —-Kathoden **II** 18.

SnO_2, Flotat. v. Zinnstein **II** 911; Herst.: aus metall. Sn **I** 1910*; durch Überleiten v. Luft über ein Bad v. geschm. Sn **I** 767*; Unters. d. Oxydschichten auf Sn mittels d. Elektronenbeug. **II** 1507; ungewöhnl. Krystallhabitus d. Cassiterits **I** 872; therm. Ausdehn. v. synthet. — u. Zinnstein **I** 529; Rk. mit Kaolinit (Bldg. v. Heterosilicaten) **I** 1191; Gleichgew. $Sn + 2H_2O \rightleftharpoons SnO_2 + 2H_2$ **II** 2796; Darst. d. Bi aus Zinnstein **II** 1247; Einfl.: auf d. Verseif. v. Chloräthyl in d. Dampfphase **I** 2520; auf d. Säurebeständigk. v. Emails **II** 2717; Sn-Glasuren **II** 2863; Einlager. v. — als Poliermaterial in Graphitbürsten **II** 2416*; Aufschlußmeth. für — u. entsprechende Mineralien (Cassiterit) **II** 3802.

Zinn(II)-oydhydrate, Jodohydroxostannite **I** 999.

Zinn(IV)-oxydhydrate, Bldg. bei d. Hydrolyse v. SnJ_4 durch W.-Spuren **II** 655; Ultrarotabsorpt.-Spektr. v. —-Gelen (Unters. d. W.-Bind.) **II** 2932; Struktur v. $SrSnO_3$ **I** 2136; anod. Verh. d. Sn bei d. Elektrolyse in Na-Stannatlsg. **II** 2640; Wrkg. v. Zusatzagenzien auf d. Abscheid. v. Sn aus d. alkal. Stannatbad **II** 3155; Verwend. zur Reinig. v. H_2O_2-Lsgg. **II** 2104*.

Zinnphosphat, Darst., Verwend. zur katalyt. Verseif. v. Haloidalkylen **I** 2801; Einfl. auf d. Verseif. v. Chloräthyl in d. Dampfphase **I** 2520.

Zinnpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Sn-Salz*.

Zinnsäure s. *Zinn(IV)-oxydhydrate*.

Zinn(II)-sulfat, Einw. auf H_2SO_4-Lsgg. v. $KReO_4$ **I** 40.

Zinnsulfide: Anwend. d. Flotat. bei d. Abtrenn. v. Sn als — II 1920.

SnS, Absorpt.-Spektr. (im Sichtbaren u. nahen UV) II 3747; (d. Dämpfe) II 326; Krystallstruktur v. Herzenbergit u. synthet. — II 820; Rk. mit feuchten Chloraten I 371.

SnS_2, Rk. mit feuchten Chloraten I 371.

Zinnober s. *Quecksilbersulfide: HgS*.

Zinnstein s. *Zinnoxyde: SnO_2*.

Zirbeldrüse s. *Drüsen-Epiphyse*.

Zirbeldrüsenhormone s. *Hormone-Epiphysenhormone*.

Zirkon, — als neues feuerfestes Material, Vork. in Frankreich u. auf Madagaskar II 572; Verteil. in Tonen v. Middlesex II 2651; durch Sonnenlicht verfärbbare — (Hyazinthe) II 3219; Färb. durch Cr (Absorpt.-Kurve) I 3525; Luminescenz im UV I 541; Übergangsmechanismus v. kub.-raumzentriertem in hexagonal dichtest gepackten — II 318; Wärmekapazität I 2326; Aufbereit.: v. — enthaltenden Mineralien II 3142*; v. —-Sanden oder zerkleinerten —-Erden II 1784*; v. —, Rutil u. Ilmenit enthaltenden Sanden oder gemahlenen —-Erzen I 1928*; Verwend. v. uralschem — für Schutzanstriche auf feuerfesten Steinen I 1288; Best. d. Zr in —-Steinen u. Anstrichmassen mit Phenylarsinsäure II 2410.

Zirkonium, Zusammenfass. II 3971; — u. seine Verbb. II 2861; Rohmaterialien, Produkt. u. Anwend. I 1763; Gewinn. u. Verwend. in USA I 2593; Aufbereit. v. gemahlenen —-Erzen I 1928*; Gewinn.: aus Carbid u. Oxyd I 1449*; v. — in Pulver- oder Stückenform durch Red. einer Na-Zr-Fluoridverb. mit metall. Na II 1956*.

Wrkg. langsamer Neutronen auf — II 3357; K-Grenzen d. Absorpt.-Spektren v. — u. —-Verbb. I 855; L-Absorpt.-Spektr. II 2494; Massenspektr. I 1822; —-Linien in Fe-Mo-Legierr. I 1592; Umwandl. d. kub.-raumzentrierten Modifikat. d. — in d. hexagonal-dichtgepackte Modifikat. I 659; Ausdehn.-Koeff. (Röntgenunters.) II 2643; Ionenradius d. Zr^{IV} I 2136; Supraleit. I 2505; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes I 2778; Walz- u. Zugtextur II 749; Einfl. auf d. Elastizität v. Natron-Kalkgläsern II 2995.

Wrkg.: auf d. Bakterientumoren v. Pelargonium I 581; d. —-Salze auf d. geotrop. Sensibilität d. Wurzeln I 1258.

Verwend.: in Blitzlichtlampen II 2916*; v. oxydiertem —-Draht als Hilfselektrode für Leuchtröhren II 3419*.

—-Linien im Funkenspektr.: eines Magnetstahls I 2415; einer S-halt. Cr-Ni-C-Sonderlegier. II 2096; Abtrenn. v. Fe I 600; Best.: mit o-Oxychinolin II 1923; mit Phenylarsinsäure II 2410; kleiner —-Mengen in Gesteinen mittels d. Phosphatmeth. II 1221; Selenit-Phosphatmeth. zur —-Best. in Erzen I 3317; n-Propylarsinsäure als Reagens zur —-Best. II 2410.

Zirkoniumlegierungen, Herst. v. C-armen — mit Si durch Red. eines Gemisches v. SiO_2 u. Zr-Erz mit Kohle II 590*; Zr-W-Legier. mit *50—90* Gewichts-% Zr, Rest W I 3596*.

Zirkoniumverbindungen, Krystallstruktur: v. $SrZrO_3$ u. $PbZrO_3$ I 2136; v. Hexachlorosalzen v. R^IZrCl_6-Typ I 18; Darst. v. $Zr(NK)_2 \cdot NH_3$ u. ZrNHNK II 2349; Bldg. eines rubinroten Gels aus $ZrOCl_2$ u. 5-Sulfosalicylsäure I 207; Herst. v. Zr in Pulver- oder Stückenform durch Red. einer Na-Zr-Fluoridverb. mit metall. Na II 1956*; Anwend. in Emails II 100.

Zirkoniumbromid, Rkk. mit K u. mit K-Amid in fl. NH_3 II 2349.

Zirkoniumcarbide, Verwend. als Schleif- u. Poliermittel II 3143.

Zirkoniumchlorid, Verwend. zur Chlorier. v. Naphthalin II 514.

Zirkoniumfluorid, Darst., Eigg. I 2789; Krystallform u. Raumgitter I 1501.

Zirkoniumhydrid, Verwend. in Blitzlichtmisch. II 2772*.

Zirkoniumoxychlorid s. *Zirkonylchlorid*.

Zirkoniumoxyd, — aus Zr-Mineral II 737*.

Rotat.-Analyse d. Bandenspektr. II 2335; L-Absorpt.-Spektr. II 2494; Krystallmodifikatt. d. —, Ausdehn.-Mess. u. röntgenograph. Unterss. II 3752; Verlangsam. d. allotropen Umwandl. d. — durch MgO oder BeO II 1932; Einfl. d. Druckes auf d. elektr. Widerstand eines unreinen —-Stäbchens in Luft I 2140.

Red. v. Oxydgemischen mit — in Ggw. v. NiO bzw. CuO durch H_2 I 3508; Einfl. auf d. Verseif. v. Chloräthyl in d. Dampfphase I 2520.

Anwend. als feuerfestes Material u. als Trüb.-Mittel I 133; Verb. mit Sb_2O_5 (Trüb.-Mittel für Email) II 2263*; Wrkg. in Gläsern, Glasuren u. Emails I 1287; II 263; Verwend. zur Herst. heller Grundemails durch Zusatz v. Sb_2O_3 u. — II 3146*; Emails mit Ce-Oxyd u. — bei d. Emaillier. gußeiserner Badewannen II 2717; Einfl. auf d. chem. Dauerhaftigk. v. Borsilicatgläsern II 2864; hochfeuerfeste —-Gegenstände II 2721*; Verwend.: zur Vorbehandl. v. W vor d. Ziehprozeß II 3419*; v. oxydiertem Zr-Draht als Hilfselektrode für Leuchtröhren II 3419*; Herst. v. Leuchtstiften u. Öfen aus Nernst-M. II 3800; —-Schicht auf Elektroden für Entlad.-Röhren (Verhinder. v. Sekundäremiss.) II 2255*.

Zirkoniumphosphat, Einfl. auf d. Verseif. v. Chloräthyl in d. Dampfphase I 2520.

Zirkoniumphosphid, Herst. I 129*.

Zirkoniumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Zr-Salz*.

Zirkonylchlorid, Erhöh. d. Dreh.-Vermögens d. Mannits durch — in wss. Lsg. II 1663.

Zirkonyljodid, Verbb. mit Alkalijodiden I 372.

Zirkulardichroismus s. *Cottoneffekt*.

Zoisit, Krystallstruktur v. gewöhnl. — I 3773.

Zoomarinsäure s. *Palmitölsäure*.

Zucker(arten), Arbeiten aus d. Gebiete d. reinen —-Chemie (2. Halbjahr *1934*) II 771; (*1.* Halbjahr *1935*) II 3449; Nomenklatur d. α- u. β-Zucker I 2009; — mit verzweigter C-Kette (Konfigurat. d. beiden Fructoheptonsäuren u. d. Hamamelose) I 2821; (opt. Verh. d. Aldonsäuren in Ggw. v. Na-Molybdat) I 2823; (Synth. d. Hamamelonsäure) I 2823; Studien in d. Ketonzuckerreihe (Darst. v. neuen Methyl- u. Äthylfructosidacetaten) II 1020; konfigurat. Studien über — u. ihre Derivv. II 51; Anwendbark. d. Lacton- bzw. Phenylhydrazin-Regel v. Hudson I 1551.

Vorkommen, Gewinnung, Bildung: — assimilierender Blätter (Zus.) I 2834; biochem. Unterss. über d. Saccharide d. Kamillenblüte (Organe d. frischen Pflanze) I 270; Vork. eines —: in chines. Perilla I 2387; in Canchalagua panamena I 2844; in d. Wurzel v. Peucedanum decursivum I 2387; Einfl. d. —-Geh. d. Samen auf d. Keim. v. Erbsen I 584; Geh.: d. Samenkapseln v. Agrostemma Githago I 584; d. Passionsfrüchte II 1796; v. Bixa Orellana I 1416; — d. Tabaks u. ihre Bedeut. I 1788; Geh.: v. philippin. Tabakvarietäten an W.-lösl. reduzierenden — II 1274; d. Preßsaftes v. Tabakblättern (Abhängigk. v. d. Mineralsalzernähr. d. Pflanze) II 1390; v. Baumwollsaatmehl

II 455; d. Mehlkörpers v. Weizen u. Handelsmehlen (Schwankk.) II 1460; — im Mehl u. im Teig II 1983; Anteil d. — am osmot. Wert bei Weizen II 3121; gärfähige — d. Weizenmehls (Bezieh. zur Backfähigk.) II 292; Geh.: v. Cashew-Äpfeln (Anacardium occidentale) I 321; d. Fruchtwassers d. Olive I 1631; v. reifem Huang Yen Chü I 2387; v. Äpfeln (Einfl. v. N-Düng. u. Lagertemp.) II 142; v. gesäuerten Äpfeln I 813; v. Trauben u. Wein (Einfl. d. Trockenh.) II 3849; d. Sherryweine II 2145; Restzucker im Wein I 3060; Änder. d. Zuckergeh. in Saké II 1795.

Geh.: d. Bindegewebes II 2531; d. Galle I 1259.

Bldg.: durch Umwandl. v. Cellulose I 177*; u. Zerstör. beim Sulfitzellstoffkochprozeß II 780; Herst.: aus Celluloseumwandl.-Prodd. (aus Holz u. dgl.) II 1633*; v. Stärke- — aus Pülpe d. Stärkegewinn. aus Kartoffeln II 2465*; Bldg.: durch Takadiastase v. *69* Varietäten v. Kao-liang (Sorghum vulgare) aus Mandschukuo II 1385; einer Triose beim Abbau d. Hexosediphosphats durch ein Enzym d. Tabakblätter I 2384; Zunahme d. reduzierenden — bei d. Autolyse d. Algen I 3555; Darst. v. Proteid- — durch Hydrolyse v. Blutplasmaproteiden I 1081.

Physikalisches Verhalten: Anwend. d. opt. Superposit.-Prinzips in d. Ketosereihe (Darst. d. wahren α-Pentaacetylfructose-⟨2,6⟩) I 2538; Waldensche Umkehr. in d. —-Gruppe (Aufspalt. d. 3.4-Anhydro-β-methylhexosids) II 854; Mechanismus d. Waldenschen Umkehr. (Invers. v. p-Toluolsulfoestern d. Rhamnose) I 1387; relatives Reflex.-Vermögen für Röntgenstrahlen I 3762; Krystallstruktur (einfache — u. Glucoside) II 3655; Allotropie, Krystallisat. u. Wärmeausdehn. v. glas. — I 1495; Pt-Elektrodenpotentiale in schwach alkal. —-Lsgg. in Ggw. d. elektromotor. aktiven reduzierenden Form u. d. katalyt. Wrkg. v. Fe bei d. Oxydat. derselben I 3533; Permeabilität (Abhängigk. v. Filtrat.-Druck) I 368; Hygroskopizität v. — u. Zuckergemischen II 1100; Unterkühl. d. W. in —-Lsgg. II 643; s. auch d. Abschnitt *Derivate*.

Chemisches Verhalten: Umwandl. isomerer — ineinander II 697; Polymerisieren v. Monosacchariden I 2102*; II 438*, 2465*; d. Zuckerspalt. beherrschende Doppelbind.-Regel (Probleme techn. Rkk.) I 1769, 2512; (experimentelle Unterlagen) I 2511; (Berichtig.) I 2513; Zus. v. Lsgg. „entwickelter" Zucker II 1178; Umwandl. v. Triosen in Methylglyoxal bei neutraler Rk. u. Körpertemp. unter d. Einfl. v. Phosphat u. Arsenat I 3555; Hydrier. v. Sacchariden I 902; Unters. d. Katalysatoraktivität bei d. Red. I 2342; katalyt. Hydrier. v. Monosacchariden in Ggw. v. NH_3 oder Alkylaminen (Herst. v. Aminoalkoholen) II 3580*; Red.-Vermögen d. physiol. wichtigen — II 696; Oxydat. reduzierender — durch O_2 II 3242; katalyt. Oxydat. v. Triosen u. verwandten Verbb. (Studien über atmosphär. Oxydat.) I 74; Einw. v. *132*-volumprozent. H_2O_2 auf d. Rk.-Prodd. mit konz. H_2SO_4 I 3544; Fäll. mit methylalkoh. Ba-Hydroxyd (Regenerierbark. aus d. Ndd.) I 1711; Einfl. v. Bisulfitlsgg. (Xylose) II 518; (Mono- u. Dioxyaceton) II 1550; Spezifität d. Hydroxyle bei — I 3140; Rkk.: mit o-Diaminen (Synth. neuer Heterocyclen) I 1550; mit N-Monoacyl-o-phenylendiaminen I 1397, 2192; mit Aminosäuren (kryst. Dipeptidglucoside u. ihre Spalt. in Abhängigk. v. d. p_H) I 1712; mit Säureanhydriden II 3840*; s. auch d. Abschnitt *Derivate*.

Wrkg. v. Monosen auf d. Formaldehydkondensat. I 3669; II 2062.

Derivate: Dispers. u. Rotat.-Dispers. einfacher Zuckerderivv. II 51; Einw. v. fl. NH_3 auf Zuckerderivv. I 1878; synthet. Zuckeranhydride (2.3.6-Trimethyl-*l*-idoseanhydrid aus 2.3.6-Trimethylglucose) II 2520; Anhydromannose, ein neues Zuckeranhydrid I 1243; Halbumsatzzeit bei d. Säurehydrolyse als Konstante zur Charakterisier. v. Zuckeranhydriden u. Glucosiden II 3914; Bemerkk. zur Glucosidbldg. aus 1.2-Anhydrozuckern II 51; Wrkg. v. $Ba(OH)_2$ auf einbas. Säuren d. Zuckergruppe I 2972; Lactonbldg. v. einbas. Zuckersäuren unter verschied. Bedingg. I 3657; opt. Verh. d. Aldonsäuren in Ggw. v. Na-Molybdat I 2823; Darst. v. Aldonsäureamiden in fl. NH_3 I 883; Entmethylier. v. Methylzuckern II 2818; Acetonverbb. d. — u. ihre Derivv. [Übergang: d-Fructose ➝ d-Psicose (Pseudofructose) ➝ d-Sorbose] I 3140; Überführ. d. Salze v. acetonierten Zuckersäuren in ihre Methylester II 382; Einw. v. Hg-Salzen auf Acetohalogenzucker (Synth. v. Derivv. d. β-1-*l*-Rhamnosido-6-d-glucose) I 1244; (Synth. v. Derivv. d. vermutl. β-1-d-Glucosido-2- oder -3-d-glucose) I 1245; acetylierte Zucker mit freier α-Stell. u. synthet. Verss. mit 2.3.4.6- Tetraacetylglucose u. ähnl. Verbb. II 3655; Darst. v. α-Aldoseacetaten aus acetylierten Glucosiden I 568; Kolloidchemie d. —-Fettsäureverbb., bes. d. Stearylglucose II 1516; Glucosylketimine, tern. Verbb. d. — mit NH_3 u. β-Diketonen II 2062; Thiozucker I 2009; Tritylier. v. Zuckermercaptalen I 2538; II 854.

Biochemisches u. physiologisches Verhalten: Umkehrbare Rkk. im Verlauf d. biol. —-Spalt. (Zusammenfass.) II 2075; Spalt. durch Carbohydrasen (Zusammenfass.) I 253; gegenwärt. Stand d. Problems d. —-Gär. (Übersicht) I 2833; bakterielle Vergärr. II 1898; biochem. Studie d. Vergär. seltener — durch Glieder d. Coli-Aerogenesgruppe (Cellobiose) II 2533; Kinetik d. alkoh. Vergär. durch Brauereihefe (Einfl. d. Konz. v. — u. Hefen) II 3251; (relative Gärgeschwindigkk. v. Glucose u. Fructose) II 3251; Vergären —-haltiger Stoffe II 3592*; Verh. d. —-Geh. während d. Gär.-Vorgänge bei d. Poiherst. II 3851; vergärbare —, alkoh. Gär. u. Gasentw. beim Backprozeß I 491; Einfl. d. Essigsäure auf d. Vergär. in Ggw. v. A. II 140; Einfl. v. Aminosäuren auf d. Abbau durch Hefe II 2533; —-vergärende u. lactatvergärende Buttersäurebakterien u. ihr Nachw. I 3065; Hemm. d. Buttersäuregär. durch CO I 1076; Rolle bei d. biochem. Citronensäurebldg. II 63; Anhäuf. v. Citronensäure durch Schimmelpilze bei d. biochem. Umbild. v. — I 2687; Vergär. zu Citronensäure durch Aspergillus niger (Bldg. v. Citronensäure ohne Wechsel d. Lsg.) I 3430; (Bldg. v. Citronensäure auf gewechselten Lsgg.) I 3430; Einw. v. Zn auf d. —-Stoffwechsel v. Aspergillus niger II 2535; Pigmentgenese v. Bakterien in —-halt. Kulturen I 3557; Einfl. v. hyperton. —-Lsgg. auf d. Wärmeresistenz d. Bakterien I 583; Verh. beim Aufbau d. Hefekörpermasse u. theoret. u. prakt. mögl. Höchsternten an Hefe aus —-Lsgg. I 3556; Speicher. v. Kohlenhydrat u. Fett durch Saccharomyces Frohberg bei Inkubat. in —-Lsgg. I 2386; —-Stoffwechsel v. Trypanosoma equiperdum im Reagensglase I 1268; Oxydat. durch quergestreifte u. Herzmuskulatur v. mit poliertem Reis gefüttertem Geflügel I 1410.

Behandlung, Verwendung: Vergleichende Klär. v. —-Lsgg. (Cu-Red.- u. J-Titrat.-Methoden) I 321; Gelier. v. —-Lsgg. I 1137; Konservieren v. —-Säften II 2749*; fl. — als Rohstoff für Spirituosen II 290; Bananen- — als Kohlehydrat bei Milchgemischen für gesunde Kinder II 1397; Abtöt. v. Mikroorganismen in Ggw. v. — (Rolle d. Saccharose bei d. handelsmäß. Behandl. v. Fruchtkonserven) I 1140; Verwend. beim Färben v. Celluloseestern u. -äthern mit Azofarbstoffen I 3988*.

Analytisches: Mikrochem. Nachw. v. Monosacchariden **I** 3018; Farbrk. mit 3.5-Dinitro-β-resorcylsäure **I** 276; Neues über —-Aräometer (Senkspindel) **I** 1460; Senkspindeln **II** 3714; (Mentorspindel) **II** 611; Regel. d. amtl. Saccharometers **I** 3060; Gebrauch eines Normalgewichts v. *26,026* g für Saccharimeter mit Ventzke-Skala **I** 1460; D.-Best. v. —-Lsgg.; Grade Brix, Grade Baumé **I** 973; Polarisieren im Apothekerlabor. **II** 249; Vorr. zur Best. d. —-Geh. in Fll. **I** 1745*; Best.: d. Maltose neben Saccharose u. Monosen **II** 936; d. reduzierenden — (mit Fehlingscher Lsg.) **II** 561; (Bichromatverf.) **I** 3960; [in Glucose (Stärkesirup)] **I** 1138; d. gesamten reduzierenden —, v. Dextrose u. Lävulose in Rohrrohzuckern **I** 3730; jodometr. Cu-Best. in — enthaltenden Fll. **I** 3017; jodometr. Best. bei Ggw. v. Rhodanid **I** 1279; Verwend. v. Tiegeln mit poröser Filterplatte bei d. Meth. v. Allihn **I** 2617.

Best.: biol. wichtiger — in Pflanzenmaterial **I** 1425; in Blättern **II** 1901; d. lösl. Saccharide in d. Nahrungsmitteln **I** 1632; Grenzen d. analyt. Tätigk. bei d. Prüf. v. Obsterzeugnissen auf — **I** 493; Best. d. Restzuckers im Wein **I** 3060; Nachw. d. —-Zusatzes zum Wein **I** 811*; Unterscheid. v. g- u. k-Strophanthin auf Grund d. mikrochem. Nachw. d. bei d. Spalt. auftretenden — **II** 722; Best. v. Glycerin in Ggw. v. — mit Perjodsäure **I** 3696.

Bibliographie: Kurzes Handbuch d. Kohlenhydrate **II** [2531]; Introduction à la physiologie des sucres. Applications à la pathologie et à la clinique **I** [2557]; s. auch *Assimilation*; *Blut-Blutzucker*; *Blutanalyse*; *Disaccharide*; *Ernährung*; *Gärung*; *Glucoside*; *Harn-Harnzucker*; *Harnanalyse*; *Hexosen*; *Holzverzuckerung*; *Kohlenhydrate*; *Pentosen*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Polysaccharide*; *Saccharose*; *Stoffwechsel*; *Zuckerahorn*; *Zuckerfabrikation*; *Zuckerrohr*; *Zuckerrüben*.

Zuckerahorn, Aerobacter aerogenes als Ursache d. Zähewerdens v. Ahornsirup **II** 1100; Herst.: v. Ahornsäften **I** 1951*; v. Ahornzucker (Verwend). **I** 1461*; v. nicht hart werdendem Ahornzucker **I** 490*; Anwesenh. v. Mn im Ahornzucker **I** 3610.

Zuckerfabrikation. Anfänge d. Rübenzuckerindustrie (Darst. für d. Deutsche Museum) **II** 2171; Gründ. d. *1.* deutschen Zuckerfabrik durch Zerbster Apotheker **I** 3506; Fabrikat. d. Zuckers vor *100* Jahren **II** 2919; (Kürbiszuckerfabrikat.) **I** 1494; Kürbiszuckerfabrikat.-Privilegium Ludwig Hofmanns *1837* bis *1842* **II** 1494; Neues aus d. Gebiete d. Zuckerindustrie **II** 1979; Arbeiten u. Fortschritte *1932* **I** 3059; Fortschritte d. Rübenzuckerfabrikat. *1934* **I** 3729; Verlauf: d. Kampagne *1933/34* in d. tschechoslowak. Republik **I** 972, 2101; d. Kampagne *1934/35* in d. tschechoslowak. Republik **II** 1979; d. Kampagne *1934* im mähr.-schles. Lande **II** 3590.

Gewinn. brikettierter Strohhalb-M. in Zuckerfabriken außerhalb d. Zuckerkampagnezeit **II** 3603; ausgeglichener Gang d. Zuckerfabrik u. seine ökonom. Bedeut. **II** 3449; Stationen bei d. Arbeit in einer Zuckerfabrik **II** 3449; „unbestimmte Verluste“ in d. Zuckerindustrie **I** 1460; Wärmeverluste in d. Zuckerfabrik, Isolierr. u. Al-Anstriche **I** 3059; Korros. in d. Zuckerindustrie **I** 3609; Schmieröl in d. Zuckerfabrik **II** 1478; Frage d. rationellen Ausnutz. d. Schmieröles **I** 338; Schaum u. Schaumbekämpf. in d. Zuckerindustrie **II** 1980; (Schaumbekämpf.-Mittel) **II** 610; (Schaumöle) **II** 3449; (Schaumbekämpf.-Verf.) **II** 773*; Speisewasser d. Zuckerfabriken (Verh. in d. Kesseln u. Aufbereit.) **II** 1100, 1270; (Behandl. in Rohrzuckerfabriken, bes. hinsichtl. d. Ölgeh.) **I** 2101; Abwässer d. Zuckerfabriken **I** 1285; (Verwert.) **II** 96, 3591*.

Verarbeit.-Fähigk. einer aus d. Erde herauswachsenden Zuckerrübe **II** 771; Verarbeit. v. langgelagerten getrockneten Zuckerrüben unter halbtechn. Bedingg. **II** 3168; Zus. d. Rüben u. d. Säfte aus d. Kampagne *1933/1934* **I** 2272; schweres W. in d. Zuckerindustrie **I** 1654; Alkalitätsschwund bei Rübensäften **I** 3059; Viscosität u. Leit.-Vermögen v. übersätt. Zuckerlsgg. **II** 1100; Löslichk.-Verhältnisse v. Trinidad-Rohrsäften **II** 1981; Bedeut. d. kolloidchem. Prozesse in d. Rübenzuckerindustrie **II** 3487; Veränder. d. Dicksaftfarbe im Betriebe bis zur Melasse (Polemik) **II** 936; Einw. v. CO_2 auf Kalkwasser u. v. Alkalicarbonat auf Ca-Salz-Lsgg. **II** 935; Verunreinigg. in Weißzuckern (Verteil. d. Verunreinigg. im Zuckerkrystall) **II** 1100; Anwesenh. v. Mn im rohen Ahorn- u. Rohrzucker **I** 3610; Mikroorganismen u. Verschlechter. d. Rohr-Rohzuckers **II** 1458.

Saftgewinnung: Alte u. neue Gedankengänge über d. Diffus. **II** 1980; Arbeiten in d. Diffus. mit d. Saftführ. v. unten nach oben **II** 1458; Einbauten in Diffuseuren zum Zwecke besseren Durchströmens d. Auslaugefl. **II** 1458; Extrahieren v. Saft aus Zuckerrübenschnitzeln in *2* Arbeitsgängen **I** 490*; Gewinn.: v. Rohsaft u. Zuckerschnitzeln aus Rübenschnitzeln in einer Diffus.-Batterie **I** 3211*; v. Zuckerrübensaft aus Schnitzeln mit W.-Dampf unter Druck, gegebenenfalls unter Zusatz v. Kalk **II** 3022*; Auspressen v. Zuckerrübenschnitzeln **II** 2749*; Aufbewahr. v. Rohzuckersaft für d. Zuckerfabriken **I** 2613*; Konservieren v. Zuckersäften **II** 2749*.

Reinigung des Saftes: Problem d. Saftreinig. **II** 1980; moderne Saftreinig. **II** 1980; moderne Hilfsmittel bei d. Saftreinig. (Holzschliff, Asbestfaser, Diatomeenerde) **II** 2143; Reinig. schwer klärbarer Rohrsäfte **II** 3449; Behandl. v. Invertzucker enthaltenden Zuckerlsgg. **I** 3610*; Verbesser. d. Verarbeit.-Fähigk. durch einen Säurezusatz bei d. Saftreinig. **II** 611, 1271; Beweg. d. SiO_2 bei d. Reinig. d. Säfte **II** 610; Reinig. v. Rohzuckersaft (Verf.) **II** 1272*; Entfärben v. Zuckersaft unter gleichzeit. Verwend. v. H_2O_2 u. oberflächenakt. Stoffen **II** 611*, 2464*; trockenes bas. Bleiacetat zur Entfärb. v. Zuckerlsgg. (Analyse u. Eigg.) **I** 2743; Befreiung v. Zuckersäften v. koll. Trübb. (industrielle Anwend. v. koll.-chem. Kenntnissen u. Unters.-Methoden) **II** 409; (durch verschied. Saftreinig.-Methoden) **II** 611; Koagulat. im Rübensafte (saures Gebiet, Koagulat.-Optimum) **I** 165; (saures Gebiet, Peptisat. d. Koagulats) **I** 972; (saures Gebiet, Art d. Säurezusatzes, progress. Koagulat.) **I** 3059; (bas. Gebiet, Einfl. d. Basen d. Alkalien) **II** 1271; (bas. Gebiet, Einfl. d. Kalkes) **II** 2298; Vol. d. Nd. bei d. Klär. v. Zuckerlsgg. **I** 489; Zuckerrübenpulpe u. ihr Einfl. auf d. Qualität d. Zuckersäfte **II** 3168; Qualität u. Zus. d. Schaumes v. defäkiertem Saft **II** 3311.

Vorricht. zur Vorscheid. **II** 935; Veränderr. d. Schlammes durch d. kalte Vorscheid. **II** 771; Kalkmilchmeßgefäß „Janàček-Böhm“ für fraktionierte Scheid. **II** 3590; Reinig. v. Zuckersaft mit Kalk (Verf.) **II** 2299*; Vorklär. v. Diffus.-Saft **I** 1460; Saturat. (Übersicht d. Arbeiten v. *1884* bis *1934*) **II** 935; geschichtl. Rückblick auf d. Entw. d. Nachsaturat. **II** 936; Saturat. v. Zuckersäften (Verf. u. Vorr.) **I** 2102*; (Einführ. d. Gase) **II** 3590*; Reinig. v. Zuckersaft: durch Zusatz v. Kalk oder Alkali u. nötigenfalls v. SO_2 oder einer elektrolyt. äquivalenten Subst. **I** 973*; unter Verwend. v. Kalk u. SO_2 **II** 2299*; Verf. v. Teatini **I** 1785; Behandeln v. bei d. Zuckerherst. anfallendem Schlammsaft **II** 2299*.

Entfärb.-Verss. mit akt. Knochenkohle **II** 3449; Entfärb. mit akt. Kohle in oxydierendem u. reduzierendem Medium **II** 1980; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Sedimentierbark. frischer, erschöpfter u. regenerierter Aktivkohle **I** 3730; Wiederbeleb. erschöpfter Kohle aus d. Zuckerreinig. **II** 2105*; Entfern. v. unwirksamem Material aus Knochenkohle **I** 2101.

Reinigen v. Zuckersaft: mit Al_2O_3-Gel **II** 3022*; mit Schwarzerde **II** 3591*; Reinig. u. Entfärben v. Zuckersaft unter Verwend. v. Carbonisierschlamm u. Abschaum-M. v. d. — in getrockneter u. gepulverter Form **I** 2613*; Klär. v. Zuckersaft mit tier. Leim, z. B. Gelatine **II** 2144*.

Filtrierverf. für Zuckerlsg. **I** 1461*; Filter. über verschied. Kieselgursorten v. ausländ. u. deutscher Herkunft **II** 1271; Ursachen d. Hartwerdens v. Filtertüchern **II** 1981; bessere Ausnütz. d. Schlammpressen u. d. Schlammpumpe **II** 1100; Einfl. d. bei d. *I.* Schlammpressen durchgegangenen Schlammes auf d. Nachfärb. d. Säfte **I** 2743.

Gewinnung von Rohzucker: Erreichbare Wärmeübergangszahlen bei d. Saftvorwärm. in Zuckerfabriken **I** 3609; wärmetechnolog. u. rechner. Kontrolle d. Arbeit in einer Verdampfanlage **I** 2457; Korros.-Erscheinn. an Verdampferapp. v. Zuckerfabriken **I** 2612; **II** 610; Ursachen d. Korros. d. Fe-Rohre d. Verdampfapp. **II** 2142; Beläge auf Verdampfflächen **II** 1458; Steinansätze in Verdampfapp. **I** 3729; Oxalsäure in d. Steinansätzen d. Verdampfer (Ursprung) **II** 2143, 3714; Invertzucker in d. Verdampfstat. **II** 2143; Unterss.: über d. Zuckerkochen (sein Einfl. auf d. Qualität d. Rohzuckers) **I** 2743; über d. Kochprozeß in d. Kampagne *1933* **I** 2272; Verkochen v. Zuckersäften auf Korn (Verf. u. Vorr.) **II** 3848*.

Bereit. d. Füllmassen u. ihre Behandl. **I** 1137; beschleunigte Krystallisat. v. Zuckerfüll-Massen in Rührwerksmaischen **I** 3211*; Krystallisat. d. 2. Ablaufes in Mischapp. **II** 3169; Erschöpf.-Punkt d. Rohrmelasse **II** 936; Gewinn.: v. Rübenzucker aus Melasse (als Tricalciumsaccharat) **II** 1459*; v. Mg u. Zucker durch Trenn. v. Melasse mit Dolomit **II** 3848; v. Zuckersirup aus Melasserückständen **II** 3312*; effektive Reinig. d. Zweitprodd. **II** 3311; Nachprodd.-Arbeit **II** 771, 772.

Verarbeitung von Rohzucker: Affinierbark. d. tschechoslowak. Rohzucker aus d. Kampagnen *1932/33* u. *1933/34* **I** 2102; Raffinieren v. Rohzucker **I** 3211*; (in Form v. Sirup, d. beim Auflösen v. gewaschenem Rohzucker erhalten wird) **II** 1272*; offenes Pfannensyst. bei d. Weißzuckererzeug. **II** 1794; Änderr. in d. Weltversorg. mit Verbrauchszucker infolge d. Verwend. pflanzlicher Entfärb.-Kohlen bei d. Gewinn. v. Weißzucker **I** 489; Anwend. v. Aktivkohle beim Raffinieren d. Zuckers **II** 771; Flugstaub d. Kesselanlagen als Adsorbens bei d. Raffinat. in d. Rübenzuckerindustrie **II** 2748; Herst. v. Zuckerkrystallen **II** 2749*; Zuckertrockn., eine Unters. über d. Zentrifugalwrkg. **II** 2749; Hygroskopizität v. Zuckerarten u. Zuckergemischen **II** 1100; Lager. v. Zucker (zusammenfassender Vortrag) **I** 2743.

Verwertung von Rückständen: Verwert. v. Abfällen d. Zuckerrübenverarbeit. **II** 454*; Reinig. u. Entfärben v. Zuckersaft, Sirup, Melasse, Erdöl, Wein u. a. unter Verwend. v. Carbonisierschlamm u. Abschaum-M. v. d. — in getrockneter u. gepulverter Form **I** 2613*; Verwert. d. bei d. Zuckerreinig. anfallenden Kalkes für vollwert. Zement **I** 1438*; Gewinn.: v. Kalk aus d. Saturat.-Schlamm **II** 2465*; u. Verwert. v. Abfällen aus d. Abwässern d. — **II** 96; v. Fettsäuren, Milch- u. Essigsäure aus d. Abwässern d. — **II** 3591*; v. Zuckerrohrwachs aus d. Filterrückständen d. Rohrzuckerraffinat. **II** 3312*; Konservieren v. ausgelaugten Rübenschnitzeln **I** 322*; Impf. v. ausgelaugten Schnitzeln mit Laktacidin **I** 3729; Zuckerrübenerzeugnisse als Futtermittel **I** 1791; s. auch *Bagasse*; *Melasse*.

Analytisches: Neuartige Hilfsgeräte für Labor. u. Betrieb **I** 1093; Betriebskontrolle durch Leitfähigk.-Mess. (Vortrag) **II** 772; W.-Best. in d. Zuckerindustrie auf dielektr. Exluanwege (Polemik) **II** 1981; Vereinfach. d. colorimetr. pH-Best. in d. Zuckerindustrie **II** 1754; Farbe in Zuckerprodd., Instrument zu ihrer Best. **II** 2299; Verwend. d. Hg-Lampe zur Farbbest. in d. Zuckerindustrie **I** 2458; Methodik d. Best. d. Farbe d. Prodd. u. d. Aktivität d. Entfärb.-Kohlen in d. — **I** 2613; analyt. Bewert. d. Rk.: Aktivkohle-$KMnO_4$ **II** 1794; Doppelsäuremeth. zur opt. Analyse v. Rübenerzeugnissen **I** 1137; Verwend. d. elektr. Na-Kleinlampe in d. Polarimetrie **II** 2551; Polarisat. u. Temp. **II** 139; neues Viscosimeter u. seine Anwendd. **I** 166.

Berechn. d. Zuckerrohrausbeute **II** 3449; W.-Best. v. Trocken- u. Zuckerschnitzeln durch Schnellmethoden, bes. durch Mess. d. DE. **I** 2457; Best. d. Aschengeh. in Zuckerrüben durch Mess. d. elektr. Leitfähigk. **II** 3449; App. zur schnellen Zuckerbest. in ausgelaugten Schnitzeln **I** 2102; Grundlagen einiger Saftkontrollverff. u. ihre Anwendbark. im Betriebe **II** 2464; Best. d. Aminosäuren in Fabriksäften mit bes. Berücksichtig. d. unbestimmbaren Verluste bei d. Diffus. **II** 2144; Best. d. Reinheitsquotienten d. Rübensaftes mit d. Refraktometer **II** 2299; D.-Best. v. Zuckerrübensaft; Grade Brix, Grade Baumé **I** 973; Trübb. in Zuckerfabriksprodd. (Wrkg. beliebiger Variatt. v. suspendierten Stoffen u. v. Farbstoffen auf d. Durchlässigk. d. Lichtes u. d. Stärke d. Tyndallstrahles) **I** 3211; Trüb.-Mess. in filtrierter Rohrzuckerlsg. **II** 612*; Löslichk.-Verhältnisse v. Trinidad-Rohrsäften **II** 1981; konduktometr. Best. d. Asche in Rüben-Rohsäften **II** 1982; Best. d. Salze (Aschesubstanzen) in Dünn- u. Dicksäften **II** 1981; photocolorimetr. Best. d. SiO_2 neben P_2O_5 in Zuckerfabriksprodd. **I** 600, 3730; jodometr. Cu-Best. in Bestandteile d. Rübensaftes enthaltenden Fll. **I** 3017; organ. Koeff. v. Rohzucker u. Reinig. v. Diffus.-Saft **I** 1786; **II** 771; Best. d. dem Dicksaft zuzusetzenden Sodamenge (Ausgleich v. Alkalitätsschwund) **I** 3059; Mess. u. Probenahme an d. Verdampfanlage **I** 3729; Grenzen d. Anwendbark. d. konduktometr. Saccharisat.-Best. v. Säften bei d. Verdampf. **II** 3714; Tabellen zur Ermittl. d. Ausnutz. d. Zuckers beim Verkochen v. Dicksäften u. Abläufen, sowie zur Ermittl. d. scheinbaren Reinig.-Effektes **I** 973; Regeln zur Berechn. d. Übersättig. d. Dicksäfte während d. Koch. **I** 1786; elektr. Kochkontrolle **II** 2144; (Bezieh. zwischen Leitfähigk., Zähigk., Brixgeh. u. Quotient beim Kochprozeß) **I** 2457; (Verbesser. d. Beschaffenh. v. Rohzuckern für d. Raffinat.) **II** 2464; Heemaf-App. zur Kochkontrolle **II** 2143; Vorr. zur Mess. d. Viscosität v. Füll-M. **I** 3012; Melasse als Prüfstein d. Arbeit in d. Zuckerfabrik **I** 2743; Melassemess. im Betrieb **I** 2743; Bedeut. d. Kontrolle d. Affinat.-Eigg. v. Rohzucker **I** 3211.

F. d. Zuckers, Einfl. d. Best.-Meth. auf d. Ergebnisse **I** 3060; obligate konduktometr. Aschenbest. bei Handelsanalysen v. Rohzucker, Erfahrr. d. ersten (*1933*) Kampagne **I** 3060; Best.: d. gesamten reduzierenden Zucker, v. Dextrose u. Lävulose in Rohr-Rohzuckern **I** 3730; d. Invertzuckers **I** 1138; Bedingg. für eine genaue u. einfache Invertzuckerbest. v. Rohzucker **I** 3730; Nachw. kleinster Mengen Invertzucker neben Saccharose **I** 166.

Bibliographie: Störr. im Zuckerfabriksbetriebe **I** [3060]; General-Register zur Zeitschrift d. Vereins d. Deutschen Zucker-Industrie **II** [612]; Chem.-techn. Berechnn. in d. — [russ.] **I** [973]; Herst. v. Raffinade-Zucker [russ.] **I** [1461]; **II** [936]; Anwend. v. akt. Kohlen in d. Zuckerindustrie [russ.] **II** [1272]; s. auch *Bagasse*; *Glucose*; *Holzverzuckerung*; *Melasse*; *Sirupe*; *Zuckerahorn*; *Zuckerrohr*; *Zuckerrüben*.

Zuckerrohr, Salzbedürfnis junger —-Pflanzen, bes. N-Bedürfnis **II** 106; Lagern v. geerntetem — **II** 1981; Cellulosegewinn. aus Erianthus Ravennae u. Saccharum Spontaneum **II** 2905*; Electrynx als Reifemesser **II** 1458; s. auch *Bagasse*; *Melasse*; *Zuckerfabrikation*.

Zuckerrohrwachs s. *Wachse*.

Zuckerrüben, Entw.-Linien d. —-Baues seit *100* Jahren **II** 1494; ordnungsgemäßer Anbau **II** 1794; Zücht. einer aus d. Erde herauswachsenden — sowie deren Verarbeit.-Fähigk. **II** 771; Ungeeigneth. d. geltenden Vererb.-Lehre zur Erklär. d. Vererb.-Mechanismus **I** 1785; vergleichende Anbauverss. d. tschechoslowak. Zuckerindustrie mit —-Samen *1934* (Rübenernte, Zuckergeh. u. Zuckerertrag) **I** 2743; Behandeln v. Saatgut **I** 2613*; Altern d. —-Samens **I** 972; Keim.-Physiologie d. — (Wrkg. v. Giften auf Rübenkeimlinge) **II** 3168; Vorroden unter schles. Verhältnissen **I** 3729; Einfl.: d. Standweite auf Ertrag u. chem. Zus. **II** 935; d. Bodenrk. auf d. Entw. (in Verb. mit d. Pufferwrkg. d. Böden) **I** 464; Verhältnis d. Nährstoffkomponenten für d. — **II** 3168; Einfl. v. Mineraldüngern auf d. Geh. an N-halt. Substanzen in —-Arten **I** 138; fraktionierte Einführ. v. N-Düngemitteln für — **I** 138; Frage d. Düngewertes v. Kalkstickstoff **II** 105; Einw. v. Sylvinit **I** 138; Düngerwrkg. d. Magnesia **II** 105; Superphosphatdüng. **I** 138; (Wrkg. steigender P_2O_5-Gaben auf Ertrag u. Zuckergeh.) **II** 1424; Industrieabfälle als Dünger für — **II** 3966; Melassedüng. **II** 741; Bedeut.: d. Na zur Erhöh. d. Ertrages auf einigen Böden **II** 2570; v. $MgSO_4$, NaCl u. $CaCO_3$ bei d. Erhöh. d. Ernte u. d. Eigg. d. — **I** 464; d. Bors bei d. Entw. **I** 463; Bormangel als Ursache d. Herz- u. Trockenfäule d. — (Polemik) **I** 321; Bekämpf. d. Herz- u. Trockenfäule **II** 771; (durch Bor-halt. Superphosphate) **II** 1425; Vergilben d. Blätter **I** 2743; (Physiologie u. Pathologie) **II** 771; Eigg. d. Virus, das d. Degenerat.-Krankheiten d. — verursacht **I** 3210; Bekämpf. d. Blattlaus Aphis fabae Scop. auf Samenrüben **II** 1794.

Chem. Unters.: während d. *1.* Wachstumsjahres **II** 1979; d. — aus d. Kampagne *1933/1934* **I** 2272; D_2O-Geh. **I** 1654; Beziehh. zwischen Zucker, Asche, N u. P in Futterrüben, — u. ihren Bastardpflanzen **II** 3590; schädl. N in d. — **I** 2272; nichteiweißart. N-Verbb. in — **II** 1275; blaufluorescierende Begleitsubstanzen **II** 2530; Mineralstoffgeh. deutscher Zuckerrübenblätter u. seine Beeinfluss. durch Düng. u. Herkunft **I** 3358; Minderwertigk. d. anormal geformten Rüben u. Bruchbeschädigg. d. Rüben **II** 3590; Stoffwechsel d. — bei niedrigen Tempp. u. ihre Lager. im Gefrierzustande **I** 2613; Konservier. mit Sulfiten, bes. Ca-Sulfit **I** 2273*; Trocknen roher Schnitzel **I** 2273*; — u. —-Erzeugnisse als Futtermittel **I** 1791; Extrakt. v. Pektin aus —-Schnitzeln **I** 1140; **II** 2898*.

Best. d. Aschengeh. durch Mess. d. elektr. Leitfähigk. **II** 3449; Anwend. d. Best. d. „schädl. Amino-N" in Verss. mit — **II** 772; Schnellbest. d. schädl. N, d. Amide u. d. Aminosäuren **I** 2273; Doppelsäuremeth. zur opt. Analyse v. —-Erzeugnissen **I** 1137.

Bibl.: Pests and diseases of the sugar beet **I** [3610]; s. auch *Zuckerfabrikation*.

Zuckersäure, Methylier. mit Diazomethan **I** 1551; Emeticum d. — (Konst. d. Sb-Verbb., Bezieh. d. Konst. zur emet. Wrkg.) **I** 3782.

Zuckersäuren s. auch *Zucker(arten)* [*Derivate*].

Zuckerwaren, Pektinpräp. zur Herst. v. Bonbons u. — u. dgl. **I** 2910*; Ahornzucker zur Herst. v. Konfekt **I** 1461*; Gelier. v. Zuckerlsgg. **I** 1137; Milchpräp. zur Herst. v. Pralinen u. dgl. **II** 299*; Überwind. v. Schwierigkk. bei d. Verwend. v. Honig **I** 3212; moderne Geschmacksstoffe für d. Zuckerbäckerei **I** 1784; vitaminhalt. Konfekt **II** 2845*.

Zündhölzer u. Zündmassen, Zünd-M. (aus S, $KClO_3$, gepulvertem Glas u. Fe-Chromat) **II** 3341*; (mit Gehalt an Phosphorsesquisulfid) **I** 2632*; (für mehrfachen Gebrauch) **II** 3189*; (für Feuerzeuge) **II** 3882*; Sicherh.-Zünd-M. aus Reib- u. Bindemitteln, O_2-Trägern u. leichtentzündl. Metallen **I** 838*; Reib-M. (aus Celluloid, amorphem P, $FeSO_4$, Schellack, Harz u. Glas) **I** 2758*; Reibfläche (aus O_2-abgebenden Stoffen u. nicht brennendem Bindemittel) **I** 838*; Bindemittel für Zünd- oder Reibmassen aus Albumin **II** 3882*; Überzug für Zündholzköpfe aus künstl. Harz **II** 3341*; W.-beständ. Zündhölzer (Resole u. Cellulosederivv. als Bindemittel für d. Zündmasse) **I** 2122*; Tränken d. Holzes mit d. Verbrenn. erleichternden Stoffen **II** 3189*; Zündmassen für Zigaretten mit durch Reib. entzündbarem Zündkopf **I** 2122*; **II** 3882*.

Bibl.: Streichholzfabrikat. Technolog. Prozeß u. Ausrüst. d. Fabriken [russ.] **II** [2323].

Zündmittel (Zündsätze) s. *Sprengstoffe*.

Zustandsgleichung, Fortschrittsbericht **I** 3894; thermodynam. Theorie **I** 2324; **II** 2342; Theorem d. voraufgehenden Auswahl d. willkürl. Funktionen in d. thermodynam. — **I** 3255; Gültigk.-Grenzen d. Theorems d. präliminaren Auswahl d. willkürl. Funktionen in d. thermodynam. — **I** 2324; — u. thermodynam. Funktionen für Substanzen mit veränderl. spezif. Wärme **I** 1831; Schweikertsche Theorie **II** 812; Beattie-Bridgemansche u. d. Tzu Chang Huangsche Form d. — **I** 528; Boyle-Gebiet in d. neuen Theorie d. — **II** 2642; mit d. van der Waals'schen — in formaler Hinsicht vergleichbare Bezieh. (Stoßdauer d. Moll. an Stelle d. inneren Druckes) **I** 1670; Berechn. d. van der Waals'schen Konstanten **II** 1143; (für Gasgemische) **I** 1506; —: für Gase **I** 30; **II** 1823; (Ableit. d. *1.* u. *2.* Hauptsatzes u. d. — d. idealen Gases) **II** 2642; [Druckkoeff. a eine Funkt. f (v, T)] **I** 2324; für reale Gase **I** 363, 3639; Eigg. d. reellen Gase auf Grund d. thermodynam. — (Joule-Thomson-Effekt d. He in Abhängigk. vom Druck u. v. d. Temp.) **I** 2324; (spezif. Wärmen c_v bzw. c_p u. d. Spann.- bzw. Ausdehn.-Koeff. β bzw. α d. He) **II** 22; Zustandsgrößen d. Gase im Dissoziat.-Gebiet **I** 677; Druck-Volumen-Temp.-Beziehh. v. einzelnen Gasen u. Gasgemischen **II** 332; — in tern. Systemen u. Satz v. d. konstanten Verhältnis v. Wrkg. u. Gegenwrkg. **I** 2938; Einfl. van der Waals'scher Kräfte auf d. Energiezustände v. Moll. auf Grund d. Luminescenz verfestigter Gase **II** 2783; Einfl. d. Solvatat. u. d. van der Waals'schen Kräfte auf d. Mol.-Gew.-Best. (— d. gel. Stoffe) **II** 335.

Konstante in d. — für Edelgase **I** 3519; — für He im mittleren Temp.-Bereich **I** 3255; Temp.-Veränderlichk. d. *2.* Virialkoeff. v. He **I** 865; Kompressibilität d. He-Gases zwischen *2,6* u. *4,2°* absol. **I** 2143; Eigg. reeller Gase auf Grund d. thermodynam. — (Jouleeffekt bei He) **I** 2324; Bestätig. d. Jacynaschen Auswahltheorems am He **I** 3894; Ableit. d. — aus Energie u. Elastizitätskonstanten d. flächenzentrierten Gitters v. festem Ar **I** 3111; Meth. zur Ermittl. d. — aus Schwing.-Verss. (Viscosoelastizität) **I** 3396; Zustandsänderr. zäher Systeme, Viscosität u. Elastizität **I** 3396; zweidimensionale — u. Bau v. Grenzflächenschichten **I** 2655; **II** 3074; s. auch *Thermodynamik.*

Zwergkiefernsamenöl s. *Fette.*

Zwiebeln, Unters. v. niederländ., span. u. ungar. Export- — **I** 591; J- u. F-Geh. v. Küchen- — **I** 3960; Vitamin C-Geh.: v. grünen — **I** 2395; v. getrockneten — **II** 1055; Wrkg. v. K-Oxalat auf d. lebenden Protoplasten v. Allium Cepa **II** 2968; Giftigk. v. Phenolverbb. gegen —-Schädlinge **II** 425; choleret. Wrkg. **I** 593; homöopath. Tinkturen aus Cepa **I** 1588; Herst. v. Geruchstoffen für Nahr.-Mittel aus — **I** 1951*; Erhöh. d. Haltbark. eines —-Saft enthaltenden Härtemittels für Stahl **II** 2576*.

Zwirnöl P, Weichmach.-Öl **II** 2739.

Zwischenfermente s. *Enzyme.*

Zyasil zum Schutz d. Woll^{e} gegen schädl. Insekten **I** 3616.

Zyklon s. *Schädlingsbekämpfung* (*Cyanhaltige Mittel*).

Zymase s. *Enzyme.*

Zymin s. *Enzympräparate.*

Zymoflavin s. *Lyochrome.*

Zymohexase s. *Enzyme.*

Zymophosphat s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$.

193

Di

CH

CH

CH

CI
CO
CO
CO

CI

C

C

C
C
C
C
C
C
C
C

Formelregister
der organischen Verbindungen,
geordnet nach M. M. Richters Formelsystem.

Diejenigen Verbindungen, bei denen nicht mit Kursivschrift auf den Registrierort im Sachregister hingewiesen ist, finden sich lediglich im Formelregister.

C_1-Gruppe.

— 1 I —

CH **Methin**, Bldg. aus C_2H_2 (Mechanismus), Stabilität **I** 877; Prüf. auf CH (Absorpt.-Spektr.) **I** 348.
CH_2 **Methylen**, Bldg. **II** 2354; Bldg., Eigg. **I** 877, 3777; Vers. zur Darst. **II** 1680; Elektronenstruktur u. Wechselwrkg. einiger einfacher Radikale **I** 1005; Unterscheid. v. CH_3 **I** 879.
CH_3 **Methyl**, Bldg.: bei d. therm. Zers. v. CH_4 **II** 2354; bei Einw. v. Na-Dampf auf CH_3Br **I** 879; bei d. elektr. Zers. v. Aceton bzw. d. therm. Zers. v. Butan, Identifizier. **I** 1205; Elektronenstruktur u. Wechselwrkg. einfacher Radikale **I** 1005; Rk.-Prodd. in H_2 u. He **II** 1680; Synthesen mit freiem — **II** 1679; Polymerisat. v. C_2H_4, induziert durch —-Radikale **II** 3223; Identifizier. als Dimethylditellurid **I** 3777; Unterscheid. v. CH_2 **I** 879.
CH_4 s. *Methan.*
CO s. *Kohlenoxyd.*
CO_2 s. *Kohlensäure* [*Kohlendioxyd*].
CCl_4 s. *Kohlenstofftetrachlorid* [*Tetrachlorkohlenstoff*].
CBr_4 **Kohlenstofftetrabromid (Tetrabromkohlenstoff)**, Bldg.: aus Dimethylpinakonen u. NaOBr **I** 404; bei alkal. Bromoxydat. v. Lignin **I** 1390; Mol.-Größe v. kryst. — **I** 1522; Übergang d. Schwing.-Spektren nach CH_4 **II** 2799.
CF_4 **Kohlenstofftetrafluorid**, Dampfdichte (At.-Gew.-Best. v. C u. F) **II** 2330; Elektronenbeug. **I** 1335; Ionisat.-Kurven d. α-Strahlen v. Po in — **II** 1657; — als Sperr-Fl. bei Tieftemp.-D.-Best. **I** 2653.
CS_2 s. *Schwefelkohlenstoff.*

— 1 II —

CHN s. *Cyanwasserstoff* [*Blausäure*].
$CHCl_3$ s. *Chloroform.*
$CHBr_3$ s. *Bromoform.*
CHJ_3 s. *Jodoform.*
CH_2O s. *Formaldehyd.*
CH_2O_2 s. *Ameisensäure.*
CH_2O_3 s. *Kohlensäure.*
CH_2N_2 (s. *Cyanamid* [Ca-Salz s. unter *Kalkstickstoff*]).
Diazomethan, Unterss. an — (Einw. v. Triphenylmethyl-Na auf aliphat. Diazoverbb.) **I** 1360; Darst. **II** 502; Struktur u. Elektronenbeug. **II** 1826; Rkk. **II** 1356; therm. Zers. **II** 1680; Rk.: mit Pyrrolen mit ungesätt. Seitenkette **II** 2070; mit Aldehyden oder Ketonen (elektronentheoret. Deut.) **I** 1680; v. — u. Derivv. mit Naphthochinonen **II** 2517; mit α-Methylacrylsäurenitril **I** 1215; mit Amiden, Hydroxam-, Sulfin- u. Sulfhydroxamsäuren **I** 694; Darst., Rk. mit Säurehalogeniden **I** 1684; Inaktivier. d. Zymase u. Carboxylase durch — **I** 92.
$[CH_2N_2]_x$ **Isodiazomethan** **I** 1362.
CH_2N_4 s. *Tetrazol.*
CH_2Cl_2 **Methylenchlorid (Dichlormethan)**, Herst. u. Anwend. **II** 3010; Herst. aus Chlf. **II** 1872.
Elektronenbeug.-Unters. d. Mol.-Struktur **II** 1826; Kerreffekt **II** 2198, 2498; krit. Temp. (Mikrobest.) **I** 2327; mol. Schmelzwärme **I** 3126; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Viscosität **II** 2346.
Elektrolyt. Dehalogenier. **I** 3654; katalyt. Verseif. in d. Dampfphase **I** 2801, 2894*; Chlorier. **I** 1934*; (im Gemisch mit CH_3Cl) **I** 1934*; Rkk.: in d. Flamme mit Atomen **I** 1332; mit Na-Dampf **II** 1680; mit Brenzcatechin **II** 3648; mit Trimethylenmercaptan **I** 239.
Wrkg. auf d. Lebergewebe **I** 3952.
Verwend.: für Kühlfll. **II** 3805*; in Kondensatoren **II** 2858*; zur Gewinn. v. hellen, geruchsschwachen Fetten **II** 3856*; zur Entfett. v. W.-halt., tier. Rohstoffen **II** 942*; zur Reinig. u. Entfett. verschmutzter Felle **I** 3493.
CH_2Br_2 **Methylenbromid**, Ramanfrequenzen u. ihre Polarisat. **I** 217; Verwend. zur Feuerbekämpf. **II** 411.
CH_2J_2 **Methylenjodid (Dijodmethan)**, Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 34; monotrope Umwandl. **II** 33; Einw. v. Licht **I** 877; Rk. mit NaOH u. Äthylsulfit **II** 3131*.
$[CH_2Te]_x$ *polymerer* **Telluroformaldehyd** **I** 3777.
CH_3N_3 **Methylazid**, Rkk. **II** 2518.
CH_3N_5 **4-Aminotetrazol**, Rkk. **I** 1867.
CH_3Cl **Methylchlorid**, Herst. u. Anwend. **II** 3010; Trägheitsmoment parallel zur Figurenachse, H-H-Abstände **I** 2315; Elektronenbeug.-Unters. d. Mol.-Struktur **II** 1826; Bezieh. zwischen d. Ramanfrequenzen u. d. Elektronen u. Elektronenschalen d. atomaren Bestandteile **II** 2025; Ultrarot- u. Ramanspektren **I** 378; Ultrarotspektr. **I** 1992; Ionisier.-Potential **I** 196; Kerreffekt **II** 2198, 2498; krit. Temp. (Mikrobest.) **I** 2327; Oberflächenspann. **I** 1834; Adsorpt.-Wärme v. —-Dämpfen an akt. Holzkohle **II** 193.
Rkk. in d. Flamme mit Atomen **I** 1332; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — **I** 1007; Elektronenemiss. bei d. Rk. mit fl. NaK_2 **II** 2636; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten **II** 2330; katalyt. Verseif. in d. Dampfphase **I** 2801, 2894*; Chlorier. **I** 1934*; (im Gemisch mit CH_2Cl_2) **I** 1934*; Mechanismus d. Fluorier. **II** 2348; katalyt. Oxydat. v. —-NH_3-Gemischen zu HCN **II** 3299; Wurtzsche Rk. **II** 991.

Wrkg. auf d. Lebergewebe I 3952; —-Vergift. I 1585.

Identifizier. I 45.

CH_3Br Methylbromid, Trägheitsmoment parallel zur Figurenachse, H-H-Abstände I 2315; Ultrarot- u. Ramanspektren I 378; Ionisier.-Potential I 196; Rk. mit Na-Dampf I 879; Wurtzsche Rk. II 991.

CH_3J Methyljodid, Darst. aus Methylalkohol u. PJ_3 (Ausbeute) I 1358; Trägheitsmoment parallel zur Figurenachse, H-H-Abstände I 2315; Ultrarot- u. Ramanspektren I 378; Ionisier.-Potential I 196; innere latente Verdampf.-Wärme I 1016; innere Rekombinat. bei d. Photospalt. II 2499; Rk.: mit Na-m-4-Xylyloxyd (Rk.-Geschwindigk.) I 3121; mit Organoarsenverbb. II 2520; mit 2.7-Tetramethyldiaminoanthrachinon I 1371.

CH_3F Methylfluorid, Trägheitsmoment parallel zur Figurenachse, H-H-Abstände I 2315; Ultrarot- u. Ramanspektren I 378.

CH_3Hg Methylquecksilber I 3407.

CH_3Li Methyllithium, Rk. mit Fluoren II 365.

CH_4O s. *Methylalkohol* [*Methanol*].

CH_4O_2 Methylhydroperoxyd, therm. Zerfall II 3646.

CH_4O_3 (s. *Orthoameisensäure*).

Oxymethylhydroperoxyd II 3088.

CH_4N_2 Formamidin, Hydrochlorid (F. 81°) II 1867.

CH_4S Methylmercaptan, Abtrenn. aus KW-stoff-Gemischen II 3879*; Bldg. II 685, 1868; Ultrarot- u. Ramanspektren I 379; Rk. mit 5-Ketorhamnonsäurelacton I 2523; Rkk. d. Na-Verb. I 2161.

CH_5N Methylamin, Darst., Verwend. I 3076*; Darst.: aus CH_3OH u. NH_3 I 791*, 2894*, 3045*; aus Trimethylamin II 921*; Bldg. bei Belicht. eines Gemisches v. wss. CH_2O-Lsg. u. NH_3-Lsg. (+ $CuCO_3$) I 877; Trenn. v. Di- u. Trimethylamin I 3045*.

UV-Absorpt.-Spektr. II 1336; Fluorescenz (?) II 1688; Adsorpt. an Silicagel, Aluminagel u. aktivierter Cocosnußkohle II 193; Einw. auf ungeschützte Au- u. dialysierte $Fe(OH)_3$-Sole I 369; Löslichk. in Heptan I 2801.

Photolyse im Sonnenlicht I 219; therm. Oxydat. I 3408; Rk.: mit 2.4-Dichlorchinazolin in A. II 1883; mit Valeraldehyd II 1855; mit aromat. Oxyaldehyden (Mechanismus d. Rk. v. aromat. Oxyaldehyden mit Nitromethan in Ggw. v. —) I 559; mit Benzoylaceton II 3386; mit Campherchinon I 81; mit ungesätt., aliphat. Disulfonsäuren II 1111*; Toxizität II 249.

Salze u. Komplexverbb.: Herst. d. Hydrochlorids aus NH_4Cl u. CH_2O im Autoklaven II 1785*; Reinig., Rkk. d. Hydrochlorids II 1025; Komplexverb. mit $Cu(ClO_3)_2$ I 1193; VCl_3-Addit.-Verbb. I 2963; Einw. auf d. Rk. v. Acetessigsäure mit Nitroprussid-Na (Bldg. v. Fe-Cyan-Komplexsalzen) II 3900; Salz mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) II 3519; Identifizier. als Flavianat II 1410.

CH_5N_3 s. *Guanidin*.

CH_6N_2 Methylhydrazin, Dipolmoment II 3495.

CH_6N_4 Aminoguanidin, Darst., Salze II 439*; saures Carbonat I 1867; Rk. d. Sulfats mit Fluorenonen I 897.

$COCl_2$ s. *Phosgen*.

COF_2 Kohlenoxyfluorid, Darst., Eigg., Rkk. I 2788.

COS Kohlenoxysulfid, Bldg. I 3782; Best. d. Struktur durch Elektronenbeug. II 1826; Nachw. im H_2 I 125.

CO_8N_4 Tetranitromethan, Ramanspektr. II 1859; bei d. Explos. einer Misch. v. — u. Toluol in Ar auftretender Lichtblitz als Lichtquelle I 3693; Verwend. für Sprengstoffe I 2758*; Farbrk. (Mol.-Verb.) mit Enolbetainen II 1012.

$CNCl$ Chlorcyan, Elektronenemiss. bei d. Rk. mit fl. NaK_2 II 2636; Verwend. zur Rattenbekämpf. u. Desinfekt. II 1080*.

$CNBr$ Bromcyan (Cyanbromid), Mol.-Gew., Stabilität u. bas. Hydrolyse II 1162; Rk. mit As-Tetramethyl-m-phenylendiarsin I 1217; Wrkg. auf d. Zelle I 1568; Verwendbark. als Urtitersubst. I 1590.

CNJ Jodcyan, Einw. auf Chinoline I 1709.

CNF Fluorcyan, Absorpt.-Spektr. I 857.

CNS s. *Rhodan*.

$CClF_3$ Chlortrifluormethan, Darst. II 436*, 2580*.

CCl_2F_2 Dichlordifluormethan, Darst. I 791*, 2255*; II 436*, 2580*; Wärmeleitfähigk. in d. freigelassenen Räumen v. Silicagelen I 3522; Aktivitätskoeff. bei Hochdruckgleichgewichten II 2330; Verwend. für Feuerlöschmittel II 3806*.

CCl_2S Thiophosgen (Thiocarbonylchlorid) (Kp. 72 bis 74°), Darst. II 1868; Verwend. I 2087*.

CCl_3Br Bromtrichlormethan, Ramanspektr. II 2799.

CCl_3F Trichlorfluormethan, Darst. I 791*, 2255*; II 436*; Parachor II 2200; Einw. v. $AlBr_3$ II 2580*.

CCl_4S Perchlormethylmercaptan (Thiocarbonyltetrachlorid), Konst. u. Rkk. II 1867; Einw. auf Alkalijodidlsgg. II 1519.

CBr_3F Fluortribrommethan, Parachor II 2200.

— 1 III —

$CHON$ s. *Cyansäure*; *Isocyansäure*.

$CHOCl$ Formylchlorid, Bldg. II 500.

CHO_2Cl Chlorameisensäure, relat. Beweglichk. d. Alkylradikals in —-Estern II 1525; hydrolyt. Abspalt. d. Cl aus d. Methyl- u. Äthylester I 1688; Rk. d. Methylesters mit Na-Malonsäuredimethylester I 1533.

CHO_2F Fluorameisensäure, Verwend. v. Fluorformiat II 1284*.

CHO_6N_3 Trinitromethan, Ramanspektr. II 1859.

$CHNS$ s. *Rhodanwasserstoff* [*Thiocyansäure*].

$CHNSe$ s. *Selencyansäure* [*Selencyanwasserstoff*].

$CHNTe$ s. *Tellurcyansäure*.

CHN_2Na Diazomethannatrium, Darst., Eigg., Rkk. I 1361; Frage d. Einheitlichk., Rkk. I 1362.

CHN_3S_2 Azidodithiokohlensäure I 1534.

$CHClF_2$ Chlordifluormethan, Darst. I 2255*; II 436*, 2580*; Dampfdruck u. krit. Konstanten II 2186.

$CHCl_2Br$ Dichlorbrommethan, Ramanspektr. II 497.

$CHCl_2F$ Dichlorfluormethan, Darst. I 2255*; II 436*; Einw. v. $AlCl_3$ II 2580*.

CH_2OS_2 Dithiokohlensäure. — Äthylester s. *Xanthogensäure*.

CH_2O_2S Monothiokohlensäure, Ag-Salz d. O-Äthylesters I 3782.

$CH_2O_4N_2$ Dinitromethan, Verwend. II 3595*.

CH_2ClF Chlorfluormethan, Darst. II 436*.

CH_3ON Formoxim, Farbrk. mit Mn II 3135.

Formamid (Ameisensäureamid), Herst., Reinig., Eigg. (Übersicht) I 49; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 33; Ramanspektr. I 2798; (in geschm. Zustand) II 2799; freie Drehbark. u. elektr. Moment II 671; thermodynam. Eigg. I 3126; Photolyse im Sonnenlicht I 219; Rkk. v. N-disubstituierten Derivv. II 365; Verwend.: für Cyaninfarbstoffe II 1491*; im Zeugdruck I 478*.

CH_3OCl Chlormethylalkohol, Rkk. I 2369.

CH_3OBr s. *Unterbromige Säure-Methylester*.

CH_3O_2N (s. *Carbaminsäure* [*Carbamidsäure*; Äthylester s. *Urethan* {*Äthylurethan*}; Methylester s. *Urethylan* {*Methylurethan*}]; *Salpetrige Säure-Methylester* [*Methylnitrit*]).

Nitromethan, — u. seine Verwend.-Gebiete II 3828; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 33; Ramaneffekt II 1859; thermodynam. Eigg. I 3126; krit. Übersättig. v. —-Dampf I 866; Lsg.-Wärmen v. Elektrolyten in — I 367; Verdünn.-Wärmen v. Elektrolyten in — I 367; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Viscosität II 2346.

Rk.: mit 3-Nitrobenzaldehyden I 1693; mit aromat. Oxyaldehyden in Ggw. v. organ.

Basen (Mechanismus) I 558; mit Phenylvinylketon I 1376, 3137; mit Diketonen I 3130; II 2206; Wrkg. auf d. Umlager. v. Benzophenonoximpikryläther I 1049.

Iminokohlensäure, Rkk. d. Diäthylesters I 2661.

CH_3O_3N s. *Salpetersäure-Methylester* [*Methylnitrat*].

CH_3NCl_2 Methyldichloramin, Verwend. II 2148*.

CH_3NBr_2 Methyldibromamin, Verwend. II 2148*.

CH_3NJ_2 Methyldijodamin, Verwend. II 2148*.

CH_3NS_2 Dithiocarbaminsäure, Herst. v. Alkyldithiocarbaminsäurearylestern I 3477*; planare Konfigurat. u. Dipolmoment d. Ni-Verbb. v. N.N-Dialkylderivv. II 2184; Verwend.: v. Derivv. zur Desinfekt. II 557*; d. NH_4-Salzes als Reagens auf Pb I 934.

CH_3Cl_2As Methyldichlorarsin, Rk. mit H_2O_2 II 205; Verwend. als Gaskampfstoff (Wrkg. auf Lebensmittel) I 342.

CH_3Br_2As Methyldibromarsin, Bldg. I 2669.

CH_3Br_3Sn Methyltribromstannan, Rkk. II 2202.

CH_4ON_2 (s. *Harnstoff* [*Carbamid*]).

Formylhydrazin, Rkk. I 1363.

CH_4OHg Methylquecksilberhydroxyd (Methylmercurihydroxyd), Darst., Rk. mit Phenolen I 2969; Darst. d. Chlorids II 437*; Gesetzmäßigkk. bei d. Organometallen II 1533; Ähnlichk. d. $CH_3.Hg$-Restes mit Ag u. Au I 2666; Röntgenspektr. d. Bromids I 1205; Rkk. d. Jodids II 43.

CH_4OMg Methylmagnesiumhydroxyd, Rkk. d. Jodids I 2347.

$CH_4O_2N_4$ Nitroguanidin, Darst., Eigg., F. I 1867; Red. II 439*; Verzöger. d. Verpuff. I 1159.

CH_4O_2Se Methanseleninsäure (F. 134° Zers.) II 1532.

CH_4O_3S Methansulfonsäure ($Kp._{1,5}$ 151—152°), Darst. d. Na-Salzes II 2201; Salze mit Alkylseleninsäuren II 1532.

Formaldehydsulfoxylsäure (Oxymethansulfinsäure), Darst., Verwend. v. W.-lösl. Zn-Verbb. I 3349*; II 762*; Verwend. v. Salzen zum Abziehen v. Fasern II 3835.

Na-Salz (**Rongalit**), Gleichgewicht zwischen Co-Sulfoxylat u. — I 3643; Verwend.: bei akuter Hg-Vergift. I 2561; II 3674; bei bakteriellen Infektt. I 2399; Rkk., Best. v. gebundenem — (Methoden) I 886; Bewert. nach d. Chromatmeth. I 2568.

CH_4O_3Se Monomethylselenit oder **Methanselenonsäure** (F. 42°) II 3085.

CH_4O_4S Formaldehydschwefligesäure, Rkk. v. Salzen I 1218.

$CH_4O_6S_2$ s. *Methionsäure.*

$CH_4O_9S_3$ Methantrisulfonsäure, katalyt. Verwend. I 827*.

CH_4N_2S s. *Thioharnstoff.*

$CH_4N_2S_2$ Hydrazindithiocarbonsäure, Ni-Verb. I 3261.

CH_4N_2Se Selenharnstoff (F. 205°) I 1770*.

CH_5ON *O*(α)-Methylhydroxylamin, Bldg. II 3094; Einfl. auf d. alkal. Zers. v. Cystinderivv. u. v. Cystein I 2004.

***N*-Methylhydroxylamin**, Bldg. I 695.

CH_5ON_3 Semicarbazid, Einw. auf Anhydride v. zweibas. Säuren II 45; Verwend.: zur Verhinder. d. Verfärb. v. aromat. Verbb. I 2441*; zur Reinig. v. Corpus luteum-Hormon I 2406*; zum Abranzen v. Fetten u. Ölen II 776.

Farbrkk. II 2987.

$CH_5O_2N_5$ Nitroaminoguanidin, Rkk. II 40.

CH_5O_3As Methanarsonsäure (F. 159°) II 205.

CH_5N_3S Thiosemicarbazid, Komplexverbb. d. Thiosemicarbazide I 1846; —-Verbb.: d. Ag II 352; d. Ni (Konst.) I 3261; d. Pd^{II} u. Pt^{II} I 3261; Farbrk. mit Ru-Salzen I 3451.

CH_6ON_4 Carbohydrazid, Rkk. I 84.

CH_6N_3Br Triaminobrommethan (Guanidoniumbromid), Krystallstruktur I 3652.

CH_6N_3J Triaminojodmethan (Guanidoniumjodid), Berechn. d. Brech.-Indices I 3652.

CO_2NCl_3 s. *Chlorpikrin* [*Trichlornitromethan*].

$CO_4N_2Cl_2$ Dichlordinitromethan, Darst. u. kationoide Rk.-Fähigk. I 3411.

$CO_4N_2Br_2$ Dibromdinitromethan, Rkk. I 3411.

$CClBrF_2$ Chlorbromdifluormethan, Verwend. II 3806*.

— 1 IV —

CHO_2NBr_2 Dibromnitromethan, Verwend. II 3595*.

CHO_3J_3S Trijodmethansulfonsäure, Na-Salz II 2201.

CHO_4N_2Cl Chlordinitromethan, Bldg., Rk. mit $N_2H_4 \cdot H_2O$ I 3411; Verwend. II 3595*.

CH_2ONCl Carbaminsäurechlorid, Rkk. I 475*.

$CH_2ON_2Cl_2$ Dichlorharnstoff, Verwend. zur Halogenier. II 505.

CH_2O_2NCl Chlornitromethan, Verwend. II 3595*.

$CH_2O_3J_2S$ Dijodmethansulfonsäure, Herst., Salze II 1751*; klin. Prüf. d. Na-Salzes II 2201.

$CH_2O_6J_2S_2$ Dijodmethionsäure, klin. Prüf. d. Na-Salzes II 2201.

CH_3OBrHg Brommethylquecksilberhydroxyd, Röntgenspektr. d. Bromids I 1205.

CH_3O_2ClS Chlorsulfinsäuremethylester (Methylchlorsulfit), physikal. Eigg., Dipolmoment I 2798; Zers.-Temp. in Ggw. v. Pyridin II 676.

CH_3O_3JS Jodmethansulfonsäure, Na-Salz (Darst.) II 3131*; (Mercurier.) II 2201.

$CH_3O_6JS_2$ Jodmethionsäure, klin. Prüf. d. Na-Salzes II 2201.

CH_4ON_2S Hydrazinthiocarbonsäure, Ni-Verbb. d. — u. d. O-Äthylesters (**Xanthogenhydrazid**) I 3261.

CH_4OSHg Methylmercaptomercurihydroxyd, Chlorid II 3373.

$CH_4O_2N_2S$ Aminoiminomethansulfinsäure II 1347.

Aminoiminomethansulfinsäurebetain (Zers. 128°) II 1347.

$CH_5O_5NS_2$ Methionsäuremonámid II 1343.

$CH_6O_3N_2S$ Hydrazinmethansulfonsäure I 1218.

$CClBrJF$ Chlorbromjodfluormethan, Verwend. II 3806*.

— 1 V —

$CH_2O_4J_2SHg$ Hydroxymercuridijodmethansulfonsäure, Na-Salz II 2201.

C_2-Gruppe.

— 2 I —

C_2H_2 s. *Acetylen.*

C_2H_4 s. *Äthylen.*

C_2H_5 Äthyl, Isolier. I 879; Synthesen mit freiem — II 1679.

C_2H_6 s. *Äthan.*

C_2N_2 s. *Cyan* [*Dicyan*].

C_2Cl_4 Tetrachloräthylen (Perchloräthylen), Herst. I 3345*; II 1256*; Herst., Eigg., Rk. mit Chlf. (+ $AlCl_3$) I 2968; Ultrarotspektr. I 216; Ramanfrequenz d. Doppelbind. I 218; Mess. d. DEE. (experimentelle Best. v. Quadrupolmomenten) II 2509; Kerreffekt II 2198; Verwend.: als Anthelminticum (Erfahrr. bei Fasciolese) I 2210; (Vergl. mit Chenopodiumöl) I 3444; (—-Lsgg.) II 2403*; in Kondensatoren II 2858*.

C_2Cl_6 Hexachloräthan, Herst. u. Anwend. II 3010; Bldg. I 2801; Trocknen I 3198*; Kerreffekt II 2198; Dampfdruck II 1159; Inden als kryoskop. Lösungsm. für — I 2851; elektrolyt. Dehalogenier. I 3654; Kinetik d. Rkk. mit NaOH in wss. äthylalkoh. Lsg. II 1333; Fluorier. I 1934*; Verwend. zur Ungeziefervertilg. II 3969*.

C_2Br_6 Hexabromäthan, Kinetik d. Rkk. mit NaOH in wss. äthylalkoh. Lsg. II 1333; Verwend. zur Ungeziefervertilg. II 3969*.

C_2J_2 Dijodacetylen, Darst., Eigg., Jodier. II 1000; Ramaneffekt in — I 543.

C_2Ca s. *Calciumcarbid.*

— 2 II —

C_2HN_3 **Dicyanimid**, Derivv. II 1163.

C_2HCl_3 **Trichloräthylen**, Herst. u. Anwend. II 3010; Stabilisier. I 2665; II 920*; Ultrarotspektr. I 216; Adsorpt. an akt. MnO_2 II 3750; harzart. Polymerisat.-Prodd. II 1619*; —-Vergift. I 2401, 2843; Verwend.: zur Erzeug. v. Analgesie u. Narkose I 3309; zur Schädlingsbekämpf. II 424; zum Extrahieren v. Ölen, Fetten u. KW-stoffen II 1989*; in Reinig.-Mitteln II 3859*; als Fleckenwasser (Tschi-ri-Bing) I 271; in d. Wollwäsche I 3738.

Nachw. in Organen u. Harn I 3961.

C_2HCl_5 **Pentachloräthan**, Herst. u. Anwend. II 3010; Herst. I 2255*; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 33; elektrolyt. Dehalogenier. I 3654; Kinetik d. Rkk. mit NaOH in wss. äthylalkoh. Lsg. II 1333; Verwend. zur Ungeziefervertilg. II 3969*.

C_2HBr_5 **Pentabromäthan**, Kinetik d. Rkk. mit NaOH in wss. äthylalkoh. Lsg. II 1333.

C_2HJ **Jodacetylen** II 1000.

C_2H_2O s. *Keten.*

$C_2H_2O_2$ s. *Glyoxal.*

$C_2H_2O_3$ s. *Glyoxylsäure.*

$C_2H_2O_4$ s. *Oxalsäure.*

$C_2H_2N_2$ **Iminoformylcarbylamin** (F. 85°) II 1867.

$C_2H_2Cl_2$ *gewöhnl.* **Dichloräthylen**, Herst. u. Anwend. II 3010; Herst. II 1256*; Rk. mit $CHCl_3$ (katalyt. Wrkg. d. $AlCl_3$) II 36.

cis-**Dichloräthylen**, Ultrarotspektr. I 216; Ramanspektr. II 497; (v. cis-$C_2D_2Cl_2$) II 2172; (Polarisat. d. Ramanfrequenzen) I 217; Kerreffekt II 2198; wechselseit. Umwandl. in d. trans-Form I 2599*.

trans-**Dichloräthylen**, Ultrarotspektr. I 216; Ramanspektr. II 497; (v. trans-$C_2D_2Cl_2$) II 2172; (Polarisat. d. Ramanfrequenzen) I 217; Kerreffekt II 2198; wechselseit. Umwandl. in d. cis-Form I 2599*; Wrkg. auf d. Umlager. v. Benzophenonoximpikryläther I 1049.

$C_2H_2Cl_4$ *symm.* **(1.1.2.2)-Tetrachloräthan (Acetylentetrachlorid)**, Herst. u. Anwend. II 3010; Ramaneffekt u. freie Drehbark. II 1157; Ramanspektr. v. $C_2D_2Cl_4$ II 2172; DE. in Abhängigk. v. d. Temp. II 3748; Momente u. innere potentielle Energien II 3222; elektrolyt. Dehalogenier. I 3654; Kinetik d. Einw. v. NaOH II 1333; gewerbl. —-Vergift. I 1415; Verwend.: zur Schädlingsbekämpf. II 424; zum Schutz d. Wolle I 3616.

$C_2H_2Br_2$ **1.1-Dibromäthylen** (Kp. 91—92°) II 3386.

symm. **Dibromäthylen (Acetylendibromid)**, Bldg. I 2499; Pharmakologie I 2557.

$C_2H_2J_2$ *symm.* **Dijodäthylen**, Krystallstruktur II 2041.

C_2H_3N **Acetonitril**, Darst. aus Acetamid I 891; Bldg.: aus Diacetylmonoxim II 503; aus Äthylstearat u. NH_3 II 279*; Dipolmoment II 1157; thermodynam. Eigg. I 3126; Adsorpt.-Isothermen an Säureton I 3759; gegenseit. Löslichk. v. D_2O u. — II 3350; EMK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; Rk.: mit Oxyhydrochinon oder dessen Triacetat I 248; mit Methylphloroglucin I 1708; mit Resorcinmonomethyläther I 1221; mit Ameisensäureäthylester I 51; mit Oxalester I 50: Benzilverseif. in Ggw. v. — I 3416; Wrkg.: auf d. Umlager. v. Benzophenonoximpikryläther I 1049; auf d. Funkt. u. d. histolog. Bild d. Rattenschilddrüse I 2202; v. — u. KJ auf d. Grundumsatz u. d. histolog. Bild d. Schilddrüse II 1738; Resistenz doppelt epinephrektomierter Ratten gegenüber — I 3566.

$C_2H_3N_3$ s. *Triazol.*

$C_2H_3N_{11}$ **Diazoaminotetrazol**, Verwend. d. Cu-NH_4-Salzes II 2323*, 2615*.

C_2H_3Cl **Vinylchlorid**, Herst. u. Anwend. II 3010; Herst. I 2894*; Bldg. I 3915; Ultrarotspektr. I 216; Polymerisat. in Ggw. zweier verschied. Katalysatoren II 1097*; Rk.: mit Na in fl. NH_3 I 544; mit HCl (katalyt.) II 2580*, 3829*; mit Verbb. mit austauschfäh. H-Atom I 3598*; s. auch *Harze-Kunstharze.*

$C_2H_3Cl_3$ **1.1.1-Trichloräthan (Methylchloroform)**, Ramanspektr. II 497; Vers. zur elektrolyt. Dehalogenier. I 3654; Einw. v. Phenol u. Alkali I 3541.

1.1.2($\alpha.\alpha.\beta$)**-Trichloräthan**, Bldg. I 2801; Ramanspektr. II 497; Parachor II 2200.

C_2H_3Br **Vinylbromid**, Bldg. I 1526; Polymerisat. I 1212; s. auch *Harze-Kunstharze.*

C_2H_3F **Fluoräthylen**, Darst. I 2255*.

C_2H_4O (s. *Acetaldehyd*).

Äthylenoxyd (T-Gas), Verss. zur Gewinn. u. Best. I 2810; Darst.: aus C_2H_4 I 1935*, 3849*; II 3010*, 3833*; v. — u. Alkylenoxyden aus Olefinchlorhydrinen II 3833*; Valenzwinkel d. O II 2039; Herst. v. wachsart. Polymerisat.-Prodd. II 3833*; katalyt. Überführ. in Dioxan I 795*; Hydratat. I 1855; Wrkg. auf H_2S (Hydrat) I 3916; Addit. v. H_2S u. Mercaptanen an Alkylenoxyde I 3916; Rk.: mit fl. HCl I 691; mit NH_3 II 921*; mit Dibenzylamin I 1367; mit Organo-Mg-Verbb. I 2672; mit acetylen. Grignardreagenzien I 2666; II 350; mit d. Mg-Verb. d. Pinenchlorhydrats I 1557; mit Na-Malonester (Konst. d. Rk.-Prod.) I 883; Umlagerr. d. disek. α-Oxyde d. aliphat. Reihe u. v. n. Struktur II 3100; Eigg. gewisser Oxanole II 3907.

Stabilisier. v. Derivv. II 3159*; Entfernen aus Gasen zur Schädlingsbekämpf. I 2239*; Herst. einer nichtbrennbaren Misch. zur Desinfekt. v. Vegetabilien I 1586; Herabsetz. d. Lüft.-Zeit nach Durchgas. mit — I 2239; Verwend.: zur Kornkäferbekämpf. I 1441, 3355; zur Bettwanzenbekämpf. II 1941; zur Behandl. v. pflanzl. Prodd., bes. Entbittern v. Lupinen I 976*; zur Lupinenentbitter. II 2596; zur Verringer. d. Nicotingeh. v. Tabak I 816*; zur Herst. v. Textilhilfsmitteln I 648*.

Bibl.: —, Äthylenglykol u. Äthylenchlorhydrin [russ.] II [3834].

Vinylalkohol s. *Harze-Kunstharze*; *Vinylester.*

$C_2H_4O_2$ (s. *Essigsäure*).

Dimethylendioxyd I 2287*.

Glykolaldehyd, Bldg. II 834; Red.-Potentiale I 1687; Wrkg. auf d. Formaldehydkondensat. I 3669; II 2062.

$C_2H_4O_3$ (s. *Glykolsäure*).

Peressigsäure, Rk.-Geschwindigk.: mit ungesätt. KW-stoffen in essigsaurer Lsg. II 991; mit Cyclohexen I 2670; Verwend. zur Oxydat.: v. Phenolen (Übergang v. d. aromat. in d. aliphat. Reihe) II 1166; v. Naphtholen I 3133.

$C_2H_4N_2$ **Aminoacetonitril**, Darst. I 1692; Rk. d. Sulfats mit NH_2OH I 3414.

$C_2H_4N_4$ **Dicyandiamid**, Rk. mit H_2Se I 1770*; Einfl. auf Mikroben II 108; Frage d. Wrkg. im Kalkstickstoff I 1109; (Bldg. bei d. Lager.) II 2111.

$C_2H_4Cl_2$ **1.1-Dichloräthan (Äthylidenchlorid)**, Herst. II 2580*, 3829*; Ramanspektr. II 497; Kerreffekt II 2198.

$\alpha.\beta$**(1.2)-Dichloräthan (Äthylendichlorid, Äthylenchlorid)**, Herst. u. Anwend. II 3010; Herst. I 2255*; (Verwend. v. Erdöl) I 1644; (aus d. nicht fraktionierten Pyrolysegasen) II 3733; Bldg. I 3915.

Mol.-Größe v. kryst. — I 1522; Brech.-Exponenten I 2497; Kerreffekt II 2198; Ramaneffekt: u. freie Drehbark. II 1157; u. Dipolmoment in Zusammenhang mit d. freien Rotat. I 2155; II 2336; Dipolmoment (Lösungsmitteleffekt, Temp.-Abhängigk.) I 1032; Mol.-Polarisat. (Anomalien) I 874; (Temp.-Abhängigk.) I 1186; charakterist. Entladd. über wss. —-Lsgg. in einem hochfrequenten elektr. Felde II 2338; Aktivitätskoeff. v. Salzen in —

nach Löslichk.-Mess. **I** 2650; kryoskop. Unters. d. Anomalien **II** 3371; mol. Schmelzwärme **I** 3126.

Hydrolyse mit NH_3 **II** 437*; Chlorier. **I** 2801; (Herst. v. Tetrachloräthylen) **I** 3345*; tödl. —-Vergift. **II** 1059; Verwend.: zur Trenn. v. KW-stoffen **I** 1807*; d. Misch. mit Propylenchlorid zur Trenn. v. einfachen Celluloseestern v. -mischestern **II** 462*; zur Entparaffinier. hochviscoser Öle **II** 3734; in Reinig.-Mitteln **II** 3859*.

$C_2H_4Br_2$ **1.1-Dibromäthan**, Verh. gegen Säuren u. Basen **I** 1526.

α.β**(1.2)-Dibromäthan (Äthylendibromid, Äthylenbromid)**, Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 33; Mol.-Größe v. kryst. — **I** 1522; UV-Absorpt. v. —-Dampf **I** 216; Ramaneffekt: u. freie Drehbark. **II** 1157; u. Dipolmoment in Zusammenhang mit d. freien Rotat. **I** 2155; **II** 2336; Dipolmoment (Lösungsm.-Effekt, Temp.-Abhängigk.) **I** 1032; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Polarisat. **I** 1186; Gefrierpunktserniedrig. in — (Konz.-Abhängigk. d. kryoskop. Konstante E) **II** 1683.

Verh. gegen Säuren u. Basen **I** 1526; Rk.: mit Na-Arsenit **I** 1691; mit N-Methylpiperidin **II** 2951; mit Mercaptanen u. Sulfiden **I** 239; mit Oxindolen **II** 2526, 2529; mit Phthalimid-K bzw. Trimethylamin **I** 1250; mit p-Toluolsulfamid **II** 2817.

$C_2H_4J_2$ **1.1-Dijodäthan**, Einw. v. Licht **I** 877.

1.2(*symm.*)**-Dijodäthan (Äthylenjodid)**, Krystallstruktur **II** 2041; Einw. v. Licht **I** 877; photochem. Rk. mit J in CCl_4-Lsg. **II** 1688.

$C_2H_4F_2$ **Difluoräthan**, Darst. **I** 2255*.

C_2H_5Cl **Äthylchlorid (Chloräthyl, Chloräthan)**, Herst. u. Anwend. **II** 3010; Herst.: aus A. u. HCl **I** 3198*; **II** 3829*; aus C_2H_4 u. HCl; Dissoziat. **II** 1528; Adsorpt.-Wärme v. —-Dämpfen an akt. Holzkohle **II** 193; katalyt. Verseif. in d. Dampfphase **I** 2520; Einw. v. Pb-Na-Legier. **II** 3702*; Wurtzsche Rk. **II** 991; —-Narkose (Mischverf.) **I** 1419*.

Identifizier. **I** 45.

C_2H_5Br **Äthylbromid**, Brech.-Exponenten **I** 2497; direkte Best. d. Kondensat.-Wärme (Verss. mit intensiv getrocknetem fl. —) **I** 2764; mol. Schmelzwärme **I** 3126; innere latente Verdampf.-Wärme **I** 1016; Druckkoeff. d. Schallgeschwindigk. für — **I** 365; elektrolyt. Dehalogenier. **I** 3654; katalyt. Spalt. **II** 1530; Rk.: mit Na-Dampf **I** 879; mit Na-Arsenit **II** 205; mit C_6H_5CHO **II** 831; Wurtzsche Rk. **II** 991.

C_2H_5J **Äthyljodid**, Darst. aus A. u. PJ_3 (Ausbeute) **I** 1358; innere latente Verdampf.-Wärme **I** 1016; Photozers. v. gasförm. — **II** 499; Quantenausbeute d. photochem. Zers. v. fl. — bei *3130*, *2654* u. *2537* Å **I** 2499; Photooxydat. v. gasförm. — **I** 2499; Einw.: auf Natrium-m-4-xylyloxyd (Rk.-Geschwindigk.) **I** 3121; auf Organoarsenverbb. **II** 2520; Verh. als Zusatzstoff bei d. Herst. v. absol. A. **I** 322.

C_2H_5F **Äthylfluorid**, Dampfdruck u. krit. Konstanten **II** 2186.

C_2H_5Li **Lithiumäthyl**, Rkk. **I** 3917.

C_2H_6O (s. *Äthylalkohol* [*Äthanol*]).

Dimethyläther, Bldg. **II** 2445, 3646; Elektronenbeug.-Unters. d. Mol.-Struktur **II** 1826; Valenzwinkel d. O **II** 2039; Ausdehn.- u. Spann.-Koeff. (Berechn.) **I** 2782; Entropiewerte **I** 528; therm. Zers. (Geschwindigk., Aktivier.-Energie) **I** 691; (Aktivier.-Energie, Festigk. d. C-O-Bind.) **I** 879; Verwend. zum Kühllagern v. verderbl. Waren **II** 298*.

$C_2H_6O_2$ (s. *Glykol* [*Äthylenglykol*]).

Äthylhydroperoxyd, Verb. mit Methämoglobin **II** 56; Klopfwrkg. **II** 465.

$C_2H_6N_2$ **Azomethan**, Best. d. Struktur durch Elektronenbeug. **II** 1826; Explos. **I** 3535; durch — induzierte Zers. v. Acetaldehyd **I** 1000.

$C_2H_6N_6$ **Azodicarbamidin**, Rk. mit HOCl **I** 632*.

C_2H_6S **Äthylmercaptan'** Isolier.: aus Handelsnaphthensäuren **II** 3614; aus KW-stoff-Gemischen **II** 3879*; Umlager. in Thioäther **II** 1611*; Kinetik d. Zers. **II** 2015; Autoxydat. **I** 2004; katalyt. Hydrier. (+ MoS_2) **II** 515; Rkk. d. Na-Verb. **I** 2161; Rk.: mit Äthylenoxyd **I** 3916; mit Chloral (Gleichgewichts-Konstante) **I** 1204; mit 5-Ketorhamnonsäurelacton **I** 2523.

Dimethylsulfid, Valenzwinkel d. S **II** 2039.

$C_2H_6S_2$ **Äthylenmercaptan**, Ringverbb. u. Polymere aus — **I** 239.

Dimethyldisulfid, Ramaneffekt **I** 1197.

$C_2H_6S_3$ **Dimethyltrisulfid**, Ramaneffekt **I** 1197; **II** 204.

C_2H_6Be **Dimethylberyllium** **II** 1679.

C_2H_6Hg **Dimethylquecksilber**, Bldg. **I** 3407; Absorpt.-Spektr. **II** 204; Ramanspektr. **II** 1157.

$C_2H_6Hg_2$ **Di-[methylquecksilber]** **I** 3407.

C_2H_6Mg **Dimethylmagnesium**, Bldg. **II** 38; Darst., Rk. mit Cyclohexenoxyd **I** 1700.

C_2H_6Po **Poloniumdimethyl** **I** 3099.

C_2H_6Se **Dimethylselenid** (Kp. 58°) **II** 1532.

$C_2H_6Se_2$ **Dimethyldiselenid** (Kp. 155—157°) **II** 1532.

$C_2H_6Te_2$ **Dimethylditellurid** (Kp. 196° Zers.) **I** 3777.

C_2H_6Zn **Dimethylzink**, Bldg. **II** 1680; Absorpt.-Spektr. **I** 2660; Ramanspektr. **II** 1157.

C_2H_7N **Äthylamin**, Darst.: aus A. u. NH_3 **I** 3045*; aus d. Iminoäther **II** 353; Fluorescenz (?) **II** 1688; Einfl. auf K-Sole in Ä. **II** 1321; Photolyse im Sonnenlicht **I** 219; Rk.: mit Phenäthylchlorid **II** 3797*; mit Phenolen (pharmakol. Wrkg.) **I** 2665; mit CH_2O u. Methylchinolinen **I** 2675; Toxizität **II** 249; —-Lsg. zum Festlegen d. Haarwellen **I** 3729*; Korros.-Verhinder. v. A. durch Zusatz v. — **II** 3850*.

Salze u. Komplexverbb.: Magnetochem. Unters. d. Komplexes mit $Ni(CN)_2$ **I** 1676; Komplexverb.: mit $Cu(ClO_3)_2$ **I** 1193; mit Pd^{II} **I** 1849; mit Ir **I** 1850; —-Nitroverbb. d. Pt **I** 1519; VCl_3-Addit.-Verbb. **I** 2963; Einw. auf d. Rk. v. Acetessigsäure mit Nitroprussid-Na (Bldg. v. Fe-Cyan-Komplexsalzen) **II** 3901.

Dimethylamin, Darst., Verwend. **I** 3076*; Darst.: aus CH_3OH u. NH_3 **I** 791*, 2894*, 3045*; aus Trimethylamin **II** 921*; Trenn.: v. Mono- u. Trimethylamin **I** 3045*; v. Trimethylamin **II** 921*; Dampfdrucke, Verdampf.-Wärme u. F. **II** 206; Dampfdruckkurve, F. u. chem. Konstante **II** 206; (Berichtig.) **II** 1159; Adsorpt.-Wärme an Silicagel **II** 193; Rkk. **I** 1371; Photolyse im Sonnenlicht **I** 219; Aktivier.-Energie d. therm. Dissoziat. (Festigk. d. C-N-Bind.) **I** 879; VCl_3-Addit.-Verbb. **I** 2963; Einw. auf d. Rk. v. Acetessigsäure mit Nitroprussid-Na (Bldg. v. Fe-Cyan-Komplexsalzen) **II** 3900; Salz mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) **II** 3519; Toxizität **II** 249; Geh. im menschl. Harn **I** 3945; (Nachw.) **I** 1425; Identifizier. als Flavianat **II** 1410.

$C_2H_7N_3$ **Methylguanidin**, antagonist. Wrkg. v. Acetyl-β-methylcholin auf d. —-Hypertens. **I** 436; Identifizier. als Flavianat **II** 1410.

$C_2H_8N_2$ **Äthylendiamin (1.2-Diaminoäthan)**, Beschreib. (physikal. Konstanten) **II** 3829; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **II** 3204; Ramanspektr. **II** 497; freie Drehbark. u. elektr. Moment **II** 671; Einfl. auf d. Bldg. Liesegangscher Ringe **II** 1844; Eindringtiefe u. Konz. am Syst. —-Cellulose **I** 1059; alkylierte Derivv. (N.N′-Dibenzyläthylendiamin) **II** 835; (Rk. zwischen Grignardverbb. u. 1.2-Di-[benzylidenamino]-äthan) **II** 2357; (Kondensat. mit Benzaldehyd) **II** 3232; Rk.: mit Oxalsäureäthylester **I** 2349; mit

Mandelsäureiminoäthylätherhydrochloriden II 2403*; mit p-Toluolsulfochlorid I 47.

Gewichtsanalyse; Best. v. Hexamethylentetramin in Ggw. v. — II 1581.

Salze u. Komplexverbb.: Fehlen v. Piezoelektrizität beim Sulfat II 3639; Darst. u. opt. Spalt. v. Zn-Salzen I 545; Komplexverbb. mit Brenzcatechinaten d. Zn u. Cd I 1848; atyp. Au-Derivv. II 2511; VCl_3-Addit.-Verbb. I 2963; Substitut.-Verbb. mit $Cr(CO)_6$ u. $Mo(CO)_6$ I 3648; Krystallographie v. $[Mn(SCN)_4][Cu\ en_2]$ u. $[Ni(SCN)_6][Ni\ en_3]$ I 997; magnetochem. Unters. d. Komplexes mit $Ni(CN)_2$ I 1676; komplexe Co-Oxalate II 2795; Verbb. mit Kobaltohexa- u. tetrahalogenwasserstoffsäuren II 2190; Absorpt.-Spektr. v. Koordinat.-Verbb. mit Cr u. Co I 669; Isomere d. koordinativ vierwert. Pd u. Pt I 214; elektr. Leitfähigk. v. —-Tetrachlorplatindipyridinat I 1676; Komplexverbb.: mit Pt-Cyanverbb. I 1354; d. Pd^{II} I 1849; s. auch *Komplexverbindungen.*

$C_2H_8N_6$ **Hydrazodicarbamidin**, Rk. mit HOCl I 632*.

C_2OCl_4 **Trichloracetylchlorid**, Darst., Eigg. I 1536; UV-Absorpt. d. Dampfes I 216; Ramanspektr. I 2797; Friedel-Crafts-Rk. (Wrkg. d. $AlCl_3$) II 517; Rk. mit Mg-Verbb. (d. Indols) II 367; (d. Skatols) II 219.

$C_2O_2Cl_2$ **Oxalylchlorid**, Rk.: mit p-Chlortoluol I 1237; mit Diphenyl I 1049; mit Diphenylsulfid I 1215; mit ω-Chlor-2-amino-5-methylacetophenon I 704.

$C_2O_2Cl_4$ s. *Diphosgen* [*Perstoff*].

C_2NCl_3 **Trichloracetonitril**, Ramanspektr. I 2797.

C_2ClF_3 **Trifluorchloräthylen**, Dampfdruck u. krit. Konstanten II 2186.

C_2ClF_5 **Pentafluorchloräthan** I 2255*.

$C_2Cl_2F_4$ **Tetrafluordichloräthan** I 1934*, 2255*.

$C_2Cl_3F_3$ **Trifluortrichloräthan**, Darst. I 1934*; E. (Berichtig.) II 2200.

$C_2Cl_4Br_2$ **Dibromtetrachloräthan**, bromsensibilisierte photochem. Zers. v. gasförm. — II 2510.

$C_2Cl_4F_2$ **Tetrachlordifluoräthan** I 1934*; II 436*.

— 2 III —

C_2HOCl_3 (s. *Chloral* [*Trichloracetaldehyd*]).

Dichloracetylchlorid, Darst., Eigg. I 1536; Ramanspektr. I 2797; Rk. mit Mg-Verbb. (d. Indols) II 367; (d. Skatols) II 219.

C_2HOBr_3 s. *Bromal.*

C_2HOJ_3 s. *Jodal* [*Trijodacetaldehyd*].

C_2HO_2N **Cyanameisensäure**, Hydrier. d. Äthylesters II 922*.

$C_2HO_2Cl_3$ **Trichloressigsäure** (F. 57°), Bldg., Eigg. II 1342; Mol.-Gew. in p-Chlortoluol II 206; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF II 1685; refraktometr. u. therm. Unters. I 3126; Zustand v. in absol. H_2SO_4 gel. — (kryoskop. Mess.) I 3511; Verwend. als Lösungsm. II 3604; Verteil. zwischen *2* unmischbaren fl. Phasen I 1037; Parachor d. Äthylesters II 2200; Einw. auf W.-halt. Tonerde I 3119; Überführ. in d. Chlorid I 1536; bas. In-Salz II 350; Addit.-Verbb. d. Ni-Salzes: mit Pyridin I 1193; mit Benzylamin u. Phenylhydrazin II 2621; Kondensat. mit Propylen (+ BF_3) I 2347; Einw. v. aromat. Isocyansäureestern II 2806; röntgenograph. Unters. d. Verb. mit Desoxycholsäure I 876; Titrat. v. Protein mit — I 1096.

$C_2HO_2F_3$ **Trifluoressigsäure**, Parachor d. Äthylesters II 2200.

C_2HO_3Cl **Oxalsäuremonochlorid**, Rkk. d. Äthylesters (**Äthoxalylchlorid**) I 2363.

C_2HNCl_2 **Dichloracetonitril**, Ramanspektr. I 2797.

$C_2H_2ON_2$ **Furazan**, Konst. II 3220; elektr. Momente v. Derivv. II 990.

Azoxim, Konst. II 3220; elektr. Momente v. Derivv. II 990.

1.3.4-Oxdiazol, Konst. II 3220; elektr. Momente v. Derivv. II 990.

$C_2H_2OCl_2$ **Dichloracetaldehyd**, Ramanspektr. I 2797.

Chloracetylchlorid, UV-Absorpt. d. Dampfes I 216; Ramanspektr. I 2797; Rk.: mit Diphenyl bzw. Chlormethyl-p-xenylketon I 1049; mit Hexanol II 3388; mit *l*-Menthol I 1065; mit Methoxydiphenyläthern I 1054.

$C_2H_2O_2N_2$ **Diazoessigsäure**, Rk. d. Äthylesters: mit $HgCl_2$ II 3899; mit Durol I 53; mit Pyrrolen mit ungesätt. Seitenkette II 2070; mit Opso- bzw. Kryptopyrrol II 529; mit Vinylphenylketon I 3138; mit Naphthochinonen II 2517; Rk. d. Methylesters mit Chlorophyllderivv. II 1030.

$C_2H_2O_2Cl_2$ **Dichloressigsäure**, Herst. I 2895*; Mol.-Gew. in p-Chlortoluol II 206; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF II 1685; refraktometr. u. therm. Unters. I 3126; Verss. zur Mess. d. Dissoziat.-Konstanten I 1204; Parachor d. Äthylesters II 2200; Verteil. zwischen *2* unmischbaren fl. Phasen I 1037; Einw. auf W.-halt. Tonerde I 3119.

Überführ.: in d. Chlorid I 1536; v. —-Salzen in Glyoxylsäure I 3850*; Addit.-Verbb. d. Ni-Salzes: mit Pyridin I 1193; mit Benzylamin u. Phenylhydrazin II 2621; Rk.: mit Propylen (+ BF_3) I 2347; d. Äthylesters mit Iso-C_3H_7MgCl I 2347; mit Anthron II 2812.

$C_2H_2O_2J_2$ **Dijodessigsäure** (F. 104°), Isolier. I 924.

$C_2H_2O_2F_2$ **Difluoressigsäure**, Parachor d. Äthylesters II 2200.

$C_2H_2O_2Mg_2$ **Acetylendimagnesiumhydroxyd**, Dibromid I 2378.

$C_2H_2O_4N_2$ **Azodicarbonsäure**, Rkk. d. Diäthylesters II 2355.

C_2H_2NCl **Chloracetonitril**, Rkk. II 2523, 2528, 3388.

$C_2H_2N_2S_3$ (s. *Wismutiol I* [*2.5-Dimercapto-1.3.4-thiodiazol*, *Thiodiazol-1.4-dithiol*, *Thiobiazoldithiol*, *Mercaptosulfothiobiazol*]).

3.5-Dimercapto-1.2.4-thiodiazol (**Persulfocyansäure**), Rk. mit Bi-Salzen I 1707; (Ba-Salz) II 3383.

Isoperthiocyansäure, Bldg. II 254; Methylier. II 1491*.

$C_2H_2Cl_3F$ **α.α.β-Trichlor-β-fluoräthan**, Darst., Parachor II 2200.

$C_2H_2Cl_3As$ s. *Lewisit* [*β-Chlorvinyldichlorarsin*].

$C_2H_2Br_2F_2$ **α-Dibrom-β-difluoräthan**, Parachor II 2200.

C_2H_3ON **Methylisocyanat**, Ramanspektr. II 1860.

Oxyacetonitril, Bldg. I 1275.

C_2H_3OCl **Acetylchlorid**, Darst. II 3301*; Absorpt.-Spektr. II 347; UV-Absorpt. d. Dampfes I 216; Chlorier. (Mechanismus) I 1999; Rkk. (Halogenwander. in C-Ketten u. Ringen) II 3372; Rk.: mit gesätt. KW-stoffen II 2801; mit Biphenyl bzw. Methyl-p-xenylketon I 1049; mit Diphenylendioxydderivv. I 1054; mit Anilin-W.-Gemischen I 1688; mit Carvacrol bzw. Thymol II 3760; Verwend. zur Acylier. v. Mischgeweben I 650*.

$C_2H_3OCl_3$ **β.β.β-Trichloräthylalkohol**, Darst. II 834; Rkk. II 2941.

C_2H_3OBr **Acetylbromid**, Ramanspektr. I 2798.

$C_2H_3OBr_3$ s. *Avertin* [*β.β.β-Tribromäthylalkohol*, *Tribrommethynol*].

$C_2H_3OF_3$ **Trifluoräthanol**, Darst. I 549.

$C_2H_3O_2Cl$ **Chloressigsäure**, Herst. I 2895*; Mol.-Gew. in p-Chlortoluol II 206; refraktometr. u. therm. Unters. I 3126; Leitfähigk. u. Dissoziat.-Konstanten I 361; Dissoziat.-Konstante in W. u. CH_3OH II 2939; elektrolyt. Dissoziat. d. Cu- u. Cd-Salze I 1014; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF II 1685; Wrkg. einer außen angelegten Spann. auf d. Auflös.-Geschwindigk. v. Zn-Anoden in — I 3389; Verteil. zwischen *2* unmischbaren fl. Phasen I 1037; Einw. auf W.-halt. Tonerde I 3119.

Rk. mit KJ bzw. KBr (Gleichgewicht) II 675; Komplexverb. mit Fe^{III} II 196; Addit.-

Verbb. d. Ni-Salzes: mit Pyridin I 1192; mit Benzylamin u. Phenylhydrazin II 2621; Rk.: mit Propylen (+ BF_3) I 2347; v. Derivv. mit Piperazinen II 3388; Verbb. aus N-Phenylpiperazin u. Derivv. d. — II 3388; Rk.: mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2974; mit C_2H_5·ONa I 1364; mit Dimercaptoxylenol bzw. Mercapto-m-xylenol I 1365, 1366; mit Diphenylchlorarsin II 840; mit Thioharnstoffen II 1545; Vers. d. Kondensat. mit Anthronen bzw. Anthracen II 2812; Rk.: mit Glycin bzw. Alanin I 2523; d. Na-Salzes mit Hg-Bisthioglykolsäure (Kinetik) I 881; mit Benzimidazol-5-arsonsäure I 3137; Wrkg.: auf d. Glykolyse d. Blutes in vitro I 1080; auf d. Verschwinden v. Glucose aus abgelassenem Blut II 1396; Verwend. im Zeugdruck I 3601*.

Äthylester, Darst. II 3084; Parachor II 2200; Rk.: mit *l*-Menthylamin I 1065; mit Iso-C_3H_7MgCl I 2347; mit Cyclopentanon II 1345; mit Furfuroylchlorid II 3652.

$C_2H_3O_2Cl_3$ s. *Chloralhydrat.*

$C_2H_3O_2Br$ Bromessigsäure, elektrolyt. Dissoziat. d. Cu-Salzes I 1014; Herkunft d. Br, d. bei d. Wechselwrkg. v. —-Ionen mit —-Moll. als Bromidion frei wird II 676; Rk.: mit KJ bzw. KCl (Gleichgewicht) II 675; mit Cystein u. Thioglykolsäure (Verlauf) I 3121; d. Na-Salzes mit Hg-Bisthioglykolsäure (Kinetik) I 881; Wrkg. auf Dehydrasesysteme II 61; potentiometr. Unters. d. Gär. in Ggw. v. — I 911; Einw.: auf d. Intermediärvorgänge bei d. Glykolyse in d. Muskulatur I 1265; auf d. Glykolyse d. Blutes in vitro I 1080; auf d. Verschwinden v. Glucose aus abgelassenem Blut II 1396; auf d. Geschlechtsfunkt. bei Ratten II 389.

Äthylester, Rk.: mit Oxyaldehyden II 2210; mit 5-Methoxysalicylaldehyd bzw. o-Vanillin II 2681; mit *l*-Tetrahydrocarvon I 1394; mit Cyclopentanonessigester I 2972.

Methylester, Rk. mit Cyclopentanon nach Reformatzky II 992; Beeinfluss. v. Obst bei —-Begas. I 3863.

$C_2H_3O_2Br_3$ s. *Bromalhydrat.*

$C_2H_3O_2J$ Jodessigsäure (F. 82°), Isolier. aus d. H_2O_2-Oxydat.-Prod. d. J-Verbb. aus Meerestangen I 924; Bldg. d. Äthylesters aus Essigesterenolat u. J I 3131; elektrolyt. Dissoziat. d. Cu-Salzes I 1014; Rk.: mit KBr bzw. KCl (Gleichgewicht) II 675; mit Mercaptanen u. Aminen I 2523; mit Cystein u. Thioglykolsäure (Verlauf) I 3121; d. Na-Salzes mit Hg-Bisthioglykolsäure (Kinetik) I 881; Verb.-Fähigk. v. koaguliertem Hämoglobin mit —-Anion I 3395.

Wrkg. v. Jodacetat: auf Papain u. Kathepsin I 2831; auf Urease II 2965; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Essigbakterien II 2831; auf d. Wachstum v. Bac. bulgaricus I 3355; auf Aspergillus niger I 1404; auf d. Glykolyse d. Blutes in vitro I 1080; auf d. Verschwinden v. Glucose aus abgelassenem Blut II 1396; Erscheinn. nach d. Vergift. mit — II 401; (Verh. d. Froschherzens) I 269; Mechanismus d. —-Vergift. d. Muskels u. Muskelbreis I 1264; Bedeut. W.-lösl. diffusibler Stoffe für d. Entsteh. d. —-Starre I 3004; —-Starre d. Kaltblütermuskels I 3004; gleichzeit. Vergift. d. Froschmuskels mit Veratrin u. — I 3004; Wrkg. auf d. Warmblüterherz I 1411; —, Dehydrasen u. H-Donatoren im Gehirn narkotisierter, hypnotisierter u. mit — vergifteter Tiere I 582; Wrkg. auf Tumoren I 2685.

$C_2H_3O_2F$ Fluoressigsäure, Parachor d. Äthylesters II 2200; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. II 156*, 1284*.

$C_2H_3O_3N$ Isonitrosoessigsäure, Äthylester (F. 30°) I 2352.

Oxamidsäure (**Oxamäthan**), Verwend. d. Äthylesters I 1486*.

$C_2H_3O_4N$ Nitroessigsäure, Äthylester I 2352.

C_2H_3NS Methylrhodanid, Syst. —-Co-Rhodanid I 685.

Methylsenföl (Kp. 118°), Darst., Eigg., Rk. mit Bisulfit II 840; Sättig.-Druck II 1159.

$C_2H_3N_2Cl$ Chlormethylenformamidin II 1867.

$C_2H_3N_3S$ 2-Amino-1.3.4-thiodiazol, Verh. gegen Ni-Salze I 1847.

Mercaptotriazol, Ni-Komplexverb. I 1846.

$C_2H_3N_3S_2$ Dithiourazol, Farbrk. mit Ru-Salzen I 3452; Ndd. mit Bi-Salzen II 3383; (Rk. d. N_2H_4-Salzes) I 1707.

2-Imino-5-thiotetrahydro-1.3.4-thiodiazol (**Iminothiodiazolthiol**), Ni-Komplexverbb. I 1847; Rk. mit Bi-Salzen I 1707.

$C_2H_3BrF_2$ α-Brom-β-difluoräthan, Parachor II 2200.

$C_2H_3Br_2F$ Fluordibromäthan, Verwend. II 156*.

$C_2H_3JF_2$ α-Jod-β-difluoräthan, Parachor II 2200.

$C_2H_4OCl_2$ *symm.* **Dichlordimethyläther** (**Di-[chlormethyl]-äther**), Rkk. II 920*, 3909.

C_2H_4OS Thioessigsäure, Ramanspektr. I 2798; Verwend. d. NH_4-Salzes als Reagens auf Pb I 934.

$C_2H_4O_2N_2$ Glyoxim (F. 181°), elektr. Moment II 846; Rk.: mit Phenylhydrazin II 846; mit CH_3MgJ II 845.

Oxamid, Bldg. II 3762; magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184; Photolyse im Sonnenlicht I 219.

Diformylhydrazin I 1363.

$C_2H_4O_2S$ Thioglykolsäure, Bldg. II 3223; Herst. v. Arylthioglykolsäuren II 1963*; Rk.-Fähigk. I 2004; Oxydat. in Ggw. v. koll. Wolframsäurelsg. I 2524; metallkomplexbildende Eigg. v. — u. Derivv. I 2855; Methylier. d. Na-Salzes I 221; Kondensatt. II 2364; Rk.: mit aromat. Alkoholen I 557; mit Phenyloxthiophanon II 1354; mit Halogenessigsäuren I 2523, 3121; (Rk. d. Schwermetallverbb.) I 880.

Best., Farbrk. mit Phospho-18-wolframsäure II 3552; Verwend. zur Best. d. anorgan. Fe in biol. Materialien II 90.

$C_2H_4O_3N_2$ s. *Allophansäure.*

$C_2H_4O_3S$ Sulfenessigsäure II 2364.

$C_2H_4O_4N_2$ Hydrazodicarbonsäure, Diäthylester II 2355.

$C_2H_4O_5S$ Sulfoessigsäure, Darst. I 2524; Jodier. v. Salzen II 1751*; Verwend. für Farbstoffe I 1453*.

$C_2H_4O_6N_2$ Äthylenglykoldinitrat (**Nitroglykol**), Darst. I 1123*, 2803.

$C_2H_4O_7S_2$ Acetaldehyddisulfonsäure, Rkk. II 1471*.

$C_2H_4N_2Cl_2$ Dichlormethylformamidin, Hydrochlorid II 1867.

$C_2H_4N_2S_2$ s. *Rubeanwasserstoff.*

$C_2H_4N_2S_3$ Trithioallophansäure, Ndd. mit Bi-Salzen II 3383.

Thiuramsulfid, Verwend. II 2589*.

$C_2H_4N_2S_4$ Thiuramdisulfid, Verwend. II 2589*.

$C_2H_4N_4S$ 2.5-Diiminotetrahydro-1.3.4-thiodiazol, Verh. gegen Ni-Salze I 1847.

$C_2H_4N_6Cl_2$ s. *Azochloramid* [*N.N′-Dichlorazodicarbonamidin*].

C_2H_4ClBr α-Chlor-β-bromäthan (**1.2-Chlorbromäthan**), Dipolmoment (Lösungsm.-Effekt, Temp.-Abhängigk.) I 1032; Temp.-Abhängigk. d. Mol.-Polarisat. I 1186.

C_2H_4ClF Fluorchloräthan, Darst. I 2255*.

$C_2H_4Br_3As$ β-Bromäthyldibromarsin (F. 36°) I 1690.

C_2H_5ON Acetaldoxim, Ramanspektr. II 1860.

Acetamid (**Essigsäureamid**), Vork. in Dest.-Wässern u. äther. Ölen II 934; Darst.: aus NH_4-Acetat II 3901; v. Alkylacetamiden II 2736*; Ramanspektr. I 2798; (in geschm. Zustand) II 2799; Dipolmoment u. Mol.-Struktur I 1523; elektrochem. Unters. d. Br-Lsgg. II 1501; Lsg.-Wärme in fl. NH_3 I 531; Geschmack, p_H-Werte II 837; Photolyse im Sonnenlicht I 219; Dehydratisier.

I 891; Chlorier. **II** 2282*; Best. d. JZ. **I** 824; Rk.: mit $TiCl_4$ **I** 3399; mit Pyrryl-MgBr **II** 218; Verwend.: zur Herst. v. Lsgg. v. Barbitursäurederivv. **II** 2845*; für Rasiermittel **I** 496*.

C_2H_5OCl (s. *Unterchlorige Säure-Äthylester* [*Äthylhypochlorit*]).

Äthylenchlorhydrin (Glykolchlorhydrin, Äthylenglykolchlorhydrin, β-Chloräthylalkohol), Darst. **I** 3915; **II** 594*; Bldg. **I** 691; Einfl. d. Temp. auf d. Ultrarot-Absorpt.-Spektr. **I** 542; freie Drehbark. u. elektr. Moment **II** 671; charakterist. Entladd. über wss. —-Lsgg. in einem hochfrequenten elektr. Felde **II** 2338.

Rkk. **I** 47; **II** 3090, 3864*; (Herst. v. Mottenschutzmitteln) **I** 1150*; Elektrolyse **II** 1860; HCl-Abspalt. **I** 2810; **II** 3833*; Rk.: mit HBr in Phenol (Geschwindigk.) **I** 3263; mit Anilin **II** 3763; mit $(C_6H_5)_2NH$ **I** 2157; mit Trithiodiäthylenglykol **I** 239; mit 2-thiolbenzoesaurem K **II** 3500; mit 4-Oxyphenylarsonsäure **I** 551; mit Hydrocuprein **II** 524; Einfl. auf Amylase **I** 2548.

Bibl.: Äthylenoxyd, Äthylenglykol u. — [russ.] **II** [3834].

Chlormethyläther, Dipolmoment (Abhängigk. v. Lösungsm. u. Temp.), Struktur **I** 1033; Leitfähigk. u. Viscosität d. Syst. —-$AsCl_3$ **II** 1502; Rk.: mit Olefinen **II** 920*; mit d. Na-Verb. d. 2-Oxy-4.5-dimethoxybenzaldehyds **I** 578.

C_2H_5OJ Jodäthylalkohol, Wrkg. auf d. Verschwinden v. Glucose aus abgelassenem Blut **II** 1396.

$C_2H_5O_2N$ (s. *Glycin* [*Glykokoll, Aminoessigsäure*]; *Salpetrige Säure-Äthylester* [*Äthylnitrit*]).

Nitroäthan, Bldg. **II** 678.

$C_2H_5O_2N_3$ (s. *Biuret*).

N-Nitroso-N-methylharnstoff, Darst. **II** 992; Zers. **II** 502.

$C_2H_5O_2N_5$ Formaldehydnitroguanylhydrazon (F. 169°) **II** 41.

$C_2H_5O_2As$ β-Oxyäthylarsenoxyd **I** 1690.

$C_2H_5O_3N$ s. *Salpetersäure-Äthylester* [*Äthylnitrat*].

$C_2H_5O_5P$ Acetylphosphorsäure, Rkk. **II** 4000*.

$C_2H_5O_6P$ Glykolsäurephosphorsäure, Bldg. (?) **I** 1724.

$C_2H_5NCl_2$ Äthyldichloramin, Verwend. **II** 2148*.

$C_2H_5NBr_2$ Äthyldibromamin, Verwend. **II** 2148*.

$C_2H_5NJ_2$ Äthyldijodamin, Verwend. **II** 2148*.

C_2H_5NS Thioacetamid, analyt. Verwend. **II** 883.

$C_2H_5Cl_2As$ s. *Dick* [*Äthyldichlorarsin, Äthylarsindichlorid*].

$C_2H_6ON_2$ Methylharnstoff (Methylcarbamid), piezoelektr. Effekt **II** 3639; Rk.: mit HNO_2 **II** 992; mit Äthoxymethylenacetessigester **I** 1710; Farbrkk. **II** 2987; Identifizier. als Flavianat **II** 1410.

Acethydrazid, Rkk. **II** 3912.

$C_2H_6ON_4$ Guanylharnstoff, Einfl. v. — u. —-Phosphat auf Mikroben **II** 108.

C_2H_6OS Thioäthylenglykol ($Kp._{12}$ 54°) **I** 1770*, 3916.

C_2H_6OHg Äthylquecksilberhydroxyd (Äthylmercurihydroxyd), Darst., Rk. mit Phenolen **I** 2969; Darst.: d. Chlorids u. Acetats **II** 437*; d. Palmitats aus d. Sulfat **II** 3569*; Absorpt.-Spektr. d. Chlorids **II** 204; Röntgenspektr. d. Bromids **I** 1205; Rkk. d. Bromids, Bldg. d. Chlorids **II** 43; Verwend.: v. — u. —-Salzen **II** 3429*; d. Stearats **II** 426*.

C_2H_6OMg Äthylmagnesiumhydroxyd, Rkk. d. Bromids: mit Organomagnesiumverbb. **II** 366; mit α-Phenyl-β-furylacrylsäurenitril **II** 365; mit Estern **I** 2347; (Geschwindigk.) **I** 44.

$C_2H_6O_2N_4$ Oxalsäuredihydrazid, Rkk. **I** 84.

Oxalsäurediamiddioxim, Ni-Salz **I** 3414.

$C_2H_6O_2S$ Äthansulfinsäure (Äthylsulfinsäure), Äthylester ($Kp._{16}$ 60°) **II** 1343; —-Salze zur Stabilisier. v. photograph. Emulss. **I** 1812*.

$C_2H_6O_2S_2$ Thioschwefligsäuremethylester (Dimethylthiosulfit), farbloser u. grünl.-gelber — **I** 1532; Erkennen d. grünl.-gelben — als mit S_2Cl_2 verunreinigter farbloser — **I** 3656.

Äthylthiosulfonsäure, Äthylester **(Äthylsulfonsäurethioäthylester)** ($Kp._{12}$ 124—125°) **I** 1532.

$C_2H_6O_2Hg$ Äthanolquecksilberhydroxyd, Verwend. d. Chlorids **II** 111*.

$C_2H_6O_2Se$ Äthanseleninsäure **II** 1532.

$C_2H_6O_3S$ Äthansulfonsäure (Äthylsulfonsäure), Salze mit Alkylseleninsäuren **II** 1532; Verwend. d. Na-Salzes **I** 3738.

$C_2H_6O_3S_2$ β-Mercaptoäthan-α-sulfonsäure, Rkk. **II** 282*.

$C_2H_6O_4N_4$ Äthylendinitramin, Verwend. **II** 3738*.

$C_2H_6O_4S$ (s. *Schwefelsäure-Äthylester* [*Äthylschwefelsäure*]; *Schwefelsäure-Dimethylester* [*Dimethylsulfat*]).

Acetaldehydschwefligesäure, Rk. d. Na-Salzes mit NH_3 **I** 1218.

β-Oxyäthan-α-sulfonsäure, Rkk. **II** 1611*.

$C_2H_6O_4S_2$ Äthandisulfinsäure, Verwend. v. Salzen **I** 1812*.

$C_2H_6O_6S_2$ *symm.* **Äthandisulfonsäure**, katalyt. Verwend. **I** 827*.

Methylmethionsäure **II** 1343.

C_2H_6NCl β-Chloräthylamin **II** 1864.

Dimethylchloramin, Verwend. **II** 2148*.

C_2H_6NBr Bromäthylamin **I** 1250.

Dimethylbromamin, Verwend. **II** 2148*.

C_2H_6NJ Dimethyljodamin, Verwend. **II** 2148*.

$C_2H_6N_2S$ N-Methylthioharnstoff, Farbrk. **I** 3451.

S-Methylisothioharnstoff, Rkk. d. Sulfats **I** 51.

$C_2H_6N_4S_2$ Hydrazin-$N.N'$-bisthiocarbonsäureamid (Bisthioharnstoff), Ni-Komplexverbb. **I** 1847; Rk. mit Bi-Salzen **I** 1707.

$C_2H_6N_4Se$ Guanylselenharnstoff **I** 1770*.

C_2H_6ClAs Kakodylchlorid, Rkk. **I** 2669.

C_2H_6BrSb Dimethylbromstibin **II** 1680.

$C_2H_6Br_2Sn$ Dimethyldibromstannan (F. 74°) **II** 2202.

C_2H_6JAs Kakodyljodid, Rkk. **I** 2669.

C_2H_6JSb Dimethyljodstibin **II** 1680.

C_2H_7ON Acetaldehydammoniak, Entwässern **I** 156*.

β-Aminoäthylalkohol (Äthanolamin, Äthylolamin, Colamin), Vork. im Phosphatid d. Weizenkeimlings **I** 2034; Wiedergewinn. **I** 3493*; p_H u. Anlager.-Verbb. **I** 190; Verh. gegen Ni(II)-, Cu(II)- u. Zn-Salze **I** 1844; Salz mit 3.5-Dijod-p-aminobenzoesäure **II** 3949*; Rkk. mit substituierter 2-Chlorphenylarsonsäure **II** 211; blutdrucksteigernde Wrkg. **II** 1911; —-halt. Lösungsm. für Mucin **I** 1419*; Verwend.: für Kosmetica **I** 1785*; v. — u. Derivv. zur Änder. d. Farbaufnahmevermögens v. Cellulosederivv. enthaltenden Stoffen **II** 1448*; beim Schlichten v. Kunstseide **I** 2468*; —-Seifenpräpp. **I** 3493*.

Identifizier. als Flavianat **II** 1410.

$C_2H_7ON_3$ 4-Methylsemicarbazid, Farbrkk. **II** 2987.

Aminoacetoamidoxim **I** 3414.

C_2H_7OTl Dimethylthalliumhydroxyd, Gesetzmäßigkeiten bei Organometallen **II** 1533.

$C_2H_7O_2As$ s. *Kakodylsäure.*

$C_2H_7O_2Sb$ Dimethylantimonsäure **II** 1679.

$C_2H_7O_3As$ Äthanarsonsäure (F. 99—100°) **II** 205.

$C_2H_7O_4As$ β-Oxyäthylarsinsäure **I** 1690.

$C_2H_7O_5P$ Glykolphosphorsäure **I** 1724.

C_2H_7NS s. *Cysteamin.*

$C_2H_7N_3S$ 4-Methylthiosemicarbazid, Komplexverbb. **I** 1846.

$C_2H_8ON_{10}$ Guanylnitrosaminoguanyltetrazen („**Tetrazen**"), Verwend. **I** 2122*, 3235*.

$C_2H_8O_6As_2$ Äthan-1.2-diarsonsäure, Ba-Salz **I** 1691.

— 2 IV —

$C_2H_2ONCl_3$ Trichloressigsäureamid (Trichloracetamid) (F. 141°), Darst., Eigg. **II** 1342; refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126; Geschmack, p_H-Werte **II** 837.

$C_2H_2ONBr_3$ Tribromacetamid, Geschmack, p_H-Werte **II** 837.

$C_2H_2O_3NCl$ Chloroximinoessigsäure, Äthylester (F. 80°) **I** 2352.
$C_2H_2O_3NF_3$ Trifluoräthylnitrat (Kp.$_{760}$ 66,15°) **I** 549.
$C_2H_2O_4NCl_3$ Chloralnitrat, Herst. **I** 1617*; therapeut. Verwend. **II** 1917*.
$C_2H_3ONCl_2$ Dichloracetamid, Geschmack, p_H-Werte **II** 837.
$C_2H_3ONBr_2$ Dibromacetamid, Geschmack, p_H-Werte **II** 837.
$C_2H_3O_2N_2Cl$ Allophansäurechlorid, Rkk. **I** 475*.
$C_2H_3O_4Br_3S$ Tribromäthylschwefelsäure, Mg-Salz **I** 2968.
C_2H_4ONCl Chloracetamid, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126; Geschmack, p_H-Werte **II** 837; Rk.: mit Piperazinen **II** 3388; mit Benzimidazol-5-arsonsäure **I** 3137.
  Acetchloramid **II** 2282*.
C_2H_4ONBr Bromacetamid, Geschmack, p_H-Werte **II** 837.
  ***N*-Bromylacetamid**, Rkk. **I** 3655.
C_2H_4ONJ Jodacetamid, Geschmack, p_H-Werte **II** 837.
$C_2H_4O_2Br_2S$ α.α-Dibromdimethylsulfon (F. 65,5 bis 66,5°) **I** 222.
$C_2H_4O_3SHg$ Hydroxymercurithioglykolsäure **I** 881.
$C_2H_4O_4N_2Mg_2$ Glyoxim-*O.O'*-bismagnesiumhydroxyd, Jodid **II** 845.
$C_2H_5O_2ClS$ Chlorsulfinsäureäthylester (Äthylchlorsulfit) (Kp.$_{38-39}$ 45,1—45,3°), physikal. Eigg., Dipolmoment **I** 2798; Zers.-Temp. in Ggw. v. Pyridin **II** 676; Rk.: mit Na oder Pb-Mercaptid **I** 1532; mit Veratrylalkohol **I** 2172.
$C_2H_5O_3NS_2$ [Methylamino]-thiomethansulfonsäure, K-Salz **II** 840.
C_2H_6OSHg Hydroxymercurimercaptoäthan, Chlorid **I** 1531.
$C_2H_6O_3ClAs$ 2-Chloräthan-1-arsonsäure, Dissoziat.-Konstanten **II** 205.
$C_2H_6N_2ClAs$ Äthylendiaminchlorarsendiamid, Dihydrochlorid **II** 3759.
$C_2H_7O_3NS$ (s. *Taurin* [*β-Aminoäthan-α-sulfonsäure*]).
  1.1-Aminoäthansulfonsäure **I** 1218.
$C_2H_7O_5NS_2$ Methylmethionmonamidsäure **II** 1344.
$C_2H_8O_4N_2S_2$ Methylmethionsäurediamid (F. 165°) **II** 1344.
$C_2H_8O_6N_2S_2$ Hydrazindimethansulfonsäure, Di-Na-Salz **I** 1218.

C_3-Gruppe.

— 3 I —

C_3H_4 Allylen (Methylacetylen), Darst., physikal. Eigg. **I** 1528; Bldg., Tetrabromid **I** 2348; Ramanspektr. **I** 2155.
  Allen, Allene (Fortschrittsbericht *1933*) **I** 42; Bldg. **II** 3298; Ramanfrequenz d. Doppelbind. **I** 218; Isomerisat. v. —-KW-stoffen durch Silicate **II** 1335.
C_3H_6 (s. *Propylen* [*Propen*]).
  Cyclopropan, Ramanspektr. **I** 683; Derivv. u. deren Rkk., bes. Isomerisat. (Übersicht) **II** 1692; Grad d. Absorpt. u. Eliminier. für Splanchnicus- u. Hautgebiete **II** 877; Narkose: mit — **I** 3309; (Rk.-Weisen u. Verlaufsart) **I** 3309; (biochem. Wrkg. u. klin. Erfahrr.) **I** 3689; mit —-O_2-Gemisch **I** 3309.
C_3H_7 Propyl, Bldg., Zers. **II** 1680.
C_3H_8 s. *Propan.*
C_3O_2 Kohlensuboxyd, Best. d. Struktur v. — durch Elektronenbeug. **II** 1826; gasanalyt. Best. neben CO_2, CO u. O_2 **II** 3133.
C_3N_{12} Cyanurtriazid (Cyanursäuretriazid), Struktur (röntgenograph. Unters.) **I** 1203; **II** 2041, 2654.
C_3Cl_6 Hexachlorpropylen **I** 2968.

— 3 II —

C_3HCl_7 *symm.* **Heptachlorpropan**, HCl-Anlager. **I** 2968.
  asymm. **Heptachlorpropan** (F. 29,40°), Darst., Rkk. **I** 2968.
$C_3H_2O_2$ s. *Propiolsäure.*
$C_3H_2O_5$ s. *Mesoxalsäure.*
$C_3H_2N_2$ Malonitril, Verh. v. — u. Derivv. gegen C_6H_5MgBr **II** 680; Anlager. an Vinylphenylketon **I** 3137.
C_3H_3N Acrylsäurenitril (Kp.$_{759}$ 76—78°), Darst., Eigg. **II** 680; s. auch *Harze-Kunstharze.*
$C_3H_3N_3$ s. *Triazin.*
$C_3H_3Cl_5$ 1.1.2.3.3-Pentachlorpropan **II** 36.
C_3H_3Na Methylacetylennatrium, Rk. mit CH_3J **I** 2665.
C_3H_4O s. *Acrolein*; *Propargylalkohol.*
$C_3H_4O_2$ (s. *Acrylsäure*).
  Epihydrinaldehyd, Epihydrinaldehydigwerden gereinigter Fette **II** 1987; colorimetr. Ranzigk.-Mess. **II** 3175.
  Methylglyoxal (Brenztraubenaldehyd), Darst., Selbstkondensat., Huminsäurebldg. **I** 222; Bldg.: aus Acetol bzw. Brenztraubensäure **I** 1209; aus Glucose **II** 226, 1178; aus Triosen bei neutraler Rk. u. Körpertemp. (+ Phosphat u. Arsenat) **I** 3555; aus Hexosediphosphat durch ein Enzym d. Tabakblätter **I** 2384.
    Spektr. **I** 2967; Fluorescenz (photochem. Zers.) **I** 878; Red.-Potentiale **I** 1687; katalyt. Oxydat. durch Luft-O_2 **I** 74; Oxydat. in Phosphatgemisch in Ggw. v. Brenztraubensäure u. Glyoxal **I** 2040; Rk. mit H_2O_2 **II** 544; Spalt. durch Säuren **I** 2984; Kondensat.: mit Tryptamin **II** 3514; mit *β*-Ketonsäuren (Konst. d. Rk.-Prodd.) **II** 1888; Rk.-kinet. Unterss. über d. Bind. v. Glutathion durch — **I** 3555; Decarboxylier. d. Mesoxalsäure durch Glycerinaldehyd u. — **II** 1907; Umwandl. d. Acetessigsäure durch — [Verss. mit „Ketol“ an überlebenden Organschnitten (Hemm. d. Atmung überlebender Gewebsschnitte v. Rattenorganen)] **II** 2971.
    Vork.: im Blut u. Gewebe **II** 2972; im Harn (Frage d. Spezifität d. Vork. für B_1-Avitaminose) **I** 3563; Isolier. einer — ähnl. Subst. aus menschl. Milch **II** 1397; Einfl. d. — v. Menschenmilchextrakt auf Leukocyten-Peroxydase; Bezieh. zwischen B-vitaminfreier Milch u. Leukocyten-Peroxydase **II** 2385; reversible Inaktivier. v. Papain u. Kathepsin durch — **I** 2831; intermediäre Bldg. im Kohlenhydratstoffwechsel **I** 433; Zwischenstufen d. Glykolyse in d. quergestreiften Muskulatur **I** 1265; anaerobe Glykolyse in d. Niere **I** 1265; Wrkg. auf Herz u. Gefäße **II** 551; herzerweiternde Wrkg. **II** 1401; Steiger. d. Atmung d. Herzmuskels durch — **I** 3808.
    Identifizier., Rkk. mit Hydrazinverbb. **II** 209; Einfl. auf Ligninbestimmungen **I** 222.
  Vinylformiat, Polymerisat. **II** 3839*.
$C_3H_4O_3$ (s. *Brenztraubensäure* [*Pyruvinsäure*]).
  Glucoredukton, Verwend. zur Best. v. Ascorbinsäure (Vitamin C) **I** 261.
  α-Oxyacrylsäure, Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium **II** 1388.
$C_3H_4O_4$ s. *Malonsäure.*
$C_3H_4O_6$ Dioxymalonsäure, Sb_2O_3-Bind.-Vermögen **II** 2942.
$C_3H_4N_2$ s. *Imidazol*; *Pyrazol.*
$C_3H_4Cl_2$ 1.1-Dichlorpropylen-(2) (Allylidenchlorid) Darst., Eigg., Rkk. **I** 1526; Ramanspektr. **I** 3125.
  1.3-Dichlorpropylen-(2) (***β*-Chlorallylchlorid**), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1526; Ramanspektr. **I** 3125.
$C_3H_4Cl_4$ Tetrachlorpropan, Verwend. **II** 3859*.
$C_3H_4Br_4$ 1.1.2.2-Tetrabrompropan (Kp.$_{13}$ 110 bis 112°) **I** 2348.
C_3H_5N Propionitril, Bldg. **II** 279*; Dipolmoment **II** 1157; thermodynam. Eigg. **I** 3126; Verb. mit $AuCl_3$ **I** 382; Rk. mit Oxalester **I** 49; Benzilspalt. in Ggw. v. — **I** 3416.

$C_3H_5N_5$ **„1-Methylcarbylamin-4-aminotetrazol“** (F. 164—165°) I 1867.

C_3H_5Cl **Allylchlorid**, Verss. zur Synth. d. Glycerintrichlorhydrins über — II 3298.

α-Chlorpropen II 3298.

$C_3H_5Cl_3$ **Glycerintrichlorhydrin** II 3298.

1.1.2-Trichlorpropan II 3298.

1.1.3-Trichlorpropan (Kp. 143—144°) I 1527.

1.2.2-Trichlorpropan II 3298.

x-Trichlorpropan, Verwend. II 3859*.

C_3H_5Br **Allylbromid**, Rkk. (Herst. v. Mottenschutzmitteln) I 1150*; Einw. v. Ag_2O I 1527; Rk.: mit C_2H_5MgBr II 35; mit Thioharnstoff I 1530; mit Trioxymethylen I 2003; mit aromat. Oxycarbonsäureestern I 898.

α-Brom-α-propen II 3386.

2-Brompropen-(1) (Kp. 48—49°) II 3386.

C_3H_5J **Allyljodid**, Rkk. I 1246.

C_3H_6O (s. *Aceton*; *Allylalkohol*; *Propionaldehyd* [*Propylaldehyd*]).

Propylenoxyd, Darst. II 3010*, 3833*; Polymerisat.-Prodd. II 1258*, 3833*.

$C_3H_6O_2$ (s. *Glycid*; *Propionsäure*).

Äthylenformal (**Methylenäthyläther**), Herst. v. Gebilden aus — enthalt. Lsgg. v. organ. Cellulosederivv. II 1475*; narkot. Wrkg. II 2236.

Oxyäthoxymethylen, Nichtbldg. d. Na-Verb. II 1535.

Milchsäurealdehyd (F. 105—106°), Darst., Eigg., Derivv. II 836; opt. Spalt. I 3536; phytochem. Red. II 2385.

Acetol (**Oxyaceton**) (Kp.$_{15}$ 47—49°), Bldg. aus Glycid, therm. katalyt. Zers. I 1209; Bldg.: aus Glucose II 226; aus Propandiol-(1.2) durch Aspergillus niger II 2386; katalyt. Oxydat. I 74; Rk.: mit Bisulfit II 1550; mit Hydrazinverbb., Identifizier. II 209.

$C_3H_6O_3$ (s. *Hydracrylsäure*; *Milchsäure*).

Glycerinaldehyd, opt. Spalt. I 545; Red.-Potentiale I 1687; katalyt. Oxydat. durch Luft-O_2 I 74; Oxydat. in Phosphatgemisch in Ggw. v. Brenztraubensäure u. Glyoxal I 2040; Decarboxylier. d. Mesoxalsäure durch — u. Methylglyoxal II 1907; Umwandl. in Methylglyoxal bei neutraler Rk. u. Körpertemp. (+ Phosphat u. Arsenat) I 3555; Zwischenstufen d. Glykolyse in d. quergestreiften Muskulatur I 1265; Bldg. beim Zerfall v. Glucosemonophosphat bei d. Glykolyse I 3804; Vergift. d. Glykolysevorganges durch — II 2828; Synth. d. Blutfructoseesters aus — durch intakte Erythrocyten I 3804; Verwert. durch Mäusesarkom I 252; Unwirksamk. auf Herz u. Gefäße II 2972.

Maßanalyt. Best. v. Hg durch Red. d. Glycerins zu — I 2222.

Dioxyaceton, techn. Gewinn. durch Gär. (Vortrag) II 1459; Red.-Potentiale I 1687; Polymerisat. I 2520; katalyt. Oxydat. durch Luft-O_2 I 74; Oxydat. in Phosphatgemisch in Ggw. v. Brenztraubensäure u. Glyoxal I 2040; Umwandl. in Methylglyoxal bei neutraler Rk. u. Körpertemp. (+ Phosphat u. Arsenat) I 3555; Einw.: v. H_2O_2 II 544; v. Bisulfitlsgg. II 1550; v. Neßlers Reagens I 2802; v. verd. Säuren, Huminsäurebldg. I 222; Mechanismus d. Vergär. II 388, 2386; Zwischenstufen d. Glykolyse in d. quergestreiften Muskulatur I 1265; Verwert. durch Mäusesarkom I 252; — u. Leberfunkt. II 3259; Wrkg. als Gegengift gegen Dinitroverbb. im Stoffwechsel II 3539.

Methoxyessigsäure, Darst. I 2732*; Bldg. I 1210; Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. II 1156; Rk. mit C_2H_2 II 2125*.

$C_3H_6O_4$ **Glycerinsäure** (**α.β-Dioxypropionsäure**), katalyt. Herst. aus Glycerin mit HNO_3 I 632*; Darst. v. *l*-— aus d-Serin I 1400; Bldg. bei d. Vergär. v. Dioxyaceton II 2386; Einw. v. $Ba(OH)_2$ I 2972; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen II 2942; Frage d. Vergärbark. II 388; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium II 1388.

Ca-Salz s. *Percalcit.*

$C_3H_6N_2$ **Glyoxalidin**, Darst. v. —-μ-Arylmethylolen II 2402*.

Dimethylcyanamid, Rkk. II 2073.

α-Aminopropionitril, Schutzwrkgg. auf d. Intoxikat. durch — I 1415.

$C_3H_6Cl_2$ **1.1-Dichlorpropan**, Ramanspektr. II 497.

1.2-Dichlorpropan (**Propylenchlorid**), Darst. I 2255*; Überführ. in Glycerintrichlorhydrin II 3298; Verwend. II 462*.

Trimethylenchlorid, Momente u. innere potentielle Energien II 3222.

2.2-Dichlorpropan, Ramanspektr. II 497.

$C_3H_6Br_2$ **1.2-Dibrompropan** (**Propylenbromid**) (Kp. 139—140°), Bldg., Eigg. I 2348; Rkk. I 239.

1.3-Dibrompropan (**Trimethylenbromid**), Rk.: mit Na-Arsenit I 1691; mit NaSH bzw. Mercaptanen I 239; mit Acetondicarbonsäureester II 3906; mit Na-Phthalimidomalonsäurediäthylester I 2350; höhere 2-Alkyläther I 2968.

C_3H_6S **Trimethylensulfid**, Darst. (Nebenprod.) I 239.

Allylmercaptan (Kp. 67—69°) I 1530.

$C_3H_6S_2$ **1.3-Dithiolan** I 239.

$C_3H_6S_3$ **α-Trimethylentrisulfid** (F. 216°) II 696.

β-Trimethylentrisulfid (F. 247°) II 696.

γ-Trimethylentrisulfid, Perchlorat II 696.

C_3H_7N **Allylamin**, Rk.: mit Phenäthylchlorid II 3797*; mit Isatosäureanhydrid I 1716; Einw. auf präparierte tier. Membranen (Goldschlägerhäutchen) II 1562.

Methylenäthylamin, trimeres — I 2675.

C_3H_7Cl ***n*-Propylchlorid** (Kp. 46,5°), Darst. I 3597*; elektr. Moment I 199; Adsorpt.-Wärme v. —-Dämpfen an akt. Holzkohle II 193; katalyt. HCl-Abspalt. I 3779; Rk. mit Bzl. nach Friedel-Crafts (Rk.-Geschwindigk.) II 2652.

Identifizier. I 45.

Isopropylchlorid (**2-Chlorpropan**) (Kp. 36,5°), Bldg. I 46; Adsorpt.-Wärme v. —-Dämpfen an akt. Holzkohle II 193; katalyt. HCl-Abspalt. I 3779; Kondensat. mit tert. Butyltoluolen I 2350.

Identifizier. I 45.

C_3H_7Br ***n*-Propylbromid** (**1-Brompropan**), Darst. aus d. Alkohol u. PBr_3 (Ausbeute) I 1358; Bldg. aus Propylen u. HBr (Gleichgewicht mit 2-Brompropan) I 46; mol. Schmelzwärme I 3126; Verdampf.-Wärmen II 3073; Rkk. (Herst. v. Mottenschutzmitteln) I 1150*; katalyt. Spalt. II 1530; Rk.: mit Na_2S II 992; mit Na-Arsenit II 205; mit Benzylcyanid (+ $NaNH_2$) I 57; Wurtzsche Rk. II 991.

Isopropylbromid (Kp. 59,5°), Darst. aus d. Alkohol u. PBr_3 (Ausbeute) I 1358; Bldg. aus HBr u. Propylen (Gleichgewicht mit 1-Brompropan) I 46; UV-Absorpt. d. Dampfes I 215; katalyt. Spalt. II 1530; Rk. mit Nitrobenzol (+ $AlCl_3$) II 1360; Wurtzsche Rk. II 991.

C_3H_7J ***n*-Propyljodid**, Darst. aus Propylalkohol u. PJ_3 (Ausbeute) I 1358; UV-Absorpt. d. Dampfes I 215; Einw. auf Natrium-m-4-xylyloxyd (Geschwindigk.) I 3121.

Isopropyljodid, UV-Absorpt. d. Dampfes I 215; Rkk. (Herst. v. Mottenschutzmitteln) I 1150*; Einw. auf Natrium-m-4-xylyloxyd (Geschwindigk.) I 3121.

C_3H_8O (s. *Isopropylalkohol* [*Isopropanol*]; *Propylalkohol* [*Propanol*]).

Methyläthyläther, therm. Zers. (Geschwindigk., Aktivier.-Energie) I 691.

$C_3H_8O_2$ (s. *Methylal*).

(1.2-)Propylenglykol (**Propandiol-1.2**), Darst.: aus Propylen I 1935*; II 3010*; aus Glucose II 3011*; Bldg.: aus Sacchariden I 902; (Unters. d. Katalysatorvergift.) I 2342; aus Milchsäurealdehyd (phytochem.) II 2385; katalyt. Einw. v. Luft-O_2 I 74; Einw. v. Aspergillus niger II 2386; Speicher. in d. Leber als Gly-

kogen I 2554; Verwend. als Lösungsm. II 1212.
  Trimethylenglykol, katalyt. Einw. v. Luft-O_2 I 74; Rk.: mit HBr in Phenol (Geschwindigk.) I 3263; mit Dibutylformal II 825.
  Glykolmethyläther (**β-Methoxyäthylalkohol**, **Methylcellosolve**), Rk. mit Vinylacetylen I 1211; Semicarbazonbldg. in *60*%ig. — (Geschwindigk.) I 221.
$C_3H_8O_3$ s. *Glycerin*.
C_3H_8S ***n*-Propylmercaptan**, Kinetik d. Zers. II 2015; Gleichgewichte im Syst. H_2S-Propylen-Isopropylmercaptan-— (+NiS auf Kieselgur) I 2662; Rk.: mit Alkylenoxyden I 3916; mit 5-Ketorhamnonsäurelacton I 2523.
  Isopropylmercaptan, Gleichgewichte im Syst. H_2S-Propylen-—-n-Propylmercaptan (+NiS auf Kieselgur) I 2662; Rkk. d. Na-Verb. I 2161.
$C_3H_8S_2$ **Trimethylenmercaptan** (Kp.$_{18}$ 66—68°) I 239.
C_3H_9N ***n*-Propylamin**, VCl_3-Addit.-Verbb. I 2963; Komplexverb. mit $Cu(ClO_3)_2$ I 1193; Rk. mit Isatosäureanhydrid I 1716; Toxizität II 249.
  Isopropylamin, katalyt. Dehydrier. I 1202.
  Trimethylamin, Darst. aus CH_3OH u. NH_3 I 791*, 2894*, 3045*; Bldg.: aus Aryltrimethylammoniumchloriden I 1695; (?) aus Betain (+ H_2O_2) II 611; Abtrenn.: v. Mono- u. Dimethylamin I 3045*; v. Dimethylamin II 921*; aus einem azeotropen Gemisch mit NH_3 I 2256*; Geh. d. japan. Pilzes Hydnum aspratum I 584; Nachw. u. Geh. im Harn u. Eiter I 1425; Trimethylammoniumbasen im menschl. Harn I 743.
    Interferometr. Mess. mit Röntgenstrahlen am — I 2644; Dampfdrucke, Verdampf.-Wärme u. F. II 206; Dampfdruckkurve, F. u. chem. Konstante II 206; (Berichtig.) II 1159; therm. Analyse d. Mol.-Verb. Phenylessigsäure - Trimethylammoniumphenylacetat II 3084; Adsorpt.-Wärme an Silicagel II 193; Einfl. auf d. Racemisier.-Geschwindigk. v. *l*-α-Dimethylaminopropionsäureäthylesterbrommethylat II 3374.
    Rkk. II 3090; therm. Zers. in freie Radikale I 1205; VCl_3-Addit.-Verbb. I 2963; Rk.: mit NH_3 bei erhöhten Tempp. II 921*; mit Äthylendibromid I 1250; mit Dodecylalkohol II 921*; mit d. Verb.-Reihe BCl_{3-n} $(OCH_3)_n$ I 3646; Salz mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) II 3519; Einw. auf d. Rk. v. Acetessigsäure mit Nitroprussid-Na (Bldg. v. Eisencyankomplexen) II 3901; Umkehr. d. Wrkg. durch Ergotamin I 2836.
    Identifizier. als Flavianat II 1410.
$C_3H_9N_3$ *asymm.* **Dimethylguanidin**, Identifizier. als Flavianat II 1410.
C_3H_9As **Trimethylarsin** (Kp.$_{760}$ 74°), Bldg. II 1680; atmosphär. Oxydat. I 3431.
C_3H_9Bi **Trimethylwismut** (**Trimethylbismutin**, **Wismuttrimethyl**) (Kp. 110—111°), Bldg. I 3099; (Eigg.) II 1680; Ramanspektr. II 1157.
C_3H_9Sb **Trimethylstibin** (Kp. 82°) II 1680.
C_3H_9Sn **Trimethylzinn**, Bromier.-Wärme I 532.
$C_3H_{10}N_2$ **1.2-Diaminopropan** (**Propylendiamin**), Beschreib. (physikal. Konstanten) II 3829; atyp. Au-Derivv. II 2511; Verbb. mit Kobaltotetrahalogenwasserstoffsäuren II 2190.
  1.3-Diaminopropan, atyp. Au-Derivv. II 2511.
  Methyläthylendiamin, Rkk. II 2403*.
$C_3N_3Cl_3$ **Cyanurchlorid**, Rkk. I 2406*.

— 3 III —

C_3HOBr_5 **Pentabromaceton**, Best. d. Citronensäure als — (in wss. Säurelsgg., Citraten, Fruchtsäften) I 3358; (in Machorkatabak) II 3453; (in Milch u. Käse) I 3489.
C_3HO_2J **Jodpropiolsäure**, Rk. mit HJ II 207.
$C_3HN_3S_3$ **Pseudothiocyansäure**, Bldg. II 254.
$C_3H_2OCl_4$ *symm.* **Tetrachloraceton**, Rkk. I 1692.
$C_3H_2O_2J_2$ **β.β-Dijodacrylsäure** (F. 133°) I 924; II 207.
$C_3H_2O_3N_2$ s. *Parabansäure*.
$C_3H_2Cl_3F_3$ **Trichlortrifluorpropan** II 436*.
C_3H_3ON **Cyanvinylalkohol**, K-Verb. I 51.
$C_3H_3OCl_3$ **α.α.α′-Trichloraceton**, Rkk. I 1691.
$C_3H_3OF_3$ **α.α.α-Trifluoraceton**, Verwend. I 2054*.
$C_3H_3O_2N$ **Acetylisocyanat**, Rkk. II 3090.
  Cyanessigsäure, elektrolyt. Dissoziat. d. Cd-Salzes I 1014; Addit.-Verbb. d. Ni-Salzes: mit Pyridin I 1193; mit Benzylamin u. Phenylhydrazin II 2621; Rk.: mit aromat. Isocyansäureestern II 2806; mit Acetaldehyd bzw. Crotonaldehyd I 51; Benzilverseif. in Ggw. v. Estern d. — I 3416.
    Äthylester, Darst., Eigg., Rk. mit 4-Methylcyclohexanon I 2529; Rkk. I 398, 1222; Rk.: mit Enaminen II 3385; mit Zimtaldehyd I 1999; mit Cyclopenten-(1)-carbonsäureäthylester II 1541; mit Zimtsäureäthylester I 2356.
    Methylester, Rkk. I 1222; Addit. an Vinylphenylketon I 3137.
$C_3H_3O_2Cl$ *cis*-**β-Chloracrylsäure** (F. 63—64°) I 2970.
  trans-**β-Chloracrylsäure** (F. 85,5—86°) I 2970.
$C_3H_3O_2Br$ **α-Bromacrylsäure** (F. 68°) I 2970.
$C_3H_3O_2Br_3$ **α.α.β-Tribrompropionsäure** (F. 90—91°) II 3386.
$C_3H_3O_2J$ **β-Jodacrylsäure** (F. 147°) II 207.
$C_3H_3O_2J_3$ **β.β.β-Trijodpropionsäure** (F. 131° Zers.) II 207.
$C_3H_3O_3N_3$ s. *Cyanursäure*.
$C_3H_3O_3Cl$ **Malonsäuremonochlorid**, Rkk. d. Äthylesters (**Äthylmalonylchlorid**) I 2364.
$C_3H_3O_4Br$ **Brommalonsäure**, Rk.-Geschwindigk. v. Salzen mit Thiosulfation bei 2 Tempp. II 3083.
$C_3H_3O_5N$ **Isonitrosomalonsäure**, Red. d. Diäthylesters I 1400.
  Carboxyoxamidsäure, Äthylestertrihydrat (F. 133—134°) II 1549.
$C_3H_3O_6N$ **Nitromalonsäure**, Dimethylester I 2352.
C_3H_3NS s. *Thiazol*.
$C_3H_4ON_2$ (s. *Pyrazolone*).
  Cyanacetamid, Rk.: mit Vinylphenylketon I 3137; mit α-Methoxybenzalacetophenon I 1869; mit Benzoylacetonenamin II 3385.
$C_3H_4OCl_2$ *symm.* **Dichloraceton** (**1.3-Dichloraceton**), Unters. d. — u. seiner sogenannten Isomeren I 1691; Überführ. in Acetale II 3089.
  asymm. **Dichloraceton** (**α.α-Dichloraceton**), Ramanspektr. I 2797; Rkk. I 1692.
  β-Chlorpropionylchlorid II 525.
$C_3H_4OBr_2$ **Acroleindibromid** (Kp.$_{10}$ 73—75°) I 1206.
  1.3-Dibromaceton II 3089.
  α-Brompropionylbromid, Rkk. II 2528.
$C_3H_4OJ_2$ *symm.* **Dijodaceton** (F. 65°) I 924, 1691.
$C_3H_4O_2N_2$ s. *Hydantoin*.
$C_3H_4O_2Cl_2$ **Chlorameisensäure-β-chloräthylester**, Rkk. II 3090.
$C_3H_4O_2Br_2$ **α.β-Dibrompropionsäure** (F. 51°), Darst., Eigg., Vers. d. Entbromier. II 3386; Rkk. I 2970; II 2655.
$C_3H_4O_2J_2$ **β.β-Dijodpropionsäure** (F. 87°) II 207.
$C_3H_4O_2F_2$ **β.β-Difluorpropionsäure**, Parachor d. Äthylesters II 2200.
$C_3H_4O_4N_2$ **Trioxyisoglyoxalon**, Deriv. I 1876.
  Carboxyoxamid, Äthylester (F. 155—156°) II 1549.
$C_3H_4O_5N_2$ **Carbonyldicarbaminsäure**, Rkk. d. Diäthylesters (**Carbonyldiurethan**) II 1549.
$C_3H_4O_5S$ **α-Sulfoacrylsäure** (F. ca. 87—88°), Darst., Eigg., Derivv. I 2970; Erkennen d. — v. Backer als cis-β-Sulfoacrylsäure II 1530.
  cis-**β-Sulfoacrylsäure** (F. d. Hydrats 82—84°) Darst., Eigg., Rkk., Salze, Erkennen d. α-Sulfoacrylsäure v. Backer als — II 1531; Einw. v. Disulfit II 2655.

trans-β-**Sulfoacrylsäure**, Darst., Eigg., Rkk., Salze, Konst. **II** 1530; Einw. v. Disulfit **II** 2655.
$C_3H_4N_2S$ **2-Aminothiazol-(1.3)** (F. 88,5—90,5°) **I** 3667.
C_3H_4ClBr β-**Chlorallylbromid** **I** 1527.
C_3H_4ClJ β-**Chlorallyljodid** (Kp.$_{760}$ 157°) **I** 1527.
C_3H_5ON **Δ²-Oxazolin**, Synth. v. Derivv. **II** 1362.
  Äthylisocyanat, Dipolmoment **II** 2937.
  Acetaldehydcyanhydrin (Milchsäurenitril), Darst. **II** 1445*; Rk. mit $(NH_4)_2CO_3$ **I** 233; Acetylier. **II** 680.
  Äthylencyanhydrin, Acetylier. **II** 680.
  Methoxyacetonitril, Darst., Eigg. **I** 1364; Rkk. **I** 248; **II** 3657.
C_3H_5OCl **Epichlorhydrin**, Rk.: mit NH_3 oder Aminen **I** 2603*; mit α-Picolin u. Anilin **II** 2367; mit Brenzcatechin **I** 2216*; mit H_2S bzw. Mercaptanen **I** 3916; mit p-Phenetidinhydrochlorid **I** 2806; mit Na-Malonester (Konst. d. Rk.-Prod.) **I** 883; —-Behandl. v. pflanzl. Prodd. **I** 976*.
  β-**Chlorallylalkohol** (Kp.$_{14}$ 57°), Bldg., Eigg., Rkk., Phenylcarbamat **I** 1527; Ramanspektr. **I** 3125.
  „**1“-Chloropropionaldehyd** **I** 2808.
  Chloraceton, Entwässern mit Gips **I** 157*; Ramanspektr. **I** 2797; Rk.: mit 4-Methyldaphnetin **II** 3653; mit Diazoniumhydroxyden **I** 1692; mit Diphenylphosphorigsäureisobutylester **II** 3754.
  Propionylchlorid, Darst. **II** 3301*; Chlorier. (Mechanismus) **I** 1999; Rk.: mit 2-Nitrofuran (+ $TiCl_4$) **II** 1360; mit Carvacrol bzw. Thymol **II** 3760; Verwend. zur Acylier. v. Mischgeweben **I** 650*.
C_3H_5OBr **Bromaceton**, Fluorier. mit TlF **II** 684; Entw. d. Lungenödems nach — **I** 3814.
  Propionylbromid, Ramanspektr. **I** 2798.
C_3H_5OJ **Jodaceton**, Bldg. **I** 925.
C_3H_5OF **Fluoraceton** (Kp. 72,5°) **II** 684.
$C_3H_5O_2N$ **Isonitrosoaceton**, Rkk. **I** 3780.
  Aminoacrylsäure, Derivv. **I** 2004.
$C_3H_5O_2N_3$ **Azidopropionsäure**, Red. d. Äthylesters **II** 839.
$C_3H_5O_2Cl$ α-**Chlorpropionsäure**, Darst. **II** 1257*; refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.
  β-**Chlorpropionsäure**, Darst. **II** 1257*; refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126; Rkk. **II** 524; (mit PCl_3) **II** 525; (mit Anthracen- bzw. Anthronderivv.) **II** 2812; röntgenograph. Unters. d. Verb. mit Desoxycholsäure **I** 876.
    Äthylester (Kp.$_{760}$ 162—163°), Bldg. **I** 397; Rk. mit Na-Acetessigester **I** 2003.
  Methoxyacetylchlorid **II** 3301*.
$C_3H_5O_2Br$ α-**Brompropionsäure**, physikal. Eigg., Absorpt.-Spektr. v. d-— u. d. Na-Salz **I** 3123; Rk.: mit KJ (Gleichgewicht) **II** 675; mit Glycin bzw. Alanin **I** 2523.
    Äthylester, Rk.: mit Iso-C_3H_7MgCl **I** 2347; mit 3-Methoxy-4-äthoxybenzaldehyd **II** 866; mit Diarylthioharnstoffen **II** 2816.
$C_3H_5O_2J$ α-**Jodpropionsäure**, physikal. Eigg., Absorpt.-Spektr. v. d-— u. d. Na-Salz **I** 3123; Absorpt. u. Rotationsdispers. v. — u. Derivv., Stereochemie **II** 3221; Rk. mit KBr (Gleichgewicht) **II** 675; Wrkg. auf d. Verschwinden v. Glucose aus abgelassenem Blut **II** 1396.
  β-**Jodpropionsäure**, Wrkg. auf d. Verschwinden v. Glucose aus abgelassenem Blut **II** 1396.
    Äthylester (Kp.$_{13}$ 85°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 2176.
$C_3H_5O_3N$ **Acetylcarbaminsäure**, Rkk. d. Äthylesters (**Acetylurethan**) **I** 3139.
  Formylglycin (F. 152—153° Zers.) **II** 3375.
$C_3H_5O_3N_3$ **Glyoxylsäuresemicarbazon** (F. 206 bis 208° Zers.) **I** 886.
$C_3H_5O_3Cl$ *d*-β-**Chlormilchsäure** (F. 91,5°) **II** 1866.
  dl-β-**Chlormilchsäure** **II** 1866.
$C_3H_5O_4N$ (s. *Hiptagensäure*).
  Nitromilchsäurealdehyd **II** 3757.
  Nitronsäuremethylester d. Nitroessigsäure, Äthylester (Berichtig.) **I** 2352.
  Aminomalonsäure, Diäthylesterhydrochlorid (F. 170°) **I** 1400.
  Carboxylaminoessigsäure, Rkk. d. Diäthylesters (**Urethanessigsäureäthylester**) **II** 1549.
$C_3H_5O_6P$ **Phosphobrenztraubensäure** [(**Enol-**)**Brenztraubensäurephosphorsäure**], Synth., Rkk. **I** 3412; Isolier. d. isomeren Phosphoglycerinsäuren aus Göransätzen u. ihr enzymat. Gleichgewicht mit — **I** 2686; Bldg. aus natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure durch tier. Gewebe **II** 2384; Synth. d. Kreatinphosphorsäure durch Umester. d. — **II** 247; Wrkg. auf d. NH_3-Abspalt. im Muskel **II** 246.
    Best. neben Brenztraubensäure **II** 2384.
$C_3H_5O_9N_3$ s. *Nitroglycerin*.
C_3H_5NS **Δ²-Thiazolin** (Kp. 139—140°) **II** 1363.
  Äthylrhodanid, UV-Absorpt. **II** 31; (d. bin. Fl.-Gemisches mit Hexan) **II** 30.
  Äthylsenföl (**Äthylisothiocyanat**), UV-Absorpt. **II** 31; Dipolmoment **II** 2937; Sättig.-Druck **II** 1159.
$C_3H_6ON_2$ *N.N'*-**Äthylenharnstoff**, Verwend. **I** 2285*.
$C_3H_6OCl_2$ γ.γ(„β“)-**Dichlorpropylalkohol** (Kp.$_{20}$ 82 bis 83°) **I** 1527.
  symm. **Dichlorhydrin**, Dispers. d. Mol.-Polarisat. (Relaxat.-Zeit) **II** 328, 2510.
$C_3H_6OBr_2$ **Glycerin-α.γ-dibromhydrin** **I** 2666.
C_3H_6OS **Thiopropionsäure**, Ramanspektr. **I** 2798.
C_3H_6OHg **Allylquecksilberhydroxyd**, Spalt. d. Chlorids durch HCl (Mechanismus) **I** 1198.
$C_3H_6O_2N_2$ **Methylglyoxim** (F. 157°), elektr. Moment **II** 846; Rk.: mit CH_3MgJ **II** 845; mit Phenylhydrazin **II** 846.
  Malonamid (**Malondiamid**), magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe **II** 2184; Rk.: mit Enaminen **II** 3385; mit Isatin **II** 367; Permeabilität d. roten Blutkörperchen für — **I** 2837.
  N-**Acetylharnstoff**, magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe **II** 2184.
$C_3H_6O_2S$ **Thiomilchsäure**, Methylier. d. Na-Salzes **I** 222; Einfl. auf Schweinenierenphosphatase **I** 2196.
  β-**Thiomilchsäure** (F. 16,5°), Verbrenn.-Wärmen **I** 2154; Wärmekapazitäten, Entropie u. freie Energien **I** 2154.
  Methylthioglykolsäure (**Methylsulfidessigsäure**) (Kp.$_{9,5}$ 107°), Darst., Eigg., Oxydat., Na-Salz **I** 221; Einw. auf $HgCl_2$ **II** 3373.
$C_3H_6O_2S_3$ α-**Trimethylendisulfoxydsulfid** (Zers. 255°) **II** 696.
  γ-**Trimethylendisulfoxydsulfid** **II** 696.
$C_3H_6O_2Se$ **Selenomilchsäure** **I** 1856.
$C_3H_6O_3N_2$ (s. *Hydantoinsäure*).
  Carboxylaminoacetamid, Äthylester (**Urethanacetamid**) (F. 105°) **II** 1549.
$C_3H_6O_3N_4$ **Oxalurhydrazid** (F. ca. 198° Zers.) **II** 1545.
$C_3H_6O_3N_6$ **Trimethylentrinitrosotriamin** (F. 106°) **II** 1886.
$C_3H_6O_3S_3$ **Trimethylentrisulfoxyd** (Zers. 270°) **II** 696.
$C_3H_6O_4S$ **Methylsulfonessigsäure** (F. 114,5—115,5°) **I** 221.
$C_3H_6O_4Se$ **Seleninpropionsäure** **I** 1856.
$C_3H_6O_5S$ β-**Sulfopropionsäure** **II** 1531.
$C_3H_6O_6N_6$ **Trimethylentrinitramin** (**Cyclotrimethylentrinitroamin, Hexogen, T_4**), Herst. **II** 315; Einw. v. konz. H_2SO_4 **II** 3339; Sprengwrkg. **I** 3235; (Polemik) **II** 1297; Kraftleist. bzw. Bleiblockausbauch. **I** 2478; Verzöger. d. Verpuff. **I** 1159; Verwend. in Sprengkapseln **I** 3750*.
$C_3H_6O_8S_2$ α.β-**Disulfopropionsäure**, K-Salz **I** 2970.
  β.β-**Disulfopropionsäure** (F. d. Dihydrats 91 bis 93°), Darst., Eigg., Rkk., Salze **II** 2655; Ba-Salz **II** 1531.
$C_3H_6O_{10}S_3$ **Acetontrisulfonsäure**, Rkk. **II** 1471*.

$C_3H_6N_2S$ Äthylensulfocarbamid (F. 194°), Bi-Verb. I 1708.

C_3H_6ClBr Trimethylenchlorobromid, Rkk. II 1090*.

C_3H_7ON Epiaminohydrin, Derivv. I 1619*.

Aminoaceton, Darst. d. Sulfats I 2979; Rk. mit C_6H_5MgBr I 1899*.

Acetonoxim, Umlager. I 2978; Hydrolyse I 116.

Propionamid, Ramanspektr. I 2798; Verwend. II 2845*.

Acetmethylamid, K- u. Na-Verb. I 3128.

C_3H_7OCl Propylenchlorhydrin, Darst. II 594*.

Trimethylenchlorhydrin (Trimethylenglykolchlorhydrin), Rk.: mit HBr in Phenol (Geschwindigk.) I 3263; mit Yohimboasäure II 1027; mit 4-Oxyphenylarsonsäure I 551.

1-Chlorpropanol-(2), Rkk. II 350.

C_3H_7OJ Glykoljodhydrinmethyläther (Kp. 136 bis 139°) II 1150.

$C_3H_7O_2N$ (s. *Alanin* [*Aminopropionsäure*]; *Salpetrige Säure-Propylester* [*Propylnitrit*]; *Sarkosin* [*N-Methylaminoessigsäure*]).

Glykolsäuremethylamid (F. 72°) II 517.

***N*-Formyl-2-aminoäthanol** ($Kp._{10}$ 191—193°) II 1362.

$C_3H_7O_2N_3$ Methylaminoglyoxim, Rkk. II 846.

Hydantoinsäureamid, Rkk. II 1549.

$C_3H_7O_2Cl$ Glycerinchlorhydrin (Chlorhydrin, Monochlorhydrin), Ramanspektr. I 196; Rk. mit Anilin II 3763; Einfl.: auf Amylase I 2548; d. —-Vorbehandl. auf d. Acetylier. d. Cellulose II 3325.

$C_3H_7O_3N$ s. *Isoserin*; *Salpetersäure-Propylester* [*Propylnitrat*]; *Serin*.

$C_3H_7O_3As$ Allylarsinsäure (Allylarsonsäure, 2-Propen-1-arsonsäure) (F. 130—131°), Dissoziat.-Konstanten II 205; Einw. v. Penicillium brevicaule I 3431; Verwend.: d. Ca-Salzes als Danarsin II 3263; zur Zr-Best. II 2410.

$C_3H_7O_5P$ Glycidylphosphorsäure, Hydrolyse d. Methylesters I 3411.

$C_3H_7O_6P$ Glycerinaldehyd-3-phosphorsäure (Glycerinaldehydphosphat), Bldg.: aus Glucosemonophosphat bei d. Glykolyse I 3804; aus Hexosephosphorsäureester durch hämolysierte Erythrocyten I 101, 3804; (—)- u. dl- — als Zwischenstufen d. Glykolyse in d. quergestreiften Muskulatur I 1265; anaerobe Glykolyse in d. Niere I 1265; enzymat. Umwandl. in Dioxyacetonphosphorsäure II 2384.

Dioxyacetonphosphorsäure, Bldg.: bei d. Vergär. d. Dioxyacetons (Mechanismus) II 388; aus Glycerinaldehyd bei d. Glykolyse I 3804; aus Glycerinaldehydphosphorsäure (enzymat.) II 2384; (?) beim Abbau v. Hexosediphosphorsäureester durch hämolysierte Erythrocyten I 101; Beziehh. d. Rkk. Dioxyacetonphosphorsäure + Acetaldehyd = Phosphoglycerinsäure + Alkohol u. Glucose + Phosphorsäure = Hexosephosphorsäure II 537; Beziehh. zwischen d. Synth. d. Adenosintriphosphorsäure: u. d. Oxydored. zwischen Brenztraubensäure u. — I 3148; u. d. oxydoreduktiven Umlager. d. — bei d. Glykolyse I 1728; Rolle: bei d. alkoh. Gär. II 3251; bei d. Hydrier. durch gärende Hefe I 226; enzymat. Hydrolyse d. K-Salzes d. — u. ihrer Bisulfitverb. II 2224.

Triosephosphorsäure, Bldg.: als Zwischenstufe d. Glykolyse in d. quergestreiften Muskulatur I 1265; beim Abbau v. Hexosedi- u. Monophosphorsäureester durch hämolysierte Erythrocyten I 101; vgl. auch d. vorst. Verbb.

Phosphomilchsäure (Milchsäurephosphorsäure), Darst., Rkk., Ba-Salz II 37; Bldg. I 3412; phosphatat. Spalt.; Spezifität d. Phosphatase II 3249.

$C_3H_7O_7P$ Phosphoglycerinsäure (Glycerinsäurephosphorsäure), Erkennen d. natürl. — als Gemisch v. (+)-2- u. (—)-3-Phosphoglycerinsäure I 1724, 2687; Isolier. v. (+)-Glycerinsäure-2-phosphorsäure u. (—)-Glycerinsäure-3-phosphorsäure aus Gäransätzen u. ihr enzymat. Gleichgewicht I 2686; Beziehh. d. Rkk. Dioxyacetonphosphorsäure + Acetaldehyd = Phosphoglycerinsäure + Alkohol u. Glucose + Phosphorsäure = Hexosephosphorsäure II 537; intermediäre Bldg. bei d. Glykolyse in d. Hefe unter d. Einw. v. Fluorid, sek. Ba-Salz I 1265; Darst., Eigg. d. *l*-glycerinsäurephosphorsauren Ba-Salzes I 1400; Vergär. (opt. Spalt.) v. rac. Glycerinsäure-2-phosphorsäure u. rac. Glycerinsäure-3-phosphorsäure I 2687; potentiometr. Unters. d. Gär. in Ggw. v. — I 911; enzymat. Umwandl. in Brenztraubensäure: durch d. Keimlinge v. Sorghum saccharatum II 62; durch Hämolysate u. Organsäfte I 2694; Umsetz. v. natürl. *l*- — durch tier. Gewebe I 2384; (Umwandl. in Phosphobrenztraubensäure) II 2384; —-Stoffwechsel im Muskel (Verkett. d. chem. Vorgänge) I 1264, 3005; Bedeut. für d. Glykolyse in d. Muskulatur I 1265; Zwischenstufen d. Glykolyse in d. quergestreiften Muskulatur I 1265; Vork. einer akt. — bei d. Glykolyse in d. Muskulatur, sek. Ba-Salz I 1265; Unwirksamk. auf Herz u. Gefäße II 2972.

$C_3H_7NCl_2$ Propyldichloramin, Verwend. II 2148*.

$C_3H_7NBr_2$ Propyldibromamin, Verwend. II 2148*.

$C_3H_7NJ_2$ Propyldijodamin, Verwend. II 2148*.

C_3H_7NS Verb. C_3H_7NS (F. 138°) aus Trimethyltrimethylentriamin II 3389.

$C_3H_7NS_2$ Dimethyldithiocarbaminsäure, Oxydat. d. Na-Salzes II 3301*.

C_3H_7ClS β-Chloräthylmethylsulfid (Kp. 140°), Darst. I 2346; Rkk. I 2350.

$C_3H_7Br_2Au$ Propyldibromgold I 3918.

C_3H_8OS β-Oxyäthylmethylsulfid (*S*-Methylthioläthylalkohol), Darst. I 2346; Einw. v. $SOCl_2$ I 2346.

C_3H_8OHg *n*-Propylquecksilberhydroxyd (*n*-Propylmercurihydroxyd), Darst., Rk. mit Phenolen I 2969; Röntgenspektr. d. Bromids I 1205.

C_3H_8OMg *n*-Propylmagnesiumhydroxyd, Bromid (Bldg.-Geschwindigk.) II 2202; (elektr. Leitfähigk.) I 2658; (Rk. mit α-Phenyl-β-furylacrylsäurenitril) II 365; (Rk. mit Estern v. organ. Säuren) I 2347; (Rk. mit N-disubstituierten Formamiden) II 366.

Isopropylmagnesiumhydroxyd, elektr. Leitfähigk. d. Bromids I 2658; Rk.: v. Salzen mit Ketonen II 3899; d. Chlorids mit Estern v. organ. Säuren I 2347; II 2656; d. Bromids mit Benzoesäureestern (Geschwindigk.) I 45.

$C_3H_8O_2N_2$ $\alpha.\beta$-Diaminopropionsäure, Rkk. d. Hydrobromids I 1569.

$C_3H_8O_2N_4$ Malonsäuredihydrazid, Rkk. I 84.

$C_3H_8O_2S$ Methyläthylsulfon, Bromier. (Geschwindigk.) I 3262.

***n*-Propylsulfinsäure**, Äthylester ($Kp._{13}$ 69—71°) II 1343.

$C_3H_8O_2Hg$ Propanolquecksilberhydroxyd, Verwend. d. Chlorids II 111*.

Methoxyäthylmercurihydroxyd, Salze II 3830*.

$C_3H_8O_2Se$ *n*-Propanseleninsäure (F. 75°) II 1532.

$C_3H_8O_3N_2$ Dimethylolharnstoff, Verwend. I 648*, 3223*.

$C_3H_8O_4S_2$ s. *Allochrysin* [*Na-Salz d. Aurothiopropanolsulfonsäure*].

$C_3H_8O_5S$ 1.2-Dioxypropan-3-sulfonsäure, Verwend. II 3982*.

$C_3H_8O_6S_2$ Äthylmethionsäure II 1344.

$C_3H_8O_9S_3$ Propantrisulfonsäure, katalyt. Verwend. I 827*.

$C_3H_8O_{10}P_2$ Diphosphoglycerinsäure, Säurehydrolyse v. natürl. — I 2687; biochem. Abbau I 2694, 3555; Verh. bei d. Glykolyse II 1396; intermediäre Bldg. bei d. Blutglykolyse I 3685.

$C_3H_8N_2S$ *N*-Äthylthioharnstoff, Farbrk. I 3451.

C_3H_9ON 1-Aminopropanol-(3) (Propylolamin) ($Kp._{16}$ 82°), Darst., Eigg., Rkk. I 3552; p_H u. Anlager.-Verbb. I 190.

2-Aminopropanol-(1) (Oxyisopropylamin) II 2821.

Trimethylaminoxyd, Geh. u. Best. im menschl. Harn I 743; Identifizier. als Flavianat II 1410.

$C_3H_9O_2N$ **β.γ-Dioxy-*n*-propylamin**, Verwend. II 3728.

$C_3H_9O_3N$ **Trimethylolamin**, Komplexverbb. I 1845.

$C_3H_9O_3As$ ***n*-Propylarsinsäure (*n*-Propylarsonsäure, Propan-1-arsonsäure)** (F. 132—132,5°), Darst., Eigg., Dissoziat.-Konstanten II 205; Einw. v. Penicillium brevicaule I 3431; Verwend. zur Zr-Best. II 2410.

$C_3H_9O_3B$ s. *Borsäure-Trimethylester.*

$C_3H_9O_4P$ s. *Phosphorsäure-Isopropylester* [*Isopropylphosphorsäure*]; *Phosphorsäure-Propylester* [*Propylphosphorsäure*].

$C_3H_9O_4As$ **2-Oxypropan-1-arsonsäure** II 350.

$C_3H_9O_6P$ *gewöhnl.* **Glycerinphosphorsäure (Glycerophosphorsäure, Glycerophosphat)**, Zwischenstufen d. Glykolyse in d. quergestreiften Muskulatur I 1265; Einw. v. Fluorid u. Bromessigsäure auf d. Intermediärvorgänge bei d. Glykolyse in d. Muskulatur I 1265; Isolier. aus fluoridvergifteter Muskulatur, Ba-Salz I 1265; anaerobe Glykolyse in d. Niere I 1265; Vork. zweier durch d. Wrkg.-Optimum auf Na-Glycerophosphat unterscheidbarer Phosphoesterasen in tier. Organen I 1885; Spalt. d. Na-Verb. durch Pilzfermente II 3785; Unwirksamk. auf Herz u. Gefäße II 2972.

P-Therapie mit Verbb. d. — I 744; Regenerier. v. Glycerin bei d. Produkt. v. Glycerophosphaten I 594; Herst.: v. W.-lösl. Ag-Salzen II 2976*, 3677*; v. W.-lösl. Ca-Salz II 3544*; relat. Absorbierbark. d. Ca-Salzes II 1914; Verwend. d. Na-Salzes in Kopfwasch- u. Haarpflegemitteln I 1137*.

Best.: d. P in —-Sirupen I 1091; d. Na-Salzes (maßanalyt.) II 3416; Analyse d. Ca-Salzes I 3445; (Verss. zur maßanalyt. Best.) II 3416.

α-Glycerinphosphorsäure (α-Glycerophosphorsäure, α-Glycerophosphat), Verhältnis zu β-Glycerinphosphorsäure im Lecithin d. menschl. Gehirns II 1902; Oxydat. d. Ba-Salzes I 1724; Hydrolyse v. Estern (Umlager.) I 2157, 3411; Derivv. I 2157; phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571; (durch Hefephosphatase) II 536, 3249; (durch Harnphosphatase) II 2830; Einfl. d. Milieubedingg.: auf d. Hydrolyse durch Phosphatasen d. Samenkörner I 3942; auf d. Hydrolyse durch Takadiastase I 2030; Spalt. durch frische Hefe u. gel. Hefenferment II 1565; Einfl. v. synthet. — u. natürl. *l*-Phosphoglycerinsäure auf d. Milchsäurebldg. durch tier. Gewebe I 2384.

Enzymat. Best. in Gemischen mit β-Glycerophosphat II 537.

β-Glycerinphosphorsäure (β-Glycerophosphorsäure, β-Glycerophosphat), Verhältnis zu α-Glycerinphosphorsäure im Lecithin d. menschl. Gehirns II 1902; katalyt. Einw. v. Luft-O_2 I 74; Rkk. d. Ba-Salzes I 1250; (Oxydat.) I 1724; Verester., Hydrolyse d. Dimethylesters (Umlager.), Salze I 2157; phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571; (durch Hefephosphatase) II 3249; (durch Harnphosphatase) II 2830; Einfl. d. Milieubedingg.: auf d. Hydrolyse durch Phosphatasen d. Samenkörner I 3942; auf d. Hydrolyse durch Takadiastase I 2030; Spalt. durch frische Hefe u. gel. Hefenferment II 1565.

Enzymat. Best. v. α-Glycerophosphat in Gemischen mit — II 537.

$C_3H_9N_3S$ **4-Äthylthiosemicarbazid**, Komplexverbb. I 1846.

$C_3H_{10}OSn$ **Trimethylzinnhydroxyd (Trimethylstannihydroxyd)**, Gesetzmäßigkk. bei Organometallen II 1533; Lsg.-Wärme d. Bromids u. v. $(CH_3)_3SnBr.NH_3$ in fl. NH_3 u. Umsetz. ihrer Lsgg. mit Na in NH_3 I 531; Rkk. d. Bromids (**Trimethylbromstannan**) II 2202.

$C_3H_{10}O_6As_2$ **Propan-1.3-diarsonsäure** (F. 178 bis 180° Zers.) I 1691.

— 3 IV —

$C_3H_2O_3Cl_2S$ **α-Sulfoacrylsäuredichlorid** (Kp.$_{25}$ 111 bis 113°) I 2970.

$C_3H_3ONS_2$ s. *Rhodanin.*

$C_3H_3ON_3S_3$ **Hydropseudothiocyansäure** II 254.

$C_3H_3O_2N_2Br_3$ **[Tribromacetyl]-harnstoff** (F. 158°) II 517.

$C_3H_3O_4ClS$ **Acrylsäure-α-sulfochlorid** I 2971.

$C_3H_3O_5ClS$ **β-Chlor-α-sulfoacrylsäure** I 2970.

$C_3H_3O_5BrS$ **β-Brom-α-sulfoacrylsäure**, Salze I 2970.

$C_3H_4ONBr_3$ **Tribromessigsäuremethylamid** (F. 144 bis 146°) II 517.

$C_3H_4ON_2S$ **2-Imino-4-ketotetrahydrothiazol (Pseudothiohydantoin)** (F. 200° Zers.) II 1546.

C_3H_4OClBr **α-Brompropionylchlorid**, Rkk. II 219.

$C_3H_4O_2NCl_3$ s. *Voluntal.*

$C_3H_4O_3N_3Cl$ **Biuretcarbonsäurechlorid** I 475*.

C_3H_5ONS **Methoxymethylsenföl**, UV-Absorpt. II 31.

$C_3H_5O_2Cl_3S$ **α.β-Dichlorpropylchlorsulfit** (Kp.$_3$ 110 bis 111°), Zers.-Temp. I 1856.

symm. **Dichlorisopropylchlorsulfit** (Kp.$_{22}$ 120°), Zers.-Temp. I 1856.

C_3H_6ONCl ***N*-Dimethylcarbaminsäurechlorid**, Ramanspektr. I 2798.

$C_3H_6ON_2S$ **Acetylthioharnstoff**, Rkk. I 3419.

$C_3H_6O_2NCl$ **Carbamidsäure-β-chloräthylester**, Rkk. II 3090.

***N*-Oxymethylchloracetamid**, Rkk. II 692.

$C_3H_6O_2N_2S$ **Formamidinthiolessigsäure** (F. 234° Zers.) II 1546.

$C_3H_6O_2Cl_2S$ **β-Chlorpropylchlorsulfit** (Kp.$_{21}$ 111 bis 112°), Zers.-Temp. I 1856.

Chlorisopropylchlorsulfit (Kp.$_{20}$ 86—88°), Zers.-Temp. I 1856.

$C_3H_6O_4N_2Mg_2$ **Methylglyoxim-*O.O'*-bis-magnesiumhydroxyd**, Jodid II 845.

$C_3H_7OCl_2As$ **[2-Oxypropyl]-dichlorarsin** (Kp.$_{14}$ 80 bis 84°) II 350.

$C_3H_7O_2NS$ s. *Cystein.*

$C_3H_7O_2ClS$ **Chlorsulfinsäure-*n*-propylester (*n*-Propylchlorsulfit)**, physikal. Eigg., Dipolmoment I 2798; Zers.-Temp. I 1856; (in Ggw. v. Pyridin) II 676.

Chlorsulfinsäureisopropylester (Isopropylchlorsulfit), elektr. Moment II 2509; Zers.-Temp. I 1856.

$C_3H_7O_3NS$ **Trimethyleniminsulfonsäure**, Verwend. I 3602*.

$C_3H_7O_3NS_2$ **[Äthylamino]-thiomethansulfonsäure**, K-Salz II 840.

$C_3H_7O_4NS$ **β-Amino-β-carboxyäthylsulfinsäure**, Red. durch HJ-Lsgg. II 3552.

$C_3H_7O_4ClS$ **1-Chlor-2-oxypropan-3-sulfonsäure ([Chlormethyl]-isäthionsäure)**, Darst., Eigg., Rkk., Pb-Salz, Konst. II 1863; Verwend. II 3982*.

$C_3H_7O_4Cl_2P$ **α.α'-Dichlorpropylphosphorsäure**, phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

α.β-Dichlorpropylphosphorsäure, phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

$C_3H_7O_5NS$ s. *Cysteinsäure.*

$C_3H_8ON_2S$ **Xanthogenhydrazid**, Ni-Verb. I 3262.

C_3H_8OSHg **Hydroxymercurimercaptopropan**, Chlorid I 1531.

$C_3H_8O_3ClAs$ **2-Chlorpropan-1-arsonsäure** (F. 164 bis 165°), Darst., Eigg. II 350; Dissoziat.-Konstanten II 205.

3-Chlorpropan-1-arsonsäure, Dissoziat.-Konstanten II 205.

$C_3H_8O_4N_2S$ **Carbaminyltaurin** I 3942.

$C_3H_8O_6NP$ ***d*-Serinphosphorsäure** I 1400.

***dl*-Serinphosphorsäure** I 1400.

$C_3H_9O_3NS$ ***N*-Methyltaurin**, Darst. d. Na-Salzes II 1611*; Verwend. v. Salzen I 836*.

$C_3H_9O_3N_3S$ s. *Taurocyamin* [*Guanyltaurin*].

$C_3H_9O_4NS$ 1-Amino-2-oxypropan-3-sulfonsäure (F. 280° Zers.) **II** 1863.

$C_3H_{10}O_4N_2S_2$ Äthylmethionsäurediamid (F. 169 bis 170°) **II** 1344.

C_4-Gruppe.

— 4 I —

C_4H_2 Diacetylen, Ramanspektr. **II** 1859; Einw. auf Alkaliverbb. v. Ketonen **I** 2894*; Verwend. zur Herst. v. Äthern d. C_2H_2-Reihe **I** 2255*.

C_4H_4 Vinylacetylen, Darst. **I** 1946; Bldg. aus C_2H_2 (Mechanismus), Addit. v. HCl **II** 3842; Ramanspektr. **I** 2155; **II** 1859; Polymerisat. (Konst. d. Rk.-Prodd.) **I** 1211; Überführ. in Diacetyl **II** 3703*; Hydratisier. **I** 3476*; **II** 3702*; Absorpt. durch Cu_2Cl_2 **II** 1977; (Trenn. v. Butadien) **II** 1977; Addit.: v. Alkoholen **I** 1210; v. CH_3OH **I** 1212; v. Carbonsäuren **I** 2345.

C_4H_6 Äthylacetylen, Darst., physikal. Eigg. **I** 1528.

Dimethylacetylen (Kp. 27,1°), Darst., physikal. Eigg. **I** 1528, 2665; Ramanspektr. **I** 2155.

1.3-Butadien (Divinyl), Darst. aus A. **I** 2255*, 2598; (Verminder. d. Spritrückgänge beim Kontaktverf. in Kautschukfabriken) **I** 2905; (technolog. Kontrolle d. Kontaktöfen) **II** 2295; (Best. d. A.-Dampfgeh. in d. Gasen hinter d. Skrubbern) **II** 3588; (Best. d. Ausbeute) **II** 2138; Pyrolyse d. höheren KW-stoffe d. Kondensats v. d. synthet. Kautschukprodukt. aus A. **II** 2459; Gewinn. v. n-Butylalkohol aus d. Abfällen d. —-Synth. nach Lebedew **I** 1626; Darst.: aus Vinylacetylen **II** 3845; aus C_2H_4 u. C_2H_2 **II** 1861, 1976; aus Pseudobutylen **I** 2905; aus Butan **I** 2599*; aus Cyclohexenen **II** 3765; aus Glykoläthyläther **II** 2281*; Bldg. **I** 1857; (bei d. Einw. einer Hochfrequenzentlad. auf C_2H_4) **II** 1340; (bei d. Oxydat. v. Buten-2) **II** 834; (bei d. katalyt. Zers. v. Erythrol) **I** 1206; (aus Cyclopentanen) **II** 3497; (aus Octohydroanthracen) **II** 3503; Auswaschen d. Roh-— mit Fuselwasser **II** 2138; Aldehydabscheid. aus d. Kontaktgasen nach d. Absorpt.-Meth. **II** 2139; Verteil.-Koeff. v. Acetaldehyd zwischen — u. W. beim Waschen v. Roh-— **I** 2905; Trenn.: v. Buten-1, Buten-2 u. n-Butan mit selekt. Lösungsmitteln **I** 1807*; v. Pseudobutylen **II** 3588; Anwend. v. Cu_2Cl_2 zur Konz. u. Reinig. **II** 1976, 1977.

Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — **I** 1007; Absorpt.-Spektr. **II** 30; Ausdehn.-Koeff. v. Roh-— u. d. Rektifikats **II** 3588; Explos.-Grenzen **II** 1978.

Berechn. d. absol. Geschwindigk. v. Hydrier. u. Polymerisat. **I** 2153; Überführ. in Diacetyl **II** 3703*; Mechanismus d. Polymerisat. v. Butadienen durch Alkalimetalle u. deren Alkylverbb. **I** 3899; erste Einw.-Prodd. v. Alkalimetallen auf Butadiene **I** 3904; Charakteristik d. verschied. Stadien d. Umwandl. v. techn. — in d. Polymere in Ggw. v. metall. Na **II** 3309; Ursache d. Verzöger. d. Polymerisat.-Beginns in Ggw. v. metall. Na **II** 2138; Unters., Reinig. u. Polymerisat. v. durch Erdölpyrolyse erhaltenem — mit Na **II** 3588; Heteropolymerisate aus — u. —-Derivv. u. SO_2 **I** 3529; Addit.: v. SeO_2 **I** 3136; v. SCl_2 **II** 515; Strukt. d. v. — abgeleiteten cycl. Sulfone **I** 3135; Rk.-Prodd. aus — u. seinen Derivv. mit Halogenwasserstoffen **I** 3859*; Darst. v. Alkoxyderivv. d. — u. seiner Homologen **II** 3580*; Rk.: mit Triphenylmethyl-Na **I** 3902; mit Arylaminen **I** 1695; mit 2.5-Dimethylchinon **I** 2362; mit Alkylbenzochinonen **II** 1351; mit 1-Acetoxy-4.9-anthrachinon **I** 1053; mit d. Addukt Anthracen-C_4O_3 **I** 702.

Wrkg. auf d. Organismus **I** 1895.

Best.: in Dest.-Rückständen u. Kondensaten **II** 1978; durch Kondensat. mit Chinonen **I** 1626; d. A. im Roh-— **II** 3310; s. auch *Kautschuk, künstlicher*.

C_4H_8 *gewöhnl.* **Butylen (Buten)**, Abtrenn. aus Industriegasen **I** 2410; Herst. aus Mineralöl **I** 3498*; Bldg. **I** 3124; Katalyse bei d. HBr-Addit. **I** 1209.

Best. **I** 602; **II** 1643.

α-Butylen (Buten-1), Abtrenn.: aus Olefingemischen **II** 3878*; v. Butadien, Buten-2 u. n-Butan mit selekt. Lösungsmitteln **I** 1807*; Darst., Eigg., Hydrier.-Wärmen **II** 1339; Darst. u. Best. **II** 2801; Darst. aus Chlorbutanen **II** 2880*; Bldg.: aus Butylchlorid **I** 3779; aus Butylalkoholen **I** 2000; Bldg., Bromier. **II** 680; Rkk. in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) **II** 3372; Isomerisier. **I** 1359; **II** 2800.

gewöhnl. **β-Butylen (Buten-2, Pseudobutylen)**, Darst. aus Chlorbutanen **II** 2880*; Darst. u. Best. **II** 2801; Bldg.: aus A. **I** 2598; (bei d. Herst. v. synthet. Kautschuk) **II** 1978; aus Butylalkoholen **I** 2000; Trenn.: v. Butadien, Buten-1 u. n-Butan mit selekt. Lösungsmitteln **I** 1807*; v. Divinyl **II** 3588; Wiedergewinn. aus d. Luft **I** 2905.

Explos.-Grenzen **II** 1978; Isomerisier. **II** 2800; Kinetik d. Wärmepolymerisat. **I** 3532; Überführ. in Divinyl **I** 2905; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure **II** 991; Rkk.: in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) **II** 3372; mit O **II** 834; Chloranlager. (Einfl. v. O_2) **II** 200; Rk. mit Cl_2 u. W. **II** 2459; Wrkg. auf d. Organismus **I** 1895.

Best. in Dest.-Rückständen u. Kondensaten **II** 1978.

cis-**β-Butylen** (*cis*-**Buten-2**), Abtrenn. aus Olefingemischen **II** 3878*; Darst., Dampfdrucke, Hydrier.-Wärmen **II** 1339; Unters. d. Isomerisat. **I** 1359.

trans-**β-Butylen** (*trans*-**Buten-2**), Abtrenn. aus Olefingemischen **II** 3878*; Darst., Dampfdrucke, Hydrier.-Wärmen **II** 1339; Unters. d. Isomerisat. **I** 1359.

Isobutylen (γ-Butylen, Isobuten, *asymm.* **Dimethyläthylen)**, Abtrenn. aus Olefingemischen **II** 3878*; Bldg.: beim Chlorieren d. Isobutans **I** 3199*; aus Isobutyl- bzw. tert. Butylchlorid **I** 3779; aus Isobutylbromid **II** 1530; aus Isobutylalkohol **I** 2000; aus Di-tert.-butylcarbinol **II** 834; aus Methylcyclopentan **II** 3497; Darst., Eigg., Hydrier.-Wärmen **II** 1339; Einw. v. K-Ionen auf gasförm. — **I** 1007; Kinetik d. Wärmepolymerisat. **I** 3532; physikal. Konstanten v., Polymerisat.-Prodd. **II** 1849; Polymerisat. u. Addit. v. HCl an d. Rk.-Prodd. **II** 36; Gleichgewicht zwischen — u. tert.-Butanol u. freie Energie bei d. Hydratat. **I** 2662; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure **II** 991; Rkk. in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) **II** 3372; katalyt. Kondensat. mit Bzl. **II** 993.

C_4H_9 Isobutyl, Bldg. u. Zers. **II** 1680.

C_4H_{10} s. *Butan*; *Isobutan*.

C_4O_3 Acetylendicarbonsäureanhydrid, Addukte mit Anthracen (Konst.) **I** 701.

— 4 II —

$C_4H_2O_3$ Maleinsäureanhydrid, Darst., Anwend. **I** 891; Darst.: aus techn. Maleinsäure **I**, 2087*; aus gasförm. Oxydat.-Prodd. v. organ. Verbb. **II** 1613*; Bldg. aus Bzl. **I** 2668; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685.

Rkk. **I** 1230; Überführ. in d. Chlorid **I** 960*; Rk.: mit α-Chlorisopropen **II** 1340; mit aromat. KW-stoffen mit einer gesätt. Seitenkette **I** 2087*; mit 9.10-Dibromanthracen **I** 702; mit Caryophyllen **I** 2377; mit Toluhydrochinon **II** 2381; Harzbldg.: mit Pinen **II** 446*; mit Terpinen **II** 444*, 445*; mit Cineol **II** 446*; Rk.: mit 1.2.4-Trioxybenzol **I** 3424; mit Tetraphenylcyclopentadienon **I** 1231; **II** 2584*; mit Basen aus Aldehyden u. Aminen **II** 210; mit Diphenylisobenzfuran **II** 3381; mit Di-α-naphthylbenzofuran **II** 217; mit Lebertran bzw. Acylbiosterinen (krystallisierte Derivv. v. Vitamin A) **I** 1730; Verwend. als Antioxydat.-Mittel für Transformatorenöle **II** 314*.

Best. v. Piperylen nach d. —-Meth. **II** 2097.

$C_4H_2O_4$ Acetylendicarbonsäure, Darst. **II** 1162; Rkk.: v. Estern (Addukte mit Chinaldin) **II** 2952; (Addukte mit Hydrazoverbb.) **II** 2953; (mit Tetraphenylcyclopentadienon) **I** 1231; d. Diäthylesters (Diensynth.) **II** 1170; (mit Stilbazol) **I** 3419; d. Dimethylesters (mit Dimethylbutadien bzw. 9-Bromanthracen) **I** 702; (mit Pyridin) **I** 699..

$C_4H_2O_6$ Diketobernsteinsäure, Diäthylester **II** 3085.

$C_4H_2N_2$ Fumarsäuredinitril (F. 95,8—96,2°), Darst., Eigg., Konst. **II** 2658; Lichtabsorpt. **II** 2659; Einw. v. H_2O_2 **I** 3540.

Maleinsäuredinitril (F. 92,6—93°), Darst., Eigg., Konst. **II** 2658; Eigg. u. Struktur **II** 2657; Lichtabsorpt. **II** 2659.

C_4H_3Cl Chlor-1-vinyl-2-acetylen (Kp. 55—57°) **II** 3844.

$C_4H_3Cl_3$ Trichlor-1.2.3-butadien-1.3 (Kp.$_7$ 34°) **I** 3724*.

C_4H_4O s. *Furan*.

$C_4H_4O_2$ (s. *Tetrolsäure*).

Diketen (Cyclobutandion-1.3), Herst. **I** 2086*, 3199*; Bldg. **I** 693; **II** 38; Rk. mit Anilin **I** 2441*.

$C_4H_4O_3$ Fumaraldehydsäure, Methylester (F. 35 bis 36°) **I** 3537.

Bernsteinsäureanhydrid (Succinanhydrid), Enolisier. **I** 3131; Hydrolyse **I** 1688; Überführ.: in d. Chlorid **I** 960*; in β-Benzoylpropionsäure **I** 1862; Rk.: mit Pyren **II** 364, 1880; mit Anisol **I** 1541; Verwend. für Backpulver **II** 454*.

Bernsteinsäureanhydridenolat, Na-Verb. **I** 3132.

$C_4H_4O_4$ (s. *Fumarsäure*; *Maleinsäure*).

α.β-**Diketobuttersäure**, Äthylester (Kp.$_{33}$ 90°) **II** 3085.

Succinylperoxyd, Einfl. auf d. Red. v. Olefinen in Alkohollsg. (+ PtO_2) **I** 2344.

Oxytetronsäure, Einw. v. Diazomethan, chem. Analogie mit Ascorbinsäure **II** 2381.

$C_4H_4O_5$ *cis*-**Äthylenoxyddicarbonsäure** (F. 149°) **II** 997.

trans-**Fumarylglycidsäure** (F. 205° Zers.) **I** 3491.

Oxalessigsäure (bzw. **Oxymaleinsäure**) (F. 148 bis 149°), Aldolkondensat. mit Aldehyden (Konst. d. Rk.-Prod.) **II** 1890; Äthylester **I** 2164; Dimethylester **I** 701; Oxalacetatstoffwechsel in n. u. Tumorgewebe (Nierenrinde) **I** 581.

$C_4H_4O_6$ Methantricarbonsäure, Trimethylester (F. 43—45°) **I** 1533.

$C_4H_4N_2$ s. *Pyrazin*; *Pyrimidin*.

$C_4H_4N_4$ s. *Vitamine-Vitamin B_4*.

$C_4H_4Cl_2$ Dichlor-1.2-butadien-1.3 (Kp.$_{40}$ 60—65°), Darst., Eigg., Polymerisat. **II** 3844.

Dichlor-2.3-butadien-1.3 (Kp.$_{760}$ 98°), Darst., Eigg., Polymerisat. **I** 3724*.

x.x-Dichlorbutadien, Polymerisat. **I** 1947*.

$C_4H_4Cl_4$ Tetrachlor-1.2.2.3-buten-3 (Kp.$_7$ 42°) **I** 3724*.

C_4H_4S s. *Thiophen*.

C_4H_5N (s. *Pyrrol*).

cis-**Crotonsäurenitril** **I** 51.

trans-**Crotonsäurenitril** **I** 51.

Allylcyanid, Einw. v. H_2O_2 **I** 3540.

α-**Methylacrylsäurenitril (Methacrylonitril)** (Kp. 89—91°), Darst., Rk. mit CH_2N_2 **I** 1216; Bldg., Eigg., Polymerisat. **II** 1865; Darst., **II** 1445*; Polymerisat. **I** 3991*.

C_4H_5Cl Chlor-1-butadien-1.3, Polymerisat. **I** 1946*.

Chlor-4-butadien-1.2, Bldg., Isomerisier. **II** 3843; Halogenier. **I** 3724*.

Chlor-2-butadien-1.3 (Chloropren) (Kp. 59—60°), Darst., Eigg., Polymerisat. **I** 1946; (Mechanismus) **II** 3843; Polymerisat. in wss. Emuls. **I** 3859*; Chlorier. **I** 3724*; Behandl. mit HCl **I** 3859*; Herst. v. —-Emulss. **I** 281*; s. auch *Kautschuk, künstlicher*.

$C_4H_5Cl_3$ Trichlor-1.2.4-buten-2 (Kp.$_{11}$ 62—65°) **I** 3724*.

Trichlor-2.3.4-buten-1 (Kp.$_{10}$ 37—41°) **I** 3724*.

$C_4H_5Cl_5$ Pentachlor-1.2.2.3.4-butan (Kp.$_9$ 78—84°) **I** 3724*.

C_4H_5Br Brom-4-butadien-1.2, Bromier. **I** 3724*.

Brom-2-butadien-1.3, Bromier. **I** 3724*; Polymerisat. in wss. Emuls. **I** 3859*; s. auch *Kautschuk, künstlicher*.

$C_4H_5Br_3$ Tribrombuten (Kp.$_{17}$ 129—132°) **I** 3724*.

C_4H_5J 4-Jodbutadien-1.2, Polymerisat. **I** 659.

C_4H_6O (s. *Crotonaldehyd*).

Methyläthinylcarbinol, katalyt. therm. Zers. **I** 1206.

1.3-Butadienol-(2), Ester **I** 2345.

1-Propin-3-methyläther, Ramanspektr. **I** 218.

Divinyläther, Verwend. als *Vinethen* [*Vinethane*] s. dort.

α-**Methylacrolein**, Bldg. **II** 512.

Methylvinylketon, Herst. **I** 3476*; **II** 3702*, 3845; Bldg. **I** 2345.

$C_4H_6O_2$ (s. *Crotonsäure*).

Bernsteindialdehyd (Succindialdehyd) (F. 172°) **II** 1025, 3321.

Diacetyl, Darst.: aus Divinyl oder Vinylacetylen **II** 3703*; aus Methyläthylketon u. Äthylnitrit **I** 2521; Bldg.: aus Diacetylmonoxim **II** 503; aus Acetol bzw. Brenztraubensäure **I** 1209; aus Glucose **II** 226; aus Bestandteilen d. Tabaks **I** 3612; Vork.: im Brot (Bezieh. zum Brotaroma) **II** 1624; in Butter (Polemik) **I** 3613; in Milchprodd. **II** 144, 3026.

Fluorescenz (photochem. Zers.) **I** 878; Photopolymerisat. v. fl. u. gel. — **I** 220; Verseif. in Ggw. v. $C_6H_5CH_2CN$ **I** 3417; Einw. v. Neßlers Reagens **I** 2803; Überführ. in d. Hydantoin **I** 234; Kondensat. mit Nitromethan **I** 3130; Mechanismus d. Rk. mit Guanidinen (Polemik) **II** 1066; —-Behandl. v. Nahr.-Mitteln **I** 3061; Beurteil. d. —-halt. Verbesser.-Mittel für Butter **II** 3026.

Nachw. durch Tüpfelrkk. **II** 2710; Farbrkk. mit Carbaziden u. Carbamiden **II** 2987; Rkk. mit Hydrazinverbb., Identifizier. **II** 209; Best. in Milchprodd. **II** 144; Nachw. u. Beurteil. in Fetten **II** 2599.

Vinylessigsäure, Addit. v. HBr (Peroxydeffekt) **I** 2003; anormale Rkk. d. α-substituierten Derivv. **II** 1853.

Methacrylsäure (α-Methylacrylsäure), Ester **II** 3978*; Methylester (Bldg.) **II** 1865; (Bldg., Polymerisat.) **II** 1864; s. auch *Harze-Kunstharze*.

Vinylacetat, Herst.: aus Essigsäure u. C_2H_2 **I** 632*; **II** 2581*; aus Essigsäureanhydrid u. Acetaldehyd **I** 1124*; **II** 1612*; Polymerisat. **II** 3839*; Einw. v. fl. HCl **I** 690; s. auch *Harze-Kunstharze*.

Allylformiat, Einw. auf präparierte tier. Membranen (Goldschlägerhäutchen) **II** 1562.

Butyrolacton (γ-Butyrolacton), Bldg. **II** 3252, 3938; Verh. gegen Sb_2O_3 **II** 2941; Kondensat. mit Picolinsäureäthylester **II** 1711.

$C_4H_6O_3$ (s. *Acetessigsäure*).

Vinylglykolsäure (α-Oxyvinylessigsäure) (F. 42 bis 44°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 1852, 2802; Bldg., Rk. Estern v. mit PBr_3 **II** 1853; Allylumlager. v. — u. Estern **II** 1850.

cis-*γ*-**Oxycrotonsäure**, Konfigurat. **II** 1853.

trans-*γ*-**Oxycrotonsäure** (F. 107,5—108,5°), Darst., Eigg., Rkk., Dibromid, Auffass. d. Di-

propionylameisensäure v. Van Sleen als — II 1852; Bldg., Rkk. (Mechanismus) II 1850.

Bernsteinhalbaldehyd, Bldg. (?) II 3321.

Propionylameisensäure (F. ca. 30°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1852, 1854; Bldg. II 1851.

β-Ketobuttersäure, Ramanspektren v. Estern I 2661.

Crotonpersäure I 2348.

Essigsäureanhydrid (**Acetanhydrid**), Herst.: aus Acetaldehyd II 2446*; aus d. Säure (Zusatz N-haltiger Verbb. bei d. therm. Spalt.) II 2282*; Abtrenn. aus Gemischen mit d. Säure I 3849*; II 279*; Bldg. aus Keten I 2086*.

Freie Drehbark. u. elektr. Moment v. Moll. II 671; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — I 1340; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF II 1685; Adsorpt. an akt. MnO_2 II 3750.

Hydrier. I 549; Oxydat. mit SeO_2 II 677; Rk.: mit $COCl_2$ II 3301*; mit Bzl. II 2737*; mit KW-stoffen bzw. Ketonen (+ BF_3) I 1529; mit tert. Carbinolen I 2795; mit Acetaldehyd I 1124*; mit Veratrumaldehyd u. Hippursäure I 1867; mit Harnsäureglykolen u. ihren Äthern I 1381; (1.3-, 3.7-, 7.9-Dimethylharnsäure; 7.9-Diäthylharnsäure) I 1382; (9-Methylharnsäure) I 1383; (3.9-Dimethylharnsäure) I 1385; mit N-Nitrosophenylglycinen II 3233; Verwend. zur Acylier. v. Mischgeweben I 650*.

Analyse I 2700.

Milchsäuremethylenester (Kp.$_{758}$ 152—153°) II 39.

dl-**1.3-Dioxybuttersäurelacton**, Rk. mit NH_3 I 883.

dl-**2.3-Dioxybuttersäurelacton**, Rk. mit NH_3 I 883.

$C_4H_6O_4$ (s. *Bernsteinsäure*).

d-**Dioxysuccindialdehyd** (*l*-**Weinsäuredialdehyd**) I 693.

Methylmalonsäure (F. 124—125°), Darst., Eigg., Diäthylester I 549; physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) I 215; Rkk. d. Diäthylesters (Michaelkondensat.) I 2357; (hydrogenolyt. Spalt.) I 2522.

Acetylglykolsäure, Geschwindigk. d. Acetylglykolationenrkk. mit u. ohne Salzzusatz II 2622.

Acetylperoxyd, Zers. I 3919.

d-**Erythronsäurelacton** (F. 104°), Darst., Eigg. I 2986; Rk. mit NH_3 I 883.

l-**Erythronsäurelacton**, Rk. mit NH_3 I 884.

dl-**Erythronsäurelacton** (F. 88°), Darst., Eigg., Rk. mit Phenylhydrazin II 2802; Rk. mit NH_3 I 883.

$C_4H_6O_5$ (s. *Äpfelsäure*; *Isoäpfelsäure*).

Carboxymilchsäure, Darst. u. opt. Dreh. v. Derivv. d. (—)-Carbäthoxy-[*l*(+)-milchsäure] (Kp.$_{0,45}$ 98°) II 838; Absorpt. u. Rotat.-Dispers. v. Derivv. (Vicinalregel) II 1688.

$C_4H_6O_6$ s. *Mesoweinsäure*; *Traubensäure*; *Weinsäure* bzw. *Brechweinstein* bzw. *Weinstein* [*Kaliumbitartrat*].

$C_4H_6O_8$ **Dioxyweinsäure**, Farbrk. I 3018.

$C_4H_6N_2$ **4(5)-Methylimidazol** (F. 56°), Herst., Pikrat I 2982; Titrat.-Konstante II 562; hydropigene Wrkg. II 2235.

Identifizier. als Flavianat II 1410.

.*β*-**Aminocrotonsäurenitril**, Rkk. II 851.

$C_4H_6N_4$ **Trimethylentetrazol** (F. 110°), Darst. II 885*; Wrkg.: auf d. Zentralnervensyst. II 1207; auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf II 1746.

Hydrazindiacetonitril (F. 182—184° Zers.) I 1218.

ω-**Azidobutyronitril** (Kp.$_{0,5}$ 55—60°) II 885*.

$C_4H_6Cl_2$ **1.3-Dichlorbuten-(1)**, Ramanspektr. d. Gemisches mit 1.1-Dichlorbuten-(2) I 3125.

1.1-Dichlorbuten-(2), Ramanspektr. d. Gemisches mit 1.3-Dichlorbuten-(1) I 3125.

Dichlor-2.4-buten-(2), Bldg., Eigg., Rkk. II 3844; Chlorier. I 3724*.

$C_4H_6Cl_4$ **Butadientetrachlorid** (F. 73—74°) II 516.

Tetrachlor-2.2.3.4-butan (Kp.$_9$ 52—60°) I 3724*.

$C_4H_6Br_2$ **Dibrom-2.4-buten-(2)**, Bromier. I 3724*.

2-Methyl-1.1-dibrompropen-(1) (Kp. 156—157°) II 3386.

C_4H_6S **Divinylsulfid**, Ramaneffekt I 1197; II 3081.

C_4H_7N **Δ^2-Pyrrolin**, Konst. v. Derivv. I 1376.

Δ^3-Pyrrolin, Ozonabbau, Addit.-Prod. mit CS_2, Konst. II 693; Kondensat. zu Farbstoffen II 3238.

n-**Butyronitril**, Dipolmoment II 1157; thermodynam. Eigg. I 3126.

Isobutyronitril, Bldg. II 680.

$C_4H_7N_3$ **5-Aminomethylimidazol**, Bromier. I 3667.

$C_4H_7N_5$ „**4-Dimethylcarbylamintetrazol**" (F. 187 bis 188°) I 1867.

C_4H_7Cl *gewöhnl.* **Chlorbuten**, Darst., Konst. II 1861.

2-Chlorbutylen-(1) II 1861.

2-Chlorbutylen-(2) (Kp. 64—66°) II 1861.

1-Chlorisobuten-(2) (**Isobutenylchlorid**), Rk.: mit Basen I 3199*; mit Thioharnstoff I 1530.

C_4H_7Br **1-Brombuten-(1)** (Kp. 87—89°) II 3386.

3-Brombuten-(1) I 1040.

4-Brombuten-(1) (Kp. 97—102°) I 2003.

1-Brombuten-(2) [**4-Brombuten-(2)**, **Crotylbromid**], cis-trans-Isomerie I 1040; Bldg., Rkk. I 2002; Einw. v. Mg II 833.

2-Brombuten-(2) (Kp. 108—110°) II 3386.

1-Brom-2-methylpropen-(1) (Kp. 90—91°) II 3386.

C_4H_8O (s. *Butyraldehyd*; *Crotonalkohol*; *Isobutyraldehyd*).

Tetrahydrofuran, Bldg. I 1372; Darst., Eigg., Ringspalt. I 72; Stabilität d. Ringes II 1881.

Isobutylenoxyd, Rkk. I 1367, 1935*.

Buten-(1)-ol-(4) (Kp. 112—114°) I 2003.

Isobutenol, Darst. I 3199*; Rkk. I 958*; II 757*.

Methylvinylcarbinol I 1040.

Methyläthylketon (**Butanon-2**) (Kp. 79—79,5°), Bldg. aus A. I 2598; azeotrop. Entwässer. II 1256*; physikal. Konstanten u. Unters. seiner Addit.-Verbb. mit Na-Jodiddihydrat I 3781; UV-Absorpt. I 216; II 1335; Verdampf.-Wärme I 1016; (Assoziat.) I 2652; Dampfdrucke I 1689; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in fl. HF II 1685.

Kondensat. (+ Aminomagnesiumverbb.) I 1363; photochem. Zers. I 877, 3915; Überführ.: in Oxymethylenbutanon II 3384; in d. Hydantoin I 234; Rk.: mit PCl_5 II 1861; mit $Ca(OCl)_2$ II 1342; mit Äthylnitrit I 2521; mit *β*-Phenyläthyl-MgBr I 2672; mit Furfurol II 2882*; mit *α*- bzw. *β*-Cyclocitral II 3097; mit Isonitrosoacetessigester II 692.

Identifizier.: mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56; als Nitroguanylhydrazon II 41; Best. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 1410.

$C_4H_8O_2$ (s. *Aldol* [*Acetaldol*]; *Buttersäure*; *Dioxan* [*Diäthylendioxyd*]; *Erythrol*; *Isobuttersäure*).

Trimethylenformal, narkot. Wrkg. II 2236.

2-Methyltrimethylen-1.3-cyclodioxyd (**Äthylenacetal**), narkot. Wrkg. II 2236; Verwend. als Lsg.- u. Weichmach.-Mittel I 805*; II 1475*.

4-Methyltrimethylen-1.3-cyclodioxyd (**Propylenformal**), narkot. Wrkg. II 2236; Verwend. als Lsg.- u. Weichmach.-Mittel I 805*.

Diäthylidendioxyd, Herst. v. — u. Homologen als Lösungsmittel I 2287*.

Glykolvinyläther I 3598*.

Glykolaldehydäthyläther, katalyt. Wrkg. auf d. HCHO-Kondensat. II 2062.

Äthylketol (**1-Oxybutanon-2**), Bldg.: aus Erythrol (Phenylosazon) I 1206; bei d. Einw. v. Aspergillus niger auf Butandiol-1.2 II 2386.

β-**Oxyäthylmethylketon**, Rk. mit Anilin I 2674.

Acetoin (**Acetylmethylcarbinol**, **Dimethylketol**) (Kp.$_{760}$ 142,7—143,2° bzw. F. 101—102°), Vork.: im Brot (Bezieh. zum Brotaroma) II 1624; in milchwirtschaftl. Prodd. II 3026;

Bldg.: aus Carol- bzw. Carolinsäure II 3252; aus Carlsäure bzw. Carlossäure II 3938; durch Bakterien II 1899; (d. Herings u. d. „Tusluk“) II 1196; aus A. durch Pseudomonas Lindneri-Kluyver (Termobakterium mobile Lindner) I 3149; Rotat.-Dispers. II 1337; katalyt. Wrkg. auf d. CH_2O-Kondensat. II 2062; Einw. v. Neßlers Reagens I 2802; Reagens zur Verbesser. d. —-Probe I 3961.

enol-**Essigsäureäthylester**, Na-Verb. I 3131.

Ameisensäurepropylester, Ramanspektr. I 378.

$C_4H_8O_3$ **Kohlensäuremethyläthylester**, Ramanspektr. I 2798.

α-**Oxybuttersäure**, Mechanismus d. Oxydat. im alkal. Phosphat-H_2O_2-Syst. I 2040; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen II 2942.

β-**Oxybuttersäure**, Oxydat.: in vitro mit H_2O_2 II 2802; im alkal. Phosphat-H_2O_2-Syst. (Mechanismus) I 2040; Komplexverb. mit Fe^{III} II 196; Hexamethylentetraminverb. I 3570*; Einfl. auf d. Lipasewrkg. I 1076; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium II 1388; Wrkg. bei Ggw. im diabet. Blut auf d. Herz II 1744.

Best. im Blut II 562; Mikrobest. im Harn II 2415.

γ-**Oxybuttersäure**, Bldg. II 1852; Lactonisier.-Geschwindigk. II 3224.

α-**Oxyisobuttersäure** (F. 73°), Bldg., Eigg. II 3756; Bldg. II 44, 1340; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen II 2942; Rk. mit Aldehyden II 39; Rkk. d. Methylesters II 1864; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium II 1388.

gewöhnl. *O*-**Methylmilchsäure** (Kp.$_{12}$ 96°) II 2045.

l-α-**Methoxypropionsäure**, physikal. Eigg., Absorpt.-Spektr. v. — u. Derivv. I 3123.

β-**Methoxypropionsäure**, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. II 1156.

Äthoxyessigsäure (Kp.$_{17-18}$ 109—111°), Darst., Äthylester I 1364; Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. II 1156.

Glykolacetat, Verwend. II 2313*.

$C_4H_8O_4$ s. *Antimucor* [*Glycerinformiat*].

$C_4H_8O_5$ s. *Erythronsäure* [*erythro-Trioxybuttersäure*]; *Threonsäure* [*threo-Trioxybuttersäure*].

$C_4H_8N_2$ **Tetrahydropyrazin-(1.4)**, Nomenklatur v. Derivv. I 1054.

α-**Aminoisobutyronitril** (Kp.$_{11}$ 48—50°), Darst., Eigg., Rkk. I 232; Rk. mit CS_2 I 235.

$C_4H_8Cl_2$ **1.1-Dichlorbutan**, Ramanspektr. II 497.

β.β-**Dichlorbutan** (Kp. ca. 102°) II 1861.

2.3-Dichlorbutan (Pseudobutylendichlorid) II 2459.

x.x-Dichlorbutan I 2255*.

1.1-Dichlorisobutan, Ramanspektr. II 497.

x.x-Dichlorisobutan I 3199*.

$C_4H_8Br_2$ **1.4-Dibrombutan (Tetramethylenbromid)**, Darst., Eigg., Rk. mit KCN I 72; Rk.: mit Na-Arsenit I 1691; mit Trimethylenmercaptan I 239.

α.β-**Dibrombutan** (Kp. 166—167°) II 680.

C_4H_8S **Tetrahydrothiophen (Tetramethylensulfid)** (Kp. 116—118°) I 239; II 515.

Isobutenylmercaptan (Kp.$_{760}$ 93,5°) I 1530.

Vinyläthylsulfid II 3440*.

$C_4H_8S_2$ **1.3-Dithian** (F. 53,3°) I 239.

1.4-Dithian (Kp. 198—200°) I 239, 2098.

C_4H_9N **Pyrrolidin**, Farbrkk. II 3238.

C_4H_9Cl *techn*. **Butylchlorid** (Kp. 51°), Darst. I 3597*.

n-**Butylchlorid (1-Chlorbutan)** (Kp. 78°), Dipolmoment II 3494; Adsorpt.-Wärme v. —-Dämpfen an akt. Holzkohle II 193; Verdampf.-Wärmen II 3073; HCl-Abspalt. I 3779; II 2880*; Rk. mit Li II 2202; Kondensat.-Rkk. (Herst. v. Mottenschutzmitteln) I 1150*; Wrkg. auf d. Umlager. v. Benzophenonoximpikryläther I 1049.

Identifizier. I 46.

Isobutylchlorid (Kp. 68,5°), Bldg. I 3199*; Dipolmoment II 3494; HCl-Abspalt. I 3779; Überführ. in tert. Butylchlorid II 2879*.

Identifizier. I 46.

sek. **Butylchlorid (2-Chlorbutan)** (Kp. 68°), Dipolmoment II 3494; Adsorpt.-Wärme v. —-Dämpfen an akt. Holzkohle II 193; HCl-Abspalt. II 2880*.

Identifizier. I 45.

tert. **Butylchlorid**, Herst. II 2879*; Bldg. I 3199*; Dipolmoment II 3494; Adsorpt.-Wärme v. —-Dämpfen an akt. Holzkohle II 193; mol. Schmelzwärme I 3126; HCl-Abspalt. I 3779; Rk. mit Bzl. I 1531.

Identifizier. I 45.

C_4H_9Br *n*-**Butylbromid**, Bldg. I 239; Dipolmoment II 3494; mol. Schmelzwärme I 3126; Verdampf.-Wärmen II 3073; katalyt. Spalt. II 1530; Kondensat.-Rkk. (Herst. v. Mottenschutzmitteln) I 1150*; Rk.: mit Mg u. Li II 2202; mit Na-Arsenit II 205; mit Benzylcyanid (+ $NaNH_2$) I 57.

Isobutylbromid, Darst. aus d. Alkohol u. PBr_3 (Ausbeute) I 1358; Dipolmoment II 3494; mol. Schmelzwärme I 3126; katalyt. Spalt. II 1530; Kondensat.-Rkk. (Herst. v. Mottenschutzmitteln) I 1150*; Rk.: mit Mg II 2202; mit Na-Amalgam II 3086; mit Nitrobenzol (+ $AlCl_3$) II 1360.

sek. **Butylbromid**, Darst. aus d. Alkohol u. PBr_3 (Ausbeute) I 1358; Darst., Rkk. I 2521; (d. akt. —) I 3124; Dipolmoment II 3494; Rk. mit Mg II 2202.

tert. **Butylbromid**, Dipolmoment II 3494; Rk. mit Mg II 2202.

C_4H_9J *n*-**Butyljodid**, Darst. aus Butylalkohol u. PJ_3 (Ausbeute) I 1358; Dipolmoment II 3494; Einw. auf Natrium-m-4-xylyloxyd (Rk.-Geschwindigk.) I 3121.

Isobutyljodid, Darst. aus d. Alkohol u. PJ_3 (Ausbeute) I 1358; UV-Absorpt. d. Dampfes I 215; Dipolmoment II 3494; Einw. auf Natrium-m-4-xylyloxyd (Rk.-Geschwindigk.) I 3121.

sek. **Butyljodid (Methyläthyljodmethan)**, Darst. aus d. Alkohol u. PJ_3 (Ausbeute) I 1358; Dipolmoment II 3494; Zers. u. Racemisier. d. akt. — im Gaszustand II 344.

tert. **Butyljodid**, Dipolmoment II 3494.

C_4H_9F *prim*. **Butylfluorid**, Parachor II 2200.

sek. **Butylfluorid**, Parachor II 2200.

C_4H_9Li **Butyllithium (Lithiumbutyl)**, Bldg.-Geschwindigk. II 2202; Darst., Addit. an Butadien I 3902; Rk. mit Fluoren II 365.

$C_4H_{10}O$ s. *Butylalkohol* [*Butanol*; *tert. Butylalkohol* = *Trimethylcarbinol*]; *Diäthyläther*; *Isobutylalkohol* [*Isobutanol*].

$C_4H_{10}O_2$ **1.2-Butylenglykol (Butandio -1.2)**, Einw. v. Aspergillus niger II 2386; Verwend. für Lsg.- u. Weichmach.-Mittel I 2287*.

1.3-Butylenglykol, Darst. aus Acetaldehyd II 437*; Bldg. aus Aldol II 2879.

Butandiol-1.4 (Tetramethylenglykol) (Kp.$_4$ 111 bis 112°), Darst., Eigg., Rkk. I 1691; Rk.: mit HBr in Phenol (Geschwindigk.) I 3263; mit Dibutylformal II 825.

2.3-Butylenglykol (2.3-Butandiol), Vork.: im Brot (Bezieh. zum Brotaroma) II 1624; in spontan angesäuerter Milch I 3613; Geh. d. Glycerinfrakt. in Saké II 1794; Herst. durch Gär. I 1462*; (Vortrag) II 1459; Verwend. für Lsg.- u. Weichmach.-Mittel I 2287*.

Glykoläthyläther, katalyt. Dehydratat. II 2281*; Rk.: mit p-Toluolsulfochlorid II 524; mit Glucose (biochem.) II 868.

Methyläthylformal (Kp.$_{755,8}$ 65,75°) II 3088.

Diäthylperoxyd (Äthylperoxyd), Bldg. u. Zers. I 3655; Faktoren d. Autoxydat. v. Ä. I 3656; Peroxydgeh. v. oxydiertem Ä. I 3655; Bldg. durch Photooxydat. v. gasförm. C_2H_5J I 2499; Klopfwrkg. II 465.

$C_4H_{10}O_3$ **Diäthylenglykol** (Kp.$_{760}$ 244,5° korr.), Darst., Eigg. I 1855; Verwend. zum Übertragen v. Wärme u. Druck II 2252*.
  β-**Methylglycerin** (Kp.$_9$ 119—120°) II 1882.
$C_4H_{10}O_4$ s. *Erythrit.*
$C_4H_{10}N_2$ s. *Piperazin.*
$C_4H_{10}S$ *n*-**Butylmercaptan**, Rk.: mit Chloral (Gleichgewichtskonstante) I 1204; mit 5-Ketorhamnonsäurelacton I 2523.
  tert. **Butylmercaptan**, Rkk. d. Na-Verb. I 2161.
  Diäthylsulfid, Valenzwinkel d. S II 2039; Sättig.-Druck II 1159; katalyt. Hydrier. (+ MoS_2) II 515; krit. Besprech. d. jodometr. Titrat. II 3956.
$C_4H_{10}S_2$ **Äthylendimethyldisulfid**, Komplexverb. mit 2.2′-Dipyridyl u. Pt-Chloriden I 1873.
  Diäthyldisulfid (Kp. 150—153°), Darst., Eigg., Verwend. I 164*; Ramaneffekt I 1197; katalyt. Hydrier. (+ MoS_2) II 515; Komplexverbb. mit Pt^{III} u. Pt^{IV} I 1848.
$C_4H_{10}S_3$ **Trithiodiäthylenglykol** (Kp.$_{10}$ 135—136°) I 239.
  Diäthyltrisulfid, Ramaneffekt I 1197; II 204.
$C_4H_{10}S_4$ **Diäthyltetrasulfid**, Ramaneffekt I 1197.
$C_4H_{10}Be$ **Diäthylberyllium** II 1679.
$C_4H_{10}Hg$ **Diäthylquecksilber**, Absorpt.-Spektr. II 204; Ramanspektr. II 1157.
$C_4H_{10}Mg$ **Diäthylmagnesium** I 1700.
$C_4H_{10}Zn$ **Diäthylzink**, Absorpt.-Spektr. I 2660; Ramanspektr. II 1157.
$C_4H_{11}N$ *n*-**Butylamin**, Ramanspektr. II 497; Dissoziat.-Konstante in W., CH_3OH u. A. I 1204; Dehydrier. (Mechanismus) I 1201; Salz mit Abietinsäure I 907; Umkehr. d. Wrkg. durch Ergotamin I 2836; Toxizität II 249.
  Isobutylamin, Dampfdruckkurve, F. u. chem. Konstante II 206; (Berichtig.) II 1159.
  tert. **Butylamin**, Verh. gegen HCl I 1200.
  Diäthylamin, Darst. I 3045*; (v. reinem —) I 546; Darst., Verwend. I 3076*.
    Fluorescenz (?) II 1688; innere latente Verdampf.-Wärme I 1016.
    Rkk. I 1371; Li-Verb. I 3045*; —-Nitroverbb. d. Pt I 1520; VCl_3-Addit.-Verbb. I 2963; Einw. auf d. Rk. v. Acetessigsäure mit Nitroprussid-Na (Bldg. v. Eisencyankomplexen) II 3901; Rk.: mit *β*-Chlorallylchlorid bzw. Allylidenchlorid I 1527; mit Trimethylenchlorobromid II 1090*; mit *β*-Chloräthylalkohol I 2157; mit *ε*-Bromamylphenyläther II 521; mit Äthyl-[2.3-epoxypropyl-1]-sulfid I 3917; mit *β*-Furylacrylsäurechlorid I 1373; mit CH_2O u. *α*-Alkylpyridin bzw. Methylchinolinen I 2675; mit 8-Brommethylchinolin II 3914; — als Katalysator für d. Kondensat. v. aromat. Aldehyden mit Hydantoinen I 3788; Korros.-Verhinder. v. A. durch — II 3850*; Toxizität II 249.
$C_4H_{12}N_2$ (s. *Putrescin* [*1.4-Diaminobutan*]).
  1.2-Diaminobutan, atyp. Au-Derivv. II 2512.
  1.3-Diaminobutan, atyp. Au-Derivv. II 2512.
  akt. **2.3-Diaminobutan**, atyp. Au-Derivv. II 2512.
  rac. **2.3-Diaminobutan**, atyp. Au-Derivv. II 2512.
  Meso-2.3-diaminobutan, atyp. Au-Derivv. II 2512.
  1.2-Diamino-2-methylpropan, atyp. Au-Derivv. II 2512.
  1.3-Diamino-2-methylpropan, atyp. Au-Derivv. II 2512.
$C_4H_{12}As_2$ **Bisdimethylarsen (Kakodyl)** (Kp. 165°) II 1680.
$C_4H_{12}Bi_2$ **Bisdimethylwismut**, Bldg. (?) II 1679.
$C_4H_{12}Pb$ **Tetramethylblei (Bleitetramethyl)**, Darst. I 2599*; Raman- u. UV-Absorpt.-Spektren I 2966; Einführ. v. RaD-Tetramethyl in — I 3099; Rk. mit Hg-Salzen II 437*; Einfl. auf d. untere Explos.-Grenze v. Gemischen aus P_3 u. O_2 II 1125.
$C_4H_{12}RaD$ **RadiumD-tetramethyl**, Kern-*β*-Strahlen d. RaD aus — I 1821; Einführ. in Bleitetramethyl I 3099.
$C_4H_{12}Sb_2$ **Bisdimethylantimon** (F. 17,5°) II 1679, 1680.
$C_4H_{12}Si$ **Siliciumtetramethyl**, Ramenspektr. II 2799.
$C_4H_{12}Sn$ **Tetramethylzinn (Tetramethylstannan)** (Kp. 76°), Darst., Eigg., Rkk. II 2202; Ramanspektr. II 1157.
$C_4H_{13}N_3$ *β.β′*-**Diaminodiäthylamin (Diäthylentriamin)**, Beschreib. (physikal. Konstanten) II 3829; Trihydrochlorid I 47; Verwend. v. Derivv. I 3601*.
$C_4O_3F_6$ **Trifluoressigsäureanhydrid**, Hydrier. I 549.
C_4O_4Ni s. *Nickelcarbonyle*: *$Ni(CO)_4$*.
C_4Cl_4S **Tetrachlorthiophen** I 65.
C_4Br_4S **Tetrabromthiophen** (F. 117—118°) I 65.

— 4 III —

C_4HNJ_4 s. *Jodol* [*Tetrajodpyrrol*].
C_4HCl_3S **2.3.4-Trichlorthiophen** (Kp. 203—208°) I 65.
C_4HBr_3S **2.3.4-Tribromthiophen** (F. 43—46°) I 65.
  2.3.5-Tribromthiophen I 65.
$C_4H_2OJ_2$ **2.5-Dijodfuran** II 1881.
$C_4H_2O_2Cl_2$ **Maleinsäurechlorid** I 960*.
$C_4H_2O_2Cl_6$ **Hexachlordioxan**, Dipolmoment I 1033.
$C_4H_2O_4N_2$ s. *Alloxan.*
$C_4H_2O_4Br_2$ **Dibromfumarsäure**, Monomethylester I 2812.
$C_4H_2O_6N_2$ **Furoxandicarbonsäure**, Diäthylester I 2352.
$C_4H_2N_2Cl_2$ **2.4-Dichlorpyrimidin** II 1491*.
$C_4H_2Cl_2S$ **2.5-Dichlorthiophen**, Nitrier. I 65.
$C_4H_2Br_2S$ **2.3-Dibromthiophen** (Kp. 214°) I 65.
  2.4-Dibromthiophen (Kp. 210°) I 65.
  2.5-Dibromthiophen, Rkk. I 64, 561, 2813.
  3.4-Dibromthiophen (Kp. 221—222°) I 65.
C_4H_3OJ **2-Jodfuran** II 1881.
$C_4H_3O_2N$ **Maleinimid**, magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184.
$C_4H_3O_2Cl_3$ **Trichlorcrotonsäure** (F. 119°) I 3925.
$C_4H_3O_3N$ **2-Nitrofuran**, Rkk. II 1360.
  Isoxazolcarbonsäure-(5) (F. 148—149°) I 1867.
  Cyanbrenztraubensäure, Äthylester I 50.
$C_4H_3O_4N$ **Cyanmalonsäure**, Rkk. d. Diäthylesters I 2358.
$C_4H_3O_4N_3$ **2.4-Dinitropyrrol** (F. 152°) I 2363.
  2.5(?)-Dinitropyrrol (F. 173°) I 2363.
  Oxalylbiuret (F. 235°) II 1549.
C_4H_3BrS **2-Bromthiophen**, Rkk. I 65.
  3-Bromthiophen (Kp. 157—158°) I 66.
C_4H_3JS **2-Jodthiophen**, Rkk. I 64.
$C_4H_4ON_2$ **Isonitroso- bzw. Nitrosopyrrol**, Konst. d. — u. d. Na-Salzes I 393.
$C_4H_4O_2N_2$ (s. *Uracil*).
  2-Nitropyrrol (F. 55—56°) I 2363.
  Pyrazol-3(5)-carbonsäure, Methylester (F. 139 bis 140°) II 3506.
  Imidazol-5-carbonsäure, Wrkg. auf Herz- u. Gefäßmuskeln II 1207.
$C_4H_4O_2Cl_2$ **Bernsteinsäurechlorid** I 960*.
$C_4H_4O_2Cl_4$ **Tetrachlordioxan v. F. 64°**, Dipolmoment I 1033.
  Tetrachlordioxan v. F. 100°, Dipolmoment I 1033.
$C_4H_4O_2Hg$ **2-Hydroxymercurifuran**, Chlorid II 1881.
$C_4H_4O_3N_2$ s. *Barbitursäuren*; *Isobarbitursäure.*
$C_4H_4O_3N_4$ **2-Oximinomethyl-4-oxo-6-oxy-(1.3.5)-triazindihydrid-(3.4) (Dioxytriazinylformaldoxim)** I 2819.
$C_4H_4O_3Cl_2$ **Chloressigsäureanhydrid (Chloracetanhydrid)**, Mol.-Verb. mit BF_3 I 1530; Rk. mit Diphenyl I 1049; Verwend. zur Acylier. v. Mischgeweben I 650*.
$C_4H_4O_3Hg_2$ **2.5-Dihydroxymercurifuran**, Rkk. d. Dichlorids II 1881.
$C_4H_4O_4N_4$ **Furoxandicarbonsäurediamid** (F. 223°) I 2352.

$C_4H_4O_4Br_2$ **Dibrombernsteinsäure** II 1162.

$C_4H_4O_4S$ **Oxthiophanoncarbonsäure** II 1355.

$C_4H_4O_6N_2$ **Oxalyldicarbamidsäure**, Diäthylester (**Oxalyldiurethan**) (F. 172°) II 1549.

$C_4H_4O_6S_3$ **Thiophen-2.4-disulfonsäure**, Konst. I 63.

Thiophen-2.5-disulfonsäure, Konst. I 63.

Thiophendisulfonsäure aus 2-Jodthiophendisulfonsäure, Erkennen d. — v. V. Meyer u. ihrer Derivv. als unreine Prodd. I 63.

$C_4H_4O_7S$ **Sulfomaleinsäure**, Verwend. d. Dimethylesters II 926*.

C_4H_4NCl **α-Chlorvinylacetonitril** (Kp.$_{760}$ 133 bis 134°), Darst., Eigg. II 1853; Rkk. (Mechanismus) II 1850; Verseif. II 1854.

C_4H_4NBr **γ-Bromcrotonsäurenitril** II 1850.

$C_4H_4N_2S_2$ **2.4-Dithiolpyrimidin** II 1491*.

$C_4H_4N_3Br_3$ **Tribrom-5-aminomethylimidazol** (F. 214°) I 3667.

$C_4H_4Cl_2F_4$ **Dichlortetrafluorbutan** II 436*.

$C_4H_4Cl_3As$ **β.β′-Dichlordivinylchlorarsin** II 3188.

C_4H_5ON (s. *Oxazin*).

Pyrrolon, Synth. v. Derivv. I 3931.

Vinylglykolsäurenitril (*α* - **Oxyvinylacetonitril, Acroleincyanhydrin**) (Kp.$_{20}$ 97—97,5°), Darst., Eigg., Rkk. II 1852, 2802; Allylumlager. II 1850; Einw. v. PBr_3 II 1854.

α-Cyanpropionaldehyd I 51.

Propionylcyanid (**α-Ketobutyronitril**) (Kp. 109 bis 110°) II 1851, 1854.

$C_4H_5ON_3$ (s. *Cytosin*; *Isocytosin*).

Imidazolformamid, hydropigene Wrkg. II 2235.

C_4H_5OCl **Crotonsäurechlorid**, Ramanspektr. I 2798.

$C_4H_5O_2N$ **Succinimid**, Parachor u. Ringstruktur I 2660; magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184; Photolyse im Sonnenlicht I 219; Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ I 3399.

$C_4H_5O_2N_3$ **Methyldioxytriazin**, Rk. mit N_2O_3 I 2819.

Isoxazolcarbonsäurehydrazid-(5), Rkk. I 1867.

$C_4H_5O_2N_5$ **[Isoxazol-(5)-azo]-formamidoxim** I 699.

$C_4H_5O_2Cl$ (*trans-*)**α-Chlorcrotonsäure** (F. 98,5 bis 99°), Darst., Rkk. v. — u. Estern II 1854; Darst. II 1853; Bldg. II 1851.

cis-**β-Chlorcrotonsäure** (**β-Chlorisocrotonsäure**) (F. 61°), Einw. v. Sulfit II 1531, 2656; Ramanspektr. d. Äthylesters I 2798.

(*trans-*)**β-Chlorcrotonsäure** (F. 94°), Einw. v. Sulfit II 1531, 2656.

(*trans-*)**γ-Chlorcrotonsäure** (F. 82°), Darst., Eigg. II 1853; (Bromier.) II 1854; Bldg. II 1850; Rk. d. Äthylesters mit $NaOC_2H_5$ II 1345.

α-Chlorvinylessigsäure (Kp.$_{19}$ 103—104°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 1853, 1854; Rkk. v. — u. Estern (Mechanismus) II 1850.

Isopropenylchloroformiat (Kp.$_{746}$ 93° korr.) I 547.

$C_4H_5O_2Br$ *cis*-**α-Bromcrotonsäure** (**α-Bromisocrotonsäure**), Rkk., Ester II 1531.

trans-**α-Bromcrotonsäure**, Rkk., Ester II 1531.

γ-Bromcrotonsäure (F. 74°), Darst., Eigg., Ester II 1853; Ester (Darst., Eigg.) II 1853; (Rkk.) II 1346; Rkk. v. — u. Estern (Mechanismus) II 1850.

α-Bromvinylessigsäure, Äthylester (Bldg.) II 1853; (Rkk.; Mechanismus) II 1850.

$C_4H_5O_2Br_3$ **α.α.β-Tribrombuttersäure** (F. 117 bis 118°) II 3386.

α.β.γ-Tribrombuttersäure (F. 132°) II 1854.

$C_4H_5O_2J$ **γ-Jodcrotonsäure** II 1851.

$C_4H_5O_2F_3$ **Essigsäuretrifluoräthylester** (Kp.$_{760}$77,8°) I 549.

$C_4H_5O_3N_3$ **Glykokollbiuret** (F. 220—221°) II 1549.

$C_4H_5O_3Cl$ **α-Chloracetessigsäure**, Rkk. d. Esters I 1691.

β-Carboxypropionylchlorid, Rkk. d. Methylesters I 397.

$C_4H_5O_3Br$ **γ-Bromacetessigsäure**, Äthylester (Kp.$_{10}$ 125°) I 1381.

$C_4H_5O_4N$ **Isonitrosoacetessigsäure**, Rkk. d. Äthylesters II 692, 3104.

Aminomethylenmalonsäure, Rkk. d. Äthylesters I 1710.

$C_4H_5O_4Cl$ **Carboxymilchsäurechlorid**, Äthylester (Kp.$_{11}$ 79°) II 838.

$C_4H_5O_4Br$ **Brombernsteinsäure**, Rk.-Geschwindigk. v. Salzen mit Thiosulfation bei *2* Tempp. II 3083; Rkk. d. Diäthylesters II 1703.

$C_4H_5O_5Cl$ **Chloräpfelsäure** *II* (F. 152—153°) II 997.

$C_4H_5O_6N$ **Nitronsäuremethylester d. Nitromalonsäure**, Dimethylester (F. 68°) I 2352.

$C_4H_5NCl_2$ **α.β-Dichlorbutyronitril** (Kp.$_{17,5}$ 74—78°) II 1853.

C_4H_5NS s. *Allylsenföl* [*Senföl, Allylisothiocyanat*].

$C_4H_5N_2Cl$ **3(5)-Methyl-5(3)-chlorpyrazol**, Rkk. II 3506.

$C_4H_5N_3Br_2$ **2.4-Dibrom-5-aminomethylimidazol** (F. 230° Zers.) I 3667.

$C_4H_5N_3S_2$ s. *Chrysean*.

$C_4H_5ClBr_2$ **Dibromchlorbuten** (Kp.$_{27}$ 119—122°) I 3724*.

$C_4H_6ON_2$ **Dimethylfurazan** (Kp.$_{749}$ 157°), Dipolmoment II 990.

Dimethyloxdiazol-(1.3.4) (Kp.$_{745}$ 179°), Dipolmoment II 990.

Oxymethylimidazol, hydropigene Wrkg. II 2235; Identifizier. als Flavianat II 1410.

3-Methylpyrazolon-(5) II 3912.

Cyanacetmethylamid, Rkk. II 3385.

$C_4H_6OS_2$ **Allylxanthat**, Best. d. Benetzbark. v. Mineralien mit — I 211.

$C_4H_6O_2N_2$ **Hydrouracil** (**Dihydrouracil**), Derivv. I 2047*; II 84*, 2246*; Absorpt.-Spektr. I 1356.

Diketopiperazin, Nachw. in Käse I 1793; Bezieh. zur Jaffé-Folinschen Rk. hydrolysierter Gelatine II 146.

Äthylenoxamid I 2349.

3-Methylhydantoin (F. 182°) I 1384.

5-Methylhydantoin (F. 145—146°) I 233.

Fumarsäurediamid (F. 266°), Darst., Eigg., Einw. v. P_2O_5 II 2658; Bldg. I 3540; Lichtabsorpt. II 2659.

Maleinsäurediamid (F. 181°), Darst., Eigg., Einw. v. P_2O_5 II 2658; Lichtabsorpt. II 2659.

$C_4H_6O_2Cl_2$ **α.β-Dichlorbuttersäure** II 1853.

$C_4H_6O_2Br_2$ **α.β-Dibrombuttersäure** (F. 87—88°) II 3386.

α.β-Dibrom-α-methylpropionsäure (F. 46—48°) II 3386.

$C_4H_6O_2S$ *cycl.* **Butadiensulfon** [**Thiacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd**] (F. 65,5°), Darst., Eigg., Bromier. I 3529; Darst., Eigg., Rkk., Konst. d. isomeren Derivv. II 2655; Einw. v. Licht u. KOH I 3542; Hydrier. II 1541.

$C_4H_6O_3N_4$ (s. *Allantoin*).

Formaldehydoxalurhydrazon (F. 212° Zers.) II 1545.

$C_4H_6O_3Cl_2$ **Dichloracetonsäure** (F. 91—92°) I 1691.

$C_4H_6O_3Br_2$ *trans*-**γ-Oxycrotonsäuredibromid** (F. 123—124°) II 1852.

Vinylglykolsäuredibromid (F. 123—124°) II 1852.

$C_4H_6O_4N_4$ **Oxalyldiharnstoff** II 1549.

$C_4H_6O_4S$ **Thioäpfelsäure**, Bldg. II 3223; Herst. d. Di-Na-Salzes d. Aurothioäpfelsäure I 3570*; s. auch *Antimoin* [*Sb*(*III*)-*Li-Thiomalat*].

Thiodiglykolsäure I 881.

$C_4H_6O_4S_2$ **Dithiodiglykolsäure**, Darst., Eigg., Verwend. I 165*; Oxydoredukt.-Potential I 2004; katalyt. Oxydat. I 2524; Hydrolyse II 3223; Einw. v. Hg I 692.

$C_4H_6O_4Se_2$ **Diselenodiglykolsäure** I 692.

$C_4H_6O_5N_2$ s. *Isodialursäure*.

$C_4H_6O_5S$ **β-Sulfocrotonsäure** (F. d. Hydrats 94 bis 95°), Darst., Eigg., Rkk., Salze II 1531; Einw. v. Disulfit II 2656.

$C_4H_6O_{11}N_4$ „**Nitroisobutylglycerintrinitrat**" I 2301.

$C_4H_6O_{12}N_4$ **Erythrittetranitrat**, Verwend. I 3750*; II 3881*.

$C_4H_6N_2S_3$ **Di-[methylmercapto]-thio-α.β′-diazol** II 1491*.

Di-[methylmercapto]-thio-β.β-diazol (Kp.$_{23}$ 170 bis 171°) II 1490*.

C_4H_7ON Dihydrooxazin-1.4, Nomenklatur v. Derivv. **I** 1054.

2-Methyl-Δ^2-oxazolin (Kp. 110—111°) **II** 1362.

Pyrrolidon, Rkk. **I** 2990; **II** 1710.

Acetoncyanhydrin, Darst., Rkk. **II** 1445*; (mit P_2O_5) **I** 1216; Darst. **II** 503; Rkk. **I** 232; (Pyrolyse) **II** 1864; (mit CS_2) **I** 235; (mit Alkoholen) **II** 3978*.

Vinylacetamid (F. 72—72,5°) **I** 3540.

$C_4H_7ON_3$ s. *Kreatinin.*

C_4H_7OCl Chlor-2-buten-2-ol-4 (Kp.$_{50}$ 92°) **II** 3844.

2-Methoxy-3-chlorpropen-1.2 (Kp. 110—112°) **II** 2246*.

3-Methoxy-1-chlorpropen-(1) (Kp. 107—108°) **I** 1527.

1-Chlorbutanon-(2), Rkk. **I** 1692.

n-**Butyrylchlorid**, Chlorier. (Mechanismus) **I** 1999; Rk. mit Carvacrol bzw. Thymol **II** 3760; Verwend. zur Acylier. v. Mischgeweben **I** 650*.

Isobutyrylchlorid, Rk. mit Resorcin **II** 2211.

$C_4H_7OCl_3$ s. *Chloreton* [*Chlorbutol, tert. Trichlorbutylalkohol*].

C_4H_7OBr Brommethyläthylketon, Entw. d. Lungenödems nach — **I** 3814.

$C_4H_7O_2N$ 3-Oxypyrrolidon-(2) (F. 84—85°) **I** 3289.

Diacetyloxim (Isonitrosomethyläthylketon), Rkk. **I** 3780; **II** 503, 3104.

Methyldimethylenimincarbonsäure, Verwend. **I** 3602*.

β-**Aminocrotonsäure**, Rkk. **II** 850; Rkk. d. Äthylesters **I** 73; **II** 3384; (Darst.) **II** 3385.

Propionylameisensäureamid **II** 1852.

[**Acetylacet**]-**amid**, Eisencyankomplexsalze **II** 3900.

Diacetamid, Darst. d. K- u. Na-Verb. **I** 3128; magnetochem. Unters. u. Strukt. d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe **II** 2184.

α-**Amino-*γ*-butyrolacton**, Rkk. **II** 3678*; Hydrobromid **II** 1559; (Red.) **II** 1544.

$C_4H_7O_2N_3$ 6-Aminohydrouracil, Derivv. **I** 3163*.

$C_4H_7O_2N_5$ [Isoxazolyl-(5)-hydrazino]-formamidoxim, Hydrochlorid (F. 180° Zers.) **I** 699.

$C_4H_7O_2Cl$ 4-Chlormethyltrimethylen-1.3-cyclodioxyd, Verwend. **I** 805*.

α-**Chlorbuttersäure**, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

β-**Chlorbuttersäure**, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

γ-**Chlorbuttersäure**, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

α-**Chlorisobuttersäure**, Darst., Rk. mit $Ca(OCl)_2$ **II** 1342; Methylester (Kp.$_{760}$ 133—135°) **II** 1865.

α-**Chloräthylacetat** **I** 690.

Chlorameisensäurepropylester, relat. Beweglichk. d. Alkylradikals **II** 1525.

O-**Methylmilchsäurechlorid** (Kp.$_{60}$ ca. 40°) **II** 2045.

$C_4H_7O_2Br$ *α*-Brombuttersäure, Rk. d. Säure u. d. Äthylesters mit KCN **II** 1550.

β-**Brombuttersäure** (F. 14—18°) **I** 2004.

γ(**4**)-**Brombuttersäure** (F. 32°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 2004; Rk. d. Methylesters mit Phthalimid-Kalium **I** 3289.

α-**Bromisobuttersäure**, Rkk. **II** 2816; (d. Äthylesters) **I** 1213.

β-**Bromisobuttersäure**, Rkk. d. Äthylesters **I** 1213.

Essigester d. Äthylenbromhydrins **II** 1150.

$C_4H_7O_3N$ Iminoäthoxyessigsäure, katalyt. Hydrier. d. Äthylesterhydrochlorids **I** 791*.

Formylalanin (F. 147—148° Zers.) **II** 3375.

$C_4H_7O_3Cl$ *γ*-Chlor-*β*-oxybuttersäure **I** 2521.

$C_4H_7O_4N$ (s. *Asparaginsäure* [*Aminobernsteinsäure*]).

Iminodiessigsäure **II** 693.

N-**Carboxyalanin**, Absorpt. u. Rotat.-Dispers. v. Derivv. (Vicinalregel) **II** 1688; Ester d. (—)-Carboxy-[*l*-(+)-alanins] **II** 839.

$C_4H_7O_4N_5$ Brenztraubensäurenitroguanylhydrazon (F. 181,5°) **II** 41.

C_4H_7NS 2-Methyl-Δ^2-thiazolin (Kp. 144°) **II** 1363.

n-**Propylsenföl** (Kp. 153°) **II** 840.

Isopropylsenföl (Kp. 137°) **II** 840.

2-Thiopyrrolidon, Absorpt.-Spektr. **I** 2191.

$C_4H_8ON_2$ *α*-Hydroxylaminoisobuttersäurenitril (F. 99°) **II** 2219.

$C_4H_8OCl_2$ *α.α'*-Dichloräthyläther (Kp. 112,5—114°) **I** 691.

α.β-**Dichloräthyläther**, Rkk. **I** 1377, 3413, 3667.

β.β'(**2.2'**)-**Dichlordiäthyläther (Chlorex)**, Darst. **I** 3476*; Rkk. **I** 239, 2969; Verwend. als Lösungsm. **I** 1807*; **II** 1291.

$C_4H_8OBr_2$ *α.β*-Dibromdiäthyläther, Rkk. **I** 2976.

1.3-Dibrom-2-methoxypropan (Kp.$_{13}$ 83°) **I** 2968.

C_4H_8OS s. *Thioxan.*

$C_4H_8O_2N_2$ Succindialdoxim, Zers. mit N_2O_3 **II** 1025.

Dimethylglyoxim (Diacetyldioxim) (F. 240°), elektr. Moment **II** 846; diamagnet. Suszeptibilität v. Pd-— **II** 22; Rk.: mit Phenylhydrazin **II** 846; mit CH_3MgJ **II** 845; Einfl. auf d. Hypochloritbleiche v. Baumwolle **I** 330; Wrkg. auf Katalase **I** 3428.

Farbrkk. mit Carbaziden u. Carbamiden **II** 2987; Verwend.: als Reagens auf Bi **I** 934; zum Nachw. v. Ni u. Co in d. Ammonsulfidgruppe **I** 443; zum Nachw. v. Ni-Spuren in hydrierten Fetten **II** 2306; zur Fäll. v. Ni in Ggw. v. Fe^{III} (Anwend. d. Flotat.) **II** 1920; colorimetr. Best. d. Co mit — u. Benzidin bzw. Tolidin u. Konst. d. entstehenden Verbb. **II** 2707.

Succinamid **I** 546.

Methylmalondiamid, Unters. u. Strukt. d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe **II** 2184.

$C_4H_8O_2S$ Thiacyclopentan-1.1-dioxyd (F. 20—21°) **II** 1541.

d-**2-Mercapto-1-buttersäure**, Rotat.-Dispers. u. Absorpt. **I** 1035.

l-**2-Mercapto-1-buttersäure**, Rotat.-Dispers. u. Absorpt. d. Mono-Na-Salzes **I** 1035.

α-**Mercaptoisobuttersäure**, Rkk. d. Di-Na-Verb. **I** 1213.

α-**Methylthiomilchsäure** (Kp.$_8$ 104—104,5°) **I** 222.

$C_4H_8O_2S_2$ Methylglykolxanthat, Benetzbark. v. Mineralien mit — **I** 211.

1.4-Dithianmonosulfon **I** 239.

Glyoxylsäuredimethylmercaptal (F. 79—81°) **II** 3374.

$C_4H_8O_3N_2$ (s. *Asparagin*; *Isoasparagin*).

Glycylglycin, Vergl. d. photochem. Veränderr. v. *l*-Asparaginsäure, *l*-Asparagin u. — durch Röntgenstrahlen u. UV-Licht **II** 203; Nachw. d. freien Aminogruppe (Modellverss.) **I** 2025; Rk.: d. Äthylesters mit Acetobromcellobiose **I** 1712; mit Benzylcarbonato-d-glutaminsäureanhydrid **II** 2221; mit *β*-Naphthalinsulfochlorid **I** 2032; Spalt. durch Verdauungsenzyme d. Cephalopoden **II** 1385.

$[C_4H_8O_3N_2]x$ Polyglycylglycin, röntgenograph. Unters. **I** 876.

$C_4H_8O_3N_4$ Glykokolldiharnstoff (F. 236°) **II** 1550.

$C_4H_8O_4S$ *akt.* **α-Methylsulfonpropionsäure**, Darst., Eigg., Bromier.- u. Racemisier.-Geschwindigk. **II** 3898.

rac. **α-Methylsulfonpropionsäure** (F. 96,0—97,2°), Darst., Eigg., Bromier. **I** 222; Bromier.-Geschwindigk. **II** 3898.

Acetonylmethansulfonsäure, Ba-Salz **II** 2655.

$C_4H_8O_5S$ *d*-2-Sulfo-1-buttersäure, Rotat.-Dispers. u. Absorpt. **I** 1035.

l-**2-Sulfo-1-buttersäure**, Rotat.-Dispers. u. Absorpt. d. Di-Na- u. Ca-Salzes **I** 1035.

β-**Sulfobuttersäure**, Darst., Eigg., Rkk., Salze **II** 1531; Bldg., Anilinsalz **II** 2656.

$C_4H_8O_6N_2$ Tetramethylenglykoldinitrat **I** 2803.

$C_4H_8O_6S_2$ Buten-(1)-disulfonsäure-(3.4), Rkk. d. Na-Salzes **II** 1111*.

Buten-(2)-disulfonsäure-(1.4), Rkk. d. Na-Salzes **II** 1111*.

$C_4H_8O_8S_2$ β.β-**Disulfobuttersäure** (F. d. Dihydrats 83—84°), Darst., Eigg., Rkk., Salze **II** 2656; Ba-Salz **II** 1532.

$C_4H_8N_2S$ s. *Thiosinamin* [*Allylthioharnstoff*].

$C_4H_8Cl_2S$ s. *Lost* [*Gelbkreuz, Senfgas, Yperit, β.β'-Dichlordiäthylsulfid*].

$C_4H_8Cl_3As$ **[3-Chlorbutyl]-dichlorarsin** (Kp.$_{14}$ 120 bis 125°) **II** 350.

C_4H_9ON (s. *Morpholin*).

N-**Methylepihydrinamin** (**[β.γ-Oxidopropyl]-methylamin**) **I** 1620*, 2603*.

3-Aminobutanon-(2), Rkk. **II** 2368.

Butanamid, Verwend. **II** 2845*.

Äthylacetamid, Dipolmoment u. Mol.-Struktur **I** 1523.

Dimethylacetamid, Dipolmoment u. Mol.-Struktur **I** 1523.

Acetiminoäthyläther, Dipolmoment u. Mol.-Struktur **I** 1523.

$C_4H_9ON_3$ α-**Nitrosoisobutyramidin**, Chlorhydrat **II** 2219.

C_4H_9OCl **Tetramethylenglykolchlorhydrin**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.

1-Chlorbutanol-(3), Rkk. **II** 350.

Pseudobutylenchlorhydrin **II** 2459.

α-**Chlordiäthyläther** (Kp. 105—107°) **II** 1342.

γ-**Chlorpropylmethyläther** **II** 920*.

$C_4H_9O_2N$ *tert.* **Nitrobutan** (F. 25—26°) **I** 3198*.

α-**Aminobuttersäure**, Kompressibilität v. Lsgg., DD. d. Lsgg. bis *25°* **II** 498; Löslichk. in W. u. A.-W.-Gemischen **I** 1687; Verteil.-Koeff: zwischen W. u. Butylalkohol **II** 1685; Wachstum v. Bakterien in —-halt. Medium **II** 1388; Einfl. v. *l*-— auf d. Oxalsäurebldg. im tier. Organismus **I** 3947.

β-**Aminobuttersäure**, Rk. d. Äthylesters mit C_6H_5NCO **I** 901.

4-Aminobuttersäure, Methylester **I** 2990.

α-**Aminoisobuttersäure**, Darst., Eigg. **I** 232; Löslichk. in W. u. A.-W.-Gemischen **I** 1687.

β-**[Methylamino]-propionsäure**, Rk. d. — u. d. Methylesters mit C_6H_5NCO **I** 901.

N-**Äthylglykokoll**, Verwend. v. Salzen **I** 836*.

Carbaminsäurepropylester, Ramanspektr. **I** 2798.

Acetyl-2-aminoäthanol (Kp.$_{10}$ 195—196°) **II** 1362.

O-**Methyllactamid** (F. 84°), Rkk. **II** 1188.

$C_4H_9O_2N_3$ (s. *Kreatin*).

α-**Ureidopropionamid** (F. 195—196°) **I** 233.

$C_4H_9O_2N_5$ **Acetonnitroguanylhydrazon** (F. 164 bis 165°) **II** 41.

$C_4H_9O_2Cl$ **Chloracetaldehydhalbacetal**, Rkk. **II** 1341.

$C_4H_9O_3N$ (s. *Salpetersäure-Butylester* [*Butylnitrat*]).

α-**Amino**-β-**oxybuttersäure**, wachstumsfördernde Wrkg. **II** 2692.

γ-**Amino**-β-**oxybuttersäure**, Derivv. **I** 2521.

4-Amino-2-oxybuttersäure, Methylester **I** 3289.

dl-**1.3-Dioxybuttersäureamid** (F. 118,5—119,5°) **I** 883.

dl-**2.3-Dioxybuttersäureamid** (F. 90,7°) **I** 883.

Äthanolglycin (*N*-**Oxyäthylglykokoll**), Verwend.: für Azofarbstoffe **I** 3602*; v. Salzen zur Abscheid. d. CO_2 aus Gasgemischen **I** 836*.

$C_4H_9O_4N$ *d*-**Erythronsäureamid** (F. 94,8°) **I** 883.

l-**Erythronsäureamid** (F. 94,8°) **I** 884.

dl-**Erythronsäureamid** (F. 62,3°) **I** 883.

l-**Threonsäureamid** (F. 88—90°) **I** 1249.

$C_4H_9O_5P$ **Methylglycidylphosphorsäure**, Hydrolyse **I** 3411.

$C_4H_9NS_2$ **Methylthioformaldin** (F. 65°) **II** 3389.

$C_4H_9NCl_2$ β.β'-**Dichlordiäthylamin** (**Di-[β-chloräthyl]-amin**), Darst., Eigg., Rkk., Salze **II** 1864; Darst., Rkk. d. Hydrochlorids **II** 1018; Chloroplatinat **II** 3086.

Butyldichloramin, Verwend. **II** 2148*.

$C_4H_9NBr_2$ β.β'-**Dibromdiäthylamin** (**Di-[β-bromäthyl]-amin**), Darst., Rkk., Hydrobromid **I** 47; Hydrobromid **I** 3935; Rk. mit Benzoylchlorid **I** 48.

Butyldibromamin, Verwend. **II** 2148*.

$C_4H_9NJ_2$ **Butyldijodamin**, Verwend. **II** 2148*.

$C_4H_9N_3S$ **4-Allylthiosemicarbazid**, Komplexverbb. **I** 1846.

Acetonthiosemicarbazon, Ag-Verbb. **II** 352.

C_4H_9ClS **Äthyl-[β-chloräthyl]-sulfid** (Kp. 156 bis 157°) **I** 3916.

$C_4H_9Cl_2As$ *tert.* **Butyldichlorarsin** **II** 1536.

$C_4H_{10}OS$ **Äthyl-[β-oxyäthyl]-sulfid** **I** 3916.

$C_4H_{10}OS_2$ **2.2'-Dimercaptodiäthyläther** (Kp.$_{18}$ 103 bis 104°), Darst., Eigg., Rk. mit Äthylenbromid **I** 239; Rkk. **I** 1531; Oxydat. **I** 2969.

$C_4H_{10}OHg$ *O*-**Butylmercurihydroxyd** **I** 2969.

$C_4H_{10}OMg$ *n*-**Butylmagnesiumhydroxyd**, Bldg.-Geschwindigk. v. Salzen **II** 2202; Rkk.: d. Salze mit Benzoesäureestern (Geschwindigk.) **I** 45; d. Bromids mit Alkylsulfaten bzw. p-Toluolsulfonaten **II** 37.

Isobutylmagnesiumhydroxyd, Bromid (Bldg.-Geschwindigk.) **II** 2202; (Rk. mit Formamiden) **II** 366; Rk. d. Chlorids mit α-Phenyl-β-furylacrylsäurenitril **II** 365.

sek. **Butylmagnesiumhydroxyd**, Bromid (Bldg.-Geschwindigk.) **II** 2202; (Rk. mit Estern v. organ. Säuren) **I** 2347; Einw. d. Chlorids auf Ketone **II** 3899.

tert. **Butylmagnesiumhydroxyd**, Rkk. d. Bromids: mit Estern v. organ. Säuren **I** 2347; mit Benzoesäureestern (Geschwindigk.) **I** 45; Einw. d. Chlorids auf Ketone **II** 3899.

$C_4H_{10}O_2N_4$ **Bernsteinsäuredihydrazid**, Rkk. **I** 84.

$C_4H_{10}O_2S$ **Thiodiäthylenglykol** (**Thiodiglykol**) (Kp.$_2$ 130°), Darst. **I** 1770*, 3916; Sättig.-Druck **II** 1159.

n-**Butylsulfinsäure**, Ester **II** 1343.

$C_4H_{10}O_2S_2$ **Thioschwefligsäureäthylester** (**Diäthylthiosulfit**), farbloser u. gelbl.-grüner — **I** 1532; Erkennen d. grünl.-gelben — als mit S_2Cl_2 verunreinigter farbloser — **I** 3656; Spalt. d. farblosen — **II** 502.

$C_4H_{10}O_2Se$ *n*-**Butanseleninsäure** (F. 68°) **II** 1532.

$C_4H_{10}O_3N_2$ s. *Canalin*.

$C_4H_{10}O_3S$ s. *Schweflige Säure-Diäthylester* [*Diäthylsulfit, Äthylsulfit*].

$C_4H_{10}O_4S$ s. *Schwefelsäure-Butylester* [*Butylschwefelsäure*]; *Schwefelsäure-Diäthylester*; *Schwefelsäure-Isobutylester*.

$C_4H_{10}O_4S_2$ α.α-**Bis-[methylsulfonyl]-äthan**, Bromier. (Geschwindigk.) **I** 3262.

$C_4H_{10}O_6S_2$ *n*-**Propylmethionsäure** **II** 1344.

$C_4H_{10}O_7S_2$ **Diäthyläther-2.2'-disulfonsäure** **I** 2969.

$C_4H_{10}NCl$ β-**Dimethylaminoäthylchlorid** (Kp.$_{750}$ 109°) **II** 521.

Diäthylchloramin, Verwend. **II** 2148*.

$C_4H_{10}NBr$ **Diäthylbromamin**, Verwend. **II** 2148*.

$C_4H_{10}NJ$ **Diäthyljodamin**, Verwend. **II** 2148*.

$C_4H_{10}N_2S$ *N.N.N'*-**Trimethylthioharnstoff**, Farbrk. **I** 3451.

$C_4H_{10}ClAs$ **Diäthylchlorarsin**, Konst. d. Verb. mit 2 HgCl **II** 3938.

$C_4H_{10}Cl_2Sn$ **Diäthyldichlorstannan** (F. 84°) **II** 2202.

$C_4H_{10}BrSb$ **Diäthylbromstibin** **II** 1680.

$C_4H_{10}Br_2Sn$ **Diäthyldibromstannan** (F. 63—64°) **II** 2202.

$C_4H_{10}JSb$ **Diäthyljodstibin** **II** 1680.

$C_4H_{11}ON$ **Butylolamin**, p_H u. Anlager.-Verbb. **I** 190.

β-**Dimethylaminoäthanol**, Rk. mit $SOCl_2$ **II** 521.

$C_4H_{11}ON_3$ α-**Hydroxylaminoisobutyramidin**, Chlorhydrat **II** 2219.

$C_4H_{11}OAu$ **Diäthylgoldhydroxyd**, Dipolmoment d. Bromids (**Diäthylmonobromgold**) **I** 3918; Cyanid (**Diäthylmonocyangold**) u. dessen Äthylendiaminoverb. **II** 3087.

$C_4H_{11}OTl$ **Diäthylthalliumhydroxyd**, Acetat (F. 232°) u. Cyanid **I** 227; Rk. d. Chlorids mit Lithiumäthyl **I** 3917.

$C_4H_{11}O_2N$ **Diäthanolamin** (**Diäthylolamin, Di-[β-oxyäthyl]-amin**), Darst **II** 921*; p_H u. Anlager.-Verbb. **I** 190; Komplexverbb. mit Halogeniden d. Alkali- oder Erdalkalimetalle **I** 1899*; Rkk. **I** 47; Rk.: mit Ni(II)-, Cu(II)- u. Zn-Salzen **I** 1844; mit Anilin **I** 1877; Ver-

wend.: für Kosmetica I 1785*; beim Schlichten v. Kunstseide I 2468*; v. apfelsaurem — als Kochsalzersatzmittel II 454*; —-Seifenpräpp. I 3493*.
$C_4H_{11}O_2As$ **Diäthylarsinsäure**, Bldg., Einw. v. Penicillium brevicaule I 3431.
$C_4H_{11}O_2B$ ***n*-Butylborsäure**, Dipolmoment II 3495; Säurestärke I 1039.
$C_4H_{11}O_2Sb$ **Diäthylantimonsäure** II 1680.
$C_4H_{11}O_3As$ **Butan-1-arsonsäure** (F. 153°) II 205.
$C_4H_{11}O_4P$ s. *Phosphorsäure-Butylester* [*Butylphosphorsäure*].
$C_4H_{11}O_6P$ **Methyl-α-glycerinphosphorsäure**, Hydrolyse (Wander. d. Phosphorsäureradikals) I 2157, 3411.
  Methyl-β-glycerinphosphorsäure, Hydrolyse (Wander. d. Phosphorsäureradikals) I 2157, 3411.
$C_4H_{11}N_3S$ **2-Methyl-4-äthylthiosemicarbazid**, Komplexverbb. I 1846.
$C_4H_{12}O_6As_2$ **Butan-1.4-diarsonsäure**, Dihydrat (F. 220—225°) I 1691.
$C_4H_{12}N_2S_2$ s. *Cystamin* [*Diaminodiäthyldisulfid*].
$C_4H_{13}ON$ **Tetramethylammoniumhydroxyd**, Red.-Potential d. Nitrats I 1345; elektr. Leitfähigk. v. Salzen in W.-freiem HCN I 864; Mechanismus d. anionotropen Wechsels beim Acetat u. Schicksal d. bewegten Anions I 1355; Löslichk.-Mess. d. Chlorids in Äthylenchlorid in Ggw. v. Tetraäthylammoniumnitrat, Tetramethylammoniumpikrat, Tetraäthylammoniumpikrat u. Tetraamylammoniumpikrat I 2650; Antimonhexafluorid II 2504; Komplexverb. d. Bromids mit $GeBr_2$ I 1193; Einw. v. Nitroprussid-Na I 2804; Einw. auf d. Rk. v. Acetessigsäure mit Nitroprussid-Na (Bldg. v. Eisencyankomplexen) II 3901; Camphersulfonat I 3955; Wrkg. v. Salzen auf d. Stromwrkgg. beim Nerven II 2974.
  Identifizier. als Flavianat II 1410.
$C_4H_{13}OAs$ **Tetramethylarsoniumhydroxyd**, Komplexverb. d. Bromids mit $GeBr_2$ I 1193; Chemotherapie d. Krebses mit — u. Insulin I 3800.
$C_4H_{13}OSb$ **Tetramethylantimonhydroxyd**, Gesetzmäßigkk. bei Organometallen II 1533.
$C_4O_2Cl_2Br_2$ **Dibromfumarylchlorid**, Rkk. I 2812.
C_4Br_3JS **5-Jod-2.3.4-tribromthiophen** (F. 126°) I 65.

— 4 IV —

$C_4HO_3ClBr_2$ **Dibromfumarsäurechlorid**, Methylester (Kp.$_{12}$ 107—108°) I 2812.
C_4HBr_2JS **2.3-Dibrom-5-jodthiophen** (F. 59°) I 66.
  3.4-Dibrom-2-jodthiophen (F. 60°) I 65.
$C_4H_2OCl_4As_2$ **2.5-Furyldiarsintetrachlorid** II 1881.
$C_4H_2O_2NCl$ **Isoxazolcarbonsäurechlorid-(5)**, Rkk. I 1867.
$C_4H_2O_3N_2Br_2$ **5.5-Dibrombarbitursäure**, katalyt. Red. (Geschwindigk.) I 901.
$C_4H_2O_3N_2S$ **Thioalloxan**, Verss. zur Darst. II 2061.
$C_4H_2O_4N_4Hg$ **Mercuribisdiazoessigsäure**, Diäthylester II 3899.
$C_4H_2O_4Cl_2S_3$ **Thiophen-2.4-disulfochlorid** (F. 80°) I 65.
C_4H_2BrJS **2-Brom-5-jodthiophen** (Kp.$_{13}$ 116°) I 66.
$C_4H_3OCl_2As$ **Furyldichlorarsin** II 1881.
C_4H_3OSAs **Furylarsinsulfid** (F. 125° Zers.) II 1881.
$C_4H_3O_2NS$ **2-Nitrothiophen**, Darst. I 2362; Mol.-Verbb. I 562.
$C_4H_3O_2ClS_2$ **Thiophen-2-sulfochlorid** (F. 31—33°) I 64.
  Thiophen-3-sulfochlorid (F. 47—48°) I 65.
$C_4H_3O_2JHg$ **5-Jod-2-hydroxymercurifuran**, Chlorid (F. 169°) II 1881.
$C_4H_3O_3N_3S$ **Thioviolursäure** II 2061.
C_4H_4OSMg **α-Thienylmagnesiumhydroxyd**, Rk. d. Bromids mit S II 1549.
$C_4H_4O_2NCl$ **Succinchlorimid**, Verwend. I 498*.
$C_4H_4O_2N_2S$ **Thiobarbitursäure**, Herst. u. pharmakol. Wrkg. v. Derivv. II 2084; Rkk. II 2061.
$C_4H_4O_3Cl_6S$ **Tri-β-chloräthylsulfit** (Kp.$_5$ 139,5 bis 140°) II 2941.
$C_4H_4O_3Br_6S$ **Tri-β-bromäthylsulfit** (F. 81—81,5° korr.) II 2941.
$C_4H_4O_4Cl_6S$ **Tri-β-chloräthylsulfat** (F. 118,5 bis 119,5° korr.) II 2941.
$C_4H_4O_6Cl_2Hg_3$ **Bis-[hydroxymercuri-carboxychlormethyl]-quecksilber**, Diäthylesterdichlorid II 3899.
C_4H_5ONMg **Pyrrylmagnesiumhydroxyd** (**Magnesylpyrrol**), Rkk.: u. Strukt. v. Salzen I 393; mit Phthalsäurediäthylester (Mechanismus) I 3419; d. Bromids mit Acetamid II 218.
$C_4H_5ON_3S$ **4-Amino-2-thiouracil**, Rkk. II 2061.
$C_4H_5O_2NS_2$ **Thiophen-2-sulfamid** (F. 147°) I 65.
  Thiophen-3-sulfamid (F. 155—157°) I 65.
$C_4H_5O_2ClBr_2$ **γ-Chlor-α.β-dibrombuttersäure** (F. 119—120°) II 1854.
$C_4H_5O_4ClS$ **Chlorthiodiglykolsäure**, HCl-Abspalt. II 1355.
$C_4H_5O_5ClS$ **α-Chlor-β-sulfocrotonsäure**, Salze II 1531.
$C_4H_5O_5BrS$ **α-Brom-β-sulfocrotonsäure**, Salze II 1531.
C_4H_6ONCl **2-Oxy-3-chlor-*n*-butyronitril**, Verseif. I 2521.
  α-Chlorcrotonsäureamid (F. 111,5—112,5°) II 1851, 1854.
$C_4H_6ON_4S$ **4.5-Diamino-2-thiouracil** II 2061.
$[C_4H_6O_2NCl]x$ ***N*-Methylencarbamidsäure-β-chloräthylester** II 3090.
$C_4H_6O_2Br_2S$ **Butadiendibromidsulfon** (F. 141°) I 3529.
$C_4H_6O_4S_2Hg$ **Mercuribis-[thioglykolsäure]** (**Quecksilberbisthioglykolsäure**), Verss. zur Darst. I 692; Rk. mit Halogenacetaten (Kinetik) I 881.
$C_4H_6O_4Se_2Hg$ **Mercuribis-[selenoglykolsäure]** I 692.
$C_4H_7ONCl_2$ **α.β-Dichlorbuttersäureamid** (F. 121°) II 1853, 1854.
C_4H_7ONS **Allylaminothioameisensäure**, Äthylester (**Allyloxythiourethan**) [Bldg. u. Best. in Spiritus Sinapis Ph. H. *V*] II 1217.
$C_4H_7O_3NS$ **Formylcystein**, Rk.-Fähigk. I 2004.
$C_4H_7O_4BrS$ **α.α-Brom-[methylsulfon]-propionsäure** (F. 172,5—173,5°) I 222.
$C_4H_7N_6S_4Cr$ s. *Reineckesäure*.
$C_4H_8O_2NBr$ **γ-Brom-α-aminobuttersäure**, Hydrobromid (F. 164° Zers.) II 1559.
$C_4H_8O_4N_2Mg_2$ **Dimethylglyoxim-*O.O'*-bismagnesiumhydroxyd**, Jodid II 845.
$C_4H_9O_2NS$ *rac.* **Homocystein**, Darst., Konfigurat. II 3528.
$C_4H_9O_2ClS$ **Chlorsulfinsäure-*n*-butylester** (**Butylchlorsulfit**), physikal. Eigg., Dipolmoment I 2798; Zers.-Temp. in Ggw. v. Pyridin II 676.
  Chlorsulfinsäureisobutylester, elektr. Moment II 2509.
$C_4H_9O_2BrHg$ **1-Brom-2-methoxy-3-hydroxymercuripropan**, Acetat I 2968.
$C_4H_9O_3NS_2$ **[*n*-Propylamino]-thiomethansulfonsäure**, K-Salz II 840.
  [Isopropylamino]-thiomethansulfonsäure, K-Salz II 840.
$C_4H_9O_4NS$ **1.1-Acetaminoäthansulfonsäure**, Na-Salz I 1218.
$C_4H_{10}O_3ClAs$ **3-Chlorbutan-1-arsonsäure** (F. 167 bis 167,5°), Darst., Eigg., opt. Spalt. II 350; Dissoziat.-Konstanten II 205.
$C_4H_{10}O_5N_3P$ s. *Phosphagen* [*Kreatinphosphorsäure*].
$C_4H_{10}NCl_2As$ **Diäthylamindichlorarsenamid** (Kp.$_{38}$ 107°) II 3759.
$C_4H_{11}ONMg$ ***N*-Magnesyldiäthylamin**, Wrkg. v. Halogenderivv. auf d. Kondensat. v. Ketonen I 1363.
$C_4H_{11}O_3NS$ ***N*-Äthyltaurin**, Verwend. v. Salzen I 836*.

$C_4H_{11}O_4NS$ **Äthanoltaurin**, Verwend. **I** 3602*.
1-[Methylamino]-2-oxypropan-3-sulfonsäure (F. 180°) **II** 1863.
$C_4H_{11}O_6NS_2$ **Aminobutandisulfonsäure** **II** 1111*.
Iminoäthansulfonsäure, Na-Salz **II** 1611*.
$C_4O_2NCl_3S$ **5-Nitro-2.3.4-trichlorthiophen** (F. 73 bis 76°) **I** 65.
$C_4O_2NBr_3S$ **5-Nitro-2.3.4-tribromthiophen** (F. 96 bis 98°) **I** 65.
$C_4O_4N_2Cl_2S$ **2.5-Dichlor-3.4-dinitrothiophen** (F. 88 bis 91°) **I** 65.
$C_4O_4N_2Br_2S$ **2.4-Dibrom-3.5-dinitrothiophen** (F. 102°) **I** 66.
2.5-Dinitro-3.4-dibromthiophen (F. 128°) **I** 65.
$C_4O_4Cl_2Br_2S_3$ **2.4-Dibromthiophen-3.5-disulfochlorid** (F. 157°) **I** 66.
2.5-Dibromthiophen-3.4-disulfochlorid (F. 198 bis 200°) **I** 66.
3.4-Dibromthiophen-2.5-disulfochlorid (F. 169°) **I** 65.

— 4 V —

$C_4HO_2NBr_2S$ **2-Nitro-3.4-dibromthiophen** (F. 115 bis 116°) **I** 65.
2.3-Dibrom-5-nitrothiophen (F. 75°) **I** 65.
2.4-Dibrom-5-nitrothiophen (F. 79—80°) **I** 66.
2.5-Dibrom-3-nitrothiophen (F. 61°) **I** 66.
$C_4HO_2ClBr_2S_2$ **2.3-Dibromthiophen-5-sulfochlorid** (F. 80°) **I** 65.
3.4-Dibromthiophen-2-sulfochlorid (F. 118°) **I** 65.
$C_4HO_4N_2BrS$ **3-Bromdinitrothiophen v. F. 167°** **I** 66.
3-Bromdinitrothiophen v. F. 110—111° **I** 66.
$C_4HO_4Cl_2BrS_3$ **2-Bromthiophen-3.5-disulfochlorid** (F. 98—101°) **I** 65.
$C_4HO_4Cl_2JS_3$ **2-Jodthiophen-3.5-disulfochlorid** (F. 87—88°) **I** 64.
$C_4H_2OBr_2SHg$ **2.3-Dibromthiophen-5-mercurihydroxyd**, Chlorid **I** 65.
2.4-Dibromthiophen-5-mercurihydroxyd, Chlorid (F. 184—187°) **I** 65.
3.4-Dibromthiophen-2-mercurihydroxyd, Chlorid **I** 65.
$C_4H_2O_2NBrS$ **3-Brom-2(?)-nitrothiophen** (F. 81 bis 83°) **I** 66.
5-Brom-2(?)-nitrothiophen (F. 48—49°) **I** 66.
$C_4H_2O_2ClBrS_2$ **2-Bromthiophen-5-sulfochlorid** (F. 44—46°) **I** 65.
$C_4H_2O_2ClJS_2$ **2-Jodthiophen-5-sulfochlorid** (F. 51 bis 52°) **I** 64.
$C_4H_2O_2Br_2SHg_2$ **3.4-Dibromthiophendimercurihydroxyd**, Dichlorid (F. 191°) **I** 65.
$C_4H_3OBrSHg$ **3-Bromthiophen-2-mercurihydroxyd**, Chlorid (F. 120,5—123°) **I** 66.
$C_4H_4O_2NBrS_2$ **2-Bromthiophen-5-sulfamid** (F. 144°) **I** 65.
$C_4H_4O_2NJS_2$ **2-Jodthiophen-5-sulfamid** (F. 165°) **I** 64.
$C_4H_5O_4N_2BrS_3$ **2-Bromthiophen-3.5-disulfamid** (F. 214°) **I** 65.

C_5-Gruppe.

— 5 I —

C_5H_6 **Cyclopentadien**, Bldg. **II** 3497; Ramanspektr. (Frequenz d. Doppelbind.) **I** 217; therm. Polymerisat. (Zusammenfass.) **I** 3407; Brombind.-Zahl **I** 690; Absorpt. durch Cu_2Cl_2-NH_4Cl-Lsg. **II** 1977; Rk.: mit Acrolein, Acrylsäure, Crotonaldehyd u. Crotonsäure **I** 2151; mit Cyclohexanon bzw. Cyclopentanon **II** 688; mit Jononen **I** 2005 mit d. Addukt Anthracen-C_4O_3 **I** 702.
C_5H_8 (s. *Isopren*).
Propylacetylen **I** 1528.
Isopropylacetylen **II** 1335.
Methyläthylacetylen (Kp. 55—57°) **II** 1691.
Piperylen, Bldg. **I** 2598; Absorpt. durch Cu_2Cl_2-NH_4Cl-Lsg. **II** 1977; Einw.: v. Alkalimetallen **I** 3905; v. Fluoren-Na **I** 3903; Einfl. auf d. Rk. v. H_2SO_4 mit Penten-2 **II** 1862; Best. **II** 2097.
3-Methylbutadien-(1.2) [α.α(*unsymm.*)-**Dimethylallen**] (Kp. 38—40°), Darst., Eigg., Oxydat. mit Peressigsäure **II** 3756; Isomerisier. **II** 1335.
Cyclopenten, Fluorescenz v. reinem — u. Derivv. **I** 2138; Ramanspektren v. Derivv., Synth. d. Δ^1-Benzylcyclopentens **I** 1034; Einfl. v. Radikalen auf d. für d. Äthylenbind. charakterist. Frequenz in Derivv. **I** 218; Rkk. in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) **II** 3372; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure **II** 991; Anlager. v. HOCl **I** 3920.
C_5H_{10} *gewöhnl.* **Amylen**, Herst. **I** 3498*; Polymerisat. **I** 2671; Einw. v. H_2O_2 **II** 2200; Best. **II** 2097.
Penten-1 (Kp. 30—30,5°), Darst., Eigg., Rk. mit H_2SO_4 **I** 691; Darst., Verh. gegen HCl **II** 35; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure **II** 991.
Penten-2 (*symm.* **Methyläthyläthylen**) (Kp. 36,4°), Darst., Eigg., Rk. mit H_2SO_4 **I** 691; Darst., Eigg., Verh. gegen HCl **II** 35; Bldg. **I** 2598; Polymerisat. **II** 36; physikal. Konstanten v. Polymerisat.-Prodd. **II** 1849; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure **II** 991; Einw. v. H_2SO_4 **I** 691; **II** 1861.
asymm. **Methyläthyläthylen**, Verh. gegen HCl **II** 35.
Trimethyläthylen (**2-Methylbuten-2**) (Kp. 38°), Darst., Eigg., Bromier. **II** 3756; Bldg. **I** 879; **II** 834; Entropiewerte **I** 528; UV-Absorpt., Elektronenniveau d. Doppelbind. **I** 1197; Ramanfrequenz d. Doppelbind. **I** 218; Einfl. v. Peroxyden u. Säuren auf d. Red. in A.-Lsg. mit PtO_2 **I** 2344; Oxydat.: mit SeO_2 **II** 688; mit Peressigsäure (Geschwindigk.) **II** 991; Überführ. in Pinakolinalkohol **II** 3300*; Verh. gegen HCl **II** 35.
Isopropyläthylen, Polymerisat. **II** 36; Verh. gegen HCl **II** 35.
Cyclopentan (**Cyclopentamethylen**) (Kp. 49—51°), Nachw. v. —-KW-stoffen in Naphthabenzinen (Acetylier. in Ggw. v. $AlCl_3$) **II** 1640; Ringspreng. bei — u. Derivv. **I** 1368; therm. Spalt. **II** 3234, 3497; passives Verh. d. —-KW-stoffe zur Dehydrierungskatalyse **II** 3497; Einw. v. Se oder Pd-Kohle auf —-Derivv. bei erhöhter Temp. **II** 1001; Umwandl. in KW-stoffe d. Paraffinreihe **I** 3537.
C_5H_{12} (s. *Isopentan*; *Pentan*).
Tetramethylmethan (**Neopentan**), Entropiewerte **I** 528; Rotat.-Wellen-Gleich. für d. Potential Null **I** 683; Übergang d. Schwing.-Spektren v. CCl_4 nach — **II** 2799; Ramanspektr. **I** 683; (v. — u. Tetramethylmethan d_1) **II** 2799; Schätz. d. Bldg.-Wärme **II** 2800.

— 5 II —

C_5H_4O **Cyclopentadienon**, Tetraarylderivv. (Konst. u. Farbe, Halochromie) **I** 1214.
$C_5H_4O_2$ (s. *Furfurol* [*Furaldehyd*, *Furfural*, *Furfuraldehyd*]; *Protoanemonin* [*γ-Oxyvinylacrylsäurelacton*]; *Pyron*).
Lacton $C_5H_4O_2$ v. Muscat (F. 151—152° u. ca. 175—185°), Darst. aus Vinylacrylsäure, Eigg., Rkk., Identität (?) mit Anemonin **II** 3758.
$C_5H_4O_3$ (s. *Brenzschleimsäure* [*Furan-α-carbonsäure*]).
Pyronon, Verwend. v. Derivv. **I** 480*.
Citraconsäureanhydrid, Darst., Methylier. **II** 2658; Kondensat.-Rkk. **II** 594*; Rk. mit Hydrochinon bzw. Toluhydrochinon **II** 2381.
Itaconanhydrid, Kondensat.-Rkk. **II** 594*.
$C_5H_4O_4$ s. *Glutinsäure*.
$C_5H_4O_6$ **Äthylentricarbonsäure**, Unverseifbark. d. Triesters **I** 2162.
$C_5H_4N_2$ **Citraconsäuredinitril** (F. 106,3—106,5°), Darst., Eigg., Dampfdruckkurve, Konst. **II** 2658; Eigg. u. Struktur **II** 2657; Lichtabsorpt. **II** 2659.

Mesaconsäuredinitril (Kp.$_{227}$ 138°), Darst., Eigg., Rkk., Dampfdruckkurve, Konst. **II** 2658; Lichtabsorpt. **II** 2659.
$C_5H_4N_4$ (s. *Purin*).
Benzoisotetrazol, Darst. v. hydrierten Derivv. **II** 2246*; Wrkg. auf d. Zentralnervensystem **II** 1207.
Pyridino-3.4-triazol (F. 240°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 1173; Derivv. **I** 1542.
C_5H_5N s. *Pyridin*.
$C_5H_5N_5$ s. *Adenin*.
C_5H_6O (s. *Pyran*).
2-Methylfuran (**α-Furylmethan**, **Silvan**, **Sylvan**) (Kp.64°), Darst., Eigg., Chlormercuriderív. **II** 1006; Ramanspektr. **I** 378; katalyt. Hydrier. **I** 1372.
Penteninol, Ramanspektr. **I** 3274.
Cyclopentenon, Alkylderivv. **I** 1785*.
$C_5H_6O_2$ **2-Pyranol**, Bldg. (?) d. Na-Salzes **I** 2176.
Furfuralkohol (**Furfurylalkohol**, **Furylalkohol**), Ramanspektr. **I** 378; Dehydratisier. **II** 1006; katalyt. Oxydat. **II** 3911; Brombind.-Zahl **I** 690; Rk. mit methylalkoh. Br-Lsgg. **I** 3655; Überführ. in Lävulinsäure **I** 2984; Verwend. im Zeugdruck **I** 478*.
Glutaconaldehyd, Erkennen d. Photopyridins v. Freytag als NH_4-Salz d. enol-— **I** 2176.
Vinylacrylsäure, Absorpt.-Spektr. **II** 30; elektrolyt. Red. **I** 2162.
1.3-Butadienyl-2-formiat (**Formopren**) (Kp.$_{51}$ 48—49°) **I** 2345; **II** 3845.
$C_5H_6O_3$ *l*-γ-**Methyltetronsäure** (F. 115°) **II** 3252.
β-**Acetylacrylsäure** (F. 125—126°), Darst., Eigg., Rkk., Phenylhydrazon **II** 3758; Methylester (F. 55° korr.) **I** 3549.
Glutarsäureanhydrid, Rkk. **I** 1862.
Methylbernsteinsäureanhydrid, Kondensat. mit Pyren **II** 1880.
$C_5H_6O_4$ (s. *Citraconsäure*; *Glutaconsäure*; *Itaconsäure*; *Mesaconsäure*).
2-Methyloxytetronsäure (F. 141°) **II** 2382.
3-Methyloxytetronsäure (F. 139°) **II** 2382.
Cyclopropan-1.1-dicarbonsäure, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) **I** 215.
α-**Carboxybutyrolacton**, Na-Verb. d. Äthylesters **I** 883.
$C_5H_6O_5$ **Methoxyfumarsäure**, Dimethylester (Kp. 228—230°) **I** 701.
α-**Formylbernsteinsäure**, Rkk. d. Esters **II** 3497.
α-**Ketoglutarsäure**, Rkk. **I** 2176.
Acetondicarbonsäure, Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 1025; Nichtbldg. durch Citricodehydrase aus Citrat **I** 2030; katalyt. Decarboxylier. **I** 2799; Oxydat. d. Diäthylesters mit SeO_2 **II** 3085; Kondensat.: mit Phenolen **I** 2980; (u. Phenoläthern) **I** 2979, 2981; mit Aldehyden (Konst. d. Rk.-Prodd.) **II** 1890; d. Diäthylesters mit Trimethylenbromid **II** 3906; v. Estern mit Aldehyden u. Aminen **I** 2816; d. Diäthylesters mit Salicylaldehyd **I** 2360; Vers. zur Kondensat. d. Diäthylesters mit Cyanessigester **I** 397; Verwend. zur Verringer. d. Knitterns v. Acetatseide **I** 2468*.
Nachw. u. Best. in biol. Material **I** 2841.
$C_5H_6N_2$ **2(α)-Aminopyridin**, Bldg., Pikrat **I** 2983; Dipolmoment **I** 3652; Verss. in d. —-Reihe (Einw. v. Phthalsäureanhydrid u. Salicylsäurechlorid, saures Phthalat) **I** 566; Rk.: mit CS_2 **I** 900; mit aliphat. Oxyden **I** 3543; mit 3-Nitro-4-chlorpyridin **I** 1543; Salze mit Barbitursäuren **I** 440*.
Mikroanalyt. Verwend. **I** 3694.
3-Aminopyridin (F. 64°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2535; Dipolmoment **I** 3652; Rkk. **I** 70.
4-Aminopyridin, Dipolmoment **I** 3652.
Dimethylmalonitril, Spalt. **II** 680.
$C_5H_6N_4$ **Dihydrobenzoisotetrazol** (F. 96—98°), Darst., Eigg., therapeut. Verwend. **II** 2246*; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. **II** 1207.
C_5H_6S **Penthiophen** (**Thiopyran**), neuer Weg in d. —-Gruppe **II** 3103.
2-Thiotolen, Br-Derivv. **I** 560.
3-Thiotolen, Br-Derivv. **I** 2812.
C_5H_7N *N*-**Methylpyrrol**, Polymerisat. **I** 2365.
β-**Methylpyrrol** (Kp.$_{11}$ 46°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 2823; Rk. mit HCN-HCl **II** 530.
1-Methylcyclopropan-1-carbonsäurenitril (Kp.$_{761,5}$ 127—127,5°) **I** 1216.
$C_5H_7N_3$ **2.6** (α.α′)-**Diaminopyridin**, Rk.: mit diazotiertem Anilin **I** 71, 2371; mit diazotierten Toluidinen **I** 3570*.
3.4-Diaminopyridin (F. 215—216°) **II** 1173.
3.5-Diaminopyridin (F. 110—111°), Darst., Eigg. **II** 2283*; Kuppel. mit diazotierten Pyridinen u. Chinolinen **II** 2976*.
3-Cyan-3-methylpyrazolin **I** 1216.
C_5H_7Cl **2-Methyl-2-chlorbutin-(3)** (Kp. 76°) **II** 1340.
2-Methyl-3-chlorbutadien, Addit. v. SeO_2 **I** 3136.
2-Methyl-4-chlorbutadien-(1.3) (α-**Chlorisopren**) (Kp. 99—100°) **II** 1340.
2-Methyl-4-chlorbutadien-(2.3) (Kp. 102—103°) **II** 1340.
C_5H_8O (s. *Tiglinaldehyd* [*α.β-Dimethylacrolein*]).
Dihydropyran, Bldg. **II** 1882; Bldg., Rkk. u. Rk.-Fähigk. **I** 1378; Rkk. **I** 3542.
1.4-Oxidopenten-(4) (Kp. 82—83°) **II** 1881.
Dimethyläthinylcarbinol [**2-Methylbutin-(3)-ol-(2)**], Rk. mit HCl (+ $CuCl_2$) **II** 1340.
3-Methylbutyn-(1)-ol-(3) **II** 3702*.
Divinylcarbinol **I** 3274.
Methoxy-(4)-butin-(2) (Kp. 99,5—100°) **I** 1210.
Methoxy-(2)-butadien-(3.4) (Kp. 97°) **II** 3845.
α-**Äthylacrolein** **II** 757*.
Äthylidenaceton, Absorpt.-Spektr. **II** 30; Ramanspektr. **I** 2798; Hydrier., 2.4-Dinitrophenylhydrazon **I** 2000; Rkk. in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) **II** 3372.
Cyclopentanon, Bldg. **I** 1064; Ramaneffekt **I** 1197; Viscositätsmess. **II** 1684; Parachor u. Ringstruktur **I** 2660; Kondensat. **II** 2813; Rk.: mit Cyclopentadien **II** 688; mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) **II** 209; mit Organomagnesiumverbb. **II** 3899; mit C_2H_5MgBr **II** 988; mit Benzyl-MgBr **I** 1034; mit Salicylalacetophenon **II** 3502; mit Chloressigester **II** 1345; mit Bromessigsäuremethylester nach Reformatzky **II** 992; mit Acetessigester **II** 692.
$C_5H_8O_2$ (s. *Angelicasäure*; *Lävulinaldehyd*; *Tiglinsäure*).
2.6-Dioxa-4-spiroheptan (*symm.* **Dioxaspiroheptan**) (F. 89°). Darst., Eigg., Rkk., $HgCl_2$-Verb. **II** 849; Dipolmoment **I** 1033.
Anhydrid d. 4.5-Dioxyvaleraldehyds (Kp.$_{16}$ 91°) **I** 2985.
Glutardialdehyd (Kp.$_{16}$ 74—78°) **II** 1025.
Tetrahydro-γ-pyron **II** 834.
[α-**Oxymethylenäthyl**]-**methylketon** (**Oxymethylenbutanon**), Darst., Rk. mit β-Aminocrotonsäureäthylester **II** 3384; Rk. d. Na-Salzes mit Anilinchlorhydrat **II** 1014.
[**Oxymethylenmethyl**]-**äthylketon**, Rk. d. Na-Salzes mit Anilinchlorhydrat **II** 1014.
Methyläthylglyoxal **I** 3612.
Acetylaceton (**Diacetylmethan**) (Kp. 134—136°), Darst., Eigg. **I** 2158; (BF_3-Verb.) **I** 1530; Struktur **I** 1219; freie Drehbark. u. elektr. Moment **II** 671; Tautomerie u. Ramanspektr. **I** 217, 3269; Hydrier. **I** 2159; Pb-Diacetylacetonat (Darst. u. Koordinat.-Zahl) **II** 1497; Rk.: mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) **II** 209; mit Rhamnose u. NH_3 **II** 2062; mit Isonitrosocyclohexanon **II** 692; mit Isonitrosonicotoylessigsäureester (+ H) **II** 3104; mit Acet- bzw. Benzhydrazid **II** 3912; Einw. v. Cl_2, Br_2 u. JCl auf Arylazoacetylacetone **II** 360; Spalt. v. Hexachlordisiloxan durch — **I** 3536; stimulierende Wrkg. auf d. Atmung **II** 3673; Verwend. zur Best. v. Glucosamin **I** 1592.
Δ^3-**Pentensäure** (Kp.$_{10}$ 86—87°) **I** 2162.

Allylessigsäure, Bldg. d. Äthylesters II 40; Addit. v. HBr (Peroxydeffekt) I 2003.
Isopropylidenessigsäure, Vork. II 2748.
Cyclobutancarbonsäure, Diäthylester I 1685.
Vinylpropionat, Polymerisat. II 3839*.
γ**(4)-Valerolacton** (γ**-Oxyvaleriansäurelacton**), Darst. I 547; Bldg. I 2985; II 3758; Rk. mit β-Phenyl-β-äthylbutylamin I 3347*.
δ-**Valerolacton**, Rkk. I 2002.
$C_5H_8O_3$ (s. *Lävulinsäure*).
[α**-Oxo-**$\beta.\beta$**-dimethyläthylen**]-methylendioxyd (Kp. 148—149°) II 2292*.
5-Oxylävulinaldehyd I 2984.
α**-Oxypentensäure** II 1852.
Oxycyclobutancarbonsäure I 1210.
2-Methoxycyclopropan-1-carbonsäure, Methylester (Kp.$_{16}$ 61—62°) II 1346.
Formyl-n**-buttersäure**, Na-Salz d. Äthylesters I 3933.
Propionylessigsäure, Rkk. d. Äthylesters II 692.
Isobutyrylameisensäure, Bldg. II 1027; Bldg., Spalt. II 228; Rk. mit Phenylhydrazin I 549; biogenet. Verwandtschaft zu Lyserginsäure II 230.
α**-Methylacetessigsäure** (α**-Methyl-**β**-ketobuttersäure**), Ramanspektren v. Estern I 2661; Rk. d. Äthylesters: mit Bromoxyhydrinden II 1878; mit Hydrochinonmonomethyläther I 564; mit NH_3 u. Rhamnose II 2062.
Erythrolmonoformiat (Kp.$_{12}$ 86—88°) I 1206.
Methoxyessigsäurevinylester (**Vinylmethoxyacetat**) (Kp.$_{12}$ 37,5—38,5°), Darst., Eigg. II 2125*; Polymerisat. I 805*.
α**-Oxyisobuttersäuremethylenester** (Kp.$_{755}$ 149,5 bis 150°) II 39.
Milchsäureäthylidenester (Kp.$_{769}$ 154—155°) II 40.
$C_5H_8O_4$ (s. *Glutarsäure*).
Methylbernsteinsäure (F. 112,5°), Bldg. aus Brenztraubensäure (Mechanismus), Eigg., Ba-Salz I 1209; Diäthylester I 550.
Äthylmalonsäure (F. 110—111°), Darst., Eigg., Diäthylester I 549; physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) I 215; Rk. d. Diäthylesters: mit sek. Butylbromid I 2521; mit Benzalacetophenon I 2358; mit Benzanilidimidchlorid I 3139.
Dimethylmalonsäure (F. 190°), Bldg., Dimethylester II 1369; physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) I 215; hydrogenolyt. Spalt. d. Diäthylesters I 2522.
Acetyldioxyaceton, Rkk. I 2985.
α**-Acetoxypropionsäure,** Pyrolyse v. Derivv. II 679.
l-**Threon-2(oder 3)-methylätherlacton** (Kp.$_{0,3}$ 120—125°) II 383.
[$C_5H_8O_4$]x s. *Xylan.*
$C_5H_8O_5$ *l*-**Xyloson**, Überführ. in *l*-Ascorbinsäure II 1405*.
l-**Arabonsäure-**δ**-lacton** I 3657.
$C_5H_8O_6$ **Dimethylolmalonsäure** I 380.
$C_5H_8O_7$ **Arabotrioxyglutarsäure** (*l*-**Trioxyglutarsäure**) (F. 127°), Methylier. I 1551.
Xylotrioxyglutarsäure (F. 149—150°), Methylier. I 1551.
$C_5H_8N_2$ **Endomethylendehydropiperidazin** II 2356.
3.5-Dimethylpyrazol, Acetylier. II 3912.
1.5-Dimethylimidazol, Wrkg. auf Herz- u. Gefäßmuskeln II 1207.
$C_5H_8N_4$ **Tetramethylentetrazol** (F. 115—116°), Darst., Eigg., therapeut. Verwend. II 2246*; Darst. v. — u. Derivv. II 885*; Wrkg.: auf d. Zentralnervensyst. II 1207; auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf II 1746.
ω**-Azidovaleronitril**, Ringschluß II 885*.
$C_5H_8Br_2$ **2-Methyl-4.4-dibrombuten-(3)** (Kp. 159 bis 160°) II 3386.
$C_5H_8Br_4$ **Tetrabrompentaerythrit**, Best. d. Struktur d. freien Moll. durch Elektronenbeug. I 377.
$C_5H_8J_4$ **Tetrajodpentaerythrit**, Best. d. Struktur d. freien Moll. durch Elektronenbeug. I 377.
$C_5H_8S_2$ *symm.* **Dithiaspiroheptan**, Dipolmoment I 1033; Bromier. II 848.
C_5H_9N n**-Valeronitril**, Dipolmoment II 1157; (d. Dampfes) II 2929; thermodynam. Eigg. I 3126.
$C_5H_9N_3$ s. *Histamin* [*Ergamin*].
C_5H_9Cl **Isopentenylchlorid,** Einw. v. Basen I 3199*.
C_5H_9Br $\gamma.\gamma$**-Dimethylallylbromid** (**Isoprenhydrobromid**), Rkk. II 1367.
1-Methyl-1-brombuten-(1) (Kp. 108—110°) II 3386.
1-Äthyl-1-brompropen-(1) (Kp. 110—111°) II 3386.
3-Methyl-2-brombuten-(2) (Kp. 118—120°) II 3386, 3756.
4-Brom-2-methylbuten-(3) (Kp. 99—101°) II 3386.
$C_5H_9Br_3$ **1.3.5-Tribrompentan** (Kp.$_{25}$ 143°) II 834.
$C_5H_{10}O$ (s. *Isovaleraldehyd* [*Isovalerianaldehyd*]; *Valeraldehyd*).
Tetrahydropyran, physikal. Eigg. (Vergl. mit 2-Methyltetrahydrofuran) I 1378; Br-Derivv. I 3542.
2-Methyltetrahydrofuran (**Tetrahydrosylvan**, γ-**Amylenoxyd**) (Kp. 80°), Bldg., Eigg. I 1213, 1372; physikal. Eigg. (Vergl. mit Tetrahydropyran) I 1378.
n**-Pentenoxyd-(1.2)** II 2386.
symm. **Methyläthyläthylenoxyd** (Kp. 79—82°) II 3100.
gewöhnl. **Pentenylalkohol**, Rk. mit CS_2 u. KOH I 959*.
Penten-(4)-ol-(1) (Kp. 138—139°) II 1881.
2-Methylbuten-(2)-ol-(1) (Kp.$_{760}$ 136—138°) II 688.
2-Methylbuten-(1)-ol-(3) (**2-Methyl-3-oxybuten-1**), Darst. I 3199*; Umlager. II 757*.
2-Äthylpropen-(1)-ol-(3), Umlager. II 757*.
Cyclobutylcarbinol (Kp.$_{745}$ 141—144°), Rk. mit Bzl. I 1685.
gewöhnl. **Methyläthylacetaldehyd** (α**-Äthylpropionaldehyd**), Darst. II 757*; (2.4-Dinitrophenylhydrazon) I 2001; UV-Absorpt. I 216.
akt. **Valeraldehyd** (Kp. 92°) II 1855, 2665.
Trimethylacetaldehyd, UV-Absorpt. I 216.
Methylpropylketon (Kp.$_{763}$ 101—103°), Darst., Eigg., Semicarbazon II 3100; Bldg., Eigg. I 2159; Bldg., 2.4-Dinitrophenylhydrazon I 2001; Isolier. aus Pentanongemischen I 3346*; UV-Absorpt. I 216; Dampfdrucke I 1689; innere latente Verdampf.-Wärme I 1016; elektrolyt. Red. I 1040; EMK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795.
Identifizier. als Nitroguanylhydrazon II 41; Best. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 1410.
Methylisopropylketon (Kp.$_{728}$ 92,5—92,8°), Darst., Rkk. II 2657; Darst. II 757*; (Eigg.) I 1364; Bldg. I 881; Isolier. aus Pentanongemischen I 3346*; UV-Absorpt. I 216; Dampfdrucke I 1689; Kondensat. I 1363, 2802; Einw. v. Organomagnesiumverbb. II 3899.
Diäthylketon, Isolier. aus Pentanongemischen über d. Bisulfitverb. I 3346*; Bldg., Semicarbazon II 1345; Bldg., Rk. mit Essigsäureanhydrid I 1530; Verdampf.-Wärmen (Assoziat.) I 2652; ebullioskop. Mess. an Lsgg. in fl. HF II 1685; Photolyse I 3915; EMK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795.
$C_5H_{10}O_2$ (s. *Isovaleriansäure*; *Pivalinsäure* [*Trimethylessigsäure*]; *Valeriansäure*).
Tetrahydrofurfurylalkohol, Ramanspektr. I 378; Rk. mit Dihydropyran I 1378.
1.4-Oxidopentanol-(1), physikal. Eigg. (Vergl. mit 1.5-Oxidopentanol-5) I 1378.
1.5-Oxidopentanol-(1) [**1.5-Oxidopentanol-(5)**], Bldg., Eigg., physikal. Eigg. [Vergl. mit 1.4-Oxidopentanol-(1)], Gleichgewicht mit δ-Oxyvaleraldehyd, Rk. mit Phloroglucin I 1378; Kondensat. mit Grignardverbb. I 3543.

1.5-Oxidopentanol-(3) (Hexahydro-γ-pyron) (Kp.$_{19}$ 90°) **II** 834.
2-Methylbuten-(3)-diol-(1.2) II 3756.
trans-**Cyclopentandiol-(1.2)** (Kp.$_{0,5}$ 100—108°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 1026; (d. akt. u. rac. Form) **II** 3235; Bldg. **I** 3920.
δ-**Oxyvaleraldehyd**, Rkk., Gleichgewicht mit 1.5-Oxidopentanol-(5) **I** 1378.
1-Oxypentanon-(2), Bldg. durch Aspergillus niger aus Pentandiol-(1.2) **II** 2386.
γ-**Acetopropylalkohol [Pentanol-(1)-on-(4)]** (Kp. 207—208° Zers.) **I** 1897; **II** 1882.
2-Oxy-4-ketopentan (β-**Oxypropylmethylketon**), Struktur **I** 1219; Kondensat. mit Anilin **I** 2674.
3-Methyl-3-oxy-butanon-(2) I 3780.
3-Methyoxybutanon-(2) (Kp.$_{759}$ 113—114°) **I** 1212.
4-Methoxybutanon-(2) (Kp.$_{745}$ 139—140°) **I** 1212.
Tetramethylenformal (Kp. 112—117°) **II** 825.
β.γ-**Butylenformal**, narkot. Wrkg. **II** 2236.
Trimethylenacetal (2-Methyltetramethylen-1.3-cyclodioxyd), narkot. Wrkg. **II** 2236; Verwend. als Lsg.- u. Weichmach.-Mittel **I** 805*.
Propylenacetal (2.4-Dimethyltrimethylen-1.3-cyclodioxyd), narkot. Wrkg. **II** 2236; Verwend. als Lsg.- u. Weichmach.-Mittel **I** 805*.
Methyläthylessigsäure (α-**Methyl**-*n*-**buttersäure**), Konfigurat d. *akt.* Valeriansäure **II** 2665; Geh. d. äther. Öls aus Polypodiumarten **I** 1585; Bldg.: v. — (Anilid) **II** 1342; (p-Phenylphenacylester) **I** 88; v. Estern v. d- — **I** 907; opt. Dreh. d. — u. d. p-Nitrophenylesters **I** 1036.
Propylacetat (Essigsäurepropylester), Bldg. **I** 2256*; Ramanspektr. **I** 378; Oberflächenspann. **I** 1834; Hydrolyse mit o-Kresol-K (Geschwindigk.) **I** 3539.
Isopropylacetat (Kp.$_{747}$ 87—89°), Darst. **I** 2086*, 2348; Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. **I** 2667; Einw. v. fl. HCl auf ein Gemisch v. — u. n-Butylalkohol **I** 691.
Ameisensäurebutylester, Ramanspektr. **I** 378.
Isobutylformiat, magneto-opt. Dispers. **I** 684.
[Methyläthylcarbin]-formiat (Kp.$_{760}$ 94,5—95°), Darst., Eigg., Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. **I** 2667.
$C_5H_{10}O_3$ (s. *Kohlensäure-Diäthylester*).
α-**[Oxymethyl]-buttersäure**, Rk. d. Äthylesters mit $SOCl_2$ **II** 1533.
Methyläthylglykolsäure (α-**Oxy**-α-**methylbuttersäure**), Vers. zur opt. Spalt. **I** 3662; Sb_2O_3-Bind.-Vermögen **II** 2942; Rk. mit Aldehyden **II** 39.
α-**Oxyisovaleriansäure** (F. 82°) **II** 228.
Methoxybuttersäure, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. **II** 1156.
O-**Äthylmilchsäure** (Kp.$_{16}$ 99°) **II** 2045.
β-**Äthoxypropionsäure**, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. **II** 1156.
n-**Propoxyessigsäure**, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. **II** 1156.
Isopropoxyessigsäure, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. **II** 1156.
Methylglykolmonoacetat, Verwend. **II** 2313*.
$C_5H_{10}O_4$ Desoxyribose, Rkk. v. d- — **II** 3524; Einfl. auf Nucleosidase **I** 3296.
l-**Arabinomethylose I** 2984.
d-**Xylomethylose (5-Desoxyxylose)**, Eigg., Derivv. **I** 2984; Rk. mit HCN **II** 697.
Monoacetin, Unters. —-haltiger Gemische **I** 1590.
$C_5H_{10}O_5$ (s. *Adonose* [*Erythro-2-ketopentose*]; *Arabinose*; *Lyxose*; *Ribose*; *Xylose*).
d-**Araboketose**, Darst., Anlager. v. HCN **I** 2824.
l-**Araboketose**, Darst., Anlager. v. HCN **I** 2824.
d-**Xyloketose** (*d*-**Ketoxylose**), Anlager. v. HCN, Derivv. **I** 2824; Acetonier. **I** 240; Identifizier. d. Pentose in *4* Fällen v. chron. Pentosurie als — **I** 937.
l-**Xyloketose**, Bldg., p-Bromphenylhydrazon **I** 1243; Entsteh. (Urinpentose) **II** 2542.
l-**Threonsäure-2(oder 3)-methyläther II** 382.
$C_5H_{10}O_6$ s. *Arabonsäure*; *Lyxonsäure*; *Ribonsäure*; *Xylonsäure*.
$C_5H_{10}N_2$ Endomethylenpiperidazin (F. 53°), Eigg., molare Schmelzwärme **II** 2356.
α-**Aminoisovaleronitril I** 233.
$C_5H_{10}Cl_2$ 1.1-Dichlorpentan, Ramanspektr. **II** 497.
$C_5H_{10}Br_2$ 1.5-Dibrompentan (Kp.$_{18}$ 105—107°), Darst. **II** 501; Rk. mit Na-Arsenit **I** 1691.
1.3-Dibrom-2.2-dimethylpropan (Kp.$_{14}$ 71,5°) **II** 849.
2.3-Dibrom-2(3)-methylbutan (Kp.$_{32}$ 72—73°) **I** 1364; **II** 3756.
$C_5H_{10}S$ Pentamethylensulfid I 239.
3.3-Dimethylthiacyclobutan (Kp. 120°), Darst., Eigg., Rkk., $HgCl_2$-Verb. **II** 849; Dipolmoment **I** 1033.
$C_5H_{10}S_2$ Äthylentrimethylendisulfid (F. 47°) **I** 239.
2-Methyl-1.4-dithian (F. 20°) **I** 239.
$C_5H_{11}N$ (s. *Piperidin*).
Cyclopentylamin, Verwend. **I** 477*.
Valeraldehydimid II 1855.
$C_5H_{11}Cl$ *gewöhnl.* **Amylchlorid**, Hydrolyse **I** 3346*.
1-Chlorpentan (*n*-**Amylchlorid**) (Kp. 106°), Darst. **II** 920*; Identifizier. **I** 46.
2-Chlorpentan (*sek.* **Amylchlorid-2, „Pentylchlorid"**) (Kp. 96—97°), Darst. **II** 920*; Bldg. **II** 35; Ramanspektr. **II** 497, 2799; Identifizier. **I** 46.
3-Chlorpentan (*sek.* **Amylchlorid-3**) (Kp.$_{758}$ 96,7 bis 97,1°), Darst., Eigg., Identifizier. **I** 46; Darst. **II** 920*; Ramanspektr. **II** 497.
1-Chlor-2-methylbutan (β-**Methyl**-*n*-**butylchlorid**) (Kp. 96—98,4°), Darst. **I** 46; **II** 920*; Ramanspektr. **II** 497.
2-Chlor-2-methylbutan (*tert.* **Amylchlorid**) (Kp. 86°), Darst. **II** 920*; Bldg. **II** 35; Rk. mit Brenzschleimsäuremethylester **II** 2814; Identifizier. (Bldg.) **I** 46.
2-Chlor-3-methylbutan (2-Methyl-3-chlorbutan), Verss. zur Darst. aus d. Alkohol **I** 46; Bldg. **II** 35.
4-Chlor-2-methylbutan (Isoamylchlorid) (Kp. 99°), Darst. **II** 920*; Identifizier. **I** 46.
1-Chlor-2.2-dimethylpropan (Kp.$_{760}$ 84,4°), Identifizier. **I** 46.
$C_5H_{11}Br$ *n*-**Amylbromid**, Bldg. **I** 239.
$C_5H_{11}J$ *n*-**Amyljodid**, Darst. aus d. Alkohol u. PJ_3 (Ausbeute) **I** 1358; Einw. auf Natrium-m-4-xylyloxyd (Geschwindigk.) **I** 3121.
Isoamyljodid, Darst. aus d. Alkohol u. PJ_3 (Ausbeute) **I** 1358; Einw. auf Organoarsenverbb. **II** 2520.
Neopentyljodid, Rk. mit Ag-Acetat **I** 879.
$C_5H_{11}F$ *prim.* **Amylfluorid**, Parachor **II** 2200.
$C_5H_{11}As$ Dimethylallylarsin (Kp. 108—110°) **I** 3431.
$C_5H_{12}O$ (s. *n-Amylalkohol* [*n-Pentanol*]; *gewöhnl. Amylalkohol*; *Isoamylalkohol* [*3-Methylbutanol-1*]).
Pentanol-(2) (Methylpropylcarbinol) (Kp. 118 bis 119°), Darst., Eigg. **II** 1861; Bldg. (Eigg.) **I** 1213; (α-Naphthylurethan) **I** 691; (p-Xenylcarbamat) **I** 2001; Ramanspektr. **I** 218; Nachw. als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure **II** 3771.
Pentanol-(3) (3-Oxypentan, Diäthylcarbinol) (Kp. 114,5—115°), Darst., Eigg. **I** 3274; **II** 1861; (α-Naphthylurethan) **I** 691; Ramanspektr. **I** 218; **II** 2799; W.-Abspalt. **II** 35, 3100; Nachw. als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure **II** 3771.
akt. **Amylalkohol**, Darst. **II** 3830*; Rotat.-Dispers. **I** 1035; Nachw. als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure **II** 3771.
gewöhnl. **2-Methylbutanol-(1)** (β-**Methylbutylalkohol**, β-**Äthylpropylalkohol**, *sek.* **Butylcarbinol**), (Kp.$_{760}$ 127—128°), Darst. (Eigg.) **II** 688; (3-Nitrophthalsäureester) **I** 2001; Darst., Rk. mit $Ca(OCl)_2$ **II** 1342; Katalyse aus CO u. H_2

II 8; Ramanspektr. I 218; Nachw. als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure II 3771.

tert. **Amylalkohol (Amylenhydrat, Dimethyläthylcarbinol)**, Entwässern I 157*; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 33; Ramanspektr. I 218; Dipolmoment II 32; Verdampf.-Wärme (Assoziat.) I 2652; W.-Abspalt. II 3756; EMK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; Bromier. I 1364; Vers. d. Verester. mit Acetanhydrid I 2795; Verwend. als Schlafmittel I 3953.

2-Oxy-3-methylbutan (Methylisopropylcarbinol), Rk. mit H_2SO_4 I 691; Verss. zur Überführ. in 2-Chlor-3-methylbutan I 46.

Methyl-*n*-butyläther I 1210.

Methylisobutyläther II 2612*.

Äthylpropyläther, Verwend. II 1473*.

$C_5H_{12}O_2$ (s. *Äthylal* [*Diäthoxymethan, Methylendiäthyläther*]).

Pentandiol-(1.2), Darst., Einw. v. Aspergillus niger II 2386.

Pentandiol-(1.4) (Kp.$_{16}$ 126°) I 1213.

Pentandiol-(1.5) (Pentamethylenglykol) (Kp.$_{29}$ 153—155°), Darst., Eigg. I 1378; Bromier. II 501; Rk.: mit HBr in Phenol (Geschwindigk.) I 3263; mit Dibutylformal II 825.

Pentandiol-(2.4) (Kp. 195—199°) I 2159.

Dimethyloldimethylmethan (F. 129°), Verwend. I 3352*.

Isobutylenglykol-2-methyläther I 1935*.

Trimethylenglykolmonoäthyläther, Verwend. II 2606*.

$C_5H_{12}O_3$ *symm*. **Pentantriol [Pentantriol-(1.3.5)]** (Kp.$_{11}$ 188—189°) II 834.

Trimethylolmethylmethan, Verwend. I 3352*.

Glykolmonomethoxyäthyläther, Verwend. II 3679*.

$C_5H_{12}O_4$ s. *Pentaerythrit*.

$C_5H_{12}O_5$ s. *Adonit*; *Xylit*.

$C_5H_{12}N_2$ ***N*-Methylpiperazin** (Kp. 134—136°) II 2818.

Cyclopentylhydrazin, Rkk. d. Hydrochlorids (F. 130°) II 884*.

$C_5H_{12}S$ Amylmercaptan, Verwend. II 628.

Isoamylmercaptan, katalyt. Hydrier. II 515.

tert. **Pentanthiol** (Kp. 97°), Oxydat. II 1344.

$C_5H_{13}N$ Amylamin, Addit.-Verb. mit SO_2 I 3645; Basenaustauschrkk. zwischen d. Chlorid u. Bentonit I 2766; stabilisierende Wrkg. auf d. Farbe d. Bzn. I 3743; Fäll.-Rk. mit Phenolen (pharmakol. Wrkg.) I 2665.

sek. **Amylamin**, stabilisierende Wrkg. auf d. Farbe d. Bzn. I 3743.

Diäthylmethylamin I 1896.

$C_5H_{13}N_3$ Diäthylguanidin, Herst. v. — u. H_3PO_4-enthaltenden Verbb. II 2844*.

$C_5H_{13}As$ Dimethyl-*n*-propylarsin (Kp.$_{22}$ 21°) I 3431.

Methyldiäthylarsin (Kp. 112—114°) I 3431.

$C_5H_{14}N_2$ (s. *Cadaverin* [*Pentamethylendiamin*]).

1.4-Diamino-2-methylbutan, atyp. Au-Derivv. II 2511.

$C_5H_{15}As_5$ *cycl*. **Pentamethylpentarsin** (?) (Kp.$_{15}$ 193—200°) II 1680.

$C_5O_3Cl_4$ Chloräthylentricarbonsäurechlorid I 1533.

C_5O_5Fe s. *Eisencarbonyle*: *Fe*(*CO*)$_5$.

— 5 III —

C_5HBr_5S 3.4.5-Tribrom-2-thenalbromid (F. 60—61°) I 562.

$C_5H_2O_3Cl_2$ 3.5-Dichlor-2-furancarbonsäure, Konst. II 1362.

$C_5H_2O_3Br_2$ 3.5-Dibrom-2-furancarbonsäure, Erkennen d. — v. Hill u. Sanger als **4.5-Dibrom-2-furancarbonsäure** II 1361.

$C_5H_2NBr_3$ 2.3.5-Tribrompyridin, Rk. mit Cu I 2983.

2.3.6-Tribrompyridin (F. 82°) I 71.

2.4.6-Tribrompyridin I 71.

$C_5H_2Br_4S$ 3.4.5-Tribrom-2-thenylbromid (F. 86°) I 562.

$C_5H_3O_2Cl$ Furfuroylchlorid (Furoylchlorid), Rkk. II 3652, 3679*.

$C_5H_3O_3Cl$ β-Chlorglutaconsäureanhydrid (F. 115°), Hydrolyse II 207.

$C_5H_3O_3Br$ β-Brom-2-furancarbonsäure II 1361.

5-Brom-2-furancarbonsäure, Rkk. d. Äthylesters II 1361.

$C_5H_3O_6Cl$ Chloräthylentricarbonsäure, Triäthylester (Kp.$_{10}$ 163—164,5°) I 1533.

$C_5H_3NBr_2$ 2.5-Dibrompyridin, Rk. mit Cu I 2983.

2.6-Dibrompyridin (F. 116—117°), Darst., Eigg. I 70; Dipolmoment I 3652; Rk. mit Cu I 2983.

3.5-Dibrompyridin (F. ca. 100°), Darst., Eigg., Rk. mit NH_3 II 2283*; Bldg. I 2983; Dipolmoment I 3652.

$C_5H_3N_2Br_3$ 2.4.6-Tribrom-3-aminopyridin (F. 119°) I 71.

$C_5H_3N_4Cl$ 6-Chlorpyridino-3.4-triazol II 1174.

$C_5H_3N_4Br$ 5-Brompyridino-3.4-triazol II 1174.

$C_5H_3Br_3S$ 3.4.5-Tribrom-2-thiotolen (F. 91°), Rkk. I 561.

2.4.5-Tribrom-3-thiotolen (F. 33°) I 2813.

$C_5H_4ON_4$ s. *Hypoxanthin*.

C_5H_4OS s. *Thiopyron*.

$C_5H_4O_2N_4$ s. *Xanthin*.

$C_5H_4O_2S$ Thiophen-2-carbonsäure (2-Thiophensäure), Rkk. I 64; II 691.

$C_5H_4O_3N_2$ 4-Oxy-5-nitropyridin, Salze mit Barbitursäuren I 440*.

$C_5H_4O_3N_4$ s. *Harnsäure*.

$C_5H_4O_4N_2$ 4-Nitropyrrol-2-carbonsäure (F. 217°) I 2363.

5-Nitropyrrol-2-carbonsäure (F. 160—161°) I 2363.

$C_5H_4O_4N_4$ Spirodihydantoin, Äthylier. I 1383.

$C_5H_4O_5N_4$ Carbonyloxalyldiharnstoff II 1549.

isomere **Verb. $C_5H_4O_5N_4$ aus Oxalyldiurethan u. Harnstoff** II 1549.

C_5H_4NBr 2-Brompyridin, Dipolmoment I 3652.

3-Brompyridin, Bldg., $HgCl_2$-Verb. I 2983; Dipolmoment I 3652.

C_5H_4NJ 2-Jodpyridin, Rkk. II 174*.

3-Jodpyridin, physiol. Eigg. II 2212.

$C_5H_4N_2Br_2$ 2.6-Dibrom-3-aminopyridin (F. 142°) I 70.

$C_5H_4Br_2S$ 3.4-Dibrom-2-thiotolen (Kp. 237—237,5°) I 561.

3.5-Dibrom-2-thiotolen (Kp. 227,5—230°) I 561.

2.5-Dibrom-3-thiotolen (Kp. 226—230°) I 2812.

4.5-Dibrom-3-thiotolen (Kp. 232—233°) I 2813.

C_5H_5ON α-Pyrrolaldehyd (Pyrrolaldehyd-2), Eigg., Struktur I 394; elektrochem. Red.-Potential II 3897; Rk. mit Chlorsulfonsäure II 850.

α-Pyridon, biol. Wrkg. d. —-Ringes II 2212.

γ-Pyridon, Reaktivität d. Carbonylgruppe II 3913.

$C_5H_5ON_5$ (s. *Guanin*).

synthet. **2-Oxy-6-aminopurin**, Nichtidentität (?) mit Oxyadenin I 2837.

Oxyadenin, Frage d. Vork. im Schweineblut, Nichtidentität (?) mit 2-Oxy-6-aminopurin I 2837.

C_5H_5OCl α-Furfurylchlorid, Ramanspektr. I 378.

C_5H_5OBr α-Furfurylbromid, Grignardier. II 1007.

$C_5H_5O_2N$ 2.4-Dioxypyridin, Verwend. v. — u. Derivv. I 311*.

Pyrrol-α(2)-carbonsäure, Bldg., Rhodanier. d. Methylesters, Erkennen d. Pyrrol-β-carbonsäure v. Oddo als dimorphe Modifikat. d. — I 898; Absorpt.-Spektr. d. Methylesters I 2191; Nitrier. d. Säure u. d. Methylesters I 2363.

Pyrrol-β-carbonsäure, Erkennen d. — v. Oddo als dimorphe Modifikat. d. Pyrrol-α-carbonsäure I 898.

Citraconimid, Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184.

$C_5H_5O_3N$ β-Cyan-α-oxobuttersäure, Äthylester I 51.

$C_5H_5O_3Cl_3$ *l*-Milchsäurechloralid (F. 45°) I 3128.

$C_5H_5O_3Br$ *d*-α-**Brom-γ-methyltetronsäure** (F. 172°) II 3252.

$C_5H_5O_4Cl$ **3-Chloracetonoxalsäure**, Rkk. d. Esters I 1691.
β-**Chlorglutaconsäure** (F. 141—142°), Darst., Eigg., Rkk., Konfigurat. II 207; Äthylester I 398.

$C_5H_5N_2Cl$ **2-Chlor-5-aminopyridin (3-Amino-6-chlorpyridin)** (F. 83°), Darst., Eigg., Rkk. I 2535; Diazotier. II 2976*.

$C_5H_5N_2Br$ **3-Amino-6-brompyridin** (F. 77°) I 2535.
6-Brom-2-aminopyridin, Rk. mit Cu I 2983.

C_5H_5BrS **3-Brom-2-thiotolen** (Kp. 174—176°), Darst., Eigg., Rkk. I 562; Rkk. I 2812.
5-Brom-2-thiotolen (Kp. 171—175,5°) I 561.
2-Brom-3-thiotolen (Kp. 173—176°) I 2812.
4-Brom-3-thiotolen (Kp. 180—182°) I 2813.

C_5H_5JS **2-Jod-3-thiotolen** (Kp.₁₃ 86—88°) I 2812.

$C_5H_6ON_2$ **2-Methyl-6-oxypyrimidin**, Absorpt.-Spektr. I 2191.
Mesaconsäureamidnitril (F. 147—148°) II 2659.

$C_5H_6O_2N_2$ (s. *Thymin*).
2-Methyl-4.6-dioxypyrimidin, Absorpt.-Spektr. I 2191.
6-Methyl-2.4-dioxypyrimidin (F. 270—280° Zers.) II 853.
1-Methyluracil, Absorpt.-Spektr. I 1356.
3-Methyluracil, Absorpt.-Spektr. I 1356.
1-Methylpyrazol-3-carbonsäure, Ester II 3506.
1-Methylpyrazol-5-carbonsäure, Methylester (Kp.₉ 70—76° bzw. 78—80°) II 3506.
5(3)-Methylpyrazol-3(5)-carbonsäure, Ester (Methylier.) II 3506.
Imidazol-4-essigsäure, Absorpt.-Spektr. d. Äthylesters I 2191.
2-Methylimidazol-4-carbonsäure, Absorpt.-Spektr. I 2191.

$C_5H_6O_2N_4$ **Desoxyharnsäure** II 1550.

$C_5H_6O_2Cl_2$ **Glutarylchlorid** II 46.

$C_5H_6O_3S$ **3-Methyl-4-oxothiacyclopenten-(2)-1.1-dioxyd** (F. 163°) I 3136.
[3-Methyl-4-oxothiacyclopenten-(2)-1.1-dioxyd]-enol I 3136.

$C_5H_6O_4N_2$ **Pyrazolin-3.4-dicarbonsäure** (F. 233° Zers.) II 2072.

$C_5H_6O_4N_4$ **Carbonylglykokolldiharnstoff** II 1549.

$C_5H_6O_5N_4$ **Harnsäureglykol**, Einw. v. Essigsäureanhydrid auf — u. Derivv. I 1381, 1382, 1383, 1385.

$C_5H_6O_7S$ β-**Sulfoglutaconsäure** (F. d. Hydrats 96°) II 207.

$C_5H_6N_2Br_2$ **2-Aminopyridinperbromid** I 567.

$C_5H_6N_3Cl$ **3.4-Diamino-6-chlorpyridin** (F. 157 bis 158°) II 1174.

$C_5H_6N_3Br$ **3.4-Diamino-5-brompyridin** (F. 141,5°) II 1174.

$C_5H_6Br_6S_2$ **Dithiaspiroheptandibromtetrabromid** II 848.

C_5H_7ON α-**Oxy**-β-**pentensäurenitril** (Kp.₁₅ 104 bis 105°), Darst., Eigg., Hydrolyse II 1852; Einw. v. PBr_3 II 1854.

C_5H_7OCl *o*-**Chlorcyclopentanon [2-Chlorcyclopentanon-(1)]**, Rkk. I 2005; II 1163.

C_5H_7OBr **1.5-Oxido-2-brompenten** I 3542.

$C_5H_7O_2N$ α-**Cyanbuttersäure** (Kp.₁₅ 153°) II 1550.
Dimethylcyanessigsäure, Rkk. d. Äthylesters I 2048*; II 680.
α-**Acetoxypropionitril** (α-**Cyanäthylacetat**) (Kp.₂₅ 80—82°) II 680.
β-**Acetoxypropionitril** (β-**Cyanäthylacetat**) (Kp.₇₇₃ 210—212°) II 680.
Glutarimid, magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184.
N-**Methylsuccinimid**, Rkk. II 1710.

$C_5H_7O_2N_3$ **Uracil-5-methylamin** (F. 295—300° Zers.) II 2061.

$C_5H_7O_2Cl$ **3-Chloracetylaceton**, Rkk. I 1691.
Essigsäure-β-**chlorallylester** (β-**Chlorallylacetat**) (Kp.₁₅ 57°), Darst., Eigg. I 1527; Ramanspektr. I 3125.
Lävulinsäurechlorid, Konst. I 893.

$C_5H_7O_2Cl_3$ **Chloralpropanon**, Rkk. I 2803.
Isopropyltrichloracetat (Kp. 173,5°), Darst. I 2348; refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) I 3126.

$C_5H_7O_2Br_3$ α.α.β-**Tribromvaleriansäure** (F. 90 bis 91°) II 3386.
α.α.β-**Tribrom**-β-**methylbuttersäure** (Zers. 230°) II 3386.

$C_5H_7O_3N$ (s. *Glutiminsäure* [*Pyrrolidoncarbonsäure*]).
Aminomethylenacetessigsäure, Rkk. d. Äthylesters I 1710.
β-**Cyan**-α-**oxybuttersäure**, Äthylester (Kp.₁₆ 130 bis 132°) I 51.
Acetessigsäurecyanhydrin, Rkk. d. Äthylesters I 232.
Mesaconsäureamid, Methylester (F. 104°) II 2658.
α-**Acetylaminoacrylsäure**, Rkk. I 2682.

$C_5H_7O_4N$ **Isonitrosopropionylessigsäure**, Rkk. d. Äthylesters II 692.

$C_5H_7O_4N_3$ **1-Nitro-5.5-dimethylhydantoin** (F. 140 bis 141°) I 232.

$C_5H_7O_4Cl$ β-**Chlorglutarsäure**, Rkk. d. Äthylesters I 398.

C_5H_7NS **2.4-Dimethylthiazol**, Rkk. II 1490*.

$C_5H_7NS_2$ **Pyrrolinodithioameisensäure**, Addit.-Prod. mit Pyrrolin II 693.

$C_5H_7N_2Cl$ **1.3-Dimethyl-5-chlorpyrazol** II 3506.
1.5-Dimethyl-3-chlorpyrazol II 3506.
4(5)-β-**Chloräthylglyoxalin**, Darst., Rkk., Hydrochlorid II 3678*; Hydrochlorid II 1544.

$C_5H_8ON_2$ **Methyläthylfurazan** (Kp.₇₄₁ 181°), Dipolmoment II 990.
4(5)-[β-**Oxyäthyl]-glyoxalin** (F. 92° korr.), Darst., Eigg., Rkk. II 1544, 3678*; Wrkg. auf d. Magensaftsekret. u. d. Blutdruck d. Hundes I 3308.
Dimethylcyanacetamid (F. 106°) II 680.

$C_5H_8ON_4$ **Äthylaminooxytriazin** (F. 277—278°) II 3241.

$C_5H_8OBr_2$ **1.5-Oxido-1.2-dibrompentan** I 3542.

$C_5H_8OBr_4$ **Divinylcarbinoltetrabromid** (Kp.₄ 165°) I 3274.

$C_5H_8OS_2$ **Dithiaspiroheptanoxyd-(2)**, Rkk. II 849.
Crotylxanthat, Benetzbark. v. Mineralien mit — I 211.
Isobutenylxanthogensäure, K-Salz I 958*.

$C_5H_8O_2N_2$ **Glycinalaninanhydrid (Glycylalaninanhydrid)** (F. 238°) I 89; II 1189.
5.5-Dimethylhydantoin (F. 174—175°) I 232, 234.
Citraconsäurediamid, Darst., Eigg., Einw. v. P_2O_5 II 2658; Lichtabsorpt. II 2659.
Mesaconsäurediamid (F. 179,6°), Darst., Eigg., Einw. v. P_2O_5 II 2658; Lichtabsorpt. II 2659.

$C_5H_8O_2Cl_2$ **Essigsäure**-β-**dichlorpropylester** (Kp.₁₈ 85°) I 1527.
Isopropyldichloracetat (Kp. 164°), Darst. I 2348; refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) I 3126.

$C_5H_8O_2Br_2$ α.β-**Dibromvaleriansäure** (F. 56°) II 3386.
α.β-**Dibromisovaleriansäure** (F. 106—107°) II 3386.
α.β-**Dibrom**-α-**methylbuttersäure** (F. 86°) II 2380, 3386.

$C_5H_8O_2S$ *cycl.* **Isoprensulfon** (F. 64°), Darst., Eigg. I 3529; Isomerie I 3542; Mechanismus d. Isomerisier. II 2655.
isomeres **Isoprensulfon** I 3542; II 2655.

$C_5H_8O_2S_2$ **Dithiaspiroheptandioxyd-(2.6)**, Mol.-Verbb. mit Me^{II}-Chloriden, opt. Spalt., Rkk. II 848.

$C_5H_8O_2Se$ **3-Methylselenacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd** (F. 67° Zers.) I 3137.

$C_5H_8O_3N_2$ **Glycyl-*dl*-serylanhydrid** (F. 218—220°) II 2659.
N.N'-**Diacetylharnstoff**, magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184.

$C_5H_8O_3N_4$ **3-Methylallantoin** (F. 223°), Bldg., Eigg. **I** 1384; Rkk. **I** 1386.

Carbonyläthylendiharnstoff (F. 275—276°) **II** 1549.

Acetaldehydoxalurhydrazon (F. 224° Zers.) **II** 1545.

$C_5H_8O_{10}S_2$ **α.β-Disulfoglutarsäure II** 207.

$C_5H_8O_{12}N_4$ s. *Nitropentaerythrit* [*Pentaerythrittetranitrat, Tetranitropentaerythrit, Penthrit*].

C_5H_8NBr **δ-Bromvaleronitril** (Kp.$_{11}$ 110—111°) **I** 72.

$C_5H_8N_4S$ **Äthylaminomercaptotriazin**, Oxydat. **II** 3241.

$C_5H_8Cl_2S$ **3-Methyl-3.4-dichlorthiacyclopentan** (Kp.$_3$ 68—70°) **II** 515.

$C_5H_8Br_4S_2$ **Dithiaspiroheptantetrabromid-(2.2.6.6) II** 848.

C_5H_9ON **2-Äthyl-Δ^2-oxazolin** (Kp. 124—125°) **II** 1362.

N-**Methyl-α-pyrrolidon**, Rkk. **II** 1711.

2-Methylpyrrolidon-(5) II 2127*.

Acetylacetonimid, Rkk. **II** 851.

Methyläthylketoncyanhydrin, Rkk. **I** 232.

1-Methylcyclopropan-1-carbonsäureamid (F. 143 bis 145° korr.) **I** 1216.

$C_5H_9ON_3$ **Methylkreatinin**, Rkk. **I** 1707.

$C_5H_9ON_4$ s. *Porphyrexid.*

C_5H_9OCl **Dimethylchlorvinylcarbinol I** 2894*.

cis-**2-Chlorcyclopentanol** (?) **I** 3920.

trans-**2-Chlorcyclopentanol** (Kp.$_{15}$ 84°) **I** 3920.

2-Äthoxy-3-chlorpropen-(1.2) (Kp. 130—132°) **II** 2246*.

3-Äthoxy-1-chlorpropen-(1) (Kp. 126—127°) **I** 1527.

1-Chlorpentanon-(2), Rkk. **I** 1692.

Isovalerylchlorid, Rkk. **I** 750*; **II** 3760.

Trimethylessigsäurechlorid II 3933.

C_5H_9OBr **1.5-Oxido-1-brompentan I** 3542.

γ-Acetopropylbromid (Kp.$_{10}$ 75°) **I** 1896.

C_5H_9OJ **Jodäthylallyläther** (Kp.$_{760}$ 155—165°) **I** 3312*.

$C_5H_9O_2N$ (s. *Prolin* [*Pyrrolidin-2-carbonsäure*]).

β-Methylaminocrotonsäure, Eisencyankomplexsalze **II** 3900.

$C_5H_9O_2N_3$ **Glycyldiaminopropionsäureanhydrid**, Spalt. durch Pepsin **I** 3429.

$C_5H_9O_2Cl$ **α-Chlormethylbuttersäure**, Äthylester (Kp.$_{15}$ 74—75°) **II** 1533.

Isopropylchloracetat (Kp. 149,5°) **I** 2348.

Chlorameisensäurebutylester, relat. Beweglichk. d. Alkylradikals **II** 1525.

O-**Äthylmilchsäurechlorid** (Kp.$_{60}$ 54—58°) **II** 2045.

$C_5H_9O_2Br$ **1.5-Oxido-2-brompentanol-(1)** (F. 79 bis 80°) **I** 3542.

δ-Bromvaleriansäure (F. 40°) **I** 2004.

1-Brom-2-acetoxypropan I 437.

$C_5H_9O_3N$ (s. *Oxyprolin*).

β-Imino-β-äthoxypropionsäure, Hydrier. d. Äthylesterhydrochlorids **I** 791*.

$C_5H_9O_4N$ (s. *Glutaminsäure*).

2-[Nitromethyl]-butanol-(2)-on-(3) (Kp.$_{11}$ 125°) **I** 3131.

$C_5H_9O_4N_5$ **Acetessigsäurenitroguanylhydrazon**, Äthylester (F. 130—131°) **II** 41.

$C_5H_9O_5N$ **β-Oxyglutaminsäure** (F. d. Monohydrats 130—135°), Isolier. aus Caseinogen, Eigg., Rkk. **I** 550; Darst. **I** 1400.

Äthanolaminomalonsäure, Verwend. **I** 3602*.

$C_5H_9O_9N_3$ **Trimethylolmethylmethantrinitrat**, Verwend. **I** 2302*.

C_5H_9NS **2-Äthyl-Δ^2-thiazolin** (Kp. 162°) **II** 1363.

Butylrhodanid, UV-Absorpt. **II** 31.

n-**Butylsenföl** (Kp. 168°) **II** 840.

Isobutylsenföl (Kp. 162°) **II** 840.

tert. **Butylsenföl** (Kp. 142°) **II** 840.

$C_5H_{10}ON_4$ (s. *Porphyrexin*).

(+)-[*l*(—)-**Azidopropionsäure**]-**dimethylamid**, Rkk. **II** 839.

$C_5H_{10}OCl_2$ **β-Chloräthyl-β-chlorisopropyläther** (Kp.$_8$ 65°) **I** 3476*.

$C_5H_{10}OBr_2$ **1.3-Dibrom-2-äthoxypropan** (Kp.$_{17}$ 90,5°) **I** 2968.

$C_5H_{10}OS$ **Äthyl-[2.3-epoxypropyl-1]-sulfid** (Kp.$_{15}$ 67°) **I** 3917.

3.3-Dimethylthiacyclobutan-1-oxyd, $HgCl_2$-Verb. (F. 127°) **II** 849.

$C_5H_{10}OS_2$ *n*-**Butylxanthogensäure**, Benetzbark. v. Mineralien mit d. K-Salz **I** 211.

Isobutylxanthogensäure, Benetzbark. v. Mineralien mit d. K-Salz **I** 211.

sek. **Butylxanthogensäure**, Benetzbark. v. Mineralien mit d. K-Salz **I** 211.

$C_5H_{10}O_2N_2$ **Methyläthylglyoxim** (F. 172°), elektr. Moment **II** 846; Rk. mit CH_3MgJ **II** 845.

N.N'-**Dimethylmalondiamid**, Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe **II** 2184.

$C_5H_{10}O_2N_6$ **Pentamethylendinitrosotetramin** (F. 206°) **II** 1886.

$C_5H_{10}O_2Cl_2$ **1.3-Dichloracetondimethylacetal** (F. 81,5°) **II** 3089.

$C_5H_{10}O_2Br_2$ **2.2-Di-[brommethyl]-propandiol-(1.3) II** 849.

1.3-Dibromacetondimethylacetal (F. 62,5°) **II** 3089.

$C_5H_{10}O_2J_2$ **2.2-Di-[jodmethyl]-propandiol-(1.3)** (F. 130,5°) **II** 849.

$C_5H_{10}O_2S$ **3-Methylthiacyclopentan-1.1-dioxyd** (Kp.$_{2-3}$ 102—103°) **II** 1541.

3.3-Dimethylthiacyclobutan-1.1-dioxyd (F. 54 bis 55°) **II** 849.

α-Äthylthiomilchsäure (Kp.$_8$ 113,7—113,8°) **I** 222.

$C_5H_{10}O_2S_2$ **Äthylglykolxanthogensäure**, Benetzbark. v. Mineralien mit d. K-Salz **I** 211.

$C_5H_{10}O_3N_2$ (s. *Glutamin*; *Isoglutamin*).

d-**Alanylglycin**, Darst., Eigg., enzymat. Spaltbark. **II** 2226.

l-**Alanylglycin**, Darst., enzymat. Spaltbark. **II** 2226.

Glycyl-*l*-alanin, enzymat. Spaltbark. **II** 2226.

$C_5H_{10}O_4N_2$ **Serylglycin II** 2659.

$C_5H_{10}O_4S$ **α-Äthylsulfonpropionsäure** (F. 62,0 bis 63,2°), Darst., Eigg., Bromier. **I** 222; Bromier.- u. Racemisier.-Geschwindigk. **II** 3898.

$C_5H_{10}O_5S$ **Äthansulfonylmilchsäure**, Darst., Eigg., opt. Dreh., Äthylester v. (—)-Äthansulfonyl-[*l*(+)-milchsäure] **II** 839; Absorpt. u. Rotat.-Dispers. v. Derivv. (Vicinalregel) **II** 1688.

$C_5H_{10}NAu$ **Diäthylmonocyangold II** 3087.

$C_5H_{10}NTl$ **Diäthylthalliumcyanid I** 227.

$C_5H_{11}ON$ *N*-**Methylmorpholin**, Beschreib. (physikal. Konstanten) **II** 3829.

N-**Diäthylformamid**, Rkk. **II** 365.

Base $C_5H_{11}ON$, Auffass. d. Base $C_6H_{13}ON$ aus Ergotinin als —, Konst. **II** 229.

$C_5H_{11}OCl$ **1-Chlorpentanol-(3)** (Kp.$_{10}$ 70—71°) **II** 350.

γ-Chlorbutylmethyläther II 920*.

$C_5H_{11}O_2N$ (s. *Betain* [*Acetobetain*]; *Salpetrige Säure-Amylester* [*Amylnitrit*]; *Valin* [*α-Aminoisovaleriansäure*]).

N-[**β.γ-Oxidopropyl**]-**äthanolamin** (*N*-[**β-Oxyäthyl**]-**epihydrinamin**) **I** 1620*, 2603*.

Pentanol-(1)-al-(5)-oxim (F. 92—93°) **I** 1378.

3-Methyl-3-oxybutanon-(2)-oxim I 3780.

α-Amino-*n*-valeriansäure, Verteil.-Koeff. zwischen W. u. Butylalkohol **II** 1685; alkoh. Gär. **II** 1387.

α-Aminomethyläthylessigsäure II 3375.

β-Amino-α.α-dimethylpropionsäure, Äthylester (Kp.$_{12}$ 65—67°), Eigg. **I** 2048*.

β-[Methylamino]-buttersäure, Rkk., Äthylester **I** 901.

Isobutylurethan, Verwend. **I** 1486*.

Iminokohlensäurediäthylester, Rkk. **I** 2661.

γ-Oxyvaleramid, Hydrier. **I** 547.

Propionyl-2-aminoäthanol (Kp.$_{10}$ 201—203°) **II** 1362.

$C_5H_{11}O_2N_3$ **α.γ.δ-Triamino-$\Delta^{\gamma,\delta}$-pentensäure**, Trichlorhydrat (F. d. Sesquihydrats 171—173°) **II** 1534.

$C_5H_{11}O_2N_5$ Methyläthylketonnitroguanylhydrazon (F. 136,5°) **II** 41.

$C_5H_{11}O_3N$ (s. *Salpetersäure-Amylester* [*Amylnitrat*]).

Oxyvalin, Vork., Erkennen d. — aus Zein v. Brazier als Glutaminylleucin **I** 1720; biogenet. Verwandtschaft zu Brenztraubensäure **II** 230.

N-Oxyäthylalanin, Verwend. v. Salzen **I** 836*.

$C_5H_{11}O_3N_3$ γ-Guanido-β-oxybuttersäure (F. 250°) **I** 2521.

Glycyl-α.β-diaminopropionsäure, fermentat. Spaltbark. u. Konst. **I** 1569.

$C_5H_{11}O_4N$ Arabinosamin, Verwend. **I** 2091*.

N-**[β.γ-Dioxypropyl]-glycin** (*N*-**Propandiolaminoessigsäure**), Verwend.: für Azofarbstoffe **I** 3602*; v. Salzen zur Abscheid. d. CO_2 aus Gasgemischen **I** 836*.

l-**Threonsäure-2(oder 3)-methylätheramid** (F. 105—106°) **II** 383.

$C_5H_{11}O_5N$ *d*-**Riboseoxim** (F. 141°) **II** 3115.

$C_5H_{11}O_8P$ Xylose-3-phosphorsäure I 2009.

Xylose-5-phosphorsäure I 2009.

$C_5H_{11}NCl_2$ Di-[β-chloräthyl]-methylamin, Hydrochlorid (F. 116—117°) **II** 2818.

$C_5H_{11}NBr_2$ Di-[β-bromäthyl]-methylamin, Salze **II** 2818.

$C_5H_{11}NS_2$ Diäthyldithiocarbaminsäure, Verwend. d. Na-Salzes zur Best.: v. Spuren Cu **II** 2708; (in Milch) **II** 2303; v. Zn in W. **II** 3141.

$C_5H_{11}N_3S$ 2-Methyl-4-allylthiosemicarbazid, Komplexverbb. **I** 1846.

$C_5H_{11}Cl_2As$ *n*-**Amyldichlorarsin** ($Kp._{13}$ 98—100°) **II** 205.

$C_5H_{12}ON_2$ *N*-**[β-Aminoäthyl]-epihydrinamin I** 1620*.

Diäthylharnstoff, Einw. auf proteolyt. Enzyme **II** 1193.

Trimethylbetainnitril, Kinetik d. alkal. Hydrolyse **II** 1334.

$C_5H_{12}OHg$ Amylmercurihydroxyd I 2970.

$C_5H_{12}OMg$ *n*-**Amylmagnesiumhydroxyd**, Bldg.-Geschwindigk. d. Bromids **II** 2202.

$C_5H_{12}O_2N_2$ s. *Ornithin.*

$C_5H_{12}O_2N_4$ Glutarsäuredihydrazid, Rkk. **I** 84.

$C_5H_{12}O_3N_2$ γ-Oxyornithin I 2521.

$C_5H_{12}O_3N_4$ s. *Canavanin.*

$C_5H_{12}O_3S$ *tert.* **Pentansulfonsäure** (F. d. Monohydrats 62—65°) **II** 1344.

$C_5H_{12}O_6S_2$ *n*-**Butylmethionsäure II** 1344.

$C_5H_{12}NBr$ γ-Brompropyldimethylamin, Umlager. **II** 2356.

$C_5H_{12}N_2S$ Tetramethylthioharnstoff, Vers. d. Umsetz. mit Disulfit **II** 840; Farbrk. **I** 3451.

$C_5H_{13}ON$ (s. *Neurin*).

5-Aminopentanol-(2) ($Kp._8$ 119—121°) **I** 547.

Dimethyltrimethylenammoniumhydroxyd, Bromid **II** 2356.

$[C_5H_{13}ON]_x$ *polymeres* **Dimethyltrimethylenammoniumhydroxyd**, Bromid (Zers. 250°) **II** 2356.

$C_5H_{13}O_2N$ Di-[β-oxyäthyl]-methylamin, Rkk. **II** 2818.

$C_5H_{13}O_2B$ *n*-**Amylborsäure**, Dipolmoment **II** 3495.

$C_5H_{13}O_3N$ Dimethylaminoessigsäuremethylhydroxyd, Estersalze **II** 3375.

$C_5H_{13}O_3As$ Pentan-1-arsonsäure (F. 162°) **II** 205.

$C_5H_{13}O_4N$ Arabinamin, Oxalate v. d-, *l*- u. rac. — **II** 384; Kondensat.: v. d- — mit o-Nitrobenzol **II** 384; mit Halogen-o-nitrobenzolen u. -xylolen **I** 725; v. d- — mit 1.2-Dimethyl-4.5-dinitrobenzol **II** 1729; v. *l*- — mit 1.2-Dimethyl-4-nitro-5-oxybenzol **I** 1396; seifenähnl. Salze **II** 620*.

d-**Ribamin**, Kondensat. mit 1.2-Dimethyl-4.5-dinitrobenzol **II** 3115.

Xylamin, Darst., Eigg. **II** 3580*; Rkk. **I** 725; seifenähnl. Salze **II** 620*.

$C_5H_{14}O_2N_2$ Trimethylbetainamid, Kinetik d. alkal. Hydrolyse, F. d. Jodids (F. 196°) **II** 1334.

$C_5H_{14}O_6As_2$ Pentan-1.5-diarsonsäure, Dihydrat (Zers. ca. 230°) **I** 1691.

$C_5H_{15}OAs$ Trimethyläthylarsoniumhydroxyd, Komplexverb. d. Bromids mit $GeBr_2$ **I** 1193.

$C_5H_{15}O_2N$ s. *Cholin.*

$C_5H_{15}O_2N_3$ Trimethyl-[hydrazinoformylmethyl]-ammoniumhydroxyd I 959*.

— 5 IV —

C_5HOBr_3S 3.4.5-Tribromthiophen-2-aldehyd (F. 141—142°) **I** 562.

$C_5HO_2Cl_3S$ 3.4.5-Trichlor-2-thiophensäure (F. 224°) **I** 65.

$C_5HO_2Br_3S$ 3.4.5-Tribrom-2-thiophensäure (F. 259°) **I** 65, 562.

$C_5H_2ON_3Br_3$ 2.4.6-Tribrompyridin-3-diazoniumhydroxyd I 71.

$C_5H_2ON_6Fe$ s. *Nitroprussidwasserstoffsäure.*

$C_5H_2O_2Br_2S$ 3.4-Dibrom-2-thiophensäure (F. 198°) **I** 65.

3.5-Dibrom-2-thiophensäure (F. 180—188°) **I** 66.

4.5-Dibrom-2-thiophensäure (F. 228—229,5°) **I** 66.

$C_5H_3OBr_3S$ 3.4.5-Tribrom-2-thenylalkohol (F. 127 bis 128°) **I** 562.

$C_5H_3O_2NBr_2$ Dibrompyrrol-2-carbonsäure, Methylester (F. 164—165°) **I** 898.

$C_5H_3O_2N_2Cl$ 3-Nitro-4-chlorpyridin, Rkk. **I** 1543; Rkk. d. Hydrochlorids, Erkennen d. freien Base v. Koenigs u. Freter als —-Hydrochlorid **II** 1174.

3-Nitro-6-chlorpyridin, Red. **I** 2535.

$C_5H_3O_2N_2Br$ 3-Nitro-6-brompyridin (F. 138°) **I** 2535.

$C_5H_3O_2ClS$ 5-Chlor-2-thiophensäure (F. 146—147°) **I** 66.

$C_5H_3O_2BrS$ 3-Brom-2-thiophensäure (F. 190°) **I** 66.

5-Brom-2-thiophensäure (F. 141—142°) **I** 66.

3-Brom-4-thiophensäure (F. 150—152°) **I** 65.

$C_5H_3O_3N_2Cl$ 4-Nitropyrrol-2-carbonsäurechlorid, Rkk. **I** 2363.

$C_5H_3O_5BrS_3$ 5-Brom-2-thiotolen-3.4-disulfonsäureanhydrid (Zers. 210°) **I** 561.

$C_5H_3O_6ClS$ 3-Sulfo-5-chlor-2-furancarbonsäure, Konst. **II** 1362.

$C_5H_3O_6BrS$ 3-Sulfo-5-brom-2-furancarbonsäure, Konst. **II** 1362.

$C_5H_3Br_2JS$ 3.4-Dibrom-5-jod-2-thiotolen (F. 66°) **I** 562.

C_5H_4ONCl 2-Furfuralchlorimin, therm. Zers. **I** 3279.

$C_5H_4O_2N_3Br$ 3-Nitro-4-amino-5-brompyridin (F. 181°) **II** 1174.

$C_5H_4O_4Cl_2S_3$ 2-Thiotolen-3.4-disulfochlorid (F. 138 bis 139°) **I** 562.

$C_5H_4NCl_4Sb$ Pyridin-3-antimonchlorid, physiol. Eigg. d. Na-Salzes d. Hydrochlorids **II** 2212.

C_5H_4BrJS 2-Brom-5-jod-3-thiotolen ($Kp._{14}$ 131 bis 135°) **I** 2812.

$C_5H_5O_2NS$ 4-Methylthiazol-5-carbonsäure (F. 280°), Identität mit d. Verb. $C_5H_5O_2NS$ aus Vitamin B_1 (Darst., Eigg., Ester) **II** 2815; (Bldg. aus d. Verb. C_6H_9ONS aus Vitamin B_1) **II** 1374.

2-Thiopyrrol-3(oder 4)-carbonsäure, Auffass. d. 2.3-Dihydro-2-thiopyrrol-5-carbonsäure aus Vitamin B_1 als — **I** 898.

2-Thiopyrrol-5-carbonsäure (F. 173° Zers.), Darst., Eigg., Methylester, Nichtidentität mit d. Säure $C_5H_5O_2NS$ aus Vitamin B_1 **I** 898.

2.3-Dihydro-2-thiopyrrol-5-carbonsäure (?), Absorpt.-Spektr. d. Methylesters **I** 2191; Auffass. d. — aus Vitamin B_1: als 2-Thiopyrrol-3 (oder 4)-carbonsäure **I** 898; als 4-Methylthiazol-5-carbonsäure **II** 1374, 2816.

$C_5H_5O_3NS$ Pyridin-2-sulfonsäure (F. 240°) **I** 71.

$C_5H_5O_3N_2Br$ 5-Brom-5-methylbarbitursäure, katalyt. Red. (Geschwindigk.) **I** 901.

$C_5H_5O_4N_4Cl$ 5-Chlorpseudoharnsäure I 2676.

$C_5H_5N_4BrS$ Verb. $C_5H_5N_4BrS$ (F. 165°) aus 2.4-Dibrom-5-thioureidomethylimidazol **I** 3667.

$C_5H_6O_2N_2S$ 3-Acetyl-2-thiohydantoin, Rkk. **I** 3788.

$C_5H_6O_2Br_2S_2$ **Dithia-(2.6)-dibrom-(1.5)-spiro-(4)-heptandioxyd-(2.6)** II 848.

$C_5H_6O_3NAs$ **Pyridin-3-arsinsäure** (F. 154°), Darst., Eigg., Berichtig. I 2535; Na-Salz II 2212.

$C_5H_6O_3N_2S$ **3-Aminopyridin-2-(oder 6)-sulfonsäure** (F. 283—285°) I 71.

$C_5H_6O_4NAs$ **2-Pyridon-5-arsinsäure** bzw. **2-Oxypyridin-5-arsinsäure**, Kondensat. mit Atoxyl u. Chloracetylchlorid II 2212; Salze mit Acridinbasen I 110*; Festig.-Verss. an Trypanosomen mit d. Mono-Na-Salz d. — I 1584.

$C_5H_6O_4NSb$ **2-Pyridon-5-stibinsäure** II 2212.

$C_5H_6N_4Br_2S$ **2.4-Dibrom-5-thioureidomethylimidazol** (F. 252° Zers.) I 3667.

$C_5H_7O_2ClSe$ **3-Methyl-4-chlorselenacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd** (F. 110° Zers.) I 3137.

$C_5H_7O_3N_2As$ **2-Aminopyridin-5-arsinsäure**, physiol. Eigg. II 2212; Wrkg. d. Di-Na-Salzes auf mit Arsenpyridinderivv. gefestigte Trypanosomen I 1584.

$C_5H_7O_4N_2As$ **2-Pyridon-3-amino-5-arsinsäure**, physiol. Eigg. II 2212; Wrkg. d. Mono-Na-Salzes auf mit Arsenpyridinderivv. gefestigte Trypanosomen I 1584.

$C_5H_8ON_2S$ **4(5)-[β-Oxyäthyl]-2-mercaptoglyoxalin** (F. 193° korr.) II 1544.

C_5H_8OClBr **α-Bromisovalerylchlorid**, Rkk. I 750*.

$C_5H_8O_2Cl_2S$ **3-Methyl-3.4-dichlorthiacyclopentan-1.1-dioxyd** (F. 144.5—145,5°) II 516.

$C_5H_8O_3NCl$ ***N*-Acetylcarbamidsäure-[β-chloräthyl]-ester** (F. 73—74°) II 3090.

$C_5H_8O_4N_2S_3$ **2-Thiotolen-3.4-disulfamid** (F. 250 bis 255°) I 562.

$C_5H_9O_3NS$ **Acetylcystein**, Labilität d. S I 2004.

$C_5H_9O_4NS$ **Carboxymethyl-[β-carboxy-β-aminoäthyl]-thioäther** (F. 175—176° Zers.) I 2524.

$C_5H_9O_4ClS$ **(—)-Äthansulfonyl-[1(+)-milchsäure]-chlorid** II 839.

$C_5H_9O_4BrS$ **α.α-Brom-[äthylsulfon]-propionsäure** (F. 96,0—96,5°) I 222.

$C_5H_{10}O_3N_2S$ **Glycylcystein**, Einw. auf d. Oxydat. v. Glutathion II 3927.

$C_5H_{10}O_4N_2Mg_2$ **Methyläthylglyoxim-*O.O'*-bismagnesiumhydroxyd**, Jodid II 845.

$C_5H_{10}O_6NP$ ***l*-Oxyprolinphosphorsäure**, Salze I 1400.

$C_5H_{10}NCl_2As$ **„Piperidindichlorarsenamid"** II 3759.

$C_5H_{11}ONS$ **2-Methylthiazolinmethylhydroxyd**, Verwend. d. p-Toluolsulfonats I 2306*, 2636*.

$C_5H_{11}ONMg$ ***N*-Magnesylpiperidin**, Wrkg. v. Derivv. auf d. Kondensat. v. Ketonen I 1363.

$C_5H_{11}OClS$ **Äthyl-[β-oxy-γ-chlorpropyl]-sulfid** (Kp.$_{16}$ 114—115°) I 3916.

$C_5H_{11}O_2NS$ (s. *Methionin*).

***S*-Äthylcystein**, Oxydat. durch Gewebe in vitro I 3430.

$C_5H_{11}O_2ClS$ **Amylchlorsulfit**, Zers.-Temp. (+ Pyridin) II 676.

$C_5H_{11}O_3NS$ **Piperidin-3-sulfonsäure**, Rkk. d. Na-Salzes I 3050*; II 928*.

$C_5H_{11}O_3NS_2$ **[*n*-Butylamino]-thiomethansulfonsäure**, K-Salz II 840.

[Isobutylamino]-thiomethansulfonsäure, K-Salz II 840.

$C_5H_{11}O_3ClS$ **Chlorsulfonsäureamylester**, Rkk. I 3915.

$C_5H_{11}O_4NS$ **Äthansulfonylalanin**, (—)-Äthansulfonyl-[*l*(+)-alanin] u. sein Äthylester, Äthylester d. dl-Verb. II 839; Absorpt. u. Rotat.-Dispers. v. Derivv. (Vicinalregel) II 1688.

$C_5H_{12}O_3ClAs$ **3-Chlorpentan-1-arsonsäure** (F. 159 bis 159,5°), Darst., Eigg., opt. Spalt. II 350; Dissoziat.-Konstanten II 205.

$C_5H_{13}O_3N_3S$ s. *Asterubin*.

$C_5H_{13}O_4NS$ **1-[Dimethylamino]-2-oxypropan-3-sulfonsäure** (F. 223°) II 1863.

$C_5H_{13}O_5NS$ **β.γ-Dioxypropyltaurin**, Verwend. I 3602*.

$C_5H_{13}O_6NS_2$ **1-Methylaminobutan-3.4-disulfonsäure** II 1111*.

2-Methylaminobutan-1.4-disulfonsäure II 1111*.

$C_5H_{14}ONBr$ **Trimethyl-β-bromäthylammoniumhydroxyd (Bromcholin)**, Salze I 1250.

— 5 V —

$C_5H_2O_2N_2ClBr$ **2-Chlor-3-brom-5-nitropyridin** (F. 69,5°) II 1175.

$C_5H_3O_2NBr_2S$ **3.4-Dibrom-5-nitro-2-thiotolen** (F. 96—99°) I 561.

$C_5H_3O_4Cl_2BrS_3$ *symm.* **5-Brom-2-thiotolen-3.4-disulfochlorid** (F. 174°) I 561.

asymm. **5-Brom-2-thiotolen-3.4-disulfochlorid** (F. 189°) I 562.

$C_5H_4OBr_2SHg$ **5-[Hydroxymercuri]-3.4-dibrom-2-thiotolen**, Chlorid (F. 215°) I 561.

2-[Hydroxymercuri]-4.5-dibrom-3-thiotolen, Chlorid (F. 240—241°) I 2813.

$C_5H_4O_2NBrS$ **3-Brom-5-nitro-2-thiotolen** (F. 71 bis 72°) I 562.

$C_5H_5OBrSHg$ **3-Brom-5-[hydroxymercuri]-2-thiotolen**, Chlorid (F. 237—239°) I 561.

4-Brom-5-[hydroxymercuri]-2-thiotolen, Chlorid (F. 165—166°) I 561.

5-[Hydroxymercuri]-2-brom-3-thiotolen, Chlorid (F. 251°) I 2812.

5-Brom-2-[hydroxymercuri]-3-thiotolen, Chlorid (F. 217—222°) I 2813.

2(oder 5)-[Hydroxymercuri]-4-brom-3-thiotolen, Chlorid I 2813.

$C_5H_5O_2BrSHg_2$ **2.5-Di-[hydroxymercuri]-4-brom-3-thiotolen**, Dichlorid I 2813.

$C_5H_5O_3NClAs$ **2-Chlorpyridin-5-arsinsäure (6-Chlorpyridin-3-arsinsäure)**, Rkk. I 2535; II 2212.

$C_5H_6O_2NBrS_2$ **3-Brom-2-thiotolen-5-sulfamid** (F. 150—151°) I 562.

2-Brom-3-thiotolen-5-sulfamid (F. 142°) I 2812.

$C_5H_7O_4N_2BrS_3$ *symm.* **5-Brom-2-thiotolen-3.4-disulfamid** (Zers. 300°) I 562.

$C_5H_8O_3NClS$ **Chloracetylcystein**, Labilität d. S I 2004; Einw. auf d. Oxydat. v. Glutathion II 3927.

$C_5H_{10}O_3NClS$ **Äthansulfonyl-*dl*-alanylchlorid** (F. 61°) II 839.

C_6-Gruppe.

— 6 I —

C_6H_5 **Phenyl**, Vers. zur Darst. II 1680.

C_6H_6 (s. *Benzol*; *Fulven*).

Divinylacetylen (Kp.$_{200}$ 46—47°), Bldg., Eigg., Rkk., Derivv., Verwend. I 1625; Mechanismus d. Bldg. aus C_2H_2 II 3842; Polymerisat. (Struktur d. Polymeren) I 1209; Verwend. v. — u. Polymerisaten II 3959*.

1-Äthinylbutadien-(1.3) (Acetylenyldivinyl) (Kp.$_{200}$ 56—57°) I 1626; II 3844.

C_6H_8 **Cyclohexadien-1.3 ($\Delta^{1,3}$-Cyclohexadien, $\Delta^{1,3}$-Dihydrobenzol, 1.2-Dihydrobenzol)** (Kp.$_{752}$ 80,5—80,7°), Darst., Eigg., Rkk. II 3765; Darst., Ramanspektr. II 2198; Ramanspektr. I 1197; II 1860; Berechn. d. Energieverhältnisse aus d. Entfern.-Gesetz I 1686; Rk.: mit 1-Oxy-4.9-anthrachinon I 1053; mit Azodicarbonsäurediäthylester II 2355.

1.3-Dihydrobenzol, Berechn. d. Energieverhältnisse aus d. Entfern.-Gesetz I 1686.

Cyclohexadien-1.4 (1.4-Dihydrobenzol) (Kp.$_{769}$ 88,4—89,4°), Darst., Eigg., Rkk. II 3765; Darst., Ramanspektr. II 2198; Berechn. d. Energieverhältnisse aus d. Entfern.-Gesetz I 1686.

x-Dihydrobenzol, Brombind.-Zahl I 690.

C_6H_{10} *gewöhnl.* **Butylacetylen**, Darst. I 545; Peroxyd I 2666.

tert. **Butylacetylen** (Kp. 37,8°) II 1691.

Diallyl, Oxydat. mit Peressigsäure II 3756; Brombind.-Zahl I 689.

Hexadien-(2.4) I 2348, 2598.

Dimethylbutadien (Gemisch v. 1.1- u. 1.3-Dimethylderiv.), Rkk. I 702.

2.3-Dimethylbutadien-(1.3) (Kp.$_{753,5}$ 68,8 bis 68,9°), Darst., Eigg., Addit.-Rkk., Polymerisat. **I** 2965; Darst., Rk. mit Naphthochinonen **I** 2007; Absorpt.-Spektr. **II** 30; Brombind.-Zahl **I** 690; Addit. v. SCl_2 **II** 515; Heteropolymerisate aus — u. SO_2 **I** 3529; Rk.: mit SeO_2 **I** 3137; mit Alkalimetallen **I** 3905; mit Fluoren-Na **I** 3903; mit Alkanninmethyläther **II** 2380; mit Methylnaphthazarin **II** 2381; mit 3.4-Dihydronaphthalin (bzw. -phenanthren)-1.2-dicarbonsäureanhydrid **II** 3236.

Cyclohexen (Tetrahydrobenzol) (Kp.$_{761}$ 83—84°), Darst.: aus einem Gemisch gasförmiger KW-stoffe **II** 3338*; aus Cyclohexanol **I** 1701; Bldg., Eigg. **II** 680; Bldg. **I** 556, 1225; **II** 665.

Berechn. d. Energieverhältnisse v. 1.2-, 1.3- u. 1.4-Tetrahydrobenzol aus d. Entfern.-Gesetz **I** 1686; UV-Absorpt., Elektronenniveau d. Doppelbind. **I** 1197; Ramanspektr. **I** 2966; Fluorescenz v. reinem — u. Derivv. **I** 2138; Depolarisat.-Faktor d. v. — gestreuten Lichtes **I** 858; Octanzahl **II** 2767.

Therm. Zers. **II** 3497, 3765; Polymerisat. **I** 2670; **II** 361; Hydrier. in alkoh. Lsg. an Re **II** 642; Einw. v. Thiophen auf d. Hydrier. **I** 3925; Geschwindigk.: d. Oxydat. mit Peressigsäure **II** 991; d. Rk. mit organ. Persäuren **I** 2670; Brombind.-Zahl **I** 689; Bromier. (+ CH_3OH) **I** 689, 3655; Anlager. v. HOCl **I** 3920; cis- u. trans-Chlorhydrine **I** 3132; Rk.: mit $BrNO_3$ **II** 3476; mit JNO_3 **II** 1150; Rkk. in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) **II** 3372; Rk.: mit Olefinen **I** 3477*; mit aromat. Cl-substituierten KW-stoffen (+ $AlCl_3$) **I** 2258*; mit Acetanhydrid (+ BF_3) **I** 1529.

1-Methylcyclopenten-(1) (**Δ^1-Methylcyclopenten**), Ramanspektr. (Frequenz d. Doppelbind.) **I** 218; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure **II** 991; cis- u. trans-Chlorhydrine **I** 2005.

1-Methylcyclopenten-(2), Darst., Eigg., Oxydat. v. d- u. dl-— **II** 1163; Anlager. v. HOCl **II** 1692.

1-Methylcyclopenten-(3) (Kp.$_{756}$ 75—76°) **II** 1163.

C_6H_{12} (s. *Cyclohexan* [*Hexamethylen*]).

gewöhnl. **Hexylen**, Darst. **II** 2880*; Brombind.-Zahl **I** 689.

α-Hexen (Kp. 63—64,5°), katalyt. Isomerisat. (Darst., Eigg.) **I** 2343.

Hexen-2, Bldg. **I** 2598.

1-Methyl-1-äthyl-1-propylen, Ramanspektr. **II** 1157.

Tetramethyläthylen (Kp. 72—73°), Darst., Eigg. **I** 3906; Ramanspektr. **I** 875.

Methylcyclopentan (Kp.$_{745}$ 71—72,5°), Bldg. **I** 894, 1224, 1225; **II** 3503; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; therm. Spalt. **II** 3235, 3497; Hydrier. (+ Pt-Kohle) **I** 3537.

C_6H_{14} (s. *Hexan*; *Isohexan* [*2-Methylpentan*]).

3-Methylpentan, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874.

2.3-Dimethylbutan, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874.

C_6Cl_6 Hexachlorbenzol, Struktur **II** 27; interatomare Abstände in —-Krystallen **II** 2022; mechan. Schwing.-Spektr. **II** 1859; Ramanfrequenz d. Doppelbindd. **I** 218; magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184; Fluorier. **I** 1700.

C_6J_6 Hexajodbenzol (F. 350°) **II** 352.

— 6 II —

C_6HCl_5 Pentachlorbenzol, Ramanfrequenz d. Doppelbindd. **I** 218.

$C_6H_2O_6$ s. *Rhodizonsäure.*

$C_6H_2O_7$ Anhydroäthylentetracarbonsäure, Diäthylester (F. 33—35°) **I** 1534.

$C_6H_2Cl_4$ 1.2.4.5-Tetrachlorbenzol, magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184.

$C_6H_3Cl_3$ 1.2.3-Trichlorbenzol, mechan. Schwing.-Spektr. **II** 1859.

1.2.4-Trichlorbenzol, mechan. Schwing.-Spektr. **II** 1859.

1.3.5(„2.4.6")-Trichlorbenzol (F. 64,5°), mechan. Schwing.-Spektr. **II** 1859; Misch-F. mit „2.4.6"-Tribrombenzol **II** 1339.

x-Trichlorbenzol, Verwend. für Transformatorenöle **I** 338.

$C_6H_3Br_3$ 1.3.5(„2.4.6")-Tribrombenzol (*symm.* **Tribrombenzol**) (F. 121,5—122,5° korr.), Darst., **I** 1534; **II** 3375; Misch-F. mit 2.4.6-Trichlorbenzol **II** 1339.

C_6H_4O α-Furylacetylen (Kp. 103—105°) **II** 1894.

$C_6H_4O_2$ s. *Benzochinon* [*Chinon*].

$C_6H_4O_4$ s. *Komansäure.*

$C_6H_4O_5$ 2.3-Furandicarbonsäure, Darst. **II** 1361.

2.4-Furandicarbonsäure, Darst. **II** 1361.

3.4-Furandicarbonsäure, Acetylier. d. Dimethylesters **II** 1360.

$C_6H_4O_8$ Äthylentetracarbonsäure (F. 184° korr.) **I** 1533.

$C_6H_4N_4$ Pyrimidazin, Thiolderivv. **II** 2061.

$C_6H_4Cl_2$ *o*-**Dichlorbenzol** (Kp. 171—178°), Geh. d. Polychloride d. Chlorbenzolfabrikat. **II** 3439; Darst. aus o-Phenylendiamin **I** 3922.

Mechan. Schwing.-Spektr. **II** 1859; Röntgeninterferenzmess. **II** 2041; („Orthoeffekt") **II** 2040; innere Reib. v. —-Lsgg. in Bzl. u. CCl_4 **I** 3397.

Überführ.: in Phenol **I** 55; in o-Chlorphenol **I** 959*; in Brenzcatechin **I** 792*, 793*; in chloriertes Diphenyl **II** 1091*; in Sulfonsäureamide **II** 1446*; Verwend.: als Lösungsm. **II** 153; zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616.

Best. v. S in — **II** 2413.

m(**1.3**)-**Dichlorbenzol**, Darst.: aus m-Phenylendiamin **I** 3922; aus diazotiertem 2.4-Dichloranilin **II** 3375; mechan. Schwing.-Spektr. **II** 1859; mol. Schmelzwärme **I** 3126.

p-**Dichlorbenzol**, Geh. d. Polychloride d. Chlorbenzolfabrikat. **II** 3439; Darst. aus p-Phenylendiamin **I** 3922; Bldg. durch elektrochem. Chlorier. v. Bzl. **I** 2804.

Mechan. Schwing.-Spektr. **II** 1859; Röntgeninterferenzmess. **II** 2041; („Orthoeffekt") **II** 2040; magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184; innere Reib. v. —-Lsgg. in Bzl. u. CCl_4 **I** 3397.

Überführ.: in p-Chlorphenol bzw. Phenol **I** 55; in Sulfonsäureamide **II** 1446*; Syst. —-Diphenyl **I** 58; Wrkg. auf d. Umlager. v. Benzophenonoximpikryläther **I** 1049.

Verwend.: als Insekticid für Herbarien **II** 3967; gegen d. europäischen Ohrwurm in Stecklingballen **I** 1111; zum Schutz d. Wolle gegen schädl. Insekten **I** 3616; Unwirksamk. gegen Kleidermotten **II** 1990.

$C_6H_4Br_2$ *m*(**1.3**)-**Dibrombenzol** (Kp.$_{740}$ 215—216° korr.), Darst. **II** 2362, 3375.

p(**1.4**)-**Dibrombenzol**, Darst. **II** 3375; magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184.

$C_6H_4J_2$ *o*-**Dijodbenzol**, J-J-Abstand **I** 3914.

$C_6H_4F_2$ *m*-**Difluorbenzol**, Parachor **II** 2200.

p-**Difluorbenzol**, Parachor **II** 2200.

$C_6H_4S_2$ s. *Thiophthen.*

[$C_6H_4Se_2$]x *polymeres* **Diselenoresorcin** (F. 123 bis 124°) **II** 3229.

polymeres **Diselenohydrochinon** (F. 247—248°) **II** 3229.

$C_6H_5N_3$ Benztriazol, Verwend. v. — u. Derivv. **I** 1812*.

Phenylazid, —-Rk. (ster. Verlauf) **I** 3404; (in d. Fenchenreihe) **I** 3402; Rk.: mit R_3CNa **I** 1361; mit 1.2-Naphthochinonen **II** 2517; mit Thioketonen **I** 3784.

C_6H_5Cl Chlorbenzol (Kp. 130—133°), Bldg.: durch elektrochem. Chlorier. v. Bzl. **I** 2804; durch therm. Zers. v. Phenylazotriphenylmethan in CCl_4 **II** 669; aus o-Chlorbenzaldehyd u. Bzl.

II 1702; Unters. d. Polychloride d. —-Fabrikat. **II** 3439; Trenn. v. Polychlorbenzolen **II** 3703*; Regenerier. v. Katalysatoren d. —-Darst. **II** 2881*.

Mechan. Schwing.-Spektr. **II** 1859; Dispers. d. Polarisat. d. Ramanlinien **I** 217; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — **I** 1340; photoelektr. Photometrie d. Streulichtes in — **I** 2702; Röntgeninterferenzmess. **II** 2041; elektr. Moment **I** 199, 361; **II** 810; (Abhängigk. v. d. Natur d. Lösungsm.) **I** 3889; (im Gaszustand) **II** 832, 2929; Mol.-Polarisat. in nichtpolaren Lösungsmitteln **I** 1343; Dipolassoziat. in bin. Gemischen mit — **II** 3207; Assoziat. in Bzl.-Lsg. **I** 3652; Leitfähigk. **II** 3051; mol. Schmelzwärme **I** 3126; Adsorpt. an akt. MnO_2 **II** 3750; Viscosität: d. — (Einfl. eines Magnetfeldes) **II** 2933; v. bin. Fl.-Gemischen mit — **I** 3397; Verwend. als Lösungsm. bei amphoteren aromat. Substitutt. **I** 1862.

Überführ.: in Phenol **I** 959*; **II** 1257*; (katalyt. Verseif. mit W.-Dampf) **II** 2358; in Anilin (Mechanismus) **I** 693, 3653; **II** 505; Rk.: mit SO_3-Gas **II** 3979*; mit Na_2S u. Hydrosulfid **I** 1860; mit Li **II** 2202; mit Benzalaceton bzw. Benzhydrylaceton **I** 1050; mit Anthrachinon-α-carbonsäurechloriden nach Friedel Crafts **I** 1238; mit Nitrosoacetanilid **I** 1861.

Einfl.: auf d. Hydrier. v. Bzl. **I** 3925; auf d. Autoxydat. v. Tetralin **I** 653; auf d. Umlager. v. Benzophenonoximpikryläther **I** 1049.

—(Puran)-Vergift. **I** 1415.

C_6H_5Br Brombenzol, mechan. Schwing.-Spektr. **II** 1859; Dipolmoment **II** 810, 2938; (d. Dampfes) **II** 2929; Dipolassoziat. in bin. Gemischen mit — **II** 3207; mol. Schmelzwärme **I** 3126; Rk. mit Li **II** 2202; Einfl. auf d. Hydrier. v. Bzl. **I** 3925.

C_6H_5J Jodbenzol, mechan. Schwing.-Spektr. **II** 1859; Wärmeinhalte bei tiefen Tempp. **II** 2643; Rk. mit 3-Nitro-2-bromtoluol bzw. 3-Nitro-2-brombenzoesäuremethylester **I** 1537.

C_6H_5F Fluorbenzol (Kp. 84—85°), Darst., Eigg. **I** 1534; Ramanspektr. **I** 2155; Dipolmoment im Gaszustand **II** 832; mol. Schmelzwärme **I** 3126; Parachor **II** 2200.

C_6H_5Li Phenyllithium (Lithiumphenyl), Bldg.-Geschwindigk. aus Phenylchlorid bzw. -bromid **II** 2202; Darst., Rk. mit Tetrachlordimethyl-4.4′-benzophenon **I** 390; Rkk. **I** 3791; Addit. an Fulvene **I** 3907.

C_6H_6O (s. *Phenol*).

α-Furyläthylen (Kp. 98—101°) **II** 1006, 1894.

$C_6H_6O_2$ (s. *Brenzcatechin* [*o-Dioxybenzol*]; *Hydrochinon* [*p-Dioxybenzol, p-Oxyphenol*]; *Resorcin* [*m-Dioxybenzol*]).

Dianhydroacetylenerythrit, Eigg. **I** 1360.

5-Methylfurfurol, Darst. **I** 2362; Kondensat. mit Bernsteinsäure **I** 2216*; Best. **I** 974.

Methylfurylketon, Rkk. **II** 2403*.

Cyclopentadien-1-carbonsäure **I** 1995.

$C_6H_6O_3$ (s. *Maltol*; *Phloroglucin*; *Pyrogallol*).

Oxyhydrochinon (1.2.4-Trioxybenzol), Darst., Rkk., Derivv. **I** 248; Rkk. (Synth. v. Cumarinen) **II** 2950; (mit Benzalacetophenon) **II** 3655; (mit Maleinsäureanhydrid) **I** 3424; Wrkg. als Antioxydans für Fette **I** 3491; krit. Unters. d. Best. v. O_2 mit alkal. —-Lsgg. in verschied. Konz.-Verhältnissen **II** 3877.

α-Oxymethylfurfurol, Geh. in Süßweinen (Best.) **II** 2593; Überführ. in Lävulinsäure **I** 2984; Best. **I** 974.

6-Methylpyronon, Methylier. (Frage d. Tautomerie) **II** 3754; Verwend. **I** 480*.

5-Methylfuran-4-carbonsäure (F. 101—102°) **I** 2811.

α-Methylbrenzschleimsäure **I** 2984.

cis-**Cyclobutan-1.2-dicarbonsäureanhydrid** (F. 77°), Rkk. **I** 52.

$C_6H_6O_4$ (s. *Apionol* [*1.2.3.4-Tetraoxybenzol*]; *Kojisäure* [*„2-Oxy-5-oxymethyl-γ-pyron“*]; *Muconsäure*).

Aconitsäuredialdehyd, Methylester **II** 3776.

α-Acetyltetronsäure **II** 3252.

3-Oxycyclobutan-1.1-dicarbonsäurelacton, Äthylester **I** 883.

γ.δ-Dioxypropylmalonsäure-γ.δ-dilacton, Bldg. Mechanismus **I** 883.

$C_6H_6O_5$ *l*-**γ-Carboxymethyltetronsäure** (F. 182°) **II** 3938.

β-Oxymuconsäure (F. 198° Zers.) **II** 3094.

$C_6H_6O_6$ (s. *Aconitsäure*).

Δ^{α}-Propen-α.α.β-tricarbonsäure, Ester **I** 2163; Erkennen d. —-Trimethylesters v. Baker als Δ^{β}-Propen-α.α.β-tricarbonsäuretrimethylester **II** 2196.

Δ^{β}-Propen-α.α.β-tricarbonsäure (F. 129° bzw. 160°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2163; (Erkennen d. Δ^{α}-Propen-α.α.β-tricarbonsäuretrimethylesters v. Baker als —-Trimethylester) **II** 2196.

Cyclopropan-1.1.2-tricarbonsäure (F. 187°) **II** 2196.

$C_6H_6N_2$ 3-Anhydroformaldehydaminopyridin (F. 180°) **I** 2536.

$C_6H_6N_4$ 1-Methylbenzoisotetrazol (F. 152—153°), katalyt. Hydrier. **II** 2246*.

9-Methylpyridino-3.4-triazol (F. 120°) **II** 1174.

$C_6H_6Cl_6$ *gewöhnl.* **Benzolhexachlorid**, Bldg. **I** 2804.

β-Benzolhexachlorid, Dipolmoment, Krystallstruktur **II** 673.

C_6H_6S Thiophenol (Phenylmercaptan), Darst. **I** 1860; Bldg. **I** 1364; **II** 44; (Hg-Salz) **I** 2968; katalyt. Hydrier. **II** 515; Dehydrier. **II** 3101; Rk.: mit $AlCl_3$ **I** 3668; mit Alkylenoxyden **I** 3916; d. Na-Salzes mit $(C_6H_5)_2SnBr_2$ **I** 1531; mit CH_2O **II** 1697; mit Chloral (Gleichgewichtskonstante) **I** 1204; mit diazotierten Anisidinen **I** 3313*; mit Phenylchloressigsäure **I** 3661.

$C_6H_6Se_2$ Diselenoresorcin **II** 3229.

Diselenohydrochinon (F. 120—121°) **II** 3229.

C_6H_7N (s. *Anilin*; *Picolin* [*Methylpyridin*]).

Sorbinsäurenitril (Kp.$_{15}$ 64—68°), Rkk. **I** 51.

C_6H_7Cl Vinylchlorbutadien (Kp.$_{25}$ 40—41°) **II** 3844.

C_6H_7As Phenylarsin, Rkk. **II** 840.

C_6H_8O (s. *Sorbinaldehyd*).

2-Äthylfuran (α-Furyläthan) (Kp.$_{768}$ 92—93°) **II** 1006, 1007.

2.5-Dimethylfuran, Rkk. **II** 2960

Δ^{2}-Hexen-Δ^{5}-in-4-ol **I** 3274.

Δ^{3}-Hexen-Δ^{5}-in-2-ol **I** 3274.

Vinylacetylenäthyläther (Kp.$_{20}$ 46°) **I** 2255*.

Cyclopentenylformaldehyd (Cyclopentenylaldehyd) (Kp.$_{760}$ 146°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 1206; Ramanspektr. (Frequenz d. Doppelbind.) **I** 218; Red. **I** 1034.

Vinylallylketon (Kp.$_{20}$ 85—86°) **I** 1626.

1-Methylcyclopenten-(3)-on-(2) (Kp.$_{760}$ 140°) **II** 1692.

$C_6H_8O_2$ (s. *Sorbinsäure*).

1-α-Furyläthanol-(1), Dehydratisier. **II** 1006, 1007.

α.β-Diacetyläthylen (F. 75,5—76,5°) **I** 48.

Cyclohexenolon (F. 38—40°), Darst., Eigg., Erkennen des Cyclohexandions-(1.2) als — **II** 2061.

Cyclohexandion-(1.2) (F. 38—40°), Darst., Eigg., Rk. mit 4.5-Diamino-2-thiouracil, Erkennen als Cyclohexenolon **II** 2061; Rk. mit o-Phenylendiamin **I** 2371.

Dihydroresorcin, Herst. **I** 632*.

1.4-Cyclohexandion, Dipolmoment **II** 673.

3-Methylcyclopentandion-(1.2) bzw. **3-Methyl-1.2-dioxycyclopentadien-(2.5)** (F. 104,5°) **I** 1207.

Cyclopenten-1-carbonsäure (Cyclopentenylcarbonsäure, Cyclopentenylameisensäure) (F. 121°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 1206; Darst., Eigg., Rkk. d. Äthylesters **II** 1541;

Ramanspektr. d. Methylesters (Frequenz d. Doppelbind.) **I** 218; Rkk. in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) **II** 3372.

Propylpropionat **II** 3830*.

Acrylsäureallylester **II** 2044.

1.3-Butadienyl-2-acetat (Butadienessigsäureester) (Kp.$_{25}$ 50—52°) **I** 2345; **II** 3845.

$C_6H_8O_3$ **α-Äthyltetronsäure** **II** 3252.

l-**γ-Methyltetronsäuremethyläther** **II** 3253.

Adipinsäureanhydrid, Friedel-Crafts'sche Rk. **II** 3764; Verester. mit tert. Trichlorbutylalkohol **I** 440*.

d-**α-Methylglutarsäureanhydrid** (F. 150°) **I** 3781.

β-Oxäthylacetessigsäurelacton **I** 1896.

$C_6H_8O_4$ **Dimethyloxytetronsäure**, Alkalieinw. **II** 2381.

6-Oxy-2.5-diketocapronaldehyd **I** 2984.

Tricarballylsäure-1.5-dialdehyd, Methylester **I** 242.

Diacetylessigsäure, Äthylester (Kp.$_{16}$ 103 bis 104°) **II** 3912.

gewöhnl. **Δ^{α}-Dihydromuconsäure**, Darst. **II** 2195; Absorpt.-Spektr. **II** 30.

cis-**Δ^{α}-Dihydromuconsäure** (F. 81°) **II** 2203.

trans-**Δ^{α}-Dihydromuconsäure** (F. 191°) **II** 2203.

stereoisomere **Hexen-(2)-disäure** (F. 210°) **I** 3787.

Δ^{β}-Dihydromuconsäure (F. 196—198°), Darst. **II** 2195, 3095; Bldg., Hydrier. **I** 2167; Umlager. **II** 2203.

Allylmalonsäure, Rkk. d. Na-Verb. d. Äthylesters **I** 1705.

Cyclobutan-1.1-dicarbonsäure, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) **I** 215.

cis-**Cyclobutan-1.2-dicarbonsäure** (F. 138 bis 139°) **I** 52.

trans-**Cyclobutan-1.2-dicarbonsäure** (F. 129 bis 130°) **I** 1209.

γ-Acetoxycrotonsäure (F. 97—98°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **II** 1852; Äthylester **II** 1850.

α-Vinyl-α-acetoxyessigsäure (F. 114,5°) **II** 1852.

α-Methyl-α-carboxybutyrolacton, Äthylester **I** 883.

$C_6H_8O_5$ **α.δ-Dioxo-γ-oxycapronsäure**, Konst. **II** 1888.

Äthoxymethylenmalonsäure, Rkk. d. Diäthylesters **II** 1168, 3910.

Acetobernsteinsäure, Diäthylester **I** 3128.

Diglykolsäurevinylester, Polymerisat. d. Methylesters **I** 806*.

5-Ketorhamnonsäurelacton, Rkk. **I** 2522.

$C_6H_8O_6$ (s. *Glucuron*; *Tricarballylsäure*; *Vitamine-Vitamin C* [*Ascorbinsäure*, *Xyloascorbinsäure*]).

Propan-α.α.β-tricarbonsäure, Ester **I** 2163; Trimethylester (F. 48°) **II** 2197; Rkk. d. Triäthylesters **I** 1565.

d-**Araboascorbinsäure (Isoascorbinsäure, Isovitamin C,** *d*-**Glucosaccharosonsäure)**, Aufspalt. zu Verbb. d. C_4-Reihe **I** 2985; antiskorbut. Wirksamk. **II** 2394; Farbrk. mit Uranylacetat **I** 576.

d-**Mannuronsäurelacton** (F. 143—144°) **II** 1178.

$C_6H_8O_7$ (s. *Citronensäure*).

3-Ketodioxy-(4.5)-adipinsäure **II** 1167.

$C_6H_8N_2$ (s. *Phenylendiamin* [*p-Phenylendiamin* = *Ursol*]; *Phenylhydrazin*).

3.6-Dimethylpyrazin **I** 1401.

2-Methyl-6-aminopyridin, Rkk., saures Phthalat **I** 567.

N(**1**)**-Methylpyridon-(2)-imid** (Kp.$_{15}$ 110—114°), Darst., Eigg. **I** 2733*; Einw. v. CS_2; Salz mit N-[1-Methyl-1.2-dihydropyridyliden-(2)]-dithiocarbaminsäure **II** 3240.

Adipinsäuredinitril, Rkk. **I** 50.

$C_6H_8Br_4$ **1.2.4.5-Tetrabromcyclohexan** (F. 186°), Strukturanalyse, Dipolmoment **II** 673.

C_6H_8S s. *Thioxen*.

$C_6H_8S_2$ **3-Mercapto-2-äthylthiophen** (F. 75—76°) **II** 1548.

C_6H_9N *N*-**Äthylpyrrol**, Ramaneffekt **I** 1197.

β-Äthylpyrrol (Kp.$_{14}$ 65°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 2823; Rkk. **II** 2821.

2.4-Dimethylpyrrol, Darst. **II** 530; (Ausbeute) **II** 1007; Mol.-Verbb. **I** 2365; Derivv. mit gemischten Funktt. **I** 2364.

2.5-Dimethylpyrrol, Darst., Identifizier. **I** 1376.

$C_6H_9N_3$ **3.6-Diamino-2-methylpyridin** (F. 65—66°) **I** 1899*.

α-Iminodipropionitril (F. 65—67°) **I** 233.

C_6H_9Br **Δ^1-Cyclopentenylbrommethan** **I** 1034.

C_6H_9J **Butyljodacetylen**, Rkk. **I** 545.

$C_6H_{10}O$ (s. *Cyclohexanon*; *Mesityloxyd*; *Sorbinalkohol*).

Cyclohexenoxyd (Tetrahydrobenzoloxyd), Darst. **I** 1700; Rkk. **I** 3916; —-Behandl. v. pflanzl. Prodd. **I** 976*.

akt. **1-Methyl-2.3-oxidocyclopentan** (Kp.$_{760}$ 115 bis 116°) **II** 1163.

Δ^1-Cyclopentenylmethanol **I** 1034.

Hexadien-(3.5)-ol-(2), Ramanspektr. **I** 3274.

Vinylpropenylcarbinol, Ramanspektr. **I** 3274.

Äthoxy-(4)-butin-(2) (Kp. 119—120°) **I** 1210.

β-Äthoxybutadien-(1.3) (Kp. 113,4°) **II** 3844.

Allyläther (Kp. 91—93°) **I** 691, 1527.

2-Methylpenten-(2)-al-(1), Hydrier., 2.4-Dinitrophenylhydrazon **I** 2001.

Cyclopentylformaldehyd (Cyclopentylaldehyd) (Kp.$_{758}$ 136°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 1206, 3920; **II** 1000, 1345; Ramanspektr. **I** 218.

Propylidenaceton, Rkk. in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) **II** 3372.

3-Methylpenten-(3)-on-(2), Rkk. **II** 1533.

1-Methylcyclopentanon-(2) (*o*-**Methylcyclopentanon**) (Kp.$_{749}$ 138—139°), Darst., Eigg., Semicarbazon **II** 1164; Bldg. **I** 2005; Derivv. **II** 1692.

$C_6H_{10}O_2$ **Divinylglykol (Diäthenylglykol)** (Kp.$_{10}$ 97—102°), Bldg. **I** 3918; **II** 357; therm. Zers. **I** 1206.

trans-**Cyclohexen-(3)-diol-(1.2)** (F. 77°) **I** 3787.

β-Oxyäthoxy-(4)-butin-(2) (Kp.$_4$ 71—73°) **I** 1210.

Adipindialdehyd **I** 1206.

2-Oxycyclohexanon, Addit. v. CH_3MgBr **I** 1048.

1-Methylcyclopentanol-(3)-on-(2) (F. 100—101°) **II** 1692.

Acetylpropionylmethan (Kp. 154—157°) **I** 2158.

Acetonylaceton, Bldg.: aus Aceton mit $Hg(CH_3)_2$ **I** 3536; aus Suberinsäure **II** 1865; Dehydrier. **I** 48; Einw. v. Neßlers Reagens **I** 2803; Überführ. in 2.5-Dimethylpyrrol **I** 1376.

Dipropionyl (Kp.$_{760}$ 130°) **I** 1207.

α-Methyl-α-acetylaceton (Kp. 168—172°) **I** 2158.

gewöhnl. **Hydrosorbinsäure**, Gewinn. v. Δ^{γ}-n-Hexensäure aus — **I** 2001.

Δ^{α}-*n*-Hexensäure (F. 32°), Darst. **II** 2195; Bldg. **I** 2001.

Δ^{β}-*n*-Hexensäure [Hexen-(3)-säure-(1), Δ^{β}-Dihydrosorbinsäure] (Kp.$_{22}$ 118—119°), Darst. **II** 2195; Darst., Eigg., Red., Ester **II** 501; Verh. gegen Alkali **I** 2001; Äthylester **I** 577.

Δ^{γ}-*n*-Hexensäure (Kp.$_{12}$ 102°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2001, 2003; Darst. **II** 2195.

Δ^{δ}-*n*-Hexensäure (Kp.$_{17}$ 107°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 2002.

α-Methyl-Δ^{α}-pentensäure (F. 21°) **I** 3928.

α-Methyl-Δ^{β}-pentensäure (Kp.$_{10}$ 90°) **I** 3928.

Vinylbutyrat, Polymerisat. **II** 3839*.

Crotylacetat **I** 1040.

Methylvinylcarbinolacetat **I** 1040.

ε-Caprolacton (Lacton d. ε-Oxycapronsäure) (Kp.$_9$ 98—100°), Darst. (Bldg.-Geschwindigk.), Eigg. **II** 3225; Bldg. **I** 2003.

δ-Caprolacton (δ-Methyl-δ-valerolacton) (Kp.$_{14}$ 107°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 2003; Polymerisat. **I** 2002.

α-Methyl-γ-valerolacton (Kp.$_{10}$ 81°) **I** 3928.

α-Äthylbutyrolacton (Kp.$_{740}$ 213—216°) **II** 3900.

$C_6H_{10}O_3$ **3-Oxyacetonylaceton (3-Oxy-2.5-diketohexan, „Ketol")**, F., Derivv. **II** 362; Über-

führ. in Vitamin C in d. Ratte **I** 2038; Verss. mit — an überlebenden Organschnitten **II** 2971.
Cyclopentanol-(1)-carbonsäure-(1), H_2O-Abspalt. d. Äthylesters **II** 1541.
2-Äthoxycyclopropan-1-carbonsäure (?), Äthylester (Kp.$_{18}$ 82°) **II** 1346.
Adipinsäurehalbaldehyd, Methylester **II** 3321.
γ-**Acetylbuttersäure** (*δ*-**Oxocapronsäure**) (Kp.$_7$ 146—148°), Darst., Eigg., Red. **I** 2003; Hydrier. in Ggw. v. Aminen **II** 2127*.
α-**Propionylpropionsäure**, Rkk. d. Äthylesters **I** 565.
Isobutyrylessigsäure, Äthylester **I** 881.
α-**Äthylacetessigsäure** (*α*-**Äthyl**-*β*-**ketobuttersäure**), Ramanspektren v. Estern **I** 2661; Rkk.: v. Estern mit NH_3 u. Aldosen **II** 2062; d. Äthylesters (mit Resorcin) **I** 565; (mit Benzalacetophenon) **I** 2358; d. Na-Verb. d. Methylesters mit m-Methoxybenzoylchlorid **I** 1071.
Trimethylbrenztraubensäure, Bldg. **I** 223; Rk. mit $SOCl_2$ **II** 3933.
Acetylacetaldol **II** 836.
α-**Oxyisobuttersäureäthylidenester** (Kp.$_{758}$ 151 bis 152°) **II** 40.
Milchsäurepropylidenester (Kp.$_{19-20}$ 68—69°) **II** 40.
Methyläthylglykolsäuremethylenester (Kp.$_{762}$ 165,5—166,5°) **II** 39.
Vinyläthoxyacetat, Polymerisat. **I** 806*.
Brenztraubensäure-*n*-propylester, Rkk., Identifizier. **II** 210.
Brenztraubensäureisopropylester, Rkk., Identifizier. **II** 210.
Acetoinacetat, Darst., Extinkt.-Koeff. **II** 1338.
Propionsäureanhydrid, Darst.: aus Propionaldehyd **II** 2446*; aus d. Säure mit Essigsäureanhydrid **II** 3440*; Rk.: mit BF_3 **I** 1530; mit $COCl_2$ **II** 3301*; mit Phenylcyclohexan **I** 895; Verwend. zur Acylier. v. Mischgeweben **I** 650*.
Äthoxybutyrolacton (Kp.$_{20}$ 131,5°) **II** 1346.

$C_6H_{10}O_4$ (s. *Adipinsäure*).
Acetylenerythrit, Eigg., Tetraacetat **I** 1360.
Mannid, Schicksal im Tiere **II** 3260.
Isomannid, Schicksal im Tiere **II** 3260.
1.4-Dimethyl-1.4-diketotetrose (F. 77°) **I** 1552.
α-**Äthylolacetessigsäure**, Äthylester **I** 3412.
Aceton-*dl*-glycerinsäure **II** 382.
α-**Methylglutarsäure** (F. 77—78°), Darst., Eigg. **II** 1163; (opt. Spalt.) **I** 3781; (p-Phenylphenacylester) **II** 1028.
β-**Methylglutarsäure** (F. 86°), Darst., Eigg. **II** 1163; polarer Effekt auf d. prim. Ionisat.-Konstante **II** 2039; physikal. Eigg. d. Dimethylesters **II** 1683.
n-**Propylmalonsäure**, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) **I** 215; Rk. d. Diäthylesters mit n-Octylamin (Geschwindigk.) **II** 1162.
Methyläthylmalonsäure, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) **I** 215.
α.α-**Dimethylbernsteinsäure** (*asymm.* **Dimethylbernsteinsäure**), Bldg. **I** 1064, 2543; **II** 528; Darst., p-Phenylphenacylester **II** 1028.
α.α′-**Dimethylbernsteinsäure v. F. 209°**, polarer Effekt auf d. prim. Ionisat.-Konstante **II** 2039.
α-**Acetoxyisobuttersäure**, Methylester (Kp.$_{750}$ 169—171°) **II** 1864.
Äthylidendiacetat, Herst. **I** 632*; **II** 2581*; katalyt. Zers. **II** 1611*.
Dipropionylperoxyd, Einw. v. HNO_3 **II** 678.
Säure $C_6H_{10}O_4$ aus Menthadienen, Dianilid **I** 3672.

$C_6H_{10}O_5$ (s. *Chitose*).
Glucosan, Geh. d. Gummistoffe v. Handelsmehlen **II** 1460.
Lävoglucosan, konduktometr. Titrat. **I** 1060.
Lävulosin, Geh. in Süßweinen (Best.) **II** 2593.
3.6-Anhydromannose (F. 102—103°) **I** 1244.
l-**Rhamnoson**, Überführ. in *l*-Rhamnoascorbinsäure **II** 57.
Fuconsäurelacton, Oxydat. **I** 2523.
d-**Gulomethylonsäurelacton** (F. 180—181°) **II** 697.
l-**Rhamnonsäure-*δ*-lacton** **I** 3657.
5-Methylarabonsäure-*γ*-lacton **II** 1887.
α.α-**Dimethylolacetessigsäure**, Äthylester **I** 2522.
asymm. **Dimethyläpfelsäure**, Zerreißbark. d. C-Kette in Derivv. **I** 2348.
Methoxyessigsäureanhydrid, Rk. mit $COCl_2$ **II** 3301*.

$[C_6H_{10}O_5]x$ (s. *Amylose*; *Galaktan*; *Graminin*; *Lävan*; *Lichenin*; *Mannan*; *Tunicin*).
Polysaccharid $[C_6H_{10}O_5]x$ aus Poa trivialis **I** 1389.

$C_6H_{10}O_6$ (s. *Fructonose* [*Ketofructose*]).
d-**Galaktoson**, Einw. v. KCN **I** 1248.
Glucoson, Red.-Potentiale **I** 1687; Verwert. durch Mäusesarkom **I** 252.
l-**Sorboson** **I** 415.
d-**Galaktonsäure**-*γ*(?)-**lacton**, Red. **I** 2803; Rk. mit fl. NH_3 **I** 884.
d-**Galaktonsäure-*δ*-lacton**, Bldg. **I** 3657.
l-**Galaktonsäurelacton** **I** 2803.
d-**Gluconsäure-*γ*-lacton**, Rk. mit fl. NH_3 **I** 884.
d-**Gluconsäure-*δ*-lacton**, Bldg. **I** 3657.
d-**Gulonsäure-*γ*-lacton** (F. 183—184°) **I** 224.
d-**Mannonsäure-*γ*-lacton**, Rk. mit fl. NH_3 **I** 884.
d-**Mannonsäure-*δ*-lacton**, Bldg. **I** 3657; Rk. mit fl. NH_3 **I** 884.
d-**Talonsäure-*δ*-lacton** **I** 3657.
5-Ketofuconsäure **I** 2523.
Meso-*α.α′*-dioxyadipinsäure (F. 172°) **I** 2972.
d-**Dimethoxybernsteinsäure** (F. 153—154°), Darst., Eigg., Methylester **I** 1551; Methylester **I** 1250.
Dimethyl-*l*-weinsäure, Bldg., Diamid **I** 2984; Dimethylester **I** 3141.
inakt. **Dimethoxybernsteinsäure** **II** 1020.

$C_6H_{10}O_7$ (s. *Galakturonsäure*; *Glucuronsäure*; *Mannuronsäure*; *Sorburonsäure* [*5-Ketogluconsäure*]).
2-Keto-*d*-gluconsäure (*d*-**Glucosonsäure**), Nichtbldg. durch Oxydat. v. Gluconsäure bzw. Glucose **II** 1717; Rkk. **I** 415.
2-Keto-*l*-gulonsäure („*l*-**Sorburonsäure**“), Darst. **I** 3200*; **II** 1961*; (Eigg.) **II** 1917*; (Eigg., Rkk., Salze) **I** 416; Methylester (F. 158—159°) **II** 1917*; Darst. v. *l*-Ascorbinsäure aus — oder deren Estern **II** 3265*.
α.β-**Dioxy-*α′*-methoxyglutarsäure**, Methylier., Konfigurat. d. — aus Digitalose **I** 1551.

$C_6H_{10}O_8$ s. *Alloschleimsäure*; *Schleimsäure*; *Taloschleimsäure*; *Zuckersäure*.

$C_6H_{10}N_2$ **1.4-Endoazocyclohexan** (F. 141,4°) **II** 2356.
1.3.5-Trimethylpyrazol, Ramaneffekt **I** 1197.

$C_6H_{10}N_4$ (s. *Cardiazol* [*Pentamethylentetrazol*]).
Tetrahydro-1-methylbenzoisotetrazol (*o*-**Methyltetramethylentetrazol**) (F. 92—94°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 2246*; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. **II** 1207.
2.4-Diaminophenylhydrazin **II** 682.
m-**Dihydrazinobenzol**, Dihydrochlorid **I** 2974.

$C_6H_{10}Cl_2$ **1.4-Dichlorcyclohexan**, Dipolmoment, Krystallstruktur **II** 673.

$C_6H_{10}Br_2$ *cis*-**1.4-Dibrom-2.3-dimethylbuten-(2)** (F. 4,0—4,1°) **I** 2965.
trans-**1.4-Dibrom-2.3-dimethylbuten-(2)** (F. 47°) **I** 2965.
1.2-Dibromcyclohexan, Dipolmoment, Eigg. **II** 673.
gewöhnl. **1.4-Dibromcyclohexan** (**Chinitdibromid**), Dipolmoment, Krystallstruktur **II** 673; Rk. mit Phenol-Na **II** 829.
trans-**1.4-Dibromcyclohexan**, Wrkg. auf d. Umlager. v. Benzophenonoximpikryläther **I** 1049.
x-Dibromcyclohexan, Bldg. aus Cyclohexen u. Br_2 in CH_3OH (Ausbeute) **I** 689.

$C_6H_{10}Br_4$ **2.3.4.5-Tetrabromhexan** (F. 180°) **I** 2348.

$C_6H_{10}J_2$ **1.3-Dijodcyclohexan**, Darst., Dipolmoment, Krystallstruktur **II** 673.

1.4-Dijodcyclohexan, Dipolmoment, Krystallstruktur **II** 673.
$C_6H_{10}S$ Diallylsulfid, Ramaneffekt **I** 1197; Sättig.-Druck **II** 1159; katalyt. Hydrier. (+ MoS_2) **II** 515; s. auch *Öle, ätherische-Knoblauchöl.*
$C_6H_{10}S_4$ Di-[1.3-dithiacyclopentyl-(2)], Dipolmoment **I** 1033.
$C_6H_{11}N$ Diallylamin, Nachw. **I** 1425.
Diäthylacetonitril **I** 2255*.
$C_6H_{11}N_3$ 4(5)-[β-Methylaminoäthyl]-glyoxalin (*N*-**Methylhistamin**), Darst., Eigg., Salze **II** 1544, 3678*; Wrkg. auf d. Magensaftsekret. u. d. Blutdruck d. Hundes **I** 3308.
$C_6H_{11}Cl$ Hexenylchlorid (Kp.$_{60}$ 59—61°) **I** 577.
Chlorcyclohexan **II** 361.
$C_6H_{11}Br$ Hexenyl-3-bromid-(1) (Kp.$_{13}$ 46—47°) **I** 3427.
Cyclohexylbromid, Darst. **I** 2665; Darst., Rkk. **II** 3089.
$C_6H_{11}J$ Hexenyljodid (Kp.$_{12}$ 62—63°) **I** 578.
Jodcyclohexan, Dipolmoment **II** 673.
$C_6H_{12}O$ (s. *Cyclohexanol* [*Hexalin*]; *Pinakolin* [*Pinakolon, Methyl-tert.-butylketon*]).
n-**Hexenoxyd-(1.2)** **II** 2386.
gewöhnl. **Hexenol (Hexenylalkohol)**, Isolier. aus Veilchenblätteröl **I** 3799; Bldg. eines — v. Kp. 155—158° aus Sorbinaldehyd durch Hefe **I** 226; Rk. mit CS_2 u. KOH **I** 959*.
Hexen-(2)-ol-(1) (**α.β-Hexenol**) (Kp. 153—156°) **II** 502.
natürl. **Hexen-(3)-ol-(1)** (**β.γ-Hexenol**) (Kp.$_{760}$ 155—158°) **I** 3427; **II** 501.
synthet. **Hexen-(3)-ol-(1)** (**β.γ-Hexenol**) (Kp.$_{13}$ 62—63°) **I** 577; **II** 501.
Cyclopentylcarbinol (Kp.$_{15}$ 67—70°), Rkk. **I** 1685.
1-Methylcyclopentanol-(1), enantiomorphe u. enantiotrop. Umwandll. **II** 33.
1-Methylcyclopentanol-(2), Derivv. **II** 1692.
akt. **1-Methylcyclopentanol-(3)** **II** 1163.
dl-**1-Methylcyclopentanol-(3)**, Dehydratisier. **II** 1163.
Vinylbutyläther **II** 3978*.
n-**Capronaldehyd (Hexanal)**, Bldg., 2.4-Dinitrophenylhydrazon **II** 1345; UV-Absorpt. **I** 216.
2-Methylpentanal-(1) **I** 2001.
Methyl-*n*-butylketon (Kp.$_{727}$ 124,5—124,8°), Bldg. **I** 216, 3283; Dampfdruck **I** 1689; photochem. Zers. **I** 877, 3915; Kondensat. mit Estern **I** 2158; Identifizier. als Nitroguanylhydrazon **II** 41.
Methylisobutylketon (Kp. 115—117°), Bldg. **I** 2001, 3283; UV-Absorpt. **I** 216; Dampfdruck **I** 1689; Kondensat. **I** 1363, 2802.
Methyl-*sek.*-butylketon **I** 88.
Äthylpropylketon, Darst. **I** 551; Ramanspektr. **I** 2661.
Äthylisopropylketon (Kp.$_{734.4}$ 112,5—113,2°), Darst., Eigg., Rkk., Semicarbazon **II** 2657; Ramanspektr. **I** 2661; Dampfdruck **I** 1689.
$C_6H_{12}O_2$ (s. *Capronsäure*; *Chinit*).
5.5-Dimethyltetramethylen-1.3-cyclodioxyd, Verwend. **I** 805*.
Dimethyldioxan (Kp. 117°) **II** 1258*.
2.3-Dimethylbuten-(2)-diol-(1.4) (Kp.$_{8}$ 85,0 bis 85,5°) **I** 2965.
cis-**Cyclohexandiol-(1.2)**, Dehydratisier. (Schema) **II** 1000; Bind.-Vermögen für Sb_2O_3 **II** 2941.
trans-**Cyclohexandiol-(1.2)**, Bldg. **I** 3920; Dehydratisier. (Schema) **II** 1000.
cis-**1-Methylcyclopentandiol-(2.3)** (Kp.$_{16}$ 107 bis 108°) **II** 1163.
trans-**1-Methylcyclopentandiol-(2.3)** **II** 1163.
1-Methoxy-1.4-oxidopentan, physikal. Eigg. **I** 1378.
1-Methoxy-1.5-oxidopentan, physikal. Eigg. **I** 1378.
Äthylenglykoläthylvinyläther **II** 3978*.
Propionaldol **II** 122*.
Propioin (Propionoin) (Kp.$_{13}$ 61—62°), Bldg., Eigg., Zers., Derivv. **I** 1207; Darst., Eigg. **I** 1364; Einw. v. Neßlers Reagens **I** 2802.
Diacetonalkohol [2-Methylpentanol-(2)-on-(4)], v. — abgeleitete ditertiäre Diole **II** 1862; Verwend. **I** 1319*; **II** 1473*.
β.γ-Butylenacetal, narkot. Wrkg. **II** 2236.
Pentamethylenformal (Kp.$_{11}$ 40—44°) **II** 826.
akt. **2-Methylvaleriansäure**, opt. Dreh. d. — u. d. p-Nitrophenylesters **I** 1036.
akt. **3-Methylvaleriansäure (3-Methylpentansäure)**, opt. Dreh. d. — u. d. p-Nitrophenylesters **I** 1036; Dest. über MnO **II** 3523.
tert. **Butylessigsäure** **II** 3831*.
Methylisopropylessigsäure (Kp. 189—191°) **II** 2801.
Diäthylessigsäure, Rkk. **I** 750*.
Dimethyläthylessigsäure (Kp.$_{11}$ 79—81°) **II** 2814.
Propylpropionat, Reinig. **I** 2087*.
n-**Butylacetat (Essigsäure-*n*-butylester)**, Darst. **I** 2086*; **II** 123*, 1612*; Bldg. **I** 691; Reinig. **I** 2087*; Ramanspektr. **I** 378; magnetoopt. Dispers. im UV **I** 2340; Verh. d. PbS bei Benetz. mit — **I** 2786; — zur Extrakt. bei d. colorimetr. Mo-Best. **I** 2568; Gleichgewicht —-n-Butanol **II** 408; Hydrolyse mit o-Kresolkalium (Rk.-Geschwindigk.) **I** 3539.
Isobutylacetat (Essigsäureisobutylester), Bldg. **II** 1612*; sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen **II** 809; Hydrolyse mit o-Kresolkalium (Rk.-Geschwindigk.) **I** 3539.
sek. **Butylacetat**, Bldg. **I** 3124.
[Trimethylcarbin]-acetat, Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. **I** 2666.
Ameisensäureisoamylester, Ramanspektr. **I** 378.
[Diäthylcarbin]-formiat (Kp.$_{768}$ 116,5°), Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. **I** 2667.
Verb. $C_6H_{12}O_2$ (Kp. 137—140°) aus Vinylacetylen u. CH_3OH **I** 1210.
$C_6H_{12}O_3$ (s. *Paraldehyd*).
5-Methoxy-4-oxyvaleraldehyd (Kp.$_{16}$ 95—96°) **I** 2985.
Acetonglycerin, Oxydat. **II** 382; Rk.: mit Acylchloriden **II** 2044; mit Ölsäurechlorid **I** 2971.
Glyoxalsemidiäthylacetal (Glyoxalsemiacetal) (Kp.$_{12-13}$ 42—43°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 836; Synthesen mit — **II** 3756.
δ-Oxycapronsäure, Lactonisier. **I** 2002.
ε-Oxycapronsäure, Lactonisier. (Berichtig.) **II** 3224.
α-Methyl-γ-oxyvaleriansäure, Lactonisier. **I** 3928.
α-Äthyl-γ-oxybuttersäure, Äthylester (Kp.$_{3}$ 78 bis 80°) **II** 3900.
Diäthylglykolsäure, Rkk. **II** 40.
d-**Methoxyvaleriansäure**, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. **II** 1156.
γ-Äthoxybuttersäure, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. **II** 1156.
O-**Propylmilchsäure** (Kp.$_{17}$ 105°) **II** 2045.
β-*n*-**Propoxypropionsäure**, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. **II** 1156.
β-**Isopropoxypropionsäure**, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. **II** 1156.
n-**Butoxyessigsäure**, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. **II** 1156.
Isobutoxyessigsäure, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. **II** 1156.
Verb. $C_6H_{12}O_3$ aus Aldol u. CH_3CHO **II** 2879.
$C_6H_{12}O_4$ 1.2.3.4-Cyclohexaerythrit (F. 153—154°) **II** 3765.
1.2.4.5-Cyclohexaerythrit (F. 239—240°) **II** 3765.
α-Methyl-*l*-arabinomethylosid (F. 89—90°) **I** 2984.
Glyoxylsäurediäthylacetal **II** 836.
$C_6H_{12}O_5$ (s. *Fucose*; *Quercit*; *Rhamnose*; *Rhodeose*).
Dulcitan (1.4-Anhydrodulcit), Schicksal im Tierkörper **I** 2208.

6-Desoxy-*d*-hexose v. Muskat, Bldg., Eigg., p-Bromphenylhydrazon **I** 1388; Konst. (Polemik) **II** 697.
  ***d*-Gulomethylose (6-Desoxy-*d*-gulose) v. Levene u. Compton** **II** 697.
  β-Methyl-*l*-arabinosid, Krystallstruktur **II** 3655.
  β-Methyl-*d*-xylosid, Mol.-Verb. mit K-Acetat **I** 74.
  5-Methylxylose, Struktur d. Glucoside **I** 2010.
  3.4-Dimethyl-*l*-erythronsäure **I** 1249.

$C_6H_{12}O_6$ (s. *Fructose* [*Lävulose*]; *Galaktose*; *Glucose* [*Dextrose, Glykose, Stärkezucker, Traubenzucker*]; *Gulose*; *Hamamelose*; *Idose*; *Inosit* [*Mesoinosit*]; *Mannose*; *Psicose* [*Pseudofructose, 2-Keto-l-ribohexose*]; *Rhamnonsäure*; *Saccharinsäure*; *Sorbose*; *Talose*).
  ***d*-Gulomethylonsäure** **II** 697.
  ***l*-Xylonsäure-3-methyläther** **II** 1715.

$C_6H_{12}O_7$ (s. *Galaktonsäure*; *Gluconsäure*; *Gulonsäure*; *Hamamelonsäure*; *Idonsäure*; *Mannonsäure*; *Talonsäure*).
  α-Oxymethyl-*d*-lyxonsäure **I** 2823.
  α-Oxymethyl-*d*-xylonsäure **I** 2823.

$C_6H_{12}N_2$ 1.4-Endohydrazocyclohexan **II** 2356.

$C_6H_{12}N_4$ s. *Hexamethylentetramin* [*Formin, Urotropin*].

$C_6H_{12}Br_2$ 1.6-Dibromhexan (Hexamethylenbromid) (Kp.$_{22}$ 122°), Darst., Eigg., Acetylier. **II** 1714; Rk. mit Trimethylenmercaptan **I** 239.

$C_6H_{12}S_2$ Ditrimethylen-1.5-disulfid (Kp. 245—246°) **I** 239.

$C_6H_{13}N$ (s. *Pipecolin* [*2-Methylpiperidin*]).
  Hexamethylenimin (Kp.$_{720}$ 130—134°) **II** 993.
  ***N*-Methylpiperidin** **II** 2952.
  Cyclohexylamin (Kp. 134°), Darst., Eigg., therm. Umwandll. (+ japan. saure Erde) **I** 1225; Darst., Verwend. **I** 3076*; N-Substitut. **II** 1787*; Na-Verb. **I** 3045*; Verwend. **I** 477*.
  1-Dimethylaminobuten (Kp. 89—91°) **I** 1857.
  Valeralmethylamin **II** 1855.

$C_6H_{13}Cl$ 2-Chlorhexan (Kp. 125—126°), Identifizier. **I** 46.
  Hexylchlorid aus Propylen u. HCl **I** 46.

$C_6H_{13}Br$ 2-Bromhexan (Kp. 142—144°) **I** 2156.
  Hexylbromid aus Propylen u. HBr **I** 46.

$C_6H_{13}J$ *n*-Hexyljodid, UV-Absorpt. d. Dampfes **I** 215; Ramanspektr. **II** 497.

$C_6H_{13}F$ *prim.* **Hexylfluorid**, Parachor **II** 2200.
  sek. **Hexylfluorid**, Parachor **II** 2200.

$C_6H_{14}O$ (s. *n-Hexylalkohol* [*n-Hexanol*]; *Pinakolinalkohol*).
  2-Methylpentanol, Darst. **II** 3830*; (p-Xenylcarbamat) **I** 2001.
  Methyl-*n*-butylcarbinol (Kp. 137°), Bldg. (?) **I** 3274; Bromier. **I** 2156.
  Methylisobutylcarbinol (2-Methylpentanol-4, 4-Methylpentanol-2), (Kp. 136—138°), Darst. **II** 3830*; Bldg. (α-Naphthylurethan) **I** 691; (p-Xenylcarbamat) **I** 2001; Rk. mit Phenol **II** 1962*.
  Äthylpropylcarbinol **I** 3274.
  Diäthylmethylcarbinol, Ramanspektr. **II** 1157.
  Äthyl-*n*-butyläther (Kp.$_{760}$ 92,5—93°) **I** 1210, 2598.
  Äthyl-*sek.*-butyläther (Kp. 79—80°) **II** 3845.
  Di-*n*-propyläther, Valenzwinkel d. O **II** 2039; Verh. gegen konz. H_2SO_4 **I** 3783.
  Propylisopropyläther, Verh. gegen konz. H_2SO_4 **I** 3783.
  Diisopropyläther, Verh. gegen H_2SO_4 **I** 3783.

$C_6H_{14}O_2$ (s. *Acetal* [*Diäthylacetal*]; *Pinakon*).
  Hexandiol-(1.2), Darst., Verh. gegen Aspergillus niger **II** 2386.
  Hexandiol-(1.6) (Hexamethylenglykol), Bldg. **I** 547; Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.
  Methyläthyldimethylolmethan, Verwend. **I** 3352*.
  Isobutylenglykol-2-äthyläther (Kp. 147,8°) **I** 1935*.
  gewöhnl. ***O*-Butylglykol**, Verwend. **II** 2855*.
  Glykol-*tert.*-butyläther (Kp.$_{760}$ 152,5°) **I** 2085*.
  Äthylpropylformal (Kp.$_{745,2}$ 113,0°) **II** 3089.

$C_6H_{14}O_3$ Äthyltrimethylolmethan (F. 58—60°), Verwend. **I** 3352*.
  Diäthylenglykolmonoäthyläther, Verwend. **I** 1785*.
  Glykolaldehyddiäthylacetal **II** 836.

$C_6H_{14}O_4$ Triäthylenglykol (Kp.$_{760}$ 285° korr.) **I** 1855.

$C_6H_{14}O_6$ s. *Allit* [*Allodulcit*]; *Dulcit*; *Mannit*; *Sorbit*.

$C_6H_{14}N_2$ *N*-Äthylpiperazin, Salze **II** 2818.
  Dimethylpiperazin, Salze mit d. 2-Phenylchinolin-4-carbonsäuren **II** 2403*; Best. in Arzneimitteln **II** 1581.
  Cyclohexylhydrazin, Rkk. **II** 884*.
  Isocaproamidin, Hydrochlorid (F. 113,5°) **I** 3128.

$C_6H_{14}S$ Di-*n*-propylsulfid (*n*-Propylsulfid), Darst. **II** 992; Valenzwinkel d. S **II** 2039; katalyt. Hydrier. **II** 515.

$C_6H_{14}S_2$ α.β-Diäthylmercapoäthan, Rk. mit H_2PtCl_6 **II** 677.

$C_6H_{14}S_3$ γ.γ′-Dimercaptodipropylsulfid (Kp.$_6$ 138 bis 140°) **I** 239.

$C_6H_{14}S_4$ Tetrathiotriäthylenglykol (Kp.$_{10}$ 168 bis 172°) **I** 239.

$C_6H_{14}S_5$ Di-[methylmercapto]-tetramethylentrisulfid (F. 93°) **II** 696.

$C_6H_{14}Se_2$ Di-*n*-propyldiselenid (Kp.$_{15}$ 103—104°) **II** 1532.

$C_6H_{15}N$ 2.2-Dimethyl-1-aminobutan **I** 691.
  Di-*n*-propylamin, Darst. **I** 3045*; Salz mit *l*-Abietinsäure **I** 907.
  Triäthylamin, Darst. **I** 3045*; thermodynam. Eigg. **I** 3126; krit. Opalescenz d. Gemisches W.-— **I** 670; gegenseitige Löslichk. v. D_2O u. — **II** 3350; Einfl. auf d. Racemisier.-Geschwindigk. v. *l*-α-Dimethylaminopropionsäureäthylesterbrommethylat **II** 3374; VCl_3-Addit.-Verbb. **I** 2963; Rk.: mit Nitroprussid-Na **I** 2804; mit Äthylenglykol **II** 921*.

$C_6H_{15}N_3$ Trimethyltrimethylentriamin, Rkk. **II** 3389.

$C_6H_{15}As$ Triäthylarsin (Kp.$_{736}$ 140,5°), Bldg., Eigg. **II** 1680; atmosphär. Oxydat., Mercurichlorid **I** 3431.

$C_6H_{15}Bi$ Triäthylbismutin (Kp.$_{79}$ 120°) **II** 1680.

$C_6H_{15}Sb$ Triäthylstibin (Kp.$_{760}$ 159°) **II** 1680.

$C_6H_{15}Tl$ Triäthylthallium (Thalliumtriäthyl) (Kp.$_{1,5}$ 50—51°), Darst., Eigg. **I** 227; Eigg. **I** 3917.

$C_6H_{16}N_2$ Hexamethylendiamin **II** 279*.
  1-Dimethylamino-3-aminobutan (Kp.$_{16}$ 55°) **I** 1857.
  1-Amino-2-diäthylaminoäthan, Rkk. **II** 2245*, 3798*.
  Tetramethyläthylendiamin **I** 81.

$C_6H_{16}N_6$ s. *Arcain*.

$C_6H_{18}N_4$ Triaminotriäthylamin, Symmetrie u. Struktur d. Krystalle d. salzsauren Salze **I** 3409.
  Triäthylentetramin, Verwend. v. Derivv. **I** 3601*.

C_6OCl_6 Hexachlorcyclohexadien-(1.4)-on-(3) (Hexachlorphenol) (F. 107°) **I** 3046*.

$C_6O_2Cl_4$ (s. *Chloranil* [*Tetrachlor-p-chinon*]).
  Tetrachlor-*o*-benzochinon, Oxydat.-Red.-Potential **I** 3912.

$C_6O_2Br_4$ (s. *Bromanil* [*2.3.5.6-Tetrabrom-1.4-benzochinon*]).
  Tetrabrom-*o*-benzochinon, Darst., Oxydat.-Red.-Potential **I** 3912.

$C_6O_4Cl_4$ Äthylentetracarbonsäurechlorid **I** 1533.

$C_6O_5Cl_2$ Anhydroäthylentetracarbonsäuredichlorid (Kp.$_8$ 115,5—116,0°) **I** 1534.

$C_6O_6N_{12}$ Trinitrotriazidobenzol, Verzöger. d. Verpuff. **I** 1159.

$C_6Cl_6F_4$ Tetrafluorhexachlorcyclohexen (F. 113 bis 114°) **I** 1700.

$C_6Cl_6F_6$ Hexafluorhexachlorcyclohexan (F. 94 bis 96°) **I** 1700.

$C_6Br_4S_2$ Tetrabromthiophthen (F. 230—231°) **II** 1548.

— 6 III —

C_6HOCl_5 **Pentachlorphenol**, Verwend. II 2112.

$C_6HO_5Cl_3$ **Äthylentetracarbonsäuretrichlorid** I 1533.

$C_6HO_6N_9$ **Trinitrodiazidobenzol**, Verzöger. d. Verpuff. I 1159.

$C_6HBr_3S_2$ **Tribromthiophthen** (F. 123—124°) II 1548.

$C_6H_2OCl_4$ **2.3.4.6-Tetrachlorphenol**, Dissoziat.-Konstante I 3653.

$C_6H_2O_2Cl_2$ **3.5-Dichlor-*o*-benzochinon**, Oxydat.-Red.-Potential I 3912.

$C_6H_2O_2Cl_4$ **Tetrachlorbrenzcatechin**, Darst., Oxydat.-Red.-Potential I 3912.

$C_6H_2O_2Br_4$ **Tetrabrombrenzcatechin**, Darst., Oxydat.-Red.-Potential I 3912.

$C_6H_2NBr_5$ **Pentabromanilin**, Acetylier. II 2943.

$C_6H_2Br_4Se$ **2.4.6-Tribromphenylselenbromid** (F. 99 bis 100°) II 2361.

$C_6H_3OCl_3$ **2.4.5-Trichlorphenol**, Herst. v. Phenolaten II 2430*, 2431*.

2.4.6-Trichlorphenol, Rkk. I 1150*.

x-**Trichlorphenol**, Rk. mit N-Basen (pharmakolog. Wrkg.) I 2665.

$C_6H_3OBr_3$ **Tribromphenol** (F. 93°), Bldg.: aus Anacardol II 2681; aus Hydroxymercuriphenolen I 3784; katalyt. Red. II 1090*; Verh. gegen S_2Cl_2 II 1846.

$C_6H_3O_2Cl$ **4-Chlor-*o*-benzochinon**, Oxydat.-Red.-Potential I 3912.

Chlor-*p*-chinon, Absorpt.-Spektr. v. — u. Mol.-Verbb. I 377.

$C_6H_3O_2Br$ **4-Brom-*o*-benzochinon** (F. 74—75°), Darst., Oxydat.-Red.-Potential I 3912.

$C_6H_3O_2Br_3$ **2.4.6-Tribromresorcin** (F. 104°) I 3784; II 2516.

$C_6H_3O_5N_5$ **Dinitroazidophenol** II 791.

$C_6H_3O_5Br$ **5-Brom-2.4-furandicarbonsäure** II 1360.

$C_6H_3O_6N_3$ **1.2.4-Trinitrobenzol**, Verb. mit 1-Ketotetrahydrocarbazol II 3383; Sensibilisier. v. Tieren mit — II 2543.

1.3.5-Trinitrobenzol (*symm.* **Trinitrobenzol**), Dipolmoment, Struktur I 1033, 1203; II 2936; Mol.-Verbb. (opt. Best. d. Dissoziat.-Wärmen) I 1966; (mit Pyrrolen u. Porphyrinen) I 2365; (mit Tetrahydrocarbazolen) II 3383.

$C_6H_3O_7N_3$ s. *Pikrinsäure* [*2.4.6-Trinitrophenol*].

$C_6H_3O_8N_3$ s. *Styphninsäure* [*Trinitroresorcin, 2.4.6-Trinitro-1.3-dioxybenzol*].

$C_6H_3N_6Co$ s. *Kobalt(III)-cyanwasserstoffsäure.*

$C_6H_3N_6Fe$ s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure.*

$C_6H_3Cl_2J$ **1-Jod-2.5-dichlorbenzol** (F. 21°) II 2362.

$C_6H_4OCl_2$ **2.3-Dichlorphenol**, Dissoziat.-Konstante I 3653.

2.4-Dichlorphenol, Dissoziat.-Konstante I 3653; Kondensat. mit Benzaldehydsulfonsäuren I 1150*.

2.5-Dichlorphenol, Dissoziat.-Konstante I 3653.

2.6-Dichlorphenol, Dissoziat.-Konstante I 3653; Kondensat. mit Benzaldehyd-o-sulfonsäure I 1150*.

3.4-Dichlorphenol, Dissoziat.-Konstante I 3653.

3.5-Dichlorphenol, Dissoziat.-Konstante I 3653.

$C_6H_4OS_2$ **Oxythiophthen** (F. 86—87°) II 1548.

C_6H_4OHg **Oxyphenylmercurioxydanhydrid** I 3706*.

$C_6H_4O_2N_4$ **4-Nitrophenylazid**, Rkk. II 2808.

$C_6H_4O_2Cl_2$ **4.6-Dichlorresorcin** (F. 112—113°) I 1699.

$C_6H_4O_2Br_2$ **4.6-Dibromresorcin** (F. 112°) II 2516.

$C_6H_4O_3N_4$ **6-Nitro-1-oxy-1.2.3-benzotriazol**, Darst. (Ausbeute) I 2353.

$C_6H_4O_4N_2$ ***o*-Dinitrobenzol**, Bldg. I 374, 3913; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; therm. Analyse d. isomeren Dinitrobenzole I 3913; Best. im Isomerengemisch II 89; — als Ursache d. Farbrk. v. unreinem m-Dinitrobenzol auf Harnsäure I 118.

m(**1.3**)-**Dinitrobenzol** (F. 90,1°), Darst.: aus Nitrobenzol I 3913; aus Nitrophenyl-hydrazinen (Ausbeute) I 2353; Bldg. II 1702; Reinig. II 3703*; magnet. Susceptibilität v. — u. —-Addit.-Verbb. II 1154; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; F.-Diagramm v. bin. Gemischen II 2199; therm. Analyse: d. isomeren Dinitrobenzole I 3913; v. Dreistoffsystemen mit — I 1172; Inden als kryoskop. Lösungsm. für — I 2851; Red. (katalyt.) I 226; (mit Na_2S) I 2525; Rkk. mit Kohlenhydraten u. Lauge I 602; Verb. mit 1-Ketotetrahydrocarbazol II 3383.

Best. im Isomerengemisch II 89; Farbrk.: auf Harnsäure (Polemik) I 118; auf Sexualhormone (Anwend.) II 872.

p(**1.4**)-**Dinitrobenzol**, Bldg. I 3913; II 1348; Dipolmoment u. Struktur I 1203; II 2936; Best. d. Atomlagen in — nach d. Meth. d. Fourieranalyse II 821; magnet. Verh. v. —-Krystallen II 2184; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; therm. Analyse d. isomeren Dinitrobenzole I 3913; Verb. mit 1-Ketotetrahydrocarbazol II 3383.

x-Dinitrobenzol, Kinetik d. Vereinig. mit Dimethylanilin bzw. Diäthylanilin in alkoh. Lsg. II 1823; Verwend. als Fixateur II 2470.

$C_6H_4O_4Br_2$ **α.γ-Dibrommuco-γ-lactonsäure** I 2168.

$C_6H_4O_4S$ **2.4-Thiophendicarbonsäure** II 692.

$C_6H_4O_5N_2$ **2.4-Dinitrophenol** (**1.2.4-Dinitrophenol, α-Dinitrophenol, Diphen, Thermol**) (F. 112 bis 113,4°), Bldg. II 353; Reinig. (qualitat. u. quantitat. Daten) I 2975; Dissoziat.-Konstante (Gelt.-Bereich d. Debye-Hückelschen Grenzformel) I 1504; Red. II 1871; (durch Redox-Indicatoren u. Enzyme) I 2194; Einw. auf Globin II 3928; pilztötende Wrkg. I 256.

Angriffspunkt, grundumsatzsteigernde Wrkg. I 1583; metabol. Aktivität v. d. — verwandten Verbb. II 877; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel u. auf d. Temp. II 2234; auf d. Gasstoffwechsel v. Tauben II 3792; auf d. O-Verbrauch u. Respirat.-Quotienten mit Jodessigsäure vergifteter Tauben II 401; auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel II 2396; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel (Hyperglykämie) II 3792; auf d. Umsetz.-Geschwindigk. d. A. I 3155; auf d. Blutcholesterin beim Menschen I 2209; auf d. Ausscheid. d. Kreatinins II 397; auf d. Kreislaufzeit II 398; auf d. Schwangerschaft bei weißen Ratten II 248; auf d. spontane Aktivität d. Ratte II 398; Verwend.: in d. Therapie I 3567; („Dinitra"-Tabletten) I 1417, 2700; (Nitrodan) II 3263; bei Ernähr.-Störr. I 2393; zur Gewichtsred. (Bewert.) II 877; zur Behandl. d. Fettsucht II 79, 3946; d. Na-Verb. als Entfett.-Mittel I 1266; stoffwechselsteigernde u. tox. Wrkg. (Gegengift) II 3539; Gefahren d. Behandl. mit — II 79; (Herzschädig.) II 2545; (periphere Neuritis) II 1912; (Auftreten v. Star) II 1912; (schnell sich entwickelnder Star) II 1912; (Agranulozytose mit tödl. Ausgang) II 79; Unterss. v. Blut, Urin u. Geweben v. Hunden bei fortgesetzter Medikat. u. nach akuter tödl. —-Vergift. II 551; akute, tödl. medizinale- —-Vergift. II 2086.

Verh. als Kontaktgift bei d. Bekämpf. v. Forstschädlingen I 2238; Verwend. als Vulkanisat.-Regler II 2461*.

Anwend. d. „Colorimetrie" im UV zur Stärkebest. I 442; volumetr. Mikrobest. mit Methylenblau I 3961; Verwend. als Indicator: bei d. Best. d. H-Exponenten mittels d. Pulfrich-Photometers (Berichtig.) II 724; bei d. Zn-Best. I 1423.

2.5-Dinitrophenol (**1.2.5-Dinitrophenol, γ-Dinitrophenol**), Wrkg.: auf d. Hefeatmung II 2684; auf d. Umsetz.-Geschwindigk. d. A. I 3155.

2.6-Dinitrophenol (**1.2.6-Dinitrophenol, β-Dinitrophenol**), Komplexisomerie d. Verb. mit

4-Brom-1-naphthylamin, Unterss. d. beiden monotropen Modifikatt. **I** 1966; Wrkg.: auf d. Hefeatmung **II** 2684; auf d. Stoffwechsel **II** 877; auf d. Umsetz.-Geschwindigk. d. A. **I** 3155; volumetr. Mikrobest. mit Methylenblau **I** 3961; Alkoholfehler **II** 406.

$C_6H_4O_6N_2$ 3.5-Dinitrobrenzcatechin, Wrkg. auf d. Stoffwechsel u. auf d. Temp. **II** 2234.

2.4-Dinitroresorcin, Eigg., Struktur **I** 1220; volumetr. Mikrobest. mit Methylenblau **I** 3961.

4.6-Dinitroresorcin, Eigg., Struktur **I** 1220.

$C_6H_4O_6N_4$ (s. *Pikramid* [*1-Amino-2.4.6-trinitrobenzol*]).

3.6-Dinitrophenylnitramin **II** 3647.

$C_6H_4O_{10}S_2$ 2.5-Dioxy-1.4-chinon-3.6-disulfonsäure, K-Salz **I** 3923.

$C_6H_4NCl_3$ 2.3.4-Trichloranilin, Diazotier. **II** 1613*.

2.4.5-Trichloranilin, Diazotier. **II** 1613*.

2.4.6-Trichloranilin, Nitrier. **I** 3411.

$C_6H_4NBr_3$ 2.4.6 (*symm.*)**-Tribromanilin**, Rkk. **II** 2361; Diazotier. u. Überführ. in symm. Tribrombenzol **I** 1534; **II** 3375.

3.4.5-Tribromanilin (F. 123°) **II** 2204.

$C_6H_4N_3Cl$ 4-Chlorbenzotriazol, Verwend. **II** 2168*.

$C_6H_4N_6Fe$ s. *Eisen*(*II*)*-cyanwasserstoffsäure* [Fe(III)-Salz s. *Berliner Blau* (*Preußisch Blau*)].

C_6H_4ClBr *o*-**Chlorbrombenzol,** Ramanspektr. **II** 497.

m-**Chlorbrombenzol**, Ramanspektr. **II** 497.

p-**Chlorbrombenzol**, Ramanspektr. **II** 497.

C_6H_4ClJ *o*-**Chlorjodbenzol,** Ramanspektr. **II** 497.

m-**Chlorjodbenzol**, Ramanspektr. **II** 497.

p-**Chlorjodbenzol**, Ramanspektr. **II** 497.

C_6H_4ClF *o*-**Chlorfluorbenzol**, Ramanspektr. **II** 497.

m-**Chlorfluorbenzol**, Ramanspektr. **II** 497.

$C_6H_4Cl_4As_2$ *m*-**Phenylendiarsintetrachlorid** (F. 43,5°) **I** 1218.

C_6H_5ON Nitrosobenzol, Rkk. **I** 55; **II** 42.

C_6H_5OCl *o*-**Chlorphenol**, Darst. **I** 959*; Ultrarotspektr. **II** 1335; Ramanspektr. **II** 497; Normalaciditätspotential **II** 673; Dissoziat.-Konstanten **I** 1038, 3653; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF **II** 1684; Oxydat. mit Peressigsäure **II** 1167; wahre Gleichgewichtskonstante d. Dissoziat. v. o-Chlorphenoxyden **I** 1196; Kondensat.: mit Chloralhydrat **II** 439*; mit 5.7-Dibromisatin (Herst. v. Mottenschutzmitteln) **I** 1150*; Wrkg. auf d. Autoxydat. v. Tetralin **I** 653; pilztötende Wrkg. **I** 256; baktericide u. fungicide Wrkg. homologer Derivv. d. — **I** 2199.

Identifizier. mit 3.5-Dinitrobenzazid **I** 885.

m-**Chlorphenol**, Ramanspektr. **II** 497; Normalaciditätspotential **II** 673; Dissoziat.-Konstanten **I** 1038, 3653; Kondensat. mit ungesätt. prim. Alkoholen **II** 2581*; Wrkg. auf d. Autoxydat. v. Tetralin **I** 653; pilztötende Wrkg. **I** 256.

p-**Chlorphenol**, Bldg., Überführ. in Phenol **I** 55; Ramanspektr. **II** 497; Normalaciditätspotential **II** 673; Dissoziat.-Konstanten **I** 1038, 3653; Oxydat. mit Peressigsäure **II** 1167; Rk.: mit S_2Cl_2 (neue Verb.) **II** 1846; mit N-Basen **I** 2665; mit Chloralhydrat **II** 439*; mit substituierter 2-Chlorphenylarsonsäure **II** 211; Kondensat.-Rkk. (Herst. v. Mottenschutzmitteln) **I** 1150*; Wrkg. auf d. Autoxydat. v. Tetralin **I** 653; pilztötende Wrkg. **I** 256.

Identifizier. mit 3.5-Dinitrobenzazid **I** 885.

C_6H_5OBr Furylbromäthylen (Kp.$_{20}$ 60—72°) **II** 1894.

o-**Bromphenol**, Darst. **I** 2166; Normalaciditätspotential **II** 673; pilztötende Wrkg. **I** 256.

m-**Bromphenol**, Normalaciditätspotential **II** 673; Oxydat. mit Peressigsäure **II** 1167.

p-**Bromphenol**, Normalaciditätspotential **II** 673; Oxydat. mit Peressigsäure **II** 1167; Kondensat.: mit ungesätt. prim. Alkoholen **II** 2581*; mit Benzoylchloriden **I** 2976; pilztötende Wrkg. **I** 256.

C_6H_5OJ *o*-**Jodphenol**, Bldg. **II** 1150; Normalaciditätspotential **II** 673; pilztötende Wrkg. **I** 256.

m-**Jodphenol**, Normalaciditätspotential **II** 673.

p-**Jodphenol** (F. 94°), Darst., Eigg. **II** 1349; Bldg. **II** 1150; Normalaciditätspotential **II** 673; Nitrier. **II** 1872.

C_6H_5OF *p*-**Fluorphenol**, Rkk. **II** 2581*.

x-Fluorphenol, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **II** 156*.

C_6H_5OAs Phenylarsinoxyd (F. 142—145°), Darst., Eigg. **I** 1217; —-halt. Saatguttrockenbeize **II** 3968*.

[C_6H_5OAs]x *polymeres* **Phenylarsinoxyd** (F. 210 bis 220°) **I** 1217.

$C_6H_5O_2N$ (s. *Nicotinsäure* [*Pyridin-3-carbonsäure, 3-Carboxypyridin*]; *Picolinsäure* [*Pyridin-2-carbonsäure*]).

Nitrobenzol (**Mirbanöl**), Wiedergewinn. d. HNO_3 bei d. Fabrikat. **II** 2881*; Bldg. aus Acetanilid **II** 1348.

Absorpt.- u. Ramanspektren **I** 3269; Dispers. d. Polarisat. d. Ramanlinien **I** 217; Lichtstreuung durch bin. fl. Gemische mit — **I** 1340; Depolarisat.-Faktor d. v. — gestreuten Lichtes **I** 858; Kombinat.-Streuung u. Mol.-Assoziat. in CCl_4 **I** 1980; sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen **II** 809; Kerr-Konstanten in Paraffinöl, Bzl., Heptan u. CCl_4 in Abhängigk. v. d. Konz. **II** 1836; Brech.-Index d. reinen — für elektromagnet. Wellen **II** 2337; magnet. Doppelbrech. u. krit. Lsg.-Punkt **I** 2340.

Assoziat. u. Polarisierbark. **I** 2795; Dipolassoziat. in bin. Gemischen mit — **II** 3207; Atompolarisat. (Kritik d. Temp.-Lsg.-Meth.) **I** 2778; Mol.-Polarisat.: in verschied. Lösungsmitteln **I** 3890; in nichtpolaren Lösungsmitteln **I** 1343; (Einfl. d. Konz. d. Lsgg.) **I** 1013; elektr. Polarisat. v. konz. Lsgg. **II** 1338; Grenzeffekt d. Debyeschen Gleich. bei d. Polarisat.-Konz.-Kurven **I** 2649; elektr. Moment (in Lsg.) **I** 2319; **II** 979, 990; (Einfl. d. Lösungsm.) **I** 199, 3889; (d. Dampfes) **I** 361; **II** 832, 2929; elektr. Verluste in — (DE.) **II** 1667; DE. (Best., Anwend.) **II** 1269; (bei *4,2* m) **I** 3698; (Änder. im Übergangsgebiet; Theorie d. Mol.-Rotat.) **II** 1499; (Einfl. d. magnet. Feldes) **I** 2952; (Einfl. v. Röntgenstrahlen) **I** 198; Relaxat.-Zeit d. —-Moll. in d. Kabelöllsg. u. Mitbeweg.-Koeff. d. Lösungsm. mit d. —-Mol. als Funkt. d. Temp. **II** 3485; Diamagnetismus: bei verschied. Tempp. **I** 1356; u. Mol.-Assoziat. **I** 675; v. Gemischen mit Aceton **I** 2799; **II** 812.

Thermodynam. Eigg. **I** 3126; Einfl. hoher Drucke auf d. F. **II** 33; Verlauf d. Schmelzkurve bei höheren Drucken **I** 513; Eichung v. Manometern mit Hilfe d. FF. v. — **II** 34; Lsg.-Wärme v. Elektrolyten in — **I** 367; Verdünn.-Wärmen v. Elektrolyten in — **I** 367; Zustand v. in absol. H_2SO_4 gel. — (kryoskop. Mess.) **I** 3511; Inden als kryoskop. Lösungsm. für — **I** 2851.

Oberflächenspann.: d. — (Temp.-Koeff.) **II** 2345; d. Lsgg. d. o-Nitrophenols in — **II** 1843; Parachorbest. in —-Lsgg. **I** 371; Viscosität: d. — (Einfl. eines elektr. Feldes) **II** 2346; (Einfl. eines Magnetfeldes) **II** 2933; d. Syst. —-PCl_3 **II** 1502; d. Syst. —-$AsCl_3$ **II** 1502; innere Reib.: v. —-Lsgg. in Bzl. u. CCl_4 **I** 3397; v. Tetraäthylammoniumpikrat in — **I** 210; Syst. —-Hexan **II** 2509; (Viscosität in d. Gegend d. krit. Punktes d. Entmisch.) **II** 2940; (krit. Opalescenz) **I** 670.

Red.: mit Fe-Spänen (Unters.) **II** 3439; mit Dextrose in alkal. Lsg. **II** 3829; mit Katalysatoren **I** 226, 2440*; (Unters. d. Katalysatoraktivität) I 2342; (Katalysatoren u. Hydrier.-Bedingg. bei d. Darst. v. Anilin) II 1694; an Re II 642; an Ni-Katalysatoren (Beschränk. durch $NiSO_4$-Zugabe auf d. Bldg. v. Anilin) I 350; zu Hydrazobenzol I 3922; Nitrier. I 3913; Friedel-Craftssche Rk. II 1360; Rk. mit Nitrosoacetanilid I 1861; Rk.-Fähigk. d. Halogens in halogenierten —-Derivv. II 3084; Wrkg. auf d. Autoxydat. v. Tetralin I 653.

Verwend.: als Ersatz für Mandelöl II 1621; als Lösungsm. bei amphoteren aromat. Substitutt. I 1862; als selekt. Lösungsm. zur Trenn. v. KW-stoffen I 1807*; in Lacken I 3723*; Einfl. d. Vorbehandl. mit — auf d. Acetylier. d. Cellulose II 3325.

Nachw. in Kirschlorbeerwasser I 3569; Verwend. bei d. Chloridbest. nach Volhard I 3015.

p-**Nitrosophenol**, Rkk. II 960*.

$C_6H_5O_2N_3$ **Azidohydrochinon** II 2519.

$C_6H_5O_2Cl$ **2-Furylchlormethylketon** (Kp.$_{27}$ 127 bis 129°) II 1361.

4-Chlorresorcin (F. 105°), Darst., Eigg., Rkk., keimtötende Wrkg. I 1699; Rk.: mit $KHCO_3$ II 1873; mit Phthalsäureanhydrid II 439*.

$C_6H_5O_2J$ **4-Jodbrenzcatechin** (F. 92°) I 553.

$C_6H_5O_2As$ **Oxyphenylarsinoxyd**, chemotherapeut. Wirksamk. v. Kondensat.-Prodd. mit S-reichen Eiweißspalt.-Prodd. II 2083.

Phenylarsonsäureanhydrid, Rkk. II 841.

$C_6H_5O_3N$ **Furylnitroäthylen** (F. 74—75°) II 2207.

o-**Nitrophenol** (F. 42—43°), Darst. II 212; opt.-krystallograph. Eigg. I 3913; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; Oberflächenspann. d. — u. seiner Lsgg. in Nitrobenzol (Existenz v. zwei tautomeren Formen) II 1843; Ringspreng. an Derivv. durch H_2SO_4 I 2167; II 3094; elektrolyt. Red. II 3011*; Nitrier. mit NOCl I 374; Mercurier. II 3229; Rk. mit Hexamethylentetramin I 238; Wrkg. auf d. Hefeatmung II 2684; pilztötende Wrkg. I 256; Verh. als Kontaktgift bei d. Bekämpf. v. Forstschädlingen I 2238; Verwend. als Vulkanisat.-Regler II 2461*;

Identifizier.: mit p-Chlorbenzazid II 2205; mit 3.5-Dinitrobenzazid I 885.

m-**Nitrophenol** (F. 96,8°), opt. u. krystallograph. Eigg. I 3913; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; Diagramm v. bin. Gemischen II 2199; physikal.-chem. Verh. d. Lsgg. in fl. HF II 1684; Mercurier. II 3229; Rk. mit Hexamethylentetramin I 238; Wrkg. auf d. Hefeatmung II 2684; pilztötende Wrkg. I 256.

Identifizier. mit 3.5-Dinitrobenzazid I 885.

p-**Nitrophenol**, Darst. II 212, 2662; Bldg. II 1348; Struktur I 1039; opt. u. krystallograph. Eigg. I 3913; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; Red. I 226, 2168; Hydrier. in Ggw. eines Dialkylketons I 1963*; Nitrier. II 1349; Mercurier. II 3229; Rk.: mit VCl_3 [Bldg. v. $(O_2N\cdot C_6H_4\cdot O)_3V$] II 2797; mit Hexamethylentetramin (Mol.-Verb.) I 238; Wrkg. auf d. Hefeatmung II 2684; pilztötende Wrkg. I 256; Verwend.: als Kontaktgift bei d. Bekämpf. v. Forstschädlingen I 2238; zur Verhüt. d. Blaufärb. v. Holzschliff I 2918; als Vulkanisat.-Regler II 2461*.

Identifizier. mit 3.5-Dinitrobenzazid I 885.

Picolinsäure-*N*-oxyd (F. 161°) I 699.

5-Cyan-2-oxo-Δ⁴-pentensäure, K-Verb. d. Äthylesters I 51.

$C_6H_5O_3N_3$ *o*-**Nitrobenzoldiazoniumhydroxyd** (*o*-**Nitrophenyldiazoniumhydroxyd**, *o*-**Nitrodiazobenzol, diazotiertes** *o*-**Nitroanilin**), Herst.: v. Salzen II 1613*; d. Sulfats II 928*; Chlorid (Photolyse) I 379; (Schwermetallchloriddoppelsalze) II 3227; ($HgCl_2$-Doppelsalz) II 507.

m-**Nitrobenzoldiazoniumhydroxyd** (*m*-**Nitrophenyldiazoniumhydroxyd**, *m*-**Nitrodiazobenzol, diazotiertes** *m*-**Nitroanilin, diazotiertes 3-Nitro-1-aminobenzol**), Herst.: eines haltbaren Präp. II 3014*; v. gebrauchsfert. Diazolsgg. I 3716*; d. Sulfats II 928*; Chlorid (Photolyse) I 379; (Schwermetallchloriddoppelsalze) II 3227; ($HgCl_2$-Doppelsalz) II 507; Rk. mit Salicylaldehyd II 3377.

p-**Nitrobenzoldiazoniumhydroxyd** (*p*-**Nitrophenyldiazoniumhydroxyd, diazotiertes** *p*-**Nitroanilin**), Chlorid (Photolyse) I 379; (Schwermetallchloriddoppelsalze) II 3227; ($HgCl_2$-Doppelsalz) II 507; Rk. mit 3.3′-Dioxyazobenzol I 55.

$C_6H_5O_3Cl$ **5-Chlorhexadienal-(6)-säure** (F. 145°) II 1167.

$C_6H_5O_4N$ **3-Nitrobrenzcatechin** (F. 86°), Darst., Eigg., Struktur I 1221.

2-Nitroresorcin (F. 85°), Darst., Eigg. II 2516; Eigg., Struktur I 1220.

x-Nitroresorcin, Verwend. als Vulkanisat.-Regler II 2461*.

$C_6H_5O_4N_3$ **2.4-Dinitroanilin** (**1-Amino-2.4-dinitrobenzol**), Darst. II 994; Verwend. v. diazotiertem — I 799*, 3853*.

3.5-Dinitroanilin, Bldg. II 2808.

3.6-Dinitroanilin, Nitrier. II 3647.

$C_6H_5O_4Cl$ **α-Chlormuconsäure** (F. 190°) II 1167.

β-Chlormuconsäure II 1167, 3095.

$C_6H_5O_4Br$ **3-Brommuconsäure** (F. 213°) II 1167.

$C_6H_5O_5N_3$ (s. *Pikraminsäure* [*4.6-Dinitro-2-aminophenol, 4.6-Dinitro-2-amino-1-oxybenzol*]).

7-Methylkaffolid (F. 193°) I 2677.

$C_6H_5O_5Cl$ **[Chlor-(3)-dioxy-(4.5)-dihydro-(4.5)-muconsäure]-lacton** (F. 177°) II 1167.

$C_6H_5O_5Cl_3$ *l*-**Äpfelsäurechloralid** (F. 139—140°) I 3128.

$C_6H_5O_5Br$ *l*-**α-Brom-γ-carboxymethyltetronsäure** (F. 194°) II 3938.

[Brom-(3)-dioxy-(4.5)-dihydro-(4.5)-muconsäure]-lacton (F. 167—168°) II 1167.

$C_6H_5O_6N_5$ **Pikrylhydrazin**, Rk. mit CH_2O_2 I 1363.

$C_6H_5NCl_2$ **2.4-Dichloranilin**, diazotiertes — s. $C_6H_4ON_2Cl_2$.

2.5-Dichlor-1-aminobenzol, diazotiertes — s. $C_6H_4ON_2Cl_2$.

3.5-Dichloranilin, Derivv. II 2943.

$C_6H_5NBr_2$ **2.4-Dibromanilin**, Spalt. d. Diazoverb. II 3375.

2.5-Dibromanilin, Spalt. d. Diazoverb. II 3375.

2.6-Dibromanilin, Spalt. d. Diazoverb. II 3375.

3.5-Dibromanilin, Derivv. II 2943.

C_6H_5ClS *p*-**Chlorthiophenol** (F. 52—53°), Darst., Eigg., Rkk. I 1531; Rk. mit Chloral (Gleichgewichtskonstante) I 1204.

$C_6H_5Cl_2As$ **Phenyldichlorarsin** (Kp.$_{14}$ 114°) I 1217, 3277; II 841.

$C_6H_5Cl_3Sn$ **Phenyltrichlorstannan**, Rk. mit m-$NO_2\cdot C_6H_4HgCl$ II 43; Komplexverbb. mit Triphenylchlormethan II 3760.

C_6H_5BrS *o*-**Bromthiophenol** (Kp.$_{11}$ 96—98°) II 673.

p-**Bromthiophenol** (F. 75°) I 1531.

$C_6H_5Br_3Sn$ **Phenyltribromstannan** II 3094.

C_6H_5JS *o*-**Jodthiophenol** (Kp.$_{11}$ 119,5°) II 673.

m-**Jodthiophenol** (Kp.$_{11}$ 121,5°) II 673.

p-**Jodthiophenol**, Zers. II 673.

$C_6H_6ON_2$ **Benzoldiazoniumhydroxyd** (**Phenyldiazoniumhydroxyd, diazotiertes Anilin**), Darst. II 3440*; (u. Überführ. in Diazoaminobenzol) I 2353; Herst. v. gebrauchsfert. Diazolsgg. I 3716*; Bldg. v. Salzen aus Schiffschen Basen II 3498; thermochem. Unterss. an — II 1686; therm. Zers. d. Acetats II 667; Photolyse d. Chlorids I 379; (Lichtempfindlichk., Einfl. v. Kernsubstituenten) I 2261; Spalt. v. Salzen mit A. bzw. H_3PO_2 II 3375; Schwermetallchloriddoppelsalze II 3226; Rkk. d.

Doppelsalzes d. Chlorids mit $HgCl_2$ II 3899; Borfluorid (Darst., Überführ. in Fluorbenzol) I 1534; elektrochem. Red. d. Na-Salze v. Benzol-n- u. -isodiazohydroxyd II 682; Rk.: mit 2.6(α.α′)-Diaminopyridin I 2371; (Chlorid) I 71; mit 3.3′-Dioxyazobenzol I 55; Rk. d. Chlorids: mit Oxyaldehyden II 3376; mit 3-[3.5-Dimethylpyrroliden-(2)]-phthalid I 2365; mit K-Cyanbrenztraubensäureester I 49; Rkk. v. Na-Benzoldiazotat u. Nitrosoacetanilid I 1861.

Nicotinsäureamid, — als Wrkg.-Gruppe d. Co-Ferments II 2830; Erkennen d. Base $C_6H_6ON_2$ aus Co-Ferment als — I 2194.

Base $C_6H_6ON_2$ (F. 125°) aus Co-Ferment I 1402; (Erkennen als Nicotinsäureamid) I 2194.

C_6H_6OS 3-Methyl-5-oxopenthiophen (-thiopyran) (?) (F. 182° Zers.) II 3103.

C_6H_6OHg Phenylquecksilberhydroxyd (Phenylmercurihydroxyd), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. v. Salzen II 3648; Darst. d. Chlorids II 437*; (Ausbeute) II 3899; Absorpt.-Spektr. d. Chlorids II 204; Behandl. v. chron. Vaginitis mit d. Nitrat I 2843; Verwend. d. Palmitats u. Oleats II 426*.

C_6H_6OMg Phenylmagnesiumhydroxyd, Bldg.-Geschwindigk. d. Bromids II 2202; Mechanismus d. Rk. v. Salzen v. Dimethylsulfat I 2519; Rk. d. Bromids: mit $VOCl_3$ I 3524; mit ungesätt. KW-stoffen bei höheren Tempp. II 3372; mit Desylchlorid I 1701; mit Benzalanthron u. Methylenanthron I 1369; mit δ-Bromvaleronitril I 72; mit α-Phenyl-β-furylacrylsäurenitril II 365; mit Benzoesäureestern (Geschwindigk.) I 44; mit Alkylsulfaten bzw. p-Toluolsulfonaten II 37.

$C_6H_6O_2N_2$ 2(*o*)-Nitroanilin (*o*-Nitrophenylamin), Bldg. II 2809; Absorpt.-Spektr. I 3269; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; Beeinfluss. d. Löslichk. durch Gummi arabicum u. dessen freie Säure I 533; Halogenier. in Ggw. v. Dichlorharnstoff II 505; Rk.: mit H_3AsO_4 (+ H_3PO_4) I 751*; mit 1-Anilino-2-oxynaphthalin I 1055; mit p-Dimethylaminobenzylalkohol I 44; Benzoylier. II 1529; diazotiertes — s. *$C_6H_5O_3N_3$*.

Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat I 885; mit p-Chlorbenzazid II 2205; Best. im Gemisch mit großen Mengen p-Nitroanilin II 89.

3(*m*)-Nitroanilin (*m*-Nitrophenylamin, 3-Nitro-1-aminobenzol), Herst. (Ausbeute) I 2525; Bldg. II 2808; opt. u. krystallograph. Eigg. I 3913; Absorpt.-Spektr. I 3269; magnet. Verh. v. —-Krystallen II 2184; Wärmedurchgang durch — in elektrostat. Feld II 190; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; Beeinfluss. d. Löslichk. durch Gummi arabicum u. dessen freie Säure I 533; Halogenier. in Ggw. v. Dichlorharnstoff II 505; Mercurier. II 3230; Rk. mit Benzylchlorid I 3276; Benzoylier. II 1529; (Geschwindigk.) I 3262; diazotiertes — s. *$C_6H_5O_3N_3$*.

Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat I 885; mit p-Chlorbenzazid II 2205; Anwend. v. Cr(II)-Salzen bei d. reduktometr. Best. II 3954.

4(*p*)-Nitroanilin (*p*-Nitrophenylamin), Gewinn.: aus p-Nitrochlorbenzol II 505; d. Sulfate d. — u. d. freien Base aus d. Salzen I 2525; opt. u. krystallograph. Eigg. I 3913; Absorpt.-Spektr. I 3269; Salz mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) II 3518; Dipolmoment u. Mol.-Struktur I 1523; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) I 1854; Beeinfluss. d. Löslichk. durch Gummi arabicum u. dessen freie Säure I 533; Red. I 226; II 3011*; Halogenier. in Ggw. v. Dichlorharnstoff II 505; Mercurier. II 3230; Rk.: mit JNO_3 II 1150; mit Benzylchlorid I 3276; mit 1-Anilino-2-oxynaphthalin I 1055; Benzoylier. II 1529; (Geschwindigk.) I 3262; diazotiertes — s. *$C_6H_5O_3N_3$*.

Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat I 885; mit p-Chlorbenzazid II 2205; Anwend. v. Cr(II)-Salzen bei d. reduktometr. Best. II 3954; Best. v. o-Nitroanilin im Gemisch mit großen Mengen — II 89.

Phenylnitrosohydroxylamin, Fe-Komplexverbb. II 368; V(III)-Salz I 2963.

NH_4-Salz s. *Cupferron*.

***m*-Oxyphenyldiazoniumhydroxyd**, $HgCl_2$-Doppelsalz d. Chlorids II 507.

***p*-Oxyphenyldiazoniumhydroxyd (diazotiertes *p*-Aminophenol)**, Schwermetallchloriddoppelsalz II 3227; Überführ. in p-Jodphenol II 1349.

$C_6H_6O_2N_4$ 1-Methylxanthin, UV-Absorpt.-Spektr. I 238.

3-Methylxanthin, Bldg., UV-Absorpt.-Spektr. I 237.

7-Methylxanthin, UV-Absorpt.-Spektr. I 238.

9-Methylxanthin, UV-Absorpt.-Spektr. I 238.

tetrazotiertes ***o*-Phenylendiamin**, Darst., Rk. mit CuCl I 3922.

tetrazotiertes ***m*-Phenylendiamin** (*tetrazotiertes* ***m*-Diaminobenzol**), Darst., Rk. mit CuCl I 3922; Red. I 2974; Verwend. für Bisazofarbstoffe II 3099; Kuppl. in stark saurer Lsg., Konst. II 3099.

tetrazotiertes ***p*-Phenylendiamin (*p*-Phenylendiamintetrazoniumhydroxyd)**, Darst., Rk. mit CuCl I 3922; Sulfat I 3200*.

$C_6H_6O_2S$ 2-Thiotolen-3-carbonsäure (F. 115 bis 117°) I 2812.

2-Thiotolen-4-carbonsäure (F. 118—119°) I 2812.

3-Thiotolen-2-carbonsäure (F. 148°) I 2812.

3-Thiotolen-5-carbonsäure (F. 88—90°) I 2813.

Benzolsulfinsäure (Phenylsulfinsäure) (F. 80°), Bldg., Rk. mit HJ II 1870; Äthylester II 1343; —-Salze zur Stabilisier. v. photograph. Emulsionen I 1812*.

$C_6H_6O_2Hg$ *o*-Oxyphenylmercurihydroxyd (Hydroxymercuriphenol), Bldg., Chlorid I 3784; Chlorid (Darst., Eigg., physiol. Wrkg.) II 3648; Verwend. für Saatgutbeizen (Darst.) I 3706*; (K-Salz d. Rhodanids) II 426*.

***m*-Oxyphenylmercurihydroxyd**, Salze II 507.

$C_6H_6O_2Se$ Benzolseleninsäure (Phenylseleninsäure) (F. 122—124° korr.), Darst., Eigg. I 67; —-Salze zur Stabilisier. v. photograph. Emulss. I 1812*.

$C_6H_6O_3N_2$ 2-Amino-4-nitrophenol, Einw. v. Peroxydase (p_H-Optimum) I 2029.

4-Nitro-2-aminophenol, Rkk. II 1872.

2-Acetyl-4-nitropyrrol (F. 197°) I 2363.

2-Acetyl-5-nitropyrrol (F. 156°) I 2363.

$C_6H_6O_3N_4$ 1-Methylharnsäure, Chlorier. I 2676.

3-Methylharnsäure, Chlorier. I 2677.

7-Methylharnsäure, Chlorier. I 2677.

9-Methylharnsäure, Chlorier. I 2677.

$C_6H_6O_3S$ 4-Oxymethyl-2-thiophencarbonsäure (F. 115—117°) II 692.

Benzolsulfonsäure, Darst. aus Bzl. I 792*; (Isolier. aus d. Sulfonier.-Gemisch) I 2166; Best. d. Stärke I 3958; Absorpt.-Spektr. d. Ba-Salzes I 3270; Löslichk. v. Salzen in CH_3OH u. Aceton I 1037; Mess. d. Hydrolyse d. Al-Salzes I 2669; Bedingg. d. Phenolbldg. beim Verschmelzen d. Na-Salzes mit Ätznatron I 2526; II 44; Salze mit Alkylseleninsäuren II 1532; Gewinn. v. Antipyrin durch Methylier. mit d. Methylester I 2212.

$C_6H_6O_3Hg_2$ Dihydroxymercuriphenol I 3784.

$C_6H_6O_4N_2$ 1-Carboxy-5-methylpyrazol-3-carbonsäure. Diäthylester ($Kp._{18}$ 178—179°) II 3507.

$C_6H_6O_4N_4$ 2.4-Dinitrophenylhydrazin, Darst., Eigg. I 1535; II 209; Dipolmoment II 3495; Red. durch $TiCl_3$ II 682; neue Rkk. (in d. Camphergruppe) II 3924; Rk.: mit Basen I 2353; mit Säuren I 2974; mit Chloralhydrat I 382.

Verwend.: zur Identifizier. bzw. Best. v. Carbonylverbb. **II** 209, 1410, 3136; zur Best. d. Camphers in galen. Zubereitt. **I** 929.

3-Methylspirodihydantoin (F. 210° Zers.) **I** 1385.

$C_6H_6O_4S$ (s. *Schwefelsäure-Phenylester* [*Phenylschwefelsäure*]).

Phenolsulfonsäure (Oxybenzolsulfonsäure), Na-Salz **I** 3124; Ba-Salz **I** 3923; Al-Salz (Darst., Verh. gegen Alkalien) **I** 1539; (Mess. d. Hydrolyse) **I** 2669; Salz mit Glykokoll **II** 844.

$C_6H_6O_4S_2$ Benzol-*m*-disulfinsäure, Verwend. v. Salzen **I** 1812*.

$C_6H_6O_4Hg_3$ 2.4.6-Trihydroxymercuriphenol **I** 3784.

$C_6H_6O_5S$ Brenzcatechinsulfonsäure, NH_4-Salz **I** 3923.

$C_6H_6O_5S_3$ 2.5-Thioxen-3.4-disulfonsäureanhydrid **I** 66.

$C_6H_6O_6S$ Pyrogallolsulfonsäure, Salze **I** 3785.

$C_6H_6O_6S_2$ Benzoldisulfonsäure, elektrolyt. Gewinn. v. Pb-Cu-Legierr. in —-Lsgg. **II** 3290.

$C_6H_6O_8N_4$ Dicarbaminyloxalyldicarbaminsäure, Diäthylester (**Dicarbaminyloxalyldiurethan**) **II** 1549.

$C_6H_6O_8S_2$ Brenzcatechindisulfonsäure, NH_4-Salz **I** 3923.

Sb-Na-Verb. s. *Neoantimosan* [*Fuadin*].

Hydrochinondisulfonsäure, NH_4-Salz **I** 3923.

C_6H_6NCl *o*-Chloranilin (***o*-Chlorphenylamin, 2-Chlor-1-aminobenzol**), Bldg. **II** 1361; Ramanspektr. **II** 497; diazotiertes — s. $C_6H_5ON_2Cl$.

m*-Chloranilin** (m*-Chlorphenylamin, 3-Chlor-1-aminobenzol**), Ramanspektr. **II** 497; Dissoziat.-Konstante in W., CH_3OH u. A. **I** 1204; Rk. mit Benzylhalogeniden **I** 3277; diazotiertes — s. $C_6H_5ON_2Cl$.

p*-Chloranilin** (p*-Chlorphenylamin**), Darst. **II** 1528; Bldg. **II** 1361; Ramanspektr. **II** 497; Rk.: mit Benzylhalogeniden **I** 3277; mit 1-Anilino-2-oxynaphthalin **I** 1055; Benzoylier. (Geschwindigk.) **I** 3262; Salze mit Chlorbenzolsulfonsäuren **II** 211; diazotiertes — s. $C_6H_5ON_2Cl$.

Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat **I** 885; mit p-Chlorbenzazid **II** 2205.

C_6H_6NBr 6-Brom-2-methylpyridin, Rkk. **I** 2983.

***o*-Bromanilin**, Rk. mit 6-Brompiperonal **II** 3112; diazotiertes — s. $C_6H_5ON_2Br$.

***m*-Bromanilin**, Verh. gegen konz. HBr **II** 2360; Rk. mit Benzylhalogeniden **I** 3277.

p*-Bromanilin** (p*-Bromphenylamin**), Bldg. **II** 2360; Rk.: mit Benzylhalogeniden **I** 3277; mit 2.4-Dibromphenylsenföl **II** 2817; mit CS_2, Identifizier. **I** 885; Identifizier. mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; diazotiertes — s. $C_6H_5ON_2Br$.

C_6H_6NJ *p*-Jodanilin (***p*-Jodphenylamin**), Bldg. **II** 360; diazotiertes — s. $C_6H_5ON_2J$.

C_6H_6NF *p*-Fluoranilin, Rkk. **I** 3776.

$C_6H_6Cl_3As$ β.β′.β″-Trichlortrivinylarsin **II** 3188.

$C_6H_6J_2S$ 3.4-Dijod-2.5-thioxen (F. 83°) **I** 2813.

C_6H_7ON Phenylhydroxylamin, Mechanismus d. Umlager. **I** 1217.

***o*-Aminophenol**, elektrolyt. Darst. **II** 3011*; Absorpt.-Spektr. **I** 3269; Oxydat. durch AgBr (+ anorgan. Salze) **I** 3785; Rk.: v. — u. Derivv. mit 1-Chlor-2.4-dinitrobenzol **II** 1871; mit Harnstoff bzw. Iminokohlensäure **I** 2661; Acyl- u. Benzolsulfonylderivv. **II** 3501; Acylderivv. **II** 2662; Benzolsulfonylderivv. **I** 2670; Einw. v. Peroxydase (p_H-Optimum) **I** 2029.

Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat **I** 885; mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; mit 3.5-Dinitrobenzazid **I** 885.

m*-Aminophenol** (m*-Oxyanilin**), Absorpt.-Spektr. **I** 3269; Rk. mit 1-Chlor-3.4-dinitrobenzol **II** 2943; diazotiertes — s. $C_6H_6O_2N_2$.

p*-Aminophenol** (p*-Oxyphenylamin**), Darst.: aus p-Nitrophenol **I** 2168; v. substituierten Derivv. durch Red. v. Schiffschen Basen **II** 3011*; Absorpt.-Spektr. **I** 3269; Hydrier. eines Gemisches v. — u. überschüss. Aceton **II** 2620*; Oxydat. durch AgBr in Ggw. v. anorgan. Salzen **I** 3785; Methylier. **I** 3347*; Rk.: mit CO **I** 2806; mit Chlordinitrobenzolen **II** 1872, 2943; Einw. v. Peroxydase (p_H-Optimum) **I** 2029; Herst. v. Haarfärbb. auf —-Basis **II** 3448; diazotiertes — s. $C_6H_6O_2N_2$.

Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat **I** 885; mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; mit 3.5-Dinitrobenzazid **I** 885; Best. in techn. Dinitrooxydiphenylamin **II** 89.

***N*-Methyl-2(α)-pyridon (1-Methylpyridon-2)** (Kp.$_{11}$ 122—124°), Darst. (Ausbeute), Eigg. **II** 1173; Bldg., Sublimatverb. **I** 3666; Salze mit Barbitursäuren **I** 440*.

2-Acetylpyrrol, Nitrier. **I** 2363.

3-Methyl-5-formylpyrrol **II** 530.

$C_6H_7O_2N$ 2.4-Dioxypicolin, Verwend. **I** 311*.

4-Methyl-2.6-dioxypyridin (F. 194°), Darst., Eigg. **II** 3385; Rk. mit Äpfelsäure **I** 398.

α-Furylmethylketonoxim (F. 91°) **II** 1006.

α-Vinyl-α-acetoxyacetonitril (Kp.$_{16}$ 73,5°) **II** 1852.

5-Methylfuran-4-carbonsäureamid (F. 90°) **I** 2811.

$C_6H_7O_2N_3$ 3-Nitro-4-[methylamino]-pyridin (F. 162 bis 163°) **II** 1174.

4-Nitro-*m*-phenylendiamin **I** 2261.

***p*-Nitrophenylhydrazin**, Dipolmoment **II** 3495; Red. durch $TiCl_3$ **II** 682.

$C_6H_7O_2Cl$ 1.3-Butadienyl-2-chloracetat (Kp.$_2$ 51 bis 53°) **I** 2345.

$C_6H_7O_2B$ Phenylborsäure, Dissoziat.-Konstante, Struktur **I** 1038; Säurestärke **I** 1039; Dipolmoment **II** 3495; Rk. mit CH_3HgJ **II** 43.

$C_6H_7O_3As$ Phenylarsinsäure (Phenylarsonsäure), Darst. **II** 842; Bezieh. zwischen Redoxpotential u. Aciditätspotential **II** 2938; Rk. mit SO_2 **I** 1217; Best. d. Zr mit — **II** 2410.

$C_6H_7O_4Cl$ α-Carboxy-δ-chlorvalero-γ-lacton, Äthylester **I** 883.

$C_6H_7O_4P$ s. *Phosphorsäure-Phenylester* [*Phenylphosphorsäure, Monophenylphosphat*].

$C_6H_7O_4As$ *p*-Oxyphenylarsinsäure (4-Oxyphenylarsonsäure), Rkk. **I** 551; **II** 2736*.

$C_6H_7O_5As$ 3.4-Dioxybenzol-1-arsinsäure, Salze mit Acridinbasen **I** 110*.

$C_6H_7O_6Br$ α-Brom-*n*-propan-α.α.β-tricarbonsäure, Ester **I** 2163; Rkk. d. Trimethylesters **II** 2198.

β-Brom-*n*-propan-α.α.β-tricarbonsäure, Trimethylester (F. 55°) **II** 2197.

γ-Brom-*n*-propan-α.α.β-tricarbonsäure, Trimethylester (F. 70°) **II** 2196.

$C_6H_7O_6J$ β-Jod-*n*-propan-α.α.β-tricarbonsäure. — **Trimethylester**, Darst., Eigg., Konst., Erkennen d. — v. Baker als γ-Jod-n-propan-α.α.β-tricarbonsäuretrimethylester **II** 2197.

γ-Jod-*n*-propan-α.α.β-tricarbonsäure. — **Trimethylester** (F. 74°), Darst., Eigg., Erkennen d. β-Jod-n-propan-α.α.β-tricarbonsäuretrimethylesters v. Baker als — **II** 2196.

$C_6H_7N_2Cl$ 4-Chlorphenylhydrazin-(1) (F. 90°) **II** 682.

$C_6H_7N_2Br$ *p*-Bromphenylhydrazin [4-Bromphenylhydrazin-(1)] (F. 105—106°), Darst., Eigg. **II** 682; Dipolmoment **II** 3495; Verh. gegen $TiCl_3$ **II** 683; Kondensatt. **II** 2211; Rk. mit α-Phenylglyoxim **II** 846; Verwend. zur Best. d. Carbonyl-O in Huminsäuren u. Ligniten **I** 906.

$C_6H_8ON_2$ 2.4-Diaminophenol, Hydrochlorid (Darst., Rk. mit 1-Chlor-2.4-dinitrobenzol) **II** 1872; (Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot) **II** 3204; (Verwend. zur colorimetr. Best. d. HNO_3 u. d. Nitrate) **II** 2982; Oxydat. durch AgBr (+ anorgan. Salze) **I** 3786.

Bibl.: Le Développement au diamidophénol acide **II** [3348].

2-Methoxy-3-aminopyridin (F. 69°) **I** 2536.

2-Methoxy-5-aminopyridin (3-Amino-6-methoxypyridin) (Kp.14 135°), Darst., Eigg. **I** 2535; Diazotier. u. Kuppel. mit 3.5-Diaminopyridin **II** 2976*.

Isonitroso- bzw. **Nitroso-2.4-dimethylpyrrol,** Konst. d. — u. d. Na-Salzes **I** 393.

3-Isonitroso-2.5-dimethylpyrrol, Darst., Konst. d. Na-Salzes **I** 393.

$C_6H_8OCl_2$ **β-Chlorallyläther** **I** 1527.

$C_6H_8O_2N_2$ **2.4-Dimethoxypyrimidin**, Absorpt.-Spektr. **I** 1356.

1.2-Dihydro-2-keto-4-äthoxypyrimidin (F. 167 bis 167,5° korr.) **I** 3932.

3.4-Dihydro-4-keto-2-äthoxypyrimidin (F. 127,5 bis 129,5°) **I** 3933.

1.2-Dihydro-2-keto-1-methyl-4-methoxypyrimidin, Absorpt.-Spektr. **I** 1356.

1.3-Dimethyluracil, Absorpt.-Spektr. **I** 1356.

Diacetyldicyanhydrin (F. 140°) **I** 234.

Imidazol-5-β-propionsäure, Wrkg. auf Herz- u. Gefäßmuskeln **II** 1207.

1.3-Dimethylpyrazol-5-carbonsäure, Ester **II** 3506.

1.5-Dimethylpyrazol-3-carbonsäure, Ester **II** 3506.

3.5-Dimethylpyrazol-4-carbonsäure (F. 290°), Acetylier. d. — u. d. Äthylesters **II** 3912.

$C_6H_8O_2N_4$ **Tetramethylentetrazolcarbonsäure**, Äthylester (F. 41°) **II** 885*.

α-Cyan-δ-azidovaleriansäure, Ringschluß d. Äthylesters **II** 885*.

$C_6H_8O_2Cl_2$ **Adipylchlorid**, Rk. mit Bzl. **I** 1538.

$C_6H_8O_2Br_2$ **1.2-Dioxy-2.3-dibrom-3-methylcyclopenten-(5)** **I** 1208.

1.2-Dioxy-3.5-dibrom-3-methylcyclopenten-(1) (F. 153—154°) **I** 1208.

1.2-Dibromcyclopentylcarbonsäure (F. 134°) **I** 1207.

$C_6H_8O_2S$ **3-Methyl-4-methylenthiacyclopenten-(2)-1.1-dioxyd** (F. 107°), Eigg., Ozonisier., Erkennen d. 3.4-Dimethylthiophen-1.1-dioxyds v. Backer u. Strating als — **I** 3135; Hydrier. **II** 1541.

3.4-Dimethylthiophen-1.1-dioxyd, Erkennen d. — v. Backer u. Strating als 3-Methyl-4-methylenthiacyclopenten-(2)-1.1-dioxyd **I** 3135.

$C_6H_8O_2Hg$ **5-[Hydroxymercuri]-2-äthylfuran,** Chlorid (F. 109°) **II** 1007.

$C_6H_8O_3N_2$ **Äthylbarbitursäure**, Rkk. **I** 3816*; **II** 1217*.

β-Imidazolylmilchsäure, Titrat.-Konstante **II** 562.

$C_6H_8O_3S$ **3.5-Dimethyl-1-thia-4-oxacyclohexadien-(2.5)-1.1-dioxyd** (F. 119—120°) **I** 3136.

$C_6H_8O_4N_2$ **5-Methylhydantoin-5-essigsäure**, Äthylester (F. 137°) **I** 233, 234.

$C_6H_8O_4N_4$ **1(?)-Acetylallantoin** (F. ca. 236° Zers.) **I** 1387.

$C_6H_8O_4Br_2$ **α.β-Dibromadipinsäure v. F. 171—173°** **II** 2203.

α.β-Dibromadipinsäure v. F. 143° **I** 3787.

$C_6H_8O_5N_4$ **9-Methylharnsäureglykol** (F. 208°), Bldg., Eigg. **I** 2677; Einw. v. Essigsäureanhydrid **I** 1383.

$C_6H_8O_6N_2$ **Äthylen-1.2-dioxamidsäure** **I** 2349.

$C_6H_8O_6N_6$ **Oxalyldibiuret** (F. 185—186°) **II** 1549.

$C_6H_8O_6S$ **Dimethylthetindicarbonsäure** **I** 880.

$C_6H_8O_6As_2$ *m*-**Phenylendiarsinsäure**, Rkk. **I** 1217.

$C_6H_8N_2S$ **2-Mercapto-4.6-dimethylpyrimidin**, Ni-Komplexverbb. **I** 1847.

$C_6H_8N_2S_2$ **2.4-Di-[methylmercapto]-pyrimidin** (Kp.20 156°) **II** 1491*.

C_6H_9OCl **2-Chlorcyclohexanon** (Kp.14 82—85°), Darst., Eigg., Rk. mit CH_3MgBr (Mechanismus) **I** 1048; Red. **I** 3132.

cis-**1-Methyl-3-chlorcyclopentanon-(2)** (Kp.14 87°) **II** 1692.

trans-**1-Methyl-3-chlorcyclopentanon-(2)** (Kp.14 98—99°) **II** 1692.

Δ^{δ}-*n*-**Hexensäurechlorid** (Kp.24 59—60°) **I** 2003.

α-Äthylcrotonsäurechlorid (Kp.14—15 54—57°) **II** 1345.

C_6H_9OBr **α-Bromcyclopentylformaldehyd** **I** 1207.

2(α)-Bromcyclohexanon (Kp.14 85—95°), Darst., Eigg., Rk. mit CH_3MgBr **I** 1048; Rk. mit Pyridin **II** 1010.

$C_6H_9O_2N$ **Isonitrosocyclohexanon** **II** 692.

α-Acetoxyisobutyronitril **II** 1865.

$C_6H_9O_2N_3$ (s. *Histidin*; *Larostidin* [*Histidinchlorhydrat*]).

6-Imino-5-äthylhydrouracil (F. 327° Zers.) **II** 1550.

$C_6H_9O_2Cl_3$ **Butyltrichloracetat**, refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) **I** 3126.

$C_6H_9O_2Br$ **α-Brom-β-isopropylacrylsäure** (F. 80,5°) **II** 3386.

$C_6H_9O_2Br_3$ **α.α.β-Tribromcapronsäure** (F. 102 bis 103°) **II** 3386.

α.α.β-Tribrom-β-isopropylpropionsäure **II** 3386.

$C_6H_9O_3N_3$ **1.3-Dimethyluramil** **I** 1383.

3-Methyl-5-acetaminohydantoin **I** 1387.

Cyclopropan-1.1.2-tricarbonsäuretriamid (F. 238° Zers.) **II** 2197.

$C_6H_9O_3Cl$ **Aceton-*dl*-glycerinsäurechlorid** (Kp.12 ca. 58°) **II** 382.

$C_6H_9O_4N$ **Pyrrolidin-2.5-dicarbonsäure**, Verwend. **I** 3602*.

$C_6H_9O_4N_3$ **1-Methyl-5-methoxyhydantoylamid** (F. 225°) **I** 1383.

3-Methyl-5-methoxyhydantoylamid (F. 204°) **I** 1385.

$C_6H_9O_5N_3$ **Äthylen-1.2-dioxamidsäuremonoamid**, Äthylester (F. 211°) **I** 2349.

$C_6H_9O_6N$ **α-Aminotricarballylsäure** (F. 196°) **II** 1534.

Tri-[carboxymethyl]-amin (F. 230—235°) **I** 2523.

$C_6H_9O_6N_7$ **Trinitrohexamin** **II** 4014*.

$C_6H_{10}ON_2$ **α-[Pyrryl-(2)]-α-aminoäthylalkohol** (**α-Pyrrylaminomethylmethanol**) (Kp. 76°) **II** 218.

$C_6H_{10}ON_4$ **Propylaminooxytriazin** (F. 274—275°) **II** 3242.

$C_6H_{10}OCl_4$ **1.1.5-Trichlor-2-[chlormethyl]-pentanol-(3)** (?) (Kp.19 135—137°) **I** 1527.

$C_6H_{10}OJ_2$ **Dijodpinakolin** (F. 76—76,5°) **II** 2363.

$C_6H_{10}OS_2$ **Pentenylxanthogensäure,** K-Salz **I** 959*.

$C_6H_{10}OMg$ **Isobutyläthinylmagnesiumhydroxyd**, Rkk. d. Bromids **II** 848.

$C_6H_{10}O_2N_2$ **5.5-Dimethylhydrouracil** (F. 75—76°) **I** 2048*.

5-Methyl-5-äthylhydantoin (F. 146°) **I** 232, 234.

$C_6H_{10}O_2Br_2$ **γ.δ-Dibrom-*n*-hexansäure** (**Δ^{γ}-Hexensäuredibromid**) (F. 84°) **I** 2002, 2003.

α.β-Dibromcapronsäure (F. 70—71°) **II** 3386.

α.β-Dibromisocapronsäure (F. 124—126°) **II** 3386.

α.β-Dibrom-α-methylvaleriansäure (F. 97—98°) **II** 3386.

α.β-Dibrom-α-methylisovaleriansäure (F. 222°) **II** 3386.

α.β-Dibrom-α-äthylbuttersäure (F. 80—81°) **II** 3386.

$C_6H_{10}O_2S$ **3.4-Dimethylthiacyclopenten-(2)-1.1-dioxyd** (F. 120—121°) **II** 1542.

3.4-Dimethylthiacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd [2.3-Dimethylbutadien-(1.3)-sulfon] (F. 135°), Darst., Eigg. **I** 3529; Hydrier. **II** 1542; Ozonisier., Konst. **I** 3135.

$C_6H_{10}O_2Se$ **3.4-Dimethylselenacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd** (F. 66° Zers.) **I** 3137.

$C_6H_{10}O_3N_4$ **1.8-Dimethylallantoin** **I** 1386.

$C_6H_{10}O_3S$ **Allylsulfit** (Kp.45 ca. 110°). Darst., therm. Zers. (Mechanismus) **I** 1213.

$C_6H_{10}O_4S$ **(+)-Thiodilactylsäure**, Konfigurat. **I** 692.

(—)-Thiodilactylsäure, Konfigurat. **I** 692.

$C_6H_{10}O_4S_2$ **Dithiolactylsäure**, Einfl. auf Schweinenierenphosphatase **I** 2196.

Dithiodihydracrylsäure (**β.β′-Dithiomilchsäure**) (F. 155—156°), Verbrenn.-Wärme **I** 2154; Wärmekapazität, Entropie u. freie Energie **I** 2155; alkal. Spalt. **I** 2004.

$C_6H_{10}O_4Se$ (+)-**Selendilactylsäure**, Darst., Eigg., Konfigurat. **I** 692.

(—)-**Selendilactylsäure**, Darst., Eigg., Konfigurat. **I** 692.

dl-**Selendilactylsäure**, opt. Spalt. **I** 692.

$C_6H_{10}O_4Se_2$ Diselenodilactylsäure, Disproportionier. **I** 1856.

$C_6H_{10}O_5N_4$ Äthylen-1.2-dioxamidsäuremonohydrazid, Ester **I** 2349.

$C_6H_{10}O_8S_2$ Äthylenbissulfonessigsäure, Mechanismus d. Spalt. **II** 2939.

$C_6H_{10}N_2Au_2$ Diäthyldicyandigold **II** 3087.

$C_6H_{10}N_4S$ Propylaminomercaptotriazin, Oxydat. **II** 3242.

$C_6H_{10}Cl_2S$ 3.4-Dimethyl-3.4-dichlorthiacyclopentan (F. 174°) **II** 515.

$C_6H_{11}ON$ Ketohexamethylenimin **I** 381.

1.2-Dimethylpyrrolidon-(5) **II** 2127*.

Cyclohexanonoxim (F. 89°), Darst., Eigg., Umlager. **I** 381; Umlager. **I** 2003; schrittweise Red. (Mechanismus) **I** 1202.

Cyclohexanonisoxim, Rkk. mit P_2S_5 **II** 993.

N-**Dimethylcrotonsäureamid**, Ramanspektr. **I** 2798.

Formpiperidid, Rkk. **II** 366.

ε-**Aminocapronsäurelactam** (F. 70—71°) **I** 2003.

$C_6H_{11}OCl$ *gewöhnl.* **Chlorcyclohexanol**, Verwend. **I** 3835*.

cis-**2-Chlorcyclohexanol-(1)** (*cis*-**Cyclohexenchlorhydrin**) (Kp.$_{26}$ 93—94°) **I** 3132, 3920.

trans-**2-Chlorcyclohexanol-(1)** (*trans*-**Cyclohexenchlorhydrin**) (F. 29°) **I** 3132, 3920.

2-Chlor-1-methylcyclopentanol-(1) (F. 35—37°) **I** 2005.

isomeres **2-Chlor-1-methylcyclopentanol-(1)** (Kp.$_8$ 50—57°) **I** 2005.

1-Methylcyclopentandiol-(1.2)-chlorhydrin v. Chavanne u. de Vogel, Konst. (?) **I** 2005.

1-Methyl-3-chlorcyclopentanole-(2) **II** 1692.

1-Chlor-3-äthoxybuten-(1), Ramanspektr. **I** 3125.

2-Chlorbuten-2-yl-4-äthyläther (Kp. 143°) **II** 3844.

Capronsäurechlorid (Kp.$_{10}$ 46,5°) **I** 3275.

Methyiisopropylessigsäurechlorid (Kp.$_{18}$ 38 bis 39°) **II** 2801.

Dimethyläthylessigsäurechlorid (Kp.$_{11}$ 27°) **II** 2814.

$C_6H_{11}OJ$ Jodpinakolin (Kp.$_2$ 48—49°) **II** 2363.

$C_6H_{11}O_2N$ (s. *Nipecotinsäure* [*Piperidin-3-carbonsäure, 3-Carboxypiperidin*]).

Di-[β.γ-oxidopropyl]-amin (Diepihydrinamin) **I** 1619*, 2603*.

2.4-Dimethyloxazolmethylhydroxyd, Verwend. d. p-Toluolsulfonats **I** 2306*.

Piperidin-1-carbonsäure, Verwend. **I** 3602*.

2-Carboxypiperidin, Äthylester (Kp.$_{11}$ 93—94°) **II** 1882.

d(+)-**Crotylglykokoll** (Zers. 260—270°) **II** 1866.

dl-**Crotylglykokoll** (F. 260—270° Zers.) **II** 1866.

$C_6H_{11}O_2Cl$ Propyl-α-chlorpropionat, refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) **I** 3126.

Isopropyl-α-chlorpropionat, refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) **I** 3126.

Isopropyl-β-chlorpropionat, refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) **I** 3126.

Chlorameisensäureamylester, relat. Beweglichk. d. Alkylradikals **II** 1525.

O-**Propylmilchsäurechlorid** (Kp.$_{45}$ 68°) **II** 2045.

$C_6H_{11}O_2Br$ *d*-**α-Bromcapronsäure**, Darst., physikal. Eigg. v. — u. —-Na-Salz **I** 3123.

δ-**Bromcapronsäure**, Bldg. **I** 2002; Äthylester (Kp.$_{21}$ 121—122°) **I** 2003.

ε-**Bromcapronsäure**, Äthylester **I** 2002.

x-Bromcapronsäure, Wrkg. auf Rattensarkom *39* **I** 2685.

α-Äthyl-γ-brombuttersäure, Äthylester (Kp. 90 bis 93°) **II** 3900.

α-Bromdiäthylessigsäure (Kp.$_{3-4}$ 68—72°) **II** 1345.

$C_6H_{11}O_3N$ Formyl-α-aminomethyläthylessigsäure (F. 175—176° Zers.) **II** 3375.

$C_6H_{11}O_3Cl$ *β*-**Äthoxy-γ-chlorbuttersäure**, Äthylester (Kp.$_{20}$ 108—108,5°) **II** 1346.

$C_6H_{11}O_4N$ Ketimid d. α.α-Dimethylolacetessigsäure, Äthylester (F. 185°) **I** 2522.

N-**Äthylaminobernsteinsäure**, Verwend. v. Salzen **I** 836*.

Carboxymilchsäuredimethylamid, Äthylester (Kp.$_{0,45}$ 91°) **II** 838; Absorpt. u. Rotat.-Dispers. d. Methylesters (Vicinalregel) **II** 1688.

$C_6H_{11}O_4N_3$ Diglycylglycin, Rkk. **I** 426.

α-Acetamino-ω-methylhydantoinsäure, NH_4-Salz (F. 178—180° Zers.) **I** 1387.

$C_6H_{11}O_6N$ Bis-[β-oxy-β-carboxyäthyl]-amin, Verwend. **I** 3602*.

$C_6H_{11}O_9P$ Phosphomannonsäure-γ-lacton (F. 125 bis 125,5°) **I** 1389.

Phosphomannonsäure-δ-lacton (F. 127,5 bis 128,5°) **I** 1389.

$C_6H_{11}NS$ *n*-**Amylthiocyanat** (Kp.$_{16}$ 90—91°) **I** 2525.

tert. **Amylthiocyanat** (Kp. 165—170°) **II** 1446*.

Cyclohexanonthioisoxim (F. 107—109°) **II** 993.

$C_6H_{11}NS_2$ Pentamethylendithiocarbaminsäure, Verwend. d. Zn-Salzes **II** 2589*.

$C_6H_{12}ON_2$ Piperidylharnstoff, Verwend. **I** 2285*.

$C_6H_{12}OBr_2$ 1.3-Dibrom-2-propyloxypropan (Kp.$_{27}$ 114,2°) **I** 2968.

1.3-Dibrom-2-isopropyloxypropan (Kp.$_{28,5}$ 108,6°) **I** 2968.

$C_6H_{12}OS_2$ *n*-**Amylxanthogensäure**, Benetzbark. v. Mineralien mit d. K-Salz **I** 211.

Isoamylxanthogensäure, Benetzbark. v. Mineralien mit d. K-Salz **I** 211.

sek. **Butylcarbinolxanthogensäure**, Benetzbark. v. Mineralien mit d. K-Salz **I** 211.

$C_6H_{12}OMg$ Cyclohexylmagnesiumhydroxyd, Darst. d. Bromids (Ausbeute) **I** 1363.

$C_6H_{12}O_2N_2$ Methyl-*n*-propylglyoxim, elektr. Moment **II** 846; planare Konfigurat. u. Dipolmoment d. Ni-Verb. **II** 2184.

$C_6H_{12}O_2N_4$ *cycl.* **Diaminopropionsäureanhydrid**, Spalt. durch Pepsin **I** 3429.

$C_6H_{12}O_2S$ 3.4-Dimethylthiacyclopentan-1.1-dioxyd (F. 50—51°) **II** 1542.

d-**2-Mercapto-1-capronsäure**, Rotat.-Dispers. u. Absorpt. v. — u. Mono-Na-Salz **I** 1035.

l-**2-Mercapto-1-capronsäure**, Rotat.-Dispers. u. Absorpt. d. Di-Na-Salzes **I** 1035.

$C_6H_{12}O_2S_3$ α-[Acetylmercapto]-α′-[methoxymethylmercapto]-dimethylsulfid (F. 37°) **II** 696.

$C_6H_{12}O_3N_2$ α-Aminoisobutyrylglycin, Darst., enzymat. Spaltbark. **II** 2226.

Glycyl-α-aminoisobuttersäure, Darst., enzymat. Spaltbark. **II** 2226.

akt. **Carboxyalanindimethylamid**, Darst., Eigg., opt. Dreh. d. Äthylesters **II** 839; Absorpt. u. Rotat.-Dispers. d. Methylesters (Vicinalregel) **II** 1688.

dl-**Carboxyalanindimethylamid** **II** 839.

$C_6H_{12}O_4N_2$ Dimethyl-*l*-weinsäurediamid (F. 270°) **I** 2984.

Aminosäure $C_6H_{12}O_4N_2$ (?) (F. 280° Zers.) aus d. Verb. $C_8H_{10}O_4N_4$ (?) aus Diacetyldicyanhydrin **I** 234.

$C_6H_{12}O_4N_6$ Äthylen-1.2-dioxamidsäuredihydrazid (F. 295° Zers.) **I** 2349.

$C_6H_{12}O_4S$ 5-Thiomethylribose **I** 2009.

5-Thiomethylxylose (F. 74—75°) **I** 2010.

Thiomethylpentose, Konst. d. natürl. — **I** 2009.

$C_6H_{12}O_5S$ 1-Thioglucose, Sb-Verb. **I** 752*; Aurothioglucose s. *Solganal B.*

l-**2-Sulfo-1-capronsäure**, Rotat.-Dispers. u. Absorpt. v. — u. d. Di-Na-Salz **I** 1035.

$C_6H_{12}O_6N_4$ „Tetramethylendiperoxyddicarbamid“, Verwend. **I** 506*, 2758*.

$C_6H_{12}NCl_3$ *β.β′.β″*-**Trichlortriäthylamin** (Kp.$_{15}$ 137 bis 138°) **II** 1864, 3086.

$C_6H_{12}N_2S$ Dimethylallylthioharnstoff, Verwend. **II** 2012*.

$C_6H_{12}N_2S_2$ Verb. $C_6H_{12}N_2S_2$ aus N-Methylpiperazin u. CS_2 **II** 2818.

$C_6H_{12}N_2S_3$ **Tetramethylthiuramsulfid**, Bldg., Eigg. I 1364; Verwend. II 2590*.

$C_6H_{12}N_2S_4$ **Tetramethylthiuramdisulfid**, Darst. II 2747*, 3301*; Rk. mit Triphenylphosphin I 1364; Verwend. II 2100*, 2747*.

$C_6H_{12}J_5S_6$ **γ-Trimethylentrisulfidjodid** (F. 112°) II 696.

$C_6H_{13}ON$ **3-Dimethylamino-2-methoxypropen-(1.2)** II 2246*.

β-[Methylamino]-α.α-dimethylpropionaldehyd, Rkk. II 1348.

Trimethylpropinammoniumhydroxyd, Rkk. d. Bromids II 2245*.

Methylisopropylessigsäureamid (F. 132°) II 2801.

Diäthylacetamid, Dipolmoment u. Mol.-Struktur I 1523.

Base $C_6H_{13}ON$ aus Ergotinin II 228; (Auffass. als $C_5H_{11}ON$, Konst.) II 229.

$C_6H_{13}ON_3$ ***d*-Valeraldehydsemicarbazon** (F. 105°) II 1855.

$C_6H_{13}OCl$ **1-Chlorhexanol-(3)** (Kp.$_6$ 77—78°) II 350.

$C_6H_{13}OBr$ **1-Bromhexanol-(2)** II 2386.

$C_6H_{13}O_2N$ (s. *Hedonal*; *Isoleucin*; *Leucin*).

Morpholinäthanol (***N*-Oxäthylmorpholin**), Beschreib. (physikal. Konstanten) II 3829; Rk. mit H_2O_2 I 712.

Norleucin (**α-Aminocapronsäure**), Löslichk. in W. u. A.-W.-Gemischen I 1687; Verteil.-Koeff. zwischen W. u. Butylalkohol II 1685; Darst., Eigg., Konfigurat. v. d-— (Zers. 270—280°) II 1866; Konfigurat. v. *l*-— [Bezieh. zu *l*(—)-Asparaginsäure u. Glucosamin] II 1865; Stoffwechsel II 1168.

ε-Aminocapronsäure, Bldg. d. HCl-Salzes aus d. Lacton I 2003; Kompressibilität d. Lsgg., Dichten d. Lsgg. bei *25°* II 498.

Pseudoleucin, Verh. v. Polypeptiden, an deren Aufbau *l*(+)- bzw. d(—)-— beteiligt ist, gegen Erepsin u. Trypsin, Konfigurat. II 3933.

***N*-Diäthylglykokoll**, Verwend. v. Salzen I 836*.

Glycinbutylester, Rkk. I 1068.

α-Dimethylaminopropionsäuremethylbetain II 3374.

$C_6H_{13}O_2N_5$ **Methylpropylketonnitroguanylhydrazon** (F. 109—110°) II 41.

$C_6H_{13}O_2Cl$ **Chloracetal** (**Chloracetaldehyddiäthylacetal**), Darst., Verh. gegen $Ca(OCl)_2$ II 1342; Rk. mit Geraniol I 3781.

$C_6H_{13}O_2Br$ **Bromacetal**, Fluorier. II 684.

$C_6H_{13}O_2F$ **Fluoracetal** (Kp. 60°) II 684.

$C_6H_{13}O_3N$ (s. *Salpetersäure-Hexylester* [*Hexylnitrat*]).

3.4.5-Trioxycyclohexyl-1-amin (F. 129—130°) I 242.

***N*-Oxyd d. Morpholinäthanols** I 712.

$C_6H_{13}O_3N_3$ s. *Argininsäure*; *Citrullin*.

$C_6H_{13}O_4N$ **2.4-Dimethyl-*d*-threonamid**, Einw. v. NaOCl II 1187.

3.4-Dimethyl-*l*-threonsäureamid I 1249.

$C_6H_{13}O_4N_5$ ***l*-Nitroarginin** (F. 263°) I 255.

$C_6H_{13}O_4P$ **Cyclohexanolphosphorsäure**, phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

$C_6H_{13}O_5N$ **Chondrosamin**, colorimetr. Best. I 1592.

Fructosamin, Verwend. I 2091*.

1-Aminoglucose, Farbrk. I 1592.

Glucosamin (***d*-Glucosamin**), Konfigurat. (Erkennen als 2-Amino-d-glucose) I 254; (Bezieh. zu Norleucin) II 1865; Red.-Potentiale I 1687; Desaminier. II 698; Kondensat. mit Acetessigester I 2810; Speicher. in d. Leber als Glykogen I 2554; Verwert. durch Mäusesarkom I 252; Verh. d. Chlorhydrats in d. Kalischmelze (Best. d. N) I 3320; colorimetr. Best. I 1592; Mikrobest. in Blut, Gewebe u. Urin I 447.

$C_6H_{13}O_6N$ ***d*-Glucosaminsäure**, —-Dipeptide u. ihr Verh. gegen Dipeptidase, Konfigurat. I 254.

***d*-Epiglucosaminsäure**, —-Dipeptide u. ihr Verh. gegen Dipeptidase, Konfigurat. I 254.

***d*-Galaktonsäureamid** I 884.

***l*-Galaktonamid**, Einw. v. NaOCl II 1187.

***d*-Gluconsäureamid** I 884.

***d*-Mannonsäureamid** I 884.

$C_6H_{13}O_8P$ **5-Methylxylose-3-phosphorsäure**, H_3PO_4-Abspalt. I 2009.

$C_6H_{13}O_9P$ (s. *Hexosephosphorsäuren*; *Lactacidogen* [*Embdenscher Ester*]).

gewöhnl. **Glucosemonophosphat**, Bldg. u. Zerfall bei d. Glykolyse I 3804.

Glucose-6-phosphorsäure (**Robison-Ester**), Oxydat. durch hämolysierte Säugetiererythrocyten in Ggw. v. Methylenblau I 3803; Resorpt. (Vergl.) I 2040.

Mannosephosphorsäure (**Mannosemonophosphat**), Bldg. durch Trockenhefe, Abtrenn., Ba-Salz I 1388; Oxydat. d. Ba-Salzes mit Ba-Hypobromit I 1389.

gewöhnl. **Fructosephosphorsäure** (**Fructosemonophosphat**), Synth. d. Blutfructoseesters aus Glycerinaldehyd durch intakte Erythrocyten I 3804; Bldg. einer — aus Glucose durch gewaschene Erythrocyten I 3803; Verschieb. d. Gleichgewichts —-Trioseester durch Hämolyse I 3804; Verh. gegen Arsensäure I 3142; Abbau d. Blutfructoseesters durch intakte Erythrocyten I 3804.

Fructose-1-phosphat, Isolier. v. reinem — bei d. Hydrolyse v. Hexosediphosphorsäureester durch Knochenphosphatase II 2532.

Fructose-6-phosphorsäure (**Neuberg-Ester**), enzymat. Dehydrier. II 869; Resorpt. (Vergl.) I 2040.

$C_6H_{13}O_{10}P$ **Phosphomannonsäure**, — u. ihre Lactone I 1389.

Phosphohexonsäure, Verh. als H_2-Donator im Warburg-Christian-Syst. II 1897.

$C_6H_{13}NBr_2$ **Di-[β-bromäthyl]-äthylamin**, Salze II 2818.

$C_6H_{13}NS_2$ **Amyldithiocarbaminsäure**, Alkalisalze II 280*.

$C_6H_{13}Cl_2As$ ***n*-Hexyldichlorarsin** (Kp.$_{13}$ 106 bis 107°) II 205.

$C_6H_{14}OHg$ **Hexylmercurihydroxyd** I 2970.

$C_6H_{14}OMg$ ***n*-Hexylmagnesiumhydroxyd**, Bldg.-Geschwindigk. d. Bromids II 2202.

$C_6H_{14}O_2N_2$ (s. *Lysin*).

α-Hydroxylaminoisobuttersäureäthyliminoäther, Dichlorhydrat (F. 200° Zers., korr.) II 2219.

$C_6H_{14}O_2N_4$ (s. *Arginin*).

Adipinsäuredihydrazid, Rkk. I 84.

$C_6H_{14}O_2S$ **Methyläthyl-[2.3-epoxypropyl]-sulfoniumhydroxyd**, Jodid I 3917.

Äthylsulfinsäure-*n*-butylester (Kp.$_{13}$ 90—92°) II 1343.

$C_6H_{14}O_4S_2$ **α.α-Bis-[äthylsulfonyl]-äthan**, Bromier. (Rk.-Geschwindigk.) I 3262.

$C_6H_{14}O_{10}S_5$ **Sulfon $C_6H_{14}O_{10}S_5$** (F. 257°) aus Di-[methylmercapto]-tetramethylentrisulfid II 696.

$C_6H_{14}O_{12}P_2$ **Hexosediphosphorsäure** (**Hexosediphosphat, Zymophosphat**), enzymat. Bldg. aus Glycerinaldehydphosphorsäure II 2384; Spalt.: durch Hefephosphatase II 3249; durch Knochenphosphatase I 2532; Einfl. d. gelben Atmungsfermentes auf d. Dehydrier. durch Hefedehydrasen II 2075; Rolle: in Dehydrasesystemen (Polemik) II 3932; bei d. alkoh. Gär. II 3251; potentiometr. Unters. d. Gär. in Ggw. v. — I 911; Einfl.: auf d. Atmung v. Hefeextrakt II 2385; v. Fluorid auf d. intermediären Vorgänge bei d. Glykolyse in d. Hefe I 1265; intermediäre Bldg. bei d. Vergär. d. Dioxyacetons II 388; Abbau durch ein Enzym d. Tabakblätter I 2384; enzymat. Spalt. durch Bakteriophagen I 2386.

—-Stoffwechsel im Muskel (Verkett. d. chem. Vorgänge) I 1264; — als Zwischenstufe d. Glykolyse in d. quergestreiften Muskulatur I 1265; Einw. v. Fluorid u. Bromessigsäure auf d. Intermediärvorgänge bei d. Glykolyse in d. Muskulatur I 1265; Isolier. d. aus — gebildeten Glycerinphosphorsäure aus fluoridvergifteter

Muskulatur I 1265; **Mechanismus** d. anaeroben Zerfalls in tier. Geweben **I** 1401; Abbau zu Triosephosphorsäureester durch hämolysierte Erythrocyten **I** 101; Oxydat. d. Ca-Salzes (**Candiolin**) durch quergestreifte u. Herzmuskulatur v. mit poliertem Reis gefüttertem Geflügel **I** 1410; Aufheb. d. Indukt. d. Glykolyse durch — **I** 3555; Unwirksamk. auf Herz u. Gefäße **II** 2972.

Bibl.: Zymophosphat u. d. alkoh. Gär. **II** [237].

gewöhnl. **Fructosediphosphorsäure** (**Fructosediphosphat**), Verh.: gegen Arsensäure **I** 3142; als H_2-Donator im Warburg-Christian-Syst. **II** 1897; Einfl. d. Jodessigsäurevergift. auf d. —-Stoffwechsel im Muskel **I** 1264.

Fructose-1.6-diphosphorsäure (**Fructose-1.6-diphosphat**, **Harden-Young-Ester**), Bldg. aus Glucose durch Erythrocyten **I** 3148, 3804; Abbau: durch Knochenphosphatase **I** 2532; zu Triosephosphorsäureestern durch hämolysierte Erythrocyten **I** 3804; durch Blut in Ggw. v. Brenztraubensäure **I** 3148; Resorpt. (Vergl.) **I** 2040.

$C_6H_{14}NCl$ 1-Dimethylamino-3-chlorbutan (Kp.$_{10}$ 38—39°) **I** 1857.

β-Chloräthyldiäthylamin (**β-Diäthylaminoäthylchlorid**) (Kp.$_{750}$ 146—147°), Darst., Eigg., Kondensat. mit Barbitursäurederivv. **I** 1876; Rk. mit Hydrocuprein **II** 521.

Dipropylchloramin, Verwend. **II** 2148*.

$C_6H_{14}NBr$ Dipropylbromamin, Verwend. **II** 2148*.

$C_6H_{14}NJ$ Dipropyljodamin, Verwend. **II** 2148*.

$C_6H_{14}Cl_2Sn$ Di-*n*-propyldichlorstannan (F. 80—81°) **II** 2202.

$C_6H_{14}Br_2Sn$ Di-*n*-propyldibromstannan (F. 47 bis 48°) **II** 2202.

$C_6H_{14}Br_4Au_2$ Propyldibromgold (F. 54°) **I** 3918.

$C_6H_{15}ON$ β-Diäthylaminoäthylalkohol (**Diäthylaminoäthanol**, ***N*-Diäthyläthanolamin**) (Kp. 160—163°), Darst. **I** 2157; **II** 921*; Rk. mit H_2O_2 **I** 712.

$C_6H_{15}OAs$ Trimethylallylarsoniumhydroxyd, Jodid (F. 184—186°) **I** 3431.

$C_6H_{15}OAu$ Dipropylgoldhydroxyd, Bromid (**Dipropylmonobromgold**) **I** 3917; Cyanid (**Diäthylmonocyangold**) u. dessen Äthylendiaminverb. **II** 3087.

$C_6H_{15}O_2N$ Di-[β-oxyäthyl]-äthylamin, Rk. mit HBr **II** 2818.

Aminoacetal, Rkk. **II** 2403*.

***N*-Oxyd d. Diäthylaminoäthanols I** 712.

***N*-Trimethyl-[β-oxypropenyl]-ammoniumhydroxyd**, Salze **II** 2246*.

$C_6H_{15}O_3N$ Triäthanolamin (**Triäthylolamin**, **Tri-[β-oxyäthyl]-amin**, **β.β′.β″-Trioxytriäthylamin**), Darst. **II** 921*; (Hydrobromid) **I** 3935; Rk. mit H_2O_2 **I** 712; Chlorier. **II** 3086; p_H u. Anlager.-Verbb. **I** 190; Komplexverbb. **I** 1845; (mit Wolframsäuren) **II** 2034; (mit Halogeniden d. Alkali- oder Erdalkalimetalle) **I** 1899*; Alkoholyseverbb. aus — u. Salzen zweiwertiger Metalle **I** 1528; therapeut. Verwend. v. Jodcalciumtriäthanolamin **II** 1749; — u. —-Salze enthaltende Kühlfl. **II** 2099*; Verwend.: zum Trocknen v. Ae. **I** 307*; als Lösungsm. für Lignin **II** 3604; in Lösungsmitteln für Mucin **I** 1419*; zur Herst. v. Präpp. v. Campher, Campherarten, Menthol, Pfefferminzöl u. Fichtennadelöl für therapeut. u. kosmet. Zwecke **I** 1737*; für Kosmetica **I** 1785*; **II** 3448; d. Stearats zur Herst. v. Schönheitsmilch **II** 3448; v. fettsauren Salzen in Lippenstiften **II** 3989*; zur Herst. v. Seifenpräpp. **I** 1143, 3493*; **II** 3995; v. fettsauren Salzen zur Herst. v. Wachsemulss. **I** 2750*; in Schuhputzmitteln **I** 3868; beim Schlichten v. Kunstseide **I** 2468*; in Avivierbädern für Acetatseide **I** 828*; als Emulphor für Wollcremes **I** 980; für Entw.-Bäder **II** 2168*.

Nachw. u. Best. **I** 2456; neue analyt. Rkk. **I** 755; Verwend. zur quantitativen Trenn. v. Ni u. Co **II** 1756.

akt. **Propiobetain** (**α-Dimethylaminopropionsäuremethylhydroxyd**), Äthylestersalze **II** 3374, 3375.

$C_6H_{15}O_3As$ *n*-Hexan-1-arsonsäure (F. 166°) **II** 205.

$C_6H_{15}O_4N$ Methylxylamin, Darst., Eigg. **II** 3580*; seifenähnl. Salze **II** 620*.

***N*-Oxyd d. Triäthanolamins** (F. 106°) **I** 712.

$C_6H_{15}O_5N$ Galaktamin, seifenähnl. Salze **II** 620*.

Glucamin (F. 127°), Darst., Eigg. **II** 3580*; seifenähnl. Salze **II** 620*; Verwend. **I** 2091*; **II** 433*.

Mannamin, seifenähnl. Salze **II** 620*.

$C_6H_{16}OSn$ Methyläthyl-*n*-propylzinnhydroxyd, Jodid (Kp.$_{720}$ 226—230°) **II** 2202.

Triäthylstannihydroxyd, Rkk. d. Bromids (**Triäthylbromstannan**) u. Chlorids (**Triäthylchlorstannan**) **II** 2202.

$C_6H_{16}O_2N_2$ Äthyldimethylbetainamid, Kinetik d. alkal. Hydrolyse **II** 1334.

α-Methyltrimethylbetainamid, Kinetik d. alkal. Hydrolyse **II** 1334.

$C_6H_{16}O_3N_2$ s. *Lentin* [*Carbaminoylcholinchlorid*].

$C_6H_{16}O_4S$ Triäthylolsulfoniumhydroxyd (**Trioxäthylsulfoniumhydroxyd**) **I** 1770*, 3916.

$C_6H_{16}O_6As_4$ Arsenobistrimethylenarsonsäure I 1691.

$C_6H_{16}N_6S_2$ Diguanylcystamin, Wrkg. auf Blutzucker u. Blutdruck **II** 2689.

$C_6H_{17}O_2N$ Homocholin, Muscarinwrkg. v. — u. Derivv. **II** 3793.

α-Methylcholin, Muscarinwrkg. v. — u. Derivv. **II** 3793.

β-Methylcholin (**Trimethyl-β-oxypropylammoniumhydroxyd**), pharmakol. Wrkg. d. Chlorids **I** 436; Muscarinwrkg. v. — u. Derivv. **II** 3793.

$C_6H_{17}O_3N$ [β.γ-Dioxypropyl]-trimethylammoniumhydroxyd, Löslichk. v. Metallhydroxyden in — (Komplexbldg.) **II** 3893.

$C_6H_{18}O_{24}P_6$ s. *Phytin* [*Inosithexaphosphorsäure*].

— 6 IV —

$C_6H_2O_2NBr_3$ 3.4.5-Tribrom-1-nitrobenzol (F. 112°) **II** 2204.

$C_6H_2O_3NJ_3$ Trijod-3-nitrophenol (F. 135°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Erkennen d. 2-Jod-3-nitrophenols v. Schlieper, Datta u. Prosad als Gemisch v. 6-Jod-3-nitrophenol u. — **II** 2047.

$C_6H_2O_4N_2Cl_2$ Dichlordinitrobenzole, Sensibilisier. v. Tieren mit — **II** 2543.

1.3-Dichlor-4.6-dinitrobenzol, Farbrk. (Mol.-Verb.) mit Enolbetainen **II** 1012.

$C_6H_2O_6N_3Cl$ Pikrylchlorid, Rkk. **I** 1365, 1366; Sensibilisier. v. Tieren mit — **II** 2543; Farbrk. (Mol.-Verb.) mit Enolbetainen **II** 1012.

$C_6H_3ONCl_4$ 3.4.5.6-Tetrachlor-2-amino-1-oxybenzol, Darst., Verwend. **II** 922*; Verwend. v. diazotiertem — **I** 1774*.

$C_6H_3ON_2Cl_3$ 2.3.4-Trichlorbenzoldiazoniumhydroxyd, Salze **II** 1613*.

2.4.5-Trichlorbenzoldiazoniumhydroxyd, Salze **II** 1613*.

$C_6H_3OBr_3S$ 3.4.5-Tribrom-2-acetothienon (F. 131°) **I** 65.

$C_6H_3O_2NCl_2$ 1-Nitro-2.5-dichlorbenzol (***p*-Dichlor-2-nitrobenzol**) (F. 55°), Darst., Eigg. **II** 2362; katalyt. Red. **I** 226.

$C_6H_3O_2NS_2$ Nitrothiophthen aus festem Thiophthen (F. 124,5—125°) **II** 1548.

Nitrothiophthen aus Thiophthen S (F. 125,5 bis 126°) **II** 1548.

Nitrothiophthen aus Thiophthen C (F. 122—123°) **II** 1548.

$C_6H_3O_2ClBr_2$ 2-Chlor-4.6-dibromresorcin (F. 86°) **II** 2516.

$C_6H_3O_3NBr_2$ 2.4-Dibrom-6-nitrophenol (**4.6-Dibrom-2-nitrophenol**) (F. 118°) **I** 2167, 2980.

2.6-Dibrom-4-nitrophenol II 1349.

$C_6H_3O_4NBr_2$ 2.4-Dibrom-6-nitroresorcin (F. 151°) **II** 2516.

4.6-Dibrom-2-nitroresorcin (F. 124°) **II** 2516.

$C_6H_3O_4N_2Cl$ 1-Chlor-2.4-dinitrobenzol (2.4-Dinitrochlorbenzol) (F. 46°), Darst., Eigg., Rk. mit Anilin **II** 1702; piezoelektr. Effekt **II** 3639; Rkk. **II** 3904; Überführ. in Dinitroanilin **II** 994; Rk.: mit Hydrazin **I** 1535; mit Alkalisalzen d. o-Aminophenols u. Derivv. **II** 1871; mit Rosanilin **II** 3907; Sensibilisier. v. Tieren mit — **II** 2543.

Best. in techn. Dinitrooxydiphenylamin **II** 89.

1-Chlor-3.4-dinitrobenzol, Rkk. **II** 1164; (Rk.-Fähigk. d. NO_2-Gruppe in *3*-Stell.) **II** 1164; (mit aromat. Aminen) **II** 2942.

$C_6H_3O_5N_2Cl$ 2.6-Dinitro-4-chlorphenol, Verwend. **II** 2461*.

$C_6H_3O_5N_2Br$ 2-Brom-4.6-dinitrophenol (F. 118°) **II** 213.

$C_6H_3N_6S_6Cr$ s. *Chrom(III)-rhodanwasserstoffsäure.*

C_6H_4ONCl Pyridin-2-carbonsäurechlorid, Rkk. **I** 440*.

Pyridin-3-carbonsäurechlorid, Rkk. **I** 440*.

$C_6H_4ONCl_3$ 3.4.6-Trichlor-2-amino-1-oxybenzol, Verwend. v. diazotiertem — **I** 1774*.

$C_6H_4ON_2Cl_2$ 2.4-Dichlorbenzoldiazoniumhydroxyd (diazotiertes 2.4-Dichloranilin), Spalt. **II** 3375.

2.5-Dichlorbenzoldiazoniumhydroxyd (diazotiertes 2.5-Dichloranilin, diazotiertes 2.5-Dichlor-1-aminobenzol), Darst.: v. Salzen **II** 1613*; v. gebrauchsfert. Diazolsgg. **I** 3716*; d. Sulfats **II** 928*; Rkk. v. Antidiazotat **I** 1200.

C_6H_4OClB Anhydro-*o*-chlorphenylborsäure (F. 171 bis 172° korr.) **I** 1039.

C_6H_4OClSb *p*-Chlorphenylstibinoxyd, Rkk. **II** 43.

$C_6H_4OCl_2Hg$ 1-Hydroxymercuri-2.5-dichlorbenzol, Chlorid **II** 506.

$C_6H_4OBr_2S$ 2.5-Dibrom-3-acetothienon (F. 55°) **I** 64, 2813.

3.4-Dibrom-2-acetothienon (F. 83—85°) **I** 65.

3.5-Dibrom-2-acetothienon (F. 45°) **I** 66.

4.5-Dibrom-2-acetothienon (F. 85—86°) **I** 65.

$C_6H_4OS_2Hg$ Thiophthyl-*C*-quecksilberhydroxyd, Chlorid **II** 1548.

$C_6H_4O_2NCl$ *o*-Chlornitrobenzol, opt. u. krystallograph. Eigg. **I** 3913; Absorpt.-Spektr. **I** 3269; Red. **II** 215; Hydrolyse **II** 212; Rk. mit $Na_2S_3 + CS_2$ **I** 1378.

***m*-Chlornitrobenzol**, Darst., elektrolyt. Red. **II** 3376; opt. u. krystallograph. Eigg. **I** 3913; Absorpt.-Spektr. **I** 3269; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) **I** 1854; Nitrier. **II** 1164.

***p*-Chlornitrobenzol** (F. 83—84°), Darst., Eigg., Piperidinoderiv. **II** 1702; opt. u. krystallograph. Eigg. **I** 3913; Absorpt.-Spektr. **I** 3269; katalyt. Red. **I** 226; **II** 1528; Hydrolyse **II** 212, 2662; Austausch d. Cl gegen d. Aminogruppe **II** 505; Rk. mit K-Phenolat **I** 2360.

Best. v. kleinen Mengen S in — **II** 2413.

α-Chlornicotinsäure (F. 192—193° Zers.) **I** 3794.

α′-Chlornicotinsäure (F. 196—198°) **I** 3794.

$C_6H_4O_2NBr$ *o*-Bromnitrobenzol, opt. u. krystallograph. Eigg. **I** 3913.

***m*-Bromnitrobenzol**, Darst., elektrolyt. Red. **II** 3376; Bldg. **II** 3901; opt. u. krystallograph. Eigg. **I** 3913.

***p*-Bromnitrobenzol** (F. 124—126°), Bldg. **II** 1348, 3901; opt. u. krystallograph. Eigg. **I** 3913; Vers. zur Kondensat. mit α-Aminocampher **I** 81.

$C_6H_4O_2NJ$ *o*-Jodnitrobenzol, Rkk. **I** 1537.

***m*-Jodnitrobenzol**, Darst., elektrolyt. Red. **II** 3376; Best. d. Sublimat.-Wärme (Vergl. mit Momentmess.) **I** 1854.

$C_6H_4O_2N_2Cl_2$ 2.5-Dichlor-6-nitroanilin (F. 67°) **II** 2046.

2.5-Dichlorphenylnitramin, Na-Salz **II** 2283*.

$C_6H_4O_2N_2Br_2$ 3.5-Dibrom-4-nitroanilin, Bromier. **II** 2204.

$C_6H_4O_2N_2S$ 2-Rhodanpyrrol-5-carbonsäure, Methylester (F. 107°) **I** 898.

$C_6H_4O_2Cl_2S$ *p*-Chlorbenzolsulfochlorid, Red. **I** 1531.

$C_6H_4O_2Br_2S$ 3.4-Dibrom-2-thiotolen-5-carbonsäure (F. 224°) **I** 561.

$C_6H_4O_3NCl$ 2-Chlor-6-nitrophenol I 59.

4-Chlor-2-nitrophenol (F. 86—87°), Darst., Eigg., Red. **I** 3278; Darst., Aufspalt. **II** 3095; katalyt. Red. **I** 226.

x-Nitrochlorphenol, Verwend. **II** 2461*.

2-Oxo-4-chlor-5-carboxymethylen-2.5-dihydropyrrol (F. 250° Zers.) **II** 3095.

$C_6H_4O_3NBr$ 2-Brom-6-nitrophenol, Methylier. **I** 59.

4-Brom-2-nitrophenol (F. 88°), Bldg., Eigg. **I** 2980; Red. **II** 1872.

$C_6H_4O_3NJ$ 2-Jod-3-nitrophenol, Erkennen d. — v. Schlieper, Datta u. Prosad (v. F. 134°) als Gemisch v. 6-Jod-3-nitrophenol u. Trijod-3-nitrophenol **II** 2047.

2-Nitro-*p*-jodphenol II 1871.

2-Nitro-6-jodphenol (F. 109—110°) **I** 59.

6-Jod-3-nitrophenol (F. 147°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Erkennen d. 2-Jod-3-nitrophenols v. Schlieper, Datta u. Prosad (v. F. 134°) als Gemisch v. — u. Trijod-3-nitrophenol **II** 2047.

$C_6H_4O_3N_2S$ *inneres* **Diazosulfonat d. Orthanilsäure**, Rkk. **II** 673.

$C_6H_4O_3N_2S_2$ 5-Sulfopyridin-2-isothiocyanat I 2088*.

$C_6H_4O_4N_3Cl$ 6-Chlor-2.4-dinitro-1-aminobenzol, Verwend. v. diazotiertem — **I** 3989*.

$C_6H_4O_4N_3Br$ 6-Brom-2.4-dinitro-1-aminobenzol, Verwend. v. diazotiertem — **I** 3989*.

$C_6H_4O_4J_2S$ s. *Sozojodol.*

$C_6H_4O_5N_2Se$ 2.4-Dinitrophenylselenensäure II 2361.

$C_6H_4ClBrSe$ *o*-Chlorphenylselenbromid, Br-Abspalt. **II** 2360.

***p*-Chlorphenylselenbromid**, Br-Abspalt. **II** 2360.

$C_6H_4ClBr_3Se$ *o*-Chlorphenylselentribromid, Zers. **II** 2361.

$C_6H_5ONCl_2$ 4.6-Dichlor-2-amino-1-oxybenzol, Verwend. v. diazotiertem — **I** 798*, 1774*.

$C_6H_5ONBr_2$ 2.6-Dibrom-4-aminophenol, Rkk. **II** 509.

$C_6H_5ON_2Cl$ *o*-Chlorbenzoldiazoniumhydroxyd (*o*-Chlorphenyldiazoniumhydroxyd, *o*-Chlordiazobenzol, diazotiertes *o*-Chloranilin, diazotiertes 2-Chlor-1-aminobenzol), Darst.: v. Salzen **II** 1612*; v. gebrauchsfert. Diazolsgg. **I** 3716*; d. Sulfats **II** 928*; Chlorid (Photolyse) **I** 379; (Schwermetallchloriddoppelsalze) **II** 3227; (Rk. mit Salicylaldehyd) **II** 3377.

***m*-Chlorphenyldiazoniumhydroxyd (diazotiertes 3-Chlor-1-aminobenzol)**, Herst. v. gebrauchsfert. Diazolsgg. **I** 3716*; Schwermetallchloriddoppelsalze d. Chlorids **II** 3227.

***p*-Chlorbenzoldiazoniumhydroxyd (*p*-Chlorphenyldiazoniumhydroxyd, diazotiertes *p*-Chloranilin)**, thermochem. Unters. **II** 1686; elektrochem. Red. d. 4-Chlorbenzol-n-diazohydroxyds u. d. Na-Salzes d. 4-Chlorbenzolisodiazohydroxyds **II** 682; Chlorid (Photolyse) **I** 379; ($SnCl_4$-Doppelsalze) **II** 3228; (Rk. mit Salicylaldehyd) **II** 3377.

$C_6H_5ON_2Br$ diazotiertes *o*-Bromanilin, Überführ. in d. Thiophenol **II** 673.

***p*-Brombenzoldiazoniumhydroxyd (*p*-Bromphenyldiazoniumhydroxyd)**, Bldg. v. Salzen **II** 3498; elektrochem. Red. v. 4-Brombenzol-n-diazohydroxyd u. d. K-Salzes d. 4-Brombenzolisodiazohydroxyds **II** 682; Chlorid ($SnCl_4$-Doppelsalze) **II** 3228; (Kuppl. mit K-Cyanbrenztraubensäureester) **I** 49.

$C_6H_5ON_2J$ *p*-Jodphenyldiazoniumhydroxyd, Schwermetallchloriddoppelsalze d. Chlorids **II** 3227.

C_6H_5OBrS 3-Brom-2(?)-acetothienon ($Kp._{11}$ 130°) **I** 66.

5-Brom-2-acetothienon I 64, 2813.

$C_6H_5O_2NS$ 2-Nitrophenylmercaptan, Na-Verb. **II** 1349.

$C_6H_5O_2NS_2$ Dithiopyridincarbonsäure, komplexe Pb-Verbb. (**R 232** u. **R 237b**) bei d. experimentellen Therapie v. Tumoren u. Leukose **I** 437.

$C_6H_5O_2N_2Cl$ „1-Chlor-3-nitroanilin“, Identifizier. mit p-Chlorbenzazid **II** 2205.

4-Chlor-2-nitroanilin, katalyt. Red. **I** 226.

m-**Chlorphenylnitramin II** 2283*.

$C_6H_5O_2N_2Br$ 2-Brom-4-nitroanilin (F. 106—107°) **II** 3507.

$C_6H_5O_2N_2J$ 4-Nitro-2-jodanilin (F. 107—108°) **II** 1150.

$C_6H_5O_2N_3S$ Benztriazolsulfinsäure, Verwend. v. Salzen **I** 1812*.

Benzolsulfonazid, Rkk. **I** 3784.

$C_6H_5O_2ClS$ Chlorbenzolsulfinsäure, Verwend. v. Salzen **I** 1812*.

Chlorsulfinsäurephenylester, elektr. Moment **II** 2509.

Benzolsulfochlorid (**Benzolsulfonsäurechlorid**), Darst. (Ausbeute), Rk. mit NH_3 **I** 2526; Rk.: mit Diphenyl **I** 1049; mit Hexamethylentetramin (Mol.-Verbb.) **I** 888; mit Polypeptiden u. Proteinen **I** 1068.

$C_6H_5O_2ClHg$ Hydroxymercuri-*p*-chlorphenol, Acetat **II** 3648.

x-Hydroxymercurichlorphenol, Verwend. d. K-Salzes **II** 426*.

$C_6H_5O_2BrS$ 3-Brom-2-thiotolen-5-carbonsäure (F. 197—198°) **I** 562.

4-Brom-3-thiotolen-5-carbonsäure (F. 195°) **I** 2813.

$C_6H_5O_2BrHg$ Hydroxymercuribromphenol, Verwend. d. K-Salzes **II** 426*.

$C_6H_5O_3NHg$ *o*-Hydroxymercurinitrobenzol, Chlorid **II** 506.

m-**Hydroxymercurinitrobenzol** (*m*-**Nitrophenylquecksilberhydroxyd**), Chlorid (Darst., Eigg.) **II** 506; (Rkk.) **II** 43.

p-**Hydroxymercurinitrobenzol** (*p*-**Nitrophenylquecksilberhydroxyd**), Chlorid (Darst., Eigg.) **II** 506; (Rkk.) **II** 43.

$C_6H_5O_3NSe$ *o*-Nitrophenylselenensäure (Zers. 165 bis 170°) **II** 2360.

$C_6H_5O_3N_2Cl$ 4-Chlor-6-nitro-2-amino-1-oxybenzol, Verwend. v. diazotiertem — **I** 798*, 1774*.

4-Nitro-6-chlor-2-amino-1-oxybenzol, Verwend. v. diazotiertem — **I** 798*, 1774*.

$C_6H_5O_3N_4Cl$ 3-Methyl-5-chlor-$\Delta^{4,9}$-isoharnsäure (F. 175—180°) **I** 2677.

7-Methyl-5-chlor-$\Delta^{4,9}$-isoharnsäure I 2677.

$C_6H_5O_3ClS$ Chlorbenzol-*m*-sulfonsäure II 211.

p-**Chlorbenzolsulfonsäure**, Al-Salz **I** 2669.

$C_6H_5O_3ClHg_2$ Di-[hydroxymercuri]-*p*-chlorphenol, Diacetat **II** 3648.

$C_6H_5O_3BrS$ *p*-Brombenzolsulfonsäure, Al-Salz **I** 2669.

$C_6H_5O_4NHg$ 2-Nitro-6(?)-hydroxymercuriphenol, Chlorid (F. 185° Zers.) **II** 3230.

4-Nitro-2(oder 6)-hydroxymercuriphenol, Chlorid (F. 180° Zers.) **II** 3230.

$C_6H_5O_5NS$ *m*-Nitrobenzolsulfonsäure, Al-Salz **I** 2670.

$C_6H_5O_6NS$ 2-Nitrophenol-4-sulfonsäure, katalyt. Red. d. Na-Salzes **I** 226.

$C_6H_5O_8N_2As$ 2.6-Dinitro-4-arsenophenol I 552.

C_6H_6ONCl 4-Chlor-2-aminophenol (F. 137,5 bis 138,5°), Darst. **I** 3278; Rk. mit 1-Chlor-2.4-dinitrobenzol **II** 1872.

C_6H_6ONBr 4-Brom-2-aminophenol II 1872.

C_6H_6ONJ 4-Jod-2-aminophenol II 1872.

C_6H_6ONAs *p*-Aminophenylarsinoxyd (**4-Aminophenyl-1-arsinoxyd**), Einfl. auf Papain **II** 1045; chemotherapeut. Wirksamk. v. Kondensat.-Prodd. d. — mit S-reichen Eiweißspalt.-Prodd. **II** 2083.

C_6H_6ONB Boranilid, Existenz d. — v. Chaudhuri **II** 2944.

$C_6H_6O_2NAs$ 3-Amino-4-oxyphenyl-1-arsinoxyd, Einfl. auf Papain **II** 1045; chemotherapeut. Wirksamk. v. Kondensat.-Prodd. d. — mit S-reichen Eiweißspalt.-Prodd. **II** 2083.

$C_6H_6O_2N_3Cl$ 2-Chlor-4-nitrophenylhydrazin (F. 140°) **I** 2354.

2-Nitro-5-chlorphenylhydrazin (F. 160°), Rkk. **II** 1164.

$C_6H_6O_2N_3Br$ 2-Brom-4-nitrophenylhydrazin (F. 142°) **I** 2354.

$C_6H_6O_2ClB$ *o*-Chlorphenylborsäure (F. 97—98° korr.), Darst., Dissoziat.-Konstante **I** 1039.

m-**Chlorphenylborsäure** (F. 189—190° korr.), Dissoziat.-Konstante **I** 1196; (Darst.) **I** 1039.

p-**Chlorphenylborsäure** (F. 306—307° korr.), Dissoziat.-Konstante **I** 1196; (Darst.) **I** 1039.

$C_6H_6O_2BrB$ *m*-Bromphenylborsäure, Dissoziat.-Konstante **I** 1196.

p-**Bromphenylborsäure**, Dissoziat.-Konstante **I** 1196.

$C_6H_6O_2FB$ *m*-Fluorphenylborsäure, Dissoziat.-Konstante **I** 1196.

p-**Fluorphenylborsäure**, Dissoziat.-Konstante **I** 1196.

$C_6H_6O_3N_2Hg$ 2-Nitrophenylaminmercurihydroxyd, Chlorid (Zers. 240°) **II** 3230.

3-Nitrophenylaminmercurihydroxyd, Chlorid (Zers. 140°) **II** 3230.

4-Nitrophenylaminmercurihydroxyd, Chlorid (Zers. 225°) **II** 3230.

$C_6H_6O_3ClAs$ 2-Chlorphenylarsonsäure, Rk.-Fähigk. d. Cl in 5-substituierten Derivv. **II** 211.

p-**Chlorphenylarsinsäure**, Redox- u. Aciditätspotential **II** 2938; Nitrier. **II** 1446*.

$C_6H_6O_4NB$ *o*-Nitrophenylborsäure, Dissoziat.-Konstante **I** 1196.

m-**Nitrophenylborsäure**, Dissoziat.-Konstante **I** 1196.

p-**Nitrophenylborsäure**, Dissoziat.-Konstante **I** 1196.

$C_6H_6O_4N_2S$ Diazosulfanilsäure (*p*-**Diazobenzolsulfonsäure**, *p*-**Sulfodiazobenzol**), thermochem. Unterss. **II** 1686; Rkk. **I** 54; **II** 2284; Photolyse **I** 379; elektrochem. Red. d. — u. d. Di-Na-Salzes d. Benzolsulfonsäure-(1)-n- u. isodiazohydroxyds-(4) **II** 682; Verwend. bei d. Mikroskopie d. Wolle **II** 3860.

$C_6H_6O_4SlAs$ 2-Chlor-5-oxyphenylarsonsäure II 211.

$C_6H_6O_4Cl_2S_3$ 2.4-Thioxen-3.5-disulfochlorid (F. 74°) **I** 66.

2.5-Thioxen-3.4-disulfochlorid (F. 146°) **I** 66.

$C_6H_6O_4SHg$ *p*-Hydroxymercuribenzolsulfonsäure II 506.

$C_6H_6O_5NAs$ 3-Nitrophenylarsonsäure, katalyt. Red. **II** 3229.

p-**Nitrophenylarsinsäure**, Redox- u. Aciditätspotential **II** 2938.

$C_6H_6O_6NAs$ 3-Nitro-4-oxyphenylarsinsäure (**3-Nitro-4-oxyphenylarsonsäure**), Darst. **II** 2736*; Red. **II** 3229, 3831*.

$C_6H_6O_6N_2S$ 6-Nitro-2-aminophenol-4-sulfonsäure, katalyt. Red. d. Na-Salzes **I** 226.

$C_6H_6O_8N_2S_2$ 2.5-Diamino-1.4-chinon-3.6-disulfonsäure I 3923.

$C_6H_6NCl_2As$ „Anilindichlorarsenamid“ (F. 89°) **II** 3759.

C_6H_7ONHg *p*-Aminophenylmercurihydroxyd, Acetat (F. 168—169°) **II** 3648.

C_6H_7ONMg *N*-Magnesylanilin, Wrkg. v. Halogeniden auf d. Kondensat. v. Ketonen **I** 1363.

C_6H_7OClS Verb. C_6H_7OClS (Zers. ca. 125°) aus Aceton u. $SOCl_2$ **II** 3103.

$C_6H_7O_2NS$ 4-Aminomethyl-2-thiophencarbonsäure (F. 292—295°) **II** 692.

Benzolsulfamid (**Benzolsulfonamid**, **Benzolsulfonsäureamid**), Darst. (Ausbeute), Rk. mit Hypochlorit **I** 2526; Chlorier. **I** 959*; **II** 1348; Rk. mit CH_2O **I** 888.

$C_6H_7O_3NS$ (s. *Metanilsäure* [*m-Aminobenzolsulfonsäure*]; *Orthanilsäure* [*Anilin-o-sulfonsäure*, *o-Aminobenzolsulfonsäure*]; *Sulfanilsäure* [*p-Aminobenzolsulfonsäure*]).

Phenylsulfaminsäure II 3732.

p-**Phenolsulfonsäureamid**, Chlorier. I 959*.

$C_6H_7O_3N_2Br$ 5-Brom-5-äthylbarbitursäure, katalyt. Red. (Geschwindigk.) I 901.

$C_6H_7O_4NS$ 2-Aminophenol-4-sulfonsäure, Na-Salz (Rkk.) I 1057.

o-**Aminophenol-x-sulfonsäure**, Na-Salz I 3785.

p-**Aminophenolsulfonsäure**, Na-Salz I 3785.

$C_6H_7O_4N_3S$ *o*-**Nitrobenzolsulfonsäurehydrazid**, Luminescenz bei d. Oxydat. II 990.

m-**Nitrobenzolsulfonsäurehydrazid**, Luminescenz bei d. Oxydat. II 990.

p-**Nitrobenzolsulfonsäurehydrazid**, Luminescenz bei d. Oxydat. II 990.

$C_6H_7O_4N_4Cl$ 1-Methyl-5-chlorpseudoharnsäure I 2676.

9-Methyl-5-chlorpseudoharnsäure (F. 208°) I 2677.

9-Methyl-4-chlor-5-oxy-4.5-dihydroharnsäure (F. 212°) I 2677.

$C_6H_7O_5N_2As$ *m*-**Nitroarsanilsäure** (F. 173—174°) I 751*.

$C_6H_7N_4BrS$ 2-Methylmercapto-8-brom-1.6-dihydropurin (F. 198—200°) I 3667.

C_6H_8ONJ 2-Jodpyridinmethylhydroxyd, Verwend. d. Jodids I 2306*.

$C_6H_8O_2N_2S$ Phenylhydrazinsulfinsäure, Verwend. I 479*.

1-Aminobenzol-3-sulfonsäureamid, Verwend. I 964*, 1773*.

1-Aminobenzol-4-sulfonsäureamid, Verwend. I 964*, 1773*.

$C_6H_8O_2Br_2S$ 3-Methyl-4-methylenthiacyclopenten-(2)-1.1-dioxyddibromid (F. 158—159°) I 3135.

$C_6H_8O_3NBr_3$ Acetylbromalacetamid (F. 120°) I 48.

$C_6H_8O_3NAs$ s. *Arsanilsäure* [*Aminophenylarsonsäure*] bzw. *Atoxylsäure* [*p-Arsanilsäure*; Na-Salz s. *Atoxyl*].

$C_6H_8O_3N_2S$ Phenylendiamin-(1.2)-sulfonsäure-(4) I 54.

p-**Phenylendiaminsulfonsäure**, Na-Salz I 3785.

Phenylhydrazin-*p*-sulfonsäure, Darst., Eigg. d. Halbhydrats (F. 286°) II 682; Rk. mit Aldehyden I 2526; Verwend. zur Reinig. v. Corpus luteum-Hormon I 2406*.

$C_6H_8O_4NAs$ 3-Amino-4-oxybenzol-1-arsinsäure (3-Amino-4-oxyphenylarsonsäure), Darst. II 3229, 3831*; Rkk. II 3678*.

3-Oxy-4-aminobenzol-1-arsinsäure, Rkk. II 3678*.

$C_6H_8O_6N_2S_2$ *p*-**Phenylendiamindisulfonsäure**, Na-Salz I 3785.

$C_6H_8O_7N_2S_2$ 2.4-Diaminophenoldisulfonsäure, Na-Salz I 3786.

$C_6H_8N_4Br_2S$ 2.4-Dibrom-5-[methylisothioureidomethyl]-imidazol (F. 220° Zers.) I 3667.

C_6H_9ONS Verb. C_6H_9ONS (4-Methyl-5-*β*-oxyäthylthiazol ?) aus Vitamin B$_1$ u. Sulfit I 3563; II 1374.

C_6H_9ONMg 2.4-Dimethylpyrrylmagnesiumhydroxyd, Rkk. d. Bromids I 2363, 2364.

$C_6H_9O_2NS_2$ 2.3-Thioxen-5-sulfamid (F. 137 bis 139°) I 66.

$C_6H_9O_2N_3S$ *l*-**2-Thiolhistidin**, Einfl. auf d. Blutgerinn. I 918.

dl-**2-Thiolhistidin**, elektrometr. Titrat. I 67.

$C_6H_9O_3N_3S$ Verb. $C_6H_9O_3N_3S$ (6-Amino-4-äthylpyrimidin-5-sulfonsäure ?) aus Vitamin B$_1$ u. Sulfit I 3563; II 1374.

$C_6H_9O_4NCl_2$ Iminodiameisensäure-di-*β*-chloräthylester (F. 202°) II 3090.

$C_6H_9O_6N_3S_3$ Benzol-1.3.5-trisulfonsäureamid, Chlorier. I 959*.

$C_6H_{10}OClBr$ α - Bromdiäthylessigsäurechlorid (Kp.$_{10-12}$ 68—72°) II 1345.

$C_6H_{10}O_2NBr_3$ Bromalbutyramid (F. 145°) I 48.

$C_6H_{10}O_2Cl_2S$ 3.4-Dimethyl-3.4-dichlorthiacyclopentan-1.1-dioxyd (F. ca. 265° Zers.) II 515.

$C_6H_{10}O_2Br_2S$ 3.4-Dimethyl-2.3-dibromthiacyclopentan-1.1-dioxyd (F. 213—214°) II 1542.

$C_6H_{10}O_3NBr$ Nitroester d. Cyclohexenbromhydrins (Kp.$_{12}$ 114—115°) II 3476.

$C_6H_{11}ONBr_2$ Acetyldi-[*β*-bromäthyl]-amin (F. 107°) I 48.

$C_6H_{11}ONS$ 2.4-Dimethylthiazolmethylhydroxyd, Rkk. d. Jodids II 1304*, 1488*, 1489*.

$C_6H_{11}ONSe$ 2.4-Dimethylselenazolmethylhydroxyd, Verwend. d. p-Toluolsulfonats I 2306*.

$C_6H_{11}O_2N_2Br$ s. *Bromural* [*α-Bromisovalerylharnstoff*, *Bromisovalerylcarbamid*].

$C_6H_{12}ONCl$ Pseudoleucylchlorid, Hydrochlorid II 3934.

$C_6H_{12}ONBr$ *N*-*β*-**Bromäthylmorpholin**, Salze I 3935.

$C_6H_{12}O_2Cl_2S$ *β.β'*-**Dioxy-*γ.γ'*-dichlordipropylsulfid** I 3917.

$C_6H_{12}O_3Cl_2S$ Di-[chlorisopropyl]-sulfit (Kp.$_{37}$ 155 bis 158°), Zers.-Temp. I 1856.

$C_6H_{12}O_4N_2S_2$ s. *Cystin*; *Mesocystin*.

$C_6H_{12}O_6N_2S_2$ *l*-**Cystindisulfoxyd**, Red. durch HJ-Lsgg. II 3552.

$C_6H_{12}O_8N_2S_2$ Diacetylhydrazindimethansulfonsäure, Di-Na-Salz I 1219.

$C_6H_{13}ONBr_2$ Di-[*β*-bromäthyl]-*β*-oxyäthylamin, Salze I 3935.

Trimethyl-[2.3-dibromallyl]-ammoniumhydrooxyd, Rk. d. Bromids mit Na II 2246*.

$C_6H_{13}OClS$ Propyl-[*β*-oxy-*γ*-chlorpropyl]-sulfid (Kp.$_4$ 95°) I 3916.

$C_6H_{13}O_2NS$ *ε*-Amino-*α*-thiol-*n*-capronsäure, Chlorhydrat (F. 117—123°) II 1534.

Homomethionin (*δ*-Methylthiol-*α*-aminovaleriansäure) (F. 272—274° korr.), Synth., Eigg., Formylderivv. I 2350; physiol. Verwertbark. I 1892.

$C_6H_{13}O_2ClS$ Chlorsulfinsäurehexylester (Chlorsulfit) (Kp.$_{1,5}$ 71°), Darst., Eigg., Dipolmoment I 2798; Zers.-Temp. (+ Pyridin) II 676.

$C_6H_{13}O_3ClS$ Chlorsulfonsäure-*n*-hexylester (Kp.$_{2,5}$ 81°) I 3915.

$C_6H_{14}O_3ClAs$ 3-Chlorhexan-1-arsonsäure (F. 144,5 bis 145°), Darst., Eigg., opt. Spalt. II 350; Dissoziat.-Konstanten II 205.

$C_6H_{15}O_2S_2P$ Diisopropyldithiophosphat, Verwend. d. Cd-Salzes II 2430*.

$C_6H_{15}O_4NS$ 1-[Trimethylamino]-2-oxypropan-3-sulfonsäurebetain (F. 286—287° Zers.) II 1863.

$C_6H_{15}O_5N_4P$ Argininphosphorsäure, Frage d. Vork. in d. Muskulatur d. Fangarme v. Octopus octopodia I 2841; enzymat. Synth. in dialysiertem Krebsmuskelextrakt II 247.

$C_6H_{15}O_8NS_2$ *β.β'*-**Dioxydipropylamin-*γ.γ'*-disulfonsäure**, Verwend. I 3602*.

$C_6H_{18}O_5NP$ s. *Lymphoganglin*.

— 6 V —

$C_6H_2ONClBr_2$ 2.6-Dibromchinon-4-chlorimid II 509.

$C_6H_2O_2NCl_2J$ 2.4-Dichlor-6-nitrojodbenzol (F. 62 bis 63°) II 2046.

2.5-Dichlor-4-nitrojodbenzol (F. 81—82°) II 2046.

2.5-Dichlor-6-nitrojodbenzol (F. 32°) II 2046.

$C_6H_2O_2NBr_2J$ 3.5-Dibrom-4-jodnitrobenzol (F. 154 bis 155° korr.) II 3084.

$C_6H_3ONCl_3Br$ 3.4.6-Trichlor-5-brom-2-amino-1-oxybenzol II 922*.

$C_6H_3O_4N_2ClS$ 2.4-Dinitrophenylschwefelchlorid II 842.

$C_6H_3O_4N_2BrSe$ 2.4-Dinitrophenylselenbromid (F. 118°) II 2361.

$C_6H_3O_6N_3Cl_6S_3$ Benzol-1.3.5-trisulfonsäurehexachloramid I 959*.

$C_6H_4O_2NClS$ *o*-**Nitrophenylschwefelchlorid (*o*-Nitrobenzolsulfenylchlorid)**, Darst. II 842; Rkk. II 3902.

p-**Nitrophenylschwefelchlorid** II 842.

$C_6H_4O_2NCl_3S$ 1.3.5-Trichlorbenzolsulfonamid, Rk. mit CH_2O I 888.

$C_6H_4O_2NBrSe$ *o*-**Nitrophenylselenbromid**, Rkk. II 2360.

m-**Nitrophenylselenbromid** II 2360.
p-**Nitrophenylselenbromid** II 2360.
$C_6H_4O_2NBr_3Se$ *m*-**Nitrophenylselentribromid**, Br-Abspalt. II 2360.
$C_6H_4O_2ClBrS$ *p*-**Brombenzolsulfochlorid**, Red. I 1531.
$C_6H_4O_2ClFS$ *m*-**Chlorbenzolsulfofluorid** (Kp.$_{22}$ 90°) I 383.
$C_6H_4O_2BrFS$ *m*-**Brombenzolsulfofluorid** (Kp.$_{23}$ 122°) I 383.
$C_6H_4O_4NClS$ *o*-**Nitrobenzolsulfonylchlorid** II 996.
$C_6H_4O_5NClS$ **6.3.1-Chlornitrobenzolsulfonsäure**, Al-Salz I 2670.
$C_6H_4O_6NJS$ **2-Nitro-6-jodphenol-4-sulfonsäure**, Rkk. d. K-Salzes I 59.
C_6H_5ONBrB *p*-**Bromboranilid** (F. 121—122°), Erkennen d. — v. Chaudhuri als Tribromanilin II 2945.
$C_6H_5O_2NCl_2S$ *p*-**Chlorbenzolsulfochloramin**, Verwend. II 2597*.
Benzolsulfonsäuredichloramid (Benzolsulfodichloramin, Dichloramin B), Darst. II 1348; (Verwend.) I 959*.
$C_6H_5O_3NCl_2S$ *p*-**Phenolsulfonsäuredichloramid** I 959*.
$C_6H_5O_5NClAs$ **2-Chlor-5-nitrophenylarsonsäure**, Rkk. II 211, 3229.
m-**Nitro**-*p*-**chlorphenylarsinsäure** II 1446*.
$C_6H_6O_2NClS$ s. *Chloramin B* [*Na-Verb. v. Benzolsulfonsäurechloramid* {*Benzolsulfochloramin*}].
$C_6H_6O_3NClS$ *p*-**Phenolsulfonsäurechloramid** I 959*.
$C_6H_6O_4N_2ClAs$ **3-Arsono-4-chlorbenzoldiazoniumhydroxyd**, Chlorid II 211.
$C_6H_6O_6N_3Cl_3S_3$ **Benzol-1.3.5-trisulfonsäuretrichloramid** I 959*.
$C_6H_7O_3NClAs$ **5-Amino-2-chlorphenylarsonsäure**, Darst. II 3229; Rkk. II 211.
$C_6H_{10}O_3NBrS$ **α-Brompropionylcystein**, Autoxydat. I 2004.

— 6 VI —

$C_6H_3O_4NClFS$ **Nitro**-*m*-**chlorbenzolsulfofluorid** (F. 85°) I 383.
$C_6H_3O_4NBrFS$ **Nitro**-*m*-**brombenzolsulfofluorid** (Kp. 104°) I 383.

C_7-Gruppe.

— 7 I —

$[C_7H_6]_x$ **Kohlenwasserstoff $[C_6H_5CH]_x$** aus d. Verb. $BF_3.2C_6H_5CH_2OH$ I 1528.
C_7H_7 **Benzyl**, Bldg., Eigg. II 1681; Existenz II 1680.
C_7H_8 s. *Toluol* [*Phenylmethan*].
C_7H_{10} **Cyclopentylacetylen**, Ramanspektr. I 219.
Vinylcyclopenten-(1) (Kp.$_{754}$ 114—115°) I 1207.
Norbornylen (Bicyclohepten-[1.2.2]) (F. 51—53° bzw. 52—54°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 407; Rk. v. —-Ringsystemen mit Phenylazid (Geschwindigk.) I 3402; (ster. Verlauf) I 3404.
2-Methylcyclohexadien-(1.3) (Kp. 108—110°) I 1048.
C_7H_{12} **1-Heptin (Amylacetylen)**, Darst. I 1359; Darst., Rkk. I 545.
4-Methylhexadien-(1.3) (Kp. 97—98°) I 3941.
1.1.3-Trimethylbutadien, Rkk. I 702.
Bicycloheptan-[1.2.2] (Endomethylencyclohexan, Norbornylan) (F. 86—87°), Darst., Eigg. I 407; Symmetriegrad I 1997; Umlagerr. im —-Syst. I 3264; Unters. über — I 3940.
gewöhnl. **Methylcyclohexen** I 1224.
Δ^1-Methylcyclohexen (Kp. 108—111°), Bldg. I 1225; Bldg., Oxydat. I 1224; Bldg., Eigg., cis- u. trans-Chlorhydrin I 1048; therm. Zers. II 3765.
Δ^2-Methylcyclohexen, Bldg. I 1225.
Δ^3-Methylcyclohexen (1-Methyl-Δ^3-cyclohexen), Bldg. I 1225; therm. Zers. II 3765; Anlager. v. HOCl I 3920.
Äthylidencyclopentan, Bldg. (?) I 1207.
Äthylcyclopenten-(1), Bldg. (?) I 1207.
C_7H_{14} *gewöhnl.* **Heptylen**, Darst. II 2880*.
Hepten-(1) (Kp.$_{756}$ 95—95,2°), Darst., Oxydat. mit Peressigsäure II 3756.
Hepten-(3) (Kp. 95—96°), Darst., Oxydat. mit Peressigsäure II 3756.
2-Methylhexen-(1) (Kp.$_{760}$ 92,8—93,5°), Darst., Oxydat. mit Peressigsäure II 3756.
1-Methyl-2.2-diäthyläthylen II 834.
Methylcyclohexan (Methylhexamethylen) (Kp.$_{730}$ 99—100°), Bldg. I 1224, 1225, 3540; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874; Ramanspektr. I 2966; mol. Schmelzwärme I 3126; Octanzahl II 2767; therm. Zers. II 3765; Wrkg. v. Kontaktkörpern auf d. Spalten in d. Gasphase I 2627; Isomerisat.-Erscheinn. beim Cracken mit $AlCl_3$ II 3234; katalyt. Dehydrier. (Vergl. mit Cyclohexan) I 2169; (Kinetik in Ggw. v. Ni auf Al_2O_3) I 2670; (Einfl. d. Substitut. auf d. Rk.-Geschwindigk.) II 1528; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) II 3873; Einfl. d. Temp. auf d. Oxydat. im Gemisch mit Luft II 3871.
Äthylcyclopentan (Kp.$_{740}$ 100,5—101,5°), Nachweis in Naphthabenzin II 1641; Bldg. I 1224, 1225; therm. Spalt. II 3235; Hydrier. in Ggw. v. Pt-Kohle I 3537; Vers. d. Dehydrier. II 3497.
gewöhnl. **Dimethylcyclopentan** I 1224.
1.1-Dimethylcyclopentan, Nachw. in Naphthabenzin II 1641.
1.2-Dimethylcyclopentan, Nachw. in Naphthabenzin II 1641; Bldg. I 1225; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874; Vers. d. Dehydrier. II 3497.
1.3-Dimethylcyclopentan, Nachw. in Naphthabenzin II 1641.
C_7H_{16} (s. *n-Heptan*; *techn. Heptan*; *Isoheptan* [*2-Methylhexan*]).
3-Methylhexan, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874.
3-Äthylpentan, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874.
2.3-Dimethylpentan, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874.
2.4-Dimethylpentan, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874.
3.3-Dimethylpentan, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874.
2.2.3-Trimethylbutan, Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874.
Kohlenwasserstoff C_7H_{16} aus Äthylcyclopentan II 3235.

— 7 II —

$C_7H_4O_3$ **Brenzcatechincarbonat** (F. 120°) II 3761.
$C_7H_4O_6$ s. *Chelidonsäure*.
$C_7H_4O_7$ s. *Mekonsäure*.
$C_7H_4Br_4$ **2.4.6-Tribrombenzylbromid** (F. 75°) II 2204.
$C_7H_4S_3$ **3-Thiobenzdithiol-(1.2) (Dithiosulfinden)** II 508.
C_7H_5N **β-Pyridylacetylen** (F. 38,5°) II 3387.
Benzonitril (Kp. 190° korr.), Darst. aus Benzamid, Eigg. I 891; Bldg.: aus 3.5-Diphenyl-4-oxyisoxazol I 698; aus Dimethylmalonitril u. C_6H_5MgBr II 680; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 34; Mol.-Polarisat. in nichtpolaren Lösungsmitteln I 1343; elektr. Moment d. Dampfes I 361; II 2929; schrittweise Red. (Mechanismus) I 1201; Überführ. in Benzylamin I 3850*; Oxydat. bei d. Sorpt. durch akt. MnO_2 II 3750; Rk.: mit $AuCl_3$ I 382; mit $NH_2OH.HCl$, Doppelverb. mit Benzamidoxim I 3414; Benzilspalt. in Ggw. v. — I 3416.
Phenylcarbylamin, Bldg.-Mechanismus II 2804.
$C_7H_5Cl_3$ **Benzotrichlorid (Trichlormethylbenzol)**, Parachor II 2200; katalyt. Verseif. in d. Dampfphase I 2801.

$C_7H_5Br_3$ 2.6-Dibrombenzylbromid II 2361.
  2.4.6-Tribromtoluol, Darst. II 3376; Bldg. I 3280; Bromier. II 2204.
  3.4.5-Tribromtoluol (F. 90°) II 2204.
$C_7H_5F_3$ Trifluormethylbenzol (Phenylfluoroform), Parachor II 2200; Verwend. II 156*.
C_7H_6O s. *Benzaldehyd.*
$C_7H_6O_2$ (s. *Benzoesäure*; *Salicylaldehyd*).
  Brenzcatechinmethylenäther (Methylenbrenzcatechin) (Kp. 175°), Darst. II 1873, 3648; Spalt. mit $NaNH_2$ I 1862.
  Furfuracrolein (Furylacrolein), Hydrier. I 1866; Kondensat. mit Kreatinin I 1707.
  m-**Oxybenzaldehyd,** Ultrarotspektr. II 1335; Ramaneffekt I 1197; Disproportionier.-Geschwindigk. I 1221; Rk. mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäure I 2526.
  p-**Oxybenzaldehyd** (F. 115—116°), Darst. I 2006; II 439*; Absorpt.-Spektr. I 3427; Ultrarotspektr. II 1335; Ramaneffekt I 1197; Rk.: mit Phenol (+ H_3PO_4) I 1228; mit Hydantoinen I 3789; mit Kreatinin II 839; mit Malonsäure I 3925; mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäure I 2526; Bromier. v. Benzoesäureestern d. — I 2355; Best. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 1410.
  3-Methyl-1.2-benzochinon, Rkk. I 3933.
  4-Methyl-*o*-benzochinon, Oxydat.-Red.-Potential I 3912.
  gewöhnl. **Toluchinon (*p*-Toluchinon)** (F. 68°), Darst. II 2660, 3011*; Absorpt.-Spektr. in homogenem, geschmolzenem Zustande u. in äquimol. Misch. mit aromat. KW-stoffen, Äthern u. Aminen I 377; Rk.: mit H_2O_2 II 996; mit N_3H II 2519; mit Butadien II 1352; mit Zimtaldehyd (photochem.) II 2945; Verwend. für Farbstoffe II 1616*; Farbrk. (Mol.-Verb.) mit Enolbetainen II 1012.
$C_7H_6O_3$ (s. *Protocatechualdehyd*; *β-Resorcylaldehyd*; *Salicylsäure* [*o-Oxybenzoesäure*; Methylester = *Wintergreenöl*]).
  Pyrogallolmethylenäther (F. 65°) I 889.
  2.3-Dioxybenzaldehyd, Eigg., Struktur I 1220.
  4-Methoxy-*o*-benzochinon (F. 88—90°) I 3912.
  Furylacrylsäure (Furfurylacrylsäure) (F. 136°), Darst., Eigg. I 3925; Absorpt.-Spektr. II 30; Ramanspektr. v. — u. —-Äthylester I 378.
  3(*m*)-Oxybenzoesäure, Dipolmoment II 3222; Dissoziat.-Konstante I 3126; Adsorpt. u. Löslichk. in Lösungsm.-Gemischen II 2347; Red. I 3927; Rk.: mit CO I 2806; d. Methylesters mit Allylbromid I 899; mit Hexamethylentetramin I 238; Acetylier. I 3272; Kodeinsalz I 2989; pilztötende Wrkg. I 256.
  4(*p*)-Oxybenzoesäure, Darst. aus K-Salicylat (Ausbeute) I 2356; Bldg.: aus Icarisid *I* II 2956; aus Shikimisäuremethylester II 3777; Dipolmoment II 3222; Dissoziat.-Konstante I 3126; Verh. v. Au-legierten Pb-Anoden bei anod. Polarisat. in Na-Salzlsgg. bei Sättig. mit d. Pb-Salz I 1667; Adsorpt. u. Löslichk. in Lösungsm.-Gemischen II 2347; Nitrier. II 1872; Rk.: mit JCl I 2356; mit CO I 2806; mit HCOH bzw. $ClCH_2OH$ I 2369; mit Hexamethylentetramin I 238; Kodeinsalz I 2989; pilztötende Wrkg. I 256; biol. Verss. mit d. Estern d. — II 3716; (Keimfreimach. v. Augentropfen) II 3946; Anwend. d. Ester: zur Konservier. v. Fruchtprodd. II 2893; oder v. deren Salzen zum Schutz v. Futter- u. Nahr.-Mitteln gegen Bakterien u. Schimmelpilze II 3595*.
    Äthylester s. *Agipan.*
    Benzylester s. *Nipabenzyl.*
    Methylester, Rk. mit Allylbromid I 899; s. auch *Nipagin* [*Nipagin M*, *Solbrol*].
    Propylester s. *Nipasol.*
  Benzopersäure (Perbenzoesäure, Benzoylhydroperoxyd), Darst., Eigg. I 1367; Na-Salz (Darst., katalyt. Wrkg. v. Pt u. MnO_2) II 3755; Rkk. I 376.
$C_7H_6O_4$ (s. *Gentisinsäure* [*2.5-Dioxybenzoesäure*]; *Protocatechusäure*; *Resorcylsäure*).
  Pyrogallolaldehyd, Rkk. II 1858.
  2.4.5-Trioxybenzaldehyd (Zers. 223°), Darst., Rkk., Derivv. I 248; II 1858.
  Phloroglucinaldehyd, Rkk. I 246; Methylier. II 2211.
  Gallusaldehyd, Red. I 3553.
  Furfuroylessigsäure, Äthylester II 3652.
$C_7H_6O_5$ (s. *Gallussäure*).
  5-Methylfuran-2.4-dicarbonsäure (F. 270—275°) I 2811.
$C_7H_6O_7$ s. *Xanthochelidonsäure* [*Acetondioxalsäure*].
$C_7H_6N_2$ (s. *Benzimidazol*; *Indazol*).
  Phenyldiazomethan, Rkk. I 1360.
  Phenylcyanamid, Verwend. d. Cd-Salzes II 2430*.
  p-**Cyananilin,** Rkk. II 1545.
$C_7H_6N_4$ 9-Vinylpyridino-3.4-triazol (F. 93°) II 1174.
$C_7H_6Cl_2$ Benzalchlorid (Benzylidenchlorid), Bldg. II 842; Hydrolyse II 3704*.
  p-**Chlorbenzylchlorid** (Kp. 214°), Identifizier. I 46.
  2.4-Dichlortoluol, Darst. I 3922.
$C_7H_6Br_2$ 2.4-Dibromtoluol, Darst. II 3376.
  2.6-Dibromtoluol ($Kp._{753}$ 243°), Darst., Eigg., Oxydat. II 2362.
C_7H_7N Benzaldimin, Eigg., Hydrochlorid (F. 181 bis 182°) I 1202.
$C_7H_7N_3$ 1-Methylbenzotriazol (F. 65°) I 2534.
  2-Methylbenzotriazol ($Kp._{15}$ 103—104°) I 2534.
  2-Aminobenzimidazol (F. 225°), Darst., Eigg., Kondensatt. II 516; Verwend. I 2604*.
  Benzylazid, Rkk. I 3319, 3784.
C_7H_7Cl Benzylchlorid, Darst. (App.) I 2599; Bldg. I 2172; Oxydat. mit SeO_2 I 884; Hydrolyse in d. Dampfphase I 2800; Rk.: mit Na-Dampf II 1681; mit Bzl. (+ Al-Amalgam) I 2360; mit Nitroanilinen (Geschwindigk.) I 3276; mit Phloracetophenon I 394; mit Pseudobaptigenetin I 394; Überführ. in Benzylacetat (rationelles Fabrikat.-Schema) II 3010*; Kondensat.-Rkk. (Herst. v. Mottenschutzmitteln) I 1150*.
    Identifizier. I 46.
  o-**Chlortoluol,** Gewinn. II 3703*; mol. Schmelzwärme I 3126; katalyt. Oxydat. in d. Gasphase I 880; Hydrolyse II 1692*.
  m-**Chlortoluol,** Hydrolyse II 1692*; Bromier. II 359.
  p-**Chlortoluol,** Gewinn. II 3703*; katalyt. Oxydat. in d. Gasphase I 880; Rk. mit Oxalylchlorid (+ $AlCl_3$) I 1237.
  x-Chlortoluol, Oberflächenspann. I 1834.
C_7H_7Br Benzylbromid (Brombenzyl), Rk.: mit Pyridin, wss. A. bzw. $AgNO_3$ (kinet. Unters.) I 3263; mit Nitroanilinen I 3276; mit Propionaldehyd II 2809.
  o(2)-**Bromtoluol (*o*-Tolylbromid)** (Kp. 178,5 bis 179,5°), Darst. II 3376; katalyt. Oxydat. in d. Gasphase I 880; Nitrier. (quantitat. Unters.) I 1042; (Verb. mit 3.5-Dinitro-2-oxytoluol) II 353; Rk.: mit Mg II 2202; mit Grignardverbb. II 3651; mit Benzaldehyd u. KCN II 200.
  m(3)-**Bromtoluol (*m*-Tolylbromid)** (Kp. 183,7 bis 184°), Darst. II 3375; Nitrier. II 353; (quantitative Unters.) I 1042; Rk. mit Mg II 2202.
  p-**Bromtoluol (*p*-Tolylbromid),** Nitrier. II 353; Rk.: mit Mg II 2202; mit 2.7-Tetramethyldiaminoanthrachinon I 1371.
C_7H_7J *o*-Jodtoluol, Rkk. I 1537.
C_7H_7F *m*-Fluortoluol, Darst., Rkk. I 885; Parachor II 2200.
C_7H_7Li Lithiumbenzyl I 3902.
C_7H_8O (s. *Anisol*; *Benzylalkohol*; *Kresol* [*Methylphenol*]).
  2-Vinylcyclopenten-2.3-on-1, Rkk. II 2677.

$C_7H_8O_2$ (s. *Guajacol* [*o-Methoxyphenol, Brenzcatechinmethyläther*]; *Orcin*; *Saligenin*).
3-Methylbrenzcatechin, Oxydat. **I** 3933.
4-Methylbrenzcatechin (3.4-Dioxytoluol) (F. 65 bis 65,5°), Darst., Eigg. **I** 2670; (Oxydat.-Red.-Potential) **I** 3912.
Toluhydrochinon, Bldg. **II** 2945; Diensynth. **II** 2381.
Resorcinmethyläther (Methylresorcin, *m*-Methoxyphenol), Darst., Rkk. **II** 695; Normalaciditätspotentiale **II** 673; Spalt. durch $NaNH_2$ **II** 1870; Rk.: mit Acetonitril **I** 1221; mit α-Phenylpropionitril **I** 564.
Hydrochinonmethyläther (*p*-Methoxyphenol), Normalaciditätspotentiale **II** 673; Spalt. durch $NaNH_2$ **II** 1870; Rk. mit α-Methylacetessigester **I** 564.
Äthylfurylketon (Kp. 132°), Darst., Eigg., Semicarbazon **II** 3652; Rkk. **II** 885*, 2403*.
Dimethylpyron, physikal. Unterss. **II** 516.
$C_7H_8O_3$ (s. *Salirepol*).
5-Methylpyrogallol (F. 124—126°) **I** 3553.
Methylphloroglucin (F. 213—215°), Darst., Eigg., Kondensat. mit Dihydronorkotarnon **I** 1566; Rk. mit Acetonitril **I** 1708.
Pyrogallolmethyläther, Darst., Kernacetylier. **I** 889; Verwend. **II** 2620*.
4-Methoxybrenzcatechin (F. 48—50°) **I** 3912.
Methoxymethylfurfurol **I** 2983.
4-Methoxy-6-methyl-α-pyron **II** 3754.
γ-Methyl-δ-aldehydo-α.γ-butadien-α-carbonsäure, Ozonisier. d. Methylesters (F. 83°) **I** 3549.
Heptadien-3.5-on-2-säure-(1) (Crotonylidenbrenztraubensäure) (F. 89° Zers.) **I** 225.
α-Furfurylacetat, Ramanspektr. **I** 378.
$C_7H_8O_4$ **α-Acetyltetronsäuremethyläther** **II** 3253.
3-Methylmuconsäure (F. 188,5°) **II** 1167.
β-Methylmuconsäurelacton, Bldg. **I** 2167; **II** 1167.
$C_7H_8O_5$ **Cyclopentanon-2.5-dicarbonsäure**, Ester **II** 3646.
$C_7H_8O_6$ **Cyclobutan-1.1.2-tricarbonsäure** **I** 52.
$C_7H_8O_8$ **Methylendimalonsäure**, Diäthylester **I** 1064.
$C_7H_8N_2$ **Benzamidin**, Rkk. **II** 3387.
$C_7H_8N_4$ **Dimethylbenzoisotetrazol** (F. 128—129°) **II** 2246*.
9-Äthylpyridino-3.4-triazol (F. 48°) **II** 1174.
C_7H_8S **Benzylmercaptan**, Rkk. **II** 1538; Rk.: mit Alkylenoxyden **I** 3916; mit Chloral (Gleichgewichtskonstante) **I** 1204; d. Na-Verb. mit Na-Chloracetat **I** 557.
***p*-Thiokresol (*p*-Tolylmercaptan)** (F. 43°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1531; Rkk. **II** 1538; Rk.: mit CH_2O **II** 1697; mit Chloral (Gleichgewichtskonstante) **I** 1204; mit diazotiertem p-Anisidin **I** 3313*; mit α-Acetylaminoacrylsäure **I** 2682.
Mikrobest. **I** 1095.
C_7H_8Hg **Methylphenylquecksilber** **II** 43.
C_7H_9N (s. *Lutidin* [*Dimethylpyridin*]; *Toluidin* [*Aminomethylbenzol*]).
2(α)-Äthylpyridin, Rkk. **I** 1899*, 2675.
3-Äthylpyridin, Derivv. **I** 397.
***N*-Allylpyrrol**, Ramaneffekt **I** 1197.
Benzylamin, Darst.: aus Benzaldoxim bzw. Benzonitril **I** 3850*; aus d. Iminoäther **II** 353; (Hydrochlorid) **I** 791*; Bldg., Dehydrier. (Mechanismus) **I** 1201; Komplexverb. mit $Cu(ClO_3)_2$ **I** 1193; Rk.: mit Pinennitrosochlorid **I** 1557; mit Benzylamin **I** 1713; mit Dianisylketochlorid (Dianisyldichlormethan) **I** 3319, 3784; mit Harnstoffen **I** 52; mit Valeraldehyd **II** 1855; Addit.-Verbb. mit d. Ni-Salzen d. substituierten Essigsäuren **II** 2621; Salze: mit Aldehydphenylhydrazon-p-sulfonsäuren **II** 356; mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) **II** 3519.
***N*-Methylanilin**, Darst. **I** 3045*; Umlager. d. Hydrobromids bzw. -jodids (Mechanismus), Rk. d. Hydrochlorids mit Triphenylcarbinol **I** 1217; Überführ. in N-Nitrosomethylanilin **I** 1364; Addit.-Verb. mit SO_2 **I** 3645; Rk.: mit Chlorameisensäure-β-chloräthylester **II** 3090; mit β-Furylacrylsäurechlorid **I** 1373; mit Saccharin u. Thiosaccharin **II** 507; Salz mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) **II** 3519.
1-Cyancyclohexen (Δ^1-Tetrahydrobenzonitril) (Kp.$_{12}$ 78—80°), Bldg., Eigg. **II** 680; Verseif. **I** 3927.
$C_7H_9N_3$ **Phenylguanidin**, Herst. v. — u. H_3PO_4 enthaltenden Verbb. **II** 2844*.
$C_7H_{10}O$ **3-Isopropylfuran** (Kp. 111—112°) **II** 1360.
Crotylidenaceton, Absorpt.-Spektr. **II** 30.
Norcampher (F. 90—91°) **I** 405.
$C_7H_{10}O_2$ **2-[Oxymethylen]-cyclohexanon-(1) (1-[Oxymethylen]-cyclohexanon-2)**, Rkk. **I** 73; **II** 851.
1-Methylcyclohexandion-(2.3), Rkk. **I** 2371.
Methylsorbinsäure, Absorpt.-Spektr. **II** 30.
Δ^1-Cyclopentenylessigsäure, Dest. d. Pb-Salzes **II** 3089.
Δ^1-Tetrahydrobenzoesäure (Cyclohexen-1-carbonsäure) (F. 44°), Bldg., Eigg., F., Rkk., Derivv. **I** 231; Darst., Eigg., Rkk. d. Säure u. d. Äthylesters **I** 3927; Methylester **I** 556; Rkk. in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) **II** 3372.
Δ^2-Tetrahydrobenzoesäure (Kp.$_{18}$ 130°) **I** 3927.
α-Allylbutyrolacton (Kp.$_{17}$ 110°), Darst., Eigg., Geruch **I** 2971.
cis-**1.3-Cyclohexanolid** (F. 119°) **I** 3927.
cis-**1.2-Cyclopentanolessigsäurelacton** (Kp.$_{16}$ 123°) **I** 1213.
$C_7H_{10}O_3$ (s. *Pilopaldehyd*).
Diacetylaceton, Rk. mit p-Nitrophenylhydrazin, Konst. **II** 3913.
Triacetylmethan, Rk. mit Hydrazinhydrat, Konst. **II** 3912.
β-Tetramethylenglycidsäure **II** 1345.
1.2-Cyclopentanonessigsäure, Red. v. — u. —-Methylester **I** 1213; Rk. d. Esters mit Bromessigester **I** 2972.
Cyclohexanon-2-carbonsäure-(1), Nitrosier. **II** 692; Äthylester (Rk. mit NH_3) **II** 3385; (Rk. mit NaCN) **I** 1227; Methylester (Darst.) **I** 555.
$C_7H_{10}O_4$ (s. *Pilopsäure*; *Terebinsäure*).
cycl. **Dioxentrimethylenäther** (F. 111°), Dipolmoment **I** 1033.
Aceton-*d*-dioxysuccindialdehyd (Aceton-*l*-weinsäuredialdehyd) **I** 693.
α.γ-Dimethylparaconsäure **I** 3928.
Äthoxymethylenacetessigsäure, Rkk. d. Äthylesters **I** 1710.
Hexandion-(2.5)-carbonsäure-(3), Rkk. d. Äthylesters **I** 59.
„**Acetyllävulinsäure**“, Konst. **I** 893.
l-trans-**α.γ-Dimethylglutaconsäure**, Racemisier.-Geschwindigk. (katalyt. Wrkg. v. Alkalien) **I** 1364.
Isopropylidenbernsteinsäure, Diäthylester **I** 549.
Δβ-Butenylmalonsäure (F. 113°) **I** 2003.
Δγ-Butenylmalonsäure (F. 92°) **I** 2003.
Cyclopentan-1.1-dicarbonsäure, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) **I** 215.
cis-**Cyclopentan-1.3-dicarbonsäure** (F. 121°) **I** 404.
trans-**Cyclopentan-1.3-dicarbonsäure** (F. 87°) **I** 404.
Trimethylenbernsteinsäureester (F. 81°) **II** 826.
Dihydroshikimisäurelacton (F. 146—147°) **II** 3777.
$C_7H_{10}O_5$ (s. *Shikimisäure* [*Anhydrochinasäure*]).
β.ε-Dioxo-δ-oxyheptylsäure, Konst. **II** 1888.
α-Keto-β.β-dimethylglutarsäure (?) **II** 528.
α-Acetoglutarsäure (γ-Acetylglutarsäure), Diäthylester (Kp.$_{15}$ 158—163°) **I** 2003, 3128.
α-Methyl-β-acetbernsteinsäure, Red. d. Esters **I** 3928.
$C_7H_{10}O_6$ **Aceton-*d*-weinsäure**, Diäthylester (Kp.$_{19}$ 150° korr.) **II** 2941.

Butan-α.β.δ-tricarbonsäure (F. 120—121° korr.) I 2164; II 2197.

β-Methyltricarballylsäure (F. 164—165°), Bldg. I 2164; Methylester (Kp.$_{10}$ 138—140°) II 1692.

β-Fructoheptonsäureanhydrolacton (F. 189 bis 190°) I 2822.

***l*-Rhamnoascorbinsäure (6-Methyl-*l*-arabo-3-ketohexonsäurelacton)** (F. 197—199° Zers., korr.) II 57.

2(?)-Methyl-*l*-ascorbinsäure (F. 162°), Darst. I 1250; Konst. I 1681.

3-Methyl-*l*-ascorbinsäure (F. 121°), Darst. I 1249.

α-Oxy-α′.β-dimethoxyglutarsäurelacton (F. 109,5 bis 110,5°) I 1551.

$C_7H_{10}O_7$ Glucoascorbinsäure (F. 192°), Bldg. aus Iminoglucoascorbinsäure I 1248; antiskorbut. Wirksamk. d. *d*- u. *l*-Form II 2394.

Galaktoascorbinsäure, Darst., Eigg., Oxydat. I 1249; antiskorbut. Wirksamk. II 2394.

***l*-Alloascorbinsäure (*l*-Ribo-3-ketoheptonsäurelacton)** (F. 176—177° Zers., korr.), Darst. II 3783.

$C_7H_{10}N_2$ 2-Dimethylaminopyridin, Einw. v. PCl_3 I 2177.

3-Dimethylaminopyridin (Kp.$_{12}$ 108—110°) I 71, 2536.

***o*-Toluylendiamin**, Komplexverbb. mit Metallsalzen I 998.

***m*-Toluylendiamin**, Tetrazotier. I 3922; Komplexverbb. mit Metallsalzen I 998.

***p*-Toluylendiamin (1.2.5-Toluylendiamin)**, Krystallfäll. d. Hydrochlorids durch Aussalz. II 3543; Komplexverbb. mit Metallsalzen I 998; (Konst.) I 998.

x-Toluylendiamin, Pathogenese d. —-Ikterus II 1211.

***o*-Tolylhydrazin**, elektrochem. Darst. I 1535; Dipolmoment II 3495.

***m*-Tolylhydrazin**, elektrochem. Darst. I 1535; Dipolmoment II 3495.

***p*-Tolylhydrazin**, elektrochem. Darst. I 1535; Dipolmoment II 3495; Rk. mit CS_2 I 1707.

symm. **Methylphenylhydrazin**, Thioacylier. II 3092.

asymm. **Methylphenylhydrazin (α-Methyl-α-phenylhydrazin)**, Darst., Eigg. I 1535; Dipolmoment II 3495; Rk. mit α-Ketoglutarsäure I 2176; Thioacylier. II 3092.

***N*-Methyl-α-pyridonmethylimid**, Verwend. I 2733*.

$C_7H_{11}N$ 2-Methyl-3-äthylpyrrol II 2823.

Opsopyrrol (3-Methyl-4-äthylpyrrol), Darst. II 2823; Rk. mit Diazoessigester II 529; Mol.-Verbb. I 2365.

2.3.4-Trimethylpyrrol, Mol.-Verbb. mit $H_4Fe(CN)_6$ I 2366.

Hexen-3-nitril-1 (Kp.$_5$ 49—50°) I 3428.

$C_7H_{11}N_3$ 3.6-Diamino-2-äthylpyridin I 1900*.

3-Amino-4-[äthylamino]-pyridin (F. 129—130°) II 1174.

2.4.6-Triaminotoluol (F. 121°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 994; Hydrochlorid II 506; Komplexverbb. II 1695.

$C_7H_{11}Cl$ 1-Chlor-2-heptin (Kp.$_{24}$ 70,8—71,3°) II 32.

β-Norbornylchlorid (Kp. 160—162°) I 406.

$C_7H_{11}Br$ 1-Brom-2-heptin (Kp.$_{20}$ 84°) II 32.

1-Brom-4-methylhexadien-(2.4) (Kp.$_{22}$ 90—95°) I 3942.

β-Norbornylbromid (Kp.$_{30}$ 81—83°) I 406.

$C_7H_{11}J$ 1-Jod-2-heptin (Kp.$_{10}$ 86,3—86,8°) II 32.

$C_7H_{11}F_3$ Trifluormethylcyclohexan, Parachor II 2200.

$C_7H_{11}Na$ Heptinnatrium, Rk. mit CO_2 II 3988.

$C_7H_{12}O$ Dimethylen-α-cyclopentyloxyd (Kp.$_{760}$ 144 bis 145°) I 1213.

1-Methyl-1.2-epoxycyclohexan (Kp. 135—140°) I 1048.

1-Oxy-2-heptin (Kp.$_{23}$ 95°) II 32.

Cyclopentenyl-(1)-methylcarbinol (Kp.$_{749}$ 165 bis 166°) I 1207.

α-Norborneol (*endo*-**Norborneol**) (F. 149—150°) I 406, 3265, 3940.

β-Norborneol (*exo*-**Norborneol**) (F. 127—128°) I 406, 3265, 3940.

Isopropyloxy-(4)-butin-(2) (Kp. 132—134°) I 1210.

2-Methylhexen-(2)-al-(1) (Kp.$_{39}$ 72—74°) I 3780.

Cyclohexylformaldehyd I 3920.

1-Methylcyclopentyl-(1)-formaldehyd II 1001.

1-Methylcyclopentyl-(3)-formaldehyd I 3920.

Butylidenaceton, Rkk. in Ggw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) II 3372.

Δ^4-2-Methylhexanon-3 (?) (Kp. 135—139°) I 2159.

α-Methyl-α-isopropylidenaceton II 2801.

Methylcyclopentylketon (Kp. 160—165°) I 1048.

2(*o*)-Methylcyclohexanon, Darst. (Schema) II 1001; Bldg., Eigg. I 1048; Ramanspektr. I 2966; Rk.: mit Protocatechusäureester II 684; mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) II 209.

3(*m*)-Methylcyclohexanon, Ramanspektr. I 2966; Rk. mit KCN I 3926.

4(*p*)-Methylcyclohexanon, Ramanspektr. I 2966; Rkk. II 2068; (mit Brenzcatechin) II 684; (mit Anisaldehyd) II 46.

2(*o*)-Äthylcyclopentanon (Kp.$_{754}$ 160—161° korr.), Darst., Eigg., Semicarbazon II 1164, 3647, 3900; alkal. Red. u. katalyt. Hydrier. I 1213.

2.2-Dimethylcyclopentanon (Kp. 143—145°) II 1039.

3.2-Dimethylcyclopentanon-(1), Verwend. II 3713*.

$[C_7H_{12}O]_x$ Alkohol $[C_7H_{12}O]_x$ (F. 303—304,5°) aus Harn schwangerer Stuten II 68.

$C_7H_{12}O_2$ 1.9-Dioxa-5-spirononan, Auffass. d. 1.5-Dioxaoctahydroindens v. Burdick u. Adkins als — I 1866.

1.5-Dioxaoctahydroinden, Auffass. d. — v. Burdick u. Adkins als 1.9-Dioxa-5-spirononan I 1866.

Vinylpropenylglykol, Oxydat. II 1342.

β-Methoxyäthoxy-(4)-butin-(2) (Kp.$_{30}$ 84—87°) I 1211.

Methylbutylglyoxal, photochem. Zers. (Mechanismus) I 878.

Acetyl-[*n*-butyroyl]-methan (Kp.$_{38}$ 87—90°) I 2158.

Äthyldiacetylmethan, Hydrier. I 2159.

Isobutyrylaceton (Isobutyrylacetylmethan, Acetyldimethylacetylmethan) (Kp. 161—164°), Darst., Eigg. I 2158; Darst., Eigg., Rkk., Cu-Salz II 2657; Hydrier. I 2159.

3-Methyl-2.4-diketohexan I 1530.

Hexen-3-carbonsäure-1 (Kp.$_5$ 98—100°) I 3428.

Cyclopentylessigsäure, Äthylester II 992.

Hexahydrobenzoesäure (Cyclohexancarbonsäure) (F. 34°), Darst., Eigg. I 231; Bldg. II 3766; Verwend. v. — u. —-Salzen II 2461*.

Äthylester (Kp.$_{12}$ 82—83°), Bldg. II 1345, 1690; Refrakt.-Dispers. (Unzulänglichk. d. Ketteler-Helmholtzschen Gleich.), Absorpt.-Spektr. I 1034; katalyt. Druckhydrier. II 1446*; Kondensat. mit Aceton I 2158.

Methacrylsäureisopropylester (Kp.$_{184}$ 77,5 bis 82,5°) II 3978*.

Acrylsäurebutylester (Butylacrylat) (Kp.$_{23}$ 59°) II 680.

2-Methylbuten-(2)-yl-(1)-acetat (Kp.$_{760}$ 148 bis 150°) II 688.

Hexalinformiat (Kp. 150—159°) I 3133.

δ.δ-Dimethyl-δ-valerolacton, Unters. auf Polymerisat. I 2002.

α-*n*-Propylbutyrolacton (Kp.$_{15}$ 117°) I 2971.

Verb. $C_7H_{12}O_2$ (Kp.$_{13}$ 58—60°) aus d. Glucosid d. Stammrinde v. Lophopetalum toxicum I 1257.

$C_7H_{12}O_3$ (s. *Pilopalkohol*).

trans-**Cyclopentanolessigsäure** (F. 52,5—53,5°) I 1213.

α-Oxyhexahydrobenzoesäure I 231.

Cyclohexanol-(2)-carbonsäure-(1) (Hexahydrosalicylsäure), Äthylester (Kp.$_{12}$ 110°) **II** 1690; Methylester **I** 556.
cis-**3-Oxycyclohexancarbonsäure** (F. 132°) **I** 3927.
α-**Oxyvinylessigsäurepropylester (Vinylglykolsäurepropylester)** (Kp.$_{15}$ 77—78°), Darst., Eigg. **II** 1852; Allylumlager. **II** 1850; Rk. mit PBr_3 **II** 1853.
α-**Methylacrylsäure**-β-**methoxyäthylester** (Kp.$_{20}$ 88—89°) **II** 1864.
Vinylmethoxybutyrat, Polymerisat. **I** 806*.
Diäthylglykolsäuremethylenester (Kp.$_{8-9}$ 68 bis 69,5°) **II** 40.
Methyläthylglykolsäureäthylidenester (Kp.$_{763}$ 169 bis 170°) **II** 40.
Milchsäureisobutylidenester (Kp.$_{14}$ 68—69,5°) **II** 40.
$C_7H_{12}O_4$ (s. *Pimelinsäure*).
4.5-Dimethoxy-4.5-dihydrofurfuralkohol (Kp.$_{0,4}$ 86—87°) **I** 3655.
Dioxycyclohexancarbonsäure (?) **I** 242.
β-**Methyladipinsäure** (F. 94°), Bldg. **I** 1224, 2004; (Dianilid) **I** 3672.
α.α-**Dimethylglutarsäure**, Diäthylester (Kp. 235 bis 236°) **II** 3520.
β.β(**3.3**)-**Dimethylglutarsäure**, polarer Effekt auf d. prim. Ionisat.-Konstante **II** 2039; physikal. Eigg. v. Estern **II** 1683; Rk. d. Dimethylesters mit C_6H_5Li **I** 1041.
Isopropylbernsteinsäure, Diäthylester **I** 550.
Trimethylbernsteinsäure, Zerreißbark. d. C-Kette in —-Derivv. **I** 2348.
Butylmalonsäure (F. 101—102°), Darst., Eigg., Diäthylester **I** 549; Rk. d. Diäthylesters: mit n-Octylamin (Geschwindigk.) **II** 1162; mit Benzalacetophenon **I** 2358.
Methyl-*n*-**propylmalonsäure**, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) **I** 215.
Diäthylmalonsäure, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) **I** 215.
saurer **Isopropylbernsteinsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. **I** 2793.
$C_7H_{12}O_5$ **3.4-Anhydro**-β-**methyl**-*d*-**galaktosid** **II** 854.
3.6-Anhydro-α-**methylmannofuranosid** (F. 85°) **I** 1244.
3.6-Anhydromethylmannopyranosid (F. 130 bis 132°) **I** 1244.
Dihydroshikimisäure (3.4.5-Trioxyhexahydrobenzoesäure) (F. 180°) **I** 242; **II** 3776.
Aceton-*l*-**threonsäure** **II** 382.
β-**Oxyäthyläthylmalonsäure**, Lactonisier. d. Diäthylesters **II** 3900.
Diacetin (Glycerindiacetat), Verwend. **I** 1142*; Unters. —-haltiger Gemische **I** 1590.
$C_7H_{12}O_6$ (s. *Chinasäure*).
α-**Fucohexonsäurelacton**, Monohydrat **I** 2820.
β-**Fucohexonsäurelacton** (F. 130°) **I** 2821.
l-α-**Rhamnohexonsäure**-γ-**lacton** (F. 171 bis 171,5°) **I** 550.
l-α-**Rhamnohexonsäure**-δ-**lacton** **I** 3657.
α-**Rhodeohexonsäurelacton**, Monohydrat **I** 2821.
4-Methylgluconsäure-δ-**lacton** **II** 3656.
$C_7H_{12}O_7$ *gewöhnl.* **Methylgalakturonsäure**, Red. d. Methylesters **I** 2803.
α-**Methyl**-*d*-**galakturonid**, Acylier. d. — u. d. Methylesters **I** 3412.
α-**Methyl**-*l*-**galakturonid**, Methylester (F. 130 bis 135°) **I** 224.
Methyl-*dl*-**galakturonid**, Methylester (F. 126 bis 128°) **I** 224.
α-**Methyl**-*d*-**mannuronid**, K-Salz **II** 1177.
Oxydimethoxyglutarsäure, Dimethylester (Kp.$_{0,003}$ 97—99°) **I** 1551.
α-*d*-**Glucoheptonsäure**-δ-**lacton** **I** 3657.
α-**Fructoheptonsäurelacton** (F. 128—129°) **I** 2822.
Anhydrosäure d. β-**Fructoheptonsäure** **I** 2823.
$C_7H_{12}N_2$ **1.3.4.5-Tetramethylpyrazol**, Ramaneffekt **I** 1197.
1-Aminocyclohexancarbonsäurenitril (α-Aminohexahydrobenzonitril) (Kp.$_{12}$ 105°), Darst., Eigg., Rkk., Hydrochlorid **II** 845; Rkk. d. Hydrochlorids **I** 232.
$C_7H_{12}N_4$ *o*-**Methylpentamethylentetrazol**, Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. **II** 1207.
p-**Methylpentamethylentetrazol**, Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. **II** 1207.
Dimethyltetramethylentetrazol (F. 95—96°), Darst., Verwend. **II** 885*, 2246*; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. **II** 1207.
Methyläthyltrimethylentetrazol (Kp.$_1$ 160°), Darst. **II** 885*; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. **II** 1207.
α-**Methyl**-γ-**azidocapronitril**, Ringschluß **II** 885*.
β-**Methyl**-δ-**azidocapronitril**, Ringschluß **II** 885*.
$C_7H_{12}Br_2$ **1.2-Dibromhepten** (Kp.$_{11}$ 93—96°) **I** 545.
1.4-Dibrom-4-methylhexen-(2) (Kp.$_4$ 64—66°) **I** 3941.
$C_7H_{13}N$ **Norbornylamin**, Darst., Eigg., Rkk., Derivv.: v. endo- u. exo-— **I** 3266; v. β-— (Kp. 156—157°) **I** 406, 3940.
Heptansäurenitril (Oenanthsäurenitril) (Kp. 181° korr.), Darst., Eigg. **I** 891; (Rkk.) **I** 3275; Rk. mit Oxalester **I** 49.
$C_7H_{13}N_3$ **4(5)-[β-Äthylaminoäthyl]-glyoxalin** **II** 1544, 3678*.
4(5)-[β-Dimethylaminoäthyl]-glyoxalin **II** 1544, 3678*.
$C_7H_{13}Cl$ **1-Chlorhepten-(1)** (Kp.$_{75}$ 78—82°) **I** 1359.
2-Chlorhepten-(1) (Kp.$_{75}$ 71°) **I** 1359.
1-Chlor-1-methylcyclohexan, Rkk. **II** 2814.
$C_7H_{13}Br$ **1-Bromhepten-(1)**, Dehalogenier. **I** 1359.
4-Brom-4-methylhexen-(1) (Kp.$_{27}$ 59,8°) **I** 3941.
$C_7H_{13}Br_3$ **1.2.4-Tribrom-4 methylhexan** **I** 3941.
$C_7H_{14}O$ (s. *Önanthol* [*Önanthaldehyd*, *Heptaldehyd*, *n-Heptylaldehyd*]).
symm. **Äthylpropyläthylenoxyd** (Kp. 131—132°) **II** 3100.
2-Cyclopentyläthanol-(1) (Kp.$_{770}$ 183—184°) **II** 992.
Cyclohexylcarbinol (Kp.$_{18}$ 89—91°), Darst. **II** 1446*; Rk. mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **I** 1685.
gewöhnl. **Heptenylalkohol**, Rk. mit CS_2 u. KOH **I** 959*.
akt. **Heptenol**, Isolier. aus Veilchenblätteröl **I** 3799.
l-**2.3-Heptenol-(4)** (Kp. 157°) **I** 1035.
dl-**2.3-Heptenol-(4)** **I** 1035.
2.3-Dimethylpenten-(3)-ol-(2) (Kp.$_{85}$ 84—86°) **II** 1533.
Methylallyläthylcarbinol (Kp. 138—139° Zers.) **I** 3941.
gewöhnl. **1-Methylcyclohexanol-(2) (*o*-Methylcyclohexanol)** (Kp. 167—170°), Darst., Eigg., therm. Umwandll. (+ japan. saure Erde) **I** 1224; Ramanspektr. **I** 2966.
cis-*o*-**Methylcyclohexanol**, kryoskop. Verh. **II** 988.
trans-**2-Methylcyclohexanol**, Bldg. **I** 1700.
1-Methylcyclohexanol-(3) (*m*-Methylcyclohexanol) (Kp. 173—176°), Darst., Eigg., therm. Umwandll. (+ japan. saure Erde) **I** 1224; Ramanspektr. **I** 2966.
1-Methylcyclohexanol-(4) (*p*-Methylcyclohexanol) (Kp. 172—174°), Darst., Eigg., therm. Umwandll. (+ japan. saure Erde) **I** 1224; Ramanspektr. **I** 2966.
1-Äthylcyclopentanol-(1) (Kp.$_{760}$ 155—157°) **II** 988.
cis-**Äthylcyclopentanol-(2)** (Kp. 163—165°) **I** 1213.
trans-**Äthylcyclopentanol-(2)** **I** 1213.
2-Methoxyhexen-(1) (Kp.$_{740}$ 119—120°) **II** 1862.
Hexahydroanisol (Kp. 135,5°) **II** 1690.
Methyl-*n*-**amylketon** (Kp. 149—152°) **I** 2159, 3283, 3656.
Äthylbutylketon (Kp.$_{748}$ 147—148°), Darst., Eigg., Semicarbazon **II** 3100; Ramanspektr. **I** 2661.
Äthylisobutylketon, Ramanspektr. **I** 2661.

Äthyl-*tert.*-butylketon, Kondensat. mit Fluorenon I 1363, 2802.

Dipropylketon [**Heptanon-(4)**] (Kp.$_{16}$ 47—49°), Darst., Eigg., Hydrier. II 3756; Bldg., Eigg. I 1530; Verdampf.-Wärme (Assoziat.) I 2652.

Propylisopropylketon (Kp. 132—136°), Bldg., Eigg. I 2159; Dampfdruck I 1689.

Diisopropylketon (Isobutyron) (Kp. 123—124°), Bldg., Eigg. I 1530; Dampfdruck I 1689; Kondensat. mit Fluorenon I 1363.

4-Methylhexanon-(3), Kondensat. I 1363.

α-Methyl-α-isopropylaceton (Kp. 136—138°) II 2801.

$C_7H_{14}O_2$ (s. *Heptylsäure* [*Heptansäure, Önanthsäure*]).

2.2-Diäthyltrimethylen-1.3-cyclodioxyd, Verwend. I 805*.

cis-**1-[Oxyäthyl]-cyclopentanol-(2)** (F. 36°) I 1213.

trans-**1-[Oxyäthyl]-cyclopentanol-(2)** (Kp.$_{0,3-0,4}$ 100—105°) I 1213.

gewöhnl. **1-Methylcyclohexandiol-(1.2)** (F. 78 bis 81°) I 1048.

cis-**1-Methylcyclohexandiol-(1.2)** (F. 68°) I 1048; II 1001.

trans-**1-Methylcyclohexandiol-(1.2)** (F. 81°) II 1001.

akt. cis-**1-Methylcyclohexandiol-(3.4)** II 3235.

rac. cis-**1-Methylcyclohexandiol-(3.4)** II 3235.

akt. trans-**1-Methylcyclohexandiol-(3.4)** II 3235.

rac. trans-**1-Methylcyclohexandiol-(3.4)** (F. 63°) I 3920; II 3235.

1-Oxy-2-methoxycyclohexan (Kp.$_{0,3}$ 49°) I 689.

2-Methyl-2-oxyhexaldehyd (Kp.$_{35}$ 86—88°) I 3780.

Acroleindiäthylacetal II 836.

α-Hexamethylenformal (F. 38°) II 826.

gewöhnl. **Methylbutylessigsäure**, Red. d. Äthylesters II 3756.

akt. **2-Methylcapronsäure**, opt. Dreh. d. — u. d. p-Nitrophenylesters I 1036.

akt. **3-Methylcapronsäure**, opt. Dreh. d. — u. d. p-Nitrophenylesters I 1036.

5-Methylcapronsäure-(1) (Kp.$_{14}$ ca. 108—110°) II 2376.

tert. **Amylessigsäure** (Kp.$_{13}$ 103—104°) I 691.

Äthylpropylessigsäure, Verwend. v. — u. —-Salzen II 2461*.

Äthylisopropylessigsäure (Kp. 202—204°) II 2801.

Methyl-*tert.*-butylessigsäure (Kp.$_{20}$ 103—104°) I 692.

Diäthylmethylessigsäure I 692.

Propylbutyrat, Reinig. I 2087*.

Butylpropionat, Reinig. I 2087*.

[**Trimethylcarbin**]**-propionat** (Kp.$_{763}$ 120—121°), Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. I 2666.

gewöhnl. **Essigsäureamylester** (*gewöhnl.* **Amylacetat**), Gewinn. II 123*; (für Essenzen) I 3609; innere Reib. v. —-Lsgg. in Bzl. u. CCl_4 I 3397; Färbungen im Syst. $CuCl_2$-Halogenwasserstoff-W.-— I 1848; Best. v. Aceton in Ggw. v. — I 276.

Essigsäure-*n*-amylester, Verteil. v. H_2O_2 zwischen W. u. — I 3883.

Essigsäureisoamylester (Isoamylacetat), Darst. I 2732*; Ramanspektr. I 378.

tert. **Amylacetat** ([**Dimethyläthylcarbin**]**-acetat**), Bldg. I 879; Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. I 2667.

$C_7H_{14}O_3$ **Methylglyoxaldiäthylacetal**, Selbstkondensat. I 222.

Äthoxyvaleriansäure, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. II 1156.

n-**Propoxybuttersäure**, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. II 1156.

n-**Butoxypropionsäure**, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. II 1156.

Isobutoxypropionsäure, Geschwindigk.-Konstanten d. Verester. u. Verseif. II 1156.

Milchsäurebutylester (Butyllactat), Acetylier. II 679.

Monoacetat d. 2-Methylbutandiols-(1.2) II 3756.

Methoxyessigsäure-[**methyläthylcarbin**]**-ester** (Kp.$_{756}$ 168—168,5°), Darst., Eigg., Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. I 2667.

Methoxyessigsäure-[**trimethylcarbin**]**-ester** (Kp.$_{22-23}$ 62—64°), Darst., Eigg., Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. I 2667.

[**Dimethyl-(methoxymethyl)-carbin**]**-acetat** (Kp.$_{755}$ 143—144,5°), Darst., Eigg., Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. I 2667.

$C_7H_{14}O_4$ **2.3-Dimethyl-*l*-arabinomethylose** (Kp.$_6$ 97 bis 99°) I 2984.

Triäthylenglykolformal (F. 18—20°) II 826.

Monobutyrin, Lipolyse (Quelle v. mitogenet. Strahl.) I 251; (durch d. Magenlipase v. Bombyx mori) II 2076.

$C_7H_{14}O_5$ (s. *Digitalose*).

α-Methylrhamnosid, Mol.-Refr. bei verschied. Wellenlängen II 51; Brech.- u. Rotat.-Dispers. II 51.

β-Methylrhamnosid, Mol.-Refr. bei verschied. Wellenlängen II 51; Brech.- u. Rotat.-Dispers. II 51.

5-Methyl-*l*-rhamnofuranose I 709.

α-Methyl-*l*-fucosid, Krystallstruktur II 3655.

β-Methyl-*l*-fucosid, Mol.-Verb. mit K-Acetat I 74.

$C_7H_{14}O_6$ (s. *Quebrachit*).

α-Methyl-*d*-galaktosid (**α-Methylgalaktopyranosid**) (F. 116°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. II 3773; Darst., Eigg. II 1887; Krystallstruktur d. Monohydrats II 3655; Brech.- u. Rotat.-Dispers. II 51; Mol.-Refr. bei verschied. Wellenlängen II 51; Oxydat. mit HJO_4 (Mechanismus) I 75.

β-Methylgalaktosid, Brech.- u. Rotat.-Dispers. II 51; Mol.-Refr. bei verschied. Wellenlängen II 51.

α-Methyl-*d*-glucosid (**α-Methyl-*d*-glucopyranosid**), Rotat.-Dispers. I 401; Brech.- u. Rotat.-Dispers. II 51; Abweichch. v. Hudsons Superposit.-Prinzip bei — I 400; Mol.-Refr. bei verschied. Wellenlängen II 51; konduktometr. Titrat. I 1060; Rkk. II 697; Oxydat. mit HJO_4 (Mechanismus) I 75; Darst., Rkk.: d. Dimetaborsäureverb. I 2679; d. Methylxanthogenats II 3106; Einw.: v. Furfurol II 519; v. Tosylchlorid-Pyridin II 518; Benzoylier. II 3106; Vergär. durch Bakterien (Verwend. zur Trenn. verwandter Gruppen) II 1195; Speicher. in d. Leber als Glykogen I 2554; Verwert. durch Mäusesarkom I 252.

β-Methyl-*d*-glucosid, biochem. Synth. (direkter Beweis für d. Spezifität v. β-Glucosidase) II 868; Abweichch. v. Hudsons Superposit.-Prinzip bei — I 400; Brech.- u. Rotat.-Dispers. II 51; Mol.-Refr. bei verschied. Wellenlängen II 51; Oxydat. mit HJO_4 (Mechanismus) I 75; Dimetaborsäureverb. I 2679; Mol.-Verb. mit K-Acetat I 74; Einw. v. Tosylchlorid-Pyridin II 518.

Glucose-2-methyläther I 3140.

4-Methylglucose, Rkk., Konst. II 3656.

6-Methylglucose, Struktur d. Glucoside I 2010.

α-Methyl-*d*-mannosid (**α-Methylmannopyranosid**), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 1244; opt. Rotat.-Dispers. I 400; Oxydat. mit HJO_4 (Mechanismus) I 75; Einw. v. Furfurol II 519.

β-Methylmannopyranosid, Rk. mit Aceton II 3773.

α-Methyl-*d*-mannofuranosid, Rk. mit Aceton II 3772.

β-Methylfructopyranosid, Acetonier. II 3772.

Methyl-*l*-sorbosid (F. 118,5°) II 3389.

4-Methyl-*d*-sorbose (F. 126—127°) I 3141.

***l*-Sorbose-4-methyläther** (F. 133° korr.) II 1718.

$C_7H_{14}O_7$ **β-Glucoheptose** (**β-Glykoheptose**) (F. 121°), Darst., Eigg., Einw. v. $HgCl_2$ I 2538; alkal. Isomerisier. I 569.

α-*d*-Glucoheptulose (F. 173,5°) **I** 569.
-α-Mannoheptose → ***d*-α-Mannoheptose**, Acetylier. **I** 568.
α-Fucohexonsäure, Konfigurat., Derivv. **I** 2820.
β-Fucohexonsäure, Konfigurat., Derivv. **I** 2820.
***l*-α-Rhamnohexonsäure** (F. 171°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. **I** 550; Lactonbldg. **I** 3657.
4-Methylmannonsäure, opt. Verh. in Ggw. v. Na-Molybdat **I** 2823.
$C_7H_{14}O_8$ **α-*d*-Glucoheptonsäure**, Lactonbldg. **I** 3657.
α-Fructoheptonsäure (**α-Oxymethylgluconsäure**), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konst. **I** 2822; opt. Verh. in Ggw. v. Na-Molybdat **I** 2823.
β-Fructoheptonsäure (**α-Oxymethylmannonsäure**), Darst., Eigg. v. Derivv., Konst. **I** 2822; opt. Verh. in Ggw. v. Na-Molybdat **I** 2823.
$C_7H_{14}N_2$ (s. *Bispidin*).
1.2-Diaminobicycloheptan-[1.2.2] (Kp.$_{767}$ 212°) **I** 3266.
1-Dimethylaminobutan-3-carbonsäurenitril (Kp.$_{13}$ 75—78°) **I** 1858.
α-Diäthylaminopropionitril (Kp.$_{15}$ 66°) **II** 3374.
$C_7H_{14}Cl_2$ **1.1-Dichlorheptan** (Kp.$_{20}$ 82°) **I** 1359.
1.2-Dichlorheptan (Kp.$_7$ 68—72°) **I** 1359.
2.2-Dichlorheptan (Kp.$_{25}$ 77°) **I** 1359.
$C_7H_{14}Br_2$ **1.1-Dibromheptan**, Vers. zur Darst. **I** 1359.
1.2-Dibromheptan (Kp. 227—229° Zers.) **I** 1359.
1.7-Dibromheptan (Kp.$_{25}$ 142—143°) **II** 1714.
$C_7H_{14}S_2$ **Trimethylentetramethylendisulfid** (F. 57,5 bis 58°) **I** 239.
$C_7H_{15}N$ ***N*-Äthylpiperidin**, Alkylier. **II** 521.
3-Äthylpiperidin (Kp.$_4$ 102—104°) **I** 900.
2.6-Dimethylpiperidin (Kp.$_{740}$ 128—129°) **I** 900; **II** 1882.
Hexahydrobenzylamin, Rkk. **I** 51.
techn. **Methylcyclohexylamin**, Verwend. **I** 477*.
1-Methylcyclohexylamin-(2) (Kp. 148—150°) **I** 1225.
1-Methylcyclohexylamin-(3) (Kp. 149—151°) **I** 1225.
1-Methylcyclohexylamin-(4) (Kp. 149—151°) **I** 1225.
$C_7H_{15}Cl$ ***n*-Heptylchlorid** (Kp. 159,5°), Darst., Eigg. **I** 46.
$C_7H_{15}Br$ ***n*-Heptylbromid** (Kp.$_{20}$ 69°), Darst., Eigg., Rk. mit Vanillylamin **I** 3275; Darst. **I** 2665; Rk. mit n-Butylsulfid **I** 239.
$C_7H_{15}F$ *prim.* **Heptylfluorid**, Parachor **II** 2200.
$C_7H_{16}O$ (s. *n-Heptylalkohol* [*1-Oxyheptan*]); *techn. Heptylalkohol*).
2-Methylhexanol-(1) (Kp.$_{16}$ 76°) **II** 3756.
Methyl-*n*-amylcarbinol, Rk. mit C_2H_5MgBr **I** 2156.
Di-*n*-propylcarbinol (Heptanol-4) (Kp. 152 bis 154°), Darst., Eigg. **I** 1035; **II** 3756; H_2O-Abspalt. **II** 3100, 3756.
Methyläthylpropylcarbinol, Nachw. als Ester d. Triphenylpropionsäure **II** 3771.
Butylisopropyläther, Verh. gegen konz. H_2SO_4 **I** 3783.
Isopropylisobutyläther, Darst., Verwend. **II** 2612*.
$C_7H_{16}O_2$ **Heptandiol-(1.5)** (Kp.$_{11}$ 135—136°) **I** 3543.
Heptandiol-(1.7) (**Heptamethylenglykol**) (Kp.$_{24}$ 160—167°), Darst., Eigg. **I** 2157; Bromier. **II** 1714; Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.
2-Methylhexandiol-(3.5) (Kp. 210—214°) **I** 2159.
3-Äthylpentandiol-(2.4) (Kp. 205—210°) **I** 2159.
Trimethylenglykolbutyläther (Kp.$_{13}$ 81—85°) **I** 3284.
Äthylenglykolmethylbutyläther (Kp. 144—146°) **I** 3284.
$C_7H_{16}O_3$ (s. *Orthoameisensäure-Triäthylester*).
2.2.4-Trimethoxybutan (Kp.$_{25}$ 63—65°) **I** 1212.
Milchsäurealdehydacetal (Kp.$_{12}$ 63—64°) **II** 836.
$C_7H_{16}O_4$ **Di-[β-methoxyäthoxy]-methan** **II** 2292*.
Glycerinaldehyddiäthylacetal **II** 836.
$C_7H_{16}O_6$ ***l*-Sorbit-4-methyläther** **II** 1718.
Methylhexit aus Vinylpropenylglykol (F. 190°) **II** 1342.
$C_7H_{16}O_7$ **α-Glucoheptit** **I** 569.
α-*d*-Glucoheptulit **I** 569.
$C_7H_{16}N_2$ ***N*-Propylpiperazin**, Salze **II** 2818.
$C_7H_{17}N$ ***n*-Heptylamin**, Addit.-Verb. mit SO_2 **I** 3645.
Diäthylisopropylamin (Kp. 108—109°) **II** 1961*.
$C_7H_{18}N_2$ **1-Dimethylamino-3-methylaminobutan** (Kp.$_{14}$ 55—56°) **I** 1857.
α-Methylamino-β-diäthylaminoäthan, Rkk. **II** 2245*.
$C_7H_{19}N_3$ s. *Spermidin*.

— 7 III —

$C_7H_2O_6Br_2$ **3.5-Dibromchelidonsäure**, Rk. d. Diäthylesters mit p-Nitrophenylhydrazin, Konst. **II** 3913.
$C_7H_3OCl_3$ **2.3.6-Trichlorbenzaldehyd**, Perkinsche Synth. **I** 894.
$C_7H_3O_2Br_3$ **2.4.6-Tribrombenzoesäure** (F. 194°) **II** 2204.
3.4.5-Tribrombenzoesäure (F. 240°) **II** 2204.
$C_7H_3O_5N_3$ **3.5-Dinitrophenylisocyanat** (F. 92—93°), Darst., Eigg. **I** 886; Einw. auf organ. Säuren **II** 2806.
$C_7H_3O_5N_5$ **3.5-Dinitrobenzazid**, Rkk., Verwend. zur Identifizier. v. Phenolen **I** 885.
$C_7H_3O_7N_3$ **2.4.6-Trinitrobenzaldehyd**, Rk. mit Hydrazinverbb., Identifizier. **II** 209; Umlager. d. Schiffschen Basen d. — **II** 353.
$C_7H_3O_8N_3$ **2.4.6-Trinitrobenzoesäure**, Trenn. v. Pikrinsäure u. — **I** 446; Verwend. einer Pb-Verb. in Zündsätzen **I** 2122*.
$C_7H_3NCl_2$ **2.5-Dichlorbenzonitril**, Rk. mit $AuCl_3$ **I** 382.
$C_7H_3NBr_2$ **3.4-Dibrombenzonitril** **I** 382.
$C_7H_4OCl_2$ **2.5-Dichlorbenzaldehyd**, Darst., Nitrier. **II** 2362; Perkinsche Synth. **I** 894.
2.6-Dichlorbenzaldehyd, Rkk. **I** 894.
***o*-Chlorbenzoylchlorid**, Oxydat. **II** 666.
***p*-Chlorbenzoylchlorid**, Rk. mit Aminen (Geschwindigk.) **I** 3262.
$C_7H_4OBr_2$ **2.6-Dibrombenzaldehyd** (F. 90,5°) **II** 2362.
$C_7H_4O_2N_2$ ***m*-Nitrobenzonitril**, Rk. mit $AuCl_3$ **I** 382.
p*-Nitrobenzonitril** (p*-Nitrobenzolcyanid**), Rk. mit $AuCl_3$ **I** 382; Verwend. **II** 2326*.
$C_7H_4O_2Br_2$ **2.6-Dibrombenzoesäure** (F. 146°) **II** 2362.
3.5-Dibrombenzoesäure (F. 217°), Darst., Acidität, Äthylester [Darst., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.)] **I** 45.
$C_7H_4O_2S_2$ **Thiophthencarbonsäure** **II** 1548.
$C_7H_4O_3N_2$ **2-Nitrophenylisocyanat**, Einw. auf organ. Säuren **II** 2806.
3-Nitrophenylisocyanat, Einw. auf organ. Säuren **II** 2806.
***p*-Nitrophenylisocyanat** (F. 56—57°), Darst., Eigg. **I** 2525; (Rkk.) **II** 2808; Einw. auf organ. Säuren **II** 2806.
$C_7H_4O_3Cl_2$ **5-Methylfuran-2.4-dicarbonsäurechlorid** (F. 25—26°) **I** 2811.
$C_7H_4O_3Br_2$ **3.5-Dibromsalicylsäure** (F. 224—225°) **II** 213.
3.5-Dibrom-*p*-oxybenzoesäure (F. 266—267°) **II** 998.
$C_7H_4O_3J_2$ **2-Oxy-3.5-dijodbenzoesäure** (**3.5-Dijodsalicylsäure**) (F. 235—236°), Darst., Eigg., Ausbeute **I** 2356; galletreibende Wrkg. **I** 2697.
4-Oxy-3.5-dijodbenzoesäure (F. 236—237° bzw. 278—279° Zers.) **I** 2356; **II** 998.
$C_7H_4O_5N_2$ **2.4-Dinitrobenzaldehyd** (F. 71—72°), Darst., Eigg., Perkinsche Synth. **I** 894; Umlager. d. Schiffschen Basen d. — **II** 353.
$C_7H_4O_6N_2$ **1.2-Dinitro-4-benzoesäure**, katalyt. Red. **I** 226.
3.5-Dinitrobenzoesäure, p-Nitrobenzylester **I** 1860; Einfl. d. Na-Salzes auf d. Körpertemp. **II** 248; Verwend. d Pb-Salzes als Sprengstoff **II** 791.
$C_7H_4O_7N_2$ **3.5-Dinitrosalicylsäure**, Mol.-Verbb. mit Porphyrinen **I** 2365; Einfl. d. Na-Salzes auf d.

Körpertemp. II 248; zellstoffwechselstimulierende u. temperatursteigernde Wrkg. d. Na-Salzes II 2235; Best. d. Saccharaseaktivität durch Red. v. — durch d. bei d. enzymat. Rohrzuckerspalt. gebildeten Invertzucker I 2831; Verwend. d. Pb-Salzes als Sprengstoff II 791.

$C_7H_4O_8N_2$ **3.5-Dinitro-*β*-resorcylsäure** (F. 205°), Farbrk. mit Zuckern I 276.

C_7H_4NCl ***o*-Chlorcyanbenzol** (***o*-Chlorbenzonitril**), Ramanspektr. II 497; Rk. mit CuCN in Pyridin I 3205*.

***m*-Chlorcyanbenzol**, Ramanspektr. II 497.

***p*-Chlorcyanbenzol**, Ramanspektr. II 497.

C_7H_4NBr **4-Brombenzonitril**, Rk. mit $AuCl_3$ I 382.

C_7H_5ON **Benzoxazol**, Herst.: v. —-Hydrazinen II 2583*; v. —-Carbonsäuren II 2582*; substituierter Säureamide aus quatern. Salzen v. Arylenoxazolen I 3850*.

2.3-Furano-(2′.3′)-pyridin, Derivv. I 397.

Phenylisocyanat, Darst. I 2525; Dipolmoment II 2937; Rk.: mit R.MgX-Verbb. (Identifizier. v. Alkylchloriden) I 45; mit Butenylmagnesiumbromiden I 2002; mit p-Rhodanarylaminen I 3413; mit Carbonsäuren (Rk.-Mechanismus d. W.-entziehenden Wrkg.) II 2803; mit *β*-Aminosäureestern I 901; mit Aminomethylenacetessig- bzw. -malonester I 1710; Wrkg. auf Insulin II 545.

C_7H_5OCl ***o*-Chlorbenzaldehyd**, Ramaneffekt I 1197; Red.-Potential I 555; Rk.: mit Bzl. (+ $AlCl_3$) II 1702; mit C_6H_5Br u. KCN II 200; mit Acetophenon II 3908; mit Benzylcyanid I 1223; Perkinsche Synth. I 894.

Verwend. zum Nachw. v. Obst- in Traubenwein I 1462.

***m*(3)-Chlorbenzaldehyd**, Darst. I 1700; Ramaneffekt I 1197; Red.-Potential I 555; Kondensat. zum Benzoin II 200; Rk. mit 4-Oxystyrylmethylketon I 1229; Perkinsche Synth. I 894.

***p*(4)-Chlorbenzaldehyd**, Ramaneffekt I 1197; Red.-Potential I 555; Rk. mit 4-Oxystyrylmethylketon I 1229.

Benzoylchlorid (Kp. 197—198°), Darst.: durch katalyt. Verseif. v. Benzotrichlorid in d. Dampfphase I 2801; aus Benzoesäureanhydrid I 960*; II 3301*; aus Phthalsäureanhydrid II 2446*; Ramanspektr. I 2797; Hydrolysengeschwindigk. I 1688; Rk.: mit Bzl. nach Friedel-Crafts (Geschwindigk.) II 2652; mit Aminen (Geschwindigk.) I 3262; mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2974; mit Ca-Methylat II 3085; mit 4-Bromphenol bzw. Bromkresolen I 2976; mit Carvacrol bzw. Thymol II 3760.

C_7H_5OBr ***m*-Brombenzaldehyd**, Darst. I 1700.

Benzoylbromid, Bldg. I 698; II 669; Ramanspektr. I 2797; Rk. mit Isodiazomethan I 1363.

C_7H_5OJ ***m*-Jodbenzaldehyd**, Rkk. II 45.

***p*-Jodbenzaldehyd** (F. 77—77,5°), I 2006.

$C_7H_5O_2N$ **2-Oxybenzoxazol** (F. 140°) II 2699*.

$C_7H_5O_2N_3$ **Phenylnitrosocarbohydrazin** (F. 85°) II 1166.

$C_7H_5O_2Cl$ **5-Chlor-2-oxybenzaldehyd** II 439*.

3-Chlor-4-oxybenzaldehyd II 439*.

***o*-Chlorbenzoesäure**, Darst. I 880; Äthylester [Darst., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.)] I 45; (Ramaneffekt) I 1197; Cinchoninsalz (opt.-krystallograph. Daten) II 1182; Kodeinsalz I 2989.

***m*-Chlorbenzoesäure**, Dissoziat.-Konstante in W., CH_3OH u. A. I 1204; Ramaneffekt d. Äthylesters I 1197; p-Nitrobenzylester I 1860; Kodeinsalz I 2989.

***p*-Chlorbenzoesäure**, Darst. I 880; Ramaneffekt d. Äthylesters I 1197; Kodeinsalz I 2989.

Na-Salz s. *Mikrobin.*

***x*-Chlorbenzoesäure**, Darst. d. Äthlesters II 3084.

***β*-Furylacrylsäurechlorid**, Rkk. I 1373.

Salicylsäurechlorid (F. 18°), Darst., Eigg., Rkk. I 3005; Einw. auf 2-Aminopyridin I 566.

$C_7H_5O_2Br$ ***p*-Bromsalicylaldehyd**, Rkk. mit Glyoxal u. Amidinen II 3387.

6-Brom-3-oxybenzaldehyd, Disproportionier.-Geschwindigk. I 1221.

***o*-Brombenzoesäure**, Darst.: aus o-Bromtoluol I 880; aus diazotierter 3-Amino-6-brombenzoesäure II 3376; Äthylester [Darst., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.)] I 45; (Ramaneffekt) I 1197; (Rk. mit Diphenylderivv.) I 1537; p-Nitrobenzylester I 1860; Kodeinsalz I 2989.

***m*(3)-Brombenzoesäure**, Darst. II 3376; Ramaneffekt d. Äthylesters I 1197; Kodeinsalz I 2989.

***p*(4)-Brombenzoesäure** (F. 251°), Bldg., Eigg. I 2352; Bldg. I 3417; Ramaneffekt d. Äthylesters I 1197; Dissoziat.-Konstante in W., CH_3OH u. A. I 1204; Überführ. in d. Chlorid I 1536; Kodeinsalz I 2989.

$C_7H_5O_2J$ ***o*-Jodbenzoesäure**, Äthylester [Darst., Eigg., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.)] I 45; (Ramaneffekt) I 1197; Methylester (Rkk.) II 2669; p-Nitrobenzylester I 1860.

***m*-Jodbenzoesäure** (F. 188—189°), Darst., Eigg. II 45; Ramaneffekt d. Äthylesters I 1197; p-Nitrobenzylester I 1860.

***p*-Jodbenzoesäure**, Ramaneffekt d. Äthylesters I 1197; p-Nitrobenzylester I 1860.

$C_7H_5O_2F$ ***p*-Fluorbenzoesäure** (F. 186°), Darst., Eigg., Äthylester I 1367.

x-Fluorbenzoesäure, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. II 156*.

$C_7H_5O_3N$ ***o*-Nitrobenzaldehyd**, opt. u. krystallograph. Eigg. I 3913; Photoisomerisier. I 1357; Cyanhydrinsynth. I 2814; Perkinsche Synth. I 894; Rk.: mit 4-Nitro-o-toluidin I 1043; mit Phenol (+ H_3PO_4) I 1228; mit Benzalaceton I 2528; mit Acetophenonen I 697; mit Methylphenylpyrazolon I 2537; mit d. Na-Salz d. *γ*-Phenylisocrotonsäure I 1230; mit Malonsäure I 3925; mit Homophthalsäureanhydridenolat I 3131; mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäure u. Aminen II 355; Verwend. als Reagens auf organ. Verbb. II 2710.

***m*(3)-Nitrobenzaldehyd**, opt. u. krystallograph. Eigg. I 3913; Überführ. in m-Chlorbenzaldehyd I 1700; Perkinsche Synth. I 894; Rk.: v. — u. Derivv. mit CH_3NO_2 I 1693; mit 4.6-Dinitro-1.3-xylol II 220; mit 4-Nitro-o-toluidin I 1043; mit Phenol (+ H_3PO_4) I 1228; mit Benzalaceton I 2528; mit Acetophenonen I 697; mit Barbitursäure II 2213; mit Malonsäure I 3925; mit Malonestern I 1372; mit Glyoxal u. Amidinen II 3387; mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäure u. Aminen II 355; Identifizier.: mit Hydrazinverbb. II 209; mit *β*-Naphthylhydrazin I 230; mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56; Farbrk. mit Pilzauszügen II 1049; Verwend. zum Nachw. v. Obst- in Traubenwein I 1462.

***p*(4)-Nitrobenzaldehyd**, Bldg. I 884; opt. u. krystallograph. Eigg. I 3913; Perkinsche Synth. I 894; Rk.: mit 4-Nitro-o-toluidin I 1043; mit Phenol (+ H_3PO_4) I 1228; mit Benzalaceton I 2528; mit Acetophenonen I 697; mit Barbitursäure II 2213; mit Malonsäure I 3925; mit Phenylhydrazin-p-sulfonsäuren u. Aminen II 355; mit *β*-Naphthoylhydrazin I 560; Identifizier.: mit *β*-Naphthylhydrazin I 230; mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56.

***o*-Nitrosobenzoesäure**, Rkk. d. Äthylesters I 706.

$C_7H_5O_3Br$ **3-Brom-*p*-oxybenzoesäure**, Methylester (F. 106—107°) II 998.

$C_7H_5O_3J$ **3-Jodsalicylsäure**, galletreibende Wrkg. I 2697.

5-Jodsalicylsäure, galletreibende Wrkg. **I** 2697.

3-Jod-*p*-oxybenzoesäure, Methylester (F. 156 bis 157°) **II** 998.

$C_7H_5O_4N$ (s. *Chinolinsäure* [*2.3-Dicarboxypyridin*]).

_o_-Nitrobenzoesäure, opt. u. krystallograph. Eigg. **I** 3913; Überführ. in o-Nitrophenylacetamid (Rk. v. —-Halogeniden mit CH_2N_2) **I** 1684; Komplexverb. mit Fe^{III} **II** 196; Kodeinsalz **I** 2989.

***m*(3)-Nitrobenzoesäure**, opt. u. krystallograph. Eigg. **I** 3913; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685; katalyt. Red. d. Na-Salzes **I** 226; Methylester **I** 1361; Rk.: d. Äthylesters mit Hydrazinhydrat **I** 56; mit Isodiazomethan **I** 1363; Kodeinsalz **I** 2989.

_p_-Nitrobenzoesäure (F. 233—235°), Bldg., Eigg. **I** 884, 1534; **II** 365, 3909; opt. u. krystallograph. Eigg. **I** 3913; Dipolmoment **II** 3222; katalyt. Red. d. Na-Salzes **I** 226; Überführ.: in d. Chlorid **I** 1536; in Anästhesin **I** 2212; Reinig. v. Alkoholen über ihre p-Nitrobenzoesäureester **I** 1539; Rk. d. Methylesters mit Hydrazinhydrat **II** 2205; Kodeinsalz **I** 2989.

isomere **Nitrobenzoesäure v. Fittica** (F. 125°), Erkennen als Salpetrigsäureester d. Salicylsäure **I** 374.

x-Nitrobenzoesäure, Verh. v. Au-legierten Pb-Anoden bei anod. Polarisat. in Na-Salzlsgg. bei Sättig. mit d. Pb-Salz **I** 1667.

Salpetrigsäureester d. Salicylsäure (F. 124 bis 126°) **I** 375.

Pyridin-2.6-dicarbonsäure (2.6-Dicarboxypyridin) (F. 227—228°), Darst., Eigg., Rk.-Fähigk. **II** 1882; Hydrier. d. Diäthylesters **I** 900.

$C_7H_5O_4Cl$ 3-Chlor-2.4-dioxybenzoesäure v. Fabre (F. 203°), Erkennen als 5-Chlor-β-resorcylsäure **II** 1873.

5-Chlor-β-resorcylsäure (5-Chlor-2.4-dioxybenzoesäure) (F. 224—225° Zers., korr.), Darst., Eigg., Acetylverb., Erkennen d. 3-Chlor-2.4-dioxybenzoesäure u. 3-Chlor-2.6-dioxybenzoesäure v. Fabre als — **II** 1873.

3-Chlor-2.6-dioxybenzoesäure v. Fabre (F. 215 bis 216°), Erkennen als 5-Chlor-β-resorcylsäure **II** 1873.

$C_7H_5O_5N$ *gewöhnl.* **Nitrosalicylsäure**, katalyt. Red. d. — u. ihres Na-Salzes **I** 226; Verwend. als Vulkanisat.-Regler **II** 2461*.

3(*o*)-Nitrosalicylsäure, Bldg. **I** 374; Methylier. **I** 2975; Vers. d. Kondensat. mit Chloralhydrat **I** 3924.

5(*p*)-Nitrosalicylsäure (F. 228°), Bldg., Eigg. **I** 238; **II** 213; Bldg., Methylester **I** 374; Verss.: zur Methylier. **I** 2975; zur Kondensat. mit Chloralhydrat **I** 3924.

3-Nitro-4-oxybenzoesäure, Red. **II** 1872.

_m_-Nitroperbenzoesäure, Rk.-Geschwindigk. mit Cyclohexen **I** 2670.

_p_-Nitroperbenzoesäure, Rk.-Geschwindigk. mit Cyclohexen **I** 2670.

$C_7H_5O_5N_3$ diazotierte 5-Nitro-1-aminobenzoesäure, Salze **II** 1612*.

$C_7H_5O_6N_3$ 2.4.5-Trinitrotoluol, Verb. mit 1-Ketotetrahydrocarbazol **II** 3383.

2.4.6-Trinitrotoluol (α-Trinitrotoluol, Trotyl) (F. 81°), Herst. (Verff.) **I** 3373; (Reinig.) **I** 3235; Zustand v. in absol. H_2SO_4 gel. — (kryoskop. Mess.) **I** 3511; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — **I** 1172; Vorgänge d. Schimosat. u. Krystallisat. beim Vergießen v. Geschossen **I** 1650; Verzöger. d. Verpuff. **I** 1159; Red. mit $SnCl_2$ **II** 506; katalyt. Hydrier. **II** 994; Widerstandsfähigk. v. nichtrostendem Stahl gegen — **I** 1650; Verh. gegen SeO_2 **I** 884; Rk. mit p-Nitrosodimethylanilin **II** 354; Verbb.: mit 1-Ketotetrahydrocarbazol **II** 3383; mit Porphyrinen **I** 2365; Verwend. in Sprengkapseln **I** 3750*.

Best. im Gemisch mit Tetranitropentaerythrit (Mikro-KW-stoff-Analyse) **I** 3085.

Bibl.: Chemie u. Technologie d. — [russ.] **II** [316].

$C_7H_5O_7N_3$ 2.4.6-Trinitro-3-methylphenol (F. 108°) **II** 215.

4.5.6-Trinitro-2-methylphenol (F. 102°) **II** 215.

$C_7H_5O_7N_5$ Pikrylformylhydrazin (F. 188,5°) **I** 1363.

$C_7H_5O_8N_5$ 2.4.6-Trinitrophenylmethylnitramin (Pikrylmethylnitramin, Tetranitromethylanilin, Nitramin, Tetralit, Tetryl) (F. 129°), Zustand v. in absol. H_2SO_4 gel. — **I** 3511; Formel für d. Änderr. d. Detonat.-Geschwindigk. **I** 838; Verzöger. d. Verpuff. **I** 1159; explosive Zers. **II** 2914; Verwend.: in Sprengkapseln **I** 3235*, 3750*; für Sprengstoffe (Darst. im Gemisch mit Tetranitroäthylanilin) **I** 838*; als Indicator **I** 1418.

$C_7H_5NCl_2$ 2-Chlorbenzalchlorimin, therm. Zers. **I** 3279.

3-Chlorbenzalchlorimin (F. 15°), Darst., Eigg., therm. Stabilität **I** 3279.

4-Chlorbenzalchlorimin, therm. Zers. **I** 3279.

Isocyanphenyldichlorid (Kp. 209°) **II** 1868.

C_7H_5NS Benzthiazol (Kp. 230°), Bldg., Eigg. **I** 308*; Ähnlichk. mit Chinolin in chem. u. physiol. Hinsicht **II** 225; Herst. v. Derivv. **I** 308*, 3047*; **II** 1091*; (Hydrazine) **II** 2583*; (Carbonsäuren) **II** 2582*; Derivv. s. auch unter *Thiazol* u. unter *$C_7H_5NS_2$*.

Phenylsenföl (Phenylisothiocyanat) (Kp. 222°), Darst., Chlorier. **II** 1868; Dipolmoment **II** 2937; Sättig.-Druck **II** 1159; Oberflächenspann. im Syst. —-Diäthylanilin **II** 2502; Rk.: mit Bisulfit **II** 840; mit prim. Aminen **I** 551; mit 6-Aminopiperonaloxim **I** 3792.

$C_7H_5NS_2$ 2(„1“)-Mercaptobenzthiazol, Darst. **I** 307*; **II** 2582*; (Mechanismus, Ausbeute) **I** 1378; Herst. v. koll. —-Disperss. **I** 282*; Oxydat. **II** 2127*, 2583*; Ni-Komplexverbb. **I** 1847; Verwend. in Antifrostmitteln **I** 282*.

Best. **I** 3483; **II** 1978, 2984; (v. Captax in Gummigemischen) **II** 1978; Verwend. in d. quantitativen Analyse (Best. d. Cu u. Bi) **II** 2984; (Best. d. Cu) **II** 2984; (Makro- u. Mikrobest. d. Cd) **II** 2984.

$C_7H_6ON_2$ 2-Oxybenzimidazol (F. 305°) **II** 2699*.

$[C_7H_6ON_2]x$ _p_-Benzoisopyrazolon, Erkennen d. — v. Heller als symm. Di-[p-aminobenzoyl]-hydrazin **II** 2205.

C_7H_6OS Thiobenzoesäure, Ramanspektr. **I** 2797.

$C_7H_6O_2N_2$ Benzaldehyd-*p*-diazoniumhydroxyd, Sulfat **I** 2005.

$C_7H_6O_2S$ Thiosalicylsäure (2-Thiolbenzoesäure), Rk. d. K-Verb. mit Äthylenchlorhydrin **II** 3500; Aktivierbark. v. Papain durch — **I** 1074; Best. **I** 2262.

$C_7H_6O_3N_2$ 3-Nitro-2-nitrosotoluol (F. 125°) **I** 1042.

4-Nitroso-3-nitrotoluol (F. 145°) **I** 1042.

Isonitrosopyridyl-2-essigsäure, Methylester (F. 134—135°) **II** 3241.

_o_-Carboxyphenyldiazoniumhydroxyd (*o*-Diazobenzoesäure) (Zers. 110°), Darst., Eigg., Zers. **II** 507; $SnCl_4$-Doppelsalz d. Methylesterchlorids **II** 3228.

Benzoesäure-*p*-diazoniumhydroxyd, Borfluorid d. Äthylesters (Zers. 93—94°) **I** 1367.

_o_-Nitroformanilid, Darst., Ausbeute (Nitrier.-Bedingg.) **II** 1536.

_p_-Nitroformanilid, Darst., Ausbeute (Nitrier.-Bedingg.) **II** 1536; Verseif. **I** 2525.

Pyridin-2-formylaminoameisensäure, Äthylester **(Pyridin-2-carbonsäureäthylurethan)** (F. 70°) **I** 440*.

Pyridin-3-formylaminoameisensäure, Äthylester (F. 87°) **I** 440*.

$C_7H_6O_3Hg$ _o_-Hydroxymercuribenzoesäure, Chlorid **II** 506.

$C_7H_6O_4N_2$ 2.3-Dinitrotoluol (F. 60°), Darst., Eigg. **I** 3269; (Rkk.) **I** 1042.

2.4-Dinitrotoluol (F. 70—71°), Darst., Eigg. **II** 1702; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — **I** 1172; Verh. gegen SeO_2 **I** 884; Kondensat. mit Aldehyden II 219; Verb. mit 1-Ketotetrahydrocarbazol II 3383.

2.5-Dinitrotoluol, Verb. mit 1-Ketotetrahydrocarbazol II 3383.

2.6-Dinitrotoluol, Überführ. in 2.6-Bromtoluidin II 2362.

3.4-Dinitrotoluol (F. 59—60°) I 1042.

3.5-Dinitrotoluol (F. 93°), Darst., Eigg. I 3269; Verb. mit 1-Ketotetrahydrocarbazol II 3383.

2-Nitrophenylcarbaminsäure, Äthylester (F. 58°) I 2192.

5-Nitro-1-amino-2-benzoesäure, Diazotier. II 1612*.

$C_7H_6O_4S$ **Benzaldehyd-*o*-sulfonsäure**, Verwend. I 1150*.

Benzaldehyd-*p*-sulfonsäure, Verwend. I 1150*.

$C_7H_6O_5N_2$ **4.6(„2.4")-Dinitro-*o*-kresol (3.5-Dinitro-2-oxytoluol)** (F. 84—85°), Bldg., Verb. mit o-Bromtoluol II 353; Red. durch Redox-Indicatoren u. Enzyme I 2194; Wrkg.: auf Seeigeleier I 732; auf d. Stoffwechsel II 877; auf d. Stoffwechsel u. auf d. Temp. II 2234; auf d. Umsetz.-Geschwindigk. d. A. I 3155; Herzschädig. mit — II 2545; Verwend. als Entfett.-Mittel (**Dekrysil**) I 748; (Gefahren) II 79.

3.5-Dinitro-*o*-kresol, Verwend.: als Vulkanisat.-Regler II 2461*; d. Pb-Salzes als Sprengstoff II 791.

2.6-Dinitro-*p*-kresol, volumetr. Mikrobest. mit Methylenblau I 3961.

$C_7H_6O_5N_4$ **Ameisensäure-2.4-dinitrophenylhydrazid** (F. 183—184°) I 2974.

$C_7H_6O_5S$ ***m*-Sulfobenzoesäure**, Alumoverb. I 1539.

***p*-Sulfobenzoesäure**, Alumoverb. I 1539.

$C_7H_6O_5Hg_2$ **3.5-Di-[hydroxymercuri]-4-oxybenzoesäure**, 3.5-Diacetat II 3648.

$C_7H_6O_6N_2$ **3.5-Dinitroguajacol** (F. 121—122°), Darst., Eigg. I 2794; Wrkg. auf d. Stoffwechsel u. auf d. Temp. II 2234.

4.6-Dinitroguajacol, Wrkg. auf d. Stoffwechsel u. auf d. Temp. II 2234.

$C_7H_6O_6S$ **3-Sulfosalicylsäure**, Verss. zur Methylier. I 2975.

4-Sulfosalicylsäure, Methylier. I 2975.

gewöhnl. **Sulfosalicylsäure (5-Sulfosalicylsäure)**, F. II 1404; rubinrotes Gel mit $ZrOCl_2$ I 207; Alumoverb. I 1539; Methylier. I 2975; analyt. Verwend. I 1280.

4-Sulfo-3-oxybenzoesäure, Methylier. I 2975.

5-Sulfo-3-oxybenzoesäure, Methylier. I 2975.

3-Sulfo-4-oxybenzoesäure, Alumoverb. I 1539.

$C_7H_6O_7S_2$ **Benzaldehyd-2.4-disulfonsäure**, Verwend. I 1150*.

C_7H_6NCl **1-Chlor-1-[3′-pyridyl]-äthylen** (Kp.$_{24}$ 112 bis 114°) II 3386.

Benzalchlorimin, therm. Zers. I 3279.

$C_7H_6NBr_3$ **3-Amino-2.4.6-tribromtoluol**, Spalt. d. Diazoverb. II 3376.

$C_7H_6NF_3$ **Trifluor-*m*-toluidin**, Hydrochlorid II 2359.

$C_7H_6N_2S$ **Phenylsulfocarbizin** (F. 129°), Salze I 1708.

2-Aminobenzthiazol (F. 128°), Rkk., physiol. Wrkg. II 225; Verwend. für Azofarbstoffe I 2604*.

Mercaptobenzimidazol, Ni-Komplexverbb. I 1847.

***p*-Rhodananilin**, Rkk. I 3413.

$C_7H_6N_3Cl$ **5-Methyl-6-chlorbenztriazol**, Verwend. II 3346*.

C_7H_7ON **3-Nitrosotoluol**, Rkk. II 41.

4-Nitrosotoluol, Rkk. II 41.

***p*-Aminobenzaldehyd**, Diazotier. I 2005; Verwend. für Farbstoffe II 2131*.

α-Pyridylmethylketon II 1711.

3-Pyridylmethylketon [Methyl-β-pyridylketon, β(3)-Acetylpyridin] (Kp.$_{12}$ 106°), Darst., Eigg., Oxim I 1377; Darst., Eigg., Hydrier. I 899; Kondensat. (+ HCl) I 2177; Rk. mit PCl_5 II 3387.

Benzaldoxim, schrittweise Red. (Mechanismus) I 1201; Überführ. in Benzylamin I 3850*.

Benzamid, Ramanspektr. I 2797; (in geschmolzenem Zustand) II 2799; F.-Diagramm v. bin. Gemischen II 2199; Photolyse im Sonnenlicht I 219; Dehydratisier. I 891; Veränderr. d. Geschwindigk.-Konstanten bei d. NaOH-Verseif. in gesätt. Lsg. II 3083; Chlorier. II 2282*.

Formanilid, Nitrier. (Einfl. d. Bedingg.) II 1535; Rk.: mit $SOCl_2$ II 681; mit $TiCl_4$ I 3399; mit Phenylisocyanat (Mechanismus) II 2804; Verwend. zur Mattier. v. Kunstseide II 3868*.

$C_7H_7ON_3$ **2-Hydrazinobenzoxazol** (F. 154—155°) II 2583*.

Benzolazocarbonamid (F. 114°) II 1166.

C_7H_7OCl **2-Methyl-4-chlorphenol**, Verwend. I 1150*.

4-Methyl-*o*-chlorphenol (1-Oxy-2-chlor-4-methylbenzol), Überführ. in Vanillin II 1090*; bakterieide u. fungicide Wrkg. I 2199.

6-Chlor-*m*-kresol (2-Chlor-5-oxytoluol), pilztötende Wrkg. I 256; Verwend.: zur Herst. v. Mottenschutzmitteln I 1150*; zur Erhöh. d. Aufsaugfähigk. v. porösem Material II 4001*.

C_7H_7OBr **2-Brom-*p*-kresol** (Kp. 219—221°) II 690.

***p*-Bromanisol**, Rkk. I 1371.

C_7H_7OJ ***m*-Jodbenzylalkohol** (Kp.$_{12}$ 160—165°) II 45.

C_7H_7OAs ***p*-Tolylarsinoxyd** II 3094.

$C_7H_7O_2N$ (s. *Anthranilsäure* [*o-Aminobenzoesäure*]; *Trigonellin*).

***o*-Nitrotoluol**, Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 34; Absorpt.- u. Ramanspektren I 3269; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Viscosität II 2346; Red. II 2126*; Rk.: mit $AuCl_3$ I 382; mit Isopropylalkohol (+ H_2SO_4) I 3783; mit Nitrosoacetanilid bzw. Na-Benzoldiazotat I 1861.

***m*-Nitrotoluol**, Abtrenn. II 2881*; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 33; Absorpt.- u. Ramanspektren I 3269; monotrope Umwandll. II 33; Red. II 2359.

***p*-Nitrotoluol** (F. 53—54°), Bldg. II 1348; Einfl. hoher Drucke auf d. F. II 34; opt. u. krystallograph. Eigg. I 3913; Absorpt.- u. Ramanspektren I 3269; katalyt. Red. I 226; Oxydat. mit SeO_2 I 884; Einw. v. NaOBr I 1534; Rk. mit Isopropylalkohol (+ H_2SO_4) I 3783; Best. v. kleinen Mengen S in — II 2413.

Salicylaldoxim, Verwend. zur Mikrobest. d. Cu II 2709; gravimetr. Best. v. Pb als Pb-—; Best. d. Löslichk. mit ThB als radioakt. Indicator II 3953.

Pyridinbetain, Verwend. I 797*.

Picolinsäuremethylbetain, Salze II 2212.

Pyridyl-2-essigsäure (F. 98°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv. I 2536; Rkk., Derivv., Tautomerie II 3240.

***m*-Aminobenzoesäure**, DE. v. Lsgg. I 2502; Rk.: mit $SOCl_2$ II 3233; mit 1-Chlor-3.4-dinitrobenzol II 2943.

***p*-Aminobenzoesäure**, Geschichte d. Lokalanästhetica aus d. Reihe d. —-Ester I 2125; DE. v. Lsgg. I 2502; Verh. v. Au- u. $Fe(OH)_3$-Solen gegen — I 368; Rk.: mit $SOCl_2$ II 3233; mit 1-Chlor-3.4-dinitrobenzol II 2943; Herst. v. Lsgg. v. —-Derivv. I 3163*; Verwend. in Lacken I 3723*; Rk. mit Cd- u. Zn-Salzen II 2709; gravimetr. Best. v. Esterderivv. in Ggw. v. Fremdsubstanzen II 250.

Äthylester (Anästhesin), Geschichte I 2125; Gewinn. I 2212; Diazotier.-Rkk. d. Hydrochlorids I 1367; Rk. mit Glutacondialdehyd I 2177; Verwend. zur Behandl. d. Erbrechens II 2974; Fälsch. d. Cocains mit — u. ihr Nachw. I 3311; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes I 1737; gravimetr. Best. in Ggw. v. Fremdsubstanzen II 250.

Phenylurethan, Rk. mit $SOCl_2$ II 681; Einw. auf proteolyt. Enzyme II 1193.

Furfuracrylsäureamid (F. 168—169°) I 3664.

Salicylsäureamid (**Salicylamid**), Red. I 2806; Hydrier. I 546; Kondensat. mit Chloressigestern I 1617*.

Benzhydroxamsäure, Rk. mit CH_2N_2 (Tautomerie) I 694; Salze I 3414.

Benzhydroximsäure, Dimethylester (Kp.₁₃ 105 bis 106°) I 695.

$C_7H_7O_2N_3$ **Azidotoluhydrochinon** II 2519.

p-**Nitrobenzamidin**, Rkk. II 3387.

Benzolazoformhydroxamsäure, Verss. zur Darst. II 1165.

$C_7H_7O_2Cl$ **5-Chlor-3-oxyanisol**, Rkk. I 227.

5-Chlor-2-furyläthylketon (F. 55°) II 1360.

$C_7H_7O_2Br$ **Bromsaligenin** (**Bromsalizol**) (F. 107,5 bis 109°), pharmakol., toxikol. u. therapeut. Eigg. II 2235.

$C_7H_7O_3N$ *o*-**Nitrobenzylalkohol**, opt. u. krystallograph. Eigg. I 3913.

p-**Nitrobenzylalkohol**, opt. u. krystallograph. Eigg. I 3913.

3-Nitro-*o*-kresol [$CH_3 = 1$] (F. 67°), Darst., Eigg., Rkk. I 3425; Methylier. I 2975.

5-Nitro-*o*-kresol [$CH_3 = 1$], Methylier. I 2975.

2-Nitro-*m*-kresol, Methylier. I 2975.

2-Nitro-5-oxytoluol, Äthylier. II 2523.

4-Nitro-*m*-kresol [$CH_3 = 1$], Methylier. I 2975.

5-Nitro-*m*-kresol, Methylier. I 2975.

2-Nitro-*p*-kresol [$CH_3 = 1$], Mercurier. II 1581*; Methylier. I 2975.

2-Nitro-4-methylphenol (**3-Nitro-*p*-kresol** [$CH_3 = 1$]), Ringspreng., p-Toluolsulfonier. I 2167; Mercurier. II 1581*.

3-Nitro-*p*-kresol [$CH_3 = 1(?)$], Verwend. als Vulkanisat.-Regler II 2461*.

o-**Nitroanisol**, Red. mit Na_2S I 2261; Verwendbark. in d. Schädlingsbekämpf. II 2113.

p-**Nitroanisol**, Red. mit Na_2S I 2261.

x-Nitroanisol, Verwend. in Lacken I 3723*.

3-Aminosalicylsäure I 375.

5-Aminosalicylsäure (**4-Amino-1-oxybenzol-2-carbonsäure**), Cr-Komplexverbb. II 2450*; Einw. v. Peroxydase (p_H-Optimum) I 2029.

3-Amino-4-oxybenzoesäure, Darst., Rkk. II 1872.

Methylester s. *Orthoform neu.*

Furfuroylacetamid (F. 159°) II 3652.

β-**Methylmucomonohydroxamsäure** (**Pyrrolonderiv.**), Methylester I 2168.

$C_7H_7O_3N_3$ *p*-**Nitrophenylmethylnitrosamin** I 3657.

diazotiertes 3-Nitro-2-amino-1-methylbenzol, gebrauchsfert. Diazolsgg. I 3716*.

diazotiertes 4-Nitro-2-amino-1-methylbenzol, gebrauchsfert. Diazolsgg. I 3716*.

diazotiertes 2-Amino-6-nitrotoluol, Sandmeyer-Rk. mit CuBr I 1042.

diazotiertes 4-Methyl-3-nitro-1-aminobenzol, gebrauchsfert. Diazolsgg. I 3716*.

diazotiertes 3-Nitro-4-amino-1-methylbenzol (**2-Nitro-1-amino-4-methylbenzol**), Darst. d. Sulfats II 928*; Verwend. I 3715*.

o-**Nitrobenzoesäurehydrazid**, Luminescenz bei d. Oxydat. II 990.

m-**Nitrobenzoesäurehydrazid** (**3-Nitrobenzhydrazid**, *m*-**Nitrobenzoylhydrazin**) (F. 151—152°), Darst., Verwend. als Reagens für Aldehyde u. Ketone I 56; Luminescenz bei d. Oxydat. II 990; Rk.: mit Carbonylverbb. II 209; mit CH_2O_2 I 1363.

p-**Nitrobenzoesäurehydrazid** (*p*-**Nitrobenzhydrazid**), Darst., Rk. mit Acetessigsäureäthylester II 2205; Luminescenz bei d. Oxydat. II 990.

$C_7H_7O_4N$ **3.4-Dioxy-6-nitrotoluol** (F. 180°) II 686.

4-Nitroguajacol (**3-Nitroguajacol** [$OH = 1$]), Darst., Eigg. I 2794; II 684; Methylier. I 59.

4-Nitroguajacol [$OH = 1$], Rk. mit Hg-Acetat I 3446*.

6-Nitroresorcin-3-methyläther (F. 95°) II 2516.

2-Nitro-4-methoxyphenol, Red. II 1872.

3-Methylpyrrol-4.5-dicarbonsäure, Decarboxylier. d. 4-Äthylesters II 2823.

1-Cyancyclobutan-1.2-dicarbonsäure, Rkk. d. Äthylesters I 52.

Gallamid, Verwend. II 1451*.

$C_7H_7O_4N_3$ (s. *Echtrotsalz B* [*diazotiertes 5-Nitro-2-amino-1-methoxybenzol*]).

3.5-Dinitro-*o*-toluidin [$CH_3 = 1$] (F. 212°) II 3091.

2.3-Dinitro-*p*-toluidin (F. 124°) I 3269.

2.5-Dinitro-*p*-toluidin (F. 189°), Darst., Eigg., Acetylverb. I 3269; Rk. mit Aldehyden I 1043.

3.5-Dinitro-*p*-toluidin [$CH_3 = 1$] (F. 169°) I 3269.

diazotiertes 3-Nitro-1-methoxy-2-aminobenzol, gebrauchsfert. Diazolsgg. I 3716*.

diazotiertes 4-Nitro-1-methoxy-2-aminobenzol, gebrauchsfert. Diazolsgg. I 3716*.

diazotiertes 2-Nitro-1-amino-4-methoxybenzol, Verwend. I 3715*.

$C_7H_7O_4B$ *m*-**Carboxyphenylborsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1196.

p-**Carboxyphenylborsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1196.

$C_7H_7O_5N_3$ s. *Apokaffein*; *Isoapokaffein* [*3.7-Dimethylkaffolid*].

$C_7H_7O_5As$ *o*-**Benzarsinsäure** II 694.

$C_7H_7NBr_2$ **3-Amino-4.6-dibromtoluol**, Spalt. d. Diazoverb. mit A. bzw. H_3PO_2 II 3376.

3.5-Dibrom-4-aminotoluol, Sandmeyer-Rk. II 2204.

C_7H_7NS **Thiobenzamid**, Verh. gegen H_2O_2 II 1347.

$C_7H_7N_2Cl$ *p*-**Chlorbenzamidin**, Hydrochlorid (F. 241 bis 242°) I 3128; Rkk. II 3387.

$C_7H_7N_3S$ **2.6-Diaminobenzthiazol** (F. 207°) II 225.

2-Hydrazinobenzthiazol (F. 205°) II 2583*.

$C_7H_7N_4Cl$ **9-[*β*-Chloräthyl]-pyridino-3.4-triazol** (F. 110—111°) II 1174.

$C_7H_7N_4Br$ **5-Brom-9-äthylpyridino-3.4-triazol** (F. 119,5°) II 1175.

$C_7H_7Cl_2As$ *p*-**Tolyldichlorarsin** (F. 42°) II 3093.

$C_7H_7Cl_3Sn$ *o*-**Tolyltrichlorstannan**, Komplexverbb. mit Triphenylchlormethan II 3760.

m-**Tolyltrichlorstannan**, Komplexverbb. mit Triphenylchlormethan II 3760.

p-**Tolyltrichlorstannan**, Komplexverbb. mit Triphenylchlormethan II 3760.

$C_7H_8ON_2$ ***N*-Nitroso-*N*-methylanilin**, Darst., Eigg. I 1364; Red. I 1535.

Phenylharnstoff, Rk. mit Rhodan I 3413; Einfl. auf Amylase I 2548; Verwend. zur Erhöh. d. Wirksamk. v. Mercerisierlaugen I 2285*.

o-**Tolyldiazoniumhydroxyd** (**diazotiertes 1-Amino-2-methylbenzol**), Salze (Darst., Spalt. mit A. bzw. H_3PO_2) II 3375; Chlorid (elektrolyt. Red.) I 1535; ($SnCl_4$-Doppelsalze) II 3228; (Rk. mit Chlf.) II 3377; Verwend. für Farbstoffe II 1615*.

m-**Tolyldiazoniumhydroxyd**, Salze (Darst., Spalt. mit A. bzw. H_3PO_2) II 3375; Chlorid (elektrolyt. Red.) I 1535; (Schwermetallchloriddoppelsalze) II 3227.

p-**Tolyldiazoniumhydroxyd** (*p*-**Toluoldiazoniumhydroxyd**), Salze (Darst., Spalt. mit A. bzw. H_3PO_2) II 3375; Chlorid (elektrolyt. Red.) I 1535; (Schwermetallchloriddoppelsalze) II 3227; (Rk. mit Salicylaldehyd) II 3377; Sulfat II 928*.

α-**Formyladipinsäuredinitril** I 51.

o-**Aminobenzamid** (**Anthranilsäureamid**), Darst., Rkk. II 523; Kondensat. v. — u. Substitut.-Prodd. mit 2.3-Oxynaphthoesäure I 3203*.

1-Aminobenzol-3-carbonsäureamid, Verwend. I 964*, 1773*.

1-Aminobenzol-4-carbonsäureamid, Verwend. I 964*, 1773*.

Benzoesäurehydrazid (**Benzhydrazid**, **Benzoylhydrazin**) (F. 112°), Bldg. I 1361; Luminescenz bei d. Oxydat. II 990; Rk.: mit Acetylaceton II 3912; mit CH_2O_2 I 1362; Verwend. als Reagens auf Ascorbinsäure I 1409.

Benzamidoxim (F. 80°) I 3414.

$C_7H_8ON_4$ **9-[β-Oxyäthyl]-pyridino-3.4-triazol** (F. 143—144°) II 1174.

Benzolazoformamidoxim (F. 125°) I 699.

C_7H_8OS **4-Oxy-*m*-tolylthiol**, Rkk. d. K-Salzes II 3500.

C_7H_8OHg **Benzylquecksilberhydroxyd**, Rkk. d. Chlorids II 43.

***p*-Tolylmercurihydroxyd**, Salze II 3648.

Methylmercuriphenol, Verwend. d. K-Salzes II 426*.

C_7H_8OMg **Benzylmagnesiumhydroxyd-Chlorid**, Rk. mit $AsCl_3$ II 1696; Rk. mit α.β-Dichloräthyläther I 3413.

***o*-Tolylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Bldg.-Geschwindigk. II 2202; Rk. mit Desylchlorid I 1701.

***m*-Tolylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Bldg.-Geschwindigk. II 2202;. Rk. mit Desylchlorid I 1701.

***p*-Tolylmagnesiumhydroxyd-Bromid**, Bldg.-Geschwindigk. II 2202; Rk. mit Desylchlorid I 1701.

$C_7H_8O_2N_2$ ***o*-Nitrobenzylamin**, Rk.: mit Bernsteinsäureanhydrid II 3512; mit γ-Phenoxybutyrylchlorid II 522.

2-Amino-3-nitrotoluol (3-Nitro-2-amino-1-methylbenzol, 3-Nitro-*o*-toluidin [CH_3 = 1]) (F. 97°), Darst., Eigg., Rkk. I 1042; Ramanspektr. I 3269; Reduzierbark. d. NO_2-Gruppe II 994; Oxydat. mit Caroscher Säure I 1042; diazotiertes — s. $C_7H_7O_3N_3$.

4-Nitro-2-aminotoluol (4-Nitro-2-amino-1-methylbenzol, 4-Nitro-*o*-toluidin [CH_3 = 1]) (F. 107°), Bldg., Rk. mit Aldehyden I 1043; Abtrenn. II 2125*; Ramanspektr. I 3269; Rkk. I 1042; diazotiertes — s. $C_7H_7O_3N_3$.

2-Amino-5-nitrotoluol (5-Nitro-*o*-toluidin [CH_3 = 1]) (F. 130°), Darst., Eigg., Rkk. I 1042; Absorpt.-Spektr. I 3269.

2-Amino-6-nitrotoluol (6-Nitro-*o*-toluidin [CH_3 = 1]) (F. 92°), Absorpt.-Spektr. I 3269; diazotiertes — s. $C_7H_7O_3N_3$.

2-Nitro-3-aminotoluol (2-Nitro-*m*-toluidin) (F. 108°), Darst., Eigg., Rkk. I 1042; Absorpt.-Spektr. I 3269.

4-Nitro-3-aminotoluol (4-Nitro-*m*-toluidin [CH_3 = 1]) (F. 111°), Darst., Eigg., Rkk. I 1042; Absorpt.-Spektr. I 3269.

5-Nitro-*m*-toluidin (F. 98°), Absorpt.-Spektr. I 3269.

6-Nitro-3-aminotoluol (6-Nitro-*m*-toluidin [CH_3 = 1]) (F. 135°), Darst., Eigg., Rkk. I 1042; Absorpt.-Spektr. I 3269.

4-Methyl-3-nitro-1-aminobenzol (2-Nitro-*p*-toluidin [CH_3 = 1]) (F. 78°), Darst., Eigg., Rkk. d. Sulfats I 3282; Absorpt.-Spektr. I 3269; Rk. mit Benzaldehyd I 1043; diazotiertes — s. $C_7H_7O_3N_3$.

***m*-Nitro-*p*-toluidin**, Identifizier. mit p-Chlorbenzazid II 2205.

4-Amino-3-nitrotoluol (1-Methyl-3-nitro-4-aminobenzol, 3[*m*]-Nitro-*p*-toluidin [CH_3 = 1]) (F. 117°), Herst. I 791*; Absorpt.-Spektr. I 3269; Oxydat. mit Caroscher Säure I 1042; diazotiertes — s. $C_7H_7O_3N_3$.

***o*-Oxyphenylharnstoff** (F. 137—138°), UV-Absorpt., Äthylier. I 2661.

***o*-Anisyldiazoniumhydroxyd (diazotiertes *o*-Anisidin**), Darst., Rk. mit Thiophenol I 3313*; $SnCl_4$-Doppelsalz d. Chlorids II 3228.

***p*-Methoxyphenyldiazoniumhydroxyd (diazotiertes *p*-Anisidin**), Darst., Rk. mit Thiophenolen I 3313*; Rkk. d. Chlorids I 49.

2-Aminophenylcarbaminsäure, Äthylester (F. 86°) I 2192.

***p*-Hydrazinobenzoesäure**, Äthylester (F. 115 bis 116°) II 670.

$C_7H_8O_2N_4$ (s. *Diuretin*; *Euphyllin* bzw. *Thephyldin* [*Theophyllin-Äthylendiamin*]; *Theobromin*; *Theophyllin*).

1.7-Dimethylxanthin (F. 290°) I 237.

$C_7H_8O_2S$ ***p*-Toluolsulfinsäure**, Rk.: mit 1-Nitroso-2-naphthol I 1704; mit CH_2N_2 (Tautomerie), Methylester I 694; Verwend. v. Salzen zur Stabilisier. v. photograph. Emulss. I 1812*.

$C_7H_8O_2Hg$ **2-[Hydroxymercuri]-*m*-kresol**, Acetat (F. 177°) II 3648.

$C_7H_8O_3N_2$ **4-Methyl-6-nitro-2-amino-1-oxybenzol**, Verwend. I 1774*.

5-Nitro-3-amino-2-oxy-1-methylbenzol, Verwend. I 798*.

3-Nitro-1-methoxy-2-aminobenzol, diazotiertes — s. $C_7H_7O_4N_3$.

***p*-Nitro-*o*-anisidin (1-Methoxy-2-amino-4-nitrobenzol**) (F. 118,5—119°), Darst., Eigg. II 2126*; diazotiertes — s. $C_7H_7O_4N_3$.

5-Nitro-2-amino-1-methoxybenzol (2-Amino-5-nitroanisol), Rkk. II 3099; diazotiertes — s. *Echtrotsalz B*.

2-Nitro-1-amino-4-methoxybenzol, diazotiertes — s. $C_7H_7O_4N_3$.

1-Methyl-5-acetyluracil (F. 197°) I 1711.

1-Acetyl-5-methylpyrazol-3-carbonsäure, Ester II 3507.

4-Methyl-6-oxy-2-pyridon-3-carbonamid (F. 198 Zers.) II 3385.

5-Methylfuran-2.4-dicarbonsäurediamid (F. 210 bis 211°) I 2811.

$C_7H_8O_3N_4$ **1.3-Dimethylharnsäure**, Chlorier. I 2677.

1.7-Dimethylharnsäure, Chlorier. I 2677.

1.9-Dimethylharnsäure, Chlorier. I 2677.

3.7-Dimethylharnsäure, Darst., Eigg. II 518; Chlorier. I 2678.

3.9-Dimethylharnsäure, Chlorier. I 2678.

7.9-Dimethylharnsäure, Chlorier. I 2678.

$C_7H_8O_3S$ **4-Methylmercapto-5-methylbrenzschleimsäure** (F. 140—141°) I 2523.

Anisol-*p*-sulfinsäure, Verwend. v. Salzen I 1812*.

***p*-Toluolsulfonsäure (*p*-Methylbenzolsulfonsäure**), Isolier. I 2166; Darst., Rk. mit Isopropylalkohol (+ H_2SO_4) I 3783; klass. Dissoziat.-konstante v. Bromphenolblau in wss. Lsgg. d. Na-Salzes I 755; Al-Salz I 2669; Rk. v. p-Toluolsulfonaten mit Grignardreagens II 37; Alkylier. d. Acetessigesters mit —-Estern II 3378; Verwend. als Eiweißfäll.-Mittel bei d. Best. v. Citronensäure II 1386.

$C_7H_8O_3Hg_2$ **2.4-Di-[hydroxymercuri]-*m*-kresol**, Diacetat (F. 235° Zers.) II 3648.

$C_7H_8O_4N_4$ **1.7-Dimethylspirodihydantoin** I 1386.

1.9-Dimethylspirodihydantoin I 1383.

3.7-Dimethylspirodihydantoin (F. 297° Zers.), Darst., Eigg. I 1385; Einw. v. Essigsäureanhydrid I 1383.

$C_7H_8O_4S$ ***o*-Kresol-4-sulfonsäure** [CH_3 = 1], Methylier. I 2975.

***o*-Kresol-x-sulfonsäure**, Salz mit Glykokoll II 844.

***m*-Kresol-4-sulfonsäure (*m*-Kresol-6-sulfonsäure** [CH_3 = 1]), Darst., Methylier. I 2166; K-Salz u. Salz mit Glykokoll II 843.

***m*-Kresol-x-sulfonsäure**, Na-Salz I 3124.

4-Methylphenol-2-sulfonsäure, Na-Salz I 3124.

***p*-Kresol-2-sulfonsäure** [CH_3 = 1], Methylier. I 2975.

***p*-Kresol-x-sulfonsäure**, Salz mit Glykokoll II 844.

Benzaldehydschweflige Säure, Rk. d. Na-Salzes mit NH_3 I 1218.

$C_7H_8O_5S$ (s. *Thiocol* [*Kaliumguajacolsulfonat*]).

Guajacol-1.2.4-sulfonsäure (*p*-Sulfoguajacol [OH = 1]), Konst. I 2794; Geh. v. K-Guajacolsulfonat an —-K-Salz II 3676.

Guajacol-1.2.5-sulfonsäure (*m*-Sulfoguajacol [OH = 1]), Konst. I 2794; Geh. v. K-Guajacolsulfonat an —-K-Salz II 3676.

Guajacol-x-sulfonsäure, NH_4-Salz I 3923.

$C_7H_8O_8S_2$ **4.6-Disulfoguajacol** I 2794.

C_7H_8NCl ***o*-Chlorbenzylamin**, Dissoziat.-Konstante in W., CH_3OH u. A. I 1204.

4-Chlor-*o*-toluidin, diazotiertes — s. $C_7H_7ON_2Cl$.

6-Chlor-*o*-toluidin, diazotiertes — s. *$C_7H_7ON_2Cl$.*

5-Chlor-2-amino-1-methylbenzol, diazotiertes — s. *$C_7H_7ON_2Cl$.*

3-Chlor-*p*-toluidin [$CH_3 = 1$] (Kp. 225—226°) **I** 3279.

C_7H_8NBr 2-Amino-5-bromtoluol (**1-Methyl-5-brom-2-aminobenzol**, **5-Brom-*o*-toluidin** [$CH_3 = 1$]) (F. 57°), Darst. **I** 792*; Bldg., Rkk. **I** 229; Spalt. d. Diazoverb. mit A. bzw. H_3PO_2 **II** 3375.

2 - Brom - 6 - aminotoluol (**2.6 - Bromtoluidin**), Darst., Diazotier. **II** 2362.

3-Amino-6-bromtoluol, Spalt. d. Diazoverb. mit A. bzw. H_3PO_2 **II** 3376.

3-Brom-4-aminotoluol, Spalt. d. Diazoverb. mit A. bzw. H_3PO_2 **II** 3375.

***m*-Brom-*p*-toluidin**, Identifizier.: mit p-Bromphenylisothiocyanat **I** 885; mit p-Chlorbenzazid **II** 2205.

$C_7H_8N_2S$ Phenylthioharnstoff, Einfl. auf Amylase **I** 2548.

$C_7H_8N_2S_2$ *N*²-Methyl-5-thio-[4.5-dihydropyridino-1′.2′:2.3-thiodiazol-(1.2.4)] (F. 135°) **II** 3240.

***N*-[1-Methyl-1.2-dihydropyridyliden-(2)]-dithiocarbaminsäure**, Salz mit 1-Methylpyridon-(2)-imid **II** 3240.

$C_7H_8N_2Se$ Phenylselenharnstoff (F. 182°) **I** 1771*.

C_7H_9ON (s. *Anisidin* [*Methoxyaminobenzol*]).

3-Hydroxylaminotoluol, Rk. mit 3-Nitrosotoluol **II** 41.

4-Hydroxylaminotoluol, Rk. mit 4-Nitrosotoluol **II** 41.

3-Amino-4-oxytoluol, Zers. d. Diazoverb. **I** 2670.

***o*-Methylaminophenol** **II** 3904.

***N*-Methyl-*p*-aminophenol**, Darst. **I** 3347*; **II** 2581*; Reinig. **I** 307*.

Sulfat (**Genol, Metol**), Darst. **II** 1090*; Oxydat. durch AgBr in Ggw. v. anorgan. Salzen **I** 3785; Herst. v. Haarfärbb. auf —-Grundlage **II** 3448; Verwend.: zur Verhinder. d. talg. Geschmackes in Milch **I** 3064; **II** 1103; für Entw.-Bäder **II** 2168*; s. auch *Photographie.*

2.4-Dimethylpyrrolaldehyd-(5) (F. 89°), Bldg., Eigg. **I** 2364; Rk. mit Chlorsulfonsäure **II** 850.

γ-Lutidon, Einw. v. Phenylisocyanat (Rk.-Mechanismus) **II** 2804.

$C_7H_9ON_3$ 1-Phenylsemicarbazid, Farbrkk. **II** 2987.

4-Phenylsemicarbazid, Farbrkk. **II** 2987.

C_7H_9OCl Tetrahydrobenzoylchlorid (Kp.$_{14-15}$ 90 bis 92°) **II** 1345.

$C_7H_9O_2N$ 2-Amino-4-methoxyphenol (F. 124°), Rkk. d. Hydrochlorids **II** 1872.

[β-Oxyäthyl]-pyridon (F. 100°) **I** 3543.

***N*-Methyl-4-oxy-2-picolon** (F. 225—226°) **I** 311*.

2.4-Dimethyl-1-carboxypyrrol, Äthylester (Kp.$_{12}$ 101°) **II** 530.

2.4-Dimethyl-3-carboxypyrrol [**2.4-Dimethylpyrrolcarbonsäure-(3)**], Rk. mit Chlorsulfonsäure **II** 850; Äthylester (Rhodanier.) **I** 898; (Mol.-Verbb.) **I** 2365.

2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol [**2.4-Dimethylpyrrolcarbonsäure-(5)**], Äthylester (Rk. mit Chlorsulfonsäure) **II** 849; (Mol.-Verbb.) **I** 2365.

Methyläthylmaleinimid (F. 65°) **II** 2676.

$C_7H_9O_2N_3$ 3-Nitro-4-[äthylamino]-pyridin (F. 74°) **II** 1174.

Phenylhydrazoformhydroxamsäure (F. 179°) **II** 1165.

$C_7H_9O_2As$ Phenylmethylarsinsäure (F. 179°) **II** 3094.

$C_7H_9O_2B$ Benzylborsäure, Säurestärke **I** 1039.

***o*-Tolylborsäure**, Säurestärke **I** 1039.

***m*-Tolylborsäure**, Säurestärke **I** 1039.

***p*-Tolylborsäure**, Säurestärke **I** 1039.

$C_7H_9O_3N_3$ 3-Nitro-4-[β-oxyäthylamino]-pyridin (F. 144°) **II** 1174.

$C_7H_9O_3Cl$ *d*-Pilopsäurechlorid **II** 526.

rac. **Pilopsäurechlorid** (Kp.$_{0,3}$ 98°) **II** 525.

$C_7H_9O_3P$ *p*-Anisylphosphinigesäure (F. 114 bis 114,5°) **I** 2669.

$C_7H_9O_3As$ *p*-Methylphenylarsinsäure, Redox- u. Aciditätspotential **II** 2938.

$C_7H_9O_4P$ s. *Phosphorsäure-Kresylester.*

$C_7H_9O_6N$ Verb. $C_7H_9O_6N$ aus Iminoglucoascorbinsäure **I** 1248.

$C_7H_9O_{16}N_5$ Quebrachitpentanitrat, Verwend. **I** 2121*.

C_7H_9NS 2-Amino-5-tolylmercaptan **I** 229.

$C_7H_9N_3S$ 1-Phenylthiosemicarbazid, Komplexverbb. **I** 1846.

4-Phenylthiosemicarbazid, Komplexverbb. **I** 1846.

$C_7H_{10}ON_2$ 2-Äthoxy-5-aminopyridin (**3-Amino-6-äthoxypyridin**) (F. 70°), Darst., Eigg. **I** 2536; Acylier. **I** 2047*.

1.2.5(*p*)-Diaminoanisol, Krystallfäll. durch Aussalz. **II** 3543.

***o*-Methoxyphenylhydrazin**, Vers. zur Darst. **II** 506.

***p*-Methoxyphenylhydrazin**, Rkk. **II** 2524.

1-Acetyl-3.5-dimethylpyrazol (Kp.$_{12}$ 70°) **II** 3912.

3.5-Dimethyl-4-acetylpyrazol (F. 128°) **II** 3912.

[β-Oxyäthyl]-pyridonimin (F. 112—113°) **I** 3543.

$C_7H_{10}ON_4$ [Phenylhydrazino]-formamidoxim, Hydrochlorid **I** 699.

$C_7H_{10}O_2N_2$ 2-Methyl-4.6-dioxypyrimidinmonoäthyläther, Absorpt.-Spektr. **I** 2191.

1.2-Dihydro-2-keto-1-methyl-4-äthoxypyrimidin, Absorpt.-Spektr. **I** 1356.

1-Methyl-3-äthyluracil, Absorpt.-Spektr. **I** 1356.

1-Äthyl-5-methylpyrazol-3-carbonsäure, Äthylester (Kp.$_{10}$ 152—156°) **II** 3507.

β-Propenylacrylsäureureid (**Sorbinsäureureid**) (F. 226—228°) **I** 3664.

$C_7H_{10}O_2N_4$ 3-Nitro-4-[β-aminoäthylamino]-pyridin **II** 1174.

$C_7H_{10}O_2Cl_2$ Pimelinsäuredichlorid, Rkk. **II** 355.

Diäthylmalonylchlorid, Rkk. **II** 516.

$C_7H_{10}O_2Br_2$ Δ^1-Tetrahydrobenzoesäuredibromid (F. 147°) **I** 231.

2.3-Dibromcyclohexancarbonsäure (F. 167,5°) **I** 3927.

$C_7H_{10}O_2Hg$ 3-Isopropyl-2-furylmercurihydroxyd, Chlorid (F. 90°) **II** 1360.

4-Isopropyl-2-furylmercurihydroxyd, Chlorid (F. 119—120°) **II** 1360.

$C_7H_{10}O_3N_2$ 1-Methyl-5-äthylbarbitursäure, Rkk. **I** 3816*; **II** 1217*.

$C_7H_{10}O_4N_2$ Methylureidomethylenacetessigsäure, Äthylester (F. 133—134°) **I** 1710.

Glycylglutaminsäureanhydrid, enzymat. Spalt. **I** 3429.

$C_7H_{10}O_4N_4$ 3-Methyl-1-acetylallantoin (F. 255° Zers.) **I** 1384.

$C_7H_{10}O_5N_4$ 1.3-Dimethylharnsäureglykol, Einw. v. Essigsäureanhydrid **I** 1383.

3.7 - Dimethylharnsäureglykol (F. 203—204° Zers.), Einw. v. Essigsäureanhydrid **I** 1383; Überführ. in 1.9-Dimethylspirodihydantoin **I** 1383.

3.9 - Dimethylharnsäureglykol (F. 204—205° Zers.) **I** 1385.

7.9-Dimethylharnsäureglykol (F. 185° Zers.) **I** 1382.

1-Methyl-5-methoxypseudoharnsäure **I** 2676.

$C_7H_{10}NBr$ α-Bromopsopyrrol, Vers. d. Darst. **II** 529.

$C_7H_{11}ON$ 1-[Aminomethylen]-cyclohexanon-(2) (F. 110—111°) **II** 851.

α-Picolinmethylhydroxyd, Verwend. d. Jodids **I** 2306*.

Cyclohexanoncyanhydrin (**α-Oxyhexahydrobenzonitril**), Rkk. **I** 231; Rk. mit CS_2 **I** 235; Acetylier. **II** 680.

$C_7H_{11}OCl$ 1-Methoxy-2-chlorhexadien-(2.4), Polymerisat.-Vers. **I** 659.

Hexen-3-carbonsäure-1-chlorid (Kp.$_5$ 51—53°) **I** 3428.

Hexahydrobenzoylchlorid, Oxydat. mit H_2O_2 **II** 666.

$C_7H_{11}O_2N$ (s. *Arecolin* [*N-Methyltetrahydronicotinsäuremethylester*]; *Platynecin*).

Tetrahydroanthranilsäure, Äthylester **II** 3385.

Diäthylcyanessigsäure, Äthylester (Kp. 215 bis 217°) **II** 1550.

$C_7H_{11}O_2N_3$ Methylhistidin, Farbrk. **I** 279.

[Hydrazinoformylmethyl]-pyridiniumhydroxyd, Chlorid **I** 959*.

$C_7H_{11}O_2Cl$ *rac.* **Pilopylchlorid** (Kp.$_{0,8}$ 92°) **II** 525.

α-Chlorvinylessigsäurepropylester, Verseif. **II** 1854.

$C_7H_{11}O_2Br$ α-Bromcyclopentylessigsäure (F. 48 bis 50°) **II** 1345.

α-Bromhexahydrobenzoesäure (F. 58—59°) **II** 1345.

gewöhnl. **β-Bromhexahydrobenzoesäure** (F. 112°) **I** 231.

cis-**2-Bromcyclohexancarbonsäure** **I** 3927.

trans-**2-Bromcyclohexancarbonsäure** (F. 108°) **I** 3927.

cis-**3-Bromcyclohexancarbonsäure** (F. 65°) **I** 3927.

trans-**3-Bromcyclohexancarbonsäure** **I** 3927.

δ(?)-**Bromhexahydrobenzoesäure** (F. 171°) **I** 231.

γ-Bromcrotonsäurepropylester (Kp.$_{15}$ 108 bis 109°), Darst., Eigg. **II** 1853; Rk. mit C_2H_5ONa **II** 1346.

$C_7H_{11}O_2Br_3$ *α.γ.δ*-**Tribrom-*n*-heptylsäure**, Äthylester (Kp.$_5$ 155—160°) **I** 3428.

$C_7H_{11}O_2J$ *rac.* **Pilopyljodid** **II** 525.

$C_7H_{11}O_3N$ 1-Methyl-4-oxopiperidin-3-carbonsäure, Ester **I** 2817.

Verb. $C_7H_{11}O_3N$ aus N-Carbobenzoxy-*l*(+)-pseudoleucin (F. 132°) **II** 3934.

$C_7H_{11}O_3Cl$ Pimelinsäurehalbchlorid, Methylester **II** 354.

$C_7H_{11}O_4N$ 2.3-Dicarboxypiperidin, Diäthylester (Kp.$_3$ 119—121°) **I** 900.

2.6-Dicarboxypiperidin, Diäthylester (Kp.$_{11}$ 155 bis 156°) **I** 900; **II** 1882.

Piperidin-3.4-dicarbonsäure, Verwend. **I** 3602*.

***N*-Acetyl-α-acetoxypropionamid** (F. 65—70°) **II** 680.

cycl. **Urethan $C_7H_{11}O_4N$** (F. d. Hydrats 234° Zers.) aus Dihydroshikimisäurehydrazid **I** 242.

$C_7H_{11}O_4N_3$ 1-Methyl-5-äthoxyhydantoylamid (F. 185°) **I** 1383.

$C_7H_{11}O_4Cl$ Acetonglycerinchlorkohlensäureester (Kp.$_{8-9}$ 94—98°) **I** 2183.

$C_7H_{11}O_5N_3$ Äthylen-1.2-dioxamidsäuremono-[methylamid], Äthylester (F. 207,5°) **I** 2349.

$C_7H_{11}O_6N$ Iminogalaktoascorbinsäure (F. 190° Zers.) **I** 1248.

Iminoglucoascorbinsäure (Zers. ca. 236°) **I** 1248.

Di-[carboxymethyl]-α-carboxyäthylamin **I** 2524.

$C_7H_{11}NS$ Cyclohexylthiocyanat (Kp.$_{16}$ 111—112°) **I** 2525.

$C_7H_{12}OBr_2$ Methyl-α.α-dibrom-*n*-amylketon (Kp.$_9$ 118—120°) **I** 1359.

Dibromid $C_7H_{12}OBr_2$, Identität d. — aus 1.5-Dioxaoctahydroinden v. Burdick u. Adkins mit d. — v. Fittig u. Strom **I** 1866.

$C_7H_{12}OJ_2$ *ω.ω'*-**Dijod-di-*n*-propylketon**, Erkennen d. Verb. $C_7H_{12}OJ_2$ v. Burdick u. Adkins als — **I** 1866.

$C_7H_{12}OS_2$ Hexenylxanthogensäure, K-Salz **I** 959*.

Cyclohexanolxanthat, Benetzbark. v. Mineralien mit — **I** 211.

$C_7H_{12}OMg$ Heptinylmagnesiumhydroxyd, Rkk. d. Bromids **II** 350.

$C_7H_{12}O_2N_2$ β-Propylacrylsäureureid (F. 181—183°) **I** 3664.

$C_7H_{12}O_2Cl_2$ β-Butyro-α.γ-dichlorhydrin (Kp. 221 bis 222°) **I** 3005.

Isoamyldichloracetat, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

$C_7H_{12}O_3N_2$ Prolylglycin, Nachw. d. freien Aminogruppe endständ. Glykokolls in d. —-Frakt. aus Federn (Modellverss.) **I** 2025; Titrat.-Konstante **II** 2221.

$C_7H_{12}O_3N_4$ Glycyl-[glycyl-α.β-diaminopropionsäureanhydrid], Darst., enzymat. Spalt. d. Carbonats (F. 144—145°) **I** 1569.

$C_7H_{12}O_5N_2$ Glutamylglycin, enzymat. Bldg. d. Äthylesters **I** 2550.

$C_7H_{13}ON$ (s. *Nortropin*).

1.2-Dimethylpiperidon-(6) (Kp.$_{12}$ 104°) **II** 2127*.

3-Piperidylmethylketon, HCl-Salz (F. 114° korr.) **I** 3283.

$C_7H_{13}OCl$ 2-Chlorcycloheptanol-(1) **I** 3920.

cis-**1-Methyl-2-chlorcyclohexanol** (Kp.$_{15}$ 73 bis 75°) **I** 1048.

trans-**1-Methyl-2-chlorcyclohexanol** (Kp.$_{28}$ 90 bis 95°) **I** 1048.

1-Methyl-4-chlorcyclohexanol-(3) (Kp.$_{16}$ 79°) **I** 3920.

isomeres **1-Methyl-4-chlorcyclohexanol-(3)** (Kp.$_{16}$ 101—102°) **I** 3920.

Heptansäurechlorid (Kp.$_{19}$ 74—75°) **I** 3275.

Äthylisopropylessigsäurechlorid (Kp.$_{23}$ 63—65°) **II** 2801.

$C_7H_{13}OBr$ 1-Methyl-2-bromcyclohexanol (Kp.$_7$ 83°) **I** 1048.

1-Brom-2-methoxycyclohexan (2-Bromcyclohexanolmethyläther-1, *O*-Methyl-2-bromcyclohexanol-1, Methyläther d. Cyclohexenbromhydrins) (Kp.$_{10}$ 76—81°) **I** 689, 3655; **II** 3476.

Methyl-α-brom-*n*-amylketon (Kp.$_9$ 80°) **I** 1359.

$C_7H_{13}OJ$ Methyläther d. Cyclohexenjodhydrins (Kp. 105—107°) **II** 1150.

$C_7H_{13}O_2N$ Piperidyl-2-essigsäure (F. 214—215°) **II** 3241.

α-Aminohexahydrobenzoesäure [1-Aminocyclohexancarbonsäure-(1)], Äthylester **II** 845; Benzoylier. **I** 234.

α-Oxyhexahydrobenzamid (F. 130°) **I** 231.

$C_7H_{13}O_2N_5$ Cyclohexanonnitroguanylhydrazon (F. 161,5°) **II** 41.

$C_7H_{13}O_2Cl$ Isopropyl-α-chlorbutyrat, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

Isopropyl-β-chlorbutyrat, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

Isopropyl-γ-chlorbutyrat, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

Butyl-α-chlorpropionat, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

Isobutyl-α-chlorpropionat, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

Butyl-β-chlorpropionat, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

Chlorameisensäurehexylester, relative Beweglichk. d. Alkylradikals **II** 1525.

$C_7H_{13}O_2Br$ α-Brom-*n*-heptylsäure (Kp.$_{3-4}$ 130 bis 132°) **II** 1345.

$C_7H_{13}O_3N$ 1-Methyl-4-oxypiperidin-3-carbonsäure, Methylester **I** 2817.

$C_7H_{13}O_4N$ Aceton-*l*-threonsäureamid (F. 89—90°) **II** 382.

$C_7H_{13}O_4N_3$ *d*-Glutaminylglycin, Synth., Eigg., enzymat. Spalt. **II** 2221; Titrat.-Konstante **II** 2221.

Alanylglycylglycin, Verwend. **I** 2445*.

$C_7H_{13}O_4N_5$ Äthylen-1.2-dioxamidsäuremono-[methylamid]-monohydrazid (F. 305°) **I** 2349.

$C_7H_{13}O_5Br$ α-Methylgalaktosid-6-bromhydrin, Krystallstruktur **II** 3655.

2-Brom-β-methylglucosid, Rkk. **I** 2010.

1-β-Methyl-6-brom-*d*-glucose, Rkk. **I** 1245.

α-Methylmannosid-6-bromhydrin (F. 97—99°) **I** 1244.

$C_7H_{13}O_6N$ α-Fructoheptonsäurenitril **I** 2821.

$C_7H_{13}O_6P$ Phosphorsäureester d. α-Oxyhexahydrobenzoesäure (F. 163° Zers.) **I** 231.

$C_7H_{13}NS$ Cycloheptanonthioisoxim (F. 82—83°) **II** 993.

$C_7H_{13}NS_2$ Methylcyclopentamethylendithiocarbaminsäure, Verwend. v. Alkalisalzen **II** 2590*.

$C_7H_{14}OBr_2$ 1.3-Dibrom-2-butyloxypropan (Kp.$_{19,5}$ 119°) **I** 2968.

1.3-Dibrom-2-isobutyloxypropan (Kp.$_{22}$ 117°) **I** 2968.

$C_7H_{14}O_2N_2$ Methyl-*n*-butylglyoxim, planare Konfigurat. u. Dipolmoment d. Ni-Verb. **II** 2184.

$C_7H_{14}O_2Cl_2$ **1.3-Dichloracetondiäthylacetal** (F. 28°) **II** 3089.

$C_7H_{14}O_2Hg$ ***o*-Hydroxymercuricyclohexanolmethyläther** (*o*-**Methoxycyclohexylmercurihydroxyd**), Phosphat (F. 250°) **II** 3830*; Verwend. v. Salzen **II** 3150*.

$C_7H_{14}O_3N_2$ ***l*-Alanyl-α-aminoisobuttersäure**, Darst., enzymat. Spaltbark. **II** 2226.

$C_7H_{14}O_4N_2$ **Dihydroshikimisäurehydrazid** (F. 200 bis 202°) **I** 242.

$C_7H_{14}O_4N_4$ **α.β-Diglycyldiaminopropionsäure**, fermentative Spaltbark. u. Konst. **I** 1569.

$C_7H_{14}O_4S$ **5-Thioäthylxylose** (F. 81—82°) **I** 2010.

Pinakolylmethansulfonsäure, Ba-Salz **II** 2655.

Methylcyclohexylschwefelsäure (*saurer* **Schwefelsäureester d. Methylcyclohexanols**), Verwend. d. Na-Salzes **I** 825*; **II** 3728*.

$C_7H_{14}O_5S$ **6-Thiomethylglucose** **I** 2010.

$C_7H_{14}NCl$ ***N*-Diäthyl-β-chlorallylamin** (Kp.17 57 bis 58°) **I** 1527.

$C_7H_{14}NAu$ **Dipropylmonocyangold** **II** 3087.

$C_7H_{14}N_2S$ **Verb.** $C_7H_{14}N_2S$ (F. 155°) aus Acetoncyanhydrin oder α-Aminoisobutyronitril u. CS_2 **I** 235.

$C_7H_{14}J_2S_2$ **Verb.** $C_7H_{14}J_2S_2$ (F. 145—146° Zers.) aus Dithiaspiroheptan u. CH_3J **II** 848.

$C_7H_{15}ON$ **3-Piperidylmethylcarbinol** (Kp.740 150 bis 155°) **I** 900.

β-Dimethylamino-α-äthylpropionaldehyd, Rkk. **II** 1348.

β-Dimethylamino-α.α-dimethylpropionaldehyd, Rkk. **II** 1348.

Diäthylaminoaceton, Rkk. **I** 1899*.

Önanthsäureamid, Dehydratisier. **I** 891.

5-Methylcapronsäure-(1)-amid (F. 103°) **II** 2376.

Äthylisopropylessigsäureamid (F. 134°) **II** 2801.

$C_7H_{15}OCl$ **Heptamethylenglykolchlorhydrin**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.

Chlorhexylmethyläther **II** 920*.

$C_7H_{15}O_2N$ **2-Methyl-2-oxyhexaldehydoxim** (Kp.3,5 105—107°) **I** 3780.

β-Amino-α.α-diäthylpropionsäure, Rkk., Derivv. **I** 2048*.

α-Diäthylaminopropionsäure, Äthylester (Kp.13 74—75°) **II** 3374.

***dl*-Alaninbutylester**, Rkk. **I** 1068.

γ-Butyrobetain, Einfl. auf d. Trimethylammoniumbasen im menschl. Harn **I** 743.

$C_7H_{15}O_2Cl$ **β - Chlorpropionaldehyddiäthylacetal**, Rkk. **I** 3780.

Chloracetondiäthylacetal, Zers. **II** 2246*.

$C_7H_{15}O_3N$ s. *Carnitin*; *Salpetersäure-Heptylester* [*Heptylnitrat*].

$C_7H_{15}O_4P$ **1.2-Methylcyclohexanolphosphorsäure**, phosphatat. Spalt. **I** 1571.

1.3-Methylcyclohexanolphosphorsäure, phosphatat. Spalt. **I** 1571.

$C_7H_{15}O_5N$ **3-Amino-β-methylglucosid** **I** 2010.

Nitromilchsäurealdehyddiäthylacetal (F. 30°) **II** 3757.

$C_7H_{15}O_6N$ **α.β.γ.δ-Tetraoxy-ε-methylaminocapronsäure**, Verwend. **I** 3602*.

Xylaminoglycin, Verwend. **I** 3602*.

α-Fucohexonsäureamid (F. 220°) **I** 2821.

β-Fucohexonsäureamid (F. 199—200° Zers.) **I** 2821.

***l*-α-Rhamnohexonsäureamid** (F. 177,5—178°) **I** 550.

$C_7H_{15}O_7N$ **α-Fructoheptonsäureamid** (F. 176°) **I** 2822.

$C_7H_{15}NBr_2$ **Di-[β-bromäthyl]-propylamin**, Salze **II** 2818.

$C_7H_{16}ON_2$ **Trimethyl-α-cyanisopropylammoniumhydroxyd**, Kinetik d. alkal. Hydrolyse d. Jodids **II** 1334.

$[C_7H_{16}O_3N_2]x$ ***N*-Methylencarbaminylcholin**, Chlorid **II** 3090.

$C_7H_{16}O_4S_2$ s. *Sulfonal*.

$C_7H_{16}NCl$ **1-Diäthylaminopropylchlorid-(3)**, Hydrochlorid **I** 2256*; **II** 1090*.

$C_7H_{16}NBr$ **γ-Brompropyldiäthylamin**, Umlager. **II** 2356.

$C_7H_{16}NAs$ **Piperidindimethylarsenamid** (Kp.8 75°) **II** 3760.

$C_7H_{17}ON$ **1-Dimethylaminopentanol-(2)** **II** 2386.

1-Diäthylaminopropanol-(3), Chlorier. **I** 2256*.

2.2-Dimethyl-3-dimethylaminopropanol, Verester. mit Isovalerylchlorid **I** 750*.

Trimethylbutenylammoniumhydroxyd, Jodid (F. 151°) **I** 1857.

monomeres **Diäthyltrimethylenammoniumhydroxyd**, Bromid (F. 175—178°) **II** 2356.

$[C_7H_{17}ON]x$ *polymeres* **Diäthyltrimethylenammoniumhydroxyd**, Bromid (Zers. 258—260°) **II** 2356.

$C_7H_{17}O_2N$ s. *Esmodil* [*N-Trimethyl-2-methoxy-2.3-propenylammoniumbromid*].

$C_7H_{17}O_3N$ (s. *Acetylcholin*).

Aminomilchsäurealdehyddiäthylacetal (**Isoserinaldehydacetal**) (F. 43°) **II** 3757.

α-Dimethylaminopropionsäureäthylhydroxyd, Äthylestersalze **II** 3374.

$C_7H_{17}O_4N$ **Hydroxylaminomilchsäurealdehyddiäthylacetal**, Oxalat (F. 113,5°) **II** 3757.

$C_7H_{17}O_5N$ **Methylglucamin** (F. 127—128°), Darst., Eigg. **II** 3580*; seifenähnl. Salze **II** 620*.

Methylfructamin **II** 3580*.

$C_7H_{17}N_2Cl$ **Tetramethyldiaminoisopropylchlorid** (Kp.12 68—70°) **II** 521.

$C_7H_{18}ON_2$ **1.3 - Tetramethyldiamino - 2 - propanol**, Rkk. **II** 2246*.

$C_7H_{18}O_2N_2$ **Diäthylmethylbetainamid**, Kinetik d. alkal. Hydrolyse **II** 1334.

Trimethyl-α-isobutyramidoammoniumhydroxyd, Kinetik d. alkal. Hydrolyse d. Jodids **II** 1334.

— 7 IV —

$C_7HO_2NCl_4$ **2-Oxo-4.5.6.7-tetrachlorbenzooxazoldihydrid-(2.3)** **II** 922*.

$C_7H_2OClBr_3$ **2.4.6-Tribrombenzoylchlorid**, Rkk. **II** 2204.

$C_7H_2O_3NBr$ **5-Brompyridin-2.3-dicarbonsäureanhydrid** (F. 134—136°), Rkk. **I** 3283.

$C_7H_2O_6N_4Se$ **2.4.6-Trinitrophenylselencyanid**, Rkk. **II** 2360.

$C_7H_2O_7N_3Cl$ **2.4.6-Trinitrobenzoylchlorid**, Rkk. **II** 3763.

$C_7H_2NBr_3Se$ **2.4.6-Tribromphenylselencyanid** (F. 113—114°) **II** 2361.

$C_7H_3OCl_2J$ **2-Jod-3.6-dichlorbenzaldehyd** (F. 108,5° korr.) **II** 2362.

$C_7H_3O_2N_2Cl$ **4-Chlor-3-nitrobenzonitril** **I** 3282.

$C_7H_3O_2ClBr_2$ **4.6-Dibrom-2-chlor-3-oxybenzaldehyd** (F. 104—105°), Misch.-F. mit 2.6-Dichlor-4-brom-3-oxybenzaldehyd, Rkk. **II** 1339.

$C_7H_3O_2Cl_2Br$ **2.6-Dichlor-4-brom-3-oxybenzaldehyd** (F. 104—105°), Misch-F. mit 4.6-Dibrom-2-chlor-3-oxybenzaldehyd, Rkk. **II** 1339.

$C_7H_3O_2Cl_2J$ **2 - Jod - 3.6 - dichlorbenzoesäure** (F. 147,5° korr.) **II** 2362.

$C_7H_3O_2Br_2J$ **2-Jod-3.5-dibrombenzoesäure** (F. 199°) **II** 3503.

$C_7H_3O_3NCl_2$ **2-Nitro-3.6-dichlorbenzaldehyd**, Abspalt. d. Aldehydgruppe **II** 2362.

2.6-Dichlor-3-nitrobenzaldehyd, Abspalt. d. Aldehydgruppe **II** 2362.

$C_7H_3O_4NHg$ **Anhydro-2-[hydroxymercuri]-3-nitrobenzoesäure** **II** 3648.

Anhydro-3-[hydroxymercuri]-4-nitrobenzoesäure **II** 3648.

$C_7H_3O_4N_3Se$ **2.4-Dinitrophenylselencyanid**, Rkk. **II** 2361.

$C_7H_3O_5N_2Cl$ **3.5-Dinitrobenzoylchlorid**, relative Rk.-Geschwindigk. mit *l*-Menthylamin u. d-Neomenthylamin **I** 1247.

$C_7H_3NCl_2S$ **2.6(„1.5")-Dichlorbenzthiazol**, Rkk. **II** 1545.

$C_7H_3NBr_2S$ **2.4-Dibromphenylsenföl, Darst. II 1868;** Rkk. **II** 2817.

C_7H_4ONCl **2-Chlorbenzoxazol** (Kp. 204—205°), Rkk. **I** 308*, 3048*.

$C_7H_4ON_3Cl$ *p*-Chlorbenzazid, Verwend. zur Identifizier.: v. prim. u. sek. Aminen **II** 2205; v. Phenolen **II** 2205.
C_7H_4OClBr *p*-Brombenzoylchlorid I 1536.
$C_7H_4OCl_4S$ *S*-2-Chlorphenoxytrichlormethylthiol (Kp.$_{756}$ 180° Zers.) **II** 1868.
$C_7H_4O_2NBr_3$ *p*-Nitrobenzotribromid (F. 86—87°) **I** 1534.
$C_7H_4O_2NF_3$ *m*-Nitrotrifluortoluol, Red. **II** 2359.
$C_7H_4O_2N_2Cl_2$ 3-Chlor-5-nitrobenzalchlorimin, therm. Zers. **I** 3279.
$C_7H_4O_2N_2S_2$ 2-Mercapto-6-nitrobenzthiazol, Oxydat. **I** 308*.
$C_7H_4O_2N_3Cl$ *p*-Chlorphenylnitrosocarbohydrazin (F. 133°) **II** 1166.
$C_7H_4O_3NCl$ *o*-Nitrobenzoylchlorid, Rk.: mit Benzol u. Homologen **II** 3910; mit Piperidin **II** 3914; mit *l*-Menthylamin u. d-Neomenthylamin (relative Rk.-Geschwindigk.) **I** 1247.
m-**Nitrobenzoylchlorid**, Rk.: mit *l*-Menthylamin u. d-Neomenthylamin (relative Rk.-Geschwindigk.) **I** 1247; mit 4-Bromphenol u. Bromkresolen **I** 2976.
p-**Nitrobenzoylchlorid**, Darst., Eigg. **I** 1536; Rk.: mit Piperidin **II** 3914; mit Aminen (Rk.-Geschwindigk.) **I** 3262; mit *l*-Menthylamin u. d-Neomenthylamin (relative Rk.-Geschwindigk.) **I** 1247; mit 4-Bromphenol u. Bromkresolen **I** 2976.
$C_7H_4O_3NBr$ 4-Brom-2-nitrobenzaldehyd I 3282.
$C_7H_4O_3NJ_3$ Trijod-3-nitrophenolmethyläther (F. 126°) **II** 2047.
$C_7H_4O_3N_2S$ 2-Oxy-5-nitrobenzthiazol (F. 282°) **II** 2699*.
2-Oxy-6-nitrobenzthiazol (F. 252°) **II** 2699*.
$C_7H_4O_4NCl$ γ-Chlordipicolinsäure, Rkk. **I** 71, 2371.
$C_7H_4O_4NBr$ 2-Brom-3-nitrobenzoesäure-Methylester, Darst., Eigg., Überführ. in 6.6′-Dinitrodiphensäure **I** 1525; Rk. mit C_6H_5J **I** 1537.
2-Brom-5-nitrobenzoesäure (F. 180°) **II** 3500.
4-Brom-3-nitrobenzoesäure (F. 199°), Rkk. **II** 3500.
$C_7H_4O_4NF$ 3-Nitro-4-fluor-1-benzoesäure, Verwend. **II** 1284*.
$C_7H_4O_5NBr$ 3-Brom-5-nitrosalicylsäure (F. 222 bis 223°) **II** 213.
$C_7H_4O_5N_2S_2$ 6-Nitrobenzthiazol-2-sulfonsäure I 308*.
$C_7H_4O_7N_3Cl$ 5-Chlor-3.4.6-trinitroanisol (F. 128°) **I** 228.
$C_7H_4O_8N_3Cl$ 5-Chlor-2.4.6-trinitro-3-oxyanisol (F. 147°) **I** 228.
C_7H_4NClS 2-Chlorbenzthiazol, Rkk. v. — u. Derivv. **I** 3047*; Rk.: mit Hydrazinen **II** 2583*; mit Na_2SO_3 **I** 308*.
p-**Chlorphenylsenföl II** 1868.
$C_7H_4NCl_2Au$ Cyanphenylgolddichlorid (F. 168° Zers.) **I** 382.
C_7H_4NBrS *p*-Bromphenylsenföl (F. 60—61°), Darst., analyt. Verwend. **I** 885.
$C_7H_5ONCl_2$ 2-Amino-3.6-dichlorbenzaldehyd II 2362.
C_7H_5ONS 2-Oxybenzthiazol (F. 138°), Darst. **I** 3047*; **II** 2699*; Rk. mit Hydrazinen **II** 2583*.
2-Mercaptobenzoxazol, Oxydat. **I** 308*; Ni-Komplexverbb. **I** 1847.
$C_7H_5OCl_3S$ *S*-Phenoxytrichlormethylthiol (Kp.$_{790}$ 196° Zers.) **II** 1868.
$C_7H_5O_2NBr_2$ *p*-Nitrobenzalbromid, Oxydat. mit SeO_2 **I** 884; Bromier. **I** 1534.
2-Amino-3.5-dibrombenzoesäure, Sandmeyer-Rk. **II** 3504.
$C_7H_5O_2NJ_2$ 3.5-Dijod-*p*-aminobenzoesäure, Äthanolaminsalz **II** 3949*.
$C_7H_5O_2NS_2$ (s. *Thiosaccharin*).
Benzthiazolsulfinsäure, Verwend. v. Salzen zur Stabilisier. v. photograph. Emulss. **I** 1812*.
$C_7H_5O_2N_2Cl$ 2-Nitrobenzalchlorimin, therm. Zers. **I** 3279.
3-Nitrobenzalchlorimin, therm. Zers. **I** 3279.
4-Nitrobenzalchlorimin (F. 213° Zers.), Darst., therm. Stabilität **I** 3279.
$C_7H_5O_2N_2F_3$ 1-Amino-2-nitro-4-benzotrifluorid, Verwend. **I** 3602*.
$C_7H_5O_2N_3S$ 6-Nitro-2-aminobenzthiazol (F. 245°) **II** 226.
$C_7H_5O_2Cl_3Sn$ Carboxyphenyltrichlorstannan, Methylester (F. 164°) **II** 3228.
$C_7H_5O_2J_2As$ *o*-Benzarsindijodid II 694.
$C_7H_5O_3NCl_2$ 3.5-Dichlor-2-nitroanisol (F. 75°) **I** 227.
$C_7H_5O_3NS$ (s. *Pseudosaccharin*; *Saccharin* bzw. *Krystallose* [*Na-Salz d. Saccharins*]).
m-**[Thionylamino]-benzoesäure**, Äthylester (Kp.$_{45}$ 183—185°) **II** 3233.
$C_7H_5O_3NS_2$ Benzthiazol-2-sulfonsäure, Darst. **I** 308*, 3047*; Rk.: mit NaCN **II** 2582*; mit Hydrazinen **II** 2583*.
$C_7H_5O_3NS_3$ 2-Mercaptobenzthiazol-5-sulfonsäure, Oxydat. **I** 308*.
$C_7H_5O_3NHg$ [1-Methyl-4-oxy-2-nitro-5-hydroxymercuribenzol]-anhydrid II 1581*.
[1-Methyl-4-oxy-3-nitro-5-hydroxymercuribenzol]-anhydrid II 1581*.
$C_7H_5O_3N_2Cl$ 2-Chlor-6-nitrobenzaldoxim II 3011*.
4-Chlor-2-carboxybenzoldiazoniumhydroxyd, Salze **II** 1612*.
$C_7H_5O_4NBr_2$ 2.4-Dibrom-6-nitroresorcin-3-methyläther (F. 128°) **II** 2516.
$C_7H_5O_4NS$ Benzoxazol-2-sulfonsäure, Darst. **I** 308*, 3048*; Verseif. **II** 2699*; Rk. mit NaCN **II** 2583*.
$C_7H_5O_4NS_2$ 1-Oxy-2-sulfophenylisothiocyanat I 2088*.
$C_7H_5O_4ClS$ 3-Chlorbenzaldehyd-6-sulfonsäure, Verwend. **I** 1150*.
4-Chlorbenzaldehyd-2-sulfonsäure, Verwend. **I** 1150*.
$C_7H_5O_6NS_3$ Benzthiazol-2.5-disulfonsäure I 308*.
$C_7H_5O_6N_2Cl$ 5-Chlor-4.6-dinitro-3-oxyanisol (F. 126°) **I** 227.
C_7H_5NClBr 2-Brombenzalchlorimin (F. 48°), Darst., therm. Stabilität **I** 3279.
3-Brombenzalchlorimin (F. 21°), Darst., therm. Stabilität **I** 3279.
p-**Brombenzalchlorimin**, therm. Zers. **I** 3279.
$C_7H_5NClF_3$ 2-Chloraminobenzotrifluorid I 637*.
$C_7H_5N_2ClS$ 2(„1“)-Amino-6(„5“)-chlorbenzthiazol (F. 198°), Darst. **I** 2442*; (physiol. Wrkg.) **II** 225.
C_7H_6ONCl *o*-Chlorbenzamid, Chlorier. **II** 2282*.
Benzchloramid II 2282*.
C_7H_6ONBr *p*-Brombenzaldoxim (F. 110°) **I** 2352.
$C_7H_6ON_3Cl$ *p*-Chlorbenzolazocarbonamid II 1166.
C_7H_6OClJ 2-Jod-5-chloranisol (Kp.$_{20}$ 150°) **II** 3099.
2-Chlor-6-jodanisol (F. 94—95°) **I** 59.
C_7H_6OBrJ 2-Brom-6-jodanisol (F. 92—93°) **I** 59.
2-Jod-5-bromanisol (F. 37°) **II** 3099.
$C_7H_6OBr_2S$ 4.5-Dibrom-3-methyl-2-acetothienon (F. 126—127°) **I** 2813.
[2-Methyl-3.4-dibromthienyl-(5)]-methylketon (F. 115°) **I** 561.
$C_7H_6O_2NCl$ *o*-Nitrobenzylchlorid, Rkk. **I** 3660.
m-**Nitrobenzylchlorid**, Rk.-Fähigk. **I** 3276; Rkk. **I** 3660.
p-**Nitrobenzylchlorid**, Rk.-Fähigk. **I** 3276; Rkk. **I** 3660.
2-Chlor-6-nitrotoluol, Rkk. **II** 758*.
4-Chlor-1-amino-2-benzoesäure, Diazotier. **II** 1612*.
$C_7H_6O_2NBr$ *p*-Bromphenylnitromethan (F. 60°), Umlager. **I** 2352.
aci-*p*-**Bromphenylnitromethan** (F. 90°) **I** 2352.
p-**Nitrobenzylbromid**, Oxydat. mit SeO_2 **I** 884; kinet. Unters. d. Rkk. mit Pyridin, wss. A. bzw. $AgNO_3$ **I** 3263.
2-Brom-3-nitrotoluol (F. 37,9°), Darst., Eigg. **I** 1042; Rk. mit Jodbenzol **I** 1537.
2-Brom-4-nitrotoluol (F. 75,8°), Darst., Eigg. **I** 1042; Bldg. **II** 353.
2-Brom-5-nitrotoluol (F. 76,1°) **I** 1042; **II** 353.

2-Brom-6-nitrotoluol (F. 38,4°) I 1042.

2-Nitro-3-bromtoluol (Kp.$_{30}$ 152—154°) I 1043.

3-Brom-4-nitrotoluol (F. 37,2°) I 1042.

5-Brom-2-nitrotoluol (**6-Nitro-3-bromtoluol**) (F. 53,0°), Darst., Eigg. I 1042; Rk. mit Na-Sulfiden I 229.

2-Nitro-4-bromtoluol (F. 44—45°) I 382, 3282.

2-Amino-5-brombenzoesäure, Spalt. d. Diazoverb. mit A. bzw. H_3PO_2 II 3376.

3-Amino-6-brombenzoesäure, Spalt. d. Diazoverb. mit A. bzw. H_3PO_2 II 3376.

$C_7H_6O_2NJ$ **4-Jod-2-nitrotoluol**, Rk. mit Cu-Bronze II 47.

$C_7H_6O_2N_2S$ **Aminopseudosaccharin** (**Pseudosaccharinamin**) (F. 315°) II 508.

Benzimidazolsulfinsäure, Verwend. v. Salzen I 1812*.

$C_7H_6O_2N_3Cl$ ***p*-Chlorbenzolazoformhydroxamsäure** (F. 165°) II 1165.

$C_7H_6O_3NCl$ **1-Chlor-2-methoxy-4-nitrobenzol**, Rk. mit Na_2S_2 II 1302*.

2-Chlor-6-nitroanisol I 59.

5-Chlor-3-nitroanisol, Nitrier. I 227.

$C_7H_6O_3NBr$ **2-Brom-5-nitroanisol** (F. 104°) II 3099.

2-Brom-6-nitroanisol (F. 66—66,5°) I 59.

4-Brom-3-nitroanisol (F. 32°) II 2516.

$C_7H_6O_3NJ$ **2-Jod-5-nitroanisol** (**6-Jod-3-nitrophenolmethyläther**) (F. 129°) II 2047, 3099.

2-Nitro-6-jodanisol (F. 60—61°) I 59.

4-Jod-2-nitroanisol (F. 97—98°) II 3648.

$C_7H_6O_3N_2S$ **Saccharinoxim**, Pyrolyse II 508.

Benzimidazol-2-sulfonsäure, Verseif. II 2699*; Rk. mit NaCN II 2583*.

$C_7H_6O_4NCl$ **5-Chlor-2-nitro-3-oxyanisol** (F. 88°) I 228.

5-Chlor-4-nitro-3-oxyanisol (F. 106°) I 227.

$C_7H_6O_4NBr$ **4-Brom-6-nitroresorcin-3-methyläther** (F. 114°) II 2516.

$C_7H_6O_4N_3Cl$ **[(2-Nitro-5-chlorphenyl)-hydrazino]-ameisensäure**, Äthylester (F. 134—135°) II 1164.

$C_7H_6O_5ClAs$ **2-Chlor-5-carboxyphenylarsonsäure** II 211.

$C_7H_6O_6ClAs$ **2-Chlor-5-carboxyoxyphenylarsonsäure** II 211.

$C_7H_6O_7SHg$ **5-Sulfo-3-hydroxymercurisalicylsäure**, Alumoverb. d. Acetats I 1539.

$C_7H_6NCl_3S$ ***S*-Anilinotrichlormethylthiol**, Rkk. II 1868.

$C_7H_7ONCl_2$ **1-Amino-2.4-dichlor-3-methoxybenzol**, Verwend. I 2900*.

$C_7H_7ON_2Cl$ **diazotiertes 4-Chlor-*o*-toluidin** [CH_3 = 1 (?)], trockene Präpp. I 1127*.

diazotiertes 5-Chlor-2-amino-1-methylbenzol, Herst.: v. gebrauchsfert. Diazolsgg. I 3716*; d. Sulfats II 928*.

diazotiertes 6-Chlor-*o*-toluidin, trockene Präpp. I 1127*.

4-Chlor-2-aminobenzamid (F. 181—182°), Darst., Verwend. I 3203*.

5-Chlor-2-aminobenzamid, Verwend. I 3204*.

***o*-Chlorbenzhydrazid** (F. 117—118°), Darst., analyt. Verwend. I 57.

***p*-Chlorbenzhydrazid**, analyt. Verwend. I 56.

$C_7H_7ON_3Cl$ **Verb. $C_7H_7ON_3Cl$** (F. 191°) aus p-Chlorbenzolazocarbonamid II 1166.

$C_7H_7OCl_2P$ ***p*-Methoxyphenylchlorphosphin** (Kp.$_{11}$ 140—141°) I 2669.

C_7H_7OBrS **5-Brom-4-methyl-2-acetothienon** (F. 67 bis 68°) I 2812.

$C_7H_7O_2NS$ **3.4-Dioxythiobenzamid**, Rkk. I 596*.

$C_7H_7O_2N_2Cl$ ***N*-Nitro-4-chlor-*o*-toluidin** II 2283*.

***N*-Nitro-5-chlor-*o*-toluidin** II 2283*.

$C_7H_7O_2N_3Cl$ **Verb. $C_7H_7O_2N_3Cl$** (F. 180°) aus p-Chlorbenzolazoformhydroxamsäure II 1166.

$C_7H_7O_2ClS$ ***o*-Toluolsulfochlorid**, Trenn. v. d. p-Verb. II 3581*.

p*-Toluolsulfochlorid** (p*-Toluolsulfonsäurechlorid**, **Tosylchlorid**), Trenn. v. d. o-Verb. II 3581*; Red. I 1531; Rk. mit Hexamethylentetramin (Mol.-Verbb.) I 888; Verh. v. α- u. β-Methylglucosid gegen —-Pyridin II 518; Verwend. zur Acylier. v. Mischgeweben I 650*.

$C_7H_7O_2ClHg$ *gewöhnl.* **Hydroxymercurichlorkresol**, Verwend. d. K-Salzes II 426*.

[Hydroxymercuri]-2-chlor-5-oxytoluol, Acetat II 3648.

$C_7H_7O_3NS$ **Benzyleniminsulfonsäure** (**Sulfobenzylenimin**), Rkk. I 2701*; Verwend. I 3602*.

$C_7H_7O_3NS_2$ ***o*-Sulfamidothiobenzoesäure**, Anilide II 508.

$C_7H_7O_3N_2Cl$ ***N*-Nitro-4-chlor-*o*-anisidin** II 2283*.

$C_7H_7O_3N_2As$ **Benzimidazol-5-arsonsäure**, Derivv. I 3137.

$C_7H_7O_3N_4Cl$ **1.7-Dimethyl-5-chlor-$\Delta^{3,4}$-isoharnsäure** (F. 175°) I 2677.

1.3-Dimethyl-5-chlor-$\Delta^{4,9}$-isoharnsäure (F. 225° Zers.) I 2677.

1.7-Dimethyl-5-chlor-$\Delta^{4,9}$-isoharnsäure (F. 161° Zers.) I 2677.

3.7-Dimethyl-5-chlor-$\Delta^{4,9}$-isoharnsäure (F. 168° Zers.), Darst., Eigg. I 2678; Rkk. II 518.

1.9-Dimethyl-4-chlor-$\Delta^{5,7}$-isoharnsäure (F. 198° Zers.) I 2677.

[(2-Nitro-5-chlorphenyl)-hydrazino]-ameisensäureamid (F. 214—216° Zers.) II 1164.

$C_7H_7O_3ClHg_2$ **Di-[hydroxymercuri]-2-chlor-5-oxytoluol**, Diacetat II 3648.

$C_7H_7O_4NS$ ***o*-Sulfamidobenzoesäure** (F. 165°) II 507, 508.

$C_7H_7O_4NHg$ **1-Methyl-4-oxy-2-nitro-5-hydroxymercuribenzol**, Acetat II 1581*.

1-Methyl-4-oxy-3-nitro-5-hydroxymercuribenzol (**4-Methyl-2-nitro-1-oxybenzol-6-mercurihydroxyd**), Chlorid I 750*; Acetat II 1581*.

3-Methyl-2-nitro-1-oxybenzol-4-mercurihydroxyd, Chlorid I 750*.

5-Methyl-4-nitro-1-oxybenzol-2-mercurihydroxyd, Chlorid I 750*.

6-Methyl-2-nitro-1-oxybenzol-4-mercurihydroxyd, Chlorid I 750*.

6-Methyl-3-nitro-1-oxybenzol-2-mercurihydroxyd, Chlorid I 750*.

4-[Hydroxymercuri]-2-nitroanisol, Salze II 3648.

$C_7H_7O_4NHg_2$ ***ω.ω*-Bis-[hydroxymercuri]-6-nitrotoluol**, Dinitrit II 758*.

$C_7H_7O_4N_2As$ **2-Oxybenzimidazol-5-arsinsäure**, Salze mit Acridinbasen I 110*.

$C_7H_7O_5NS$ ***o*-Nitrotoluol-*p*-sulfonsäure** (**1.2.4-Methylnitrobenzolsulfonsäure**), Darst. d. Al-Salzes I 2670; Umlager. I 2261.

***p*-Sulfoanthranilsäure** I 2261.

$C_7H_7O_5NHg_2$ **1-Methyl-4-oxy-2-nitro-3.5-dihydroxymercuribenzol**, Diacetat II 1581*.

$C_7H_7O_6NS$ **4-Amino-1-oxybenzol-6-sulfonsäure-2-carbonsäure** (**4-Amino-6-sulfo-1-oxybenzol-2-carbonsäure**), Cr-Komplexverbb. II 2450*; Verwend. I 636*.

6-Amino-1-oxybenzol-4-sulfonsäure-2-carbonsäure, Verwend. I 636*.

***p*-Nitrobenzaldehydschwefligesäure**, Rk. d. Na-Salzes mit NH_3 I 1218.

$C_7H_7O_6NHg_2$ **3.5-Dihydroxymercuri-4-nitro-2-methoxy-1-oxybenzol**, Diacetat (Zers. 270°) I 3446*.

C_7H_8ONCl **2-Methylamino-4-chlorphenol** (F. 81°) I 3850*.

1-Amino-2-methoxy-5-chlorbenzol (**4-Chlor-2-amino-1-methoxybenzol**) (F. 82—84°), Darst., Eigg. I 2895*; Rk. v. diazotiertem — mit Prolin I 2701*.

2-Amino-5-chloranisol (F. 51°) II 3099.

2-Chlor-6-aminoanisol (F. 179—180° Zers.) I 59.

2-Chlor-1-methoxy-3-aminobenzol, Verwend. I 637*.

C_7H_8ONBr **6-Brom-2-äthoxypyridin**, Rk. mit Cu I 2983.

2-Brom-6-aminoanisol (Kp.$_{30}$ 157—159°) I 59.

2-Amino-5-bromanisol (F. 61—62°) II 3099.

4-Brom-3-aminoanisol II 2516.

2-[α-Brompropionyl]-pyrrol (F. 106°) II 219.

$C_7H_8ON_3Br$ **4-*p*-Bromphenylsemicarbazid**, Farbrkk. **II** 2987.

$C_7H_8O_2N_2S$ **Acetoacetyl-2-aminothiazol** (F. 168°) **I** 2088*.

$C_7H_8O_2N_3Cl$ ***p*-Chlorphenylhydrazoformhydroxamsäure** **II** 1165.

$C_7H_8O_2N_3Br$ **3-Nitro-4-[äthylamino]-5-brompyridin** **II** 1175.

$C_7H_8O_3N_4Cl_2$ **1.7-Dimethyl-4.5-dichlor-4.5-dihydroharnsäure** (F. 163°) **I** 2677.

$C_7H_8O_4N_2Cl_6$ **Dichloralmalonamid** (F. 171°) **I** 48.

$C_7H_8O_4N_2S$ ***m*-Toluoldiazoniumhydroxyd-6-sulfonsäure (diazotierte *m*-Toluidin-6-sulfonsäure)** [$CH_3 = 1$] (Zers. 107—108°) **I** 2166.
  ***p*-Nitro-*o*-toluolsulfonamid**, Rk. mit CH_2O **I** 888.

$C_7H_8O_5NAs$ **3-Nitro-4-methylphenylarsonsäure**, Rkk. **II** 2359.
  3-Amino-4-carboxyphenylarsonsäure **II** 2360.

$C_7H_8O_5NSb$ **3-Nitro-4-methylphenylstibonsäure**, Verh. gegen Lauge **II** 2359.

$C_7H_8O_5N_2S$ **1.1-Amino-*p*-nitrophenylmethansulfonsäure** **I** 1218.

$C_7H_8O_6NAs$ **2-Pyridon-*N*-essigsäure-5-arsinsäure**, Wrkg. d. Di-Na-Salzes auf mit Arsenpyridinderivv. gefestigte Trypanosomen **I** 1584.

$C_7H_8NCl_2As$ **„Methylanilindichlorarsenamid“** ($Kp._3$ 116°) **II** 3759.

C_7H_9ONHg **2-Methyl-1-aminophenylmercurihydroxyd**, Chlorid (Zers. 165°) **II** 3230.
  3-Methyl-1-aminophenylmercurihydroxyd, Chlorid (Zers. 180°) **II** 3230.
  4-Methyl-1-aminophenylmercurihydroxyd, Chlorid (Zers. 130°) **II** 3230.

C_7H_9ONMg ***N*-Magnesylmethylanilin (*N*-Magnesylphenylmethylamin)**, Wrkg. v. Halogeniden auf d. Kondensat. v. Ketonen **I** 1363.

$C_7H_9O_2NS$ **2.4-Dimethyl-5-thio-3-carboxypyrrol**, Äthylester (F. 107—108°) **I** 898.
  3-Thio-2.4-dimethylpyrrol-5-carbonsäure, Methylester (Absorpt.-Spektr.) **I** 2191.
  ***o*-Toluolsulfonamid**, Rk. mit CH_2O **I** 888; Verwend. zur Vernicht. v. Rost an Kulturpflanzen **II** 111*.
  ***p*-Toluolsulfonamid (*p*-Toluolsulfamid, 1-Methylbenzol-4-sulfonsäureamid)**, Rkk. **I** 47; Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ **I** 3399; Rk.: mit Äthylenbromid **II** 2817; mit CH_2O **I** 887; Verwend.: zur Vernicht. v. Rost an Kulturpflanzen **II** 111*; in Druckpasten **I** 3716*; zur Mattier. v. Kunstseide **II** 3868*.

$C_7H_9O_3NS$ **1.1-Aminophenylmethansulfonsäure** **I** 1218.
  2-Aminotoluol-4-sulfonsäure, Löslichk. v. — u. Salzen **I** 1538.
  2-Aminotoluol-5-sulfonsäure **II** 3732.
  4-Aminotoluol-3-sulfonsäure **II** 3733.
  ***m*-Toluidin-6-sulfonsäure** [$CH_3 = 1$] **I** 2166.
  ***N*-Methylolbenzolsulfonamid** (F. 125°) **I** 888.
  Anisolsulfamid, Verwend. **II** 1454*.
  ***p*-Toluolsulfhydroxamsäure**, Rk. mit CH_2N_2 (Tautomerie) **I** 694.

$C_7H_9O_3N_2Br$ **5-Brom-5-*n*-propylbarbitursäure**, katalyt. Red. (Geschwindigk.) **I** 901.
  5-Brom-5-isopropylbarbitursäure, katalyt. Red. (Geschwindigk.) **I** 901.
  1.3.5-Trimethyl-5-brombarbitursäure, Rk. mit Äthylanilin **I** 440*.

$C_7H_9O_4NS$ ***p*-[Methylamino]-phenolsulfonsäure**, Oxydat. durch AgBr in Ggw. v. anorgan. Salzen **I** 3785.
  4-Oxyphenylmethylamin-ω-sulfonsäure, Verwend. v. Erdalkalisalzen als Entwickler **II** 2484*.

$C_7H_9O_4N_3S$ **Phenylnitrosohydrazinomethansulfonsäure**, K-Salz **I** 1219.

$C_7H_9O_4N_4Cl$ **1.7-Dimethyl-4-oxy-5-chlor-4.5-dihydroharnsäure** (F. 130°) **I** 2677.
  3.7-Dimethyl-4-oxy-5-chlor-4.5-dihydroharnsäure **I** 2678.

$C_7H_9O_5NS$ **2.4-Dimethylpyrrolcarbonsäure-(5)-sulfonsäure-(3)**, Äthylester (F. 112°) u. dessen K-Salz **II** 849.

$C_7H_9O_5N_3S$ **1-Oxy-2-amino-6-nitrobenzol-4-sulfonsäuremethylamid**, Verwend. **I** 313*.

$C_7H_9O_6NS_2$ *akt.* **Toluidindisulfonsäure** **I** 3124.

$C_7H_9O_8NS_3$ s. *Solganal.*

$C_7H_9O_7NS_2$ ***p*-[Methylamino]-phenoldisulfonsäure**, Na-Salz **I** 3785.

$C_7H_{10}ONCl$ **Norbornylennitrosochlorid** (F. 157 bis 158°) **I** 407.

$C_7H_{10}ONJ$ **2-Jodpyridinäthylhydroxyd (Äthyl-2-jodpyridiniumhydroxyd)**, Verwend. d. Jodids **I** 2306*, 2636*.

$C_7H_{10}OClBr$ **α-Bromcyclopentylessigsäurechlorid** ($Kp._{12-13}$ 98—100°) **II** 1345.
  α-Bromhexahydrobenzoesäurechlorid ($Kp._{3-4}$ 95 bis 96°) **II** 1345.

$C_7H_{10}O_2N_2S$ **1-Amino-4-methylbenzol-2-sulfonsäureamid**, Verwend. **I** 965*.
  1-Amino-4-methylbenzol-3-sulfonsäureamid (*p*-Amino-*o*-toluolsulfonamid), Rk. mit CH_2O **I** 888; Verwend. **I** 1773*.
  2-Amino-1-methylbenzol-4-sulfonsäureamid, Verwend. **I** 965*.
  1-Aminobenzol-3-sulfonsäuremonomethylamid, Verwend. **I** 965*.

$C_7H_{10}O_2ClAs$ **Phenylmethyldihydroxyarsoniumchlorid** (F. 111°) **II** 3094.

$C_7H_{10}O_3N_2S$ **Phenylhydrazinomethansulfonsäure**, K-Salz **I** 1219.
  1-Methoxy-2-aminobenzol-4-sulfonsäureamid, Verwend. **I** 965*.

$C_7H_{10}O_4N_2Cl_2$ ***α.β*-Dichloracetyldiaminopropionsäure** (F. 127°) **I** 1569.

$C_7H_{10}O_4N_2S$ *inneres* **Salz d. *o*-Methoxyphenylhydrazin-*p*-sulfonsäure** (Zers. d. Halbhydrats 232 bis 235°) **II** 506.

$C_7H_{10}O_5NAs$ **Phenylmethyldihydroxyarsoniumnitrat** (F. 151°) **II** 3094.
  3-Methoxy-4-oxy-5-aminobenzol-1-arsinsäure, Salze mit Acridinbasen **I** 110*.

$C_7H_{11}ONMg$ **Opsopyrrolmagnesiumhydroxyd**, Rkk. d. Bromids **II** 530.

$C_7H_{11}O_2N_2P$ **2-Dimethylaminopyridin-5(?)-phosphinige Säure** (F. 250—252° Zers.) **I** 2177.

$C_7H_{11}O_3NS$ **2.4-Dimethyl-5-carboxythiazolmethylhydroxyd**, Verwend. d. Äthylesterjodids **II** 1488*.

$C_7H_{11}O_3N_2P$ **2-Dimethylaminopyridin-5(?)-phosphinsäure** **I** 2177.

$C_7H_{11}O_3N_2As$ **2-Äthylaminopyridin-5-arsinsäure** **II** 2212.

$C_7H_{11}O_9NS$ **Dicarboxymethylcysteinsäure** **I** 2524.

$C_7H_{12}OClBr$ **α-Brom-*n*-heptylsäurechlorid** ($Kp._{3-4}$ 80—82°) **II** 1345.

$C_7H_{12}O_2NCl_3$ **Chloralbutyramidmethyläther** (F. 94 bis 95°) **I** 48.

$C_7H_{12}O_4N_2Cl_2$ ***N.N'*-Methylenbis-[carbamidsäure-*β*-chloräthylester]** (F. 148°) **II** 3090.

$C_7H_{13}ONS$ **2.4-Dimethylthiazoläthylhydroxyd**, Rkk.: v. Salzen **II** 1489*; d. Jodids **I** 1550, 2306*; **II** 1303*, 1487*.

$C_7H_{13}O_2N_2Br$ s. *Adalin* [*Adormin, Dibroluur, Diäthylbromacetylharnstoff, Bromdiäthylacetylcarbamid*].

$C_7H_{13}O_3NS$ **Formylhomomethionin** (F. 122—123°) **I** 2350.

$C_7H_{14}ONBr$ **α-Brom-1-methylbutylacetamid** (F. 112°) **I** 1271*.

$C_7H_{14}OJ_2S_2$ **Verb. $C_7H_{14}OJ_2S_2$** (F. 133—134° Zers.) aus Dithiaspiroheptanoxyd-(2) u. CH_3J **II** 849.

$C_7H_{15}O_2ClS$ **Heptylchlorsulfit**, Zers.-Temp. in Ggw. v. Pyridin **II** 676.

$C_7H_{15}O_3ClS$ **Chlorsulfonsäure-*n*-heptylester** ($Kp._{2,5-3}$ 90—92°) **I** 3915.

$C_7H_{15}O_4NS$ *akt.* **Äthansulfonylmilchsäuredimethylamid** ($Kp._{0,1}$ 126°), Darst., opt. Dreh. **II** 839; Absorpt. u. Rotat.-Dispers. (Vicinalregel) **II** 1688.

$C_7H_{15}NClAs$ **„Piperidinäthylchlorarsenamid“** (Kp.$_8$ 108°) II 3759.

$C_7H_{16}O_3N_2S$ *akt.* **Äthansulfonylalanindimethylamid** (F. 82—83°), Darst., opt. Dreh. II 839; Absorpt. u. Rotat.-Dispers. (Vicinalregel) II 1688.

dl-**Äthansulfonylalanindimethylamid** (F. 81°) II 839.

$C_7H_{17}OJS$ **3-Jod-2.2-dimethylpropyldimethylsulfoniumhydroxyd**, Jodid II 849.

— 7 V —

$C_7HO_2NCl_3Br$ **2-Oxo-4.5.7-trichlor-6-brombenzooxazoldihydrid-(2.3)** (F. 266°) II 922*.

$C_7H_3O_2N_2ClS$ **2-Chlor-6-nitrobenzthiazol**, Rkk. I 308*, 3047*.

$C_7H_3NClBrS$ **6(„5“)-Brom-2(„1“)-chlorbenzthiazol**, Rkk. II 1545.

C_7H_3NClJS **2(„1“)-Chlor-6(„5“)-jodbenzthiazol** (F. 136°), Rkk. II 1545.

$C_7H_3NCl_2BrAu$ **3-Cyan-6-bromphenylgolddichlorid** (F. 172° Zers.) I 382.

C_7H_4ONClS **4-Chlor-2-oxybenzthiazol** (F. 204 bis 205°) II 2699*.

5-Chlor-2-oxybenzthiazol (F. 218°) II 2699*.

$C_7H_4O_2NClS$ *m*-**[Thionylamino]-benzoylchlorid** II 3233.

p-**[Thionylamino]-benzoylchlorid** (Kp.$_{27}$ 147 bis 150° Zers.) II 3233.

$C_7H_4O_3NClS_2$ **4-Chlor-3-sulfophenylisothiocyanat**, Na-Salz I 2088*.

$C_7H_4O_3NClHg_2$ **2-Chlor-6-nitrobenzaldimercurioxyd** II 758*.

$C_7H_4NCl_2SAs$ *p*-**Rhodanphenyldichlorarsin** (F. 55 bis 56,5°) I 3278.

$C_7H_5O_2NSSe$ **Benzselenazolsulfinsäure**, Verwend. v. Salzen I 1812*.

$C_7H_5O_3NClAs$ **2-Chlor-5-cyanphenylarsonsäure** II 211.

$C_7H_6O_2NCl_2Au$ **3-Nitro-4-methylphenylgolddichlorid** I 382.

$C_7H_6O_3NBr_3S$ **Tribrom-*m*-toluidin-6-sulfonsäure** [$CH_3 = 1$] (F. 101°) I 2166.

$C_7H_6O_3NSAs$ *p*-**Rhodanphenylarsonsäure** I 3278.

$C_7H_6O_4NClS$ **4-Chlor-2-nitrophenylmethylsulfon** (F. 155—156°) I 1936*.

$C_7H_6O_4NSAs$ **2-Mercaptobenzoxazol-5-arsinsäure**, Salze d. 2-Ag-Verb. mit Acridinbasen I 110*.

$C_7H_6O_5NClS$ **6-Chlor-5-nitrotoluol-3-sulfonsäure**, analyt. Verwend. d. Na-Salzes II 2991.

$C_7H_7ONClBr$ **1-Amino-2-chlor-4-brom-5-methoxybenzol**, Verwend. I 2901*.

$C_7H_7O_2NCl_2S$ *o*-**Toluolsulfodichloramin**, Verwend. zur Behandl. v. Citrusfrüchten II 2597*.

Dichloramin T (*p*-**Toluolsulfondichloramid**, *p*-**Toluolsulfodichloramin**), keimtötende Wrkg. bei *80°* I 595; —-halt. Desinfekt.-Mittel I 2850*; Verwend.: zur W.-Entkeim. I 2864; zur Behandl. v. Citrusfrüchten II 2597*.

$C_7H_7O_3N_2SAs$ **2-Thiolbenzimidazol-5-arsinsäure**, Salze d. 2-Mercuriverb. mit Acridinbasen I 110*.

$C_7H_8O_2NClS$ **4-Chlor-2-aminophenylmethylsulfon** (F. 87—88°) I 1936*.

o-**Toluolsulfonchloramid**, Verwend. v. — u. Derivv. II 111*.

p-**Toluolsulfonchloramid** (*p*-**Toluolsulfonsäurechloramid**), Verwend.: v. — u. Derivv. zur Vernicht. v. Rost an Kulturpflanzen II 111*; in Seifenpräpp. I 2621*.

Na-Verb. s. *Chloramin T* [*Aktivin*].

— 7 VI —

$C_7H_5O_4NClSAs$ **2-Mercapto-7-chlorbenzoxazol-5-arsinsäure**, Salze d. 2-Ag-Verb. mit Acridinbasen I 110*.

C_8-Gruppe.

— 8 I —

C_8H_6 **Phenylacetylen** (Kp. 141,7—141,75°), Darst. I 545; Darst., Rkk. I 544; Absorpt.-Spektr. I 3269; Oxydat. mit $KMnO_4$ II 1691; Rk.: mit 2.3.5-Triphenylcyclopentadienon bzw. 2.3.4-Triphenylcyclopentenolon I 1232; mit Jodsilberbenzoatkomplex II 1000; Bedeut. für d. Riechstoffindustrie I 1311.

C_8H_8 (s. *Styrol* [*Phenyläthylen*]).

dimeres **Vinylacetylen** (Kp.$_{30}$ 50—53°), Bldg., Hydrier., Konst. I 1211.

Acetylenylhexatrien (Kp.$_{30}$ 51°) II 3844.

C_8H_{10} (s. *Xylol*).

1-Äthinylcyclohexen-(1) I 387.

Äthylbenzol (**Phenyläthan**) (Kp. 135,5—135,6°). Darst. bzw. Bldg.: aus Tetralin II 3440*; aus durch S verunreinigtem Bzl. mit Olefinen oder olefinhalt. Gasen I 3747*; aus Bzl. u. Äthylen II 993; aus Bzl. (+ $AlCl_3$) I 894; aus Styrol I 2976; aus α-Chlorstyrol I 544; aus Heptylsäure-β-phenäthylamid I 547; aus Di-[hydrocinnamoyl]-peroxyd II 665; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874; UV-Absorpt. I 2339; Röntgenbeug. in bin. fl. Mischungen d. — I 2645; Crackhydrier. II 3236.

Dimethylfulven, Rk.: mit Lithiumphenyl I 3907; mit Aceton I 3907.

C_8H_{12} *trans-cis-trans*-**1.6-Dimethylhexatrien-(1.3.5)** (Kp.$_{746}$ 137—143°), Darst., Hexabromid I 1208.

trans-trans-trans-**1.6-Dimethylhexatrien-(1.3.5)** (F. 52,5°), Darst., Hexabromid I 1208.

Cyclohexylacetylen, Ramanspektr. I 219.

1-Cyclopentyl-1-propin, Ramanspektr. I 219.

3-Cyclopentyl-1-propin, Darst., Ramanspektr. I 2155.

Propenylcyclopenten-(1) (Kp.$_{754}$ 142—144°) I 1207.

C_8H_{14} **Hexylacetylen** I 545.

2.6-Octadien (Kp. 122—125°), Darst., Rkk., Konst. II 833.

Octadien vom Kp. 120°, Darst. aus Butadien I 3906.

5-Methyl-2.6-heptadien (Kp. 110—111°) II 833.

3.4-Dimethyl-1.5-hexadien (Kp. 100°) II 833.

1.2.3.4-Tetramethylbutadien-(1.3), Rk. mit SeO_2 I 3137.

Bicyclo-[0.3.3]-octan, Derivv. II 1541.

Bicyclooctan-[2.2.2] (F. 169—170°) I 1997; II 1708.

1-Äthylcyclohexen-(1), Bldg. (?) I 387; Oxydat. durch SeO_2 II 688.

1.1-Dimethylcyclohexen-(2), Bldg., katalyt. Red. I 1368.

1.1-Dimethylcyclohexen-(3), Bldg., katalyt. Red. I 1368.

Kohlenwasserstoffe C_8H_{14} aus Crotylbromid durch Einw. v. Mg II 833.

C_8H_{16} **Octene** (**Caprylen**, **Octylen**, **Dibuten**), Gewinn. aus Crackgasen, Verwend. II 1962*; Bldg. bei d. Oxydat. v. Buten-(2) II 834; konjugierte Oxydat. v. — u. Aldehyden II 501; Verh. gegen stickstoffsaure Salze I 3960; Brombind.-Zahl I 689.

2.4.4-Trimethylpenten-(1) (*dimeres* **Isobuten**) (Kp.$_{765}$ 101—102°), Bldg. II 36.

2.2.4-Trimethyl-3-penten, Ramanspektr. II 2799.

2.2.4-Trimethyl-4-penten, Ramanspektr. II 2799.

Diisobutylen, Bldg. aus Isobutylchlorid II 2880*.

Äthylcyclohexan (Kp. 135—136°), Bldg. I 2976; therm. Zers. II 3765; Isomerisat.-Erscheinn. beim Cracken II 3234.

Dimethylcyclohexane (**Dimethylhexamethylen**), Bldg. bei d. Einw. v. H_2 auf Cyclohexan in Ggw. v. Ni auf $Al(OH)_3$ I 3540; Dehydrier. (+ U) I 2627; (+ Ni auf Al_2O_3; Kinetik) II 1335; (+ $AlCl_3$; Isomerisat.-Erscheinn.) II 3234.

1.1-Dimethylcyclohexan (Kp.$_{752,8}$ 119,2 bis 119,7°), Darst., Verh. gegen Edelmetallkatalysatoren I 1369.

m-**Dimethylcyclohexan**, Bldg.: aus Cyclohexan (+ $AlCl_3$) I 894; aus Äthylcyclohexan (+ $AlCl_3$)

II 3234; Ramanspekr. I 2966; katalyt. Dehydrier. (Kinetik) II 1335.

Propylcyclopentan (Kp.$_{739}$ 126—128°), therm. Spalt. II 3235; Vers. d. Dehydrier. II 3497; Hydrier. (+ Pt-Kohle) I 3537.

Methyl-1-äthyl-2-cyclopentan, Bldg. II 1642; Rkk. II 3497.

Methyl-1-äthyl-3-cyclopentan II 1642.

Verb. C_8H_{16} (Diäthylcyclobutan?) (Kp.$_{760}$ ca. 120°) aus dimerem Vinylacetylen, Bldg., Eigg., Konst. I 1211.

C_8H_{18} (s. *Isooctan*; *Octan*).

3-Methylheptan, opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. I 3124.

4-Methyl-*n*-heptan (Di-*n*-propylmethylmethan) (Kp. 117,5°) I 1035.

3-Äthylhexan (Kp. 118,8—119°), Bldg. II 3235.

2.5-Dimethylhexan, Ramanspektr. I 217; therm. Zers. (Kinetik u. Mechanismus) II 499, 2354.

3.4-Dimethylhexan, Ramanspektr. I 217.

2.2.4-Trimethylpentan, opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. I 3124; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874; Ramanspektr. II 2799.

— 8 II —

$C_8H_4O_3$ Phthalsäureanhydrid, Darst., Anwend. I 891; katalyt. Darst. aus Naphthalin I 1125*; (Reinig.) II 1613*; Gewinn. aus gasförm. Oxydat.-Prodd. v. organ. Verbb. II 1613*; Reinig. v. techn. — (Vorr. zur Dest. im Vakuum) I 2223*; Bldg. I 701; II 680; Parachor u. Ringstruktur I 2660; Kp.-Erhöh. in fl. HF II 1685; Hydrolyse zur Säure mit überhitztem W.-Dampf II 1257*; Überführ.: in Benzoesäure (+ HgO) I 2169; in Benzoylhalogenide (+ Halogenwasserstoff) II 2446*; Chlorier. II 1449*; (u. Hydratisier.) II 3441*; Rk. v. — u. Derivv. mit PCl_5 II 1873; Überführ. in Phthaloylchlorid (mit PCl_3 u. Cl_2) I 960*; Jodier. I 2976; Rk.: mit NH_3 (Herst. v. Phthalimid) I 157*; mit Chlorbenzol in Ggw. v. $AlCl_3$ (Herst. v. bas. Al-Sulfat aus d. $AlCl_3$-Abfall-Lsg.) I 2712*; mit Chinaldinen I 317; mit Aminopyridinen I 566; mit p-Chlorresorcin II 439*; mit 2.4-Dimethylmagnesylpyrrol I 2364; mit Semicarbazid II 45; mit Phenylessigsäure I 1537; mit Isoxazolcarbonsäurehydrazid-(5) I 1867; Verwend.: zur Acylier. v. Mischgeweben I 650*; zur Trenn. aromat. Amine I 2261; s. auch *Harze-Kunstharze* (*Glyptale*).

$C_8H_4O_4$ 2.4-Dioxobenzdioxan-(1.3) I 3851*.

$C_8H_4O_8$ Dioxy-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 151°) I 69.

$C_8H_4N_2$ Phthalonitril, Verwend. I 1305*.

***p*-Dicyanbenzol**, Dipolmoment II 2937.

$C_8H_5N_3$ Phenyldicyanimid (F. 87,5°) II 1163.

C_8H_5Cl Phenylchloracetylen, Dipolmoment I 221.

C_8H_5Br Phenylbromacetylen, Dipolmoment I 221.

C_8H_5J Phenyljodacetylen (Jodphenylacetylen), Darst. I 544; II 517; Darst., Dijodid II 1000; Dipolmoment I 221.

$C_8H_5J_3$ Jodphenylacetylendijodid II 1000.

C_8H_5Na Phenylacetylennatrium, Rkk. II 517.

C_8H_6O s. *Cumaron*.

$C_8H_6O_2$ (s. *Cumaranon*; *Phthalid*).

α.α'-Difuryl II 2815.

4-Oxycumaron (F. 57—58°), Darst., Verwend. v. — u. Substitut.-Derivv. I 2216*.

6-Oxycumaron (F. 57—58°) II 2210.

7-Oxycumaron (F. ca. 42°) II 2210.

Phthalaldehyd, Farbrk. (Mol.-Verb.) mit Enolbetainen II 1012.

Isophthalaldehyd, Rk. mit Glyoxal u. Amidinen II 3387; Perkinsche Rk. I 563.

Terephthalaldehyd, Rkk. II 3387.

Phenylglyoxal (Kp.$_{25}$ 95—97°), Darst. II 998; Rkk. II 2061.

Säure $C_8H_6O_2$ (F. 342°) aus 2-Methylbicyclo-[2-2.2]-octan (Ag-Salz) II 1707.

$C_8H_6O_3$ (s. *Piperonal* [*Heliotropin*]).

4-Keto(dihydro)benzodioxin-(1.3) (F. 53—54°) I 2369.

Phthalaldehydsäure, Rkk. I 1228.

Phenylglyoxylsäure (Benzoylameisensäure), Bldg.: aus 1.3.5.5-Tetraphenyl-3-oxy-4-brompentin-1 II 689; aus Benzoylformyloxindol, Phenylhydrazon I 705; aus α-Phenyl-β-brom-β-benzoylacrylsäure I 1046; d. Äthylesters aus Mandelsäure- u. Phenylessigsäureäthylester II 3085; d. Methylesters aus cis-α-Phenyl-γ-methyl-γ-oxy-γ-(*p*-chlorphenyl)-crotonsäuremethylester I 1047; Einw. v. Neßlers Reagens auf d. Äthylester I 2803; Einfl. auf d. Lipasewrkg. I 1076.

$C_8H_6O_4$ (s. *Isophthalsäure*; *Phthalsäure*; *Piperonylsäure*; *Terephthalsäure*).

3-Aldehydosalicylsäure, Bldg. I 238.

5-Aldehydosalicylsäure, Bldg. I 238; Rk. mit Hydrindon II 3654.

Furalbrenztraubensäure, östrogene Aktivität II 1374.

$C_8H_6O_5$ 4-Oxyphthalsäure, Darst., Verwend. I 1617.

saurer **Oxalsäure-*o*-oxyphenylester** (Zers. 146°) II 3763.

$C_8H_6O_6$ 3.5-Dioxyphthalsäure, Bldg. aus Glucose durch Penicillium brevi-compactum (Mechanismus) II 540.

3.6-Dioxyphthalsäure (F. 213°), Darst. II 2381; Rkk. I 2975.

2-Aceto-3.4-furandicarbonsäure, Dimethylester (F. 108°) II 1360.

$C_8H_6O_9$ Cyclobutanontetracarbonsäure, Tetraäthylester I 1064.

$C_8H_6N_2$ s. *Chinazolin*; *Chinoxalin*.

$C_8H_6Cl_4$ 3.4.5.6-Tetrachlor-*o*-xylol (F. 226°) I 1216.

$C_8H_6Br_4$ Tetrabrom-*o*-xylol (F. 258—260°) I 405.

Tetrabrom-*p*-xylol (F. 253°) II 3497.

$C_8H_6J_2$ Dijodstyrol (F. 75,4—75,8°) I 544.

C_8H_6S s. *Thionaphthen*.

$C_8H_6S_3$ Dithienylsulfid (Kp.$_{14,5}$ 155°) II 1549.

C_8H_7N (s. *Indol*).

Indolenin, Verss. zur Synth. v. Indoleninen II 1890.

Benzylcyanid (Phenylacetonitril) (Kp. 232 bis 234°), Darst. v. — u. Derivv. II 685; Darst.: aus β-Phenyläthylamin I 1202; aus Phenylessigsäureamid I 891; EK. d. Rk. mit Na (Best. d. H-Aktivität) I 2795; Überführ. in d. Enolverb. I 3131; Rk.: mit $AuCl_3$ I 382; mit Dimethyl- u. Diäthylsulfat bzw. Alkylbromiden (+ $NaNH_2$) I 57; mit Benzaldehyd, Verh. gegen CH_3ONa I 3416; mit o-Chlorbenzaldehyd I 1224; mit Phenylbrenztraubensäure II 843; mit [o-Methoxyphenyl]-cyanbrenztraubensäureäthylester II 3246.

***o*-Methylbenzonitril (*o*-Tolunitril)**, schrittweise Red. (Mechanismus) I 1201; Einw. v. H_2O_2 I 3540; Rk. mit $AuCl_3$ I 382; Überführ. in o-Toluamid I 1536.

***p*-Methylbenzonitril (*p*-Tolunitril)**, schrittweise Red. (Mechanismus) I 1201; Rk. mit $AuCl_3$ I 382.

***p*-Tolylisonitril (*p*-Tolylcarbylamin)**, Bldg. II 1867; Rkk. II 216.

$C_8H_7N_5$ 2(„1")-Benzenyl-5(„4")-aminotetrazol (F. 120° Zers.) I 1867.

C_8H_7Cl α-Chlorstyrol, Rk.: mit Na in fl. NH_3 I 544; mit Natriumamid in fl. NH_3 I 545.

ω-Chlorstyrol, Bldg. II 1341.

***Bz*-Chlorstyrol**, Darst. aus Methylchlorphenylcarbinol II 2881*.

***p*-Chlorphenyläthylen**, Dipolmoment I 2799.

C_8H_7Br β-Bromstyrol (ω-Bromstyrol), physikal. Konstanten u. Konfigurat. d. A- u. B-Form II 2049; Rk.: mit Na in fl. NH_3 I 544; mit Natriumamid in fl. NH_3 I 545.

***p*-Bromphenyläthylen**, Dipolmoment I 2799.

C_8H_7As s. *Arsindol*.

C_8H_8O (s. *Acetophenon* [*Acetylbenzol*]; *Cumaran*).

Vinylphenyläther, Derivv. II 3977*.

Phenylacetaldehyd, Bldg. I 1202; Ramaneffekt I 1197, 2797; Natur d. Lsg. v. — in Benzylalkohol II 674; Hydrier. im Gemisch mit o-Methoxyphenyläthylamin II 3797*; Acetylier. I 3994; Rk.: mit $(NH_4)_2CO_3$ u. HCN (Hydantoinbldg.) I 234; mit Tryptaminchlorhydrat unter physiol. Bedingg. I 903.

o-**Toluylaldehyd** (*o*-**Methylbenzaldehyd**), Ramaneffekt I 1197; Red.-Potential bezogen auf Benzaldehyd I 555; Perkinsche Synth. I 894.

m-**Toluylaldehyd** (*m*-**Methylbenzaldehyd**), Ramaneffekt I 1197; Red.-Potential bezogen auf Benzaldehyd I 555; Einw. v. Bzl. (+ $AlCl_3$) II 1702; Perkinsche Synth. I 894.

p-**Toluylaldehyd** (*p*-**Tolylaldehyd**, *p*-**Methylbenzaldehyd**), Bldg., Phenylhydrazon II 1867; Ramaneffekt I 1197; Red.-Potential bezogen auf Benzaldehyd I 555; Rkk. mit Hydrazin-Verbb., Identifizier. II 209; Einw. auf Bzl. (+ $AlCl_3$) II 1701; Rk.: mit β-Naphthol (+ NH_3) I 1200; mit Glyoxal u. Amidinen II 3387; mit Malonsäure I 3925; Perkinsche Synth. I 894.

x-Tolylaldehyd, Verwend. als Ersatz für Mandelöl II 1621.

$C_8H_8O_2$ (s. *Anisaldehyd* [*Methoxybenzaldehyd*]; *Toluylsäure* [*Tolylsäure*]).

Benzdioxan (*cycl.* **Phenylenäthylenäther**), Dipolmoment I 1033; Herst. v. bas. Derivv. I 2216*.

Furyldihydrofuran (Kp.$_8$ 55—60°) II 2815.

p-**Homosalicylaldehyd**, Identifizier. I 885.

4-Oxy-2-methylbenzaldehyd (F. 108—109°) II 357.

5-Oxy-2-methylbenzaldehyd II 439*.

2-Oxy-4-methylbenzaldehyd (*p*-**Methylsalicylaldehyd**) (F. 60°), Bldg. II 357; Identifizier. II 2205.

2-Furfuralaceton (**Furalaceton**, **Furfurylidenaceton**) (F. 91°), Darst.-Beding. bei niederer Temp. II 1527; Verh. gegen konz. Säuren II 2208; Prüf. d. Gelatiniervermögens gegenüber Nitrocellulose II 1813; Identifizier.: mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56; mit β-Naphthylhydrazin I 230.

Furylcyclopropylketon (Kp.$_{23}$ 75°) II 3652.

ω-**Oxyacetophenon** (**Benzoylcarbinol**), Hydrolyse v. Methylbutyrat u. Äthylacetat bei Abwesenh. u. Ggw. v. — (Esterasemodelle) II 61; Einw. v. Neßlers Reagens I 2802.

o-**Oxyacetophenon**, Bldg. I 3124; Bldg., Derivv. I 3541; Charakter d. Bzl.-Kerns I 1219; Stabilisier. v. Kékuléformen in —-Derivv. II 1352.

m-**Oxyacetophenon** II 525.

p-**Oxyacetophenon** (F. 110°), Bldg. I 3124, 3794; Bldg., Derivv. I 3541; Rk. mit aromat. Aldehyden II 1857.

3.4-Dimethyl-*o*-benzochinon, Darst., Oxydat.-Red.-Potential I 3912.

2.5-Dimethylchinon (*p*-**Xylochinon**), photochem. Bldg. (?) aus Diacetyl I 220; Absorpt.-Spektr. in homogenem, geschmolzenem Zustande u. in äquimol. Mischungen mit aromat. KW-stoffen, Äthern u. Aminen I 377; Verh. gegen N_3H II 2519; Rk. mit Butadien I 2362; II 1352.

2.6-Dimethylbenzochinon-(1.4) (F. 72°) II 2660.

Phenylessigsäure (F. 77°), Synth. v. —-Derivv. aus Gallussäure u. ihren Methyläthern II 212; Bldg.: aus Calyzin II 3246; aus Phenylbenzylketonen I 890; aus 4-Methoxy-2-methyldesoxybenzoin II 3909; aus 2-Phenacetyltetrahydrobenzoesäure II 3379; aus Formyltropasäureester II 3906; aus Phenylcarbaminsäurephenylessigsäureanhydrid II 2809; aus γ-Phenylbuttersäure durch Enzyme d. Leber II 3396; Ramanspektr. v. — u. —-Estern I 2797; Dipolmoment II 3222; elektrolyt. Dissoziat. d. Cd-Salzes I 1014; Adsorpt. an Holzkohle (Einfl. d. Ultraporosität) II 193; Löslichk. im Na-Salz (neues Schwank.-Phänomen) II 2199; Rkk. d. Äthylester-Enolats I 3131; Oxydat. d. Äthylesters mit SeO_2 II 3085; mol. Verbb. in d. Systemen: Säure-Salz, Anhydrid-Salz, Säure-Ester II 3084; Verbb.: mit BF_3 I 1529; d. Ni-Salzes (mit Pyridin) I 1192; (mit Benzylamin u. Phenylhydrazin) II 2621; Rk.: mit Tryptamin I 904; mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2974; mit aromat. Isocyansäureestern II 2806; Rk. d. Äthylesters: mit Aceton I 2158; mit Benzalacetophenon I 2358; mit Äthoxymethylenmalonsäureäthylester II 3910; Rk. mit Phthalsäureanhydrid I 1537; Benzilspalt. in Ggw. v. — I 3416; Methangär. I 93.

Essigsäurephenylester, Hydrolyse mit K-Phenolat (Rk.-Geschwindigk.) I 3539.

$C_8H_8O_3$ (s. *Anissäure* [*Methoxybenzoesäure*]; *Atranol*; *Isovanillin*; *Kresotinsäure* [*Oxymethylbenzoesäure*, *Oxytoluylsäure* bzw. *Methylsalicylsäure*]; *Mandelsäure* [*Phenylglykolsäure*]; *Orcylaldehyd*; *Vanillin* [„*Methylvanillin*“]; *o-Vanillin* [*2-Oxy-3-methoxybenzaldehyd*]).

Piperonylalkohol, Verh. gegen HCl I 2172.

p-**Methoxysalicylaldehyd**, Rkk. II 1557.

2-Oxy-5-methoxybenzaldehyd (**5-Methoxysalicylaldehyd**), Darst., Oxydat. I 3912; Rk.: mit 4-Methoxyacetophenon II 1858; mit Glycin I 3925; mit Bromessigester II 2681.

ω.**4-Dioxyacetophenon**, Rkk. II 1858.

Resacetophenon (F. 133—140°), Darst.: aus Resorcin, Alkylier. I 384; aus Diacetylresorcin, Oxydat. I 889; Absorpt.-Spektr. I 3427; Nitrier., Orientier.-Erscheinn. bei — u. Derivv. I 1221; Rk. mit Allylbromid II 1353.

Chinacetophenon, Acetylier. I 2673.

2.6-Dioxyacetophenon (F. 157°), Darst., Dibenzoat I 2673; Methylier. II 1352.

Furoylacetylmethan (Kp.$_{10}$ 107—110°), Darst. I 2158; Hydrier. I 2159.

Oxy-*m*-dimethylchinon (F. 103—104°), Darst., Absorpt.-Spektr., Thiele-Acetylier. I 1044.

Oxy-*p*-xylochinon (**Oxy-*p*-dimethylchinon**) (F. 145—146°), Darst., Thiele-Acetylier. I 1044.

6-Methoxy-2-methyl-1.4-benzochinon, Bldg. I 1722.

o-**Oxyphenylessigsäure** (F. 142—144°), Darst. I 2815; Bldg. aus Calycin II 3246.

p-**Oxyphenylessigsäure** (F. 148°), Bldg. II 1180.

Phenoxyessigsäure, Addit.-Verb. d. Ni-Salzes mit Pyridin I 1192.

Δ¹-Tetrahydrophthalsäureanhydrid (F. 74°), Darst., Eigg., Rkk. I 1227.

Phenylperessigsäure, Rk.-Geschwindigk. mit Cyclohexen I 2670.

$C_8H_8O_4$ (s. *Dehydracetsäure*; *Isodehydracetsäure*; *Orsellinsäure*; *Thamnol*).

Phloroglucinaldehyd-2-methyläther, Benzylier. II 2210.

ω.**3.4-Trioxyacetophenon**, Rkk. I 246; II 1858.

2.3.4-Trioxyacetophenon (**Gallacetophenon**), Darst. I 2528; Absorpt.-Spektr. I 3427; Methylier. I 889.

2.4.5-Trioxyacetophenon (F. 206°) I 248.

2.4.6-Trioxyacetophenon (**Phloracetophenon**) (F. 219°), Darst. (Ausbeute) II 998; Darst., Rkk., Derivv. I 394; II 2826; Absorpt.-Spektr. I 3427.

Dioxy-*m*-xylochinon (F. 168—169°), Bldg., Absorpt.-Spektr. I 1044.

3.6-Dioxy-*p*-xylochinon I 1044.

(—)-*o*-Oxymandelsäure I 2815.

dl-*o*-**Oxymandelsäure** I 2815.

4-Oxyphenylglykolsäure (F. 105—106°) II 439*.

3.4-Dioxyphenylessigsäure, — als Stoffwechselerzeugnis d. Mehlkäfers (Tenebrio molitor L.) u. ihr Feinnachw. I 3151.

2-Oxy-5-carboxybenzylalkohol, Rkk. I 2369.

3.5(„2.6“)-Dioxy-*p*-toluylsäure (F. 262°), Darst., Rkk. II 1006; Rkk. II 543, 3381.

2-Oxy-4-methoxybenzoesäure (**4-Methoxysalicylsäure**) (F. 156°), Bldg. I 565; Rk. d. Me-

thylesters mit $SOCl_2$ bzw. S_2Cl_2 oder SCl_2 (+ Cu) **II** 214.
Vanillinsäure, Dehydrier. **II** 3648; Rkk. d. Methylesters **I** 1054.
Furfuroylmethylessigsäure, Äthylester (Kp.$_{11}$ 143°) **II** 3652.
_p_-Methoxyperbenzoesäure, Rk.-Geschwindigk. mit Cyclohexen **I** 2670.
Lactid $C_8H_8O_4$ (F. 151—152°) aus Vinylglykolsäure (Tetrabromid, Konst.) **II** 1852.
$C_8H_8O_5$ Methylpyrogallolcarbonsäure, Methylester (F. 155°) **I** 3553.
Methylphloroglucincarbonsäure, Decarboxylier. **I** 1566.
Furfurylmalonsäure (F. 124—125°), Darst., Diäthylester **I** 549.
$C_8H_8O_6$ 2.4.6.7-Tetraoxooctansäure-(1) (F. 210° Zers.) **II** 208.
$C_8H_8N_2$ 3.4-Dihydrochinazolin (F. 126,5—127,5° korr.) **II** 373.
_N_-Methylbenzimidazol, Verb. mit Laurylchlorid (Verwend.) **II** 2474*.
Dimethylen-_p_-phenylendiamin, Verwend. **II** 2326*.
_N_-Phenylglycinnitril, Verseif. mittels H_2O_2 **II** 215.
$C_8H_8N_4$ 3-Amino-5-[3′-pyridyl]-pyrazol **I** 1377.
4-Amino-5(3)-[3′-pyridyl]-pyrazol (F. 176°) **I** 1377.
2.4-Diaminochinazolin (F. 259°) **II** 1883.
$C_8H_8Cl_2$ α-Chloräthylchlorbenzol **II** 2881*.
Chlorxylylchlorid, Auffass. d. 3.6-Dichlor-o-xylols (F. 68°) v. Hinkel, Ayling u. Bevan als — **I** 1216.
3.4-Dichlor-_o_-xylol **I** 1216.
3.6-Dichlor-_o_-xylol (Kp.$_{760}$ 234°), Darst., Rkk., Derivv., Auffass. d. — (F. 68°) v. Hinkel, Ayling u. Bevan als Chlorxylylchlorid **I** 1216.
4.5-Dichlor-_o_-xylol (F. 76°) **I** 1216.
2.3-Dichlor-1.4-dimethylbenzol (Kp. 230°) **I** 3921.
2.5-Dichlor-1.4-dimethylbenzol (F. 71°) **I** 3921.
2.6-Dichlor-1.4-dimethylbenzol (Kp.$_{770}$ 222°) **I** 3921.
$C_8H_8Br_2$ Styroldibromid, Rk.: mit Na in fl. NH_3 **I** 544; mit Natriumamid in fl. NH_3 **I** 545.
_o_-Xylylenbromid, Rkk. **II** 841.
ω.ω′-Dibrom-_m_-xylol (_m_-Xylylenbromid), Darst., Rkk. **II** 1007; Rk. mit Chlormalonester **I** 563.
ω.ω′-Dibrom-_p_-xylol **II** 1008.
C_8H_8S Thiophenolvinyläther (Phenylthiovinyläther) **II** 3440*, 3441*.
Thioacetophenon, Bldg. (?) **I** 3129.
$C_8H_8S_2$ Äthylthiophthene **II** 1548.
C_8H_9N Indolin (2.3-Dihydroindol) **I** 3047*.
Dihydroisoindol, Rkk. **II** 3238.
Acetophenonimin, Bldg., Geschwindigk. d. NH-Abspalt. **I** 1202.
$C_8H_9N_3$ 1-Äthylbenzotriazol (Kp.$_{12}$ 149,5°) **I** 2534.
2-Äthylbenzotriazol (Kp.$_{14}$ 108,5°) **I** 2534.
Phenylhydrazinoacetonitril (F. 34—35°) **I** 1219.
$C_8H_9N_5$ 3.4-Diamino-5-[3′-pyridyl]-pyrazol, Dihydrochlorid **II** 1547.
C_8H_9Cl 1-[Chloräthinyl]-cyclohexen-(1) **I** 387.
α-Chloräthylbenzol (α-Phenäthylchlorid), Racemisier. v. akt. — bei Einw. anorgan. Halogenide **I** 2638; Hydrolyse (Darst. v. Methylphenylcarbinol) **I** 3347*.
β-Phenäthylchlorid (Kp.$_{16}$ 82—84°), Identifizier. **I** 46.
Äthylchlorbenzol, Chlorier. **II** 2881*.
_o_-Xylylchlorid (Kp.$_{20}$ 92—94°) **II** 3909.
_m_-Xylylchlorid **II** 2359.
_p_-Xylylchlorid **II** 3909.
3-Chlor-_o_-xylol (Kp.$_{765}$ 191°) **I** 1216.
4-Chlor-_o_-xylol (,,1.3.4-Chlorxylol‘‘, 1.2-Dimethyl-4-chlorbenzol) (Kp.$_{755}$ 194°), Darst., Rkk. **I** 1216; UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797.
2-Chlor-_m_-xylol (,,1.2.6-Chlorxylol‘‘, 1.3-Dimethyl-2-chlorbenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797.
4-Chlor-_m_-xylol (,,1.2.4-Chlorxylol‘‘, 4-Chlor-1.3-dimethylbenzol), Bldg. **II** 2359; UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797; Halogenier. **II** 1868.
5-Chlor-_m_-xylol (1.3.5-Chlorxylol, 1.3-Dimethyl-5-chlorbenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797.
2-Chlor-_p_-xylol (,,1.2.5-Chlorxylol‘‘, 1.4-Dimethyl-2-chlorbenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797; Halogenier. **II** 1868.
x-Chlorxylol, Verwend. **I** 3835*.
C_8H_9Br 1-[Bromäthinyl]-cyclohexen-(1) **I** 387.
α-Phenäthylbromid (Methylphenylbrommethan), Racemisier. d. akt. — bei d. Darst. d. Grignardverb. **II** 2656; Rk. mit Thioglykolsäure **I** 557.
β-Phenäthylbromid, Rkk. **I** 557.
_p_-Bromäthylbenzol (Kp.$_{760}$ 202—203°) **I** 728.
_o_-Xylylbromid, Rkk. **II** 358.
_p_-Methylbenzylbromid, Rkk. zwischen — u. Pyridin, wss. A. bzw. $AgNO_3$ (Kinetik) **I** 3263.
4-Brom-_o_-xylol (,,1.3.4-Bromxylol‘‘, 1.2-Dimethyl-4-brombenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797; Jodier. **II** 1868.
2-Brom-_m_-xylol (,,1.2.6-Bromxylol‘‘, 1.3-Dimethyl-2-brombenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797.
4-Brom-_m_-xylol (,,1.2.4-Bromxylol‘‘, 1.3-Dimethyl-4-brombenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797; Jodier. **II** 1868.
5-Brom-_m_-xylol (,,1.3.5-Bromxylol‘‘, 1.3-Dimethyl-5-brombenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797.
2-Brom-_p_-xylol (,,1.2.5-Bromxylol‘‘, 1.4-Dimethyl-2-brombenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797; Jodier. **II** 1868.
C_8H_9J 3-Jod-_o_-xylol (1.2.3-Jodxylol, 1.2-Dimethyl-3-jodbenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797.
4-Jod-_o_-xylol (,,1.3.4-Jodxylol‘‘, 1.2-Dimethyl-4-jodbenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797; Bromier. **II** 1868.
2-Jod-_m_-xylol (,,1.2.6-Jodxylol‘‘, 1.3-Dimethyl-2-jodbenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797.
4-Jod-_m_-xylol (,,1.2.4-Jodxylol‘‘, 1.3-Dimethyl-4-jodbenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797; Bromier. **II** 1868.
5-Jod-_m_-xylol (1.3.5-Jodxylol, 1.3-Dimethyl-5-jodbenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797.
2-Jod-_p_-xylol (,,1.2.5-Jodxylol‘‘, 1.4-Dimethyl-2-jodbenzol), UV-Absorpt.-Spektr. **I** 378; Ramanspektr. (Darst.) **I** 2797; Bromier. **II** 1868.
C_8H_9F 4-Fluor-1.3-xylol **I** 885.
$C_8H_{10}O$ (s. _Phenetol_; _Xylenol_ [_Methylkresol_, _Oxydimethylbenzol_]).
1-α-Furylbuten-(1) (Kp.$_{24}$ 59—60°) **II** 1006.
akt. **α-Phenyläthylalkohol** (_akt._ **Methylphenylcarbinol**), Darst. **II** 2514; Absorpt. u. Rotat.-Dispers. (Vicinalregel) **II** 1687.
rac. **α-Phenyläthylalkohol** (_rac._ **Methylphenylcarbinol**), Darst. **I** 3347*; Verester. (opt. Auswahl) **I** 688; **II** 1854; Rk. mit Thioglykolsäure **I** 557.
β-Phenyläthylalkohol, Darst. aus Äthylenoxyd (u. Bzl.) **II** 1613*; (u. $C_6H_5.Mg$-Halogeniden) **II** 922*; Bldg. aus Phenylalanin **I** 1368; Rkk. **I** 558.
_o_-Xylylalkohol (F. 35,5—36°) **II** 3909.
_p_-Xylylalkohol (F. 60—60,5°) **II** 3909.

o-**Äthylphenol**, relat. Stärke d. K-Salzes in wss.-alkoh. Lsg. **I** 3539; Mol.-Verbb. mit Cineol u. mit m-5-Xylidin **II** 160.
m-**Äthylphenol** **II** 525.
p-**Äthylphenol**, Mol.-Verbb. mit Cineol u. mit m-5-Xylidin **II** 160; bakterieide u. fungicide Wrkg. **I** 2199.
Methylbenzyläther, Parachor **I** 56.
o-**Kresolmethyläther** (*o*-**Tolylmethyläther**), Vers. d. Spalt. mit $NaNH_2$ **II** 1870; Kondensat. mit 3.6-Dichlorphthalsäureanhydrid (Mechanismus) **I** 63.
m-**Kresolmethyläther** (*m*-**Tolylmethyläther**), Vers. d. Spalt. mit $NaNH_2$ **II** 1870; Sulfurier. u. Bromier. **I** 2975; Alkylier. in Ggw. v. H_3PO_4 **II** 509; Methylier **I** 1699; Rk. mit Phenylacetylchloriden **II** 3909.
p-**Kresolmethyläther**, Vers. d. Spalt. mit $NaNH_2$ **II** 1870; Rk. mit Acetondicarbonsäure **I** 2979, 2982.
Octatrienaldehyd (**Octatrienal**) (F. 56°), Darst., Kondensat. mit Brenztraubensäure **I** 225; Absorpt.-Spektr. **II** 30; Hydrier. mit Hefe **I** 225.
2.5-Endomethylen-Δ^3-tetrahydrobenzaldehyd **I** 2151.
$C_8H_{10}O_2$ (s. *Anisalkohol*; *Guäthol* [*Brenzcatechinmonoäthyläther*]; *Kreosol*; *Linderan*; *β-Orcin*; *Veratrol* [*Brenzcatechindimethyläther, 1.2-Dimethoxybenzol*]).
Furyltetrahydrofuran **II** 2815.
2-Äthylresorcin (F. 95—97°) **I** 384.
4-Äthylresorcin, Rkk. **I** 384.
Äthylhydrochinon („**Äthylchinol**") (F. 113 bis 115°) **II** 525.
2.6-Dimethylhydrochinon (F. 150°) **II** 2660.
Phenyloxyäthylalkohol, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.
Monomethylätherorcin (**Orcinhalbmethyläther**), Bldg. aus Thamnolsäure **II** 1042; Rkk. **II** 2383.
Resorcindimethyläther (**1.3-Dimethoxybenzol**), Ramanspektr. **I** 2798; Vers. d. Spalt. durch $NaNH_2$ **II** 1870; Hydrier. **II** 1689; Alkylier. in Ggw. v. H_3PO_4 **II** 509; Rk. mit 4.7-Dimethylcumarin **I** 1379.
Hydrochinondimethyläther (**1.4-Dimethoxybenzol**), Ramanspektr. **I** 2798; Vers. d. Spalt. durch $NaNH_2$ **II** 1870; Hydrier. **II** 1689.
4-Isopropyl-2-furfurol **II** 1360.
5-Isopropyl-2-furfurol (Kp.$_{11}$ 91°), Darst., Rkk., Semicarbazon **II** 1361; Rkk. **I** 2216*.
Methyl-[*β*-furäthyl]-keton, Rkk. **II** 2403*.
α-Furylpropylketon (Kp.$_{20}$ 96°), Darst., Semicarbazon **II** 1006, 3652; Rkk. **II** 2403*.
Furylisopropylketon, Darst., Semicarbazon **II** 3652; Rkk. **II** 2403*.
Octatriensäure (F. 189°), Bldg. **I** 225; Absorpt.-Spektr. **II** 30.
2.5-Endomethylen-Δ^3-tetrahydrobenzoesäure- (*endo*) (F. 39°) **I** 2152.
2.5-Endomethylen-3-oxyhexahydrobenzoesäurelacton (F. 155—156°) **I** 2152.
$C_8H_{10}O_3$ (s. *Terrein*).
Äthylpyrogallol, Rkk. **I** 554.
2.4.5-Trioxy-*m*-xylol **I** 1044.
2.3.5-Trioxy-1.4-dimethylbenzol (F. 157—158°) **I** 1044.
3.6-Dioxy-2-methoxytoluol (F. 117—118°) **I** 3425.
Phloroglucindimethyläther (Kp.$_{10}$ 170°), Darst., Rk. mit HCN **I** 3271; Rk.: mit 4.5-Dimethoxyphenoxyessigsäure-2-acetonitril **II** 2074; mit 6-Methoxyphenoxyessigsäureäthylester-2-acetonitril **II** 2682.
Äthoxymethylfurfurol **I** 567.
Crotonsäureanhydrid, Darst. aus Crotonaldehyd **II** 2446*.
trans-**Hexahydrophthalsäureanhydrid** (F. 140°), Darst., Rk. mit $CH_3.OH$ **I** 556.
Hexahydroterephthalsäureanhydrid **I** 58.
festes **Norcaryophyllensäureanhydrid** (F. 38 bis 39°) **I** 2377.
flüssiges (*cis*-)**Norcaryophyllensäureanhydrid** **I** 1064.
$C_8H_{10}O_4$ **Dimethylen-2.3.4.5-tetraoxyhexadien**, Oxydat. **I** 1552.
1.2-Dioxy-3.4-dimethoxybenzol (Kp.$_{20}$ 160 bis 170°) **I** 889.
2.6-Dimethoxyhydrochinon, Rkk. **II** 3655.
α.γ-Dimethylmuco-γ-lactonsäure (F. 156°) **I** 2167.
Δ^1-Tetrahydro-*o*-phthalsäure, Darst., Anlager. v. HOCl, Dissoziat.-Konstanten, Diäthylester **I** 1227.
Δ^2-Tetrahydrophthalsäure (F. 215°) **I** 556.
cis-**Δ^4-Tetrahydro-*o*-phthalsäure**, Dissoziat.-Konstante **I** 1038.
trans-**Δ^4-Tetrahydro-*o*-phthalsäure**, Dissoziat.-Konstante **I** 1038.
Δ^1-Tetrahydroterephthalsäure, katalyt. Hydrier. d. Dimethylesters **I** 58.
Dehydronorcaryophyllensäure (F. 194°), Darst. **I** 1065; Darst., Rkk. **I** 2377; Ozonisier. **II** 528.
Glykoldiacrylat (Kp.$_{2-3}$ 90—94°) **II** 766*.
Dicrotonylperoxyd (F. 41°) **I** 2348.
$C_8H_{10}O_5$ **Cyclohexen-1.2-oxyd-1.2-dicarbonsäure** **I** 1227.
ω.ω′-Dicarboxydiallyläther (F. 195°) **II** 1853.
Cyclohexanon-2.6-dicarbonsäure (F. 172°), Darst., Derivv. **II** 3906; Diäthylester **I** 1064.
Cyclohexanon-3.4-dicarbonsäure (F. 161—162°) **II** 3845.
Diacetessigsäureanhydrid, BF_3-Verb. (F. 195 bis 196° Zers.) **I** 1530.
$C_8H_{10}O_8$ α.α′-**Dicarboxyadipinsäure**. — **Tetraäthylester** (**Äthylendimalonester**) (Kp.$_{15}$ 193 bis 195°), Darst., Rk. mit C_2H_5ONa **II** 3647; Kondensat. mit $COBr_2$ **I** 1064.
$C_8H_{10}N_2$ **Acetaldehydphenylhydrazon**, Verh. gegen $TiCl_3$ **II** 683.
m-**Toluylamidin**, Rkk. **II** 3387; Hydrochlorid (F. 185,5°) **I** 3128.
p-**Toluylamidin**, Rkk. **II** 3387.
Phenylmethylformamidin, Hydrochlorid (F. 192°) **II** 1867.
$C_8H_{10}Cl_2$ **1-[Dichlorvinyl]-cyclohexen-(1)** **I** 387.
$C_8H_{10}S$ α-**Phenyläthylmercaptan**, Bldg. (?) **I** 3129.
$C_8H_{10}Hg$ **Äthylphenylquecksilber** **II** 43.
$C_8H_{10}Se_2$ **Diselenoresorcindimethyläther** (Kp.$_{2,5}$ 129 bis 130°) **II** 3229.
Diselenohydrochinondimethyläther (F. 81°) **II** 3229.
$C_8H_{11}N$ (s. *Kollidin* [*Trimethylpyridin*]; *Xylidin* [*C.C-Dimethylanilin, Aminodimethylbenzol*]).
3-Methyl-4.5-cyclopentenopyrrol (F. 28—29°) **II** 693.
α-**Phenyläthylamin**, opt. Spalt. d. rac. Verb. **I** 1525; katalyt. Dehydrier. **I** 1202; Einw. v. HNO_2 auf d. (+)-Verb. (Rk.-Geschwindigk.) **II** 2514; Verh. gegen HCl **I** 1200; Kondensat. mit Valeraldehyd **II** 1855; Verwend. v. d- — zur opt. Spalt. d. dl-6.6′-Dinitrodiphensäure **I** 1525.
β-**Phenyläthylamin**, Darst. **II** 353; Rkk. **II** 3797*; Dehydrier. (Mechanismus) **I** 1201; Rk. d. Hydrochlorids mit CH_2O **II** 3389; hemmende Wrkg. auf d. O_2-Verbrauch im Gehirn **I** 3953.
o-**Methylbenzylamin** **I** 1201.
3-Tolubenzylamin **II** 353.
p-**Methylbenzylamin** (**4-Tolubenzylamin**), Darst. **I** 1201; (elektrolyt.) **II** 353.
Benzylmethylamin, Rkk. **II** 3798*.
p-**Aminoäthylbenzol**, Bldg. **I** 1217; Rkk. **II** 1543.
Methyl-*p*-toluidin **I** 387.
N-**Äthylanilin**, Darst. aus Anilin (mit Sprit) **II** 435; (mit C_2H_5Cl u. A. unter Druck) **II** 1962*; (u. Ä.) **I** 792*; (u. Paraldehyd) **II** 1786*; Trenn. v. Diäthylanilin mit Hilfe v. Maleinsäure-, Bernsteinsäure- oder Phthalsäureanhydrid **II** 2125*; Umlager. d. HBr-Salzes (Mechanismus) **I** 1216; Addit.-Verb. mit SO_2

I 3645; Li-Verbb. **I** 3045*; Rk. mit β-Furylacrylsäurechlorid **I** 1373.

N.N-**Dimethylanilin (Dimethylaminobenzol)**, Fabrikat. (Heb. d. hygien. Verhältnisse) **II** 80; F. (Einfl. hoher Drucke) **II** 34; sichtbares Leuchten v. reinem — bei Durchgang v. γ-Strahlen **II** 809; Emulgier. durch Proteine u. ähnl. Substanzen **I** 206; Wrkg. auf Fe(OH)$_3$-Sole **I** 369; Rk.-Fähigk. d. Dimethylaminogruppe **II** 3645; Umlager. **II** 1446*; Neutralisat.-Wärme mit verschied. Säuren (Polarität d. Amin-N) **I** 43; Photolyse im Sonnenlicht **I** 219; Jodier. **II** 505; Einw. v. SO_3 (Konst. d. Rk.-Prod.) **I** 375; Addit.-Verb. mit SO_2 **I** 3645; Einw. v. HNO_2 **I** 3657; **II** 2944; Rk. mit NH_3 **I** 3045*; Mol.-Verb.: mit BF_3 **I** 1529; mit VCl_4 **II** 2797; Komplexe mit Monowismutweinsäure **I** 2667; Rk. mit CO unter Druck **I** 695; Methylier. **I** 1695; Rk.: mit CH_3J bzw. C_2H_5J (Geschwindigk.) **I** 1203; mit Tritylchlorid **I** 1217; mit Dinitrobenzol in alkoh. Lsg. (Kinetik) **II** 1823; mit Dodecylalkohol **II** 921*; mit p-Dimethylaminobenzylalkohol **I** 44; mit β-Naphtholen **I** 2529; mit Chloracridonen **II** 2672; mit β-Äthoxyacroleinacetal **I** 895; Einw. auf Saccharin u. Thiosaccharin **II** 507; Salz mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) **II** 3519; Einfl. auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure **II** 2362.

$C_8H_{11}N_3$ *o*-**Methylazomethylanilin** (Kp.$_3$ 99—102°) **I** 2535.

asymm. **Methylphenylguanidin**, Kondensat. mit Acetylbenzoyl (Mechanismus) **II** 1067.

$C_8H_{11}Cl$ **1-[α-Chlorvinyl]-cyclohexen-(1)** (Kp.$_{21}$ 89 bis 92°) **I** 387.

$C_8H_{11}Br$ **1-[α-Bromvinyl]-cyclohexen-(1)** **I** 387.

$C_8H_{11}As$ **Phenyldimethylarsin**, Oxydat. **II** 3093; Anlager.-Verbb. mit Pt(II)-Halogeniden **I** 1849.

$C_8H_{12}O$ **2-*n*-Butylfuran (1-α-Furyl-*n*-butan)** Kp.$_{49}$ 61°), Darst. **II** 1006; Darst., Rkk. **II** 1007.

2-*tert.*-**Butylfuran** **II** 1361.

2-Isopropyl-5-methylfuran (Kp.$_{770}$ 135—137°) **II** 2960.

Octatrienol, Bldg. **I** 225.

1-Äthinylcyclohexanol-(1) **I** 387.

Dimethylcyclopentenylformaldehyd (Kp.$_{12}$ 64 bis 72°) **I** 1208.

Δ^3-**Tetrahydro-*p*-toluylaldehyd** **II** 1169.

2.5-Endomethylenhexahydrobenzaldehyd **I** 2151.

1-Methyl-2-acetylcyclopenten-(1) (Kp.$_{760}$ 191°), Darst., Rkk. **II** 1358; Rk. mit Na-Malonester **II** 3771.

Tetrahydroacetophenon **I** 1529.

1-Äthylcyclohexen-(1)-on-(6) (Kp.$_{15}$ 78—80°) **II** 688.

3.5-Dimethylcyclohexen-(2)-on-(1), elektr. Dipolmoment u. Resonanz **II** 673; Einw. v. H_2O_2 **II** 1355.

2-Methylbicyclo-[1.2.2]-heptanon-(3) (6-Methylnorcampher) (Kp.$_{761}$ 180—182°) **II** 1030.

Bicyclo-[2.2.2]-octanon (F. 176°) **II** 1708.

flücht. Öl $C_8H_{12}O$ (Kp. 197°) aus d. Verb. $C_{10}H_{20}O_2$ (aus chines. Ephedra) **I** 79.

$C_8H_{12}O_2$ (s. *Dimedon* [*Methon, 5.5-Dimethyl-1.3-cyclohexandion, 5.5-Dimethyldihydroresorcin*]).

1-α-Furylbutanol-(1) (*n*-**Propyl-α-furylcarbinol**) (Kp.$_{12}$ 89°), Darst., Hydrier., Phenylcarbamat **II** 2814; Dehydratisier. **II** 1006, 1007.

2-Äthyldihydroresorcin (F. 175—177° Zers.) **I** 384.

dimerer **Crotonaldehyd**, Bldg. **I** 1206.

Dimethylcyclohexenonoxyd (Kp. 212—214°) **II** 1355.

1-[Oxymethylen]-3-methylcyclohexanon-(2), Rkk. **II** 850.

1-[Oxymethylen]-4-methylcyclohexanon-(2) [**2-(Oxymethylen)-5-methylcyclohexanon-(1)**], Rkk. I 74; **II** 851.

1-[Oxymethylen]-5-methylcyclohexanon-(2) [**2-(Oxymethylen)-4-methylcyclohexanon-(1)**], Rkk. **I** 74; **II** 851.

2-Acetylcyclohexanon-(1) (Kp.$_{11}$ 98—101°) **I** 1530.

α-Äthyl-β-methylcyclopentandion bzw. **1.2-Dioxy-3-äthyl-4-methylcyclopentadien-(2.5)** (F. 24°) **I** 1208.

Heptincarbonsäure (Kp.$_{18}$ 149—154°), Gewinn. v. — u. ihrer Ester (synthet. Riechstoffe) aus Ricinusöl **II** 3988.

Octadien-(2.4)-säure-(1), Absorpt.-Spektr. **II** 30.

Octadien-(3.5)-säure-(1), Absorpt.-Spektr. **II** 30.

Dimethylcyclopentenylcarbonsäure [Gemisch] (Kp.$_8$ 105—107°) **I** 1208.

trans-**Dimethylcyclopentenylcarbonsäure** (F. 42°) **I** 1208.

Δ^1-**Cyclohexenylessigsäure**, Dest. d. Pb-Salzes **II** 3089; Äthylester (Darst., Red.) **II** 2216.

3-Methyl-Δ^1-cyclohexencarbonsäure (F. 26 bis 27°) **I** 3927.

3-Methyl-Δ^2-cyclohexencarbonsäure (Kp.$_7$ 123°) **I** 3928.

Δ^1(„Δ^3“)-**Tetrahydro-*p*-toluylsäure** (F. 132°) **II** 2068.

Δ^3-**Tetrahydro-*p*-toluylsäure** (F. 99°) **II** 1169.

2.5-Endomethylenhexahydrobenzoesäure-(*endo*) (F. 65°), Darst., Rkk., Derivv., Konst. **I** 2152; Rkk. d. Säure u. d. Methylesters **I** 3265.

2.5-Endomethylenhexahydrobenzoesäure-(*exo*) (F. 48°) **I** 3265.

1.3-Butadienyl-2-butyrat (Kp.$_{11}$ 59—60°) **I** 2345.

Δ^1-**Cyclopentenylmethylacetat**, Ramanspektr. **I** 1034.

Cyclohexenylacetat **I** 892.

cis-**1-Methyl-1.3-cyclohexanolid** (F. 45°) **I** 3928.

Lacton d. 3(4)-Methyl-4(3)-oxycyclohexan-1-carbonsäure (F. 69°) **II** 1169.

$C_8H_{12}O_3$ **Dimethylcyclohexenonsuperoxyd**, NH_3-Salz (F. 88° Zers.) **II** 1355.

Tetrahydrofuroylacetylmethan (Kp.$_8$ 95—97°), Darst. **I** 2158; Hydrier. **I** 2159.

Cyclopentanon-2-β-propionsäure (F. 30°) **II** 3089.

2.2-Dimethylcyclopentanon-(1)-carbonsäure-(4) (F. 93°) **II** 3520.

Cyclohexanonessigsäure-(2) (F. 39—41°) **II** 513.

2-Methylcyclohexanoncarbonsäure-(2), Äthylester (Kp.$_{10-11}$ 113—114°) **II** 512.

$C_8H_{12}O_4$ (s. *Norcaryophyllensäure* [*3.3-Dimethylcyclobutan-1.2-dicarbonsäure*]; ***Norpinsäure***).

1.4-Dioxy-1.4-dimethylcyclohexan-2.5-dion, Bldg. (?) **I** 220.

Cyclopentylmalonsäure, Darst., Bromier. **II** 1345; Diäthylester (Kp.$_4$ 113—115°) **II** 2844*.

trans-**1-Carboxycyclopentan-2-essigsäure** (F. 66°) **II** 1541.

Cyclohexan-1.1-dicarbonsäure, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) **I** 215.

gewöhnl. **Hexahydrophthalsäure**, katalyt. Druckhydrier. **II** 1446*.

cis-**Hexahydro-*o*-phthalsäure**, Dissoziat.-Konstante **I** 1038.

trans-**Hexahydrophthalsäure** (F. 215°), Darst., Überführ. in d. Anhydrid, Methylester **I** 556.

cis-**Hexahydroterephthalsäure** (F. 172—173°), Darst. **II** 3647; Darst., Derivv., Gemisch mit d. trans-Säure, Überführ. in Anhydride **I** 58.

trans-**Hexahydroterephthalsäure** (F. 312—313°), Bldg., Ca-Salz, Gemisch mit d. cis-Säure, Überführ. in Anhydride **I** 58.

d-**Homopilopsäure** **II** 526.

rac. **Homopilopsäure** (F. 100—101°) **II** 525.

Oxalsäuremonocyclohexylester (Hexalinoxalat) (F. 39—41°) **I** 3133.

Tetramethylenbernsteinsäureester (F. 42°) **II** 826.

$C_8H_{12}O_5$ *stereoisomere* **Cyclohexan-1-oxy-1.2-dicarbonsäuren** (F. 178°), Darst., Rkk., Dissoziat.-Konstanten, Derivv. **I** 1227.

4-Ketohexandicarbonsäure-(1.2) (Kp.$_8$ 185 bis 187°) **II** 3497.
$C_8H_{12}O_6$ Monoaceton-*d*-xyluronsäure, Methylester (F. 103—104° korr.) **II** 382.
cis-**Cyclohexan-1.2-dioxy-1.2-dicarbonsäure** (**Mesocyclohexan-1.2-dioxy-1.2-dicarbonsäure**) (F. 184°) **I** 1227.
(—)-*trans*-**Cyclohexan-1.2-dioxy-1.2-dicarbonsäure**, Brucinsalz **I** 1227.
(+)-*trans*-**Cyclohexan-1.2-dioxy-1.2-dicarbonsäure** (F. 182°) **I** 1227.
dl-*trans*-**Cyclohexan-1.2-dioxy-1.2-dicarbonsäure** (F. 178°) **I** 1227.
Di-[propionylameisensäure] (F. 108—110°), Auffass. d. — v. Van Sleen als trans-γ-Oxycrotonsäure **II** 1853.
γ-**Methylbutan-α.α.γ-tricarbonsäure**, Triäthylester (Kp.$_{10}$ 145—148°) **II** 3520.
α.β-**Dimethyl-α-carboxyglutarsäure**, Triäthylester **I** 2358.
α.β-**Dimethyl-γ-carboxyglutarsäure**, Triäthylester **I** 2358.
Dioxandioldiacetat, Darst., Verwend. **II** 4005*.
2.3-Dimethyl-*l*-ascorbinsäure (F. 63°), Darst., Rkk. **I** 1249; Konfigurat., Rkk. **II** 2382.
Dimethyläther $C_8H_{12}O_6$ aus 2(?)-Methyl-*l*-ascorbinsäure **I** 1250.
$C_8H_{12}N_2$ β-**[2-Aminophenyl]-äthylamin**, Verss. zur Darst. **I** 1693.
β-**[3-Aminophenyl]-äthylamin**, Darst., Salze **I** 1693; **II** 2661.
1.2-Dimethyl-4.5-diaminobenzol, Rkk. **I** 723.
4.6-Diamino-1.3-dimethylbenzol (F. 104—105°) **I** 59.
1.4-Dimethyl-2.5-diaminobenzol (F. 148—149°) **I** 60.
N.*N*-**Dimethyl-*p*-phenylendiamin** (*p*-**Aminodimethylanilin**), Synth. **II** 2944; elektrometr. Titrat. **II** 1856; Anlager.-Verb. mit $CuCl_2$ **I** 997; Überführ. in d. Betain $C_9H_{13}NCl_5Sb$ **I** 1047; Einfl. auf d. O_2-Verbrauch v. Bakterien **II** 2966; Verwend. d. Hydrochlorids für photograph. Umkehr-Entw. **II** 2326*; Nachw. in Ggw. v. Blauholzauszug **II** 3835; Nachw. als Zers.-Prod. v. Bandrowsky-Basen **II** 3835; Verwend.: mit KJ zum Nachw. v. Cu **I** 1278; v. Salzen zur Best. kleiner V-Mengen in U-Präpp. **II** 1066; d. Hydrochlorids zur Mikrobest. v. Disulfid- u. Sulfhydrylverbb. **I** 1095.
p-**Äthylphenylhydrazin**, Rkk. **II** 1543.
α-**Cyansuberonimid** (F. 97—98°) **II** 29.
Korksäuredinitril, Cyclisier. **II** 29.
$C_8H_{12}N_4$ Piperazin-1.4-bisacetonitril (F. 165°) **II** 3388.
$C_8H_{12}Br_6$ *trans*-*trans*-*trans*-**1.6-Dimethylhexatrien-(1.3.5)-hexabromid** (F. 122°) **I** 1208.
$C_8H_{13}N$ *N*-**Äthyl-2.5-dimethylpyrrol**, Ramaneffekt **I** 1197.
Hämopyrrol II 530.
Kryptopyrrol (**2.4-Dimethyl-3-äthylpyrrol**), Darst., Rkk. **II** 529; Mol.-Verbb. **I** 2365.
2.5-Dimethyl-3-äthylpyrrol, Ramaneffekt **I** 1197.
α-**Amylacrylsäurenitril** (Kp.$_{10}$ 62—62,2°) **I** 3656.
niedrigsd. (*cis*-)α-**Methyl-α.β-heptennitril** (Kp.$_{10}$ 63—63,2°) **I** 3656.
höhersd. (*trans*-)α-**Methyl-α.β-heptennitril** (Kp.$_{10}$ 76—76,2°) **I** 3656.
Base $C_8H_{13}N$ (Kp. 165—166°) aus Oxyheliotridan **II** 700.
$C_8H_{13}Cl$ 1-Chlor-2-octin (Kp.$_{15}$ 80,5—81°), Darst., Dipolmoment **II** 32.
Bicyclo-[2.2.2]-octylchlorid II 1708.
$C_8H_{13}Br$ 1-Brom-2-octin, Dipolmoment **II** 32.
β-Δ^1-**Cyclohexenyläthylbromid** (Kp.$_7$ 90°) **II** 2216.
$C_8H_{13}J$ 1-Jod-2-octin (Kp.$_9$ 98,2—99,2°), Darst., Dipolmoment **II** 32.
$C_8H_{14}O$ 1-Oxy-2-octin, Dipolmoment **II** 32.
1-Oxy-3-octin [**Octin-(3)-ol-(1)**] (Kp.$_{15}$ 97°), Darst. **I** 2666; Dipolmoment **II** 32.
Octadienol (Kp.$_{12}$ 95—97°) **I** 226.
β-Δ^1-**Cyclohexenyläthylalkohol** (Kp.$_8$ 85—90°) **II** 2216.
Cyclopentenyl-(1)-äthylcarbinol (Kp.$_{749}$ 179 bis 180°) **I** 1207.
1-Äthylcyclohexen-(1)-ol-(6) (Kp.$_{12}$ 82—83°) **II** 688.
Bicyclo-[2.2.2]-octanol (F. 216—217°) **II** 1708.
n-**Butyloxy-(4)-butin-(2)** (Kp. 161—162°) **I** 1210.
tert.-**Butyloxy-(4)-butin-(2)** (Kp. 125—135°) **I** 1210.
Vinylcyclohexyläther II 3977*.
2-Äthylhexen-(2)-al-(1) (α-**Äthyl-β-propylacrolein**), Hydrier., 2.4-Dinitrophenylhydrazon (F. 124—125°) **I** 2001; Hydrier. **II** 1090*.
Cyclohexylacetaldehyd (Kp.$_{10}$ 50—51°) **II** 3766.
gewöhnl. **Methylheptenon**, Vork. (?) in japan. Lemongrasöl **I** 1136; Bldg. **I** 3714*; **II** 2377; Dispers. d. Mol.-Polarisat. v. — in Bzl. **II** 328, 2510; Rk.: mit Hydrazinverbb., Identifizier. **II** 209; mit Formaldehyd bzw. Isoamylformiat **I** 3779; mit Ameisensäureester **I** 2346; **II** 2375.
3-Methylhepten-(3)-on-(2), Rkk. **II** 1533.
Homomesityloxyd, Hydrier. **I** 2001.
3.4-Dimethylhexen-(3)-on-(2), Rkk. **II** 1533.
Δ^4-**2.2-Dimethylhexenon-(3)** (Kp.$_9$ 52—54°) **I** 2159.
α-**Äthyl-α-isopropylidenaceton**, Bldg. (?) **II** 2801.
Methylcyclohexylketon (**Hexahydroacetophenon**) (Kp.$_{11}$ 61,2—61,5°), Dampfdrucke **I** 1689; Rkk. **II** 3104.
o-**Isopropylcyclopentanon** (Kp. 174°) **II** 1164.
2.2.5-Trimethylcyclopentanon II 1039.
1-Äthylcyclohexanon-(2) (Kp.$_{10}$ 60—61°) **II** 1002.
p-**Äthylcyclohexanon**, Rkk. **II** 1543.
Cyclooctanon (F. 42°) **II** 29.
$C_8H_{14}O_2$ Octahydrodifuryl (Kp.$_{13}$ 77—80°) **II** 2815.
Dipropenyläthylenglykol (**Dipropenylglykol**), Darst. nach Charon, therm. Zers. in Ggw. v. Katalysatoren **I** 1208, Bldg. **I** 3918; Hydrier. **II** 2814; Oxydat. **II** 1342; Oxydat. d. — v. Charon **II** 1342.
Acetyl-[*n*-valeroyl]-methan (Kp.$_{17}$ 79—81°) **I** 2158.
Dibutyryl (Kp.$_{10}$ 57—58°), Bldg., Oxim **I** 1208; Einw. v. Neßlers Reagens **I** 2803.
Propyl-[α-acetyläthyl]-keton (Kp.$_{24}$ 98—103°) **I** 551.
α-**Methyl-α-äthyl-α′-acetylaceton** (Kp.$_{45}$ 96 bis 100°) **I** 2158.
Isovaleroylacetylmethan (Kp.$_{17}$ 74—77°), Darst. **I** 2158; Hydrier. **I** 2159.
2-Methylheptan-3.6-dion (Kp.$_{11}$ 90—92°) **II** 2960.
asymm. **Dipropionyläthan** (Kp.$_{10}$ 95—100°) **I** 1530.
Acetyl-[trimethylacetyl]-methan (Kp. 164 bis 167°), Darst. **I** 2158; Hydrier. **I** 2159.
Octensäure, Isolier. aus Veilchenblätteröl **I** 3799.
β-**Cyclopentylpropionsäure** (Kp.$_{15}$ 135°) **II** 3089.
1-Methylcyclohexan-1-carbonsäure (F. 36 bis 37°) **II** 2814.
Hexahydro-*o*-toluolcarbonsäure, katalyt. Druckhydrier. d. Äthylesters **II** 1446*.
Essigsäurecyclohexylester (**Cyclohexylacetat, Hexalinacetat**), Darst. **I** 3132; Ramanspektr. **I** 2966; therm. Zers. **II** 680.
Methacrylsäure-*n*-butylester (Kp.$_{50}$ 85—86°) **II** 3978*.
Methacrylsäureisobutylester II 3978*.
α-*n*-**Butylbutyrolacton** (Kp.$_{16}$ 124°) **I** 2971.
Verb. $C_8H_{14}O_2$ (Kp.$_{13}$ 60—62°) aus einem Glucosid aus d. Stammrinde v. Lophopetalum toxicum **I** 1257.
$C_8H_{14}O_3$ Hexahydromandelsäure, opt. Dreh. d. Esters (Gültigk. d. Vicinalregel) **II** 1687.
Cyclohexanol-1-essigsäure, Äthylester **II** 2216.
3-Oxy-3-methylcyclohexancarbonsäure, H_2O-Abspalt. **I** 3928.
3(4)-Methyl-4(3)-oxycyclohexan-1-carbonsäure (F. 156°) **II** 1169.

γ-Butyrobuttersäure, Äthylester (Kp.$_2$ 95 bis 100°) **I** 384.

α-Aceto-*n*-capronsäure (**α-Butyl-β-ketobuttersäure, α-*n*-Butylacetessigsäure**), Ramanspektr. v. Estern **I** 2661; Äthylester (Darst., Ketonspalt.) **I** 3656; (Rkk.) **II** 359, 1878.

2.3-Dimethylbuten-2-diol-1.4-monoacetat (Kp.$_9$ 91—92°) **I** 2965.

Methacrylsäure-β-äthoxyäthylester **II** 3978*.

Lävulinsäure-*n*-propylester, Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin, Identifizier. **II** 210.

Lävulinsäureisopropylester, Darst., Semicarbazon (F. 144°) **I** 2983; Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin, Identifizier. **II** 210.

Diäthylglykolsäureäthylidenester (Kp.$_{8-10}$ 69,5 bis 72°) **II** 40.

Buttersäureanhydrid, Darst. **II** 2446*; Einw. v. BF_3 **I** 1530; Rk. mit Phenylcyclohexan **I** 895; Verwend. zur Acylier. v. Mischgeweben **I** 650*.

Isobuttersäureanhydrid, Einw. v. BF_3 **I** 1530; Na-Dienolat **I** 3132.

$C_8H_{14}O_4$ (s. *Korksäure*).

Monoaceton-*d*-xylomethylose (F. 69—70°) **I** 2984.

α.γ-Dimethyladipinsäure, Darst., Ag-Salz **I** 2168.

β-Isopropylglutarsäure, polarer Effekt auf d. prim. Ionisat.-Konstante **II** 2039.

β-Methyl-β-äthylglutarsäure, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Kp.$_{21}$ 124°) **II** 1683.

α.α′-Diäthylbernsteinsäure vom F. 192°, polarer Effekt auf d. prim. Ionisat.-Konstante **II** 2039.

Tetramethylbernsteinsäure, polarer Effekt auf d. prim. Ionisat.-Konstante **II** 2039; Zerreißbark. d. C-Kette in Derivv. **I** 2348.

Propylmethylcarbinylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_4$ 103—105°) **II** 2844*.

Isopropylmethylcarbinylmalonsäure, Diäthylester **II** 2844*.

Diäthylcarbinylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_3$ 100—103°) **II** 2844*.

Äthyl-*n*-propylmalonsäure, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Bezieh. zur Konst.) **I** 215.

Äthylidendipropionat, katalyt. Zers. **II** 1611*.

***n*-Dipropyloxalat**, Viscosität v. unterkühltem — (Assoziat.-Best.) **I** 3642.

$C_8H_{14}O_5$ Monoaceton-*d*-xyloketose (F. 50—52°) **I** 240.

α.α-Diäthylolacetessigsäure, Äthylester (F. 33°) **I** 3412.

Aceton-*l*-threonsäure-2(3)-methyläther, Methylester **II** 383.

α-Oxysuberinsäure, Bldg. (?) **II** 1865.

γ-Oxysuberinsäure, Bldg. (?) **II** 1865.

$C_8H_{14}O_6$ Bernsteinsäuredi-β-oxyäthylester **I** 3537.

2.3-Dimethyl-*d*-mannonsäure-γ-lacton **II** 1020.

4.6-Dimethylmannonsäure-δ-lacton (F. 55°) **II** 3772.

$C_8H_{14}O_7$ *d*-Arabotrimethoxyglutarsäure, Darst., Methylamide **II** 1020.

l **(Arabo)-Trimethoxyglutarsäure**, Dimethylester (Kp.$_{0,005}$ 74—75°) **I** 1551, 1552.

Xylotrimethoxyglutarsäure, Dimethylester **I** 3141.

$C_8H_{14}Br_4$ 2.6-Octadientetrabromid (F. 184—184,5°) **II** 833.

$C_8H_{14}J_2$ 5-Methyl-2.6-heptadiendijodid (F. 155 bis 156°) **II** 833.

$C_8H_{14}J_4$ 3.4-Dimethyl-1.5-hexadientetrajodid (Zers. ca. 100°) **II** 833.

$C_8H_{15}N$ (s. *Heliotridan*; *Retronecan*).

Octahydropyrrocolin („Piperolidin“), Identität (?) mit Retronecan **I** 2375.

Hexahydrobenzopyrrolidin, Bldg. **I** 547.

Bicyclo-[2.2.2]-octylamin (F. 138—140°) **II** 1708.

Verb. $C_8H_{15}N$ (Kp. 167—168,5°) aus Oxyheliotridan **II** 700.

$C_8H_{15}Cl$ 1-Äthyl-1-chlorcyclohexan (Kp.$_{50}$ 90 bis 93°) **I** 387.

$C_8H_{15}Br$ 2-Bromocten-(1), Rkk. **I** 545.

$C_8H_{16}O$ Octenole aus Veilchenblätteröl, Konst. **I** 3799.

Octen-(2)-ol-(1), Vork. (?) im Veilchenblätteröl **I** 3799.

Isooctenol, Rk. mit CS_2 u. KOH **I** 958*.

Methylcyclohexylcarbinol, Absorpt. u. Rotat.-Dispers. (Gültigkeit d. Vicinalregel) **II** 1687.

[2-Methylcyclohexyl]-carbinol, Darst. **II** 1446*.

1-Äthylcyclohexanol-(1), Rk. mit $SOCl_2$ **I** 387.

***trans*-2-Äthylcyclohexanol**, Bldg. **I** 1700.

1.1-Dimethylcyclohexanol-(3) (Kp.$_{742}$ 183°), Darst., W.-Abspalt. **I** 1368; Bldg. **I** 2160.

2-Methoxyhepten-(1) (Kp.$_{745}$ 142—143°) **II** 1862.

2-Äthoxyhexen-(1) (Kp.$_{745}$ 132—133°) **II** 1862.

***n*-Octylaldehyd**, Vork. im äther. Öl d. Digger Pine (Pinus sabineana) **II** 3021; UV-Absorpt. **I** 216; Best. in äther. Ölen **I** 489.

α-Äthylhexaldehyd, Herst. **II** 1090*.

Methylhexylketon, UV-Absorpt. **I** 216; Identifizier.: mit 3-Nitrobenzhydrazid **I** 56; mit p-Chlorbenzhydrazid **I** 57.

Äthylamylketon, Ramanspektr. **I** 2661.

6-Methylheptanon-(2), Rkk. **II** 2376.

Butylisopropylketon (Kp.$_{736}$ 154,2—154,4°), Dampfdrucke **I** 1689.

Äthylisoamylketon, Ramanspektr. **I** 2661.

Isobutylpropylketon (Kp. 151—154°) **I** 2159.

3.4-Dimethylhexanon-(2) (Kp. 153—155°) **II** 1533.

4.4-Dimethylhexanon-(2) (Kp.$_{768}$ 154,4°) **I** 691.

Isobutylisopropylketon (Kp.$_{728}$ 142,5 bis 143,2°), Dampfdrucke **I** 1689.

3-Methyl-3-äthylpentanon-(2), Darst., Derivv. **I** 692; Kondensat. **I** 2802.

α-Äthyl-α-isopropylaceton, Oxydat., Erkennen d. Ketons $C_8H_{16}O$ aus n-Hexan u. Acetylchlorid (+ $AlCl_3$) als — **II** 2801.

3.4.4-Trimethylpentanon-(2) (Kp.$_{766}$ 147,2°) **I** 692.

Pentamethylaceton, Na-Verb. **I** 224.

Keton $C_8H_{16}O$ aus n-Hexan u. Acetylchlorid + $AlCl_3$ (Erkennen als α-Äthyl-α-isopropylaceton) **II** 2801.

$C_8H_{16}O_2$ (s. *Caprylsäure* [*n-Octansäure*, *n-Octylsäure*]).

***n*-Propyl-α-tetrahydrofurylcarbinol** (Kp.$_{12}$ 86°) **II** 2814.

5.5-Dimethylcyclohexandiol-(1.3) (F. 102—104°) **I** 2160.

isomeres **5.5-Dimethylcyclohexandiol-(1.3)** (F. 146°) **I** 2160.

Butyraldol **II** 122*.

Butyroin, Darst. **I** 1364; Einw. v. Neßlers Reagens **I** 2802.

Isobutyroin, Darst. **I** 1364; Einw. v. Neßlers Reagens **I** 2802.

3-Methyl-3-oxyheptanon-(2), Darst., Oxim **I** 3780.

5-Methylheptanol-(5)-on-(3) (Kp.$_{14}$ 85—86°) **I** 1363.

2.2-Dimethylhexanon-(3)-ol-(5) (Kp.$_{21}$ 87—90°) **I** 2159.

3-Methylheptylsäure, opt. Dreh. **I** 1036.

α-Äthylcapronsäure, Rkk. **I** 3445*.

1-Äthyl-2-methylvaleriansäure (F. 217—220°) **I** 2521.

2-Äthylbutylacetat, Verwend. **II** 2745*.

Butylbutyrat, Reinig. **I** 2087*.

cycl. **Äther $C_8H_{16}O_2$** (Kp. 135°) aus 2-Methylbuten-(3)-diol-(1.2) u. Aceton **II** 3756.

Octansäure aus Veilchenblätteröl **I** 3799.

$C_8H_{16}O_3$ 1-Tetrahydrofurylbutandiol-(1.3) (Kp.$_{24}$ 160—163°) **I** 2159.

α.α′-Diäthoxytetrahydrofuran, Bldg. (?) **II** 1025.

2-Methylheptan-2.3-diol-6-on (Kp.$_{11}$ 132—142°) **II** 2960.

Succindialdehyddiäthylacetal, Bldg. (?) **II** 1025.

γ-*n*-Butoxybuttersäure, Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. u. Verester. **II** 1156.

[Methyl-*n*-propylcarbin]-ester d. Methoxyessigsäure, Darst., Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. **I** 2667.

[Diäthylcarbin]-ester d. Methoxyessigsäure (Kp.$_{761}$ 184,5—185°), Darst., Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. I 2667.
[Dimethyläthylcarbin]-ester d. Methoxyessigsäure (Kp.$_{16}$ 71—73°), Darst., Geschwindigk.-Konstanten d. Verseif. I 2667.
Verb. $C_8H_{16}O_3$ (Kp.$_{12}$ 65—72°) aus Succinaldehyddioxim u. Äthylnitrit (Konst.) II 1025.
$C_8H_{16}O_4$ (s. *Heliotrinsäure*; *Metaldehyd*).
4 - Methoxytetrahydrofurfuroldimethylacetal (Kp.$_{0,15}$ 78—80°) I 3655.
5-Methoxylävulinaldehyddimethylacetal I 2984.
$C_8H_{16}O_5$ **2.2.4.4-Tetramethylolcyclobutanol**, Verwend. I 3352*.
$C_8H_{16}O_6$ **α-Äthyl-*d*-galaktosid**, Oxydat. mit HJO_4 (Mechanismus) I 75.
α-Äthyl-*d*-glucosid, Oxydat. mit HJO_4 (Mechanismus) I 75; Speicher. in d. Leber als Glykogen I 2554.
3.6-Dimethylglucose (F. 113—116°) I 2679.
Äthylfructofuranosid, Rkk. II 3772.
Dimethylfructose, Bldg. aus Methylgraminin I 902.
2.3-Dimethyl-*d*-mannose II 1020.
4.6-Dimethylmannose II 3772.
x.x-Dimethylmannose, Bldg. aus Mannan B I 2010.
$C_8H_{17}N$ (s. *Coniin*).
Cyclooctamethylenimin (Kp.$_{20}$ 70°) II 3705*.
β-Cyclohexyläthylamin, Rkk. I 51.
$C_8H_{17}N_3$ **Hexahydrobenzylguanidin**, Sulfat (F. 275 bis 276°) I 51.
$C_8H_{17}Cl$ **Diisobutylchlorid** I 56.
$C_8H_{17}Br$ ***n*-Octylbromid** (Kp.$_{10}$ 77°), Darst., Rk. mit Na_2SO_3 I 3274; UV-Absorpt. v. —-Dampf I 215; Röntgenstrahlenbeug. II 989.
akt. sek. ***n*-Octylbromid**, Darst., Racemisier. bei d. Darst. d. Grignardverb. II 2656.
dextro-**1-Brom-4-methylheptan**, Rk. mit Mg I 1035.
2-Brom-3-methylheptan (Kp.$_{12}$ 69°) II 677.
2-Brom-2.5-dimethylhexan (Kp.$_{15}$ 64°) II 677.
4-Brom-2.4-dimethylhexan (Kp.$_{15}$ 67°) II 677.
$C_8H_{17}J$ **β-Octyljodid**, Absorpt. u. Rotat.-Dispers. II 3221.
$C_8H_{18}O$ (s. *techn. Octylalkohol*; *n-Octylalkohol*).
α-Äthylhexanol (*sek.* **Octylalkohol, Äthyl-*n*-amylcarbinol**), Ramanspektr. I 218; Verwend. I 3054*.
2-Äthylhexanol-(1), Darst.: aus n-Butylalkohol II 3830*; aus α-Äthyl-β-propylacrolein [2-Äthylhexen-(2)-al-(1)] II 1090*; (p-Xenylcarbamat) I 2001.
Äthyl-[β-methylbutyl]-carbinol (Kp. 165—170°) I 2001.
$C_8H_{18}O_2$ **Octandiol-(1.5)** (Kp.$_{11}$ 144—146°) I 3543.
Octandiol-(1.8) (Octamethylenglykol) (Kp.$_{13}$ 140 bis 150°), Darst., Bisphenylcarbamat II 2815; Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol I 3263.
Octandiol-(4.5) (F. 123—124°) II 2814.
stereoisomeres **Octandiol-(4.5)** II 2814.
2-Methylheptandiol-(4.6) (Kp.$_{14}$ 124—126°) I 2159.
2.2-Dimethylhexandiol-(3.5) (Kp.$_{9}$ 102—126°) I 2159.
2-Methyl-4-äthylpentandiol-(2.4) (Kp.$_{5}$ 98°) II 1862.
Dimethyldiäthyläthylenglykol, Oxydat. mit NaOBr I 404.
3-Äthoxy-*n*-hexylalkohol (?) (Kp.$_{12}$ 88—89°), Bldg., Eigg. I 577.
Äthylenglykoläthylbutyläther (Kp. 161—162°) I 3284.
$C_8H_{18}O_3$ (s. *Orthoessigsäure-Triäthylester*).
Diäthylenglykol-*tert.*-butyläther (Kp.$_{2-3}$ 73°) I 2085*.
$C_8H_{18}O_4$ **5-Methoxy-4-oxyvaleraldehyddimethylacetal** (Kp.$_{12}$ 102—104°) I 2985.
$C_8H_{18}O_5$ **Tetraäthylenglykol** (Kp.$_{760}$ 328° korr.) I 1856.
$C_8H_{18}O_6$ **Dimethylhexit vom F. 161—162°**, Darst., Derivv., Konst. II 1343.
Dimethylhexit vom F. 250°(Zers.), Darst., Acetylderiv., Konst. II 1342.
$C_8H_{18}N_2$ ***N*-Aminobutylpyrrolidin**, Bldg. I 546.
$C_8H_{18}S$ **Di-*n*-butylsulfid**, Darst. II 992; Valenzwinkel d. S II 2039; Sättig.-Druck II 1159; Rkk. I 239.
$C_8H_{18}S_2$ **Di-*n*-butyldisulfid**, Sättig.-Druck II 1159.
$C_8H_{18}Hg$ **Diisobutylquecksilber** (Kp.$_{11}$ 85°) II 3086.
$C_8H_{18}Mg$ **Di-*n*-butylmagnesium** II 38.
$C_8H_{18}Se_2$ **Di-*n*-butyldiselenid** (Kp.$_{13}$ 129—130°) II 1532.
$C_8H_{19}N$ ***n*-Octylamin**, Kondensat. mit Malonsäure- u. Alkylmalonsäureestern (Rk.-Geschwindigk.) II 1162; Verwend. I 3313*.
β-Äthylhexylamin, Verwend. I 3313*.
Di-*n*-butylamin, Rk. mit CS_2 u. $TiCl_4$ I 3399; Salz mit *l*-Abietinsäure (Schulz) I 907.
$C_8H_{20}N_2$ **1.3-Bis-[dimethylamino]-butan** (Kp.$_{12}$ 55 bis 56°) I 1857.
$C_8H_{20}As_2$ **Bisdiäthylarsen** (Kp. 185—187°) II 1680.
$C_8H_{20}Bi_2$ **Bisdiäthylwismut**, Bldg. (?) II 1679.
$C_8H_{20}Pb$ **Tetraäthylblei**, Darst.: aus C_2H_5Cl mit Na-Pb-Legier. I 2599*; (Aufarbeit. d. Rohprod.) II 3702*; aus C_2H_5Cl u. Mg-halt. Na-Pb-Legier. II 1955*, 3702*; Reinig. I 1935*; Absorpt.-Spektr. I 2660; Ramanspektr. II 1157; Raman- u. UV-Absorpt.-Spektren I 2966; Zers. in d. Glimmentlad. II 1308; therm. Zers. II 1679; Rk.: mit Hg-Salzen II 437*; mit Derivv. d. Dihydrophenarsazins II 517; Einfl.: auf d. Vereinig. v. H_2 u. O_2 II 5; auf Frühzünd.-Rkk. in d. Maschine II 3615; Antiklopfwrkg. (gemessen durch d. Steiger. d. krit. Kompress.-Verhältnisses bei verschiedenen KW-stoffen) II 2609.
$C_8H_{20}Sb_2$ **Bisdiäthylantimon** II 1680.
$C_8H_{20}Sn$ **Tetraäthylzinn (Tetraäthylstannan)**, Rk.: mit Hg-Salzen II 437*; mit Stannihalogeniden II 2202.
$C_8H_{23}N_5$ **Tetraäthylenpentamin**, Eigg., Verwend. II 3829.
$C_8O_3Cl_4$ **Tetrachlorphthalsäureanhydrid** (F. 255°) I 1538.
$C_8O_3J_4$ **Tetrajodphthalsäureanhydrid** (F. 325 bis 328°) I 2976.
$C_8Br_6S_2$ **3.4.5.3′.4′.5′-Hexabrom-2.2′-dithienyl** (F. 125°) I 66.

— **8 III** —

$C_8H_2O_2Cl_4$ *asymm.* **3.4-Dichlorphthalylchlorid (3.3-6.7-Tetrachlorphthalid)** (F. 133°), Darst., **Rkk.**, Konst. II 1873.
asymm. **3.6-Dichlorphthalylchlorid** (F. 122°), Darst., Rkk., Konst. II 1873.
symm. **3.6-Dichlorphthalylchlorid** (F. 31°) II 1873.
$C_8H_2O_3Cl_2$ **3.4-Dichlorphthalsäureanhydrid**, Rkk. II 1873.
3.6-Dichlorphthalsäureanhydrid, Darst. II 1449*; Kondensat. mit o-Tolylmethyläther (Mechanismus) bzw. o-Kresol I 62.
$C_8H_2O_4Cl_4$ **Tetrachlorphthalsäure**, Darst.: aus Phthalsäurechlorid II 1090*; aus Phthalsäureanhydrid II 3441*; Bldg. aus Octochlornaphthalin II 514; Überführ. in Mellitsäure II 3764.
$C_8H_2O_6Cl_2$ **Dichlor-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure**, Diäthylester I 69.
$C_8H_2O_6Br_2$ **Dibrom-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure**, Diäthylester (F. 227°) I 69.
$C_8H_3O_2N_3$ **3-Nitrophthalonitril**, Verwend. I 1305*.
4-Nitrophthalonitril, Verwend. I 1305*.
$C_8H_3O_4Br_3$ **2.4.6-Tribromisophthalsäure** (F. 275 bis 277°) II 1354.
$C_8H_3O_5N$ **3-Nitrophthalsäureanhydrid**, Rkk. II 3763.
$C_8H_3N_2Cl$ **4-Chlorphthalonitril**, Verwend. I 1305*.
$C_8H_4O_2Cl_2$ **Phthalsäuredichlorid (Phthalylchlorid)**, Darst. I 960*; Rk.: mit 2-Aminopyridin I 567;

mit Dialkylaminen II 3441*; Überführ. in Tetrachlorphthalsäure II 1090*.
Isophthalsäurechlorid, Rkk. II 363.
Terephthalsäuredichlorid (Terephthaloylchlorid), Darst. I 1536; Rk.: mit Phenylaminen I 84; mit Anisol II 363; Verwend. für Polyazofarbstoffe I 1775*.
$C_8H_4O_2Br_4$ 2.4.6-Tribrom-3-[brommethyl]-benzoesäure (F. 183,5—184,5° korr.), Darst., Vers. zur opt. Spalt. I 3280.
$C_8H_4O_2S$ Thionaphthenchinon II 3239.
$C_8H_4O_4N_2$ 5-Nitroisatin, Rkk. II 3239.
3-Nitrophthalimid II 3763.
$C_8H_4O_4Cl_2$ 3.4-Dichlorphthalsäure, 1- u. 2-Monoäthylester, Diäthylester II 1874.
3.6-Dichlorphthalsäure, Rk. mit o-Kresoldichlorphthalein I 63; symm. Dimethylester (F. 82°) II 1873.
4.5-Dichlorphthalsäure (F. 210—212°) II 3704*.
$C_8H_4O_6Cl_6$ *d*-Weinsäuredichloralid (F. 160°) I 3128.
Traubensäuredichloralid (F. 128—130°) I 3128.
$C_8H_4O_6S$ 4-Sulfophthalsäureanhydrid, Darst., Verwend. I 477*.
$C_8H_4O_8N_2$ 4.6-Dinitroisophthalsäure (F. 234—235° Zers.) II 219.
$C_8H_4NBr_3$ 2.4.6-Tribrom-*m*-tolunitril (F. 123 bis 124° korr.) I 3280.
$C_8H_4N_2Cl_2$ 2.4-Dichlorchinazolin, Rkk. II 1883.
$C_8H_4N_2S$ *p*-Cyanphenylthiocarbimid (F. 122°), Rkk. II 1545.
C_8H_4ClJ *o*-Chlorphenyljodacetylen (F. 106°), Dipolmoment I 221.
***p*-Chlorphenyljodacetylen** (F. 114°), Dipolmoment I 221.
$C_8H_5OCl_3$ *ω*-Trichloracetophenon (Kp. 256—257°) II 517.
$C_8H_5O_2N$ (s. *Isatin*; *Isatogen*; *Phthalimid*).
***p*-Cyanbenzoesäure**, p-Nitrobenzylester I 1860.
$C_8H_5O_2Cl$ *p*-Chlorphenylglyoxal, Monohydrat (F. 122°) II 3503.
$C_8H_5O_2Br$ *p*-Bromphenylglyoxal, Monohydrat II 3503.
$C_8H_5O_2Br_3$ 2.4.6-Tribrom-*m*-tolylsäure (F. 190,5 bis 191,5° korr.) I 3280.
$C_8H_5O_3N$ Carbonylsalicylamid [2.4-Diketo-3.4-dihydrobenzoxazin-(1.3)] (F. 227°) I 3285.
Isatosäureanhydrid, Rkk. I 1716.
Benzoxazol-2-carbonsäure II 2583*.
Furfurylidencyanessigsäure, Äthylester (F. 93°) II 1527.
$C_8H_5O_3N_5$ 4-Nitro-3-nitroso-5-[3′-pyridyl]-pyrazol II 1547.
$C_8H_5O_3Br$ 6-Brompiperonal, Rkk. II 3112.
$C_8H_5O_4N_3$ 4-Nitrophthalsäurehydrazid, Luminescenz bei d. Oxydat. II 990.
$C_8H_5O_4N_5$ 3.4-Dinitro-5-[3′-pyridyl]-pyrazol (Zers. 230°) II 1547.
$C_8H_5O_4Cl$ 4-Chlorphthalsäure I 1617.
4-Chlorisophthalsäure-(1.3) I 1238.
$C_8H_5O_5N$ Nitropiperonal, Rkk. I 2537.
$C_8H_5O_5Cl_5$ Citronensäurechloralidchlorid (F. 78 bis 79°) I 3128.
$C_8H_5O_6N$ (s. *Berberonsäure*).
3-Nitrophthalsäure, Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2975; Verwend. v. bas. Pb-Salzen in Zündsätzen I 2121*.
α-Carbocinchomeronsäure (F. 250°) I 1547.
$C_8H_5NCl_2$ 2-Chlor-4-[chlormethyl]-benzonitril (F. 68—69,5°) I 3279.
$C_8H_5N_2Cl$ Chlorchinazolin (F. 96°) II 1491*.
$C_8H_6ON_2$ Phenylfurazan (F. 36°), Dipolmoment II 990.
Chinazolon II 1491*.
Verb. $C_8H_6ON_2$ (F. 35—37°) aus Diazomethannatrium u. Benzoylbromid oder -chlorid (Verseif., Konst.) I 1361.
$C_8H_6OCl_2$ Phenylchloressigsäurechlorid, Verester. (opt. Auswahl) I 688.
5-Methyl-2-chlorbenzol-1-carbonsäurechlorid (Kp.$_{85}$ 165—167°) I 1238.
$C_8H_6OCl_4$ [Trichlormethyl]-*o*-chlorphenylcarbinol (Kp.$_{6-7}$ 170—171°) II 510.
C_8H_6OS 3-Oxythionaphthen (Thioindoxyl), Verwend.: v. — u. Derivv. für Indigofarbstoffe II 2287*; zur Herst. v. photograph. Sensibilisatoren I 1963*; für photograph. Umkehr.-Entw. II 2326*.
$C_8H_6OS_2$ Methylthiophthenylketon vom F. 113° II 1548.
Methylthiophthenylketon vom F. 126—127° II 1548.
C_8H_6OMg Phenyläthinylmagnesiumhydroxyd, Rkk. d. Bromids II 689.
C_8H_6OSe 3-Oxyselenonaphthen, Darst., Verwend. I 160*; Verwend. I 1963*.
$C_8H_6O_2N_2$ *o*-Nitrobenzylcyanid (F. 87°) I 2979.
***p*-Nitrobenzylcyanid**, Rk. mit $AuCl_3$ I 382.
Benzimidazol-2-carbonsäure II 2583*.
Phthalsäurehydrazid, Luminescenz bei d. Oxydat. II 990.
Verb. $C_8H_6O_2N_2$ (F. 134—134,5°) aus N-Nitrosophenylglycin u. Acetanhydrid II 3233.
$C_8H_6O_2N_4$ 3-Nitro-5-[3′-pyridyl]-pyrazol, Erkennen d. 4-Nitro-5-[3′-pyridyl]-pyrazols v. Gough u. King als — I 1377; Bldg., Nitrier. II 1547.
4-Nitro-5-[3′-pyridyl]-pyrazol, (F. 220°), Darst., Derivv. II 1547; Erkennen d. — v. Gough u. King als 3-Nitroderiv. I 1377.
$C_8H_6O_2Cl_2$ *p*-Dichlorxylochinon, Bldg. (?) II 1342.
$C_8H_6O_2Cl_4$ Trichlormethyl-[3-chlor-4-oxyphenyl]-carbinol II 439*.
$C_8H_6O_2S_3$ Dithienylsulfon (F. 130—131°) II 1549.
$C_8H_6O_3N_6$ 4-Nitro-5-[3′-pyridyl]-pyrazol-3-diazoniumhydroxyd, Salze II 1547.
$C_8H_6O_4N_2$ 3-Nitro-*ω*-nitrostyrol (F. 125°), elektrolyt. Red. I 1693; Hydrier. II 2661.
Isonitrosopicoloylessigsäure, Äthylester (F. 142 bis 143°) II 2368.
Isonitrosonicotoylessigsäure, Äthylester (F. 152°) II 3104.
$C_8H_6O_4N_4$ Bis-[isoxazoyl-(5)]-hydrazin (F. 212°) I 1867.
$C_8H_6O_4S$ Phenylglykolsäureanhydrosulfit, Bldg., Zers. II 842.
$C_8H_6O_5N_2$ 3-Nitrophthalsäure-1-amid, Bldg., Konst. II 3763.
3-Nitrophthalsäure-2-amid, Bldg., Konst. II 3763.
$C_8H_6O_5N_4$ Dibarbitursäure, Darst., Konst. II 517.
$C_8H_6O_6N_2$ 2.4-Dinitrophenylessigsäure, chem. Konst. u. Dissoziat.-Konstante I 3653.
$C_8H_6O_6N_4$ Glyoxylsäure-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 203°) I 382; II 836.
$C_8H_6O_7S$ Benzol-1.2-dicarbon-4-sulfonsäure II 1277.
$C_8H_6O_{11}N_6$ Trinitrophenylnitraminäthanolnitrat, Darst., Verwend. II 791.
C_8H_6NCl 3-Chlor-*p*-tolunitril [CH_3 = 1] (F. 60 bis 61°) I 3279.
C_8H_6NBr Brombenzylcyanid, Entw. d. Lungenödems nach — I 3814.
2-Methyl-5-brombenzonitril I 382.
4-Methyl-3-brombenzonitril I 382.
$C_8H_6N_2S$ 4-Mercaptochinazolin (F. 312°) II 1491*.
$C_8H_6N_2S_2$ Benzenylazosulfincarbosulfhydrat (F. 161°), Metallsalze I 1708.
$C_8H_6N_2S_3$ s. *Wismutiol II* [*Phenyldithiobiazolonsulfhydrat*, *Phenylthiobiazoldithiol*].
$C_8H_6N_3Cl$ 5-Chlor-3-[3′-pyridyl]-pyrazol (F. 190°) I 1377.
$C_8H_6Cl_2Br_2$ 3.6-Dichlor-4.5-dibrom-*o*-xylol (F. 238°) I 1216.
4.5-Dichlor-3.6-dibrom-*o*-xylol (F. 232°) I 1216.
C_8H_7ON 2(„1“)-Methylbenzoxazol, Verwend. für Cyaninfarbstoffe II 174*, 1490*, 1491*.
4-Methyl-2.3-furano-(2′.3′)-pyridin (Kp.$_{20}$ 118°) I 398.
Oxindol (F. 120°) I 705.
Indoxyl, Kondensat. mit Ninhydrin I 2705; Ausscheid. im Harn nach Indolzufuhr I 3157; Bldg. aus Indol in verschied. Organen d. Ka-

ninchens II 3803; Best.: in tier. Gewebe bei Ggw. v. Indol II 3803; v. —, Indigotin, Indirubin u. d. Jolles'schen Farblsg. II 1756.

Mandelsäurenitril (Benzaldehydcyanhydrin), Absorpt. u. Rotat.-Dispers. (Vicinalregel) II 1687; Rk.: mit $NH_2OH.HCl$ I 3414; mit NH_4-Carbonat I 232.

o-**Tolylisocyanat**, Rkk. I 3413.

p-**Tolylisocyanat**, Rkk. I 45.

$C_8H_7ON_3$ **3-[3′-Pyridyl]-5-pyrazolon** I 1377.

C_8H_7OCl *ω*-**Chloracetophenon**, Gewinn. u. Eigg. (Übersicht) II 684; Ramanspektr. I 2797; Löslichk. II 2043; Rk.: mit Benzoldiazoniumhydroxyd I 1692; mit K-Acetat I 3272; Verwend. im Gemisch mit Chlorpikrin als Reizgas I 3750*; Eigg., Nachw. u. Best., Schutz v. Lebensmitteln I 342; Entfern. v. d. davon berührten Gegenständen II 791.

4-Chloracetophenon, Darst. II 1160; Bldg., Rkk. I 1047; Oxydat. II 3503; Rk.: mit Benzaldehyd II 2937; mit Diphenylthioharnstoffen I 1545; mit Di-p-tolylthioharnstoff I 2179.

Phenylessigsäurechlorid (Phenylacetylchlorid), Ramanspektr. I 2797; Rk.: mit Anisolen II 3909; mit Biuret I 2820; mit Anthron I 1053.

p-**Methylbenzoylchlorid**, Rk. mit Aminen (Rk.-Geschwindigk.) I 3262.

$C_8H_7OCl_3$ **Trichlor-*m*-xylenol** (F. 175—177°) I 1365, 1366.

C_8H_7OBr *ω*-**Bromacetophenon (Phenacylbromid)**, Fluorier. mit TlF II 684; Rk.: mit Isatinnatrium I 705; mit Acetomesitylenmagnesiumbromid II 689; mit 1-o-Aminophenyl-3-phenylthiocarbamid (bzw. 3-allylthiocarbamid) II 3905; mit Na-Diäthylphosphit II 3754.

p-**Bromacetophenon**, Oxydat. II 3503; Rk.: mit KCN I 893; mit Benzoylformanilid I 3931; Identifizier. mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56.

C_8H_7OF *ω*-**Fluoracetophenon** (Kp.$_{18}$ 98°) II 684.

$C_8H_7O_2N$ *ω*-**Nitrostyrol**, Mechanismus d. Bldg. v. Derivv. aus aromat. Oxyaldehyden u. Nitromethan I 558; Bldg. aus Benzil bzw. Benzfuril u. Nitromethan II 2206.

6-Oxy-4-methyl-2.3-furano-(2′.3′)-pyridin (F. 203°) I 398.

(+)-**2.3-Dioxindol** (F. 167—168°) I 2814.

(—)-**2.3-Dioxindol** (F. 167—168°) I 2814.

dl-**2.3-Dioxindol** (F. ca. 170°) I 2814.

5.6-Dioxyindol, Melanogenausscheid. nach Injekt. v. — I 2201.

Oxocumazon, Bldg. II 1347.

o-**Vanillonitril** (F. 61°) I 68.

Vanillonitril, Oxydat. II 3649.

β-**[4-Pyridyl]-acrylsäure** (F. 293—295°) II 3386.

$C_8H_7O_2N_3$ *p*-**Tolylnitrosocarbohydrazin** II 1165.

1-Benzotriazylessigsäure (F. 212—213°), Darst., CO_2-Abspalt., Erkennen d. —v. Reiszert als Gemisch v. — u. 2-Benzotriazylessigsäure u. d. 1-Isobenzotriazylessigsäure v. Reiszert als — I 2534.

2-Benzotriazylessigsäure (F. 223—224°), Darst., CO_2-Abspalt., Erkennen d. 1-Benzotriazylessigsäure v. Reiszert als Gemisch v. — u. 1-Benzotriazylessigsäure I 2534.

1-Isobenzotriazylessigsäure v. Reiszert (F. 213°), Erkennen als 1-Benzotriazylessigsäure I 2533.

· **4-Aminophthalsäurehydrazid**, Luminescenz bei d. Oxydat. II 990.

$C_8H_7O_2N_5$ **4-Nitro-3-amino-5-[3′-pyridyl]-pyrazol** II 1547.

$C_8H_7O_2Cl$ **Piperonylchlorid** I 2172.

ω-**Chlor-4-oxyacetophenon** II 533.

Phenylchloressigsäure, Bldg. II 842; Rk. mit Thiophenol I 3661; Darst. v. Estern II 3770.

o-**Chlorphenylessigsäure**, chem. Konst. u. Dissoziat.-Konstante I 3653.

m-**Chlorphenylessigsäure**, chem. Konst. u. Dissoziat.-Konstante I 3653.

5-Methyl-2-chlorbenzol-1-carbonsäure (F. 163 bis 166°) I 1237.

Chloressigsäurephenylester, Rkk. II 3754.

m-**Methoxybenzoylchlorid**, Rkk. I 1071.

$C_8H_7O_2Cl_3$ **$1^2.1^2.1^2$-Trichlor-4.1^1-dioxyäthylbenzol (Trichlormethyl-[4-oxyphenyl]-carbinol)** II 439*.

$C_8H_7O_2Br$ **Phenylbromessigsäure**, Rkk. I 558.

o-**Bromphenylessigsäure**, chem. Konst. u. Dissoziat.-Konstante I 3653.

2-Methyl-4-brombenzoesäure (F. 181—182°), Darst., Methylester, Erkennen d. 2-Methyl-5-brombenzoesäure d. Literatur vom F. 174 bis 176° als — II 358.

2-Methyl-5-brombenzoesäure (F. 170°), Darst., Methylester, Erkennen d. — d. Literatur vom F. 174—176° als 2-Methyl-4-brombenzoesäure II 358.

$C_8H_7O_2F$ *p*-**Fluorphenacylalkohol** (F. 114°) II 1537.

$C_8H_7O_3N$ (—)-*N*-**Oxydioxindol** (F. 159° Zers.) I 2815.

(+)-*N*-**Oxydioxindol** (F. 159° Zers.) I 2815.

o-**Nitrophenylacetaldehyd**, Bldg. I 1700; Rkk. I 1230.

ω-**Nitroacetophenon** (F. 105—106°), Darst., Rkk. I 3131; Bldg. II 2206; Umlager. in d. aci-Form, Methylester I 2352.

m-**Nitroacetophenon** (F. 80—81°), Darst., Rkk. II 525; Identifizier.: mit *β*-Naphthylhydrazin I 230; mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56.

Picoloylessigsäure, Äthylester (Kp.$_{0,006}$ 100 bis 105°) II 2368.

Nicotinoylessigsäure, Äthylester (Kp.$_4$ 144 bis 146°) I 1377; II 3104.

7-Cyan-2-oxo-$\Delta^{4,6}$-heptadiensäure, K-Verb. d. Äthylesters I 51.

Phthalaminsäure, Derivv. I 2733*.

$C_8H_7O_3N_3$ *p*-**Anisylnitrosocarbohydrazin** (F. 136°) II 1166.

$C_8H_7O_3N_5$ **4-Nitro-3-hydroxylamino-5-[3′-pyridyl]-pyrazol** (Zers. 177—178°) II 1547.

$C_8H_7O_3Cl$ **Chloratranol** (F. 141,5—142°), Isolier. aus Atranorin, Synth., Derivv. I 579.

ω-**Chloracetobrenzcatechin** (F. 173°), Darst., (Ausbeute) II 3096; Rkk. I 3419.

$C_8H_7O_3Cl_3$ **Trichlormethyl-[3.4-dioxyphenyl]-carbinol** (F. 129°) II 439*.

$C_8H_7O_3Br$ **5-Bromvanillin**, Red. I 1053; Kondensat. mit Nitromethan in Ggw. v. Methylamin (Mechanismus) I 559.

2-Bromisovanillin, Darst., Rkk., Disproportionier.-Geschwindigk. I 1221.

6-Methoxy-2-methyl-3-brom-1.4-benzochinon (F. 149°) I 1721.

2-Brom-3-methoxybenzoesäure (F. 154°) II 222.

3-Methoxy-4-brombenzoesäure, Rkk. d. Methylesters I 1054.

6-Brom-3-methoxybenzoesäure (F. 162°) I 2975.

$C_8H_7O_3J$ **Jodvanillin** (F. 180—181,5°) II 3649.

5-Jod-2-methoxybenzoesäure, galletreibende Wrkg. (experimentelle Unterss.) I 2697.

$C_8H_7O_3F$ **Fluormethoxybenzoesäure**, Verwend. II 156*.

$C_8H_7O_4N$ **3-Nitroanisaldehyd** I 1693.

o-**Nitrophenylessigsäure** I 3660.

m-**Nitrophenylessigsäure**, Darst. I 3660; chem. Konst. u. Dissoziat.-Konstante I 3653.

p-**Nitrophenylessigsäure**, Darst. I 3660; Rk. mit $SOCl_2$ II 3909.

2-Nitro-3-methylbenzoesäure, Rkk. I 1043.

3-Nitro-4-methylbenzoesäure, Bldg. II 47.

$C_8H_7O_4N_3$ **4-Nitro-*N.N′*-diformyl-*m*-phenylendiamin** (F. 236°) I 2261.

Glyoxylsäure-*o*-nitrophenylhydrazon (F. 213 bis 214° Zers.) I 886.

Glyoxylsäure-*p*-nitrophenylhydrazon (F. 246 bis 247°) I 886.

m-**Nitrobenzoylformylhydrazin** (F. 208—209°), Darst., Verseif. I 1363; Bldg. I 1361.

$C_8H_7O_4Br$ **2-Bromisovanillinsäure** (F. 214—215° korr.) I 1221.

$C_8H_7O_5N$ **5-Nitrovanillin**, Methylier. **I** 1693.
5-Nitroresacetophenon (F. 142°) **I** 1221.
(+)-*o*-Nitromandelsäure (F. 100—101°) **I** 2814.
(—)-*o*-Nitromandelsäure (F. 100—101°) **I** 2814.
dl-*o*-**Nitromandelsäure** (F. 137—138°) **I** 2814.
3-Methyl-5-nitrosalicylsäure (F. 199°) **II** 215.
4-Methyl-5-nitrosalicylsäure (F. 219°) **II** 214.
3-Nitro-2-methoxybenzoesäure (3-Nitrosalicylsäuremethyläther) (F. 196°), Darst. **I** 2975; Kondensat. mit Chloralhydrat (Vers.) **I** 3924.
5-Nitrosalicylsäuremethyläther, Kondensat. mit Chloralhydrat (Vers.) **I** 3924.
3-Nitro-4-methoxybenzoesäure (F. 190°) **II** 3764.
3-Methyl-5-formyl-2.4-dicarboxypyrrol, Diäthylester (F. 127—128°) **II** 530.
$C_8H_7O_6N$ **4-Methoxy-5-nitrosalicylsäure** (F. 232°) **II** 214.
$C_8H_7O_6N_3$ **2.4.6-Trinitro-*m*-xylol** (F. 180°), Bldg. **II** 1702; Reduzierbark. d.. NO_2-Gruppen **II** 994.
1-Acetyl-7-methylkaffolid (F. 192°) **I** 2677.
$C_8H_7O_6N_5$ **α-Aminoglyoxylsäure-2.4-dinitrophenylhydrazon**, Äthylester (F. 169°) **II** 361.
$C_8H_7O_7Cl_3$ **Citronensäurechloralid** (F. 161°) **I** 3128.
$C_8H_7O_8N_3$ **Trinitroveratrol**, Bldg. **I** 555, 731, 2994.
$C_8H_7O_8N_5$ **Tetranitroäthylanilin** (F. 96°), Verwend. **I** 838*.
C_8H_7NS **2(,,1")-Methylbenzthiazol**, Verwend. zur Herst. v. Cyaninfarbstoffen **II** 1490*, 1491*.
β-Aminothionaphthen, Verwend. **I** 478*.
Benzylsenföl (Kp.$_{20}$ 143°), Vork. in äther. Ölen v. brasilian. Euphorbiaceen **II** 2748; Darst., Rk. mit Bisulfit **II** 840.
***o*-Tolylisothiocyanat**, Rkk. **I** 551.
***m*-Tolylsenföl** **II** 1868.
***p*-Tolylsenföl (*p*-Tolylthiocarbimid)**, Darst. **II** 1868; Bldg. **I** 2352.
$C_8H_7NS_2$ **2(,,1")-Mercapto-4(,,3")-methylbenzothiazol**, Darst. **I** 307*.
6-Methyl-2-mercaptobenzothiazol, Oxydat. **II** 2583*.
2(,,1")-[Methylmercapto]-benzthiazol, Verwend. für Cyaninfarbstoffe **II** 1489*, 1491*.
$C_8H_7N_2Br$ ***N*-[*p*-Bromphenyl]-glycinnitril** (F. 91°) **II** 215.
$C_8H_7N_2J$ ***N*-[*p*-Jodphenyl]-glycinnitril** (F. 104°) **II** 215.
$C_8H_7N_3S_2$ **3.5-Dimercapto-4-phenyl-1.2.4-triazol**, Farbrkk. **II** 1924.
5-Mercapto-3-anilido-4-thio-1.2-diazol, Farbrkk. **II** 1924.
$C_8H_7ClBr_2$ **Dibromchlorphenyläthan** (F. 32°) **II** 1342.
$C_8H_7Cl_2Br$ **4.5-Dichlor-3-brom-*o*-xylol** (F. 111°), Darst., F. **I** 1216.
$C_8H_8O_2N_2$ (s. *Ricinin*).
α-Phenylglyoxim (F. 168°), elektr. Moment **II** 846; Rk.: mit Phenylhydrazinen **II** 846; mit CH_3MgJ **II** 845.
β-Phenylglyoxim (F. 180°), elektr. Moment **II** 846; Rk.: mit Phenylhydrazin **II** 846; mit CH_3MgJ **II** 845.
Glyoxylsäurephenylhydrazon, Darst. **II** 3374; Darst., Verwend. für d. Hopkins-Cole-Rk. **I** 886.
Nitrosoacetanilid, Rkk. **I** 1861.
***N*.*N'*-Diformyl-*m*-phenylendiamin**, Nitrier. **I** 2261.
Benzoylformylhydrazin (F. 160°) **I** 1362.
β-[5-Oxy-3-methylpyrazolyl-(4)]-crotonsäurelacton (F. 246°) **II** 3912.
$C_8H_8O_2Cl_2$ **4.6-Dichlorresorcindimethyläther** (F. 116—117°) **I** 1699.
$C_8H_8O_2Br_2$ **3.5-Dibromveratrol** (F. 34°) **I** 1222; **II** 2362.
4.6-Dibromresorcindimethyläther (F. 65°) **II** 2516.
$C_8H_8O_2S$ **Phenylthioglykolsäure**, Verwend. **I** 797*; Best. **I** 2262.
$C_8H_8O_3N_2$ **1.3-Dimethyl-4-nitro-6-nitrosobenzol** (F. 108°) **II** 41.
1.4-Dimethyl-2-nitro-6-nitrosobenzol (F. 134 bis 135°) **II** 41.
5.5-Methylfurylhydantoin (F. 176—178°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 2403*.
6-Aminopiperonaloxim, Rkk. **I** 3792.
***N*-Nitroso-*N*-phenylglycin** (Zers. 102—103°) **II** 3233.
5-Methyl-2-carboxybenzoldiazoniumhydroxyd, Salze **II** 1612*.
β.ε-Dicyan-α-oxocapronsäure, Äthylester (F. 83—84°) **I** 51.
***o*-Nitrophenylacetamid** (F. 160—161°) **I** 1684.
2-Nitro-3-methylbenzamid (F. 192°) **I** 1043.
***m*-Nitroacetanilid**, Identifizier. **II** 2205.
***p*-Nitroacetanilid**, Oxydat. mit Peressigsäure **II** 1348.
Oxalsäurephenylhydrazid (F. 175°) **I** 2986.
Furfuracrylsäureureid (F. 204—206°), Darst., physiolog. Wrkg. **I** 3664.
$C_8H_8O_3Hg$ ***O*-Methylmercurisalicylsäure** (F. 119 bis 120°), Darst., bakteriolog. Prüf. **I** 2969.
***m*-Acetoxyphenylmercurihydroxyd**, Chlorid (F. 199—200°) **II** 507.
$C_8H_8O_3Mg$ **Phenylessigsäuremagnesiumhydroxyd**, Rkk. **I** 3415.
$C_8H_8O_4N_2$ **4.6-Dinitro-1.3-dimethylbenzol (4.6-Dinitro-1.3-xylol)** (F. 93°), Darst., Red. **I** 59; **II** 41; Kondensat. mit Aldehyden **II** 219.
1.4-Dimethyl-2.6-dinitrobenzol, Red. **II** 41.
4-Nitrophenylglycin, Verwend. **I** 811*.
5-Methoxy-2-carboxybenzoldiazoniumhydroxyd, Salze **II** 1612*.
4.6-Diaminoisophthalsäure, Diäthylester (F. 171°) **II** 219.
$C_8H_8O_4N_4$ **Acetaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 163,5—164,5° korr.), Darst. **II** 209; Best. v. Acetaldehyd als — **II** 1410.
1-Methyl-9-acetylharnsäure **I** 2676.
3-Methyl-7-acetylharnsäure, Chlorier. **I** 2677.
7-Acetyl-9-methylharnsäure, Rkk. **I** 2677.
7-Methyl-8-acetoxyxanthin, Chlorier. **I** 2677.
$C_8H_8O_4S$ **Phenacylsulfonsäure (Acetophenon-ω-sulfonsäure)** (F. 73—75°), Darst., Rk. mit Diazoniumsalzen, Salze **I** 2168; Na-Salz (Darst., Spalt. durch Alkali) **II** 3380.
$C_8H_8O_5N_2$ **2-Nitro-4-aminobenzol-1-glykolsäure**, Verwend. **I** 311*.
$C_8H_8O_5N_4$ **3-Methyl-1-acetylspirodihydantoin** (F. 185—195° Zers.) **I** 1384.
Acetyl-2.4-dinitrophenylhydrazin (Essigsäure-2.4-dinitrophenylhydrazid) (F. 199—201° korr.), Darst. **II** 209; Bldg. **I** 2974.
$C_8H_8O_5S$ **5-Sulfo-*m*-toluylsäure** **II** 1370.
$C_8H_8O_6N_2$ **4.5-Dinitroveratrol**, Bldg. **I** 2994; **II** 1557.
$C_8H_8O_6S$ **6-Sulfo-3-methoxybenzoesäure**, Rk. mit Br **I** 2975.
C_8H_8NCl **4-Methylbenzalchlorimin**, Darst., therm. Stabilität **I** 3279.
$C_8H_8N_2S$ **6-Methyl-2-aminobenzthiazol**, physiolog. Wrkg. d. — u. d. Hydrochlorids **II** 225.
2-Methyl-5-aminobenzthiazol, Rkk. **II** 1302*.
6-Amino-2-methylbenzthiazol, Rkk. **II** 1302*.
***p*-Rhodan-*o*-toluidin**, Rkk. **I** 3413.
$C_8H_8N_2S_2$ **Phenylthiobiazolinsulfhydrat** (F. 112°), Rk. mit Bi-Lsgg. **I** 1708.
$C_8H_8N_4S$ **Benzthiazolylguanidin**, hypoglykäm. u. tox. Wrkgg. **II** 3794.
$C_8H_8N_4Se$ **Benzselenazolylguanidin**, hypoglykäm. u. tox. Wrkgg. **II** 3794.
C_8H_8ClBr **4-Chlor-6-brom-*m*-xylol** (F. 68°) **II** 1868.
2-Chlor-5-brom-*p*-xylol (F. 66°) **II** 1868.
C_8H_8ClJ **4-Chlor-6-jod-*m*-xylol** (F. 44°) **II** 1868.
2-Chlor-5-jod-*p*-xylol (F. 46°) **II** 1868.
C_8H_8BrJ **4-Brom-5-jod-*o*-xylol** (F. 68,5°) **II** 1868.
4-Brom-6-jod-*m*-xylol (F. 47°) **II** 1868.
2-Brom-5-jod-*p*-xylol (F. 73°) **II** 1868.
C_8H_9ON **Aminocumaran**, physiol. Wrkg. v. Derivv. **I** 3809.
1.4-Dimethyl-2-nitrosobenzol (F. 101,5°) **II** 41.

ω-**Aminoacetophenon**, Darst. **I** 794*; Hydrochlorid (Zers. 190°) **I** 2979.

o-**Aminoacetophenon**, Rk.: mit Methylcyclohexylketon **II** 3105; mit Isatin **II** 3105.

m-**Aminoacetophenon**, Rkk. **II** 3105.

p-**Aminoacetophenon**, Rk.: mit CH_2O **II** 1882; mit 4-Brom-3-nitroacetophenon **II** 1543.

Acetophenonoxim, Umlager. **I** 2978; Beckmannsche Umlager. bei niederer Temp. **II** 1527; schrittweise Red. (Mechanismus) **I** 1202; Einw. v. Ferricyankalium **II** 1357; Rk. mit p-Toluolsulfochlorid **I** 794*.

Phenylessigsäureamid (Phenylacetamid) (F. 156°), Darst. **I** 1684; Dehydratisier. (mit verschied. Agenzien) **I** 891.

o-**Toluylsäureamid** (*o*-**Toluamid**) (F. 141—141,5°), Darst. **I** 1536, 3540; Rkk. **II** 3909.

Acetanilid (F. 112—113°), Bldg.: aus Keten u. Anilin **I** 2086*, 2441*; aus Acetylchlorid mit Anilin-W.-Gemischen **I** 1688; aus CH_3MgCl u. Phenylisocyanat **I** 45; aus 3.5-Dinitrophenylcarbaminsäureessigsäureanhydrid **II** 2808; Ramanspektr. in geschm. Zustand **II** 2799; therm. Analyse v. Dreistoffsystemen mit — **I** 1172; Syst. Thymol- — **II** 3755; Oxydat. mit Peressigsäure **II** 1348; Rk. mit $SOCl_2$ **II** 681; N-Methylier. v. Derivv. **II** 681; gewohnheitsmäß. Gebrauch (Berichte aus Krankenhäusern in d. U.S.A.) **I** 745; akute u. chron. —-Vergift. **II** 2238; Verh. als Stabilisier.-Mittel für H_2O_2 **I** 2402, 3569; Verwend.: zum Mattieren v. Kunstseide **II** 3868*; für Rasiermittel **I** 496*. Identifizier. mit p-Chlorbenzazid **II** 2205; bromometr. Best. mit α-Naphthoflavon als Indicator **II** 3801.

Benzoesäuremethylamid (F. 78—80°) **II** 3389.

N-**Methylformanilid** (Kp. 244—245°), Bldg., Hydrolyse **II** 1867; Rk. mit Organomagnesiumverbb. **II** 365.

$C_8H_9ON_3$ **6-Hydrazino-4-methyl-2.3-furano-(2′.3′)-pyridin** (F. 88,5°) **I** 398.

p-**Toluolazocarbonamid** (F. 141°) **II** 1166.

C_8H_9OCl **Methyl-[chlorphenyl]-carbinol** **II** 2881*.

4-Äthyl-*o*-chlorphenol, bactericide u. fungicide Wrkg. **I** 2199.

4-Chlor-1-oxy-3.5-dimethylbenzol, Verwend. **II** 4001*.

Anisylchlorid **I** 3788.

C_8H_9OBr **Styrolbromhydrin**, Rkk. **II** 1712.

β-**Phenoxyäthylbromid**, Rkk. **I** 398.

m-**Bromphenetol**, Rkk. **II** 200.

6-Brom-3-methoxytoluol (Kp. 236—237°) **I** 2975.

C_8H_9OJ *o*-**Jodäthoxybenzol** ($Kp._{17-18}$ 121—131°) **II** 3098.

3-Jod-2-methoxytoluol (2-Methyl-6-jodanisol) ($Kp._{22}$ 124—126°), Darst., Rk. mit 1-Nitro-2-brombenzolcarbonsäure-3-methylester **I** 59; Kondensat. (+ Cu-Pulver) **I** 698.

2-Jod-3-methoxytoluol (F. 49°) **I** 698.

4-Jod-3-methoxytoluol (2-Jod-5-methylanisol) ($Kp._{3}$ 109,5—110°) **I** 698; **II** 3099.

C_8H_9OF **Fluorphenetol**, Verwend. **II** 156*.

$C_8H_9O_2N$ **Methylester d.** *aci*-**Phenylnitromethans** **I** 2352.

1.4-Dimethyl-2-nitrobenzol (F. 239,5—241°) **II** 41.

x-Nitroxylol, Verwend. **I** 2758*.

p-**Aminoacetophenol**, Red. d. Chlorhydrats **II** 3949*.

N-**Methylpyridyl-2-essigsäure**, Methylester (F. 96°) **II** 3241.

1-Äthyl-3-carboxypyridin, Hydrier. d. Äthylesters (+ Raney-Ni) **I** 900.

2.6-Dimethyl-3-carboxypyridin, Hydrier. d. Äthylesters (+ Raney-Ni) **I** 900.

d-**Phenylglycin**, Darst. **I** 545.

l-**Phenylglycin**, Rk. mit Chloracetylchlorid **I** 1713.

rac. **Phenylglycin**, opt. Spalt. **I** 545; enzymat. Oxydat. (Einfl. d. Reinig. d. Enzyme) **II** 3665; Rk. mit Chloracetylchlorid **I** 1713.

5-Methyl-1-amino-2-benzoesäure, Rkk. **II** 1612*.

N-**Phenylaminoessigsäure**, elektrolyt. Dissoziat. d. Cu-Salzes **I** 1014.

N-**Methylanthranilsäure**. — **Methylester**, Vork. im Petit-Grainöl aus sizilian. Mandarinen (Geh.) **II** 2142; — als Ursache d. Fluorescenz v. Mandarinenöl **II** 138.

Cyclopentylidencyanessigsäure. — **Äthylester** (F. 52°), Darst., Bldg. bei niederer Temp. **II** 1527; Rkk. **II** 1345.

akt. **Methylphenylcarbinolnitrit**, Absorpt.-Rotat.-Dispers. u. Zirkulardichroismus (Gültigk. d. Vicinalregel) **II** 1687.

akt. **Mandelsäureamid**, opt. Dreh. (Gültigk. d. Vicinalregel) **II** 1687.

N-**Oxymethylbenzamid**, Rkk. **II** 692.

$C_8H_9O_2N_3$ *α*-**Phenylaminoglyoxim**, Rk.: mit Phenylhydrazin **II** 846; mit CH_3MgJ **II** 845.

β-**Phenylaminoglyoxim** (F. 196°), Rk. mit Phenylhydrazin **II** 846; Rk. mit CH_3MgJ, komplexes Ni-Salz **II** 845.

N-**Nitroso**-*N*-**phenylglycinamid** (F. 145°) **II** 215.

p-**Toluolazoformhydroxamsäure** (F. 125° Zers.) **II** 1165.

$C_8H_9O_2N_5$ **Benzaldehydnitroguanylhydrazon** (F. 188°) **II** 41.

$C_8H_9O_2Cl$ *p*-**Chlorphenyloxyäthylalkohol**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.

5-Chlorresorcindimethyläther (F. 38°) **I** 227.

$C_8H_9O_2Br$ **5-Bromkreosol** (F. 52°) **I** 1053.

6-Bromkreosol (F. 77°), Darst., Methylier., Erkennen d. Bromkreosols v. Kraus u. Crede als — **I** 1053.

$C_8H_9O_2Br_3$ **Tribrom-2-äthyldihydroresorcin** (F. 92 bis 94° Zers.) **I** 384.

$C_8H_9O_2J$ **2-Methoxy-6-jodanisol** ($Kp._{4}$ 124—125°) **I** 59.

$C_8H_9O_2B$ **Anhydro-*m*-phenetylborsäure** (F. 152 bis 153° korr.) **I** 1039.

Anhydro-*p*-phenetylborsäure (F. 171°) **I** 1039.

$C_8H_9O_3N$ **1-Phenyl-2-nitroäthan-1-ol**, Darst., Red. **I** 751*; Na-Salz **II** 2206.

6-Nitro-2.4-dimethylphenol (F. 73°) **I** 2167.

x-Nitroxylenol, Verwend. **II** 2461*.

o-**Nitrophenetol** (*o*-**Nitroäthoxybenzol**) ($Kp._{15}$ 146 148°), Darst., Red. **II** 3098; Red. **II** 216.

p-**Nitrophenetol**, Red. (mit Na_2S) **I** 2261; (mittels Fe-Spänen oder Elektrolyse) **II** 3011*.

3-Nitro-2-methoxytoluol (Kp. 250°) **I** 3425.

5-Nitro-2-methoxytoluol (F. 63°) **I** 2975.

2-Nitro-4-methylanisol, Spalt. durch H_2SO_4 **I** 2167.

4-[Aminoaceto]-brenzcatechin, Farbrkk. **I** 1095.

o-**Vanillaldoxim** (F. 125°) **I** 67.

Vanillinoxim, Oxydat. **II** 3649.

Phloracetophenonimid (2.4.6-Trioxyacetophenonketimin), Hydrochlorid **II** 998; Sulfat **II** 2826.

β-**[α′-Pyridyl]**-*β*-**oxypropionsäure**, Äthylester (F. 35—37°) **II** 2368.

(+)-*o*-Aminomandelsäure (F. 159° Zers.) **I** 2814.

(—)-*o*-Aminomandelsäure (F. 159° Zers.) **I** 2814.

dl-*o*-**Aminomandelsäure** (F. 144° Zers.) **I** 2814.

4-Amino-6-methyl-1-oxybenzol-2-carbonsäure, Cr-Komplexverbb. **II** 2450*.

N-*p*-**Oxyphenylglycin** („**Glycin**“, **Eikonyl**), Oxydat. durch AgBr in Ggw. v. anorgan. Salzen **I** 3785; Verwend. für Haarfärbemittel **I** 811*.

2-Amino-3-methoxybenzoesäure (F. 167°) **II** 222.

5-Methoxy-1-amino-2-benzoesäure, Rkk. **II** 1612*.

[2.4-Dimethylpyrryl-(5)]-glyoxylsäure (F. 167°) **I** 2363, 2364.

Furfuroylmethylacetamid (F. 183°) **II** 3652.

Anhydro-*α.γ*-dimethylmuconmonohydroxamsäure, Methylester (F. 122°) **I** 2168.

$C_8H_9O_3N_3$ **Glycyl-*p*-nitranilin**, enzymat. Spalt. (Polemik) **II** 2225.

$C_8H_9O_3N_5$ **Salicylaldehydnitroguanylhydrazon** (F. 213°) **II** 41.

$C_8H_9O_3Cl$ *α.γ*-**Dimethylmuco**-*γ*-**lactonsäurechlorid** **I** 2168.

$C_8H_9O_3Br$ **2-Bromisovanillinalkohol** (F. 151 bis 152°) I 1221.
4-Isopropyl-5-brom-2-furancarbonsäure II 1360.
$C_8H_9O_3As$ **4-*β*-Oxyäthoxyphenylarsenoxyd** I 552.
$C_8H_9O_4N$ **3-Nitroveratrol (2-Methoxy-6-nitroanisol)**, Darst., Red. I 59; Rk. mit HBr I 1221.
4-Nitroveratrol, Bldg. I 2994.
2.4-Dimethylpyrroldicarbonsäure-(3.5) (2.4-Dimethyl-3.5-dicarboxypyrrol). — **Diäthylester** (F. 136°), Darst. II 1007, 3104; Rkk. II 2821; Chlorier. II 530; Einw. v. KOH II 1007; Mol.-Verbb. I 2365.
$C_8H_9O_4N_3$ **3.5-Dinitro-*p*-xylidin** (F. 199°) II 3092.
2.4-Dinitro-*N*.*N*-dimethylanilin I 3657.
$C_8H_9O_5N_3$ s. *Allokaffein* [*1.3.7-Trimethylkaffolid*].
$C_8H_9O_5As$ **Phenylessig-*o*-arsinsäure** II 694.
$C_8H_9NCl_2$ **4.5-Dichlor-2-amino-*o*-xylol**, Rkk. I 1216.
3.6-Dichlor-4-amino-*o*-xylol (F. 54°), Darst., Acetylverb., Konst. d. — (F. 82°) v. Hinkel, Ayling u. Bevan I 1216.
C_8H_9NS **Thioacetanilid**, Einfl. auf d. photograph. Entw. I 1326.
$C_8H_9N_3S$ **Benzaldehydthiosemicarbazon**, Silberverbb. II 352.
C_8H_9ClS **1-Chlor-2.4-dimethyl-6-mercaptobenzol** (Kp.$_7$ 109—110°) II 2287*.
$C_8H_{10}ON_2$ ***p*-Nitrosodimethylanilin**, Darst., Red. II 2944; Dipolmoment (Struktur) II 1686; Zers. d. Nitrats durch Eisessig I 3657; Rk.: mit 2.4.6-Trinitrotoluol II 354; d. Hydrochlorids mit 2.4-Dinitrotoluol I 894; Sensibilisier. v. Tieren mit — II 2543.
1.2-Divinylen-5-oxytetrahydropyrimidin, Salze I 3543.
Benzylcarbamid, Farbrkk. II 2987.
***o*-Tolylcarbamid (*o*-Tolylharnstoff)**, Rk. mit Rhodan I 3413; Farbrkk. II 2987.
***m*-Tolylcarbamid**, Farbrkk. II 2987.
asymm. ***m*-Xyloldiazoniumhydroxyd**, Borfluorid I 885.
***N*-Phenylglycinamid** (F. 133°) II 215.
***p*-Aminoacetanilid (Acetyl-*p*-phenylendiamin)**, Rk.: mit 8-Brommethylchinolin II 3914; mit Glycerin in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln (Konst. d. Rk.-Prod.) I 3714*; mit Campherchinon I 81; mit Terephthalylchlorid I 84; Salz mit d-Campher-10-sulfonsäure (anomale Mutarotat.) II 3518.
1-Aminobenzol-3-carbonsäuremethylamid, Verwend. I 965*.
1-Aminobenzol-4-carbonsäuremethylamid, Verwend. I 965*.
$C_8H_{10}OS$ **5-Mercapto-1.3-dimethyl-4-oxybenzol (Mercapto-*m*-xylenol)** (F. 91—93°) I 1365, 1366.
2-Methyl-4-methoxythiophenol (6-Thiol-3-methoxytoluol) (Kp.$_{22}$ 130—132°), Darst. I 2166; Darst., Rkk. I 1699.
Phenyl-[*β*-oxyäthyl]-sulfid (Phenylthioäthylalkohol), Darst. I 3916; Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol I 3263.
[2-Methyl-4-oxyphenyl]-methylsulfid (Kp.$_{15}$ 148 bis 151°), Darst., keimtötende Wrkg. I 1699.
$C_8H_{10}OS_2$ **2.4-Dimercapto-1.3.5-xylenol** I 1365, 1366.
$C_8H_{10}OHg$ **Äthylmercuriphenolat** (F. 115—116°), Darst., bakteriolog. Prüf. I 2969.
***O*-Methylmercuri-*m*-kresol** (F. 84—86°), Darst., bakteriolog. Prüf. I 2969.
$C_8H_{10}OMg$ **2.4-Dimethylphenylmagnesiumhydroxyd**, Rk. v. Halogeniden mit Dimethylsulfat (Mechanismus) I 2519.
$C_8H_{10}O_2N_2$ **3-Nitro-4-aminoäthylbenzol** (Kp.$_{0,4}$ 126 bis 130°) I 728.
1.2-Dimethyl-4-nitro-5-aminobenzol, Rkk. I 726.
5-Nitro-4-amino-*m*-xylol (5-Nitro-*m*-4-xylidin) (F. 70°) II 3092.
1.4-Dimethyl-2-amino-5-nitrobenzol (5-Nitro-2-amino-*p*-xylol, 5-Nitro-*p*-xylidin) (F. 144°), Darst. II 3092; Darst., Red. I 60.
***o*-Nitrodimethylanilin**, Absorpt.-Spektr. I 3269.
***m*-Nitrodimethylanilin**, Absorpt.-Spektr. I 3269; Rk. mit CH_3J (Geschwindigk.) I 1203.
***p*-Nitrodimethylanilin (*p*-Dimethylaminonitrobenzol)** (F. 163°), Darst. aus p-Nitroanilin I 3276; Bldg.: aus 4.4′-Tetramethyldiaminodiphenylmethan I 61; aus p-Nitrosodimethylanilinnitrat I 3657; Absorpt.-Spektr. I 3269; Rk.-Fähigk. d. Dimethylaminogruppe II 3645; Oxydat. I 376; Rk. mit CH_3J (Geschwindigk.) I 1203.
4-Aminophenylglycin, Verwend. für Haarfärbemittel I 810*.
Mandelsäureamidoxim (F. 162°) I 3414.
$C_8H_{10}O_2N_4$ (s. *Kaffein* [*Coffein, Thein*]; *Kryogenin*).
Isophthalsäuredihydrazid, Rkk. I 84.
Terephthalsäuredihydrazid, Rkk. I 84.
$C_8H_{10}O_2Cl_2$ **Norcaryophyllensäurechlorid** I 2377.
$C_8H_{10}O_2Br_2$ **Dibrom-2-äthyldihydroresorcin** (F. 75 bis 77°) I 384.
$C_8H_{10}O_2Hg$ **Hydroxymercurixylenol**, Verwend. d. K-Salzes II 426*.
$C_8H_{10}O_2Hg_2$ **Bis-[*O*-methylmercuri]-resorcin**, Darst., bakteriolog. Prüf. I 2969.
$C_8H_{10}O_2Mg_2$ ***o*-Xylylenmagnesiumhydroxyd**, Rkk. d. Bromids II 841.
$C_8H_{10}O_3N_2$ **1.3-Dimethyl-4-nitro-6-hydroxylaminobenzol** (F. 126,5—127,5°) II 41.
1.4-Dimethyl-2-nitro-6-hydroxylaminobenzol (F. 87°) II 41.
***N*-Oxyäthyl-*o*-nitranilin** (F. 76°) I 727.
1-Nitro-4-amino-5-methyl-2-methoxybenzol (F. 166°), Furoylier. II 761.
Diazomethyl-*d*-pilopylketon (F. 106—108°) II 526.
***β*-[5-Oxy-3-methylpyrazolyl-(4)]-crotonsäure** (F. 154° Zers.), Darst., Eigg., Rkk. d. Säure u. d. Äthylesters (F. 188°), Erkennen d. 3.5-Dimethyl-4-acetylpyrazol-4-carbonsäureäthylesters v. Seidel als —-Äthylester II 3912.
1-Acetyl-3.5-dimethylpyrazol-4-carbonsäure (F. 164°) II 3912.
3.5-Dimethyl-4-acetylpyrazol-4-carbonsäure, Erkennen d. —-Äthylesters v. Seidel als *β*-[5-Oxy-3-methylpyrazolyl-(4)]-crotonsäureäthylester II 3912.
$C_8H_{10}O_3N_4$ **1.3.7-Trimethylharnsäure (8-Oxykaffein)**, Darst. II 518; Chlorier. I 2678; Äthylier. I 237.
1.3.9-Trimethylharnsäure, Darst., Chlorier. I 2678.
1.7.9-Trimethylharnsäure, Bldg. (?) I 237; Chlorier. I 2678.
3.7.9-Trimethylharnsäure, Chlorier. I 2678.
$C_8H_{10}O_3S$ **4-Äthylmercapto-5-methylbrenzschleimsäure** (F. 71—72°) I 2523.
***β*-Sulfoäthylbenzol**, Darst., Verwend. II 3304*.
$C_8H_{10}O_4N_2$ ***N*.*N*′-Dicarboxy-1.4-endohydrazinocyclohexen**, Diäthylester (Kp.$_{1,5}$ 155°) II 2355.
Pyridin-3-formylaminoameisensäuremethylhydroxyd, Äthylesterchlorid (**Chlormethylat d. Pyridincarbonsäureäthylurethans**) (F. 173 bis 174°) I 440*.
$C_8H_{10}O_4N_4$ **1.3-Dimethyl-5-methoxy-$\Delta^{4,9}$-isoharnsäure** (F. 207°) I 1383.
3-Methyl-7-äthylspirodihydantoin (F. 115°) I 1384.
1.3.9-Trimethylspirodihydantoin (Hypokaffein), Einw. v. Essigsäureanhydrid I 1383.
Verb. $C_8H_{10}O_4N_4$ (?) (F. 265—270° Zers.) aus Diacetyldicyanhydrin (Hydrolyse) I 234.
$C_8H_{10}O_4Br_2$ **Dibromnorcaryophyllensäure** (F. 202°) I 2377.
$C_8H_{10}O_4S$ **1-Phenyl-1-oxyäthan-2-sulfonsäure** II 3301*.
2-Methyl-4-methoxybenzolsulfonsäure (3-Methoxytoluol-6-sulfonsäure) (F. 204—205°) I 1699, 2166, 2975.
$C_8H_{10}O_5N_4$ **1.3(?)-Diacetylallantoin** (F. 247°) I 1387.

$C_8H_{10}O_5Br_4$ ω.ω-Dicarboxydiallyläthertetrabromid (F. 191°), Darst., Eigg. **II** 1853.

$C_8H_{10}O_5S$ Anisaldehydschwefligesäure, Rkk. d. NH_4-Salzes **I** 1218.

$C_8H_{10}O_6N_2$ Asparaginsäureanhydrid, Spalt. durch Trypsin, Papain u. Kathepsin **I** 3429.

$C_8H_{10}O_6N_4$ 3-Methyl-1-acetylallantoin-5-carbonsäure, Methylester (F. 223—225° Zers.) **I** 1384.

$C_8H_{10}O_6S_2$ 1.2-Xylyl-ω.ω-disulfonsäure, Darst., Verwend. **II** 3304*.

$C_8H_{10}O_8S_2$ Disulfidbernsteinsäure, Hydrolyse **II** 3223.

$C_8H_{10}NCl$ 6-Chlor-3-amino-*o*-xylol, Sandmeyer-Rk. **I** 1216.

3-Chlor-4-amino-*o*-xylol, Sandmeyer-Rk. **I** 1216.

5-Chlor-4-amino-*o*-xylol, Sandmeyer-Rk. **I** 1216.

2.5-Dimethyl-3-chloranilin (6-Chlor-*p*-xylidin), Sandmeyer-Rk. **I** 3921.

2.5-Dimethyl-4-chloranilin (5-Chlor-*p*-xylidin), Sandmeyer-Rk. **I** 3921.

2.5-Dimethyl-6-chloranilin (3-Chlor-*p*-xylidin), Sandmeyer-Rk. **I** 3921.

4-Chlor-1-dimethylaminobenzol (*p*-Chlordimethylanilin), Rk. mit CH_3J (Geschwindigk.) **I** 1203; Verwend. **II** 2450*.

$C_8H_{10}NBr$ 5-Brom-2.4-dimethylanilin, Sandmeyer-Rk. **II** 358.

1.4-Dimethyl-5-brom-2-aminobenzol (F. 94°) **I** 792*.

***p*-Bromdimethylanilin (*p*-Dimethylaminobrombenzol)**, Rk.-Fähigk. d. Dimethylaminogruppe **II** 3645; Rk. mit CH_3J (Geschwindigk.) **I** 1203.

$C_8H_{10}NJ$ *p*-Joddimethylanilin, Rk. mit CH_3J (Geschwindigk.) **I** 1203.

$C_8H_{10}N_2Cl_2$ 3.6-Dichlor-4.5-diamino-*o*-xylol (F. 176°) **I** 1216.

$C_8H_{10}N_2S$ Benzylthioharnstoff, Rk. mit CH_3J **I** 52.

Tolylthioharnstoff, Einfl. auf Amylase **I** 2548.

asymm. **Phenylmethylthiocarbamid**, Rkk. **II** 1546.

$C_8H_{10}ClBr$ 1-[Chlorbromvinyl]-cyclohexen-(1) **I** 387.

$C_8H_{10}ClAs$ *p*-Tolylmethylarsinchlorid (Kp.$_{24}$ 147°) **II** 3094.

$C_8H_{11}ON$ (s. *Phenetidin* [*Aminoäthoxybenzol*]; *Tyramin* [*p-Oxyphenyläthylamin*]).

Dimethylanilin-*N*-oxyd, Bldg. (Gruppier. d. Lad.) **I** 375; Einw. v. SO_2 (Konst. d. Rk.-Prod.) **I** 375.

1.4-Dimethyl-2-hydroxylaminobenzol (F. 91,5°) **II** 41.

β-Amino-α-phenyläthylalkohol (1-Phenyl-2-aminoäthan-1-ol, Phenyläthanolamin) (F. 40°), Darst., Benzoylderiv. **I** 1536; Darst., ephedrinart. Wrkg. **I** 751*; Wrkg. auf induzierten Herzstillstand **I** 1415.

***o*-Aminophenyläthylalkohol**, Dehydratisier. (u. Dehydrier.) **I** 3047*.

***N*-[β-Oxyäthyl]-anilin** (Kp.$_{7-8}$ 158—160°), Darst. **II** 3763; Benzoylier. **I** 3786.

3-Oxy-1-dimethylaminobenzol, Verwend. **II** 2450*.

2-Amino-3-methoxytoluol (3-Methoxy-2-amino-1-methylbenzol), Darst., Acetylverb. (F. 129°) **I** 2895*; Diazotier. (Rk. mit KJ) **I** 698.

1-Methyl-4-methoxy-3-aminobenzol (Kresidin), Bromier. (d. Formylverb.) **I** 792*; Verwend. **I** 637*.

4-Amino-3-methoxytoluol, Diazotier. (Rk. mit KJ) **I** 698.

2-Methoxy-*m*-toluidin (2-Methyl-6-aminoanisol) (Kp. 225°) **I** 59, 3425.

β-Norbornylisocyanat (Kp.$_9$ 71—72°) **I** 406.

Opsopyrrolaldehyd, Hydrier., Konst. **II** 529.

3.4.5-Trimethyl-2-formylpyrrol, Ramaneffekt **I** 1197.

2.4-Dimethyl-5-acetylpyrrol (F. 123° Zers.) **I** 2364.

Allylpyridiniumhydroxyd, Salze **II** 1713.

α-Cyansuberon, Erkennen d. Korksäurehalbnitrils v. Ziegler, Eberle u. Ohlinger als —-Na-Salz **II** 29.

$C_8H_{11}ON_3$ 4-Benzylsemicarbazid, Farbrkk. **II** 2987.

4-*m*-Tolylsemicarbazid, Farbrkk. **II** 2987.

4-*p*-Tolylsemicarbazid, Farbrkk. **II** 2987.

1.2-Dimethylbenzo-1.2.3-triazoliumhydroxyd, Salze **I** 2534.

1.3-Dimethylbenzo-1.2.3-triazoliumhydroxyd, Jodid (Zers. 185°) **I** 2534.

$C_8H_{11}OCl$ 1-[Chloräthinyl]-cyclohexanol-(1), Rkk. **I** 387.

5-Keto-3-chlor-1.1-dimethylcyclohexen-(3), katalyt. Hydrier. **I** 1368.

Δ^3-Tetrahydro-*p*-toluylsäurechlorid (Kp.$_{40}$ 110 bis 114°) **II** 1169.

2.5-Endomethylenhexahydrobenzoesäure-(*endo*)-chlorid (Bicyclo-[1.2.2]-heptancarbonsäure-(2)-chlorid) (Kp.$_{750}$ 200—202°), Darst., Rkk. **I** 406, 2152; Rkk. **I** 3264.

2.5-Endomethylenhexahydrobenzoesäure-(*exo*)-chlorid (Kp.$_{12}$ 83—84°) **I** 3266.

$C_8H_{11}OBr$ 1-[Bromäthinyl]-cyclohexanol-(1), Rkk. **I** 387.

$C_8H_{11}O_2N$ β-[3.4-Dioxyphenyl]-äthylamin, Darst., Rk. mit Aldehyden unter physiol. Bedingg., Bromhydrat **I** 76; Farbrkk. **I** 1095.

Vanillylamin (F. 137°) **I** 3275.

2-Methoxy-6-aminoanisol **I** 59.

2-Aminoresorcindimethyläther **I** 2895*.

2.5-Dimethoxy-1-aminobenzol, Verwend. **I** 637*.

Oxymethyl-[2.4-dimethylpyrryl-(5)]-keton (F. 208°) **I** 2364.

***N*-Äthyl-4-oxy-2-picolon** (F. 198°) **I** 311*.

Acetonylpyridiniumhydroxyd, Bromid (F. 185°) **II** 1013.

2-Methyl-3-äthyl-5-carboxypyrrol, Äthylester **II** 2823.

3-Methyl-4-äthyl-2-carboxypyrrol (3-Methyl-4-äthylpyrrol-2-carbonsäure) (F. 205—206°) **II** 530.

3-Methyl-4-äthyl-5-carboxypyrrol (3-Methyl-4-äthylpyrrol-5-carbonsäure) (F. 210° Zers.) **II** 530.

2.3.4-Trimethyl-5-carboxypyrrol, Äthylester (F. 126°) **II** 693.

2.3.5-Trimethylpyrrol-4-carbonsäure, Äthylester (F. 105°) **II** 3104.

Cyclopentylcyanessigsäure, Rkk. d. Esters **II** 1345.

1-Carboxycyclopentan-2-acetonitril, Äthylester **II** 1541.

rac. **Homopilopsäurenitril** (Kp.$_{0,1}$ 125—130°) **II** 525.

$C_8H_{11}O_2N_3$ *p*-Tolylhydrazoformhydroxamsäure (Zers. 165°) **II** 1165.

$C_8H_{11}O_2Cl$ 3-Chlor-$\Delta^{3(4)}$-tetrahydro-*p*-toluylsäure (F. 121°) **II** 1169.

$C_8H_{11}O_2As$ *p*-Tolylmethylarsinsäure (F. 151°) **II** 3094.

$C_8H_{11}O_2B$ β-Phenyläthylborsäure, Säurestärke **I** 1039.

$C_8H_{11}O_3N$ (s. *Arterenol* [*Noradrenalin*]).

***N*-Methylpyridiniumhydroxyd-2-essigsäure**, Methylester-Jodid **II** 3241.

α.γ-Dimethylmuco-γ-lactonsäureamid (F. 125°) **I** 2168.

$C_8H_{11}O_3N_3$ *p*-Anisylhydrazoformhydroxamsäure, Rkk. **II** 1166.

$C_8H_{11}O_3B$ *o*-Phenetylborsäure (F. 102—103° korr.), Darst., Dissoziat.-Konstante, Struktur **I** 1039.

***m*-Phenetylborsäure** (F. 130° korr.), Darst., Dissoziat.-Konstante, Struktur **I** 1039.

***p*-Phenetylborsäure** (F. 150° korr.), Darst., Dissoziat.-Konstante, Struktur **I** 1039; Dissoziat.-Konstante **I** 1196.

$C_8H_{11}O_4N$ Iminocrotonsäure, Methylester **II** 2062.

α-Cyan-α.β-dimethylglutarsäure, Hydrolyse v. Estern **I** 2356.

$C_8H_{11}O_4N_3$ **1-Acetyl-3-methyl-5-acetaminohydantoin** I 1387.

1.3-Dimethyl-7-acetyluramil, Acetoxylier. I 1383.

$C_8H_{11}O_4Br$ **1-Bromcyclohexan-1.2-dicarbonsäure** (F. 183—188°) I 556.

$C_8H_{11}O_4P$ **Äthylphosphorsäurephenylester**, phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

$C_8H_{11}O_5N$ **1-Methyl-4-oxopiperidin-3.5-dicarbonsäure**, Ester I 2817.

$C_8H_{11}O_5N_3$ **3-Methyl-7-acetyl-5-methoxyhydantoylamid** (?) (F. 212°) I 1385.

$C_8H_{11}O_5N_5$ **3-Methyl-1-acetylallantoin-5-carbonsäureamid** (F. 240—245° Zers.) I 1384.

$C_8H_{11}O_5Cl$ **Cyclohexan-1-chlor-2-oxy-1.2-dicarbonsäure** (F. 186°), Darst., Rkk., Dissoziat.-Konstanten, Pb-Salz I 1227.

$C_8H_{11}O_5As$ *β*-**[4-Arsenophenoxy]-äthanol** (F. 147 bis 148°) I 552.

$C_8H_{12}ON_2$ **3-Amino-1-[oxäthylamino]-benzol**, Verwend. II 2450*.

2-Amino-4-[dimethylamino]-phenol, Vers. zur Synth. I 3276.

3-Amino-6-propoxypyridin (Kp.$_{18}$ 145—147°) I 2536.

p-**Äthoxyphenylhydrazin**, Rkk. II 2524.

2.4-Dimethyl-5-[aminoacetyl]-pyrrol (F. 203°) I 2364.

Oxim d. 2.4-Dimethyl-3-acetylpyrrols (F. 136°) II 2072.

$C_8H_{12}ON_4$ **9-Methylpyridino-3.4-triazoläthylhydroxyd**, Jodid (F. 194—195°) II 1174.

$C_8H_{12}OCl_2$ **Di-[chlorbutenyl]-äther** (Kp.$_{50}$ 142°) II 3844.

$C_8H_{12}O_2N_2$ **2.4-Diäthoxypyrimidin**, Darst., Einw. v. Alkali I 3932; Absorpt.-Spektr. I 1356.

1.3-Diäthyluracil, Absorpt.-Spektr. I 1356.

5.5-Pentamethylenhydantoin (F. 215°) I 232, 234.

$C_8H_{12}O_2N_6$ *m*-**Phenylendisemicarbazid** (Zers. 275°) I 2974.

$C_8H_{12}O_2Cl_2$ **Korksäuredichlorid**, Rkk. II 355.

$C_8H_{12}O_2Br_2$ **1.2-Dioxy-3.5-dibrom-3-äthyl-4-methylcyclopenten-(1)** (F. 142°) I 1208.

1.2-Dibrom-4.5-dimethylcyclopentancarbonsäure (F. 160—161°) I 1208.

1.2-Dibrom-3-methylcyclohexancarbonsäure (F. 119°) I 3928.

3.4-Dibromhexahydro-*p*-toluylsäure (F. 108°) II 1169.

$C_8H_{12}O_2S$ **2.3.5-Trimethyl-4-methylenthiacyclopenten-(2)-1.1-dioxyd** (F. 93—95°), Erkennen d. **2.3.4.5-Tetramethylthiophen-1.1-dioxyd** v. Backer u. Strating als — I 3135.

$C_8H_{12}O_2Hg$ **5-[Hydroxymercuri]-2-butylfuran**, Chlorid (F. 80—81°) II 1007.

5-*tert.*-Butyl-2-furylmercurihydroxyd, Chlorid (F. 174—175°) II 1361.

$C_8H_{12}O_3N_2$ s. *Veronal* [*Barbital*, *Medinal*, *Diäthylbarbitursäure*; — Verb. mit 2-Chlorhydroxymercuriphenoxyessigsäure s. *Novasurol*].

$C_8H_{12}O_4N_4$ **1-Methyl-5-äthylpseudoharnsäure**, Bldg. I 2676.

1.8-Dimethyl-6-acetylallantoin (F. 197—200° Zers.), Bldg., Verseif. I 1386; Einw. v. Essigsäureanhydrid I 1387.

$C_8H_{12}O_4S$ **3-Methyl-4-methylen-3-acetoxythiacyclopentan-1.1-dioxyd** (F. 102—103°), Ozonisier., Erkennen d. **3-Acetoxy-3.4-dimethylthiacyclopenten-(4)-1.1-dioxyd** v. Backer u. Strating als — I 3135.

$C_8H_{12}O_5N_4$ **3.7.9-Trimethylharnsäureglykol**, Bldg. I 2678.

3-Methylharnsäureglykoläthyläther (F. 203°) I 2677.

3.7-Dimethylharnsäureglykolmethyläther (F. 240°) I 1383.

3.9-Dimethylharnsäureglykolmethyläther (F. 198 bis 200°), Einw. v. Essigsäureanhydrid I 1385.

1-Methyl-5-äthoxypseudoharnsäure (F. 216°) I 2677.

9-Methyl-5-äthoxypseudoharnsäure (F. 222°) I 2677.

$C_8H_{12}O_7N_2$ **Glycyl-α-aminotricarballylsäure** (F. 195°) II 1534.

$C_8H_{13}ON$ (s. *Tropinon*).

1-[Aminomethylen]-4-methylcyclohexanon-(2) (F. 112—115°) II 851.

1-[Aminomethylen]-5-methylcyclohexanon-(2) (F. 119°) II 851.

Bicyclo-[2.2.2]-octanonoxim (F. 117—118°) II 1708.

Propylpyridiniumhydroxyd, Rkk. d. Bromids II 1712.

N-**Isopropylpyridiniumhydroxyd**, Pikrat (F. 193 bis 194°) II 1010.

α-Picolinäthylhydroxyd, Verwend. d. Jodids für Cyaninfarbstoffe II 1488*, 1489*.

3-Methylcyclohexanoncyanhydrin I 3926.

Δ^3-Tetrahydro-*p*-toluylsäureamid (F. 182°) II 1169.

Bicyclo-[1.2.2]-heptancarbonsäure-(2)-amid (F. 205—206°) I 405, 3940.

2.5-Endomethylenhexahydrobenzoesäureamid-(*exo*) (F. 187—188°) I 3266.

Anhydroplatynecin (Kp.$_{750}$ 194—195°) II 2959.

$C_8H_{13}OCl$ **2-Äthoxy-2.3-cyclohexenylchlorid** (Kp.$_{15}$ 92—96°) II 2246*.

Isopropylallylacetylchlorid, Rkk. I 750*.

Cyclohexylessigsäurechlorid, Rkk. I 750*.

$C_8H_{13}O_2N$ (s. *Retronecin* [*Retronecanolon*]).

Korksäurehalbnitril, Erkennen d. —-Na-Verb. v. Ziegler, Eberle u. Ohlinger als Na-Salz d. α-Cyansuberons II 29.

$C_8H_{13}O_2N_3$ **5.5-Diäthyl-6-iminobarbitursäure** (**6-Imino-5.5-diäthylhydrouracil**) (F. 295°), Darst., Rkk. II 1550; Red. I 3163*.

$C_8H_{13}O_2Br$ **2-Brom-3-methylcyclohexancarbonsäure** (F. 144,5°) I 3928.

cis-**3-Brom-3-methylcyclohexancarbonsäure** (F. 45°) I 3928.

Cyclohexenbromhydrinacetat (Kp.$_{12}$ 108—111°), Darst. II 3476.

$C_8H_{13}O_3Cl$ **Korksäurehalbchlorid**, Methylester (F. 163—165°) II 355.

$C_8H_{13}O_4N$ *N*-**Acetyl-α-acetoxyisobutyramid** (F. 81 bis 82°) II 1865.

$C_8H_{13}O_4N_3$ s. *Prolysin*.

$C_8H_{13}O_6N$ **Carboxymethyldi-[α-carboxyäthyl]-amin** I 2524.

$C_8H_{14}ON_2$ *endo*-**Norbornylharnstoff** (*β*-**Norbornylharnstoff**) (F. 196—197°) I 406, 3266.

exo-**Norbornylharnstoff** (F. 186°) I 3266.

$C_8H_{14}OS_2$ **Heptenylxanthogensäure**, K-Salz I 959*.

[Methylcyclohexanol]-xanthat, Verwend. d. K-Salzes zur Best. d. Benetzbark. v. Mineralien I 211.

$C_8H_{14}OMg$ **β-Δ^1-Cyclohexenyläthylmagnesiumhydroxyd**, Rkk. d. Bromids II 2216.

$C_8H_{14}O_2N_2$ **5.5-Diäthylhydrouracil** (F. 199°), Darst., therapeut. Verwend. I 2048*; Verwend. II 2246*.

N-**[4-Amino-*n*-butyl]-succinimid** (Kp.$_3$ 120 bis 124°) I 547.

$C_8H_{14}O_2N_4$ **Hexamethylentetraminbetain**, Herst. II 1061*.

$C_8H_{14}O_2Cl_2$ *β*-**Isovalerodichlorhydrin** (Kp.$_8$ 104 bis 106°) I 3005.

$C_8H_{14}O_2S$ **3-*tert.*-Butylthiacyclopenten-(2)-1.1-dioxyd** (*isomeres* **2-*tert.*-Butylbutadiensulfon**), Ozonisier., Konst. II 2655.

3-*tert.*-Butylthiacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd (**2-*tert.*-Butylbutadiensulfon**), Isomerisier. (Mechanismus) II 2655; Hydrier. II 1542; Ozonid I 3136.

2.3.4.5-Tetramethylthiacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd [**1.2.3.4-Tetramethylbutadien-(1.3)-sulfon**], Hydrier. II 1542; Ozonisier., Konst. I 3135.

$C_8H_{14}O_2Se$ **3-*tert.*-Butylselenacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd** (F. 81—82° Zers.) I 3137.

$C_8H_{14}O_3N_2$ **5.5-Diäthyl-6-oxyhydrouracil** (F. 185 bis 186°) II 84*.
N-**Methylhexahydropyridin-3-formylaminoameisensäure**, Äthylester (*N*-**Methylhexahydropyridin-3-carbonsäureäthylurethan**) (F. 130°) I 440*.
d-**Alanyl**-*l*-**prolin**, Titrat.-Konstante II 2221.
$C_8H_{14}O_4N_2$ **Piperazin-1.4-bisessigsäure** II 3388.
Azoisobuttersäure, Verwend. d. Dimethylesters I 2468*.
$C_8H_{14}O_4S$ **1.1′-Diacetyldiäthylsulfon** (F. 145 bis 146°) I 3136.
Sulfid-α-diisobuttersäure I 1213.
Sulfid-β-diisobuttersäure I 1213.
Sulfid-α.β-diisobuttersäure I 1213.
$C_8H_{14}O_5N_4$ **Triglycylglycin**, röntgenograph. Unters. I 876; Rkk. I 426.
$C_8H_{14}O_5S$ **Trimethylacetonylsulfonylmethancarbonsäure** (F. 103—104°) I 3136.
Trimethylacetonylsulfonylmethanisocarbonsäure (Zers. 145°) I 3136.
$C_8H_{14}O_6S_2$ **α-Methylglucosidxanthogensäure**, Methylester (**Methylxanthogenat-α-methylglucosid**) II 3107.
β-Methylglucosidxanthogensäure, Methylester (**Methylxanthogenat-β-methylglucosid**) (F. 158 bis 159°) II 3107.
$C_8H_{14}NCl$ **α-[Chlormethyl]-önanthsäurenitril** (Kp.$_{10}$ 107,2—107,4°) I 3656.
α-Chlor-α-methylönanthsäurenitril (Kp.$_{11}$ 80 bis 80,5°) I 3656.
β-Chlor-α-methylönanthsäurenitril (Kp.$_{10}$ 98,9 bis 99,1°) I 3656.
$C_8H_{14}N_2Au_2$ **Dipropyldicyangold** II 3088.
$C_8H_{15}ON$ (s. *Retronecanol*).
Oxyheliotridan (F. 61—65°) II 700.
1-Amino-1-acetylcyclohexan (Kp.$_{10}$ 105°) II 845.
Methylamylketoncyanhydrin (Kp.$_{12}$ 118—118,2°) I 3656.
α-Amylacrylsäureamid (F. 71—72°) I 3657.
höherschm. **α-Methyl-α.β-heptensäureamid** (F. 61,8—62,4°) I 3657.
niedrigschm. **α-Methyl-α.β-heptensäureamid** (F. 39°) I 3657.
α-Äthyl-β-propylacrylsäureamid (F. 66—67°) I 3664.
Base $C_8H_{15}ON$ aus Retronecin (Bezeichn. als Retronecanol) I 2374.
$C_8H_{15}OCl$ **2-Chlorcyclooctanol-(1)**, Rkk. I 3921.
Octansäurechlorid (Kp.$_{22}$ 91°) I 3275.
α-Äthylcapronsäurechlorid, Rkk. I 3445*.
1-Äthyl-2-methylvaleriansäurechlorid (Kp.$_{20}$ 66 bis 72°) I 2521.
$C_8H_{15}O_2N$ (s. *Platynecin*).
„**Morpholinvinyläther**“, Darst., Verwend. (Überblick) II 3829.
N-**Methylpiperidyl-2-essigsäure**, Methylester II 3241.
1-Äthyl-3-carboxypiperidin, Äthylester (Kp.$_{19}$ 113—116°) I 900.
2.6-Dimethyl-3-carboxypiperidin, Äthylester (Kp.$_{10}$ 93—95°) I 900.
γ-[Diäthylamino]-crotonsäure II 1853.
Methylcyclohexylcarbinolnitrit, Absorpt., Rotat.-Dispers. u. Zirkulardichroismus (Gültigk. d. Vicinalregel) II 1687.
Hexahydromandelsäureamid, opt. Dreh. (Gültigk. d. Vicinalregel) II 1687.
$C_8H_{15}O_2N_3$ **5.5-Diäthyl-6-aminohydrouracil** (F. 233 bis 234°), Darst., Verwend. I 3163*; Hydrolyse II 84*.
$C_8H_{15}O_2Cl$ **Chlorameisensäureheptylester**, relat. Beweglichk. d. Alkylradikals II 1525.
Chloressigsäure-*n*-hexylester (Kp.$_{758}$ 218,5 bis 219,5°) II 3388.
Isoamyl-α-chlorpropionat, refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) I 3126.
Butyl-α-chlorbutyrat, refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) I 3126.
Isobutyl-α-chlorbutyrat, refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) I 3126.
Butyl-β-chlorbutyrat, refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) I 3126.
Isobutyl-β-chlorbutyrat, refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) I 3126.
Butyl-γ-chlorbutyrat, refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) I 3126.
Isobutyl-γ-chlorbutyrat, refraktometr. u. therm. Unters. (Darst.) I 3126.
$C_8H_{15}O_2Br$ **1.6-Bromhexylacetat** (Kp.$_{12}$ 113 bis 116°) II 1714.
$C_8H_{15}O_3N$ ***p*-Oxycyclohexylglycin**, Verwend. I 3602*.
$C_8H_{15}O_4N$ **Aceton-2(3)-methyläther-*l*-threonsäureamid** (F. 96,5—97,5° korr.) II 383.
$C_8H_{15}O_5N$ **Oxyäthyliminodipropionsäure**, Verwend. v. Salzen I 836*.
$C_8H_{16}OCl_2$ **Dichlordibutyläther** (Kp.$_{10}$ 130—135°) II 921*.
$C_8H_{16}OBr_2$ **1.3-Dibrom-2-amyloxypropan** (Kp.$_{23}$ 137°), Darst., physiol. Wrkg. I 2968.
1.3-Dibrom-2-isoamyloxypropan (Kp.$_{27}$ 137,5°), Darst., physiol. Wrkg. I 2968.
$C_8H_{16}OS_2$ ***n*-Heptylxanthogensäure**, Verwend. d. K-Salzes zur Best. d. Benetzbark. v. Mineralien I 211.
$C_8H_{16}O_2N_2$ ***N.N′*-Bis-[β.γ-oxidopropyl]-äthylendiamin**, Darst., Verwend. I 2603*.
1-Methylbutylacetylharnstoff (F. 180°) I 1271*.
$C_8H_{16}O_2N_4$ **Piperazin-1.4-bisacetamid** II 3388.
$C_8H_{16}O_2S$ **3-*tert.*-Butylthiacyclopentan-1.1-dioxyd** (F. 42—42,5°) II 1542.
2.3.4.5-Tetramethylthiacyclopentan-1.1-dioxyd (Kp.$_{14}$ 152—154°) II 1542.
$C_8H_{16}O_3N_2$ **β-Ureido-α.α-diäthylpropionsäure** (F. 106°) I 2048*.
$C_8H_{16}O_4N_2$ **Dimethyl-*l*-weinsäuredimethylamid** (F. 202—203°) I 3142.
$C_8H_{16}O_5S$ **Thioäthylglucosid**, Benzoylier. II 3106.
Thiomethylmethylhexosid (F. 128,5—129,5°) I 2010.
$C_8H_{16}O_7N_2$ **Glycyl-*d*-glucosaminsäure** (F. 179—180° korr.) I 255.
Glycyl-*d*-epiglucosaminsäure (F. 215° korr.) I 255.
$C_8H_{17}ON$ **3-Diäthylamino-2-butanon**, Rkk. I 1899*.
4.4-Dimethylhexanon-2-oxim (Kp.$_{18}$ 101°) I 691.
3.4.4-Trimethylpentanon-2-oxim (Kp.$_{27}$ 113°) I 692.
1-Äthyl-2-methylvaleriansäureamid (F. 114 bis 115°) I 2521.
N-**[2.2-Dimethylbutyl]-acetamid** (Kp.$_{13}$ 125°) I 691.
N-**[1.2.2-Trimethylpropyl]-acetamid** (Kp.$_{20}$ 130 bis 131°) I 692.
$C_8H_{17}ON_3$ **β-Glyoxalyl-(4[5])-äthyltrimethylammoniumhydroxyd**, Salze II 1544, 3678*.
$C_8H_{17}OCl$ **[γ-Methyl-ε-chlorhexyl]-methyläther** („**Chlorheptylmethyläther**“) (Kp. 205°) II 920*.
$C_8H_{17}O_2N$ **Piperidylpropandiol**, Rkk. II 3545*.
„**Morpholinäthyläther**“, Darst., Verwend. (Übersicht) II 3829.
3-Methyl-3-oxyheptanon-(2)-oxim I 3780.
Nortropinmethylhydroxyd, Jodid II 699.
β-Methylamino-α.α-diäthylpropionsäure, Rkk. d. Äthylesters (Kp.$_{13}$ 94°) I 2048*.
Methyl-*n*-hexylcarbinolnitrit (**β-Octylnitrit**), Zirkulardichroismus u. Absorpt.-Spektr. I 2796; Absorpt., Rotat.-Dispers. u. Zirkulardichroismus (Gültigk. d. Vicinalregel) II 1687.
Valerobetain, Geschmack I 2803; anomale Dispers. elektr. Wellen (3—8 m) in Lsgg. organ. Zwitterionen, DE. II 3494.
α-Dimethylamino-α-äthylpropionsäuremethylbetain (F. 133—134° Zers.) II 3375.
$C_8H_{17}O_3N$ *N*-**Spirodimorpholiniumhydroxyd**, Salze I 3935.
N-**Trimethyl-[2-acetoxy-2.3-propenyl]-ammoniumhydroxyd**, Bromid (F. 141°) II 2246*.
O-**Methylmilchsäuredimethylaminoäthylester** (Kp.$_{16}$ 86—88°) II 2045.

$C_8H_{17}O_3N_3$ ***l*-Lysylglycin**, Sulfat (F. 207,5° korr.) I 254.

$C_8H_{17}O_3N_5$ **Glycyl-*l*-arginin**, Synth., Salze, Verh. gegen Dipeptidase I 255.

$C_8H_{17}O_5N$ **2.3.5-Trimethyl-*l*-arabonamid**, Einw. v. NaOCl II 1187.

$C_8H_{17}O_6N$ **4.6-Dimethylmannonsäureamid** (F. 119°) II 3773.

α-Fucohexonsäuremethylamid (F. 213° Zers.) I 2821.

β-Fucohexonsäuremethylamid (F. 207—208° Zers.) I 2821.

α-Rhodeohexonsäuremethylamid (F. 212—213° Zers.) I 2821.

$C_8H_{18}ON_2$ **Triäthylbetainnitril**, alkal. Hydrolyse (Kinetik) II 1334.

β - Amino - α.α - diäthylpropionsäuremethylamid, Hydrochlorid (F. 148°) I 2048*.

$C_8H_{18}OMg$ *sek.* **Octylmagnesiumhydroxyd**, Bromid II 2656.

$C_8H_{18}O_2N_2$ **Piperazin-1.4-bis-β-äthanol** (F. 135 bis 135,5°) II 3388.

$C_8H_{18}O_2S$ ***n*-Butylsulfinsäure-*n*-butylester** (Kp.$_{13}$ 112°) II 1343.

$C_8H_{18}O_2S_3$ **Tetraäthylentrisulfidglykol** (F. 91,5°) I 239.

Di-[β-mercaptodiäthyläther]-sulfid (Kp.$_{8}$ 182 bis 185°) I 239.

$C_8H_{18}O_3N_2$ s. *Ephedin.*

$C_8H_{18}O_3S$ ***n*-Octylsulfonsäure**, Na-Salz I 3274.

$C_8H_{18}O_4N_2$ **[*N*-Acetylcarbaminyl]-cholin**, Chlorid II 3090.

$C_8H_{18}O_4S$ s. *Schwefelsäure-Di-n-butylester* [*Di-n-butylsulfat*].

$C_8H_{18}O_4S_2$ s. *Trional.*

$C_8H_{18}NCl$ **γ-[Diäthylamino]-isobutylchlorid** (Kp.$_{12}$ 35—37°) II 521.

Dibutylchloramin, Verwend. II 2148*.

$C_8H_{18}NBr$ **1-Brom-8-aminooctan**, Ringschluß II 3705*.

Dibutylbromamin, Verwend. II 2148*.

$C_8H_{18}NJ$ **Dibutyljodamin**, Verwend. II 2148*.

$C_8H_{18}N_4Au_2$ **Monoäthylendiamindiäthylgoldaurocyanid** (F. 161—162° Zers.) II 3087.

$C_8H_{19}ON$ **1-Methyl-1-äthylpiperidiniumhydroxyd**, Salze II 2952.

$C_8H_{19}OTl$ **Diisobutylthalliumhydroxyd**, Acetat (F. 215° Zers.) I 227.

$C_8H_{19}O_2N$ ***N*-*n*-Butyldiäthanolamin**, Komplexverbb. I 1899*.

γ-Aminobutylaldehyddiäthylacetal, Rk.: mit p-Methoxy- bzw. p-Äthoxyphenylhydrazin II 2524; mit p-Toluolsulfochlorid II 3509.

***N*-Trimethyl - [2 - methoxy - 2.3 - butenyl] - ammoniumhydroxyd**, Bromid (F. 93°) II 2246*.

***N*-Trimethyl-[2 - äthoxy - 2.3 - propenyl] - ammoniumhydroxyd**, Salze II 2246*.

$C_8H_{19}O_3N$ (s. *Muscarin*).

α - Dimethylamino - α - äthylpropionsäuremethylhydroxyd, Äthylester-Salze II 3375.

α-Diäthylaminopropionsäure-*N*-methylhydroxyd, Äthylester-Jodid II 3374.

Diäthylaminoessigsäure-*N*-äthylhydroxyd, Äthylester-Jodid (F. 125—126°) II 3374.

Propionylcholin, Chlorid (F. 110°) II 3949*; pharmakolog. Wrkg. I 436.

Acetyl-β-methylcholin (Mecholin, Acetylester d. Trimethyl - [β - oxypropyl] - ammoniumhydroxyds), pharmakolog. Wrkg. I 436, 1266; Wrkg.: v. intravenöser Verabreich. beim Menschen (Vergl. mit Acetylcholin) I 1266; auf d. Blutdruck, d. Hauttemp. u. d. Herz auf Grund d. Elektrocardiogramms v. Patienten mit Hypertonie I 2558; auf d. gastr. Acidität v. Affen II 2695; Einfl. d. Chlorids auf ventrikulare Rhythmen (hervorgerufen durch Adrenalin) I 2389; (Verhinder. ventrikulärer Fibrillat. nach elektr. Shock) II 1400.

$C_8H_{19}O_4P$ s. *Phosphorsäure-Dibutylester* [*Bisbutylphosphorsäure*].

$C_8H_{19}O_5N$ **Äthylgalaktamin** (F. 127—128°) II 3580*.

Äthylglucamin (F. 133—134°) II 3580*.

Dimethylfructamin, seifenähnl. Salze (Herst., Verwend.) II 620*.

$C_8H_{19}O_6N$ **Oxyäthylglucamin** II 3580*.

$C_8H_{20}ON_2$ **1-[Dimethylamino]-3-[oxäthylamino]-butan** (Kp.$_{11}$ 130—132°) I 1858.

$C_8H_{20}O_2N_2$ **Methyl-diäthyl-α-aminocarboxyäthylammoniumhydroxyd**, alkal. Hydrolyse d. Jodids (Kinetik) II 1334.

Triäthylbetainamid, Kinetik d. alkal. Hydrolyse, F. d. Jodids (F. 150,5—152,5°) II 1334.

$C_8H_{21}ON$ **Tetraäthylammoniumhydroxyd**, Absorpt. u. Löslichk. d. Jodids in Lösungsm.-Gemischen II 2347; elektr. Leitfähigk. v. Salzen in W.-freiem HCN I 864; Löslichk.-Mess. v. Tetramethylammoniumchlorid in Äthylenchlorid in Ggw. v. — -Nitrat u. — -Pikrat I 2650; innere Reib. d. Pikrats in W. I 210; relat. Viscosität d. wss. Lsgg. d. Bromids u. Pikrats I 1188; Einw. v. Nitroprussidnatrium I 2804.

$C_8H_{21}O_2N$ **β-Propylcholin**, Jodid II 2386.

$C_8H_{21}O_5N$ **Tetra-[β-oxyäthyl]-ammoniumhydroxyd**, Bromid (F. ca. 100°) I 3935.

— 8 IV —

$C_8H_2O_5NCl$ **4-Chlor-5-nitrophthalsäureanhydrid** (F. 158°) II 2737*.

$C_8H_2O_6N_2Cl_2$ **4.6-Dinitroisophthalsäurechlorid** (F. 106°) II 219.

$C_8H_2Br_4S_2Hg$ **2.3.2′.3′-Tetrabrom-5.5′-quecksilberdithienyl** I 65.

2.4.2′.4′-Tetrabrom-5.5′-quecksilberdithienyl (F. 195—200°) I 65.

$C_8H_3O_2NBr_2$ **5.7-Dibromisatin**, Kondensat.: mit o-Chlorphenol I 1150*; mit Prolin bzw. Oxyprolin II 3239.

$C_8H_3O_2N_2Cl_5$ **α-Chlorglyoxylsäure - 2.3.4.5 - tetrachlorphenylhydrazon**, Äthylester (F. 128°) II 2944.

$C_8H_4O_2NCl$ **Benzooxazol - 2 - carbonsäurechlorid**, Verwend. I 1778*.

$C_8H_4O_2NBr$ ***p*-Nitrophenylbromacetylen** (F. 167°), Dipolmoment I 221.

***N*-Bromylphthalimid** I 3655.

$C_8H_4O_2NJ$ ***p*-Nitrophenyljodacetylen** (F. 182°), Dipolmoment I 221.

5-Jodisatin, Rk.: mit Hexahydroacetophenon II 3104; mit Prolin II 3239.

$C_8H_4O_2N_2Br_4$ **α-Bromglyoxylsäure-3.4.5-tribromphenylhydrazon**, Äthylester (F. 223°) II 2944.

$C_8H_4O_3N_6S$ **Thioltrioxybispyrimidazin** II 2061.

$C_8H_4O_6N_2Cl_2$ **2-Chlor-3.5-dinitro-4-chlormethylbenzoesäure** (F. 198—200° korr.) I 3279.

$C_8H_4Br_2S_2Hg$ **3.3′-Dibrom-2.2′-quecksilberdithienyl** (F. 154°) I 66.

$C_8H_5ONCl_4$ **2.3.4.5-Tetrachloracetanilid** (F. 165°) II 2943.

$C_8H_5ONBr_4$ **3.4.5.6-Tetrabromacetanilid** (F. 264°) II 2943.

C_8H_5OClS **5-Chlor-3-oxythionaphthen**, Verwend. I 1963*.

C_8H_5OClSe **5-Chlor-3-oxyselenonaphthen**, Darst., Verwend. I 160*.

3-Oxy-6-chlorselenonaphthen, Darst., Verwend. I 160*.

$C_8H_5O_2NS$ **Thiocarbonylsalicylamid [2-Thioketo-4-keto-3.4-dihydrobenzoxazin-(1.3)]** (F. 253°) I 3285.

Benzothiazol-2-carbonsäure II 2582*.

3-Carboxyphenylsenföl II 1868.

$C_8H_5O_2N_2Cl$ **5-Chlor-2-nitro-*p*-tolunitril** [$CH_3 = 1$] (F. 91,5—92,5°) I 3279.

$C_8H_5O_2N_3Cl_4$ **α-Aminoglyoxylsäure-2.3.4.5-tetrachlorphenylhydrazon**, Äthylester (F. 148°) II 2944.

$C_8H_5O_2N_4Cl$ **5-Chlor-4-nitro-3-[3′-pyridyl]-pyrazol** (F. 220,5°) I 1377.

$C_8H_5O_2ClBr_2$ **4.6-Dibrom-2-chlor-3-methoxybenzaldehyd** (F. 100°), Mischschmelzpunkt mit

2.6-Dichlor-4-brom-3-methoxybenzaldehyd II 1339.

$C_8H_5O_2Cl_2Br$ **2.6-Dichlor-4-brom-3-methoxybenzaldehyd** (F. 82°), Mischschmelzpunkt mit 4.6-Dibrom-2-chlor-3-methoxybenzaldehyd II 1339.

$C_8H_5O_2Cl_3S$ **2.4.5-Trichlor-1-thioglykolsäure** II 1963*.

$C_8H_5O_3NSe$ **6-Nitro-3-oxyselenonaphthen**, Darst., Verwend. I 160*.

$C_8H_5O_3N_2Cl_3$ **Trichloracetyl-3-nitranilin** II 2806.

$C_8H_5O_5NJ_2$ s. *Uroselectan B.*

$C_8H_5O_5NS$ **Isatin-5-sulfonsäure**, Kondensat.: mit Dihydroisoindol II 3239; mit Amyl-o-chlorphenol I 1150*.

$C_8H_5O_6N_2Cl$ **3-Chlor-2.6-dinitro-*p*-tolylsäure** [CH_3 = 1] (F. 235—237°) I 3279.

$C_8H_5O_6N_4Cl$ **α-Chlorglyoxylsäure-2.4-dinitrophenylhydrazon**, Äthylester (F. 120°) II 361.

$C_8H_5O_6N_4Br$ **α-Bromglyoxylsäure-2.4-dinitrophenylhydrazon**, Äthylester (F. 122°) II 361.

C_8H_6ONCl **6-Chlor-4-methyl-2.3-furano-(2′.3′)-pyridin** (F. 45°) I 398.

C_8H_6ONBr **α-Brombenzylisocyanat** II 1345.

$C_8H_6ONBr_3$ **2.4.6-Tribrom-3-acetylanilin**, Rkk. II 1354.

  2.4.6-Tribrom-*m*-toluamid (F. 202—203 korr.) I 3280.

$C_8H_6ON_2S_2$ **Phenylthiobiazolonsulfhydrat**, Bi-Verb. I 1708.

$C_8H_6ON_8S_7$ s. *Canarin.*

C_8H_6OClBr **α-Bromphenylessigsäurechlorid** (Kp.$_{17-18}$ 123—126°) II 1345.

$C_8H_6OClBr_3$ **[Tribrommethyl]-*o*-chlorphenylcarbinol** (Kp.$_8$ 195—196°) II 511.

C_8H_6OClF ***p*-Fluorphenacylchlorid** (**ω-Chlor-*p*-fluoracetophenon**) (F. 48°) II 1537.

$C_8H_6O_2NCl$ **ω-Chlor-ω-nitrosoacetophenon** (F. 131 bis 132°) I 3131.

  3.4-Methylendioxybenzalchlorimin, therm. Zers. I 3279.

$C_8H_6O_2N_2Cl_2$ **α-Chlorglyoxylsäure-*p*-chlorphenylhydrazon**, Äthylester II 361.

$C_8H_6O_2ClAs$ **Difurylchlorarsin** II 1881.

$C_8H_6O_3NCl$ **4-Nitrophenylessigsäurechlorid** (F. 47°), Rkk. II 3909.

$C_8H_6O_3NBr$ ***o*-Nitrophenacylbromid**, Rkk. I 705.

  4-Brom-3-nitroacetophenon, Rkk. II 1543.

$C_8H_6O_3NJ_3$ **Trijod-3-nitrophenoläthyläther** (F. 92°) II 2047.

$C_8H_6O_3Cl_2S$ **Phenylglykolsäurechloridchlorsulfit**, Bldg. (?), Zers. II 842.

$C_8H_6O_4NCl$ **5-Chlor-2-nitro-*p*-tolylsäure** [CH_3 = 1] (F. 180°) I 3279.

$C_8H_6O_4N_2Cl_2$ **3.4-Dichlor-5.6-dinitro-*o*-xylol** (F. 172°) I 1216.

  3.6-Dichlor-4.5-dinitro-*o*-xylol (F. 174°), Darst., Rkk., Konst. d. — (F. 220°) v. Hinkel, Ayling u. Bevan I 1216.

$C_8H_6O_6N_2Se$ **2.4-Dinitrophenylselenacetat** (F. 133°) II 2361.

C_8H_6NClS **6(,,5“)-Methyl-2(,,1“)-chlorbenzthiazol**, Rkk. II 1545.

$C_8H_6NClS_2$ **2-Mercapto-4-methyl-6-chlorbenzthiazol**, Oxydat. I 308*.

C_8H_6NClSe **2-Methyl-5-chlorbenzselenazol**, Rkk. II 1304*.

$C_8H_6NCl_2Au$ **[Cyanmethyl]-phenylgolddichlorid** (F. 127—128° Zers.) I 382.

  3-Cyan-4-methylphenylgolddichlorid (F. 147 bis 148° Zers.) I 382.

  3-Cyan-6-methylphenylgolddichlorid (F. 170 bis 171° Zers.) I 382.

C_8H_6NBrS **2-Brom-4-methylphenylsenföl**, Rkk. II 2817.

C_8H_7ONS **Thiocumazon**, Rk. mit H_2O_2 II 1347.

  2(,,1“)-Methylmercaptobenzoxazol, Rkk. II 1490*.

  p*-Methoxyphenylsenföl** (p*-Anisylsenföl**), Darst. II 1868; Rkk. II 2403*.

$C_8H_7ONS_2$ **Acetaminothiophthen** (F. 220,5—221,5°) II 1548.

C_8H_7ONMg **Indolmagnesiumhydroxyd**, Rkk. II 367.

$C_8H_7ON_2Br$ **Verb. $C_8H_7ON_2Br$** (F. 192°) aus Benzoylbromid u. Isodiazomethan (Zers.) I 1363.

$C_8H_7ON_3S$ ***N*-[Benzthiazolyl-(2)]-harnstoff** II 226.

  ***p*-Rhodanphenylharnstoff** (F. 205°), Rkk. I 3413.

$C_8H_7OCl_3S$ ***S*-*p*-Tolyloxytrichlormethylthiol** (Kp.$_{755}$ 183° Zers.) II 1868.

$C_8H_7OCl_3Hg$ ***O*-[Äthylmercuri]-trichlorphenol** (F. 60 bis 61°), Darst., bakteriolog. Prüf. I 2969.

$C_8H_7OBr_3Hg$ ***O*-[Äthylmercuri]-tribromphenol** (F. 107°), Darst., bakteriolog. Prüf. I 2969.

$C_8H_7OJ_3Hg$ ***O*-[Äthylmercuri]-trijodphenol** (F. 169 bis 170°), Darst., bakteriolog. Prüf. I 2969.

$C_8H_7O_2NCl_2$ **3.6-Dichlor-4-nitro-*o*-xylol** (F. 84°), Darst., Rkk., Konst. d. — (F. 95°) v. Hinkel, Ayling u. Bevan I 1216.

$C_8H_7O_2NBr_2$ **β-[4-Pyridyl]-acrylsäuredibromid** (F. 258—260°) II 3386.

$C_8H_7O_2NS$ **6-Methoxy-2-oxybenzothiazol** (F. 163 bis 164°) II 2699*.

  Thiopiperonylamid, Rkk. I 596*.

$C_8H_7O_2ClS$ **2-Chlor-1-thioglykolsäure** II 1963*.

$C_8H_7O_2Cl_3S$ **2.3-Dichlor-1.4-xylolsulfochlorid** (F. 62°) I 3921.

  2.5-Dichlor-1.4-xylolsulfochlorid (F. 71°) I 3921.

  2.6-Dichlor-1.4-xylolsulfochlorid (F. 81°) I 3921.

$C_8H_7O_2J_2As$ **Phenylessigsäure-*o*-arsindijodid** (F. 170° Zers.) II 694.

$C_8H_7O_3NS$ ***N*-Methylsaccharin** (F. 125°) I 695; II 508.

  ***O*-Methylsaccharin** (F. 182°) I 695.

$C_8H_7O_3N_2Cl$ **3-Nitro-4-methoxybenzalchlorimin** (F. 86—87°) I 3279.

  2-Chlor-6-nitroacetanilid (F. 192—193°) II 3092.

$C_8H_7O_3N_3S$ **Verb. $C_8H_7O_3N_3S$** (F. 229° Zers.) aus Saccharin u. Isodiazomethan I 1363.

$C_8H_7O_4NS$ s. *Indican, tierisches.*

$C_8H_7O_4NSe$ ***o*-Nitrophenylselenacetat** (F. 52°) II 2360.

  ***p*-Nitrophenylselenacetat** (F. 62°) II 2360.

$C_8H_7O_4N_2Cl$ **x.x-Dinitro-4-chlor-*o*-xylol** (F. 111°) I 1216.

$C_8H_7O_4N_4Cl$ **1-Methyl-7-acetyl-5-chlor-$\Delta^{4,8}$-isoharnsäure** (F. 201° Zers.) I 2676.

  7-Acetyl-3-methyl-5-chlor-$\Delta^{4,8}$-isoharnsäure (F. ca. 195°) I 2677.

$C_8H_7O_4ClS$ **4-Carboxytoluol-3-sulfonsäurechlorid** (F. 110°) II 1006.

$C_8H_7O_5N_4Cl$ **Chloressigsäure-2.4-dinitrophenylhydrazid** (F. 199—200°) I 2974.

$C_8H_7O_5ClS_2$ **2.5-Sulfochinon d. 1.3-Dimethylbenzol-4-sulfochlorids** I 1365, 1366.

$C_8H_7O_6N_2Cl$ **5-Chlor-2.4-dinitroresorcindimethyläther** (F. 110°) I 228.

  5-Chlor-4.6-dinitroresorcindimethyläther (F. 216°) I 227.

$C_8H_7N_2ClS$ **2-Amino-4-methyl-6-chlorbenzthiazol** I 2442*.

C_8H_8ONCl ***o*-Methoxybenzalchlorimin**, therm. Zers. I 3279.

  3-Methoxybenzalchlorimin I 3279.

  4-Methoxybenzalchlorimin, therm. Zers. I 3279.

  ***N*-Chloracetanilid**, Umlager. (Mechanismus) I 1217.

  ***m*-Chloracetanilid**, piezoelektr. Effekt II 3639.

  ***p*-Chloracetanilid**, Bldg. aus N-Chloracetanilid (Mechanismus) I 1217.

C_8H_8ONBr ***m*-Bromacetanilid**, Piezoelektrizität II 3639.

  ***p*-Bromacetanilid** (F. 164—165°), Bldg. II 2360; Oxydat. mit Peressigsäure II 1348; Identifizier. II 2205.

C_8H_8ONF **Fluoracetanilid**, Verwend. II 156*.

$C_8H_8ON_2S$ **2-Thion-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin**, Darst. u. Farberscheinn. v. —-Derivv. I 3792; komplexe Ag- u. Hg-Salze (heteropolare Verbb.) II 1883.

$C_8H_8ON_3Cl$ **Verb. $C_8H_8ON_3Cl$** (F. 160°) aus p-Toluolazocarbonamid u. $NaNO_2$ **II** 1166.

$C_8H_8ON_4S$ ***N*-[6-Aminobenzthiazolyl-(2)]-harnstoff** **II** 226.

$C_8H_8O_2NCl$ **4-Chlor-5-nitro-*o*-xylol** (F. 63°) **I** 1216.

$C_8H_8O_2NBr$ **Nitro-*p*-bromäthylbenzol** (Kp.$_9$ 132 bis 134°) **I** 728.

***p*-Bromphenyl-*aci*-nitromethanmethylester** (F. 65°) **I** 2352.

$C_8H_8O_2N_2S$ **5-Rhodanpyrrol-2.4-dimethyl-3-carbonsäure**, Methylester **I** 898; Äthylester **II** 849.

$C_8H_8O_2ClBr$ **4-Isopropyl-5-brom-2-furancarbonsäurechlorid** (Kp.$_{15}$ 129—131°) **II** 1360.

$C_8H_8O_2Cl_2S$ **1-Chlor-2.4-dimethylbenzol-6-sulfochlorid** (F. 61—62°) **II** 2287*.

$C_8H_8O_3NBr$ **4-Brom-3-äthyl-2-formyl-5-carboxypyrrol** (F. 190°) **II** 2823.

$C_8H_8O_3NJ$ **6-Jod-3-nitrophenoläthyläther** (F. 84°) **II** 2047.

$C_8H_8O_3ClAs$ **3-Chlor-4-[*β*-oxyäthoxy]-phenylarsenoxyd** **I** 552.

$C_8H_8O_3Cl_2S$ **2.3-Dichlor-*p*-xylolsulfonsäure** **I** 3921.

2.5-Dichlor-1.4-xylolsulfonsäure **I** 3921.

$C_8H_8O_4NCl$ **5-Chlor-2-nitroresorcindimethyläther** (F. 184°) **I** 227.

5-Chlor-4-nitroresorcindimethyläther (F. 123°) **I** 227.

$C_8H_8O_4NBr$ **3-Nitro-5-bromveratrol** (F. 98°) **II** 2362.

4-Brom-5-nitroveratrol **I** 2994.

$C_8H_8O_4N_2S$ **2-Nitro-4-aminobenzol-1-thioglykolsäure**, Verwend. **I** 310*.

$C_8H_8O_4N_2Mg_2$ **Phenylglyoxim-*O.O'*-bismagnesiumhydroxyd**, Jodid **II** 845.

$C_8H_8O_4Cl_2S$ **Dichlorxylenolsulfosäure**, K-Salz **I** 1366.

$C_8H_8O_4F_2S_2$ **1.3-Dimethylbenzol-2.4-disulfofluorid** Rkk. **I** 383.

$C_8H_8O_5NAs$ **3-Oxy-1.4-benzisoxazin-6-arsonsäure** **I** 552.

$C_8H_8O_5Cl_2S_2$ ***m*-Xylenoldisulfochlorid** (F. 117 bis 119°), Rkk., Konst. **I** 1365, 1366.

isomeres ***m*-Xylenoldisulfochlorid** (F. 89—91°), Rkk. **I** 1365.

$C_8H_8O_8NAs$ **2-Nitro-4-arsonophenoxyessigsäure** **I** 552.

$C_8H_8O_{11}N_3As$ ***β*-[2.6-Dinitro-4-arsenophenoxy]-äthylnitrat** (F. 188—189°) **I** 552.

$C_8H_8NCl_3S$ ***S*-[*p*-Toluylamino]-trichlormethylthiol** **II** 1867.

$C_8H_9ONBr_2$ **3.5-Dibrom-*p*-phenetidin**, Rkk. **I** 1368

C_8H_9ONS **2-Acetaminophenylmercaptan** **II** 685.

Thioglykolsäureanilid, metallkomplexbildende Eigg. **I** 2855; Einw. v. Monohalogenessigsäuren **I** 2523.

Thioanisamid, Rkk. **I** 596*.

$C_8H_9ON_2Br$ ***N*-[*p*-Bromphenyl]-glycinamid** (F. 140°) **II** 215.

$C_8H_9ON_2J$ ***N*-[*p*-Jodphenyl]-glycinamid** (F. 130°) **II** 215.

$C_8H_9ON_3S$ **6-Methoxy-2-hydrazinobenzothiazol** (F. 168—169°) **II** 2583*.

C_8H_9OClHg ***O*-Äthylmercuri-*o*-chlorphenol** (F. 83 bis 84°), Darst., bakteriolog. Prüf. **I** 2969.

***O*-Äthylmercuri-*p*-chlorphenol** (F. 108°), Darst., bakteriolog. Prüf. **I** 2969.

C_8H_9OBrHg ***O*-Äthylmercuri-*o*-bromphenol** (F. 98 bis 99°), Darst., bakteriolog. Prüf. **I** 2969.

***O*-Äthylmercuri-*p*-bromphenol** (F. 98—99°), Darst., bakteriolog. Prüf. **I** 2969.

$C_8H_9O_2N_2Cl$ **6-Chlor-4-nitro-3-amino-*o*-xylol**, Sandmeyer-Rk. **I** 1216.

$C_8H_9O_2N_4Cl$ **7_1-Chlorkaffein** (F. ca. 162°) **II** 3160*.

$C_8H_9O_2FS$ **Äthylbenzol-4-sulfofluorid** (Kp. 238 bis 239°) **I** 383.

1.3-Dimethylbenzol-4-sulfofluorid, Rkk. **I** 383.

$C_8H_9O_3NS$ **1-Methylthio-2-methoxy-4-nitrobenzol** **II** 1302*

Acetanilid-*p*-sulfinsäure, Verwend. v. Salzen **I** 1812*.

$C_8H_9O_3NS_2$ **[Benzylamino]-thiomethansulfonsäure**, K-Salze **II** 840.

$C_8H_9O_3NHg$ ***O*-Äthylmercuri-*o*-nitrophenol** (F. 76 bis 77°), Darst., bakteriolog. Prüf. **I** 2969.

***O*-Äthylmercuri-*p*-nitrophenol** (F. 122—123°), Darst., bakteriolog. Prüf. **I** 2969.

$C_8H_9O_3N_4Cl$ **1.3.7-Trimethyl-5-chlor-$\Delta^{4,9}$-isoharnsäure** (F. 158° Zers.), Darst. **I** 2678; Rkk. **II** 518.

1.3.9-Trimethyl-4-chlor-$\Delta^{5,7}$-isoharnsäure **I** 2678.

$C_8H_9O_3ClS$ *asymm.* ***m*-Xylenolsulfochlorid** **I** 1365, 1366.

2-Methyl-4-methoxybenzolsulfonsäurechlorid (Kp.$_{17}$ 173—175°) **I** 1699.

$C_8H_9O_4NS$ ***p*-Toluolsulfonylnitromethan** (F. 116°) **I** 2352.

Benzolsulfoglykokoll (F. 164—166°) **II** 2659.

$C_8H_9O_5NS$ **2-*ω*-Sulfomethylaminobenzol-1-carbonsäure**, Darst., Verwend. **II** 1967*.

2-Oxy-5-carboxyanilin-*N*-methylensulfoxylsäure, Na-Salz d. 5-Methylesters **I** 886.

$C_8H_9O_5N_3Mg_3$ **Phenylaminoglyoxim-*O.O'.N*-trimagnesiumhydroxyd**, Trijodid **II** 845.

$C_8H_9O_5N_4Cl$ **9-Methyl-7-acetyl-4-chlor-5-oxy-4.5-dihydroharnsäure** (F. 198°) **I** 2677.

9-Methyl-4.5-chloracetoxy-4.5-dihydroharnsäure **I** 2677.

$C_8H_9O_6NS$ ***p*-Oxyphenylglycinsulfonsäure**, Na-Salz **I** 3785.

2-Oxy-5-carboxyanilin-*N*-methylenschwefligesäure, Na-Salz d. 5-Methylesters **I** 886.

$C_8H_9O_7N_2As$ **3-Nitro-2-[carboxymethylamino]-phenylarsonsäure**, katalyt. Red. **II** 3229.

2-Arsono-4-nitrophenylglycin (F. 208—210°) **II** 211.

$C_8H_9O_9N_2As$ ***β*-[2.6-Dinitro-4-arsenophenoxy]-äthanol** (F. 212—215° Zers.) **I** 552.

***β*-[2-Nitro-4-arsenophenoxy]-äthylnitrat** (F. 217 bis 218° Zers.) **I** 552.

$C_8H_9Cl_2SAs$ ***p*-[Äthylmercapto]-phenyldichlorarsin** (F. 39,5—40°) **I** 3277.

$C_8H_{10}ONCl$ **3-Chlor-1-[oxäthylamino]-benzol**, Verwend. **II** 2450*.

5-Chlor-3-methoxy-2-amino-1-methylbenzol (F. 53—54°) **I** 2895*.

1-Methylamino-2-methoxy-5-chlorbenzol, Verwend. **I** 3718*.

2.4-Dimethyl-5-chloracetylpyrrol (F. 143°) **I** 2364.

$C_8H_{10}ONBr$ **1-Methoxy-4-methyl-5-brom-2-aminobenzol** (F. 96°) **I** 792*.

$C_8H_{10}ON_3Cl$ **Verb. $C_8H_{10}ON_3Cl$** (F. 171°) aus p-Toluolazocarbonamid u. HCl **II** 1166.

$C_8H_{10}OClAs$ **Phenylchloräthoxyarsin**, Rkk. **II** 840.

$C_8H_{10}O_2NBr$ **5-Brom-3-methyl-4-äthyl-2-carboxypyrrol** (F. 76°) **II** 531.

2-Brom-3-methyl-4-äthyl-5-carboxypyrrol **II** 531.

4-Brom-2-methyl-3-äthyl-5-carboxypyrrol, Äthylester (F. 117°) **II** 2823.

$C_8H_{10}O_2N_2S$ **2-Acetoacetylamino-4-methylthiazol** (F. 185°) **I** 2088*; **II** 1091*.

$C_8H_{10}O_2N_3Cl$ **Verb. $C_8H_{10}O_2N_3Cl$** (F. 169° Zers.) aus p-Toluolazoformhydroxamsäure u. HCl **II** 1166.

$C_8H_{10}O_3NAs$ **3-Amino-4-[*β*-oxyäthoxy]-phenylarsenoxyd** **I** 552.

$C_8H_{10}O_3N_2S$ **2-Äthylmercapto-6-oxypyrimidin-5-essigsäure**, Rkk. d. Äthylesters **II** 2061.

$C_8H_{10}O_3N_4Cl_2$ **1.3.9-Trimethyl-4.5-dichlor-4.5-dihydroharnsäure** (F. ca. 171°) **I** 2678.

1.7.9-Trimethyl-4.5-dichlor-4.5-dihydroharnsäure **I** 2678.

3.7.9-Trimethyl-4.5-dichlor-4.5-dihydroharnsäure (F. 138° Zers.) **I** 2678.

$C_8H_{10}O_4NAs$ ***p*-Acetylaminophenylarsinsäure**, Einfl. auf d. Aktivität v. Papain **II** 1384.

Na-Salz s. ***Arsacetin***.

***β*-[2-Amino-4-arsenophenoxy]-äthanolanhydrid** (F. 208—210° Zers.) **I** 552.

$C_8H_{10}O_4N_2Cl_6$ **Dichloralsuccinamid** (F. 172°) **I** 48.

$C_8H_{10}O_4N_3As$ **2-Oxymethyl-3-aminobenzimidazol-5-arsinsäure**, Salze mit Acridinbasen **II** 2091*.

$C_8H_{10}O_5NAs$ (s. *Spirocid* [*Acetarson*, *Stovarsol*, *4-Oxy-3-acetylaminobenzol-1-arsinsäure*; — Äthanolaminsalz s. *Solvarsin*]).

Arsenophenylglycin, Wrkg. auf mit Arsenpyridinderivv. gefestigte Trypanosomen **I** 1584.

p-**Glykolylaminobenzolarsinsäure**, Salz mit 2.3-Dimethoxy-6-nitro-9-[γ-diäthylamino-β-oxypropylamino]-acridin **I** 930*.

$C_8H_{10}O_5N_3As$ **2-Oxy-4-benzaldehydsemicarbazon-1-arsinsäure**, Salze mit Acridinbasen **I** 110*.

$C_8H_{10}O_5ClAs$ **β-[2-Chlor-4-arsonophenoxy]-äthanol** (F. 141°) **I** 552.

$C_8H_{10}O_7NAs$ **β-[2-Nitro-4-arsonophenoxy]-äthanol** (F. 138°) **I** 552.

β-[4-Arsenophenoxy]-äthylnitrat (F. 145°) **I** 552.

$C_8H_{11}ONS$ **1-Methylthio-2-methoxy-4-aminobenzol** **II** 1302*.

$C_8H_{11}ONHg$ **Dimethylphenylaminmercurihydroxyd**, Chlorid (Zers. 115°) **II** 3230.

$C_8H_{11}ONMg$ ***N*-Äthylanilin-*N*-magnesiumhydroxyd**, Wrkg. v. Halogeniden auf d. Kondensat. v. Ketonen **I** 1363.

$C_8H_{11}ON_2Cl$ ***N*-[β-Oxy-γ-chlorpropyl]-pyridonimin**, Bldg. (?) **I** 3543.

$C_8H_{11}O_2NS$ **Äthylbenzol-4-sulfamid** (F. 109°) **I** 383.

***N*-Methyl-*p*-toluolsulfonamid**, Rkk. **I** 888.

$C_8H_{11}O_3NS$ **2-[Methylamino]-toluol-4-sulfonsäure**, Löslichk. v. — u. Salzen **I** 1538.

***o*-Dimethylaminobenzolsulfonsäure**, Bldg. **I** 375.

p*-Dimethylaminobenzolsulfonsäure** (p*-Dimethylsulfanilsäure**), Bldg. **I** 375; Oxydat. **I** 376.

***N*-Methylol-*p*-toluolsulfonamid** (F. 137°) **I** 887.

Phenetolsulfamid, Verwend. **II** 1454*.

3-Methoxytoluol-6-sulfonsäureamid (F. 130°) **I** 2166, 2975.

***N*-Dimethylphenylammoniumsulfit** (F. 240 bis 241°) **I** 375.

$C_8H_{11}O_3N_2Br$ **5-Brom-5-butylbarbitursäure**, katalyt. Red. (Geschwindigk.) **I** 901.

$C_8H_{11}O_3N_3S$ **2-Äthylmercapto-6-oxypyrimidin-5-methylcarbaminsäure**, Äthylester **II** 2061.

$C_8H_{11}O_3SP$ **Dimethylphenylthiophosphorsäureester**, Darst., Verwend. **I** 3713*.

$C_8H_{11}O_3SAs$ ***p*-[Äthylmercapto]-phenylarsonsäure** **I** 3277.

$C_8H_{11}O_4NS$ **1.1-Amino-*p*-methoxyphenylmethansulfonsäure**, Acetylderiv. **I** 1218.

3-Methoxy-2-amino-1-methylbenzol-5-sulfonsäure **I** 2895*.

1-Pyridino-2-oxypropan-3-sulfonsäurebetain (F. 242° Zers.) **II** 1863.

$C_8H_{11}O_4N_2As$ s. *Tryparsamid*.

$C_8H_{11}O_4N_4Cl$ **3.7.9-Trimethyl-4.5-chloroxy-4.5-dihydroharnsäure** (F. 132° Zers.) **I** 2678.

$C_8H_{11}O_5NS_2$ **Methylmethionsäuremonamidmonophenylester** (F. 69—70°) **II** 1344.

$C_8H_{11}O_5N_2As$ **2-Arsono-4-aminophenylglycin** (F. 210° Zers.) **II** 211.

3-Amino-2-[carboxymethylamino]-phenylarsonsäure **II** 3229.

$C_8H_{11}O_5SAs$ ***p*-[Äthylsulfonyl]-phenylarsonsäure** **I** 3277.

$C_8H_{11}O_6NS$ **Verb. $C_8H_{11}O_6NS$** (F. 185—186° korr.) aus Phenol, H_2SO_4 u. Hippursäure bzw. Glykokoll (Farbrk.) **II** 844.

$C_8H_{11}O_6N_2As$ **3-Nitro-4-[β-oxyäthylamino]-phenylarsonsäure**, katalyt. Red. **II** 3229.

5-Nitro-2-[β-oxyäthylamino]-phenylarsonsäure, katalyt. Red. **II** 3229.

$C_8H_{11}NJAs$ „**Anilinäthyljodarsenamid**“ (Kp.$_{10}$ 110°) **II** 3760.

$C_8H_{11}N_2ClS$ **2-Äthylmercapto-5-äthyl-6-chlorpyrimidin** (Kp.$_{22}$ 160—162°) **I** 3933.

$C_8H_{12}ON_2S$ **2-Äthylmercapto-5-äthyluracil** (F. 119 bis 120°) **I** 3933.

$C_8H_{12}OClAs$ **Phenyldimethylhydroxyarsoniumchlorid** (F. 174°) **II** 3094.

$C_8H_{12}O_2N_2S$ **1-Amino-4-methylbenzol-2-sulfonsäuremonomethylamid**, Verwend. **I** 965*.

2-Amino-1-methylbenzol-4-sulfonsäuremonomethylamid, Verwend. **I** 965*.

1-Aminobenzol-3-sulfonsäuredimethylamid, Verwend. **I** 965*.

$C_8H_{12}O_2ClAs$ ***p*-Tolylmethyldihydroxyarsoniumchlorid** (F. 133°) **II** 3094.

$C_8H_{12}O_2Br_2S$ **2.3.5-Trimethyl-4-methylenthiacyclopenten-(2)-1.1-dioxyddibromid** (F. 145—146°) **I** 3135.

$C_8H_{12}O_3NCl_3$ **Acetylchloralbutyramid** (F. 84—86°) **I** 48.

$C_8H_{12}O_3N_2S$ **1-Methoxy-2-aminobenzol-4-sulfonsäuremomomethylamid**, Verwend. **I** 965*.

$C_8H_{12}O_4NAs$ **4-[Oxyäthylamino]-benzol-1-arsinsäure** (F. 171°) **II** 3678*.

Phenyldimethylhydroxyarsoniumnitrat (F. 152°) **II** 3094.

$C_8H_{12}O_5NAs$ **β-[2-Amino-4-arsenophenoxy]-äthanol** (F. 156—157°) **I** 552.

***p*-Tolylmethyldihydroxyarsoniumnitrat** (F. 157°) **II** 3094.

$C_8H_{12}O_5N_2S_2$ ***m*-Xylenoldisulfamid** (F. 206—208°) **I** 1365, 1366.

$C_8H_{12}O_6N_2S_2$ **Formyl-*d*-cystin**, Oxydat. d. S im Tierkörper **I** 2557.

Diformyl-*l*-cystin (F. 187—188° Zers.), Darst., Rk.-Fähigk. **I** 2005; Oxydat. d. S im Tierkörper **I** 2557.

$C_8H_{13}ONMg$ **Hämopyrrolmagnesiumhydroxyd**, Rkk. d. Bromids mit CO_2 **II** 531.

Kryptopyrrolmagnesiumhydroxyd, Rkk. d. Bromids mit CO_2 **II** 531.

$C_8H_{13}O_2N_2Cl$ **5.5-Diäthyl-6-chlorhydrouracil** (F. 202 bis 203°), Darst., Rkk. **II** 84*; Red. **II** 2246*.

$C_8H_{13}O_3NS$ **2.4-Dimethyl-5-carboxythiazoläthylhydroxyd**, Rkk. d. Äthylesterjodids **II** 1304*.

$C_8H_{13}O_4N_2As$ **3-Amino-4-[β-oxyäthylamino]-phenylarsonsäure** **II** 3229.

5-Amino-2-[β-oxyäthylamino]-phenylarsonsäure **II** 3229.

$C_8H_{13}O_5N_2As$ **β-[2.6-Diamino-4-arsenophenoxy]-äthanol** (F. 205° Zers.) **I** 552.

$C_8H_{14}O_5N_2S$ **Glutamylcystein**, Bldg. aus Glutathion durch Nierenantiglyoxalase **II** 3396.

$C_8H_{15}O_2N_2Cl$ **β-Ureido-α.α-diäthylpropionsäurechlorid**, Hydrochlorid (F. 120°) (Darst., Eigg., Ringschluß), Äthylester **I** 2048*.

$C_8H_{15}O_2N_2Br$ **α-Brom-1-methylbutylacetylharnstoff** (F. 108°) **I** 1271*.

$C_8H_{16}ONBr$ **α-Brom-1-methylbutylmethylacetamid** (F. 90°) **I** 1271*.

$C_8H_{16}O_2S_4Ge$ **Germaniumbis-[5-oxa-2.8-dithiaoctan]** (F. 159—159,5°) **II** 3086.

$C_8H_{16}O_2S_4Sn$ **1.7.9.15-Tetrathia-4.12-dioxa-8-stanna-8-spiropentadecan** (F. 124°) **I** 1531.

$C_8H_{16}O_4N_2S_2$ **Homocystin**, Darst., Rkk. der *d*- u. *l*-Verb. **II** 3528; alkal. Spalt. **I** 2004; Verwendbark. der *d*- u. *l*-Verb. für Wachstumsverss. **II** 3537.

$C_8H_{17}O_2NBr_2$ ***N.N*-Di-[β-bromäthyl]-morpholiniumhydroxyd**, Salze **I** 3935.

$C_8H_{17}O_2ClS$ **Octylchlorsulfit**, Zers.-Temp. in Ggw. v. Pyridin **II** 676.

$C_8H_{18}O_2NBr_3$ **Tri-[β-bromäthyl]-β-oxyäthylammoniumhydroxyd**, Bromid (F. 228° Zers.) **I** 3935.

$C_8H_{18}O_2N_2S$ ***N*-Butyl-*N'*-dioxypropylthioharnstoff**, Verwend. **I** 2285*.

$C_8H_{19}ONS$ ***N*-Trimethyl-[2-äthylthio-2.3-propenyl]-ammoniumhydroxyd**, Bromid **II** 2246*.

$C_8H_{19}O_2NS$ **Butansulfonsäurebutylamid**, Verwend. **II** 3460*.

$C_8H_{19}O_8NS$ **Glucyltaurin**, Verwend. **I** 3602*.

— 8 V —

$C_8H_4O_2N_2Cl_2Br_2$ **α-Bromglyoxylsäure-3.5-dichlor-4-bromphenylhydrazon**, Äthylester (F. 176°) **II** 2944.

$C_8H_4O_3NCl_2Br$ **ω-Brom-2-nitro-3.4-dichloracetophenon** (F. 139,5—140°) **II** 1013.

$C_8H_4O_5NClS$ **6-Chlorisatin-5-sulfonsäure**, Rkk. **I** 1150*.

$C_8H_5O_2N_2Cl_2Au$ *p*-**[Cyanmethyl]-nitrophenylgolddichlorid** (F. 140—142° Zers.) **I** 382.

$C_8H_6ON_3ClS$ *N*-**[6-Chlorbenzthiazolyl-(2)]-harnstoff** (F. 325°) **II** 226.

$C_8H_6O_2N_2ClJ$ α-**Chlorglyoxylsäure-*p*-jodphenylhydrazon**, Äthylester (F. 176°) **II** 361.

$C_8H_6O_2N_3Cl_2Br$ α-**Aminoglyoxylsäure-3.5-dichlor-4-bromphenylhydrazon**, Äthylester (F. 180°) **II** 2944.

$C_8H_6O_3NClS_2$ **4-Methyl-6-chlorbenzthiazol-2-sulfonsäure** **I** 308*.

$C_8H_8O_3NClS$ **4-[*N*-Chloracetylaminomethyl]-2-thiophencarbonsäure** (F. 153—156°) **II** 691.

$C_8H_8O_4NFS$ **2-Nitroäthylbenzol-4-sulfofluorid** (Kp.$_{15}$ 179°) **I** 383.

$C_8H_9O_2NCl_2S$ **2.3-Dichlor-1.4-xylolsulfamid** (F. 201°) **I** 3921.

2.5-Dichlor-1.4-xylolsulfonsäureamid (F. 165°) **I** 3921.

2.6-Dichlor-1.4-xylolsulfamid (F. 150°) **I** 3921.

$C_8H_9O_2Cl_2SAs$ *p*-**[Äthylsulfonyl]-phenyldichlorarsin** (F. 116—118,5°) **I** 3277.

$C_8H_9O_3N_2SAs$ **1-Methyl-2-mercaptobenzimidazol-5-arsinsäure**, Salze d. 2-Ag-Verb. mit Acridinbasen **I** 110*.

$C_8H_9O_4NClAs$ **2-Chlor-5-acetaminophenylarsonsäure** (F. 225—227°) **II** 211.

$C_8H_9O_4NClSb$ s. *Stibosan*.

$C_8H_9O_5NClAs$ **3-Acetylamino-4-oxy-5-chlorbenzol-1-arsinsäure**, Salze mit Acridinbasen **I** 110*.

$C_8H_9O_7NClAs$ β-**[2-Chlor-4-arsonophenoxy]-äthanolsalpetersäureester** (F. 205° Zers.) **I** 552.

$C_8H_{10}O_2NClS$ *p*-**Äthylbenzolsulfochloramin**, Verwend. **II** 2597*.

o-**Xylolsulfochloramin**, Verwend. **II** 2597*.

m-**Xylolsulfochloramin**, Verwend. **II** 2597*.

p-**Xylolsulfochloramin**, Verwend. **II** 2597*.

$C_8H_{10}O_2NCl_2As$ **3-Amino-4-[β-oxyäthoxy]-phenyldichlorarsin**, Hydrochlorid (F. 174°) **I** 552.

$C_8H_{11}O_2N_2ClS$ **1-Amino-5-chlorbenzol-2-sulfonsäuredimethylamid**, Verwend. **II** 601*.

$C_8H_{11}O_3NSHg$ **Äthylmercurisulfanilsäure**, Darst., bakteriolog. Prüf. **I** 2969.

C_9-Gruppe.

— 9 I —

C_9H_8 (s. *Inden*).

Methylphenylacetylen, Einw. v. Grignardreagens bei höherer Temp. **II** 3372.

p-**Tolylacetylen** **I** 544, 545.

C_9H_{10} **Propenylbenzol** (α-**Phenylpropylen**) (Kp. 175 bis 178°), Darst., Eigg., Addit. v. Kresolen bzw. HBr **I** 1219; Polymerisat. v. — u. Derivv., Konst. v. Polypropenylbenzolen (Trenn. v. d. Allylderivv.) **II** 829; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure **II** 991; Brombind.-Zahl **I** 689; Rk. mit methylalkoh. Br-Lsgg. **I** 3655.

Allylbenzol, Eigg. **I** 1685; Umlager. **II** 831; Polymerisat. v. — u. Derivv. (Trenn. v. d. Propenylderivv.) **II** 830; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure **II** 991; Rk. mit methylalkoh. Br **I** 3655; (Brombind.-Zahl) **I** 689.

o-**Methylstyrol**, Darst., Polymerisat.-Fähigk. **II** 3081.

m-**Methylstyrol**, Darst., Polymerisat.-Fähigk. **II** 3081.

p-**Methylstyrol** (*p*-**Methylphenyläthylen**), Darst., Polymerisat.-Fähigk. **II** 3081; Dipolmoment **I** 2799.

Hydrinden (Kp. 174—177°), Darst., Eigg. **II** 3236; UV-Absorpt.-Spektr. **I** 3269.

C_9H_{12} (s. *Cumol* [*Isopropylbenzol*]; *Hemimellitol* [*1.2.3-Trimethylbenzol*]; *Mesitylen* [*1.3.5-Trimethylbenzol*]; *Pseudocumol* [*1.2.4-Trimethylbenzol*]).

Propylbenzol (**1-Phenylpropan**) (Kp. 160°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 504; (Sulfonamid) **II** 3236; Darst. **I** 2671, 3747*; UV-Absorpt. **I** 2339; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) **II** 3873.

p-**Äthyltoluol**, Dipolmoment **II** 990.

C_9H_{14} (s. *Santen*).

4-Cyclopentyl-2-butin, Darst., Ramanspektr. **I** 2155.

1-Cyclohexyl-1-propin, Ramanspektr. **I** 219.

Cyclopentenyl-(1)-äthyläthylen (Kp.$_{14}$ 59—62°) **I** 1207.

trans-**Hexahydroinden** **II** 1329.

2-Methylbicyclo-[2.2.2]-octen-(5) (Kp.$_{756,7}$ 147,5 bis 149°) **II** 1707.

C_9H_{16} **Äthylamylacetylen** (Kp. 151—154°) **I** 545.

cis-**Hydrindan** (Kp.$_{734}$ 166°), Darst., Verbrenn.-Wärme, Struktur **II** 1328; Bldg., Eigg., Derivv. mit Substituenten im Sechsring **I** 2973.

trans-**Hydrindan** (Kp.$_{760}$ 159°), Darst., Verbrenn.-Wärme, Struktur **II** 1328.

2-Methylbicyclo-[2.2.2]-octan (F. 33—34°) **II** 1707.

1.3.3-Trimethylcyclohexen, Verh. über Pd-Asbest im CO_2-Strom **II** 3650.

C_9H_{18} *n*-**Butylcyclopentan**, Vers. d. Dehydrier. **II** 3497.

1.2-Methyl-*n*-propylcyclopentan, Vers. d. Dehydrier. **II** 3497.

1.3-Diäthylcyclopentan (Kp.$_{767}$ 148—149°) **II** 1642.

x-Diäthylcyclopentan (Kp.$_{750}$ 146—148°) **II** 1641.

Dimethyläthylcyclopentan (Kp.$_{751}$ 135,5—137°) **II** 1641.

Nonanaphthen C_9H_{18} (Kp. 136,65°) aus Oklahomarohöl **I** 3080.

C_9H_{20} s. *Nonan*.

— 9 II —

C_9H_6O **Phenylpropiolaldehyd**, HCl-Anlager. **II** 2945.

$C_9H_6O_2$ (s. *Chromon*; *Cumarin*; *Isocumarin*).

Indandion-(1.3), Rkk. **I** 1541.

Phenylpropiolsäure, Ramanspektr. d. — u. ihres Äthylesters **I** 2797; Dipolmomente **II** 3222; Verlauf d. Halbhydrier. **I** 2344; Rk. d. — u. ihres Methylesters mit Tetraphenylcyclopentadienon **I** 1232; Derivv. **II** 670.

$C_9H_6O_3$ (s. *Hydrangin*; *Umbelliferon*).

Benzotetronsäure, Verwend. **I** 480*.

Homophthalsäureanhydrid, Rkk. **II** 2065.

Homophthalsäureanhydridenolat, Rkk. d. Na-Verb. **I** 3131.

$C_9H_6O_4$ (s. *Daphnetin*; *Ninhydrin*).

6-Oxycumaron-2-carbonsäure (F. 255—270° Zers.) **II** 2210.

6-Oxycumaron-5(?)-carbonsäure (F. 210—215° Zers.) **II** 2211.

7-Oxycumaron-2-carbonsäure (F. 229—230° korr.) **II** 2210.

β-**Coccinsäureanhydrid** (F. 168°) **II** 1371.

γ-**Coccinsäureanhydrid** (F. 210°) **II** 1371.

3-Methoxyphthalsäureanhydrid (F. 159—160°) **II** 232.

$C_9H_6O_5$ s. *Phthalonsäure*.

$C_9H_6O_6$ s. *Hemimellitsäure* [*Benzoltricarbonsäure-1.2.3*]; *Trimellitsäure*; *Trimesinsäure* [*1.3.5-Benzoltricarbonsäure*].

$C_9H_6O_7$ **Oxytrimesinsäure** **I** 2369.

$C_9H_6N_2$ **Phenylmalonitril**, Spalt. mit C_6H_5MgBr **II** 680.

C_9H_7N (s. *Chinolin*; *Isochinolin*).

Zimtsäurenitril, Einw. v. H_2O_2 **I** 3540.

$C_9H_7N_3$ *p*-**Tolyldicyanimid** (F. 69°) **II** 1163.

C_9H_7Cl *p*-**Tolylchloracetylen** (Kp.$_{30}$ 88—89°), Dipolmoment **I** 221.

C_9H_7Br *p*-**Tolylbromacetylen** (Kp.$_{10}$ 92—93°), Dipolmoment **I** 221.

C_9H_7J *p*-**Tolyljodacetylen** (F. 39°), Dipolmoment **I** 221.

C_9H_8O (s. *Zimtaldehyd*).

1.2-Benzopyran, induzierende Wrkg. auf d. Bldg. v. Nervengeweben **II** 710.

Vinylphenylketon, Addit.-Rkk. (trimol. Prodd.) **I** 3137; (mit Verbb., d. Rk.-fäh. Methylen-

gruppen enthalten) I 3926; (Anthron) II 2948; Rk.: mit CH_3NO_2 I 1376; mit Phloroglucin II 3654.
α-**Hydrindon (1-Indanon)**, Viscositätsmess. II 1684; Rk.: mit C_2H_5MgBr I 2672; mit 5-Aldehydosalicylsäure II 3654; gechlorte Derivv. II 1704.
β-**Hydrindon**, katalyt. Hydrier. II 1328.
[C_9H_8O]x *polymeres* **Phenylvinylketon** (F. 108°) I 3926.
$C_9H_8O_2$ (s. *Atropasäure*; *Zimtsäure*).
2-Methyl-4-oxycumaron (F. 64°) I 2216*.
7-Methoxycumaron (Kp.$_{0,4}$ 68°) II 2210.
Streptodivinylenfurfurol (5-[α-Furyl]-pentadienal-1), Rkk. II 2009*.
Homophthalaldehyd II 1878.
p-**Tolylglyoxal** II 2533.
Acetylbenzoyl (Methylphenylglyoxal, Phenylpropandion), Rk.: mit 1-Amino-2-diäthylaminoäthan (Red. d. Rk.-Prod.) II 2245*; mit Guanidinen (Mechanismus) II 1066; Überführ. in d. Hydantoin I 234; Disemicarbazon II 2809.
o-**Oxyhydratropasäurelacton** (Kp.$_{2,5}$ 88—90°) II 3657.
$C_9H_8O_3$ (s. *Cumarsäure*; *Cumarinsäure*).
4-Methoxy-6-oxycumaron (F. 55—57°) II 2211.
Homopiperonal (Kp.$_{12}$ 130—137°), Darst., Eigg., Rk. mit Aminen unter biol. Bedingg., Chlorhydrat I 1710; Rk. mit Tryptamin II 3514.
p-**Methoxyphenylglyoxal** I 3542.
5-Methoxyphthalid (F. 119°) I 2808.
Furylpentadiensäure, Absorpt.-Spektr. II 30.
Formylphenylessigsäure, Rk. d. Äthylesters mit CH_2O II 3906.
Phenylbrenztraubensäure, Rk. mit Tryptamin II 3514; Unters. d. Kondensat.-Prod. mit Benzylcyanid II 843.
Benzoylessigsäure, Darst., Rkk. II 1025; Kondensat. mit Aldehyden II 1890.
Äthylester, Darst., Rk. mit NH_3 I 1536; Bldg., Rk. mit Benzalacetophenon I 2358; Absorpt.- u. Ramanspektren (Tautomerie) I 3269; Verseif. II 1025; Rkk. zur Synth. v. Cumarinen II 2950.
p-**Carboxyacetophenon**, Darst. I 893.
x-Acetylbenzoesäure, Salze mit Verbb. 3-wertiger Metalle II 1786*.
Acetylsalicylaldehyd, Rk. mit Essigsäureanhydrid I 3477*.
3.6-Endomethylen-Δ^4-tetrahydrophthalsäureanhydrid, Einw. v. Phenylazid I 3404.
$C_9H_8O_4$ (s. *Acetylsalicylsäure* [*Aspirin*]; *Kaffeesäure*; *Uvitinsäure*).
6-Carboxy(dihydro)benzodioxin-(1.3) I 2369.
Homopiperonylsäure, Darst. II 1702; Bromier. II 2067.
4-Methoxyphthalaldehydsäure (F. 141°) I 2808.
1-Furfuroylcyclopropan-1-carbonsäure, Äthylester (Kp.$_{16}$ 148—149°) II 3652.
m-**Oxyphenylbrenztraubensäure** (F. 165° Zers.), Rk. mit Tryptamin II 3513; (Darst.) II 3515.
p-**Oxyphenylbrenztraubensäure**, Rk. mit Tryptamin II 3513; (Darst.) II 3515.
ω-**Oxyacetophenon-4-carbonsäure**, Beschleunig. d. Verseif. v. Äthyl- u. Phenylschwefelsäure durch — II 61.
Anisoylameisensäure, Rk. mit CH_3MgJ I 3662.
Phenylmalonsäure, Rk.: d. Esters mit Benzalacetophenon I 2358; d. Na-Verb. d. Esters mit Crotylbromid I 2361.
Homophthalsäure, Oxydat. mit SeO_2 I 891.
Homoterephthalsäure (F. 238°) II 1707.
Methylterephthalsäure II 1705.
3-Acetoxybenzoesäure (Acetyl-*m*-oxybenzoesäure) (F. ca. 133°) I 3272; II 3777.
Acetylbenzoylperoxyd, Herst. I 3850*; Zers. durch UV-Licht I 220; Verwend. zur Verringer. d. Knitterns v. Acetatseide I 2468*.
3.6-Endomethylen-4.5-dioxyhexahydrophthalsäuredilacton (F. 266°) I 1998.
$C_9H_8O_5$ (s. *Coccinsäure*; *Hämatommsäure* [Methylester s. *Hämatomminsäure*]).
Furfuroylacetessigsäure, Äthylester (Kp.$_{16}$ 167°) II 3652.
Methyloxyphthalsäure I 1882.
3-Methoxyphthalsäure (F. 170—171°) II 232.
$C_9H_8O_7$ 2.3.4-Trioxy-6-carboxy-1-phenylessigsäure II 212.
Carboxyhämatinsäureanhydrid (F. 173°) II 2072.
$C_9H_8O_8$ 2-Methyl-4.5-dioxocyclopentantricarbonsäure-(1.2.3), Dimethylester (F. 176—177,5°) II 1692.
$C_9H_8O_9$ Cyclopentanontetracarbonsäure, Tetraäthylester I 1064.
$C_9H_8N_2$ 4-Methylchinazolin (F. 37°) II 1491*.
1-Phenylpyrazol, Ramaneffekt I 1197.
3(5)-Phenylpyrazol, Rkk. II 3506.
2(α)-Aminochinolin (F. 129—130° korr.), Darst. I 73; II 2284*; Rk. mit aliphat. Oxyden I 3543.
3-Aminochinolin, Diazotier. I 236.
4(γ)-Aminochinolin, Monohydrat (F. 70°) II 2284*; Rk. mit aliphat. Oxyden I 3543.
5-Aminochinolin, Sulfonier. I 2177; Diazotier. I 236.
6-Aminochinolin, Sulfonier. I 2177; Diazotier. I 236.
7-Aminochinolin, Sulfonier. I 2177; Diazotier. I 236.
8-Aminochinolin, Darst. v. Derivv. II 2698*; Sulfonier. I 2177; Diazotier.: u. Überführ. in d. Stibinsäure I 236; u. Kuppel. mit 3.5-Diaminopyridin II 2976*; Verwend. I 1772*.
1-Aminoisochinolin (F. 122—123°) I 2008.
5-Aminoisochinolin, Diazotier. I 236.
C_9H_9N (s. *Skatol* [*3-Methylindol*]).
2(α)-Methylindol, Ramaneffekt I 1197; Rkk. II 1542; Unfähigk. zur Dimerisat. I 2368; Rk. mit $COCl_2$ II 758*; Wrkg. auf menschl. Leichenfett I 3574; Farbrkk. I 3574.
5-Methylindol, Rkk. II 1542.
7-Methylindol (F. 82°), Darst., Rkk., Pikrat II 1542; Ramaneffekt I 1197.
α-**Phenylpropionitril (Methylphenylacetonitril)** (Kp.$_{3-4}$ 80—85°), Darst. I 57; Red. I 1694; Rk. mit Resorcinmethyläther I 564.
β-**Phenylpropionitril** (Kp. 261° korr.) I 891.
o-**Tolylacetonitril** (F. 89,5—90°) II 3909.
1.2-Dimethyl-4-cyanbenzol, Ramanspektr. I 2797.
1.3-Dimethyl-2-cyanbenzol, Ramanspektr. I 2797.
1.3-Dimethyl-4-cyanbenzol, Ramanspektr. I 2797.
1.3-Dimethyl-5-cyanbenzol, Ramanspektr. I 2797.
1.4-Dimethyl-2-cyanbenzol, Ramanspektr. I 2797.
$C_9H_9N_3$ 2.4-Diaminochinolin (F. 188—190°) II 2284*.
5.8-Diaminochinolin, Verwend. I 1772*.
C_9H_9Cl Cinnamylchlorid, Rkk. II 2812.
α-**Chlor-4-methylstyrol**, Rkk. in fl. NH_3 (mit Na) I 544; (mit Natriumamid) I 545.
α-**Chlorindan** (Kp.$_{12}$ 90°) II 1328.
C_9H_9Br Cinnamylbromid, Rkk. I 558.
$C_9H_{10}O$ (s. *Isochroman*; *Zimtalkohol*).
α-**Indanol** (F. 55,5°) II 1328.
β-**Indanol** (F. 70°) II 1329.
4-Oxyhydrinden (F. 47—51°) I 2973.
5-Oxyhydrinden (*ar*-β-**Oxyhydrinden**) (F. 55°) I 2973; II 1328, 3095.
α-**Methoxystyrol** (Kp.$_{745}$ 191—193°) II 1862.
p-**Methoxystyrol** II 831.
Vinylbenzyläther II 3977*.
Vinyltolyläther II 3977*.
Hydrozimtaldehyd (β-**Phenylpropionaldehyd**) (Kp.$_{13}$ 98—100°), Darst., Rkk. II 1036; Darst. II 3011*; Rk.: mit C_2H_5MgBr I 2672; mit β-Naphthol + NH_3 I 1200; mit Malonsäure I 3925.

Hydratropaaldehyd (Phenylmethylacetaldehyd, 2-Phenylpropanal) (Kp.$_{12}$ 88°), Darst., Kondensat. mit NH_3 oder Aminen II 1855; Bldg. I 880; Rk. mit C_6H_5MgBr I 1537.
p-**Äthylbenzaldehyd** I 1201.
m-**Xylylaldehyd** I 1238.
Mesitylenaldehyd II 2660.
Phenylaceton (Benzylmethylketon), Bldg. II 509; Ramanspektr. I 2797; H-Wander. an Derivv. II 2938; Hydrier. im Gemisch mit Phenyläthylamin II 3797*; Anlager. an Phenylvinylketon I 3926; Rk. mit Benzil I 1233; Überführ. in d. Hydantoin I 234; Semicarbazon II 2809.
Propiophenon (Äthylphenylketon) (Kp.$_{25}$ 123°), Darst., Red. II 504; Bldg. I 1202, 3714*; Ramanspektr. I 2797; Einw. v. metall. Na, Hydrolyse d. Na-Ketyls II 3905; Rk.: mit Formalin I 3130; mit Benzalacetophenon II 1874; Überführ. in d. Hydantoin I 234.
o-**Methylacetophenon** (Kp.$_{15}$ 93—95°) II 2827.
4-Methylacetophenon (*p*-Tolylmethylketon), Darst. II 1160, 1257*; Isonitrosier. II 2533; Identifizier.: mit Hydrazinverbb. II 209; mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56.
$[C_9H_{10}O]_x$ *polymeres* **3-Methylcumaran** II 509.
polymeres *o*-**Isopropenylphenol** II 509.
polymeres *p*-**Methoxystyrol** II 831.
$C_9H_{10}O_2$ *cycl.* **Phenylentrimethylenäther**, Dipolmoment I 1033.
Hydrindenglykol II 3158.
Propenylbrenzcatechin I 1862.
2-Allylresorcin (F. 53°) II 1353, 2815.
4-Allylresorcin (F. 67°) II 2815.
m-**Äthoxybenzaldehyd**, Rkk. II 200.
Furfuralmethylaceton II 2882*.
Methylbenzoylcarbinol, Bezieh. zum Phenylacetylcarbinol (neue Art d. Tautomerie) I 3130. p-Nitrophenylosazon II 362.
Phenylacetylcarbinol (1-Phenylpropanol-1-on-2), Bezieh. zum Methylbenzoylcarbinol (neue Art d. Tautomerie) I 3130; Bldg., Osazon II 362; Rkk. II 3798*.
o-**Oxypropiophenon (*o*-Propiophenol)**, Darst. I 1860; α-Oximino- u. α-Aminoderivv. I 1861.
m-**Oxyphenyläthylketon**, Einw. v. Butylnitrit II 1217*.
p-**Oxyphenyläthylketon (*p*-Propiophenol)** (F. 147 bis 148°), Darst. I 1860; Einw. v. Butylnitrit II 1217*.
2-Acetyl-4-methylphenol I 3124.
6-Acetyl-3-methylphenol (?) I 3124.
ω-**Methoxyacetophenon** (Kp.$_{760}$ 228—230°) I 1870.
p-**Methoxyacetophenon**, Rk.: mit SeO_2 I 3542; mit Furfurol I 1373; mit aromat. Aldehyden II 1857; mit Salicylaldehyd I 2816; Identifizier.: mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56.
Hydratropasäure (Phenylmethylessigsäure, 2-Phenylpropionsäure), Darst., Eigg. II 2515; v. — abgeleitete KW-stoffe, Stereochemie II 1693; Rkk. v. Dextro-— I 1693; Verester. (opt. Auswahl) I 688.
Hydrozimtsäure (*β*-Phenylpropionsäure) (F. 48,5 bis 49°), Darst. I 2344; II 837; Bldg. II 666, 2808, 2810; Adsorpt. an Holzkohle (Einfl. d. Ultraporosität) II 193; Eigg. d. Na-Salzes (neues Schwank.-Phänomen in d. Reihe d. gesätt. Fettsäuren) II 2199; Rk.: mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2974; mit aromat. Isocyansäureestern II 2806; Methangär. I 93.
Äthylester, Bldg. II 2945; Ramaneffekt I 1197, 2797; Oxydat. mit SeO_2 II 3085; Kondensat. mit Aceton I 2158.
o-**Tolylessigsäure** (F. 89,5—90°) II 3909.
p-**Tolylessigsäure** (F. 91—92°) II 3909.
m-**Xylylsäure (2.4-Xylylsäure, 2.4-Dimethylbenzoesäure)** (F. 123—125°), Darst., Eigg., Bromier. II 358; Bldg. II 1705, 3247.
Mesitylensäure (F. 168°), Darst. II 2660.
Propionsäurephenylester, Einw. v. CS_2(+ $AlCl_3$) I 1860.
Benzylacetat, Fabrikat.-Schema II 3010; Bldg. I 1862.
$C_9H_{10}O_3$ (s. *Atrolactinsäure* [*Phenylmethyloxyessigsäure*]; *Bourbonal* [„*Äthylvanillin*“, *Protocatechualdehyd-3-äthyläther*]; *Isopäonol* [*Resacetophenon-2-methyläther*]; *Päonol* [*2-Oxy-4-methoxyacetophenon*]; *Tropasäure*; *Veratrumaldehyd* [*3.4-Dimethoxybenzaldehyd*]; *o-Veratrumaldehyd* [*2.3-Dimethoxybenzaldehyd*]).
Benz-[methylol]-dioxan (Kp.$_{17}$ 160°) I 2216*.
2.4-Dioxy-3-äthylbenzaldehyd (F. 115—118°) I 384.
2.4-Dioxy-5-äthylbenzaldehyd (F. 130—131°) I 384.
Atranolmethyläther (F. 78°) I 1251; II 1894.
2.5-Dimethoxybenzaldehyd, Rkk. I 3925.
γ-**Resorcylaldehyddimethyläther** (F. 98—99°) II 1352.
Orcacetophenon, Red. I 385.
6-Methoxy-2.5-dimethyl-1.4-benzochinon (F. 64°) I 1721.
Furyl-$\Delta^{\beta,\gamma}$-pentensäure, Absorpt.-Spektr. II 30.
β-**Phenylmilchsäure**, Sb_2O_3-Bind.-Vermögen II 2942.
β-**Phenyl-*β*-milchsäure**, Verh. gegen Sb_2O_3 II 2941.
p-**Methylmandelsäure** II 2533.
o-**Oxyhydratropasäure** (F. 59°) II 3657.
o-**Oxymesitylensäure** (F. 178°) II 2660.
O-**Carboxy-[methylphenylcarbinol]**, Absorpt. u. Rotat.-Dispers. II 1687.
Methyläthermandelsäure, Dreh. d. Methylesters (Vicinalregel) II 1687.
p-**Methoxyphenylessigsäure (Homoanisylsäure)**, Darst. II 1702; Bldg. I 890; Konst. u. Dissoziat.-Konstante I 3653.
p-**Äthoxybenzoesäure** I 715.
2-Methoxy-5-methylbenzoesäure (F. 69°) II 1011.
4(5)-Methoxy-*o*-toluylsäure (F. 175—175,5°) II 3909.
5-Methoxy-*m*-toluylsäure, Rkk. d. Methylesters II 1371.
Nonatrien-3.5.7-on-2-säure-(1) (Sorbinylidenbrenztraubensäure) (F. 116° Zers.), Darst., Rkk., Derivv. I 225; Einw. v. Hefe I 225.
Glykolbenzoat, p-Toluolsulfonier. II 524.
Resorcinmethylätheracetat, Umlager. I 1221.
Anisylformiat II 3021.
endo-cis-**3.6-Endomethylenhexahydrophthalsäureanhydrid** I 1997.
exo-cis-**3.6-Endomethylenhexahydrophthalsäureanhydrid** I 1997.
$C_9H_{10}O_4$ (s. *Carolsäure*; *Everninsäure*; *Spirosal* [*Äthylensalicylat*]; *Syringaaldehyd*; *Veratrumsäure*).
1.2-Methylendioxy-3.4-dimethoxybenzol (Kp.$_5$ 75 bis 80°) I 889.
2-Oxy-3.4-dimethoxybenzaldehyd (F. 71—72°), Darst. II 2210.
2-Oxy-4.5-dimethoxybenzaldehyd, Rkk. d. Na-Verb. I 578.
Phloroglucinaldehyd-2.4-dimethyläther (*O*-Dimethylphloroglucinaldehyd) (F. 70°) I 3272; II 2211.
C-**Methylphloracetophenon**, Monohydrat (F. 211 bis 212°) I 1708.
Gallacetophenon-4-methyläther (F. 132°) I 889.
β-**Orcincarbonsäure** (F. 183°) II 1561.
O-**Äthyl-*β*-resorcylsäure** (F. 151°) I 384.
Dimethyläther-*α*-resorcylsäure (F. 182,5°) II 232.
Furfuroyläthylessigsäure, Äthylester (Kp.$_{14}$ 148°) II 3652.
Furfuroyldimethylessigsäure, Äthylester (Kp.$_{20}$ 150°) II 3652.

α-cis- **3.6 - Endomethylen - Δ^4 - tetrahydrophthalsäure**, Darst., Anhydrid, Konfigurat. I 1998; Dissoziat.-Konstante I 1038; Einw. v. Phenylazid I 3404.
β-cis - **3.6 - Endomethylen - Δ^4 - tetrahydrophthalsäure**, Darst., Rkk., Konfigurat. I 1996; Dissoziat.-Konstante I 1038; Einw. v. Phenylazid I 3404.
trans - **3.6 - Endomethylen - Δ^4 - tetrahydrophthalsäure** (F. 190°), Darst., Konfigurat. I 2153; (Rkk.) I 1996; Dissoziat.-Konstante I 1038; Einw. v. Phenylazid I 3404.
3.6-Endomethylen-4 - oxyhexahydrophthalsäure-*cis*-lacton (F. 203°) I 1998.
3.6-Endomethylen-4 - oxyhexahydrophthalsäure-*trans*-lacton (F. 134°) I 1998.
Säure $C_9H_{10}O_4$ (F. 220° Zers.) aus 4.5-Cyclopentano-2-oxo-6-carboxy-1.2-dihydropyridin II 3095.
$C_9H_{10}O_5$ (s. *Syringasäure*).
2.4.5-Trioxy-ω-methoxyacetophenon (F. 95°) I 248.
Furfuraldiacetat, Verwend. I 1802*.
3.6 -Endomethylen - 4.5 - oxydohexahydrophthalsäure I 1996.
3.6 - Endomethylen - 4.5 - dioxyhexahydrophthalsäure-*trans*-lacton (F. 200°) I 1998.
stereoisomeres **3.6-Endomethylen-4.5-dioxyhexahydrophthalsäurelacton-(2.4)** I 1996.
$C_9H_{10}O_7$ **Cyclohexanon-2.3.4-[2.4.5;2.3.5]-tricarbonsäure**, Trimethylester II 2198.
$C_9H_{10}O_9$ **Glycerinkohlensäureester** (F. 148°) II 3580*.
$C_9H_{10}O_{10}$ ***n*-Butan-α.α.β.δ.δ-pentacarbonsäure**. — **Pentaäthylester** (Kp.$_{10}$ 229—229,5°), Darst., Verseif. I 2164.
  Pentamethylester (F. 88°), Darst., F., Rkk., Erkennen d. β-Methylpropan-α.α.β.γ.γ-pentacarbonsäurepentamethylesters v. Baker als — II 2197.
β-Methylpropan-α.α.β.γ.γ-pentacarbonsäure. — **Pentaäthylester** (Kp.$_8$ 220—221°), Bldg., Rkk. I 2164.
  Pentamethylester, Erkennen d. — v. Baker als n-Butan-α.α.β.δ.δ-pentacarbonsäurepentamethylester II 2197.
$C_9H_{10}N_2$ ***p*-Dimethylaminobenzonitril** (F. 75 bis 76°), Darst., Verseif. II 1357; Rk.-Fähigk. d. Dimethylaminogruppe II 3645.
$C_9H_{10}S$ ***p*-Thiokresolvinyläther (Vinyl-*p*-thiokresyläther)** II 3440*, 3441*.
$C_9H_{10}Hg$ **Phenylallylquecksilber**, Spalt. durch HCl (Mechanismus) I 1198.
$C_9H_{11}N$ **Tetrahydrochinolin**, Ramaneffekt I 1197; Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden II 3206.
Tetrahydroisochinolin, Ramaneffekt I 1197.
Dihydro-2-methylindol, Ramaneffekt I 1197.
2-Aminoindan, Wrkg. auf d. glatte Muskulatur d. Lunge II 1575.
5-Aminohydrinden II 3095.
Äthylphenylketimin, Hydrochlorid (F. 145°) I 1202.
$C_9H_{11}Cl$ **γ-Phenyl-*n*-propylchlorid** (Kp.$_{12}$ 95—97°) II 1037.
2-Methyl-2-phenyläthylchlorid I 1694.
1-Phenyl-1-chlorpropan (Kp.$_{33}$ 117—120°) I 3129.
$C_9H_{11}Br$ **1-Phenyl-2-brompropan** (Kp.$_3$ 90—91°) II 1168.
Dihydrocinnamylbromid, Rkk. I 558.
1-Brom-2-phenylpropan II 1693.
5-Brom-1.2.4-trimethylbenzol, Oxydat. II 358.
$C_9H_{11}K$ **Phenylisopropylkalium**, Rkk. I 3901.
$C_9H_{12}O$ (s. *Mesitol*; *Pseudocumenol*).
akt. **2-Phenylpropanol-(1) (2-Methyl-2-phenyläthanol)**, Darst., Rkk. II 1693; Bldg. I 1693.
γ-Phenyl-*n*-propylalkohol (*prim.* **Phenylpropanol, Hydrozimtalkohol**) (Kp.$_{12-13}$ 117—118°), Darst., Rkk. II 1037; Frage d. Bldg. bei d. katalyt. Druckhydrier. d. Zimtsäureesters II 2945; Bldg. aus Benzylidenbrenztraubensäure bzw. Zimtaldehyd durch Hefe I 225; — u. seine Derivv. in d. Parfümerie II 2142.
Äthylphenylcarbinol I 1219.
Methylbenzylcarbinol, Bldg. (?) I 1219.
***p*-Tolylmethylcarbinol**, galletreibende Wrkg. in Curcuma domestica (Temoe Lawak) II 551.
Dimethylphenylcarbinol (Dimethylphenylmethanol), Bldg. I 1694; Rk. mit Thioglykolsäure I 557.
***p-n*-Propylphenol**, bactericide u. fungicide Wrkg. I 2199.
2-Isopropylphenol (Kp. 212—214°) I 386; II 1167.
4-Isopropylphenol (Kp. 228—230°) I 386; II 1167.
2-Methyl-4-äthylphenol, Mol.-Verbb. mit Cineol u. m-5-Xylidin II 160.
2-Methyl-6-äthylphenol, Mol.-Verbb. mit Cineol II 160.
3-Methyl-4-äthylphenol, Mol.-Verbb. mit m-5-Xylidin II 160.
3-Methyl-5-äthylphenol, Vork. I 504; II 159.
3-Methyl-6-äthylphenol (6-Äthyl-*m*-kresol), Mol.-Verbb. mit m-5-Xylidin II 160; orale Toxizität II 2696.
4-Methyl-2-äthylphenol, Mol.-Verbb. mit m-5-Xylidin II 160.
Äthylbenzyläther, Parachor I 56.
***o*-Tolyläthyläther** II 3375.
Endoäthylentetrahydrobenzaldehyd (Kp.$_{20}$ 90 bis 92°) II 1707.
α-Hydrindenon-(4) I 2973.
trans-**2.5-Endomethylen-Δ^3-tetrahydro-6-methyl-(*exo*)-benzaldehyd-(*endo*)**, Konfigurat. I 2151.
3 - Methyl - 4.7 - endomethylencyclohepten - (2) - on-(1) (Kp.$_9$ 100—101°) I 79.
$C_9H_{12}O_2$ (s. *Divarin*).
2-Propylresorcin (F. 106°) II 1353, 2815.
4-Propylresorcin (F. 77°) II 2815.
2-Methyl-4-äthylresorcin (F. 88—90°) I 384.
4-Methyl-2-äthylresorcin (F. 98—99°) I 384.
5-Methyl-4-äthylresorcin (F. 75—80°) I 385.
6-Methyl-4-äthylresorcin (F. 60—63°) I 385.
γ-Phenoxypropylalkohol, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol I 3263.
Glykolbenzyläther (Kp.$_{13,6}$ 134—135°) I 1860.
***o*-Tolyloxyäthylalkohol**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol I 3263.
***m*-Tolyloxyäthylalkohol**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol I 3263.
***p*-Tolyloxyäthylalkohol**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol I 3263.
β-Orcinmethyläther, Rkk. I 1721.
Orcindimethyläther, Oxydat. II 232.
4-*tert.*-Butyl-2-furfurol (Kp.$_{13}$ 93—95°) II 1361.
5-*tert.*-Butyl-2-furfurol (Kp.$_{13}$ 93—95°) II 1361.
***n*-Butylfurylketon** (Kp.$_7$ 85—86°), Rkk. II 2403*.
Furyl-*sek.*-butylketon (Kp.$_{16}$ 96°) II 3652.
2.6-Diäthyl-4-pyron I 548.
Methyloctatriensäure, Absorpt.-Spektr. II 30.
trans-**2.5-Endomethylen-Δ^3-tetrahydro-6-methyl-(*exo*)-benzoesäure-(*endo*)** (F. 95—96°) I 2153.
trans-**2.5-Endomethylen-3-oxyhexahydro-6-methyl-(*exo*)-benzoesäure-(*endo*)-lacton** (F. 70 bis 71°) I 2153.
$C_9H_{12}O_3$ **2.6-Dimethylol-*p*-kresol**, Kondensat. mit Estern höherer Fettsäuren (Mechanismus) II 132.
***C*-Trimethylphloroglucin**, Dehydrier. I 554.
***m*-[β-Oxyäthoxy]-anisol** (Kp.$_2$ 160°) II 3231.
Veratrylalkohol, Chlorier. I 2172.
1.2.3-Trimethoxybenzol (Pyrogalloltrimethyläther), Darst., Rk. mit Chloracetylchlorid I 697; Ramanspektr. I 2798.
1.2.4-Trimethoxybenzol (Kp.$_{756}$ 251—252°) I 889.
1.3.5-Trimethoxybenzol, Ramanspektr. I 2798.
Isopropyloxymethylfurfurol I 2983.
β-Furylvaleriansäure (Kp.$_{17}$ 145°) I 1373.
4-*tert.*-Butyl-2-furancarbonsäure II 1361.

Bicyclo-[0.3.3]-octanon-(2)-carbonsäure-(4) II 1541.
2-[Acetoxymethylen]-cyclohexanon-(1), Rkk. I 73.
2-Methyl-1-carboxycyclopentanessigsäure-(2)-anhydrid (F. 93—94°) II 3772.
Verb. $C_9H_{12}O_3$ (F. 45°) aus d. Säure $C_9H_{14}O_4$ (aus Carolsäure) II 3252.
$C_9H_{12}O_4$ **2.2-Dimethylcyclopentanon-5-glyoxylsäure** (F. 75—76°) II 1039.
1.5-Dimethylpentadien-(1.4)-dicarbonsäure-(1.5) (F. 168—171°) I 3281.
stereoisomere **1.5-Dimethylpentadien-(1.4)-dicarbonsäure-(1.5)** (F. 191—193°) I 3281.
Cyclopenten-1.2-diessigsäure (F. 182—183°) I 2973.
α-*cis*-**Hexahydro-3.6-endomethylen-*o*-phthalsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1038.
β-*cis*-**Hexahydro-3.6-endomethylen-*o*-phthalsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1038.
trans-**Hexahydro-3.6-endomethylen-*o*-phthalsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1038; Rk. mit $SOCl_2$ I 3266; W.-Abspalt. I 1997; Curtiusscher Abbau I 3265.
$C_9H_{12}O_5$ **α-[γ-Oxybutyryl]-γ-methyltetronsäure**, Rkk., Derivv., Konst., strukturelle Beziehh. zu Carol-, Carolin- u. Ascorbinsäure II 3252.
trans-**3.6-Endomethylen-4-oxyhexahydrophthalsäure** I 1996.
stereoisomere **3.6-Endomethylen-4-oxyhexahydrophthalsäure** (F. 203°) I 1998.
Cyclopentanon-2-carbonsäure-2-β-propionsäure, Diäthylester (Kp.$_{12}$ 172°) II 3089.
2-Äthylcyclopentanon-2.5-dicarbonsäure, Diäthylester (Kp.$_{8}$ 147—154°) II 3647, 3900.
2.2-Dimethylcyclopentanon-(1)-dicarbonsäure-(4.5), Diäthylester (Kp.$_{9}$ 147—149°) II 3520.
Cyclohexanonessigsäure-(2)-carbonsäure-(2), Diäthylester (Kp.$_{8,8}$ 168—170°) II 513.
Säure $C_9H_{12}O_5$ (F. 143°) aus Carolinsäure II 3252.
$C_9H_{12}O_6$ **Acetonascorbinsäure** (F. 218—220°), Darst., Eigg. I 416; Oxydat. II 382.
3.6-Endomethylen-4.5-dioxyhexahydrophthalsäure I 1996.
$C_9H_{12}O_7$ (s. *Carolinsäure* [*α-{β-Carboxypropionyl}-γ-methyltetronsäure*]).
3.4-Hexylenoxyd-1.2.4-tricarbonsäure, Triäthylester (Kp.$_{10}$ 196°) II 3497.
$C_9H_{12}O_8$ ***n*-Pentan-(?)-α.β.γ.ε-tetracarbonsäure** (F. 204—205°) II 2198.
Trimethylendimalonsäure, Ringschluß d. Tetraäthylesters I 1064.
Methantetraessigsäure, radiale Ester II 351; radiale u. spirocycl. Imide II 351.
Diacetyldimethylolmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_{12}$ 172,5°) I 380.
$C_9H_{12}N_2$ (s. *Nornicotin*).
1-[Benzylidenamino]-2-aminoäthan, Vers. zur Darst. II 3232.
Acetonphenylhydrazon, Verh. gegen $TiCl_3$ II 683.
$C_9H_{12}N_4$ **9-*n*-Butylpyridino-3.4-triazol** (Kp.$_{1}$ 128°) II 1174.
$C_9H_{13}N$ **3-Methyl-*Bz*-tetrahydrindol** (F. 58°) II 693.
α-Phenylpropylamin, Hydrochlorid (F. 194°) I 1202.
lävo-**Methylphenyläthylamin** I 1694.
γ-Phenylpropylamin, Rkk. I 51.
α-Phenylisopropylamin, Verh. gegen HCl I 1200.
β-Phenylisopropylamin, bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen II 399.
d-α-*p*-**Tolyläthylamin**, Doppelsalz mit dl-6.6′-Dinitrodiphensäure I 1526.
dl-α-*p*-**Tolyläthylamin**, Doppelsalz mit d-6.6′-Dinitrodiphensäure I 1525.
p-**Äthylbenzylamin**, Dehydrier. (Mechanismus) I 1201.
o-**Propylanilin** (Kp.$_{20}$ 112°) II 504.
m-**Propylanilin** (Kp.$_{20}$ 112°) II 504.
p-**Propylanilin** (Kp.$_{20}$ 112°) II 504.
2-Methyl-4-äthylanilin II 1446*.
N-**Methyl-α-phenäthylamin** II 1855.
β-Phenyläthylmethylamin, physiol. Eigg. v. Derivv. I 1266.
N-*n*-**Propylanilin**, Umlager. d. HBr-Salzes (Mechanismus) I 1216; Kondensat. mit CH_2O I 388.
N-**Isopropylanilin** II 1786*.
N-**Äthyl-*o*-toluidin** (Kp.$_{10}$ 95,5°), Darst., Trenn. v. o-Toluidin, Rkk. I 1538; Darst. I 792*; II 1869; Umlager. II 1446*.
1-Methylamino-2.5-dimethylbenzol, Verwend. I 3718*.
N-**Dimethyl-*o*-toluidin** (Kp. 183—184°), Darst., Methylier. I 1695; Rk. mit Benzanilidimidchlorid I 3139; II 3380.
N-**Dimethyl-*m*-toluidin**, Rk. mit Benzanilidimidchlorid I 3139; II 3380.
N-**Dimethyl-*p*-toluidin** (*p*-**Methyldimethylanilin**, *p*-**Dimethylaminotoluol**), Bldg. I 387; Rk.-Fähigk. d. Dimethylaminogruppe II 3645; Rk.: mit CH_3J (Geschwindigk.) I 1203; mit Benzanilidimidchlorid I 3139; II 3380.
Isolauronolsäurenitril (**β-Campholytsäurenitril**, **3-Cyan-1.1.2-trimethylcyclopenten-2**) (Kp.$_{11}$ 86—88°) II 375.
$C_9H_{13}N_3$ **1.2.4-Xylylguanidin**, Verwend. II 2460*.
1.2.6-Xylylguanidin, Verwend. II 2460*.
1.3.2-Xylylguanidin, Verwend. II 2460*.
1.3.5-Xylylguanidin, Verwend. II 2460*.
1.3.6-Xylylguanidin, Verwend. II 2460*.
1.4.5-Xylylguanidin, Verwend. II 2460*.
$C_9H_{13}N_5$ **α-*o*-Tolylbiguanid**, hypoglykäm. Wrkg. II 3794.
α-*m*-Tolylbiguanid, hypoglykäm. Wrkg. II 3794.
$C_9H_{14}O$ (s. *Camphenilon*; *Fenchocamphoron*; *Isophoron*; *Nopinon*; *Phoron*; *Santenon*).
4-Cyclopentyl-2-butin-1-ol, Darst., Ramanspektr. I 2155.
Bicyclo-[1.3.3]-nonen-(6)-ol-(2), Rk. mit Phenylazid (Geschwindigk.) I 3402.
Nonadien-(2.6)-al-(1) (**Veilchenblätteraldehyd**) (Kp.$_{12}$ 89—90°), Isolier. aus Veilchenblätteröl I 3799; (Eigg., Semicarbazon) I 576; Synth., Semicarbazon, Konfigurat. I 577; Konst. (Priorität) I 418, 1068.
Hexahydrozimtaldehyd (**Cyclohexylacrolein**) (Kp.$_{4}$ 92—94,5°) II 3766.
trans-**2.5-Endomethylenhexahydro-6-methyl-(*exo*)-benzaldehyd** I 2152.
α-Hydrindanon II 1328.
Bz-**Hexahydrohydrindon-(2)** (Kp.$_{12}$ 93°) I 2171.
cis-**β-Hydrindanon**, Viscosität II 1684.
trans-**β-Hydrindanon**, Viscosität II 1684; Red. II 1328.
cis-**Hydrindanon-(4)** (Kp.$_{17}$ 100°) I 2973.
5-Oxohydrindan (Kp.$_{17}$ 103°) I 2973.
l-**4-Isopropylcyclohexen-(2)-on-(1)**, Rkk. I 80.
2-Butylcyclopenten-(4)-on-(1) (Kp.$_{4}$ 90—95°) II 3979*.
3-Methyl-2-isopropylcyclopenten-2-on-(1) (Kp.$_{5}$ 65°), Verwend. II 3713*.
$C_9H_{14}O_2$ **Furyldiäthylcarbinol** (Kp.$_{16}$ 82°) II 3653.
7-Methylocta-1.6-dien-3-on-1-ol (**Oxymethylenmethylheptenon**) (F. 72°), Darst., Rkk., Salze II 2375; Darst., Grignardier. I 3779; Vers. zur Darst., Konst. I 2346; Mg-Salz II 2376; Einw. v. CH_3MgJ II 2374.
1-[Oxymethylen]-4.5-dimethylcyclohexanon-(2), Rkk. II 850.
Santendiketon (**1.3-Diacetylcyclopentan**) (Kp.$_{2}$ 95 bis 98°), Darst., Red., Disemicarbazon I 79; Oxydat. I 404; Kondensat. mit Na-Alkoholat II 1029.
Camphenlauronolsäure (Kp.$_{7}$ 129°) II 1556.
Cyclohexylacrylsäure II 3766.
trans-**2.5-Endomethylenhexahydro-6-methyl-(*exo*)-benzoesäure-(*endo*)** (F. 69°) I 2153.
β-Norborneolacetat (Kp.$_{20}$ 89—90°) I 406.
Verb. $C_9H_{14}O_2$ aus Hexahydrophthalsäuremonomethylester I 556.

$C_9H_{14}O_3$ α-**Dipropionylaceton** (Kp.$_6$ 117°) I 548.
β-**Dipropionylaceton** I 548.
Pinononsäure, Synth. II 1556.
$C_9H_{14}O_4$ (s. *Caryophyllensäure*; *Santensäure*).
α-[δ-**Oxybutyl**]-γ-**methyltetronsäure** II 3252.
Cyclopentan-1-propion-2-carbonsäure (F. 101°) I 2973.
Cyclopentan-1.1-diessigsäure, physikal. Eigg. v. Estern II 1683.
cis-**Cyclopentan-1.2-diessigsäure** (F. 170—172°) I 2972, 2973; II 3095.
trans-**Cyclopentan-1.2-diessigsäure** (F. 133°) I 2972; II 3095.
α-**Methylhomonorcamphersäure** (F. 130—131°) II 1029.
cis-**2-Methyl-1-carboxycyclopentanessigsäure-(2)** (F. 165—166°) II 3771.
trans-**2-Methyl-1-carboxycyclopentanessigsäure-(2)** (F. 101—102°) II 3772.
trans-**Hexahydrohomophthalsäure** (*trans*-**Cyclohexan-1-carbonsäure-2-essigsäure**) (F. 158°) I 3927; II 1329.
cis(?)-**Hexahydrohomoterephthalsäure** (F. 121 bis 125°) II 1708.
trans(?)-**Hexahydrohomoterephthalsäure** (F. 146 bis 147°) II 1708.
Acetyl-α-oxyhexahydrobenzoesäure (F. 111°) I 231.
Pentamethylenbernsteinsäureester (F. 19°) II 826.
$C_9H_{14}O_5$ **2.5.8-Trioxo-3.7-dioxynonan**, Konst. II 1888.
5.6-Anhydroacetonglucose, Mechanismus d. Waldenschen Umkehr. I 1387.
1.2-Aceton-3.4-anhydro-*d*-psicose-⟨2.6⟩ (F. 92°) I 3141.
3.4-Acetonpsicoseanhydrid(?) (F. 137—137,5°) II 1717.
Cyclopentan-1-oxy-1.2-diessigsäure I 2972.
Oxycaryophyllensäure I 2377.
γ-**Ketoazelainsäure** (F. 108—109°) I 3491.
$C_9H_{14}O_6$ (s. *Camphoronsäure*; *Triacetin*).
1.2-Aceton-*d*-xyluronsäure-3-methyläther (F. d. Hydrats 63—67°) II 1715.
β-**Methylpentan-*β.δ.ε*-tricarbonsäure** (F. 185 bis 187°) II 3520.
α-**Äthyl-α′-carboxyadipinsäure**, Triäthylester (Kp.$_8$ 170—172°) II 3900.
Tricarbonsäure $C_9H_{14}O_6$ aus Gurjunbalsamöl II 3779.
$C_9H_{14}N_2$ **5.6-Diaminopseudocumol** (F. 90—92°) II 2046.
1-[Benzylamino]-2-aminoäthan (Kp.$_{18}$ 165°) II 3232.
1.2-Dimethyl-4-amino-5-methylaminobenzol (F. 79—80°) I 724.
p-**Aminobenzyldimethylamin** (Kp.$_{20}$ 136—137°) II 3226.
N-**Butyl-2(α)-pyridonimid** (Kp.$_{8-10}$ 116°), Darst. I 2733*; Benzoylier. II 2285*.
α-**Cyancyclooctanonimid** (F. 106—107°) II 29.
Azelainsäuredinitril, Cyclisier. II 29.
$C_9H_{15}N$ **2.4-Dimethyl-3-propylpyrrol**, Bromier. I 407.
N-**Methyl-2.5-diäthylpyrrol**, Ramaneffekt I 1197.
3-Methyl-2.4-diäthylpyrrol (Kp.$_{11}$ 96°) II 530.
Phyllopyrrol, Synth. II 529.
Pyrrolbase $C_9H_{15}N$ (Kp. 189—191°) aus Dihydrodes-N-methylheliotridan II 2067.
$C_9H_{15}N_3$ **3-Amino-4-[*n*-butylamino]-pyridin** (F. 72 bis 73°) II 1174.
$C_9H_{15}Br$ **1-Bromnonin-(3)** (Kp.$_9$ 95°) II 350.
Nonadien-(2.6)-bromid-(1) (Kp.$_{14}$ 85—95°) I 578.
$C_9H_{16}O$ **Nonin-(3)-ol-(1)** (**1-Oxy-3-nonin**) (Kp.$_{19}$ 130—130,5°), Darst., Phenylcarbamat II 350; Darst. I 2666; Dipolmoment II 32.
Nonadien-(2.6)-ol-(1) (Kp.$_{13}$ 100°), Isolier. aus Veilchenblätteröl I 3799; Darst., Rkk. I 578.
Nonadien-(1.6)-ol-(3) (Kp.$_{12}$ 80—90°) I 578.
Cyclopentenyl-(1)-*n*-propylcarbinol (Kp.$_{760}$ 197 bis 198°) I 1207.
cis-α-**Hydrindanol** v. **F. 18°**, Darst., Rkk., Derivv. II 1328; kryoskop. Verh. II 988.
fl. cis-α-**Hydrindanol** (Kp.$_{13}$ 109°), Darst., Rkk., Derivv. II 1328; kryoskop. Verh. II 988.
cis-*β*-**Hydrindanol** (Kp.$_{12}$ 110°) II 1329.
isomeres cis-*β*-**Hydrindanol** (Kp.$_{11}$ 108°) II 1329.
trans-*β*-**Hydrindanol** II 1329.
cis-**4-Oxyhydrindan**, Darst., Oxydat., Phenylurethan I 2973; kryoskop. Verh. II 988; Viscosität d. festen (F. 31°) u. fl. — II 1684.
cis-**5-Oxyhydrindan** (F. 41°) I 2973.
isomeres cis-**5-Oxyhydrindan** I 2973.
2-Methylbicyclo-[1.2.3]-octanol-(4) (Kp.$_{13}$ 97 bis 99°) II 1029.
2-Octin-1-methyläther, Ramanspektr. I 218.
Äthylcyclohexylketon (Kp.$_{11}$ 72,5—72,7°), Dampfdrucke I 1689.
Cyclononanon (F. 28°) II 29.
3.5.5-Trimethylcyclohexanon (Kp. 185—195°) I 2001.
3-Methyl-2-propylcyclopentanon-(1), Verwend. II 3713*.
$C_9H_{16}O_2$ **Santenglykol** (F. 191—192°), Darst. I 79; Oxydat., Konst. I 404.
stereoisomeres **Santenglykol** (F. 194—195°) II 1029.
3-Oxy-3.6-dimethylhepten-(5)-aldehyd-(1) I 3714*.
Oxymethylenmethylheptanon, Rk. d. Mg-Salzes mit C_2H_5MgBr II 2377.
Butylallylessigsäure, katalyt. W.-Abspalt. II 3979*.
dextro-**Methylcyclohexylessigsäure** (Kp.$_1$ 105°) II 2666.
Cyclohexylpropionat, Ramanspektr. I 2966.
Methylcyclohexanolacetat (**Heptalinacetat**, **Sextat**) (Kp. 175—195°) I 3132.
[ϑ-**Oxypelargonsäure**]-**lacton** (F. 24—26,5°) II 3225.
γ-*n*-**Amylbutyrolacton**, katalyt. H_2O-Abspalt. II 3978*.
α-**Isoamylbutyrolacton** (Kp.$_{15}$ 129°) I 2971.
α-**Butyl-γ-methylbutyrolacton**, katalyt. H_2O-Abspalt. II 3979*.
Ketonalkohole $C_9H_{16}O_2$ aus Methylheptenon u. CH_2O I 3779.
$C_9H_{16}O_3$ (s. *Geronsäure*; *Isogeronsäure*; *Isolauronsäure*).
O-**Carboxymethylcyclohexylcarbinol**, Rotat.-Dispers. d. Methylesters (Vicinalregel) II 1687.
Azelainaldehydsäure (**Azelainsäurehalbaldehyd**), Bldg., Semicarbazon II 3247; Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin (Identifizier.) II 209.
α-**Oxopelargonsäure** I 225.
α-**Isoamyl-*β*-ketobuttersäure**, Ramanspektr. v. Estern I 2661.
Bernsteinsäurehalbaldehydamylester II 3322.
Lävulinsäurebutylester I 2983.
$C_9H_{16}O_4$ (s. *Azelainsäure*).
α.α′-**Dimethylpimelinsäure** I 3281.
β-**Methyl-*β*-*n*-propylglutarsäure**, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Kp.$_{17}$ 130°) II 1683.
β.β-**Diäthylglutarsäure**, polarer Effekt auf d. prim. Ionisat.-Konstante II 2039; physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Kp.$_{20}$ 135°) II 1683.
n-**Hexylmalonsäure**, Diäthylester (Kp.$_{20}$ 154,5°) I 2971, 3275.
[*β*-**Diäthyläthyl**]-**malonsäure**, Diäthylester (Kp.$_{16,5}$ 141°) I 2971.
Äthyl-*sek*.-butylmalonsäure (F. 108—109°) I 2521.
Di-*n*-propylmalonsäure, physikal. Eigg. d. Dimethylesters I 215; Rk. d. Diäthylesters mit n-Octylamin (Geschwindigk.) II 1162.
Äthoxyäthyllävulinat (Kp.$_5$ 108°) II 948*, 2315*.
Bernsteinsäuremonoamylester II 3322.
α-**Acetoxypropionsäurebutylester** (Kp.$_{767}$ 213 bis 214°) II 679.
$C_9H_{16}O_5$ **2.3.6-Trimethylglucoseanhydrid**, Verss. zur Darst. II 2520; (Erwider.) II 3772.

2.3.6-Trimethyl-*l*-idoseanhydrid (Kp.$_{0,015}$ 76°) **II** 2522.
Aceton-*l*-rhamnose (F. 90°), Rkk. **I** 709.
4.5-Dimethoxy-4.5-dihydrofurfuroldimethylacetal (Kp.$_{0,3}$ 80—81°) **I** 3655.
α-Acetoxyisobuttersäure-β-methoxyäthylester (Kp.$_{12}$ 105°) **II** 1864.
[$C_9H_{16}O_5$]x **Mannoca olosemethyläther** (F. 95 bis 100°) **II** 1020.
$C_9H_{16}O_6$ **Diformal-*l*-sorbit-4-methyläther** (F. 133,5 bis 134°) **II** 1718.
Acetonglucose, katalyt. Wrkg. auf d. CH_2O-Kondensat. **II** 2062; Verwert. durch Mäusesarkom **I** 252.
Glutarsäuredi-β-oxyäthylester **I** 3537.
Trimethylmannonsäure-γ-lacton **I** 2010.
2.3.4-Trimethyl-*d*-mannonsäure-δ-lacton (Kp.$_{0,04}$ 138—140°) **II** 1020.
$C_9H_{16}O_7$ **3-Acetyl-β-methylfructosid** **II** 1021.
$C_9H_{16}N_2$ **1-Methyl-5-*n*-amylimidazol**, Wrkg. auf Herz- u. Gefäßmuskeln **II** 1207.
$C_9H_{17}N$ **Norlupinan**, Darst., Rkk., Salze **II** 372; Verss. zur Synth. d. Ringsyst. **II** 1710.
1-Piperidinobuten (Kp.$_{12}$ 59—61°) **I** 1857.
des-*N*-**Methylheliotridan** (Kp. 162,5—163°) **II** 2067.
cis-α-**Hydrindanylamin** **II** 1328.
isomeres cis-α-**Hydrindanylamin** **II** 1328.
trans-α-**Hydrindanylamin** **II** 1328.
cis-β-**Hydrindanylamin** **II** 1329.
isomeres cis-β-**Hydrindanylamin** **II** 1329.
trans-β-**Hydrindanylamin** **II** 1329.
cis-**4-Aminohydrindan**, Rk. mit HNO_2 **I** 2973.
5(β)-Aminohydrindan (Kp.$_{12}$ 86°) **I** 2973.
$C_9H_{17}Br$ *dextro*-**2-Cyclohexyl-1-brompropan** (Kp.$_{15}$ 110°) **II** 2666.
$C_9H_{18}O$ **2.3.4-Trimethylhexen-(3)-ol-(2)** (Kp.$_5$ 60 bis 61°) **II** 1534.
lävo-**2-Cyclohexylpropanol-(1)** (Kp.$_{15}$ 110°) **II** 2666.
3.5.5-Trimethylcyclohexanol (Dihydroisophorol) (F. 58,5°) **I** 2001.
2-Propoxyhexen-(1) (Kp.$_{748}$ 155—156°) **II** 1862.
n-**Nonylaldehyd**, Vork. im äther. Öl d. Digger Pine (Pinus sabineana) **II** 3021; UV-Absorpt. **I** 216; Rkk. mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) **II** 209; Best. in äther. Ölen **I** 489.
Äthylhexylketon, Ramanspektr. **I** 2661.
Äthylisohexylketon, Ramanspektr. **I** 2661.
Hexamethylaceton, Na-Verb. **I** 223.
$C_9H_{18}O_2$ (s. *Pelargonsäure* [*Nonylsäure, Nonansäure*]).
Dimethyl-[1-oxycyclohexyl-(1)]-carbinol (F. 82°) **II** 845.
Trimethylenglykolmonocyclohexyläther (Kp.$_2$ 91 bis 93°) **I** 3284.
3-Methylcaprylsäure, opt. Dreh. d. — u. d. p-Nitrophenylesters **I** 1036.
Äthyl-1-methylbutylessigsäure (Kp. 225—230°) **I** 1271*.
3-Methyl-5-äthylhexansäure, Verwend. **II** 2461*.
Amylbutyrat **I** 3609.
$C_9H_{18}O_3$ β-**Äthoxyacroleinacetal**, Rkk. **I** 895.
$C_9H_{18}O_5$ **2.2.5.5-Tetramethylolcyclopentanol**, Verwend. **I** 3352*.
$C_9H_{18}O_6$ **2.3-Dimethyl-α-methylglucosid** (F. 82 bis 85°), Darst. **II** 519; Verteil.-Koeff. zwischen Chlf. u. W. **II** 518.
3.6-Dimethyl-β-methylglucosid **I** 2679.
2.3.4-Trimethylglucose **I** 570.
2.3.6-Trimethylglucose (F. 114°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 2521; röntgenograph. Unters. **II** 2214; Verteil.-Koeff. zwischen Chlf. u. W. **II** 518; Einw. v. HBr-Essigsäureanhydrid **II** 2818.
2.4.6-Trimethylglucose(?) (F. 123°) **I** 569.
3.5.6-Trimethylglucose, katalyt. Wrkg. auf d. CH_2O-Kondensat. **II** 2062.
2.3.6-Trimethyl-*l*-idose, Darst., Eigg. **II** 2522; Einw. v. HBr-Essigsäureanhydrid, Konst. **II** 2818.
2.3-Dimethylmethyl-*d*-mannosid **II** 1019.
4.6-Dimethyl-α-methylmannopyranosid (Kp.$_{0,01}$ 130°) **II** 3772.
2.3.4-Trimethyl-*d*-mannose (F. 94—96° bzw. 102—103°) **II** 1020.
2.3.6-Trimethylmannose **I** 2010.
Trimethylfructose (Kp.$_{0,1}$ 94°) **I** 902.
3.4.5-Trimethylsorbose **I** 3141.
1.2-Monoacetonmannit **I** 1359.
3.4-Monoacetonmannit (F. 85°) **I** 693, 1360.
$C_9H_{18}O_7$ **2.3.4-Trimethyl-*d*-mannonsäure** **II** 1020.
$C_9H_{18}Br_2$ **1.9-Dibromnonan** (Kp.$_8$ 146—150°) **II** 1714.
$C_9H_{19}N$ (s. *Octinum „Knoll“* [*Methyloctenylamin*]).
N-**Butylpiperidin** **I** 547.
α-**Butylpiperidin**, Hydrochlorid (F. 182—184°) **II** 372.
3-Butylpiperidin, Hydrochlorid (F. 148° korr.) **I** 3283.
Isobutylpiperidin **I** 547.
akt. N-**Methylconicin** **I** 2674.
N-*n*-**Amylpyrrolidin** **I** 547.
Dihydro-*des*-*N*-methylheliotridan (Kp. 165 bis 165,5°) **II** 2067.
$C_9H_{19}N_3$ β-**Cyclohexyläthylguanidin**, Sulfat (F. 295 bis 297°) **I** 51.
$C_9H_{19}Br$ **Nonylbromid** (Kp.$_{14}$ 102°), Darst., Rk. mit Vanillylamin **I** 3275; Röntgenstrahlenbeug. **II** 989.
3-Brom-4-methyloctan (Kp. 180°) **I** 2157.
4-Brom-2.4-dimethylheptan (Kp.$_{15}$ 80°) **II** 677.
5-Brom-2.5-dimethylheptan (Kp.$_{16}$ 83°) **II** 677.
2-Brom-2.3.5-trimethylhexan (Kp.$_{15}$ 79°) **II** 677.
$C_9H_{19}J$ **Methyläthyl-*n*-amylmethyljodid** (Kp.$_5$ 58°) **I** 2156.
$C_9H_{20}O$ (s. *Nonylalkohol*).
4-Methyloctanol-(3) (Kp.$_{20}$ 132—133°) **I** 2156.
Di-*n*-butylcarbinol (Kp.$_{743}$ 193—194°) **II** 834.
Di-*tert.*-butylcarbinol (Hexamethylisopropylalkohol) (Kp. 160—165°), Bldg., Urethan **I** 223; Spalt. **II** 834.
Methyläthyl-*n*-amylcarbinol (Kp.$_3$ 36—37°) **I** 2156.
2.3.4-Trimethylhexanol-(2) (Kp.$_5$ 57—58°) **II** 1534.
$C_9H_{20}O_2$ **Nonamethylenglykol (1.9-Nonandiol)** (F. 41—44°), Darst., Bromier. **II** 1714; Darst. **I** 2157; Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.
2-Methyl-4-*n*-propylpentandiol-(2.4) (Kp.$_5$ 107 bis 108°) **II** 1863.
2-Methyl-4-isopropylpentandiol-(2.4) (Kp.$_2$ 103 bis 106°) **II** 1863.
Dibutylformal, Rkk. **II** 825.
2.2-Dimethoxyheptan, Dipolmoment **II** 32.
$C_9H_{20}O_3$ (s. *Orthopropionsäure-Triäthylester*).
Amyltrimethylolmethan (Kp. 176—178°), Verwend. **I** 3352*.
$C_9H_{20}N_2$ **1-Piperidino-3-aminobutan** (Kp.$_{14}$ 102 bis 104°) **I** 1857.
$C_9H_{21}N$ **Äthyl-*n*-heptylamin** (Kp.$_{16}$ 81—83°) **I** 547.
Tripropylamin, Einfl. auf d. Racemisier.-Geschwindigk. v. *l*-α-Dimethylaminopropionsäureäthylesterbrommethylat **II** 3374.
$C_9H_{21}N_3$ **Triäthyltrimethylentriamin**, Rkk. **II** 3389.
Tri-[methylenäthylamin] (Kp. 208°) **I** 2675.
Octylguanidin, Verwend. v. Salzen **I** 3203*.
$C_9H_{22}N_2$ **1-Diäthylamino-4-aminopentan (5-Diäthylamino-2-aminopentan, Diäthylaminoisopentylamin)** (Kp. 196—198°), Darst., Rkk. **I** 1896, 1897; Darst. **II** 3580*; Reinig. **II** 3978*.
Methylenbisdiäthylamin (Kp. 166°) **I** 2675.

— 9 III —

$C_9H_2O_3Br_6$ **2.4.6-Tribrom-3-tribromacetylbenzoesäure** (F. 196° Zers.) **II** 1354.
$C_9H_3O_3Br_5$ **2.4.6-Tribrom-3-dibromacetylbenzoesäure** (F. 187—188° Zers.) **II** 1354.
$C_9H_4O_3Br_4$ **2.4.6-Tribrom-3-bromacetylbenzoesäure** (F. 178—179° Zers.) **II** 1354.
$C_9H_4O_4Br_2$ **4.6-Dibrom-3-oxy-5-methylphthalsäureanhydrid** (F. 272°) **II** 1372.

4.6-Dibrom-5-oxy-3-methylphthalsäureanhydrid (F. 197°) II 1371.
$C_9H_5O_2Cl$ **3-Chlorcumarin**, Abtrenn. II 2447*.
6-Chlorcumarin, Abtrenn. II 2447*.
o-**Chlorphenylpropiolsäure**, Dipolmoment II 3222.
p-**Chlorphenylpropiolsäure**, Dipolmoment II 3222.
$C_9H_5O_2Cl_3$ **2.3.6-Trichlorzimtsäure** (F. 189°) I 894.
$C_9H_5O_3Br_3$ **2.4.6-Tribrom-3-acetylbenzoesäure** (F. 192—193° Zers.) II 1354.
$C_9H_5O_4N$ **6-Nitrocumarin**, Rkk. II 695.
o-**Nitrophenylpropiolsäure**, Dipolmoment II 3222.
p-**Nitrophenylpropiolsäure**, Dipolmoment II 3222.
$C_9H_5O_5Cl_3$ **3.4.5-Trioxy-2-α-trichlormethylphthalid**, Red. II 212.
$C_9H_6OCl_2$ **α-Chlor-*trans*-zimtsäurechlorid** II 1705.
β-Chlor-*trans*-zimtsäurechlorid II 1705.
C_9H_6OS **1-Thiochromon**, Rkk. v. Derivv. I 1543.
$C_9H_6O_2N_2$ **Chinoxalin-α-carbonsäure** (F. 210° Zers.) II 3108.
$C_9H_6O_2Cl_2$ **2.5-Dichlorzimtsäure** (F. 194,5° korr.) I 894.
2.6-Dichlorzimtsäure (F. 196°) I 894.
$C_9H_6O_2Br_2$ *cis*-**α.β-Dibromzimtsäure**, ster. Hinder. u. geometr. Isomerie I 1201.
trans-**α.β-Dibromzimtsäure**, ster. Hinder. u. geometr. Isomerie I 1201.
$C_9H_6O_2S$ **2-Formyl-3-oxythionaphthen**, Verwend. I 1963*.
$C_9H_6O_3S$ **Thiocumarindiol**, Tautomerie II 3754.
Thiochromondiol, Tautomerie II 3754.
$C_9H_6O_4Hg_2$ **6.8-Bishydroxymercuricumarin**, Diacetat (Zers. 248°) II 695.
$C_9H_6O_5Br_2$ **4.6-Dibrom-3-oxy-5-methylphthalsäure** (F. 187°) II 1372.
4.6-Dibrom-5-oxy-3-methylphthalsäure (F. 128°) II 1371.
$C_9H_6O_6N_2$ **2.4-Dinitrozimtsäure** (F. 179°) I 894.
$C_9H_6O_7N_4$ **Glyoxylsäure-3.5-dinitrobenzoylhydrazon** (F. 223—224° Zers.) I 886.
C_9H_6NCl **3-Chlorchinolin** II 1542.
8-Chlorchinolin, Hydrolyse II 3012*.
1-Chlorisochinolin (Kp.$_{759}$ 277—278°) I 1549.
α-Chlor-*trans*-zimtsäurenitril (F. 33—35°) II 2945.
β-Chlor-*cis*-zimtsäurenitril, Beständigk. II 2945.
β-Chlor-*trans*-zimtsäurenitril (F. 31—33°) II 2945.
C_9H_6NJ **2-Jodchinolin**, Verwend. II 174*.
C_9H_7ON **2(α)-Oxychinolin (Carbostyril)**, Synth. v. Derivv. I 703; Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden II 3206; Verwend. I 1772*.
5-Oxychinolin, Verwend. I 1772*; Thalleiochinrk. v. — u. Derivv. II 407.
6-Oxychinolin, Verwend. I 1772*; Thalleiochinrk. v. — u. Derivv. II 407.
7-Oxychinolin, Verwend. I 1772*; Prüf. auf Thalleiochinrk. II 408.
8-Oxychinolin (*o*-Oxychinolin, Oxin), Darst. II 3012*; Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden II 3206; Parachor: u. Ringstruktur I 2660; u. D. in Lsgg. I 371; Mercurier. I 236; II 3229; Komplexbildungsfähigk. v. Derivv. II 850; Friedel-Crafts'sche Rk. I 3667; —-Tabletten („Oxykin"-Tabletten DAK) I 3310; Verwend.: v. Derivv. zur Bekämpf. papierzerstörender Pilze II 3603; beim Färben v. Haaren usw. I 1772*; für Azofarbstoffe I 3600*.
Thalleiochinrk. II 408; acidimetr. Best. II 2710; Verwend.: als analyt. Reagens II 3953; für d. Analyse d. Leichtmetalllegierr. I 2221; zur systemat. Analyse v. Fe-Al-Legierr. I 2221; colorimetr. Mikro- u. Halbmikrobest. d. Fe mit — u. umgekehrt II 1755; Verwend.: zur Best. v. Mo in Stahl II 1408; zur Best. v. P im Gußeisen u. Stahl I 2704; zum Nachw. v. Zn u. Al in d. Ammonsulfidgruppe I 443; zur Fäll. d. Al I 1591; (bei d. systemat. Analyse v. Tonerde im Stahl) II 1408; zur Geh.-Best. v. Liquor Aluminii acetici II 2089; als Reagens auf Pb u. Bi I 934; v. — u. KJ zum Nachw. v. Bi I 1278; Verwend. zur Best.: v. Mg II 560; (in salzsauren Bodenauszügen) I 1112; v. Zr II 1923; v. Th I 3169; Verwend.: v. Mg-Oxin als Fluorescenz-Adsorpt.-Indicator I 2218; d. Zn-Salzes zum Schutz v. Banknoten u. Dokumenten gegen Fälsch. I 1956*.
Bibl.: — [Chem. Analyse] II [3137].
Sulfat (**Chinosol, Superol**), Einw. auf Bac. bulgaricus (Auswahl v. Vergleichslsgg. zur Best. d. antisept. Kraft v. Hopfen) I 3355; Verwend. in Heilmitteln II 3546*; Identifizier. I 439; Nachw. in Wein I 2907; Verwend. zum Nachw. v. Pyramidon in Antipyrin II 2402.
Isocarbostyril, Synth. v. Derivv. I 703.
β-Indolaldehyd (Indol-3-aldehyd) (F. 198°), Synth. v. — u. Homologen II 1542; Einw. v. Bact. coli II 2535.
ω-Cyanacetophenon II 2946.
$C_9H_7ON_3$ **[2′-Oxy-1′.2′-dihydrochinolino]-[1′.9′.8′:1.5.4]-triazol**, Umlager. II 2698*.
[2′-Oxy-1′.4′-dihydrochinolino]-[1′.9′.8′:1.5.4]-triazol (F. 202° Zers.) II 2698*.
1-Cyanglyoxal-1-phenylhydrazon (F. 166—168°) I 51.
o-**Methoxyphenyldicyanimid** (F. 62°) II 1163.
C_9H_7OCl **α-Chlor-*cis*-zimtaldehyd** (F. 34—36°) II 2945.
β-Chlor-*cis*-zimtaldehyd (Kp.$_{10}$ 125—126°) II 2945.
Zimtsäurechlorid (Cinnamoylchlorid), Ramanspektr. I 2797; Rkk. II 45.
C_9H_7OBr *cis*-**α-Bromzimtaldehyd**, Rkk. I 1222.
2-Brom-1-hydrindon, Rkk. II 1878.
$C_9H_7O_2N$ **2.4-Dioxychinolin**, Verwend. I 1772*.
5.7-Dioxychinolin, Verwend. I 1772*.
6.8-Dioxychinolin, Verwend. I 1772*.
6-Aminocumarin, Mercurier. (Mechanismus) II 695.
N-**Methylisatin**, Rkk. II 3239.
N-**Methylphthalimid** (F. 134°) I 695.
Indol-2(α)-carbonsäure, Ramaneffekt d. — u. ihres Äthylesters I 1197; Rk. d. Äthylesters mit $Zn(CN)_2$ u. HCl II 1542; physiol. Wrkg. beim Hafertest II 3524.
Indol-(3)-carbonsäure (β-Indolcarboxylsäure) (F. 218°), Darst. II 367; Einw. v. Bact. coli II 2535.
Cyanphenylessigsäure, Äthylester (Kp.$_{19}$ 165°) II 224.
Base $C_9H_7O_2N$ aus Xanthurensäure II 2079.
$C_9H_7O_2N_3$ **Phenyldioxytriazin (Benzoguanamid)** (F. 293—294° Zers.) II 1177.
5-[3′-Pyridyl]-pyrazol-3-carbonsäure, Äthylester (F. 170°) I 1377.
$C_9H_7O_2Cl$ **α-Chlor-*trans*-zimtsäure** II 1705, 2945.
β-Chlor-*trans*-zimtsäure (F. 142°) II 2945.
o-**Chlorzimtsäure** (F. 211°) I 894.
m-**Chlorzimtsäure** (F. 165°) I 894.
p-**Chlorzimtsäure** (F. 247°) I 894.
$C_9H_7O_2Br$ *cis*-**α-Bromzimtsäure** (F. 120°), Nitrier. I 1201.
$C_9H_7O_2J$ *m*-**Jodzimtsäure** (F. 191,5°) II 45.
$C_9H_7O_3N$ *N*-**Methylcarbonylsalicylamid [*N*-Methyl-2.4-diketo-3.4-dihydrobenzoxazin-(1.3)]** (F. 149°) I 3285.
8-Amino-7-oxycumarin (F. 278°) II 1189.
2-Methylbenzoxazol-5-carbonsäure (F. 216° Zers.) I 1778*.
[β-(2.6-Dioxy-4-methyl-3-pyridyl)-acrylsäure]-lacton (F. 295—296°) I 398.
$C_9H_7O_3N_3$ **Cyanessigsäure-3-nitranilid** (F. 172°) II 2806.
Phthalylsemicarbazid (F. 260—261°) II 45.
$C_9H_7O_3Cl$ **Acetylsalicylsäurechlorid**, Rkk. I 567.
3-Acetoxybenzoesäurechlorid (Kp.$_8$ 138—139°) I 3272.

$C_9H_7O_4N$ **3.4-Methylendioxy-ω-nitrostyrol**, Hydrier. II 687, 2661; Bromier. I 2527.

Nitro-7-methoxycumaron (F. 149—150°) II 2210.

6-Oxy-4-methyl-2.3-furano-(2′.3′)-pyridin-5′-carbonsäure (F. 278° Zers.) I 398.

o-**Nitrozimtsäure** (F. 242°) I 894, 3925.

m-**Nitrozimtsäure** (F. 207°), Darst., Eigg. I 894, 3925; F., Red. I 1693.

p-**Nitrozimtsäure** (F. 288°) I 894, 3925.

$C_9H_7O_4Br$ **6-Bromhomopiperonylsäure** II 2067.

$C_9H_7O_4J$ **5-Jodacetylsalicylsäure**, galletreibende Wrkg. I 2697.

$C_9H_7O_5N$ **3.4-Methylendioxy-ω-nitroacetophenon** (**ω-Nitroacetopiperon**) (F. 174°) I 2528.

5-Nitro-*o*-cumarsäure II 695.

p-**Nitrobenzoylessigsäure**, Deriv. II 1789*.

$C_9H_7O_5N_3$ **Glyoxylsäure-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 206—207°) I 886.

$C_9H_7O_5Cl$ **Chlorhämatommsäure** (F. 179,5—180,5° Zers., korr.), Darst., Eigg., Decarboxylier. I 580.

2-Oxy-4-acetoxy-5-chlorbenzoesäure (F. 169° korr.) II 1873.

$C_9H_7O_6N$ **5-Nitrokaffeesäure** I 2988.

$C_9H_7O_7N$ **5-Nitro-4-methoxyphthalsäure** (F. 202°) II 3095.

$C_9H_7O_7N_3$ **3.5-Dinitrophenylcarbaminsäureessigsäureanhydrid** II 2808.

$C_9H_7O_{13}N_5$ **Dinitroglycerinpikrat** (F. 124—125°) II 3763.

$C_9H_7O_{14}N_7$ **Trinitrophenylnitramin-*N*-propylen-β.γ-glykoldinitrat** II 791.

$C_9H_7N_2Cl$ **4-Chlor-5(3)-phenylpyrazol** (F. 102°) II 3506.

$C_9H_8ON_2$ *p*-**Tolylfurazan** (F. 52°), Dipolmoment II 990.

Methylphenylfurazan ($Kp._1$ 92°), Dipolmoment II 990.

3-Phenyl-5-methylazoxim (F. 41°), Dipolmoment II 990.

3-Methyl-5-phenylazoxim (F. 57°), Dipolmoment II 990.

Methylphenyloxdiazol (F. 67°), Dipolmoment II 990.

5-Amino-8-oxychinolin, Rkk. I 3667.

6-Oxy-4-aminochinolin, Wrkg. d. Chlorhydrats auf Pneumokokken u. Streptokokken I 2833.

6-Oxy-8-aminochinolin, Wrkg. auf Paramäcien I 3158.

2-Methyl-4-chinazolon, Rkk. II 373.

3-Phenyl-5-pyrazolon II 670.

Indolcarbonsäureamid-(3) (F. 201°) II 367.

$C_9H_8ON_4$ **Phenylaminooxytriazin**, Derivv. II 3242.

$C_9H_8O_2N_2$ **5-Phenylhydantoin** (F. 178°) I 233, 234.

Phenylcyanmethannitronsäureester, Konst. (Polemik) I 2351.

Verb. $C_9H_8O_2N_2$ (F. 98—99°) aus N-Nitroso-α-anilinopropionsäure u. Acetanhydrid II 3233.

$C_9H_8O_2N_4$ **5-[3′-Pyridyl]-pyrazol-3-carbaminsäure**, Dihydrochlorid d. Äthylesters (**5-[3′-Pyridyl]-pyrazol-3-urethan**) (F. 302°) I 1377.

$C_9H_8O_2S$ **2-Phenyl-1.3-oxthiophanon-(5)** (F. 57 bis 58°) II 1355.

$C_9H_8O_3N_2$ **1.2-Dimethyl-4-nitro-5-carbimidobenzol** (**2-Nitro-4.5-dimethylphenylisocyanat**) (F. 87,5°) II 3116.

$C_9H_8O_3Br_2$ **2.6-Dibromveratrumaldehyd** (F. 137,5°) Darst., Disproportionier.-Geschwindigk. I 1222; Abspalt. d. Aldehydgruppe II 2362.

$C_9H_8O_4N_2$ [*o*-**Nitrostyryl]-carbamidsäure**, Anlager. v. Methanol an d. Methylester I 1700.

Verb. $C_9H_8O_4N_2$ (F. 160°) aus Phthalsäure u. Isodiazomethan I 1363.

$C_9H_8O_4Cl_4$ **Methantetraacetylchlorid** (F. ca. 45°), Darst., Rk. mit Alkoholen II 351; Rk. mit Aminen II 351.

$C_9H_8O_4Br_2$ **Dibrom-1.2-methylendioxy-3.4-dimethoxybenzol** (F. 91°) I 889.

$C_9H_8O_4Hg$ **2-Anhydrohydroxymercuri-3.4-dimethoxybenzoesäure** II 686.

6-Anhydrohydroxymercuri-2.3-dimethoxybenzoesäure II 686.

$C_9H_8O_5N_2$ **3-Nitro-4-methoxy-ω-nitrostyrol** (F. 165°) I 1693.

o-**Nitrophenylbrenztraubensäureoxim** (F. 172°) I 2979.

3-Nitro-2-acetaminobenzoesäure (F. 180°) II 504.

3-Nitro-4-acetaminobenzoesäure (F. 221°) II 504.

5-Nitro-2-acetaminobenzoesäure (F. 216°) II 504.

$C_9H_8O_5Cl_2$ **3.4.5-Trioxy-2-β-dichloräthylbenzoesäure** (F. 178—179°) II 212.

$C_9H_8O_5Hg_2$ **Bishydroxymercuri-*o*-cumarsäure**, Diacetat (Zers. 215°) II 695.

$C_9H_8O_6N_2$ **2.4-Dinitrophenoxyaceton** (F. 94°) I 2979.

$C_9H_8O_6N_4$ **Brenztraubensäure-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 218° korr.) II 210.

$C_9H_8O_7N_4$ **Malonsäure-2.4-dinitrophenylhydrazid** (F. 185—186° Zers.) I 2974.

C_9H_8NCl **Cinnamalchlorimin** (F. 52°) I 3279.

C_9H_8NBr **5-Brom-2.4-dimethylbenzonitril** (F. 88 bis 89°) II 358.

$C_9H_8N_2S$ **4-Methylmercaptochinazolin** (F. 68°) II 1491*.

$C_9H_8N_2S_3$ *o*-**Tolyldithiobiazolonsulfhydrat**, Schwermetallverbb. I 1707.

m-**Tolyldithiobiazolonsulfhydrat**, K-Salz (F. 295°), Bi-Verb. I 1708.

p-**Tolyldithiobiazolonsulfhydrat**, K-Salz (F. 248°), Schwermetallverbb. I 1707.

$C_9H_8N_4S$ **Phenylaminomercaptotriazin**, Oxydat. II 3242.

C_9H_9ON **1.5-Dimethylbenzoxazol**, Verwend. II 1490*.

2-Phenyl-Δ²-oxazolin II 1363.

Hydrocarbostyril (**Dihydrocarbostyril**) (F. 163°) I 1548, 1693, 1875.

N-**Methyloxindol**, Rkk. I 77.

β-Amino-α-hydrindon I 793*.

p-**[Methylenamino]-acetophenon** (F. 192—193°) II 1882.

α-Hydrindonoxim, Rkk. I 793*.

(+)-Phenylmethoxyacetonitril II 2517.

(—)-Phenylmethoxyacetonitril ($Kp._{17}$ 120°) II 2517.

rac. **Phenylmethoxyacetonitril** II 2516.

o-**Methoxybenzylcyanid**, Rkk. II 3246, 3657.

m-**Äthoxybenzonitril** (Kp. 241—244°) II 1869.

p-**Äthoxybenzonitril** (F. 63—65°) II 1869.

4-Äthoxyphenylisonitril (F. 49—50°) II 44.

Zimtsäureamid I 3540.

$C_9H_9ON_5$ **5-[3′-Pyridyl]-pyrazol-3-carbonsäurehydrazid** (F. 260°) I 1377.

C_9H_9OCl **Chloroxyhydrinden** II 3158.

1-Chlor-1-phenylaceton [**1-Chlor-1-phenylpropanon-(2)**], Tautomerie, Verh. gegen KOH II 2809; Rk. mit Bzl. (+ $AlCl_3$) I 3923.

3-Chlor-1-phenylaceton, Tautomerie II 2810.

β-Chlorpropiophenon (F. 49—50°), Darst., Rkk. II 524; Rkk. II 884*; (mit Anthron) II 2949.

Äthyl-*p*-chlorphenylketon ($Kp._3$ 115°) II 2048.

ω-Chlor-*o*-methylacetophenon, Rkk. II 2828.

2-Chlor-5-methylacetophenon I 893.

Hydrozimtsäurechlorid (**Hydrocinnamoylchlorid**), Ringschluß I 2672; Oxydat. mit H_2O_2 II 666.

o-**Tolylacetylchlorid** ($Kp._{10}$ 106—107°) II 3909.

Isoxylylsäurechlorid (Kp. 226°) I 1238.

C_9H_9OBr **2-Brom-1-oxyhydrinden**, Rkk. II 1876, 2207.

α-Brompropiophenon, Rkk. I 890; II 2245*.

ω-Brom-*o*-methylacetophenon ($Kp._{16}$ 138 bis 140°) II 2828.

$C_9H_9O_2N$ **Nicotinoylaceton** (**Acetylnicotinylmethan**) (F. 85°) I 1377, 3283.

Isonitrosopropiophenon (F. 113—114°), Red. I 386, 3850*.

Isonitroso-*p*-tolylmethylketon II 2533.

2-Cyan-3-methoxy-4-oxytoluol (F. 114°) II 2515.

Veratronitril (**3.4-Dimethoxybenzonitril**), Darst. (Ausbeute) II 1167.

m-**Aminozimtsäure** (F. 180—181°) I 1693.

Benzalglycin I 3924.
p-**Acetaminobenzaldehyd**, Rkk. I 84.
Benzoylacetamid (F. 112—113°) I 1536.
o-**Formylaminoacetophenon**, Rk. mit NH_3 II 1491*.
[2-Oxy-4-methylpyridyl-3-propionsäure]-lacton (F. 142—143°) I 398.
$C_9H_9O_2N_3$ **5-Furfuralkreatinin** (F. 273° Zers.) I 1707.
akt. **α-Azidopropionsäurephenylester** (Kp.$_{0,6}$ 105,0°) II 839.
α.α′-Dicyan-β.β-dimethylglutarimid, elektrolyt. Red. II 2367.
$C_9H_9O_2Cl$ **Benz-[chlormethyl]-dioxan** (Kp.$_{14}$ 132°) I 2216*.
akt. **Phenylmethylchloressigsäure**, katalyt. Red. II 2515.
5-Chlor-2.4-dimethylbenzoesäure II 358.
$C_9H_9O_2Cl_3$ **Trichlormethyl-[3-oxy-6-methylphenyl]-carbinol** (F. 147—148°) II 439*.
$C_9H_9O_2Br$ **β-[*m*-Bromphenyl]-propionsäure** (F. 71°) II 360.
β-[*p*-Bromphenyl]-propionsäure (F. 134,5°) II 360, 2207.
5-Brom-2.4-dimethylbenzoesäure (5-Brom-2.4-xylylsäure) (F. 180—181°), Darst., Rkk., Erkennen d. 6-Brom-2.4-dimethylbenzoesäure v. Perkin u. Stone als — II 358.
6-Brom-2.4-dimethylbenzoesäure (F. 180°), Erkennen d. — v. Perkin u. Stone als 5-Brom-2.4-dimethylbenzoesäure II 358.
isomere **Bromdimethylbenzoesäure** (F. 172 bis 173°) II 358.
$C_9H_9O_3N$ (s. *Hippursäure*).
4-Nitro-5-oxyhydrinden (F. 74°) II 3095.
6-Nitro-5-oxyhydrinden (F. 66°) II 3095.
Nitrooxyhydrinden v. Dünkelsbühler (F. 40°), Erkennen als Gemisch II 3095.
2-Methoxy-ω-nitrostyrol, katalyt. Red. II 687; Bromier. I 2527.
4-Methoxy-ω-nitrostyrol, katalyt. Red. II 687; Bromier. I 2527.
ω-Acetophenonnitronsäuremethylester I 2352.
Homopiperonaloxim ([3.4-Methylendioxyphenyl]-acetaldoxim) (F. 118—119°), Darst., Rkk. II 687; Hydrier. II 3498.
o-**Oxyphenyl-α-oximinoäthylketon** (F. 85 bis 88°) I 1861.
m-**Oxyisonitrosophenyläthylketon** (F. 138°) II 1217*.
p-**Oxyisonitrosophenyläthylketon** (F. 185°) II 1217*.
β-[2-Pyridoyl]-propionsäure II 1711.
4.5-Cyclopentano-2-oxo-6-carboxy-1.2-dihydropyridin (F. 169°) II 3095.
2-Oxybenzalglycin I 3924.
Phenylcarbaminsäureessigsäureanhydrid (?) II 2809.
1-Furfuroylcyclopropan-1-carbonsäureamid (F. 162°) II 3652.
p-**Acetaminobenzoesäure** (F. 254—256° Zers.) I 1696.
$C_9H_9O_3N_3$ **α-Ketopropionaldehyd-*o*-nitrophenylhydrazon**, Rk. mit JCl II 360.
Glyoxylsäure-4-phenylsemicarbazon (F. 183 bis 184°) I 886.
Acetaldehyd-3-nitrobenzoylhydrazon (F. 160 bis 161°) I 56.
Verb. $C_9H_9O_3N_3$ (Zers. ca. 290°) aus Citronensäuredialdehydamidaceton u. Hydroxylamin-HCl I 242.
$C_9H_9O_3N_5$ **2-[*o*-Nitrophenyl]-4-oxo-6-imino-[hexahydro-(1.3.5)-triazin]**, Hexa- u. Octachloroplateat I 2818.
2-[*p*-Nitrophenyl]-4-oxo-6-imino-[hexahydro-(1.3.5)-triazin], Hexa- u. Octachloroplateat I 2819.
$C_9H_9O_3Cl$ **5-Chlorveratrumaldehyd**, Rkk. I 1537; II 1704.
Methoxymandelsäurechlorid, Verester. (opt. Auswahl) I 688.
Dimethyläther-α-resorcylsäurechlorid (Kp.$_{15}$ 157 bis 162°) II 232.
$C_9H_9O_3Br$ **2.4-Dimethoxy-5-brombenzaldehyd** (F. 142°) I 2528.
2-Bromveratrumaldehyd (F. 86°) I 1221.
6-Brom-2-methoxy-*m*-xylochinon (F. 74°) I 1044.
6-Brom-3-methoxy-*p*-xylochinon (F. 81,5 bis 82°) I 1044.
$C_9H_9O_3J$ **5-Jodveratrumaldehyd** (F. 73—74°) II 3649.
$C_9H_9O_4N$ (s. *Salicylursäure*).
3-Methoxy-4-oxy-ω-nitrostyrol (F. 166°) I 559.
2-Methoxy-ω-nitroacetophenon (F. 118°) I 2527.
ω-Nitroacetoanison (F. 156°) I 2528.
4-Methyl-2-formyl-3-acetylpyrrol-5-carbonsäure II 1033.
Pyridyl-2.6-diessigsäure (F. d. Hydrats 140°) I 2536.
2.6-Dimethylpyridindicarbonsäure-(3.5), Diäthylester I 2371.
p-**Nitrobenzylacetat**, Verwend. I 1802*.
Amidosalicylessigsäure, Ester I 1617*.
Methylmaleinimidcyclopropancarbonsäure (F. 205°) II 1031, 2070.
$C_9H_9O_4N_3$ **4-Acetylamino-2-carboxybenzoldiazoniumhydroxyd**, Salze II 1612*.
$C_9H_9O_4N_5$ **Piperonalnitroguanylhydrazon** (F. 220°) II 41.
$C_9H_9O_4Br$ **2.4-Dimethoxy-5-brombenzoesäure** (F. 197°) I 2528.
2-Bromveratrumsäure (F. 203—204° korr.) I 1222.
6-Bromveratrumsäure (F. 184°) I 1053, 2360, 2994.
cis-**3.6-Endomethylen-4-oxy-5-bromhexahydrophthalsäurelacton**, Rkk. I 1998.
trans-**3.6-Endomethylen-4-óxy-5-bromhexahydrophthalsäurelacton**, Rkk. I 1998.
$C_9H_9O_4J$ **5-Jodveratrumsäure** (F. 185—186°) II 3649.
$C_9H_9O_5N$ **2(*o*)-Nitroveratrumaldehyd**, Rkk. I 2537; II 2515.
3.4-Dimethoxy-5-nitrobenzaldehyd I 1693.
6-Nitroveratrumaldehyd (3.4-Dimethoxy-6-nitrobenzaldehyd) (F. 133,5—134,5° korr.), Darst., Red. II 2955; Darst., Rk. mit Malonsäure I 703; Rk. mit Hippursäure II 686.
Nitropäonol, Methylier., Konst. I 1221.
dl-*o*-**Nitrophenylmethoxyessigsäure** (F. 81 bis 82°) I 2814.
3-Nitro-4-äthoxybenzoesäure (F. 198°) II 3764.
3-Äthyl-2-formyl-4.5-dicarboxypyrrol (3-Äthyl-4.5-dicarboxypyrrol-2-aldehyd) II 2823.
$C_9H_9O_5N_3$ **3.5-Dinitroacet-*p*-toluidid** (F. 195°) I 3269.
$C_9H_9O_6N$ **Carboxyhämatinsäure** (F. 195° Zers.) II 2072.
3-Äthylpyrrol-2.4.5-tricarbonsäure, 4-Äthyl-5-methylester (F. 158°) II 2823.
$C_9H_9O_6N_3$ **Trinitromesitylen**, Dipolmomente II 2936.
2.4-Dinitrophenoxyacetonoxim (F. 154°) I 2979.
1-Acetylisoapokaffein (F. 115°) I 1678, 2677.
$C_9H_9O_7N_5$ **2.4-Dinitrophenylhydrazon d. Nitromilchsäurealdehyds** (F. 167—168°) II 3757.
C_9H_9NS **2-Phenyl-Δ^2-thiazolin** (Kp. 276—277°) II 1363.
m-**2-Xylylsenföl** II 1868.
$C_9H_9NS_2$ **6-Methylthio-2-methylbenzthiazol** II 1302*.
$C_9H_9N_5S$ **Thiazolazo-*m*-phenylendiamin** I 3667.
$C_9H_{10}ON_2$ ***N*-Aminodihydrocarbostyril**, Rkk. I 1875.
[2.4-Dimethylpyrrol-(5)]-carboylessigsäurenitril (F. 195°) I 2364.
$C_9H_{10}ON_4$ (—)-[*l*-(—)-**Azidopropionsäure**]-**anilid** II 839.
$C_9H_{10}O_2N_2$ **α-*p*-Tolylglyoxim** (F. 171°), elektr. Moment II 846; Rk.: mit Phenylhydrazin II 846; mit CH_3MgJ II 845.

β-*p*-**Tolylglyoxim** (F. 193°), elektr. Moment II 846; Rk.: mit Phenylhydrazin II 846; mit CH_3MgJ II 845.

α-**Methylphenylglyoxim**, elektr. Moment II 846.

β-**Methylphenylglyoxim**, elektr. Moment II 846.

Nitrosoacetobenzylamid, Zers.-Verss. I 1862.

Addit.-Prod. $C_9H_{10}O_2N_2$ **aus Glyoxal u. Benzamidin** (F. 160°) II 3387.

$C_9H_{10}O_2Cl_2$ *trans*-**3.6-Endomethylenhexahydrophthalsäurechlorid** (Kp.$_{16}$ 132°) I 3266.

$C_9H_{10}O_2Br_2$ **2.6-Dibrom-3.5-dimethoxytoluol (Dibromorcindimethyläther)** (F. 168°) I 1721.

$C_9H_{10}O_2S$ (+)-*α*-**Phenylmercaptopropionsäure**, Oxydat. II 43.

Benzylthioglykolsäure (F. 61—63°) I 557.

p-**Tolylthioessigsäure**, Rk. d. Methylesters mit CH_3COCl II 2127*.

3-Methylbenzol-1-thioglykolsäure (F. 68°), Chlorier. I 798*.

$C_9H_{10}O_3N_2$ *α*-**Amino**-*α*-[*o*-**nitrophenyl]-aceton**, Hydrochlorid I 2978.

5.5-Äthylfurylhydantoin (F. 143—144°), Darst. II 885*, 2403*; Methylier. II 84*.

3.5-Dimethyl-5-furylhydantoin (F. 140—141°) II 885*.

β-*o*-**Nitrobenzylmethylketoxim**, Umlager. I 2978.

N-**Nitroso**-*α*-**anilinopropionsäure** (Zers. 80—81°) II 3233.

Glycinphenylisocyanat, Wrkg. auf d. Präcipitinrk. u. d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

β.*ε*-**Dicyan**-*α*-**methoxy**-*α*.*β*-**hexensäure**, Äthylester (Kp.$_{17}$ 200—205°) I 51.

o-**Nitrophenylessigsäuremethylamid** (F. 145°) I 2978.

2-Nitro-*m*-**acettoluidid** (F. 126°) I 3269.

5-Nitroacetyl-*m*-**toluidid** (F. 186°) I 3269.

2-Nitroacet-*p*-**toluidid** (F. 145°), Nitrier. I 3269.

Glycyl-*p*-**aminobenzoesäure**, enzymat. Spalt. (Polemik) II 2225.

4-Acetylamino-1-amino-2-benzoesäure, Diazotier. II 1612*.

5-Amino-2-acetylaminobenzol-1-carbonsäure II 1966*.

$C_9H_{10}O_3N_4$ **Oxalurphenylhydrazid** II 1545.

$C_9H_{10}O_3S$ **2-Carboxyphenyl**-*β*-**oxyäthylsulfid** II 3500.

2-Methoxybenzol-1-thioglykolsäure II 1963*.

akt. *α*-**Phenylsulfoxydpropionsäure** II 43.

diastereomere akt. *α*-**Phenylsulfoxydpropionsäure** II 43.

Hydrinden-5-sulfonsäure, Alkalischmelze I 2973.

$C_9H_{10}O_3Hg$ **2-[Hydroxymercurimethyl]-4-oxy-2.3-dihydrobenzofuran**, Chlorid (F. 151—152°) II 2815.

2-[Hydroxymercurimethyl]-6-oxy-2.3-dihydrobenzofuran, Chlorid (F. 148—149°) II 2815.

O-**Äthylmercurisalicylsäure** (F. 75—76°) I 2969.

O-**Äthylmercuri**-*p*-**oxybenzoesäure** (F. 177 bis 178°) I 2969.

$C_9H_{10}O_4N_2$ **2.4-Dinitropropylbenzol** (Kp.$_1$ 150°) II 504.

3.9-Diaza-6-spiroundecantetron-[2.4.8.10] (Spirodiglutarimid) II 352.

o-**Nitrophenoxyacetonoxim** (F. 134°) I 2979.

1.2-Dimethyl-4-nitro-5-[carboxylamino]-benzol (4.5-Dimethyl-2-nitrophenylcarbaminsäure), Äthylester (F. 46—51°) I 2192; II 3116.

5-Äthoxy-2-carboxybenzoldiazoniumhydroxyd, Salze II 1612*.

Benzaldicarbaminsäure, Diäthylester (**Benzaldiurethan**) (F. 179—180°) II 1345.

6-Oxy-2.4-dimethylpyridin-3.5-dicarbonsäuremonoamid (?) II 2367.

$C_9H_{10}O_4N_4$ **Aceton-2.4-dinitrophenylhydrazon**, Best. v. Aceton als — II 1410, 3136.

5-Nitro-*o*-**tolylhydrazon d.** *α*-**Aminoglyoxylsäure**, Äthylester (F. 152°) II 1009.

1.7-Dimethyl-8-acetoxyxanthin, Chlorier. I 2677.

1.3-Dimethyl-7-acetylharnsäure, Chlorier., Methylier. I 2677.

1.9-Dimethyl-7-acetylharnsäure, Chlorier. I 2678.

3.9-Dimethyl-7-acetylharnsäure, Chlorier. I 2677.

$C_9H_{10}O_4S$ **2-Carboxyphenyl**-*β*-**oxyäthylsulfoxyd** (F. 179°) II 3500.

(+)-*α*-**Phenylsulfonpropionsäure** II 44.

Propiophenon-*β*-**sulfonsäure** (F. 132°) I 3136.

$C_9H_{10}O_5N_2$ **2-Nitro-4-aminobenzol-1-milchsäure**, Verwend. I 310*.

3-Nitrotyrosin (*β*-**[4-Oxy-3-nitrophenyl]-alanin**) (Zers. 228°), Darst., Rkk., Derivv. II 1708; Wrkg. auf Stoffwechsel u. Temp. II 2234.

$C_9H_{10}O_5N_4$ **1.7-Dimethyl-9-acetylspirodihydantoin** (F. 232—234°) I 1386.

1.9-Dimethyl-3-acetylspirodihydantoin (F. 176°) I 1383.

Acetol-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 127,5 bis 129,5° korr.) II 209.

$C_9H_{10}O_5S$ **2-Carboxyphenyl**-*β*-**oxyäthylsulfon** (F. 195°) II 3500.

6-[Methylsulfonyl]-3-methoxybenzoesäure I 2166.

$C_9H_{10}O_6N_2$ **Dinitrokresylglykol**, Verwend. II 790.

$C_9H_{10}O_7N_2$ **2.4-Dinitrophenyläther d. Glycerins** (F. 85,3°) II 3763.

Dinitrophloroglucintrimethyläther (F. 166°) I 228.

$C_9H_{10}N_2S$ **2(,,1'')-Dimethylaminobenzthiazol** (F. 87°), Darst., Hydrodibromid I 3790; Verwend. I 2604*.

$C_9H_{11}ON$ **3-Oxy-5.6.7.8-tetrahydroisochinolin** (F. 197—198°) II 851.

p-**Dimethylaminobenzaldehyd**, Vers. d. Kondensat. mit Glycin I 3924; Rk.: mit 4-Methylchinazolinmethojodid II 1492*; mit Homophthalsäureanhydridenolat I 3131; mit Hydrazinverbb. (Identifizier.) II 209; Verwend. zur Best. v. Glucosamin I 1592.

[*β*-**Benzoyläthyl]-amin** I 1869.

α-**Aminopropiophenon**, Darst. I 794*; Darst., Rkk., Hydrochlorid I 386; Hydrochlorid I 2979.

o-**Aminopropiophenon** (F. 44,5—45°) II 2064.

ω-**Methylaminoacetophenon**, Rk. mit CH_3MgJ I 1899*.

Propiophenonoxim, Umlager. I 2978; schrittweise Red. (Mechanismus) I 1202; Rk. mit p-Toluolsulfochlorid I 794*.

p-**[Isopropylidenamino]-phenol**, Hydrier. II 2620*.

Phenylpropionsäureamid, Dehydratisier. I 891.

Benzoesäureäthylamid (F. 67°) II 3389.

Propionanilid (F. 104—104,5°) I 45.

Acet-*o*-**toluidid (2-Acetaminotoluol)**, Absorpt.-Spektr. I 3269; Nitrier. I 1042; Identifizier. mit p-Chlorbenzazid II 2205.

Acet-*m*-**toluidid (3-Acetaminotoluol)**, Absorpt.-Spektr. I 3269; Nitrier. I 1042; Darst. d. K- u. Na-Verb. I 3128.

Acet-*p*-**toluidid**, Absorpt.-Spektr. I 3269; Oxydat. mit Peressigsäure II 1348; Einw. auf Saccharin u. Thiosaccharin II 507; Identifizier. mit p-Chlorbenzazid II 2205.

N-**Methylacetanilid** (F. 100° korr.), Darst. II 681; Rkk. I 1217, 2805.

N-**Äthylformanilid**, Rkk. II 365.

Benzyliminoäthyläther, katalyt. Hydrier. d. Hydrochlorids I 791*.

$C_9H_{11}ON_3$ [*δ*-**Amino**-*α*.*γ*-**dicyan**-*β*.*β*-**dimethylvaleriansäure]-lactam** (F. 194°) II 2367.

$C_9H_{11}OCl$ **4**-*n*-**Propyl-2**(*o*)-**chlorphenol**, germicide Wrkg. I 2199; (Darst.) I 3312*.

$C_9H_{11}OJ$ *o*-**Jodpropoxybenzol** (Kp.$_{15}$ 138—139°) II 3098.

$C_9H_{11}O_2N$ **Aminomethylbenzodioxan**, physiol. Wrkg. neuer Derivv. I 3809.

o-**Nitropropylbenzol** (Kp.$_{20}$ 133°) II 504.

m-**Nitropropylbenzol** (Kp.$_{20}$ 150°) II 504.

p-**Nitropropylbenzol** (Kp.$_{20}$ 154°) II 504.

1.2.5-Trimethyl-4-nitrobenzol (F. 69—71°) II 1348.

Nitromesitylen (F. 43—44°) I 2350.

5-Oxy-2-aminoindanol-(1), Wrkg. auf d. glatte Muskulatur d. Lunge II 1575.
6-Oxy-2-aminoindanol-(1), Wrkg. auf d. glatte Muskulatur d. Lunge II 1575.
1.3-Dioxy-5.6.7.8-tetrahydroisochinolin (F. 205°) II 3385.
Homopiperonylamin (*β*-**[3.4-Methylendioxyphenyl]-äthylamin**) (Kp.$_{20}$ 150°), Darst. II 1702, 3498; (Mechanismus) II 3083; (Salze) II 2660; Rkk. I 1710; II 1181, 2065.
ω-**Oxypropyl**-*α*-**pyridylketon** II 1711.
Vanillylidenmethylamin (F. 134—135° Zers.) I 559.
[2-Methoxyphenyl]-acetaldoxim (F. 95°) II 687.
[4(*p*)-Methoxyphenyl]-acetaldoxim (F. 120°), Darst., Rkk. II 687; Hydrier. II 3498, 3797*.
o-**Oxyacetophenonoxim**-*N*-**methyläther**, krystallograph. u. opt. Unters. I 1865.
2(„1")-Methylbenzoxazolmethylhydroxyd, Rkk.: d. Jodids I 2305*, 2306*; II 1489*; d. p-Toluolsulfonats I 2306*.
2.5.6-Trimethylpyridin-3-carbonsäure (F. 217 bis 218° Zers.) II 3384.
3-Methyl-2-carboxy-4.5-cyclopentenopyrrol (F. 143—145°) II 693.
β-**Phenyl**-*α*-**alanin** (*gewöhnl.* **Phenylalanin**), Geh. d. Eiweißstoffe: v. hochwert. Nahr.-Mitteln II 396; v. Keta-Kaviar II 1984; Isolier.: aus Ergotinin u. Ergotamin II 229; v. *l*-— aus Ergotinin II 1027; aus krystallisiertem Insulin I 3436; —-Banden im UV-Absorpt.-Spektr. v. Pepsin II 706; Bldg. aus d. Hydantoin I 234; Darst., Eigg. v. dl-— I 2358, 3790.
Polarograph. Verh. I 3447; Löslichk. v. *l*-— in W., D. d. Lsgg. bei *25°* u. berechnete Lsg.-Wärmen u. Partial-Molvolumina II 838; Verh. v. dl-— gegen Röntgenstrahlen u. UV-Licht II 203; Spalt. („alkoh. Gär.") I 1367; Gleichgewichte zwischen d-— u. aromat. Aldehyden I 3924; Rk.: v. *l*-— mit Benzylesterkohlensäurechlorid I 255; mit $C_6H_5SO_2Cl$ I 1068; enzymat. Oxydat. (Reinig. d. Enzyme) II 3665; Oxydat. durch Leber u. Niere bestimmter Tierarten I 3561; schützende Wrkg. auf Mandelemulsin gegen d. Einw. v. O_3 II 537; Notwendigk. für d. Wachstum v. Cl. sporogenes II 1196.
Identifizier. (Elementaranalyse) I 3821.
β-**Phenyl**-*β*-**alanin** (*β*-**Phenyl**-*β*-**aminopropionsäure**) (F. 220—222°), Darst. II 3380; Darst. v. — u. Derivv., NH_3-Abspalt. I 2600*; polarograph. Verh. I 3447; Rk. d. — u. d. Äthylesters mit C_6H_5NCO I 901.
[3-Aminophenyl]-propionsäure I 1693.
β-**Anilinopropionsäure**, Äthylester I 397.
N-**Dimethylanthranilsäure**, Verwend. v. Salzen I 836*.
p-**Dimethylaminobenzoesäure** (F. 235° Zers.) II 1357.
β-**Oxy**-*β*-**phenylpropionamid** (F. 118—119°) I 1536.
o-**Oxyhydratropasäureamid** (F. 117°) II 3657.
Benzoyl-2-aminoäthanol (Kp.$_{10}$ 230—231°) II 1362.
Phenylmethoxyacetamid (*O*-**Methylmandelsäureamid**), Eigg., Rkk. v. (+)-, (—)- u. rac. — II 2517; Einw. v. NaOCl II 1187.
p-**Methoxyacetanilid** (F. 127—128°) II 681.
Benzhydroximsäuredimethylester (Kp.$_{13}$ 105 bis 106°) I 695.
$C_9H_{11}O_2N_3$ *α*-*p*-**Tolylaminoglyoxim**, Rk. mit CH_3MgJ II 845.
β-*p*-**Tolylaminoglyoxim**, Rk. mit CH_3MgJ II 845; Benzoylier. II 847.
Anisaldehydsemicarbazon (F. 208°) II 1890.
m-**Oxyacetophenonsemicarbazon** (F. 194—196°) II 525.
α-**Ureidophenylacetamid** (F. 223°) I 233.
$C_9H_{11}O_2N_5$ **Acetophenonnitroguanylhydrazon** (F. 161—162°) II 41.
$C_9H_{11}O_2Cl$ *m*-**[*β*-Chloräthoxy]-anisol** (Kp.$_5$ 130°) II 3231.
Veratrylchlorid (F. 48—49°) I 2172.
$C_9H_{11}O_2Br$ **5-Bromkreosolmethyläther** (Kp.$_8$ 124 bis 126°) I 1053.
6-Bromkreosolmethyläther (F. 31°) I 1053.
2-Brom-3.5-dimethoxytoluol (**Bromorcindimethyläther**) (F. 57°) I 1721.
$C_9H_{11}O_3N$ (s. *Tyrosin*).
1-[3'.4'-Methylendioxyphenyl]-2-aminoäthanol-(1), saures Oxalat (F. 180°) I 2528.
o-**Nitro**-*n*-**propoxybenzol** (Kp.$_{15}$ 155—156,5°) II 3098.
2-Nitro-5-äthoxytoluol (F. 53—54°) II 2523.
2-Aminoveratrumaldehyd (F. 38°) II 2515.
6-Aminoveratrumaldehyd (F. 84—85° korr.) II 2955.
4-[Methylaminoaceto]-brenzcatechin, Farbrkk. I 1095.
β-**[2-Oxy-4-methyl-3-pyridyl]-propionsäure** (F. 214°) I 398.
5-Äthoxy-1-amino-2-benzoesäure, Diazotier. II 1612*.
Opsopyrrolcarbonsäurealdehyd, Rkk. II 529.
3-Methyl-4-äthyl-2-formyl-5-carboxypyrrol (F. 174°) II 530.
3-Methyl-4-äthylpyrrol-2-carbonsäure-5-aldehyd (**4-Methyl-3-äthyl-5-carboxypyrrol-2-aldehyd**), Rkk. II 379, 2824.
[2.4-Dimethylpyrrol-(5)]-carboylessigsäure, Äthylester I 2364.
2.4-Dimethyl-3-acetylpyrrol-5-carbonsäure (**2.4-Dimethyl-3-acetyl-5-carboxypyrrol, Verseif.-Prod. d. 2.4-Dimethyl-3-[dicyancyclopropyl]-5-carbäthoxypyrrols**) (F. 229°), Darst., Methylester II 2072; Rkk. v. Estern II 530; Mol.-Verbb. d. Äthylesters I 2365.
Furfuroyläthylacetamid (F. 188°) II 3652.
Furfuroyldimethylacetamid (F. 164°) II 3652.
$C_9H_{11}O_3N_3$ **Vanillinsemicarbazon** (F. 231°) II 1890.
Furfuralkreatin (F. 254° Zers.) I 1707.
$C_9H_{11}O_3N_5$ **Anisaldehydnitroguanylhydrazon** (F. 200°) II 41.
$C_9H_{11}O_3Br$ **2-Bromveratrumalkohol** (F. 82,5°) I 1222.
4-*tert*.-Butyl-5-brom-2-furancarbonsäure (F. 164°) II 1361.
$C_9H_{11}O_4N$ (s. *Dopa* [*l-3.4-Dioxyphenylalanin*]).
6-Nitrohomoveratrol (F. 120°) II 686.
2.6-Dimethyl-1.4-dihydropyridindicarbonsäure-(3.5), Diäthylester I 2371.
2-Methyl-3-äthylpyrrol-4.5-dicarbonsäure, Ester II 2823.
2-Methyl-4-äthylpyrrol-3.5-dicarbonsäure, Rkk. d. Diäthylesters II 2821.
3-Methyl-4-äthylpyrrol-2.5-dicarbonsäure, Ester II 530.
α-**Cyan-1-carboxycyclopentan-2-essigsäure**, Ester II 1541.
$C_9H_{11}O_4N_3$ **3-Nitrotyrosinamid** (F. 196° Zers.) II 1709.
$C_9H_{11}O_4N_5$ **Vanillinnitroguanylhydrazon** (F. 186 bis 187°) II 41.
$C_9H_{11}O_5N$ **Nitrophloroglucintrimethyläther** (F. 153°) I 227.
5-Nitrooxyhydrochinontrimethyläther (F. 131°) I 1221.
$C_9H_{11}O_5N_3$ **1-Äthyl-3.7-dimethylkaffolid** (F. 110°) I 1383.
$C_9H_{11}O_5Br$ **3.6-Endomethylen-4-oxy-5-bromhexahydrophthalsäure** I 1994.
$C_9H_{11}O_5As$ **Hydrozimt**-*o*-**arsinsäure** (Zers. 165 bis 170°) II 694.
$C_9H_{11}NS$ **2-Aminophenylallylsulfid** II 1349.
4-Aminophenylallylsulfid II 1349.
$C_9H_{11}N_3S_2$ **2-Äthylmercapto-5-äthyl-6-thiocyanopyrimidin** (F. 46—47°) I 3933.
2-Äthylmercapto-5-äthyl-6-isothiocyanopyrimidin (Kp.$_8$ 146—149°) I 3933.
$C_9H_{11}Cl_2P$ **Mesityldichlorphosphin** (Kp.$_{16}$ 156—157°) II 3377.

$C_9H_{12}ON_2$ **2.6-Diaminoindanol-(1)**, Wrkg. auf d. glatte Muskulatur d. Lunge **II** 1575.

α-**Pyridyl-[*γ*′-amino-*n*-propyl]-keton** (F. d. Dihydrochloridmonohydrats 174—175° Zers.) **II** 1710.

1-Aminobenzol-3-carbonsäureäthylamid, Verwend. **I** 965*.

1-Aminobenzol-4-carbonsäureäthylamid, Verwend. **I** 965*.

1-Aminobenzol-4-carbonsäuredimethylamid, Verwend. **I** 964*.

$C_9H_{12}OS$ **Phenylthiopropylalkohol**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.

2-Methyl-4-oxyphenyläthylsulfid (Kp.$_{20}$ 159 bis 163°) **I** 1699.

2-Methyl-4-methoxyphenylmethylsulfid (**[6-Methylthiol]-3-methoxytoluol**) (Kp.$_{26}$ 145—147°) **I** 1699, 2166.

$C_9H_{12}OHg$ *O*-**Äthylmercuri-*m*-kresol** (F. 54,5 bis 55,5°) **I** 2969.

$C_9H_{12}OMg$ **Mesitylmagnesiumhydroxyd**, Mechanismus d. Rk. v. Salzen v. Dimethylsulfat **I** 2519.

$C_9H_{12}O_2N_2$ (s. *Dulcin* [*p-Äthoxyphenylharnstoff*)].

2-Nitro-4-propylanilin (F. 36°) **II** 504.

2-Nitro-6-propylanilin (F. 60°) **II** 504.

4-Nitro-2-propylanilin (F. 97°) **II** 504.

2-Nitro-4-aminopropylbenzol (F. 59°) **II** 504.

5-Nitro-2-äthylaminotoluol (F. 95—96°) **II** 3092.

1.2-Dimethyl-4-nitro-5-methylaminobenzol (F. 139°) **I** 724.

p-**Nitrobenzyldimethylamin** (Kp.$_{20}$ 150°) **II** 3226.

N-**Äthyl-*o*-oxyphenylharnstoff** (F. 29°), UV-Absorpt. **I** 2661.

o-**Oxyphenylisoharnstoff-*O*-äthyläther** (Kp. 225°) UV-Absorpt. **I** 2661.

1.4-Diacetyl-3.5-dimethylpyrazol (F. 50°) **II** 3912.

4.5 - Dimethyl - 2 - aminophenylcarbaminsäure, Äthylester (F. 111°) **I** 2192.

2-Äthoxy-5-acetylaminopyridin, Salze mit Barbitursäuren **I** 440*.

1-Methoxyacetylamino-4-aminobenzol, Verwend. **I** 312*.

2-Acetylamino-5-aminoanisol (F. 119—120°) **II** 3099.

Tyrosinamid, Jodier. **II** 1708.

$C_9H_{12}O_2N_4$ **8-Methylkaffein** (F. 207—208,5°) **I** 237.

$C_9H_{12}O_2Cl_2$ **Caryophyllensäurechlorid** (Kp.$_{0,2}$ 86 bis 88°) **I** 2377.

$C_9H_{12}O_2Hg$ *O* - **Äthylmercuriresorcinmonomethyläther** (F. 72—73°) **I** 2969.

$C_9H_{12}O_3N_2$ *N*-**[3-Oxypropyl]-*o*-nitranilin** (F. 65°) **I** 3552.

[2-Oxyäthylamino]-3-nitrotoluol **II** 3527.

3-Nitro-1-*N*-methyloxäthylaminobenzol, Verwend. **II** 2450*.

Cyclopentylbarbitursäure (F. 221—223°) **II** 2844*.

1.5-Dimethyl-5-allylbarbitursäure (F. 135°) **I** 1738*.

Oxim d. 2.4-Dimethyl-3-acetyl-5-carboxypyrrols, Äthylester **II** 2072.

$C_9H_{12}O_3N_4$ **8-Methoxykaffein**, Darst. **I** 2676; Rkk. **I** 237.

1.3.7.9-Tetramethylharnsäure, Chlorier. **I** 2678.

$C_9H_{12}O_3S$ **4-Propylmercapto-5-methylbrenzschleimsäure** (F. 98°) **I** 2523.

Pseudocumolsulfonsäure, analyt. Verwend. **I** 2566.

$C_9H_{12}O_4N_2$ *N*-**[2.3-Dioxy-1-propyl]-*o*-nitroaminobenzol** (F. 120°) **I** 87.

N-**[1.3-Dioxy-2-isopropyl]-*o*-nitranilin** (F. 105 bis 106°) **II** 383.

$C_9H_{12}O_4N_4$ **1.3-Dimethyl - 5 - äthoxy - $\Delta^{4,9}$- isoharnsäure** (F. 195°) **I** 1383.

Tetramethylspirodihydantoin (F. 228°) **I** 1382, 1383; **II** 517.

$C_9H_{12}O_4Br_2$ **Dibromcaryophyllensäure** (F. 198°) **I** 2377.

$C_9H_{12}O_4S$ **Äthylenglykol-*p*-toluolsulfonat** **II** 524.

$C_9H_{12}O_5N_2$ **Uracildesoxyribosid**, Spalt. durch Nucleosidase (Geschwindigk.) **I** 3296.

$C_9H_{12}O_5N_4$ **1.6(?)-Diacetyl-3-methylallantoin** (F. 250° Zers.) **I** 1386.

$C_9H_{12}O_6N_2$ s. *Uridin* [*Uracilribosid*].

$C_9H_{12}O_6N_4$ **1-Methyl-7-acetylharnsäureglykolmonomethyläther** (F. 196°) **I** 2676.

Acetyl-7.9-dimethylharnsäureglykol (F. 195°), Einw. v. Essigsäureanhydrid **I** 1382.

$C_9H_{12}O_6S_2$ **Mesitylendisulfonsäure** **II** 1536.

$C_9H_{12}O_9S_3$ **Mesitylentrisulfonsäure** **II** 1537.

$C_9H_{12}N_2S$ *S*-**Methylbenzylisothioharnstoff** (F. 103 bis 104°), Hydrojodid **I** 52.

symm. **Phenyldimethylthioharnstoff** (F. 133°) **I** 3790.

Thiolessigsäuremethylphenylhydrazid (F. 59°) **II** 3093.

$C_9H_{12}BrAs$ **Methyläthyl-*p*-bromphenylarsin** (Kp.$_8$ 132—133°) **II** 2047.

$C_9H_{13}ON$ (s. *Norephedrin* [*1-Phenyl-2-aminopropan-1-ol, 1-Phenylpropanol-1-amin-2*]; *Norisoephedrin* [*stereoisomerer β-Amino-α-phenylpropylalkohol*]).

1-Oxäthylamino-3-methylbenzol, Verwend. **I** 3051*.

N-**Methyloxäthylaminobenzol**, Verwend. **II** 2450*.

p-**Dimethylaminobenzylalkohol**, Rkk. **I** 44.

1-Phenyl-2-methylaminoäthan-1-ol (F. 77°) **I** 751*.

Methyl-phenyl-[aminomethyl]-carbinol (Kp.$_{12}$ 124°) **I** 1899*.

3-Oxy-*β*-phenyläthylmethylamin, physiol. Eigg. **I** 1266.

4-Oxy-*β*-phenyläthylmethylamin, physiol. Eigg. **I** 1266.

p-**Isopropylaminophenol** (F. 155—156°) **I** 1963*; **II** 2620*.

β-**Methoxy-*β*-phenyläthylamin**, Hydrier. **II** 3798*.

o-**Aminopropoxybenzol** (Kp.$_{14\text{-}15}$ 120—130°) **II** 3098.

m-**Äthoxybenzylamin** (Kp.$_5$ 107—110°) **II** 1869.

4(*p*)-Äthoxybenzylamin (Kp.$_3$ 97—102°) **II** 353, 1869.

3-Äthoxy-2-amino-1-methylbenzol (F. 53—54°) **I** 2895*.

dl-*α*-**[*p*-Methoxyphenyl]-äthylamin**, Doppelsalz mit d-6.6′-Dinitrodiphensäure **I** 1525.

o-**Methoxy-*β*-phenyläthylamin** (*β*-**[2-Methoxyphenyl]-äthylamin**), Hydrier. im Gemisch mit Phenylacetaldehyd **II** 3797*; saures Oxalat **II** 687; Farbrkk. **I** 1095.

m-**Methoxy-*β*-phenyläthylamin** (*β*-**[*m*-Methoxyphenyl]-äthylamin**), Rk. mit 5-Methoxyhomophthalsäure **II** 1181; Farbrkk. **I** 1095.

p-**Methoxy-*β*-phenyläthylamin** (*β*-**[*p*-Methoxyphenyl]-äthylamin, Homoanisylamin**) (Kp.$_{16}$ 136°), Darst. **II** 1702, 3498; Rk. mit Phenäthylchlorid **II** 3797*; Farbrkk. **I** 1095.

N-**Methylphenetidin** (Kp.$_{18}$ 138°) **II** 2528.

1-Methylamino-2-methoxy-5-methylbenzol, Verwend. **I** 3718*.

o-**Dimethylanisidin** (Kp. 211—212°), Oxydat. **I** 376.

m-**Dimethylanisidin**, Oxydat. **I** 376.

p-**Dimethylaminoanisol** (*p*-**Methoxydimethylanilin**) (F. 48°), Darst. **I** 3276; Rk.-Fähigk. d. Dimethylaminogruppe **II** 3645; Rk. mit CH_3J (Geschwindigk.) **I** 1203.

Kryptopyrrolaldehyd (**2.4-Dimethyl-3-äthyl-5-formylpyrrol, 3.5-Dimethyl-4-äthyl-2-formylpyrrol**), Ramaneffekt **I** 1197; Mol.-Verbb. mit $SbCl_3$ **I** 2366; Kondensat.: mit *β*-Äthylpyrrol **II** 2821; mit 3-Methyl-Bz-tetrahydrindol **II** 692.

3-Methyl-4-äthyl-2-acetylpyrrol (F. 92,5—93°) **II** 530.

α-**Cyancyclooctanon** **II** 29.

Base $C_9H_{13}ON$ aus Ergotinin **II** 229.

$C_9H_{13}ON_3$ **4-*asymm.*-*m*-Xylylsemicarbazid**, Farbrkk. **II** 2987.

1-Methyl-2-äthylbenzotriazoliumhydroxyd, Pikrat (F. 116—117°) **I** 2534.

1-Äthyl-2-methylbenzotriazoliumhydroxyd, Pikrat (F. 124—125°) **I** 2534.

$C_9H_{13}O_2N$ (s. *Epinin* [*N-Methyl-β-3.4-dioxyphenyläthylamin*, *3.4-Dioxy-β-phenyläthylmethylamin*]).

β.γ-**Dioxypropylaminobenzol** (**1-Phenylamino-2.3-dioxypropan**) (F. 40—42°), Darst. **II** 3763; Oxyalkylier. **II** 2450*.

m-**Oxyphenylpropanolamin** [**3′-Oxyphenyl-(1)-amino-(2)-propanol-(1)**], Darst., therapeut. Verwend. d. Hydrochlorids (F. 177°) **II** 1217*; bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen **II** 399.

p-**Oxyphenylpropanolamin**, Darst., therapeut. Verwend. d. Hydrochlorids (F. 206,5°) **II** 1217*.

1-*m*-Oxyphenyl-2-methylaminoäthan-1-ol (**Neosynephrin**) (F. 184°), Darst., F., Hydrochlorid **II** 2245*; bronchodilatator. Wrkg. v. *l*- u. rac. — an durchströmten Meerschweinchenlungen **II** 399; Wrkg. auf induzierten Herzstillstand **I** 1415.

1-*p*-Oxyphenyl-2-methylaminoäthan-1-ol (**Synephrin**), Salz mit Cumarin-3-carbonsäure **II** 2092*; Wrkg. auf induzierten Herzstillstand **I** 1415; antagonist. Wrkg. v. Acetyl-*β*-methylcholin auf d. —-Hypertens. **I** 436.

Hydrochlorid (***p*-Sympatol**, **Sympatol**), Vergl. d. Wirksamk. v. Adrenalin u. *l*-— (Schlag- u. Minutenvol.) **I** 3153; Wrkg.: auf Herzknoten **II** 2237; v. Papaverin u. — auf d. Herz **II** 3542; auf d. durch Chlf. geschädigten Kreislauf **II** 1746; auf d. glatte Muskulatur d. Lunge **II** 1575; Verwend.: zur Bekämpf. d. postoperativen Thrombose, Embolie u. Bronchopneumonie **I** 593; zur Behandl. d. Herzschwäche beim akuten tox. Lungenödem d. Kampfgasvergift. **I** 108.

1-[2′-Methoxyphenyl]-2-aminoäthanol-(1), Oxalat (F. 228°) **I** 2527.

1-Oxy-2-*β*-methylaminoäthoxybenzol, Hydrochlorid (F. 235—236°) **II** 3761.

2-Amino-3.4-dimethoxytoluol (Kp.$_{15}$ 137°) **II** 2515.

1-Methylamino-2.5-dimethoxybenzol, Verwend. **I** 3718*.

***N*-Butyl-4-oxy-2-picolon** **I** 311*.

***o*-Dimethylanisidin-*N*-oxyd** **I** 376.

Hämopyrrolcarbonsäure, Bldg. **II** 377; Rkk. **II** 2821.

2.4-Dimethylpyrrolpropionsäure-(3), Mol.-Verbb. mit $H_4Fe(CN)_6$ **I** 2366.

3-Methyl-4-äthylpyrrol-2-essigsäure, Äthylester **II** 530.

3-Methyl-4-äthylpyrrol-5-essigsäure, Äthylester **II** 530.

2.3-Dimethyl-4-äthyl-1-carboxypyrrol (Kp.$_{10}$ 129 bis 130°), Äthylester **II** 530.

2.3-Dimethyl-4-äthyl-5-carboxypyrrol (**Hämopyrrol-α-carbonsäure**) (F. 124° Zers.) **II** 531.

2.4-Dimethyl-3-äthyl-1-carboxypyrrol, Äthylester **II** 530.

2.4-Dimethyl-3-äthyl-5-carboxypyrrol (**Kryptocarboxypyrrol**, **Kryptopyrrol-α-carbonsäure**) (F. 95°), Darst., Ester **II** 531; Rkk. d. Äthylesters **II** 2823.

1-Cyancyclohexylacetat (F. 48—49°) **II** 680.

5-*tert*.-Butyl-2-furancarbonsäureamid (F. 121°) **II** 1361.

$C_9H_{13}O_2N_3$ **3-Nitro-4-[*n*-butylamino]-pyridin** (F. 47 bis 48°) **II** 1174.

$C_9H_{13}O_3N$ (s. *Adrenalin* [*Epinephrin*, *Lävorenin*, *Nephrol*, *Suprarenin*, *o-Dioxyphenyläthanolmethylamin*]).

1-[3′.4′-Dioxyphenyl]-2-aminopropanol-(1) (**3.4-Dioxyphenyl-α-propanolamin**, **3.4-Dioxynorephedrin**), bronchodilator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen **II** 399; Verwend. zur Herst. haltbarer Lsgg. anästhet. wirkender Substanzen **II** 3545*; Farbrkk. **I** 1095.

Tropinoncarbonsäure, Methylester **II** 1026.

***β*-Cyan-α-oxocaprylsäure**, Äthylester (Kp.$_2$ 112 bis 114°) **I** 51.

Methylhydroxyd $C_9H_{13}O_3N$, Darst. d. Jodids aus Retronecanol **I** 2375.

$C_9H_{13}O_3Cl$ **Chlormethyl-*d*-homopilopylketon** (F. 88,5 bis 89,2°) **II** 526.

$C_9H_{13}O_4N$ **Citronensäuredialdehydamidaceton** (F. 138°) **I** 241.

$C_9H_{13}O_4N_3$ **Cytosindesoxyribosid**, enzymat. Bldg. aus Ribodesoseadenylsäure, Pikrat **I** 3295; Verh. gegen Nucleosidase **I** 3296.

1-Acetyl-3-methyl-5-[methylacetamino]-hydantoin (F. 128—130°) **I** 1387.

$C_9H_{13}O_4Br$ **Bromcaryophyllensäure** (F. 167°) **I** 2377.

$C_9H_{13}O_5As$ ***γ*-4-Arsonophenoxypropanol** (F. 146°) **I** 552.

$C_9H_{13}N_3S$ **1-Phenyl-4-äthylthiosemicarbazid**, Komplexverbb. **I** 1846.

2-Phenyl-4-äthylthiosemicarbazid, Komplexverbb. **I** 1846.

$C_9H_{14}ON_2$ **2-Butyloxy-5-aminopyridin** (**3-Amino-6-butoxypyridin**) (Kp.$_{16}$ 156°), Darst. **I** 2536; Diazotier. u. Kuppel. mit 3.5-Diaminopyridin **II** 2976*; Acylier. **I** 2047*.

***β*-[3-Amino-4-methoxyphenyl]-äthylamin** (Kp.$_{15}$ 192°) **I** 1693.

1-Cyclopentyl-3-methylpyrazolon (F. 139°) **II** 884*.

2.4-Dimethyl-5-methylaminoacetylpyrrol **I** 2364.

$C_9H_{14}ON_4$ **9-Äthylpyridino-3.4-triazoläthylhydroxyd** Jodid (F. 166—167°) **II** 1174.

$C_9H_{14}O_2N_2$ ***N*-[2.3-Dioxy-1-propyl]-*o*-phenylendiamin** **I** 87.

$C_9H_{14}O_3N_2$ **Propylmethylcarbinylbarbitursäure** (F. 165,5—166,5°) **I** 1711; **II** 2844*.

Isopropylmethylcarbinylbarbitursäure **II** 2844*.

Diäthylcarbinylbarbitursäure (F. 196—197,5°) **I** 1711; **II** 2844*.

1.5-Dimethyl-5-isopropylbarbitursäure (F. 108°) **I** 1738*.

***m*-Nitrophenyltrimethylammoniumhydroxyd**, Bldg.-Geschwindigk. d. Jodids (F. 187° Zers.) (Einfl. d. Faktoren) **I** 1203.

$C_9H_{14}O_3N_4$ s. *Carnosin* [*β-Alanyl-l-histidin*].

$C_9H_{14}O_4Br_2$ **α.α′-Dimethyl-α.α′-dibrompimelinsäure**, Diäthylester (Kp.$_{2,5}$ 182,5—184°) **I** 3281.

2.2-Di-[brommethyl]-propandiol-(1.3)-diacetat (F. 42°), Rkk. **II** 849.

$C_9H_{14}O_5N_4$ **3.7-Dimethylharnsäureglykoläthylhalbäther** (F. 228°) **I** 1383, 2677.

1.3-Dimethylharnsäureglykoldimethyläther, Einw. v. Essigsäureanhydrid **I** 1383.

1.7-Dimethylharnsäureglykoldimethyläther (F. 171°) **I** 2677.

3.9-Dimethylharnsäureglykoldimethyläther, Einw. v. Essigsäureanhydrid **I** 1385.

$C_9H_{14}N_4S_2$ **2-Äthylmercapto-5-äthyl-6-thioharnstoffpyrimidin** (F. 143—144°) **I** 3933.

$C_9H_{15}ON$ *cis*-**α-Hydrindanonoxim** (F. 100°) **II** 1328.

trans-**α-Hydrindanonoxim** (F. 146°) **II** 1328.

Phenyltrimethylammoniumhydroxyd, Salze **I** 1695; Doppelverb. d. Chlorids mit $SbCl_3$ **I** 1048.

Äthyl-*n*-butylcyanessigsäure, katalyt. Hydrier. d. Äthylesters (Kp.$_{14}$ 123—125°) **I** 2048*.

Diallylmethylacetamid, katalyt. Hydrier. **II** 2736*.

Camphenlauronolsäureamid (F. 139 bzw. 142 bis 143°) **II** 1556.

Isolauronolsäureamid (F. 129—130°) **II** 375.

endo-**Norbornylacetamid** (F. 124°) **I** 3266.

exo-**Norbornylacetamid** (F. 139°) **I** 3266.

$C_9H_{15}O_2N$ ***p*-Oxyphenyltrimethylammoniumhydroxyd**, Einw. v. HNO_3 auf d. Jodid **I** 3276.

***N*-*n*-Amylsuccinimid** (Kp.$_3$ 123—124°) **I** 547.

***γ*-[α-Piperidyl]-*γ*-oxybuttersäurelacton** (Kp.$_{13}$ 155 bis 157°) **II** 1711.

$C_9H_{15}O_2N_3$ ***m*-Diazobenzoltrimethylammoniumhydroxyd**, $SbCl_3$ - Salz d. Dichlorids (Darst., Eigg.) **I** 1047.

***p*-Diazobenzoltrimethylammoniumhydroxyd**, Salze (Bldg.-Geschwindigk., Beständigk.) **II** 3226.

$C_9H_{15}O_2Br$ **Propionsäureester d. Cyclohexenbromhydrins** (Kp.$_{11}$ 126—128°) **II** 3476.

$C_9H_{15}O_3N$ s. *Ekgonin.*

$C_9H_{15}O_6N$ **3.5-Dimethyl-4-nitroheptandiol-(3.5)-dion-(2.6)** (?) (Kp.$_{11}$ 127—128°) **I** 3131.

Tri-[α-carboxyäthyl]-amin **I** 2524.

$C_9H_{15}O_6N_3$ **Glycylglutamylglycin**, synthet. Deriv. als Substrat für trypt. Proteinase **I** 2550.

$C_9H_{16}ON_2$ ***m*-Aminophenyltrimethylammoniumhydroxyd (1-Aminobenzol-3-trimethylammoniumhydroxyd)**, Rk. d. Chlorids v. diazotiertem — mit Sb_2O_3 (in HCl) **I** 1047; Verwend. für Farbstoffe (Chlorid) **II** 601*; (Methylsulfat) **I** 480*.

***p*-Aminophenyltrimethylammoniumhydroxyd (1-Aminobenzol-4-trimethylammoniumhydroxyd)**, Darst., Diazotier.-Geschwindigk. d. Chloridhydrochlorids (F. 219° Zers.) **II** 3226; Verwend. d. Methylsulfats für Farbstoffe **I** 480*.

Diäthylcyanessigsäureäthylamid (F. 71°) **I** 2048*.

$C_9H_{16}OS_2$ **Isooctenylxanthogensäure**, K-Salz **I** 958*.

$C_9H_{16}O_2N_2$ (s. *Sedormid*).

1-Methyl-5.5-diäthylhydrouracil (F. 103°) **I** 2048*; **II** 2246*.

3-Methyl-5.5-diäthylhydrouracil (F. 88°) **I** 2048*.

[γ-Amino-β-oxypropyl]-α-picolyliumhydroxyd, Chloridhydrochlorid (F. 166°) **II** 2367.

$C_9H_{16}O_2N_4$ **Pentamethylendiacetyltetramin** (F. 186 bis 187°) **II** 1885.

***trans*-3.6-Endomethylenhexahydrophthalsäuredihydrazid** (F. 163°) **I** 3266.

Verb. $C_9H_{16}O_2N_4$ (F. 196—197°) aus α-Aminoisobutyronitril **I** 233.

$C_9H_{16}O_3N_2$ **1-Methyl-5.5-diäthyl-6-oxyhydrouracil** (F. 178—180°) **II** 84*.

5.5-Diäthyl-6-methoxyhydrouracil (F. 244—245°) **II** 84*.

***dl*-Leucyl-*dl*-serylanhydrid** (F. 224°) **II** 2659.

$C_9H_{16}O_4S$ **5-Thiomethylmonoacetonxylose** (F. 91,5 bis 92°) **I** 2010.

$C_9H_{16}O_5N_4$ ***d*-Glutaminylglycylglycin**, Synth., enzymat. Spalt. **II** 2220.

$C_9H_{16}O_6S_2$ **Methylxanthogenatmethylglucosid** s. unter $C_8H_{14}O_6S_2$.

$C_9H_{17}ON$ **1-Amino-1-propionylcyclohexan** (Kp.$_{12}$ 132—133°) **II** 845.

$C_9H_{17}OCl$ **Nonansäurechlorid** (Kp.$_6$ 89°) **I** 3275.

Äthyl-1-methylbutylacetylchlorid (Kp. 103 bis 108°) **I** 1271*.

$C_9H_{17}O_2N$ **Anhydroplatynecinmethylhydroxyd** (F. 211—213°) **II** 2959.

β-Oxybuttersäurepiperidid (Kp.$_9$ 109—113°) **I** 547.

$C_9H_{17}O_2N_3$ **1-Methyl-6-amino-5.5-diäthylhydrouracil** (F. 161—162°), Darst., Verwend. **I** 3163*; Hydrolyse **II** 84*.

$C_9H_{17}O_2Cl$ **Isoamyl-α-chlorbutyrat**, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

Isoamyl-β-chlorbutyrat, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

Isoamyl-γ-chlorbutyrat, refraktometr. u. therm. Unters. **I** 3126.

Chlorameisensäureoctylester, relative Beweglichk. d. Alkylradikals **II** 1525.

$C_9H_{17}O_2Br$ **1.7-Bromheptylacetat** **II** 1714.

$C_9H_{17}O_3N$ **γ-[α-Piperidyl]-γ-oxybuttersäure**, Derivv. **II** 1711.

$C_9H_{17}O_4N$ **2-Methyl-4-dimethylaminobutan-1.1-dicarbonsäure**, Diäthylester (Kp.$_{14}$ 120—122°) **I** 1858.

Acetylcarnitin, Chlorid (F. 181° Zers., korr.) **I** 2804.

$C_9H_{17}O_5N$ **Iso-β-oxyglutaminsäuremonobutylester**, Rkk. **I** 1068.

$C_9H_{17}O_7N$ **Sarkosinglucosid**, Na-Salz **I** 1713.

$C_9H_{17}NS$ **Octylthiocyanat** (Kp.$_{19}$ 141—142°), Darst. **I** 2525; (Verwend.) **I** 466*.

$C_9H_{18}OS$ **Propyl-[2-oxycyclohexyl-1]-sulfid** (Kp.$_3$ 96 bis 97°) **I** 3916.

$C_9H_{18}OS_2$ ***n*-Octylxanthat**, Verwend. d. K-Salzes zur Best. d. Benetzbark. v. Mineralien **I** 211.

$C_9H_{18}O_2N_2$ **Äthyl-*sek.*-butylacetylharnstoff** (F. 172°) **I** 1271*.

$C_9H_{18}O_3N_2$ **β-*N*-Methylureido-α.α-diäthylpropionsäure**, Äthylester (F. 78°) **I** 2048*.

β-*N'*-Methylureido-α.α-diäthylpropionsäure, Äthylester (F. 54°) **I** 2048*.

***l*-Leucyl-*d*-alanin**, Darst., enzymat. Spaltbark. **II** 2226.

***l*-Leucyl-*l*-alanin**, Darst., enzymat. Spaltbark. **II** 2226.

β - Carboxylamino - α.α - diäthylpropionsäuremethylamid, Äthylester **I** 2048*.

***dl*-Alanylglycinbutylester**, Rkk. **I** 1068.

Glycyl-*dl*-alaninbutylester, Rkk. **I** 1068.

$C_9H_{18}O_4N_2$ ***dl*-Seryl-*dl*-leucin** (F. d. Hydrats 216°) **II** 2659.

$C_9H_{18}O_6N_2$ **Sarkosinamidglucosid** **I** 1713.

$C_9H_{18}NCl$ **1-Piperidino-3-chlorbutan** (Kp.$_{11}$ 90 bis 91°) **I** 1857.

$C_9H_{19}ON$ **Dimethyl-[1-aminocyclohexyl-(1)]-carbinol** (Kp.$_{11}$ ca. 145°) **II** 845.

2-Äthoxy-3-diäthylaminopropen-(1.2) (Kp.$_{35}$ 63 bis 66°) **II** 2246*.

α-[Diäthylaminomethyl]-butanal (Kp.$_{11}$ 78 bis 79°) **II** 1533.

β-Diäthylamino-α.α-dimethylpropionaldehyd, Rkk. **II** 1348.

1-Dimethylamino-3-methylhexanon-(5) (Kp.$_{11}$ 80—83°) **I** 1858.

1-Diäthylaminopentanon-(4) (Kp. 203—205°) **I** 1897.

Heliotridanmethylhydroxyd, Abbau d. Jodids **II** 2067.

Äthyl-1-methylbutylacetamid (F. 97—98°) **I** 1271*.

Dipropylmethylacetamid (F. 33°) **II** 2736*.

$C_9H_{19}O_2N$ ***N*-Trimethyl-[2-allyloxy-2.3-propenyl]-ammoniumhydroxyd**, Bromid **II** 2246*.

Oxyheliotridanmethylhydroxyd, Jodid (F. 296°) **II** 700.

β-Amino-α-äthyl-α-butylpropionsäure, Äthylester (Kp.$_{14}$ 118—121°) **I** 2048*.

α-Diäthylaminomethylbuttersäure, Äthylester (Kp.$_{15}$ 90°) **II** 1533.

Caprobetain, DE. **II** 3494; Geschmack **I** 2803.

$C_9H_{19}O_3N$ ***n*-Nonylnitrat**, Ramanspektr. **I** 2966.

Platynecinmethylhydroxyd, Jodid (F. 202 bis 203°) **II** 2959.

***O* - Äthylmilchsäuredimethylaminoäthylester** (Kp.$_{16}$ 95—96°) **II** 2045.

***N*-Trimethyl-[2-propionyloxy-2.3-propenyl]-ammoniumhydroxyd**, Bromid **II** 2246*.

$C_9H_{19}O_6N$ ***N*-[β.γ-Oxidopropyl]-glucamin** **I** 1620*, 2603*.

$C_9H_{20}ON_2$ **Tetraäthylharnstoff**, Verwend. **I** 2285*.

[1-Diäthylaminopentanon-(4)]-oxim (Kp.$_{10}$ 137 bis 138°) **I** 1897.

β-Amino-α.α-diäthylpropionsäureäthylamid **I** 2048*.

$C_9H_{20}O_3S_2$ ***l*-Arabinomethylosediäthylmercaptal** (F. 109°) **I** 2984.

$C_9H_{20}O_4S_2$ (s. *Tetronal*).

Arabinoseäthylmercaptal, Rotat.-Dispers. **II** 1337; Benzoylier. **II** 3106.

$C_9H_{20}NCl$ **α - [Diäthylaminomethyl] - butylchlorid** (Kp.$_{10}$ 75°) **II** 1533.

2.2-Dimethyl-3-diäthylaminopropylchlorid, Verester. **I** 750*.

$C_9H_{20}N_2S_2$ ***N.N* - Diäthylthiocarbaminylsulfendiäthylamid** **II** 3019*.

$C_9H_{21}ON$ **α-[Diäthylaminomethyl]-butanol** (Kp.$_{10}$ 85°) **II** 1533.

Diäthylaminoisopentanol, Rk. mit H_2O_2 **I** 712.

2.2-Dimethyl-3-diäthylaminopropanol, Verester. **I** 750*.

***N*-Diäthylpiperidiniumhydroxyd**, Salze II 521.

$C_9H_{21}O_2N$ ***N*-Oxyd d. Diäthylaminoisopentanols** I 712.

$C_9H_{21}O_3N$ **Tripropanolamin** (**Tripropylolamin, Tris-[γ-oxypropylamin]**), p_H u. Anlager.-Verbb. I 190; gemischt alkoh. u. Anlager.-Verbb. II 38; Komplexverbb. mit Halogeniden d. Alkali- oder Erdalkalimetalle I 1899*.

Triisopropanolamin I 2894*.

***N*-Trimethyl-[2-methoxyäthoxy-2.3-propenyl]-ammoniumhydroxyd**, Bromid II 2246*.

***n*-Butyrylcholin**, Darst. d. Chlorids II 3949*; pharmakolog. Wrkg. I 436.

Isobutyrylcholin, pharmakolog. Wrkg. I 436.

Propionyl-β-methylcholin, pharmakolog. Wrkg. I 436.

$C_9H_{21}O_4N$ **Butylxylamin**, Darst. II 3580*; seifenähnl. Salze II 620*.

***O*-Methylmilchsäuredimethylaminoäthylestermethylhydroxyd**, Salze II 2045.

$C_9H_{23}O_2N$ **Cholin-*n*-butyläther**, pharmakolog. Wrkg. I 436.

Cholinisobutyläther, pharmakolog. Wrkg. I 436.

$C_9H_{24}O_4N_2$ **Dimethylcarbaminylcholinmethylhydroxyd**, Salze II 3090.

$C_9H_{26}O_3N_2$ **β-Oxypropyl-α.γ-hexamethyldiammoniumhydroxyd** (**1.3-Tetramethyldiamino-2-propanoldimethylhydroxyd**), Rkk. d. Dichlorids II 2246*.

— 9 IV —

$C_9H_2O_3Cl_3Br_3$ **2.4.6-Tribrom-3-trichloracetylbenzoesäure** (F. 182—183°) II 1354.

$C_9H_3O_3Cl_2Br_3$ **2.4.6-Tribrom-3-dichloracetylbenzoesäure** (F. 180—181° Zers.) II 1354.

$C_9H_4ONCl_3$ **4-Methyl-5.7-dichlorisatin-α-chlorid** I 961*.

$C_9H_4ONBr_3$ **5.7.*O*-Tribrom-8-oxychinolin** (F. 128 bis 130° Zers.) II 2710.

2.4.6-Tribrom-3-acetylbenzonitril II 1354.

$C_9H_4ON_2Br_6$ **β.β.ω-Tribrom-α-ketopropionaldehyd-2.4.6-tribromphenylhydrazon**, Rkk. II 360.

$C_9H_5ONCl_2$ **5.7-Dichlor-8-oxychinolin**, Benzoylier. II 3907.

5-Chlor-7-methylisatin-α-chlorid II 759*.

$C_9H_5ONBr_2$ **5.6-Dibrom-8-oxychinolin**, Mercurier. I 237.

5.7-Dibrom-8-oxychinolin (F. 197°), Darst. I 3668; Verwend. zur Mikrobest. d. Cu II 2708.

$C_9H_5ONJ_2$ **5.7-Dijod-8-oxychinolin** (F. 208—210°) I 3668.

$C_9H_5O_3NBr_2$ **[α-Brom-(5-brom-2.6-dioxy-4-methyl-3-pyridyl)-acrylsäure]-lacton** (F. 298° Zers.) I 398.

$C_9H_5O_3N_3S$ **5-Diazochinolin-8-sulfonsäure(anhydrid)** I 2178.

6-Diazochinolin-5-sulfonsäure(anhydrid) I 2178.

8-Diazochinolin-5-sulfonsäure(anhydrid) I 2178.

C_9H_6ONCl **5-Chlor-8-oxychinolin**, Verwend. I 636*, 3600*.

7-Methylisatin-α-chlorid, Verwend. II 130*, 759*.

C_9H_6ONBr **5-Brom-8-oxychinolin**, Mercurier. I 237.

7-Brom-8-oxychinolin (F. 138—139°) I 3667.

$C_9H_6ON_3Cl$ **[2′-Oxy-5′-chlor-1′.2′-dihydrochinolino]-[1′.9′.8′ : 1.5.4]-triazol**, Umlager. II 2698*.

[2′-Oxy-6′-chlor-1′.2′-dihydrochinolino]-[1′.9′.8′ : 1.5.4]-triazol, Umlager. II 2698*.

[2′-Oxy-5′-chlor-1′.4′-dihydrochinolino]-[1′.9′.8′ : 1.5.4]-triazol (F. 214° Zers.) II 2698*.

[2′-Oxy-6′-chlor-1′.4′-dihydrochinolino]-[1′.9′.8′ : 1.5.4]-triazol (F. 221° Zers.) II 2698*.

$C_9H_6ON_3Br$ **1-Cyanglyoxal-1-*p*-bromphenylhydrazon** (F. 193—195°) I 51.

C_9H_6OClJ ***m*-Jodzimtsäurechlorid** (***m*-Jodcinnamoylchlorid**) (F. 35,3°) II 45.

$C_9H_6O_2NCl$ **2-Methylbenzoxazol-5-carbonsäurechlorid**, Verwend. I 1778*.

[β-(2-Oxy-4-methyl-6-chlor-3-pyridyl)-acrylsäure]-lacton (F. 175°) I 398.

$C_9H_6O_2NCl_3$ **Anhydrochloralsalicylamid** (F. 174 bis 175°) I 48.

$C_9H_6O_2NBr$ **6-Bromhomopiperonylsäurenitril** (F. 65 bis 67°) II 2067.

3-Methoxy-5-bromchino-1-cyanmethid (F. 173 bis 174° Zers.) I 559.

$C_9H_6O_2Cl_2Br_2$ **2.5-Dichlorzimtsäuredibromid** (F. 181° korr.) I 894.

$C_9H_6O_2Cl_2S$ **5-Methoxy-4.7-dichloroxythionaphthen** II 2134*.

5-Methoxy-6.7-dichloroxythionaphthen II 2134*.

7-Methoxy-4.5-dichloroxythionaphthen II 2134*.

$C_9H_6O_4NBr$ **1-[3′.4′-Methylendioxyphenyl]-2-brom-2-nitroäthylen** (F. 99°) I 2528.

***cis-o*-Nitro-α-bromzimtsäure** (F. 159°) I 1201.

***trans-o*-Nitro-α-bromzimtsäure** (F. 212°) I 1201.

5-Brom-6-oxy-4-methyl-2.3-furano-(2′.3′)-pyridin-5′-carbonsäure (Zers. 245°) I 398.

$C_9H_6O_4N_3Br_3$ **α-Bromglyoxylsäure-[4.6-dibrom-5-nitro-*o*-tolylhydrazon]**, Äthylester (F. 116°) II 1009.

α-Bromglyoxylsäure-[2.6-dibrom-3-nitro-*p*-tolylhydrazon], Äthylester (F. 99°) II 1009.

$C_9H_7ONJ_2$ **α.β-Dijodacrylsäureanilid** (F. 107 bis 108°) II 207.

C_9H_7ONS **2-*p*-Oxyphenylthiazol** (F. 163—165°) I 596*.

$C_9H_7ONS_2$ **Benzthiazylthioacetat** (F. 85—86°) I 3858*.

$C_9H_7ON_2Cl_3$ **Dichlorbrenztraubensäurechloridphenylhydrazon** I 1691.

$C_9H_7ON_2Br_3$ **α-Ketopropionaldehyd-2.4.6-tribromphenylhydrazon**, Rkk. II 360.

$C_9H_7O_2NBr_2$ **β.β-Dibromvinylsalicylamid** (F. 177°) I 48.

$C_9H_7O_2NS$ **2-[3′.4′-Dioxyphenyl]-thiazol** (F. 181°) I 596*.

2(„1“)-Methyl-5.6(„4.5“)-methylendioxybenzthiazol, Verwend. II 1489*.

N*-Methylthiocarbonylsalicylamid** [N*-Methyl-2-thioketo-4-keto-3.4-dihydrobenzoxazin-(1.3)**] (F. 163°) I 3285.

Chinolinsulfinsäure, Verwend. v. Salzen I 1812*.

$C_9H_7O_2NS_2$ **2(„1“)-Methylmercapto-5.6(„4.5“)-methylendioxybenzthiazol**, Verwend. II 1490*.

$C_9H_7O_2NHg$ **Hydroxymercuri-8-oxychinolin** (**Oxychinolinmercurihydroxyd**), Acetat I 237; Chlorid (Zers. 205°) II 3230.

$C_9H_7O_2N_2Cl$ **2-Nitrocinnamalchlorimin** (F. 124° Zers.), Darst., therm. Stabilität I 3279.

3-Nitrocinnamalchlorimin (F. 140—142° Zers.), Darst., therm. Stabilität I 3279.

4-Nitrocinnamalchlorimin (F. 153—155° Zers.), Darst., therm. Stabilität I 3279.

$C_9H_7O_2N_2Cl_3$ **Chloral-4-nitro-*o*-toluidin** (F. 105°) I 1043.

$C_9H_7O_2N_3S$ **Thiazolazoresorcin** I 3667.

$C_9H_7O_2ClBr_2$ **4.6-Dibrom-2-chlor-3-äthoxybenzaldehyd** (F. 81,5°), Darst., Misch-F. mit 2.6-Dichlor-4-brom-3-äthoxybenzaldehyd II 1340.

$C_9H_7O_2Cl_2Br$ **2.6-Dichlor-4-brom-3-äthoxybenzaldehyd** (F. 66,5°), Darst., Misch-F. mit 4.6-Dibrom-2-chlor-3-äthoxybenzaldehyd II 1339.

$C_9H_7O_2Cl_3S$ **2.4.5-Trichlor-3-methylbenzol-1-thioglykolsäure** (F. 168—170°) I 798*.

$C_9H_7O_3NS$ **2-Oxy-4-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazol** (F. 178°) I 3419.

5-Sulfochinolin I 2178.

$C_9H_7O_3NHg$ **6-Hydroxymercuriaminocumarin**, Acetat II 695.

$C_9H_7O_3N_2Cl$ **Glyoxylsäure-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 199°) I 886.

Glyoxylsäure-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 210° Zers.) I 886.

$C_9H_7O_3ClBr_2$ **4.6-Dibrom-2-chlor-3-äthoxybenzoesäure** (F. 167° korr.), Darst., Misch-F. mit 2.6-Dichlor-4-brom-3-äthoxybenzoesäure II 1340.

$C_9H_7O_3Cl_2Br$ **2.6-Dichlor-4-brom-3-äthoxybenzoesäure** (F. 148° korr.), Darst., Misch-F. mit

4.6-Dibrom-2-chlor-3-äthoxybenzoesäure II 1340.

$C_9H_7O_4NBr_2$ **3.4-Methylendioxy-ω-nitrostyroldibromid** (F. 83°) I 2528.

o-Nitrozimtsäuredibromid, Verseif. I 1201.

$C_9H_7O_4NS$ (s. *Stibilase* [*Diäthylaminsalz der Antimonylbisoxychinolinsulfonsäure*]).

8-Oxychinolin-5-sulfonsäure, Jodier. II 3105; Verwend.: für Azofarbstoffe I 636*, 2604*, 3600*; d. K-Salzes zum Schutz v. Banknoten u. Dokumenten gegen Fälsch. I 1956*.

$C_9H_7O_4N_3Br_2$ **α-Bromglyoxylsäure-[4-brom-5-nitro-o-tolylhydrazon]**, Äthylester (F. 164°) II 1009.

α-Bromglyoxylsäure-[4-brom-6-nitro-o-tolylhydrazon], Äthylester (F. 127°) II 1009.

α-Bromglyoxylsäure-[6-brom-2-nitro-p-tolylhydrazon], Äthylester (F. 99°) II 1009.

α-Bromglyoxylsäure-[6-brom-3-nitro-p-tolylhydrazon], Äthylester (F. 153°) II 1009.

$C_9H_7O_5N_4Cl$ **ω-Chlor-α-ketopropionaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 159°) II 361.

$C_9H_7O_7NS_2$ **8-Oxychinolindisulfonsäure**, Vergift. d. Glykolysevorganges durch — II 2828.

C_9H_8ONCl **α-Chlor-*cis*-zimtaldehydoxim** (F. 161 bis 163°) II 2945.

β-Chlorzimtaldehyd-*syn*-oxim (F. 94—96°) II 2945.

β-Chlorzimtaldehyd-*anti*-oxim (F. 107°) II 2945.

C_9H_8ONBr **β-Bromvinylbenzamid** (F. 122—123°) I 48.

C_9H_8ONJ **β-Jodacrylsäureanilid** (F. 139°) II 207.

$C_9H_8ON_2Cl_2$ **Chlorbrenztraubensäurechloridphenylhydrazon** (F. 156—157°) I 1691.

$C_9H_8ON_2S$ **2-Phenylimino-4-ketotetrahydrothiazol** (F. 178°) II 1546.

Thiocarbaminsäureindoxylester, Verwend. I 478*.

$C_9H_8ON_2S_2$ **Carbamylmethylbenzthiazylsulfid** (F. 142—144°) II 2297*.

$C_9H_8O_2NCl$ **Isonitrosoäthyl-p-chlorphenylketon** (F. 122—123°) II 2048.

$C_9H_8O_2NBr_3$ **Bromalbenzamid** (F. 148°) I 48.

$C_9H_8O_2N_2S$ **2-Amino-4-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazol**, Hydrochlorid (F. 235—236°) I 3419.

$C_9H_8O_2N_4Cl_4$ **Tetrachlor-8-methylkaffein**, Hydrolyse II 3160*.

$C_9H_8O_2Cl_2S$ **2.5-Dichlor-3-methylbenzol-1-thioglykolsäure**, Chlorier. I 798*.

$C_9H_8O_3NBr$ **1-[2′-Methoxyphenyl]-2-brom-2-nitroäthylen** (F. 70—71°) I 2527.

4-Methoxy-ω-nitro-ω-bromstyrol („4-Methoxy-ω-nitrostyrolmonobromid“) (F. 68°) I 2528.

5-Bromvanillincyanhydrin (F. 106—107° Zers. u. 160°) I 559.

2-Formyl-3-bromvinyl-4-methylpyrrol-5-carbonsäure, Rkk. II 1032, 2821.

6-Bromhomopiperonylsäureamid (F. 181°) II 2067.

$C_9H_8O_3NBr_3$ **Bromalsalicylamid** (F. 161°) I 48.

$C_9H_8O_3NSb$ **Chinolin-3-stibinsäure** I 237.

Chinolin-7-stibinsäure I 237.

Isochinolin-5-stibinsäure I 237.

$C_9H_8O_3N_2S$ **5-Aminochinolin-6-sulfonsäure** (F. 280 bis 305° Zers.) I 2178.

5-Aminochinolin-8-sulfonsäure (F. 290—310° Zers.) I 2178.

6-Aminochinolin-5-sulfonsäure I 2178.

7-Aminochinolin-8-sulfonsäure I 2178.

8-Aminochinolin-5-sulfonsäure I 2178.

$C_9H_8O_3N_3J$ **ω-Jod-α-ketopropionaldehyd-o-nitrophenylhydrazon** (F. 189°) II 361.

β-Jod-α-ketopropionaldehyd-o-nitrophenylhydrazon (F. 174°) II 361.

$C_9H_8O_3Cl_2S$ **1-Methoxy-2.3-dichlorbenzol-4-thioglykolsäure** (F. 159°) II 2134*.

1-Methoxy-2.5-dichlorbenzol-4-thioglykolsäure (F. ca. 116°) II 2134*.

3.4-Dichloranisol-6-thioglykolsäure (F. 122°) II 2134*.

$C_9H_8O_4NCl$ p-Nitrobenzoesäurechloräthylester II 3084.

$C_9H_8O_4NBr$ **3-Methoxy-4-oxy-5-brom-ω-nitrostyrol** (F. 189—190° Zers.) I 559.

$C_9H_8O_4N_3Br$ **α-Bromglyoxylsäure-[5-nitro-o-tolylhydrazon]**, Äthylester (F. 150°) II 1009.

α-Bromglyoxylsäure-[6-nitro-o-tolylhydrazon], Äthylester (F. 132°) II 1009.

α-Bromglyoxylsäure-[2-nitro-p-tolylhydrazon], Äthylester (F. 160°) II 1009.

α-Bromglyoxylsäure-[3-nitro-p-tolylhydrazon], Äthylester (F. 142°) II 1009.

$C_9H_8O_4N_4Br_2$ **α-Aminoglyoxylsäure-[4.6-dibrom-5-nitro-o-tolylhydrazon]**, Äthylester (F. 160°) II 1009.

$C_9H_8O_5NBr$ **2-Nitro-6-bromveratrumaldehyd** (F. 117,5° korr.) II 2362.

$C_9H_8O_6NBr$ **2-Nitro-6-bromveratrumsäure** (F. 198° korr.) II 2362.

$C_9H_8O_6N_2S_2$ **5-Aminochinolin-6.8-disulfonsäure** I 2178.

8-Aminochinolin-5.7-disulfonsäure I 2178.

$C_9H_9ONJ_2$ **β.β-Dijodpropionsäureanilid** (F. 154°) II 207.

C_9H_9ONS **6-Äthoxybenzthiazol** (F. 56—58°) I 308*.

2(„1“)-Methylmercapto-6(„5“)-methylbenzoxazol, Verwend. II 1490*.

p-Äthoxyphenylsenföl (p-Phenetylsenföl), Darst. II 1868; Rkk. II 2403*.

4-Kresolmethyläther-3-isothiocyanat I 2088*.

$C_9H_9ONS_2$ **2(„1“)-Mercapto-6(„5“)-äthoxybenzthiazol**, Darst. I 307*; Oxydat. I 308*.

C_9H_9ONMg **Skatylmagnesiumhydroxyd**, Rkk. II 219.

$C_9H_9ON_2Cl$ **Acetaldehyd-o-chlorbenzoylhydrazon** (F. 145°) I 57.

Acetaldehyd-p-chlorbenzoylhydrazon (F. 180 bis 181°) I 56.

$C_9H_9ON_3S$ **[p-Rhodan-o-tolyl]-harnstoff** (F. 176°) I 3413.

2-Amino-6-acetylaminobenzthiazol (F. 239°) II 225.

$C_9H_9O_2NS$ **2-Nitrophenylallylsulfid** (F. 38—39°) II 1349.

4-Nitrophenylallylsulfid (F. 41°) II 1349.

$C_9H_9O_2N_2Cl$ **Methyl-p-chlorphenylglyoxim** (F. 217°), Darst., Eigg. II 2048; planare Konfigurat. u. Dipolmoment d. Ni-Verb. II 2184.

Addit.-Prod. aus Glyoxal u. p-Chlorbenzamidin (F. 188°) II 3387.

$C_9H_9O_2ClS$ **2-Methyl-3-chlorbenzol-1-thioglykolsäure** II 1963*.

2-Methyl-4-chlorbenzol-1-thioglykolsäure (F. 123°) II 1963*.

4-Chlor-3-methylbenzol-1-thioglykolsäure (F. 104°) I 798*.

$C_9H_9O_2JS$ **α-Jodbenzylthioglykolsäure** (?) II 1355.

$C_9H_9O_3NBr_2$ **2-Methoxy-ω-nitrostyroldibromid** (F. 83°) I 2527.

4-Methoxy-ω-nitrostyroldibromid (F. 95°) I 2528.

$C_9H_9O_3NJ_2$ s. *Dijodtyrosin.*

$C_9H_9O_3N_2Br$ **Glycin-p-bromphenylisocyanat**, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

$C_9H_9O_3ClS$ **2-Methoxy-4-chlorbenzol-1-thioglykolsäure** II 1963*.

$C_9H_9O_4NCl_2$ **2-Nitro-3.4-dimethoxybenzalchlorid** (F. 43°) II 2515

$C_9H_9O_4NS_2$ **6-Äthoxybenzthiazol-2-sulfonsäure**, Darst. I 308*; Rk. mit Hydrazin II 2583*.

$C_9H_9O_4N_2Cl$ **3-Chlor-5.6-dinitropseudocumol** (F. 174°) II 2046.

$C_9H_9O_4N_2Br$ **3-Brom-5.6-dinitropseudocumol** (F. 181—182°) II 2046.

$C_9H_9O_4N_4Cl$ **1.9-Dimethyl-7-acetyl-5-chlor-$\Delta^{3,4}$-isoharnsäure** (F. 168° Zers.) I 2678.

7-Acetyl-1.3-dimethyl-5-chlor-$\Delta^{4,9}$-isoharnsäure (F. 162°) I 2677.

$C_9H_9O_4N_4Br$ **α-Aminoglyoxylsäure-[4-brom-5-nitro-o-tolylhydrazon]**, Äthylester (F. 174°) II 1009.

$C_9H_9O_5N_2As$ **1(oder 3)-Carboxymethylbenzimidazol-5-arsonsäure** I 3137.

$C_9H_9O_6N_3S$ ***S*-[2.4-Dinitrophenyl]-cystein** (F. 148 bis 154° Zers.) **I** 2525.
C_9H_9NSSe 6-Methylseleno-2-methylbenzthiazol II 1302*.
$C_9H_9N_2BrS$ 5-Brom-1-dimethylaminobenzthiazol (F. 167°) **I** 3790.
$C_{9}H_{10}ONCl$ *ω*-Chlor-2-amino-5-methylacetophenon, Rkk. **I** 704.
$C_9H_{10}ONBr$ 5-Brom-2.4-dimethylbenzamid (F. 197,5 bis 198,5°) **II** 358.
$C_9H_{10}ONJ$ *ω*-Jod-2-amino-5-methylacetophenon, Rkk. **I** 704.
***β*-Jodpropionsäureanilid** (F. 128°) **II** 207.
$C_9H_{10}ON_2S$ 2 („1“)-Amino-6-äthoxybenzthiazol, Darst., Rkk., physiol. Wrkg. **II** 225; analyt. Verwend. d. Hydrochlorids **II** 1632.
$C_9H_{10}O_2NCl$ *β*-[2-Chlor-4-methyl-3-pyridyl]-propionsäure (F. 128°) **I** 398.
2-[Acetylmethylamino]-4-chlorphenol (F. 161 bis 162°) **I** 3850*.
$C_9H_{10}O_2NBr$ [6-Brom-homopiperonyl]-amin, Acetylier. **II** 2067.
3-Methoxy-5-bromchino-1-[methylamino]-methid (F. 211°) **I** 559.
$C_9H_{10}O_2N_2J_2$ Dijodtyrosinamid (Zers. 180°) **II** 1708.
$C_9H_{10}O_2N_2S$ Phenylthiohydantoinsäure, analyt. Verwend. **I** 934.
Phenylformamidinthiolessigsäure (F. 184° Zers.) **II** 1546.
$C_9H_{10}O_2SHg$ s. *Merthiolat* [*Na-Salz d. Äthylmercurithiosalicylsäure*].
$C_9H_{10}O_3NCl$ *β*-[6-Chlor-2-oxy-4-methyl-3-pyridyl]-propionsäure (F. 204—206°) **I** 398.
$C_9H_{10}O_3NBr$ 5-Brom-3-methyl-2-formylpyrrol-4-propionsäure, Rkk. **II** 1032.
$C_9H_{10}O_4N_2S$ 2-Nitro-4-methyl-5-aminobenzol-1-thioglykolsäure, Verwend. **I** 311*.
$C_9H_{10}O_4N_2Mg_2$ *p*-Tolylglyoxim-*O.O′*-bismagnesiumhydroxyd, Jodid **II** 845.
$C_9H_{10}O_4N_3As$ 1(oder 3)-Carbaminylmethylbenzimidazol-5-arsonsäure I 3137.
$C_9H_{10}O_4Cl_2S_2$ Mesitylendisulfochlorid (F. 123,5 bis 124°) **II** 1536.
$C_9H_{10}O_5NJ$ 6-Jod-3-nitrophenol-*β.γ*-dioxypropyläther (F. 113—114°) **II** 2047.
$C_9H_{10}O_6N_2S$ 1.1-Acetamino-*p*-nitrophenylmethansulfonsäure, K-Salz **I** 1218.
$C_9H_{10}O_7NAs$ 2-Arsono-4-carboxyphenylglycin II 211.
$C_9H_{11}ONS$ Benzthiazoläthylhydroxyd, Rkk. d. Jodids **II** 49.
***m*-Äthoxythiobenzamid** (F. 75—77°) **II** 1869.
$C_9H_{11}ONSe$ Benzselenazoläthylhydroxyd, Rkk. d. Jodids **II** 49.
2-[Acetylmethylamino]-selenophenol (F. ca. 150° Zers.) **I** 3850*.
$C_9H_{11}ON_3S$ 2-Hydrazino-6-äthoxybenzthiazol (F. 175—176°) **II** 2583*.
$C_9H_{11}OClS$ Phenyl-[*β*-oxy-*γ*-chlorpropyl]-sulfid (Kp.₄ 141°) **I** 3917.
$C_9H_{11}OClHg$ *O*-Äthylmercuri-2-chlor-5-oxytoluol (F. 77,5—78,5°) **I** 2969.
$C_9H_{11}O_2NHg$ Äthylmercurianthranilsäure (F. 81 bis 82°) **I** 2969.
$C_9H_{11}O_2N_2Cl$ 2-Äthoxy-5-chloracetylaminopyridin I 2047*.
$C_9H_{11}O_2ClS$ Mesitylensulfochlorid (F. 58°) **II** 1536.
$C_9H_{11}O_3NS$ 2.4-Dimethyl-5-acetylmercaptopyrrolcarbonsäure, Äthylester (F. 103—104°) **II** 849.
Acetyl-*p*-toluolsulfonamid I 888.
$C_9H_{11}O_3NHg$ *O*-Äthylmercuri-4-oxy-3-nitrotoluol (F. 89—90°) **I** 2969.
$C_9H_{11}O_3N_2Br$ 1.5-Dimethyl-5-bromallylbarbitursäure (Kp.$_{1,5}$ 136—138°) **I** 1738*.
$C_9H_{11}O_3ClS$ Phenyl-[*β*-oxy-*γ*-chlorpropyl]-sulfon (F. 72°) **I** 3917.
***p*-Toluolsulfonsäure-*β*-chloräthylester**, Rkk. **I** 47.
$C_9H_{11}O_3BrS$ *p*-Toluolsulfonsäure-*β*-bromäthylester (Kp.₅ 203°) **II** 350.
$C_9H_{11}O_4NS$ *akt.* **1.1-Acetaminophenylmethansulfonsäure**, Salze **I** 1218.
dl-**1.1-Acetaminophenylmethansulfonsäure**, Na-Salz **I** 1218.
***p*-Toluolsulfoglycin**, enzymat. Bldg. **I** 2032.
***p*-Toluolsulfonylmethannitronsäuremethylester I** 2352.
$C_9H_{11}O_4NS_2$ Benzolsulfonylcystein (F. 136—138°) **I** 2004.
$C_9H_{11}O_4NHg$ 3-[Hydroxymercuri]-tyrosin II 1709.
$C_9H_{11}O_4FS_2$ [1.3-Dimethyl-2-fluorsulfonylphenyl-(4)]-methylsulfon (F. 135°), Bldg., Erkennen d. Verb. $C_{17}H_{18}O_6F_2S_4$ v. Steinkopf u. Hübner als — **II** 683.
$C_9H_{11}O_5NS$ Benzolsulfonyl-*dl*-serin (Benzolsulfoserin) (F. 209—210°) **I** 1068; **II** 2659.
$C_9H_{11}O_5N_4Cl$ 7.9-Dimethyl-4.5-chloracetoxy-4.5-dihydroharnsäure (F. 132° Zers.) **I** 2678.
$C_9H_{11}O_9N_2As$ *γ*-2-Nitro-4-arsonophenoxypropylnitrat (F. 207°) **I** 552.
$C_9H_{11}N_2BrS$ *symm.* ***p*-Bromphenyldimethylthioharnstoff** (F. 159°) **I** 3790.
$C_9H_{12}ONCl$ *β*-Amino-*α*-[*p*-chlorphenyl]-propylalkohol, Hydrochlorid (F. 245°) **II** 2048.
1-Äthylamino-2-methoxy-5-chlorbenzol, Verwend. **I** 3718*.
$C_9H_{12}ONBr$ 5-Brom-3-methyl-4-äthyl-2-acetyl-pyrrol (F. 125—126°) **II** 530.
$C_9H_{12}O_2N_2S$ 2-Acetoacetylamino-4-äthylthiazol (F. 175°) **II** 1091*.
$C_9H_{12}O_3NBr$ [3-Methoxy-4-oxy-5-bromphenyl]-[methylamino]-carbinol (F. 93—95° Zers.) **I** 559.
$C_9H_{12}O_3N_4Cl_2$ 1.3.7.9-Tetramethyl-4.5-dichlor-4.5-dihydroharnsäure (F. 132°) **I** 2678.
$C_9H_{12}O_5NCl$ 1-[*β*-Chloräthyl]-4-oxopiperidin-3.5-dicarbonsäure, Dimethylesternitrat (F. 135°) **I** 2818.
$C_9H_{12}O_5NAs$ 2-Methyl-4-glykolylaminobenzol-1-arsinsäure, Salze mit Acridinbasen **I** 110*.
$C_9H_{12}O_5N_2S$ 1-Methoxyacetylamino-4-aminobenzol-3-sulfonsäure, Verwend. **I** 312*.
$C_9H_{12}O_6NAs$ 2-*β*-Oxyäthylamino-5-carboxyphenylarsonsäure (F. d. Hydrats 240—243° Zers.) **II** 211.
$C_9H_{12}O_7NAs$ 3-Nitro-4-[*β*-oxypropyloxy]-phenylarsonsäure, Red. **II** 3229.
$C_9H_{12}O_8N_3As$ Oxytrimethylarsoniumpikrat (F. 218 bis 219°) **I** 3431.
$C_9H_{13}ON_3S_2$ [2-Äthylmercapto-5-äthyl-6-pyrimidyl]-thionaminoameisensäure, Äthylester **(2-Äthylmercapto-5-äthyl-6-thionäthylurethanpyrimidin)** (F. 77—78°) **I** 3933.
$C_9H_{13}O_2NS$ Mesitylensulfamid (F. 142—144°) **II** 1536.
$C_9H_{13}O_2N_2Cl$ *N*-[Dioxypropyl]-chlor-*m*-phenylendiamin I 157*.
$C_9H_{13}O_3NS$ 2-Äthylaminotoluol-4-sulfonsäure I 1538.
2-Dimethylaminotoluol-4-sulfonsäure, Löslichk. v. — u. Salzen **I** 1538.
***p*-Toluolsulfon-*β*-oxyäthylamid I** 47.
***O.N*-Dimethyl-*p*-toluolsulfhydroxamsäure** (F. 57°) **I** 695.
$C_9H_{13}O_3N_2Br$ 5-Brom-5-isoamylbarbitursäure, katalyt. Red. (Geschwindigk.) **I** 901.
$C_9H_{13}O_4NS$ 1-Anilino-2-oxypropan-3-sulfonsäure (F. 240°) **II** 1863.
4-Oxyphenylpropylamin-*ω*-sulfonsäure, Verwend. v. Salzen **II** 2484*.
***N*-Dimethylol-*p*-toluolsulfonamid**, Bldg. (?) **I** 887.
$C_9H_{13}O_4N_2J$ 5(?)-Jod-3-nitro-4-oxyphenyltrimethylammoniumhydroxyd, Salze **I** 3276.
$C_9H_{13}O_5NS_2$ Äthylmethionsäuremonamidomonophenylester (F. 104°) **II** 1344.
$C_9H_{13}O_6NS$ Verb. $C_9H_{13}O_6NS$ (F. 161—162° korr.) aus o-Kresol, H_2SO_4 u. Hippursäure **II** 844.
isomere **Verb. $C_9H_{13}O_6NS$** (F. 175—176° korr.) aus m-Kresol, H_2SO_4 u. Hippursäure **II** 844.
isomere **Verb. $C_9H_{13}O_6NS$** (F. 180—181° korr.) aus p-Kresol, H_2SO_4 u. Hippursäure **II** 844.
$C_9H_{13}O_6NS_2$ *o*-Sulfomethylphenyltaurin II 3304*.

$C_9H_{13}NCl_5Sb$ **Betain** $C_9H_{13}NCl_5Sb$ aus m-Aminophenyltrimethylammoniumchlorid u. Sb_2O_3 I 1047.
isomeres **Betain** $C_9H_{13}NCl_5Sb$ aus p-Aminophenyltrimethylammoniumchlorid u. Sb_2O_3 I 1047.
$C_9H_{14}ONCl$ *m*-**Chlorphenyltrimethylammoniumhydroxyd**, Doppelsalz d. Chlorids mit $SbCl_3$ I 1048.
p-**Chlorphenyltrimethylammoniumhydroxyd**, Bldg.-Geschwindigk. d. Jodids (F. 200 bis 202° Zers.) (Einfl. v. Faktoren) I 1203.
$C_9H_{14}ONBr$ *p*-**Bromphenyltrimethylammoniumhydroxyd**, Bldg.-Geschwindigk. d. Jodids (F. 190—193° Zers.) (Einfl. v. Faktoren) I 1203.
$C_9H_{14}ONJ$ *p*-**Jodphenyltrimethylammoniumhydroxyd**, Bldg.-Geschwindigk. d. Jodids (F. 185 bis 200° Zers.) (Einfl. v. Faktoren) I 1203.
$C_9H_{14}O_2N_2S$ *p*-**Toluolsulfon-**β**-aminoäthylamid** (F. 124°) I 47.
2-Amino-1-methylbenzol-4-sulfonsäuredimethylamid, Verwend. I 965*.
1-Amino-4-methylbenzol-2-sulfonsäuredimethylamid, Verwend. I 965*.
1-Amino-4-methylbenzol-3-sulfonsäuredimethylamid, Verwend. I 1773*.
$C_9H_{14}O_3N_2S$ **1-Methoxy-2-aminobenzol-4-sulfonsäuredimethylamid**, Verwend. I 965*.
$[C_9H_{14}O_4N_2S]x$ **Pyrrolschwarz** $[C_9H_{14}O_4N_2S]x$ II 48.
$C_9H_{14}O_4N_2S_2$ **Mesitylendisulfamid** (F. 240°) II 1536.
$C_9H_{14}O_5NAs$ γ-**[2-Amino-4-arsonophenoxy]-propanol** I 552.
3-Amino-4-[β**-oxypropyloxy]-phenylarsonsäure** II 3229.
$C_9H_{14}O_7N_3P$ **Ribodesosecytidylsäure**, enzymat. Bldg. aus Thymusnucleinsäure, enzymat. Dephosphorylier., Salze I 3295; Verh. gegen Nucleosidase I 3296.
$C_9H_{14}O_8N_3P$ s. *Cytidylsäure.*
$C_9H_{15}O_2N_2Cl$ **1-Methyl-5.5-diäthyl-6-chlorhydrouracil** (F. 154—155°), Darst., Rkk. II 84*; Red. II 2246*.
$C_9H_{15}O_2N_3S$ s. *Ergothionein.*
$C_9H_{15}O_3N_2Br$ **Acetylbromdiäthylacetylharnstoff**, therapeut. Verwend. II 3263.
$C_9H_{15}O_3N_2As$ **2-Diäthylaminopyridin-5-arsinsäure** II 2212.
$C_9H_{16}O_4NSb$ **3-[Dimethylamino]-phenylstibinsäuremethylhydroxyd**, Perchlorat I 1047.
$C_9H_{18}ONBr$ **Äthyl-**α**-brom-1-methylbutylacetamid** I 1271*.
$C_9H_{19}O_2ClS$ **Nonylchlorsulfit**, Zers.-Temp. in Ggw. v. Pyridin II 676.
$C_9H_{20}ON_2S$ *N*-**Äthyl-***N'*-**butyl-***N'*-**oxyäthylthioharnstoff**, Verwend. I 2285*.
$C_9H_{21}ONS$ **Äthyl-[3-(diäthylamino)-2-oxypropyl-1]-sulfid** (Kp.$_{17}$ 131°) I 3917.
$C_9H_{21}O_7NS$ **1-Xylaminobutan-4-sulfonsäure**, Verwend. I 3602*.
$C_9H_{22}O_4N_2S_2$ **Methionsäurebis-[***tert.***-butylamid]** (F. 175°) II 1343.

— 9 V —

$C_9H_3ON_2Cl_2Br_5$ $\alpha.\gamma.\gamma$-**Tribrommethylglyoxal-3.5-dichlor-2.4-dibromphenylhydrazon** (F. 223°) II 2944.
C_9H_5ONClJ s. *Vioform.*
$C_9H_5O_2NBr_2Hg$ **7-Hydroxymercuri-5.6-dibrom-8-oxychinolin**, Acetat (Zers. 180—181°) I 237.
$C_9H_6ON_2ClBr_3$ ω-**Chlor-**α**-ketopropionaldehyd-2.4.6-tribromphenylhydrazon** II 360.
$C_9H_6ON_2Br_3J$ ω-**Jod-**α**-ketopropionaldehyd-2.4.6-tribromphenylhydrazon** (F. 150°) II 361.
$C_9H_6O_2NBrHg$ **7-Hydroxymercuri-5-brom-8-oxychinolin**, Acetat (Zers. 231—232°) I 237.
$C_9H_6O_4NJS$ s. *Yatren* [*Chiniofon, Loretin, 7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure*].
$C_9H_7ON_2Cl_3S$ **2(„1")-Amino-4.5.7(„3.4.6")-trichlor-6(„5")-äthoxybenzthiazol** (F. 274 bis 276°) I 2442*.
$C_9H_7ON_2Br_2J$ ω-**Jod-**α**-ketopropionaldehyd-2.4-dibromphenylhydrazon** (F. 169°) II 361.
$C_9H_8O_2NClBr_2$ **4.6-Dibrom-2-chlor-3-äthoxybenzaldehydoxim** (F. 152°), Darst., Misch-F. mit 2.6-Dichlor-4-brom-3-äthoxybenzaldehydoxim II 1340.
$C_9H_8O_2NCl_2Br$ **2.6-Dichlor-4-brom-3-äthoxybenzaldehydoxim** (F. 128,5°), Darst., Misch-F. mit 4.6-Dibrom-2-chlor-3-äthoxybenzaldehydoxim II 1339.
$C_9H_{12}O_2NClS$ *p*-**Toluolsulfon-**β**-chloräthylamid** (F. 99°) I 47.
$C_9H_{12}O_2NBrS$ *p*-**Toluolsulfon-**β**-bromäthylamid** (F. 88—90°) I 47.
$C_9H_{13}O_3N_2ClS$ **4-Amino-1-chlor-3-methoxybenzol-6-sulfonsäuredimethylamid**, Verwend. I 483*.

C_{10}-Gruppe.

— 10 I —

$C_{10}H_8$ s. *Naphthalin.*
$C_{10}H_{10}$ *gewöhnl.* α-**Phenylbutadien**, Absorpt.-Spektr. II 30; Rkk. II 1169.
cis-**Phenylbutadien**, Einw. v. HCl-Gas I 2808.
trans-**Phenylbutadien**, Einw. v. HCl-Gas I 2808.
Δ^1**(1.2)-Dihydronaphthalin**, Darst., Dipolmoment II 3370; Absorpt.-Spektr. I 3270; Berechn. d. Energieverhältnisse aus d. Entfern.-Gesetz I 1686; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure II 991.
Δ^2-**Dihydronaphthalin**, Absorpt.-Spektr. I 3270; Berechn. d. Energie-Verhältnisse aus d. Entfern.-Gesetz I 1686.
1.4-Dihydronaphthalin, Darst., Dipolmoment II 3370; Bldg. I 3905; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure II 991.
x.x-Dihydronaphthalin, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. II 2572*.
α-**Methylinden** (Kp.$_{10}$ 70°) II 1001.
β-**Methylinden** (Kp.$_{10}$ 79°) II 1002.
$C_{10}H_{12}$ (s. *Tetralin* [*Tetrahydronaphthalin*]).
p-**Äthylphenyläthylen**, Dipolmoment I 2799.
$\alpha.\beta$-**Dimethylstyrol** (?) (Kp.$_{20}$ 80°) II 3769.
$\beta.\beta$-**Dimethylstyrol**, Ramanspektr. II 1157.
α-**Methylhydrinden** (Kp.$_{10}$ 60°) II 1002.
β-**Methylhydrinden** (Kp.$_{10}$ 70°) II 1002.
Dicyclopentadien, Ramanspektr. (Frequenz d. Doppelbind.) I 217.
Cyclopentylidencyclopentadien (Kp.$_2$ 55—57°) II 688.
$C_{10}H_{14}$ (s. *Cymol* [*p-Methylisopropylbenzol*]; *Durol* [*1.2.4.5-Tetramethylbenzol, symm. Tetramethylbenzol*]; *Isodurol* [*1.2.3.5-Tetramethylbenzol*]; *Prehnitol* [*1.2.3.4-Tetramethylbenzol*]).
techn. **Butylbenzol**, Herst. aus durch S verunreinigtem Bzl. mit Olefinen oder olefinhalt. Gasen I 3747*.
n-**Butylbenzol (1-Phenyl-***n***-butan)** (Kp. 179°), Darst. aus Tetralin II 3440*; Bldg.: aus Benzoylacetylmethan I 2159; aus $(C_4H_9)_2SO_4$ u. C_6H_5MgBr II 38; UV-Absorpt. I 2339.
dextro-**2-Phenylbutan** (Kp.$_{20}$ 71—74°) II 1694.
lävo-**2-Phenylbutan** (Kp.$_{24}$ 75—76°) II 1694.
Isobutylbenzol (Kp. 165—170°) II 993.
tert.-**Butylbenzol** (Kp.$_{760}$ 169,5°), Darst., Sulfonier. I 1531; Dipolmoment II 990; Nitro- u. Aminoderivv. I 2352; Chlormethylier. I 1705; Acetylier. I 2006.
o-**Methylisopropylbenzol**, Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) II 3873.
Diäthylbenzol II 993.
1.2.3.4.9.10-Hexahydronaphthalin, Absorpt.-Spektr. I 3270.
Di-$\Delta^{1,1}$**-cyclopentenyl** (Kp. 208°) II 2813.
Pinadien-(1.5), Bldg. aus Pinen I 3937.
Kohlenwasserstoff $C_{10}H_{14}$ aus Pinen mittels SeO_2 I 79; (Erkennen als Gemisch v. Pinadien-1.5 u. Nopinen) I 3937.
$C_{10}H_{16}$ (s. *Alloocimen*; *Bornylen*; *Camphen*; *Caren*; *Cyclofenchen*; *Dipenten*; *Fenchen*; *akt. Li-*

monen; *Myrcen*; *Nopinen* [*β-Pinen*]; *Oktalin*; *Phellandren*; *Pinen* [*α-Pinen*]; *Pyronen*; *Sabinen*; *Terpinen*; *Terpinolen*; *Thujen*).

1-Cyclohexyl-2-butin, Ramanspektr. **I** 219.

***p*-Menthadien-2.4(8)** [Gemisch] **I** 3672.

***p*-Menthadien-3.8(9)** [Gemisch] **I** 3672.

Cyclopentenylcyclopentan, Auffass. d. — v. Wallach als Gemisch v. $\Delta^{9,10}$- u. $\Delta^{1,9}$-Oktalin **II** 3650.

1.2.3.4.5.8.9.10-Octahydronaphthalin, Absorpt.-Spektr. **I** 3270.

Endocamphen, Rk. mit Phenylazid (Geschwindigk.) **I** 3402.

1-Methylsanten (Kp. 151—152°), Darst., Ozonisier. **II** 1184; aus Fenchylalkohol entstehende Verbb. d. —-Reihe **II** 2959.

Kohlenwasserstoff $C_{10}H_{16}$ (Kp.$_{18}$ 82—84°), Bldg. bei d. Darst. v. Methyldekalin **II** 1358.

$C_{10}H_{18}$ (s. *Camphan*; *Caran*; *Dekalin* [*Dekahydronaphthalin*]; *Fenchan*; *Isocamphan*; *Menthen* [*Δ^1-p-Menthen = Carvomenthen*]; *Pinan*).

Octylacetylen I 545.

1.4-Dimethyl-2.3-diäthylbutadien-(1.3), Rk. mit SeO_2 **I** 3137.

1.2-Diäthylcyclohexen-(1) (Kp.$_{10}$ 54—55°) **II** 1002.

Dicyclopentyl, Parachor **II** 3494.

8-Methyl-*trans*-hydrindan (Kp.$_{760}$ 159—160°) **II** 1358, 3771.

1-Methyldihydrosanten (Kp. 159—160°) **II** 1184.

4-Methylsantenan (Kp. 152—154°) **II** 1184.

Kohlenwasserstoff $C_{10}H_{18}$ (Kp.$_8$ 62°) aus 2 Mol. Piperylen u. Alkalimetall **I** 3906.

$C_{10}H_{20}$ (s. *Menthan*).

Decen-(1) (***n*-Decylen**) (Kp. 170—171°), Darst. bzw. Bldg.: aus 2-Bromdecen-(1) **I** 544; aus n-Decylalkohol **I** 1302*; aus Decylsulfit **I** 1212.

3.5.5-Trimethylhepten-2 I 691.

3.4.5.5-Tetramethylhexen-2 I 691.

$C_{10}H_{22}$ (s. *Decan*).

Methyldi-[*n*-butyl]-methan (5-Methylnonan) (Kp. 162—163°) **I** 1035.

Diisoamyl, Mol.-Polarisat. d. Nitrobenzols in —-Lsg. **I** 2319.

$C_{10}Cl_8$ Octochlornaphthalin (F. 197,3—198,0° korr.), Gewinn.-Methoden u. Eigg. **II** 514; Darst., Einw. v. HNO_3 **II** 514.

— 10 II —

$C_{10}H_5Cl_3$ Trichlornaphthalin, gewerbl. Vergift. durch — **I** 2401.

$C_{10}H_6O_2$ 1.2-Naphthochinon (***β*-Naphthochinon**), Vers. zur Darst. aus 2-Nitrosonaphthol-(1) **II** 217; Absorpt.-Spektr. v. Oxynaphthochinonen u. d. färbende Subst. v. Drosera Whittakeri **I** 3533; Einw. v. H_2O_2 **II** 996; Kondensatt. **II** 2366; Addit.-Rkk. **I** 2006; (mit N_3H) **II** 2519; (mit Diazomethanderivv. u. Aziden) **II** 2517.

1.4-Naphthochinon (***α*-Naphthochinon**) (F. 121,5 bis 124,5° korr.), Darst. **I** 3134; **II** 216; Frage d. Bldg. aus α-Naphthol u. Diacetylsalpetersäure **II** 2669; Absorpt.-Spektr.: v. —-Krystallen **I** 874; v. Oxynaphthochinonen u. d. färbende Subst. v. Drosera Whittakeri **I** 3424, 3533; magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184; Bezieh. v. potentiometr. Titrat. u. Tautomerie **I** 2530; Chlorier. **II** 514; Einw. v. H_2O_2 **II** 996; Rk.: mit N_3H **II** 2519; mit Diazoverbb. (Rk.-Fähigk.) **I** 3911; mit Diazomethanderivv. u. Aziden **II** 2517; mit Naphthooxythiophenen **II** 2366; Verwend. zu Diensynthesen **II** 2813; physiol. Wrkg. **II** 551. Farbrkk. (v. — u. Derivv.) **I** 3424; (Mol.-Verbb. mit Enolbetainen) **II** 1012.

$C_{10}H_6O_3$ (*s. Juglon* [*5-Oxy-1.4-naphthochinon*]; *Lawson* [*2-Oxy-1.4-naphthochinon, Naphthalinsäure*]).

3-Oxynaphthochinon-(1.2) (F. 263—265°) **I** 554.

Oxidoverb. d. α-Naphthochinons (α-Naphthochinonoxyd, Diketotetrahydronaphthylenoxyd) (F. 136°) **II** 996.

Harz $C_{10}H_6O_3$ aus Naphthol bzw. α-Naphthochinon **I** 3134.

$C_{10}H_6O_4$ (s. *Furil*; *Isonaphthazarin* [*2.3-Dioxy-1.4-naphthochinon*]; *Naphthazarin*).

Umbelliferon-8-aldehyd (F. 189—191°) **II** 386.

Oxyjuglon (2.5-Dioxy-1.4-naphthochinon) (F. 210° Zers.), Absorpt.-Spektr. **I** 3424.

Cumarin-3-carbonsäure (α-Cumarincarbonsäure) (F. 187—189°), Darst. **I** 3925; Bldg. **I** 2361; **II** 2363; Äthylester (Darst.-Bedingg. bei niederer Temp.) **II** 1527; Salze: mit Isochinolinen **II** 2092*; mit aromat. Aminoalkoholen **II** 2091*.

Isocumarincarbonsäure, Rkk. **I** 1713.

$C_{10}H_6O_5$ Naphthopurpurin (2.5.8-Trioxy-1.4-naphthochinon), Darst., Eigg., Absorpt.-Spektr. **I** 3424.

α-Furancarbonsäureanhydrid II 3012*.

$C_{10}H_6O_6$ Furoylperoxyd, Einfl. auf d. Red. v. Olefinen in Alkohollsg. mit PtO_2 **I** 2344.

Daphnetin-3-carbonsäure (F. 228°) **II** 1189.

Kotarnsäureanhydrid (F. 161—163°) **I** 1566.

Isokotarnsäureanhydrid (3.4-Methylendioxy-5-methoxyphthalsäureanhydrid) (F. 196 bis 197°) **I** 1566, 2991.

$C_{10}H_6O_7$ Phenylglyoxyl-2.6-dicarbonsäure (F. 238° Zers.) **II** 3528.

***β*.2.4.6-Tetraoxy-3-carboxy-*β*.3-anhydrozimtsäure**, Äthylester (F. 188°) **II** 3906.

$C_{10}H_6O_8$ s. *Mellophansäure* [*Benzol-1.2.3.4-tetracarbonsäure*]; *Pyromellitsäure*.

$C_{10}H_6N_2$ α-Cyanchinolin (F. 93°) **I** 1548.

$C_{10}H_6Cl_2$ 1.2-Dichlornaphthalin, Dipolmoment **I** 3913.

1.3-Dichlornaphthalin, Dipolmoment **I** 3913.

1.4-Dichlornaphthalin, Dipolmoment **I** 3913.

1.5-Dichlornaphthalin, Dipolmoment **I** 3913.

1.8-Dichlornaphthalin, Dipolmoment **I** 3913.

2.6-Dichlornaphthalin, Dipolmoment **I** 3913.

2.7-Dichlornaphthalin, Dipolmoment **I** 3913.

Dichlornaphthalin [Gemisch], Trenn. v. Monochlornaphthalin **II** 3703*.

$C_{10}H_6J_2$ 1.8-Dijodnaphthalin, J-J-Abstand **I** 3914.

2.6-Dijodnaphthalin, J-J-Abstand **I** 3914.

$C_{10}H_7N_3$ *lin*. **Naphthotriazol** (F. 187°) **II** 222.

ang. **(1.2)-Naphthotriazol** (F. 188°), Darst., Verbrenn.-Wärme **II** 223; Herst. v. Oxyderivv. **II** 2583*, 2584*.

Naphthylazid, Rkk. **I** 3784.

$C_{10}H_7N_5$ 9-[Pyridyl-(2′)]-3.4-pyridino-7.8.9-triazol (F. 194°) **I** 1543.

$C_{10}H_7Cl$ *techn*. **Chlornaphthalin**, Trenn. v. Dichlornaphthalin **II** 3703*; Hydrolyse **II** 2126*; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. **I** 3835*.

α-Chlornaphthalin, Bldg. **II** 669; Ramanspektr. **II** 2799; Hydrolyse **II** 2126*; Überführ. in 1-Oxynaphthalin-4-sulfonsäure **II** 48.

***β*-Chlornaphthalin**, Bldg. **II** 669; Ramanspektr. **II** 2799; Hydrolyse **II** 2126*.

$C_{10}H_7Br$ α-Bromnaphthalin (**α-Naphthylbromid**), Ramanspektr. **II** 2799; innere Reib. v. —-Lsgg. in Bzl. u. CCl_4 **I** 3397; Verh. d. PbS bei Benetz. mit — **I** 2786; Rk.: mit Mg **II** 2202; mit 2.7-Tetramethyldiaminoanthrachinon **I** 1371; mit Kakodylchlorid oder -jodid **I** 2669.

β*-Bromnaphthalin** (β*-Naphthylbromid**), Ramanspektr. **II** 2799; Rk. mit Mg **II** 2202.

$C_{10}H_7F$ *techn*. **Fluornaphthalin**, Verwend. zur Schädlingsbekämpf., bes. zum Mottenschutz **II** 156*.

α-Fluornaphthalin, Ramanspektr. **II** 2799.

$C_{10}H_8O$ (s. *Naphthol* [*Oxynaphthalin*]).

Vinylacetylenphenyläther I 2256*.

Acetylphenylacetylen, Absorpt.-Spektr. **I** 3269.

2-Methylindenon (F. 47°) **II** 3769.

$C_{10}H_8O_2$ *β*-Naphthohydrochinon, Bezieh. v. potentiometr. Titrat. u. Tautomerie **I** 2530.

1.3-Dioxynaphthalin (Naphthoresorcin), Rk. mit ungesätt. Aldehyden oder Ketonen (Synth. v. Pyryliumsalzen) **I** 235; Wrkg. als Antioxydans für Fette **I** 3491.
1.4-Dioxynaphthalin (1.4[α]-Naphthohydrochinon), Bldg. **II** 2518; Bezieh. v. potentiometr. Titrat. u. Tautomerie **I** 2530; Verwend. **I** 3600*.
1.5-Dioxynaphthalin, Verwend.: für Farbstoffe **I** 3600*; zur Uviolbemuster. **I** 476.
1.7-Dioxynaphthalin, chem. Aktivität d. naphthol. H-Atome **II** 1539; Verwend. **I** 3600*.
1.8-Dioxynaphthalin, Rk. mit Methylensulfat **I** 2368; Wrkg. als Antioxydans für Fette **I** 3491; Verwend. **I** 3600*.
2.7-Dioxynaphthalin, Oxydat. **I** 390; Verwend. **I** 476.
3-Methylcumarin, Trenn. v. d. 6-Isomeren **II** 2447*.
4-Methylcumarin (F. 79°) **I** 2979, 2981.
6-Methylcumarin, Trenn. v. d. 3-Isomeren **II** 2447*.
Inden-3-carboxylsäure, Darst., Verwend. d. Äthylesters (Kp. 200°) **II** 444*.
$C_{10}H_8O_3$ (s. *Erythrocentaurin*).
Naphthopyrogallol I 554.
Piperonylacrolein (F. 86—86,5°) **II** 511, 3766.
7-Oxy-4-methylcumarin (4[β]-Methylumbelliferon) (F. 185—186°), Darst. (Red.) **II** 2950; (fluorescierender Indicator) **II** 2206; Allylier. **II** 1353, 2815; lichtschützende Wrkg. auf Seiden **II** 1283.
6-Methoxycumarin (F. 106—107°), Geruch u. Konst. **II** 1457.
7-Methoxycumarin (Umbelliferonmethyläther) (F. 114°), Darst. **II** 695, 1732; Geruch u. Konst. **II** 1457.
6-Methylbenzotetronsäure, Verwend. **I** 480*.
7-Methylbenzotetronsäure, Verwend. **I** 480*.
Benzopyran-2-carbonsäure (F. 142°) **I** 1380.
Benzodihydrofuranonyl-3-essigsäure (F. 93°) **I** 1380.
Benzoylacrylsäure, Einw. v. Acetanhydrid **I** 395.
Benzalbrenztraubensäure (Benzylidenbrenztraubensäure) (F. 56—58°), Darst. **II** 1890; Addit. v. Mercaptanen **II** 1538; Einw. v. Hefe **I** 225; östrogene Aktivität **II** 1374.
Dimethylphthalsäureanhydrid (F. 124°) **I** 702.
$C_{10}H_8O_4$ (s. *Anemonin*).
cycl. **Phenylendioxenäther**, Dipolmoment **I** 1033.
Norkotarnon (F. 88—89°) **I** 1565.
6.7-Dioxy-4-methylcumarin (F. 273—275°) **II** 2950.
4-Methyldaphnetin, Rkk. **II** 3653; (Derivv.) **II** 2951.
5.7-Dioxy-2-methylchromon (F. 279°) **I** 394.
7-Methoxycumaron-2-carbonsäure (F. 219,5 bis 220,5°) **II** 2210.
Piperonylacrylsäure (F. 240° Zers.) **I** 3925.
Benzoylbrenztraubensäure, Einw. v. PCl_5 auf d. Äthylester **I** 395.
Benzalmalonsäure, Diäthylester (Bldg.) **I** 881; (Einw. v. NH_3, Pyridiniumsalz) **II** 3380.
Zimt-*o*-carbonsäure, Monomethylester (F. 152°) **I** 2168.
***o*-Carboxyallozimtsäure** (F. 183—184°) **I** 3134.
Äthylenphthalat, Darst., Verwend. **II** 4005*.
3-Methyl-6-methoxyphthalsäureanhydrid (F. 186°) **I** 2982.
Methyläther-γ-coccinsäureanhydrid (F. 166 bis 167°) **II** 2384.
6-[Oxymethyl]-homopiperonylsäurelacton, Rkk. **II** 2065.
Zimt-*o*-carbonlactonsäure, Methylester (F. 65°) **I** 2168.
β-Oxy-[*o*-carboxyphenyl]-propionsäurelacton (F. 153,5°) **I** 3134.
$C_{10}H_8O_5$ **3.6.7-Trioxy-2-methylchromon**, Darst. d. Hydrats **I** 248.
4.5-Methylendioxy-6-methoxyphthalid (F. 179 bis 181°) **I** 1566.
5.6-Methylendioxy-4-methoxyphthalid (F. 150 bis 151°) **I** 1566.
Metahemipinsäureanhydrid (F. 175°) **II** 213.
3-Methyl-6.7-dioxycumaron-2-carbonsäure, Äthylester (F. 191—192°) **II** 2951.
4-Methoxy-6-oxycumaron-2-carbonsäure (F. 268° Zers., korr.) **II** 2210.
3-Carboxy-4-oxy-6-methylphthalid (3-Oxy-5-methylphthalid-α-carbonsäure) (F. 214°) **II** 1371.
3-Carboxy-6-oxy-4-methylphthalid (5-Oxy-3-methylphthalid-α-carbonsäure) (F. 223°) **II** 1371.
3.4-Dioxybenzalbrenztraubensäure II 1890.
3.4-Methylendioxyphenylbrenztraubensäure, Kondensat.: mit Aminen unter biol. Bedingg. **I** 1710; mit Tryptamin **II** 3514.
3.6-Endo-[carboxymethylen]-Δ^4-tetrahydrophthalsäureanhydrid, Methylester (F. 151 bis 152°) **I** 1998.
$C_{10}H_8O_6$ **1-[2′.5′-Dioxyphenyl]-2-methylglyoxal-6′-carbonsäure** (F. 84°) **II** 2381.
6-[Butandion-(1′.3′)]-γ-pyroncarbonsäure-(2) (F. 213°) **II** 208.
6-Carboxyhomopiperonylsäure, Rkk. **II** 2067.
4-Methoxyphthalonsäure [COOH = 1], Anilinsalz **I** 2807.
3.6-Endo-[carboxymethylen]-4.5-dioxyhexahydrophthalsäuredilacton (F. 263°) **I** 1998.
Säure $C_{10}H_8O_6$, Bldg. d. Äthylesters (F. 57°) aus 2.4.6.7.9-Pentaoxodecansäure **II** 208.
$C_{10}H_8O_7$ (s. *Cochenillesäure*).
3.4-Methylendioxy-5-methoxyphthalsäure (Isokotarnsäure) I 1566.
$C_{10}H_8O_8$ **Dimethoxy-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure**, Diäthylester (F. 118°) **I** 70.
$C_{10}H_8N_2$ **2.2′(α.α′)-Dipyridyl** ($Kp._{20}$ 150—160°), Darst., Eigg. v. — u. Derivv., Rkk. **I** 2983; Darst., Komplexsalze **I** 3791; Ramaneffekt **I** 1197; Dipolmoment **I** 3652; magnet. Susceptibilität d. Komplexsalze mit $Fe(SCN)_2$ u. $Co(CN)_2$ **II** 331; Komplexverbb.: mit Cu^{++} **II** 196; mit $W(CO)_6$ **I** 3649; mit Ferrocyaniden **I** 1517; —-Platinsalze **I** 1871; cerimetr. Titrat. v. kleinen Fe-Mengen mit — als Indicator **II** 3269.
2.3′-Dipyridyl, Derivv. **I** 72.
4.4′-Dipyridyl, Dipolmoment **I** 3652.
lin. ***m*-Benzodipyrrol**, Bezeichn., Derivv. **II** 1007.
lin. ***p*-Benzodipyrrol**, Bezeichn., Derivv. **II** 1007.
peri-**Chinolinazol** (*N-N*), Verss. zur Synth. **I** 1875.
***m*-Phenylendiacetonitril II** 1007.
***p*-Phenylendiacetonitril II** 1008.
$C_{10}H_8N_4$ **4-Chinaldylazid** (F. d. Dihydrats 78°), Darst., Pikrat **II** 1364.
Verb. $C_{10}H_8N_4$ v. F. 126° aus Diaminochinaldin u. HNO_2 nach Marckwald **II** 1364.
Verb. $C_{10}H_8N_4$ v. F. 342° aus Diaminochinaldin u. HNO_2 nach Marckwald **II** 1364.
$C_{10}H_8S$ **α-Thionaphthol**, Ramanspektr. **II** 2799; Verwend. **II** 1481*.
β-Thionaphthol, Ramanspektr. **II** 2799; Verwend. **II** 1481*.
$C_{10}H_9N$ (s. *Chinaldin* [*2-Methylchinolin*, *α-Methylchinolin*]; *Lepidin* [*4-Methylchinolin*]; *Naphthylamin*).
β-Methylchinolin, Rk. mit BrCN u. HCN **I** 1546.
6(*p*)-Methylchinolin (*p*-Toluchinolin), Ramaneffekt **I** 1197; Rk.: mit BrCN **I** 1548; mit JCN (Jodcyanverb. v. F. 107—108°) **I** 1709.
7(*m*)-Methylchinolin, Ramaneffekt **I** 1197.
8(*o*)-Methylchinolin (*o*-Toluchinolin), Synth. ω-substituierter Derivv. **II** 3914; Ramaneffekt **I** 1197; Rk.: mit BrCN u. HCN **I** 1546; mit JCN (Jodcyanverb. v. F. 55—56°) **I** 1709.
α-Phenylcrotonsäurenitril, Darst., Eigg. **I** 2169; Einw. v. H_2O_2 **I** 3539.
1-Phenyl-1-cyancyclopropan I 2169.
$C_{10}H_9N_3$ *lin.* **Naphthotriazoldihydrid-4.9(„8.9“)** (F. 157°) **II** 222.
2.4-Dimethyl-3-[ω-dicyanvinyl]-pyrrol, Rk. mit CH_2N_2 **II** 2072.

$C_{10}H_9N_5$ **2-Methyl-3.4-azimino-6-aminochinolin** (F. 325—327°), Darst., Acetylderiv. II 2698*.
2(„1")-Styrylcarbylamin-5(„4")-aminotetrazol (F. 162—163°) I 1867.
$C_{10}H_{10}O$ **2-Phenyl-4.5-dihydrofuran** (?) (Kp.$_{15}$ 55°) I 2666.
1-Phenylbutin-(1)-ol-(4) I 2666.
2-Propin-3-phenyl-1-methyläther, Ramanspektr. (Darst., Eigg.) I 218.
α-Phenylcrotonaldehyd (Kp.$_{15}$ 117°) II 357.
2-Methylzimtaldehyd, Red. II 353.
Benzalaceton (Benzylidenaceton, Styrylmethylketon) (F. 42°), Darst.: aus Aceton u. Benzaldehyd (bei niederer Temp.) II 1527; (Verwend.) I 3605*; aus Acetessigester u. Benzaldehyd II 3011*; Bldg. aus γ-Benzalacetessigsäure II 1890; Rkk.: mit Bzl. bzw. Chlorbenzol (+ $AlCl_3$) I 1050; mit Resorcin (+ Chloranil) I 236; mit Nitrobenzaldehyden I 2528; mit Anisaldehyd I 1229; mit Essigsäureanhydrid (+ BF_3) I 1530.
Identifizier.: mit o-Chlorbenzhydrazid I 57; mit p-Chlorbenzhydrazid I 57; mit 3-Nitrobenzhydrazid I 56.
Propenylphenylketon, Ramanspektr. I 2798.
α(„5")-Tetralon (α-Ketotetrahydronaphthalin), Darst. aus γ-Phenyl-n-buttersäure II 1004; Kondensat. II 2814; Rkk.: mit β-Δ¹-Cyclohexenyläthylmagnesiumbromid II 2216; mit Diphenylthioharnstoff I 2536; mit o-Nitrosobenzoesäureäthylester I 706; mit Essigsäureanhydrid (+ BF_3) I 1530; Wrkg. auf Körpertemp. u. Stoffwechsel I 2841.
$C_{10}H_{10}O_2$ (s. *Isosafrol*; *Safrol*).
4-Methoxyzimtaldehyd (Kp.$_{11}$ 166—171°) II 3246.
Oxymethylenäthylphenylketon (F. 118—119°) II 3384.
Oxymethylen-*p*-methylacetophenon, Rkk. II 3384.
4-Oxystyrylmethylketon, Rk. mit Benzaldehyden I 1229.
Benzoylaceton (Acetoacetylbenzol) (F. 59—60°), Darst. I 2158; (Derivv.) I 1530; Bldg. II 851; Absorpt.- u. Ramanspektren v. — u. Derivv. (Tautomerie) I 3268; Ramanspektr. I 2797; Hydrier. I 2159; (katalyt.) II 1888; Einw.: v. Cl_2, Br_2 u. JCl auf Arylazobenzoylaceton II 360; v. Nesslers Reagens I 2803; Rk. mit Cyanacetamid II 3385.
ar-**Tetrahydro-α-naphthochinon**, Rk. mit N_3H II 2519.
α-Phenylcrotonsäure (F. 135°) II 357.
γ-Phenylisocrotonsäure, Rkk. d. Na-Salzes I 1230.
trans-**α-Methylzimtsäure** (*gewöhnl.* **α-Methylzimtsäure, α-Methyl-β-phenylacrylsäure**) (F. 81°), Darst., Rkk. II 3769; Bldg. I 3416; Äthylester I 2358.
cis-**β-Methylzimtsäure**, physikal. Konstanten d. Methylesters II 2049.
trans-**β-Methylzimtsäure**, physikal. Konstanten d. Methylesters II 2049.
gewöhnl. *o*-**Methylzimtsäure** (F. 169°) I 894.
o-**Methyl-*cis*-zimtsäure**, morpholog. Unters. I 2514.
gewöhnl. *m*-**Methylzimtsäure** (F. 118°) I 894.
m-**Methyl-*cis*-zimtsäure**, morpholog. Unters. I 2514.
gewöhnl. *p*-**Methylzimtsäure** (F. 199°) I 894, 3925.
p-**Methyl-*cis*-zimtsäure**, morpholog. Unters. I 2514.
Phenylvinylacetat (*enol*-**Phenylacetaldehydmonoacetat**), Darst., Verwend. I 3994.
Acrylsäurebenzylester (Kp.$_{760}$ 213°) II 680.
α-[Phenyl]-butyrolacton (Kp.$_{13,5}$ 178°) I 2972.
2-[ω-Oxy-*n*-propyl]-benzoesäurelacton (F. 54 bis 56°) II 1011.
$C_{10}H_{10}O_3$ **3-Methyl-6-oxy-7-methoxycumaron** (?) (Kp.$_1$ ca. 120°) II 2951.
6.7-Dimethoxycumaron (F. ca. 55°) II 2210.
3.4-Methylendioxypropiophenon (Kp.$_{3,5}$ 128°) I 110*.
3.4-Äthylendioxyacetophenon (Kp.$_4$ 153°), Bromier. I 110*.
3-Allyl-2-oxybenzoesäure, Methylester (Kp.$_{20}$ 146°) I 898.
4-Allyl-3-oxybenzoesäure, Methylester (F. 61°) I 899.
3-Allyl-4-oxybenzoesäure, Methylester (F. 89 bis 90°) I 899.
Allyläthersalicylsäure, Methylester (Kp.$_{23}$ 155 bis 157°) I 898.
m-**[Allyloxy]-benzoesäure**, Methylester (Kp.$_{30}$ 167—170°) I 899.
p-**[Allyloxy]-benzoesäure**, Methylester (Kp.$_{24}$ 169°) I 899.
m-**Methoxyzimtsäure**, Red. d. Methylester II 1037.
p-**Methoxyzimtsäure (Methyläther-*p*-cumarsäure)** (F. 171—186°), Isolier. aus Leucothoe grayana I 2830; Darst., Eigg. I 3925; therm. Unters. d. Bldg. v. fl. Krystallen I 3378.
α-Benzoylpropionsäure, Äthylester (Kp.$_{12}$ 150 bis 153°) I 1536.
β-Benzoylpropionsäure, Darst. I 1862; Red. II 998; Salze mit Verbb. 3-wertiger Metalle (Darst., Verwend.) II 1786*; Ni-Salz (Darst., Verwend.) I 1125*.
[Äthylphenyl]-glyoxylsäure (F. 143°), Erkennen d. — v. von Braun u. Kirschbaum als [(α-Oxyäthyl)-2-phenyl]-glyoxylsäure II 1002.
ω-Acetoxyacetophenon (F. 50°) I 3272.
Dimethyldihydrophthalsäureanhydrid (F. 99°) I 702.
isomeres **Dimethyldihydrophthalsäureanhydrid** (F. 100°) I 702.
endo-cis-**3.6-Endoäthylen-Δ⁴-tetrahydrophthalsäureanhydrid**, Bromier. I 1998.
exo-cis-**3.6-Endoäthylen-Δ⁴-tetrahydrophthalsäureanhydrid** (F. 157—158°) I 1999.
$C_{10}H_{10}O_4$ (s. *Ferulasäure*; *Mekonin*; *Sparassol*).
Dihydronorkotarnon (F. 50,5—51,5°) I 1565.
2.4-Diacetylresorcin (F. 85—87°), Darst., Eigg., Rkk. (Verlauf d. Substitut.), Struktur I 1220; Verh. gegen NaOH I 889; Benzoylier. I 2673.
4.6-Diacetylresorcin (F. 182°) I 1221.
β-Piperonylpropionsäure I 890.
6-Methylhomopiperonylsäure (F. 148—151°) II 2067.
Formyltropasäure, Äthylester (F. 92—93°) II 3906.
[(α-Oxyäthyl)-2-phenyl]-glyoxylsäure (F. 144°), Darst., Eigg., Erkennen d. [Äthylphenyl]-glyoxylsäure v. von Braun u. Kirschbaum als — II 1003.
m-**Methoxybenzoylessigsäure**, Rkk. d. Äthylesters I 1071.
Benzylmalonsäure (F. 117—118°), Darst., Diäthylester I 549; Rkk. d. Diäthylesters: mit Benzylhalogeniden II 359; mit Benzalacetophenon I 2358; mit 2-Brom-1-hydrindon II 1878; mit Fumarsäureäthylester II 1703.
Hydrozimt-*o*-carbonsäure (F. 167° u. 157 bis 158°) I 2168; II 1328.
m-**Phenylendiessigsäure**, Diäthylester II 1007.
p-**Phenylendiessigsäure**, Diäthylester (F. 57°) II 1008.
Dimethylphthalsäure (F. 194°) I 702.
asymm. **Phthalsäuredimethylester** (F. 53°) II 1873.
Atranolmonoacetat (F. 75—75,5°) I 580.
ω-Oxy-4-acetoxyacetophenon, Rkk. I 246.
*O*⁵-**Acetylchinacetophenon** (F. 91°) I 2673.
Resacetophenon-2-acetat, Umlager., Struktur I 1219.
Resacetophenon-4-acetat, Umlager., Struktur I 1220.
Resorcindiacetat, Umlager. (Mechanismus) I 1219.

3.6-Endoäthylen-x-oxytetrahydrophthalsäurelacton (F. 179—180°) **I** 1998.
3.6-Endoäthylen-4.5-dioxyhexahydrophthalsäuredilacton (F. 305°) **I** 1998.
$C_{10}H_{10}O_5$ (s. *Opiansäure*; *Pseudoopiansäure*).
2.4.5-Trioxy-1.3-diacetylbenzol (F. 186°) **I** 248.
8-Oxymethyl-6-carboxybenzodioxin-1.3 (F. 229 bis 230°) **I** 2369.
Monomethylätherhämatommsäure (F. 195° Zers.), Darst., Rkk. **I** 1251; Methylester (**Monomethylätherhämatomminsäure**) **II** 1894.
2-Aldehydo-4-methoxyphenoxyessigsäure, Äthylester (F. 51°) **II** 2681.
2-Aldehydo-6-methoxyphenoxyessigsäure, Äthylester (F. 75°) **II** 2682.
3-Methoxy-4-oxyphenylbrenztraubensäure (F. 161° Zers.) **II** 3514.
2.6-Dimethoxyphenylglyoxylsäure (F. 98°) **II** 1352.
Veratroylameisensäure, Rk. mit Veratrol **II** 3651.
2-Oxy-4-methyl-6-carboxyphenylessigsäure (F. 254°) **II** 1371.
2-Methyl-4-oxy-6-carboxyphenylessigsäure (F. 210°) **II** 1371.
5-Methoxyhomophthalsäure, Oxydat. **I** 2807; Rk. mit β-[m-Methoxyphenyl]-äthylamin **II** 1181.
3-Methyl-6-methoxyphthalsäure, Monoäthylester (F. 94°) **I** 2982.
Methyläther-β-coccinsäure II 1372.
Methyläther-γ-coccinsäure (F. 200—201°) **II** 1372, 2384.
Carboxymilchsäurephenylester, Äthylester (Kp.$_{11}$ 93°) **II** 838.
Phenolsäure $C_{10}H_{10}O_5$, Mechanismus d. Bldg. aus Glucose durch Penicillium brevi-compactum **II** 540.
$C_{10}H_{10}O_6$ (s. *Carlsäure*; *Hemipinsäure*).
3.5-Dimethoxy-4-carbonyloxybenzaldehyd, Methylester (**Carbmethoxysyringaaldehyd**) (F. 98 bis 99°) **I** 2977.
Halbmethylätherorcindicarbonsäure, Bldg. **II** 1042.
Resorcindiessigsäure, Verester. mit Glykolen **II** 827.
Hydrochinondiessigsäure, Rk. d. Diäthylesters mit Glykolen **II** 827.
Oxymethylphthalat, Darst., Verwend. **II** 4005*.
Phenolsäure $C_{10}H_{10}O_6$, Mechanismus d. Bldg. aus Glucose durch Penicillium brevi-compactum **II** 540.
$C_{10}H_{10}O_7$ **2.4.6.7.9-Pentaoxodecansäure-(1)**, Äthylester (F. d. Monohydrats 204° Zers.) **II** 208.
Carboxysyringasäure, Rkk. d. Äthylesters **II** 1368.
3.6-Endo-[carboxymethylen]-4.5-dioxyhexahydrophthalsäurelacton (F. 263°) **I** 1998.
Phenolsäure $C_{10}H_{10}O_7$, Mechanismus d. Bldg. aus Glucose durch Penicillium brevi-compactum **II** 540.
$C_{10}H_{10}O_8$ **Dimethoxy-*p*-dioxyterephthalsäure**, Diäthylester (F. 93°) **I** 70.
$C_{10}H_{10}O_9$ **Cyclohexanon-2.2.6.6-tetracarbonsäure** (F. 246°) **I** 1064.
$C_{10}H_{10}N_2$ (s. *Nicotyrin*).
1-Methyl-3-phenylpyrazol (F. 55—56°) **II** 3506.
1-Methyl-5-phenylpyrazol (Kp.$_{10}$ 135—136°) **II** 3506.
5(3)-Phenyl-3(5)-methylpyrazol (F. 123°), Darst. **II** 2212; Methylier. **II** 3506.
2-Methyl-4-[α-pyridyl]-pyrrol (F. 93°) **II** 2368.
2-Methyl-4-[β-pyridyl]-pyrrol (F. 166—167°) **II** 3104.
2.4-Dimethylchinazolin (Kp.$_{20}$ 143°) **II** 1491*.
2-Aminolepidin (F. 130—131°) **II** 2284*.
2-Methyl-3-aminochinolin (F. 159—160°) **II** 1091*.
1.2-Naphthylendiamin, Komplexverbb. mit Metallsalzen **I** 998.
1.4-Naphthylendiamin, Bezieh. v. potentiometr. Titrat. u. Tautomerie **I** 2530.
1.5-Naphthylendiamin. Komplexverbb. mit Metallsalzen **I** 998.
1.8-Naphthylendiamin, Komplexverbb. mit Metallsalzen **I** 998.
2.3-Diaminonaphthalin, Verss. zur Gewinn. **II** 223.
2.6-Diaminonaphthalin (F. 220°) **I** 1218.
2.7-Naphthylendiamin, Komplexverbb. mit Metallsalzen **I** 998.
α-Naphthylhydrazin (F 116°) **II** 682.
β-Naphthylhydrazin (F. 124—125°), Darst. **II** 682; — als Reagens für Aldehyde u. Ketone, Pikrat **I** 230.
α-Cyanpropionaldehydanil I 51.
$C_{10}H_{10}N_4$ **6.6′-Diamino-2.2′-dipyridyl** (?) (F. 185 bis 186°) **I** 2984.
2.3′-Dipyridyl-2′.3-diamin (F. 117—118°) **I** 73.
3-Amino-4-[pyridyl-(2′)-amino]-pyridin (F. 148 bis 149°) **I** 1543.
$C_{10}H_{10}Cl_2$ **1-Phenyl-2-chlormethyl-3-chlorpropen-(2)**, Einw. v. Basen **I** 3199*.
$C_{10}H_{11}N$ **2-Phenylpyrrolin-(2) I** 1376.
1.3-Dimethylindol (Desoxyphysostigmol) (Kp.$_{12}$ 130°) **I** 2176; **II** 2526.
2.3-Dimethylindol (F. 105—106°) **I** 1696.
Äthylphenylacetonitril, Rk. mit Äthylenchlorid (+ $NaNH_2$) **I** 57.
***m*-Propylbenzonitril** (Kp.$_{20}$ 127°) **II** 504.
$C_{10}H_{11}N_3$ *lin.* **Naphthotriazoltetrahydrid-(4.5.6.7)** (F. 162°) **II** 222.
1.3.5-Phenylmethylaminopyrazol, Rkk. **II** 3102.
4.6-Diaminochinaldin (2-Methyl-4.6-diaminochinolin), Rkk. **I** 273*; Nitrier. **II** 2698*.
1.2.4-Triaminonaphthalin I 2531.
4-Hydrazinochinaldin („**Diaminochinaldin**“) (F. 200° Zers.) **II** 1364.
$C_{10}H_{11}Cl$ ***cis*-1-Phenyl-3-chlor-Δ¹-buten** (Kp.$_5$ 106°) **I** 2808.
***trans*-1-Phenyl-3-chlor-Δ¹-buten** (Kp.$_5$ 103°) **I** 2808.
$C_{10}H_{12}O$ (s. *Anethol*; *Clausenan*; *Cuminaldehyd*).
2-Methylzimtalkohol, Rk. mit Cyanat **II** 353.
Phenylisopropenylcarbinol, Umlager. **II** 757*.
α-Tetralol („**5-Tetralol**“), Wrkg. auf Körpertemp. u. Stoffwechsel **I** 2841.
ac.*-β-Tetralol** (ac.*-Tetrahydro-β-naphthol**), Absorpt.-Spektr. **I** 3270; Oxydat. **II** 1328.
Vinylxylyläther II 3977*.
Dekatetraenal (F. 108—109°) **I** 225.
Phenyläthylacetaldehyd (2-Phenylbutanal), Rkk. **I** 1537.
***m*-Isopropylbenzaldehyd II** 1361.
Durylaldehyd, Rkk. **I** 53.
2.4.6-Trimethylbenzaldehyd, Rkk. **I** 894.
Butyrophenon (Phenylpropylketon) (Kp.$_{13}$ 98 bis 103°), Bldg. **I** 2159; Einw. v. metall. Na, Hydrolyse d. Na-Ketyls **II** 3905; Rk. mit Benzalacetophenon **II** 1874.
Äthylbenzylketon (1-Phenylbutanon-2), Ramanspektr. **I** 2797; Rk. mit $SOCl_2$ **I** 3923.
Benzylaceton (1-Phenylbutanon-3) (Kp. 230 bis 233°), Darst., Rkk., Semicarbazon **II** 3373; Bldg. **I** 2159; **II** 510.
Methyl-α-phenäthylketon (Kp.$_{12-13}$ 94—96°) **I** 386.
Isobutyrophenon (Isopropylphenylketon), Darst. **II** 757*; Einw. v. metall. Na, Rkk. d. Na-Ketyls **II** 3905; Rk.: mit Benzalacetophenon **II** 1874; mit Formalin **I** 3130.
Äthyl-*m*-tolylketon (Kp.$_{30-33}$ 130—135°) **II** 2048.
2.4-Dimethylacetophenon, Einw. v. Alkali auf α-Dihalogenverbb. d. — **II** 3649; Rk. mit NaOBr **II** 358.
$C_{10}H_{12}O_2$ (s. *Durylsäure* [*2.4.5-Trimethylbenzoesäure*]; *Eugenol*; *Isochavibetol*; *β-Isodurylsäure* [*2.4.6-Trimethylbenzoesäure*]; *Isoeugenol*).
2-Phenyltetramethylen-1.3-cyclodioxyd, Verwend. **I** 805*.
2-Benzyltrimethylen-1.3-cyclodioxyd, Verwend. **I** 805*.
Phenyläthenylglykol (F. 43°) **II** 357.

Dihydrosafrol, Spalt. mit $NaNH_2$ I 1862.
Tetrahydronaphthalinperoxyd (**Tetralinperoxyd**) (F. 56°) I 2673.
1-Phenylbutanol-(1)-on-(3) (F. 38°) II 1889.
1-Phenylbutanol-(3)-on-(1) II 1890.
2-Oxy-4-äthylacetophenon II 525.
4-Oxy-2-äthylacetophenon (F. 102°) II 525.
2-Acetyl-3.5-dimethylphenol I 2170.
4-Methoxy-2-methylacetophenon, Spalt. II 3909.
Thymochinon, Anlager. v. Dimethylbutadien I 2007.
Durochinon, Absorpt.-Spektr. in homogenem, geschmolzenem Zustande u. in äquimol. Misch. mit aromat. KW-stoffen, Äthern u. Aminen I 377.
Dekatetraensäure, Absorpt.-Spektr. II 30.
akt. **2-Äthyl-2-phenylessigsäure** (*akt.* **2-Phenylbuttersäure**), Stereochemie, Red. II 1693.
rac. **Phenyläthylessigsäure**, Darst., Rkk. I 688; Rk. d. Äthylesters mit Benzalacetophenon I 2358.
dextro-**3-Phenylbuttersäure**, Darst., Eigg. (Stereochemie) II 1693.
lävo-**Methylphenylpropionsäure**, Äthylester (Kp.$_4$ 111°) II 2666.
rac. β-**Phenylbuttersäure** (*rac.* **Methylphenylpropionsäure**) (Kp.$_{15}$ 162—165°) II 2666, 3373.
γ-**Phenylbuttersäure** (F. 51°), Darst. II 998; Bldg. II 2810; Cyclisier. II 1004; Dehydrogenisier. durch Enzyme d. Leber II 3396.
dextro-**Methylbenzylessigsäure** (Kp.$_1$ 150°) II 2663, 2665.
lävo-**Methylbenzylessigsäure**, Äthylester (Kp.$_1$ 95°) II 2663, 2665.
rac. **Methylbenzylessigsäure**, Überführ. in β-Methyl-β-benzylpropionamid (Rk. v. —-Halogeniden mit CH_2N_2) I 1684.
Propylbenzoat I 2732*.
Isopropylbenzoat (Kp. 215,5°) I 2348.
Methylphenylcarbinolacetat, Absorpt. u. Rotationsdispersion II 1687.
m-**Äthylphenylacetat** (Kp. 222—223°) II 525.
symm. *m*-**Xylenylacetat**, Umlager. I 2170.
$C_{10}H_{12}O_3$ (s. *Coniferylalkohol*; *Divarinaldehyd*; *Nipasol* [*Propyl-p-oxybenzoat*, *p-Oxybenzoesäurepropylester*]).
  1.3-Benzylidenglycerin (F. 83,5°) I 1882.
  isomeres **1.3-Benzylidenglycerin** (F. 62,5 bis 63°) I 1882.
  3-Methoxy-4-äthoxybenzaldehyd, Rkk. II 866.
  2.4-Dioxyisobutyrophenon (Kp.$_{0,3}$ 150°) II 2211.
  2-Oxy-4-methoxypropiophenon, Chromone u. Cumarine, d. sich v. — ableiten I 564.
  2-Oxy-4-methoxy-3-methylacetophenon (F. 80 bis 82°) I 384.
  Resacetophenondimethyläther, Bldg. aus Isopäonolacetat I 1221.
  2.6-Dimethoxyacetophenon (F. 73°) II 1352.
  Acetoveratron (Kp.$_5$ 165—166°) I 3272.
  3.5-Dimethoxyphenylmethylketon, Rkk. II 2245*.
  6-Methoxy-2-propyl-1.4-benzochinon (F. 78°) I 1721.
  (—)-*p*-**Tolylmethylglykolsäure** (F. 140—142°) I 3662.
  dl-*p*-**Tolylmethylglykolsäure** (F. 102—103°) I 3662.
  2.4-Dimethylmandelsäure (F. 101—103° u. 118,5—119,5°) II 3649.
  2-[ω-Oxy-*n*-propyl]-benzoesäure (F. 70—71°) II 1011.
  2-Oxy-3-isopropylbenzoesäure (F. 72°) I 386.
  p-**Oxyisopropylbenzoesäure** (F. 162°) II 1369.
  γ-**Phenoxybuttersäure** (F. 63°), Darst. II 3378; Bldg. I 398; Rk. mit $SOCl_2$ II 522.
  Methylätheratrolactinsäure, Absorpt. u. Rotat.-Dispers. v. Derivv. (Vicinalregel) II 1687.
  β-[*m*-**Methoxyphenyl**]-**propionsäure**, Red. d. Methylesters II 1037.
  o-**Methoxyhydratropasäure** (F. 105°) II 3657.
  α-**Apocyclocamphanon-7-carbonsäure** (?), Acidität I 2559.
  Milchsäurebenzylester (**Benzyllactat**) II 679.
  Isopropylsalicylat (Kp.$_{18}$ 120—122°) I 386.
  o-**Methoxybenzylacetat** II 2515.
  Anisylacetat, Darst. (Verseif.) II 2515; (Verwend. in d. Parfümerie) II 3021.
  3.6-Endoäthylenhexahydrophthalsäure-*cis*-anhydrid (F. 186—187°) I 1977, 1998.
  Verb. $C_{10}H_{12}O_3$ aus Brenzcatechin u. Acetaldehyd II 683.
$C_{10}H_{12}O_4$ (s. *Cantharidin*; *Coccellinsäure*; *Divarsäure*; *Rhizoninsäure*).
  3-Aceto-1-äthylpyrogallol I 554.
  2-Oxy-4-[β-oxyäthoxy]-acetophenon (F. 106°) II 3231.
  Gallacetophenon-3.4-dimethyläther (**2-Oxy-3.4-dimethoxyacetophenon**) (F. 77°), Darst., Oxydat. I 889; Rk. mit Nitrobenzaldehyden I 697.
  akt. *p*-**Methoxyphenylmethylglykolsäure** (F. 146 bis 147°) I 3662.
  dl-*p*-**Methoxyphenylmethylglykolsäure** (F. 128 bis 129°) I 3662.
  [**2.4-Dimethoxyphenyl**]-**essigsäure** (F. 113°) II 687.
  [**3.4-Dimethoxyphenyl**]-**essigsäure** (**Homoveratrumsäure**) (F. 98°), Darst. II 1702; (Ausbeute, Methylester) II 1168; Bldg., Nitrier. II 686; chem. Konst. u. Dissoziat.-Konstante I 3653.
  Dimethyläther-*p*-orsellinsäure, Bromier. d. Methylesters I 1721.
  3.5-Dimethoxy-*p*-toluylsäure (F. 125°) II 1006.
  3-Methoxy-4-äthoxybenzoesäure (F. 194°) II 1380.
  Furfuroylmethyläthylessigsäure, Äthylester II 3652.
  Dimethyldihydrophthalsäure (F. 145°) I 702.
  isomere **Dimethyldihydrophthalsäure** (F. 184°) I 702.
  α-*cis*-Δ^4-**Tetrahydro-3.6-endoäthylen-*o*-phthalsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1038.
  β-*cis*-Δ^4-**Tetrahydro-3.6-endoäthylen-*o*-phthalsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1038.
  trans-**3.6-Endoäthylen-Δ^4-tetrahydro-*o*-phthalsäure** (F. 211°), Darst. I 1999; Dissoziat.-Konstante I 1038.
  Tetrahydroanemonin (F. 156°) II 3758.
$C_{10}H_{12}O_5$ **Antiarolaldehyd**, Rkk. I 247.
  2-Oxy-4.5-dimethoxyphenylessigsäure (F. 138°) I 578.
  Homosyringasäure (F. 130—131°) I 2977.
  Trimethyläthergallussäure, Rkk. I 2977.
  Bicyclo-[0.3.3]-octanon-(2)-dicarbonsäure-(3.4), Diäthylester (Kp.$_6$ 166°) II 1541.
  Propylgallat (F. 148,6°), Mischkrystallreihe mit n-Butylgallat II 3248.
  Cyclohexan-1-acetoxy-1.2-dicarbonsäureanhydrid (F. 98°) I 1227.
  3.6-Endoäthylen-4.5-dioxyhexahydrophthalsäure-2.4-lacton (F. 257° Zers.) I 1998.
$C_{10}H_{12}O_6$ (s. *Carlossäure* [*l-α-Butyryl-γ-carboxymethyltetronsäure*]).
  2′-Methyl-3′-carboxypyrano-[5′.6′ : 6.5]-tetrahydro-3.4-dioxypyran (F. 140°) I 2810.
  Carolinsäuremethyläther, Methylester II 3253.
  Acetoxytetrahydrophthalsäure (F. 169—171°) II 3845.
$C_{10}H_{12}O_7$ **Carlsäurehydrat** (*l*-α-[γ-**Oxybutyryl**]-γ-**carboxymethyltetronsäure**), Konst. II 3938.
$C_{10}H_{12}O_8$ **Cyclohexan-1.1.4.4-tetracarbonsäure** (F. 249—250° Zers.) II 3647.
  Cyclohexan-1.2.4.5-tetracarbonsäure (F. 217° Zers.) II 2197.
  1.1-Dimethyl-2.3-dicarboxycyclopropan-3-malonsäure, Rkk. d. Tetraäthylesters I 881.
$C_{10}H_{12}N_2$ (s. *Tryptamin*).
  Methyl-(3)-phenyl-(1)-pyrazolin (F. 75—76°) I 2345.
  Tetrahydroperichinolinazol (*N-N*), Verss. zur Synth. I 1875.

$C_{10}H_{12}N_4$ **2.4-Bismethylaminochinazolin** (F. 120°) **II** 1883.

$C_{10}H_{12}Cl_2$ **Verb. $C_{10}H_{12}Cl_2$** (Kp.$_{12}$ 109—110°) aus 5.7-Diketo-9-methylhydrindan **II** 1358.

$C_{10}H_{12}Br_2$ **2-Phenyl-1.4-dibrombutan**, Rk. mit Dinatriummalonester **II** 3373.

5.6-Dibrom-1.2.3.4-tetramethylbenzol (F. 209 bis 211°) **I** 418.

$C_{10}H_{13}O_3$ [Chou] s. *Chrysanthin*.

$C_{10}H_{13}N$ **α-Phenylpyrrolidin**, Dissoziat.-Konstante **I** 1204.

2-[α-Pyridyl]-penten-(2), Bromhydrat (F. 124 bis 125°) **II** 1711.

2-Methyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin (Kp.$_{762}$ 225°) **I** 73.

α-[*p*-Aminophenyl]-*β*-butylen (Kp.$_{24}$ 135 bis 136°) **I** 1696.

α-Anilino-*β*-butylen (Kp.$_{34}$ 132—134°) **I** 1696.

2-Amino-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (**β-Tetrahydronaphthylamin**), Beeinfluss. d. durch — erregten Temp.-Zentrums durch lokale Applikat. v. Ca, K u. Na **II** 2544; Verwend. **II** 2451*.

2-Amino-5.6.7.8-tetrahydronaphthalin (*ar*-**2-Aminotetralin**), Bldg. **II** 42; Verwend. **II** 2451*.

$C_{10}H_{13}Cl$ **2-Chlorcymol**, Darst., Rkk. **II** 2040; Dipolmoment **II** 990.

3-Chlorcymol, Dipolmoment **II** 990.

Chlordurol, Nitrier. **II** 2046.

$C_{10}H_{13}Br$ *lävo*-**1-Brom-2-phenylbutan** (*lävo*-**2-Äthyl-2-phenyläthylbromid-1**) **II** 1694.

rac. **β-Phenylbutylbromid** (Kp.$_{15}$ 112°) **II** 2809.

lävo-**1-Brom-3-phenylbutan** (Kp.$_{11}$ 120°) **II** 1694, 2666.

rac. **3-Phenyl-1-brombutan**, Rkk. **II** 3373.

1-Phenyl-4-brombutan (Kp.$_{12}$ 132—134°) **II** 1168.

1-Phenyl-2-brombutan (Kp.$_1$ 98—99°) **II** 1168.

1-Phenyl-3-brombutan (Kp.$_9$ 105—106°) **II** 1168.

lävo-**2-Benzyl-2-methyl-1-bromäthan** (Kp.$_1$ 85°) **II** 2663, 2665.

2-Bromcymol, Dipolmoment **II** 990.

3-Bromcymol, Dipolmoment **II** 990.

Bromdurol, Nitrier. **II** 2046.

$C_{10}H_{13}J$ **2-Jodcymol** (Kp.$_{11}$ 122°) **II** 2040.

3-Jodcymol (Kp.$_{11}$ 125—126°) **II** 2040.

$C_{10}H_{14}O$ (s. *Carvacrol* [*2-Oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol*]; *Carvon*; *Eucarvon*; *Myrtenal*; *Thymol*; *Verbenon*; *Umbellulon*).

dextro-**2-Äthyl-2-phenyläthanol-(1)** **II** 1694.

rac. **2-Phenylbutanol-(1)** (**β-Phenylbutanol**) (Kp.$_{25}$ 124—127°) **I** 547; **II** 2809.

lävo-**3-Phenylbutanol-(1)** (Kp.$_8$ 117°) **II** 1693, 2666.

1-Phenylbutanol-(4) (Kp.$_{14}$ 137°) **I** 2672.

1-Phenylbutanol-(3) (Kp.$_{21}$ 125—130°) **I** 2159.

dextro-**Methylbenzyläthanol** (Kp.$_1$ 105°) **II** 2663, 2665.

Benzyläthylcarbinol **II** 1168.

Dimethylbenzylcarbinol, Ramanspektr. **II** 1157.

2.4.6-Trimethylbenzylalkohol (F. 87°) **I** 894.

p-*n*-**Butylphenol**, baktericide u. fungicide Wrkg. **I** 2199.

sek.-**Butylphenol** (Kp. 233—238°) **I** 3124.

sek.-**Butylphenol** [Gemisch] **I** 3124.

2-*tert.*-Butylphenol (Kp.$_{71,5}$ 144,7°) **I** 2407*.

4-*tert.*-Butylphenol (***p*-Pseudobutylphenol**) (F. 98°), Darst. **I** 56; (Rkk., germicide Wrkg.) **I** 2407*; Eigg., Juchtengeruch **II** 3021; Verwend. **II** 2605*.

6-Propyl-*m*-kresol, orale Toxizität **II** 2696.

3.4-Diäthylphenol (Kp.$_{0,5}$ 106°) **II** 525.

3.5-Diäthylphenol, pilztötende Wrkg. **I** 256.

d-sek.-**Butylphenyläther** (Kp.$_{16}$ 86—90°) **I** 3124.

dl-sek.-**Butylphenyläther** (Kp.$_{760}$ 194,5° korr.) **I** 3124.

tert.-**Butylphenyläther** (Kp. 195—201°) **I** 56.

n-**Propylbenzyläther**, Parachor **I** 56.

Isopropylbenzyläther, Parachor **I** 56.

$C_{10}H_{14}O_2$ (s. *Betuligenol*; *Isoteresantalsäure*; *Teresantalsäure*).

2.7-Dimethyl-3.5-octodiin-2.7-diol (F. 129°) **I** 2894*.

1-Phenylbutandiol-1.3 (Kp.$_{21}$ 175—178°) **I** 2159.

4-*n*-Butylresorcin, Darst. u. keimtötende Eigg. v. Derivv. **I** 1699.

tert.-**Butylresorcin** **II** 509.

β-Phenoxybutylalkohol, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.

δ-Phenoxybutylalkohol, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.

γ-[*m*-Methoxyphenyl]-*n*-propylalkohol (Kp.$_{15}$ 155 bis 157°) **II** 1037.

n-**Butylresorcinäther**, pilztötende Wrkg. **I** 256.

6-Methoxy-3-äthyl-*o*-kresol [$CH_3 = 1$] (Kp.$_{15}$ 128—131°) **I** 384.

5-Amyl-2-furfurol (Kp.$_{15}$ 95—98°) **II** 1361.

Furyl-[diäthylmethyl]-keton (Kp.$_{17}$ 97°) **II** 3652.

10(„β“)-Apocampher-1-aldehyd (F. 203—205°) **I** 2021.

Vitacampher, pharmakolog. Wrkg. d. — u. d. Bedeut. seiner Konstituenten, π- u. p-Oxocampher **II** 717.

akt. **π-Apocampher-7-aldehyd** (*akt.* **π-Oxocampher**) (F. 202—204°), Synth., Eigg., Disemicarbazon, pharmakolog. Prüf. **I** 2020; Bldg. aus Campher im tier. Organismus **II** 701; pharmakolog. Wrkgg. **I** 2558; Bedeut. für d. pharmakolog. Wrkgg. d. „Vitacampher“ **II** 717.

5.7(„2.4“)-Diketo-9(„8“)-methylhydrindan (F. 91—92°) **II** 1358, 3771.

2-Keto-5-oxy-*β*-pericyclocamphan (F. 210°) **I** 3347*.

4-Methylsantenonchinon (F. 53—54,5°), Darst., Chinoxalinverb. **II** 1184.

Campherchinon (F. 198°), Darst., pharmakolog. Prüf. **I** 2020; Bldg.: aus Campher **II** 700; aus Aminocampher bzw. Dimethylaminocampher, Einw. v. prim. Basen **I** 80; aus Oxymethylencampher **II** 1028; Rk.: mit $C_6H_5CH_2CN$ **I** 3417; mit Dicarbonsäuredihydraziden bzw. Carbohydrazid **I** 84.

5-Oxocampher (***p*-Oxocampher**, **2.5-Diketocamphan**) (F. 210°), Darst., Rkk., Disemicarbazon, pharmakol. Prüf. v. akt. — **I** 2020; Bldg., Dioxim **II** 700; Isomerisier. **I** 3347*; pharmakol. Wrkgg. v. biol. — **I** 2558; (Bedeut. für d. pharmakolog. Wrkgg. d. „Vitacampher“) **II** 717; Abbau im tier. Organismus **I** 2558.

6-Oxocampher, Darst., Rkk., Isolier. als Dioxim, Semicarbazon **II** 700.

Phenylacetaldehyddimethylacetal, Verwend. **I** 1947.

Dekatriensäure, Absorpt.-Spektr. **II** 30.

Δ¹-*Bz*-Hexahydroinden-2-carbonsäure (F. 161°) **I** 2171.

Apocamphencarbonsäure (F. 142°) **I** 2188, 3144; **II** 701.

d-cis-**π-Apoborneol-7-carbonsäurelacton** (F. 191°) **I** 3143.

l-cis-**π-Apoborneol-7-carbonsäurelacton** (**Semmler-Barteltsches Lacton**) (F. 191—192°) **I** 2188, 3144.

Säure $C_{10}H_{14}O_2$ (F. 144°) aus trans-2-Amino-π-apocamphan-7-carbonsäure **I** 2187.

Müllersches Lacton $C_{10}H_{14}O_2$ (F. 103°) aus Hydrochlorteresantalsäure (Darst., Eigg., Rkk., Konst.) **I** 3143.

$C_{10}H_{14}O_3$ (s. *Ketopinsäure* [*10-Apocampher-1-carbonsäure*]).

Trimethylolphenylmethan, Verwend. **I** 3352*.

2-Oxy-4-[β-oxyäthoxy]-äthylbenzol (F. 99—100°) **II** 3231.

Glycerinmonobenzyläther (Kp.$_9$ 173—175°) **I** 1860.

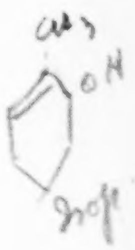
β-[2.4-Dimethoxyphenyl]-äthylalkohol (F. 67°) **II** 687.

n-**Butoxymethylfurfurol** **I** 2983.

β-Furylcapronsäure (Kp.$_{11}$ 148°) **I** 1373.

5-Amyl-2-furancarbonsäure **II** 1361.

5-*tert.*-**Amylfuran-2-carbonsäure** (F. 68,5—69°) II 2814.
α-**Hydrindanon**-β-**carbonsäure**, Äthylester (Kp.$_{18}$ 175°) II 1328.
Camphenonsäure II 1555.
Ketodihydroteresantalsäure (*l-cis-π*-**Apocampher-7-carbonsäure**) (F. 269—270°), Darst., Rkk., Semicarbazon I 2188; Red. I 3143.
akt. **Isoketopinsäure** (*akt. trans-π*-**Apocampher-7-carbonsäure**) (F. 251—252°), Darst., pharmakolog. Prüf. I 2019; Bldg.: aus Oxocampher I 2558; aus Campher im Tierkörper (Semicarbazon) II 701; Einw. v. NH_4-Formiat (Überführ. in Teresantalsäure) I 2187.
inakt. **Isoketopinsäure** (*inakt. trans-π*-**Apocampher-7-carbonsäure**) (F. 250—251°) II 701.
Camphersäureanhydrid, Bldg. II 1029; Rk. mit Semicarbazid II 45; Überführ. in Isolauronsäure II 3519.
1.2.3-Trimethylcyclopentan-1.3-dicarbonsäureanhydrid (F. 95—96°) II 1184.
$C_{10}H_{14}O_4$ (s. *Platynecinsäure*).
Hydrochinondi-β-**oxyäthyläther** (F. 96—97°) II 928*.
Guajacolglycerinäther, Herst. v. Lsgg. II 2547*.
1.2.3.4-Tetramethoxybenzol (F. 89°) I 889.
1.2.3.5-Tetramethoxybenzol, Rk. mit J I 554.
2.2.5-Trimethylcyclopentanon-5-glyoxylsäure, Äthylester (Kp.$_{10}$ 135°) II 1039.
Cyclohexendiessigsäure-(1.2) II 514.
2-Methylcyclohexenessigsäure-(1)-carbonsäure-(2) bzw. **2-Methylcyclohexylidenessigsäure-(1)-carbonsäure-(2)**, Äthylester (F. 92,5—93°) II 513.
Dehydrohomoapofenchocamphersäure, Diäthylester (Kp.$_4$ 126—127°) II 3520.
cis-**3.6-Endoäthylenhexahydrophthalsäure**, Darst., Eigg., Anhydrid I 1997; Dissoziat.-Konstante I 1038.
trans-**3.6-Endoäthylenhexahydrophthalsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1038; W.-Abspalt. I 1998.
Äthylenglykoldimethacrylat (Kp.$_3$ 108—112°) II 766*.
$C_{10}H_{14}O_5$ **Acetonshikimisäure** (F. 184°) II 3777.
Diacetylcyclohexandioloxyd I 242.
Retronecsäurelacton (F. 181—183°) I 2375.
Carolsäure-(hydrat-)methyläther II 3253.
Säure $C_{10}H_{14}O_5$ (F. 217°) aus Carlossäure II 3939.
$C_{10}H_{14}O_6$ **Oxydimethylcyclohexanondicarbonsäure**, Diäthylester (F. 80°) I 3413.
Dilävulinsäure (γ.γ'-**Diketosebacinsäure**) (F. ca. 150°) II 3758.
α.α'-**Diacetyladipinsäure**. Rk. d. Diäthylesters mit CH_2J_2 I 79.
Äthylidenbisacetessigsäure, Diäthylester I 3413.
1-Carboxycyclopentan-2-bernsteinsäure (F. 202°) II 1541.
Cyclohexan-1-acetoxy-1.2-dicarbonsäure (F. 141°) I 1227.
Säure $C_{10}H_{14}O_6$ (F. 225°) aus Pinadien-(1.5) I 3937.
Säure $C_{10}H_{14}O_6$ (F. 157,5°) aus Carlsäure II 3939.
$C_{10}H_{14}O_7$ **5-Methyl-2-[tetraoxybutyl]-furan-4-carbonsäure** (F. 160—161°) I 2811.
Monomethylolmethylenbisacetessigsäure, Diäthylester I 2522.
$C_{10}H_{14}O_8$ α-**Äthyl**-α.α'-**dicarboxyadipinsäure**, Tetraäthylester (Kp.$_8$ 192—195°) II 3647, 3900.
β-**Methylpentan**-β.δ.δ.ε-**tetracarbonsäure**, Tetraäthylester (Kp.$_9$ 175—176°) II 3520.
$C_{10}H_{14}N_2$ (s. *Anabasin* [*α-Pyridyl-β-piperidin*]; *Nicotin* [*Tetrahydronicotyrin*]).
N-**Phenylpiperazin** (Kp.$_{10}$ 156—157°), Synth., Eigg. I 1877; Derivv. II 1017; Rk. mit Derivv. d. Monochloressigsäure II 3388.
o-**Aminobenzylallylamin**, Hydrochlorid (F. 119 bis 120°) I 1716.
$C_{10}H_{14}S$ *p-tert.*-**Butylthiophenol** (Kp.$_{10}$ 117°) I 1531.
3-Thiol-*p*-**cymol**, Oxydat. I 1687.
$C_{10}H_{15}N$ **2-Äthyl**-*Bz*-**tetrahydrindol** (Kp.$_{10}$ 105 bis 107°) II 692.
3-Äthyl-*Bz*-**tetrahydrindol** (F. 52°) II 693.
δ-**Phenylbutylamin**, Rk. mit S-Methylisothioharnstoff I 51.
C- + *N*-**Butylanilin** (Kp.$_{12}$ 115°) I 1303*.
4-Amino-*o*-**cymol** (Kp.$_{15}$ 123°) I 3783.
2-Amino-*p*-**cymol** (**Carvacrylamin**) (Kp.$_{15}$ 121°), Darst., Hydrochlorid I 3783; Bldg. II 279*; Sandmeyer-Rk. II 2040.
o-**Amino**-*tert.*-**butylbenzol** I 2352.
p-**Amino**-*tert.*-**butylbenzol** I 2352.
Aminodurol II 2046.
Isoduridin I 53.
N-*n*-**Butylanilin**, Kondensat. mit CH_2O I 388.
N-*sek.*-**Butylanilin** (Kp. 228—230°), Darst., Verwend. I 2446*.
Isopropyl-*o*-**toluidin** (Kp. 215—220°) I 2446*.
1-Äthylamino-2.5-dimethylbenzol, Verwend. I 3718*.
N-*tert.*-**Butylanilin**, Hydrolyse (Schema) I 2517.
N.N-**Diäthylanilin**, Darst. (Übersicht) I 2668; Darst. aus Anilin (mit C_2H_5Cl u. A. unter Druck) II 1962*; (mit Sprit + H_2SO_4) II 435; (u. Ä.) I 792*; (u. Paraldehyd) II 1786*; Trenn. v. Monoäthylanilin II 2125*; Oberflächenspann. in bin. Systemen mit Pyridin u. Senfölen II 1843, 2502; Addit.-Verb. mit SO_2 I 3645; Rk.: mit C_2H_5J (Geschwindigk.) I 1203; mit Dinitrobenzol in alkoh. Lsg. (Kinetik) II 1823; mit β-Naphtholen I 2529; Einfl. auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure II 2362.
Dimethyl-α-**phenäthylamin**, Darst., Eigg., Einfl. auf d. Verester. v. α-Phenyläthylalkohol II 1855.
1-Dimethylamino-2.5-dimethylbenzol, Verwend. I 3718*.
$C_{10}H_{15}N_3$ α-**Aminoanabasin** (F. 89,5—90°), Bldg. II 3441*; (Salze) II 698; (Rkk., Erkennen d. — v. Menschikow, Grigorowitsch u. Orechow als α'-Verb.) I 3794.
α'-**Aminoanabasin** (F. 109°), Darst. II 3441*; (Salze) II 698; (Rkk., Erkennen d. α-Verb. v. Menschikow, Grigorowitsch u. Orechow als —) I 3794.
γ-**Phenylpropylguanidin**, Sulfat (F. 172—173°) I 51.
1.2.3.4-Cumylguanidin, Verwend. II 2460*.
1.2.3.5-Cumylguanidin, Verwend. II 2460*.
1.2.4.5-Cumylguanidin, Verwend. II 2460*.
1.3.4.2-Cumylguanidin, Verwend. II 2460*.
1.3.4.5-Cumylguanidin, Verwend. II 2460*.
1.3.5.6-Cumylguanidin, Verwend. II 2460*.
$C_{10}H_{15}N_5$ α-**[3.6-Dimethylphenyl]-biguanid**, hypoglykäm. Wrkgg. II 3794.
$C_{10}H_{15}P$ **Phenyldiäthylphosphin**, Rk. mit Alkylhalogeniden (Geschwindigk.) I 1203.
$C_{10}H_{15}As$ **Phenyldiäthylarsin**, Rk. mit Alkylhalogeniden (Geschwindigk.) I 1203.
$C_{10}H_{16}O$ (s. *Campher*; *Carveol*; *Carvotanaceton*; *Citral*; *Cyclocitral*; *Epicampher*; *Fenchon*; *Hexeton*; *Isopulegon*; *Myrtenol*; *Pinocamphon*; *Pinocarveol*; *Piperiton*; *Pulegon*; *Teresantalol*; *Thujon*; *Verbenol*).
Pinenoxyd (Kp.$_{13,5}$ 73—74°) II 2069.
5-Cyclopentyl-3-pentin-2-ol, Darst., Ramanspektr. I 2155.
1-Cyclohexyl-1-butin-3-ol, Ramanspektr. I 219.
1-Isopropenyl-4-methyl-5-oxy-$\Delta^{3.4}$-**cyclohexen** (Kp.$_{747}$ 217°) I 3291.
inakt. **Apocamphencarbinol** II 701.
1-Methoxy-4-cyclopentyl-2-butin, Darst., Ramanspektr. I 2155.
Cyclohexyloxy-(4)-butin-(2) (Kp.$_2$ 64°) I 1210.
α-**[3-Methylbuten-(2)-yl-(1)]**-β.β-**dimethylacrolein** I 3779.
Campholenaldehyd (Kp.$_{12,5}$ 83°) II 2069.



8-Methylnonadien-(2.7)-on-(4) (2-Methylnonadien-2.7-on-6, [γ-Isopropylidenpropyl]-[α'-propenyl]-keton, Äthylidenmethylheptenon) (Kp.$_9$ 90—92°) ,Darst. **II** 2374; (Semicarbazon) **II** 2375, 2376; hydrolyt. Spalt. **II** 2377.

Dihydrocarvon (Kp.$_{760}$ 221—222°), Darst., Rkk., Oxim **I** 2019; Ramanspektr. **II** 1157.

3-Methyl-2-*n*-butylcyclopenten-2-on-(1) (Kp.$_8$ 96°), Verwend. **II** 3713*.

3-Methyl-2-isobutylcyclopenten-2-on-(1) (Kp.$_{7-8}$ 84°), Verwend. **II** 3713*.

gewöhnl. **α-Dekalon**, Oxydat. **I** 2974.

trans-**α-Dekalon**, Viscositätsmess. **II** 1684.

cis-**β-Dekalon**, Viscositätsmess. **II** 1684.

trans-**β-Dekalon**, Viscositätsmess. **II** 1684; Rkk. **I** 2171.

Mesantenon (4-Methylsantenon) (Kp. 201°), Darst., Rkk., Derivv. **II** 1184, 2959; Grignardier. **II** 1184.

Alkohol $C_{10}H_{16}O$ aus d. äther. Öl v. Baeckea virgata **II** 3846.

Ketoverb. $C_{10}H_{16}O$ aus Oxymethylenmethylheptenon mit CH_3MgJ **I** 3780.

$C_{10}H_{16}O_2$ (s. *Ascaridol*; *Campherol*; *Geraniumsäure*).

3-Oxy-β-dekalon **I** 2171.

5-Oxoborneol (F. 238—239°) **I** 2020.

3(α)-Oxycampher (F. 198°), Darst., Rkk., pharmakolog. Prüf. **I** 2020; Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **II** 3924.

5-Oxycampher (F. 218°), Darst., Rkk., pharmakolog. Prüf. **I** 2020; pharmakolog. Wrkgg. v. biol. — **I** 2558.

10(„β")-Oxycampher (F. 216°) **I** 2021.

d-*π*-**Oxycampher** (F. 233,5°) **I** 2019.

inakt. trans-*π*-**Oxycampher** (F. 233°) **II** 701.

2-Oxocineol, Rkk. **I** 405.

Cyclohexanoylacetylmethan (Acetoacetylcyclohexan) (Kp.$_7$ 101—105°), Darst. **I** 2158; Hydrier. **I** 2159.

1-Methyl-1.3-diacetylcyclopentan (Kp.$_{14}$ 125 bis 127°) **II** 1184.

α-**[4-Methyl-Δ^1-cyclohexenyl]-propionsäure**, Red. d. Äthylesters **II** 2216.

α-**Campholensäure** (Kp.$_{10,5}$ 142—142,5°) **II** 2069.

1-Äthylcyclohexen-(1)-yl-(6)-acetat (Kp.$_{15}$ 89 bis 90°) **II** 688.

Bicyclo-[2.2.2]-octylacetat (Kp.$_{15}$ 121—123°) **II** 1708.

4-Methylcyclohexan-1-oxymethyl-1-essigsäurelacton (Kp.$_{0,6}$ 98°) **I** 2529.

Peroxyd $C_{10}H_{16}O_2$ aus d-α-Pinen **II** 526.

$C_{10}H_{16}O_3$ (s. *Nopinsäure*).

akt. **2.3.3-Trimethylcyclopentanon-(1)-essigsäure-(4)** **II** 700.

rac. **2.3.3-Trimethylcyclopentanon-(1)-essigsäure-(4)** (F. 65—66°) **II** 700.

Bz-**Hexahydrohydrindenol-(2)-2-carbonsäure** (F. d. Halbhydrats 134°) **I** 2171.

d-*cis*-*π*-**Apoborneol-7-carbonsäure** (F. 278°), Darst., Rkk., Konfigurat. **I** 3143.

d-*trans*-*π*-**Apoborneol-7-carbonsäure** (F. 273°), Darst., Rkk., Methylester **I** 2188; Acetylier., Konfigurat. **I** 3143.

d-*cis*-*π*-**Apoisoborneol-7-carbonsäure** (F. 196°), Darst., Rkk., Konfigurat. **I** 3143.

d-*trans*-*π*-**Apoisoborneol-7-carbonsäure** (F. 288°), Darst. **I** 2188; Derivv., Konfigurat. **I** 3143.

β-**Oxyfenchensäure (*D*,*d*-Oxyfenchensäure)** (F. 138°) **I** 3404.

Apocamphenhydratcarbonsäure (F. 185°) **I** 3144.

Homoterpenylsäureketolacton **I** 405.

Verb. $C_{10}H_{16}O_3$ aus Crepekautschuk **I** 1309.

$C_{10}H_{16}O_4$ (s. *Camphensäure*; *Camphersäure*).

Methylglykosid d. 2.3-Aceton-*l*-mannofuranal-(5.6) (Kp.$_3$ 80°) **I** 1388.

Heptylidenmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_5$ 143 bis 145°) **I** 549.

cis-**Cyclohexan-1-propion-2-carbonsäure** (F. 103°) **II** 1328.

trans-**Cyclohexan-1-propion-2-carbonsäure** (F. 143°) **II** 1328.

Cyclohexan-1.1-diessigsäure, physikal. Eigg. v. Estern **II** 1683.

Cyclohexandiessigsäure-(1.2) [Gemisch] (F. 149 bis 151°) **II** 514.

akt. *trans*-**Cyclohexan-1.2-diessigsäure** **II** 1329.

dl-*trans*-**Cyclohexan-1.2-diessigsäure** (F. 167°) **I** 2171; **II** 514, 1329.

1-Carboxy-3-methylcyclohexan-1-essigsäure (F. 163°) **I** 3133.

isomere **1-Carboxy-3-methylcyclohexan-1-essigsäuren** **I** 3133.

4-Methylcyclohexan-1-essigsäure-1-carbonsäure A (F. 137°) **I** 2529.

4-Methylcyclohexan-1-essigsäure-1-carbonsäure B, Nichtexistenz d. — v. Qudrat-J-Khuda **I** 2529.

4-Methylcyclohexan-1-essigsäure-1-carbonsäure C (F. 174°) **I** 2529.

4-Methylcyclohexan-1-essigsäure-1-carbonsäure D, Nichtexistenz d. — v. Qudrat-J-Khuda **I** 2529.

2-Carboxy-1-methylcyclohexan-1-essigsäure (F. 172—173°) **II** 1358.

2-Methylcyclohexanessigsäure (1)-carbonsäure-(2) (F. 163—164°) **II** 513.

3-Methylcyclopentan-1.1-diessigsäure, physikal. Eigg. v. Estern **II** 1683.

Homoapofenchocamphersäure (F. 246°) **II** 3520.

1.2.3-Trimethylcyclopentan-1.3-dicarbonsäure (F. 239—240°) **II** 1184.

Cyclohexanylbernsteinsäureester, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.") **I** 2793.

Hexamethylenbernsteinsäureester (Kp.$_2$ 108 bis 110°) **II** 826.

2.3-Dimethylbuten-(2)-diol-(1.4)-diacetat (Kp.$_9$ 124,0—125,5°) **I** 2965.

$C_{10}H_{16}O_5$ (s. *Cineolsäure*).

1.2-Monoaceton-3.4-anhydro-5-methyl-*d*-psicose-(2.6) (Kp.$_{0,01}$ 90—92°) **I** 3141.

3-Acetylmonoacetonxylomethylose (Kp.$_{0,2}$ 79 bis 80°) **I** 2984.

Acetondihydroshikimisäure, Methylester (Kp.$_{0,2}$ 145—150°) **I** 242.

δ-**Ketosebacinsäure** (F. 116°) **I** 2973.

Isoketocamphersäure (F. 133°) **II** 701.

1-Oxycyclohexandiessigsäure-(1.2), Diäthylester (Kp.$_{0,5}$ 132—134°) **II** 513.

2-Methyl-1-oxycyclohexanessigsäure-(1)-carbonsäure-(2), Diäthylester (Kp.$_{10}$ 169—170°) **II** 512.

$C_{10}H_{16}O_6$ (s. *Retronecsäure*).

2.3.5.6-Tetramethyl-*l*-ascorbinsäure (Kp.$_{0,1}$ 125°) **I** 1249.

$C_{10}H_{16}O_7$ **Monoaceton-α-methylgalakturonid** **II** 3772.

2.3-Monoaceton-α-methyl-*d*-mannuronid, K-Salz **II** 1177.

$C_{10}H_{16}N_2$ (s. *Convolvicin*).

Tetramethyl-*p*-phenylendiamin, Rk.-Fähigk. d. Dimethylaminogruppe **II** 3645.

Sebacinsäurenitril, Cyclisier. **II** 29.

$C_{10}H_{16}N_4$ **Camphertetrazol** (F. 242—243°), Darst., analept. Wrkg. **I** 1738*.

gewöhnl. **Thujontetrazol** (F. 86°), Darst., analept. Wrkg. **I** 1738*.

β-**Thujontetrazol** (F. 93—95°), Darst., analept. Wrkg. **I** 1738*.

$C_{10}H_{16}S$ **Thiocampher** (F. 145°) **I** 1557.

$C_{10}H_{16}As_2$ *As*-**Tetramethyl-*m*-phenylendiarsin** (Kp.$_{12}$ 140—141°) **I** 1218.

$C_{10}H_{17}N$ **2.4-Dimethyl-3-butylpyrrol** **I** 409.

2.4-Dimethyl-3-isobutylpyrrol **I** 409.

Pinylamin **II** 279*.

$C_{10}H_{17}Cl$ **Pinenhydrochlorid**, Rkk. **I** 1934.

4-Methylsantenylchlorid (F. 73—75°) **II** 1184.

$C_{10}H_{17}Br$ β-**[4-Methyl-Δ^1-cyclohexenyl]-propylbromid** (Kp.$_{10}$ 95—100°) **II** 2216.

9-Bromdekalin (Kp.$_{20}$ 123—125°) **II** 3651.

$C_{10}H_{18}O$ (s. *Borneol*; *Carvomenthon* [*Tetrahydrocarvon*]; *Carvotanacetol*; *Cineol*; *Citronellal*; *Darwinol*; *Epiborneol*; *Epiisoborneol*; *Eucalyptol*; *Fenchol* [*Fenchylalkohol*]; *Geraniol*; *Isoborneol*; *Isocarvomenthon*; *Isomyrtanol* [*cis-Myrtanol*]; *Linalool* [*d-Linalool* = *Coriandrol*]; *Menthon*; *Myrtanol*; *Nerol*; *Pulegol*; *Rhodinal*; *Terpineol*).
2.6-Dimethyl-5-oxymethylheptadien-(2.5) I 3779.
β-**[4-Methyl-Δ^1-cyclohexenyl]-propylalkohol** (Kp.$_{10}$ 105—109°) II 2216.
d-**Dihydrocarveol** (Kp. 111°), Darst., Oxydat. I 2019; Hydrier. II 3517.
l-**Neodihydrocarveol**, Hydrier. II 3517.
o-**Cyclopentylcyclopentanol** (Kp.$_{14}$ 117—118°) II 3650.
cis-**α-Dekalol** (F. 93°), kryoskop. Verh. II 988.
trans-**α-Dekalol v. F. 49°**, kryoskop. Verh. II 988; Viscositätsmess. II 1684.
trans-**α-Dekalol v. F. 63°**, kryoskop. Verh. II 988; Viscositätsmess. II 1684.
gewöhnl. **Dekahydro-β-naphthol**, Absorpt.-Spektr. I 3270.
cis-β-**Dekalol v. F. 18°**, Reindarst., Eigg., Ester I 1540; Viscositätsmess. II 1684.
cis-β-**Dekalol v. F. 31°**, Vork., Struktur I 1540.
cis-β-**Dekalol v. F. 105°**, kryoskop. Verh. II 988; Umlager. I 1540.
trans-β-**Dekalol v. F. 53°**, Trenn. v. trans-β-Dekalol v. F. 75° I 1540; kryoskop. Verh. II 988; Viscositätsmess. II 1684.
trans-β-**Dekalol v. F. 75°**, Darst., Eigg., Trenn. v. cis-β-(F. 18°)- bzw. trans-β-(F. 53°)-Dekalol I 1540; kryoskop. Verh. II 988; Viscositätsmess. II 1684; Dehydratisier. II 3650.
cis-**9-Dekalol** (F. 65°), Konfigurat. II 988.
trans-**9-Dekalol** (F. 54°), Konfigurat. II 988.
Methyl-β-fenchocamphorol, Einw. v. K-Bisulfat I 3404.
tert. **2-Methylsantenylalkohol** (F. 77—79°) II 1183.
Mesantenol (*sek.* **4-Methylsantenol**) (F. 33 bis 34,5°) II 1184, 2959.
3-Nonin-1-methyläther, Ramanspektr. I 218.
3-Nonin-2-methyläther, Ramanspektr. I 218.
2-Methylnonen-(7)-on-(6) (8-Methylnonen-2-on-4) (Kp.$_{10}$ 90°), Darst., Rkk., Semicarbazon II 2376; hydrolyt. Spalt. II 2377.
3-Methyl-4-äthylheptanon-(2) II 1534.
2.3.6-Trimethylhepten-(3)-on(5) (Kp.$_{710}$ 182 bis 186°) II 2657.
2.5.6-Trimethylhepten-(4)-on-(3) (Kp.$_{750}$ 188 bis 190°) I 2802.
Cyclohexylpropylketon (Kp.$_{21}$ 106—109°) I 2159.
Cyclodecanon II 29.
3-Methyl-2-*n*-butylcyclopentanon-(1) (Kp.$_8$ 77 bis 78°), Verwend. II 3713*.
$C_{10}H_{18}O_2$ (s. *Citronellsäure* [*l-Citronellsäure* = „*Callitrol*"]).
3.7-Dimethyl-3-oxy-1.6-octadienol-(1) I 2347, 3780.
1-Isopropenyl-4-methyl-4.5-dioxycyclohexan (F. 179—180°) I 3291.
1.1′-Dioxydicyclopentyl (F. 109°) II 2813.
2.3-Dioxydekalin (F. 168°) I 2171.
Pinenglykol, Erweiter. d. Tetramethylenringes im — I 3291.
[γ-Isopropylidenpropyl]-[β-oxypropyl]-keton II 2374.
α-**Äthyl-α-[trimethylacetyl]-aceton** (Kp.$_{17}$ 77 bis 78°) I 2158.
dextro-**Methylcyclohexylpropionsäure** (Kp.$_4$ 145°) II 2666.
dextro-**Methylhexahydrobenzylessigsäure** (Kp.$_1$ 136°) II 2663, 2665.
Methylcyclohexylcarbinolacetat, Absorpt. u. Rotat.-Dispers. (Vicinalregel) II 1687.
Lacton d. 10(„x")-Oxycaprinsäure (Kp.$_{0,3}$ 67 bis 75°) II 3225.
α-Amyl-γ-methylbutyrolacton, katalyt. W.-Abspalt. II 3979*.
α-[β′β′-Diäthyläthyl]-butyrolacton (Kp.$_{16}$ 143°) I 2972.
α-Butyl-γ-äthylbutyrolacton, katalyt. W.-Abspalt. II 3979*.
α-*n*-Hexylbutyrolacton (Kp.$_{16}$ 146°) I 2972.
γ-Hexylbutyrolacton, katalyt. W.-Abspalt. II 3979*.
Verb. $C_{10}H_{18}O_2$ (F. 193—194°) aus Pinenglykol I 3291.
$C_{10}H_{18}O_3$ (s. *Boerhaavsäure*).
4-Methylcyclohexan-1-oxymethy -1-essigsäure I 2529.
Valeriansäureanhydrid, Verwend. I 650*.
Isovaleriansäureanhydrid, Verwend. I 650*.
Acetal $C_{10}H_{18}O_3$ (Kp.$_6$ 97°) aus Dihydropyran u. Tetrahydrofurfurylalkohol I 1378.
Acetal $C_{10}H_{18}O_3$ (Kp.$_{12}$ 106—110°) aus Dihydropyran I 1378.
$C_{10}H_{18}O_4$ (s. *Sebacinsäure*).
Dioxydihydrocampholensäure (F. 143—144°) II 2069.
β-Äthyl-β-*n*-propylglutarsäure, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Kp.$_{20}$ 142°) II 1683.
***n*-Heptylmalonsäure** (F. 95—96°), Darst., Diäthylester I 549; Diäthylester I 2971, 3275.
[*sek.* **Butylcarbinyl]-äthylmalonsäure**, Diäthylester (Kp.$_{15}$ 141—143°) I 930*.
Äthylidendibutyrat, katalyt. Zers. II 1611*.
$C_{10}H_{18}O_5$ 2.3-Acetonmethyl-6-desoxy-*d*-gulofuranosid (Kp.$_1$ 100°) I 1388.
Acetonmethyldesoxyhexosid, Verseif. I 1388.
2.3-Acetonmethyl-*l*-rhamnofuranosid I 709.
2.3-Acetonmethyl-6-desoxy-*l*-talofuranosid (Kp.$_{0,8}$ 90°) I 1388.
$C_{10}H_{18}O_6$ 1.2.3.4-Diäthylidensorbit (F. 212—214°) II 1177.
1.2-Monoaceton-*d*-glucose-3-methyläther, Oxydat. II 1715.
3.4-Monoaceton-α-methyl-*d*-galaktopyranosid (F. 109—110°), Darst. II 697; (Verseif.) II 1887; (Rkk., Derivv., Konst.) II 3773.
Monoaceton-α-methylgulosid (F. 132—133°) II 697, 1887.
2.3-Monoaceton-α-methyl-*d*-mannopyranosid (F. 105°) II 1177, 3772.
2.3-Monoaceton-β-methylmannopyranosid II 3773.
1.2-Monoaceton-4-methyl-*d*-sorbose-⟨2.6⟩ (F. 112—113°) I 3141.
2.3.4.6-Tetramethyl-*d*-mannonsäurelacton II 1020.
2.3.5.6-Tetramethylmannonsäurelacton (Tetramethylmannonsäure-γ-lacton) (F. 108°), Darst. I 1388, 2010; Rotat.-Dispers. I 1388, 3657.
Adipinsäuredi-β-oxyäthylester I 3537.
$C_{10}H_{18}O_7$ 2.3.4-Trimethyl-α-methyl-*d*-mannuronid (Kp.$_{0,02}$ 156—158°) II 1178.
Tetramethyl-2-ketogluconsäure I 415.
Verb. $C_{10}H_{18}O_7$, Darst. d. Methylesters durch Methylier. v. 2.3-Dimethyl-*l*-ascorbinsäure I 1250.
$C_{10}H_{18}O_{10}$ 1.6-Diacetylfructonosedihydrat (F. 75°) I 1552.
$C_{10}H_{18}N_2$ Piperazin $C_{10}H_{18}N_2$, Auffass. d. Base $C_{10}H_{20}N_2$ aus Ergotinin als — II 229.
$C_{10}H_{18}Cl_2$ Sylvestrendichlorhydrat (F. 73°) II 2887.
$C_{10}H_{19}N$ (s. *β-Lupinan*).
α-Cyclohexylpyrrolidin, Dissoziat.-Konstante I 1204.
Fenchylamin, Bldg. II 279*; partielle Spalt. durch d-6.6′-Dinitrodiphensäure I 1526.
$C_{10}H_{19}Cl$ Citronellylchlorid (Kp.$_{15}$ 97—98°), Darst., Rkk. I 2971.
Rhodinylchlorid (Kp.$_{16}$ 98°) I 2971.
$C_{10}H_{19}Br$ 2-Bromdecen-(1), Rkk. I 544.
lävo-**Methylhexahydrobenzyläthylbromid** (Kp.$_{10}$ 108°) II 2664, 2665.
$C_{10}H_{20}O$ (s. *Carvomenthol*; *Citronellol*; *Isocarvomenthol*; *Isomenthol*; *Menthol*; *Neocarvo-*

menthol; *Neoisocarvomenthol*; *Neoisomenthol*; *Neomenthol*; *Rhodinol*).

3.4-Dimethylocten-(4)-ol-(3) (Kp.$_{11}$ 81—82°) **II** 1534.

3.4.5-Trimethylhepten-(4)-ol-(3) (Kp.$_{5}$ 70—72°) **II** 1534.

lävo-**Methylhexahydrobenzyläthanol** (Kp.$_{15}$ 114°) **II** 2664, 2665.

2-*n*-Propoxyhepten-(1) (Kp.$_{745}$ 181—183°) **II** 1862.

2-*n*-Butoxyhexen-(1) (Kp.$_{745}$ 177—178°) **II** 1862.

2-Isobutoxyhexen-(1) (Kp.$_{745}$ 166—168°) **II** 1862.

n-**Decylaldehyd (Decanal)**, Vork. im äther. Öl d. Digger Pine (Pinus sabineana) **II** 3021; Best. in äther. Ölen **I** 489; (zur Prüf. d. Citronen- u. Portugalöle) **II** 1794.

Methyl-*n*-octylketon (Kp.$_{8}$ 85—88°) **I** 2159.

3.4-Dimethyloctanon-(2) (Kp.$_{755}$ 195—196° korr.) **II** 1534.

$C_{10}H_{20}O_2$ (s. *Caprinsäure* [*n-Decansäure*]; *Terpinhydrat*).

α-**Nonamethylenformal** (F. 54—55°) **II** 826.

1-Cyclohexylbutandiol-1.3 (Kp.$_{21}$ 163—167°) **I** 2159.

Hydroxycitronellal, — u. —-Acetale in d. Parfümerie **I** 3860.

4-Methyl-5-äthylheptanol-(5)-on-(3) **I** 1363.

2.3.6-Trimethylheptanol-(3)-on-(5) **II** 2657.

2.5.6-Trimethylheptanol-(5)-on-(3) (Kp.$_{3}$ 69°) **I** 1363, 2802.

Pivaloin **I** 1364.

Methylheptylessigsäure, Konfigurat. **II** 2664.

β-**Methyl-*n*-nonansäure**, Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **I** 2024.

α-**Äthyl-*n*-octansäure**, Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **I** 2024.

dl-**Tetrahydrogeraniumsäure** **II** 770.

α-**Butyl-*n*-hexansäure** (Kp.$_{2}$ 108—110°), Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **I** 2024.

Amylvalerianat, Herst., Verwend. **I** 3609.

Glykole $C_{10}H_{20}O_2$ aus d. Ketonalkoholen $C_9H_{16}O_2$ (aus Methylheptenon u. CH_2O) **I** 3779.

Verb. $C_{10}H_{20}O_2$ (F. 105°) aus chines. Ephedra **I** 79.

$C_{10}H_{20}O_3$ **Oxydecansäure**, monomolekulare Filme v. polymerer — **II** 1684.

Di-*tert*.-butylglykolsäure (?) **I** 224.

Capryloxyessigsäure, öllösl. Metallsalze (Herst., Verwend.) **I** 2408*.

$C_{10}H_{20}O_5$ **2.2.6.6-Tetramethylolcyclohexanol**, Verwend. **I** 3352*.

$C_{10}H_{20}O_6$ **2.3.4-Trimethyl-β-methylglucosid**, Verteil.-Koeff. zwischen Chlf. u. W. **II** 518.

2.3.6-Trimethylmethylglucosid **II** 2521.

2.4.6-Trimethylmethylglucosid (Kp.$_{0,3}$ 115 bis 116,5°) **I** 569.

2.3.4-Trimethylmethyl-*d*-mannosid (Kp.$_{0,08}$ 130 bis 135°) **II** 1019.

2.3.6-Trimethylmethylmannosid **I** 2010.

1.3.4.6-Tetramethyl-*d*-fructofuranose (Tetramethyl-γ-fructose) (Kp.$_{0,06}$ 69—70°) **I** 75, 902; **II** 3109.

2.3.4.6-Tetramethylglucose (Tetramethylglucopyranose), Darst. aus 2.3.6-Triacetyl-4-methyl-β-methylglucosid **II** 3656; Bldg.: aus Tetramethylmethylglucosid **II** 1887; aus Octamethylisosaccharose **I** 75; **II** 3109; bei d. Hydrolyse v. Methylstärken **I** 2539; Verteil.-Koeff. zwischen Chlf. u. W. **II** 518.

2.3.4.6-Tetramethylmannose **I** 2010.

$C_{10}H_{20}O_7$ **Glykolmonoäthyläther-β-glucosid** (F. 137°) **II** 868.

2.3.5.6-Tetramethylgluconsäure, UV-Absorpt. u. Rotat.-Dispers. **I** 3657.

2.3.5.6-Tetramethylmannonsäure **I** 1388.

$C_{10}H_{20}N_2$ **3-Methyl-3.5-diisopropylpyrazolin** [N = 1] (Kp.$_{19}$ 112—114°) **I** 2802.

2.2′-Dipiperidyl, Fe-Komplexverb. **I** 2983.

2.3′-Dipiperidyl, Methylier. **II** 2951.

Hexahydronicotin **II** 1855.

Base $C_{10}H_{20}N_2$ aus Ergotinin (Pikrat) **II** 228; (Auffass. als Piperazin $C_{10}H_{18}N_2$) **II** 229.

$C_{10}H_{20}Br_2$ **1.2-Dibromdecan**, Rkk. **I** 545.

$C_{10}H_{21}N$ **3-Piperidinopentan** (Kp. 185°) **II** 366.

d-**Carvomenthylamin**, Rkk. d. Hydrochlorids **II** 3517.

„*isomeres* **Carvomenthylamin**“, Erkennen d. — v. Read u. Johnston als *l*-Isocarvomenthylamin **II** 3517.

l-**Isocarvomenthylamin**, Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Erkennen d. „isomeren Carvomenthylamins“ v. Read u. Johnston als — **II** 3517.

l-**Menthylamin**, Konfigurat., Rk.-Geschwindigk. mit Säurechloriden **I** 1246; Rk. mit Chloressigsäureestern **I** 1065.

l-**Neocarvomenthylamin**, Rkk. d. Hydrochlorids **II** 3517.

d-**Neomenthylamin**, Konfigurat., Rk.-Geschwindigk. mit Säurechloriden **I** 1246.

$C_{10}H_{21}Cl$ *n*-**Decylchlorid** (Kp.$_{16}$ 106°) **I** 2971.

$C_{10}H_{21}Br$ *n*-**Decylbromid** (Kp.$_{10}$ 110—111°) **I** 3274.

lävo-**1-Brom-5-methylnonan**, Rk. mit Mg **I** 1035.

4-Brom-2.4-dimethyloctan (Kp.$_{14}$ 93°) **II** 677.

4-Brom-2.4.6-trimethylheptan (Kp.$_{13}$ 83°) **II** 677.

$C_{10}H_{22}O$ *n*-**Decylalkohol** (Kp.$_{10}$ 106—119°), Darst., Rkk., Bromid **I** 3274; Bldg., Phenylcarbamat **I** 1212; Herst. u. Verwend. v. —-halt. Alkoholgemischen **I** 1144*; Röntgenstrahlenbeug. **II** 989; katalyt. H_2O-Abspalt. **I** 1302*; Nachw. als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure **II** 3771.

gewöhnl. **Amyläther**, Einfl. auf d. nach d. Gerberverf. gefundenen Fettgeh. **II** 3852.

Diisoamyläther (Isoamyläther), Reinig. **II** 2881*; Dispers. d. Mol.-Polarisat. v. — in Bzl. u. CCl_4 **II** 328.

$C_{10}H_{22}O_2$ **Decandiol (Dekamethylenglykol)** (F. 72 bis 74° korr.), Darst. **I** 2157; Bldg. **I** 547; Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.

2-Methyl-4-*n*-butylpentandiol-(2.4) (Kp.$_{5}$ 116 bis 117°) **II** 1863.

2-Methyl-4-isobutylpentandiol-(2.4) (Kp.$_{2}$ 105 106,5°) **II** 1863.

Di-*tert*.-butyläther d. Glykols (Kp.$_{760}$ 171°), Darst., Verwend. **I** 2085*.

$C_{10}H_{22}O_4$ **Glyoxaltetraäthylacetal** (Kp.$_{10}$ 81—83°) **II** 836.

$C_{10}H_{22}N_2$ **1-Piperidino-3-methylaminobutan** (Kp.$_{12}$ 104—105°) **I** 1857.

$C_{10}H_{22}S$ **Diisoamylsulfid**, Sättig.-Druck **II** 1159; katalyt. Hydrier. **II** 515.

Di-*sek*.-amylsulfid **II** 992.

$C_{10}H_{23}N$ **Di-*n*-amylamin**, Darst. **I** 547; Salz mit *l*-Abietinsäure (Schulz) **I** 907.

Diisoamylamin, Salz mit *l*-Abietinsäure (Schulz) **I** 907.

Diamylamin [Gemisch], Salz mit *l*-Abietinsäure (Schulz) **I** 907; Basenaustauschrkk. zwischen —-Hydrochlorid u. Bentonit **I** 2766.

Äthyldibutylamin (Kp. 170—175°) **II** 921*.

$C_{10}O_2Cl_6$ **1.4-Hexachlornaphthochinon** (F. 222,5° korr.) **II** 514.

— 10 III —

$C_{10}H_4Br_4Se$ **Tribromnaphthylselenbromid**, Vers. d. Darst. **II** 2360.

$C_{10}H_4Br_6Se$ **Tribromnaphthylselentribromid** (F. 137°) **II** 2361.

$C_{10}H_5OBr_3$ **2.3.4-Tribrom-1-naphthol** (F. 133°) **I** 3666.

$C_{10}H_5O_2N$ „**2-Anthranilo-[naphthochinon-1.4]**“, Erkennen d. — v. Korczynski als 2-Amino-1.4-naphthochinon **II** 2519.

„**3-Anthranilo-[naphthochinon-1.2]**“, Erkennen d. — v. Korczynski als 4-Amino-1.2-naphthochinon **II** 2519

$C_{10}H_5O_2N_3$ *lin.* **Naphthotriazolchinon-4.9** („8.9") (F. 242° Zers.) II 222.

2-Azido-1.4-naphthochinon (F. 118°) II 2519.

$C_{10}H_5O_2Cl$ **2-Chlor-1.4-naphthochinon**, Rk. mit N_3H II 2519.

$C_{10}H_5O_2Br$ **3-Brom-1.2-naphthochinon**, Rk. mit N_3H II 2519.

6-Brom-1.2-naphthochinon II 2518.

$C_{10}H_5O_3N_3$ **2-Nitro-4-diazonaphthalin-1-oxyd** (F. 163° Zers.) II 2669.

$C_{10}H_5O_3Cl$ **Cumarin-α-carbonsäurechlorid** (F. 136 bis 137°), Rkk. I 2360.

$C_{10}H_5O_3Br$ **2-Brom-3-oxy-1.4-naphthochinon** (F. 196—197°) II 2519.

$C_{10}H_5O_3Br_3$ *trans-β*-[*p*-**Brombenzoyl]-dibromacrylsäure**, Methylester (F. 102°) I 2812.

$C_{10}H_5O_7N_3$ **2.4.5-Trinitro-1-naphthol**, zellstoffwechselstimulierende u. temperatursteigernde Wrkg. II 2235.

$C_{10}H_5N_3Cl_2$ **4.9(„8.9")-Dichlor-*lin.*-naphthotriazol** (F. 291° Zers.) II 222.

$C_{10}H_5N_3Br_2$ **4.9(„8.9")-Dibrom-*lin.*-naphthotriazol** (F. 278° Zers.) II 223.

$C_{10}H_6ON_2$ **2′.3-Dipyridylenoxyd** (F. 105,6 bis 106,5°) I 73.

1.2-Naphthochinondiazid, photochem. Zerleg. durch Röntgenstrahlen I 380.

2.1-Naphthochinondiazid, photochem. Zerleg. durch Röntgenstrahlen I 380.

$C_{10}H_6OCl_4$ *α.α.γ.δ*-**Tetrachlor-*β*-ketotetrahydronaphthalin**, Farbrkk. (Mol.-Verbb. mit Enolbetainen) II 1012.

$C_{10}H_6OBr_2$ **2.4-Dibrom-1-naphthol** (F. 107—108°) II 1011.

1.6-Dibrom-2-naphthol II 2518.

$C_{10}H_6O_2N_4$ s. ***Alloxazin***; ***Isoalloxazin***.

$C_{10}H_6O_4N_2$ **1.5-Dinitronaphthalin**, Farbrkk. u. spektrophotometr. Best. II 2558; Best. in α-Nitronaphthalin I 1424.

1.8-Dinitronaphthalin, Farbrkk. u. spektrophotometr. Best. II 2558; Best. in α-Nitronaphthalin I 1424.

x.x-Dinitronaphthalin, Widerstandsfähigk. v. nichtrostendem Stahl gegenüber d. Wrkg. v. — u. Pikrinsäure (französ. Misch.) I 1650.

Chinoxalindicarbonsäure, magnet. Susceptibilität d. Fe-Salzes I 1669.

$C_{10}H_6O_4Br_2$ s. ***Anthracengelb*** [*Bayer*].

$C_{10}H_6O_5N_2$ **Dinitronaphthole**, Verwend. II 2461*; Best. in techn. α-Nitronaphthalin I 1424.

2.4-Dinitro-α-naphthol (2.4.1-Dinitronaphthol) (F. 138°), Darst., Monored. II 2669; Wrkg. auf d. Stoffwechsel II 877; (u. auf d. Temp.) II 2234.

Farbrkk. u. spektrophotometr. Best. II 2558; volumetr. Mikrobest. mit Methylenblau I 3961; Verwend. zum Nachw. flüchtiger Amine I 1425.

Dinitro-*β*-naphthol, Bldg., Erkennen d. β-Naphtholphenyldiazomethans v. Ray als Gemisch v. — u. N-Nitroso-1.3-diphenyl-4.2-β-naphthoisoxazin I 1877.

$C_{10}H_6O_5Br_2$ **5.7-Dibrom-4-oxy-6-methyl-3-carboxyphthalid (4.6-Dibrom-3-oxy-5-methylphthalid-α-carbonsäure)** (F. 230°) II 1371.

5.7-Dibrom-6-oxy-4-methyl-3-carboxyphthalid (4.6-Dibrom-5-oxy-3-methylphthalid-α-carbonsäure) (F. 268°) II 1371.

$C_{10}H_6O_6N_2$ **4.5-Dinitro-1.8-dioxynaphthalin** (?) I 2368.

3-Nitroindolizin-1.2-dicarbonsäure, Dimethylester (F. 165°) I 700.

$C_{10}H_6O_7N_4$ **4-Oxy-3-carboxy-1-[2′.4′-dinitrophenyl]-pyrazol**, Äthylester (F. 150°) II 361.

$C_{10}H_6N_3Br$ **4(„9")-Brom-*lin.*-naphthotriazol** II 222.

$C_{10}H_7ON$ **1-Nitrosonaphthalin**, Rkk. II 41.

$C_{10}H_7OCl$ **3-Chlornaphthol-(1)** (F. 143°) I 3666.

3-Chlornaphthol-(2), Rkk. I 54.

$C_{10}H_7OBr$ **2-Brom-1-naphthol** (F. 43—46°) II 1011.

3-Brom-1-naphthol (F. 61°) I 3666.

6-Brom-2-naphthol (2-Oxy-6-bromnaphthalin), Darst., Rkk. II 2518; Rk.: mit Glycerin (+ H_2SO_4 u. Oxydat.-Mittel) II 3832*; mit Anthrachinon-1-bromthiol II 3500; mit diazotierter o-Aminophenylbenzotriazoldisulfonsäure I 55.

$C_{10}H_7OJ$ **3-Jod-1-naphthol** (F. 119°) I 3666.

$C_{10}H_7O_2N$ (s. *Chinaldinsäure* [*Chinolin-α-carbonsäure*]; *Cinchoninsäure*).

1(α)-Nitronaphthalin, Assoziat. u. Polarisierbark. I 2796; Lichtempfindlichk. v. Periderivv. d. — I 379; katalyt. Red. I 226; Verwend. in Spreng- u. Treibstoffen I 2121*; —-halt. Fungicid zum Schutze v. Holz u. dgl. gegen Pilzbefall II 1426*, 3429*.

Farbrkk. u. spektrophotometr. Best., —-Geh. im techn. Prod. II 2558; Analyse d. techn. — I 1423; II 89; Best. v. kleinen Mengen S in — II 2413.

2(*β*)-Nitronaphthalin (F. 79°), Darst. I 2169; Farbrkk. u. spektrophotometr. Best., —-Geh. in techn. Prod. II 2558; Best. in techn. α-Nitronaphthalin I 1424; II 90.

2-Nitrosonaphthol-(1) II 216.

1.4-Nitrosonaphthol II 216.

1-Nitroso-2(*β*)-naphthol bzw. ***β*-Naphthochinonoxim (Viridon)**, V (III)-Salz I 2963; Rk. mit KCN bzw. p-Toluolsulfinsäure I 1702; elektrometr. Analyse II 3954; koll. Co-Verb. (Verwend.) II 1495; Co-Best. mit — II 1923.

4-Amino-1.2-naphthochinon, Darst. (potentiometr. Titrat.) I 2532; (red. Acetylier., Erkennen d. „2-Anthranilo-[naphthochinons-1.4]" v. Korczynski als —) II 2519.

2-Amino-1.4-naphthochinon (F. 206°), Darst. (Acetate) I 2531; (red. Acetylier., Erkennen d. „2-Anthranilo-[naphthochinon-1.4]" v. Korczynski als —) II 2519.

Chinolin-8-carbonsäure (F. 187°) I 1876.

α-Cyanzimtsäure (Benzalcyanessigsäure, Benzylidencyanessigsäure), Bldg. I 3416; Äthylester (F. 51°) I 2000; II 1527.

$C_{10}H_7O_2N_3$ **2-Azido-1.4-naphthohydrochinon**, Vers. zur Darst. II 2519.

$C_{10}H_7O_2Cl$ *γ*-**[4-Chlorphenyl]-crotonlacton** I 892.

$C_{10}H_7O_2Br$ **6-Brom-1.2-naphthohydrochinon**, Rkk. II 2517.

4-Brommethylcumarin (F. 176°) I 1380.

$C_{10}H_7O_3N$ (s. *Kynurensäure* [*4-Oxychinolin-2-carbonsäure*]).

2(*β*)-Nitro-1(α)-naphthol, Darst. II 2669; Kondensat. mit CH_2O I 2368.

4-Nitro-1-naphthol, Methylier. II 2669.

1(α)-Nitro-2(*β*)-naphthol (F. 103—104°), Darst. I 1702; Spalt. durch H_2SO_4 I 2167; Verwend.: als Vulkanisat.-Regler II 2461*; als Fäll.-Mittel für Co u. Pd I 445.

2-Oxycinchoninsäure II 367.

6-Oxychinolin-4-carbonsäure, Wrkg. v. —-Derivv. auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.

8-Oxychinolin-5-carbonsäure (F. 273°) I 3667.

Indol-3-aldehyd-2-carbonsäure, Äthylester (F. 188—189°) II 1542.

***N*-Acetylisatin**, Rkk. I 1541; II 3239.

Acetylphthalimid, Zers. (Berichtig.) II 512.

$C_{10}H_7O_3N_3$ **Benzolazocyanbrenztraubensäure**, Äthylester (F. 149—150°) I 50.

$C_{10}H_7O_3Cl_3$ *dl*-**Mandelsäurechloralid** (F. 82—83°) I 3128.

4-Oxy-6-methyl-3-[trichlormethyl]-phthalid (3-Oxy-5-methyl-α-[trichlormethyl]-phthalid) (F. 184°) II 1371.

6-Oxy-4-methyl-3-[trichlormethyl]-phthalid (5-Oxy-3-methyl-α-[trichlormethyl]-phthalid) (F. 178°) II 1371.

3-Äthoxy-3.6.7-trichlorphthalid (F. 87°) II 1874.

$C_{10}H_7O_3Br$ **3.4-Methylendioxy-α-brom-*cis*-zimtaldehyd** (α-**Brom-*cis*-piperonylacrolein**) (F. 104°) II 511.

$C_{10}H_7O_4N$ (s. *Xanthurensäure*).

2-Carboxy-3.4-dioxychinolin, Nichtbldg. d. Äthylesters aus Isatin-N-essigsäureäthylester I 705.

Isatin-*N*-essigsäure (F. d. Monohydrats 206 bis 207°) I 705.

$C_{10}H_7O_4Br$ 3-Brom-4-methyldaphnetin (F. 254°) II 2951.

$C_{10}H_7O_5N_3$ 2.3-Dinitro-4-amino-1-naphthol (F. 130°) II 2669.

$C_{10}H_7O_5Br$ [3.4-Methylendioxy-6-bromphenyl]-brenztraubensäure, Oximier. II 2067.

$C_{10}H_7O_6N$ 3-Nitrobenzylidenmalonsäure, Ester I 1372.

$C_{10}H_7O_6Br$ 6-[Butandion-(1′.3′)-2′-brom]-γ-pyroncarbonsäure-(2), Äthylester (F. 140°) II 208.

$C_{10}H_7O_{14}N_5$ 2.4.6-Trinitrobenzoat d. Glycerindinitrats (F. 123°) II 3763.

$C_{10}H_7Cl_2As$ Dichlor-α-naphthylarsin, Zers. durch HBr I 2669.

$C_{10}H_8ON_2$ 2-Amino-1.4-naphthochinon-4-imin I 2531.

4-Amino-1.2-naphthochinon-1-imin, Bezieh. v. potentiometr. Titrat. u. Tautomerie I 2530.

α-Naphthalindiazoniumhydroxyd (diazotiertes 1-Aminonaphthalin), Herst. v. gebrauchsfert. Diazolsgg. I 3716*; Photolyse d. Chlorids I 379; Verwend. für Azofarbstoffe I 2604*.

β-Naphthalindiazoniumhydroxyd (diazotiertes 2-Aminonaphthalin), Salze (Darst., Spalt.) II 3375; Photolyse d. Chlorids I 379; Verwend. für Azofarbstoffe I 2604*.

α-Naphthalinisodiazohydroxyd, elektrochem. Red. d. Na-Salzes II 682.

β-Naphthalinisodiazohydroxyd, elektrochem. Red. d. Na-Salzes II 682.

***N*-Cyan-α-oxydihydrochinolin** (F. 117°) I 1548.

$C_{10}H_8OBr_2$ β.β-Dibrom-α-tetralon (F. 59—60°) II 1011.

$C_{10}H_8OMg$ α-Naphthylmagnesiumhydroxyd, Bldg.-Geschwindigk. d. Bromids II 2202.

β-Naphthylmagnesiumhydroxyd, Bldg.-Geschwindigk. d. Bromids II 2202.

$C_{10}H_8O_2N_2$ 4-Nitro-1-naphthylamin, Darst., Sandmeyer-Rk. II 1879; Bromier. I 3666; Rk. mit Phenylcarbonat I 84.

2-Amino-6-nitronaphthalin I 1218.

1-Phenylpyridazindion-(4.6) (F. 221—222°) II 1367.

1-Phenyluracil (F. 247°) I 1711.

Benzalhydantoin (F. 220°), Darst. I 3789; Red. I 3789.

2.6-Dioxotetrahydro-*lin.*-*m*-benzodipyrrol II 1008.

2.6-Dioxotetrahydro-*lin.*-*p*-benzodipyrrol (Zers. 285—290°) II 1008.

2-Amino-1.4-naphthochinon-4-oxim I 2531.

1-Carboxy-3-phenylpyrazol, Methylester (F. 76°) II 3506.

1-Carboxy-5-phenylpyrazol, Methylester (F. 63 bis 64°) II 3506.

3(5)-Phenylpyrazol-5(3)-carbonsäure, Ester II 3507.

$C_{10}H_8O_2N_4$ 3-Nitro-4-[pyridyl-(2′)-amino]-pyridin (F. 131—132°) I 1543.

$C_{10}H_8O_2Cl_4$ [Trichlormethyl]-*o*-chlorphenylcarbinylacetat (F. 86°) II 511.

$C_{10}H_8O_2S$ 3-Oxy-2-acetylthionaphthen, Rkk. II 2211.

Acetoxythionaphthen, Verwend. I 478*.

Naphthalin-β-sulfinsäure, Verwend. v. Salzen I 1812*.

$C_{10}H_8O_2Hg$ α-Naphthol-2-mercurihydroxyd, Chlorid (F. 205° Zers.) II 3230.

β-Naphtholmercurihydroxyd, Chlorid (F. 180° Zers.) II 3230.

$C_{10}H_8O_3N_2$ 2-Nitro-4-amino-1-naphthol (F. 160° Zers.) II 2669.

6-Methoxy-8-nitrochinolin, Red. II 1364, 3105.

***p*-Oxybenzalhydantoin** (F. 315°), Darst. I 3789; Red. I 3790.

1-Phenyl-5-pyrazolon-3-carbonsäure, Verwend. v. Estern I 314*.

4-Oxychinazolin-3-essigsäure I 1557.

ω-Diazo-3-acetoxyacetophenon I 3272.

$C_{10}H_8O_3S$ 6-Methylthiocumarindiol, Auffass. v. festem 6-Methylthiochromondiol als —, Tautomerie, Rkk. II 3754.

6-Methylthiochromondiol, Auffass. v. festem — als 6-Methylthiocumarindiol, Methylier. II 3754.

α-Naphthalinsulfonsäure, Darst. aus Naphthalin (elektronentheoret. Betrachtungen) I 376; (Gleichgewicht zwischen — u. β-Naphthalinsulfonsäure) I 392; (Kinetik) I 392; (Mechanismus) II 2668; Gerbeigg. v. — u. ihren CH_2O-Kondensaten II 3739; —-Geh. d. Sulfo-M. d. β-Naphtholprodukt., Verlauf d. sauren Hydrolyse I 230; Best. bei d. β-Naphthol-Herst. II 727.

β-Naphthalinsulfonsäure, Darst. aus Naphthalin (elektronentheoret. Betrachtungen) I 376; (Gleichgewicht zwischen α-Naphthalinsulfonsäure u. —) I 392; (Kinetik) I 392; (Mechanismus) II 2668; (Verf.) I 605*; (Sulfonier., Ausbeute) I 3788; Adsorpt. an Holzkohle aus wss. Lsgg. I 1514; Gerbeigg. v. — u. ihren CH_2O-Kondensaten II 3739; Verwend. zur Verhinder. d. Rostens v. in W. befindl. Stahl II 3438*; Verlauf d. sauren Hydrolyse I 230; Best. bei d. β-Naphthol-Herst. II 727.

x-Naphthalinsulfonsäure, Absorpt.-Spektr. d. Ba-Salzes I 3270; Adsorpt. an Holzkohle aus wss. Lsgg. I 1514; Löslichk. d. Na-Salzes in CH_3OH u. Aceton I 1037; Verwend. für Farblacke in d. Photographie II 640*.

Schwefligsäure-β-naphthylester, Na-Salz I 376.

$C_{10}H_8O_4Br_2$ (s. *Anthracengelb* [*Bayer*]).

4-Methyldaphnetin-3.4-dibromid (Zers. 265°), Darst., Rkk., Erkennen d. Anthracengelb [Bayer] als — II 2951.

$C_{10}H_8O_4S$ 3-Oxy-2-acetylthionaphthen-*S*-dioxyd, Rkk. II 2211.

1.4-Naphtholsulfonsäure (1-Oxynaphthalin-4-sulfonsäure, Nevile-Winthersche Säure), Gewinn. II 48; photochem. Zerleg. d. Na-Salzes durch Röntgenstrahlen I 380; Verwend. I 799*.

1.5-Naphtholsulfonsäure, photochem. Zerleg. d. Na-Salzes durch Röntgenstrahlen I 380.

2-Naphthol-1-sulfonsäure (2-Oxynaphthalin-1-sulfonsäure), Gewinn. II 48; Rk. d. v. — abgeleiteten Diazosulfonate II 3507; analyt. Verh. I 1424.

2-Oxynaphthalin-5-sulfonsäure I 2353.

2-Naphthol-6-sulfonsäure (2-Oxynaphthalin-6-sulfonsäure), Darst., Rkk. I 2353; Salz mit Glykokoll II 844; Gerbeigg. v. — u. ihren CH_2O-Kondensaten II 3739; analyt. Verh. I 1424.

2-Naphthol-7-sulfonsäure, Dehydrier. I 390; analyt. Verh. I 1424.

2-Naphthol-8-sulfonsäure (2-Oxynaphthalin-8-sulfonsäure), Darst., Rkk. I 2353; analyt. Verh. I 1424.

$C_{10}H_8O_4S_2$ Naphthalin-1.5-disulfinsäure (F. 162 bis 163°) I 3424.

$C_{10}H_8O_5N_4$ s. *Pikrolonsäure*.

$C_{10}H_8O_6S_2$ Naphthalin-1.5-disulfonsäure (1.5-Disulfonaphthalin), Darst. II 1091*; elektronentheoret. Aufbau I 2793.

Naphthalin-1.6-disulfonsäure, Darst., Rkk. v. — u. —-Derivv. I 3787; Gerbeigg. v. — u. ihren CH_2O-Kondensaten II 3739; Best. bei d. β-Naphthol-Herst. II 727.

1.7-Naphthalindisulfonsäure, Darst., Rkk. v. — u. —-Derivv. I 3787.

1.8-Disulfonaphthalin, elektronentheoret. Aufbau I 2793.

Naphthalin-2.6-disulfonsäure, Best. bei d. β-Naphthol-Herst. II 727.

Naphthalin-2.7-disulfonsäure, Darst., Rkk. v. — u. —-Derivv. **I** 3787; Best. bei d. β-Naphthol-Herst. **II** 727.
$C_{10}H_8O_7N_4$ 2.4-Dinitrophenylazoacetessigsäure, Halogenier. d. Äthylesters (F. 108°) **II** 361.
$C_{10}H_8O_7S_2$ 1-Oxynaphthalin-3.6-disulfonsäure, Verwend. **I** 799*.
2-Naphthol-1.6-disulfonsäure, analyt. Verh. **I** 1424.
2-Naphthol-1.7-disulfonsäure, analyt. Verh. **I** 1424.
2-Naphthol-3.6-disulfonsäure (R-Säure), analyt. Verh. **I** 1424; Verwend. v. R-Salz: zum Schutz v. Schecks u. Dokumenten gegen Fälsch. **I** 1956*; als Fluorescenz-Adsorpt.-Indicator **I** 2218; zur Unters. d. Adsorpt.-Stärke verschied. Kohlenarten v. Standpunkte d. medizin. Forderr. **II** 2545.
2-Naphthol-3.7-disulfonsäure, analyt. Verh. **I** 1424.
2-Naphthol-6.8-disulfonsäure, analyt. Verh. **I** 1424.
$C_{10}H_8O_8N_2$ 4.6-Dinitrophenylen-1.3-diessigsäure, Diäthylester (F. 82°) **II** 1007.
$C_{10}H_8O_8S_2$ s. *Chromotropsäure*.
$C_{10}H_8O_9S_3$ 1.3.5-Trisulfonaphthalin, Nitrier. **I** 2212.
Naphthalin-1.3.6-trisulfonsäure I 3788.
$C_{10}H_8O_{10}S_3$ 2-Naphthol-3.6.8-trisulfonsäure, analyt. Verh. **I** 1424.
$C_{10}H_8O_{12}S_4$ Naphthalin-1.3.5.7-tetrasulfonsäure I 3788.
$C_{10}H_8NCl$ 3-Chlor-8-methylchinolin (F. 55°) **II** 1542.
3-Chlor-1-naphthylamin (F. 62°) **I** 3666.
1-Chlor-2-naphthylamin (1-Chlor-2-aminonaphthalin), Skraupsche Synth. **II** 224, 2447*.
$C_{10}H_8NBr$ 8-Brommethylchinolin, Rk. mit Aminen **II** 3914.
3-Brom-1-naphthylamin (F. 70°) **I** 3666.
4-Brom-1-naphthylamin, Bldg. **II** 1879; Komplexisomerie d. Verb. mit 2.6-Dinitrophenol, Unters. d. beiden monotropen Modifikatt. **I** 1966.
1-Brom-2-naphthylamin, Rkk. **I** 1057.
$C_{10}H_8NJ$ 2-Jod-6-methylchinolin, Rkk. **II** 1302*.
3-Jod-1-naphthylamin (F. 84°) **I** 3666.
4-Jod-1-naphthylamin, Verss. zur Verbesser. d. Darst. **II** 1879.
$C_{10}H_8N_2S$ 3-Methyl-4.5-thionaphthenopyrazol (F. 185°) **II** 2212.
$C_{10}H_9ON$ 1-Hydroxylaminonaphthalin, Rkk. **II** 41.
2-Methyl-3-oxychinolin (3-Oxychinaldin), Rk. mit NH_3 **II** 1091*; Verwend. **II** 130*.
4-Oxychinaldin, reaktionelle Eigg. **I** 3791.
8-Oxychinaldin (8-Oxy-2-methylchinolin), Herst. **II** 2127*; Verwend. **I** 636*.
5-Methyl-8-oxychinolin, Verwend. **I** 636*, 3600*.
2-Amino-1-naphthol, Bezieh. v. potentiometr. Titrat. u. Tautomerie **I** 2530.
1-Amino-5-oxynaphthalin, Verwend. **I** 3603*.
1-Amino-8-oxynaphthalin, Verwend. **I** 3600*.
1-Amino-2-naphthol, Rkk. **I** 1057; Methylier. **I** 3347*.
p-**Methoxychinolin**, Intensität d. Röntgenluminescenz v. — bei Bind. mit Metallchloriden **II** 3206; Einw. v. BrCN u. HCN **I** 1547; Verwendbark. als As-Ersatzmittel in d. Schädlingsbekämpf. **II** 2112.
7-Methoxychinolin ($Kp._{12}$ 145—147°) **II** 1365.
2-Methylindol-3-aldehyd II 1542.
7-Methylindol-3-aldehyd (F. 202°) **II** 1542.
N-**Methyl-α-chinolon** ($Kp._{18}$ ca. 190°) **I** 3666.
2-Methyl-1-isochinolon (F. 38°) **I** 1549.
$C_{10}H_9OCl$ *o*-**Chlorbenzalaceton** (F. 24,5°) **II** 2364.
p-**Chlorbenzalaceton** (F. 58—59,5°), Rk. mit Bzl. (+ $AlCl_3$) **I** 1050.
$C_{10}H_9OBr$ 1-Keto-2-bromtetrahydronaphthalin, Rk. mit Pyridin **II** 1010.
7-Methyl-4-bromhydrindon-(1), Rk. mit CH_3MgJ **II** 3520.
$C_{10}H_9O_2N$ (s. *Vitamine, Wachstumsfaktoren-Heteroauxin* [*β-Indolylessigsäure*]).
1.2-Dioxy-4-aminonaphthalin, Bezieh. v. potentiometr. Titrat. u. Tautomerie **I** 2530.
7-Amino-4-methylcumarin, Mercurier. (Mechanismus) **II** 695.
1-Methyl-3-formyloxindol (F. 192°) **I** 77.
5.7-Dimethylisatin, Rkk. **II** 3104.
3-Methylindandion-(1.2)**-oxim**, Rkk., Konst. d. Salze **II** 1003.
7-Methylindol-2-carbonsäure (F. 173°), Darst., CO_2-Abspalt., Äthylester **II** 1542; Rkk. d. Äthylesters **II** 1543.
Methylphenylcyanessigsäure, katalyt. Hydrier. d. Äthylesters ($Kp._{11}$ 142—143°) **I** 750*.
$C_{10}H_9O_2N_3$ Benzyldioxytriazin (F. 251—252° Zers.) **I** 2820.
[2′-Oxy-6′-methoxy-1′.2′-dihydrochinolino]-[1′.9′.8′ : 1.5.4]-triazol, Umlager. **II** 2698*.
[2′-Oxy-6′-methoxy-1′.4′-dihydrochinolino]-[1′.9′.8′ : 1.5.4]-triazol (F. 233—234°) **II** 2698*.
$C_{10}H_9O_2N_5$ Anilidureidotrioxyisoglyoxalon (Zers. ca. 145°) **I** 1876.
$C_{10}H_9O_2Cl_3$ Chloralacetophenon, Einw. v. Neßlers Reagens **I** 2803.
$C_{10}H_9O_2Br$ 3-Brom-6-methylchromanon, Rkk. **II** 1010.
$C_{10}H_9O_2B$ α-Naphthylborsäure, Säurestärke **I** 1039.
β-Naphthylborsäure, Säurestärke **I** 1039.
$C_{10}H_9O_3N$ Indolyl-(3)-glykolsäure (F. 174°) **II** 367.
2-Oxo-1.2.3.4-tetrahydrocinchoninsäure (F. 218°) **II** 367.
Oxindolyl-(6)-essigsäure (F. 250°) **II** 1008.
O-**Acetyl-***dl***-dioxindol** (F. 130°) **I** 2814.
α-[Benzoylamino]-acrylsäure (F. 137—138°) **II** 3765.
Maleinsäuremonoanilid (F. 187°) **II** 210.
β-Oxyäthylphthalimid, Rkk. **I** 47.
[α-Pyridoyl]-α′-butyrolacton (F. 50—51°) **II** 1711.
Verb. $C_{10}H_9O_3N$ aus Methylindandionoxim u. Alkali **II** 1003.
$C_{10}H_9O_3N_3$ 1-[4′-Nitrophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. **II** 601*.
4-Benzyl-3-nitrohydantoin (F. 208°) **I** 3790.
Acrolein-3-nitrobenzhydrazon (F. 169,5—171,5° korr.) **II** 209.
$C_{10}H_9O_3Cl$ β-[4-Chlorbenzoyl]-propionsäure (F. 131°) **I** 892.
Acetylmandelsäurechlorid, Verester. (opt. Auswahl) **I** 688.
$C_{10}H_9O_3Br$ 2-[Brommethyl]-cumaran-5-carbonsäure, Methylester ($Kp._{0,976}$ 165—169°) **I** 899.
2-[Brommethyl]-cumaran-6-carbonsäure, Methylester ($Kp._{0,992}$ 167°) **I** 899.
2-[Brommethyl]-cumaran-7-carbonsäure, Methylester ($Kp._{0,912}$ 177°) **I** 899.
3.6-Endoäthylen-x-bromtetrahydrophthalsäureanhydrid (F. 206°) **I** 1998.
$C_{10}H_9O_3F$ Essigsäure-*p***-fluorphenacylester** (F. 48,5 bis 49,0°) **II** 1537.
$C_{10}H_9O_4N$ β-Nitroisosafrol (F. 103—104°) **II** 1351.
Isonitroso-3.4-methylendioxypropiophenon (F. 153—154°) **I** 110*.
γ-[*o***-Nitrophenyl]-isocrotonsäure** (F. 112—113°) **I** 1230.
β-Nicotinoylpropionaldehyd-β-carbonsäure, Äthylester (F. 116°) **I** 1377.
Acetylisatinsäure, Red. **I** 2813.
Zimt-*o***-hydroxamsäure** (F. 195°) **I** 2168.
$C_{10}H_9O_4N_3$ 2.4-Dinitrophenylpyrrolin (F. 124,5°) **II** 693.
5-[*o***-Nitrobenzyl]-hydantoin** (F. 213—215°) **I** 234.
5-[*p***-Nitrobenzyl]-hydantoin** (F. 240—245°) **I** 234.
$C_{10}H_9O_4Cl$ 8-Chlormethyl-6-carboxybenzodioxin-1.3 (F. 201—203°) **I** 2369.
Chloratranolmonoacetat (121,5°) **I** 580.
Opiansäurechlorid (F. 93—94°) **II** 3503.
$C_{10}H_9O_4Cl_3$ 4-Methoxy-5-carboxy-1-[α-oxy-β.β.β-trichloräthyl]-benzol I 3924.

$C_{10}H_9O_4Br$ **6-[Brommethyl]-homopiperonylsäure**, Rkk. d. Methylesters **II** 2066.
$C_{10}H_9O_4J$ **5-Jodsalicylsäureacetolester**, galletreibende Wrkg. **I** 2697.
  4-Joddiacetylbrenzcatechin (Kp.$_{0,8}$ 148—150°) **I** 553.
$C_{10}H_9O_5N$ **3-Nitro-4-methoxyzimtsäure** (F. 250°) **I** 1693.
$C_{10}H_9O_5N_3$ *o*-**Nitrophenylazoacetessigsäure**, Rkk. d. Äthylesters **II** 360.
  p-**Nitrophenylazoacetessigsäure**, Rkk. d. Äthylesters **II** 360.
  Brenztraubensäure-3-nitrobenzhydrazon (F. 185,5—186,5° korr.) **II** 209.
$C_{10}H_9O_6N$ **2-Nitro-4.6-diacetylresorcin** (F. 235° Zers.) **I** 1221.
  5-Nitro-2-oxyphenoxycrotonsäure **II** 684.
  isomere **5-Nitro-2-oxyphenoxycrotonsäure** **II** 684.
  5-Nitroferulasäure **I** 2988.
  d-**Nitrobrenzcatechinacetessigsäure** (F. 117,5°) **II** 684.
  dl-**Nitrobrenzcatechinacetessigsäure**, opt. Spalt., Rkk. d. Säure u. d. Äthylesters **II** 684.
  2-Nitrophenylen-1.4-diessigsäure, Diäthylester (F. 49,5°) **II** 1008.
  Acetyl-(+)-*o*-nitromandelsäure (F. 95—96°) **I** 2814.
  Acetyl-*dl*-*o*-nitromandelsäure (F. 102—103°) **I** 2814.
$C_{10}H_9O_6Cl$ **3.5-Dimethoxy-4-carboxyloxybenzoylchlorid**, Methylester (**Carbmethoxysyringasäurechlorid**) **I** 2977.
$C_{10}H_9O_6Br$ **3.6-Endo-[carboxymethylen]-4-oxy-5-bromhexahydrophthalsäurelacton-(2.4)**, Methylester (F. 197°) **I** 1998.
  isomeres **3.6-Endo-[carboxymethylen]-4-oxy-5-bromhexahydrophthalsäurelacton**, Methylester (F. 155—157°) **I** 1998.
$C_{10}H_9O_7N$ **3-Nitroopiansäure**, Rkk. d. Ag-Salzes **I** 703.
$C_{10}H_9O_{10}N_3$ **2.4.6-Trinitrobenzoat d. Glycerins** (F. 164,5°) **II** 3763.
$C_{10}H_9N_2Cl$ **1-Methyl-4-chlor-3-phenylpyrazol** (Kp.$_9$ 163—165°) **II** 3506.
  1-Methyl-4-chlor-5-phenylpyrazol (Kp.$_{12}$ 153 bis 156°) **II** 3506.
  3(5)-Methyl-4-chlor-5(3)-phenylpyrazol, Rkk. **II** 3506.
$C_{10}H_9N_5Br_2$ **2(,,1‘‘)-Dibromstyrylcarbylamin-5(,,4‘‘)-aminotetrazol** (F. 174—175°) **I** 1867.
$C_{10}H_{10}ON_2$ **4-Amino-3-oxy-2-methylchinolin**, Darst., Verwend. **II** 130*.
  2.3-Diamino-1-naphthol, Bezieh. v. potentiometr. Titrat. u. Tautomerie **I** 2530.
  2.4-Diamino-1-naphthol, Darst., potentiometr. Unters., Konst. **I** 2531.
  3.4-Diamino-1-naphthol, Darst., Rkk., Derivv., potentiometr. Titrat., Konst. **I** 2531.
  1.4-Diamino-2-naphthol, Bezieh. v. potentiometr. Titrat. u. Tautomerie **I** 2530.
  1-*p*-Methoxyphenylimidazol (F. 133—134°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 2403*.
  6-Methoxy-8-aminochinolin, Darst. aus d. Nitroverb. **II** 1364, 3105, 3704*; Bldg. aus 8-[1′-Diäthylamino-1′-methylbutylamino]-6-methoxychinolin **I** 1896; Trenn. v. 6-Methoxy-8-diäthylaminopropylaminochinolin **II** 3012*; Sandmeyer-Rk. **I** 2371; Rk.: mit 11-Diäthylaminoundecylchlorid **I** 1738*; mit 3-Nitro-4-chlorpyridin **I** 1543.
  1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon, Herst. **II** 2546*; Löslichk. **II** 721; Methylier. **I** 2212; **II** 2546*, 2882*, 3546*; Rkk.: mit aromat. o-Nitroaldehyden **I** 2537; mit Phthalimid **II** 3103; mit Acetessigester **II** 3912; mit p-Toluolsulfonsäuremethylester (Darst. v. p-toluolsulfosaurem Antipyrin) **II** 3546*; Verwend. für Azofarbstoffe **I** 480*.
    Bibl.: L'utilizzazione dell' acido citrico alla sintesi dell' 1-fenil-3-metil-5-pirazolone e derivati **II** [2074].
  3-Keto-4-cyan-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin (F. 223°) **II** 851.
  4-Pyridylpyridiniumhydroxyd, Bromid-Hydrobromid **I** 308*; Chlorid-Hydrochlorid **II** 3302*.
  Phenylcyanessigsäuremethylamid (F. 102°), Rk. mit C_2H_5Br **I** 2048*.
$C_{10}H_{10}ON_4$ **Benzylaminooxytriazin** (F. 277—278° Zers.) **II** 3242.
  o-**Tolylaminooxytriazin** (F. 292—293°) **II** 3242.
  m-**Tolylaminooxytriazin** (F. 217—219° Zers.) **II** 3242.
  p-**Tolylaminooxytriazin** (F. d. Monohydrats 333 bis 334° Zers.) **II** 3242.
$C_{10}H_{10}O_2N_2$ **α-Pyridyl-*β*′-[α′-pyrrolidonyl]-keton** (F. 126—128°) **II** 1710.
  Glycyl-*l*-phenylglycinanhydrid (F. 228°) **I** 1713.
  5-Benzylhydantoin (F. 190°), Darst. **I** 234; (Nitrier.) **I** 3789.
  5-Phenyl-5-methylhydantoin (F. 197°), Darst. **I** 234; Methylier. **II** 3949*.
  3-Methylindandiondioxim **II** 1003.
  Cinnamoylharnstoff (F. 197°) **II** 45.
$C_{10}H_{10}O_2N_4$ **Anisylaminooxytriazin** (F. 327—328°) **II** 3242.
  2-Methyl-3-nitro-4.6-diaminochinolin (**3-Nitro-4.6-diaminochinaldin**) (F. 225—226°) **II** 2698*.
$C_{10}H_{10}O_2Br_2$ **α-Brom-3.4-dimethoxy-6-bromstyrol** (F. 100°) **I** 2360.
$C_{10}H_{10}O_2S$ **Sulfon d. 2-Phenylbutadien-(1.3)**, Ozonisier., Konst. **I** 3135.
  isomeres **Sulfon d. 2-Phenylbutadien-(1.3)** (F. 166—167°) **I** 3135.
  3-Phenylthiacyclopenten-(2)-1.1-dioxyd **I** 3136.
  3-Phenylthiacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd, Eigg., Ozonid **I** 3136; Hydrier. **II** 1542.
$C_{10}H_{10}O_2Se$ **3-Phenylselenacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd** (F. 90° Zers.) **I** 3137.
$C_{10}H_{10}O_3N_2$ **Veratroyldiazomethan** (F. 75°) **I** 1684.
  5-[*p*-Oxybenzyl]-hydantoin (F. 260—262°) **I** 234, 3790.
  Phenylazoacetessigsäure, Rk. d. Äthylesters mit JCl **II** 361.
  Carboxyhydrazon d. Benzoylacetaldehyds, Methylester (F. 152°) **II** 3506.
  Pyridin-3-carbonsäureallylurethan (F. 65 bis 70°), Darst., therapeut. Verwend. **I** 440*.
$C_{10}H_{10}O_3N_4$ **Benzaldehydoxalurhydrazon** (F. 215° Zers.) **II** 1545.
$C_{10}H_{10}O_3Cl_2$ **2.4-Dichlor-6-*n*-butyrylresorcin** (F. 124 bis 125°) **I** 1699.
  3-Oxy-5-methyl-2-[*β*.*β*-dichloräthyl]-benzoesäure (F. 179°) **II** 1371.
  5-Oxy-3-methyl-2-[*β*.*β*-dichloräthyl]-benzoesäure (F. 229°) **II** 1371.
  β-**Salicylo-*α*.*γ*-dichlorhydrin** (F. 50°), Darst. **I** 3005; Resorpt. durch d. Verdauungstraktus **I** 3005.
$C_{10}H_{10}O_3Br_2$ **Dibrom-*exo*-*cis*-3.6-endoäthylenhexahydrophthalsäureanhydrid** (F. 223—224°) **I** 1999.
  Dibrom-*endo*-*cis*-3.6-endoäthylenhexahydrophthalsäureanhydrid (F. 200—201°) **I** 1999.
$C_{10}H_{10}O_3S$ **Phenacylthioglykolsäure** (F. 101°) **II** 2364.
$C_{10}H_{10}O_4N_2$ **α.*β*-Diketo-*α*.*β*-dihydroisosafroldioxim** (F. 206—207° Zers.) **II** 1699.
  α.*β*-Diketo-*α*.*β*-dihydroisoeugenoldioximperoxyd (F. 179°) **II** 3097.
$C_{10}H_{10}O_4Br_2$ **Dimethylätherdibrom-*p*-orsellinsäure** (F. 126°) **I** 1721.
$C_{10}H_{10}O_4S$ **Phenylthiodiglykolsäure** (F. 133 bis 135°) **I** 558.
$C_{10}H_{10}O_5N_2$ **Isosafrolpseudonitrosit**, Darst., Eigg., Rkk. **II** 1350; Umlager. **II** 1698.
  α-Keto-*β*-nitro-*α*.*β*-dihydroisosafroloxim (F. 122^c Zers.) **II** 1699.
$C_{10}H_{10}O_5N_4$ **1-Methyl-7-acetyl-8-acetoxyxanthin**, Chlorier. **I** 2676.
$C_{10}H_{10}O_5S$ **Phenacylsulfonylmethancarbonsäure** (F. 112°) **I** 3136.

Phenacylsulfonylmethanisocarbonsäure (F. 139 bis 140° Zers.) I 3136.

β-Benzoyläthylsulfonylisoameisensäure (Zers. 118,5—119°) I 3136.

$C_{10}H_{10}O_6N_2$ 3.4-Dimethoxy-5-nitro-ω-nitrostyrol I 1693.

Dinitrodurylsäure, Derivv. II 2046.

$C_{10}H_{10}O_6N_4$ 3-Methyl-1.9-diacetylspirodihydantoin (F. 170°) I 1384.

2.4-Dinitrophenylhydrazonacetessigsäure, Äthylester (F. 96°) II 209.

$C_{10}H_{10}O_8N_2$ 2.5-Dicarboxydihydropyrazin-3.6-diessigsäure, Tetraäthylester (F. 124°) I 1400.

$C_{10}H_{10}NCl$ α-Phenyl-γ-chlorbutyronitril I 2169.

$C_{10}H_{10}NBr$ Indolyl-3-äthyl-β-bromid (F. 98—99°) II 3510.

$C_{10}H_{10}N_4S$ Benzylaminomercaptotriazin, Oxydat. II 3242.

***o*-Tolylaminomercaptotriazin**, Oxydat. II 3242.

***m*-Tolylaminomercaptotriazin**, Oxydat. II 3242.

***p*-Tolylaminomercaptotriazin**, Oxydat. II 3242.

$C_{10}H_{11}ON$ (s. *Tryptophol*).

2-Propylbenzoxazol, Verwend. II 1789*.

2.5.6(,,1.4.5")-Trimethylbenzoxazol, Verwend. II 1490*.

2-Nitrosotetralin II 41.

5-Äthoxyindol (F. 35—36°) II 2523.

β-Methylhydrocarbostyril (F. 130°) I 1548.

1.3-Dimethyloxindol, Darst., Eigg., Rkk., $HgCl_2$-Verb. I 78; Rkk., Na-Salz II 2525.

4.7-Dimethyloxindol (F. 159°) II 3238.

Benzoylacetonenamin (F. 143°), Darst., Rkk. II 3385; Rkk. II 3384.

β-Amino-α-ketotetrahydronaphthalin, Darst., Hydrochlorid (F. 115° Zers.) I 794*.

Benzoylacetonimid, Rkk. I 73; II 851.

Oxymethylenacetonanilid, Cyclisier. II 1014.

α-Ketotetrahydronaphthalinoxim, Rkk. I 794*.

Isochinolinmethylhydroxyd, Rkk. d. Jodids I 1549.

α-Phenyl-γ-oxybutyronitril I 2169.

***o*-Methoxyhydratropasäurenitril** (Kp.$_{2}$ 104 bis 106°) II 3657.

***o*-Äthoxymethylbenzonitril**, Red. II 1869.

α-Phenylcrotonsäureamid, Einw. v. H_2O_2 I 3540.

α-Methylzimtsäureamid (F. 125,5—126°) I 3664.

β-Methylzimtsäureamid (F. 115—116°) I 3664.

$C_{10}H_{11}OCl$ Chlormethylisochroman (F. 95°) II 2127*.

1-Phenyl-2-oxymethyl-3-chlorpropen-(2) I 3199*.

1-Chlor-1-phenylbutanon-(2) (Kp.$_{10}$ 117,5 bis 118,5°) I 3923.

2-Chlor-1-phenylbutanon-(3), Einw. v. KOH, Tautomerie II 2810.

4-Chlor-1-phenylbutanon-(3), Tautomerie II 2810.

4-Methyl-β-chlorpropiophenon (F. 80—81°) II 525.

2.4-Dimethylphenacylchlorid, Rkk. II 358.

Phenyläthylessigsäurechlorid (Kp.$_{11}$ 102—103°) I 688.

β-Phenylbuttersäurechlorid (Kp.$_{15}$ 116,5—117,5°) II 3373.

$C_{10}H_{11}OBr_3$ Anetholtribromid (F. 111°) I 689.

$C_{10}H_{11}O_2N$ 2-Nitrotetralin, Red. II 41.

β-Methoxymethyloxyindol, Verwend. I 478*.

1.3-Dimethyldioxindol (F. 152°) II 2526.

1.3-Dimethyl-5-oxyoxindol (F. 219°) II 2528.

***p*-[Methylenamino]-ω-[oxymethyl]-acetophenon** (F. 218—219°) II 1882.

Isonitrosobutyrophenon, Red. I 3850*.

γ-Oximino-β-keto-α-phenylbutan, krystallograph. Unters. II 2353.

Isonitrosoäthyl-*m*-tolylketon (F. 69,5—70°) II 2048.

***p*-Methylisonitrosopropiophenon**, Red. I 3850*.

7-Oxychinolinmethylhydroxyd, Jodid (F. 245° Zers.) II 1365.

[2.4-Dimethoxyphenyl]-essigsäurenitril (F. 75°) II 687.

3.4-Dimethoxyphenylacetonitril (F. 64—65°) I 730; II 1702.

2-Cyan-3.4-dimethoxytoluol (F. 34°) II 2515.

***Bz*-Tetrahydroisochinolin-3-carbonsäure** (?) (F. 208° Zers.) II 2065.

2.3-Dihydroindol-3-essigsäure, Darst., Eigg., Pikrat, Methylester II 3524; Unwirksamk. d. Methylesters beim Hafertest II 3524.

α-Phenyl-β-methylglycidsäureamid, Erkennen d. α-Phenylacetessigsäureamids v. Knowles u. Cloke als — I 2169, 3539.

α-Phenylacetessigsäureamid, Erkennen d. — v. Knowles u. Cloke als α-Phenyl-β-methylglycidsäureamid I 2169, 3539.

α-Benzoylpropionamid (F. 153°) I 1536.

Acetessiganilid I 2441*.

***o*-Acetylaminoacetophenon**, Rk. mit NH_3 II 1491*.

$C_{10}H_{11}O_2N_3$ 5-Furfuralmethylkreatinin (F. 134°) I 1707.

$C_{10}H_{11}O_2N_5$ Isoallantoylanilin, Autoxydat. I 1876.

Zimtaldehydnitroguanylhydrazon (F. 186°) II 41.

$C_{10}H_{11}O_2Cl$ 4-Methoxy-β-chlorpropiophenon (F. 63 bis 64°) II 525.

γ-Phenoxybutyrylchlorid (Kp.$_{20}$ 154—156°), Darst., Rkk. II 522; Rkk. II 523.

$C_{10}H_{11}O_2Br$ α-Brom-3.4-dimethoxystyrol (F. 67°) I 2359.

3-Brom-2.4.6-trimethylbenzoesäure II 358.

$C_{10}H_{11}O_3N$ 4-Nitro-5-oxyhydrindenmethyläther (F. 94°) II 3095.

6-Nitro-5-oxyhydrindenmethyläther (F. 77°) II 3095.

5.6-Methylendioxy-2-aminoindanol-(1), Wrkg. auf d. glatte Muskulatur d. Lunge II 1575.

[γ-Nitro-*n*-propyl]-phenylketon (F. 102° Zers.) I 1376.

3.4-Dimethoxymandelsäurenitril (F. 109,5°) II 3650.

***N*-[2-Carboxyphenyl]-epihydrinamin**, Darst., Verwend. I 1620*.

3-Amino-4-methoxyzimtsäure (F. 180°) I 1693.

3-Keto-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin-4-carbonsäure (F. 224° Zers.) II 851.

$C_{10}H_{11}O_3N_3$ Propionaldehyd-3-nitrobenzoylhydrazon (F. 156,5—158,5° korr.) I 56; II 209.

Aceton-3-nitrobenzoylhydrazon (F. 147,5—149° korr.) I 56; II 209.

Glyoxylsäure-4-*o*-tolylsemicarbazon (F. 194 bis 195° Zers.), Darst., Verwend. für d. Hopkins-Cole-Rk. I 886.

Glyoxylsäure-4-*p*-tolylsemicarbazon (F. 217 bis 218°), Darst., Verwend. für d. Hopkins-Cole-Rk. I 886.

Phenacetylbiuret (F. 199—200°) I 2820.

β-Aminocrotonsäure-*m*-nitranilid, Rkk. I 2359.

$C_{10}H_{11}O_3Cl$ 4-Chlor-6-*n*-butyrylresorcin I 1699.

γ-*m*-Chlorphenoxybuttersäure (F. 51—52°) II 3379.

γ-*p*-Chlorphenoxybuttersäure (F. 120°) II 3379.

$C_{10}H_{11}O_3Br$ ω-Bromacetoveratron (F. 83—84°) I 3272.

6-Methoxy-2-propyl-3-brom-1.4-benzochinon (F. 110°) I 1721.

$C_{10}H_{11}O_4N$ β-Nitroisoeugenol (F. 100°) II 3097.

Methyläther d. Enolform d. ω-Nitroacetoanisons (F. 74°) I 2528.

2.4-Dimethoxy-ω-nitrostyrol, katalyt. Red. II 687; Bromier. I 2527.

3.4-Dimethoxy-ω-nitrostyrol, katalyt. Red. II 687; Bromier. I 2527.

3.4-Dimethoxyisonitrosoacetophenon, katalyt. Hydrier. (Mechanismus) II 3083.

3.4-Methylendioxyphenylalanin, Rkk. I 1710.

2-Oxy-3-methoxybenzalglycin I 3925.

2-Oxy-5-methoxybenzalglycin I 3925.

2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-acrylsäure, Ester II 2071.

β-Phenyl-β-aminoäthan-α.α-dicarbonsäure, Darst. v. — u. Derivv., CO_2-Abspalt. I 2600*;

Hydrochlorid d. Diäthylesters (F. 159—160°) II 3380.
2-Aminophenylen-1.4-diessigsäure, Diäthylester (F. 46,5°) II 1008.
o-**Vanillaldoximmonoacetat** (F. 101°) I 67.
4-Aminodiacetylbrenzcatechin, Rkk. I 553.
Carboxy-[*l*-(+)-alanin]-phenylester, Äthylester (F. ca. 40°) II 839.
Carbobenzoxyglykokoll, enzymat. Bldg. I 2550.
(—)-*o*-**Acetaminomandelsäure** (F. 160°) I 2814.
dl-*o*-**Acetaminomandelsäure** (F. 142—143°) I 2814.
O-**Carboxymilchsäureanilid**, Äthylester (F. 101 bis 102°) II 838.
$C_{10}H_{11}O_4Cl$ **2-Oxy-3.4-dimethoxy-*ω*-chloracetophenon** (F. 161,5°) I 697.
O-**Trimethylgallussäurechlorid** (F. 77—78°) I 3272.
$C_{10}H_{11}O_4Br$ **Dimethylätherbrom-*p*-orsellinsäure** (F. 180°) I 1721.
3.6-Endoäthylen-4-oxy-5-bromhexahydrophthalsäurelacton (F. 165—166°) I 1998.
$C_{10}H_{11}O_5N$ *α*-**[3.4-Methylendioxyphenyl]-*β*-nitropropanol** II 1699.
β-**[3.4-Methylendioxyphenyl]-*β*-methoxynitroäthan**, katalyt. Hydrier. (Mechanismus) II 3083.
3.4-Dimethoxy-*ω*-nitroacetophenon (F. 149°) I 2528.
5-Nitroresacetophenondimethyläther (F. 180°) I 1221.
Nitropäonolmethyläther (F. 131°), Konst. d. — v. Adams I 1221.
4-Methyl-3-propionylpyrrol-2.5-dicarbonsäure (F. 203°) II 2072.
$C_{10}H_{11}O_6N$ **3.4-Dimethoxy-6-nitrophenylessigsäure** (F. 207—208°) II 686.
$C_{10}H_{12}ON_2$ **6-Aminochinolin-*N*-methylhydroxyd**, Rk. mit $COCl_2$ II 1405*.
Anthranilsäureallylamid (F. 94°) I 1716.
$C_{10}H_{12}OS$ *p*-**Thiotolylaceton**, Rkk. I 2352.
$C_{10}H_{12}O_2N_2$ *o*-**Nitrobenzylallylamin**, Red. I 1716.
N-*p*-**Nitrosophenylmorpholin**, Red. II 2884*.
m-**Oxyphenyl-*μ*-glyoxalidylcarbinol**, Hydrochlorid (F. 207—208°) II 2403*.
Benzylmethylglyoxim, planare Konfigurat. u. Dipolmoment d. Ni-Verb. II 2184; Rk. mit Phenylhydrazin II 846.
[3-Methoxy-4-oxyphenyl]-[methylamino]-acetonitril (F. 132°) I 559.
Brenztraubensäure-*o*-tolylhydrazon II 1542.
N-**Acetyl-*N*-phenylglycinamid** (F. 183°) II 215.
Diacetyl-*p*-phenylendiamin, Verwend. II 3868*.
Addit.-Prod. v. Glyoxal mit *m*-Toluylamidin (F. 148°) II 3387.
Addit.-Prod. v. Glyoxal mit *p*-Toluylamidin (F. 164°) II 3387.
$C_{10}H_{12}O_2S$ **3-Phenylthiacyclopentan-1.1-dioxyd** (F. 96—97°) II 1542.
α-**Phenäthylthioglykolsäure** I 557.
β-**Phenäthylthioglykolsäure** (F. 57—59°) I 557.
2.4-Dimethylbenzol-1-thioglykolsäure II 1963*.
2.5-Dimethylbenzol-1-thioglykolsäure (F. 77°) I 798*.
$C_{10}H_{12}O_3N_2$ (s. *Dial* [*Curral, Diallylbarbitursäure*]).
3.4-Dioxyphenyl-*μ*-glyoxalidylcarbinol, Hydrochlorid (F. 174—176°) II 2403*.
5.5-*n*-Propylfurylhydantoin (F. 202—203°), Darst., therapeut. Verwend. II 2403*.
5.5-Isopropylfurylhydantoin (F. 184—185°), Darst., therapeut. Verwend. II 2403*.
5.5-Methyl-*β*-furäthylhydantoin (F. 86—87°), Darst., therapeut. Verwend. II 2403*.
3-Methyl-5.5-äthylfurylhydantoin (F. 84—85°), Darst., therapeut. Verwend. II 84*, 885*.
3-Äthyl-5.5-methylfurylhydantoin (Kp. 71 bis 73°), Darst., therapeut. Verwend. II 885*.
N-**Nitroso-*α*-anilinoisobuttersäure** (Zers. 117°) II 3233.
Alaninphenylisocyanat, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.
1-Oxy-3-keto-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin-4-carbonamid (F. 183—184°) II 3385.
1.4-Dimethyl-2-acetamino-5-nitrobenzol (F. 167 bis 169°) I 60.
Glycyl-*l*-phenylglycin, Äthylester I 1713.
Glycyl-*dl*-phenylglycin (F. 248°) I 1713.
(—)-**Carboxy-[*l*-(+)-alanin]-anilid**, Äthylester (F. 131°) II 839.
dl-**Carboxy-[*l*-(+)-alanin]-anilid**, Äthylester (F. 151°) II 839.
2.4-Diacetamidophenol, Rkk. II 1872.
$C_{10}H_{12}O_3S$ **Monocarboxymethylmercapto-*m*-xylenol** (F. 155°) I 1367.
3-Methyl-4-methoxyphenylthioglykolsäure (F. 72 bis 73°) I 1699.
α-**Phenäthylsulfinessigsäure** (F. 115—117° Zers.) I 557.
β-**Phenäthylsulfinessigsäure** (F. 108—109°) I 557.
Tetralinsulfonsäure, Absorpt.-Spektr. d. Ba-Salzes I 3270.
$C_{10}H_{12}O_3Hg$ *O*-**Äthylmercurivanillin** (F. 100 bis 101°) I 2969.
O-**Propylmercurisalicylsäure** (F. 75°) I 2969.
$C_{10}H_{12}O_3Hg_2$ **Anhydromercurioxymercuributylresorcin**, Acetat I 1700.
$C_{10}H_{12}O_4N_2$ **Dinitroprehnitol** (**1.2.3.4-Tetramethyl-5.6-dinitrobenzol**) (F. 176—177°) II 2046, 3527.
1.2-Dimethyl-4-nitro-5-anilinoessigsäure (F. 204°) I 2191.
3-Amino-1.2.3.8-tetrahydroindolizin-1.2-dicarbonsäure, Dimethylester (F. 105°) I 700.
4.6-Diaminophenylen-1.3-diessigsäure, Diäthylester (F. 68°) II 1008.
$C_{10}H_{12}O_4N_4$ **Hypoxanthindesoxyribosid**, Spalt. durch Nucleosidase (Geschwindigk.) I 3296.
Methyläthylketon-2.4-dinitrophenylhydrazon, Best. v. Methyläthylketon als — II 1410.
1.7-Dimethyl-9-acetyl-2-methoxy-6.8-dioxypurin (F. 162° Zers.) I 2676.
1.3.9 Trimethyl-7-acetylharnsäure I 2678.
$C_{10}H_{12}O_4Br_2$ **Dibrom-*endo-cis*-3.6-endoäthylenhexahydrophthalsäure** (F. 234°) I 1999.
Dibrom-*endo-trans*-3.6-endoäthylenhexahydrophthalsäure (F. 236—237°) I 1999.
$C_{10}H_{12}O_4S$ **2.5-Dimethoxy-1-thioglykolsäure** II 1963*.
α-**Phenäthylsulfonessigsäure** (F. 112—113°) I 557.
β-**Phenäthylsulfonsessigsäure** (F. 77—78°) I 557.
[$C_{10}H_{12}O_4S$]x s. *Liquoid Roche*.
$C_{10}H_{12}O_4Hg$ **3-Hydroxymercuri-4-oxybenzoesäurepropylester**, 3-Acetat II 998.
$C_{10}H_{12}O_5N_2$ **2.4-Dinitrothymol**, Wrkg. auf Stoffwechsel u. Temp. II 2234.
β-**[*o*-Nitrophenyl]-*α*-(?)-methoxyäthylcarbamidsäure**, Methylester (F. 121°) I 1700.
$C_{10}H_{12}O_5N_4$ (s. *Inosin*).
Hypoxanthinribosid, Spalt. durch Nucleosidase (Geschwindigk.) I 3296.
1.3.7-Trimethyl-9-acetylspirodihydantoin (F. 185 bis 186°) I 1383.
1.3.9-Trimethyl-7-acetylspirodihydantoin (F. 110 bis 120°) I 1383.
$C_{10}H_{12}O_5Hg_2$ **3.5-Bis-[hydroxymercuri]-4-oxybenzoesäurepropylester,** *3.5*-Diacetat II 998.
$C_{10}H_{12}O_6N_4$ s. *Xanthosin* [*Xanthin-9-ribofuranosid*].
$C_{10}H_{12}O_7N_4$ **1-Methyl-9-acetyl-4-oxy-5-acetoxy-4.5-dihydroharnsäure** (F. 205—208°) I 2676.
$C_{10}H_{12}N_2S$ **2(„1")-Dimethylamino-6(„5")-methylbenzthiazol** (F. 86°) I 3790.
2(„1")-Methyl-5(„4")-dimethylaminobenzthiazol, Rkk. II 1489*.
$C_{10}H_{13}ON$ *N*-**Phenylmorpholin**, Beschreib. (physikal. Konstanten) II 3829.
2-Hydroxylamino-5.6.7.8-tetrahydronaphthalin (F. 66—67°) II 41.

3-Oxy-6-methyl-5.6.7.8-tetrahydroisochinolin (F. 178°) **II** 851.
3-Oxy-7-methyl-5.6.7.8-tetrahydroisochinolin (F. 169°) **II** 851.
3-Methyl-2-formyl-*Bz*-tetrahydrindol (F. 170°) **II** 693.
β-Methylaminopropiophenon, Rkk. **II** 884*.
β-Phenylbuttersäureamid (F. 107°) **II** 3373.
Butyranilid (F. 91—92°) **I** 45.
Isobutyranilid (F. 104—104,5°) **I** 45.
1.4-Dimethyl-2-acetaminobenzol (F. 138—139°) **I** 60.
$C_{10}H_{13}ON_3$ Phenylacetonsemicarbazon (F. 197°) **II** 2809.
Mesitylenaldehydsemicarbazon (F. 201°) **II** 2660.
$C_{10}H_{13}OCl$ 4-*n*-Butyl-2-chlorphenol, Darst., germicide Wrkg. **I** 3312*; baktericide u. fungicide Wrkg. **I** 2199.
Chlorthymol, pilztötende Wrkg. **I** 256.
Chlorisothymol, Verwend. zur Konservier. bei d. Papierherst. **I** 823.
Chlorcarvacrol, Konservieren mit — **I** 3613*.
x-Chlorisopropylmethylphenol, therapeut. Verwend. als Chlorangine **I** 1897.
γ-[*m*-Methoxyphenyl]-*n*-propylchlorid (Kp.$_{15}$ 137°) **II** 1037.
$C_{10}H_{13}OBr$ [α-Methoxy-β-brompropyl]-benzol (Kp.$_{0,4}$ 87—88°) **I** 3655.
[β-Methoxy-γ-brompropyl]-benzol **I** 3655.
β.β-Äthoxyphenyläthylbromid (Kp.$_{15}$ 96—100°) **I** 2976.
$C_{10}H_{13}OJ$ *o*-Jod-*n*-butyloxybenzol (Kp.$_{18}$ 152 bis 154°) **II** 3098.
$C_{10}H_{13}O_2N$ (s. *Norsalsolin* [*Norcarnegin, 1-Methyl-6.7-dioxy-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin*]; *Phenacetin* [*p-Äthoxyacetanilid*]; *Propäsin*).
Benz-[methylaminomethyl]-dioxan (Kp.$_{0.75}$ 105 bis 106°) **I** 2216*.
4-Nitro-*o*-cymol (Kp.$_{15}$ 144—145°) **I** 3783.
2-Nitro-*p*-cymol (Kp.$_{15}$ 134°) **I** 3783.
***o*-Nitro-*tert.*-butylbenzol**, Red. **I** 2352.
***p*-Nitro-*tert.*-butylbenzol**, Darst., Red. **I** 2352; Dipolmoment **II** 990.
α-[3.4-Methylendioxyphenyl]-β-aminopropan, Hydrochlorid (F. 188°) **II** 1351.
***p*-Dimethylaminoacetophenol**, Red. d. Chlorhydrats **II** 3949*.
α-Pyridyl-ω-methoxypropylketon, Chlorhydrat (Zers. 143—144°) **II** 1711.
2.4-Dimethyl-3.5-diacetylpyrrol, Mol.-Verbb. **I** 2365.
Anisyläthylketoxim (F. 72—73°) **I** 689.
2(„1")-Methylbenzoxazoläthylhydroxyd, Verwend. d. Jodids **I** 2305*, 2306*.
3-Methyl-*Bz*-tetrahydrindol-2-carbonsäure (F. 130° Zers.) **II** 693.
2-Methyl-3-carboxy-*Bz*-tetrahydrindol (F. 170° Zers.) **II** 692.
β-Amino-α-methyl-α-phenylpropionsäure, Darst., Verwend. d. Äthylesters (Kp.$_{12}$ 144—145°) **I** 750*.
α-Anilinoisobuttersäure **II** 3233.
***N*-Methylphenylalanin** **II** 839.
β-[Methylamino]-β-phenylpropionsäure, Rkk. d. Äthylesters **I** 901.
Pyridin-3-carbonsäurebutylester (Kp.$_8$ 119 bis 120°) **I** 900.
Furoylpiperidin, Hydrier. **I** 547.
β-Oxy-β-phenyl-α-methylpropionamid (F. 134 bis 135°) **I** 1536.
***o*-*n*-Butyrylaminophenol** **II** 2662.
***N*-Methyl-*N*-[*o*-oxyphenyl]-propionsäureamid** (F. 151°) **I** 3850*.
γ-Phenoxybutyramid (F. 113°) **II** 522.
***N*-Methyl-*p*-methoxyacetanilid** (F. 58° korr.) **II** 681.
$C_{10}H_{13}O_2N_3$ 2.4-Dimethylpyrrol-3-pyrazolincarbonsäure (F. 165° Zers.) **II** 2072.
$C_{10}H_{13}O_2Cl$ 4-Chlor-6-*n*-butylresorcin (F. 70—71°) **I** 1699.
$C_{10}H_{13}O_2Br$ 4-Brom-6-*n*-butylresorcin (F. 67 bis 68°) **I** 1699.
$C_{10}H_{13}O_3N$ *o*-Nitro-*n*-butyloxybenzol (Kp.$_{19}$ 171 bis 172°) **II** 3098.
α-[3.4-Methylendioxyphenyl]-β-aminopropanol (F. 96,5°), Darst. **II** 1351; Hydrochlorid **II** 1351, 1699; Umlager. **II** 1699.
β-[3.4-Methylendioxyphenyl]-β-methoxyäthylamin **II** 3083.
4-[Äthylaminoaceto]-brenzcatechin, Farbrkk. **I** 1095.
3.4-Dimethoxy-ω-aminoacetophenon **II** 3083.
[2.4-Dimethoxyphenyl]-acetaldoxim (F. 119°) **II** 687.
[3.4-Dimethoxyphenyl]-acetaldoxim (F. 90°) **II** 687.
***N*-Methyl-[*o*-oxyphenyl]-alanin** (F. 226°) **II** 839.
N*-Methyl-[*m*-oxyphenyl]-alanin** (m*-Surinamin**) (F. 292°) **II** 839.
***N*-Methyl-[*p*-oxyphenyl]-alanin** **II** 839.
α-Amino-γ-phenoxybuttersäure, Äthylesterhydrochlorid (F. 210° korr.) **II** 1544.
***p*-Methoxyphenylalanin** (F. 235°) **I** 3790.
[3-Amino-4-methoxyphenyl]-propionsäure **I** 1693.
Homoveratroylamid (F. 146°) **I** 1684.
Furfuroylmethyläthylacetamid (F. 164°) **II** 3652.
Acetylvanillylamid (F. 109—109,5°), Darst., F., Geschmack **I** 3275.
$C_{10}H_{13}O_3N_5$ Adenindesoxyribosid, Spalt. durch Nucleosidase (Geschwindigk.) **I** 3296.
$C_{10}H_{13}O_4N$ α-[3.4-Methylendioxyphenyl]-β-[hydroxylamino]-propanol, Umlager. **II** 1699.
2-Oxy-4-[β-oxyäthoxy]-acetophenonoxim (F. 144°) **II** 3231.
2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrolpropionsäure-(3), Mol.-Verb. d. Äthylesters mit $SbCl_3$ **I** 2366.
2.4-Dimethylpyrrol-3-bernsteinsäure (F. 173 bis 174°) **I** 412.
$C_{10}H_{13}O_4N_5$ (s. *Adenosin* [*Adeninribosid*]).
Guanindesoxyribosid, Spalt. durch Nucleosidase (Geschwindigk.) **I** 3296.
$C_{10}H_{13}O_4J$ 1.2.3.5-Tetramethoxy-4-jodbenzol (F. 52—53°) **I** 554.
$C_{10}H_{13}O_5N$ 1-Allyl-4-oxopiperidin-3.5-dicarbonsäure, Dimethylesterhydrochlorid (F. 134°) **I** 2817.
3-Oxotropan-2.4-dicarbonsäure (Tropinondicarbonsäure), Dimethylesterhydrochlorid (F. 160°) **I** 2818.
$C_{10}H_{13}O_5N_3$ 1-Acetyl-3-methyl-5-[diacetylamino]-hydantoin (F. 100°) **I** 1387.
$C_{10}H_{13}O_5N_5$ s. *Crotonosid*; *Guanosin*.
$C_{10}H_{13}O_5Br$ 3.6-Endoäthylen-4-oxy-5-bromhexahydrophthalsäure (F. 119°) **I** 1998.
$C_{10}H_{13}O_6N_3$ 1.3-Dimethyl-5-acetoxy-7-acetyluramil (F. 180°) **I** 1383.
1-Methyl-5-methoxy-3.7-diacetylhydantoylamid (F. 126°) **I** 1383.
3-Methyl-1.7-diacetyl-5-methoxyhydantoylamid (F. 170—173°) **I** 1385.
$C_{10}H_{13}O_6N_5$ 3-Methyl-1.6-diacetylallantoin-5-carbonsäureamid (F. d. Monohydrats 245°) **I** 1385.
$C_{10}H_{13}O_6Cl$ Cyclohexan-1-chlor-2-acetoxy-1.2-dicarbonsäure **I** 1227.
$C_{10}H_{13}NCl_2$ β.β′-Dichlordiäthylanilin (F. 45°) **I** 397.
$C_{10}H_{13}NS$ 4-Phenyl-1.4-thiazan (Kp.$_{13}$ 203 bis 204°) **I** 1550.
$C_{10}H_{13}N_2Cl$ α-Chloranabasin (F. 58,5—59,5°), Darst., Oxydat. **I** 3794; Struktur **I** 3794.
α′-Chloranabasin (F. 99,5—100°), Darst., Oxydat. **I** 3794; Struktur **I** 3794.
$C_{10}H_{13}N_3S$ 1-*o*-Aminophenyl-3-allylthiocarbamid, Rkk. **II** 3905.
$C_{10}H_{13}Cl_2J$ 2-Jodcymoldichlorid (F. 97°) **II** 2040.
3-Jodcymoldichlorid (F. 85—87°) **II** 2040.
$C_{10}H_{14}ON_2$ (s. *Coramin* [*Cormotyl*, *Diäthylamid der Pyridin-β-carbonsäure*; Verb. mit Ca s. *Calcio-Coramin*]).

N-p-**Aminophenylmorpholin** (F. 128,8—130,2°), Darst., Verwend. **II** 2884*.

p-**Nitrosodiäthylanilin**, Hydrolyse v. salzsaurem — **I** 546.

Phenoxybutyroamidin, Hydrochlorid (F. 150°) **I** 3128.

Pyridin-2-carbonsäurediäthylamid, Verwend. **II** 2547*.

Pyridin-4-carbonsäurediäthylamid, Verwend. **II** 2547*.

$C_{10}H_{14}OCl_2$ **3.3-Dichlor-*trans*-β-dekalon** **I** 2171.

$C_{10}H_{14}OBr_2$ **3.10-Dibromcampher** (F. 114°) **II** 1555.

$C_{10}H_{14}OS$ **Phenylthiobutylalkohol**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.

2-Methyl-4-oxyphenyl-*n*-propylsulfid (Kp.$_{20}$ 165 bis 170°) **I** 1699.

2-Methyl-4-methoxyphenyläthylsulfid (Kp.$_{23}$ 150—151°) **I** 1699.

$C_{10}H_{14}OHg$ *O*-**Propylmercuri-*m*-kresol** (F. 61—62°) **I** 2969.

$C_{10}H_{14}OMg$ *p*-**Cymol-3-magnesiumhydroxyd**, Rk. d. Bromids mit J_2 **II** 2040.

$C_{10}H_{14}O_2N_2$ (s. *Pilocarpidin*).

p-**Nitrodiäthylanilin** (F. 77°) **I** 3276.

m-**Äthoxybenzylharnstoff** (F. 121—123°) **II** 1869.

p-**Äthoxybenzylharnstoff** (F. 163—164°) **II** 1869.

2-Äthoxy-5-propionylaminopyridin (F. 95—96°), Darst., therapeut. Verwend. **I** 2047*.

[2.4-Dimethylpyrrol-(5)]-carboylessigsäuremethylamid (F. 156°) **I** 2364.

$C_{10}H_{14}O_2N_4$ **8-Äthylkaffein** (F. 186—187,5°) **I** 237.

$C_{10}H_{14}O_2Hg$ **Carvacrol-3-mercurihydroxyd**, Chlorid (F. 182° Zers.) **II** 3230.

Thymol-2-mercurihydroxyd, Chlorid (F. 160° Zers.) **II** 3230.

Thymol-6-mercurihydroxyd (?), Chlorid (Konst.) **II** 3229.

$C_{10}H_{14}O_2Hg_2$ **Bis-[*O*-äthylmercuri]-resorcin** (F. 191—192°) **I** 2969.

$C_{10}H_{14}O_3N_2$ (s. *Leonurinin*; *Numal* [*Isopropylallylbarbitursäure*; Diäthylaminsalz s. *Somnifen*]).

N-**[2′-Oxy-2′-methyl-1′-propyl]-*o*-nitranilin** (F. 83°) **II** 3526.

2-Oxy-4-[β-oxyäthoxy]-acetophenonhydrazon (F. 123°) **II** 3231.

2-Äthoxy-5-lactylaminopyridin (F. 107—108°), Darst., Acetylderiv., therapeut. Verwend. **I** 2047*.

$C_{10}H_{14}O_3N_4$ **8-Äthoxykaffein**, Rkk. **I** 237.

$C_{10}H_{14}O_3S$ **4-Butylmercapto-5-methylbrenzschleimsäure** (F. 68—69°) **I** 2523.

Cymol-2-sulfonsäure, Ba-Salz **I** 1687.

Cymol-3-sulfonsäure, Ba-Salz **I** 1687.

tert.-**Butylbenzol-*p*-sulfonsäure** **I** 1531.

$C_{10}H_{14}O_3Hg$ **4-Hydroxymercuri-6-*n*-butylresorcin**, Salze **I** 1700.

$C_{10}H_{14}O_4N_2$ *akt.* **Erythronsäurephenylhydrazid** (F. 127°) **I** 2986.

dl-**Erythronsäurephenylhydrazid** (F. 147,5°) **II** 2802.

dl-**Threonsäurephenylhydrazid** (F. 167,5°) **II** 2802.

$C_{10}H_{14}O_4S_2$ **2.4-Di-[methansulfonyl]-1.3-dimethylbenzol** (F. 186,5°) **I** 383.

$C_{10}H_{14}O_5N_2$ s. *Thymidin* [*Thymosin*, *Thymin-2-desoxy-d-ribosid*].

$C_{10}H_{14}O_5N_4$ **1.8-Dimethyl-3.6-diacetylallantoin** (F. 180—185°), Bldg., Verseif. **I** 1386; Einw. v. Essigsäureanhydrid **I** 1386.

$C_{10}H_{14}O_6N_4$ **1-Methyl-7-acetylharnsäureglykoldimethyläther** (F. 176°) **I** 2676.

3.7-Dimethyl-4-acetoxy-5-methoxy-4.5-dihydroharnsäure [**O-Acetyl-3.7-dimethylharnsäureglykolmethylhalbäther**] (F. 180°) **I** 1383.

3.9-Dimethyl-4-acetoxy-5-methoxy-4.5-dihydroharnsäure (F. 187—189°) **I** 1385.

$C_{10}H_{14}N_2S$ **Methylthioessigsäuremethylphenylhydrazid** (Kp.$_2$ 115—120°) **II** 3093.

$C_{10}H_{14}ClP$ *p*-**Chlorphenyldiäthylphosphin**, Rk. mit C_2H_5J (Geschwindigk.) **I** 1203.

$C_{10}H_{14}BrP$ *p*-**Bromphenyldiäthylphosphin**, Rk. mit C_2H_5J (Geschwindigk.) **I** 1203.

$C_{10}H_{15}ON$ (s. *Ephedrin* [*1-Phenyl-2-methylaminopropan-1-ol*; Hydrochlorid d. rac. Verb. s. *Ephetonin*]; *Hordenin* [*p-Oxyphenyläthyldimethylamin*]; *Pseudoephedrin*).

α-[-Pyridyl]-methylpropylcarbinol (Kp.$_{10}$ 102 bis 103°) **II** 1711.

Phenyl-(1)-amino-(2)-butan-1-ol, Hydrochlorid (F. 56—58°) **I** 3850*.

β-Amino-α-phenyl-α-methylpropylalkohol (F. 82—83°) **I** 386.

β-Amino-α-[*m*-tolyl]-propylalkohol (**3′-Methylphenyl-1-amino-2-propanol-1**), Hydrochlorid (F. 147°) (Darst., physiolog. Wrkg.) **II** 2048; bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen (Vergl. mit anderen Aminen) **II** 399.

p-**Tolyl-(1)-aminopropan-(2)-ol**, Hydrochlorid (F. 205°) **I** 3850*.

α-Benzyl-β-[methylamino]-äthylalkohol (Kp.$_{12}$ 137—138°) **I** 3414.

Methyl-phenyl-[(methylamino)-methyl]-carbinol (Kp.$_{11}$ 144°) **I** 1899*.

N-**Äthyloxäthylaminobenzol**, Verwend. **I** 3051*.

p-**Aminothymol** (F. 179—179,5°), Reinig. **II** 3704*.

N-sek.-**Butylaminophenol** (F. 118—119°), Darst., Verwend., Hydrochlorid **I** 1963*.

2-Äthylamino-1.3.5-xylenol (F. 161—162°), Verwend. **II** 2891*.

o-**Äthoxymethylbenzylamin** (Kp.$_{10}$ 122—125°) **II** 1869.

o-**Amino-*n*-butyloxybenzol** (Kp.$_{15,5}$ 138—139°) **II** 3098.

o-**Methoxyphenylisopropylamin**, Rkk. **II** 3797*.

1-Methylamino-2-äthoxy-5-methylbenzol, Verwend. **I** 3718*.

1-Äthylamino-2-methoxy-5-methylbenzol, Verwend. **I** 3718*.

1-Phenoxy-2-dimethylaminoäthan, Umkehr. d. hypertensor. Wrkgg. d. Adrenalins durch — (Einfl. d. Sparteins) **II** 2839.

p-**Äthoxydimethylanilin** (F. 35°), Darst. **I** 3276; Rk. mit CH_3J (Geschwindigk.) **I** 1203.

2.4-Dimethyl-3-butyrylpyrrol (F. 76°) **I** 408.

2-Methyl-4-äthyl-5-propionylpyrrol (F. 115,5°) **II** 530.

3-Methyl-4-äthyl-2-propionylpyrrol (F. 101°) **II** 530.

2.4-Dimethyl-3-äthyl-5-acetylpyrrol (F. 114 bis 115°) **II** 530.

$C_{10}H_{15}OCl$ **3-Chlor-*trans*-β-dekalon** **I** 2171.

$C_{10}H_{15}OBr$ **α-Bromcampher**, Vers. d. Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **II** 3924; funktioneller Austausch zwischen Organomagnesiumverbb. u. — **II** 2378.

10(„β“)-Bromcampher (F. 76°) **I** 2021.

d-π-**Bromcampher** (F. 93°) **I** 2021.

inakt. π-**Bromcampher**, Rkk. **II** 701.

Bromepicampher (F. 133°) **I** 2186.

$C_{10}H_{15}O_2N$ **1-Methyl-3-[β.γ-dioxypropylamino]-benzol**, Oxyalkylier. **II** 2450*.

β.β′-Dioxydiäthylanilin (**Dioxyäthylaminobenzol**), Rk. mit PCl_5 **I** 397; Verwend. **I** 1938*, 3051*.

[3′-Methyl-4′-oxyphenyl-(1)]-amino-(2)-propanol-(1), bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen (Vergl. mit anderen Aminen) **II** 399.

l-m-**Oxyephedrin**, bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen (Vergl. mit anderen Aminen) **II** 399.

N-**Methyl-β-oxyäthylkresidin**, Darst., Verwend. **I** 2264*.

γ-Methoxy-β-oxypropylaminobenzol, Oxyalkylier. **II** 2449*.

o-**Methoxynorephedrin** (**2′-Methoxyphenyl-1-amino-2-propanol-1**), bronchodilatator. Wrkg.

an durchströmten Meerschweinchenlungen (Vergl. mit anderen Aminen) II 399; Farbrkk. I 1095.

p-**Methoxynorephedrin**, Farbrkk. I 1095.

1-Oxäthylamino-2-methoxy-5-methylbenzol, Verwend. I 3051*.

1-Oxy-2-β-dimethylaminoäthoxybenzol, Hydrochlorid (F. 215,5—216,5°) II 3761.

1-Oxy-3-β-dimethylaminoäthoxybenzol II 3761.

p-**Methoxyphenyl-β-methoxyäthylamin**, pharmakolog. Wrkg. I 1266.

β-**[2.4-Dimethoxyphenyl]-äthylamin** (Kp.$_{14}$ 158°) II 687.

β-**[3.4-Dimethoxyphenyl]-äthylamin (Homoveratrylamin)** (Kp.$_8$ 145—146°), Darst. II 1702; (Mechanismus) II 3083; (Rkk., Pikrat) I 3286; NH$_3$-Abspalt. II 3797*, 3798*; Entmethylier. I 76; experimentelle Katatonie II 2839; Farbrkk. I 1095.

2.5-Diäthoxy-1-aminobenzol, Verwend. I 637*, 638*.

1-Äthylamino-2.5-dimethoxybenzol, Verwend. I 3718*.

1-Dimethylamino-2.5-dimethoxybenzol, Verwend. I 3718*.

Isonitrosoepicampher, Red. I 81.

2.4-Dimethyl-3-äthylpyrrol-5-essigsäure (Kryptopyrrolessigsäure), Äthylester (Kp.$_{11}$ 149°) II 530.

4-Methylcyclohexan-1-essigsäure-1-carbonsäureimid A (F. 129°) I 2529.

4-Methylcyclohexan-1-essigsäure-1-carbonsäureimid C (F. 171°) I 2529.

Campherimid, magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184.

$C_{10}H_{15}O_2N_3$ **1-Cyclopentyl-2.3-dimethyl-4-nitroso-5-pyrazolon**, Darst., Red. II 884*.

$C_{10}H_{15}O_2Cl$ **Hydrochlorteresantalsäure** (F. 195°) I 3144.

Apocamphenhydrochloridcarbonsäure (F. 174° Zers.) I 3144.

$C_{10}H_{15}O_2Br$ *cis*-**6-Brom-π-apocamphan-7-carbonsäure** I 2188.

trans-**2-Brom-π-apocamphan-7-carbonsäure**, Methylester I 2188.

$C_{10}H_{15}O_3N$ **Nor-β-äthyladrenalin (3.4-Äthylnorsuprarenin)**, bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen (Vergl. mit anderen Aminen) II 399; Farbrkk. I 1095.

3.4-Dioxyephedrin (3.4-Dioxyphenyl-α-propanolmethylamin), bronchodilatator. Wrkg. an durchströmten Meerschweinchenlungen (Vergl. mit anderen Aminen) II 399; Verwend. II 3545*; Farbrkk. I 1095.

4-[Äthylaminoäthanol]-brenzcatechin, Farbrkk. I 1095.

α-[*p*-**Oxy**-*m*-**methoxyphenyl]-β-aminopropanol**, Hydrochlorid (F. 176°) II 3097.

1-[3′.4′-Dimethoxyphenyl]-2-aminoäthanol-(1) (β-**[3.4-Dimethoxyphenyl]-β-oxyäthylamin**), Darst. (Mechanismus) II 3083; Oxalat I 2528.

α-**Nitrocampher**, Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 3924.

$C_{10}H_{15}O_3N_3$ **5-Methyl-5-piperidinobarbitursäure** (F. 212°), Methylier. I 1093*.

$C_{10}H_{15}O_3As$ *p*-*n*-**Butylphenylarsonsäure**, Verwend. zur Fe-Best. I 1591.

$C_{10}H_{15}O_4N$ **2.5-Bis-[oxyäthyloxy]-1-aminobenzol**, Verwend. I 3603*.

Isopropylidenshikimisäureamid (F. 150°) II 3777.

$C_{10}H_{15}O_4Cl_3$ **Trichlor**-*tert.*-**butyladipinestersäure** (F. 70°), Darst., therapeut. Verwend. I 440*.

$C_{10}H_{15}O_4P$ *prim.*-*n*-**Butylphosphorsäurephenylester**, phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

α-**Methylpropylphosphorsäurephenylester**, phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

$C_{10}H_{15}O_5N$ **1.2.6-Trimethyl-4-oxopiperidin-3.5-dicarbonsäure**, Rkk. d. Dimethylesters I 2817.

$C_{10}H_{15}O_5N_3$ **1.3-Dimethyl-5-äthoxy-7-acetyluramil** (F. ca. 210° Zers.) I 1383.

$C_{10}H_{15}O_5N_5$ **1.3.9-Trimethyl-7-acetyl-4-amino-5-oxy-4.5-dihydroharnsäure** (F. 165°) I 2678.

$C_{10}H_{15}O_6N$ **5-Methyl-2-[tetraoxybutyl]-pyrrol-4-carbonsäure**, Äthylester (F. 141—142°) I 2811.

$C_{10}H_{16}ON_2$ (s. *Ephetonal*).

1-Cyclohexyl-3-methyl-5-pyrazolon (F. 152°) II 884*.

1-Cyclopentyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolon (Kp.$_3$ 161—163°) II 884*.

Campherchinon-α-hydrazon, Rkk. I 84.

$C_{10}H_{16}O_2N_2$ **Pernitrosocampher**, Rkk. I 1557.

N-**Mono-[dioxypropyl]**-*m*-**toluylendiamin** I 157*.

β-**[3.4-Dimethoxy-5-aminophenyl]-äthylamin** (Kp.$_{14}$ 202°) I 1693.

6-Oxocampherdioxim (F. 241—242°) II 700.

Isoketopinsäurehydrazon I 2188.

$C_{10}H_{16}O_2N_8$ s. *Porphyrindin*.

$C_{10}H_{16}O_3N_2$ (s. *Neonal* [*n-Butyläthylbarbitursäure*]; *Proponal*).

N-**Mono-[dioxypropyl]-2.4-diaminoanisol** I 157*.

1.5-Dimethyl-5-butylbarbitursäure (F. 87°) I 1738*.

$C_{10}H_{16}O_3N_4$ s. *Anserin*.

$C_{10}H_{16}O_3Br_2$ **Di-[1.5-oxido-2-brompentyl]-äther** I 3542.

$C_{10}H_{16}O_3S$ **Thiocamphersäure**, Na-Salz s. *Camphostyl*.

2-Oxycamphan-ω-sulfonsäurelacton, Konfigurat. I 3143.

$C_{10}H_{16}O_4N_4$ **1.8-Dimethyl-6-acetyl-4-äthoxyacetylendiurein** (F. 185°) I 1387.

$C_{10}H_{16}O_4N_6$ **Äthylen-1.2-dioxamidsäuredi-[äthylidenhydrazid]** (Zers. 330°) I 2349.

$C_{10}H_{16}O_4S$ α-**Camphersulfonsäure**, Tetramethylammoniumsalz I 3955; Vers. d. Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 3924.

akt. **Campher-10(„β“)-sulfonsäure (Camphersulfonsäure v. Reychler)** (F. 194°), Darst. (Salze mit organ. Basen) I 407; (Rkk., Derivv.) I 2021; Äthylester II 3517; anomale Mutarotat. v. Aminsalzen d. — (versuchte Spalt. v. trisubstituierten N-Verbb.) II 3518; (Ketiminbldg. aus Salzen d. —) II 3519; Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin II 3924; Verb. v. d-— mit Diäthylendiamin s. *Solucampher*.

$C_{10}H_{17}ON$ α**(3)-Aminocampher**, Rkk. I 81, 82; II 3924.

Aminoepicampher (Kp.$_{12}$ 158°) I 81.

Thujonoxim, Überführ. in Tetrazole I 1738*.

inakt. **Dimethyläthylphenylammoniumhydroxyd**, Einfl. d. Jodids auf d. opt. Dreh. v. Allylmethylbenzylammoniumnitrat I 1197.

o-**Tolyltrimethylammoniumhydroxyd**, Salze I 1695.

m-**Tolyltrimethylammoniumhydroxyd**, Salze I 1695.

p-**Tolyltrimethylammoniumhydroxyd**, Salze I 1695.

$C_{10}H_{17}ON_3$ **1-Cyclopentyl-2.3-dimethyl-4-amino-5-pyrazolon** (F. 63°) II 884*.

Nonadien-(2.6)-al-(1)-semicarbazon (F. 157 bis 158°) I 576.

$C_{10}H_{17}OSb$ **Benzyltrimethylstiboniumhydroxyd**, Pikrat (F. 183—185°) I 3431.

$C_{10}H_{17}O_2N$ *o*-**Methoxyphenyltrimethylammoniumhydroxyd**, Salze I 1695.

m-**Methoxyphenyltrimethylammoniumhydroxyd**, Salze I 1695.

p-**Methoxyphenyltrimethylammoniumhydroxyd**, Salze I 1695; Einfl. verschied. Faktoren auf d. Bldg.-Geschwindigk. d. Jodids (F. 257°) I 1203.

trans-**2-Amino-π-apocamphan-7-carbonsäure**, Hydrochlorid (Zers. 318°) I 2187.

Acetylretronecanol (Kp.$_{12}$ 107°) I 2375.

$C_{10}H_{17}O_2N_3$ *p*-**Diazobenzolmethyltrimethylammoniumhydroxyd**, Bldg.-Geschwindigk. u. Beständigk. v. Salzen II 3226.

$C_{10}H_{17}O_2Br$ **Buttersäureester d. Cyclohexenbromhydrins** (Kp.$_{19}$ 140°) II 3476.

$C_{10}H_{17}O_3N$ **4-Methylcyclohexan-1-essigsäure-1-carbonsäurehalbamid A** (F. 191°) I 2529.

$C_{10}H_{17}O_3Br_3$ **Bromboerhaavsäuredibromid** (F. 73°) I 2684.

$C_{10}H_{17}O_5N$ **Chinasäureamidaceton**, Abbau I 241; II 3776.

$C_{10}H_{17}O_6N$ **Rhamnosyliminocrotonsäure**, Ester II 2062.

$C_{10}H_{17}O_6N_3$ ***d*-Glutaminyl-*d*-glutaminsäure**, Synth., Eigg., enzymat. Spalt. II 2221; Titrat.-Konstante II 2221.

$C_{10}H_{17}O_6N_5$ **Tetraglycylglycin**, röntgenograph. Unters. I 876; Rkk. I 426.

$C_{10}H_{17}O_7N$ **Mannosyliminocrotonsäure**, Äthylester II 2063.

$C_{10}H_{18}ON_2$ ***p*-Aminobenzyltrimethylammoniumhydroxyd**, Chloridhydrochlorid (F. 270° Zers.) II 3226; diazotiertes — s. unter $C_{10}H_{17}O_2N_3$.

$C_{10}H_{18}OMg$ **Bornylmagnesiumhydroxyd. — Chlorid (Mg-Verb. d. Pinenchlorhydrats)**, Einw.: v. S I 1557; v. Äthylacetat bzw. Äthylenoxyd I 1557.

$C_{10}H_{18}O_2N_2$ **5-Äthyl-5-butylhydrouracil** (F. 158°), Darst., therapeut. Verwend. I 2048*.

3.5.5-Triäthylhydrouracil (F. 74°), Darst., therapeut. Verwend. I 2048*.

1.3-Dimethyl-5.5-diäthyl-6-hydrouracil (Kp.$_6$ 133 bis 135°), Darst., therapeut. Verwend. II 2246*.

1-Amino-2-methoxybenzol-5-trimethylammoniumhydroxyd, Verwend. d. Chlorids I 480*.

Cyclohexandiessigsäure-(1.2)-diamid (F. 274 bis 275°) II 514.

Base $C_{10}H_{18}O_2N_2$ (?), —-Hydrochlorid bei toxikolog. Unterss. II 889.

$C_{10}H_{18}O_2N_8$ **Leukoporphyrindin** (F. 200° Zers., korr.) II 2219.

$C_{10}H_{18}O_2S$ **3-Cyclohexylthiacyclopentan-1.1-dioxyd** (F. 62,5—63°) II 1542.

$C_{10}H_{18}O_3N_2$ **1.3-Dimethyl-5.5-diäthyl-6-oxyhydrouracil** (F. 101—103°) II 84*.

5.5-Diäthyl-6-äthoxyhydrouracil (F. 209°), Darst., Verwend. als Schlafmittel II 84*.

$C_{10}H_{18}O_4S$ **5-Thioäthylmonoacetonxylose** (F. 66,5 bis 67,5°) I 2010.

2-Oxycamphan-10-sulfonsäure, Konfigurat. I 3143.

$C_{10}H_{18}O_5S$ **6-Thiomethylmonoacetonglucose** (Kp.$_{0,1}$ 140—155°) I 2010.

$C_{10}H_{18}O_8N_2$ **Glycylglycinglucosid**, Na-Salz (Zers. 110—115°) I 1713.

$C_{10}H_{19}ON$ (s. *Lupinin*; *Tetralupin*).

Tetrahydrofurfurylpiperidin (Kp.$_9$ 96—98°) I 547.

Menthonoxim, histolog. Veränderr. d. Organe nach Verabreich. v. — II 3260.

$C_{10}H_{19}ON_3$ **Nonenalsemicarbazon** (F. 140—145°) I 577.

Cyclononanonsemicarbazon (F. 184—185°) II 29.

$C_{10}H_{19}OCl$ **Decansäurechlorid** (Kp.$_{20}$ 120°) I 3275.

$C_{10}H_{19}O_2N$ ***N*-Piperidinoameisensäurebutylester** (Kp.$_{13}$ 98—99°) I 546.

Piperidin-3-carbonsäurebutylester (Kp.$_2$ 83—86°) I 900.

$C_{10}H_{19}O_2N_3$ **1.3-Dimethyl-6-amino-5.5-diäthylhydrouracil** (F. 90—92°), Darst., Verwend. I 3163*; Hydrolyse II 84*.

$C_{10}H_{19}O_2Cl$ **Rhodinalchlorhydrin** II 3098.

2-Chlorcyclohexanondiäthylacetal (Kp.$_{16}$ 100 bis 104°) II 2246*.

Chlorameisensäurenonylester, relative Beweglichk. d. Alkylradikals II 1525.

$C_{10}H_{19}O_3N$ **[1-Dimethylamino-3-butyl]-acetessigsäure**, Äthylester (Kp.$_{15}$ 130—135°) I 1858.

Diäthylaminoäthylacetessigsäure, Äthylester (Kp.$_{12}$ 134—140°) I 1897.

$C_{10}H_{19}O_4N_3$ **Leucylglycylglycin (Leucyldiglycin)**, Spalt. durch Verdauungsenzyme d. Cephalopoden II 1385; Rkk. v. dl-— I 426.

Glycyl-*dl*-leucylglycin, Rkk. I 426.

Diglycyl-*dl*-leucin, Rkk. I 426.

$C_{10}H_{19}O_4P$ **Borneolphosphorsäure**, phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

$C_{10}H_{19}O_5N_3$ ***l*-Lysyl-*l*-asparaginsäure** (F. 161° korr.) I 254.

$C_{10}H_{19}O_6N$ **2.3.4.6-Tetramethylglucosonsäureamid-<2.5>** (F. 101°) II 1887.

$C_{10}H_{19}O_7N$ **Rhamnosyliminocrotonsäure**, Ester II 2062.

$C_{10}H_{19}O_7N_3$ **Glycylglycinamidglucosid** (F. 118° Zers.) I 1712.

$C_{10}H_{19}O_8N$ **Mannosyliminocrotonsäure**, Äthylester II 2063.

$C_{10}H_{19}NS$ **Nonylthiocyanat** (Kp.$_{19}$ 156—157°) I 2525.

$C_{10}H_{20}O_2N_2$ **Äthyl-1-methylbutylacetylharnstoff** (F. 130—133°) I 1271*.

***N.N'*-Isobutyloxamid**, magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184.

$C_{10}H_{20}O_3N_2$ ***β*-Ureido-*α*-äthyl-*α*-butylpropionsäure**, Äthylester (F. 111°) I 2048*.

***β*-Carboxylamino-*α.α*-diäthylpropionsäureäthylamid**, Äthylester I 2048*.

$C_{10}H_{20}O_5N_2$ ***l*-(Arabo-) Trimethoxyglutarsäuredimethylamid** (F. 173—174°) I 1551, 1552.

Xylotrimethoxyglutarsäuredimethylamid (F. 164,5 bis 165°) I 3142.

$C_{10}H_{20}N_2S_3$ **Tetraäthylthiurammonosulfid**, Verwend. II 2725*.

$C_{10}H_{21}ON$ ***α*-[Piperidyl]-methylpropylcarbinol**, Chlorhydrat (F. 158—160°) II 1711.

Norlupinanmethylhydroxyd, Jodid (Zers. 333°) II 372.

***N.N*-Di-*n*-butylacetamid** (Kp. 243—245°) I 3399.

$C_{10}H_{21}ON_3$ **Pelargonaldehydsemicarbazon** (F. 97 bis 98°) I 577.

$C_{10}H_{21}O_2N$ ***l*-Leucinbutylester**, Rkk. I 1068.

Capryloxyacetamid (Kp.$_2$ 147°) II 124*.

$C_{10}H_{21}O_3N$ ***O*-Propylmilchsäuredimethylaminoäthylester** (Kp.$_{17}$ 112—113°) II 2045.

***n*-Decylnitrat**, Ramanspektr. I 2966.

$C_{10}H_{21}O_4P$ **Mentholphosphorsäure**, phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.

$C_{10}H_{21}O_5P$ **Diisobutylphosphonessigsäure**, Äthylester (Kp.$_{10}$ 170—171°) II 3753.

$C_{10}H_{22}O_3S$ (s. *Schweflige Säure-Diamylester* [*Diamylsulfit*]).

***n*-Decylsulfonsäure**, Na-Salz I 3274.

$C_{10}H_{22}O_4S$ s. *Schwefelsäure-Diamylester* [*Diamylsulfat*].

$C_{10}H_{22}O_5S_2$ **Galaktosediäthylmercaptal**, Benzoylier. II 3106.

Glucosediäthylmercaptal (Glucosemercaptal), Rkk. I 3140; Benzoylier. I 240; II 3106.

$C_{10}H_{22}NBr$ **6-*N*-Diäthylaminohexylbromid** II 1714.

$C_{10}H_{22}N_4Au_2$ **Monoäthylendiamindipropylgoldaurocyanid** (F. 151—152° Zers.) II 3088.

$C_{10}H_{23}ON$ **Dihydrodes-*N*-methylheliotridanmethylhydroxyd**, Jodid (F. 137—138°) II 2067.

$C_{10}H_{23}ON_3$ **Nonylsemicarbazid** (F. 104—106°) I 577.

$C_{10}H_{23}O_2N$ ***N*-Trimethyl-[2-äthoxy-1.2-pentenyl-5]-ammoniumhydroxyd**, Darst., therapeut. Verwend. d. Bromids (F. 136°) II 2246*.

***N*-Trimethyl-[2-butyloxy-2.3-propenyl]-ammoniumhydroxyd**, Darst., therapeut. Verwend. d. Bromids (F. 110°) II 2246*.

$C_{10}H_{23}O_5N$, **Isobutylglucamin**, seifenähnl. Salze (Herst., Verwend.) II 620*.

$C_{10}H_{24}O_2N_2$ ***N*-Trimethyl-[2-dimethylaminoäthoxy-2.3-propenyl]-ammoniumhydroxyd**, Darst., therapeut. Verwend. d. Bromids II 2246*.

$C_{10}H_{24}N_6S_2$ **Tetramethyldiguanylcystamin**, Oxydat. II 3528; Wrkg. auf d. Blutzucker u. Blutdruck II 2689.

$C_{10}H_{28}O_2N_2$ **1.3-Bisdimethylaminobutanbismethylhydroxyd**, Dijodid I 1857.

— 10 IV —

$C_{10}H_4OBr_6S_2$ **3.4.5.3'.4'.5'-Hexabrom-2.2'-dithenyläther** (F. 146—148°) I 562.

$C_{10}H_5OClBr_2$ **3-Chlor-2.4-dibrom-1-naphthol** (F. 112°) I 3666.

$C_{10}H_5OBr_2J$ **2.4-Dibrom-3-jod-1-naphthol** (F. 191°) I 3666.

$C_{10}H_5O_3NBr_2$ **1.6-Dibrom-1-nitro-2-oxonaphthalindihydrid** II 2518.

$C_{10}H_5O_3N_2Cl_3$ **1-[2′.4′.6′-Trichlorphenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure**, Verwend. I 799*.

$C_{10}H_5O_3N_2Br_3$ **1-[2′.4′.6′-Tribromphenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure**, Verwend. I 799*.

$C_{10}H_5O_3N_2Br_5$ **2.4.6-Tribromphenylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Acetylier. d. Äthylesters II 361.

$C_{10}H_5O_3Cl_3Br_2$ **4.6-Dibrom-3-oxy-5-methyl-α-[trichlormethyl]-phthalid** (F. 216°) II 1371.

4.6-Dibrom-5-oxy-3-methyl-α-[trichlormethyl]-phthalid (F. 214°) II 1371.

$C_{10}H_6ONCl_3$ **3-Trichloracetylindol** (*β*-**Indoylchloroform**) (F. 228°) II 367.

$C_{10}H_6ON_2Br_2$ **1-Phenyl-4.5-dibrompyridazon-(6)**, Alkylier. II 1365.

$C_{10}H_6ON_4Cl_2$ **2.6′-Dichlor-5.3′-azoxypyridin** (F. 188°) I 2535.

$C_{10}H_6O_2NCl$ **3-Chlor-1-nitronaphthalin** (F. 105°) I 3666.

$C_{10}H_6O_2NBr$ **3-Brom-1-nitronaphthalin** (F. 101°) I 3666.

3-Brom-4-amino-1.2-naphthochinon (F. 263° Zers.) II 2519.

$C_{10}H_6O_2NBr_5$ **Pentabromdiacetanilid** (F. 198°) II 2943.

$C_{10}H_6O_2NJ$ **3-Jod-1-nitronaphthalin** (F. 108°) I 3666.

$C_{10}H_6O_3NCl$ **4-Chlor-2-nitro-1-naphthol** (F. 155°) II 2669.

2-Chlor-4-nitro-α-naphthol (F. 231°) I 3666.

Isatin-*N*-essigsäurechlorid (F. 139—140°) I 705.

$C_{10}H_6O_3NBr$ **4-Brom-2-nitro-1-naphthol** II 2669.

$C_{10}H_6O_3NJ$ **4-Jod-2-nitro-1-naphthol** II 2669.

$C_{10}H_6O_3N_2Cl_2$ **4-Oxy-3-carboxy-1-[3′.5′-dichlorphenyl]-pyrazol** (F. 154°) II 2944.

1-[2′.5′-Dichlorphenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure, Verwend. d. Methylesters I 314*.

$C_{10}H_6O_3N_2Br_2$ **4-Oxy-3-carboxy-1-[3′.5′-dibromphenyl]-pyrazol**, Äthylester (F. 154°) II 2944.

$C_{10}H_6O_3N_2Br_4$ **3.5-Dibrombenzolazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 123°) II 2944.

$C_{10}H_6O_3N_3Br$ ***p*-Brombenzolazocyanbrenztraubensäure**, Äthylester (F. 156—157° Zers.) I 50.

$C_{10}H_6O_4Cl_2S_2$ **Naphthalin-1.5-disulfonylchlorid** (F. 179°) I 3424.

1.6-Naphthalindisulfochlorid (F. 129°) I 3787.

1.7-Naphthalindisulfochlorid (F. 122,8°) I 3787.

2.7-Naphthalindisulfochlorid I 3787.

$C_{10}H_6O_8N_2S$ (s. *Flaviansäure* [*2.4-Dinitro-1-naphthol-7-sulfonsäure*; Na-Salz s. *Naphtholgelb S*]).

1-Oxy-2.4-dinitronaphthalin-6-sulfonsäure (F. d. Trihydrats 184°) II 216.

$C_{10}H_6Br_4S_2Hg$ **2.2′-Dimethyl-3.4.3′.4′-tetrabrom-5.5′-quecksilberdithienyl** (F. 238—240°) I 561.

$C_{10}H_7ONCl_2$ **2-Methyl-3-oxy-6.8-dichlorchinolin** (F. 259—260°), Darst., Verwend. II 3582*.

3-[Dichloracetyl]-indol (3-Indacylidenchlorid) (F. 202°) II 367.

$C_{10}H_7ONBr_2$ **3-[Dibromacetyl]-indol (3-Indacylidenbromid)** II 367.

$C_{10}H_7ON_2Cl_3$ **1-[2′.4′.6′-Trichlorphenyl]-3-methyl-5-pyrazolon**, Verwend. I 799*.

$C_{10}H_7ON_2Br_3$ **1-[2′.4′.6′-Tribromphenyl]-3-methyl-5-pyrazolon**, Verwend. I 799*.

$C_{10}H_7OClS$ **2-Formyl-4-methyl-6-chlorthionaphthen**, Verwend. I 1963*.

$C_{10}H_7O_2NCl_2$ **4-Methyl-5-chlor-7-methoxyisatin-α-chlorid** I 961*.

$C_{10}H_7O_2NS$ **2-[3′.4′-Methylendioxyphenyl]-thiazol** (F. 84—85°) I 596*.

$C_{10}H_7O_2N_2Cl$ **2-Chlor-4-nitro-1-naphthylamin** (F. 249°) I 3666.

1-Carboxy-3-phenyl-4-chlorpyrazol, Methylester (F. 89—90°) II 3506.

1-Carboxy-5-phenyl-4-chlorpyrazol, Methylester (F. 113—115°) II 3506.

4-Chlor-5(3)-phenylpyrazol-3(5)-carbonsäure (F. 258—261°) II 3507.

$C_{10}H_7O_2N_2Br$ **2-Brom-4-nitro-1-naphthylamin** (F. 250°), Darst., Rkk., Hydrobromid I 3666; Red. u. Acetylier. II 2669.

1-Phenyl-5-brompyridazindion-(4.6) (F. 270°) II 1365.

4-Brom-5(3)-phenylpyrazol-3(5)-carbonsäure (F. 256—257°) II 3507.

$C_{10}H_7O_2N_2J$ **2-Jod-4-nitro-1-naphthylamin** (F. 234°) I 3666.

$C_{10}H_7O_2ClS$ ***β*-Naphthylschwefligsäurechlorid** (F. 72 bis 75°) I 376.

$C_{10}H_7O_3N_2Cl$ **3-Chlor-2-nitro-4-amino-1-naphthol** (F. 120°) II 2669.

1-[2′-Chlorphenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure, Verwend. d. Methylesters I 314*.

$C_{10}H_7O_3N_2Cl_3$ **2.4.6-Trichlorphenylazoacetessigsäure**, Rkk. d. Äthylesters II 360.

$C_{10}H_7O_3N_2Br$ **3-Brom-2-nitro-4-amino-1-naphthol** (F. 123°) II 2669.

1-[4′-Bromphenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure, Verwend. d. Äthylesters I 314*.

$C_{10}H_7O_3N_2Br_3$ **3.5-Dibrombenzolazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 134°) II 2944.

2.4.6-Tribromphenylazoacetessigsäure, Rkk. d. Äthylesters II 360.

3.4.5-Tribrombenzolazoacetessigsäure, Äthylester (F. 146°) II 2944.

$C_{10}H_7O_3N_2J$ **3-Jod-2-nitro-4-amino-1-naphthol** (F. 138°) II 2669.

$C_{10}H_7O_3ClS$ **1.4-Chlornaphthalinsulfonsäure**, Gerbeigg. v. — u. ihren CH_2O-Kondensaten II 3739.

$C_{10}H_7O_3FS$ **1-Fluornaphthalin-5-sulfonsäure**, Verwend. II 1284*.

$C_{10}H_7O_5NS$ (s. *Naphtholgrün*).

1-Nitronaphthalin-8-sulfonsäure, Lichtempfindlichk. v. Derivv. I 379; Verwend. d. Anilin- u. Pyridinsalzes zur Uviolbemuster. I 1126, 3987.

$C_{10}H_7O_7N_4Cl$ **2.4-Dinitrophenylazo-γ-chloracetessigsäure**, Äthylester (F. 143°) II 361.

$C_{10}H_7O_7N_4Br$ **2.4-Dinitrophenylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 141°) II 361.

$C_{10}H_7O_7JS_2$ **2-Jod-1-oxynaphthalin-3.6-disulfonsäure**, Darst., Di-Na-Salz, therapeut. Verwend. I 3011*.

2-Jod-1-oxynaphthalin-4.6-disulfonsäure, Darst., Di-Na-Salz, therapeut. Verwend. I 3011*.

2-Jod-3-oxynaphthalin-6.8-disulfonsäure, Darst., Di-Na-Salz, therapeut. Verwend. I 3011*.

2-Jod-8-oxynaphthalin-3.6-disulfonsäure, Darst., Di-Na-Salz, therapeut. Verwend. I 3011*.

$C_{10}H_7O_9NS_2$ **Nitrosochromotropsäure**, analyt. Verwend. d. Na-Salzes II 561.

$C_{10}H_7O_{11}NS_3$ **1-Nitro-4.6.8-trisulfonaphthalin** I 2212.

$C_{10}H_7NClBr$ **1-Chlor-6-brom-2-aminonaphthalin**, Rkk. II 2447*.

$C_{10}H_8ONCl$ **5-Chlor-2-methyl-8-oxychinolin**, Verwend. I 636*.

4.7-Dimethylisatin-α-chlorid, Halogenier. II 759*; Verwend. II 130*.

$C_{10}H_8ONJ$ **6-Methoxy-8-jodchinolin** (F. 108—110°) Rkk. I 1896.

$C_{10}H_8ON_2S$ **Benzalthiohydantoin** (F. 258°), Darst., Rk. mit Chloressigsäure I 3789; Red. I 3789.

$C_{10}H_8OCl_2S$ **4.6-Dimethyl-5.7-dichlor-3-oxythionaphthen** (F. 224°), Darst., Verwend. II 2287*.

$C_{10}H_8OBr_2S$ **4.6-Dimethyl-5.7-dibrom-3-oxythionaphthen**, Verwend. II 2288*.

$C_{10}H_8O_2NCl$ **4-Methyl-7-methoxyisatin-α-chlorid**, Halogenier. I 961*; Verwend. II 130*.

6-[Chlormethyl]-homopiperonylonitril, Rkk. II 2066.

$C_{10}H_8O_2NBr$ ***β*-Bromäthylphthalimid** (F. 82°), Darst., Rkk. I 1250; Rkk. II 2526.

$C_{10}H_8O_2N_2S$ **3-Methyl-4.5-thionaphthenopyrazol-*S*-dioxyd** (F. 244—246°) II 2212.

***p*-Oxybenzalthiohydantoin** (F. 305°), Darst., Rk. mit Chloressigsäure I 3789; Red. I 3790.

$C_{10}H_8O_2ClBr_3$ **[Tribrommethyl]-*o*-chlorphenylcarbinolacetat** (F. 102—103°) II 511.

$C_{10}H_8O_2Cl_2S$ 6-Äthoxy-4.7-dichloroxythionaphthen (F. 191—192°), Darst., Verwend. II 2134*.
$C_{10}H_8O_3N_2Cl_2$ 2.4-Dichlorphenylazoacetessigsäure, Rkk. d. Äthylesters II 360.
  3.5-Dichlorbenzolazoacetessigsäure, Äthylester (F. 106°) II 2944.
$C_{10}H_8O_3N_2Br_2$ 2.4-Dibromphenylazoacetessigsäure, Rkk. d. Äthylesters II 360.
  3.5-Dibrombenzolazoacetessigsäure, Äthylester (F. 96°) II 2944.
$C_{10}H_8O_3N_2Hg$ 1-Amino-4-nitronaphthyl-(2)-quecksilberhydroxyd, Salze I 3666.
$C_{10}H_8O_4N_2S$ 5-Sulfonaphthalin-2-diazoniumhydroxyd, Darst. u. Zers.-Geschwindigk. d. Chlorids in W. I 2353.
  6-Sulfonaphthalin-2-diazoniumhydroxyd, Darst. u. Zers.-Geschwindigk. d. Chlorids in W. I 2353.
  8-Sulfonaphthalin-2-diazoniumhydroxyd, Darst. u. Zers.-Geschwindigk. d. Chlorids in W. I 2353.
$C_{10}H_8O_5NBr$ [3.4-Methylendioxy-6-bromphenyl]-brenztraubensäureoxim (F. 166—167° Zers.), Rkk. II 2067.
$C_{10}H_8O_5NAs$ 2-Arsono-6-nitronaphthalin I 1218.
$C_{10}H_8O_5N_2S$ 1.2.4-Diazonaphtholsulfonsäure, Photolyse I 379; (in Ggw. v. Azofarbstoffen) II 349; Schnellbest. v. — u. Derivv. I 602.
$C_{10}H_8O_5N_3Cl$ *p*-Nitrophenylazo-γ-chloracetessigsäure, Rkk. d. Äthylesters II 360.
$C_{10}H_8O_5N_3J$ *o*-Nitrophenylazo-γ-jodacetessigsäure, Äthylester (F. 128°) II 361.
  ***p*-Nitrophenylazo-γ-jodacetessigsäure**, Äthylester (F. 154°) II 361.
$C_{10}H_8O_7N_2S_2$ 5.7-Disulfonaphthalin-2-diazoniumhydroxyd, Zers.-Geschwindigk. d. Chlorids II 682.
  6.8-Disulfonaphthalin-2-diazoniumhydroxyd, Zers.-Geschwindigk. d. Chlorids II 682.
$C_{10}H_8O_8N_2S_2$ 8-Oxy-3.6-disulfonaphthalin-1-diazoniumhydroxyd, Bldg. (Wärmetön.) II 1686; Zers.-Geschwindigk. d. Chlorids II 682.
$C_{10}H_8Br_2S_2Hg$ 2.2′-Dimethyl-3.3′-dibrom-5.5′-quecksilberdithienyl (F. 266°) I 562.
$C_{10}H_9ONCl_2$ $\beta.\beta$-Dichlorvinyl-*p*-toluylsäureamid (F. 101°) I 48.
$C_{10}H_9ONS$ 2-*p*-Oxyphenyl-4-methylthiazol (F. 220 bis 221°) I 596*.
  2-*p*-Methoxyphenylthiazol (Kp.$_3$ 146—148°) I 596*.
$C_{10}H_9ONHg$ α-Naphthylaminmercurihydroxyd, Chlorid (Zers. 125°) II 3230.
  β-Naphthylaminmercurihydroxyd, Chlorid (F. 170° Zers.) II 3230.
$C_{10}H_9ON_2Cl$ 1-*p*-Chlorphenyl-3-methyl-5-pyrazolon (F. 166—167°) II 682.
$C_{10}H_9ON_2F$ 1-[4′-Fluorphenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. I 481*.
$C_{10}H_9ON_3S$ Thiazolazo-*m*-kresol I 3667.
$C_{10}H_9OBrS$ 7-Brom-4.6-dimethyl-3-oxythionaphthen, Verwend. II 442*.
$C_{10}H_9O_2NBr_2$ β-Bromvinyl-*o*-methoxybenzamid (F. 128°) I 48.
  3.5-Dibromdiacetanilid (F. 142°) II 2943.
$C_{10}H_9O_2NS$ 4-Methyl-2-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazol I 596*.
  α-Naphthalinsulfonamid, Rk. mit CH_2O I 4005*; Verwend. II 1112*, 1454*.
  β-Naphthalinsulfonamid, Rk. mit CH_2O I 888.
$C_{10}H_9O_2N_2J$ *m*-Jodcinnamoylharnstoff (F. 207,5°) II 45.
$C_{10}H_9O_3NS$ (s. *Naphthionsäure* [*1.4-Naphthylaminsulfonsäure*]).
  1.2-Naphthylaminosulfonsäure, quantitative Trenn.-Meth. d. 1.4-, 1.5- u. 1.2-Naphthylaminosulfonsäuren II 48.
  1.5-Naphthylaminosulfonsäure, Trenn.: d. 1.4-, 1.5- u. 1.2-Naphthylaminosulfonsäuren (quantitative Meth.) II 48; v. d. 1.8-Isomeren II 1963*; photochem. Zerleg. d. Na-Salzes durch Röntgenstrahlen I 380.
  1-Naphthylamin-6-sulfonsäure, Diazotier. II 216.
  1-Naphthylamin-7-sulfonsäure, Diazotier. II 216.
  1.8-Naphthylaminsulfonsäure (1-Aminonaphthalin-8-sulfonsäure), Trenn. v. d. 1.5-Isomeren II 1963*; N-Arylier. II 1964*.
  2-Naphthylamin-1-sulfonsäure I 960*.
  β-Naphthylamin-γ-sulfonsäure I 2529.
  2-Aminonaphthalin-5-sulfonsäure (2.5-Naphthylaminsulfonsäure), photochem. Zerleg. d. Na-Salzes durch Röntgenstrahlen I 380; diazotierte — s. $C_{10}H_8O_4N_2S$.
  2-Aminonaphthalin-6-sulfonsäure, diazotierte — s. $C_{10}H_8O_4N_2S$.
  2-Aminonaphthalin-8-sulfonsäure, diazotierte — s. $C_{10}H_8O_4N_2S$.
$C_{10}H_9O_3N_2Cl$ *p*-Chlorphenylazoacetessigsäure, Rk. d. Äthylesters mit JCl II 361.
$C_{10}H_9O_3N_2Br$ *p*-Bromphenylazoacetessigsäure, Rkk. d. Äthylesters II 360.
$C_{10}H_9O_3ClHg$ 2-Hydroxymercuri-4-chlor-6-*n*-butyrylresorcinanhydrid I 1700.
$C_{10}H_9O_4NBr_2$ 1-[2′.4′-Dimethoxy-5′-bromphenyl]-2-brom-2-nitroäthylen (F. 157—158°) I 2528.
$C_{10}H_9O_4NS$ 8-Oxy-2-methylchinolin-5-sulfonsäure, Verwend. I 636*.
  6-Methyl-8-oxychinolin-5-sulfonsäure, Verwend. I 2604*.
  1-Amino-2-naphthol-4-sulfonsäure, Bezieh. v. potentiometr. Titrat. u. Tautomerie I 2530; Rkk. d. Na-Salzes I 1057; diazotierte — s. $C_{10}H_8O_5N_2S$.
  1.2-Aminonaphthol-6-sulfonsäure, Oxydat. d. Na-Salzes **(Eikonogen)** I 3786.
  1.8-Aminonaphthol-4-sulfonsäure, Rkk. I 798*.
  2-Amino-1-oxynaphthalin-8-sulfonsäure I 2733*.
  2.5-Aminonaphthol-7-sulfonsäure, Rkk. I 798*.
  2.8-Aminonaphthol-6-sulfonsäure (2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure), Rkk. I 798*; Verwend. v. — u. Derivv. I 636*.
$C_{10}H_9O_4NHg_2$ 7-Amino-6.8-bishydroxymercuri-4-methylcumarin II 695.
$C_{10}H_9O_5N_2Cl$ Dinitrodurylsäurechlorid (F. 90—91°) II 2046.
$C_{10}H_9O_5N_2Br$ Dinitrodurylsäurebromid, Auffass. d. — v. Willstätter u. Kubli als 2-Nitro-5-brom-3.4.6-trimethylbenzylalkoholsalpetrigsäureester bzw. ω.2-Dinitro-5-brom-3.4.6-trimethylbenzylalkohol II 2046.
$C_{10}H_9O_6NS$ *N*-Oxyäthylisatin-5-sulfonsäure, Kondensat. mit Kresolderivv. (Herst. v. Mottenschutzmitteln) I 1150*.
$C_{10}H_9O_6NS_2$ 1.4.8-Naphthalinaminodisulfonsäure, Best. neben d. 2.4.8-Isomeren II 1446*.
  β-Naphthylamin-1.5-disulfonsäure I 2530.
  2.4.8-Naphthalinaminodisulfonsäure, Best. neben d. 1.4.8-Isomeren II 1447*.
  2-Naphthylamino-5.7-disulfonsäure, Darst. I 2530; diazotierte — s. $C_{10}H_8O_7N_2S_2$.
$C_{10}H_9O_7NS_2$ 1-Amino-8-oxynaphthalin-3.6-disulfonsäure (H-Säure), Hydrolyse II 593; Diazotier. (Wärmetön.), $2^{1}/_{2}$ Hydrat II 1686; Rk. mit p-Nitrophenylcarbaminsäurechlorid I 798*; Einfl. d. — auf d. elektrolyt. Cd-Abscheid. II 982; diazotierte — s. auch $C_{10}H_8O_8N_2S_2$.
  2-Amino-1-oxynaphthalin-3.6-disulfonsäure, Diazotier. u. Rk. mit HJ I 3011*.
  2-Amino-1-oxynaphthalin-4.6-disulfonsäure, Diazotier. u. Rk. mit HJ I 3011*.
  2-Amino-3-oxynaphthalin-6.8-disulfonsäure, Diazotier. u. Rk. mit HJ I 3011*.
  2-Amino-8-oxynaphthalin-3.6-disulfonsäure, Diazotier. u. Rk. mit HJ I 3011*.
$C_{10}H_9O_9NS_3$ 1-Naphthylamin-3.6.8-trisulfonsäure I 3788.
  4.6.8-Trisulfo-1-naphthylamin, Darst., Verwend. I 2212.
  β-Naphthylamin-1.5.7-trisulfonsäure I 2530.
$C_{10}H_9O_{10}NS_3$ 1-Aminonaphthol-(2)-trisulfonsäure, Na-Salz I 3786.

$C_{10}H_{10}ONBr$ ***β*-Bromvinylphenylacetamid** (F. 115 bis 116°) I 48.

***β*-Bromvinyl-*p*-toluylsäureamid** (F. 128—129°) I 48.

$C_{10}H_{10}ONJ$ **1-Jodisochinolinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 228° Zers.) I 1549.

$C_{10}H_{10}ON_2Cl_2$ **Chlorbrenztraubensäurechlorid-*o*-tolylhydrazon** (F. 85—86°) I 1691.

Chlorbrenztraubensäurechlorid-*p*-tolylhydrazon (F. 192,5°) I 1691.

$C_{10}H_{10}ON_2S$ **1-Methoxyphenyl-2-mercaptoimidazol** (F. 216—217°) II 2403*.

Benzylthiohydantoin (F. 185°) I 3789.

***o*-Tolylimino-4-ketotetrahydrothiazol** (F. 144 bis 145°) II 1546.

***m*-Tolylimino-4-ketotetrahydrothiazol** (F. 165°) II 1546.

***p*-Tolylimino-4-ketotetrahydrothiazol** (F. 183°) II 1546.

$C_{10}H_{10}ON_3Cl$ ***β*-Chlor-*cis*-zimtaldehydsemicarbazon** (F. 208°) II 2945.

$C_{10}H_{10}ON_4S$ **11-Thiol-13-oxy-3.4.5.6-tetrahydrobenzpyrimidazin** II 2061.

Anisylaminomercaptotriazin, Oxydat. II 3242.

$C_{10}H_{10}O_2NCl_3$ **Chloral-*p*-toluylsäureamid** (F. 152°) I 48.

$C_{10}H_{10}O_2NBr$ **6-Brom-3.4-dimethoxyphenylacetonitril** (F. 90—91°) I 730.

$C_{10}H_{10}O_2NBr_3$ **Bromalphenylacetamid** (F. 146°) I 48.

Methylbromalbenzamid (F. 140—141°) I 48.

Bromal-*p*-toluylsäureamid (F. 151°) I 48.

$C_{10}H_{10}O_2N_2S$ ***p*-Oxybenzylthiohydantoin** (F. 209 bis 210°) I 3790.

$C_{10}H_{10}O_2N_4S$ ***N*-[6-Acetylaminbenzthiazolyl-(2)]-harnstoff** II 226.

$C_{10}H_{10}O_2Cl_2S$ **2.4-Dichlor-3.5-dimethylbenzol-1-thioglykolsäure (1.3-Dichlor-2.4-dimethyl-6-phenylthioglykolsäure)** (F. 156°), Darst. I 798*; (Verwend.) II 2287*.

$C_{10}H_{10}O_3NCl$ **Chloracetylphenylglycin** (F. 128°) I 1713.

Carbobenzoxyglycylchlorid, Rkk. I 255.

$C_{10}H_{10}O_3NBr_3$ **Bromal-*o*-methoxybenzamid** (F. 141 bis 142°) I 48.

$C_{10}H_{10}O_3NAs$ **2-Arsono-6-aminonaphthalin** I 1218.

$C_{10}H_{10}O_3Cl_2S$ **2.4-Dichlor-5-äthoxybenzol-1-thioglykolsäure** (F. 122—123°) I 798*.

$C_{10}H_{10}O_4NBr$ **1-[3′.4′-Dimethoxyphenyl]-2-brom-2-nitroäthylen** (F. 139°) I 2527.

2.4-Dimethoxy-5-brom-*ω*-nitrostyrol (F. 174° Zers.) I 2528.

2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-*α*-bromacrylsäure, Äthylmethylester II 2070.

2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-*β*-bromacrylsäure, Äthylmethylester (F. 159°) II 2072.

$C_{10}H_{10}O_4NBr_3$ **2.4-Dimethoxy-5-brom-*ω*-nitrostyroldibromid** (F. 107°) I 2528.

$C_{10}H_{10}O_4NJ_3$ **Trijod-2.4-dimethyl-3-pyrrolbernsteinsäure** I 411.

$C_{10}H_{10}O_4N_2S$ **1-[2′-Sulfophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon**, Verwend. I 798*.

1-[3′-Sulfophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. I 798*.

1-[4′-Sulfophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. I 798*.

$C_{10}H_{10}O_4N_2S_2$ **Naphthalin-1.5-disulfonamid** I 3424.

$C_{10}H_{10}O_7N_2S_2$ **2-Amino-H-Säure**, colorimetr. Best. neben d. 7-Aminosäure I 2602.

7-Amino-H-Säure, colorimetr. Best. neben d. 2-Aminosäure I 2602.

$C_{10}H_{11}ONS$ **2(„1“)-Methylmercapto-5.6(„4.5“)-dimethylbenzoxazol**, Rkk. II 1490*.

$C_{10}H_{11}ONS_2$ **5-Methoxy-6-methylthio-2-methylbenzothiazol** II 1302*.

$C_{10}H_{11}ON_2Cl$ **Propionaldehyd-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 151—152°) I 57.

Propionaldehyd-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 163 bis 165°) I 56.

Aceton-*o*-chlorbenzoylhydrazon (F. 110—111°) I 57.

Aceton-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 169—171°) I 57.

***β*-Aminocrotonsäure-*m*-chloranilid** (F. 81 bis 82°) I 2359.

$C_{10}H_{11}O_2NCl_2$ **Dichlor-3-methyl-2-carboxy-*Bz*-tetrahydrindol** (F. 167° Zers.) II 693.

$C_{10}H_{11}O_2NBr_2$ **Dibrom-3-methyl-2-carboxy-*Bz*-tetrahydrindol**, Äthylester (F. 121° Zers.) II 693.

1-Äthoxy-3.5-dibrom-4-acetaminobenzol (F. 174°), Rk. mit p-Phenetidin I 1368.

$C_{10}H_{11}O_2NS_2$ **2(„1“)-Methylmercapto-5.6(„4.5“)-dimethoxybenzthiazol**, Rkk. II 1490*.

$C_{10}H_{11}O_2NMg$ **5-Äthoxyindolyl-*β*-magnesiumhydroxyd**, Rkk. d. Jodids II 2523.

$C_{10}H_{11}O_2N_2Br$ **[3-Methoxy-4-oxy-5-bromphenyl]-[methylamino]-acetonitril** (F. 93—94°) I 559.

$C_{10}H_{11}O_2N_3S$ ***N*-[6-Äthoxybenzthiazolyl-(2)]-harnstoff** (F. 289°) II 226.

$C_{10}H_{11}O_2ClS$ **2-Chlor-3.5-dimethylbenzol-1-thioglykolsäure (1-Chlor-2.4-dimethyl-6-phenylthioglykolsäure)** (F. 118°) I 798*; II 2287*.

2.5-Dimethyl-4-chlorbenzol-1-thioglykolsäure (F. 97°) I 798*; II 1963*.

$C_{10}H_{11}O_2ClHg$ **2-Hydroxymercuri-4-chlor-6-*n*-butylresorcinanhydrid** I 1700.

$C_{10}H_{11}O_2BrS$ **4-Brom-2.5-dimethylbenzol-1-thioglykolsäure** (F. 107—108°) I 798*.

$C_{10}H_{11}O_3NS$ ***S*-Carboxymethylthioglykolsäureanilid** (F. 99—100° korr.) I 2524.

***N*-Methyl-*α*-methylindolsulfonsäure**, Verwend. II 2742*.

$C_{10}H_{11}O_3N_2Br$ **Alanin-*p*-bromphenylisocyanat**, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

$C_{10}H_{11}O_3N_3Cl_2$ **[2.5-Dichlorbenzolazo]-[*β*-oxyäthyl]-[carboxymethyl]-amin**, Verwend. I 3602*.

$C_{10}H_{11}O_3ClS$ **2-Chlor-5-äthoxybenzol-1-thioglykolsäure** (F. 135—136°), Chlorier. I 798*.

$C_{10}H_{11}O_4NBr_2$ **3.4-Dimethoxy-*ω*-nitrostyroldibromid** (F. 118°) I 2527.

$C_{10}H_{11}O_4ClS$ **1.3-Dimethyl-4-acetoxybenzol-5-sulfochlorid** (F. 62°) I 1365, 1366.

$C_{10}H_{11}O_4ClHg$ **2-Hydroxymercuri-4-chlor-6-*n*-butyrylresorcin**, Chlorid (F. 218—220°) I 1700.

$C_{10}H_{11}O_5N_2Cl$ **2-Nitro-5-chlor-3.4.6-trimethylbenzylalkoholsalpetrigsäureester** bzw. ***ω*.2-Dinitro-5-chlor-3.4.6-trimethylbenzylalkohol** (F. 93—94°) II 2046.

$C_{10}H_{11}O_5N_2Br$ **2-Nitro-5-brom-3.4.6-trimethylbenzylalkoholsalpetrigsäureester** bzw. ***ω*.2-Dinitro-5-brom-3.4.6-trimethylbenzylalkohol**, Auffass. d. Dinitrodurylsäurebromids v. Willstätter u. Kubli als — II 2046.

$C_{10}H_{11}O_6N_4Cl$ **1-Methyl-9-acetyl-4-chlor-5-acetoxy-4.5-dihydroharnsäure** I 2676.

$C_{10}H_{11}N_2BrS$ **4(„3“)-Brom-2(„1“)-dimethylamino-6(„5“)-methylbenzthiazol** (F. 169°) I 3790.

$C_{10}H_{12}ON_2S$ **2-[Allylmercapto]-phenylharnstoff** (F. 139—139,5°) II 1349.

4-[Allylmercapto]-phenylharnstoff (F. 93,5°) II 1349.

$C_{10}H_{12}O_2NCl$ **7(?)-Chlor-3-methyl-2-carboxy-*Bz*-tetrahydrindol**, Äthylester (F. 161° Zers.) II 693.

***N*-Methyl-*N*-phenylcarbamidsäure-*β*-chloräthylester** (Kp.$_{12}$ 165°) II 3090.

$C_{10}H_{12}O_2NBr$ **Bromnitrodurol** (F. 179—181°) II 2046.

7(?)-Brom-3-methyl-2-carboxy-*Bz*-tetrahydrindol, Äthylester (F. 158°) II 693.

$C_{10}H_{12}O_2N_2S$ **Phenylmethylformamidinthiolessigsäure** (F. 188° Zers.) II 1546.

***o*-Tolylformamidinthiolessigsäure** (F. 168° Zers.) II 1546.

***m*-Tolylformamidinthiolessigsäure** (F. 145° Zers.) II 1546.

***p*-Tolylformamidinthiolessigsäure** (F. 189° Zers.) II 1546.

$C_{10}H_{12}O_3NBr$ **x-Brom-x-oxy-3-methyl-2-carboxy-*Bz*-tetrahydrindol**, Äthylester (F. 130° Zers.) II 693.

$C_{10}H_{12}O_4NBr$ **1-[2′-Methoxyphenyl]-1-methoxy-2-brom-2-nitroäthan** (F. 72°) I 2527.

$C_{10}H_{12}O_4N_4Cl_2$ **1.3.9-Trimethyl-7-acetyl-4.5-dichlor-4.5-dihydroharnsäure** (F. 168° Zers.) I 2678.

$C_{10}H_{12}O_5N_2S$ **2-Nitro-5-amino-4-methoxybenzol-1-thiomilchsäure**, Verwend. I 311*.

Benzolsulfoglycylglycin (F. 154—155°), Verh. gegen proteolyt. Fermente verschied. Herkunft I 2032; Spalt. durch Sulfopeptidase aus Schimmelpilzen I 1255.

$C_{10}H_{13}ONS$ **2(„1“)-Methylbenzthiazoläthylhydroxyd (Äthyl-„1“-methylbenzothiazoliumhydroxyd)**, Verwend.: v. Salzen I 2636*; d. Chlorids II 1489*; d. Jodids I 1549; II 49, 1264*, 1302*, 1487*, 1789*; d. Äthylsulfats II 2010*; d. p-Toluolsulfonats II 49.

***o*-Äthoxymethylthiobenzamid**, Red. II 1869.

$C_{10}H_{13}ONS_2$ **2(„1“)-Methylmercaptobenzthiazoläthylhydroxyd**, Verwend. v. Salzen II 1489*.

$C_{10}H_{13}ONSe$ **2(„1“)-Methylbenzselenazoläthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids I 1550, 2306*, 2636*; II 49, 1303*, 1487*, 1789*.

2.3.5(„1.2.6“)-Trimethylbenzselenazoliumhydroxyd, Verwend. d. Bromids II 2009*.

$C_{10}H_{13}ON_2Br$ **β-Bromnicotinsäurediäthylamid** (Kp.4 160°) I 3283.

$C_{10}H_{13}OClS$ **Benzyl-[β-oxy-γ-chlorpropyl]-sulfid** (Kp.4 154—156°) I 3917.

$C_{10}H_{13}O_2NS$ **Benzylcystein**, Einw. v. Na + fl. NH_3 II 1173.

$C_{10}H_{13}O_2ClS$ *tert.* **Butylbenzol-*p*-sulfochlorid** (F. 83°) I 1531.

$C_{10}H_{13}O_2BrHg$ **[Hydroxymercuri]-*p*-brom-*o*-butylphenol**, Hg-Acetat (F. 159—160°) II 3648.

$C_{10}H_{13}O_3NS$ **Acetonoxim-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 88° Zers.) I 2979.

$C_{10}H_{13}O_3N_2Br$ s. *Noctal* [*C.C-β-Bromallylisopropylbarbitursäure*].

$C_{10}H_{13}O_3ClHg$ **2-Hydroxymercuri-4-chlor-6-*n*-butylresorcin**, Salze I 1700.

$C_{10}H_{13}O_5NS$ **1-[Benzoylamino]-2-oxypropan-3-sulfonsäure** (F. 255° Zers.) II 1863.

1.1-Acetamino-*p*-methoxyphenylmethansulfonsäure, K-Salz I 1218.

$C_{10}H_{13}O_5N_4Cl$ **1.3.9-Trimethyl-4.5-chloracetoxy-4.5-dihydroharnsäure** (F. 126° Zers.) I 2678.

1.7.9-Trimethyl-4.5-chloracetoxy-4.5-dihydroharnsäure I 2678.

3.7.9-Trimethyl-4.5-chloracetoxy-4.5-dihydroharnsäure (F. 125—130° Zers.) I 2678.

$C_{10}H_{13}O_9N_4P$ s. *Xanthylsäure.*

$C_{10}H_{13}N_2BrS$ *symm.* **2-Brom-4-methylphenyldimethylthioharnstoff** (F. 158°) I 3791.

$C_{10}H_{14}ONCl$ **α-Camphernitrilsäurechlorid**, Rkk. II 375.

$C_{10}H_{14}ONBr$ **5-Brom-3-methyl-4-äthyl-2-propionylpyrrol** (F. 152—153°) II 530.

$C_{10}H_{14}OClBr$ **3-Chlor-10-bromcampher** (F. 98°) II 1555.

$C_{10}H_{14}OClJ$ **3-Chlor-10-jodcampher** (F. 89°) II 1555.

$C_{10}H_{14}OBrJ$ **3-Brom-10-jodcampher** (F. 88—89°) II 1555.

$C_{10}H_{14}O_2NCl$ **3-Chlor-1-[γ-methoxy-β-oxypropylamino]-benzol**, Oxyalkylier. II 2449*; Verwend. I 483*.

$C_{10}H_{14}O_2NCl_3$ **[2-Oxy-3.3.4-trichlorpentyl]-pyridiniumhydroxyd**, Bromid (F. 219° Zers.) II 1713.

$C_{10}H_{14}O_3Cl_2S$ **3-Chlorcampher-10-sulfochlorid**, Red. II 1555.

gewöhnl. **3-Chlorcampher-π-sulfonsäurechlorid**, Red. II 1555.

d-**α-Chlorcampher-π-sulfochlorid** (F. 123—124°), Schmelzkurve d. Syst. —*l*-α-Bromcampher-π-sulfochlorid I 1689.

$C_{10}H_{14}O_5N_2S$ **1-[Phenylureido]-2-oxypropan-3-sulfonsäure** II 1864.

1-Äthoxyacetylamino-4-aminobenzol-3-sulfonsäure, Verwend. I 312*.

$C_{10}H_{14}O_6N_5P$ **Ribodesoseadenylsäure**, enzymat. Bldg. aus Thymusnucleinsäure, Eigg., Verh. gegen Desaminase, Salze, Stell. d. Phosphorsäurerestes I 3295; Verh. gegen Nucleosidase I 3296.

$C_{10}H_{14}O_7N_5P$ (s. *Adenylsäuren* [*Muskeladenylsäure = Adeninfuranribosid-5-phosphorsäure*]).

Ribodesoseguanylsäure, enzymat. Bldg. aus Thymusnucleinsäure, Eigg., Salze I 3295; Verh. gegen Nucleosidase I 3296.

$C_{10}H_{14}O_8N_5P$ s. *Guaninnucleotid* [*Guanylsäure*].

$C_{10}H_{15}O_2NS$ **Cymol-2-sulfonamid** (F. 114—115°) I 1687.

Cymol-x-sulfamid, Verwend. II 305*.

$C_{10}H_{15}O_2ClHg$ **3-Chlorcampheryl-(10)-mercurihydroxyd**, Salze II 1555.

$C_{10}H_{15}O_2BrHg$ **3-Bromcampheryl-(10)-mercurihydroxyd**, Salze II 1555.

$C_{10}H_{15}O_3NS$ **3-Isopropylamino-4-methylbenzolsulfonsäure**, Darst., Verwend. I 2446*.

4-Isopropylamino-3-methylbenzolsulfonsäure, Darst., Verwend. I 2446*.

$C_{10}H_{15}O_3ClS$ **3-Chlorcampher-10-sulfinsäure** (F. 157° Zers.) II 1555.

3-Chlorcampher-π-sulfinsäure, Vers. zur Mercurier. II 1555.

$C_{10}H_{15}O_3BrS$ **3-Bromcampher-10-sulfinsäure** (F. 165° Zers.) II 1555.

3-Bromcampher-π-sulfinsäure (F. 149° Zers.), Vers. d. Mercurier. II 1555.

d-**Campher-π-sulfonsäurebromid** (F. 145°) I 2020.

$C_{10}H_{15}O_4NS$ **4-Oxyphenylbutylamin-ω-sulfonsäure**, Verwend. v. Erdalkalisalzen II 2484*.

1-*o*-Tolylamino-2-oxypropan-3-sulfonsäure, Verwend. I 1622*.

1-[Methylanilino]-2-oxypropan-3-sulfonsäure (F. 235—238° Zers.) II 1863.

$C_{10}H_{15}O_4NS_2$ **1-Aminobenzol-2.4-diäthylsulfon**, Verwend. I 2900*.

$C_{10}H_{15}O_8N_2P$ **Thymosinphosphorsäure**, enzymat. Bldg. aus Thymusnucleinsäure, Eigg., enzymat. Dephosphorylier., Salze I 3295.

$C_{10}H_{16}ONCl$ **Pinennitrosochlorid**, Rk. mit Benzylamin I 1557.

$C_{10}H_{16}O_2N_2S$ **1-Aminobenzol-4-sulfonsäurediäthylamid**, Verwend. I 1773*.

$C_{10}H_{16}O_6NAs$ **3-[Bis-(oxyäthyl)-amino]-4-oxybenzol-1-arsinsäure** II 3678*.

$C_{10}H_{16}O_6N_2S_2$ *akt.* **Diacetylcystin**, Labilität d. S (Darst., Äthylester) I 2004; Oxydat. d. S im Tierkörper I 2557.

$C_{10}H_{16}O_{13}N_5P_3$ s. *Adenosintriphosphorsäure* [*Adenylpyrophosphorsäure*].

$C_{10}H_{17}O_2N_2Cl$ **1.3-Dimethyl-5.5-diäthyl-6-chlorhydrouracil**, Red. II 2246*.

$C_{10}H_{17}O_6N_3S$ s. *Glutathion.*

$C_{10}H_{18}O_2Br_2As_2$ ***As*-Tetramethyl-*m*-phenylendiarsin-*As*-di-[oxybromid]** (F. 161—162°) I 1218.

$C_{10}H_{18}O_6N_4S_2$ **Diglycylcystin**, Labilität d. S I 2004.

Cystinyldiglycin I 2350.

$C_{10}H_{19}O_2N_2Br$ **Äthyl-α-brom-1-methylbutylacetylharnstoff** I 1271*.

$C_{10}H_{20}O_4N_2S_2$ **Pentocystin (Bis-[δ-amino-δ-carboxybutyl]-disulfid)** (Zers. 269—272° korr.), Synth., Rkk., Derivv. I 2350; physiol. Verwertbark. I 1892.

$C_{10}H_{21}ONS$ **Äthyl-[3-(*N*-piperidino)-2-oxypropyl-1]-sulfid** (Kp.4 130—131°) I 3917.

$C_{10}H_{21}O_2ClS$ ***n*-Decylchlorsulfit**, Zers.-Temp. in Pyridin II 676.

$C_{10}H_{24}O_4N_2S_2$ **Methylmethionsäurebis-*tert.*-butylamid** (F. 152°) II 1344.

— 10 V —

$C_{10}H_5O_3N_2Cl_2Br$ **5-Brom-4-oxy-3-carboxy-1-[3.5-dichlorphenyl]-pyrazol**, Äthylester (F. 156°) II 2944.

$C_{10}H_5O_3N_2Cl_2Br_3$ **3.5-Dichlor-4-brombenzolazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 125°) II 2944.

$C_{10}H_5O_3N_2Cl_3Br_2$ **2.4.6-Trichlorphenylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Acetylier. d. Äthylesters **II** 361.

$C_{10}H_6O_3N_2Cl_2Br_2$ **3.5-Dichlorbenzolazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 126°) **II** 2944.

3.5-Dichlor-4-brombenzolazo-γ-bromacetessigsäure, Äthylester (F. 146°) **II** 2944.

$C_{10}H_6O_3N_2Br_3J$ **2.4.6-Tribromphenylazo-γ-jodacetessigsäure**, Äthylester (F. 104°) **II** 361.

$C_{10}H_7ONClBr$ **5-Brom-4.7-dimethylisatin-α-chlorid** **II** 759*.

$C_{10}H_7O_2NClBr$ **4-Methyl-5-brom-7-methoxyisatin-α-chlorid** **I** 961*.

$C_{10}H_7O_3N_2Cl_2Br$ **3.5-Dichlorbenzolazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 110°) **II** 2944.

3.5-Dichlor-4-brombenzolazoacetessigsäure, Äthylester (F. 127°) **II** 2944.

$C_{10}H_7O_3N_2Br_2J$ **2.4-Dibromphenylazo-γ-jodacetessigsäure**, Äthylester (F. 127°) **II** 361.

$C_{10}H_8OClBrS$ **4.6-Dimethyl-5-chlor-7-brom-3-oxythionaphthen**, Verwend. **II** 2288*.

4.6-Dimethyl-5-brom-7-chlor-3-oxythionaphthen, Verwend. **II** 2288*.

$C_{10}H_8O_2NClS$ **1-Methyl-2-cyan-4-chlorbenzol-5-thioglykolsäure** (F. 178—179°), Darst., Verwend. **II** 1094*.

$C_{10}H_8O_3N_2BrJ$ *p*-**Bromphenylazo-γ-jodacetessigsäure**, Äthylester (F. 114°) **II** 361.

$C_{10}H_{10}O_6N_2Cl_6S_2$ **Di-[trichloracetyl]-cystin** (F. 79 bis 81°), Darst., Labilität d. S **I** 2005.

$C_{10}H_{11}O_3NCl_2S$ **1-Amino-2.5-dichlor-4-äthoxybenzol-6-thioglykolsäure**, Darst., Verwend. **II** 2134*.

$C_{10}H_{12}O_6N_2Cl_4S_2$ **Di-[chloracetyl]-cystin**, Labilität d. S **I** 2004.

$C_{10}H_{14}O_2N_2Cl_2S$ **4-Amino-1.3-dichlorbenzol-6-sulfonsäurediäthylamid**, Verwend. **I** 483*.

$C_{10}H_{14}O_3ClBrS$ **3-Bromcampher-10-sulfochlorid**, Red. **II** 1555.

l-α-**Bromcampher-π-sulfochlorid** (F. 140°), Schmelzkurve d. Syst. —-d-α-Chlorcampher-π-sulfochlorid **I** 1689.

$C_{10}H_{16}O_3NClS$ *d*-α-**Chlorcampher-π-sulfamid** (F. 149 bis 150°), Syst. mit d. *l*-Verb. bzw. *l*-Bromcampher-π-sulfamid **I** 1689.

l-α-**Chlorcampher-π-sulfamid** (F. 149—150°), Syst. mit d. d-Verb. **I** 1689.

$C_{10}H_{16}O_3NBrS$ *d*-α-**Bromcampher-π-sulfamid** (F. 145—146°), Syst. mit d. *l*-Verb. **I** 1689.

l-α-**Bromcampher-π-sulfamid** (F. 145—146°), Syst. mit d. d-Verb. bzw. d-α-Chlorcampher-π-sulfonamid **I** 1689.

C_{11}-Gruppe.

— 11 I —

$C_{11}H_{10}$ **1(α)-Methylnaphthalin**, Vork. in Steinkohlenteer **I** 1476; Darst., Pikrat **I** 2361, 2672; **II** 1358; Absorpt.-Spektr. **I** 3270; Ramanspektr. **II** 2799; Susceptibilität: v. — u. —-Addit.-Verbb. **II** 1154; d. Pikrats in festem u. fl. Zustand (Frage d. Dissoziat.) **II** 2185; v. —-Aceton-Gemischen **II** 812; Crackhydrier. **I** 2626; **II** 3235; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) **II** 3873.

2(β)-**Methylnaphthalin**, Absorpt.-Spektr. **I** 3270; Ramanspektr. **II** 2799; Löslichk. in fl. H_2S **II** 1809; Crackhydrier. **I** 2626; **II** 3235; Oxydat. **I** 1717; (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) **II** 3873.

$C_{11}H_{12}$ **1-Phenylcyclopenten**, Ramanspektr. (Frequenz d. Doppelbind.) **I** 218.

α-**Äthylinden** (Kp.$_{12}$ 92°) **II** 1002.

β-**Äthylinden** (Kp.$_{11}$ 96°) **II** 1002.

$C_{11}H_{14}$ **1-Phenylpenten-(4)** (**5-Phenylpenten-1**) (Kp. 206°) **I** 2672.

Cyclobutylphenylmethan (Kp.$_{736}$ 218—219°) **I** 1685.

Cyclohexylidencyclopentadien (Kp.$_{25}$ 78—80°) **II** 688.

1-Methyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (**1-Methyltetralin**) (Kp. 218—220°) **I** 2672.

2-Methyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (Kp. 218 bis 220°) **I** 3134.

1.2.3.4-Tetrahydro-5-methylnaphthalin (Kp. 222 bis 225°) **II** 3236.

1.2.3.4-Tetrahydro-6-methylnaphthalin (Kp. 221—224°) **II** 3236.

α-**Äthylhydrinden** (**1-Äthylindan**) (Kp. 212°) **I** 2672; **II** 1002.

β-**Äthylhydrinden** (Kp.$_{12}$ 86°) **II** 1002.

$C_{11}H_{16}$ *n*-**Amylbenzol** (**1-Phenyl-*n*-pentan**) (Kp. 198,5°), Darst., Acetylier. **I** 3902; UV-Absorpt. **I** 2339.

dextro-**Methyläthylbenzylmethan** (*dextro*-**3-Benzylbutan**) (Kp.$_{760}$ 194°) **II** 2663, 2665.

lävo-**Methyläthylbenzylmethan**, Konfigurat. **II** 2665.

Diäthylphenylmethan **II** 1694.

3-*tert.*-Butyltoluol, Fluorderivv. d. — (neue Fluorderivv. mit Moschusgeruch) **I** 884; Kondensat. mit Isopropylchlorid **I** 2350.

4(*p*)-*tert.*-Butyltoluol (Kp.$_{751}$ 190—192°), Darst., Halogenier. **I** 2807; Dipolmoment **II** 990; Kondensat. mit Isopropylchlorid **I** 2350.

2-Methylmenthantrien-[2.6.8(9)] **I** 405.

Pentamethylbenzol, Ramanspektr. **I** 2798; Nitrier. **II** 2046; Kuppl. mit diazotiertem Pikramid **I** 53.

$C_{11}H_{18}$ **1.4-Dimethylsanten** (Kp. 161—162°) **II** 1185.

$C_{11}H_{20}$ *trans*-**9-Methyldekalin**, Einw. v. Se **II** 1357.

$C_{11}H_{22}$ **Amylcyclohexan** (Kp. 180—195°), therm. Spalt. **I** 1479.

dextro-**3-Hexahydrobenzylbutan** (Kp.$_{760}$ 191°) **II** 2664.

Methylmenthan, Dreh.-Vermögen (Einfl. d. Lösungsm.) **I** 196.

$C_{11}H_{24}$ *n*-**Undecan**, Isolier. aus d. bei d. Bzn.-Synth. nach Fischer u. Tropsch entstehenden Dieselöl (Kogasin *II*) **II** 2161; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot **I** 874; Ramanspektr. **I** 683.

— 11 II —

$C_{11}H_6O_3$ (s. *Angelicin*).

Furo-[2′.3′-7.6]-cumarin, Synth. v. Derivv. **II** 1189.

$C_{11}H_6O_4$ s. *Xanthotoxol*.

$C_{11}H_7N$ α-**Naphthonitril** (α-**Naphthoesäurenitril**), Ramanspektr. **II** 2799; Rk. mit $AuCl_3$ **I** 382.

β-**Naphthonitril** (β-**Naphthoesäurenitril**) (Kp.$_{20}$ 160—170°), Darst., Rkk. **I** 560; Ramanspektr. **II** 2799; Rk. mit $AuCl_3$ **I** 382.

$C_{11}H_7N_3$ *prim.* **Chinolindicyanid**, Konst. (Darst., Rkk.) **I** 1546.

sek. **Chinolindicyanid**, Konst. (Darst., Rkk.) **I** 1546.

$C_{11}H_8O_2$ (s. *Naphthoesäure*).

peri-**Dioxynaphthalinmethylenäther** (F. 29—30°) **I** 2368.

2-Naphthol-1-aldehyd (**2-Oxy-1-naphthaldehyd**) (F. 82°), Darst. **I** 238; Rkk. **I** 564.

Furylphenylketon, Rk. mit Grignardverbb. **II** 218.

3-Methyl-1.2-naphthochinon, Verh. gegen CH_2N_2 **II** 2518.

4-Methyl-1.2-naphthochinon, Verh. gegen N_3H **II** 2519.

2-Methyl-1.4-naphthochinon (F. 106°), Darst., Rkk., Oxim **I** 1717; Absorpt.-Spektr. **I** 3424; Oxydat. **I** 3147; Verh.: gegen Diazoverbb. u. Azide **II** 2518; gegen N_3H **II** 2519; Anlager. v. Dimethylbutadien **I** 2007.

$C_{11}H_8O_3$ (s. *Droseron* {*aus Drosera rotundifolia*} [*x-Oxymethylnaphthochinon*]; ***Phthiocol*** [*2-Methyl-3-oxy-1.4-naphthochinon*]; ***Plumbagin*** [*5-Oxy-2-methyl-1.4-naphthochinon*]).

6-Phenylpyronon, Darst., Verwend. **I** 480*.

Acetyl-α-cumarin **I** 2361.

4-Methoxy-1.2-naphthochinon (F. 190°), Absorpt.-Spektr. I 3424.
2-Methoxy-1.4-naphthochinon (F. 184—185°) I 1704, 3424.
2-Oxy-1-naphthoesäure, Kondensat. mit Salicylsäure I 565.
1-Oxy-2-naphthoesäure (**α-Oxynaphthoesäure**) (F. 187°), Bldg. I 1380, 2368; V(III)-Salz I 2963.
2-Oxy-3-naphthoesäure (**2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure, β-Oxynaphthoesäure**), Darst. v. kupplungsfäh. Nitroderivv. II 1094*; V(III)-Salz I 2963; Rkk.: mit Hexamethylentetramin I 238; mit fluorierten Arylaminen d. Bzl.- u. Naphthalinreihe I 3347*; mit Glycerin (+ H_2SO_4 u. Oxydat.-Mittel) II 3832*; mit Salicylsäure I 565; mit Anthranilsäureamiden I 3203*; —-Arylamide s. auch *Farbstoffe, organische-Naphthol AS-Farbstoffe*; *Naphthol AS*.
α-Pernaphthoesäure, Rk.-Geschwindigk. mit Cyclohexen I 2670.
β-Pernaphthoesäure, Rk.-Geschwindigk. mit Cyclohexen I 2670.
$C_{11}H_8O_4$ (s. *Droseron* [*aus Drosera Whittakeri*]).
7-Oxy-8-acetylcumarin (F. 167°) II 1189.
Methylnaphthazarin (**5.8-Dioxy-2-methyl-1.4-naphthochinon**) (F. 173°), Darst., Rkk., Konst. II 2381; Absorpt.-Spektr. I 3424; Rkk. I 3424.
Cumarin-3-essigsäure, elektronentheoret. Deut. d. Eigg. I 879.
Cumarin-4-essigsäure (F. 172° Zers.), Darst. I 2979; (Rkk., Äthylester) I 2981; elektronentheoret. Deut. d. Eigg. I 879; Halogenier. I 1380.
β-[2-Oxyphenyl]-glutaconsäureanhydrid (F. 188° Zers.) I 2981.
$C_{11}H_8O_5$ **Oxydroseron** (**3.5.8-Trioxy-2-methyl-1.4-naphthochinon**) (F. 192—193°), Isolier. aus Drosera Whittakeri, Absorpt.-Spektr., Konst. I 3424; Synth., Triacetat I 3425; Derivv. I 3424.
6-Oxycumarin-4-essigsäure (F. 165°) I 2980.
3-Methyl-7-oxycumarin-4-carbonsäure, Äthylester (F. 195°) I 51.
$C_{11}H_8O_6$ **Methylätherisocochenillesäureanhydrid** (F. 180°) II 2384.
$C_{11}H_8O_8$ **5-Methyl-1.2.3.4-benzoltetracarbonsäure**, Tetramethylester (F. 123—124°) II 862.
$C_{11}H_8N_2$ (s. *Carbolin*).
Naphtho-[1′.2′:3.4]-pyrazol (F. 158°) II 1363.
Naphtho-[1′.2′:4.3]-pyrazol (F. 231°) II 1363.
lin. **Naphthimidazol** (F. 221°) II 223.
γ-Cyan-*o*-toluchinolin (F. 140—141°) I 1547.
4-Amino-1-naphthonitril II 1879.
$C_{11}H_8N_4$ **9-Phenyl-3.4-pyridino-7.8.9-triazol** (F. 110°) I 1543.
$C_{11}H_9N$ **Phenylpyridin** [Gemisch] II 668.
2-Phenylpyridin, katalyt. Hydrier. I 899.
4-Phenylpyridin, katalyt. Hydrier. I 900.
$C_{11}H_9N_3$ **1-Methyl-*lin.*-naphthotriazol** (F. 175°) II 222.
α.β-Naphtho-1-methyl-1.2.3-triazol (F. 86—87°) I 2534.
α.β-Naphtho-2-methyltriazol (F. 74,5°) I 2534.
α.β-Naphtho-3-methyl-1.2.3-triazol (F. 109 bis 110°), Darst., Rkk., Salze I 2534; F. II 49.
$C_{11}H_9N_5$ **9-[*p*-Aminophenyl]-3.4-pyridino-7.8.9-triazol** (F. 206—207°) I 1543.
$C_{11}H_9Cl$ **1(α)-[Chlormethyl]-naphthalin**, Darst., Rkk. II 1540; Rkk. I 3134.
$C_{11}H_9Br$ **1-Brom-2-methylnaphthalin**, Rkk. I 1477; II 3651.
$C_{11}H_{10}O$ (s. *Nerolin* [*β-Methoxynaphthalin*]).
2-Benzylfuran (Kp.$_{23}$ 114—116°) II 1007.
1-Methyl-2-oxynaphthalin (**β-Naphtholmethan**) (F. 111°), Darst., Rkk., Pikrat I 2529; Hydrolyse durch HCl (Elektronegativität d. β-Naphtholradikals) I 1199.
7-Oxy-1-methylnaphthalin (F. 70—71°) I 1541, 3788.
α-Naphthylmethyläther, Mononitrier. II 2668.
Benzylidencrotonaldehyd, Verh. gegen Hefe I 226.
1.2(„2.3“)-Dimethylindenon (F. 80°) II 3769.
$C_{11}H_{10}O_2$ **2-Methyl-1.4-dioxynaphthalin**, Darst., Rkk. I 1717; Clemmensen-Red. I 3134.
4.6-Dimethylcumarin (F. 148°) I 2981.
4.7-Dimethylcumarin (F. 134°), Darst. I 1380, 2981; Rk. mit Veratrol bzw. Dimethylresorcin I 1379.
4.8-Dimethylcumarin (F. 118°) I 2981.
3.4-Dimethylisocumarin-(2.1) (F. 129°) II 1003.
cis-**1-Oxyhydrinden-2-essigsäurelacton** (F. 73°) II 1877.
Cyclopentadien-*p*-benzochinon, Rkk. II 994.
gewöhnl. **Cinnamalessigsäure** (**Cinnamylidenessigsäure, Cinnamenylacrylsäure**) (F. 165°), Darst. I 3925; (Methylester) I 1223; Absorpt.-Spektr. II 30.
γ.δ-cis-α.β-trans-**Cinnamalessigsäure** (**Isocinnamalessigsäure**) (F. 128°) I 1223.
α-Vinylzimtsäure, Absorpt.-Spektr. II 30.
Inden-2-essigsäure II 1877.
$C_{11}H_{10}O_3$ **Piperonylidenaceton** (F. 106°) II 1527.
6-Oxy-3.4-dimethylcumarin, Methylier. I 564.
7-Oxy-3.4-dimethylcumarin (F. 256°) I 565.
6-Äthoxycumarin (F. 106—107°), Geruch u. Konst. II 1457.
7-Äthoxycumarin (**Umbelliferonäthyläther**) (F. 89°), Geruch u. Konst. II 1457.
4-Methyl-6-methoxycumarin (F. 163—164°), Geruch u. Konst. II 1457.
4-Methyl-7-methoxycumarin (**4-Methylumbelliferonmethyläther**) (F. 158—159°), Geruch u. Konst. II 1457; Rk. mit C_6H_5MgBr I 564.
Furylheptatriensäure, Absorpt.-Spektr. II 30.
5-Methylbenzdihydrofuranonyl-3-essigsäure (F. 104°) I 1380.
6-Methylbenzdihydrofuranonyl-3-essigsäure (F. 107°) I 1380, 1381.
γ-Benzalacetessigsäure (F. 139—141°) II 1890.
Benzylbernsteinsäureanhydrid (**γ-Phenylbrenzweinsäureanhydrid**) (F. 97—98°), Darst. II 594*; (Verwend.) I 2087*.
$C_{11}H_{10}O_4$ (s. *Citropten*).
5.7-Dimethoxycumarin II 3657.
6-Methoxybenzdihydrofuranonyl-3-essigsäure (F. 126°) I 1380.
4-Methoxybenzalbrenztraubensäure (F. 131°) II 1890.
Phenylglutaconsäure II 3911.
Cannabinolactonsäure (**α.α-Dimethylphthalid-4-carbonsäure**) (F. 202—203°) II 2827.
2-Methoxy-4-methyl-6-carboxyphenylessigsäureanhydrid (F. 160°) II 1372.
2-Methyl-4-methoxy-6-carboxyphenylessigsäureanhydrid (F. 134°) II 1372.
$C_{11}H_{10}O_5$ **6.7-Dioxy-3-methoxy-2-methylchromon** (F. 272) I 248.
4.6-Dimethoxycumaron-2-carbonsäure (F. 235 bis 237° Zers., korr.) II 2211.
6.7-Dimethoxycumaron-2-carbonsäure (F. 202° korr.) II 2210.
3-Methoxy-4-oxybenzalbrenztraubensäure (F. 148—149°) II 1890.
3-Methoxy-5-methylphthalid-α-carbonsäure (F. 190°) II 1371.
5-Methoxy-3-methylphthalid-α-carbonsäure (F. 170°) II 1371.
3.5-Dimethoxy-4-methylphthalsäureanhydrid (F. 166°) II 1006.
Verb. $C_{11}H_{10(12)}O_5$ aus d. α-Methinbase $C_{20}H_{25(27)}O_4N$ (aus Lycorenin) II 1182.
$C_{11}H_{10}O_6$ **Pseudomekonincarbonsäure** (F. 175°) II 230.
3.4-Dimethoxy-6-α-carboxyphthalid (F. 212°) II 213.
1-[3′(4′)-Methyl-2′.5′-dioxyphenyl]-2-methylglyoxal-6′-carbonsäure (F. 165°) II 2381.

Benzyliden-*d*-weinsäure, Derivv. I 693.
Phthalsäure-α-carboxyäthylester, Methyläthylester (Kp.$_3$ 140°) II 680.
Mono-[acetoxymethyl]-phthalat, Darst., Verester., Verwend. II 4005*.
$C_{11}H_{10}O_7$ **Dimethoxyphthalonsäure**, Red. II 230.
Methyläthercochenillesäure (F. 200°) II 1372.
Methylätherisocochenillesäure (F. 205°) II 2384.
$C_{11}H_{10}O_9$ **2.3.4-Trioxy-6-carboxyphenylen-1.5-bisessigsäure** II 212.
$C_{11}H_{10}N_2$ **Pegadien** (F. 210—211°) II 54.
β-Naphthoamidin, Rkk. II 3387.
$C_{11}H_{10}Hg$ **Methyl-α-naphthylquecksilber** (F. 84 bis 86°) II 43.
$C_{11}H_{11}N$ **2-Äthylchinolin** II 2915.
2.4-Dimethylchinolin (Kp.$_{15}$ 131°), Darst. I 2674; Ramaneffekt I 1197; Rk. mit CH_2O u. Diäthylamin I 2675.
2.6-Dimethylchinolin (F. 55°) II 1014.
2-Methyl-4-phenylpyrrol, Red. I 1376.
1-Methyl-2-aminonaphthalin (F.50—51°), Darst., Rkk., Acetylverb. II 1363; Kondensat. mit Glycerin II 2447*.
7-Amino-1-methylnaphthalin (F. 85—86°) I 1541.
$C_{11}H_{11}N_3$ ***N*-Methyl-*lin.*-naphthotriazoldihydrid-4.9(„8.9“)** (F. 147°) II 222.
3-Amino-4-anilinopyridin (F. 170°) I 1543.
β-Naphthamidrazon (**β-Naphthenylhydrazidin v. Pinner**) (F. ca. 248° Zers.) I 560.
Einw.-Prod. v. Diazomethan auf 2.4-Dimethyl-3-[ω-dicyanvinyl]-pyrrol (F. 160°) II 2072.
$C_{11}H_{11}N_5$ **β-Phenylazo-α.α′-diaminopyridin** (**3-Benzolazo-2.6-diaminopyridin**). — **Monohydrochlorid** (**Mallophen, Pyridium**), Darst., Eigg. I 71; Pharmakologie u. Toxikologie d. — I 266; bakteriostat. Index I 71; gonococcide Wrkg. v. — im Urin I 3811.
Dihydrochlorid, bakteriostat. Index I 71.
γ-Phenylazo-α.α′-diaminopyridin (**4-Benzolazo-2.6-diaminopyridin**) (F. 170—171°), Darst., Eigg., Konst. d. — v. Pyridium Corp. u. Ostromislensky I 71, 2371; Erkennen d. — v. Pyridium Corp. u. Ostromislensky als 5(oder 3 oder 6)-Phenylazo-2.4-diaminopyridin I 71.
5 (oder **3** oder **6**)**-Phenylazo-2.4-diaminopyridin** (F. 203), bakteriostat. Index, Erkennen d. γ-Phenylazo-α.α′-diaminopyridins v. Pyridium Corp. u. Ostromislensky als — I 71.
x-Phenylazo-α.γ-diaminopyridin, Vork. d. Hydrochlorids in Pyridium A I 71.
Pyridium A (**Hydrochloride v. Phenylazo-α.γ-diaminopyridin** + **β-Phenylazo-α.α′-diaminopyridin**), Zus., bakteriostat. Index I 71.
α-Phenyldiazoamino-α′-aminopyridin (F. 117°), bakteriostat. Index I 71.
symm. **Di-α-pyridylguanidin** (F. 177°) I 900; II 2699*.
$C_{11}H_{11}Br$ **1.7-Dimethyl-4-brominden-1** (Kp.$_{1,8}$ 110—111°) II 3520.
$C_{11}H_{12}O$ **Benzyloxy-(4)-butin-(2)** (Kp.$_3$ 94—96°) I 1210.
3-Butin-4-phenyl-2-methyläther, Ramanspektr. (Darst., Eigg.) I 218.
***p*-Methylbenzalaceton**, Rk. mit Bzl. (+ $AlCl_3$) I. 1050.
***o*-Phenylcyclopentanon** (F. 126—127°) II 1164.
5-Methyl-1 (α)-tetralon (**5-Keto-1-methyl-5.6.7.8-tetrahydronaphthalin**) (F. 63°), Darst., Rkk., Derivv., Konst. II 2827; Bldg., F. II 3528.
$C_{11}H_{12}O_2$ **2-Isopropyl-4-oxycumaron** (F. 40°), Darst., Verwend. I 2216*.
5.8-Dihydro-2-methylnaphthohydrochinon-(1.4) (F. 170°) II 1352.
Methylbenzoylacetonenol (F. 48—51°) I 2516.
Benzoylaceton-*O*-methyläther, Absorpt.-Spektr. I 3268.
***o*-Methoxybenzalaceton**, Rkk. II 2364.
***m*-Methoxybenzylidenaceton**, Red. II 1036.
***p*-Methoxybenzalaceton** (**4-Methoxystyrylmethylketon**), Rk.: mit 3-Methoxybenzaldehyd I 1229; mit Malonester II 2364.
1-Keto-7-methoxy-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (F. 66—67°) I 1541.
***C*-Methylbenzoylaceton**, Absorpt.-Spektr. (Tautomerie) I 3268.
***p*-Methylbenzoylaceton** (Kp.$_{13}$ 155—156°) I 1529.
γ-Benzylcrotonsäure (F. 104°) I 3925.
β-Phenyl-α-methyl-Δ^{β}-butensäure, Äthylester II 3769.
α-Äthylzimtsäure (F. 105—106°) I 2358.
***cis*-α.β-Dimethylzimtsäure** II 3769.
***trans*-α.β-Dimethylzimtsäure** (F. 107—108°) II 3769.
1.2.3.4-Tetrahydro-6-naphthoesäure (F. 154°) I 3930.
α-[Benzyl]-butyrolacton (Kp.$_{1,15}$ 150°) I 2972.
5.6.7.8-Tetrahydro-2-methylnaphthochinon-(1.4) (F. 50—52°) II 1352.
Butadientoluchinon (F. 79—81°) II 1352.
$C_{11}H_{12}O_3$ **3-Methyl-6.7-dimethoxycumaron** (Kp.$_{1,2}$ 109—111°) II 2951.
2.3-Dimethoxyzimtaldehyd (F. 77,5°) II 1875.
3.4-Dimethoxyzimtaldehyd (F. 83,5°) II 1875.
3-Allylresacetophenon (F. 133°) II 1353.
4-*O*-Allylresacetophenon (Kp.$_9$ 156—157°) II 1353.
3.4-Äthylendioxypropiophenon, Nitrosier. I 110*.
α-Acetoacetylbenzylalkohol (*isomeres* **Phenylketol**) (F. 59—59,5°) II 362.
Furylheptadiensäure, Absorpt.-Spektr. II 30.
6-Methylbenzdihydrofuran-3-essigsäure (F. 130°) I 1380.
***cis*-1-Oxyhydrinden-2-essigsäure**, NH_4-Salz (F. 158°) II 1877.
***trans*-1-Oxyhydrinden-2-essigsäure** (F. 131°), Darst., Rkk. v. — u. —-Estern, Konfigurat. II 1877; Umkehr. α-substituierter — II 2207.
***cis*-β-Methyl-*o*-methoxyzimtsäure**, physikal. Konstanten d. Methylesters II 2049.
***trans*-β-Methyl-*o*-methoxyzimtsäure**, physikal. Konstanten d. Methylesters II 2049.
Undekatetraen-(3.5.7.9)-on-(2)-säure-(1) (**Octatrienylidenbrenztraubensäure**) (F. 135° Zers.) I 225.
γ-Benzoylbuttersäure I 1862.
α-Benzoylbuttersäure, Äthylester (Kp.$_{19}$ 169 bis 173°) I 1536.
α-Benzoylisobuttersäure, Äthylester (Kp.$_{18}$ 167 bis 171°) I 1536.
Benzylacetessigsäure (**α-Aceto-β-phenylpropionsäure**), Rkk. d. Äthylesters: mit p-Chlorbenzylchlorid II 359; mit Bromhydrindenderivv. II 1878; mit p-Cyanbenzylbromid II 360.
1-Methyl-1-phenylaceton-*o*-carbonsäure (F. 119°) II 1003.
β-Benzoyläthylacetat (F. 55—57°) I 1869.
Addukt Maleinsäureanhydrid-Cycloheptadien-(1.3) (**3.6-Endopropylen-Δ^4-phthalsäureanhydrid**), Rk. mit Phenylazid (Geschwindigk.) I 3402.
$C_{11}H_{12}O_4$ **4.6(„3.5“)-Dimethoxy-5(„4“)-methylphthalid** (F. 158°) II 1006.
α.β-Oxido-β-methyl-γ-phenoxybuttersäure (F. 73,5—74°) II 512.
2.6-Dimethoxyzimtsäure (F. 146—147°) II 1352.
3.4-Dimethoxyzimtsäure I 2359.
β-[*p*-Methoxybenzoyl]-propionsäure (F. 147 bis 148°) I 1541.
Isopäonolacetat (F. 34°) I 1221.
ω-Acetoxy-4-methoxyacetophenon, Rkk. II 1858.
α-Benzoyloxyisobuttersäure, Methylester (Kp.$_{160}$ 205—210°) II 1865.
$C_{11}H_{12}O_5$ **6-[Methoxymethyl]-homopiperonylsäure**, Rkk. d. Methylesters II 2066.
3.5-Dimethoxybenzoylessigsäure, Äthylester (Darst., Rkk.) II 232; (Rk. mit n-C_3H_7J) II 2383.

3.4-Dimethoxyphenylbrenztraubensäure (F. 187°) **II** 686, 1168, 3514.
γ-**Phenoxyäthylmalonsäure** (F. 144—145° korr.), Darst., Rkk. **II** 1544; Hydrier. d. Diäthylesters **I** 3285.
Anisylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_3$ 178 bis 180°) **I** 3788.
2-Methoxy-4-methyl-6-carboxyphenylessigsäure (F. 209°) **II** 1372.
2-Methyl-4-methoxy-6-carboxyphenylessigsäure (F. 180°) **II** 1372.
Verb. $C_{11}H_{12(10)}O_5$ aus d. α-Methinbase $C_{20}H_{25(27)}O_4N$ (aus Lycorenin) **II** 1182.
Monomethylätherhämatomminsäure s. unter $C_{10}H_{10}O_5$.
$C_{11}H_{12}O_6$ **3.4-Dimethoxyhomophthalsäure**, Oxydat. mit SeO_2 **I** 2808.
4.6-Dimethoxyhomophthalsäure, Oxydat. mit SeO_2 **I** 891.
5.6-Dimethoxyhomophthalsäure, Rk. mit Homopiperonylamin **II** 1181.
3.5-Dimethoxy-4-methylphthalsäure (F. 195 bis 196° Zers.) **II** 1006.
Dimethylätherorcindicarbonsäure, Dimethylester **II** 1042.
O-**Acetylsyringasäure** (F. 187°) **I** 3273.
$C_{11}H_{12}O_7$ **2.4-Dimethoxy-3-oxy-6-carboxy-1-phenylessigsäure** (F. 243°) **II** 212.
$C_{11}H_{12}O_{12}$ *n*-**Pentan-(?)-α.β.β.γ.ε.ε-hexacarbonsäure**, Hexamethylester (Kp.$_4$ 240°) **II** 2197.
$C_{11}H_{12}N_2$ **1.5-Dimethyl-3-phenylpyrazol II** 3506.
3-Allyl-3.4-dihydrochinazolin I 1716.
Tetrahydroharman (Tetrahydro-4-carbolin), Synth. v. —-Derivv. unter physiol. Bedingg. **II** 3513, 3514.
Desoxyvasicin (Desoxypeganin, 2.3-Trimethylen-3.4-dihydrochinazolin) (F. 99—100°), Synth. (Red., Konst.) **I** 2990; (Rkk., Salze) **II** 522; Bldg., Oxydat. **II** 523; Salze, Konst. **I** 1715.
2-Dimethylaminochinolin (F. 70—71°) **II** 2284*.
2-Methyl-3-cyan-5.6.7.8-tetrahydrochinolin (F. 107—108°) **II** 851.
$C_{11}H_{13}N$ α-**Phenyltetrahydropyridin I** 72.
2-Methyl-4-phenylpyrrolin-(2) (Kp.$_{15}$ 135°) **I** 1376.
1.2.3-Trimethylindol, chem. Verh. **I** 3574.
2.3.5-Trimethylindol (F. 120—121°) **I** 1696.
2.3.3-Trimethylindolenin, Rkk. **II** 1490*.
1-Methylcyclopropylphenylketimid (F. 103 bis 106°) **I** 1216.
n-**Propylphenylacetonitril**, Rkk. **I** 57.
p-**Isopropylbenzylcyanid** (Kp.$_{16}$ 140—142°) **II** 1708.
$C_{11}H_{13}N_3$ *N*-**Methyl-*lin.*-naphthotriazoltetrahydrid-5.6.7.8(„4.5.6.7")** (F. 99°) **II** 222.
$C_{11}H_{13}Br$ **1-Phenyl-5-brompenten-(1)** (Kp.$_{11}$ 164 bis 166°) **I** 3543.
2.4.6-Trimethylbromstyrol (F. 53°) **I** 894.
1.7-Dimethyl-4-bromhydrinden (Kp.$_{1,5}$ 98,5°) **II** 3521.
$C_{11}H_{13}Br_3$ **1-Phenyl-1.2.5-tribrompentan** (F. 72°) **I** 3543.
$C_{11}H_{14}O$ *p*-**Äthoxypropenylbenzol**, Polymerisat. **II** 830.
p-**Allylphenetol**, Umlager. **II** 831.
2-Methoxy-5-methylisopropenylbenzol (Kp. 205°) **I** 2982.
β.β-**Dimethylhydrozimtaldehyd** (Kp.$_{11}$ 115 bis 116°) **I** 3901.
m-tert.-**Butylbenzaldehyd II** 1361.
4-Phenylpentanon-(2) (Kp.$_{13}$ 113—115°) **II** 3373.
ω-**Trimethylacetophenon** (Kp.$_{16-18}$ 102—103°), Darst., Rkk. **II** 847, 1538; Rkk. d. Na-Ketyls **II** 3905.
2.4.5-Trimethylacetophenon, Einw. v. Alkali auf α-Dihalogenverbb. d. — **II** 3649.
Acetomesitylen (Methylmesitylketon) (Kp.$_9$ 103 bis 106°), Darst., Nitrier. **II** 1538; Bldg. **I** 2160, 3283; Einw. v. Hypojodit **II** 2363; Rk. mit Acetylchlorid **I** 892.
$C_{11}H_{14}O_2$ **5.6.7.8-Tetrahydro-2-methylnaphthohydrochinon-(1.4)** (F. 163—165°) **II** 1352.
gewöhnl. **Isoeugenolmethyläther (Methylisoeugenol)**, Acylwander. bei Derivv., N_2O_3-Anlager. **II** 1350.
Methyläther aus krystallin. Isoeugenol (Kp.$_{10}$ 142°), physikal. Konstanten u. Konfigurat. **II** 2048.
Methyläther aus fl. Isoeugenol (Kp.$_{11}$ 130°), physikal. Konstanten u. Konfigurat. **II** 2048.
3-Phenyl-3-oxy-*n*-valeraldehyd I 3714*.
Thymolaldehyd, Rkk. **II** 3376.
o-**Carvacrolaldehyd** (Kp. 237°) **II** 3377.
3-Isopropyl-4-methoxybenzaldehyd (Kp.$_{16}$ 146 bis 150°) **II** 1361.
γ-**Phenoxypropylmethylketon** (F. 53—54°) **I** 397; **II** 3378.
m-**Methoxybenzylaceton II** 1036.
m-**Methoxyphenylpropylketon** (Kp. 265—270°) **I** 1071.
Dihydrobutadientoluchinon (F. 85—86°) **II** 1352.
Phenylpropylessigsäure I 688.
lävo-**Äthylphenylpropionsäure** (*lävo*-**3-Phenylpentansäure-1**) (Kp.$_{0,4-0,5}$ 120—128°), Darst. **II** 1694; Äthylester **II** 2666.
rac. **Äthylphenylpropionsäure II** 2666.
lävo-γ-**Phenylvaleriansäure** (Kp.$_1$ 137°) **II** 2666.
α.β-**Dimethylhydrozimtsäure** (F. 133°) **II** 3373.
akt. **2-Phenäthylpropionsäure** (*akt.* **Methylphenäthylessigsäure**) (Kp.$_2$ 155°), Darst., Rkk., konfigurat. Bezieh. zu 2-Octäthylpropionsäure **II** 2664; Konfigurat. **II** 2665.
rac. **2-Phenyläthylpropionsäure II** 2664.
β.β-**Dimethylhydrozimtsäure** (F. 59—60°) **I** 3902.
dextro-**Methylbenzylpropionsäure** (Kp.$_1$ 160°) **II** 2663, 2665.
lävo-β-**Methyl**-β-**benzylpropionsäure**, Äthylester (Kp.$_1$ 110°) **II** 2663, 2665.
rac. β-**Benzylbuttersäure** (Kp.$_{13}$ 168—170°) **II** 1168.
γ-*o*-**Tolyl-*n*-buttersäure** (F. 60—61°) **II** 2828.
2.3.4.5-Tetramethylbenzoesäure (Prehnitolcarbonsäure) (F. 167—168°) **II** 2046.
n-**Butylbenzoat**, Rkk. **I** 45.
tert. **Butylbenzoat** (Kp.$_3$ 91—92°) **I** 45.
Verb. $C_{11}H_{14}O_2$ (F. 140°) aus Mesitylen u. Diazoessigester **II** 2072.
$C_{11}H_{14}O_3$ **1-Allylpyrogallol-3.5-dimethyläther (4-Oxy-3.5-dimethoxyallylbenzol)**, Darst., Benzoylier. **I** 2976; katalyt. Hydrier. **I** 1722.
2-Oxy-4-äthoxy-3-äthylbenzaldehyd (F. 58—60°) **I** 384.
O-**Diäthyl**-β-**resorcylaldehyd** (F. 68—71°) **I** 384.
2-Valerylhydrochinon (Kp.$_2$ 174—176°) **I** 553.
3-Propylresacetophenon (F. 127—128°) **II** 1353.
2-Oxy-4-methoxyisobutyrophenon (F. ca. 27°) **II** 2211.
3.5-Dimethoxyphenyläthylketon, Isonitrosier. **II** 2245*.
β-**Oxy**-β-**phenyl**-α-**methylbuttersäure**, Äthylester (Kp.$_{10}$ 141°) **II** 3769.
2.4.5-Trimethylmandelsäure (F. 137,5—138,5°) **II** 3649.
Mesitylglykolsäure (F. 151—152°) **I** 1050.
γ-[*p*-**Methoxyphenyl**]-**buttersäure** (F. 63—64°) **I** 1541.
Anisylpropionat, Darst. u. Verwend. **II** 3021.
$C_{11}H_{14}O_4$ (s. *Divaricatinsäure*).
1.2-Dioxy-3.4-dimethoxy-5-allylbenzol I 889.
1.2-Dioxy-3.4-dimethoxybenzol-2(?)-allyläther I 889.
1-Propyl-2-aldehydopyrogallol-5-methyläther (Oxydivaricatinaldehyd) (F. d. Halbhydrats 98°) **II** 1562.
3.4.5-Trimethoxyphenylacetaldehyd, Kondensat. mit Tryptamin **II** 3514.
ω.**3.4-Trimethoxyacetophenon**, Rkk. **II** 1557.
2.3.4-Trimethoxyacetophenon (Gallacetophenontrimethyläther) (Kp.$_{20}$ 175—176°), Rkk. **I** 697.
3.4.5-Trimethoxyacetophenon (F. 72°) **I** 3272.

1-[Furyläthyloxymethyl]-cyclopropan-1-carbonsäure, Äthylester II 3652.
6-*n*-Butyl-4-resorcylsäure (F. 172—173° Zers.) I 1699.
2-Oxy-4-äthoxy-3-äthylbenzoesäure, Methylester (F. 52—53°) I 384.
4-Oxy-2-äthoxy-3-äthylbenzoesäure (F. 172 bis 173° Zers.) I 384.
2.4-Diäthoxybenzoesäure (F. 96—97°) I 384.
2.6-Dimethoxy-3-äthylbenzoesäure (F. 114 bis 120°) I 384.
Furfuroyldiäthylessigsäure, Äthylester (Kp.$_{25}$ 177°) II 3652.
5.7(,,2.4")-Diketo-9(,,8")-methylhydrindan-4(,,1")-carbonsäure, Äthylester (Kp.$_{3}$ 160 bis 170°) II 1358, 3771.
$C_{11}H_{14}O_5$ Methoxymethyläther d. 2-Oxy-4.5-dimethoxybenzaldehyds (F. 61°) I 578.
2-Oxy-4.6.-ω-trimethoxyacetophenon II 2958.
Oxydivaricatinsäure (F. 163—164°) II 1561, 1562.
β-**[2-Oxy-4.6-dimethoxyphenyl]-propionsäure**, Äthylester (F. 135°) II 3657.
n-**Butylgallat** (F. 142,4°), Mischkrystallreihe mit n-Propylgallat II 3248.
$C_{11}H_{14}O_6$ 1.3-Diacetylcyclopentandicarbonsäure-(1.3), Diäthylester I 79.
Diacetyldihydroshikimisäurelacton (F. 145 bis 146°) II 3777.
$C_{11}H_{14}N_2$ (s. *Donaxin*; *Pegan* [*Desoxytetrahydropeganin*, *Dihydrodesoxypeganin*, *Dihydrodesoxyvasicin*, *Pyrrolidino-1'.2':3.2-{chinazolintetrahydrid-1.2.3.4}*]).
3-Allyl-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin (Kp.$_{3}$ 105 bis 110°) I 1716.
2.4.6.7-Tetramethylbenzimidazol (F. 229—230°) II 2046.
α-Methyltryptamin II 3510.
***N*-Methyltryptamin [Methyl-(*β*-{*β'*-indolyl}-äthyl)-amin]** (F. 89—90°) II 3508, 3509, 3510.
$C_{11}H_{14}Cl_2$ 9-Methyl-5.7-dichlorhexalin (?) (Kp.$_{13}$ 150 bis 155°) II 1358.
$C_{11}H_{15}N$ 2-Phenylpiperidin (Kp.$_{1}$ 110—112°) I 899.
4-Phenylpiperidin (F. 50°) I 900.
α-Benzylpyrrolidin, Dissoziat.-Konstante in W., CH_3OH u. A. I 1204.
α-[*p*-**Tolyl]-pyrrolidin**, Dissoziat.-Konstante in W., CH_3OH u. A. I 1204.
2.6-Dimethyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin (Kp.$_{752}$ 235—236°) II 850.
2.7-Dimethyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin (F. 41°) I 74; II 850.
2.8-Dimethyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin (Kp.$_{754}$ 227—228°) II 850.
[Phenyläthyl]-allylamin (Kp.$_{7}$ 109°) II 3797*.
α-*p*-Toluidino-*β*-butylen (Kp.$_{33}$ 135°) I 1696.
d-**Valeralanilin** II 1855.
Propionanil (Kp.$_{25}$ 117—118°) I 1532.
$C_{11}H_{15}Cl$ *p*-[Chlormethyl]-*tert*.-butylbenzol(1'-Chlormethyl-4-*tert*.-butylbenzol) (Kp.$_{18}$ 121—122°) I 1705, 2807.
3-Chlormethyl-*p*-cymol (Kp.$_{25}$ 129—130°) I 413.
$C_{11}H_{15}Br$ *lävo*-3-Phenyl-1-brompentan (Kp.$_{1}$ 102°) II 1694, 2666.
lävo-**4-Phenyl-1-brompentan** (Kp.$_{15}$ 125°) II 2666.
akt. **Methylphenäthyläthylbromid** (Kp.$_{17}$ 151°) II 2664.
lävo-**3-Benzyl-1-brombutan** (Kp.$_{1}$ 110°) II 2663, 2665.
1'-Brommethyl-4-*tert*.-butylbenzol (Kp.$_{8}$ 120 bis 121°) I 2807.
$C_{11}H_{15}F$ 3-Fluor-5-*tert*.-butyltoluol (Kp.$_{25}$ 96—98°) I 884.
$C_{11}H_{16}O$ (s. *Jasmon*).
1-Phenylpentanol-(1) (Kp.$_{2}$ 163—165°) I 2672.
lävo-**3-Phenylpentanol-(1)** (Kp.$_{1}$ 118°) II 1694, 2666.
lävo-**4-Phenylpentanol-(1)** (Kp.$_{1}$ 109°) II 2666.
1-Phenylpentanol-(5) (Kp.$_{13}$ 151°) I 2672.
1-Phenylpentanol-(2) (Kp.$_{15}$ 127°) I 2672.
1-Phenylpentanol-(3) (Kp.$_{15}$ 130°), Darst., Cyclisier., Phthalat I 2672; Ringschluß I 2672.
1-Phenylpentanol-(4) (Kp.$_{16}$ 134—135°) I 2672.
akt. **2-Methyl-1-phenylbutanol-(1)** (Kp.$_{0,3}$ 68 bis 70°) II 2665.
akt. **Methylphenäthyläthanol** (Kp.$_{17}$ 157°) II 2664.
dextro-**3-Benzyl-1-butanol** (Kp.$_{1}$ 115°) II 2663, 2665.
3-*p*-Cymylcarbinol (Kp.$_{25}$ 143—144°) I 413.
o-*n*-**Amylphenol**, ascaricide Wrkg. II 1209.
p-*n*-**Amylphenol**, baktericide u. fungicide Wrkg. I 2199; ascaricide Wrkg. II 1209.
2-*tert*.-Amylphenol (Kp.$_{25}$ 130—131°) I 2407*.
4-*tert*.-Amylphenol (F. 93°), Darst. I 56; II 1962*; (germicide Wrkg.) I 2407*; Bromier. I 2407*; ascaricide Wrkg., Toxizität II 1210.
x-Amylphenol, Verwend. für Mottenschutzmittel I 1150*.
6-*n*-Butyl-*m*-kresol, orale Toxizität II 2696.
sek. **Butyl-4-methylphenol** (F. 44—44,5°) I 3124.
tert. **Butyl-*o*-kresol (4-*tert*.-Butyl-6-methylphenol)** (Kp.$_{25}$ 138—139°), Darst., germicide Wrkg. I 2407*; Auffass. d. — d. Literatur als 2-tert.-Butyl-6-methylphenol II 509.
2-*tert*.-Butyl-6-methylphenol (Kp.$_{25}$ 135,5°), Darst., germicide Wrkg. I 2407*; Auffass. d. tert.-Butyl-o-kresols d. Literatur als — II 509.
Butyl-*m*-kresol [Gemisch] I 3124.
o-*tert*.-**Butyl-*m*-kresol (1-Methyl-4-*tert*.-butyl-3-oxybenzol)** (F. d. beiden Formen 23,1° u. 34—35°), Darst. II 2446*; (Methylier.) II 509; (germicide Wrkg.) I 3312*.
4-*n*-Propyl-3.5-dimethylphenol, Bromier. I 2407*.
Äthinylnopinol (Kp.$_{20}$ 109—112°) I 2378.
3.4-Diäthylanisol (Kp.$_{23}$ 124—125°) II 525.
n-**Butylbenzyläther**, Parachor I 56.
Isobutylbenzyläther, Parachor I 56.
Benzyl-*sek*.-butyläther (Kp.$_{29}$ 108—109°) I 3284.
d-*sek*.-**Butyl-*m*-kresyläther** (Kp.$_{17}$ 103—108°) I 3124.
dl-*sek*.-**Butyl-*m*-kresyläther** I 3124.
d-*sek*.-**Butyl-*p*-kresyläther** (Kp.$_{14}$ 97—100°) I 3124.
dl-*sek*.-**Butyl-*p*-kresyläther** (Kp.$_{761}$ 215—218°) I 3124.
Amylphenyläther II 1962*.
Verb. $C_{11}H_{16}O$ (F. 180°) durch Ozonisat. d. Santalene I 3797.
Keton $C_{11}H_{16}O$ (Kp.$_{22}$ 114—116°) aus chines. Perilla I 2387.
$C_{11}H_{16}O_2$ (s. *Olivetol* [*3.5-Dioxy-n-amylbenzol*]).
1-Phenyl-2-methyl-2-methylolpropanol-(1), Mol.-Verb. mit 1-Phenyl-2-methyl-2-methylolbutandiol-(1.4) I 3130.
4-*n*-Amylresorcin, anthelmint. Wrkg. II 1209.
2-Amylhydrochinon (F. 85—86°) I 553.
n-**Amylresorcinäther**, pilztötende Wrkg. I 256.
Betuligenolmonomethyläther II 3244.
Äthylenglykolbenzyläthyläther (Kp.$_{13}$ 115—118°) I 3284.
Divarindimethyläther (Kp.$_{10}$ 126—127°), Oxydat. I 1721.
2-Methyl-4-äthylresorcindimethyläther (Kp.$_{15}$ 115 bis 118°) I 384.
2.6-Di-*n*-propyl-4-pyron I 549.
Oxymethylencampher, Darst., Eigg., Rkk. II 1029; katalyt. Hydrier. d. beiden —-Benzoate II 374.
2.4-Diketo-9-methyldekalin (F. 129—130°) II 1358.
d-**Bornylencarbonsäure**, Methylester (Kp.$_{11}$ 102°) I 81.
$C_{11}H_{16}O_3$ (s. *Bongkreksäure*).
1-Phenyl-2.2-dimethylolpropanol-(1) (F. 96—97°) I 3130.
Oxymethoxydihydroanethol (Kp.$_{0,35}$ 112°) I 689.
1-Propylpyrogallol-3.5-dimethyläther (Kp.$_{3}$ 143 bis 146°), Darst. (Rkk., Derivv.) I 1722; (Priorität) I 2978.
2.3.5-Trimethoxy-1.4-dimethylbenzol (Kp.$_{30}$ 143 bis 145°) I 1044.
2.4.5-Trimethoxy-*m*-xylol (Kp.$_{14}$ 125—128°) I 1044.

6-Methylhydrindanon-(3)-carbonsäure-(1) (F. 221 bis 222°) **II** 2068.
Camphenilonylessigsäure (Kp.$_{0,1}$ 149°) **I** 3797.
Camphocarbonsäure, Darst., Eigg. **I** 2255*; Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **II** 3924; Verester. mit 2.2-Dimethyl-3-diäthylaminopropylchlorid **I** 750*; Bi-Salz (Ca-anreichernde Wrkg.) **I** 3158; (Bi-Ausscheid. im Harn nach Injekt.) **I** 922.
cis-**3.5-Dimethylsantensäureanhydrid** (F. 89 bis 90°) **II** 1185.
$C_{11}H_{16}O_4$ **α.α-Dimethyl-β-furyl-β-oxy-*n*-valeriansäure**, Äthylester (Kp.$_{16}$ 160°) **II** 3653.
Cyclopentylallylmalonsäure, Diäthylester **II** 2844*.
β-[Methylnorcampholidyl]-propionsäure (Kp.$_{0,1}$ ca. 180°) **I** 3797.
Dicarbonsäure $C_{11}H_{16}O_4$ aus d. intramol. Rk.-Prod. d. Clupanodonsäuremethylesters **I** 883.
$C_{11}H_{16}O_5$ **α-Keto-3-methylcyclohexan-1.1-diessigsäure**, Oxydat. **I** 3133.
$C_{11}H_{16}O_6$ **1.3-Dimethylcyclohexantricarbonsäure-(1.2.3)**, Vers. zur Synth. **I** 3280.
1.2-Monoaceton-3.4-anhydro-5-acetyl-*d*-psicose-(2.6) (F. 81°) **I** 3141.
$C_{11}H_{16}O_8$ **Dimethylolmethylenbisacetessigsäure**, Diäthylester (F. 100°) **I** 2522.
α.ε-Dimethylpentan-α.α.ε.ε-tetracarbonsäure (F. 210—211°) **I** 3280.
[$C_{11}H_{16}O_{10}$]x **Xyloglucuronid**, neues Kohlenhydrat aus Kadsura japonica **I** 3793.
$C_{11}H_{16}N_2$ ***N*-Methyl-*N'*-phenylpiperazin** (Kp.$_3$ 140 bis 142°) **II** 2818.
Desoxyhexahydropeganin (*N*-*o*-Aminobenzylpyrrolidin) (F. 31—32°) **II** 54.
d-**Valeraldehydphenylhydrazon** **II** 1855.
$C_{11}H_{17}N$ **2-Amino-4-*tert*.-butyltoluol** (Kp.$_{20}$ 121°) **I** 2805.
6-Amino-1.2.3.4.5-pentamethylbenzol (F. 151 bis 152°) **I** 53.
Isoamylanilin, Kondensat. mit CH_2O **I** 388.
***N*-Butyl-*o*-toluidin** **I** 792*.
o-*sek*.-**Butylaminotoluol** (Kp. 235°), Darst., Verwend. **I** 2446*.
1-Phenyl-3-diäthylaminopropin-(1), Rk. mit $AsCl_3$ **II** 694.
Diäthylbenzylamin, Einfl. auf d. Racemisier.-Geschwindigk. v. *l*-α-Dimethylaminopropionsäureäthylesterbrommethylat **II** 3374.
Diäthyl-*o*-toluidin, Rkk. **I** 3139; **II** 3380.
Methylcampholensäurenitril (Kp.$_2$ 102—103°) **II** 375.
isomeres **Methylcampholensäurenitril** (Kp.$_{11,5}$ 103 bis 104°) **II** 375.
$C_{11}H_{17}N_3$ **δ-Phenylbutylguanidin**, Sulfat (F. 175 bis 176°) **I** 51.
1.2.3.4.6-Durylguanidin, Verwend. **II** 2460*.
1.2.4.5.6-Durylguanidin, Verwend. **II** 2460*.
1.3.4.5.6-Durylguanidin, Verwend. **II** 2460*.
$C_{11}H_{17}N_5$ **9-[β-(Diäthylamino)-äthyl]-pyridino-3.4-triazol** (Kp.$_1$ 147°) **II** 1174.
$C_{11}H_{17}P$ ***p*-Tolyldiäthylphosphin**, Rk. mit C_2H_5J (Geschwindigk.) **I** 1203.
Mesityldimethylphosphin (Kp.$_{16}$ 133°) **II** 3377.
$C_{11}H_{17}As$ **Mesityldimethylarsin** **II** 3377.
$C_{11}H_{18}O$ **Methylcineolen** **I** 405.
3-Oxy-9-methyloctahydronaphthalin-Δ-7.8, Rkk. **II** 2677.
2-Butin-4-cyclohexyl-1-methyläther, Darst., Ramanspektr. **I** 218.
2-Methoxy-5-cyclopentyl-3-pentin, Darst., Ramanspektr. **I** 2155.
Dihydrojasmon (3-Methyl-2-*n*-amylcyclopenten-2-on-1) (Kp.$_5$ 101—102°), Darst., Semicarbazon **I** 3428; (Verwend.) **I** 1785*; Verwend. **II** 3713*.
Hexylcyclopentenon (Kp.$_5$ 100—105°) **I** 1785*; **II** 3978*.
4.6-Dimethylsantenon (Kp.$_{760}$ 202—205°) **II** 1185.
α-Methylcampher (F. 38—39°) **II** 375.
isomerer **α-Methylcampher** **II** 375.
$C_{11}H_{18}O_2$ **α-Campherylcarbinol (α-Camphylcarbinol)** (Kp.$_{11}$ 143—144°) **I** 83; **II** 375.
β-Campherylcarbinol (Kp.$_{13}$ 146,5—147,5°) **II** 375.
α-Methoxycampher, Rkk. **II** 3924.
1.4-Dimethylsantendiketon (Kp.$_7$ 108—115°) **II** 1185.
Carbonsäure $C_{11}H_{18}O_2$ aus d. intramol. Rk.-Prod. d. Clupanodonsäuremethylesters **I** 883.
$C_{11}H_{18}O_3$ **Di-*n*-butyrylaceton** (Kp.$_4$ 136°) **I** 549.
Menthon-2-carbonsäure, Äthylester (Kp.$_9$ 136 bis 137°) **I** 3938.
$C_{11}H_{18}O_4$ **Diketoundecansäure** **II** 2358.
Propylmethylcarbinylallylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_1$ 95°) **II** 2844*.
Isopropylmethylcarbinylallylmalonsäure, Diäthylester **II** 2844*.
Diäthylcarbinylallylmalonsäure, Diäthylester **II** 2844*.
3-Methylcyclohexan-1.1-diessigsäure, physikal. Eigg. v. Estern **II** 1683.
4-Methylcyclohexan-1.1-diessigsäure (F. 158°), Darst., Rkk., Derivv. **I** 2529; physikal. Eigg. v. Estern **II** 1683.
cis-**3.5-Dimethylsantensäure** (F. 191—192°) **II** 1185.
Äthylenazelainsäureester (F. 52°), Darst. aus polymerem —, Mol.-Refr. **II** 827.
Heptamethylenbernsteinsäureester (F. 49°), Darst. aus polymerem —, Mol.-Refr. **II** 826.
$C_{11}H_{18}O_5$ **[β-Cyclohexyloxyäthyl]-malonsäure**, Diäthylester (Kp.$_4$ 162—164°) **I** 3285.
$C_{11}H_{18}O_6$ **2.3-Monoaceton-4.6-dimethylmannonsäure-δ-lacton** (F. 112—113°) **II** 3773.
$C_{11}H_{18}O_8$ **2.3-Diacetyl-α-methylmannosid** (F. 142 bis 143°) **II** 520.
$C_{11}H_{18}O_{11}$ **Xyloglucuronsäure**, Ba-Salz **II** 1887.
$C_{11}H_{18}N_2$ **[2²-Diäthylamino]-2-äthylpyridin** (Kp.$_{15}$ 118°) **I** 2675.
1-Amino-2-[(1'-phenylpropyl)-amino]-äthan (Kp.$_{20}$ 139°) **II** 2357.
1.9-Dicyannonan, Cyclisier. **II** 29.
$C_{11}H_{20}O$ *tert*. **2.4-Dimethylsantenol** (F. 55—58°) **II** 1184.
4.6-Dimethylsantenol (Kp. 203—205°) **II** 1185.
Undecylenaldehyd, Ramaneffekt **I** 1197.
2-Methyldecen-(7)-on-(6) [Propylidenmethylheptanon] (Kp.$_{12}$ 104—105°) **II** 2377.
Cycloundecanon **II** 29.
Tetrahydrojasmon (3-Methyl-2-*n*-amylcyclopentanon-1) (Kp.$_7$ 91°), Darst., Semicarbazon **I** 3428; Verwend. **II** 3713*.
$C_{11}H_{20}O_2$ **2-Methyl-2-oxycineol** (F. 67°) **I** 405.
stereoisomeres **2-Methyl-2-oxycineol** **I** 405.
1.1-Dibutyrylpropan (Kp.$_{10}$ 100—108°) **I** 1530.
3.7-Dimethylnonadion-4.6 **I** 88.
Isoundecylensäure, HBr-Addit. **I** 3411.
Undecylensäure, Anlager. v. HBr an — u. —-Äthylester (Wrkg. v. Katalysatoren) **I** 49; Bromier. **II** 1714; Überführ. v. — u. —-Äthylester in Hexylcyclopentenon **I** 1785*.
akt. **Methylhexahydrophenäthylessigsäure** (Kp.$_2$ 156°) **II** 2664.
lävo-**β-Methyl-β-hexahydrobenzylpropionsäure** (Kp.$_1$ 148°) **II** 2664, 2665.
ω-Oxyundecan-1-säurelacton (Lacton d. Undecanol-11-säure-1) (Kp.$_{0,3}$ 73—74°) **I** 3713*; **II** 3225.
α-[*n*-Heptyl]-butyrolacton (Kp.$_{15}$ 156°) **I** 2972.
γ-Heptylbutyrolacton (γ-Undecalacton), Überführ. in Hexylcyclopentenon **I** 1785*; **II** 3978*.
α-Amyl-γ-äthylbutyrolacton, katalyt. W.-Abspalt. **II** 3979*.
$C_{11}H_{20}O_3$ **α-Heptylacetessigsäure**, Äthylester **I** 549.
$C_{11}H_{20}O_4$ **Undecandisäure**, Nachw. im Harn nach Einnahme v. α-Lauro-β.γ-diundecylin **II** 1742.
d-**α-Methyl-δ-isopropylpimelinsäure** (Kp.$_{1,5}$ 186 bis 188°) **I** 3938.

β.β-Di-*n*-propylglutarsäure, physikal. Eigg. d. Dimethylesters (Kp.$_{20}$ 151°) **II** 1683.
_n_-Octylmalonsäure, Äthylester (Kp.$_{16}$ 167°) **I** 2971.
α-Carboxy-β-methylnonansäure, Ca-anreichernde Wrkg. d. bas. Bi-Salzes **I** 3158.
[*sek*.-**Hexyl]-äthylmalonsäure**, Diäthylester (Kp.$_{5,5}$ 120—128°) **I** 2850*.
[*n*-**Propyläthylcarbinyl]-äthylmalonsäure**, Diäthylester (Kp.$_{8-10}$ 132—135°) **I** 2850*.
Dibutylmalonsäure, Rkk. d. Diäthylesters **II** 1162.
Butoxyäthyllävulinat (Kp.$_{11}$ 150—175°), Darst., Verwend. **II** 948*, 2315*.
$C_{11}H_{20}O_5$ **5-Methylmonoacetonmethyl-*l*-rhamnofuranosid** (Kp.$_{0,1}$ 65°) **I** 709.
Äthoxyäthoxyäthyllävulinat (Kp.$_2$ 139—140°), Darst., Verwend. **II** 948*, 2315*.
$C_{11}H_{20}O_6$ **β-Cyclopentyl-*d*-glucosid** **I** 3554.
Monomethylmonoaceton-α-methylgulosid (F. 176 bis 178°) **II** 1887.
2.3-Monoaceton-4.6-dimethyl-α-mannopyranose (F. 76—77°) **II** 3772.
$C_{11}H_{20}O_7$ **Verb.** $C_{11}H_{20}O_7$, Darst. d. Methylesters aus 2.3.5.6-Tetramethyl-*l*-ascorbinsäure **I** 1250.
$C_{11}H_{20}N_4$ **3-Amino-4-[β-(diäthylamino)-äthylamino]-pyridin** (Kp.$_1$ 181,5°) **II** 1174.
$C_{11}H_{21}N$ ***N*-Cyclohexylpiperidin** (Kp.$_{22}$ 122—123°) **II** 1787*.
***N*-Methylbornylamin** (Kp.$_{27}$ 108°) **II** 1855.
$C_{11}H_{21}Br$ **Methylhexahydrophenäthyläthylbromid** (Kp.$_{15}$ 142°) **II** 2664.
dextro-**3-Methyl-3-hexahydrobenzyl-1-brompropan** (Kp.$_1$ 112°) **II** 2664.
$C_{11}H_{22}O$ **Undecenol** (Kp.$_{14}$ 130°) **I** 49.
4.5.6-Trimethylocten-(5)-ol-(4) (Kp.$_4$ 79—80°) **II** 1534.
akt. **Methylhexahydrophenäthyläthanol** (Kp.$_{17}$ 141°) **II** 2664.
lävo-**3-Methyl-3-hexahydrobenzylpropanol-(1)** (Kp.$_1$ 120°) **II** 2664, 2665.
Undecylaldehyd, Ramaneffekt **I** 1197; Best. in äther. Ölen **I** 489.
Methylnonylketon, —-Geh. d. Rautenöls **II** 289; Kondensat. zum Ketol **I** 2802.
(+)-3.7-Dimethylnonanon-(5) (Kp.$_{760}$ 204 bis 205°) **II** 3523.
$C_{11}H_{22}O_2$ *monomeres* **Dekamethylenformal**, Bldg. im Gemisch mit d. cycl. Dimeren **II** 825.
_n_-Undecylsäure (Undecansäure) (F. 28°), Darst., Rkk. **I** 3275; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. d. Na-Salzes **I** 2331.
dextro-**2-Octäthylpropionsäure** (*dextro*-**Methyloctylessigsäure**), konfigurat. Bezieh. zu dextro-2-Phenäthylpropionsäure **II** 2664, 2665.
Heptylsäurebutylester, Synth. durch Ricinuslipase **I** 1570.
$[C_{11}H_{22}O_2]x$ **α-Dekamethylenformal** (F. 56—57°) **II** 825.
γ-Dekamethylenformal (F. 58—59°) **II** 826.
ω-Dekamethylenformal (F. 58—63°) **II** 825.
$C_{11}H_{22}O_3$ **10-Oxyundecylsäure** (F. d. beiden Formen 49—49,5° bzw. ca. 34°) **I** 49.
11-Oxyundecylsäure **I** 49.
$C_{11}H_{22}O_5$ **2.2.6.6-Tetramethylol-3-methylcyclohexanol**, Verwend. **I** 3352*.
$C_{11}H_{22}O_6$ *gewöhnl.* **2.3.4.6-Tetramethylmethylglucopyranosid** **II** 1887.
Tetramethyl-α-methylglucopyranosid, opt. Rotat.-Dispers. **I** 400; Brech.- u. Rotat.-Dispers. **II** 51.
Tetramethyl-β-methylglucosid, JZ. **I** 2011.
2.3.4.6-Tetramethylmethylmannosid (Tetramethyl-α-methylmannopyranosid), Darst., Eigg. **II** 1019; opt. Rotat.-Dispers. **I** 400.
$C_{11}H_{22}N_2$ **Methylenbispiperidin** (Kp. 238°) **I** 2675.
$C_{11}H_{22}Br_2$ **1.10-Dibromundecan** **I** 49.
1.11-Dibromundecan (Kp.$_{13}$ 185°) **I** 49.
$C_{11}H_{22}J_2$ **1.11-Dijodundecan** (F. 31°) **I** 49.
$C_{11}H_{23}Cl$ ***n*-Undecylchlorid** (Kp.$_{16}$ 117°) **I** 2971.
$C_{11}H_{23}Br$ **4-Brom-2.4.7-trimethyloctan** (Kp.$_{11}$ 98°) **II** 677.
$C_{11}H_{24}O$ **Undecylalkohol**, Röntgenstrahlenbeug. **II** 989; Verwend. v. — u. —-Halbestern **II** 1284*; Nachw. als Ester d. α.β.β.-Triphenylpropionsäure **II** 3771.
sek. **Octyldimethylcarbinol** **II** 2656.
$C_{11}H_{24}O_2$ **Undecan-1.10-diol** (F. 47—48°) **I** 49.
Undecan-1.11-diol (Undekamethylenglykol) (F. 62°) **I** 49, 2157.
2-Methyl-4-*n*-amylpentandiol-(2.4) (Kp.$_2$ 123 bis 124°) **II** 1863.
2-Methyl-4-isoamylpentandiol-(2.4) (Kp.$_4$ 119 bis 120°) **II** 1863.
Dineopentoxymethan, Dipolmoment **II** 32.
2.2-Diäthoxyheptan, Dipolmoment **II** 32.
Butyrondiäthylacetal, Rkk. **I** 1532.
$C_{11}H_{24}O_3$ **Glycerinmonooctyläther**, Verwend. **I** 3059*.
$C_{11}H_{24}N_2$ **1-Piperidino-3-dimethylaminobutan** (Kp.$_{12}$ 107—108°) **I** 1857.
$C_{11}H_{24}S$ **Butylheptylsulfid** **I** 239.
$C_{11}H_{24}S_2$ **Di-*n*-amylmethylensulfid**, Rkk. **I** 239.
$C_{11}H_{25}N$ **Diäthyl-*n*-heptylamin** (Kp.$_{16}$ 86—87°) **I** 547.
4-[Diäthylamino]-heptan (Kp.$_{20}$ 86°) **II** 366.
$C_{11}H_{25}N_3$ **Decylguanidin**, Darst., Verwend. v. Salzen **I** 3203*.

— 11 III —

$C_{11}H_5O_2N$ **4-Cyan-1.2-naphthochinon** (F. 175 bis 176°) **I** 1703.
$C_{11}H_5O_2Br_3$ **Tribrom-1.8-dioxynaphthalinmethylenäther** (F. 212—214° Zers.) **I** 2368.
$C_{11}H_5O_5N_3$ **4.5-Dinitronaphthostyril** (F. 307—308°) **II** 690.
$C_{11}H_6O_2N_2$ *lin.*-**Naphthimidazolchinon-4.9** („**8.9**“) **II** 223.
4-Nitro-1-naphthonitril **II** 1879.
$C_{11}H_6O_4S$ **Naphthalin-1.8-carboxysulfonsäureanhydrid** (F. 152—153°) **II** 690.
$C_{11}H_6O_6N_2$ **Dinitro-1.8-dioxynaphthalinmethylenäther** (F. 198—200°) **I** 2369.
$C_{11}H_6NJ$ **4-Jod-1-naphthonitril** (F. 128° korr.) **II** 1879.
$C_{11}H_7ON$ **α-Naphthylisocyanat**, Rk. mit R.MgX-Verbb. (Identifizier. v. Alkylchloriden) **I** 45.
Naphthostyril, Herst. **I** 3201*; Herst. v. N-Substitut.-Prodd. **II** 2884*.
$C_{11}H_7ON_3$ **4-Oxy-*lin.*-naphtho-1.2.3-triazin** **II** 224.
2.3′-Dipyridyl-2′.3-pyridon-(2″) vom F. 283° **I** 73.
2.3′-Dipyridyl-2′.3-pyridon-(2″) vom F. 318 bis 320° **I** 73.
β-Naphthazid (F. ca. 76°) **I** 560.
$C_{11}H_7OCl$ **α-Naphthoylchlorid** (Kp.$_{15}$ 167—168°) **I** 2530.
β-Naphthoylchlorid, relative Rk.-Geschwindigk. mit *l*-Menthylamin u. d-Neomenthylamin **I** 1247.
$C_{11}H_7O_2N$ **Furylbenzoxazol**, Darst., Verwend. **II** 1789*.
2-Oxy-β-naphthoxazol bzw. **Naphtho-2.3 : 4′.5′-oxazolon** (F. 206°), Darst. **II** 2699*; Auffass. d. 2-Oxynaphthyl-(3)-isocyanats v. Fries u. Hass als — **II** 224.
2-Oxynaphthyl-(3)-isocyanat, Auffass. d. — v. Fries u. Hass als Naphtho-2.3: 4′.5′-oxazolon **II** 224.
4-Cyan-1.2-dioxynaphthalin (F. 210—211°) **I** 1703.
$C_{11}H_7O_2N_3$ **4′-Nitronaphtho-[1′.2′ : 3.4]-pyrazol** (F. 304—305°) **II** 1363.
1(*N*)-Methyl-*lin.*-naphthotriazolchinon-4.9-(„**8.9**“) (F. 248—250°) **II** 222, 2518.
$C_{11}H_7O_2N_5$ **9-[*p*-Nitrophenyl]-3.4-pyridino-7.8.9-triazol** (F. 222—223°) **I** 1543.
$C_{11}H_7O_2Cl$ **Furyl-*p*-chlorphenylketon** (F. 42°) **II** 218.
2-Oxy-3-naphthoesäurechlorid, Rkk.: mit CH_2N_2 **II** 924; mit Anthranilsäureamiden **I** 3203*.

$C_{11}H_7O_2Br$ **Brom-1.8-dioxynaphthalinmethylenäther** (F. 70—72°) I 2368.

Furyl-*p*-bromphenylketon (F. 51°) II 218.

8-Brom-1-naphthoesäure (8-Bromnaphthalin-1-carbonsäure), Herst. I 3201*; Rkk. (Rk.-Fähigk.) II 690; (d. Methylesters) II 2669.

$C_{11}H_7O_2J$ **4-Jod-1-naphthoesäure** (F. 213° korr.) II 1879.

8-Jod-1-naphthoesäure, Rkk. II 690.

2-Jodnaphthalin-3-carbonsäure, Rkk. I 1544.

$C_{11}H_7O_4N$ **Nitro-1.8-dioxynaphthalinmethylenäther** (F. 146—148°) I 2369.

3-Nitro-1-naphthoesäure I 2169.

6-Nitro-1-naphthoesäure I 2169.

$C_{11}H_7O_4N_3$ **4-Methyl-3-[ω-dicyanvinyl]-2.5-dicarboxypyrrol**, Rkk. d. Methyläthylesters II 2072.

$C_{11}H_7O_4Br$ **Cumarin-3-bromessigsäure** (F. 200°) I 1380.

Cumarin-4-bromessigsäure (F. 135° Zers.) I 1380.

$C_{11}H_7O_5N$ **5-Nitro-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure** (F. 260°), Darst., Verwend. v. — u. Derivv. II 1094*.

8-Nitro-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure (F. 293°), Darst., Verwend. v. — u. Derivv. II 1094*.

3-[Dicarboxymethylen]-oxindol, Salze II 367.

$C_{11}H_7O_6N$ **Indolizintricarbonsäure**, Trimethylester (F. 152—153°) I 701.

Phthalimidomalonsäure, Rkk. d. Na-Verb. d. Diäthylesters: mit Crotylbromid II 1865; mit Trimethylenbromid I 2350; mit β-Chloräthylmethylsulfid I 2350.

$C_{11}H_7O_7Cl_3$ **„2.3.4-Trioxy-6-α-trichlormethylphthalidphenylessigsäure“** II 212.

$C_{11}H_7NS_2$ **Mercapto-β-naphthiazol** I 307*.

2-Mercapto-6.7-benzobenzothiazol, Oxydat. I 308*.

$C_{11}H_7NSe$ **Naphthylselencyanid**, Rkk. II 2361.

$C_{11}H_7N_2Cl$ **8′-Chlornaphtho-[1′.2′ : 3.4]-pyrazol** (F. 159°) II 1363.

$C_{11}H_7N_2Br$ **5′-Bromnaphtho-[1′.2′ : 3.4]-pyrazol** (F. 249—250°) II 1363.

$C_{11}H_7N_4Cl$ **9-Phenyl-6-chlor-3.4-pyridino-7.8.9-triazol** (F. 164—165°) I 1543.

$C_{11}H_8ON_2$ **2-Amino-β-naphthoxazol** (F. 199 bis 200°), Verwend. I 2604*.

Naphtho-2.3 : 4.5-imidazolon (F. 393°) II 224.

6-Methoxy-8-cyanchinolin (F. 150—151°) I 2371.

1-Amino-2-oxy-4-cyannaphthalin (F. 200 bis 201° Zers.) I 1703.

$C_{11}H_8ON_4$ ***N.N′*-Carbonyl-2′.3-diamino-2.3′-dipyridyl** (F. 368—369° Zers.) I 73.

$C_{11}H_8OS$ **α-Thionaphthoesäure**, Ester I 2530.

$C_{11}H_8O_2N_4$ **8-Methylalloxazin** II 3527.

9-Methylisoalloxazin, photochem. Bldg.: aus Flavinen I 3551; aus 9-[2′.3′-Dioxy-1′-propyl]-isoalloxazin I 87; aus 9-Oxyäthylisoalloxazin I 728.

$C_{11}H_8O_3N_2$ **Oxyphenylpyrimidincarbonsäure** (?) (F. 310°) II 3387.

3-Carboxynaphthalin-2-diazoniumhydroxyd (diazotierte 2-Amino-3-naphthoesäure), Salze II 1612*.

$C_{11}H_8O_3N_4$ **Nitroso-2-anilino-5-nitropyridin** (F. 112°) II 1175.

$C_{11}H_8O_4N_2$ **1-Phenylpyridazindion-(4.6)-carbonsäure-(3)** (F. 244—255°) II 1366.

1-Phenyluracil-5-carbonsäure (F. 239° Zers.) I 1711.

***N*-Carboxy-3-phenylpyrazol-5-carbonsäure**, Ester II 3507.

5-Nitro-2-oxynaphthalin-3-carbonsäureamid (F. 285—288°), Darst., Verwend. II 1094*.

8-Nitro-2-oxynaphthalin-3-carbonsäureamid (F. 275—280°), Darst., Verwend. II 1094*.

$C_{11}H_8O_5N_2$ **2.4-Dinitro-1-naphthylmethyläther** (F. 95°) II 2669.

4.5-Dinitro-1-naphthylmethyläther, Frage d. Bldg. II 2669.

$C_{11}H_8O_6S$ **4-Sulfo-1-oxy-2-naphthoesäure**, Alumoverb. (Darst., Verh. gegen Alkalien) I 1539.

5-Sulfo-3-oxy-2-naphthoesäure, Alumoverb. (Darst., Verh. gegen Alkalien) I 1539.

7-Sulfo-3-oxy-2-naphthoesäure, Alumoverb. (Darst., Verh. gegen Alkalien) I 1539.

$C_{11}H_8N_2S$ **2-Amino-α-naphthothiazol**, Rkk. II 226.

$C_{11}H_9ON_3$ **2-Hydrazinonaphthoxazol** (F. 192 bis 193°), Darst., Verwend. II 2583*.

1-Methylol-*lin.*-naphthotriazol (Zers. 191°) II 223.

$C_{11}H_9O_2N$ **Amino-1.8-dioxynaphthalinmethylenäther** (F. 93—95°) I 2369.

2-Methylcinchoninsäure (2-Methylchinolin-4-carbonsäure) (F. 242°) I 2828, 3421.

***o*-Toluchinolin-γ-carbonsäure** (F. 276° Zers.) I 1547.

β-Indolacrylsäure, Einw. v. Bact. coli II 2535.

2-Amino-3-naphthoesäure, Diazotier. II 1612*.

8-Aminonaphthalin-1-carbonsäure, Herst. I 3201*; (v. N-Substitut.-Prodd.) II 2884*.

β-Naphthylaminoameisensäure, Äthylester **(β-Naphthylurethan)** I 560.

$C_{11}H_9O_2N_3$ **3-Nitro-4-anilinopyridin** (F. 118°) I 1543.

2-Anilino-5-nitropyridin (F. 134°) II 1174.

2.4-Dimethyl-3-[ω-dicyanvinyl]-5-carboxypyrrol, Rkk. d. Äthylesters II 2072.

$C_{11}H_9O_2Cl$ **6-Methyl-4-chlormethylcumarin** (F. 149°) I 1380.

7-Methyl-4-chlormethylcumarin (F. 214°) I 1380.

$C_{11}H_9O_2Br$ **6-Methyl-4-brommethylcumarin** (F. 177°) I 1380.

7-Methyl-4-brommethylcumarin (F. 236°) I 1380, 1381.

γ-Bromcinnamalessigsäure (F. 138°) I 1223.

$C_{11}H_9O_3N$ **2-Nitro-1-naphthylmethyläther**, Frage d. Bldg. aus α-Naphthylmethyläther, Nitrier. II 2669.

4-Nitro-1-naphthylmethyläther (F. 85°) II 2669.

1-Nitro-2-methoxynaphthalin, Red. I 1703.

2-Methyl-3-oxychinolin-4-carbonsäure, Darst., Verwend. II 3582*; Rk. mit NH_3 II 1091*.

7-Methylindol-3-aldehyd-2-carbonsäure II 1543.

β-Indolylbrenztraubensäure (F. 210°), Darst., Wachstumswrkg. II 3524; Einw. v. Bact. coli in Ggw. v. NH_3 II 2535.

Propionylphthalimid, Zers. II 512.

$C_{11}H_9O_3N_3$ **3-[Bis-(aminoformyl)-methylen]-oxindol** (F. 245°) II 367.

Benzoylisoxazoyl-(5)-hydrazin (F. 192—193°) I 1867.

$C_{11}H_9O_3Cl_3$ **3-Methoxy-5-methyl-α-[trichlormethyl]-phthalid** (F. 138°) II 1371.

5-Methoxy-3-methyl-α-[trichlormethyl]-phthalid (F. 118°) II 1371.

$C_{11}H_9O_3Br$ **7-Methoxy-4-brommethylcumarin** (F. 204°) I 1380.

$C_{11}H_9O_4N$ **7-Oxy-8-acetylcumarinoxim** (F. 223°) II 1189.

α-Cyanpseudomekonin, Hydrolyse II 230.

[*o*-Methoxyphenyl]-cyanbrenztraubensäure, Äthylester (F. 104—105°) II 3246.

2-Carboxyindol-3-essigsäure (F. 236°) I 2176.

8-Acetamino-7-oxycumarin (F. 251°) II 1189.

$C_{11}H_9O_4Cl_3$ **3.4-Dimethoxy-6-α-trichlormethylphthalid** (F. 146°) II 213.

$C_{11}H_9O_5N$ **2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-maleinsäureanhydrid**, Äthylester (F. 208°) II 2071.

Maleinsäuremono-[2-carboxyanilid] (F. 187°) II 211.

Maleinsäuremono-[3-carboxyanilid] (F. 204°) II 211.

Maleinsäuremono-[4-carboxyanilid] (F. 212°) II 211.

$C_{11}H_9O_5N_3$ **2.4-Dinitrobenzol-1-pyridiniumhydroxyd**, Verwend. d. Chlorids II 601*.

3-Carboxy-4-oxy-1-[4′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 177°) II 1009.

3-Carboxy-4-oxy-1-[5′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 114°) II 1009.

3-Carboxy-4-oxy-1-[6′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 99°) II 1009.

3-Carboxy-4-oxy-1-[2′-nitro-*p*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 119°) II 1009.
3-Carboxy-4-oxy-1-[3′-nitro-*p*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 182°) II 1009.
$C_{11}H_9O_5Cl_3$ **3.5-Dimethoxy-4-oxy-2-α-trichlormethylphthalid**, Red. II 212.
$C_{11}H_9O_7N_3$ **Diketobernsteinsäure-1-[4′-nitro-*o*-tolyl]-hydrazon**, 1-Äthyl-2-methylester (F. 145°) II 1010.
Diketobernsteinsäure-1-[5′-nitro-*o*-tolyl]-hydrazon, 1-Äthyl-2-methylester (F. 139°) II 1010.
Diketobernsteinsäure-1-[2′-nitro-*p*-tolyl]-hydrazon, 1-Äthyl-2-methylester (F. 132°) II 1010.
$C_{11}H_9O_8N$ **4-Methyl-5-carboxypyrrol-2-carbonsäure-3-fumarsäure**, Ester II 2071.
$C_{11}H_{10}ON_2$ **3-Allyl-4-chinazolon (3-Allyl-4-oxochinazolin)** (F. 66—67°), Darst., Rkk. I 1716; elektrolyt. Red. II 3390.
2.3-Trimethylen-4-chinazolon (F. 110—110,5°) II 523.
1.4-Dihydrochinazolino-[1.2 : 1′.2′]-tetrahydropyrrolon-(5′) (F. 192°), Darst., elektrolyt. Red., Pikrolonat II 3512; elektrolyt. Red. .II 3390.
3.4-Dihydrochinazolino-[2.3 : 2′.1′]-tetrahydropyrrolon-(5′) (F. 186°) II 3390, 3512.
***N*-Cyan-α-oxydihydro-*p*-toluchinolin** (F. 120°) I 1548.
2-Amino-3-naphthoesäureamid (F. 233° Zers.) II 224.
β-Naphthoylhydrazin (F. 147,5°), Eigg., F.; Konst. d. — v. Pinner v. F. 186° aus β-Naphthenylhydrazidin I 560; Derivv. I 560.
Verb. $C_{11}H_{10}ON_2\cdot{}^1/_2H_2O$, Auffass. d. — aus Vasicin als Verb. $C_{22}H_{22}O_3N_4$ II 3919.
$C_{11}H_{10}ON_4$ **Styrylaminooxytriazin** (F. d. Monohydrats 308—309° Zers.) II 3242.
6-Methoxy-4-chinaldylazid (F. d. Hydrats 106—107°) II 1364.
Verb. $C_{11}H_{10}ON_4$ v. F. 186° aus 6-Methoxydiaminochinaldin u. HNO_2 nach Marckwald II 1364.
Verb. $C_{11}H_{10}ON_4$ v. F. 305° aus 6-Methoxydiaminochinaldin u. HNO_2 nach Marckwald II 1364.
$C_{11}H_{10}OS$ **1-Oxy-3-methylmercaptonaphthalin**, Farbe v. —-Azofarbstoffen (spektralanalyt. Unterss.) I 2339.
1-Oxy-5-methylmercaptonaphthalin, Farbe v. —-Azofarbstoffen (spektralanalyt. Unterss.) I 2339.
$C_{11}H_{10}O_2N_2$ **Diamino-1.8-dioxynaphthalinmethylenäther**, Dihydrochlorid (F. 310° Zers.) I 2369.
2.3-α-Oxytrimethylen-4-chinazolon (F. 214°) II 523, 3919.
1-Carboxy-3-methyl-5-phenylpyrazol, Methylester (F. 58—59°) II 3506.
1-Carboxy-3-phenyl-5-methylpyrazol, Methylester (F. 74—75°) II 3506.
1-Methyl-3-phenylpyrazol-5-carbonsäure. — **Methylester** (F. 62°), Darst., Erkennen d. Äthylesters von v. Auwers als — II 3507.
2-Methyl-4-[β-pyridyl]-3-(?)-carbonsäure, Äthylester (F. 126—127°), Salze II 3104.
$C_{11}H_{10}O_2N_4$ **3-Nitro-4-[*p*-aminoanilino]-pyridin** (F. 163°) I 1543.
$C_{11}H_{10}O_2Cl_4$ **[Trichlormethyl]-*o*-chlorphenylcarbinylpropionat** (F. 38°) II 511.
$C_{11}H_{10}O_2S$ **3.5-Dimethylthionaphthen-2-carbonsäure** (F. 263°) II 2127*.
$C_{11}H_{10}O_2Hg$ **5-[Hydroxymercuri]-2-benzylfuran**, Chlorid (F. 121°) II 1007.
$C_{11}H_{10}O_3N_2$ (s. *Rutonal*).
***p*-Methoxybenzalhydantoin** (F. 247°), Darst. I 3789; Red. I 3790.
[α-Pyridoyl]-α′-*N*-methylsuccinimid (F. 90 bis 91°) II 1710.
[1-Phenyl-5-pyrazolonyl-3]-essigsäure, CO_2-Abspalt. II 2546*.
1-Phenylpyrazolon-(5)-essigsäure-(4), Konst. d. Äthylesters II 1366.
4-Benzoylpyrazolin-5-carbonsäure, Äthylester (F. 140°) I 3138
1-[4′-Methylphenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure, Verwend. d. Methylesters I 314*.
$C_{11}H_{10}O_3Br_2$ **α-Brom-3.4-dimethoxy-6-bromzimtaldehyd** (F. 180° Zers.) I 2359.
$C_{11}H_{10}O_3S$ **3-Methoxy-4-oxy-6-methylthiocumarin**, Auffass. d. 2-Oxy-3-methoxy-6-methyl-thiochromons als —, Tautomerie II 3754.
2-Oxy-3-methoxy-6-methylthiochromon, Auffass. als 3-Methoxy-4-oxy-6-methylthiocumarin, Methylier. II 3754.
2-Methoxy-3-oxy-6-methylthiochrom II 3754.
$C_{11}H_{10}O_4N_2$ **2.4-Dimethyl-3-[ω-cyan-ω-carboxyvinyl]-5-carboxypyrrol**, Rkk. d. Diäthylesters II 2072.
Succino-*o*-nitrobenzylimid (F. 130°) II 3512.
$C_{11}H_{10}O_4Cl_2$ **2.6-Dichlorbenzylidendiacetat** (F. 89°) I 894.
$C_{11}H_{10}O_4Br_2$ **α-Brom-3.4-dimethoxy-6-bromzimtsäure** (F. 233°) I 2359.
isomere **α-Brom-3.4-dimethoxy-6-bromzimtsäure** (F. 198°) I 2360.
$C_{11}H_{10}O_5N_2$ **Phenylureidomethylenmalonsäure**, Diäthylester (F. 170—171°) I 1711.
$C_{11}H_{10}O_5N_4$ **5-Äthyl-5-[5′-nitropyridyl-2′]-barbitursäure** (F. 245°) I 3816*; II 1218*.
$C_{11}H_{10}O_5Cl_2$ **3-Methoxy-1.5-di-[chloracetyl]-pyrogallol** (F. 154,5°) I 697.
$C_{11}H_{10}O_6N_4$ **2.4-Dinitrophenylazoacetylaceton** (F. 176°), Halogenier. II 361.
$C_{11}H_{10}NCl$ **1-Amino-2-methyl-8-chlornaphthalin** (F. 89°) II 1363.
$C_{11}H_{10}N_4S$ **Styrylaminomercaptotriazin**, Oxydat. II 3242.
symm. **Di-α-pyridylthioharnstoff** (F. 163°), Darst., Rk. mit NH_3 I 900; Rk. mit NH_3 bzw. Aminen II 2699*.
$C_{11}H_{10}ClAs$ **α-Naphthylmethylarsinchlorid** (F. 62,2 bis 62,7° korr.) I 2669.
$C_{11}H_{10}BrAs$ **α-Naphthylmethylarsinbromid** (F. 74 bis 74,6°) I 2669.
$C_{11}H_{10}JAs$ **α-Naphthylmethylarsinjodid** (F. 101,8 bis 102,6° korr.) I 2669.
$C_{11}H_{10}FAs$ **α-Naphthylmethylarsinfluorid** (Kp.$_6$ 139,5—140°) I 2669.
$C_{11}H_{11}ON$ **2.5-Dimethyl-8-oxychinolin**, Verwend. I 636*.
2-Oxy-1-naphthylmethylamin, Hydrochlorid I 238.
2-Methylamino-1-naphthol (F. 150°) I 3850*.
1-Amino-2-methoxynaphthalin (F. 55°) I 1703.
1.2-Dimethylindol-3-aldehyd (F. 132°) II 595*.
2-Äthyl-1-isochinolon (Kp.$_{10-20}$ 195—197°) I 1549.
cis-**3-Acetonylidenoxindol** (F. 162°) I 2828.
trans-**3-Acetonylidenoxindol**, UV-Bestrahl. I 2828.
β-Äthoxyzimtsäurenitril (Kp.$_{22}$ 170°) II 2946.
$C_{11}H_{11}ON_3$ **1-β-Naphthylsemicarbazid**, Farbrkk. II 2987.
4-β-Naphthylsemicarbazid, Farbrkk. II 2987.
2-Amino-3-naphthoesäurehydrazid (F. 206 bis 210° Zers.) II 224.
$C_{11}H_{11}ON_5$ **β-*p*-Oxyphenylazo-α.α′-diaminopyridin (Oxypyridium)** (F. 214—215°), bakteriostat. Index I 71.
$C_{11}H_{11}OCl$ **1.2.3.4-Tetrahydro-6-naphthoesäurechlorid** (Kp.$_{12}$ 163°) I 3930.
$C_{11}H_{11}O_2N$ **1-Methyl-2-methoxy-3-formylindol** (F. 138°) I 78.
Methylindandionoximmethyläther (F. 138°) II 1003.
β-[β′-Indolyl]-propionsäure, Bldg. aus *l*-Tryptophan durch Bact. coli II 2535; physiol. Wrkg. beim Hafertest II 3524; Einw. v. Bact. coli II 2535.
α-[β′-Indolyl]-propionsäure (F. 102°), Darst., Pikrat, physiol. Wrkg. beim Hafertest II 3524.

1-Methylindol-3-essigsäure (F. 128°), Darst. (Rkk., Äthylester) **I** 2176; (physiol. Wrkg. beim Hafertest) **II** 3524.
2-Methylindol-3-essigsäure, Darst. (Rkk., Derivv.) **II** 3510; (physiol. Wrkg. beim Hafertest) **II** 3524.
5-Methylindol-3-essigsäure (F. 151°), Darst., physiol. Wrkg. beim Hafertest **II** 3524.
1.2-Dimethylindol-3-carbonsäure (F. 217°) **I** 2176.
Cyanäthylphenylessigsäure. — Äthylester (Kp.$_{11}$ 147°), Darst., Kondensat. mit Harnstoff **II** 224; katalyt. Hydrier. **I** 750*, 2048*.
$C_{11}H_{11}O_2N_3$ **[2′-Oxy-6′-äthoxy-1′.2′-dihydrochinolino]-[1′.9′.8′ : 1.5.4]-triazol**, Umlager. **II** 2698*.
[2′-Oxy-6′-äthoxy-1′.4′-dihydrochinolino]-[1′.9′.8′:1.5.4]-triazol (F. 198°) **II** 2698*.
Nitrosoantipyrin, Rkk. **II** 3545*.
5-Salicylalkreatinin (F. 232° Zers.) **I** 1707.
6-Oxychinolin-8-glycinamid, Wrkg. auf Paramäcien **I** 3158.
$C_{11}H_{11}O_2Br$ **1-Bromhydrinden-2-essigsäure**, Äthylester **II** 1876.
$C_{11}H_{11}O_2As$ **α-Naphthylmethylarsensäure** (F. 187 bis 187,5° korr.) **I** 2669.
$C_{11}H_{11}O_3N$ **3-Acetonyl-3-oxyoxindol** **I** 3421.
l-**β-Indolylmilchsäure**, physiol. Wrkg. beim Hafertest **II** 3524.
5-Äthoxyindol-α-carbonsäure (F. 203—204° Zers.) **II** 2523.
Carboxyäthyloxindol, Verwend. **I** 478*.
α-Cyan-γ-phenoxybuttersäure, Äthylester (Kp.$_{14-15}$ 190—195°) **I** 398.
$C_{11}H_{11}O_3N_3$ **4-Nitro-1-phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolon**, Darst., Verwend. **II** 2882*.
5-γ-Pyridyl-5-äthylbarbitursäure **I** 3816*; **II** 1217*.
Crotonaldehyd-3-nitrobenzhydrazon (F. 172,5 bis 173,5° korr.) **II** 209.
$C_{11}H_{11}O_3Br$ **β-Oxy-γ-brom-γ-benzalbuttersäure** **I** 1223.
p-**Brombenzylacetessigsäure**, Rkk. d. Äthylesters **II** 2207.
$C_{11}H_{11}O_4N$ **Isonitroso-3.4-äthylendioxypropiophenon** (F. 142—143°) **I** 110*.
3-Amino-α.α-dimethylphthalid-4-carbonsäure (F. 183—200°) **II** 2827.
4-Methoxyphenoxyessigsäure-2-acetonitril (F. 140°) **II** 2682.
6-Methoxyphenoxyessigsäure-2-acetonitril (F. 93°) **II** 2682.
$C_{11}H_{11}O_4Cl$ **3.4-Dimethoxy-5-chlorzimtsäure** (F. 126 bis 127° korr.) **II** 1704.
$C_{11}H_{11}O_4Br$ **α-Brom-3.4-dimethoxyzimtsäure** (F. 167—168°) **I** 2359.
$C_{11}H_{11}O_4Br_3$ **3.4-Dimethoxy-6-bromzimtsäuredibromid** (F. ca. 147°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 2359.
$C_{11}H_{11}O_5N$ **Cyanhydrin-2-aldehydo-4-methoxyphenoxyessigsäure**, Äthylester (F. 61—63°) **II** 2682.
6-Methoxyphenoxyessigsäure-2-oxyacetonitril **II** 2681.
d(—)-**Benzoylasparaginsäure** (F. 180°) **II** 1866.
dl-**Benzoylasparaginsäure** (F. 174°) **II** 1866.
$C_{11}H_{11}O_5N_3$ **3-[3′-Nitro-4′-oxybenzyl]-2.5-dioxypiperazin** (Zers. 254°) **II** 1709.
4-Nitro-*o*-tolylazoacetessigsäure, Äthylester (F. 131°) **II** 1009.
5-Nitro-*o*-tolylazoacetessigsäure, Äthylester (F. 128°) **II** 1009.
6-Nitro-*o*-tolylazoacetessigsäure, Äthylester (F. 81°) **II** 1009.
2-Nitro-*p*-tolylazoacetessigsäure, Äthylester (F. 142°) **II** 1009.
3-Nitro-*p*-tolylazoacetessigsäure, Äthylester (F. 104°) **II** 1009.
Acetessigsäure-3-nitrobenzoylhydrazon, Äthylester (F. 103—104°) **I** 56.
Acetessigsäure-*p*-nitrobenzhydrazon, Äthylester (F. 115°) **II** 2205.
$C_{11}H_{11}O_5Cl$ ***O*-Acetylsyringasäurechlorid** (F. 128 bis 128,5°) **I** 3273.
$C_{11}H_{11}O_5Br$ **6-Brom-3.4-dimethoxyphenylbrenztraubensäure** (F. 222—224°) **I** 730.
$C_{11}H_{11}O_6N$ **5-Nitro-2-methoxyphenoxycrotonsäure**, Äthylester (F. 120°) **II** 684.
isomere **5-Nitro-2-methoxyphenoxycrotonsäure**, Äthylester (F. 106°) **II** 684.
3.4-Dimethoxy-5-nitrozimtsäure (F. 164°) **I** 1693.
3.4-Dimethoxy-6-nitrozimtsäure (F. 281—282° Zers.) **I** 703.
β-3-Nitro-4-methoxybenzoylpropionsäure **II** 3764.
2-Nitro-5-äthoxyphenylbrenztraubensäure (F. 103 bis 104°) **II** 2523.
2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-fumarsäure (F. 188°) **II** 2071.
2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-maleinsäure, Ester **II** 2071.
$C_{11}H_{11}O_7N$ **4-Methyl-5-carboxypyrrol-2-aldehydbernsteinsäure**, Äthyldimethylester (F. 113°) **II** 2072.
$C_{11}H_{11}O_8N$ **4-Methyl-2.5-dicarboxypyrrol-3-bernsteinsäure**, Äthyltrimethylester (F. 114°) **II** 2072.
$C_{11}H_{11}N_2Cl$ **Chlordesoxyvasicin (Chlordesoxypeganin)**, Entchlorier. **I** 2990; **II** 522.
$C_{11}H_{12}ON_2$ (s. *Antipyrin* [*1-Phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolon*] bzw. *Salipyrin* [*Salicylat d. Antipyrins*]; *Isovasicin*; *Vasicin* [*Peganin, 3-Oxypegen-9*]).
4-Oxy-3-allyl-3.4-dihydrochinazolin (F. 130°), Synth. **I** 1715; (Nichtidentität mit Vasicin) **I** 1246.
2-Propyl-4-oxychinazolin, elektrolyt. Red. **II** 3390.
4(5)-[β-Phenoxyäthyl]-glyoxalin, Hydrochlorid **II** 1544.
1-*p*-Äthoxyphenylimidazol (F. d. Nitrats 135°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 2403*.
4-Amino-6-methoxychinaldin (F. 211—213°) **II** 1364.
1-[2′-Methylphenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. **I** 481*.
3-*n*-Propyl-4-chinazolon (F. 96—98°) **I** 1715.
1-Methyl-2-oxo-6.7-dimethyl-1.2-dihydrochinoxalin (F. 176°) **I** 724.
2-Allylchinazoliniumhydroxyd (F. 129°) **I** 1716.
3-Allylchinazoliniumhydroxyd, Salze **I** 1246.
***N*-Methyl-3-keto-4-cyan-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin** (F. 185°) **II** 851.
3-Keto-4-cyan-5-methyl-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin (F. 212°) **II** 852.
3-Keto-4-cyan-6-methyl-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin (F. 228°) **II** 851.
3-Keto-4-cyan-7-methyl-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin (F. 233°) **II** 851.
$C_{11}H_{12}OCl_2$ **α.α-Dichloracetylmesitylen** (F. 72—73°) **II** 3649.
$C_{11}H_{12}OBr_2$ **α.α-Dibromacetylmesitylen** (F. 73 bis 74°) **II** 3649.
$C_{11}H_{12}OJ_2$ **Dijodacetylmesitylen** (F. 98—99°) **II** 2363.
$C_{11}H_{12}O_2N_2$ (s. *Nirvanol* [*Phenyläthylhydantoin*]; *Tryptophan*).
1-Methyl-3-phenyl-5.6-dihydrouracil (F. 130,5 bis 131,5°) **I** 901.
3-Phenyl-6-methyl-5.6-dihydrouracil (F. 209 bis 209,5°) **I** 901.
5-Methyl-5-benzylhydantoin (F. 226°) **I** 234.
3-Methyl-5.5-phenylmethylhydantoin (F. 188 bis 190°) **II** 3949*.
α-Methylzimtsäureureid (F. 160—162°) **I** 3664.
Allylamid d. Formylanthranilsäure (F. 82—82,5°) **I** 1716.
$C_{11}H_{12}O_2S$ **Cinnamylthioglykolsäure** (F. 77—79°) **I** 558.
$C_{11}H_{12}O_3N_2$ **3.4-Methylendioxyphenyl-μ-glyoxalidylcarbinol**, Darst., therapeut. Verwend. d. Hydrochlorids (F. 180—182°) **II** 2403*.
***N*-*o*-Nitrobenzylpyrrolidon** (F. 102—103°) **I** 2990; **II** 522.

Glycintyrosinanhydrid (F. 272°) I 89.
p-**Methoxybenzylhydantoin** (F. 182,5°) I 3790.
Carboxyhydrazon d. Benzoylacetons, Methylester (F. 121—122°) II 3506.
$C_{11}H_{12}O_3N_4$ **5-Äthyl-5-[5′-aminopyridyl-2′]-barbitursäure** (F. 270°) I 3816*.
$C_{11}H_{12}O_3Cl_2$ **3-Methoxy-5-methyl-2-[β.β-dichloräthyl]-benzoesäure** (F. 174°) II 1372.
5-Methoxy-3-methyl-2-[β.β-dichloräthyl]-benzoesäure (F. 143°) II 1372.
$C_{11}H_{12}O_3S$ **Cinnamylsulfinessigsäure** (F. 124—125° Zers.) I 558.
$C_{11}H_{12}O_4N_2$ (s. *Kynurenin*).
1-*o*-Nitrobenzyl-3-oxypyrrolidon-2 (F. 150 bis 151°) I 3289.
ω-Diazo-3.4.5-trimethoxyacetophenon (Zers. bei 103°) I 3272.
Verb. $C_{11}H_{12}O_4N_2$ aus Harnstoff u. Acetylbenzoyl II 1067.
$C_{11}H_{12}O_4N_4$ **Cyclopentanon-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 145,5—146,5° korr.) II 210.
$C_{11}H_{12}O_4Cl_2$ **3.4-Dimethoxy-6-[β-dichloräthyl]-benzoesäure** (F. 201°) II 213.
$C_{11}H_{12}O_4Br_2$ **3.4-Dimethoxyzimtsäuredibromid** (F. 149°) I 2359.
$C_{11}H_{12}O_4S$ **Verb.** $C_{11}H_{12}O_4S$ (F. 179°) aus Veratralrhodanin II 1702.
$C_{11}H_{12}O_4S_2$ **Benzylidenbis-[thioglykolsäure] (Benzaldehydmercaptalessigsäure)** (F. 123°) II 1354, 2364.
$C_{11}H_{12}O_5N_2$ **2.4-Dinitro-6-cyclopentylphenol (4.6-Dinitro-2-cyclopentyl-1-oxybenzol, Pentyl, Präp. 2769/1)**, Wrkg. auf d. Stoffwechsel II 877; (u. auf d. Grundumsatz) I 1266; (u. auf d. Temp.) II 2234; stoffwechselsteigernde u. tox. Wrkg. (Gegengift) II 3539.
Asparaginsäurephenylisocyanat, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.
o-**Nitrobenzylsuccinamidsäure** (F. 116°) II 3512.
$C_{11}H_{12}O_5Cl_2$ **3.5-Dimethoxy-4-oxy-2-β-dichloräthylbenzoesäure** (F. 158°) II 212.
$C_{11}H_{12}O_5S$ **α-*p*-Carboxyphenylsulfonyläthylmethylketon**, Rkk. II 1869.
$C_{11}H_{12}O_6N_4$ **1.9-Diacetyl-3.7-dimethylspirodihydantoin** (F. 178°) I 1383.
1.9-Dimethyl-3.7-diacetylspirodihydantoin (F. 136°) I 1383.
1.7-Dimethyl-3.9-diacetylspirodihydantoin (F.) 137°) I 1386.
Lävulinsäure-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 206° korr.) II 210.
Äthylen-1.2-dioxamidsäuremono-[furfurylidenhydrazid], Äthylester (F. 247°) I 2349.
$C_{11}H_{12}NCl$ **α-Methyl-α-phenyl-γ-chlorbutyronitril** (Kp.$_{3-4}$ 109—111°) I 57.
$C_{11}H_{12}NBr$ **2-Methyl-3-bromäthyl-(2)-indol** II 3510.
$C_{11}H_{13}ON$ **α-Methyltryptophol** (F. 55—56°) II 3510.
3-Methyl-3-[β-oxyäthyl]-indolenin (F. 42—43°) II 1890.
N-**Benzylpyrrolidon** (Kp.$_2$ 122,5—123°) II 522.
1.3.3-Trimethyloxindol (F. 50°) I 77.
Benzoylacetonenmethylamin II 3385.
Oxymethylenmethyläthylketonanilid v. F. 96° II 1014.
Oxymethylenmethyläthylketonanilid v. F. 129 bis 130° II 1014.
Oxymethylenaceton-*p*-toluidid, Cyclisier. II 1014.
Chinolinäthylhydroxyd, Verwend. d. Jodids I 2306*.
Isochinolinäthylhydroxyd, Rkk. d. Jodids I 1549.
Chinaldinmethylhydroxyd, Rkk.: d. Jodids I 1549; d. Methylsulfats II 2010*.
Lepidinmethylhydroxyd, Verwend.: d. Jodids II 1264*, 1303*, 1488*, 1489*; d. Methylsulfats II 2010*.
Δ^{γ}-*n*-Pentensäureanilid (F. 91°) I 2003.
α-Äthylzimtsäureamid (F. 135—137°) I 2358, 3664.
N-**Dimethylzimtsäureamid**, Ramanspektr. I 2797.
5(β)-Acetylaminohydrinden (F. 108°), Hydrier. I 2973.
$C_{11}H_{13}ON_3$ (s. *Pyrasulf [Aminophenazonstrontiumsulfosalicylat]*).
4.6-Diamino-7-methoxy-2-methylchinolin (F. 245°) I 2406*.
„6-Methoxydiaminochinaldin“ (F. 100—103°), Konst. d. — v. Marckwald II 1364.
4-Hydrazino-6-methoxychinaldin (F. 208°) II 1364.
Aminoantipyrin (Phenyldimethylamidopyrazolon, 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-amino-5-pyrazolon), Bldg. aus Novalgin u. Melubrin im Organismus I 427; Derivv. I 563; Rkk.: mit Phenylhydrazin II 220; mit Bromcyclohexen, Derivv. II 884*; mit Carbonylverbb. oder d. entsprechenden Dichloriden II 3545*; mit d. Na-Salz d. Formaldehydsulfoxylsäure II 3545*; Bind. durch chemospezif. Antikörper I 2042.
l-**Tryptophanamid** (F. 167—170°), Wrkg. auf d. Wachstum u. d. Kynurensäurebldg. (Darst.) I 433.
$C_{11}H_{13}OCl$ **Chlormethylmethylisochroman** (Kp.$_3$ 150 bis 160°), Darst., Verwend. II 2127*.
m-**Chlor-*o*-Δ^1-pentenylphenol** II 2582*.
m-**Chlor-*o*-Δ^3-pentenylphenol** (Kp.$_4$ 122—124°) II 2582*.
4.5-Dimethyl-β-chlorpropiophenon (F. 71—72°) II 525.
Phenylpropylessigsäurechlorid (Kp.$_{11}$ 109—110°) I 688.
$C_{11}H_{13}OBr$ **α-Bromacetylmesitylen**, Rk. mit Mg II 1538.
$C_{11}H_{13}OJ$ **Jodacetylmesitylen** (F. 34,5—35,5°) II 2363.
$C_{11}H_{13}O_2N$ **1.3-Dimethyldioxindolmethyläther** I 2526.
Mesitylglyoxaloxim (F. 138,5—139°) I 1050.
Butadientoluchinonmonoxim (F. 155°) II 1352.
7-Methoxychinolinmethylhydroxyd, Jodid II 1365.
[3-Methoxy-4-äthoxyphenyl]-acetonitril (F. 53 bis 54°) II 865.
2-Methyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin-3-carbonsäure (F. 228° Zers.) I 73; II 850.
2-Methylcinnamylurethan (F. 132—133°) II 353.
α-Benzoylbutyramid (F. 155°) I 1536.
Oxim $C_{11}H_{13}O_2N$ (F. 180—181°) aus Dimesityltriketon u. NH_2OH I 1050.
$C_{11}H_{13}O_2N_3$ **5-[*m*-Oxybenzyl]-kreatinin** (F. 229°) II 839.
5-[*p*-Oxybenzyl]-kreatinin (F. 230°) II 839.
Chinolin-6-carbonsäurehydrazidmethylhydroxyd, Rkk. d. Methylsulfats II 1405*.
$C_{11}H_{13}O_2Cl$ **γ-*m*-Chlorphenoxypropylmethylketon** (Kp.$_{35}$ 180—200°) II 3379.
γ-*p*-Chlorphenoxypropylmethylketon (Kp.$_{35}$ 170 bis 195°) II 3379.
2-Methoxy-5-methyl-β-chlorpropiophenon (F. 60°) II 525.
$C_{11}H_{13}O_2Br$ **[α-Bromisopropyl]-*p*-anisylketon** (F. 43 bis 44°), Rk. mit Pyridin II 1010.
o-**[ω-Bromaceto]-*p*-kresoläthyläther** (F. 107 bis 108°) II 1011.
$C_{11}H_{13}O_3N$ (s. *Hydrastinin*).
2-Nitro-4-*tert.*-butylbenzaldehyd I 2805.
Methyl-[β-phenyl-γ-nitro-*n*-propyl]-keton, Cyclisier. I 1376.
6.7-Dimethoxy-3.4-dihydrocarbostyril (β-6-Amino-3.4-dimethoxyphenylpropionsäurelactam) (F. 127—128°) I 703, 891.
2-Methyl-5.6-dimethoxyphthalimidin (F. 110°) II 2127*.
3-Keto-5-methyl-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin-4-carbonsäure (F. 284° Zers.) II 852.
3-Keto-6-methyl-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin-4-carbonsäure (F. 235° Zers.) II 851.

3-Keto-7-methyl-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin-4-carbonsäure (F. 216° Zers.) **II** 851.
Brenztraubensäure-*p*-phenetidil **II** 45.
$C_{11}H_{13}O_3N_3$ ***n*-Butyraldehyd-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 135,5—137° korr.) **I** 56; **II** 209.
Isobutyraldehyd-3-nitrobenzoylhydrazon (F. 141,5—142,5° korr.) **I** 56; **II** 209.
Methyläthylketon-3-nitrobenzoylhydrazon (F. 112°) **I** 56.
$C_{11}H_{13}O_4N$ **β-Nitroisoeugenolmethyläther** (F. 74°) **II** 1350.
Isonitroso-3.5-dimethoxyphenyläthylketon (F. 113—114°) **II** 2245*.
β-[3-Amino-4-methoxybenzoyl]-propionsäure (F. 138°) **II** 3764.
2.3-Dimethoxybenzalglycin, Ba-Salz **I** 3925.
2.5-Dimethoxybenzalglycin, Ba-Salz **I** 3925.
2-Methylbuttersäure-*p*-nitrophenylester (Kp.$_{0,1}$ 137°) **I** 1036.
Carbobenzoxy-*d*-alanin (F. 84°) **II** 2226.
Carbobenzoxy-β-alanin (F. 106° korr.) **II** 1173.
$C_{11}H_{13}O_4N_3$ **Einw.-Prod. v. Diazomethan auf 2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-acrylsäure**, Ester **II** 2072.
$C_{11}H_{13}O_4Cl$ **2.4.6-Trimethoxy-ω-chloracetophenon**, Rkk. **II** 233.
$C_{11}H_{13}O_4Br$ **ω-Brom-3.4.5-trimethoxyacetophenon** (F. 64°) **I** 3272.
$C_{11}H_{13}O_5N$ **α-Oximino-β-[3.4-dimethoxyphenyl]-brenztraubensäure** **II** 1702.
$C_{11}H_{13}O_5Br$ **α-Brom-β-oxy-3.4-dimethoxyhydrozimtsäure** (F. 166° Zers.) **I** 2359.
$C_{11}H_{13}O_6N$ **2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-bernsteinsäure** (F. 198° Zers.), Darst., Rkk. **I** 412; Rkk.: v. Estern **II** 2070; d. 5-Äthylesters **I** 411.
2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-methylmalonsäure Rkk. d. Triäthylesters **II** 2070.
α-Cyan-1-carboxycyclopentan-2-bernsteinsäure, Triäthylester (Kp.$_5$ 207°) **II** 1541.
$C_{11}H_{13}O_6N_3$ **2.4.6-Trinitro-1-methyl-3-*tert.*-butylbenzol (künstl. Moschus)**, Reduzierbark. d. NO_2-Gruppen **II** 994.
***N*-Glycyl-3-nitrotyrosin** (F. 247° Zers.) **II** 1709.
$C_{11}H_{13}O_7N_3$ **1-Methyl-3.7-diacetyl-5-acetoxyhydantoylamid** (F. 150—152°) **I** 1383.
$C_{11}H_{13}N_2Br$ **2-[γ-Brompropyl]-3.4-dihydrochinazolin** **II** 522.
$C_{11}H_{14}ON_2$ (s. *Cytisin*).
***N*-Nitroso-α-*p*-toluidino-β-butylen** **I** 1696.
Pegan-3-ol (Dihydropeganin) (F. 132—133°) **II** 54.
5-Methoxytryptamin (F. 161—162°) **II** 2524.
6-Methoxytryptamin, Rkk. **I** 76.
***N*-*o*-Aminobenzylpyrrolidon** (F. 74,5—75,5°) **I** 2990; **II** 522.
1-Aminoisochinolinäthylhydroxyd, Jodid (F. 194°) **I** 1549.
$C_{11}H_{14}O_2N_2$ ***N*-*o*-Nitrobenzylpyrrolidin** **II** 53.
Piperidino-*p*-nitrobenzol (F. 76—77°) **II** 1702.
Nitroso-3-methyl-3-[β-oxyäthyl]-indolenin (F. 63 bis 64°) **II** 3511.
***m*-Methoxyphenyl-μ-glyoxalidylcarbinol** (F. 150 bis 151°), Darst., therapeut. Verwend., Hydrochlorid **II** 2403*.
Isobutyrylameisensäurephenylhydrazon (F. 152°) **I** 549.
$C_{11}H_{14}O_2N_4$ **Cyclohexanon-3-nitropyridyl-(4)-hydrazon** (F. 91—92°) **II** 1175.
$C_{11}H_{14}O_2N_6$ **Methylphenylglyoxaldisemicarbazon** (F. 231°) **II** 2809.
$C_{11}H_{14}O_2S$ **Dihydrocinnamylthioglykolsäure** **I** 558.
[Dimethylphenylmethyl]-thioglykolsäure (F. 72 bis 74°) **I** 557.
$C_{11}H_{14}O_2Mg$ **Acetomesitylenmagnesiumhydroxyd**, Rkk. d. Bromids **II** 689.
$C_{11}H_{14}O_3N_2$ **5.5-*n*-Butylfurylhydantoin** (F. 198 bis 199°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 2403*; Methylier. **II** 885*.
3-Methyl-5.5-*n*-propylfurylhydantoin (F. 99 bis 100°) **II** 885*.
3.5-Diäthyl-5-furylhydantoin (F. 98°) **II** 885*.
1.3-Dimethyl-5.5-äthylfurylhydantoin (F. 88 bis 89°) **II** 885*.
3.5-Dimethyl-5-β-furäthylhydantoin (F. 112 bis 113°) **II** 885*.
2-Nitro-4-propylacetanilid (F. 77°) **II** 504.
2-Nitro-6-propylacetanilid (F. 140°) **II** 504.
Acetyl-4-nitro-2-propylanilin (F. 159°) **II** 504.
β-[ω-Phenylureido]-buttersäure, Äthylester (F. 111,5—112,5°) **I** 901.
β-[*N*^{2}-Phenyl-*N*^{1}-methylureido]-propionsäure, Methylester (F. 58—59°) **I** 901.
***o*-Aminobenzylsuccinamidsäure** (F. 145°) **II** 3512.
$C_{11}H_{14}O_3S$ **Dihydrocinnamylsulfinessigsäure** (F. 114 bis 115° Zers.) **I** 558.
$C_{11}H_{14}O_3Hg$ ***O*-Butylmercurisalicylsäure** (F. 51 bis 52°) **I** 2969.
$C_{11}H_{14}O_4N_2$ **Dinitro-3-*tert.*-butyltoluol** (F. 172°) **I** 2350.
2.6-Dinitro-4-*tert.*-butyltoluol (F. 96°) **I** 2350, 2805.
Phenylisocyanat-γ-amino-β-oxybuttersäure **I** 2521.
$C_{11}H_{14}O_4N_4$ **Methyl-*n*-propylketon-2.4-dinitrophenylhydrazon**, Best. v. Methyl-n-propylketon als — **II** 1410.
Diäthylketon-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 156°) **II** 683.
Benzyliden-*d*-weinsäuredihydrazid (F. 179 bis 180,5°) **I** 693.
$C_{11}H_{14}O_5N_2$ **Isoeugenolmethylätherpseudonitrosit**, Darst., Rkk. **II** 1350; Umlager. **II** 1698.
α-Keto-β-nitro-α.β-dihydroisoeugenolmethylätheroxim (F. 91° Zers.) **II** 1699.
$C_{11}H_{14}O_5S$ **(—)-Äthansulfonyl-[*l*-(+)-milchsäure]-phenylester** (Kp.$_{0,16}$ 145°) **II** 839.
$C_{11}H_{14}O_7N_4$ **1.3-Dimethyl-4.5-diacetoxy-4.5-dihydroharnsäure [Diacetyl-1.3-dimethylharnsäureglykol]** (F. 160—165° Zers.) **I** 1383.
3.7-Dimethyl-4.5-diacetoxy-4.5-dihydroharnsäure [Diacetyl-3.7-dimethylharnsäureglykol] (F. 166°) **I** 1383.
3.9-Dimethyl-4.5-diacetoxy-4.5-dihydroharnsäure [Diacetyl-3.9-dimethylharnsäureglykol] (F. 158—160°) **I** 1386.
7.9-Dimethyl-4.5-diacetoxy-4.5-dihydroharnsäure [Diacetyl-7.9-dimethylharnsäureglykol] (F. 165°) **I** 1382.
1-Methyl-9-acetyl-4-methoxy-5-acetoxy-4.5-dihydroharnsäure (F. 212°) **I** 2676.
$C_{11}H_{14}N_2S_2$ **Benzothiazolyl-2-sulfendiäthylamid**, Darst., Verwend. **II** 3019*.
$C_{11}H_{15}ON$ (s. *Kairin* [*N-Äthyl-o-oxytetrahydrochinolin*]).
Dimethylaminopropiophenon, Rkk. **I** 3926.
2-Methyl-3-acetyl-*Bz*-tetrahydrindol (F. 203°) **II** 693.
***tert.*-Butylphenylketoxim**, Rkk. **II** 1357.
Camphocarbonsäurenitril, Rkk. **II** 3924.
β-Methyl-β-benzylpropionamid (F. 77°) **I** 1684.
***n*-Valeriansäureanilid** (F. 62—63°) **I** 46.
Methyläthylacetanilid (Methyläthylessigsäureanilid) (F. 105,5—106,5°) **I** 45; **II** 1342.
Isovaleranilid (F. 109—110°) **I** 46.
***N*-Methylbutyranilid** **I** 2805.
Trimethylacetanilid (F. 132—133°) **I** 45.
***o*-Propylacetanilid** (F. 93°), Nitrier., F. **II** 504.
***m*-Propylacetanilid** (F. 53°) **II** 504.
***p*-Propylacetanilid** (F. 96°) **II** 504.
Acetylpseudocumidin, Oxydat. **II** 1348.
$C_{11}H_{15}OCl$ **4-*n*-Amyl-*o*-chlorphenol**, Darst., germicide Wrkg. **I** 3312*; baktericide u. fungicide Wrkg. **I** 2199.
4-*tert.*-Amyl-*o*-chlorphenol, baktericide u. fungicide Wrkg. **I** 2199.
x-Amyl-*o*-chlorphenol, Verwend. für Mottenschutzmittel **I** 1150*.
α-Benzyl-β-chlordiäthyläther (Kp.$_{12}$ 125°) **I** 3413.
$C_{11}H_{15}OBr$ **2-*n*-Amyl-4-bromphenol** (F. 36°) **I** 2407*.
4-*tert.*-Amyl-2-bromphenol (Kp.$_4$ 122°) **I** 2407*.

4-*n*-Propyl-3.5-dimethyl-2-bromphenol (F. 91,3°) I 2407*.
[*ε*-Bromamyl]-phenyläther, Rkk. II 521.
$C_{11}H_{15}OJ$ ***o*-Jod-*n*-amyloxybenzol** (Kp.$_{1-1,5}$ 126 bis 129°) II 3098.
$C_{11}H_{15}O_2N$ (s. *Cycloform*; *Salsolin*).
2-Nitro-4-*tert*.-butyltoluol (Kp.$_{15}$ 140°) I 2805.
rac. **1.2-Dimethyl-6.7-dioxy-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin** I 77.
[Methoxyphenyloxopropyl]-methylamin, Rkk. II 884*.
2-Methyl-4-äthyl-3-formyl-5-propionylpyrrol II 530.
3-Äthyl-2-carboxy-*Bz*-tetrahydrindol (F. 129°) II 693.
2-Äthyl-3-carboxy-*Bz*-tetrahydrindol (F. 178° Zers.) II 692.
γ-Phenylvalin (F. 250—260°) II 1168.
γ-Benzylaminobuttersäure, Hydrochlorid (F. 158—161°) II 522.
β-Amino-α-äthyl-α-phenylpropionsäure.—**Äthylester** (Kp.$_{11}$ 150—151°), Darst. (Methylier.) I 2048*; (Verwend.) I 750*.
Äthylcyclohexenylcyanessigsäure, katalyt. Hydrier. d. Äthylesters I 750*.
β-Furylacrylsäurediäthylamid (Kp.$_{15}$ 186°) I 1373.
β-Oxy-β-phenyl-α-äthylpropionamid (F. 134 bis 135°) I 1536.
diastereoisomeres **β-Oxy-β-phenyl-α-äthylpropionamid** (F. 128—131°) I 1536.
***o*-*n*-Valerylaminophenol** II 2662.
***N*-Methyl-*N*-[*o*-oxyphenyl]-buttersäureamid** I 3850*.
Methyläthermandelsäuredimethylamid, Dreh. (Vicinalregel) II 1687.
$C_{11}H_{15}O_2Br$ **2-Brom-3.5-dioxy-*n*-amylbenzol** (F. d. Dihydrats 60—61°) II 2383.
α-Methoxy-β-bromdihydroanethol I 689.
$C_{11}H_{15}O_3N$ (s. *Anhalamin*).
6-Nitro-2-oxy-4-*tert*.-butyltoluol (F. 128°) I 2805.
***o*-Nitro-*n*-amyloxybenzol** (Kp.$_{15,5}$ 177—178°) II 3098.
***p*-Methoxymandelsäureiminoäthyläther**, Rkk. d. Hydrochlorids II 2403*.
2.4-Dimethyl-3-butyryl-5-carboxypyrrol (F. 182°) I 408.
2.4-Dimethyl-3-isobutyryl-5-carboxypyrrol, Äthylester I 409.
2-Methyl-4-äthyl-5-propionyl-3-carboxypyrrol (F. 253° Zers.) II 530.
Furfuroyldiäthylacetamid (F. 164°) II 3652.
Propionylvanillylamid (F. 111,5°) I 3275.
$C_{11}H_{15}O_3N_3$ **Carbobenzoxy-β-alanylhydrazid** (F. 143° korr.) II 1173.
$C_{11}H_{15}O_3Br$ **6-Brom-2.4.5-trimethoxy-*m*-xylol** (Kp.$_{23}$ 151—155°) I 1044.
Bromtrimethoxy-*p*-xylol (Kp.$_{40}$ 175—180°) I 1044.
$C_{11}H_{15}O_4N$ **3.4-Diäthoxy-6-nitrotoluol** (F. 114°) II 686.
Dimethoxyphenyl-α-aminopropionsäure, Isolier. aus Baumwolle II 1042.
β-[6-Amino-3.4-dimethoxyphenyl]-propionsäure, F., Konst. I 891.
3-Methyl-4-äthylpyrrol-2.5-diessigsäure, Diäthylester (Kp.$_{11}$ 180°) II 530.
$C_{11}H_{15}O_5N$ **α-[3.4-Dimethoxyphenyl]-β-nitropropanol** II 1699.
β-[3.4-Dimethoxyphenyl]-β-methoxynitroäthan, katalyt. Hydrier. (Mechanismus) II 3083.
2-Methoxy-ω-nitroacetophenondimethylacetal (F. 82°) I 2527.
$C_{11}H_{15}O_6N_3$ ***d*-Adonose-*o*-nitrophenylhydrazon** (F. 168—169,5°) I 2010.
1-Methyl-5-äthoxy-3.7-diacethylhydantoylamid (F. 151°) I 1383.
$C_{11}H_{15}N_2Cl$ ***N*-Methyl-α'-chloranabasin** (F. 46 bis 47°) I 3794.
***N*-Methyl-α-chloranabasin** (Kp.$_6$ 132—135°), Konst. d. — v. Menschikow, Grigorowitsch u. Orechow I 3794.
$C_{11}H_{16}ON_2$ **2-Cyclohexyloxy-5-aminopyridin**, Acylier. I 2047*.
***N*-Methyl-α-pyridonisovaleroylimid**, Darst., Verwend. II 2285*.
***p*-Acetaminobenzyldimethylamin** (F. 103°) II 3226.
1-Aminobenzol-3-carbonsäurebutylamid, Verwend. I 965*.
1-Aminobenzol-4-carbonsäurebutylamid, Verwend. I 965*.
1-Aminobenzol-3-carbonsäurediäthylamid, Verwend. I 965*.
1-Aminobenzol-4-carbonsäurediäthylamid, Verwend. I 965*, 1773*.
$C_{11}H_{16}OS$ **Phenylthioamylalkohol**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol I 3263.
2-Methyl-4-oxyphenyl-*n*-butylsulfid (Kp.$_{27}$ 180 bis 186°) I 1699.
2-Methyl-4-methoxyphenyl-*n*-propylsulfid (Kp.$_{22}$ 162—163°) I 1699.
$C_{11}H_{16}OHg$ ***O*-Butylmercuri-*m*-kresol** I 2970.
$C_{11}H_{16}O_2N_2$ (s. *Pilocarpin*).
6-Nitro-2-amino-4-*tert*.-butyltoluol I 2805.
***o*-Äthoxymethylbenzylharnstoff** (F. 116—118°) II 1869.
Dihydrobutadientoluchinondioxim (F. 235 bis 237°) II 1352.
2-Äthoxy-5-butyrylaminopyridin (F. 91—92°), Darst., therapeut. Verwend. I 2047*.
2-Butyloxy-5-acetylaminopyridin (F. 86°), Darst., therapeut. Verwend. I 2047*.
β-Methoxybutyrylamino-3-aminobenzol, Verwend. I 312*.
1-Methoxyacetyl-*N*-äthylamino-2-aminobenzol, Verwend. I 311*.
$C_{11}H_{16}O_3N_4$ **8-*n*-Propyloxykaffein**, Rkk. I 237.
$C_{11}H_{16}O_3S$ ***n*-Butyl-*p*-toluolsulfonat**, Rk. mit Grignardverbb. II 37.
$C_{11}H_{16}O_4N_2$ **1-*N*-[2′.3′-Dioxy-1′-propyl]-amino-2-nitro-4.5-dimethylbenzol** (F. 102°) I 728.
$C_{11}H_{16}O_4N_4$ **1.9-Dimethyl-3.7-diäthylspirodihydantoin** (F. 123°) I 1383.
$C_{11}H_{16}O_4S$ **Äthoxyäthyl-*p*-toluolsulfonat** (Kp.$_3$ 186 bis 187°) II 524.
$C_{11}H_{16}O_5S$ **Äthylveratrylsulfit** I 2172.
$C_{11}H_{16}O_6N_2$ **1-Nitro-2-[*akt*.-1′-arabitylamino]-benzol** (F. 187—188°) II 384.
1-Nitro-2-[*rac*. (*dl*)-1′-arabitylamino]-benzol (F. 168—169°) II 384.
$C_{11}H_{16}O_6N_4$ **1.3.9-Trimethyl-7-acetyl-4-oxy-5-methoxy-4.5-dihydroharnsäure** (F. 215°) I 1678.
3.9-Dimethyl-7-acetylharnsäureglykoldimethyläther (F. 223°) I 1385.
1.3-Dimethyl-4-acetoxy-5-äthoxy-4.5-dihydroharnsäure [***O*-Acetyl-1.3-dimethylharnsäureglykoläthylhalbäther**] (F. 175—180°) I 1383.
$C_{11}H_{16}N_2S$ ***o*-Aminophenylsulfenpiperidid** (F. 66 bis 68°), Darst., Verwend. II 3019*.
$C_{11}H_{17}ON$ **Phenylisobutanolmethylamin**, Rkk. II 884*.
***l*-Methylephedrin** (F. 87°), krystallograph. Daten (Bezieh. zu d. Isomeren) II 997; Krystalle v. Cl-, Br- u. J-Hydrat (krystallograph. Beziehh. zur dl-Verb.) I 1535.
inakt. ***dl*-Methylephedrin** (F. 64°), krystallograph. Daten (Bezieh. zu d. Isomeren) II 997; Krystalle v. Cl-, Br- u. J-Hydrat (krystallograph. Beziehh. zur *l*-Verb.) I 1535.
α-Pseudomethylephedrin, krystallograph. Daten (Bezieh. zu d. Isomeren) II 998.
α-Benzyl-β-äthylaminoäthylalkohol (Kp.$_{12}$ 146 bis 148°) I 3414.
3-Methyl-1-*N*-äthyloxäthylaminobenzol, Verwend. II 2450*.
3-*sek*.-Butylamino-4-methylphenol, Darst., Verwend. I 2446*.
***sek*.-Butylaminokresol** [Gemisch], (Kp.$_{20}$ 180 bis 182°), Darst., Verwend. I 2446*.

o-**Amino-*n*-amyloxybenzol** (Kp.$_{16,5}$ 152 bis 153,5°) II 3098.
p-**Methoxydiäthylanilin** (Kp.$_{772}$ 257°), Darst. I 3276; Rk. mit C_2H_5J (Geschwindigk.) I 1203.
2.4-Dimethyl-3-butyl-5-formylpyrrol (F. 85°) I 409.
2.4-Dimethyl-3-äthyl-5-propionylpyrrol (F. 139°) II 530.
Methyliminoepicampher (Kp.$_{13}$ 126—130°) I 81.
Triallylacetamid, katalyt. Hydrier. II 2736*.
$C_{11}H_{17}OCl$ **Cyclohexylallylessigsäurechlorid**, Verester. I 750*.
$C_{11}H_{17}OBr$ *ω*-**Brommethylcampher (Camphylbrommethan)** (F. 63—64°), Darst. II 375; Rkk. I 82.
$C_{11}H_{17}OP$ *p*-**Methoxyphenyldiäthylphosphin**, Rk. mit C_2H_5J (Geschwindigk.) I 1203.
$C_{11}H_{17}O_2N$ *N*-**Äthyl-*β*.*γ*-dioxypropylaminobenzol**, Verwend. I 3989*.
N-**Benzyldiäthanolamin**, Komplexverbb. mit Halogeniden d. Alkali- oder Erdalkalimetalle I 1899*.
1-Dioxyäthylamino-3-methylbenzol, Verwend. I 1938*, 3989*.
N-**Äthyl-*β*-oxyäthylkresidin**, Darst., Verwend. I 2263*.
2.5-Dimethoxy-*β*-phenyläthylmethylamin, physiol. Eigg. I 1266.
N-**Methylhomoveratrylamin**, Entmethylier. I 77.
2.4-Dimethyl-3-butyl-5-carboxypyrrol, Äthylester I 409.
$C_{11}H_{17}O_2N_3$ **1-Cyclohexyl-2.3-dimethyl-4-nitroso-5-pyrazolon** II 884*.
$C_{11}H_{17}O_3N$ (s. *Mezcalin* [*3.4.5-Trimethoxy-β-phenyläthylamin*]).
3.4-Dioxyphenyl-*α*-propanoläthylamin, Verwend. II 3545*.
α-**[3.4-Dimethoxyphenyl]-*β*-aminopropanol**, Hydrochlorid (F. 184° Zers.) II 1351; Umlager. II 1699.
3.5-Dimethoxyphenylaminopropanol, Darst., therapeut. Verwend. d. Hydrochlorids (F. 165 bis 167°) II 2245*.
3.5-Dimethoxyphenylmethylaminoäthanol, Darst., therapeut. Verwend. d. Hydrochlorids (F. 131—133°) II 2245*.
β-**[3.4-Dimethoxyphenyl]-*β*-methoxyäthylamin** II 3083.
2.3.4-Trimethoxy-*β*-phenyläthylamin, Farbrkk. I 1095.
2.4.5-Trimethoxy-*β*-phenyläthylamin, Farbrkk. I 1095.
3.4-Dimethoxyphenyl-*β*-methoxyäthylamin, pharmakol. Wrkg. I 1266.
trans-**2-[Formylamino]-*π*-apocamphan-7-carbonsäure** (F. 244°) I 2187.
$C_{11}H_{17}O_3N_3$ **5-Äthyl-5-piperidinobarbitursäure**, Alkylier. u. Aralkylier. I 1093*.
1.5-Dimethyl-5-piperidinobarbitursäure (F. 130°) I 1093*.
$C_{11}H_{17}O_4N$ *α*-**[3.4-Dimethoxyphenyl]-*β*-[hydroxylamino]-propanol**, Umlager. II 1699.
$C_{11}H_{17}O_5N_5$ **1.3.9-Trimethyl-7-acetyl-4-[methylamino]-5-oxy-4.5-dihydroharnsäure** (F. 201°) I 2678.
$C_{11}H_{17}O_6Br$ **1-Brom-2.3-diacetyl-5-methyl-*α*-*l*-rhamnofuranose** (F. 100,5°) I 709.
$C_{11}H_{17}O_7J$ **[Jodacetyl]-monoacetonglucose** (F. 74°) II 3656.
$C_{11}H_{17}O_8P$ **Dicrotonylglycerinphosphorsäure**, Herst. v. — u. —-Salzen I 2215*.
$C_{11}H_{18}ON_2$ **1-Cyclohexyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolon** (F. 66°) II 884*.
$C_{11}H_{18}O_2N_2$ **Leucylprolinanhydrid** I 1720.
1.2-Diacetylaminobicycloheptan-[1.2.2] (F. 272°) I 3266.
p-**Tolyldimethylbetainamid**, Kinetik d. alkal. Hydrolyse II 1334.
$C_{11}H_{18}O_2N_4$ **3-Nitro-4-[*β*-(diäthylamino)-äthylamino]-pyridin** (Kp.$_1$ 166°) II 1174.
$C_{11}H_{18}O_3N_2$ (s. *Amytal* [*Isoamyläthylbarbitursäure*]; *Pentobarbital* [Na-Salz = *Nembutal*]).
5.5-Diäthyl-6-allyloxyhydrouracil (F. 182 bis 183°), Darst., Verwend. II 84*.
akt. **Amyläthylbarbitursäure (Äthyl-1-methylbutylbarbitursäure)**, F.-Diagramm mit anderen Dialkylbarbitursäuren I 900; Hydrolyse d. Na-Salzes I 1271*.
5-[*sek.* Butylcarbinyl]-5-äthylbarbitursäure (F. 136—138°), Darst., hypnot. Wrkg. I 930*.
Diäthylcarbinyläthylbarbitursäure (F. 161 bis 161,5°), Darst., pharmakolog. Wrkg. I 1711; F.-Diagramm mit anderen Dialkylbarbitursäuren I 900.
1.5-Dimethyl-5-isoamylbarbitursäure (F. 68 bis 69°) I 1738*.
β-*p*-**Nitrophenyläthyltrimethylammoniumhydroxyd**, Pikrat (F. 145—146°) II 3226.
$C_{11}H_{18}O_5N_4$ **1.3-Dimethylharnsäureglykoldiäthyläther**, Einw. v. Essigsäureanhydrid I 1383.
1.3.7.9-Tetramethylharnsäureglykoldimethyläther (F. 133°) I 2678.
1.3.7.9-Tetramethyl-5-äthoxypseudoharnsäure I 2678.
$C_{11}H_{19}ON$ *α*-**Methylaminocampher** (Kp.$_9$ 102°) I 81.
Methylaminoepicampher (Kp.$_9$ 103—103,5°) I 81.
α-**Methylcampheroxim** (F. 59,5—60,5°) II 375.
isomeres *α*-**Methylcampheroxim** (F. 79,5—80°) II 375.
β-**Phenyläthyltrimethylammoniumhydroxyd**, Jodid (F. 231°) II 3226.
cis-**5-Acetylaminohydrindan** (F. 107—108°) I 2973.
5-Acetylaminohydrindan [Gemisch] (Kp.$_{15}$ 185°) I 2973.
$C_{11}H_{19}ON_3$ **6-Methyl-4-*β*-diäthylaminoäthoxypyrimidin** (Kp.$_5$ 146°) II 853.
1-Cyclohexyl-2.3-dimethyl-4-amino-5-pyrazolon (F. 104°), Darst., Rkk., therapeut. Verwend. II 884*.
Trimethylammoniumacetaldehydphenylhydrazonhydroxyd (?), Pikrat II 1367.
$C_{11}H_{19}O_2N$ *N*-**Methyl-*α*.*α*′-diacetonylpyrrolidin** (F. 57—58°) II 1026.
1-Isobutyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1), Pikrat (F. 125—126°) II 1713.
Hordeninmethylhydroxyd, Wrkg. d. Jodids auf d. sympath. Ganglion II 3541.
Cholinphenyläther, antagonist. Wrkg. v. Acetyl-*β*-methylcholin auf d. —-Hypertens. I 436.
$C_{11}H_{19}O_2N_3$ *p*-**Diazobenzoläthyltrimethylammoniumhydroxyd**, Salze II 3226.
$C_{11}H_{19}O_2N_5$ **Citralnitroguanylhydrazon** (F. 135 bis 136,5°) II 41.
$C_{11}H_{19}O_4Cl$ *α*.*β*-**Dibutyro-*γ*-monochlorhydrin** (Kp.$_8$ 133—136°) I 3005.
$C_{11}H_{19}O_5N$ **Rhamnosyliminoäthylidenaceton** (F. 209°) II 2062.
$C_{11}H_{19}O_6N$ **Rhamnosyliminomethylcrotonsäure**, Äthylester (F. d. Monohydrats 182°) II 2062.
$C_{11}H_{20}ON_2$ *β*-**[*p*-Aminophenyl]-äthyltrimethylammoniumhydroxyd**, Chloridhydrochlorid (F. 283° Zers.) II 3226.
1-Amino-2.4-dimethylbenzol-5-trimethylammoniumhydroxyd, Verwend. d. Methylsulfats I 480*.
$C_{11}H_{20}O_2N_2$ **5-Äthyl-5-isoamyl-6-hydrouracil** (F. 165—167°), Darst., therapeut. Verwend. II 2246*.
Leucinvalinanhydrid, Bldg. aus Casein II 1189.
$C_{11}H_{20}O_2N_4$ **Verb. $C_{11}H_{20}O_2N_4$** (F. 186—187°) aus *α*-Aminoisovaleronitril I 233.
$C_{11}H_{20}O_3N_2$ **5-Äthyl-5-isoamyl-6-oxyhydrouracil** (F. 166—168°) II 84*.
1-Methyl-5.5-diäthyl-6-äthoxyhydrouracil (F. 113 bis 114° bzw. 131—132°), Darst., Verwend. II 84*.
$C_{11}H_{20}O_3N_4$ **Anhydrolysylglutaminsäureamid**, Chlorhydrat (F. 242°) II 1535.
$C_{11}H_{20}O_4N_4$ **Verb. $C_{11}H_{20}O_4N_4$** (F. 261—263°) aus d. Extraktivstoffen v. Finwalfleisch II 1043.

$C_{11}H_{20}O_5N_2$ **Glutaminylleucin**, Bldg. aus Zein, Erkennen d. Oxyvalins v. Brazier aus Zein als — I 1720.

$C_{11}H_{20}O_8N_2$ **Sarkosylglycinglucosid**, Na-Salz (Zers. 160°) I 1713.

$C_{11}H_{20}NBr$ **11-Bromundecannitril** (Kp.$_{2,5}$ 150°) I 3920.

$C_{11}H_{21}ON_3$ ***l*-Citronellalsemicarbazon** (F. 80°), Konst. d. — aus Geraniumöl I 1311.

***l*-Rhodinalsemicarbazon** (F. 75°), Konst. d. — v. Barbier u. Bouveault I 1311.

$C_{11}H_{21}OCl$ **Undecansäurechlorid** (Kp.$_{11}$ 123°) I 3275.

$C_{11}H_{21}O_2N$ **β-Amino-α-äthyl-α-cyclohexylpropionsäure**, Äthylester (Kp.$_{11}$ 145—147°) I 750*.

β-Oxy-α.α-dimethylbuttersäurepiperidid (Kp.$_8$ 86 bis 88°) I 547.

$C_{11}H_{21}O_2N_3$ **5-Äthyl-5-isoamyl-6-aminohydrouracil** (F. 223°), Darst., Verwend. I 3163*; Hydrolyse II 84*.

$C_{11}H_{21}O_2Cl$ **Chlorameisensäuredecylester**, relat. Beweglichk. d. Alkylradikals II 1525.

$C_{11}H_{21}O_2Br$ **10-Bromundecylsäure** (**10-Bromundecansäure**) (F. 35—36°) I 49; II 1715.

11-Bromundecylsäure (**11-Bromundecansäure**) (F. 52°), Darst., Rkk. I 49, 3920; (Äthylester) II 1714; Rk. d. Äthylesters mit Na-Acetessigester I 1072, 2161.

1.9-Bromnonylacetat (Kp.$_9$ 144—152°) II 1714.

$C_{11}H_{21}O_2J$ **11-Jodundecylsäure** (F. 66°) I 49.

$C_{11}H_{21}O_3N$ **Acetylretronecanolmethylhydroxyd**, Jodid (F. 207—208°) I 2375.

$C_{11}H_{21}O_5N_3$ **Lysylglutaminsäure**, Synth. v. Derivv. II 1535; DE. u. Elektrostrikt. d. Lösungsm. in Lsgg. v. Tetrapolen II 1535; Rkk., Verh. v. *l*-— gegen Dipeptidase, Konst. I 254.

$C_{11}H_{21}O_7N$ **Rhamnosyliminomethylcrotonsäure**, Äthylester (F. 182°) II 2062.

$C_{11}H_{21}NS$ **Decylthiocyanat** (Kp.$_{15}$ 154—155°) I 2525.

$C_{11}H_{22}O_2N_2$ **Methyl-*n*-octylglyoxim**, elektr. Moment II 846.

α-Methyl-δ-isopropylpimelinsäurediamid (F. 181 bis 182°) I 3938.

$C_{11}H_{23}ON$ **α-[*N*-Methylpiperidyl]-methylpropylcarbinol** (Kp. 113—114°) II 1711.

Undecansäureamid (F. 103°) II 2736*.

***n*-Butyl-1-methylbutylacetamid** (F. 97—98°) I 1272*.

Tripropylacetamid (F. 68—69°) II 2736*.

Heptylsäurediäthylamid, Hydrier. I 547.

$C_{11}H_{23}OBr$ **10-Bromundecanol** I 49.

$C_{11}H_{23}O_2N$ ***N*-Methyl-[2-äthoxypropenyl]-piperidiniumhydroxyd**, Darst., therapeut. Verwend. d. Chlorids II 2246*.

***N*-Trimethyl-[2-äthoxy-2.3-cyclohexenyl]-ammoniumhydroxyd**, Darst., therapeut. Verwend. d. Bromids (F. 97°) II 2246*.

$C_{11}H_{23}O_5P$ **Diisobutylphosphon-α-propionsäure**, Äthylester (Kp.$_{7,5}$ 165—168,5°) II 3754.

$C_{11}H_{23}O_6N$ **α-Fucohexonsäurediäthylamid** (F. 173 bis 174°) I 2821.

$C_{11}H_{23}NS_2$ **Diamyldithiocarbaminsäure**, Alkalisalze II 280*.

$C_{11}H_{24}ON_2$ **1-Diäthylamino-4-acetylaminopentan** (Kp.$_5$ 143—145°) I 1896.

$C_{11}H_{24}O_2S$ ***n*-Octyl-β.γ-dioxypropylsulfid**, Oxydat. eines —-halt. Sulfidgemisches I 3220*.

$C_{11}H_{24}O_5S_2$ **2-Methylglucoseäthylmercaptal**, Benzoylier. II 3106.

$C_{11}H_{24}O_6S_2$ ***d*-β-Galaheptosediäthylmercaptal** (F. 133° korr.) I 75.

***d*-α-Mannoheptosediäthylmercaptal** (F. 188 bis 190°) I 568.

$C_{11}H_{24}NBr$ **7-Diäthylaminoheptylbromid** II 1714.

$C_{11}H_{25}ON$ **7-Diäthylaminoheptanol** (Kp.$_{17}$ 146 bis 148°) II 1714.

Cyclohexylmethyldiäthylammoniumhydroxyd, Verwend. d. Jodids II 600*.

$C_{11}H_{25}O_2N$ **Di-*n*-butylaminopropandiol**, Rkk. II 3545*.

$C_{11}H_{27}ON$ **Octyltrimethylammoniumhydroxyd**, Wrkg. v. Salzen auf d. Stromwrkgg. beim Nerven II 2974.

— 11 IV —

$C_{11}H_5O_6N_2Br$ **8-Brom-4.5-dinitro-1-naphthoesäure**, Rk.-Fähigk. II 690.

$C_{11}H_6OClBr$ **8-Brom-1-naphthoesäurechlorid**, Rk. mit Anilin II 690.

$C_{11}H_6OBr_2S$ **3.4-Dibromthienyl-(2)-phenylketon** (F. 107—109°) I 65.

4.5-Dibromthienyl-(2)-phenylketon (F. 80°) I 65.

$C_{11}H_6O_5NBr$ **Nitro-6-brom-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure** (F. 290°), Darst., Verwend. II 1094*.

$C_{11}H_6NClS$ **2-Chlor-6.7-benzobenzothiazol**, Rkk. I 308*, 3047*.

$C_{11}H_6NCl_2Au$ **α-Cyannaphthylgolddichlorid** (F. 161 bis 162° Zers.) I 382.

β-Cyannaphthylgolddichlorid (F. 127° Zers.) I 382.

$C_{11}H_7ONS$ **2-Mercapto-β-naphthoxazol**, Oxydat. I 308*.

$C_{11}H_7O_3NCl_2$ **2-Methyl-3-oxy-6.8-dichlorchinolin-4-carbonsäure** (F. 232° Zers.) II 3582*.

$C_{11}H_7O_3NS_2$ **6.7-Benzobenzthiazol-2-sulfonsäure** I 308*.

$C_{11}H_7O_4NS$ **β-Naphthoxazol-2-sulfonsäure** I 308*.

$C_{11}H_7O_4NS_2$ **5-Naphthol-7-sulfonsäure-2-isothiocyanat** I 2087*.

$C_{11}H_7O_5N_3Cl_2$ **5.5-Dichlor-3-carboxy-1-[4′-nitro-*o*-tolyl]-4-pyrazolon**, Äthylester (F. 124°) II 1009.

5.5-Dichlor-3-carboxy-1-[5′-nitro-*o*-tolyl]-4-pyrazolon, Äthylester II 1010.

5.5-Dichlor-3-carboxy-1-[6′-nitro-*o*-tolyl]-4-pyrazolon, Äthylester II 1010.

5.5-Dichlor-3-carboxy-1-[2′-nitro-*p*-tolyl]-4-pyrazolon, Äthylester II 1010.

5.5-Dichlor-3-carboxy-1-[3′-nitro-*p*-tolyl]-4-pyrazolon, Äthylester II 1010.

$C_{11}H_7O_5N_3Br_2$ **3-Carboxy-4-oxy-1-[4′.6′-dibrom-5′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol**, Äthylester (F. 219°) II 1009.

3-Carboxy-4-oxy-1-[2′.6′-dibrom-3′-nitro-*p*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 184°) II 1009.

$C_{11}H_7O_5N_3Br_4$ **4.6-Dibrom-5-nitro-*o*-tolylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 163°) II 1009.

2.6-Dibrom-3-nitro-*p*-tolylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure, Äthylester (F. 130°) II 1009.

$C_{11}H_7O_6NS_3$ **3.6-Disulfonaphthalin-1-isothiocyanat**, Darst., Verwend. I 2088*.

$C_{11}H_7O_7NS_3$ **3.6-Disulfo-8-oxynaphthalin-1-isothiocyanat** (**Isothiocyanat d. 1.8-Aminonaphthol-3.6-disulfonsäure**), Darst., Verwend. I 2088*.

$C_{11}H_7O_8NS$ **Nitro-2-oxynaphthalin-3-carbon-8-sulfonsäure**, Darst., Verwend. II 1094*.

$C_{11}H_8ONCl_3$ **Trichloracetylskatol** II 219.

$C_{11}H_8O_2NCl$ **1-Nitro-2-methyl-8-chlornaphthalin** (F. 114°) II 1363.

$C_{11}H_8O_3NCl_3$ **Acetylanhydrochloralsalicylamid** (F. 53—55°) I 48.

$C_{11}H_8O_5N_3Cl$ **5-Chlor-3-carboxy-4-oxy-1-[4′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol**, Äthylester (F. 181°) II 1010.

5-Chlor-3-carboxy-4-oxy-1-[5′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 101°) II 1010.

5-Chlor-3-carboxy-4-oxy-1-[6′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 135°) II 1010.

5-Chlor-3-carboxy-4-oxy-1-[3′-nitro-*p*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 128°) II 1010.

$C_{11}H_8O_5N_3Br$ **5-Brom-3-carboxy-4-oxy-1-[5′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol**, Äthylester (F. 133°) II 1009.

5-Brom-3-carboxy-4-oxy-1-[6′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 146°) II 1009.

5-Brom-3-carboxy-4-oxy-1-[3′-nitro-*p*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 143°) II 1009.

3-Carboxy-4-oxy-1-[4′-brom-6′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 162°) II 1009.

3-Carboxy-4-oxy-1-[6′-brom-4′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 183°) II 1009.

- **3-Carboxy-4-oxy-1-[6′-brom-2′-nitro-*p*-tolyl]-pyrazol**, Äthylester (F. 165°) II 1009.
- $C_{11}H_8O_5N_3Br_3$ **4-Brom-5-nitro-*o*-tolylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 161°) II 1009.
  - **4-Brom-6-nitro-*o*-tolylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 104°) II 1009.
  - **6-Brom-2-nitro-*p*-tolylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 156°) II 1009.
  - **6-Brom-3-nitro-*p*-tolylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 157°) II 1009.
  - **2.6-Dibrom-3-nitro-*p*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 133°) II 1009.
  - **4.6-Dibrom-5-nitro-*o*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 139°) II 1009.
- $C_{11}H_9ONCl_2$ **Dichloracetylskatol** II 219.
- $C_{11}H_9ON_2Cl$ **2.3-α-Chlortrimethylen-4-chinazolon** (F. 109°) II 523.
- $C_{11}H_9ON_3S$ **1-[Benzothiazol-2′]-3-methyl-5-pyrazolon** (F. 231°) II 2583*.
- $C_{11}H_9O_2NS$ **2-[3′.4′-Methylendioxyphenyl]-4-methylthiazol** (F. 93—95°) I 596*.
- $C_{11}H_9O_2N_2Cl$ **1-Carboxy-3-methyl-4-chlor-5-phenylpyrazol**, Methylester (F. 97°) II 3506.
  - **1-Carboxy-3-phenyl-4-chlor-5-methylpyrazol**, Methylester (F. 107°) II 3506.
- $C_{11}H_9O_2N_2Br$ **1-Phenyl-4-methoxy-5-brompyridazon-(6)** II 1365.
- $C_{11}H_9O_3N_2Cl$ **1-[2′-Chlor-6′-methylphenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure**, Verwend. d. Methylesters I 314*.
- $C_{11}H_9O_4N_3S$ **2-Acetoacetylamino-6-nitrobenzothiazol** (F. 210°) II 1091*.
- $C_{11}H_9O_5NS$ **5-Methyl-1-nitronaphthalinsulfonsäure-(8)**, Lichtempfindlichk. v. Derivv. I 379.
  - **2-Formylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure**, Verwend. I 1775*.
- $C_{11}H_9O_5N_2Br_3$ **α.α.α-Tribromdinitroacetylmesitylen**, Einw. v. Alkali II 3650.
- $C_{11}H_9O_5N_3Br_2$ **5-Nitro-*o*-tolylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 170°) II 1009.
  - **6-Nitro-*o*-tolylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 88°) II 1009.
  - **2-Nitro-*p*-tolylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 141°) II 1009.
  - **3-Nitro-*p*-tolylazo-γ.γ-dibromacetessigsäure**, Äthylester (F. 143°) II 1009.
  - **4-Brom-5-nitro-*o*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 144°) II 1009.
  - **4-Brom-6-nitro-*o*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 122°) II 1009.
  - **6-Brom-4-nitro-*o*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 157°) II 1009.
  - **6-Brom-2-nitro-*p*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 121°) II 1009.
  - **6-Brom-3-nitro-*p*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 137°) II 1009.
  - **4.6-Dibrom-5-nitro-*o*-tolylazoacetessigsäure**, Äthylester (F. 146°) II 1009.
  - **2.6-Dibrom-3-nitro-*p*-tolylazoacetessigsäure**, Äthylester (F. 102°) II 1009.
- $C_{11}H_9O_6NCl_2$ **4-Methyl-2-dichlormethyl-5-carboxypyrrol-3-fumarsäure**, Äthyldimethylester (F. 152°) II 2071.
- $C_{11}H_9O_6NS$ **1-Carboxylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure**, Verwend. d. Äthylesters II 1262*.
  - **1-Carboxylamino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure**, Verwend. d. Äthylesters II 1263*.
  - **2-Carboxylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure**, Verwend. d. Äthylesters II 1262*.
- $C_{11}H_{10}ON_3Br$ **1-Phenyl-4-[methylamino]-5-brompyridazon-(6)** (F. 158—159°) II 1367.
- $C_{11}H_{10}O_2NCl$ **β-Chlorzimtaldehyd-*syn*-oximacetat** (F. 69,5—70,5°) II 2945.
- $C_{11}H_{10}O_2N_2S$ ***p*-Methoxybenzalthiohydantoin** (F. 256°), Darst., Rk. mit Chloressigsäure I 3789; Rkk. I 3790.
  - **2-Acetoacetylaminobenzothiazol** (F. 223°), Darst., Verwend. I 308*; F. II 1091*.
  - **Benzolsulfoserylglycin**, Na-Salz II 2659.
- $C_{11}H_{10}O_2N_4S$ ***p*-Toluolazothiobarbitursäure** II 2061.
- $C_{11}H_{10}O_2ClBr_3$ **[Tribrommethyl]-*o*-chlorphenylcarbinylpropionat** (F. 78°) II 511.
- $C_{11}H_{10}O_3NCl$ **[Chloroxypropyl]-phthalimid**, Rkk. II 2367.
- $C_{11}H_{10}O_3NCl_3$ **Acetylchloralbenzamid** (F. 153 bis 154°) I 48.
  - **Benzoylchloralacetamid** (F. 101—102°) I 48.
- $C_{11}H_{10}O_3NBr_3$ **Acetylbromalbenzamid** (F. 142°) I 48.
- $C_{11}H_{10}O_3N_2S$ **2-Acetamino-4-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazol** (F. 268°) I 3419.
- $C_{11}H_{10}O_4NCl$ **6-Methoxyphenoxyessigsäure-2-chloracetonitril**, Äthylester (F. 46°) II 2682.
  - **ω-Chlor-2-oxalylamino-5-methylacetophenon**, Äthylester (F. 144—145°) I 706.
- $C_{11}H_{10}O_4N_2S$ **5-Methyl-1-nitronaphthalinsulfamid-(8)** (Zers. 228° korr.) I 379.
- $C_{11}H_{10}O_5NAs$ **2-Arsono-6-carboxyaminonaphthalin**, Äthylester I 1218.
- $C_{11}H_{10}O_5N_2Br_2$ **α.α-Dibrom-3.5-dinitroacetylmesitylen** (F. 168—169,5°) II 3650.
- $C_{11}H_{10}O_5N_3Br$ **4-Nitro-*o*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 145°) II 1009.
  - **5-Nitro-*o*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 136°) II 1009.
  - **6-Nitro-*o*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 117°) II 1009.
  - **2-Nitro-*p*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 139°) II 1009.
  - **3-Nitro-*p*-tolylazo-γ-bromacetessigsäure**, Äthylester (F. 113°) II 1009.
  - **6-Brom-4-nitro-*o*-tolylazoacetessigsäure**, Äthylester (F. 131°) II 1009.
  - **4-Brom-5-nitro-*o*-tolylazoacetessigsäure**, Äthylester (F. 182°) II 1009.
  - **4-Brom-6-nitro-*o*-tolylazoacetessigsäure**, Äthylester (F. 84°) II 1009.
  - **6-Brom-2-nitro-*p*-tolylazoacetessigsäure**, Äthylester (F. 92°) II 1009.
  - **6-Brom-3-nitro-*p*-tolylazoacetessigsäure**, Äthylester (F. 126°) II 1009.
- $C_{11}H_{10}O_6NCl$ **4-Methyl-2-chlormethyl-5-carboxypyrrol-3-fumarsäure**, Äthyldimethylester (F. 138°) II 2071.
- $C_{11}H_{10}O_6NBr$ **4-Methyl-2-brommethyl-5-carboxypyrrol-3-fumarsäure**, Äthyldimethylester (F. 140°) II 2071.
- $C_{11}H_{11}ONS$ **2-*p*-Methoxyphenyl-4-methylthiazol** (F. 56—57°) I 596*.
  - **2-Benzothiazyl-1-butanon-(2)**, Verwend. II 2590*.
- $C_{11}H_{11}ON_2Cl$ ***l*-Tryptophylchlorid**, Rk. mit Aminen I 433.
- $C_{11}H_{11}ON_2Br$ **2-[γ-Brompropyl]-4-chinazolon** II 523.
- $C_{11}H_{11}O_2NS$ **ω-Acetthienonylpyridiniumhydroxyd**, Bromid (F. 196—197°) II 1013.
  - **1.3-Dimethyl-2-cyanbenzol-4-thioglykolsäure** (F. 147°), Darst., Verwend. II 1094*.
  - **1.3-Dimethyl-2-cyanbenzol-5-thioglykolsäure** (F. 171°), Darst., Verwend. II 1094*.
  - **1.4-Dimethyl-2-cyanbenzol-5-thioglykolsäure** (F. 163°), Darst., Verwend. II 1094*.
- $C_{11}H_{11}O_2N_3S$ **2.6-Di-[acetylamino]-benzthiazol** II 225.
- $C_{11}H_{11}O_3N_2Cl$ **Acetessigsäure-*p*-chlorbenzoylhydrazon**, Äthylester (F. 98—99°) I 57.
- $C_{11}H_{11}O_4NS$ **2-Methylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure**, Verwend. I 637*.
  - **1-Amino-2-methoxynaphthalin-6-sulfonsäure**, Verwend. I 3720*.
  - **1-Amino-2-methoxynaphthalin-7-sulfonsäure**, Verwend. I 3720*.
- $C_{11}H_{11}O_5N_2Br$ **Asparaginsäure-*p*-bromphenylisocyanat**, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.
- $C_{11}H_{11}O_6N_2Br$ ***N*-[Bromacetyl]-3-nitrotyrosin** (F. 175° Zers.) II 1709.

$C_{11}H_{12}ONCl$ **α-Äthyl-*o*-chlorzimtsäureamid** (F. 93 bis 94°) I 3664.

$C_{11}H_{12}ONBr$ **1-Bromisochinolinäthylhydroxyd**, Bromid (F. 128°) I 1549.

$C_{11}H_{12}ONJ$ **2-Jodchinolinäthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids I 2306*, 2636*.

1-Jodisochinolinäthylhydroxyd, Jodid (F. 188 bis 189°) I 1549.

$C_{11}H_{12}ON_2S$ **2-Thion-3-allyl-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin** (F. 164°) I 3793.

4(5)-[β-Phenoxyäthyl]-2-mercaptoglyoxalin (F. 172° korr.) II 1544.

1-*p*-Äthoxyphenyl-2-mercaptoimidazol (F. 205°) II 2403*.

$C_{11}H_{12}O_2NCl$ **[3-Acetylamino]-propionsäurechlorid**, Rkk. I 1693.

$C_{11}H_{12}O_2NBr_3$ **Bromalphenylacetamidmethyläther** (F. 127—128°) I 48.

$C_{11}H_{12}O_2N_2S$ ***p*-Methoxybenzylthiohydantoin** (F. 215°) I 3790.

$C_{11}H_{12}O_3NCl$ **Carbobenzoxy-β-alanylchlorid** II 1173.

$C_{11}H_{12}O_3NBr$ **Acet-6-bromhomopiperonylamid** (F. 125°) II 2067.

$C_{11}H_{12}O_3NBr_3$ **Bromal-*o*-methoxybenzamidmethyläther** (F. 103—104°) I 48.

$C_{11}H_{12}O_4NCl$ **Chloracetyltyrosin**, Spalt.: durch kryst. Carboxypolypeptidase II 1193; v. *l*-— durch Verdauungsenzyme d. Cephalopoden II 1385.

$C_{11}H_{12}O_5NBr$ **1-[2′.3′.4′-Trimethoxyphenyl]-2-brom-2-nitroäthylen** (F. 83°) I 2528.

6-Brom-3.4-dimethoxyphenylbrenztraubensäureoxim (F. 172—173° Zers.) I 730.

$C_{11}H_{12}O_6NBr$ **2-Brommethyl-4-methyl-5-carboxypyrrol-3-bernsteinsäure**, 5-Äthylester I 412; Äthyldimethylester (F. 123°) II 2071.

$C_{11}H_{12}O_6N_3F$ **2.4.6-Trinitro-3-fluor-5-*tert.*-butyltoluol** (F. 95°) I 885.

$C_{11}H_{13}ONBr_2$ **Benzoyldi-β-bromäthylamin**, Salze I 48.

$C_{11}H_{13}ONS$ **4-Phenyl-2-methylthiazolmethylhydroxyd**, Verwend.: v. Salzen II 1489*; d. Jodids II 1304*, 1488*.

2-Methylbenzthiazolallylhydroxyd, Verwend. d. Bromids II 1264*.

4-[Allylmercapto]-acetanilid (F. 121°) II 1349.

$C_{11}H_{13}ONS_2$ **[Benzoylmethyl]-dimethyldithiocarbamat** (F. 110°), Verwend. II 2296*.

$C_{11}H_{13}ON_2Cl$ ***n*-Butyraldehyd-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 141°) I 57.

***n*-Butyraldehyd-*p*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 142—143°) I 56.

Isobutyraldehyd-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 153 bis 154°) I 57.

Methyläthylketon-*o*-chlorbenzoylhydrazon (F. 81—82°) I 57.

Methyläthylketon-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 161—162°) I 57.

$C_{11}H_{13}O_2NS_2$ **2(,,1")-Äthylmercapto-5.6(,,4.5")-dimethoxybenzthiazol**, Verwend. II 1489*.

$C_{11}H_{13}O_3N_2Cl$ **γ-Chlorbuttersäure-*o*-nitrobenzylamid** (F. 73°) II 522.

$C_{11}H_{13}O_6N_4Cl$ **3.9-Dimethyl-7-acetyl-4-chlor-5-acetoxy-4.5-dihydroharnsäure**, Methylier. I 2678.

$C_{11}H_{14}ONCl$ ***o*-Chlor-*p*-diäthylaminobenzaldehyd**, Verwend. II 2131*.

γ-Chlorbuttersäurebenzylamid (F. 68°) II 522.

$C_{11}H_{14}ON_2S$ **3.1′-Dimethylthiazolin-2′-pyridocyanin**, Verwend. d. Jodids II 174*.

$C_{11}H_{14}O_5N_2S$ **Diacetylphenylhydrazinomethansulfonsäure**, K-Salz I 1219.

***p*-Toluolsulfoglycylglycin** (F. 172°), Spalt. durch Sulfopeptidase aus Schimmelpilzen I 1255; Verh. gegen proteolyt. Fermente verschied. Herkunft I 2032.

$C_{11}H_{14}O_8N_3As$ **Oxydimethylallylarsoniumpikrat** (F. 159—160°) I 3431.

$C_{11}H_{15}ONS$ **Camphorylsenföl**, Rkk. I 84.

2-Äthylbenzthiazoläthylhydroxyd, Verwend. d. Jodids I 2306*, 2636*.

2-Methyl-*p*-toluthiazoläthylhydroxyd, Verwend. d. Jodids II 1304*.

$C_{11}H_{15}ONS_2$ **6-Methylthio-2-methylbenzthiazoläthylhydroxyd**, Äthylsulfat II 1302*.

$C_{11}H_{15}ON_3S_3$ **2-Äthylmercapto-5-äthylpyrimidin-6-acetyldithiourethan** (F. 116—117°) I 3933.

$C_{11}H_{15}O_2NS$ **2-Methyl-6-methoxybenzthiazoläthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids II 1488*.

***S*-Benzyl-*d*-homocystein** (F. 247—252° korr.) II 3528.

***dl*-*S*-Benzylhomocystein** (F. 240—250° korr.) II 3528.

$C_{11}H_{15}O_2NSe$ **2-Methyl-5-methoxybenzselenazoläthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids II 1303*, 1487*.

$C_{11}H_{15}O_3N_2Br$ (s. *Eunarcon* [*R 1238, isopropyl-β-bromallyl-N-methylbarbitursaures Na, Na-Salz d. C.C-Isopropyl-β-bromallyl-N-methylmalonylureids*]; *Pernocton* [*5-sek. Butyl-5-bromallylbarbitursäure*]).

***d*-Xylomethylose-*p*-bromphenylhydrazon** (F. 69 bis 70° Zers.) I 2984.

$C_{11}H_{15}O_4NS$ ***o*-Sulfo-*p*-diäthylaminobenzaldehyd**, Verwend. II 2131*.

(—)-Äthansulfonyl-[*l*-(+)-milchsäure]-anilid (F. 75°) II 839.

(—)-Äthansulfonyl-[*l*-(+)-alanin]-phenylester (F. 93°) II 839.

***dl*-Äthansulfonyl-[*l*-(+)-alanin]-phenylester** (F. 97°) II 839.

$C_{11}H_{15}O_4NS_2$ **Benzolsulfonyl-*dl*-methionin** (F. 104°) I 1068.

$C_{11}H_{15}O_4N_2Br$ ***d*-Lyxose-*p*-bromphenylhydrazon** I 2823.

***l*-Xyloketose-*p*-bromphenylhydrazon** (F. 128°) I 1243.

$C_{11}H_{15}O_5N_4Cl$ **1.3.7.9-Tetramethyl-4-chlor-5-acetoxy-4.5-dihydroharnsäure** (F. 134° Zers.) I 2678.

$C_{11}H_{15}O_{10}N_5S_2$ **Nitromesitylendisulfonmethylnitramid** II 1536.

$C_{11}H_{16}ON_2S$ **3.1′-Dimethylthiazolino-2′-pyridocyanin**, Darst., Verwend. d. Jodids (F. 256 bis 257°) I 2306*.

$C_{11}H_{16}O_2NBr$ **2-Brommethyl-3-butyl-4-methyl-5-carboxypyrrol**, Äthylester I 409.

$C_{11}H_{16}O_3NCl$ **3-Chlor-1-*N*-oxyäthyl-β-γ-dioxypropylaminobenzol**, Verwend. I 483*.

1-Dioxyäthylamino-3-chlor-6-methoxybenzol (Kp.$_{15}$ 217—225°), Verwend. I 1938*.

$C_{11}H_{16}O_3N_2S$ **(—)-Äthansulfonyl-[*l*-(+)-alanin]-anilid** (F. 112°) II 839.

$C_{11}H_{16}O_6N_4S_2$ **Mesitylendisulfonmethylnitrosamid** (Zers. 183°) II 1536.

$C_{11}H_{16}O_8N_3As$ **Oxydimethyl-*n*-propylarsoniumpikrat** (F. 143—144°) I 3431.

Oxymethyldiäthylarsoniumpikrat (F. 134—135°) I 3431.

$C_{11}H_{17}O_2NS$ ***p*-Toluolsulfobutylamid**, Verwend. II 3460*.

$C_{11}H_{17}O_3NS$ **3-*sek.*-Butylamino-4-methylbenzolsulfonsäure**, Darst., Verwend. I 2446*.

4-*sek.*-Butylamino-3-methylbenzolsulfonsäure, Darst., Verwend. I 2446*.

2-Diäthylaminotoluol-4-sulfonsäure, Löslichk. v. — u. Salzen I 1538.

$C_{11}H_{17}O_4NS$ ***p*-Toluolsulfondi-β-oxyäthylamid** (F. 101°) I 47.

$C_{11}H_{17}O_5N_2As$ **3-Nitro-4-isoamylaminophenylarsonsäure**, katalyt. Red. II 3229.

$C_{11}H_{18}O_4N_2S_2$ **Mesitylendisulfonmethylamid** (F. 171—171,5°) II 1536.

$C_{11}H_{18}O_6NAs$ **4-[(Dioxypropyl)-(oxyäthyl)-amino]-benzol-1-arsinsäure**, II 3678*.

$C_{11}H_{19}O_2N_2Cl$ **5-Äthyl-5-isoamyl-6-chlorhydrouracil**, Red. II 2246*.

$C_{11}H_{19}O_3NS$ **2-Methylimino-*d*-camphan-10-sulfonsäure** (F. 296—297°) II 3519.

$C_{11}H_{19}O_3N_2As$ **3-Amino-4-isoamylaminophenylarsonsäure** II 3229.

$C_{11}H_{23}O_2ClS$ **Undecylchlorsulfit**, relative Beweglichk. d. Alkylgruppe II 676.

$C_{11}H_{26}O_4N_2S_2$ **Äthylmethionsäurebis-*tert.*-butylamid** (F. 133°) II 1344.

— 11 V —

$C_{11}H_6O_5N_3ClBr_2$ **5-Chlor-3-carboxy-4-oxy-1-[4′.6′-dibrom-5′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol**, Äthylester (F. 165°) II 1010.

5-Chlor-3-carboxy-4-oxy-1-[2′.6′-dibrom-3′-nitro-*p*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 169°) II 1010.

$C_{11}H_6O_7NClS$ **Nitro-2-oxy-naphthalin-3-carbonsäure-8-sulfonsäurechlorid**, Darst., Verwend. II 1094*.

$C_{11}H_7O_5N_3ClBr$ **5-Chlor-3-carboxy-4-oxy-1-[4′-brom-6′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol**, Äthylester (F. 164°) II 1010.

5-Chlor-3-carboxy-4-oxy-1-[6′-brom-4′-nitro-*o*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 202°) II 1010.

5-Chlor-3-carboxy-4-oxy-1-[6′-brom-2′-nitro-*p*-tolyl]-pyrazol, Äthylester (F. 168°) II 1010.

$C_{11}H_8O_4NClS$ **5-Methyl-1-nitronaphthalinsulfochlorid-(8)** (Zers. 170° korr.) I 379.

$C_{11}H_9O_2N_2ClS$ **2-Acetoacetylamino-4-chlorbenzthiazol** (F. 230°) II 1091*.

2-Acetoacetylamino-5-chlorbenzthiazol (F. 220°) II 1091*.

2-Acetoacetylamino-6-chlorbenzthiazol (F. 264°), F. II 1091*.

$C_{11}H_{13}ONBr_2S$ **4-[$\beta.\gamma$-Dibrompropylmercapto]-acetanilid** (F. 111°) II 1349.

$C_{11}H_{14}ONClS$ **2.6-Dimethyl-5-chlorbenzthiazoläthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids II 1304*.

$C_{11}H_{15}ONSSe$ **6-Methylseleno-2-methylbenzthiazoläthylhydroxyd**, Jodid II 1302*.

$C_{11}H_{16}O_4N_3ClS$ **[1-Methyl-4-chlorbenzol-2-azo]-[β-oxyäthyl]-[β-sulfoäthyl]-amin**, Verwend. I 3602*.

$C_{11}H_{17}O_2N_2ClS$ **4-Amino-1-chlor-3-methylbenzol-6-sulfonsäurediäthylamid**, Verwend. I 483*.

C_{12}-Gruppe.

— 12 I —

$C_{12}H_8$ **Acenaphthylen** II 3832*.

$C_{12}H_{10}$ (s. *Acenaphthen*; *Diphenyl* [***Biphenyl***]).

α-Naphthyläthylen II 3081.

$C_{12}H_{12}$ *trimeres* **Vinylacetylen I 1211.**

dimeres **Divinylacetylen (Di-[vinyläthinyl]-1.2-cyclobutan)** (Kp. ca.$_1$ **53—55°) I 1210.**

1-Äthylnaphthalin I 2673.

1.2-Dimethylnaphthalin (Kp.$_{760}$ 266—267°), Vork. in Steinkohlenteer I 1476; Darst., Rkk., Pikrat I 1477, 2672.

1.6-Dimethylnaphthalin, Vork. in Steinkohlenteer I 1476; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) II 3873.

2.6-Dimethylnaphthalin, Absorpt.-Spektr. I 3270; Hydrier. I 3930; Crackhydrier. II 3235.

2.7-Dimethylnaphthalin (F. 96,5—97,5°), Bldg., Derivv. I 418; Absorpt.-Spektr. I 3270; Hydrier. I 3930.

Dimethylbenzofulven, Rkk. I 3907, 3908.

$C_{12}H_{14}$ **ζ-Phenyl-$\Delta^{\alpha\cdot\gamma}$-hexadien** (Kp.$_{11}$ 99,5—100,5°) II 1037.

Trimethylphenylallen, Einw. v. Grignardreagens bei höheren Tempp. II 3372.

Tetrahydrodiphenyl, Ramaneffekt I 1197; Verbrenn.-Wärme II 3898.

Δ-1-Benzylcyclopenten, Darst., Ramanspektr. I 1034.

$C_{12}H_{16}$ **1-Phenylhexen-(5)** (Kp.$_{17}$ 104°) I 2672.

1-Phenyl-4-methylpenten-(3), Ringschluß I 2672.

Cyclopentylphenylmethan (Kp.$_{736}$ 234,5—236°) I 1685.

Phenylcyclohexan (Cyclohexylbenzol), Darst. v. Acylderivv. I 895; Sulfonier. I 632*.

1-Äthyltetralin (Kp. 237—238°) I 2672.

1.1-Dimethyltetralin I 2672.

1.2-Dimethyltetralin (Kp. 235°) I 2672.

2.3-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (Kp. 227°) I 3134.

2.6-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (Kp. 237—239°) I 3930; II 3236.

2.7-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (Kp. 237—238°) I 3930.

1-Methyl-1-äthylindan (Kp. 218°) I 2672.

$C_{12}H_{18}$ **1-Phenyl-*n*-hexan** (Kp. 219°), UV-Absorpt. I 2339.

Methyläthylphenäthylmethan (Kp.$_{15}$ 112°) II 2664.

p-tert.-**Butyläthylbenzol** (Kp.$_{751}$ 207—208°) I 2807.

5-*tert.*-Butyl-*m*-xylol (1.3-Dimethyl-5-*tert.*-butylbenzol), Fluorderivv. d. — (Fluornitroderivv. mit Moschusgeruch) I 884; Dipolmoment II 990.

m-**Dipropylbenzol** (Kp.$_{20}$ 105°) II 504.

p-**Dipropylbenzol** (Kp.$_{20}$ 110°) II 504.

p-**Diisopropylbenzol** (Kp.$_{760}$ 210° korr.) I 3782.

2-Äthyl-*p*-cymol I 405.

Triäthylbenzol II 993.

Hexamethylbenzol, Ramanspektr. I 2798; Ramanfrequenz d. Doppelbind. I 218; magnet. Verh. v. —-Krystallen II 2184; Nitrier. II 2046.

Di-$\Delta^{1'}$-cyclohexenyl (Octahydrodiphenyl) (F. 28°) II 2813.

$C_{12}H_{20}$ **Dodekatrien** (Kp. 90—95°) I 3906.

Cyclohexylcyclohexen (Kp.$_{760}$ 238—239°) I 2671.

Kohlenwasserstoff $C_{12}H_{20}$ (Kp.$_{14}$ 81—83°) aus *2* Moll. Dimethylbutadien u. Alkalimetall I 3906.

$C_{12}H_{22}$ **2.3-Di-*tert.*-butylbutadien** (Kp. 168—170°), Bldg., Bromier. I 224; Addit. v. SeO_2 I 3136.

Dimethyldicyclopentyl (F. 46—47°) I 894.

Dicyclohexyl (Kp. 234—236°), Darst. aus Cyclohexylcyclohexen I 2671; Bldg.: aus Cyclohexan (+ $AlCl_3$) I 894; aus Cyclohexylbromid (+ Mg) I 1363; Ramaneffekt I 1197; Verbrenn.-Wärme II 3898; therm. Spalt. I 1479.

2.6-Dimethyldekalin (Kp. 216—217°) I 3930.

2.7-Dimethyldekalin (Kp. 216—218°) I 3930.

Kohlenwasserstoff $C_{12}H_{22}$ (Kp.$_{0,5}$ 36°) aus trimerem Vinylacetylen **I 1211.**

Kohlenwasserstoff $C_{12}H_{22}$ aus Cyclohexan (+ $AlCl_3$) I 894.

$C_{12}H_{24}$ ***n*-Dodecylen** I 1302*.

Dodecen [Gemisch] II 834.

trimeres **Isobuten** (Kp.$_{20}$ 71—72°) II 36.

Methyläthylhexahydrophenäthylmethan (Kp.$_{15}$ 110°) II 2664.

Kohlenwasserstoff $C_{12}H_{24}$ aus dimerem Divinylacetylen I 1210.

$C_{12}H_{26}$ ***n*-Dodecan** (Kp.$_{15}$ 98—99°), **Vork.: in Kogasin** *II* (Isolier.) II 2161; in d. aus Kogasin *II* hergestellten Schmierölen II 2768; Darst. I 3902; Absorpt.-Spektr. im nahen Ultrarot I 874; Ramanspektr. I 683; opt. Anisotropie, Form u. innere Beweglichk. I 3124; Verb. mit Desoxycholsäure (carcinogene Wrkg.) II 3659.

— 12 II —

$C_{12}HCl_9$ **Nonachlordiphenyl**, Überführ. in Pulverform I 1936*.

$C_{12}HBr_9$ **Nonabromdiphenyl**, Überführ. in Pulverform I 1936*.

$C_{12}H_2Br_8$ **Octabromdiphenyl**, Überführ. in Pulverform I 1936*.

$C_{12}H_5Cl_5$ **Pentachlordiphenyl**, Verwend. I 338.

$C_{12}H_6O_2$ **Acenaphthenchinon**, Rkk. I 3417; II 3239.

$C_{12}H_6O_3$ **Naphthalsäureanhydrid**, Überführ. in α-Naphthoesäure I 2169.

Lacton d. [2-Oxynaphthyl-(1)]-glyoxylsäure (F. 184—185°) II 216.

$C_{12}H_6O_4$ **3-Oxynaphthalsäureanhydrid**, Rkk. I 1125*.

- $C_{12}H_6N_2$ **1.2-Dicyannaphthalin**, Verwend. I 1305*; II 2744*.
- $C_{12}H_7Cl_3$ **2.3.4′-Trichlordiphenyl**, Verbrenn.-Wärme II 3898.
- $C_{12}H_7F_3$ **Trifluordiphenyl**, Verwend. II 3864*.
- $C_{12}H_8O$ **Diphenylenoxyd (Dibenzofuran)** (F. 85 bis 86°), Bldg.: aus tetrazotiertem 2.2′-Diaminodiphenyl I 1241; aus Diphenylenoxyd-2.7-dicarbonsäure (Derivv. u. deren Oxydat.-Prodd.) I 698; Darst. v. Oxyderivv. I 2733*; Absorpt.-Spektr. I 1044; Unterss. über — (Kernsubstitutt.) I 696; (Orientier. u. relative Aromatizität bei d. 2-, 3- u. 4-Dibenzofurylradikalen) II 691; (Dimetallier.) II 1171; (Aminoderivv.) II 1172; Halogenier. u. Nitrier. v. — u. Derivv. II 3100; Staubexplos.-Verss. mit — II 3417.
- $C_{12}H_8O_2$ **Diphenylendioxyd** (F. 121°), Darst., Dipolmoment (Valenzwinkel d. O) I 874; Synth. v. Derivv. (über d. Synth. d. 3.6′-Dimethoxy-5.4′-dimethyldiphenylendioxyds u. zur Kenntnis d. Br-Kreosole) I 1053; (Friedel-Crafts'sche Rk. mit —-Derivv.) I 1053.
  - **1(„4")-Oxydibenzofuran** (F. 102°), Darst., Rkk., Benzoylverb. II 1171.
  - **2(„3")-Oxydibenzofuran (2-Oxydiphenylenoxyd)** (F. 139—140°), Darst. I 2733*; (Erkennen d. 4-Oxydiphenylenoxyds v. Kubota bzw. Tsuzuki als —) I 1376; II 691.
  - **3(„2")-Oxydibenzofuran (3-Oxydiphenylenoxyd)** (F. 136°) I 2733*; II 691.
  - **4(„1")-Oxydibenzofuran (4-Oxydiphenylenoxyd)**, Erkennen d. — v. Kubota bzw. Tsuzuki als 2-Oxydiphenylenoxyd I 1375; II 691.
  - **Benzocumaranon-(2)** (F. 128—129°) II 924.
  - **Benzocumaranon-(3)** (F. 148°) II 924.
  - **Phenylbenzochinon (Phenylchinon)** (F. 114°) I 3911; II 669.
  - **Diphenochinon**, magnet. Susceptibilität II 1681.
- $C_{12}H_8O_3$ **1.8(„4.6")-Dioxydibenzofuran** (F. 190°) II 1171.
  - **2.7(„3.7")-Dioxydibenzofuran (2.7-Dioxydiphenylenoxyd)**, Auffass. d. 4.5-Dioxydiphenylenoxyds v. Kubota bzw. Tsuzuki als — I 1375; II 691.
  - **4.5-Dioxydiphenylenoxyd**, Auffass. d. — v. Kubota bzw. Tsuzuki als 2.7-Dioxydiphenylenoxyd I 1375; II 691.
  - **4-Ketonaphthodioxin** (F. 65—70°) I 2368.
  - **3′-Methyl-7.6-furocumarin** (F. 188°) II 1189.
  - **Benzfuril**, Rk. mit Nitromethan II 2206.
  - **3.4-Dihydronaphthalin-1.2-dicarbonsäureanhydrid**, Rkk. II 3236.
- $C_{12}H_8O_4$ (s. *Bergapten*).
  - **Naphthalin-1.2-dicarbonsäure** I 1477.
  - **Naphthalin-2.3-dicarbonsäure**, Verwend. I 3205*.
  - **Naphthalsäure**, Herst. v. Phthaloyloxynaphthalsäuren I 1125*.
  - **2-Acetoxy-1.4-naphthochinon** (F. 131°), Absorpt.-Spektr. I 3424.
  - **Juglonacetat** (F. 154—154,5°), Absorpt.-Spektr. I 3424.
- $C_{12}H_8O_5$ **Cumarin-α-carbonylessigsäure**, Cu-Salz d. Äthylesters (F. 241—242°) I 2360.
  - **1-Naphthol-2.4-dicarbonsäure**, Diäthylester (F. 98°) II 3911.
  - **α.α-Dimethylphthalid-3.4-dicarbonsäureanhydrid** (F. 290°) II 2827.
- $C_{12}H_8O_6$ **8-Aldehyd-7-oxycumarinätherglykolsäure** (F. 178—181°) II 386.
  - **2.6-Dioxynaphthalin-3.7-dicarbonsäure**, Verwend. I 3988*.
  - **2.7-Dioxynaphthalin-3.6-dicarbonsäure**, Verwend. I 3988*.
- $C_{12}H_8O_8$ *cycl.* **Dicarboxyäthylenphthalat**, Darst., Verwend. II 4005*.
- $C_{12}H_8N_2$ s. *Phenanthrolin*; *Phenazin*; *Phenazon*.
- $C_{12}H_8Cl_2$ **2.2′-Dichlordiphenyl**, Darst. II 1091*; Polarisat. I 3914; Verbrenn.-Wärme II 3898.
  - **3.3′-Dichlordiphenyl**, Ramaneffekt I 1197; Polarisat. I 3914.
  - **4.4′-Dichlordiphenyl** (F. 148°), Bldg. I 228; Ramaneffekt I 1197; magnet. Verh. v. —-Krystallen II 2184; Verbrenn.-Wärme II 3898.
- $C_{12}H_8Br_2$ **2.2′-Dibromdiphenyl**, Ramaneffekt I 1197.
  - **4.4′-Dibromdiphenyl**, magnet. Verh. v. —-Krystallen II 2184.
- $C_{12}H_8J_2$ **4.4′-Dijoddiphenyl**, J-J-Abstand I 3914.
- $C_{12}H_8F_2$ **4.4′-Difluordiphenyl**, Verwend. II 1284*.
- $C_{12}H_8S$ **Diphenylensulfid**, Konst. d. Mono- u. Disubstitut.-Prodd. I 3418; Bldg. II 3101; Oxyderivv. I 2733*.
- $C_{12}H_8S_2$ s. *Thianthren* [*Diphenylendisulfid*].
- $C_{12}H_8Se$ **Diphenylenselenid** (F. 74,5° korr.) I 66.
- $C_{12}H_9N$ (s. *Carbazol*).
  - **7-Cyan-1-methylnaphthalin** (F. 71—72°) I 1541.
- $C_{12}H_9N_3$ *prim.* **β-Methylchinolindicyanid** (F. 139°) I 1547.
  - *sek.* **β-Methylchinolindicyanid** (F. 125°) I 1547.
  - **Anil d. α-Formylglutaconsäurenitrils** (F. 153°) I 51.
- $C_{12}H_9Cl$ **2(*o*)-Chlordiphenyl**, Ramaneffekt I 1197; Verbrenn.-Wärme II 3898; Hydrolyse II 1962*; (im Gemisch mit 4-Chlordiphenyl) I 3200*.
  - **3-Chlordiphenyl**, Ramaneffekt I 1197; Verbrenn.-Wärme II 3898.
  - **4(*p*)-Chlordiphenyl**, Bldg. I 1862; Ramaneffekt I 1197; Verbrenn.-Wärme II 3898; Hydrolyse II 1962*; (im Gemisch mit 2-Chlordiphenyl) I 3200*; Überführ. in Bis-p-diphenyloxyd I 2258*.
- $C_{12}H_9Br$ **4-Bromdiphenyl**, Ramaneffekt I 1197; Verbrenn.-Wärme II 3898.
  - **5(„3")-Bromacenaphthen** (F. 52°) II 365.
- $C_{12}H_9J$ **2-Joddiphenyl**, Rkk. I 1537.
- $C_{12}H_9F$ **Fluordiphenyl**, Verwend. II 156*.
- $C_{12}H_{10}O$ **2(*o*)-Oxydiphenyl (2-Phenylphenol)**, Darst. I 3200*; II 1962*; Trenn. v. d. p-Verb. I 2258*; Verhinder. d. Verfärb. mit Hydrazinhydrat, Hydrazinbenzoat oder Semicarbazid I 2441*; Derivv. II 45; Halogenier. II 2405*; Rk. mit $Bi(NO_3)_3$ [Darst. v. $Bi(OH)\cdot(C_6H_5\cdot C_6H_4O)_2$] I 751*; Verester. mit aromat. Carbonsäuren II 3907; Verwend. II 1112*.
  - **3(*m*)-Oxydiphenyl (3-Phenylphenol)**, Darst. II 1962*; Benzoylier. II 3907.
  - **4(*p*)-Oxydiphenyl (4-Phenylphenol)**, Darst. I 3200*; II 1962*; Trenn. v. d. o-Verb. I 2258*; Trocknen II 2283*; Chlorier. I 62; Benzoylier. II 3907.
  - **x-Oxydiphenyl**, Behandl. v. Leinöl mit — II 1107*.
  - **Diphenyläther (Diphenyloxyd)**, Darst. II 3704*; (Rkk., Viscosität) II 829; quasikryst. Struktur v. — u. Ramaneffekt II 3064; Valenzwinkel d. O II 2039, 2938; Vers. d. Spalt. mit $NaNH_2$ II 1870; Friedel-Crafts'sche Rk. mit Methoxydiphenyläthern I 1054; Verwend.: als Weichmacher II 2745*; in einem elektr. Heizgerät II 3686*.
  - **Methylnaphthylketon**, Synth. (Mechanismus d. Friedel-Crafts'schen Rk.) II 2208.
- $C_{12}H_{10}O_2$ **[α.β-Naphtho]-dioxin-1.3-(dihydrid)** (F. 35—37°) I 2368.
  - **Naphthodioxan v. F. 111°**, Dipolmoment I 1033.
  - **Naphthodioxan v. F. 136°**, Dipolmoment I 1033.
  - **2.2′(*o.o′*)-Dioxydiphenyl**, Staubexplos.-Verss. mit — II 3417; Verwend. II 3996*.
  - **3.3′-Dioxydiphenyl**, Verwend. II 3996*.
  - **4.4′(*p.p′*)-Dioxydiphenyl**, Verwend. II 3996*.
  - **2(*o*)-Oxydiphenyläther** (F. 107°), Darst., therapeut. Verwend. I 3011*; Rkk.: v. —-Alkalisalzen mit CO_2 II 922*; mit Chloressigsäureäthylester (Darst. v. W.-lösl. Derivv.) II 1582*.
  - **4-Oxydiphenyläther** (F. 84—85°), Darst., therapeut. Verwend. I 3011*; Rk. mit Chloressigsäure bzw. α-Brompropionsäureäthylester (Darst. v. W.-lösl. Derivv.) II 1582*.

Furyl-*p*-tolylketon (Kp.$_{30}$ 191°) II 218.
1-Acetyl-2-naphthol, Rkk. II 2671.
4-Acetyl-1-naphthol (F. 197—198°) I 2170.
2-Acetyl-1-naphthol (F. 98—99°), Darst., Red. I 2170; Rk. mit o-Methoxybenzaldehyd I 394.
2.6-Dimethyl-3.4-naphthochinon I 2007.
2.3-Dimethyl-1.4-naphthochinon, Anlager. v. Dimethylbutadien I 2007.
2.6-Dimethyl-1.4-naphthochinon (F. 136—137°) I 2007.
1.2-Dimethyl-α-naphthochinon-(5.8) (F. 125°) I 1477.
1(α)-Naphthylessigsäure (F. 131°) I 1684, 3134.
1-Methylnaphthalincarbonsäure-(3), Rk. d. Methylesters mit CH_3MgBr II 2948.
1-Methylnaphthalincarbonsäure-(4) I 2361.
α-Naphthylacetat, Darst., Umlager. I 2170; Nitrier. II 2669.

$C_{12}H_{10}O_3$ **4.4′-Dioxydiphenyläther** (F. 164—165°), Darst., therapeut. Verwend. I 3010*.
2-Methyl-1.4-dioxy-3-naphthaldehyd (F. 195°) I 3134.
Piperinsäurealdehyd (F. 108°) II 511.
Furyl-*p*-methoxyphenylketon (F. 64°) II 218.
6-Benzylpyronon, Darst., Verwend. I 480*.
2.6-Dimethyl-3-oxy-1.4-naphthochinon (F. 194°) I 2007.
2-Oxynaphthyl-3-essigsäure II 924.
3-Methoxy-1-naphthoesäure (F. 159°) I 2169.
4-Methoxy-1-naphthoesäure (F. 232—234°) II 999.
6-Methoxy-1-naphthoesäure (F. 206°) I 2169.
Cinnamylidenbrenztraubensäure, Verh. gegen Hefe I 226.

$C_{12}H_{10}O_4$ (s. *Chavicinsäure*; *Chinhydron*; *Isochavicinsäure* [*3.4-Methylendioxy-α-trans-γ-cis-δ-phenylbutadien-α-carbonsäure*]; *Piperinsäure*).
7-Oxy-8-acetyl-2-methylchromon I 889.
7-Oxy-8-acetyl-4-methylcumarin I 2673.
7-Acetonyloxycumarin (F. 167°) II 1189.
Dimethylnaphthazarin II 2381.
Isonaphthazarindimethyläther (F. 115°) I 3424.
5-Oxy-2-methylcumaron-4-acrylsäure (*trans*-**Cumarilsäure**) (F. 199—200°) II 1189.
6-Methylcumarin-4-essigsäure (**6-Methylcumaryl-4-essigsäure**) (F. 183° Zers.), Darst. I 2980, 2982; (CO_2-Abspalt.) I 2981; (Einw. v. Alkali) II 998; Halogenier. I 1380.
7-Methylcumarin-4-essigsäure (**7-Methylcumaryl-4-essigsäure**) (F. 190°), Darst. (Halogenier.) I 1380; (CO_2-Abspalt., Äthylester) I 2981; Einw. v. Alkali II 999.
8-Methylcumarin-4-essigsäure (F. 184° Zers.) I 2980, 2981.
cis-**Cinnamalmalonsäure**, Dimethylester I 1222.
trans-**Cinnamalmalonsäure** (**Cinnamylidenmalonsäure**) (F. 208° Zers.), Darst., CO_2-Abspalt. I 3925; Dimethylester I 1222; Absorpt.-Spektr. II 30.
m-**Phenylendiacrylsäure** (F. 280°) I 563.
1.2-Dihydronaphthalindicarbonsäure II 1787*.
1.4-Dihydronaphthalindicarbonsäure II 1787*.
7-Acetoxy-4-methylcumarin I 2673.
β-**[2-Oxy-3-methylphenyl]-glutaconsäureanhydrid** (F. 188° Zers.) I 2981.
β-**[2-Oxy-4-methylphenyl]-glutaconsäureanhydrid** (F. 212° Zers.) I 2981.
β-**[2-Oxy-5-methylphenyl]-glutaconsäureanhydrid** (F. 192° Zers.) I 2981.

$C_{12}H_{10}O_5$ **5.7-Dioxy-3-acetyl-2-methylchromon** (F. 252°) I 394.
8-Oxy-7-acetonyloxycumarin (F. 132—133°) II 1189.
2-Carboxy-5-methylbenzofuran-3-essigsäure, Erkennen d. — v. Dey (F. 244°) als 5-Methyl-2-carboxybenzdihydrofuranonyl-3-essigsäure I 1379.
5-Methyl-2-carboxybenzdihydrofuranonyl-3-essigsäure (F. 244°), Darst., Ester, Erkennen d. 2-Carboxy-5-methylbenzofuran-3-essigsäure v. Dey als — I 1380.
6-Methyl-2-carboxybenzdihydrofuranonyl-3-essigsäure (F. 231°) I 1380.

$C_{12}H_{10}O_6$ **3.3-Dimethyl-4.5-dicarboxyphthalid** (**α.α-Dimethylphthalid-3.4-dicarbonsäure**) (F. 215—220°) II 2827.
3.3-Dimethyl-6.7-dicarboxyphthalid (F. 284°) II 3528.
Terephthaloylessigsäure, Rkk. d. Äthylesters I 2360.
γ-**Carboxy-α-phenylglutaconsäure**, Triäthylester II 3911.

$C_{12}H_{10}N_2$ (s. *Azobenzol*; *Harman*).
9.10-Dihydrophenazin, Phenazhydrin mit 1-Methylphenazin bzw. Phenazin I 2372.
2-Methyl-*lin*.-naphthimidazol (F. 286°) II 223.

$C_{12}H_{10}N_4$ **9-Benzylpyridino-3.4-triazol** (F. 124°) II 1174.

$C_{12}H_{10}N_8$ *symm.* **Di-[pyridino-3.4-triazolyl-(9)]-äthan** (Zers. 270°) II 1175.

$C_{12}H_{10}S$ **Diphenylsulfid** (Kp.$_{18}$ 162—163°), Darst. bzw. Bldg.: aus Bzl. (mit S u. $AlCl_3$) I 3668; (mit S_2Cl_2 u. $AlCl_3$) I 3129; v. — u. Derivv. aus Diphenyl u. S I 2600*; aus Chlorbenzol mit Na_2S u. Hydrosulfid I 1860; aus Thiophenol II 3101; aus Phenylsulfinsäure II 1343; Valenzwinkel d. S II 2039, 2938; Rk. mit Oxalylchlorid I 1215.
Vinyl-*β*-thionaphthyläther II 3441*.

$C_{12}H_{10}S_2$ **Diphenyldisulfid** (F. 62°), Bldg. II 673, 1870, 3101; Rk. mit $(C_6H_5)_3P$ (in Ggw. v. W. u. O_2) I 1364.

$C_{12}H_{10}As_2$ **Arsenobenzol** (F. 207—209°) II 841; s. auch *Arsenobenzole*.

$C_{12}H_{10}Hg$ **Diphenylquecksilber** (F. 117° bzw. 125°), Absorpt.-Spektr. II 204; Dipolmoment I 3776; Zerfallsgeschwindigk. v. p-substituierten Derivv. (Einfl. v. Metallen) II 506; Rk. mit Derivv. d. Dihydrophenarsazins II 517.

$C_{12}H_{10}Se$ **Diphenylselenid** (Kp.$_9$ 147°) I 66.

$C_{12}H_{10}Te_2$ **Diphenylditellurid**, — als Antiklopfmittel II 955*.

$C_{12}H_{11}N$ **2-Benzylpyridin**, Verh. gegen UV-Bestrahl., spezif. Depress. II 1688; katalyt. Hydrier. I 900; Photooxydat. I 2968.
4-Benzylpyridin, Verh. gegen UV-Bestrahl., spezif. Depress. II 1688.
2-Methyl-6-phenylpyridin, katalyt. Hydrier. I 900.
2-Aminodiphenyl (Kp.$_{5,5}$ 135°), Darst. I 3418; (Rkk., Derivv.) I 1240; Verbrenn.-Wärme II 3898; p-Toluolsulfonier. II 2946.
3-Aminodiphenyl, Methylier. I 1695.
4-Aminodiphenyl, Verbrenn.-Wärme II 3898.
Diphenylamin, Bldg. bei d. Einw.: v. NH_3 auf Chlorbenzol II 505; v. Anilin auf Butadien I 1696; Fluorescenz- u. Absorpt.-Spektr. II 1157; Addit.-Verb. mit $TiCl_4$ I 3399; Komplexverbb.: mit J_2 I 1020; mit Phenazin II 1883; Rk.: mit p-Dimethylaminobenzylalkohol I 44; mit *β*-Furylacrylsäurechlorid I 1373; Überführ. in Diphenylbenzidin I 3166; Verwend. zur Stabilisier. d. α-Amylzimtaldehyds II 2142*.
Identifizier. mit p-Chlorbenzazid II 2205; Best. im Schießpulver I 2758; Verwend. als Indicator: bei d. volumetr. Best. v. Cr, Mn u. V im Stahl II 1923; bei d. volumetr. Best. v. Mn [Anwend. d. induzierten Oxydat. v. Mn(II)-Salz zu Mn(III)-Metaphosphorsäure] II 3135; Verwend. bei d. Geh.-Best. v. gezuckerten Fe-Verbb. I 1091.

$C_{12}H_{11}N_3$ **α.*β*-Naphtho-3-äthyl-1.2.3-triazol** (F. 74 bis 75°) I 2534.
3.6-Diaminocarbazol, Bldg. I 1542.
2-Amino-1.1′-azobenzol, Verwend. I 484*.
4(*p*)-Aminoazobenzol, Herst. II 1257*; Verh. gegen KCN I 1703; Rk. mit Terephthalylchlorid I 84; Analyse v. techn. — II 89.

Diazoaminobenzol (F. 94—96°), Darst. (Ausbeute) I 2353; Metallsalze I 3538; Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ I 3399.

$C_{12}H_{11}N_5$ **1-[*p*-Aminophenyl]-5-aminobenzo-1.2.3-triazol**, Rkk. I 1542.

$C_{12}H_{11}As$ **Diphenylarsin**, Rkk. II 840.

$C_{12}H_{12}O$ **1.2.3.4-Tetrahydrodiphenylenoxyd** (Kp.$_{20}$ 151°) II 3101.
- **2-Äthyl-1-naphthol** (F. 69—70°) I 2170.
- **1-Äthyl-2-oxynaphthalin** (F. 105°) I 2529.
- **1.2-Dimethyl-4-naphthol** (F. 114—115°) I 1477.
- **1.4-Dimethyl-2-naphthol** (F. 134°) I 404.
- **3.6-Dimethyl-2-naphthol** (F. 172°) I 3931.
- **2.6-Dimethyl-3-naphthol** I 3931.
- **7-Methoxy-1-methylnaphthalin** (F. 47—48°) I 1541, 3788.
- **Cinnamylidenaceton** (F. 67°) II 1527.
- **5-Phenylcyclohexen-(5)-on-(1)** (F. 64°) I 3926.

$C_{12}H_{12}O_2$ **2.3-Dimethyl-1.4-dioxynaphthalin (Guajacenhydrochinon)**, Clemmensen-Red. I 3134.
- **3-Isopropylcumarin**, Trenn. v. Cumarin II 2447*.
- **α-[1-Oxyhydrinden-2]-propionsäure-*cis*-lacton** (F. 102°) II 1878.
- **ω-Benzalacetylaceton** I 1530.
- **β-Acetyl-α-tetralon** (F. 55—56°) I 1530.
- **Cyclopentadientoluchinon**, Rkk. II 995.
- **Styrylcrotonsäure**, Absorpt.-Spektr. II 30.
- **Verb. $C_{12}H_{12}O_2$** (F. 83°) aus 3-Keto-4-methyl-7-methoxyhydrindenyliden-1-essigsäure I 2982.

$C_{12}H_{12}O_3$ **4-Methyl-6-äthoxycumarin** (F. 113 bis 114°), Geruch u. Konst. II 1457.
- **4-Methyl-7-äthoxycumarin (4-Methylumbelliferonäthyläther)** (F. 114,5°), Geruch u. Konst. II 1457.
- **6-Methoxy-3.4-dimethylcumarin** (F. 177—178°) I 564.
- **7-Methoxy-3.4-dimethylcumarin** (F. 141—142°), Darst. I 565; Rk. mit C_6H_5MgBr I 564.
- **5-Methyl-1-tetralon-2-carbonsäure**, Äthylester (Kp.$_1$ 152—155°) II 2827.
- *trans*-**2-Benzoylcyclobutancarbonsäure** (F. 127 bis 128°) I 52, 53.
- **α-Methyl-β-phenylglutarsäureanhydrid** II 2356.
- **Addukt Maleinsäureanhydrid-Dimethylfulven**, Rk. mit Phenylazid (Geschwindigk.) I 3406.
- **Verb. $C_{12}H_{12}O_3$** (F. 81—82°) aus 2-Oxy-4-methoxyacetophenon u. Na-Propionat (+ Propionanhydrid) I 565.

$C_{12}H_{12}O_4$ **4-Methyldaphnetindimethyläther** (F. 132 bis 133°) II 2951.
- **3.3.6-Trimethyl-7-carboxyphthalid** (F. 149°) II 3529.
- **Methylphenylmethylenbernsteinsäure**, Hydrier. d. Diäthylesters I 550.
- *dimere* **Cyclopentadien-1-carbonsäure**, Bldg., Rkk., Ester, Struktur I 1995; Rk. d. Dimethylesters mit Phenylazid I 3406.

$C_{12}H_{12}O_5$ **3-Methyl-6.7-dimethoxycumaron-2-carbonsäure** (F. 188°) II 2951.
- **3.4-Dimethoxybenzalbrenztraubensäure** (F. 155°) I 2359.
- *m*-**Methoxybenzoylacetessigsäure**, Äthylester I 1071.
- *trans*-**1-Oxyhydrinden-2-malonsäure** (F. 118°) II 1877.
- **β-*o*-Toluyläthan-α.α-dicarbonsäure**, Diäthylester (Kp.$_1$ 170°) II 2828.
- **ω.3-Diacetoxyacetophenon** (Kp.$_{14}$ 189—197°) I 3272.
- **ω.4-Diacetoxyacetophenon**, Rkk. I 248; II 533.
- *cycl.* **Diäthylenglykolphthalat**, Darst., Verwend. II 4005*.
- **Addit.-Prod. $C_{12}H_{12}O_5$** (F. 94,5—95°) aus Furyltetrahydrofuran u. Maleinsäureanhydrid II 2815.

$C_{12}H_{12}O_6$ **γ-[2.6-Dicarboxyphenyl]-buttersäure** II 3528.
- **8-Acetoxymethyl-6-carboxybenzodioxin-(1.3)-(dihydrid)** (F. 192—194°) I 2369.
- **ω-Oxy-3.4-diacetoxyacetophenon**, Rkk. I 246.
- **Oxyhydrochinontriacetat (1.2.4-Triacetoxybenzol)**, Rkk. I 248.
- **Resorcindiessigsäureäthylenester** (F. 100°) II 827.
- **2.3.4-Trimethoxy-6-carboxy-1-phenylessigsäureanhydrid** (F. 121°) II 212.
- **3-Äthoxy-4.5-dimethoxybenzol-1.2-dicarbonsäureanhydrid** (F. 106—107°) I 903.
- **3.5-Dimethoxy-4-methylphthalid-α-carbonsäure** (F. 173—174°) II 1006.

$C_{12}H_{12}O_7$ **4-Methoxyphenoxyessigsäure-2-brenztraubensäure** II 2681.
- **6-Methoxyphenoxyessigsäure-2-brenztraubensäure** II 2682.

$C_{12}H_{12}O_8$ **Dicarboxydivarsäure**, Dimethylester II 1561.
- **Diäthoxy-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure**, Diäthylester (F. 67°) I 70.

$C_{12}H_{12}O_{12}$ **Cyclohexan-1.1.2.4.4.5-hexacarbonsäure**, Hexamethylester (F. 181°) II 2197.
- *stereoisomere* **Cyclohexan-1.1.2.4.4.5-hexacarbonsäure**, Hexamethylester II 2197.

$C_{12}H_{12}N_2$ (s. *Benzidin*; *Harmalan*; *Hydrazobenzol*).
- **6.6′-Dimethyl-2.2′-dipyridyl (Di-α-picolyl)** (F. 89,5—90,5°) I 2983.
- **2.2′-Dimethyl-4.4′-dipyridyl** (?) (F. 237—238°) I 2984.
- **Dimethyldipyridyl vom Kp. 280—285°** I 2983.
- *isomeres* **Dimethyldipyridyl**, Bldg., Monopikrat (F. 154—155°) I 2983.
- **1.2.3.4-Tetrahydrophenazin** (F. 92,5°), Darst., Dehydrier. I 2372; Red. II 1884.
- **Tetrahydro-*p*-phenanthrolin** (F. 152—152,5°) II 1547.
- **2.3-[3′-Methylcyclopentano-(1′.2′)]-chinoxalin** (F. 73—73,5°) I 1207.
- **2.3-Diaminodiphenyl**, Dihydrochlorid I 1241.
- **2.5-Diaminodiphenyl**, Dihydrochlorid I 1241.
- ***o.o′*-Diaminobiphenyl**, Rk. mit Chloral II 363; tetrazotiertes — s. unter *$C_{12}H_{10}O_2N_4$*.
- **Diphenylin**, quantitat. Trénn. v. — u. Benzidin I 2529.
- **4(*p*)-Aminodiphenylamin**, Darst. I 2668; (v. Derivv.) I 959*; Krystallfäll. durch Aussalz. II 3543; Rkk. I 1056; diazotiertes — s. unter *$C_{12}H_{11}ON_3$*.
- **x-Aminodiphenylamin (*N*-Phenylphenylendiamin)**, Motortreibmittel mit Zusatz v. — zur Verhinder. d. Harzbldg. I 3747*.
- *asymm.* **Diphenylhydrazin**, Dipolmoment II 3495.
- ***N*-Methyl-2-pyridonphenylimid** (F. 69—70°), Darst. I 2733*; Verwend. I 2733*.

$C_{12}H_{12}N_4$ (s. *Chrysoidin* [*Phenylazo-2.4-diaminobenzolhydrochlorid*]).
- **3.3′-Diaminoazobenzol**, Kuppl. mit Nitrosobenzol I 55.
- **α-Oxoadipinsäuredinitrilphenylhydrazon** (F. 93°) I 51.

$C_{12}H_{12}Br_8$ **Octabromid d. dimeren Divinylacetylens** (F. 137°) I 1210.

$C_{12}H_{12}Br_{10}$ **Dekabromid d. dimeren Divinylacetylens** (F. 211°) I 1210.

$C_{12}H_{13}N$ **2-Äthyl-3-methylchinolin** (F. 56°) II 1014.
- **1.2.3.4-Tetrahydrocarbazol**, Nitrier. (elektronentheoret. Deut.) II 3100; Salze II 3383.
- **3.6-Dimethyl-2-naphthylamin** (F. 139°) I 3930.
- ***N*-Äthyl-α-naphthylamin**, N-Substitut. II 1787*.
- **Dimethyl-α-naphthylamin**, Rk. mit Benzanilidimidchlorid I 3139; II 3380.
- **α-Phenyl-β-*n*-propylacrylsäurenitril** (Kp.$_{3,5}$ 118 bis 118,5° korr.) I 3540.

$C_{12}H_{13}N_3$ **3-Amino-4-[benzylamino]-pyridin** (F. 67 bis 68°) II 1174.
- **2.4-Diaminodiphenylamin**, Verwend. als Indicator für d. Oxydimetrie II 2553.
- **β.β′-Dicyandiäthylanilin** (F. 81°) I 397.

$C_{12}H_{13}N_5$ **4-[2′-Methylphenylazo]-2.6-diaminopyridin** (F. 184—185°), Darst., therapeut. Verwend. I 3570*.
- **4-[3′-Methylphenylazo]-2.6-diaminopyridin** (F. 124,5°), Darst., therapeut. Verwend. I 3570*.

4-[4′-Methylphenylazo]-2.6-diaminopyridin (F. 154—155°), Darst., therapeut. Verwend. **I** 3570*.
Phenylazo-3.6-diamino-2-methylpyridin (F. 118°), Darst., Hydrochlorid (baktericide Wrkg.) **I** 1899*.
symm. **Di-α-pyridyl-*N*-methylguanidin** (F. 72 bis 73°) **I** 900.
$C_{12}H_{13}As$ **α-Naphthyldimethylarsin** (Kp.$_{9}$ 152 bis 152,5° korr.) **I** 2669.
$C_{12}H_{14}O$ **Phenäthylmethyläthinylcarbinol**, Einw. v. Ameisensäure **II** 509, 510.
Phenylcyclohexenyläther (Kp.$_{10}$ 135—137°) **II** 829.
2-Methyl-2-phenäthylacrolein, Darst., Rkk., Erkennen d. isomeren Verb. $C_{12}H_{14}O$ v. Rupe u. Hirschmann aus Phenäthylmethyläthinylcarbinol als — **II** 510.
1-Acetyl-2-benzylpropylen, Erkennen d. Verb. $C_{12}H_{14}O$ (Kp.$_{9}$ 140—141°) v. Rupe u. Hirschmann aus Phenäthylmethyläthinylcarbinol als — **II** 510.
Benzalmethylisopropylketon (Kp.$_{10}$ 140—141°) **I** 881.
Verb. $C_{12}H_{14}O$ (Kp.$_{9}$ 140—141°) aus Phenäthylmethyläthinylcarbinol (Erkennen d. — v. Rupe u. Hirschmann als 1-Acetyl-2-benzylpropylen) **II** 510.
isomere **Verb. $C_{12}H_{14}O$** aus Phenäthylmethyläthinylcarbinol (Erkennen d. — v. Rupe u. Hirschmann als 2-Methyl-2-phenäthylacrolein) **II** 510.
$C_{12}H_{14}O_2$ **3-Isopropyl-6-methoxycumaron** (Kp.$_{0,2}$ 95°) **II** 2211.
Benzoylaceton-*O*-äthyläther, Absorpt.-Spektr. **I** 3268.
Benzyldiacetylmethan (**α-Benzyl-α-acetylaceton**) (Kp.$_{10}$ 143—146°), Darst. **I** 2158; Hydrier. **I** 2159.
Äthylbenzoylacetylmethan (**α-Äthyl-α-benzoylaceton**) (Kp.$_{7}$ 128—132°), Darst. **I** 2158; Hydrier. **I** 2159.
***C*-Dimethylbenzoylaceton**, Absorpt.-Spektr. **I** 3268.
Phenylcrotylessigsäure (F. 55°) **I** 2361.
2-Methyl-2-phenäthylacrylsäure (Kp.$_{10}$ 178°) **II** 510.
3-Methyl-5-phenyl-Δ^3-pentensäure **II** 510.
2.4.5-Trimethylzimtsäure (F. 154—155°) **I** 53.
2.4.6-Trimethylzimtsäure (F. 176°) **I** 894.
1-Phenylcyclopentancarbonsäure-(3) (Kp.$_{5}$ 196 bis 198°) **II** 3373.
1-Methyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalincarbonsäure-(3), Rkk. d. Methylesters **II** 2948.
1-Methyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalincarbonsäure-(4) (F. 87°) **I** 2361.
2-Methyl-4-phenyl-3-oxy-*n*-valeriansäurelacton (Kp.$_{11}$ 179—181°) **II** 510.
***n*-Butylphthalid** (Kp.$_{2}$ 129—131°) **I** 1070.
3.3.6.7-Tetramethylphthalid (F. 77—78°) **II** 3529.
$C_{12}H_{14}O_3$ **4-Methyl-7-äthoxydihydrocumarin** (F. 30°), Geruch u. Konst. **II** 1457.
3-Allylresacetophenon-4-methyläther (F. 61°) **II** 1353.
5-Allylresacetophenon-2-methyläther (F. 136°) **II** 1354.
3.4-Äthylendioxybutyrophenon (Kp.$_{2}$ 145°) **I** 110*.
2-*O*-Methyl-4-*O*-allylresacetophenon (F. 31°) **II** 1353.
2.6-Diacetyl-3.5-dimethylphenol **I** 2170.
trans-**α-[1-Oxyhydrinden-2]-propionsäure** (F. 131°) **II** 1878.
β-Phenyläthylacetessigsäure, Rkk. d. Äthylesters **II** 2207.
3-Acetyl-2.4.6-trimethylbenzoesäure, Einw. v. Hypojodit **II** 2363.
Lävulinsäurebenzylester (**Benzyllävulinat**) (Kp.$_{8}$ 160—170°), Darst., Verwend. **II** 3869*; Identifizier. mit p-Chlorbenzhydrazid **I** 57.
α-Methylacrylsäure-β-phenoxyäthylester (Kp.$_{760}$ 268°) **II** 1865.
Isoeugenolacetat, Darst. **II** 3979*; (Rkk.) **II** 3097; physikal. Konstanten u. Konfigurat. d. — aus fl. u. kryst. Isoeugenol **II** 2048.
Dihydroderiv. d. Dimethylfulvenmaleinsäureanhydridadduktes (F. 128°) **II** 688.
$C_{12}H_{14}O_4$ (s. *Apiol* [*Petersilienapiol*]; *Dillapiol* [*1.2-Methylendioxy-3.4-dimethoxy-5-allylbenzol*]).
3.4-Oxypropylendioxypropiophenon (Kp.$_{4,5}$ 210°) **I** 110*.
2.4-Diacetylresorcindimethyläther (F. 65°) **I** 1220.
4.6-Diacetylresorcindimethyläther (F. 171°) **I** 1221.
Tetrahydropiperinsäure (F. 96°) **II** 512.
β-[3.4-Dimethoxyphenyl]-α-methylacrylsäure (F. 140—141°) **I** 730.
γ-Phenoxy-α-acetylbuttersäure, Äthylester (Kp.$_{30}$ 195°) **I** 397.
α-Methyl-β-phenylglutarsäure (F. 127°) **I** 2357.
isomere **α-Methyl-β-phenylglutarsäure** (F. 115 bis 117°) **I** 2356.
γ-Methyl-γ-phenylbrenzweinsäure (**Methylphenylcarbinylbernsteinsäure**) (F. 147—149°), Darst. **I** 2087*; Diäthylester **I** 550.
α-Carboxy-β-benzylbuttersäure (F. 143—145°) **II** 1168.
6-Carboxy-γ-*o*-tolyl-*n*-buttersäure (F. 135 bis 136°), Darst., Rkk., Äthylester, Konst. **II** 2827; Cyclisier. **II** 3528.
1-Methyl-1-äthylhomophthalsäure (F. 115°) **I** 2672.
Kaffeesäure-*n*-propylester (F. 127° korr.) **I** 2977.
α-Acetoxypropionsäurebenzylester (Kp.$_{4}$ 145 bis 148°) **II** 680.
2.3-Dehydro-1.4-cineol-5.6-dicarbonsäureanhydrid (F. 77°) **II** 2960.
$C_{12}H_{14}O_5$ **Anhydro(?)-phenol-β-*d*-glucosid** (F. 149 bis 150° korr.) **I** 1712.
2.4-Benzal-*l*-xylopyranose, Erkennen d. 3.5-Benzal-*l*-xylofuranose als — **II** 1715.
3.5-Benzal-*l*-xylofuranose, Darst., Eigg. **I** 1243; Erkennen als 2.4-Benzal-*l*-xylopyranose **II** 1715.
[3-Methoxy-4-äthoxyphenyl]-brenztraubensäure, Rkk. **II** 865.
Phenoxypropylmalonsäure, Hydrier. d. Diäthylesters **I** 3284.
2-Oxy-4-[β-acetoxyäthoxy]-acetophenon (F. 117°) **II** 3231.
ω-Acetoxy-3.4-dimethoxyacetophenon (**ω-Acetoxyveratron**) (F. 87°) **I** 3272.
$C_{12}H_{14}O_6$ **3.4.5-Trimethoxyphenylbrenztraubensäure** (**3.4.5-Trimethoxybenzoylessigsäure**), Darst., Rkk. d. Äthylesters (F. 91—92°) **I** 3272; Kondensat. mit Tryptamin **II** 3514.
Carboxydivaricatinsäure, Äthylester (F. 101°) **II** 1562.
β-Oxyäthylphthalat, Verwend. **II** 1790*.
Phthalsäure-bis-[methoxymethylester] („**Methyläther d. Methylenglykolphthalats**“), Darst., Verwend. **I** 2440*.
1.2-Diacetoxy-3.4-dimethoxybenzol (F. 85°) **I** 889.
$C_{12}H_{14}O_7$ (s. *Derrsäure*).
Phenolglucuronsäure, Hydrolyse durch β-Glucuronacidase **I** 421.
2.3.4-Trimethoxy-6-carboxy-1-phenylessigsäure (F. 149°) **II** 212.
Cyclohexan-1.2-diacetoxy-1.2-dicarbonsäureanhydrid (F. 174°) **I** 1227.
$C_{12}H_{14}O_8$ **Diäthoxy-*p*-dioxyterephthalsäure** (F. 196°) **I** 70.
$C_{12}H_{14}N_2$ **2.3-Diäthylchinoxalin** (F. 50,5°) **I** 1207
Tetrahydroharman (F. 179—180°) **I** 903.
Base $C_{12}H_{14}N_2$ (Kp.$_{11}$ 140—142°) aus Dimethylamino-3-chlorbutan u. Phenylhydrazin **I** 1858.
Base $C_{12}H_{14}N_2$ (Kp.$_{2}$ 119—120°) aus Base $C_{12}H_{24}N_2$ v. Kp.$_{6}$ 126—127° (aus Acetyldihydro-α-matrinidin) **II** 372; (aus Dihydro-α-matrinidin) **II** 3658.

Base $C_{12}H_{14}N_2$ (Kp.$_2$ 118—120°) aus Base $C_{12}H_{24}N_2$ v. F. 42—45° (aus Acetyldihydro-α-matrinidin) II 372.
$C_{12}H_{14}N_4$ **Diphenyl-4.4′-dihydrazin**, Rk. mit Acetessigester II 3545*.
$C_{12}H_{14}Cl_2$ **Cyclohexyl-*o*-dichlorbenzol** I 2258*.
$C_{12}H_{15}N$ **Pyrrolidotetrahydrochinolin** I 1381.
  2-Methyl-3-*n*-propylindol (Kp.$_{11}$ 159—161°) II 3238.
  2.3-Diäthyl- u./bzw. **2-Propyl-3-methylindol** (Kp.$_{15}$ 167°) II 3237.
  1.3.3-Trimethylmethylenindolin, Rkk. II 1490*.
  Cyclohexanonanil (Kp.$_{30}$ 157°) I 1532.
  ***n*-Butylphenylacetonitril**, Rkk. I 57.
  ***p-tert.*-Butylphenylessigsäurecyanid** (Kp.$_{13}$ 141 bis 142°) I 2807.
$C_{12}H_{15}N_3$ ***N*-Phenylpiperazin-*N′*-acetonitril** (F. 65 bis 65,5°) II 3388.
$C_{12}H_{15}Cl$ **β-[5-Tetralyl]-äthylchlorid** (Kp.$_{11-12}$ 155°) I 414.
$C_{12}H_{16}O$ **ζ-Phenyl-Δ^{α}-hexen-γ-ol** (Kp.$_{12}$ 135°) II 1037.
  ζ-Phenyl-Δ^{α}-hexen-δ-ol (Kp.$_{11}$ 130°) II 1036.
  β-[5-Tetralyl]-äthylalkohol (Kp.$_{0,2}$ 120°) I 414.
  1-Phenylcyclohexanol-(1), Einw. v. PCl_5 I 387.
  ***p*-Cyclohexylphenol** (F. 127—128°), Darst. v. — u. Derivv. I 633*.
  2.6-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydro-7-naphthol (F. 116°) I 3931.
  2.7-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydro-6-naphthol (F. 87°) I 3931.
  2-Methyl-4-phenyl-*n*-valeraldehyd (Kp.$_{11}$ 142 bis 144°) II 510.
  Phenyl-*n*-amylketon (Kp.$_{14}$ 133—138°) I 2159.
  5-Phenylhexanon-(2) (Kp.$_{13}$ 125—127°) II 3373.
  3-Methyl-4-phenylpentanon-(2) (Kp. 239—240°) II 3373.
  Methyl-[2-phenylisobutyl]-keton (Kp.$_{11}$ 120 bis 130°) I 3902.
  Diäthylacetophenon, Rkk. d. Na-Ketyls II 3905.
  Dimethyläthylacetophenon, Rkk. d. Na-Ketyls II 3905.
  ***m*-Propylpropiophenon** (Kp.$_{20}$ 145°) II 504.
  ***p*-Propylpropiophenon** (Kp.$_{18}$ 145°) II 504.
  Aceto-*p*-cymol (2-Methyl-5-isopropylacetophenon) I 2006.
$C_{12}H_{16}O_2$ **Furfuralönanthol** II 2882*.
  2-Butyryl-4-äthylphenol (Kp.$_1$ 112—113°) I 552.
  2-Butyryl-6-äthylphenol (F. 91—92°) I 552.
  2-Butyryl-4.5-dimethylphenol (F. 40—41°) I 552.
  2-Butyryl-4.6-dimethylphenol (Kp.$_2$ 121°) I 552.
  4-Butyryl-2.5-dimethylphenol (F. 131—132°) I 552.
  2-Propionyl-4-propylphenol (Kp.$_3$ 115—118°) I 552.
  2-Propionyl-6-propylphenol (F. 78—79°) I 552.
  ***o*-Acetocarvacrol**, Erkennen d. „—“ v. John u. Beetz als p-Acetocarvacrol II 3095.
  ***p*-Acetocarvacrol (5-Acetyl-2-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol)** (F. 101°), Darst. II 3760; Darst., Rkk., Erkennen d. — u. seiner Derivv. v. John u. Beetz als Thymolderivv. II 3095; Wrkg. d. K-Verb. auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.
  ***p*-Acetothymol (6-Acetyl-3-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol)**, Erkennen d. „p-Acetocarvacrols“ v. John u. Beetz als — II 3095; Wrkg. d. K-Verb. auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2834.
  2-Oxy-4.5-diäthylacetophenon (Kp.$_{0,75}$ 134 bis 137°) II 525.
  Phenylbutylessigsäure, Verester. (opt. Auswahl) I 688.
  lävo-**γ-Phenylcapronsäure** (Kp.$_4$ 156°) II 2666.
  δ-Phenylcapronsäure (Kp.$_{11}$ 173—175°) II 3373.
  β-Benzylvaleriansäure (Kp.$_{10}$ 169—170°) II 1168.
  gewöhnl. **β-Methyl-δ-phenylvaleriansäure** (Kp.$_2$ 147—149°), Darst., Rkk. II 1168; Äthylester (Kp.$_{12}$ 151—154°) II 510.
  akt. **3-Phenäthylbuttersäure** (*akt.* **Methylphenäthylpropionsäure**) (Kp.$_2$ 162°) II 2664.
  2.4.5-Trimethylhydrozimtsäure (F. 96—97°) I 53.
  ***p-tert.*-Butylphenylessigsäure** (F. 78—79°) I 2807.
  3.4-Diäthylphenylacetat (Kp.$_{0,35}$ 113—115°) II 525.
$C_{12}H_{16}O_3$ (s. *Elemicin*).
  4-Caproylbrenzcatechin (F. 93—94°) I 553.
  2-Oxy-4-äthoxy-3-äthylacetophenon I 384.
  ***O.O*-Diäthylresacetophenon** I 384.
  6-Methoxy-2-*n*-amyl-1.4-benzochinon (F. 63°) I 1721; II 3116.
  5-[1′-Methylcyclohexyl]-furan-2-carbonsäure (F. 110°) II 2814.
  β-Oxy-β-methyl-δ-phenyl-*n*-valeriansäure II 510.
  ***o*-[α-Oxy-*n*-amyl]-benzoesäure** (F. 71—72°) I 1070.
  4-*sek.*-Amyl-1-oxybenzol-2-carbonsäure (Kp.$_4$ 158°) II 2126*.
  ***sek.*-Isoamyl-1-oxybenzol-2-carbonsäure** (F. 133°) II 2126*.
  ***tert.*-Amyl-1-oxybenzol-2-carbonsäure** (F. 124°) II 2126*.
  ***sek.*-Butylphenol-*O*-essigsäure** (F. 112°) I 3124.
  ***n*-Amylsalicylat**, pilztötende Wrkg. I 256.
  Anisylbutyrat, Darst., Verwend. II 3021.
  Anisylisobutyrat, Darst., Verwend. II 3021.
  Butyl-*o*-methoxybenzoat, Verwend. I 1802*.
  Δ^{1}-Menthen-2-ol-3-glyoxylsäurelacton (F. 115°) I 3938.
  Δ^{4}-Menthen-3-ol-2-glyoxylsäurelacton (F. 138°) I 3938.
$C_{12}H_{16}O_4$ **1-Propyl-2-aldehydpyrogallol-3.5-dimethyläther** (F. 94—95°) I 1723.
  1-[3.4-Dimethoxyphenyl]-butanol-(1)-on-(3) (F. 93—95°) II 1890.
  Olivetolcarbonsäure (F. 143°) II 59, 3118.
  β-[3.4-Dimethoxyphenyl]-α-methylpropionsäure (F. 58—59°) I 730.
  Methylätherdivaricatinsäure, Überführ. in d. Chlorid I 1723.
  2.4-Diketo-9-methyldekalin-1-carbonsäure, Äthylester (F. 127—129°) II 1358.
  α-Oxyisobuttersäure-β-phenoxyäthylester (Kp.$_5$ 156—157°) II 1865.
$C_{12}H_{16}O_5$ ***o*-Kresol-α-*l*-arabinosid** (F. 114—116°) II 3531.
  7-Methylbicyclo-[0.3.4]-nonanon-(2)-dicarbonsäure-(3.4), Diäthylester (Kp.$_7$ 186°) II 2068.
$C_{12}H_{16}O_6$ **β-Phenol-*d*-galaktosid**, Verh. gegen verschied. Pflanzenemulsine I 420.
  α-Phenylglucosid, UV-Absorpt. II 1020.
  Phenol-β-*d*-glucosid, Derivv. I 1712; UV-Absorpt. II 1020; Xanthogenier. II 3107; Benzoylier. II 3106; Verh. gegen verschied. Pflanzenemulsine I 420; Spaltbark. durch Emulsin (Einfl. v. Substituenten) II 538.
  Cyclohexentriol (?) $C_{12}H_{16}O_6$ aus 3.4.5-Trioxycyclohexyl-1-amin I 242.
$C_{12}H_{16}O_7$ (s. *Arbutin*).
  4.6-Furyliden-α-methylglucosid (F. 153—154°) II 519.
  4.6-Furyliden-α-methylmannosid (F. 153—154°) II 519.
$C_{12}H_{16}O_8$ **1.3-Dimethylcyclohexan-1.2.2.3-tetracarbonsäure**, Tetraäthylester (Kp.$_2$ 206—208°) I 3281.
  Cyclohexan-1.2-diacetoxy-1.2-dicarbonsäure (F. 200°) I 1227.
  dimerer cycl. **Bernsteinsäureäthylester** (F. 131°) II 826.
$[C_{12}H_{16}O_8]_x$ **Mannocaroloseacetat** (F. 150—160°) II 1020.
$C_{12}H_{16}N_2$ **1.2.3.4.5.6.7.8-Octahydrophenazin** (F. 108°) II 692.
  1.2.3.4.9.10.11.12-Octahydrophenazin (F. 150°) II 1884.

Dehydro-α-matrinidin (Kp.$_3$ 178°), Darst., Rkk., Salze II 372; Reinig., Derivv., Konst. II 3658.
Desoxynoreserolin I 78; II 2526.
Isodesoxynoreserolin (F. 111—112°) II 3509.
2.4.5.6.7-Pentamethylbenzimidazol (F. 264°) II 2046.
α-Methyl-*N*-methyltryptamin (F. 82—83°) II 3510.
***N*-Dimethyltryptamin** (F. 49—50°) II 3510.
Diäthylaminophenylessigsäurenitril, Rk. mit CH_3J II 3374.
$C_{12}H_{16}N_6$ *symm.* **Di-[3-aminopyridyl-(4)-amino]-äthan** II 1175.
$C_{12}H_{17}N$ **2.6.7-Trimethyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin** (Kp.$_{752}$ 239—240°) II 851.
2-Benzylpiperidin (Kp.$_{738}$ 268—269°) I 900; II 1882.
2-Methyl-6-phenylpiperidin (Kp.$_{12}$ 112—114°) I 900; II 1882.
***N*-β-Phenäthylpyrrolidin** (Kp.$_9$ 113—115°) I 547.
***o*-Cyclohexylanilin** I 1303*; II 1446*.
***p*-Cyclohexylanilin (1-Amino-4-cyclohexylbenzol)**, Darst. I 1303*; II 1446*; Verwend. II 2451*.
***N*-Cyclohexylanilin**, Bldg. I 1303*; Umlager. II 1446*.
***d*-Valeralbenzylamin** II 1855.
Äthylpropylketonanil, Rkk., Konst. I 551.
$C_{12}H_{17}Cl$ **1-Methyl-2′-chlormethyl-4-*tert.*-butylbenzol** (Kp.$_{26}$ 146—147°) I 2807.
$C_{12}H_{17}Br$ *lävo*-**1-Brom-4-phenylhexan** (Kp.$_3$ 125°) II 2666.
3-Phenäthylbutylbromid-(1) (Kp.$_{17}$ 160°) II 2664.
$C_{12}H_{17}F$ **2-Fluor-5-*tert.*-butyl-1.3-xylol** I 885.
4-Fluor-5-*tert.*-butyl-1.3-xylol (Kp.$_{21}$ 97—98°) I 884.
$C_{12}H_{18}O$ *dextro*-**4-Phenylhexanol-(1)** (Kp.$_5$ 125°) II 2666.
1-Phenylhexanol-(5) I 2672.
akt. **3-Phenäthylbutanol-(1)** (Kp.$_{17}$ 157°) II 2664.
rac. **3-Methyl-5-phenyl-*n*-amylalkohol** (Kp.$_{11}$ 141 bis 143°) II 510.
1-Phenyl-3-methylpentanol-(2) (Kp.$_{15}$ 132°) I 2672.
1-Phenyl-3-methylpentanol-(3) (Kp.$_{20}$ 138°) I 2672.
1-Phenyl-4-methylpentanol-(3), Ringschluß I 2672.
1-Phenyl-3-methylpentanol-(4), Vers. d. Darst. I 2672.
1-Phenyl-4-methylpentanol-(4), Ringschluß I 2672.
***p*-*n*-Hexylphenol**, baktericide u. fungicide Wrkg. I 2199.
6-*n*-Amyl-*m*-kresol, orale Toxizität II 2696.
x-Amylkresol, Verwend. I 1150*.
1-Methyl-4-*tert.*-amyl-3-oxybenzol (Kp. 254 bis 256°) I 3312*.
2-Butyl-4-äthylphenol (Kp.$_5$ 112—118°) I 553.
2-Butyl-6-äthylphenol (Kp.$_2$ 108—112°), I 553.
2-Butyl-4.5-dimethylphenol (F. 43—45°) I 553.
2-Butyl-4.6-dimethylphenol (Kp.$_3$ 106—108°) I 553.
4-Butyl-2.5-dimethylphenol (Kp.$_4$ 130—132°) I 553.
2.4-Dipropylphenol (Kp.$_{10}$ 125—126°) I 553.
2.6-Dipropylphenol (Kp.$_5$ 114—116°) I 553.
2.4-Diisopropylphenol (Kp. 248°) I 386.
Oxyfenchylacetylen (F. 16—18°) I 2378.
Äthinylpinocamphol (Kp.$_{20}$ 122°) I 2378.
Äthinylcamphanol (F. 85°) I 2378.
Methylisobutylcarbinylphenol (Hexylphenol), Darst. I 959*; (Reinig.) II 1962*.
Isoamylbenzyläther, Parachor I 56.
***p*-Pseudobutylphenyläthyläther** (Kp.$_{13}$ 110 bis 111°), Eigg. II 3021.
3.4-Diäthylphenetol (Kp.$_{20}$ 120—125°) II 525.
o-tert.-**Butyl-*m*-kresolmethyläther** (F. 24°) II 509.
$C_{12}H_{18}O_2$ (s. *Cnidiumlacton*; *Sedanolid*).
2.7-Diäthyl-3.5-octodiin-2.7-diol (F. 89°) I 2894*.
3-Benzylpentandiol-2.4 (Kp.$_3$ 140—143°) I 2159.
1-Phenyl-2-äthylbutandiol-1.3 (Kp.$_{13}$ 197 bis 203°) I 2159.
4-*n*-Hexylbrenzcatechin (F. 25—26°), Darst. I 553; anthelmint. Wrkg. II 1209.
Hexylresorcin (Caprokol), Absorpt. u. Ausscheid. bei Hunden u. Menschen I 1413; Wrkg. auf Katzen II 2397; keimtötende Wrkg. bei *80°* I 595; pilztötende Wrkg. I 256; Verh. als Konservier.-Mittel für Traganthschleim I 924; anthelmint. Wrkg. II 1209; (Wirksamk. bei d. Darmschmarotzern d. Menschen) II 718; Verwend. in Heilmitteln für Erkrankk. d. Nase II 3546*; orale Toxizität II 2696.
***n*-Hexylresorcinäther**, pilztötende Wrkg. I 256.
tert.-**Butylresorcindimethyläther** (Kp.$_{13}$ 126 bis 129°) II 509.
Methoxymethylencampher (Kp. 259—261°) II 1029.
Acetophenondiäthylacetal, Kondensat. v. — u. Derivv. mit Alkylarylaminen I 3922.
Bicycloeksantalsäure I 3796.
Tricycloeksantalsäure (F. 76°) I 3797, 3938.
Lacton $C_{12}H_{18}O_2$ (F. 103—104°) aus Tricyclo- u. Bicycloeksantalsäure I 3797.
$C_{12}H_{18}O_3$ (s. *Sedanonsäure*).
1-Phenyl-2-methyl-2-methylolbutandiol-(1.4), Mol.-Verb. mit 1-Phenyl-2-methyl-2-methylolpropanol-(1) I 3130.
α.β-Dimethoxydihydroanethol I 689.
1-Keto-6-methyldekalin-4-carbonsäure, Äthylester (F. 191°) II 2068.
5-Oxobornylacetat I 2020.
5-Acetoxycampher (Kp.$_{25}$ 149—150°) I 2020.
10(„β“)-Acetoxycampher (Kp.$_{3-4}$ 128—130°) I 2021.
d-π-**Acetoxycampher** (Kp.$_{4-5}$ 125°) I 2021.
Verb. $C_{12}H_{18}O_3$ (F. 223°) aus Verb. $C_{12}H_{17}O_3Br$ (aus Atractyligenin) II 52.
$C_{12}H_{18}O_4$ **2.4-Di-[β-oxyäthoxy]-äthylbenzol** (F. 66°) II 3231.
2-Oxo-3-methyl-6-isopropylcyclohexanylglyoxylsäure, Äthylester I 3937.
$\Delta^{3,4;\,7,8}$-Dekadien-1.10-dicarbonsäure II 3321.
d-trans-π-**Apobornylacetat-7-carbonsäure** (F. 106 bis 107°) I 3143.
d-trans-π-**Apoisobornylacetat-7-carbonsäure** (F. 122°), Darst., Verseif. I 2188; Bldg. I 3144; Methylester I 3143.
γ-Lacton d. α-Pentenyl-β-methyl-β-oxyadipinsäure, Äthylester (Kp.$_5$ 163—164°) I 3428.
$C_{12}H_{18}O_5$ **Dicarbonsäure $C_{12}H_{18}O_5$**, Frage d. Identität d. — v. Ruzicka u. Wind mit cis-Caryophyllensäure I 1064.
$C_{12}H_{18}O_6$ **1-Carboxy-4-methylcyclohexan-2-bernsteinsäure**, Triäthylester II 2068.
Diaceton-*d*-talonsäure-γ-lacton (F. 129—130°) II 368.
$C_{12}H_{18}O_7$ **Diaceton-*l*-psicuronsäure (Diaceton-5-keto-*l*-allonsäure)** (F. 80—81°) II 1717.
α-Äthyloläthylidenbisacetessigsäure, Äthylester I 3413.
$C_{12}H_{18}O_8$ **α.α′-Diäthyl-α.α′-dicarboxyadipinsäure**, Tetraäthylester (F. 94—95°) II 3647.
Bernsteinsäuredi-β-acetoxyäthylester (Kp.$_5$ 196°) I 3537.
Adipinperoxydsäure, Diäthylester **(Peroxyd aus Adipinsäuremonoäthylester)** II 40.
$C_{12}H_{18}N_2$ ***N*-Äthyl-*N*′-phenylpiperazin** (F. 50 bis 51°) II 2818.
***o*-Aminobenzylpiperidin**, Skraupsche Synth. II 3914.
***p*-Aminobenzylpiperidin**, Skraupsche Synth. II 3914.
β-[1.3-Dimethylindolyl-(3)]-äthylamin, Pikrate II 2526.
Methyl-*n*-butylketonphenylhydrazon (Kp.$_{10}$ 158 bis 160°) II 3238.
Äthyl-*n*-propylketonphenylhydrazon (Kp.$_{12}$ 153°) II 3237.

Base $C_{12}H_{18}N_2$ (F. 189—190°), Darst.: aus Base $C_{12}H_{24}N_2$ v. Kp.$_6$ 126—127° (aus Acetyldihydro-α-matrinidin) **II** 372; aus Base $C_{12}H_{14}N_2$ (aus Dihydro-α-matrinidin) **II** 3658.
Base $C_{12}H_{18}N_2$ (F. 111°) aus Base $C_{12}H_{24}N_2$ v. F. 42—45° (aus Acetyldihydro-α-matrinidin) **II** 372.
$C_{12}H_{19}N$ 2-Propyl-3.5-diäthylpyridin (Kp.$_{18}$ 125°), Darst., Rkk., Pikrat **I** 3791; Rk. mit Butyraldehyd **II** 1364.
β-Phenyl-β-äthylbutylamin, Rkk. **I** 3347*.
5-*tert*.-Butyl-2-amino-1.3-xylol **I** 885.
3-[Methylphenylamino]-pentan (Kp.$_{12}$ 128°) **II** 366.
$C_{12}H_{19}N_3$ Pentamethylbenzolguanidin, Verwend. **II** 2460*.
$C_{12}H_{19}As$ Äthyl-*n*-propyl-*p*-tolylarsin (Kp.$_{12}$ 130 bis 131°) **II** 2047.
$C_{12}H_{20}O$ Äthylcineolen **I** 405.
3-Pentin-5-cyclohexyl-2-methyläther, Ramanspektr. **I** 218.
Cyclohexylcyclohexenyläther **II** 829.
Cyclogeranylmethylketon, Rk. mit Äthylformiat **II** 2378.
3-Methyl-2-*n*-hexylcyclopenten-2-on-(1) (Kp.$_{7-8}$ 117—119°), Verwend. **II** 3713*.
3-Methyl-2-*n*-hexenylcyclopentanon (Kp.$_{6-7}$ 106 bis 107°), Verwend. **II** 3714*.
α-Propylcamphenilon (Kp.$_9$ 114—115°) **II** 55.
β-Propylcamphenilon (Kp.$_{22}$ 124—125°) **II** 56.
$C_{12}H_{20}O_2$ Glykolaldehydgeranyläther **I** 3780.
Menthyliden-2-essigsäure, Äthylester (Kp.$_{12}$ 133 bis 136°) **I** 1394.
Linalylacetat, Speicher. in mittelasiat. Salbei **II** 3129; —-Geh.: v. Basilicumöl **II** 2748; v. mexikan. u. ind. Linaloëöl **I** 1784; v. Petitgrainöl **I** 320; Darst. aus Linalool enthaltenden äther. Ölen **I** 3059*; W.-Abspalt. **II** 2374; Desinfekt.-Wrkg. d. — v. äther. Bergamottöl **II** 2697.
Acetat d. *cis*-β-Dekalols vom F. 105°, Viscosität **II** 1684.
Myrtanylacetat, Ramanspektr. **I** 80.
Isomyrtanylacetat, Ramanspektr. **I** 80.
4-Methylsantenylacetat (Kp.$_{10}$ 92—93°) **II** 1184.
Bornylacetat (F. 27,4°), Vork.: in Nadelölen in Finnland gewachsener ausländ. Nadelhölzer **II** 1793; in lettländ. Coniferennadelölen **II** 3847; Vork. im äther. Öl: v. Rambiazina (Madagascaröl) **II** 289; v. Perovskia Scrophulariaefolia (Geh.) **I** 321; Darst. **I** 1934; Darst., Eigg. **I** 2187.
***dl*-Isobornylacetat** (Kp.$_{15}$ 102—103°) **I** 2186.
Epibornylacetat (Kp.$_{15}$ 104—105°) **I** 2186.
Epiisobornylacetat (Kp.$_{15}$ 100—101°) **I** 2186.
α-Dihydrosedanolid (F. 30°) **I** 1070.
β-Dihydrosedanolid (*festes* **Dihydrocnidiumlacton**) (F. 51°) **I** 1070.
γ-Dihydrosedanolid (F. 40°) **I** 1070.
fl. **Dihydrosedanolid** (Kp.$_3$ 141—142°) **I** 1070.
fl. **Dihydrocnidiumlacton** (Kp.$_3$ 131—133°) **I** 1070.
$C_{12}H_{20}O_3$ β-Oxy-γ-[2.2.3-trimethylcyclopenten-$\Delta^{3.4}$-yl-(1)]-buttersäure (F. 74—75°) **II** 2069.
Fenchyloxyessigsäure, öllösl. Metallsalze (Herst., Verwend.) **I** 2408*.
Terpinoxyessigsäure, öllösl. Metallsalze (Herst., Verwend.) **I** 2408*.
akt. **Bornoxyessigsäure** (F. 76°) **I** 1065.
$C_{12}H_{20}O_4$ Äthylensebacinsäureester (F. 42°) **II** 827.
Hexamethylenadipinsäureester (F. 70°) **II** 826.
Octamethylenbernsteinsäureester (F. 71°) **II** 826.
dimeres **ε-Caprolacton** (F. 111—111,5°) **II** 3225.
$C_{12}H_{20}O_5$ [γ-Cyclohexyloxypropyl]-malonsäure, Diäthylester (Kp.$_4$ 173—175°) **I** 3284.
α-Keto-ζ-methyl-γ-isopropylsuberinsäure **I** 3938.
$C_{12}H_{20}O_6$ (s. *Tripropionin*).
Triäthylidensorbit (F. 174—176°) **II** 1177.
α-Diacetonfructose **II** 3772.
β-Diacetonfructose **II** 3772.
Diacetonglucose, Rkk. in fl. NH_3 (Alkyl-, Acyl- u. gewisse metall. u. nicht metall. Derivv.) **I** 567.
2.3.5.6-Diacetonmannofuranose **II** 3772.
Diaceton-*l*-psicose (F. 56,5—57°) **II** 1717.
1.2.5.6-Diaceton-*d*-talose (Kp.$_{0,5}$ 110—120°) **II** 369.
2.3.5.6-Diaceton-*d*-talose **II** 369.
Triäthylenglykoladipinsäureester (Kp.$_2$ 162°) **II** 826.
$C_{12}H_{20}O_7$ Monoacetylmonoaceton-α-methylgalaktosid (F. 101—102°) **II** 697, 1887.
Monoacetylmonoaceton-α-methyl-*l*(?)-gulosid (F. 176—178°) **II** 697.
1.2-[Methylorthoacetyl]-3-acetyl-5-methyl-*l*-rhamnofuranose **I** 709.
$C_{12}H_{20}O_{10}$ s. *Cellulose*; *Glykogen*; *Inulin*; *Lichenin*; *Stärke*.
$C_{12}H_{20}N_2$ (s. *Matrinidin*).
[Metho-2'-diäthylamino-2^2]-2-äthylpyridin (Kp.$_{18}$ 129°) **I** 2675.
1-Dimethylamino-3-anilinobutan (Kp.$_{14}$ 155 bis 157°) **I** 1857.
1.10-Dicyandecan, Cyclisier. **II** 29.
$C_{12}H_{20}Si$ Phenyltriäthylsilican, Nitrier. **II** 3901.
$C_{12}H_{21}N$ Dodekahydrocarbazol (F. 60°), Darst., Derivv., Verwend. **II** 2296*.
isomeres **Dodekahydrocarbazol**, Darst., Verwend. **II** 2296*.
***N*-Cyclohexylcyclohexylketimin** (Kp.$_9$ 117 bis 118°) **I** 1202.
Nitril $C_{12}H_{21}N$ (Kp.$_{11}$ 140—160°) aus α-Oxylaurinsäure **II** 1786*, 3831*.
$C_{12}H_{21}N_3$ Trimethylentriallyltriamin (Kp. 138 bis 141°) **II** 3388.
$C_{12}H_{22}O$ *techn.* **Cyclohexylcyclohexanol**, Bldg. **II** 3830*; Verwend. **II** 761*.
1-Cyclohexylcyclohexanol-(1) (F. 50°), kryoskop. Verh. **II** 988.
Camphan-2-äthanol (Kp.$_{17}$ 135—136°) **I** 1557.
2.6.8-Trimethylnonen-(5)-on-(4) (Kp.$_{24}$ 117 bis 119°) **I** 2802.
2.2.5.6.6-Pentamethylhepten-(4)-on-(3) (Kp. 203 bis 204°), Darst., Rkk., Derivv. **I** 2802; Rk. mit Organomagnesiumverbb. **II** 1533.
Cyclododecanon **II** 29.
3-Methyl-2-*n*-hexylcyclopentanon (Kp.$_{9-10}$ 113 bis 114°), Verwend. **II** 3713*.
$C_{12}H_{22}O_2$ 2-Äthyl-2-oxycineol (F. 74°) **I** 405.
isomeres **2-Äthyl-2-oxycineol** (F. 100°) **I** 405.
1.1'-Dioxydicyclohexyl (F. 130°) **II** 2813.
2.3-Dimethyl-2.3-dioxycamphan, Oxydat. **I** 404.
α-[*n*-Butyl]-α-[trimethylacetyl]-aceton (Kp.$_{11}$ 113 bis 117°) **I** 2158.
Methylhexahydrophenäthylpropionsäure (Kp.$_2$ 158°) **II** 2664.
Menthan-2-essigsäure (Kp.$_{12}$ 162—166°) **I** 1394.
Citronellolacetat, JZ., Rhodanzahl **I** 880.
akt. **Menthoxyacetat** **II** 3517.
Lacton d. Dodecanol-12-säure-1 (Kp.$_{0,25}$ 88 bis 90°) **II** 3225.
α-[*n*-Octyl]-butyrolacton (Kp.$_{0,5}$ 123°) **I** 2972.
γ-Octylbutyrolacton, katalyt. W.-Abspalt. **II** 3979*.
α-Heptyl-γ-methylbutyrolacton, katalyt. W.-Abspalt. **II** 3978*.
$C_{12}H_{22}O_3$ α-Dihydrosedanolsäure (F. 126—127°) **I** 1070.
β-Dihydrosedanolsäure (F. 91°) **I** 1070.
γ-Dihydrosedanolsäure (F. 97—98°) **I** 1070.
Menthan-2-ol-2-essigsäure (F. 77—78°) **I** 1394.
***l*-Menthoxyessigsäure**, Rk. mit $SOCl_2$ **I** 545.
α-*n*-Octylacetessigsäure, Äthylester (Kp.$_{15}$ 159°) **II** 3523.
$C_{12}H_{22}O_4$ Dodecandisäure (Decan-1.10-dicarbonsäure) (F. 125°) **II** 2358, 3321.
***n*-Nonylmalonsäure**, Diäthylester (Kp.$_{11}$ 176,5°) **I** 2971, 3275.
Di-*n*-propylcarbinyläthylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_{10}$ 127—133°) **II** 2844*.

$C_{12}H_{22}O_6$ **β-Cyclohexyl-*d*-glucosid** (F. 135—138°) I 3554.

3.4.5-Trimethyl-α-monoacetonfructose (Kp.$_{0,08}$ 110—111°) I 3141.

Trimethylmonoacetonglucose, katalyt. Wrkg. auf d. HCHO-Kondensat. II 2062.

2.3-Monoaceton-4.6-dimethyl-α-methylmannopyranosid (Kp.$_{0,01}$ 95°) II 3772.

1.2-Monoaceton-3.4.5-trimethyl-*d*-sorbose-⟨2.6⟩ (Kp.$_{0,25}$ 105—106°) I 3141.

1.2.5.6-Diacetonmannit I 1359.

Dibutyltartrat, Verwend. II 3331*.

$C_{12}H_{22}O_9$ s. *Digilanidobiose.*

$C_{12}H_{22}O_{10}$ (s. *Rutinose*).

β-1-*l*-Rhamnosido-6-*d*-glucose, Synth. v. Derivv. I 1244.

$C_{12}H_{22}O_{11}$ s. *Cellobiose*; *Gentiobiose*; *Isosaccharose* [*Saccharose D v. Pictet u. Vogel*]; *Isotrehalose*; *Lactose* [*Milchzucker*]; *Maltose*; *Melibiose*; *Mykose*; *Neotrehalose*; *Saccharose* [*Rohrzucker, Sucrose*].

$C_{12}H_{22}O_{12}$ s. *Lactobionsäure* [Verb. d. Ca-Salzes mit $CaBr_2$ s. *Calcibronat*].

$C_{12}H_{22}N_2$ **Dihydro-α-matrinidin** (F. 66°), Darst., Rkk., Derivv., Konst. II 372; Konst. II 3658.

$C_{12}H_{22}Br_2$ **2.3-Di-*tert.*-butylbutadiendibromid** I 224.

$C_{12}H_{23}N$ **Dicyclohexylamin** (Kp.$_{16}$ 130—132°) II 1787*.

***N*-Dimethyldecahydro-β-naphthylamin** (Kp.$_{22}$ 118—123°) II 1785*.

Dimethylbornylamin II 1855.

Laurinsäurenitril, katalyt. Hydrier. I 3076*.

$C_{12}H_{23}Br$ **3-Hexahydrophenäthylbutylbromid-(1)** (Kp.$_{15}$ 151°) II 2664.

2-β-Bromäthylmenthan (Kp.$_{12}$ 126°) I 1395.

$C_{12}H_{24}O$ **5.6.7-Trimethylnonen-(6)-ol-(5)** (Kp.$_5$ 93 bis 94°) II 1534.

2.3.6-Trimethyl-5-äthylhepten-(3)-ol-(5) (Kp.$_1$ 60 bis 64°) II 2657.

2.3-Di-*tert.*-butylbuten-1-ol-(3) (Kp.$_{15}$ 105 bis 107°) I 224.

3-Hexahydrophenäthylbutanol-(1) (Kp.$_{17}$ 157°) II 2664.

2-β-Oxyäthylmenthan (Kp.$_{12}$ 126—131°) I 1395.

Laurylaldehyd (***n*-Dodecylaldehyd**), Vork. im äther. Öl d. Digger Pine (Pinus sabineana) II 3021; Ramaneffekt I 1197; Best. in äther. Ölen I 489.

Methylnonylacetaldehyd, Ramaneffekt I 1197.

Pentamethyl-*tert.*-butylaceton (Kp. 200—202°) I 224.

$C_{12}H_{24}O_2$ (s. *Laurinsäure* [*n-Dodecansäure*]).

Capronoin, Einw. v. Neßlers Reagens I 2802.

2.6.8-Trimethylnonanol-(6)-on-(4) (Kp.$_2$ 81 bis 82°) I 1363, 2802.

2.2.5.6.6-Pentamethylheptanol-(5)-on-(3) I 1363, 2802.

α-Methyl-*n*-undecansäure (Kp.$_6$ 125—127°) I 2024.

α-Äthyl-*n*-decansäure, Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure I 2024.

Caprylsäurebutylester, biochem. Synth. I 1570.

$C_{12}H_{24}O_3$ **α-Oxylaurinsäure**, Einw. v. NH_3 u. W.-Abspalt.-Katalysatoren II 1786*, 3831*.

γ-Oxyhendecancarbonsäure, katalyt. W.-Abspalt. II 3978*.

$C_{12}H_{24}O_4$ *dimeres* **Pentamethylenformal** (F. 55 bis 56°) II 826.

$C_{12}H_{24}O_6$ **1-Methylpentyl-β-*d*-glucosid** (F. 60 bis 67°) II 3119.

3-Methylpentyl-β-*d*-glucosid (F. 83—88°) II 3119.

$C_{12}H_{24}O_{11}$ ***d*-Mannit-β-glucosid** (F. 130—132°), biochem. Synth. II 868.

$C_{12}H_{24}N_2$ **3-Methyl-3.5-diisobutylpyrazolin** [N = 1] (Kp.$_{19}$ 129—131°) I 2802.

3-Methyl-3.5-di-*tert.*-butylpyrazolin [N = 1] (Kp.$_{21}$ 119—120°) I 2802.

Dipiperidyläthan II 2951.

1.1′-Dimethyl-2.3′-dipiperidyl (Kp.$_{29}$ 150°) II 2951.

***N.N′*-Dicyclohexylhydrazin**, Rkk. II 884*.

Base $C_{12}H_{24}N_2$ v. F. 42—45° aus Acetyldihydro-α-matrinidin II 372.

Base $C_{12}H_{24}N_2$ v. Kp.$_6$ 126—127°, Darst.: aus Acetyldihydro-α-matrinidin (Rkk., Derivv.) II 372; aus Dihydro-α-matrinidin (Konst.) II 3658.

$C_{12}H_{24}S_4$ *dimeres* **Trimethylendisulfid** (F. 46°) I 239.

$C_{12}H_{24}S_6$ **Bis-[trithiotriäthylenglykol]-dithioäther** (F. 89,6—90°) I 239.

$C_{12}H_{25}N$ **1-[3′-Piperidyl]-4.4-dimethylpentan** (Kp.$_7$ 133—135°) I 3283.

1-Methyl-2.2-dipropylpiperidin, physikal. Eigg. (Berichtig.) I 2674.

$C_{12}H_{25}Cl$ **Laurylchlorid** (***n*-Dodecylchlorid**) (Kp.$_{15}$ 130°), Darst., Rkk. I 2971, 3274; Verwend. d. Verb. mit N-Methylbenzimidazol II 2474*.

$C_{12}H_{25}Br$ **Laurylbromid** (***n*-Dodecylbromid**) (Kp.$_{16}$ 147—148°), Darst. I 2665; II 833; (Rk. mit Na_2SO_3) I 3274; (Rk. mit Vanillylamin) I 3275.

$C_{12}H_{26}O$ **Laurylalkohol** (**Laurinalkohol, α-*n*-Dodecylalkohol**) (Kp.$_{10}$ 135—137°), Darst.: aus Lorol (Rkk.) I 3274; aus Laurinsäureäthylester II 436*; aus Laurinsäureanhydrid oder dieses enthaltenden Gemischen I 979*; v. —-halt. Alkoholgemischen I 1144*; Dimorphie II 1330; Röntgenstrahlenbeug. II 989; katalyt. H_2O-Abspalt. I 1302*; Bromier. II 833; Verwend.: v. — u. —-Halbestern bei d. Gewinn. v. Papierstoff aus Abfallpapier II 1284*; für Haarwaschmittel (Sulfonier.) I 1785*; als Überfett.-Mittel für Seifen, Salben, Cremes o. dgl. I 979*; v. —-halt. Alkoholgemischen für Seifenersatzstoffe u. dgl. I 1144*; Nachw. als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure II 3771.

β-*n*-Dodecylalkohol (F. 23,8°), Dimorphie II 1330.

2.2.5.6.6-Pentamethylheptanol-(3) (Kp.$_{20}$ 107°) I 2802.

2.2-Dimethyl-4.4-diäthylhexanol-(3) (Kp.225 bis 228°) II 834.

2.2.4-Trimethyl-4-*tert.*-butylpentanol-(3) (Kp.$_{15}$ 99°), Bldg., Benzoylderiv. I 224; Spalt. II 834.

Octylbutyläther, Verwend. I 3353*.

Phytosterin $C_{12}H_{26}O$ aus Fabiana Denudata I 3569.

$C_{12}H_{26}O_3$ **Hydroxycitronellaldimethylacetal**, Darst., Verwend. I 3860.

[β-Oxypropionaldehyd]-isoamylätherdiäthylacetal (Kp.$_6$ 111°) I 3781.

$C_{12}H_{27}N$ **Dodecylamin** (Kp.$_3$ 123—125°), Darst. II 2125*, 2447*; Darst., Verwend. I 3076*; N-Substitut. II 1786*; Verwend. zum Desinfizieren u. Konservieren I 3313*; geformte Reinig.-Mittel aus Salzen v. —, bes. zum Gebrauch als Seewasserseifen II 3723*.

***n*-Octyldiäthylamin** (Kp.$_{16}$ 120—130°), Darst. II 1785*; Verwend. I 3313*.

Tri-*n*-butylamin, Dissoziationskonstante II 498; Einfl. auf d. Racemisier.-Geschwindigk. v. *l*-α-Dimethylaminopropionsäureäthylesterbrommethylat II 3374; Salz mit d-Campher-10-sulfonsäure II 3519; Rk. mit Alkoholen II 921*.

$C_{12}H_{27}Tl$ **Triisobutylthallium** (Kp.$_{1,6}$ 74—76° Zers.) I 227.

$C_{12}H_{28}N_6$ s. *Synthalin* [*Dekamethylendiguanidin*].

$C_{12}H_{28}Pb$ **Tetra-*n*-propylblei**, Darst. I 2599*; Zers. II 1680.

$C_{12}H_{28}Sn$ **Tetra-*n*-propylstannan**, Rkk. II 2202.

$C_{12}H_{29}N_3$ **Bis-[1-dimethylamino-3-butyl]-amin** (Kp.$_{16}$ 138°) I 1857.

$C_{12}H_{30}Pb_2$ **Triäthylblei**, Rk. mit Hg-Salzen II 437*; Fall v. Bleiencephalitis durch — II 3543.

— 12 III —

$C_{12}H_3OCl_7$ **Heptachlor-4-oxydiphenyl** (F. 142 bis 145°) I 62.

$C_{12}H_4Br_6Se_2$ **Di-[2.4.6-tribromphenyl]-diselenid** (F. 212°) II 2361.
$C_{12}H_5OCl_5$ **Pentachlor-4-oxydiphenyl** (F. 115 bis 118°) I 62.
$C_{12}H_5O_5N$ **3-Nitronaphthalsäureanhydrid**, Decarboxylier. I 2169.
$C_{12}H_5O_{12}N_7$ **Hexanitrodiphenylamin**, Verzöger. d. Verpuff. I 1159.
$C_{12}H_6OCl_2$ **3.6(,,2.8'')-Dichlordibenzofuran** (F. 185°) I 696.
$C_{12}H_6OBr_2$ **2.3-Dibromdiphenylenoxyd** (F. 150,5 bis 151°) I 1376.
  2.6(,,2.7'')-Dibromdibenzofuran I 696.
  2.x-Dibromdiphenylenoxyd (F. 174°) II 3101.
$C_{12}H_6OJ_2$ **1.8(,,4.6'')-Dijoddibenzofuran** (F. 160°) II 1171.
  3.6(,,2.8'')-Dijoddibenzofuran (F. 173°) I 696.
$C_{12}H_6ONa_2$ **1.8(,,4.6'')-Dinatriumdibenzofuran**, Rkk. II 1171.
$C_{12}H_6O_4N_2$ **3-Nitronaphthalimid** (F. 308°) II 1539.
$C_{12}H_6O_6N_2$ **Dinitro-2-oxydiphenylenoxyd** (F. 216 bis 217° Zers.) I 1376.
$C_{12}H_6O_8N_6$ **4.4'-Dinitrodipyrryl-(2.2')-dinitrosacyl** (F. 219°) I 2363.
  5.5'-Dinitrodipyrryl-(2.2')-dinitrosacyl (F. 176°) I 2363.
$C_{12}H_6S_4Hg$ **Dithiophthenylquecksilber** II 1548.
$C_{12}H_7OCl$ **2-Chlordiphenylenoxyd**, Nitrier. II 3101.
  3-Chlordiphenylenoxyd (,,2''-**Chlordibenzofuran**) (F. 103°) I 696; II 3101.
$C_{12}H_7OBr$ **2-Bromdiphenylenoxyd** (,,3''-**Bromdibenzofuran**) (F. 116°) I 696; II 3101.
  3-Bromdiphenylenoxyd (,,2''-**Bromdibenzofuran**) (F. 107—108°) I 696, 1376; II 3101.
$C_{12}H_7OJ$ **3(,,2'')-Joddibenzofuran** (F. 112°) I 696.
$C_{12}H_7OJ_3$ **4.4'-Dijodbiphenylenjodoniumhydroxyd**, Jodid I 1863.
$C_{12}H_7OLi$ **1(,,4'')-Dibenzofuryllithium**, Rkk. II 691.
$C_{12}H_7ONa$ **1(,,4'')-Natriumdibenzofuran**, Verseif. II 1171.
$C_{12}H_7O_2N$ **Pyrrolenphthalid** (F. 239—240°) I 3419.
$C_{12}H_7O_2N_3$ **Nitrophenanthrolin**, Verwend. d. Fe(II)-Komplexverb. als Indicator für d. Oxydimetrie II 2553.
$C_{12}H_7O_2Br$ **3-Brom-2-oxydiphenylenoxyd** (F. 113 bis 113,5°) I 1376.
$C_{12}H_7O_3N$ (s. *Resorufin*).
  1-Nitrodiphenylenoxyd, Auffass. d. — v. Cullinane (= Nitrodiphenylenoxyd v. Borsche) als 3-Verb. II 3101.
  2-Nitrodiphenylenoxyd (,,3''-**Nitrodibenzofuran**), Darst., Rkk., Auffass. d. Nitrodibenzofurans v. Borsche u. Bothe (F. 110°) als Gemisch d. 2- u. 3-Verb. II 691; Red. I 1376; Chlorier. u. Nitrier. II 3101; Bromier. I 696.
  3-Nitrodiphenylenoxyd (,,2''-**Nitrodibenzofuran**) (F. 152°), Darst., Rkk. I 696; Bldg., Red. II 691; Auffass. d. Nitrodiphenylenoxyds v. Borsche (F. 110°): als — II 3101; als Gemisch d. 2- u. 3-Verb. II 691.
  Benzoisatosäureanhydrid, Rkk. II 224.
$C_{12}H_7O_3N_3$ **Mononitroglucazidon** (F. 215°) II 3108.
  N-**Acetyl**-*lin.*-**naphthotriazolchinon-4.9**(,,**8.9**'') (F. 186°) II 222.
$C_{12}H_7O_4N$ (s. *Resazurin*).
  m-**Nitrophenylbenzochinon** (F. 105—107°) I 3911.
  p-**Nitrophenylbenzochinon** (F. 137°) I 3911.
$C_{12}H_7O_4N_3$ **Phthaloylisoxazoyl-(5)-hydrazin** (F. 204 bis 205°) I 1867.
$C_{12}H_7O_5N_3$ **1.3-Dinitrophenoxazin** II 3903.
$C_{12}H_7O_8Cl_9$ **Schleimsäuretrichloralid** (F. 200 bis 201°) I 3128.
$C_{12}H_7NJ_2$ **2.7(,,4.4'')-Dijodcarbazol** (F. 265 bis 266°) I 1863.
$C_{12}H_8ON_2$ (s. *Glucazidon*).
  3-Nitrosocarbazol, Verwend. II 1451*.
  α-Naphthoyldiazomethan (F. 54—55°) I 1684.
  1.2-Dihydrochinoxalino-[1.2 : 1'.2']-pyridon-(4) (F. 104°) I 1550.
$C_{12}H_8OCl_2$ **3.5-Dichlor-2-oxydiphenyl** II 2405*
  3.5-Dichlor-4-oxydiphenyl, Rkk. I 61.
$C_{12}H_8OBr_2$ **3.5-Dibrom-2-oxydiphenyl** II 2405*.
  4.4'-Dibromdiphenyläther, Dipolmoment II 2938; Überführ. in d. 4.4'-Dioxyverb. I 3010*.
$C_{12}H_8OS$ **3-Oxydiphenylensulfid** (F. 156°) I 2733*.
  1.2-Naphthooxythiophen, Kondensat. II 2366.
  2.1-Naphthooxythiophen (**4.5-Benzo-3-oxythionaphthen**), Kondensatt. II 2366; Verwend. I 1963*.
  2.3-Naphthooxythiophen, Kondensatt. II 2366.
$C_{12}H_8OS_2$ **2-Oxythianthren** (F. 145°) I 2733*.
$C_{12}H_8OSe$ **Diphenylenselenoxyd** (F. 215—216°) I 67.
$C_{12}H_8OTe$ **Phenoxytellurin**, Salze u. Komplexverbb. I 1028.
$C_{12}H_8O_2N_2$ **2.3-Oxynaphthoyldiazomethan** (F. 128 bis 129°) II 924.
  3-Oxyglucazidon (F. 159°) II 3108.
  10-Oxyglucazidon (F. 264°) II 3108.
  1-Methyl-*lin.*-**naphthimidazolchinon-4.9**(,,**8.9**'') (F. 286°) II 223.
  2-Methyl-*lin.*-**naphthimidazolchinon-4.9**(,,**8.9**'') II 223.
  p-**Chinonazin**, Addit. v. Cyclopentadien II 995.
  Verb. $C_{12}H_8O_2N_2$ (F. 159°) aus 2-[Tetraoxybutyl]-chinoxalin I 1550.
$C_{12}H_8O_2S$ **Diphenylensulfon**, Einw. v. Se I 67.
$C_{12}H_8O_2Mg$ **3(,,2'')-Dibenzofurylmagnesiumhydroxyd**, Oxydat. d. Bromids II 691.
$C_{12}H_8O_2Se$ **Diphenylenselenon** (F. 282°) I 67.
$C_{12}H_8O_3N_2$ **1-Nitro-2-aminodiphenylenoxyd**, Erkennen d. — v. Cullinane v. F. 222° als 3-Nitroverb. I 1376.
  3(,,2'')-Amino-7-nitrodibenzofuran (F. 143°) I 696.
  2(,,3'')-Amino-7-nitrodibenzofuran (F. 133°) I 696.
  3-Nitro-2-aminodiphenylenoxyd, Darst., Rkk., Erkennen d. 1-Nitro-2-aminodiphenylenoxyds v. Cullinane v. F. 222° als — I 1376.
  3-Nitro-2-oxycarbazol I 2088*.
$C_{12}H_8O_3S$ **3-Oxydiphenylensulfon** (F. 264°) I 2733*.
$C_{12}H_8O_4N_2$ **3.3'-Dinitrodiphenyl** (F. 200°), Bldg., Eigg. I 228.
  4.2'-Dinitrodiphenyl I 1861.
  4.4'-Dinitrodiphenyl I 1861.
  2.2'-Dipyridyl-3.3'-dicarbonsäure (F. 268 bis 269° Zers.) I 2984.
  2.3'-Dipyridyl-2'.3-dicarbonsäure I 73.
$C_{12}H_8O_4S_3$ **2.2'-Dioxydiphenylsulfondisulfid** I 229.
$C_{12}H_8O_5N_2$ **3.5-Dinitro-2-oxydiphenyl**, Wrkg. auf d. Stoffwechsel II 877; (u. auf d. Temp.) II 2234.
  C-**Piperonalbarbitursäure** (Zers. gegen 200°) II 2213.
  4-Nitro-α-naphthyloxamidsäure II 1879.
$C_{12}H_8O_5N_4$ **2.4-Dinitrobenzolazophenol** (F. 185 bis 186°) II 994.
  3.3'(*m.m'*)-**Dinitroazoxybenzol**, Darst., Ausbeute I 2353; Bldg.-Geschwindigk. v. Derivv. II 41.
$C_{12}H_8O_5S_2$ **1.8(,,4.6'')-Dibenzofurandisulfinsäure** (Zers. 183—185°) II 1172.
$C_{12}H_8O_5S_3$ **2.4.2'-Trioxydiphenylsulfondisulfid** I 229.
$C_{12}H_8O_6N_2$ **3.5-Dinitrobrenzcatechin-1-phenyläther**, Wrkg. auf Stoffwechsel u. Temp. II 2234.
$C_{12}H_8O_6N_4$ **Pikrylanilin** (**2.4.6-Trinitrodiphenylamin**), krystallograph. u. Röntgenunters. II 822.
$C_{12}H_8O_7N_4$ **2-Oxyphenylpikrylamin**, Rkk. II 3903.
  5.2'.4'-Trinitro-2-oxydiphenylamin (F. 225° Zers.) II 1872.
$C_{12}H_8O_7S_2$ **1.8(,,4.6'')-Dibenzofurandisulfonsäure** (Zers. ca. 300°) II 1171.
$C_{12}H_8N_2Cl_2$ **3.3'-Dichlorazobenzol** (F. 100—101°) II 3376.
$C_{12}H_8N_2Br_2$ **3.3'-Dibromazobenzol** (F. 124—125°) II 3376.
$C_{12}H_8N_2J_2$ **3.3'-Dijodazobenzol** (F. 150°) II 3376.

$C_{12}H_8ClAs$ Diphenylenchlorarsin, Rk. mit Alkylhalogeniden **II** 2520.
$C_{12}H_8Cl_2S$ 3-Mercapto-4.4′-dichlordiphenyl (F. 76 bis 77°), Darst., Verwend. **II** 2288*.
$C_{12}H_8Cl_2Hg$ Di-*p*-chlorphenylquecksilber (F. 263 bis 264° korr.), Dipolmoment **I** 3776.
$C_{12}H_8Cl_2Se$ Diphenylenselendichlorid I 67.
$C_{12}H_8Cl_2Se_2$ Di-[*o*-chlorphenyl]-diselenid (F. 74°) **II** 2361.
$C_{12}H_8Cl_2Zn$ Di-[*p*-chlorphenyl]-zink (F. 212—214°) **II** 3760.
$C_{12}H_8Br_2Hg$ Di-[*p*-bromphenyl]-quecksilber (F. 265 bis 266° korr.), Dipolmoment **I** 3776; Zerfallsgeschwindigk. (Einfl. v. Metallen) **II** 506; Rk. mit Zn **II** 3760.
$C_{12}H_8Br_2Se$ Diphenylenselendibromid (F. 121,5° Zers., korr.) **I** 67.
$C_{12}H_8J_2Hg$ Di-[*p*-jodphenyl]-quecksilber, Rk. mit Zn **II** 3760.
$C_{12}H_8F_2Hg$ Di-[*p*-fluorphenyl]-quecksilber (F. 151 bis 155°), Darst., Dipolmoment **I** 3776.
$C_{12}H_8F_2Zn$ Di-[*p*-fluorphenyl]-zink (F. 135—136°) **II** 3760.
$C_{12}H_9ON$ 2-Methyl-1′.2′-naphthoxazol (2-Methyl-α-naphthoxazol) (F. 41,5°), Darst., Verbrenn.-Wärme **II** 223; Verwend. **II** 1489*.
  2-Methyl-2′.1′-naphthoxazol (2-Methyl-β-naphthoxazol) (Kp. 312°), Darst., Verbrenn.-Wärme **II** 223; Verwend. **II** 174*, 1490*.
  2-Methyl-2′.3′-naphthoxazol (F. 87,5°), Darst., Verbrenn.-Wärme **II** 223.
  1(„4")-Aminodibenzofuran (F. 84,5—85,5°) **II** 1172.
  2(„3")-Aminodibenzofuran (2-Aminodiphenylenoxyd) (F. 99—99,5°), Darst. **I** 1376; Rk. mit Pentamethylenbromid **II** 1172; Überführ.: in d. 2-Oxyverb. **I** 1376; **II** 691; in d. 2-Bromverb. **II** 3101; Verwend. **II** 1616*.
  3(„2")-Aminodibenzofuran (F. 125—126°) **I** 696.
  1-Oxycarbazol, Verwend. v. — u. Derivv. **II** 1450*.
  2-Oxycarbazol (F. 276°), Darst. **I** 2733*; Nitrier. **I** 2088*; Verwend. v. — u. Derivv. **II** 1450*.
  3-Oxycarbazol (F. 264—265°), Darst. **I** 2733*; Verwend. v. — u. Derivv. **II** 1450*.
  2-Benzoylpyridin, Bldg. **I** 2968; (Verh. gegen UV-Bestrahl.) **II** 1688.
  3-Benzoylpyridin, Verh. gegen UV-Bestrahl. **II** 1688.
  4-Benzoylpyridin, Verh. gegen UV-Bestrahl. **II** 1688.
  ***N*-Methylnaphthostyril** (F. 72—75°), Darst., Verwend. **II** 2884*.
$C_{12}H_9ON_3$ 2.3′-Dipyridyl-*N*″-methyl-2.3-pyridon-(2″) (F. 177—178°) **I** 73.
  prim. ***p*-Methoxychinolindicyanid** (F. 85—87°) **I** 1547.
  sek. ***p*-Methoxychinolindicyanid** (F. 169—170°) **I** 1547.
$C_{12}H_9OCl$ 5-Chlor-2-oxydiphenyl (4-Chlor-2-phenylphenol) (Kp. 155—159°), Darst., baktericide Wrkg. **II** 2405*; Benzoylier. **II** 3907.
  x-Chlor-*o*-phenylphenol, keimtötende Wrkg. d. Na-Verb. **II** 3323.
  3-Chlor-4-oxydiphenyl, Rkk. **I** 61.
  2-Chlordiphenyläther, Überführ. in d. 2-Oxyverb. **I** 3011*.
$C_{12}H_9OBr$ 3-Brom-2-oxydiphenyl II 2405*.
  5-Brom-2-oxydiphenyl (Kp.$_4$ 158—160°) **II** 2405*.
  4-Bromdiphenyläther, Dipolmoment **II** 2938; Überführ. in d. 4-Oxyverb. **I** 3011*.
$C_{12}H_9OJ$ 5-Jod-2-oxydiphenyl (Kp.$_{10}$ 190—200°) **II** 45.
$C_{12}H_9O_2N$ 2(*o*)-Nitrodiphenyl I 1862; **II** 666.
  3-Nitrodiphenyl, Verbrenn.-Wärme **II** 3898.
  4(*p*)-Nitrodiphenyl, Bldg. **I** 1861, 1862; **II** 666; Verbrenn.-Wärme **II** 3898.
  Aminodiphenylendioxyd (F. 133°), Verwend. **II** 1616*.
  1.8-Dioxycarbazol, Verwend. **II** 1450*.
  2.8-Dioxycarbazol, Verwend. **II** 1450*.
  lin. **Naphthomorpholon** (F. 270°) **II** 223.
  β-[2-Chinolyl]-acrylsäure (F. 194—196°), Darst., Derivv. **II** 3386; Hydrier. v. — u. —-Äthylester **I** 1381.
  γ-*cis*-Cinnamalcyanessigsäure, Äthylester (Darst. Umlager., Polymerisat.) **I** 1999; Methylester (Darst., Rkk.) **I** 1222.
  γ-*trans*-Cinnamalcyanessigsäure, Äthylester (Darst., Umlager.) **I** 1999; Methylester (Br-Addit.) **I** 1222.
  Pyridin-3-carbonsäurephenylester (F. 77°), Rk. mit Urethanen, Hydrochlorid **I** 440*.
$C_{12}H_9O_2N_3$ *lin.* **Naphthotriazol-1-essigsäure** (F. 229°) **II** 223.
$C_{12}H_9O_2Cl$ *m*-Chlor-*p*-oxydiphenyläther, Rk. mit Chloressigsäureäthylester (Darst. v. W.-lösl. Derivv.) **II** 1582*.
  2-Oxy-3-chloracetonaphthalin (F. 141°) **II** 924.
$C_{12}H_9O_3N$ 5-Nitro-4-oxydiphenyl, Chlorier. **I** 61.
  2-Oxy-4′-nitrodiphenyl (F. 123—124°) **II** 3160*.
  ***p*-Nitrodiphenyläther I** 2360.
  2-Acetylamino-1.4(α)-naphthochinon (F. 204°) **I** 2532.
  6-Oxychinolyl-(5)-β-acrylsäuren, geometr. Invers. v. — u. —-Estern **I** 1867.
  α-Naphthyloxamidsäure II 1879.
$C_{12}H_9O_3N_3$ *o*-Nitrobenzolazophenol, Rk. mit Chlf. **II** 3377.
  ***m*-Nitrobenzolazophenol**, Rk. mit Chlf. **II** 3377.
$C_{12}H_9O_3As$ Trifurylarsin (F. 35°) **II** 1881.
$C_{12}H_9O_4N$ 6-Nitronaphthodioxin-1.3 I 2368.
  2-Nitrohydrochinon-4-phenyläther, Wrkg. auf Stoffwechsel u. Temp. **II** 2234.
$C_{12}H_9O_4N_3$ 2-[*o.p*-Dinitrobenzyl]-pyridin, Verh. gegen UV-Bestrahl. **II** 1688.
  2.4-Dinitrodiphenylamin (F. 156°) **II** 1702.
  2.3′-Dinitrodiphenylamin (F. 158°) **I** 3660.
  ***p*-Nitrobenzolazoresorcin**, Darst., Anwend. als Reagens auf Mg (Berichtig.) **I** 1422.
  Furfural-3-nitrobenzoylhydrazon (Furaldehyd-3-nitrobenzhydrazon) (F. 195—197° korr.) **I** 56; **II** 209.
  4-Methyl-3-[2.2′-dicyancyclopropyl]-2.5-dicarboxypyrrol, Methyläthylester (F. 128°) **II** 2072.
$C_{12}H_9O_4Cl$ 6-Methylcumarin-4-chloressigsäure (F. 162° Zers.) **I** 1380.
  7-Methylcumarin-4-chloressigsäure (F. 170° Zers.) **I** 1380.
$C_{12}H_9O_4Br$ γ-Bromisochavicinsäure (F. 216°) **II** 511.
  6-Methylcumarin-4-bromessigsäure (F. 168° Zers.) **I** 1380.
  7-Methylcumarin-4-bromessigsäure (F. 223°) **I** 1380.
  γ-Bromcinnamalmalonsäure, Dimethylester **I** 1222.
$C_{12}H_9O_4B$ Dibrenzcatechinborat, Herst. v. Aminsalzen d. — **I** 3200*.
$C_{12}H_9O_5N$ 5-Nitro-6-methyl-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure (F. 250°), Darst., Verwend. **II** 1094*.
$C_{12}H_9O_5N_3$ 2′.4′-Dinitro-2-oxydiphenylamin, Darst., Rkk. **II** 3903; Bldg. **II** 1872.
  2.4-Dinitro-4′-oxydiphenylamin, Analyse v. techn. — **II** 89.
  2′.4′-Dinitro-2-aminodiphenyläther (F. 123°), Darst., Umlager. **II** 1872; Rkk. **II** 3903.
  2′.4′-Dinitro-4-aminodiphenyläther (F. 223° Zers.) **II** 1872.
  Furfuryliden-2.5-dinitro-*p*-toluidin (F. 208°) **I** 1043.
$C_{12}H_9O_5Br$ 7-Methoxycumarin-4-bromessigsäure (F. 168° Zers.) **I** 1380.
$C_{12}H_9O_6N$ 5-Nitro-6-methoxy-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure (F. 260°), Darst., Verwend. **II** 1094*.
  5-Nitro-8-methoxy-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure (F. 268—275°), Darst., Verwend. **II** 1094*.

8-Nitro-7-methoxy-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure (F. 273° Zers.), Darst., Verwend. II 1094*.
1.2-Dicarboxyindolizin-3-essigsäure. — Trimethylester, Auffass. d. Chinolizintricarbonsäuretrimethylesters v. Diels als — I 701.
Chinolizintricarbonsäure, Auffass. d. Trimethylesters v. Diels als 1.2-Dicarbomethoxyindolizin-3-essigsäuremethylester I 701.
$C_{12}H_9O_8N$ **Nitrosäure** $C_{12}H_9O_8N$ (F. 257°) aus Toddalolacton (aus Toddalia aculeata) II 1560.
$C_{12}H_9NCl_2$ **3.5-Dichlor-2-aminodiphenyl** (F. 51°) I 3419.
$C_{12}H_9NS$ **Phenothiazin**, Verwend. zur Bekämpf. d. mexikan. Bohnenkäfers II 1941.
2(„1")-Methyl-α-naphthathiazol, Verwend. II 1489*.
2-Methyl-β-naphthathiazol, Verwend. II 1490*.
$C_{12}H_9N_3Cl_2$ **2′.4′-Dichlor-2-amino-1.1′-azobenzol** (F. 115°) I 1127*.
$C_{12}H_9N_3Br_2$ **2′.4′-Dibrom-2-amino-1.1′-azobenzol** I 1127*.
$C_{12}H_9N_3S$ s. *Thionin.*
$C_{12}H_9N_4Br$ **1-[*p*-Bromphenyl]-5-aminobenztriazol** (F. 171°) I 1542.
$C_{12}H_9BrS$ **5-Brom-2-mercaptodiphenyl** I 3419.
$C_{12}H_{10}ON_2$ (s. *Azoxybenzol*; *Harmol*).
1.2-Diaminodiphenylenoxyd, Erkennen d. — v. Borsche als 1.3-Verb. II 3101.
1.3-Diaminodiphenylenoxyd, Erkennen d. 1.2-Diaminodiphenylenoxyds v. Borsche als — II 3101.
2.3-Diaminodibenzofuran (F. 165—166°) I 696.
3.7(„2.7")-Diaminodibenzofuran I 696.
4-Nitrosodiphenylamin, Darst. v. —-Derivv. I 3046*.
Diphenylnitrosamin, Rk. mit $TiCl_4$ I 3400.
***o*-Oxyazobenzol**, Absorpt.-Spektr., Konst. I 3538.
***m*-Oxyazobenzol**, Absorpt.-Spektr., Konst. I 3538.
***p*-Oxyazobenzol (Benzolazophenol)**, Bldg. I 1862; Absorpt.-Spektr., Konst. I 3538; UV-Absorpt. I 542; Rk. mit Chlf. II 3376.
$C_{12}H_{10}OS$ **2-Oxydiphenylsulfid** (Kp.4 138—140°), Darst., germicide Wrkg. I 3313*.
4-Oxydiphenylsulfid (F. 50—51°), Darst., germicide Wrkg. I 3313*; Mercurier. I 2407*.
Diphenylsulfoxyd II 1343.
[3-Methylthienyl-(2)]-phenylketon I 2813.
[3-Methylthienyl-(5)]-phenylketon (F. 91—93°) I 2813.
$C_{12}H_{10}OMg$ **5(„3")-Acenaphthylmagnesiumhydroxyd**, Frage d. Bldg. d. Bromids II 364.
$C_{12}H_{10}OPb$ **Diphenylbleioxyd** II 3228.
$C_{12}H_{10}OSe$ **Diphenylselenoxyd** (F. 113—114°) I 66.
$C_{12}H_{10}O_2N_2$ **2-[*p*-Nitrobenzyl]-pyridin**, Verh. gegen UV-Bestrahl. II 1688.
2-Amino-3-nitrodiphenyl (F. 44—45°) I 1241.
2-Amino-5-nitrodiphenyl (F. 125°) I 1241; II 2946.
2-Amino-4′-nitrodiphenyl, Diazotier. u. Verkoch. II 3160*.
2-Nitrodiphenylamin (F. 76°) I 3659; II 685.
***p*-Nitrodiphenylamin**, Verwend. als Indicator für d. Oxydimetrie II 2553.
Benzolazoresorcin, Rk. mit Chlf. II 3376.
3.3′-Dioxyazobenzol, Kuppl.-Rkk. I 55.
α-Benzolazoxyphenol (F. 153—155°) II 42.
β-Benzolazoxyphenol (F. 117°) II 42.
diazotierter *o*-Aminodiphenyläther, Rk. mit Sulfobenzylenimin I 2701*.
***N*-Benzoxazolylpyridiniumhydroxyd**, Darst., Verwend. d. Chlorids (F. 141—142°) II 1264*.
Glyoxylsäure-β-naphthylhydrazon (F. 208°), Darst., Verwend. I 886.
Salicoyl-2-aminopyridin (F. 203°) I 567.
$C_{12}H_{10}O_2N_4$ (s. *Lyochrome-Lumichrom* [*6.7-Dimethylalloxazin*]).
2′-Nitro-2-amino-1.1′-azobenzol (F. 145 bis 147°) I 1127*.
***o*-Nitrodiazoaminobenzol** (F. 104—105°), Darst., Chromoisomerie v. Salzen II 2661; Alkalisalze (Darst., Struktur) II 2662.
***m*-Nitrodiazoaminobenzol**, Alkalisalze (Darst., Struktur) II 2662.
6(7)-Äthylalloxazin I 728.
5.8-Dimethylalloxazin, Fluorescenz (Vergl. mit Lumichrom) I 86.
6.8-Dimethylalloxazin, Fluorescenz (Vergl. mit Lumichrom) I 86.
7.8-Dimethylalloxazin, Fluorescenz (Vergl. mit Lumichrom) I 86.
6.7-Dimethylisoalloxazin, — als Farbstoffkomponente d. gelben Ferments I 1396.
α-Azoxybenzol-*p*-diazoniumhydroxyd, Sulfat II 42.
β-Azoxybenzol-*p*-diazoniumhydroxyd, Sulfat II 42.
Isodiazotat d. β-*p*-Aminoazoxybenzols II 43.
Diphenylen-2.2′-bisdiazoniumhydroxyd (tetrazotiertes 2.2′-Diaminodiphenyl), Zers. I 1241.
Diphenylen-4.4′-bisdiazoniumhydroxyd, Antimonhexafluorid II 2504.
2.3′-Dipyridyl-2′.3-dicarbonsäurediamid (F. 224 bis 225°) I 73.
$C_{12}H_{10}O_2S$ **4.4′-Dioxydiphenylsulfid** (F. 149°) II 3230.
Diphenylsulfon II 3979*.
Naphthyl-1-thioglykolsäure, Überführ. in d. Amid II 1004.
β-Naphthylthioglykolsäure (Naphthalin-2-thioglykolsäure, „β-Naphthylthioessigsäure"), Überführ. in d. Amid II 1004; Rk. d. Methylesters (F. 53—54°) mit Benzoylchlorid II 2127*; Verwend. I 797*.
$C_{12}H_{10}O_2S_2$ **Phenoldisulfid**, Rk. mit $HgCl_2$ I 3784.
Diphenoxydisulfid (F. 125°) II 1846.
Diphenyldisulfoxyd (F. 45°) II 1870.
$C_{12}H_{10}O_2Hg$ **Bis-*m*-oxyphenylquecksilber** II 507.
x-Mercuridiphenol, Verwend. d. K-Salzes II 426*.
$C_{12}H_{10}O_3N_2$ **1-Phenyl-5-acetyluracil** (F. 228°) I 1711.
Furfuryliden-4-nitro-*o*-toluidin (F. 153°) I 1043.
2-[2′-Oxy-3′-aminophenylamino]-benzochinon II 3835.
1-Nitro-2-acetylaminophthalin I 1702.
4-Nitroaceto-α-naphthalid, Chlorier. I 3666.
$C_{12}H_{10}O_3N_4$ **9-[2′-Oxyäthyl]-isoalloxazin**, Darst., Eigg., Spalt. durch Licht I 727; Abbau durch Licht I 3551; II 3526.
$C_{12}H_{10}O_3S$ *akt.* **Naphthalin-1-sulfinylessigsäure** (F. 151° Zers.) II 1004.
rac. **Naphthalin-1-sulfinylessigsäure** (F. 151° Zers.) II 1004.
akt. **Naphthalin-2-sulfinylessigsäure** (F. 144 bis 146° Zers.) II 1004.
rac. **Naphthalin-2-sulfinylessigsäure** (F. 144° Zers.) II 1004.
Diphenyl-*p*-sulfonsäure, Na-Salz I 2600*.
$C_{12}H_{10}O_4N_2$ **1.3.5-[4′-Nitrophenylamino]-dioxybenzol** (F. 205°) II 2283*.
1-Phenyl-4-methoxypyridazon-(6)-carbonsäure-(3), Methylester (F. 154°) II 1367.
2-Methyl-4-[α-pyridyl]-pyrrol-3.5-dicarbonsäure, Äthylester (F. 129—130°) II 2368.
2-Methyl-4-[β-pyridyl]-pyrrol-3.5-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 139°) II 3104.
2-Nitro-4-acetamino-1-naphthol (F. 250° Zers.) II 2669.
$C_{12}H_{10}O_4N_4$ **2.2′-Dinitrobenzidin**, Derivv. I 1863.
3.3′-Dinitrobenzidin (F. 275°), Bldg., Rkk., Erkennen d. 3.5′-Dinitrobenzidins v. Cain als — I 228.
3.5′-Dinitrobenzidin, Erkennen d. — v. Cain als 3.3′-Dinitrobenzidin I 228.
$C_{12}H_{10}O_4S$ **2.2′-Dioxydiphenylsulfon** I 229.
$C_{12}H_{10}O_4S_2$ **Resorcindisulfid**, Rk. mit $HgCl_2$ I 3784.
$C_{12}H_{10}O_5N_2$ ***C*-Vanillinbarbitursäure** (Zers. 263°) II 2213.

$C_{12}H_{10}O_5N_4$ **2′.4′-Dinitro-5-amino-2-oxydiphenylamin** II 1872.

2′.4′-Dinitro-2.4-diaminodiphenyläther (Zers. 181°) II 1872.

$C_{12}H_{10}O_5Br_2$ **β-Brom-3.4-dimethoxy-6-brombenzalbrenztraubensäure** (F. 162—164° Zers.) I 2359.

$C_{12}H_{10}O_5S$ **2.4.2′-Trioxydiphenylsulfon** I 229.

2.6-Dimethyl-3.4-naphthochinon-1-sulfonsäure I 2007.

$C_{12}H_{10}O_6N_2$ **4-Methyl-3-[2-cyan-2′-carboxycyclopropyl]-2.5-dicarboxypyrrol,** Diäthylmethylester (F. 162°) II 2072.

$C_{12}H_{10}NCl$ **5-Chlor-2-aminodiphenyl** I 3418.

$C_{12}H_{10}NBr$ **5-Brom-2-aminodiphenyl** I 3418.

4-Brom-4′-aminodiphenyl (F. 142—143°) I 2808.

$C_{12}H_{10}NAs$ **9.10-Dihydrophenarsazin,** Oxyderivv. d. 10-Alkyl-(Aryl)-9.10-dihydrophenarsazins I 2818; (Synth. u. Eigg. d. Monoxy-10-R.R′-9.10-dihydrophenarsazins) II 2520; (Synth. einiger Derivv. v. Betaintypus) II 2520; Umsetz. metallorgan. Verbb. mit —-Derivv. II 517.

α-Naphthylmethylarsincyanid (F. 84—85° korr.) I 2669.

$C_{12}H_{10}N_2Cl_2$ **4.4′-Dichlor-3.3′-diaminodiphenyl** (F. 133,5°) I 228.

3.3′-Dichlorbenzidin (4.4′-Diamino-3.3′-dichlordiphenyl), Darst., Chlorhydrat II 215; Verwend. I 314*.

3.5-Dichlor-*N*-methyl-2-pyridonphenylimid (Kp.$_{15}$ 219°) I 2733*.

$C_{12}H_{10}N_2Br_2$ **2.2′-Dibrom-4.4′-diaminodiphenyl,** Verss. zur opt. Spalt., Salze mit d-Camphersulfonsäuren I 61.

4.4′-Diamino-3.3′-dibromdiphenyl, Verwend. d. Äthylesters I 314*.

$C_{12}H_{10}N_3Cl$ **2′-Chlor-2-amino-1.1′-azobenzol** (F. 105°) I 1127*.

$C_{12}H_{10}N_3Br$ **2′-Brom-2-amino-1.1′-azobenzol** I 1127*.

***p*-Bromdiazoaminobenzol** (F. 101—102°), Darst., Chromoisomerie v. Salzen II 2661.

$C_{12}H_{10}ClP$ **Diphenylphosphenchlorid**, Rk. mit Na-Isobutylat II 3754.

$C_{12}H_{10}ClAs$ **Diphenylarsinchlorid (Diphenylchlorarsin, Clark I),** Darst., Eigg., Anwend. (Überblick) II 3043; Bldg. II 840; — u. Lebensmittel I 342; Giftwrkg. I 2402; Entw. d. Lungenödems nach — I 3814; Wrkg. v. Cl auf — u. auf durch — vergiftete Personen II 881.

$C_{12}H_{10}Cl_2Pb$ **Diphenyldichlorblei** II 3228.

$C_{12}H_{10}Cl_2Sn$ **Diphenyldichlorstannan**, Rkk. II 43; Komplexverbb. mit Pyridin II 3760.

$C_{12}H_{10}Cl_3As$ **Diphenylarsintrichlorid,** Rkk. II 841.

$C_{12}H_{10}Br_2Se$ **Diphenylselendibromid** (F. 144° korr.) I 66.

$C_{12}H_{10}Br_2Sn$ **Diphenyldibromstannan (Diphenylzinndibromid)** (F. 36—38°), Darst., Rkk. I 1531; Komplexverbb. mit Pyridin II 3760.

$C_{12}H_{11}ON$ **2-Pyridylphenylcarbinol**, Verh. gegen UV-Bestrahl. II 1688.

5-Amino-2-oxydiphenyl (F. 201°) II 45.

2-Oxy-4′-aminodiphenyl (F. 167°) II 3160*.

***p*-Oxydiphenylamin**, Verwend.: zur Verhinder. d. Ranzigwerdens v. Fetten, Ölen, Fettsäuren, Seifen u. dgl. I 3071*; für S-Farbstoffe I 2092*.

2(*o*)-Amino-1.1′-diphenyläther, Umlager. v. o-Aminodiphenyläthern (Einfl. v. Kernsubstitut.) II 1871; (2-Acylaminodiphenyläther) II 3902; Diazotier. I 2701*; Verwend. II 2286*.

4-Amino-1.1′-diphenyläther, Verwend. II 2286*.

4-Phenyl-6-methyl-2-pyridon (F. 207°) II 3385.

4-Methyl-6-phenyl-2-pyridon (F. 182°) II 3385.

1-Keto-1.2.3.4-tetrahydrocarbazol (F. 169°) II 3382.

α-Naphthylacetamid (F. 181°) I 1684.

2-Acetylaminonaphthalin (Acetyl-β-naphthylamin), Nitrier. I 1218, 1702.

Acetonylchinoliniumenolbetain (F. 110°) II 1013.

Acetonylisochinoliniumenolbetain (F. 100 bis 103°) II 1013.

$C_{12}H_{11}ON_3$ **α-*p*-Aminoazoxybenzol** (F. 134—136°) II 42.

β-*p*-Aminoazoxybenzol (F. 133°) II 42.

***p*-Diazodiphenylamin (Diphenylamin-*p*-diazoniumhydroxyd, diazotiertes 4-Aminodiphenylamin),** Darst. I 2668; $ZnCl_2$-Doppelsalz I 792*; Photolyse d. Sulfats I 379; (in Ggw. v. Azofarbstoffen) II 349.

***N*-Acetyl-*lin*.-naphthotriazoldihydrid-4.9 („8.9“)** (F. 173°) II 222.

$C_{12}H_{11}ON_5$ **2-Methyl-3.4-azimino-6-acetylaminochinolin** (F. 320°) II 2698*.

$C_{12}H_{11}OBr$ **6-Brom-2-naphtholäthyläther** (F. 82°) II 2518.

$C_{12}H_{11}OTl$ **Diphenylthalliumhydroxyd**, Acetat (F. 265°) I 227.

$C_{12}H_{11}O_2N$ **6-Aminonaphthodioxin-1.3** (F. 107 bis 110°) I 2368.

2.2′-Dioxydiphenylamin I 229.

1.3-Dimethyl-6.7-methylendioxyisochinolin (F. 147°) II 1351.

***N*-Phenyl-4-oxy-2-picolon** I 311*.

5-Propionyl-8-oxychinolin (F. 91°), Darst., Derivv. I 3667; Rk. mit CH_2O II 1882.

2.6-Dimethyl-3.4-naphthochinon-3-oxim (F. 222° Zers.) I 2007.

β-[Chinolyl-(2)]-propionsäure I 1381.

Benzoesäureester d. Crotonaldehydcyanhydrins (F. 30—31°) I 3333*.

Monoacetyl-1-amino-2-naphthol (F. 235°) II 223.

5-Methylfuran-4-carbonsäureanilid (F. 111 bis 112°) I 2811.

Cyclobutan-1.2-dicarbonsäurephenylimid, Rk. mit C_6H_5MgBr I 52.

3.3.6-Trimethyl-7-nitrilophthalid (F. 208°) II 3529.

$C_{12}H_{11}O_2N_3$ **3-Nitro-4-[benzylamino]-pyridin** (F. 103°) II 1174.

Einw.-Prod. v. Diazomethan auf 2.4-Dimethyl-3-[ω-dicyanvinyl]-5-carboxypyrrol, Äthylester (F. 161°) II 2072.

$C_{12}H_{11}O_2N_5$ **α.α′-Diaminopyridinazobenzol-*o*-carbonsäure,** bakteriostat. Index I 72.

2-Amino-4-phenylazopyridin-6-carbaminsäure, Äthylester **(Monourethan d. γ-Phenylazodipicolinsäure)** (F. 143°) I 71, 2371.

$C_{12}H_{11}O_2Cl$ **5-*o*-Chlorphenyldihydroresorcin** (F. 149° Zers.) II 2364.

***trans*-2-Benzoylcyclobutancarbonsäurechlorid,** Rkk. I 52.

$C_{12}H_{11}O_2B$ ***o*-Diphenylborsäure**, Säurestärke I 1039.

***m*-Diphenylborsäure,** Säurestärke I 1039.

***p*-Diphenylborsäure,** Säurestärke I 1039.

$C_{12}H_{11}O_3N$ ***n*-Butyrylphthalimid,** Zers. II 512.

Isobutyrylphthalimid, Zers. II 512.

Acetyl-[3-methylindandionoxim-(2)] (F. 134 bis 135°) II 1003.

***N*-Methyl-*N*-[oxyphenyl]-furancarbonsäureamid** (F. 221—222°) I 3850*.

$C_{12}H_{11}O_3N_3$ **[3-Nitrobenzoyl]-dimethylpyrazol** (F. 119—121° korr.) II 209.

$C_{12}H_{11}O_3B$ ***p*-Phenoxyphenylborsäure,** Dissoziat.-Konstante I 1196.

$C_{12}H_{11}O_4N$ **2-Carboxy-1-methylindol-3-essigsäure** (F. 234°) I 2176.

3-Carboxy-1-methylindol-2-essigsäure (F. 262°) I 2176.

4-Phthalimidobuttersäure (F. 113—115°) I 3289.

$C_{12}H_{11}O_4Cl_3$ **3.5-Dimethoxy-4-methyl-α-trichlormethylphthalid** (F. 133—134°) II 1006.

$C_{12}H_{11}O_4Br$ **3-Brom-4-methyldaphneteindimethyläther** (F. 166—167°) II 2951.

$C_{12}H_{11}O_4P$ s. *Phosphorsäure-Diphenylester* [*Diphenylphosphat*].

$C_{12}H_{11}O_5N$ **5-Nitro-*tert*.-butylbenzol-3.4-dicarbonsäureanhydrid** (F. 147—149°) I 2805.

4-Phthalimido-2-oxybuttersäure (F. 147—148°) I 3289.

Citronensäureanil (F. 164°) I 693.

$C_{12}H_{11}O_5Cl$ **ω-Chlor-3.4-diacetoxyacetophenon**, Rk. mit Na-Acetat **I** 3272.

$C_{12}H_{11}O_5Cl_3$ **3.4.5-Trimethoxy-2-β-trichlormethylphthalid**, Red. **II** 212.

$C_{12}H_{11}O_5Br$ **β-Brom-3.4-dimethoxybenzalbrenztraubensäure** (F. 158° Zers.) **I** 2359.

$C_{12}H_{11}O_7N$ **1.2-Dicarboxy-1.2.3.8-tetrahydroindolizin-3-[glyoxylsäure]**, Trimethylester (F. d. Halbhydrats 162—164°) **I** 700.

$C_{12}H_{11}NS$ **Thioacetnaphthalid**, Einfl. auf d. photograph. Entw. **I** 1326.

$C_{12}H_{11}N_2Br_3$ **4.3′.5′-Tribrom-3.5.4′-trimethylpyrromethen**, Mol.-Verbb. **I** 2366.

$C_{12}H_{11}N_4Br$ **α-Oxoadipinsäurenitril-*p*-bromphenylhydrazon** (F. 111,5—112,5°) **I** 51.

$C_{12}H_{12}ON_2$ (s. *Harmalol*).

3-Amino-4-oxydiphenylamin **II** 1871.

2-Methyl-3-acetyl-4-[α-pyridyl]-pyrrol (F. 198°) **II** 2368.

2-Methyl-3-acetyl-4-[β-pyridyl]-pyrrol (F. 142 bis 144°) **II** 3104.

5-Äthoxyindolyl-β-acetonitril (F. 103—104°) **II** 2523.

1.3-Dimethyloxindolyl-3-acetonitril (F. 58°), Darst., Rkk. **I** 78; Red. **II** 2526.

1-Benzoyl-3.5-dimethylpyrazol (Kp.$_{12}$ 158°) **II** 3912.

$C_{12}H_{12}ON_4$ **6-Äthoxy-4-chinaldylazid** (F. 108°) **II** 1364.

Verb. $C_{12}H_{12}ON_4$ v. F. 212° aus 6-Äthoxydiaminochinaldin u. HNO_2 **II** 1364.

Verb. $C_{12}H_{12}ON_4$ v. Zers. > 292° aus 6-Äthoxydiaminochinaldin u. HNO_2 **II** 1364.

$C_{12}H_{12}OHg$ ***O*-Äthylmercuri-α-naphthol** (F. 78 bis 79°) **I** 2969.

$C_{12}H_{12}O_2N_2$ **1-Phenyl-4-äthoxypyridazon-(6)** (F. 124—125°) **II** 1365.

1-Benzyl-3-methyluracil, Absorpt.-Spektr. **I** 1356.

1-Methyl-3-benzyluracil, Absorpt.-Spektr. **I** 1356.

3-Benzyl-5-methyluracil, Absorpt.-Spektr. **I** 1356.

5-Propionyl-8-oxychinolinoxim (F. 144—145°) **I** 3667.

1-Äthyl-3-phenylpyrazol-5-carbonsäure, Äthylester (Kp.$_{10}$ 194°) **II** 3507.

2.3-Dimethyl-5-[α-pyridyl]-pyrrol-4-carbonsäure, Äthylester **II** 2368.

5-Propionylamino-8-oxychinolin (F. 213—214°) **I** 3667.

4-Acetylamino-3-oxy-2-methylchinolin (F. 220 bis 223°), Darst., Verwend. **II** 130*.

8-Oxychinolin-5-carbonsäureäthylamid (F. 193 bis 194°) **I** 3667.

$C_{12}H_{12}O_2N_4$ **2.5-Dimethyl-3-*p*-nitrobenzolazopyrrol** (F. d. Dihydrats 208—212° Zers.) **I** 1376.

2.4-Bisacetaminochinazolin (F. 230°) **II** 1883.

$C_{12}H_{12}O_2Cl_4$ **[Trichlormethyl]-*o*-chlorphenylcarbinylbutyrat** (Kp.$_{15}$ 201°) **II** 511.

$C_{12}H_{12}O_3N_2$ (s. *Luminal* [*Phenobarbital*, *5.5-Phenyläthylbarbitursäure*]).

***p*-Nitrobenzylpyridiniumhydroxyd**, Rkk. d. Bromids **I** 884.

1-Methyl-2-oxo-6.7-dimethyl-1.2-dihydrochinoxalin-3-carbonsäure (F. 214°) **I** 724.

Oxocarbonsäure $C_{12}H_{12}O_3N_2$ aus Lumilactoflavin **I** 1396.

$C_{12}H_{12}O_3N_4$ **2-Methyl-3-nitro-4-amino-6-acetylaminochinolin** (F. 265°) **II** 2698*.

$C_{12}H_{12}O_3J_2$ **3-Dijodacetyl-2.4.6-trimethylbenzoesäure** (F. 132—133°) **II** 2363.

$C_{12}H_{12}O_3S$ **3.4-Dimethoxy-6-methylthiocumarin** **II** 3754.

2.3-Dimethoxy-6-methylthiochromon **II** 3754.

1.2-Dimethylnaphthalin-4-sulfonsäure **I** 1477.

$C_{12}H_{12}O_4N_2$ **Äthylen-bis-[4-oxy-2-picolon]** (F. 300°), Darst., Verwend. **I** 311*.

Phenylureidomethylenacetessigsäure, Äthylester (F. 141°) **I** 1711.

2.4-Dimethyl-3-[2-cyan-2′-carboxycyclopropyl]-5-carboxypyrrol, Rkk. d. Diäthylesters **II** 2071.

$C_{12}H_{12}O_4N_4$ **Einw.-Prod. v. Diazomethan auf 2.4-Dimethyl-3-[ω-cyan-ω-carboxyvinyl]-5-carboxypyrrol**, Ester **II** 2072.

$C_{12}H_{12}O_4N_6$ *symm.* **Di-[3-nitropyridyl-(4)-amino]-äthan** **II** 1175.

$C_{12}H_{12}O_4Cl_2$ **3.3-Diäthoxy-6.7-dichlorphthalid** (F. 79°) **II** 1874.

***m*-Phenylendi-[α-chlorpropionsäure]** **I** 563.

$C_{12}H_{12}O_4Br_2$ **4-Methyldaphnetindibromiddimethyläther** (F. 138—139°) **II** 2951.

$C_{12}H_{12}O_5Br_2$ **3.4-Dimethoxybenzalbrenztraubensäuredibromid** (F. 134—136°) **I** 2359.

$C_{12}H_{12}O_6N_2$ **2-[Phenylhydrazinooxalyl]-*d*-erythronsäurelacton** (F. 190° Zers.) **I** 2986.

$C_{12}H_{12}O_6N_4$ **Adipinsäure-2.4-dinitrophenylhydrazid** (F. 250—251°) **I** 2974.

$C_{12}H_{12}O_7N_2$ **5-Nitro-2-acetaminophenylen-1.4-diessigsäure**, Diäthylester (F. 118°) **II** 1008.

$C_{12}H_{12}O_7N_4$ **Triacetyl-2.4-dinitrophenylhydrazin** (F. 207° Zers.) **I** 382.

$C_{12}H_{12}N_2S$ **4.4′-Diaminodiphenylsulfid** (F. 107 bis 108°) **II** 3230.

$C_{12}H_{12}N_2S_2$ **2.2′-Diaminodiphenyldisulfid**, Verwend. **I** 2307*.

***p*-Diaminodiphenyldisulfid** (F. 143—144° u. 83—85°) **II** 1166.

$C_{12}H_{12}N_2Se_2$ **Di-[*o*-aminophenyl]-diselenid** (F. 99°) **II** 2361.

Di-[3-aminophenyl]-diselenid **II** 3229.

Di-[4-aminophenyl]-diselenid, Diazotier. **II** 3229.

$C_{12}H_{13}ON$ **1-Oxäthylaminonaphthalin**, Verwend. **II** 2450*.

2.6-Dimethyl-4-amino-3-naphthol **I** 2007.

1-Äthylamino-2-naphthol **I** 3347*.

7-Methoxy-2.4-dimethylchinolin **II** 1366.

Benzylpyridiniumhydroxyd, Darst. v. Salzen **I** 3264; Rk. d. Chlorids mit NaOBr **I** 884.

Allylisochinoliniumhydroxyd, Salze **II** 1713.

β-[Tetrahydrochinolyl-(2)]-propionsäurelactam **I** 1381.

$C_{12}H_{13}ON_3$ **α.β-Naphtho-1.3-dimethyltriazoliumhydroxyd**, Salze **I** 2534.

α.β-Naphtho-2.3-dimethyltriazoliumhydroxyd, Salze **I** 2534.

2-Methyl-4-amino-6-acetylaminochinolin, Nitrier. **II** 2698*.

***N*-Acetyl-*lin.*-naphthotriazoltetrahydrid-5.6.7.8-(„4.5.6.7“)** (F. 114°) **II** 222.

$C_{12}H_{13}ON_5$ **β-*p*-Methoxyphenylazo-α.α′-diaminopyridin** (F. 192°), bakteriostat. Index **I** 71.

$C_{12}H_{13}OCl$ **1-Phenylcyclopentancarbonsäure-(3)-chlorid** (Kp.$_{15}$ 159—162°) **II** 3373.

$C_{12}H_{13}O_2N$ **Dimethylolchinaldin (α-Chinolylpropandiol)**, Verwend. **I** 3352*.

1-Oxäthylamino-5-oxynaphthalin, Herst., Verwend. **I** 485*; Verwend. **I** 3603*.

1-Methyl-2-äthoxy-3-formylindol (F. 78°) **I** 78.

Methylindandionoximäthyläther (F. 94°) **II** 1003.

Acetonylchinoliniumhydroxyd, Bromid (F. 211°) **II** 1013.

Acetonylisochinoliniumhydroxyd, Bromid (F. 145°) **II** 1013.

2-Äthylindol-3-essigsäure (F. 100—101°) **II** 3524.

2.5-Dimethylindol-3-essigsäure (F. 172—173°) **II** 3524.

1.6-Dimethyloctatetraen-1-nitrilo-8-carbonsäure, Methylester **I** 3549.

Cyanisopropylphenylessigsäure, Äthylester (Kp.$_{25}$ 165°) **II** 224.

Äthylbenzylcyanessigsäure, katalyt. Hydrier. d. Äthylesters **I** 750*.

1-Oxy-2-ketacetamino-3-methyldihydroinden (F. 127—128°) **II** 1003.

***N*-β-Phenäthylsuccinimid** (F. 134°) **I** 547.

$C_{12}H_{13}O_2N_3$ **5.5-Äthylphenyl-4-iminobarbitursäure** (F. 264°) **II** 224.

$C_{12}H_{13}O_3N$ **8-Oxychinolindioxypropyläther**, Verwend. **I** 1772*.

5-Äthoxyindolyl-3-essigsäure (F. 91—92°) **II** 3510.

1.3-Dimethyloxindolyl-3-essigsäure (F. 178°) **I** 78.

Aldehyd $C_{12}H_{13}O_3N$ v. F. 132° aus Furfuroldianilidhydrochlorid u. Na-Acetat **I** 695.

Aldehyd $C_{12}H_{13}O_3N$ v. F. 145° aus Furfuroldianilidhydrochlorid u. Na-Acetat **I** 695.

$C_{12}H_{13}O_3N_3$ **1-Methyl-5-äthyl-5-γ-pyridylbarbitursäure** (F. 150°) **I** 3816*; **II** 1217*.

Cyclopentanon-3-nitrobenzhydrazon (F. 148,5 bis 149,5° korr.) **II** 209.

Nitrosoabrin (F. 121°) **I** 576.

$C_{12}H_{13}O_4N$ **Isonitroso-3.4-äthylendioxybutyrophenon** (F. 125—126°) **I** 110*.

cycl. **Diäthanolaminphthalat**, Darst., Verwend. **II** 4005*.

Maleinsäuremono-*p*-phenetidid (F. 181—182° Zers.) **II** 210.

***m*-Hemipinsäureäthylimid** (F. 229—230°) **II** 213.

$C_{12}H_{13}O_4N_3$ **Nitroabrin** (Zers. ca. 220°) **I** 576.

$C_{12}H_{13}O_4Br$ **[α-Benzyläthyl]-brommalonsäure** (F. 153—154°) **II** 1168.

$C_{12}H_{13}O_4Br_3$ **Monobromdillapioldibromid** (F. 107°) **I** 889.

$C_{12}H_{13}O_5N$ **Isonitroso-3.4-oxypropylendioxypropiophenon** (F. 141—142°) **I** 110*.

4.5-Dimethoxyphenoxyessigsäure-2-acetonitril, Rkk. **II** 2074.

***o*-Vanillaldoximdiacetat** (F. 100°) **I** 67.

Acetyl-2-aminophenylen-1.4-diessigsäure, Diäthylester (F. 96,5°) **II** 1008.

$C_{12}H_{13}O_5N_3$ **Lävulinsäure-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 181,5—182,5° korr.), Darst. **II** 209; (Äthylester) **I** 56.

$C_{12}H_{13}O_5Cl$ **Carboxydivaricatinsäurechlorid**, Äthylester **II** 1562.

$C_{12}H_{13}O_5Br$ **3-Brom-3-methyl-6.7-dimethoxycumaran-2-carbonsäure** (F. 248°) **II** 2951.

$C_{12}H_{13}O_6N$ **γ-3-Nitro-4-methoxybenzoylbuttersäure** (F. 145°) **II** 3764.

β-3-Nitro-4-äthoxybenzoylpropionsäure (F. 153°) **II** 3764.

5-Nitro-3.4-dicarboxy-*tert.*-butylbenzol (F. 365° Zers.) **I** 2805.

α-[3.4-Methylendioxyphenyl]-α-acetoxy-β-nitropropan (F. 85°), Darst., Rkk. **II** 1351; Umlager. **II** 1699.

$C_{12}H_{13}O_6N_3$ **Einw.-Prod. v. Diazomethan auf 2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-fumarsäure**, Äthyldimethylester (F. 126°) **II** 2072.

Einw.-Prod. v. Diazoessigester auf 2.4-Dimethyl-5-carbäthoxypyrrol-3-acrylsäuremethylester, Diäthylmethylester (F. 143°) **II** 2072.

$C_{12}H_{13}O_7N$ **4-Methoxyphenoxyessigsäure-2-brenztraubensäureoxim** (F. 150—151°) **II** 2681.

6-Methoxyphenoxyessigsäure-2-brenztraubensäureoxim (F. 164°) **II** 2682.

4-Methyl-2-methoxymethyl-5-carboxypyrrol-3-fumarsäure, Äthyldimethylester (F. 93°) **II** 2071.

$C_{12}H_{13}Cl_2As$ **α-Naphthyldimethylarsindichlorid** (F. 127,5—130°) **I** 2669.

$C_{12}H_{13}Br_2As$ **α-Naphthyldimethylarsindibromid** (F. 105—106° Zers.) **I** 2669.

$C_{12}H_{14}ON_2$ **Cyclohexandion-(1.2)-monophenylhydrazon**, Rkk. **II** 3383.

Methyl-3-keto-4-cyan-5-methyl-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin (F. 118°) **II** 852.

Methyl-3-keto-4-cyan-6-methyl-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin (F. 137°) **II** 851.

Methyl-3-keto-4-cyan-7-methyl-2.3.5.6.7.8-hexahydroisochinolin (F. 222°) **II** 851.

Äthylphenylcyanessigsäuremethylamid (F. 73°), Darst., katalyt. Hydrier. **I** 2048*; katalyt. Hydrier. **I** 750*.

$C_{12}H_{14}ON_4$ **2-Methyl-3.4-diamino-6-acetylaminochinolin** (F. 284°) **II** 2698*.

$C_{12}H_{14}O_2N_2$ (s. *Abrin* [*α-(Methylamino)-β-(β-indolyl)-propionsäure*]).

1-Phenyl-3-methyl-4-[α-oxyäthyl]-pyrazolon-(5) (F. 92°) **I** 3413.

1.6-Dimethyl-3-phenyl-5.6-dihydrouracil (F. 154°) **I** 901.

6-Nitro-2-cyan-4-*tert.*-butyltoluol (F. 83°) **I** 2805.

α-Äthylzimtsäureureid (F. 189—190,5°) **I** 3664.

$C_{12}H_{14}O_3N_2$ **3-Allyl-5.5-äthylfurylhydantoin** (F. 99 bis 100°) **II** 885*.

Cyclopentenylallylbarbitursäure, Herst. v. *20*- u. mehr-°/0ig. Lsgg. **II** 2845*.

***o*-Nitrobenzoylpiperidin** **II** 3914.

***p*-Nitrobenzoylpiperidin** **II** 3914.

$C_{12}H_{14}O_4N_2$ **2-[Tetraoxybutyl]-chinoxalin**, Ringschluß **I** 1550.

***l*-Tyrosyl-*dl*-serylanhydrid** (F. 253—255°) **II** 2660.

Trimethyläthergalloylglycinnitril (F. 186—187°) **II** 1175.

$C_{12}H_{14}O_4S$ **β-Phenäthylthetinessigsäure** (F. 112 bis 113° Zers.) **I** 557.

$C_{12}H_{14}O_5N_2$ **2.4-Dinitro-6-cyclohexylphenol**, Wrkg. auf d. Stoffwechsel **II** 877; (u. auf d. Temp.) **II** 2234.

2-Tetraoxybutyl-3-oxychinoxalin, Ringschluß **II** 3107.

α.β-Diketo-α.β-dihydroasarondioximperoxyd (F. 155°) **II** 1699.

5-Amino-2-acetaminophenylen-1.4-diessigsäure, Diäthylester (F. 142°) **II** 1008.

$C_{12}H_{14}O_5N_4$ **Acetonylacetonmono-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 262°) **I** 1376.

$C_{12}H_{14}O_5Cl_2$ **3.4.5-Trimethoxy-2-β-dichloräthylbenzoesäure** (F. 124°) **II** 212.

$C_{12}H_{14}O_5S$ **5-Carboxymethylmercapto-4-carboxymethyloxy-1.3-dimethylbenzol** (F. 190—192°) **I** 1365, 1367.

$C_{12}H_{14}O_5S_2$ **Di-[carboxymethylmercapto]-*m*-xylenol** (F. 151°) **I** 1365, 1366.

$C_{12}H_{14}O_6N_2$ **3.6-Dinitro-5-acetyl-2-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol**, Konst. **II** 3095.

2.5-Dinitro-6-acetyl-3-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. **II** 3095.

Isoeugenolacetatpseudonitrosit (F. 128° Zers.) **II** 3097.

Oxim d. α-Keto-β-nitro-α.β-dihydroisoeugenolacetats (F. 134—136° Zers.) **II** 3097.

$C_{12}H_{14}O_6N_4$ **2.4-Dinitrophenylhydrazonbrenztraubensäure-*n*-propylester** (F. 119—120° korr.) **II** 210.

2.4-Dinitrophenylhydrazonbrenztraubensäureisopropylester (F. 160,5—161,5° korr.) **II** 210.

3-Methyl-7-äthyl-1.9-diacetylspirodihydantoin (F. 105—110°) **I** 1384.

$C_{12}H_{14}O_9N_4$ ***d*-Xylose-3.5-dinitrobenzhydrazon** (F. 194°) **I** 2824.

$C_{12}H_{14}O_{27}N_8$ **Octonitromaltose**, Darst., Verwend. **II** 791.

Octonitrosaccharose, Darst., Verwend. **II** 791.

$C_{12}H_{14}NCl$ **α-Äthyl-α-phenyl-γ-chlorbutyronitril** (Kp.$_{3-4}$ 115—116,5°) **I** 57.

$C_{12}H_{14}N_2S$ **2-Piperidylbenzothiazol** (F. 95—96°), Verwend. **I** 2604*.

$C_{12}H_{14}N_2S_2$ **Benzothiazolyl-2-sulfenpiperidid** (F. 72 bis 76°), Darst., Verwend. **II** 3019*.

$C_{12}H_{15}ON$ **Physostigmoläthyläther (1.3-Dimethyl-5-äthoxyindol)** (F. 85—86°) **II** 2528, 3509.

3-*N*-Tetrahydrochinolyl-2-propanon (Kp.$_{12}$ 173°) **I** 1899*.

2-Methyl-3-acetyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin (F. 55°) **II** 851.

***p*-Dimethylaminobenzalaceton**, Komplexsalze **II** 2050.

Oxymethylendiäthylketonanilid, Cyclisier. **II** 1014.

Chinaldinäthylhydroxyd, Verwend.: d. Chlorids **II** 1489; d. Jodids **I** 1549; **II** 1264*, 1304*, 1488*, 2915.

Lepidinäthylhydroxyd, Verwend. d. Jodids **I** 1549; **II** 1487*.

2.4-Dimethylchinolinmethylhydroxyd, Verwend. d. Jodids **II** 1489*.

4.6-Dimethylchinolinmethylhydroxyd, Verwend. d. Jodids II 1303*.
***N*-Benzoylpiperidin** (Kp.$_{8}$ 159—160°), Darst., Hydrier. I 546; Rk. mit PBr_5 II 501.
α-Phenyl-β-*n*-propylacrylsäureamid (F. 139 bis 140° korr.) I 3540.
α-Isopropylzimtsäureamid (F. 111—111,5° bzw. 127—129°) I 3664.
1-Phenylcyclopentancarbonsäure-(3)-amid (F. 149°) II 3373.
α-[*p*-Acetaminophenyl]-β-butylen (F. 98—99°) I 1696.
***N*-Acetyl-α-anilino-β-butylen** (Kp.$_{28}$ 165—168°) I 1696.
$C_{12}H_{15}ON_3$ **6-Äthoxydiaminochinaldin nach Marckwald** (F. 116—117°) II 1364.
4-Hydrazino-6-äthoxychinaldin (F. d. Hydrats 180°) II 1364.
1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-methylamino-5-pyrazolon, Rkk. II 884*.
$C_{12}H_{15}OCl$ **Phenylbutylessigsäurechlorid** (Kp.$_{15-16}$ 136°) I 688.
δ-Phenylcapronsäurechlorid (Kp.$_{13}$ 134—136°) II 3373.
$C_{12}H_{15}O_2N$ **5-Äthoxytryptophol** (F. 75°) II 3510.
1-Methyl-6.7-dimethoxy-3.4-dihydroisochinolin (F. 101°) I 77.
Methyl-[β-*m*-methoxyanilino-α-propenyl]-keton (Kp.$_{10}$ 170—178°) II 1365.
1.3-Dimethyl-5-äthoxyoxindol (F. 78°), Darst., Rkk. II 2528; Rkk. II 2529.
***n*-Valerylnicotinylmethan** (Kp.$_{8}$ 165—168° korr.) I 3283.
Isovalerylnicotinylmethan (F. 44° korr.) I 3283.
Trimethylacetylnicotinylmethan (F. 44,5° korr.) I 3283.
7-Oxy-2.4-dimethylchinolinmethylhydroxyd, Jodid (F. 265° Zers.) II 1366.
β-[Tetrahydrochinolyl-(2)]-propionsäure, Äthylester I 1381.
2.6-Dimethyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin-3-carbonsäure, Darst., Äthylester II 850; Äthylester I 74.
2.7-Dimethyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin-3-carbonsäure (F. 243—244° Zers.) I 74.
2.8-Dimethyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin-3-carbonsäure (F. 214° Zers.) II 850.
Piperidinoameisensäurephenylester (Kp.$_{3}$ 101 bis 102°) I 546.
α-Phenyl-β-*n*-propylglycidsäureamid (?) (F. 145 bis 146° korr.) I 3540.
α-Äthyl-*p*-methoxyzimtsäureamid (F. 170 bis 170,5°) I 3664.
$C_{12}H_{15}O_2N_3$ **5-[*p*-Methoxybenzyl]-kreatinin** (F. 270°) II 839.
Anisalacetonsemicarbazon (F. 194—196°) II 1890.
Mesitylglyoxalsemicarbazon I 1049.
$C_{12}H_{15}O_2Cl$ **2-Methoxy-4.5-dimethyl-β-chlorpropiophenon** (F. 76—77°) II 525.
$C_{12}H_{15}O_3N$ (s. *Anhalonin*).
Hydrokotarnin (F. 54°) II 3920.
2-[Dimethylaminomethyl]-cumaran-6-carbonsäure, Methylester (Kp.$_{1,280}$ 175—180°) I 899.
$C_{12}H_{15}O_3Cl$ **Methylätherdivaricatinsäurechlorid**, Rkk. I 1723.
$C_{12}H_{15}O_3Cl_3$ **5-Oxycamphertrichloracetat** (F. 81,2°) I 2020.
$C_{12}H_{15}O_3Br$ (s. *Tussaval* [*Bromisovalerylguajacol*]).
6-Methoxy-2-*n*-amyl-3-brom-1.4-benzochinon (F. 114°) I 1721, 1722.
$C_{12}H_{15}O_4N$ (s. *Kotarnin*).
3-Nitro-5-acetyl-2-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. II 3095.
2-Nitro-6-acetyl-3-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. II 3095.
6-Nitro-2-carboxy-4-*tert.*-butyltoluol (F. 219°) I 2805.
γ-[3-Amino-4-methoxybenzoyl]-buttersäure (F. 162—164°) II 3764.
β-[3-Amino-4-äthoxybenzoyl]-propionsäure (F. 144—146°) II 3764.
[α-Benzyläthyl]-aminomalonsäure (F. 255—265°) II 1168.
2-Methylvaleriansäure-*p*-nitrophenylester (Kp.$_{0,01}$ 130°) I 1036.
3-Methylvaleriansäure-*p*-nitrophenylester I 1036.
α-[3.4-Methylendioxyphenyl]-α-acetoxy-β-aminopropan, Hydrochlorid (F. 176°) II 1351.
Carbobenzoxy-α-aminoisobuttersäure (F. 78° korr.) II 2226.
α-[3.4-Methylendioxyphenyl]-β-acetaminopropanol (F. 124°), Darst., Rkk. II 1351; Umlager. II 1699.
$C_{12}H_{15}O_4Br$ **γ-[6-Brom-3.4-dimethoxyphenyl]-buttersäure**, Rkk. I 730.
β-[3.4-Dimethoxy-6-bromphenyl]-α-methylpropionsäure (F. 94—95°), Methylester I 730.
$C_{12}H_{15}O_5N$ **α-[3.4-Methylendioxyphenyl]-α-acetoxy-β-hydroxylaminopropan**, Hydrochlorid (F. 159°) II 1351.
α-[3.4-Methylendioxyphenyl]-β-[*N*-acetylhydroxylamino]-propanol (F. 162°), Darst., Rkk. II 1351; Umlager. II 1699.
$C_{12}H_{15}O_6N$ **Trimethyläthergalloylglycin** (F. 218°) II 1175.
$C_{12}H_{15}O_6N_3$ **Trinitro-5-*tert.*-butyl-*m*-xylol**, Dipolmomente II 2936.
$C_{12}H_{15}O_7N$ **4-Methyl-2-methoxymethyl-5-carboxypyrrol-3-bernsteinsäure**, Äthyldimethylester (F. 70—71°) II 2071.
$C_{12}H_{15}N_3S$ **Benzimidazolyl-2-sulfenpiperidid** (F. 190 bis 193°), Darst., Verwend. II 3019*.
$C_{12}H_{16}ON_2$ (s. *Bufotenin*).
akt. **Dinoresermethol** II 2523.
dl-**Dinoresermethol** (F. 51—57°), Darst., Rkk., Derivv., opt. Spalt. II 2524; opt. Spalt., Benzoat II 2523.
5-Äthoxytryptamin (F. 113—114°) II 2523, 2524, 3511.
β-[1.3-Dimethyloxindolyl]-äthylamin (1.3-Dimethyl-3-[β-aminoäthyl]-oxindol) (Kp.$_{18}$ 192 bis 194°), Darst., Rkk., Pikrat II 2526; Pikrat I 78.
***N*-Methyl-*N'*-benzoylpiperazin**, Hydrochlorid (F. ca. 240°) II 2818.
β-Aminocrotonsäure-*m*-4-xylidid (F. 124—125°) I 2359.
β-Aminocrotonsäure-*p*-xylidid (F. 136—137°) I 2359.
***N*-Methylcytisin** (F. 136—137°) II 2959.
$C_{12}H_{16}OS$ **Phenyl-[2-oxycyclohexyl-1]-sulfid** (Kp.$_{4}$ 148—149°) I 3916.
$C_{12}H_{16}O_2N_2$ ***p*-Methoxyphenyl-*N*-methylglyoxalidylcarbinol** (F. 135°), Darst., therapeut. Verwend., Hydrochlorid u. -bromid II 2403*.
3.4.1'-Trimethyloxazolo-2'-pyridocyanin, Darst., Verwend. d. Jodids I 2306*.
***N.N'*-Dimethyl-γ.γ'-dipyridyliumdihydroxyd**, Verwend. d. Dichlorids (**Methylviologen**) I 1075.
***N*-Phenylpiperazin-*N'*-essigsäure**, Ester II 3388; Salze d. Äthylesters II 1019.
***N*-*p*-Acetylaminophenylmorpholin** (F. 211 bis 212°), Darst., Verwend. II 2884*.
β-Aminocrotonsäure-*p*-phenetidid (F. 123—124°) I 2359.
$C_{12}H_{16}O_2N_4$ ***N'*-[Benzolazo]-*N*-piperazinessigsäure**, Verwend. I 3717*.
$C_{12}H_{16}O_3N_2$ (s. *Evipan* [*Evipal*, *Na-Salz d. N-Methylcyclohexenylmethylbarbitursäure*]; *Phanodorm*).
3-Methyl-5.5-*n*-butylfurylhydantoin (F. 125 bis 127°) II 885*.
1-Methyl-3.5-diäthyl-5-furylhydantoin (Kp. 115 bis 118°) II 885*.
Cyclopentylallylbarbitursäure (F. 162—164°) II 2844*.
β-[*N*^{2}-Phenyl-*N*^{1}-methylureido]-buttersäure (F. 60—62°) I 901.
α-Äthylolacetessigsäurephenylhydrazon, Äthylester (F. 92°) I 3413.
$C_{12}H_{16}O_3S$ **Phenyl-[2-oxycyclohexyl]-sulfon** (F. 109°) I 3916.

2.6-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-7-sulfonsäure, Na-Salz **I** 3930.

2.7-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-6-sulfonsäure, Na-Salz **I** 3930.

$C_{12}H_{16}O_3Hg$ ***O*-Amylmercurisalicylsäure** (F. 46 bis 47°) **I** 2970.

$C_{12}H_{16}O_4N_2$ **Dinitro-*p-tert.*-butyläthylbenzol** (F. 94 bis 95°) **I** 2807.

Kotarninoxim (F. 157°) **II** 3920.

Nitroso-*β-p*-phenetidinoisobuttersäure (F. 95°) **II** 44.

2-Äthoxy-5-acetyllactylaminopyridin (F. 101 bis 102°) **I** 2047*.

$C_{12}H_{16}O_4N_4$ **Pinakolin-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 125,5—126,5° korr.) **II** 209.

$C_{12}H_{16}O_5N_2$ **Seryltyrosin** (F. 293—298°) **II** 2660.

***l*-Tyrosyl-*d*-serin** **II** 2660.

***l*-Tyrosyl-*l*-serin** (?) (F. 231—233°) **II** 2660.

***l*-Tyrosyl-*dl*-serin** **II** 2659.

$C_{12}H_{16}O_5N_6$ **Hexamethylentetramindinitrophenylhydroxyd**, Darst. u. Verwend. v. Salzen **II** 127*.

$C_{12}H_{16}O_5V$ **Isoamyloxyvanadylsalicylsäure**, Ester **II** 2206.

$C_{12}H_{16}O_6N_2$ **Asaronpseudonitrosit**, Umlager. **II** 1698.

$C_{12}H_{16}O_6N_4$ **Theophyllin-7-*l*-arabinosid**, Konst. **I** 238.

Dimethylxanthosin, Darst., Erkennen als Gemisch v. methylierten Purinen u. Methylribosid **I** 237.

$C_{12}H_{16}O_7N_4$ **1-Methyl-9-acetyl-4-äthoxy-5-acetoxy-4.5-dihydroharnsäure** (F. 228° Zers.) **I** 2676.

3.9-Dimethyl-7-acetyl-4-acetoxy-5-methoxy-4.5-dihydroharnsäure (F. 145—148°) **I** 1385.

$C_{12}H_{16}O_7Br_2$ **1.6-Dibrom-2.3.4-triacetyl-*d*-glucose**, Rkk. **I** 1245.

$C_{12}H_{16}O_7S$ **3-*p*-Toluolsulfoxylose** (F. 123—124°) **I** 2009.

$C_{12}H_{16}NCl$ **4-Chlor-2-cyclohexylanilin** **II** 1446*.

4-Chlor-*N*-cyclohexylanilin, Umlager. **II** 1446*.

$C_{12}H_{17}ON$ **ω-Diäthylaminoacetophenon**, Rkk. **I** 1899*.

2.3.3-Trimethylindoleninmethylhydroxyd (1.2.3.3-Tetramethylindoleniniumhydroxyd), Verwend.: d. Bromids **II** 2012*; d. Jodids **II** 1264*, 1489*, 1492*, 2009*.

2.4.5-Trimethylhydrozimtsäureamid (F. 152 bis 154°) **I** 53.

***n*-Capronanilid** (F. 94—95°) **I** 46.

Pentancarbonsäure-(2)-anilid (F. 86—87°) **I** 46.

Isocapronanilid (F. 110—110,5°) **I** 46.

Pentancarbonsäure-(3)-anilid (F. 126—127°) **I** 46.

Dimethyläthylacetanilid (F. 90—91°) **I** 46.

***β.β*-Dimethylbutyranilid** (F. 125—126°) **I** 46.

***n*-Valeriansäure-*p*-toluidid** (F. 72—73°) **I** 46.

Methyläthylacet-*p*-toluidid (F. 92,5—93°) **I** 45.

Isovaler-*p*-toluidid (F. 106—107°) **I** 46.

Trimethylacet-*p*-toluidid (F. 119—120°) **I** 45.

***p*-Acetaminobutylbenzol** (F. 103—104°) **I** 1696.

Acetylisoduridin (F. 214—215°) **I** 53.

$C_{12}H_{17}ON_3$ ***N*-Äthyl-*N′*-[*p*-nitrosophenyl]-piperazin,** Dihydrochlorid (Zers. gegen 210°) **II** 2818.

***N*-Phenylpiperazin-*N′*-acetamid** (F. 169—170°) **II** 3388.

$C_{12}H_{17}OCl$ **4-*n*-Hexyl-2-chlorphenol**, Darst., germicide Wrkg. **I** 3312*; bakterieide u. fungicide Wrkg. **I** 2199.

$C_{12}H_{17}OBr$ **2-*n*-Hexyl-4-bromphenol** (F. 53,6°), Darst., germicide Wrkg. **I** 2407*.

$C_{12}H_{17}O_2N$ **5-*tert.*-Butyl-2-nitro-1.3-xylol** **I** 885.

1-Methyl-6.7-dimethoxy-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin **I** 77.

2-Amino-6-acetyl-3-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol (F. 100°), Darst., Konst. **II** 3096.

3-Amino-5-acetyl-2-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol (F. 117°), Darst., Konst. **II** 3096.

5-Amino-3-acetyl-2-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Erkennen d. — v. John u. Beetz als 3-Amino-5-acetyl-2-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol **II** 3096.

***N*-Cyclohexyl-4-oxy-2-picolon** (F. 108°), Darst., Verwend. **I** 311*.

α-Amino-ε-phenylcapronsäure **II** 1168.

α-Amino-*β*-methyl-*δ*-phenylvaleriansäure (F. 220—230°) **II** 1168.

α-Amino-*β*-benzylvaleriansäure (F. 235—245°) **II** 1168.

***β*-Methylamino-α-äthyl-α-phenylpropionsäure**, Äthylester (Kp.$_{12}$ 154°) **I** 2048*.

***n*-Amylcarbamidsäurephenylester** (Kp.$_5$ 108 bis 111°) **I** 546.

***o-n*-Caproylaminophenol** **II** 2662.

$C_{12}H_{17}O_2As$ ***p*-[Äthyl-*n*-propylarsino]-benzoesäure** (F. 58—59°) **II** 2047.

$C_{12}H_{17}O_3N$ (s. *Anhalidin* [*N-Methylanhalamin, 2-Methyl-6.7-dimethoxy-8-oxy-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin*]; *Anhalinin* [*6.7.8-Trimethoxy-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin*]; *Anhalonidin*).

1-Phenyl-2-nitro-4-methylpentan-1-ol **I** 751*.

1-[3′.4′-Äthylendioxyphenyl]-2-aminobutanol-(1) **I** 110*.

***β-p*-Phenetidinoisobuttersäure** (F. 192—194°) **II** 44.

Butyrylvanillylamid (F. 75,5—76,5°) **I** 3275.

***N*-[α-Oxyisobutyryl]-*p*-phenetidin** **II** 44.

$C_{12}H_{17}O_3Br$ **Verb. $C_{12}H_{17}O_3Br$** (F. 193°) aus Atractyligenin durch Bromier. **II** 52.

$C_{12}H_{17}O_3As$ **Äthyl-*n*-propyl-*p*-carboxyphenylarsinoxyd**, Hydrochlorid (F. 119—120°) **II** 2047.

$C_{12}H_{17}O_4N$ **1-[3′.4′-Oxypropylendioxyphenyl]-2-aminopropanol**, Hydrochlorid (F. 188—190°) **I** 110*.

Diacetylretronecin, Pikrat (F. 146°) **I** 2375.

$C_{12}H_{17}O_4P$ **Diäthylphosphonacetophenon** (Kp.$_{2,5}$ 174—176°) **II** 3754.

Cyclohexanolphosphorsäurephenylester, phosphatat. Spalt. (Spezifität) **I** 1571.

$C_{12}H_{17}O_5N$ **α-[3.4-Dimethoxyphenyl]-*β*-nitropropanolmethyläther** (F. 119°) **II** 1699.

$C_{12}H_{17}O_5P$ **Diäthylphosphonessigsäurephenylester** (Kp.$_9$ 153,5—157°) **II** 3754.

$C_{12}H_{17}O_6N$ ***p*-Aminophenol-*β*-galaktosid** Spezifität v. Antigenen aus — mit Eiweiß **I** 1081.

***p*-Aminophenol-α-glucosid**, Spezifität v. Antigenen aus — mit Eiweiß **I** 1081.

***p*-Aminophenol-*β*-glucosid**, Spezifität v. Antigenen aus — mit Eiweiß **I** 1081.

$C_{12}H_{17}O_7N_3$ ***d*-Talose-*o*-nitrophenylhydrazon** (F. 148,5—149°) **II** 368.

$C_{12}H_{17}O_7Br$ **α-Acetobrom-*l*-rhamnose** **I** 1244.

$C_{12}H_{17}O_8Cl$ **1-Chlor-2.3.4-triacetyl-*d*-glucose**, Rkk. **I** 1244.

$C_{12}H_{17}N_2Br$ ***N*-[*β*-Bromäthyl]-*N′*-phenylpiperazin**, Hydrobromid (F. 256°) **II** 1018.

$C_{12}H_{18}ON_2$ ***N*-*β*-Phenylaminoäthylmorpholin**, Salze **I** 3935.

N*-[*β*-Oxyäthyl]-*N′*-phenylpiperazin** (N*-Phenylpiperazin-*N′*-*β*-äthanol**) (F. 91°) **II** 1018, 3388.

Donaxinmethylhydroxyd, Jodid (F. 176—177°) **I** 3290.

***β*-Amino-α-äthyl-α-phenylpropionsäuremethylamid**, Darst., Eigg., Verwend. **I** 750*, 2048*.

$C_{12}H_{18}OS$ **Phenylthiohexylalkohol**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.

2-Methyl-4-oxyphenyl-*n*-amylsulfid (Kp.$_{24}$ 193 bis 197°) **I** 1699.

2-Methyl-4-methoxyphenyl-*n*-butylsulfid (Kp.$_{24}$ 173—175°) **I** 1699.

$C_{12}H_{18}O_2N_2$ **Pyridin-3-carbonsäurediäthylaminoäthylester** (Kp.$_{10}$ 155—157°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 1061*.

$C_{12}H_{18}O_2Hg_2$ **Bis-[*O*-propylmercuri]-resorcin** (F. 161—162°) **I** 2969.

$C_{12}H_{18}O_3N_2$ **Propylmethylcarbinylallylbarbitursäure** (F. 99—100°), Darst., pharmakolog. Wrkg. **I** 1711; F.-Diagramm mit anderen Dialkylbarbitursäuren **I** 900.

Diäthylcarbinylallylbarbitursäure (F. 131—132°), Darst., pharmakolog. Wrkg. **I** 1711; F.-Diagramm mit anderen Dialkylbarbitursäuren **I** 900.

Cyclohexyläthylbarbitursäure, Herst. v. *20*- u. mehr$^0/_0$ig. Lsgg. **II** 2845*.

1.5-Dimethyl-5-cyclohexylbarbitursäure (F. 134°) **I** 1738*.

Dimethylaminopropandiolmonophenylurethan, Darst., Verwend. d. Hydrochlorids (F. 138 bis 140°) **II** 3545*.

$C_{12}H_{18}O_3N_4$ **8-*n*-Butyloxykaffein**, Rkk. **I** 237.

$C_{12}H_{18}O_3Hg_2$ **Di-[hydroxymercuri]-amyl-*m*-kresol**, Diacetat (F. 190°) **II** 3648.

$C_{12}H_{18}O_4N_4$ **3-Methyltriäthylspirodihydantoin** (F. 110—115°) **I** 1384.

$C_{12}H_{18}O_5N_4$ **1.8-Dimethyl-3.6-diacetyl-4-äthoxyacetylendiurein** (F. 155—156°) **I** 1387.

$C_{12}H_{18}O_6N_2$ **2-Carboxyaminophenyl-*l*-arabinamin**, Äthylester (F. 161°) **I** 2193.

2-Carboxyaminophenyl-*d*-ribamin, Äthylester (F. 158°) **II** 3525.

***d*-Gluconsäurephenylhydrazid** (F. 195,5°), Nachw. u. Best. v. Gluconsäure als — **II** 1800.

α-Oxymethyl-*d*-arabonsäurephenylhydrazid **I** 2823.

α-Oxymethyl-*l*-arabonsäurephenylhydrazid (F. 194—195°) **I** 2824.

α-Oxymethyl-*d*-lyxonsäurephenylhydrazid (F. 155—156°) **I** 2824.

α-Oxymethyl-*d*-ribonsäurephenylhydrazid (*d*-**Hamamelonsäurephenylhydrazid**) **I** 2823.

α-Oxymethyl-*l*-ribonsäurephenylhydrazid (F. 204°) **I** 2824.

rac. **Hamamelonsäurephenylhydrazid** (F. 195 bis 196°) **I** 2824.

α-Oxymethyl-*d*-xylonsäurephenylhydrazid (F. 194—195°) **I** 2824.

$C_{12}H_{18}O_6N_4$ **1.3.9-Trimethyl-7-acetyl-4-oxy-5-äthoxy-4.5-dihydroharnsäure** (F. 205°) **I** 2678.

$C_{12}H_{18}O_6N_6$ **Anhydroaminotricarballylsäuretetramid** (F. 232°) **II** 1534.

$C_{12}H_{18}O_8N_2$ **Piperazino-1.4-bisbernsteinsäure**, Ester **I** 2371.

$C_{12}H_{18}NLi$ α-**[3.5-Diäthyl-2-propylpyridino]-lithium**, Konst. **II** 1364.

$C_{12}H_{19}ON$ **1-Phenyl-2-amino-4-methylpentan-1-ol** (Kp.$_{18}$ 170—172°) **I** 751*.

1-Butylamino-2-methoxy-5-methylbenzol, Verwend. **I** 3718*.

α-Benzyl-β-[methylamino]-diäthyläther (Kp.$_{12}$ 120—122°) **I** 3414.

1-Phenoxy-2-diäthylaminoäthan, Umkehr. d. hypertensor. Wrkgg. d. Adrenalins durch — (Einfl. v. Spartein) **II** 2839.

2.4-Dimethyl-3-äthyl-5-butyrylpyrrol (F. 136 bis 137°) **II** 530.

Dimethyltetrahydrochinaldiniumhydroxyd, Verwend. d. Jodids **II** 600*.

$C_{12}H_{19}OAs$ **Benzyldimethylallylarsoniumhydroxyd**, Pikrat (F. 96—97°) **I** 3431.

$C_{12}H_{19}O_2N$ ***N*-Propyl-β-oxyäthylkresidin**, Darst., Verwend. **I** 2264*.

1-Oxy-2-β-diäthylaminoäthoxybenzol, Hydrochlorid (F. 162—163°) **II** 3761.

4-Oxy-1-β-dimethylaminoäthoxybenzol, Hydrochlorid (F. 174—176°) **II** 3761.

1-Diäthylamino-2.5-dimethoxybenzol, Verwend. **I** 3718*.

***N*-Trimethyl-[2-phenoxy-2.3-propenyl]-ammoniumhydroxyd**, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. d. Bromids **II** 2246*.

2.4-Diäthyl-3-propyl-1-carboxypyrrol, Äthylester (Kp.$_{12}$ 165—170°) **II** 530.

α-Acetaminocampher, Rk. mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin **II** 3924.

$C_{12}H_{19}O_2N_5$ **8-Diäthylaminokaffein**, Salze v. Arsenobenzolderivv. **II** 2976*; Einfl. auf d. Herzwrkg. d. Krystallvioletts **I** 2043; (u. v. Strophanthin u. ähnl. Stoffen) **I** 2043.

$C_{12}H_{19}O_2Cl$ **Bornylchloracetat**, physiol. Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. **II** 551.

***d*-Bornoxyessigsäurechlorid** (Kp.$_{13}$ 130—135°) **I** 1065.

***l*-Bornoxyacetylchlorid** (Kp.$_{17}$ 140—143°) **I** 1065.

$C_{12}H_{19}O_3N$ **β.γ-Dioxypropyloxypropylaminobenzol** (F. 114°), Darst., Verwend. **II** 2450*.

3-Methyl-1-*N*-oxyäthyl-β-γ-dioxypropylaminobenzol, Verwend. **I** 483*.

3.4-Dioxyphenyl-α-propanolpropylamin, Verwend. **II** 3545*.

***N*-Oxyäthyl-γ-methoxy-β-oxypropylaminobenzol**, Verwend. **I** 483*.

α-**[3.4-Dimethoxyphenyl]-β-aminopropanolmethyläther**, Hydrochlorid (F. 180°) **II** 1699.

$C_{12}H_{19}O_3N_3$ **1-Methyl-5-äthyl-5-piperidinobarbitursäure** **I** 1093*.

$C_{12}H_{19}O_4N$ **1-[Di-(β.γ-dioxypropyl)-amino]-benzol**, Verwend. **I** 3853*.

3.4.5-Trimethoxyphenyl-β-methoxyäthylamin, pharmakolog. Wrkg. **I** 1266.

$C_{12}H_{19}O_5N$ **Monoacetylisopropylidendihydroshikimisäureamid** (F. 125°) **II** 3777.

$C_{12}H_{20}ON_2$ (s. *Ammodendrin*).

***N*-Methyl-*N'*-phenylpiperazinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 238—239°) **II** 2818.

$C_{12}H_{20}O_2N_2$ **Nitrosomethylcamphomethylamin** **I** 83.

***p*-Acetaminobenzyltrimethylammoniumhydroxyd**, Jodid (F. 232°) **II** 3226.

$C_{12}H_{20}O_3N_2$ (s. *Ortal* [*Hexyläthylbarbitursäure*]; *Prostigmin* [*Dimethylcarbaminsäureester des m-Oxyphenyltrimethylammoniummethylsulfats*]).

1.5-Dimethyl-5-*n*-hexylbarbitursäure (Kp.$_{1,5}$ 183 bis 185°) **I** 1738*.

5-[*sek.*-Hexyl]-5-äthylbarbitursäure (F. 121 bis 124°) **I** 2850*.

5-[*n*-Propyläthylcarbinyl]-5-äthylbarbitursäure (F. 112—115°) **I** 2850*.

$C_{12}H_{20}O_7N_6$ **Pentaglycylglycin**, röntgenograph. Unters. **I** 876.

$C_{12}H_{20}N_4Au_4$ **Diäthyldicyandigold** **II** 3087.

$C_{12}H_{20}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäureallylester** **I** 1531.

$C_{12}H_{21}ON$ **Methylcamphomethylamin** (Kp.$_{9,5}$ 126 bis 127°) **I** 83.

Dimethylaminocampher, Rkk. **I** 81, 82.

$C_{12}H_{21}ON_3$ **6-Methyl-4-γ-diäthylaminopropyloxypyrimidin** (Kp.$_4$ 125—127°) **II** 853.

1-Cyclohexyl-2.3-dimethyl-4-methylamino-5-pyrazolon (F. 102°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 884*.

1-Cyclopentyl-2.3-dimethyl-4-dimethylamino-5-pyrazolon (Kp.$_3$ 160°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 884*.

$C_{12}H_{21}OP$ **Phenyltriäthylphosphoniumhydroxyd**, Bldg.-Geschwindigk. v. Salzen (Einfl. verschied. Faktoren) **I** 1203.

Mesityltrimethylphosphoniumhydroxyd, Jodid (F. 232°) **II** 3377.

$C_{12}H_{21}OAs$ **Benzyldimethyl-*n*-propylarsoniumhydroxyd**, Pikrat (F. 113—114°) **I** 3431.

Benzylmethyldiäthylarsoniumhydroxyd, Salze **I** 3431.

Mesityldimethylarsinmethylhydroxyd, Jodid **II** 3377.

$C_{12}H_{21}O_2N$ **Methylephedrinmethylhydroxyd**, pharmakolog. Wrkg. v. Salzen **I** 3442.

***p*-Methoxydiäthylanilinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 127°) **I** 3276.

β-[Dekahydrochinolyl-(2)]-propionsäure, Äthylester **I** 1381.

Bornylaminoacetat, physiol. Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. **II** 551.

$C_{12}H_{21}O_2Cl$ **Chloressigsäure-*l*-menthylester** (F. 39 bis 40°) **I** 1065.

***l*-Menthoxyacetylchlorid** **I** 545.

$C_{12}H_{21}O_3N$ ***O*-Methylmilchsäuretropinester** (Kp.$_{24}$ 160°) **II** 2045.

$C_{12}H_{21}O_3N_5$ **Lysylhistidin**, Verh. gegen Dipeptidase **I** 254.

$C_{12}H_{21}O_4N$ **2-Methyl-4-piperidinobutan-1.1-dicarbonsäure** (F. 156°) I 1858.
$C_{12}H_{21}O_6N$ **Rhamnosyliminoäthylcrotonsäure**, Ester II 2062.
$C_{12}H_{21}O_8P$ **Monodiacetonglucosephosphit** I 568.
$C_{12}H_{21}O_9P$ **Monodiacetonglucosephosphat**, Ba-Salz I 568.
$C_{12}H_{22}O_2N_2$ **Leucinanhydrid** II 1189.
akt. **Nicotindimethylhydroxyd**, Salze II 1892; Dijodid (F. 221°) II 3392.
dl-**Nicotindimethylhydroxyd**, Salze II 1892.
$C_{12}H_{22}O_2S$ **2.2′-Dioxydicyclohexylsulfid** I 3917.
$C_{12}H_{22}O_2Se$ **3.4-Di-*tert.*-butylselenacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd** (F. 132° Zers.) I 3137.
$C_{12}H_{22}O_3N_2$ **1-Methyl-5-äthyl-5-isoamyl-6-oxyhydrouracil** (F. 186—187°) II 84*.
1.3-Dimethyl-5.5-diäthyl-6-äthoxyhydrouracil (Kp.$_6$ 155—157°), Darst., Verwend. II 84*.
Acetyläthyl-1-methylbutylacetylharnstoff I 1271*.
l-**Rhodinolallophanat** (F. 105—106°), Konst. d. — aus Geraniumöl I 1311.
$C_{12}H_{22}O_3S$ **Cyclohexylsulfit** (Kp.$_{14,5}$ 173—173,5°), Darst., Eigg. II 3765; Erkennen d. — v. Kitasato u. Sone bzw. v. Voss u. Blanke als Cyclohexanol bzw. Cyclohexen II 361.
$C_{12}H_{22}O_4N_2$ *dimeres* **Nitrosoisopropylaceton**, Kinetik d. Depolymerisat. II 202.
$C_{12}H_{22}O_5N_4$ **Triglycyl-*dl*-leucin**, Rkk. I 426.
Glycyl-*dl*-leucylglycylglycin I 426.
$C_{12}H_{22}O_7S$ **Sulfobernsteinsäuremonooctylester**, Verwend. II 926*.
$C_{12}H_{23}ON$ **1-[3′-Piperidyl]-5-methylhexanon-(1 oder 3)** (F. 104° korr.) I 3283.
1-[*n*-Propyl]-3-isopropylcyclopentancarbonsäureamid-1 (?) II 55.
3-Propyl-3-isopropylcyclopentan-1-carbonsäureamid (F. 79—81°) II 56.
$C_{12}H_{23}OCl$ **Laurinsäurechlorid** (Kp.$_9$ 132°), Darst., Rk. mit Vanillylamin I 3275; Verwend. I 2445*.
$C_{12}H_{23}O_2N$ **β-Amino-α-äthyl-α-hexahydrobenzylpropionsäure**, Äthylester (Kp.$_{12}$ 156—158°) I 750*.
l-**Menthylglycin** (F. 191°), Darst., Verwend. v. Derivv. I 1065.
l-**Menthoxyacetamid** (F. 94—95°) I 545.
$C_{12}H_{23}O_2N_3$ **1-Methyl-6-amino-5-isoamyl-5-äthylhydrouracil** (F. 156—157°), Darst., Verwend. I 3163*; Hydrolyse II 84*.
$C_{12}H_{23}O_2Cl$ **Chlorameisensäureundecylester**, relative Beweglichk. d. Alkylradikals II 1525.
$C_{12}H_{23}O_4P$ **Biscyclohexanolphosphorsäure**, phosphatat. Spalt. (Spezifität) I 1571.
$C_{12}H_{23}O_5N_5$ **ε-Guanido-α-aminocapronylglutaminsäure** (F. 95°) II 1535.
$C_{12}H_{23}NS$ **Undecylthiocyanat** (Kp.$_{10}$ 160—161°) I 2525.
$C_{12}H_{24}ON_2$ **Base $C_{12}H_{24}ON_2$** (F. 128—129°) aus Acetyldihydro-α-matrinidin II 372.
$C_{12}H_{24}O_2N_2$ ***n*-Butyl-1-methylbutylacetylharnstoff** (F. 123°) I 1271*.
$C_{12}H_{24}O_2S_4$ **Bis-[dithiotriäthylenglykol]-diäther** (F. 125°), Darst., Eigg., Sulfon I 239.
$C_{12}H_{24}O_3N_2$ **Glycyl-*l*-leucinbutylester**, Rk. mit $C_6H_5SO_2Cl$ I 1068.
$C_{12}H_{24}O_5S$ **6-Capronoyloxyhexan-1-sulfonsäure**, Darst., Verwend. I 2602*.
$C_{12}H_{24}O_9N_2$ s. *Chitobiose*.
$C_{12}H_{25}ON$ **1-[3′-Piperidyl]-4.4-dimethylpentanol-(1 oder 3)**, Hydrochlorid (F. 164—165° korr.) I 3283.
Laurinsäureamid, Hydrier. I 547; II 2447*.
Dipropylbutylacetamid (F. 63—64°) II 2736*.
$C_{12}H_{25}O_2N$ **12-Aminolaurinsäure** (F. 183°) I 1072.
Isovaleriansäure-[2.2-dimethyl-3-dimethylaminopropyl]-ester (Kp.$_{12}$ 105—106°), Darst., Verwend. I 750*.
1.6-*N*-Diäthylaminohexylacetat (Kp.$_{13}$ 129 bis 132°) II 1714.
$C_{12}H_{25}O_3N$ ***N*-Trimethyl-[2-diäthylacetoxy-2.3-propenyl]-ammoniumhydroxyd**, Darst., Eigg., therapeut. Verwend. d. Bromids II 2246*.
***n*-Dodecylnitrat**, Ramanspektr. I 2966.
$C_{12}H_{25}N_2As$ **Piperidinäthylarsendiamid**, Dihydrochlorid (F. 196°) II 3759.
$C_{12}H_{26}O_2S$ ***n*-Octylsulfinsäure-*n*-butylester** (Kp.$_{30}$ 167—172°) II 1343.
$C_{12}H_{26}O_3S$ **Laurylsulfonsäure (Dodecylsulfonsäure)**, Darst., Verwend. I 1785*, 2263*; Na-Salz (Darst., Eigg.) I 3274; (Netz- u. Reinig.-Wrkg.) II 3012; (Verwend. als Netzmittel) I 1316.
Di-*n*-hexylsulfit (Kp.$_{11}$ 156°) I 3915.
$C_{12}H_{26}O_4S$ *saurer* **Dodecylschwefelsäureester (Dodecylschwefelsäure, Laurinschwefelsäureester)** Rkk. v. — u. —-Salzen II 282*; s. auch *Gardinol.*
Ca-Salz (**Calciumdodecylsulfat**), — als Schäumer u. Sammler I 3835.
Na-Salz, Darst., Verwend. I 2262*; Netz- u. Reinig.-Wrkg. II 3012; Verwend.: für Wasch- u. Reinig.-Mittel I 2750*; als Färbereihilfsmittel I 3600*; als Kautschukzusatzstoff I 3353*; zur Herst. v. Bakterienpräpp. II 3266*; in Insekticiden II 2268.
Di-*n*-hexylsulfat I 3915.
$C_{12}H_{27}O_3B$ **Borsäuretri-*n*-butylester (*n*-Butylborat)** (Kp.$_{15}$ 114—115°), Darst. I 1690; Dipolmoment II 3495.
$C_{12}H_{27}O_{10}N$ **Diglucamin**, Acylier., Verwend. I 2091*.
$C_{12}H_{28}N_4Au_2$ **Monoäthylendiamintetraäthyldicyandigold** II 3087.
$C_{12}H_{28}S_4Si$ **Tetrathioorthokieselsäureisopropylester** (F. 33,5°) II 3086.
$C_{12}H_{28}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäureisopropylester**, Rk. mit $HgCl_2$ I 1531.
$C_{12}H_{29}O_6N_3$ **Iminobiscarboylcholin**, Salze II 3090.
$C_{12}H_{30}OSi_2$ **Ditriäthylsilicyloxyd (Triäthylsiliciumoxyd)** II 3901.
$C_{12}H_{31}O_4N_3$ **Dimethylurethan d. 1.3-Tetramethyldiamino-2-propanoldimethylhydroxyds**, Rkk. d. Dichlorids II 2246*.

— 12 IV —

$C_{12}H_3O_3NBr_4$ s. *Irisblau.*
$C_{12}H_4O_{12}N_6S$ **Hexanitrodiphenylsulfid**, Verzöger. d. Verpuff. I 1159.
$C_{12}H_5O_2NCl_6$ **1.3-Bis-[trichloracetyl]-indol** (F. 175°) II 367.
$C_{12}H_5O_4N_2Br$ **3-Brom-7-nitrophenoxazon-2**, Darst., Verwend. I 160*.
$C_{12}H_6O_3NCl$ **6-Chlor-2-nitrodiphenylenoxyd** (F. 228°) II 3101.
2-Chlor-7.(?)-nitrodiphenylenoxyd (F. 253°) II 3101.
$C_{12}H_6O_3NBr$ **3(,,2‘‘)-Brom-2(,,3‘‘)-nitrodibenzofuran** (F. 154,5—155,5°) I 696.
3(,,2‘‘)-Brom-7-nitrodibenzofuran (F. 250 bis 251,5°) I 696.
2(,,3‘‘)-Brom-7-nitrodibenzofuran (F. 251°) I 696.
3-Nitro-2-bromdiphenylenoxyd (F. 171—172°) I 1376.
$C_{12}H_6O_3N_3Br_3$ **Tribrom-*p*-nitroazoxybenzol** (F. 206 bis 208°) II 42.
$C_{12}H_6O_4N_2Cl_2$ **4.4′-Dichlor-3.3′-dinitrodiphenyl** (F. 237°), Darst., Erkennen d. 4″.4‴-Dichlortetranitrobenzerythrens v. Cain als — I 228.
$C_{12}H_6O_4N_2Br_2$ **4.4′-Dibrom-3.3′-dinitrodiphenyl** (F. 259°), Darst., Erkennen d. 4″.4‴-Dibromtetranitrobenzerythrens v. Cain als — I 228.
$C_{12}H_6O_4N_2J_2$ **4.4′-Dijod-2.2′-dinitrodiphenyl**, Rkk. I 1863.
$C_{12}H_6O_5N_4Br_2$ **2′.4′-Dinitro-4-oxy-3.5-dibromazobenzol** (F. 211—212°) II 995.
$C_{12}H_6O_8N_4S_2$ **Bis-[2.4-dinitrophenyl]-disulfid** (F. ca. 280°) I 2525.
$C_{12}H_6O_8N_4Se_2$ **Di-[2.4-dinitrophenyl]-diselenid** (F. 263°) II 2361.
$C_{12}H_7OCl_2Br$ **3.5-Dichlor-4′-brom-4-oxydiphenyl** (F. 136,5—138° korr.) I 62.

$C_{12}H_7O_2NCl_2$ **2.6-Dichlorphenolindophenol**, Glucoredukton als Standard für —-Lsgg. zur Best. v. Ascorbinsäure (Vitamin C) I 261; —-reduzierende Substanzen d. Gewebe; Verwend. zur Herst. v. Ascorbinsäure neben GSH u. Cystein I 1073; Titrat. v. Vitamin C in Milch mit — II 1797.

$C_{12}H_7O_2NCl_4$ **1.3-Bis-[dichloracetyl]-indol** II 367.

$C_{12}H_7O_2N_2Cl_3$ **diazotierter 4.2′.4′-Trichlor-2-aminodiphenyläther**, Herst. fester Salze I 2896*.

diazotierter 4.2′.5′-Trichlor-2-aminodiphenyläther, Herst. fester Salze I 2896*.

diazotierter 4.2′.6′-Trichlor-2-aminodiphenyläther, Herst. fester Salze I 2896*.

diazotierter 4.5.2′-Trichlor-2-aminodiphenyläther, Herst. fester Salze I 2896*.

diazotierter 4.5.4′-Trichlor-2-aminodiphenyläther, Darst. fester Salze I 2896*.

2.2′.5′-Trichlordiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Salze II 927*.

$C_{12}H_7O_2N_4Br$ **1-[*p*-Bromphenyl]-5-nitrobenzo-1.2.3-triazol** (F. 222°) I 1542.

$C_{12}H_7O_3NCl_2$ **3.4′-Dichlor-5-nitro-4-oxydiphenyl** (F. 191°) I 61.

3.5-Dichlor-4′-nitro-4-oxydiphenyl (F. 214 bis 215° korr.) I 61.

$C_{12}H_7O_3N_3Br_2$ **2′.6′-Dibrom-4′-nitro-4-oxyazobenzol** (F. 153—153,5°) II 995.

$C_{12}H_7O_4N_2Br_5$ **2.4.6-Tribromphenylazo-*γ.γ*-dibromacetessigsäure-*N*-acetat**, Äthylester (F. 178°) II 361.

$C_{12}H_7O_4N_3S$ **Dinitrothiodiphenylamin** (F. 189°) II 685.

$C_{12}H_7O_5N_2Cl$ **3-Chlor-5.4′-dinitro-4-oxydiphenyl** I 62.

$C_{12}H_7O_5N_4Br$ **2′.4′-Dinitro-4-oxy-3-bromazobenzol** (F. 186—187°) II 995.

$C_{12}H_8ONCl_3$ **diazotierte Trichloraminodiphenyläther** s. $C_{12}H_7O_2N_2Cl_3$.

$C_{12}H_8ONBr$ **3-Brom-2-aminodiphenylenoxyd (,,2''-Brom-,,3''-aminodibenzofuran)** (F. 129—130°) I 696, 1376.

3(,,2'')-Brom-7-aminodibenzofuran (F. 133 bis 134°) I 696.

3-Amino-2-bromdiphenylenoxyd (,,2''-Amino-,,3''-bromdibenzofuran) (F. 172—173°) I 696, 1376.

$C_{12}H_8ON_2Cl_2$ **2-[3.5-Dichlorbenzolazo]-phenol** (F. 142°) II 2943.

4-[3.5-Dichlorbenzolazo]-phenol (F. 138°) II 2943.

$C_{12}H_8ON_2Br_2$ **2-[3.5-Dibrombenzolazo]-phenol** (F. 161°) II 2943.

4-[3.5-Dibrombenzolazo]-phenol (F. 162°) II 2943.

$C_{12}H_8ON_3Cl$ **1-Chloracetyl-*lin.*-naphthotriazol** (F. 179°) II 223.

5-Chlor-2-phenylpseudoaziminobenzol-N^1-oxyd (F. 138—139,5°) II 1164.

$C_{12}H_8ON_4S$ **7-Thiol-9-oxy-2(3)-phenylpyrimidazin** II 2061.

$C_{12}H_8OClAs$ **Chlorphenoxarsin**, Rkk. II 2520.

$C_{12}H_8OCl_2Sn$ **Di-*p*-chlorphenylzinnoxyd** II 3228.

$C_{12}H_8OBr_2S$ **[2-Methyl-3.4-dibromthienyl-(5)]-phenylketon** (F. 75°) I 561.

[4.5-Dibrom-3-methylthienyl-(2)]-phenylketon (F. 77—79°) I 2813.

$C_{12}H_8OBr_2Sn$ **Di-*p*-bromphenylzinnoxyd** II 3228.

$C_{12}H_8O_2NBr$ **2-Brom-4′-nitrobiphenyl** I 2808.

4-Brom-4′-nitrobiphenyl (F. 173—174°) I 2808.

***γ-cis-γ*-Bromcinnamalcyanessigsäure**, Ester I 1222.

$C_{12}H_8O_2NJ$ **3-Nitro-2-joddiphenyl** (F. 90—91°) I 1241.

$C_{12}H_8O_2N_2Cl_2$ **diazotierter 4.5-Dichlor-2-aminodiphenyläther**, Herst. fester Salze I 2896*.

diazotierter 4.2′-Dichlor-2-aminodiphenyläther, Herst. fester Salze I 2896*.

diazotierter 4.4′-Dichlor-2-aminodiphenyläther, Herst. fester Salze I 2896*.

2.6-Dichlordiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Darst. v. Salzen II 927*.

2.2′-Dichlordiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Darst. v. Salzen II 927*.

2.4′-Dichlordiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Darst. v. Salzen II 927*.

$C_{12}H_8O_2N_2J_2$ **2-Nitro-2′-amino-4.4′-dijodbiphenyl** (F. 155—156°) I 1863.

$C_{12}H_8O_2Cl_2S$ **4.4′-Dichlordiphenylsulfon** II 3979*.

$C_{12}H_8O_2Cl_2S_2$ **Bis-[*p*-chlorphenoxy]-disulfid** (F. 69°) II 1846.

$C_{12}H_8O_2Cl_2As_2$ **2.2′-Dichlor-5.5′-dioxyarsenobenzol** II 211.

$C_{12}H_8O_3NCl$ **3-Chlor-5-nitro-4-oxydiphenyl** (F. 89 bis 90° korr.) I 61.

$C_{12}H_8O_3NBr$ **4-Brom-1-naphthyloxamidsäure** (Zers. 193° korr.) II 1879.

$C_{12}H_8O_3NJ$ **4-Jod-1-naphthyloxamidsäure** (Zers. 198° korr.) II 1879.

$C_{12}H_8O_4N_2S$ **2.2′-Dinitrodiphenylsulfid** (F. 183°) I 3659.

2.4′-Dinitrodiphenylsulfid (F. 158—159°) I 3659.

$C_{12}H_8O_4N_2S_2$ **Bis-[*o*-nitrophenyl]-disulfid (2.2′-Dinitrodiphenyldisulfid)**, Red. II 1349; Chlorier. II 842; Überführ. in o-Nitrobenzolsulfonylchlorid II 996.

$C_{12}H_8O_4N_2Se_2$ **Di-[*o*-nitrophenyl]-diselenid** (F. 211°) II 2360.

***m*-Nitrophenyldiselenid** II 2360.

$C_{12}H_8O_5N_3Cl$ **5-Chlor-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylamin** (F. 215°) II 1872, 3904.

4-Chlor-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther (F. 152°), Darst., Umlager. II 1872; Rkk. II 3904.

$C_{12}H_8O_5N_3Br$ **5-Brom-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylamin** (F. 190°) II 1872, 3904.

4-Brom-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther (F. 140°), Darst., Umlager. II 1872; Rkk. II 3904.

$C_{12}H_8O_5N_3J$ **5-Jod-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylamin** (F. 145°), Darst. II 1872; Rkk. II 3903.

4-Jod-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther (F. 125°), Darst., Umlager. II 1872; Rkk. II 3903.

$C_{12}H_8O_{10}N_4S_2$ **2.2′-Dinitroazobenzol-4.4′-disulfonsäure** I 54.

$C_{12}H_9ONCl_2$ **3.4′-Dichlor-4-oxy-5-aminodiphenyl**, Hydrochlorid (F. 210° Zers., korr.) I 62.

diazotierte Dichloraminodiphenyläther s. $C_{12}H_8O_2N_2Cl_2$.

$C_{12}H_9ONS$ **2-Methylmercapto-*β*-naphthoxazol**, Verwend. II 1490*.

$C_{12}H_9ON_2Cl$ ***o*-Chlorbenzolazophenol**, Rk. mit Chlf. II 3377.

***p*-Chlorbenzolazophenol**, Rk. mit Chlf. II 3377.

$C_{12}H_9ON_3S$ ***N*-[α-Naphthothiazolyl-(2)]-harnstoff** II 226.

$C_{12}H_9O_2NBr_2$ ***β*-[2-Chinolyl]-acrylsäuredibromid** (F. 228—230°) II 3386.

***γ.δ*-Dibrom-*δ*-phenyl-*α*-butylen-*α.α*-dicarbonsäurenitril**, Ester I 1222.

$C_{12}H_9O_2NS_2$ **2.2′-Dioxydiphenylamindisulfid** I 229.

$C_{12}H_9O_2NHg$ **[*m*-Nitrophenyl]-phenylquecksilber** (F. 113—115°) II 43.

[*p*-Nitrophenyl]-phenylquecksilber (F. 144—145° Zers.) II 43.

$C_{12}H_9O_2N_2Cl$ **4-Chlor-2-nitrodiphenylamin** I 3659.

diazotierter 4-Chlor-2-aminodiphenyläther, Darst. fester Salze I 2895*; Verwend. II 1615*, 2286*.

2-Chlordiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Darst. v. Salzen II 927*.

4′-Chlordiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Darst. v. Salzen II 927*.

Furfural-*o*-chlorbenzoylhydrazon (F. 162—163°) I 57.

Furfural-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 210—212°) I 57.

$C_{12}H_9O_2N_2Br$ **diazotierter 4-Brom-2-aminodiphenyläther**, Darst. fester Salze I 2895*.

2-Bromdiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Darst. v. Salzen II 927*.

- $C_{12}H_9O_2N_4Br$ ***o*-Nitro-*p*′-bromdiazoaminobenzol** (F. 149—150°), Darst. (Chromoisomerie v. Salzen) **II** 2661; (Struktur v. Salzen) **II** 2662.
  - ***m*-Nitro-*p*′-bromdiazoaminobenzol** (F. 154 bis 155°), Darst. (Chromoisomerie v. Salzen) **II** 2661; (Struktur v. Salzen) **II** 2662.
  - ***p*-Nitro-*p*′-bromdiazoaminobenzol** (F. 184°), Darst. (Chromoisomerie v. Salzen) **II** 2661; (Struktur v. Salzen) **II** 2662.
- $C_{12}H_9O_3NS$ **2-Nitrophenyl-4′-oxyphenylsulfid** (F. 129—130°) **II** 3902.
  - **4-Nitrophenyl-4′-oxyphenylsulfid** (F. 150—151°) **II** 3902.
  - **[2-Nitro-3-methylthienyl-(5)]-phenylketon** (F. 97—99°) **I** 2813.
- $C_{12}H_9O_3NS_3$ **3-Oxy-3′-aminodiphenylsulfondisulfid** **I** 229.
- $C_{12}H_9O_3N_2Cl$ **2-Nitro-5-chlor-3′-oxydiphenylamin** (F. 143—144° Zers.) **II** 2942.
  - **2-Nitro-5-chlor-4′-oxydiphenylamin** (F. 141 bis 142°) **II** 2943.
  - **2-Chlor-4-nitroaceto-α-naphthalid** (F. 231°) **I** 3666.
- $C_{12}H_9O_3ClS$ **5-Chlordiphenyl-2-sulfonsäure**, Na-Salz (F. 285° korr.) **I** 3419.
- $C_{12}H_9O_3BrS$ **5-Bromdiphenyl-2-sulfonsäure**, Na-Salz **I** 3419.
- $C_{12}H_9O_4NS_3$ **3.5-Dioxy-3′-aminodiphenylsulfondisulfid** **I** 229.
- $C_{12}H_9O_4N_2Cl_3$ ***N*-Acetyl-2.4.6-trichlorphenylazoacetessigsäure**, Äthylester **II** 360.
- $C_{12}H_9O_4N_2Br_3$ ***N*-Acetyl-2.4.6-tribromphenylazoacetessigsäure**, Äthylester **II** 360.
- $C_{12}H_9O_4N_3S$ **2.4-Dinitro-2′-aminodiphenylsulfid** (F. 148°), Darst., Rkk., Acetylverb. **I** 3659; Benzoylier. **II** 685.
  - **2.4′-Dinitro-2′-aminodiphenylsulfid** (F. 193°) **I** 3659.
- $C_{12}H_9O_4ClS$ **6-Chlor-2-phenylphenylschwefelsäure**, K-Salz (Zers. 225—230°) **II** 3907.
- $C_{12}H_9O_5N_2Cl$ **1-Nitro-4-furoylamino-2-chlor-5-methoxybenzol**, Red. **II** 761.
- $C_{12}H_9O_5N_2As$ **3.3′-Dinitrodiphenylhydroxyarsin** (F. 156—157°) **II** 841.
- $C_{12}H_9O_6NS_2$ **Carbazoldisulfonsäure**, Verwend. **II** 3584*.
- $C_{12}H_9O_7N_2As$ **3.3′-Dinitrodiphenylarsinsäure**, Rkk. **II** 841.
- $C_{12}H_9NClAs$ **10-Chlor-5.10(9.10)-dihydrophenarsazin (Adamsit, „Diphenylaminchlorarsin“)**, Herst. **II** 2736*; Bldg. **II** 1536; (Rk. mit Phenylacetylen-Na) **II** 517; Rk.: mit Alkylhalogeniden **II** 2520; mit metallorgan. Verbb. **II** 517; mit n-$C_6H_{13}MgBr$ **II** 205; — u. Lebensmittel **I** 342; Wrkg. v. Cl auf — u. auf durch — vergiftete Personen **II** 881; Entw. d. Lungenödems nach — **I** 3814.
- $C_{12}H_9NJAs$ **10-Jod-9.10-dihydrophenarsazin** **II** 517, 2520.
- $C_{12}H_{10}ONCl$ **3-Chlor-4-oxy-5-aminodiphenyl**, Hydrochlorid (F. 180° Zers., korr.) **I** 62.
  - **3-Chloraceto-α-naphthalid** (F. 197°) **I** 3666.
  - **diazotierte Chloraminodiphenyläther** s. $C_{12}H_9O_2N_2Cl$.
- $C_{12}H_{10}ONBr$ **3-Bromaceto-α-naphthalid** (F. 174°) **I** 3666.
  - **diazotierte Bromaminodiphenyläther** s. $C_{12}H_9O_2N_2Br$.
- $C_{12}H_{10}ONJ$ **3-Jodaceto-α-naphthalid** (F. 207°) **I** 3666.
  - **4-Jod-1-acetaminonaphthalin**, Verseif. **II** 1879.
- $C_{12}H_{10}ONAs$ **9.10-Dihydrophenarsazinoxyd**, Rk. mit Alkylhalogeniden **II** 2520.
- $C_{12}H_{10}O_2N_2S$ **2-Nitro-2′-aminodiphenylsulfid**, Benzoylier. **II** 685.
  - **2-Nitrophenyl-4′-aminophenylsulfid** (F. 106°) **II** 3902.
  - **4-Nitrophenyl-4′-aminophenylsulfid** (F. 140 bis 141°) **II** 3902.
  - ***o*-Nitrophenylsulfanilid** (F. 95°) **II** 3902.
  - ***p*-Nitrophenylsulfanilid** (F. 75°) **II** 3902.
- $C_{12}H_{10}O_2N_3Cl$ ***N*-[2-Nitro-5-chlorphenyl]-*p*-phenylendiamin** **II** 1164.
  - ***N*-Phenyl-*N*′-[2-nitro-5-chlorphenyl]-hydrazin** (F. 140—141°), Rkk. **II** 1164.
- $C_{12}H_{10}O_2N_3Br$ **4-Brom-2′-amino-4′-nitrodiphenylamin**, Rkk. **I** 1542.
- $C_{12}H_{10}O_2SHg$ **Hydroxymercuri-4-oxydiphenylsulfid**, Acetat **I** 2407*.
- $C_{12}H_{10}O_3NCl$ **6-Oxychinolin-4-carbonsäurechloräthylester**, Wrkg. d. Chlorhydrats auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro **I** 2833.
- $C_{12}H_{10}O_3N_3Br$ **3-Nitro-2-brom-4-acetamido-1-naphthylamin** (F. 300°) **II** 2669.
- $C_{12}H_{10}O_3SHg_2$ **Dihydroxymercuri-4-oxydiphenylsulfid**, Diacetat **I** 2407*.
- $C_{12}H_{10}O_4N_2S$ **2-Nitro-2′-aminodiphenylsulfon** (F. 132—134°) **I** 3659.
  - **2-*o*-Nitrophenylaminobenzolsulfinsäure** (F. 124°) **I** 3659.
- $C_{12}H_{10}O_4SHg_2$ **Dihydroxymercuri-4.4′-dioxydiphenylsulfid**, Diacetat **I** 2407*.
- $C_{12}H_{10}O_4S_2Hg_2$ **Bis-[hydroxymercurioxyphenyl]-disulfid** **I** 3784.
- $C_{12}H_{10}O_6N_4S_2$ **2-[2′-Amino-4′-sulfophenyl]-pseudoazimidobenzol-6-sulfonsäure („*o*-Aminophenylbenzotriazoldisulfonsäure“)**, Darst., Rkk., Auffass. d. 2.2′-Diaminohydrazobenzol-4.4′-disulfonsäure v. Zincke u. Kuchenbecker als — **I** 54.
- $C_{12}H_{10}O_6S_2Hg_2$ **Bis-[hydroxymercuriresorcyl]-disulfid** **I** 3784.
- $C_{12}H_{10}O_6S_2Hg_4$ **Bis-[dihydroxymercurioxyphenyl]-disulfid** **I** 3784.
- $C_{12}H_{10}O_7N_2S_2$ ***p*-Disulfoazoxybenzol** **II** 2284.
- $C_{12}H_{10}O_8S_2Hg_4$ **Bis-[2.4-Dioxy-3.5-di-(oxymercuri)-phenyl]-disulfid** **I** 3784.
- $C_{12}H_{10}NSAs$ **α-Naphthylmethylarsinrhodanid** (F. 49,5—50,5° korr.) **I** 2669.
- $C_{12}H_{10}N_2Cl_2As_2$ **2.2′-Dichlor-5.5′-diaminoarsenobenzol** **II** 211.
- $C_{12}H_{11}ONS$ (s. *Thionalid* [*Thioglykolsäure-β-aminonaphthalid*]).
  - **Naphthyl-1-thioglykolsäureamid** (F. 147°) **II** 1004.
  - **Naphthyl-2-thioglykolsäureamid** (F. 134°) **II** 1004.
- $C_{12}H_{11}ONMg$ ***N*-Magnesyldiphenylamin**, Rkk. v. Salzen **I** 1363.
- $C_{12}H_{11}ON_2Br$ **2-Brom-4-acetamido-1-naphthylamin** (F. 230°) **II** 2669.
- $C_{12}H_{11}ON_3S$ s. *Thionin* [*Katalysin*].
- $C_{12}H_{11}OAsMg$ **Diphenylarsylmagnesiumhydroxyd**, Bromid **II** 840.
- $C_{12}H_{11}O_2N_2Br$ **1-Phenyl-4-äthoxy-5-brompyridazon-(6)** (F. 135°) **II** 1367.
- $C_{12}H_{11}O_3NS$ **3-Oxy-3′-aminodiphenylsulfon** **I** 229.
  - **Diphenylamin-*p*-sulfonsäure**, — als Indicator bei d. volumetr. Best. v. Mn [Anwend. d. induzierten Oxydat. v. Mn(II)-Salz zu Mn(III)-Metaphosphorsäure] **II** 3135.
  - ***o*-Aminophenylbenzolsulfonat** (F. 87—87,3°) **I** 2670.
  - ***o*-Benzolsulfonylaminophenol** (F. 141°) **I** 2670.
- $C_{12}H_{11}O_3NS_2$ **Veratralrhodanin** (F. 232°) **II** 1702.
- $C_{12}H_{11}O_3N_2Cl$ **1-Amino-4-furoylamino-2-chlor-5-methoxybenzol** (F. 181,5°), Darst., Verwend. **II** 761.
- $C_{12}H_{11}O_4NS$ **3.5-Dioxy-3′-aminodiphenylsulfon** **I** 229.
  - **4-Amino-1.1′-diphenyläther-2-sulfonsäure**, Verwend. **II** 2286*.
  - **4-Amino-1.1′-diphenyläther-3-sulfonsäure**, Verwend. **II** 2286*.
  - **2-Amino-1.1′-diphenyläther-4-sulfonsäure**, Verwend. **II** 2286*.
  - **β-Naphthalinsulfoglycin** **I** 1255, 2032.
- $C_{12}H_{11}O_5NS$ **1-Acetylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure**, Verwend. **II** 1262*.
  - **1-Acetylamino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure**, Verwend. **II** 1263*.
  - **2-Acetylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure**, Verwend. **I** 1775*; **II** 1262*.

2-Acetylamino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure, Verwend. II 1262*.

$C_{12}H_{12}ON_2S_2$ ***p*-Dimethylaminobenzylidenrhodanin**, Verwend. zum Nachw. v. Ag-Spuren in Galeniten, Dürerzen u. Flotat.-Konzentraten Příbrams im Hüttenbetriebe II 2984.

$C_{12}H_{12}ON_3Br$ **4-[Dimethylamino]-1-phenyl-5-brompyridazon-(6)** (F. 116°) II 1367.

$C_{12}H_{12}O_2N_2S$ **2-[Allylamino]-4-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazol** (F. 208—209°) I 3419.

2-Acetoacetylamino-3-methylbenzthiazol (F. 146°), Darst., Verwend. I 308*.

2-Acetoacetylamino-4-methylbenzthiazol (F. 167°) II 1091*.

2-Acetoacetylamino-5-methylbenzthiazol (F. 198°) II 1091*.

2-Acetoacetylamino-6-methylbenzthiazol (F. 232°) II 1091*.

***N*-Benzolsulfonyl-*p*-phenylendiamin** (F. 171 bis 172°) II 3518.

$C_{12}H_{12}O_2N_2As_2$ s. *Salvarsan* [*Arsphenamin, 4.4′-Dioxy-3.3′-diaminoarsenobenzol*].

$C_{12}H_{12}O_2ClBr_3$ **[Tribrommethyl]-*o*-chlorphenylcarbinylbutyrat** (Kp.$_4$ 208—210°) II 511.

$C_{12}H_{12}O_3NCl_3$ **Acetylchloralphenylacetamid** (F. 152°) I 48.

$C_{12}H_{12}O_3NBr_3$ **Acetylbromalphenylacetamid** (F. 151°) I 48.

$C_{12}H_{12}O_3N_2S$ **2-Thion-3-allyl-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolincarbonsäure-(4)** (F. 96° u. 145 bis 147°) I 3793.

2-Acetoacetylamino-4-methoxybenzthiazol II 1091*.

2-Acetoacetylamino-5-methoxybenzthiazol (F. 200°) II 1091*.

2-Acetoacetylamino-6-methoxybenzthiazol (F. 206°) II 1091*.

$C_{12}H_{12}O_4NBr_3$ **Acetylbromal-*o*-methoxybenzamid** (F. 115—117°) I 48.

$C_{12}H_{12}O_4NAs$ **2-Arsono-6-acetaminonaphthalin** I 1218.

$C_{12}H_{12}O_4N_2S$ **5-Methyl-1-nitronaphthalin-*N*-monomethylsulfamid-(8)** (F. 243—244° korr.) I 379.

$C_{12}H_{12}O_6N_4S_2$ **4.4′-Diaminoazobenzol-3.3′-disulfonsäure** I 2900*.

2.2′-Diaminoazobenzol-4.4′-disulfonsäure I 54.

$C_{12}H_{13}ON_3Au_2$ **Verb. $C_{12}H_{13}ON_3Au_2$** aus Pyrrol u. $AuCl_3$ II 49.

$C_{12}H_{13}O_2NS$ **1.2.4-Trimethyl-3-cyanbenzol-5-thioglykolsäure** (F. 145°), Darst., Verwend. II 1094*.

1.2-Dimethylnaphthalin-4-sulfamid (F. 183° korr.) I 1477.

1-Methylnaphthalin-*N*-monomethylsulfamid-(4) (F. 165—166° korr.) I 379.

$C_{12}H_{13}O_2N_5S$ s. *Prontosil* [*Rubiazol, Streptozon, 4-Sulfamido-2′.4′-diaminoazobenzolchlorhydrat*].

$C_{12}H_{13}O_3N_2Cl$ **Lävulinsäure-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 215°), Darst. I 57; Äthylester (F. 99—100°) I 57.

Lävulinsäure-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 135 bis 137°), Darst. I 57; Äthylester (F. 106—108°) I 57.

$C_{12}H_{13}O_4NS$ **1-Chinolino-2-oxypropan-3-sulfonsäurebetain** II 1863.

1-Isochinolino-2-oxypropan-3-sulfonsäurebetain (F. 270° Zers.) II 1863.

$C_{12}H_{13}O_4N_3S$ **Benzolsulfonyl-*l*-histidin** (F. 236°) I 1068.

$C_{12}H_{13}O_6NS$ **Verb. $C_{12}H_{13}O_6NS$** (F. 228° Zers.) aus *β*-Naphthol, H_2SO_4 u. Hippursäure II 844.

$C_{12}H_{14}ONBr$ **5-Äthoxyindolyl-3-äthyl-*β*-bromid** II 3510.

1.3-Dimethyl-3-*β*-bromäthyloxindol (Kp.$_1$ 150 bis 160°) II 2526.

$C_{12}H_{14}ONJ$ **1-Jodisochinolinpropylhydroxyd**, Jodid (F. 116—117° Zers.) I 1549.

$C_{12}H_{14}ON_2S_2$ **Dimethyl-*α*-carbamyläthylbenzothiazylsulfid**, Darst., Verwend. II 2297*.

$C_{12}H_{14}ON_4S$ s. *Thiochrom*.

$C_{12}H_{14}OBrAs$ ***α*-Naphthyldimethylarsinhydroxydbromid** (F. 138—139°) I 2669.

$C_{12}H_{14}O_2N_2Br_2$ **Abrindibromid** (F. 241—242° Zers.) I 576.

$C_{12}H_{14}O_2N_2Si$ **Di-*m*-aminodiphenylsilicandiol** II 3901.

$C_{12}H_{14}O_3N_3Cl$ **2-Methoxy-5-chlorbenzoldiazoprolin** I 2701*.

$C_{12}H_{14}O_4NAs$ **2-Arsono-6-[*β*-oxyäthylamino]-naphthalin** I 1218.

$C_{12}H_{14}O_6N_4S_2$ **2.2′-Diaminohydrazobenzol-4.4′-disulfonsäure**, Auffass. d. — v. Zincke u. Kuchenbecker als o-Aminophenylbenzotriazoldisulfonsäure I 54.

$C_{12}H_{15}ONBr_2$ ***β.γ*-Dibrom-*α*-*p*-acetaminophenylbutan** (F. 127—128°) I 1696.

$C_{12}H_{15}ONS$ **2-Methyl-4-phenylthiazoläthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids II 1303*.

4-Phenyl-2-methylthiazoläthylhydroxyd, Verwend. d. Jodids II 1489*.

$C_{12}H_{15}O_2N_4Cl$ ***N′*-[3-Chlorbenzolazo]-*N*-piperazinessigsäure**, Verwend. I 3717*.

***N′*-[4-Chlorbenzolazo]-*N*-piperazinessigsäure**, Verwend. I 3717*.

$C_{12}H_{15}O_3NS$ ***N*-Formyl-*dl*-*S*-benzylhomocystein** (F. 85—86° korr.) II 3528.

***S*-*p*-Tolyl-*N*-acetylcystein** I 2682.

$C_{12}H_{15}O_3NSe$ **2-Methyl-5.6-äthylendioxybenzselenazoläthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids II 1303*.

$C_{12}H_{15}O_3N_3S$ **1-Phenyl-2.3-dimethylpyrazolonyl-4-aminomethylensulfoxylsäure**, Darst., therapeut. Verwend. d. Na-Salzes II 3545*.

$C_{12}H_{15}O_4N_2F$ **2.6-Dinitro-4-fluor-5-*tert.*-butyl-1.3-xylol** (F. 57,5°) I 885.

4.6-Dinitro-2-fluor-5-*tert.*-butyl-1.3-xylol (F. 89°) I 885.

$C_{12}H_{15}O_4N_3S$ s. *Melubrin*.

$C_{12}H_{15}O_6NHg$ s. *Neptal*.

$C_{12}H_{15}O_6N_4Cl$ **1.3.9-Trimethyl-7-acetyl-4-chlor-5-acetoxy-4.5-dihydroharnsäure** (F. 185°) I 2678.

$C_{12}H_{16}ON_2Se$ **3.4.1′-Trimethylselenazol-2′-pyridocyanin**, Darst., Verwend. d. Jodids I 2306*.

$C_{12}H_{16}ON_4S$ s. *Vitamine-Vitamin B_1* [*Aneurin, Oryzanin*].

$C_{12}H_{16}O_2N_2S$ **2-Methyl-6-acetylaminobenzthiazoläthylhydroxyd**, Rkk. d. Äthylsulfats II 1304*.

$C_{12}H_{17}ONS$ **2.5.6-Trimethylbenzthiazoläthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids II 1304*, 1488*.

$C_{12}H_{17}ONSe$ **2.5.6-Trimethylbenzselenazoläthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids II 1302*, 1487*.

$C_{12}H_{17}OClHg$ ***O*-Äthylmercurichlorthymol** (F. 81 bis 82°) I 2969.

$C_{12}H_{17}O_2NS$ ***S*-Benzylpentocystein** (F. 219—222° Zers., korr.) I 2350.

2-Methyl-6-äthoxybenzthiazoläthylhydroxyd, Verwend.: d. Äthylsulfats II 2010*; d. Jodids II 1303*.

2.7-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-6-sulfonamid (F. 145,5°) I 3931.

2.6-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-7-sulfonamid (F. 166—167°) I 3931.

$C_{12}H_{17}O_2NSe$ **2-Methyl-5-äthoxybenzselenazoläthylhydroxyd** Verwend. d. Jodids II 1304*.

$C_{12}H_{17}O_2SAs$ **Äthyl-*n*-propyl-*p*-carboxyphenylarsinsulfid** (F. 142°) II 2047.

$C_{12}H_{17}O_3NS$ **2-Methyl-5.6-dimethoxybenzthiazoläthylhydroxyd** („1-Methyl-4.5-dimethoxybenzthiazoläthylhydroxyd“), Verwend.: d. Äthylsulfats II 2009*; d. Jodids II 1303*; d. p-Toluolsulfonats II 1489*.

$C_{12}H_{17}O_3N_2Br$ s. *Rectidon* [*sek. Amyl-β-bromallylmalonylureid*].

$C_{12}H_{17}O_4NS$ **Benzolsulfonylglycinbutylester** (F. 26 bis 27°) I 1068.

$C_{12}H_{17}O_4N_2Br$ **6-Desoxy-*d*-hexose-*p*-bromphenylhydrazon** (F. 162°) I 1388.

$C_{12}H_{17}O_5N_2Br$ ***d*-Gulomethylonsäure-*p*-bromphenylhydrazid** (F. 132—133°) II 697.

$C_{12}H_{18}O_2NCl$ **Chloracetaminocampher**, Rkk. I 82.

$C_{12}H_{18}O_2N_4S$ s. *Vitamine-Vitamin B_1* [*Oryzanin*].

$C_{12}H_{18}O_3N_2Cl_6$ **Anhydrochloralbutyramid** (F. 173 bis 174°) **I** 48.

$C_{12}H_{18}O_4N_2S$ **α-Benzolsulfonyl-*d*-lysin** (F. 249 bis 251°) **I** 1068.

ε-Benzolsulfonyl-*d*-lysin **I** 1068.

$C_{12}H_{18}O_4N_4S_2$ **Dialanylcystindianhydrid**, Labilität d. S **I** 2004.

$C_{12}H_{18}O_8NSb$ s. *Neostam* [*p-Aminophenylstibinsäureglucosid*].

$C_{12}H_{19}O_2NS$ ***m*-Dipropylbenzolsulfonamid** (F. 195°) **II** 505.

***p*-Dipropylbenzolsulfonamid** (F. 105°) **II** 504.

$C_{12}H_{19}O_4NS_2$ **1-Aminobenzol-2.4-dipropylsulfon**, Verwend. **I** 2900*.

$C_{12}H_{19}O_8N_3S$ ***S*-Carboxymethylglutathion** **I** 2524.

$C_{12}H_{20}ON_2Br_2$ **Verb.** $C_{12}H_{20}ON_2Br_2$ (F. 275° Zers.) aus Anilin u. Di-[*β*-bromäthyl]-*β*-oxyäthylamin **I** 3935.

$C_{12}H_{20}OBrP$ ***p*-Bromphenyltriäthylphosphoniumhydroxyd**, Jodid (F. 182°) **I** 1203.

$C_{12}H_{20}O_2N_2S$ **4-Amino-1.3-dimethylbenzol-6-sulfonsäurediäthylamid** (F. 111°), Verwend. **I** 483*.

$C_{12}H_{20}O_3N_2S$ **4-Amino-1-methoxy-3-methylbenzol-6-sulfonsäurediäthylamid**, Verwend. **I** 483*.

$C_{12}H_{20}O_5N_3Cl$ **Chloracetyl-*dl*-leucylglycylglycin** (F. 149—150°) **I** 426.

$C_{12}H_{20}O_6N_2S_2$ **Diformylpentocystin** (F. 120—122° korr.) **I** 2350.

$C_{12}H_{20}O_8NAs$ **3-Oxy-4-[bis-(dioxypropyl)-amino]-benzol-1-arsinsäure** (F. 120—121°) **II** 3678*.

3-[Bis-(dioxypropyl)-amino]-4-oxybenzol-1-arsinsäure (F. 110°) **II** 3678*.

$C_{12}H_{21}O_2N_2Cl$ **1-Methyl-5-äthyl-5-isoamyl-6-chlorhydrouracil** **II** 84*.

$C_{12}H_{22}O_6N_4S_2$ **Cystinyldialanin** **I** 2350.

$C_{12}H_{24}O_4N_2S_2$ ***ε.ε*′-Diaminodi-[α-thio-*n*-capronsäure]** (F. 207°), Darst., Rkk. **II** 1534; DE. u. Elektrostrikt. d. Lösungsm. **II** 1535.

$C_{12}H_{24}O_6SSe$ **Verb.** $C_{12}H_{24}O_6SSe$ (F. 143° Zers.) aus 3.4-Di-tert.-butylselenacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd **I** 3137.

$C_{12}H_{25}O_2ClS$ **Dodecylchlorsulfit**, relative Beweglichk. d. Alkylradikals **II** 676.

$C_{12}H_{27}ClS_3Ge$ **Chlortrithioorthogermanoameisensäuretri-*tert.*-butylester** (F. 66—67°) **I** 2161.

$C_{12}H_{27}ClS_3Si$ **Chlortrithioorthosilicoameisensäure-*tert.*-butylester** (F. 71°) **I** 2161.

$C_{12}H_{28}OS_3Si$ **Tri-*tert.*-butyltrithiosiliciumhydroxyd** (F. 90—91°) **I** 2161.

— 12 V —

$C_{12}H_7O_3NClBr$ **3-Chlor-4′-brom-5-nitro-4-oxydiphenyl** (F. 193—194° korr.) **I** 62.

$C_{12}H_7O_4N_2Cl_3Br_2$ **2.4.6-Trichlorphenylazo-*γ.γ*-dibromacetessigsäure-*N*-acetat**, Äthylester (F. 141°) **II** 361.

$C_{12}H_8O_2N_2ClBr$ **diazotierter 4-Chlor-4′-brom-2-aminodiphenyläther**, Herst. fester Salze **I** 2896*.

$C_{12}H_8O_4N_2ClAs$ **3.3′-Dinitrodiphenylchlorarsin** (F. 113—115°) **II** 841.

$C_{12}H_8O_4N_2BrAs$ **3.3′-Dinitrodiphenylbromarsin** (F. 93—94°) **II** 841.

$C_{12}H_8O_4N_2JAs$ **3.3′-Dinitrodiphenyljodarsin** (F. 94 bis 95°) **II** 841.

$C_{12}H_9ONClBr$ **4-Chlor-4′-brom-2-aminodiphenyläther**, Diazotier. **I** 2896*.

$C_{12}H_9O_3NCl_2S$ **1-Amino-2.4-dichlorbenzol-5-sulfonsäurephenylester**, Verwend. **I** 482*.

$C_{12}H_{10}O_3NClS$ **1-Amino-2-chlorbenzol-5-sulfonsäurephenylester**, Verwend. **I** 482*.

$C_{12}H_{11}O_3N_2ClS$ **2-Acetoacetylamino-6-methoxy-4-chlorbenzothiazol** (F. 204°) **II** 1091*.

$C_{12}H_{17}ONSSe$ **5-Äthylseleno-2-methylbenzothiazoläthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids **II** 1302*.

$C_{12}H_{17}O_2N_2ClS$ **4-Amino-3-methyl-1-chlorbenzol-6-sulfonsäurepiperidid** (F. 148°), Verwend. **I** 483*.

$C_{12}H_{18}O_6N_2Br_2S_2$ **Di-[α-brompropionyl]-cystin**, Labilität d. S **I** 2004.

C_{13}-Gruppe.

— 13 I —

$C_{13}H_{10}$ s. *Fluoren.*

$C_{13}H_{12}$ **Diphenylmethan** (F. 24—25°), Darst. **I** 2360; Bldg. **I** 1862; Assoziat. u. Polarisierbark. **I** 2795; Absorpt.-Spektr. **I** 3269; Viscositätsmess. **II** 828; Oxydat.: mit O_2 (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) **II** 3873; mit SeO_2 **I** 884; **II** 677; mit HNO_3 **II** 3012*; Bedeut. für d. Riechstoffindustrie **I** 1311; —-halt. Insekticid **II** 2271*; isotherm. —-Calorimeter **I** 1902; (u. dessen Verwend.) **II** 2703.

2-Methyldiphenyl (*o*-Phenyltoluol), Bldg. **II** 668; Ramaneffekt **I** 1197; Verbrenn.-Wärme **II** 3898.

3(*m*)-Methyldiphenyl, Vork. in Steinkohlenteer **I** 1476; Ramaneffekt **I** 1197; Verbrenn.-Wärme **II** 3898.

4-Methyldiphenyl (*p*-Phenyltoluol), Bldg. **II** 668; Ramaneffekt **I** 1197; Verbrenn.-Wärme **II** 3898.

Crotonylideninden, UV-Absorpt. **I** 3269.

$C_{13}H_{14}$ (s. *Agathalin* [*1.2.5-Trimethylnaphthalin*]; *Sapotalin* [*1.2.7-Trimethylnaphthalin*]).

1-Propylnaphthalin **I** 2673.

1-Isopropylnaphthalin **I** 2673.

1-Methyl-5-äthylnaphthalin, Absorpt.-Spektr. **I** 3270.

1-Methyl-6-äthylnaphthalin, Absorpt.-Spektr. **I** 3270.

1-Methyl-7-äthylnaphthalin, Bldg.: aus Desoxytetrahydro-*β*-santonin **I** 404; aus Dihydroisotemisin **I** 2683; Absorpt.-Spektr. **I** 3270.

1.3.5-Trimethylnaphthalin, Absorpt.-Spektr. **I** 3270.

1.3.8-Trimethylnaphthalin, Absorpt.-Spektr. **I** 3270.

2.3.5-Trimethylnaphthalin, Absorpt.-Spektr. **I** 3270.

1-Isopropyliden-3-methylinden (F. 48—49°) **I** 3908.

$C_{13}H_{16}$ **ζ-Phenyl-*δ*-methyl-$\Delta^{\alpha\cdot\gamma}$-hexadien** ($Kp._{12}$ 116°) **II** 1036.

1-Methyl-1-[2′.4′-dimethylphenyl]-butadien, Rkk. **II** 1169.

Benzylidencyclohexan ($Kp._{158}$ 126°) **II** 3091.

1-Phenylcyclohepten-(1) ($Kp._{16}$ 131—132°) **II** 3091.

2-Phenyl-Δ^3-tetrahydrotoluol ($Kp._{12}$ 110—113°) **II** 1169.

$C_{13}H_{18}$ **1-Phenylhepten-(5)**, Ringschluß **I** 2672.

1-[Phenylisopropyl]-butylen-(2) (Kp. 224—226°) **I** 3901.

Cyclohexylphenylmethan ($Kp._{738}$ 239,5—241,5°) **I** 1685.

1-Propyltetralin (Kp. 253°) **I** 2672.

1-Isopropyltetralin (Kp. 247°) **I** 2672.

$C_{13}H_{20}$ *tert.* **Butylisopropylbenzol** ($Kp._{727}$ 221°) **I** 2350.

2.4-Diisopropyltoluol ($Kp._{770}$ 225°) **I** 3783; **II** 353.

2.6-Diisopropyltoluol ($Kp._{770}$ 228,7°) **I** 3783.

$C_{13}H_{22}$ **Propylidencamphan** **II** 55.

α-Propylcamphen **II** 54.

***β*-Propylcamphen** ($Kp._{16}$ 92—93°) **II** 56.

Propylbornylen **II** 55.

Kohlenwasserstoff $C_{13}H_{22}$ ($Kp._{12}$ 86—87°) aus Propylbornylalkohol (Darst., Zus., Rkk.) **II** 55.

$C_{13}H_{24}$ **Methylisopropylbicyclononan** ($Kp._{28}$ 127 bis 137°), therm. Spalt. **I** 1479.

Propylcamphan (F. 32—32,5°) **II** 55.

Kohlenwasserstoff $C_{13}H_{24}$ ($Kp._{14}$ 93,5—94°) aus KW-stoff $C_{13}H_{22}$ (aus Propylbornylalkohol) **II** 55.

$C_{13}H_{28}$ ***n*-Tridecan**, Isolier. aus d. bei d. Bzn.-Synth. nach Fischer u. Tropsch entstehenden

Dieselöl (Kogasin *II*) **II** 2161; Vork. in d. aus Kogasin *II* hergestellten Schmierölen **II** 2768.

— 13 II —

$C_{13}H_8O$ Fluorenon, Bldg. **II** 677; Struktur **I** 1240; Lage d. Doppelbind. **II** 1359; magnet. Verh. v. —-Krystallen **II** 2184; Kondensatt. **I** 2802; Rk.: mit $NaNH_2$ **I** 3418; mit Aminoguanidin **I** 897; mit Ketonen (+ Amino-Mg-Verbb.) **I** 1363.
Perinaphthindon (F. 154°), Herst. v. — u. Derivv. **II** 3832*.
$C_{13}H_8O_2$ s. *Xanthon.*
$C_{13}H_8O_3$ 3-Oxy-β-naphthopyron (F. 230°) **I** 3932.
2.3-Dihydro-2-ketonaphthopyron (**Naphthotetronsäure**), Methylier. (Frage d. Tautomerie) **II** 3754; Verwend. **I** 480*.
7.8-Benzochroman-2.4-dion, Verwend. **I** 480*.
Diphenylenoxyd-3-carbonsäure (F. 246°) **II** 3101.
Anhydrid $C_{13}H_8O_3$ aus d. Säure $C_{13}H_{10}O_4$ (aus Tanshinon blau) **I** 580.
$C_{13}H_8O_4$ *p*-Carboxyphenylbenzochinon (F. 220 bis 221° Zers.), Darst., Oxydat.-Red.-Potential v. — u. —-Äthylester **I** 3911.
3-Methoxynaphthalsäureanhydrid, Decarboxylier. **I** 2169.
$C_{13}H_8N_2$ Diazofluoren **II** 1001.
$C_{13}H_9N$ (s. *Acridin*; *Phenanthridin*).
α-Naphthochinolin, Intensität d. Röntgenluminescenz v. — bei Bind. mit Metallchloriden **II** 3206; Rk. mit BrCN u. HCN **I** 1546; JCN-Verb. (Darst., Rkk.) **I** 1709; Einfl. auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure **II** 2362.
β-Naphthochinolin, Rk. mit BrCN **I** 1548; JCN-Verb. (F. 116—117°) (Darst., Rkk., Konst.) **I** 1709; Hemm. d. Auflös.-Geschwindigk. v. Al in HCl durch — **I** 1818.
Fluorenonimin (F. 123—124°) **II** 3770.
Nitril d. Diphenyl-2-carbonsäure, Verbrenn.-Wärme **II** 3898.
4-Cyandiphenyl (F. 79°) **II** 2947.
$C_{13}H_9Cl$ 9-Chlorfluoren, Rk.: mit Fluoren **I** 2361; mit Organo-Mg-Verbb. **II** 365.
$C_{13}H_9Br$ 2-Bromfluoren (F. 110°) **II** 365.
$C_{13}H_9Li$ 9-Fluoryllithium **II** 365.
$C_{13}H_9Na$ Fluorennatrium, Rkk. **I** 3903.
$C_{13}H_{10}O$ (s. *Benzophenon* [*Diphenylketon*]; *Xanthen*).
α-Furylbenzylacetylen (Carlinoxyd) (Kp.$_1$ 115 bis 117°) **II** 1893.
1(„4“)-Methyldibenzofuran, Rk. d. Na-Verb. mit CO_2 **II** 1171.
2-Methyldiphenylenoxyd (F. 65°) **I** 698.
***p*-Phenylbenzaldehyd** (F. 58°), Rkk. **I** 2809.
$C_{13}H_{10}O_2$ (s. *Xanthydrol* [*Xanthenol*]).
1(„4“)-Methoxydibenzofuran (F. 52°) **II** 1171.
2-Methoxydiphenylenoxyd (F. 97—97,5°) **I** 1376.
Furfurylidenacetophenon, Darst., Spektr., Halochromie d. Hydrochlorids (F. 46°) **II** 218; Rk. mit Acetophenon **II** 1874.
***p*-Tolylbenzochinon** (F. 138—139°) **I** 3911.
Diphenyl-2-carbonsäure, Verbrenn.-Wärme **II** 3898; Äthylester **I** 1862.
Diphenyl-3-carbonsäure, Äthylester **I** 1862.
Diphenyl-4-carbonsäure (***p*-Phenylbenzoesäure**) (F. 224°), Darst. bzw. Bldg.: aus 1-Äthyl-4-phenylcyclohexan **II** 3373; aus Dibiphenylbenzil **I** 3417; aus Di-p-xenylketon **I** 1049; aus 4-Cyandiphenyl **II** 2947; Frage d. Bldg. aus Diphenyl u. Oxalylchlorid (+ $AlCl_3$) **I** 1049; Äthylester **I** 1862; kryst.-fl. Auftreten d. — u. ihrer Gemische mit Carbonsäuren **I** 2809.
Acenaphthen-5-carbonsäure (F. 219°), Darst., Derivv., Verwend. **II** 2450*.
Phenylbenzoesäureester, Bromier. **I** 2355.
$C_{13}H_{10}O_3$ (s. *Kohlensäure-Diphenylester* [*Phenylcarbonat*]; *Salol* [*Phenylsalicylat, Salicylsäurephenylester*]).
1(„4“)-Methoxy-8(„6“)-oxydibenzofuran (F. 109 bis 110°) **II** 1171.
4.3′-Dimethyl-7.6-furocumarin (F. 220°) **II** 1189.
Difurfurylidenaceton (F. 57,5°), Darst., Halochromie **II** 218; Verh. gegen konz. Säuren **II** 2208.
2.2′-Dioxybenzophenon (F. 59—60°) **I** 229, 2979.
ω-Furoylacetophenon (**Furoylbenzoylmethan**) (F. 68°), Darst. **I** 2158; Verh. bei d. Hydrier. **I** 2160.
***p*-Anisylbenzochinon** (F. 120—121°) **I** 3911.
α-Phenyl-β-furylacrylsäure (F. 144°) **II** 366.
2-Oxydiphenyl-3-carbonsäure, Alkylier. **I** 751*; Überführ. in bas. Ester **I** 2563*.
4-Oxydiphenyl-3-carbonsäure, Alkylier. **I** 751*; Überführ. in bas. Ester **I** 2563*.
Resorcinmonobenzoat, Bromier. **II** 2515.
$C_{13}H_{10}O_4$ 2.4.2′-Trioxybenzophenon **I** 229.
8-Methoxy-3′-methyl-7.6-furocumarin (F. d. Hydrats 155°) **II** 1189.
cis-**α-Oxy-ß:2-oxynaphthylacrylsäure** (F. 136° Zers.) **I** 3932.
***p*-Carboxyphenylhydrochinon** (F. 230—231°) **I** 3911.
2-Oxydiphenyläther-3-carbonsäure **II** 922*.
2-Oxydiphenyläther-5-carbonsäure (F. 152 bis 154°) **II** 922*.
Homonapthalsäure (F. 213—214° Zers.) **II** 690.
Säure $C_{13}H_{10}O_4$ (F. 193°) aus Tanshinon blau, bzw. d. Säure $C_{18(15)}H_{12(10)}O_{6(5)}$ (aus Tanshinon blau) **I** 580.
$C_{13}H_{10}O_5$ (s. *Santal*).
1.3.6.8-Tetraoxyxanthen **I** 68.
1-Methoxynaphthalin-2.4-dicarbonsäure (F. 252° Zers.) **II** 3911.
$C_{13}H_{10}O_6$ 1.3.6.8-Tetraoxyxanthyliumhydroxyd, Red. d. Chlorids **I** 68.
2.3.5.6-Tetraoxyxanthyliumhydroxyd (?), Chlorid **I** 248.
2.3.6.7-Tetraoxyxanthyliumhydroxyd, Chlorid **I** 248.
3.4-Methylendioxycinnamalmalonsäure, Dimethylester (F. 111°) **II** 511.
Oxydroseron-3-monoacetat (F. 151—156°) **I** 3424.
5.7-Diacetoxycumarin **II** 3657.
$C_{13}H_{10}O_7$ 3.3-Dimethyl-6-carboxy-7-carboxycarbonylphthalid (F. 194° Zers.) **II** 3528.
$C_{13}H_{10}N_2$ Diphenyldiazomethan, Darst., Rkk. **II** 2517; magnet. Susceptibilität (Biradikalformel) **II** 199, 1681; Rk. mit Triphenylmethylnatrium **I** 1360.
Phenylbenzimidazol **I** 2532.
1-Methylphenazin (F. 108°) **I** 2372, 3933.
2-Methylphenazin (F. 117°) **II** 1884.
2-Aminoacridin (F. 211—214°) **II** 853.
3-Aminoacridin (F. 221—222°) **II** 852.
4-Aminoacridin, Rkk. **II** 852.
Carbodianil, Dipolmoment, Struktur **II** 2937.
$C_{13}H_{10}Cl_2$ Benzophenondichlorid (**Diphenyldichlormethan**), Rkk. **II** 841, 2518.
$C_{13}H_{10}S$ Thiobenzophenon, Bldg. **II** 1356; Rk. mit Phenylazid **I** 3784.
$C_{13}H_{11}N$ α-Stilbazol, Darst. **I** 3044; Rk. mit Acetylendicarbonsäureester **I** 3419.
γ-Stilbazol **I** 3044.
9-Methylcarbazol, Rkk. **II** 1543.
2-Aminofluoren (F. 127,5°), Darst. **I** 1705; Rkk. **II** 1616*.
9-Aminofluoren, Einw. v. HgO **II** 3770.
Benzophenonimid (**Diphenylketimin**), Darst., HBr-Salz **II** 1357; Bldg. **II** 680; (Rkk.) **I** 1202.
Benzalanilin (**Benzylidenanilin**) (F. 54°), Darst.-Bedingg. bei niederer Temp. **II** 1527; Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ **I** 3399; Rk.: mit NOCl **II** 3498; mit Maleinsäureanhydrid **II** 210.
3.6-Dimethyl-2-naphthonitril (F. 145°) **I** 3930.
$C_{13}H_{11}N_3$ 2.7-Diaminoacridin (F. 303—305°) **II** 853.
3.6-Diaminoacridin (F. 270—278°), Darst., Rkk., Hydrochlorid **II** 853; Darst. v. —-Salzen **II** 2583*; Rkk. **II** 852.

$C_{13}H_{11}Cl$ **Diphenylchlormethan**, Rkk. **II** 824.
$C_{13}H_{11}Br$ **Diphenylbrommethan**, Rkk. **II** 841.
$C_{13}H_{11}J$ **2-Methyl-6-jodbiphenyl** (Kp.1 135°) **I** 1537.
2-Jod-6′-methylbiphenyl, Rkk. **I** 1537.
$C_{13}H_{12}O$ **Benzhydrol (Diphenylcarbinol)** (F. 67 bis 68°), Darst. aus Benzophenon **I** 2801; Bldg.: aus 1.1.2.2-Tetraphenyläthanol **I** 1701; aus Benzpinakon mit NH_2OH **I** 1864; Einw. auf Benzophenon-Dialkaliverbb. **I** 1863; Rk. mit Thioglykolsäure **I** 557.
o-**Oxydiphenylmethan**, Verwend. **II** 933*.
p-**Oxydiphenylmethan** (*p*-**Benzylphenol**), Darst., Kondensat. mit CH_2O **II** 3837; Verwend. **II** 933*.
1-Allyl-2-naphthol, Bldg. aus β-Naphtholallyläther (Mechanismus) **II** 1352.
Benzylphenyläther (Kp.4 124—125°), Darst., Hydrier. **I** 3284; Verwend. **II** 2745*.
β-**Naphtholallyläther**, Umlager. in 1-Allyl-2-naphthol (Mechanismus) **II** 1352.
Äthyl-α-naphthylketon (Kp.8 166—169°) **II** 2048.
Äthyl-β-naphthylketon (F. 56°) **II** 2048.
8-Methyl-2-naphthylmethylketon (Kp.15 175 bis 180°) **I** 1541.
$C_{13}H_{12}O_2$ **2.4′-Dioxydiphenylmethan**, Verwend. **II** 933*.
3.3′-Dioxydiphenylmethan, Verwend. **II** 933*.
p.p′-**Dioxydiphenylmethan**, Verwend. **II** 933*.
p-**Tolylhydrochinon** (F. 123°) **I** 3911.
Brenzcatechinmonobenzyläther (Kp.13 173 bis 174°) **II** 3761.
Resorcinmonobenzyläther (F. 73—74°) **II** 3761.
Hydrochinonmonobenzyläther (F. 121—122°) **II** 3761.
2-Methoxydiphenyläther, Rkk. **I** 1054.
2-Oxynaphthyl-α-propionaldehyd (F. 134°) **I** 1379.
Furfurylacetophenon (F. 37—37,5°) **II** 1894.
2-Propionyl-1-naphthol (F. 83—84°) **I** 2170.
4-Propionyl-1-naphthol (F. 188—189°) **I** 2170.
Phenylheptatriensäure, Absorpt.-Spektr. **II** 30.
3.6-Dimethyl-2-naphthoesäure (F. 224°) **I** 3930.
2.6-Dimethyl-3-naphthoesäure **I** 3930.
α-**Naphthylpropionat** (Kp.2 134—135°) **I** 2170.
$C_{13}H_{12}O_3$ *p*-**Anisylhydrochinon** (F. 111—112°) **I** 3911.
4-Methyl-8-allylumbelliferon (7-Oxy-4-methyl-8-allylcumarin) (F. 195—196°) **II** 1353, 2815.
4-Methylumbelliferonallyläther (7-Allyloxy-4-methylcumarin) (F. 103°), Darst., Umlager. **II** 1353, 2815; Geruch u. Konst. **II** 1457.
2.6-Dimethyl-3-methoxy-1.4-naphthochinon (F. 108°) **I** 2007.
β-**Furyl**-β-**phenylpropionsäure** (F. 105°) **I** 1373.
Cinnamalacetessigsäure, Hydrier. d. Äthylesters **I** 549.
4-Phenylcyclohexen-(4)-on-(6)-carbonsäure-(1), Äthylester (Kp.12 200—205°) **I** 3926.
1-Methyl-7-methoxynaphthalincarbonsäure-(3) (F. 218°) **I** 3788.
$C_{13}H_{12}O_4$ **7-Acetonyloxy-4-methylcumarin** (F. 157°) **II** 1189.
7-Methoxy-8-acetyl-2-methylchromon (F. 161 bis 162°) **I** 889.
5-β-Phenoxyäthylcyclopentan-1.3.4-trion (F. 119,5°) **I** 397.
3.4-Dimethoxy-1-naphthoesäure (F. 161—161,5°) **I** 1703.
4-Methoxycinnamylidenpyruvinsäure (F. 137 bis 138° Zers.) **II** 3246.
3-Keto-4-methyl-7-methoxyhydrindenyliden-(1)-essigsäure (F. 218° Zers.) **I** 2982.
β-**[2-Methoxy-4-methylphenyl]-glutaconsäureanhydrid** (F. 147°) **II** 999.
β-**[2-Methoxy-5-methylphenyl]-glutaconsäureanhydrid** (F. 117°) **I** 2982; **II** 999.
$C_{13}H_{12}O_5$ **8-Methoxy-7-acetonyloxycumarin** (F. 81 bis 82°) **II** 1189.
7.8-Dimethoxy-3-acetylisocumarin, Rk. mit NH_3 **I** 703.
α-**Benzyl**-β-**carboxyglutarsäureanhydrid** (F. 112°) **II** 1704.
$C_{13}H_{12}O_6$ **1-Phenyl-2.5-dicarboxypentandion-(1.3)**, 2-Äthylester (F. 82,5°) **I** 398.
$C_{13}H_{12}O_7$ **2.4.5-Triacetoxybenzaldehyd** (F. 115°) **I** 248.
$C_{13}H_{12}N_2$ **1-Methyl-9.10-dihydrophenazin**, Phenazhydrin mit Phenazin **I** 2372.
9-Methyl-9.10-dihydrophenazin, komplexes Hydrochlorid mit Phenazin **II** 1883.
m′-**Amino-α-stilbazol**, Herst., Verwend. **I** 3853*.
m′-**Amino-γ-stilbazol**, Herst., Verwend. **I** 3853*.
p′-**Amino-γ-stilbazol**, Herst., Verwend. **I** 3853*.
2-Amino-9.10-dihydroacridin (F. 191—192°) **II** 852.
3-Amino-9.10-dihydroacridin (F. 206—207°) **II** 852.
3-Amino-6-methylcarbazol (F. 252°) **I** 1542.
2.7-Diaminofluoren (F. 165°), Darst., analyt. Verwend. **I** 896.
Benzaldehydphenylhydrazon, Dipolmoment **II** 3495.
Benzophenonhydrazon, Hydrolyse mit HCl (Kinetik) **I** 695.
N.N′-**Diphenylformamidin** (F. 135°), Darst. **II** 681, 1867; Rkk. **II** 1492*.
$C_{13}H_{12}N_4$ **1-*p*-Tolyl-5-aminobenztriazol** (F. 117°) **I** 1542.
$C_{13}H_{12}S_2$ **Bis-[phenylmercapto]-methan (Formaldehyddiphenylmercaptal)**, Darst., Eigg., Kondensat. mit CH_2O **II** 1697; Oxydat. **II** 689.
$C_{13}H_{13}N$ **2-β-Phenäthylpyridin**, katalyt. Hydrier. **I** 900.
N-**Äthyl-2-vinyliden-1.2-dihydrochinolin**, Bldg. als Zwischenprod. bei d. Kondensat. v. Chinaldinjodäthylat mit CH_2O (Acceptor) **II** 2915.
Benzhydrylamin, katalyt. Dehydrier. **I** 1202.
2-Methyl-6-aminobiphenyl (F. 43—44°) **I** 1537.
Phenylbenzylamin, Rkk. d. Hydrochlorids **I** 52.
o-**Methyldiphenylamin** **II** 1446*.
m-**Tolylphenylamin**, Verh. als Oxydat.-Red.-Indicator bei Titratt. in bichromathalt. Lsgg. **I** 2412.
p-**Methyldiphenylamin** (*p*-**Tolylphenylamin**), Darst. **II** 1446*; Verh. als Oxydat.-Red.-Indicator bei Titratt. in bichromathalt. Lsgg. **I** 2412.
N-**Methyldiphenylamin**, Umlager. **II** 1446*.
$C_{13}H_{13}N_3$ **Diphenylguanidin** (F. 149,3—149,5°), Darst. v. Polyseleniden d. — **I** 1860; Verwendbark. als As-Ersatzmittel in d. Schädlingsbekämpf. **II** 2112; Verwend. als Filterstoff für UV absorbierende Filterschichten **I** 3481*; volumetr. Best. v. — **II** 3018; Bestimmbark. direkter Farbstoffe durch Fäll. mit — **I** 3348.
Anil d. α-Formyladipinsäurenitrils **I** 51.
$C_{13}H_{13}Br$ α-**[4-Methyl-1-naphthyl]-äthylbromid** (F. 45—46°) **I** 3798.
$C_{13}H_{13}As$ **Diphenylmethylarsin**, Oxydat. **II** 3093; Anlager.-Verbb. mit Halogeniden d. Pt^{II} **I** 1849.
$C_{13}H_{14}O$ **1-α-Furyl-3-phenylpropan (Tetrahydrocarlinoxyd)** (Zers. ca. 220°) **II** 1894.
α-**[4-Methyl-1-naphthyl]-äthylalkohol** (F. 60°) **I** 3798.
2-Propyl-1-naphthol (F. 51—52°) **I** 2170.
1.2.7-Trimethylnaphthol (F. 154—155°) **I** 418.
5-Äthylnerolin (Kp.0,5 120—130°) **II** 1039.
2-Phenyl-Δ^3-tetrahydrobenzaldehyd (Kp.12 144°) **II** 1169.
$C_{13}H_{14}O_2$ **Furyläthylphenylcarbinol** (Kp.13 128°) **II** 218.
Naphthylmethyläthylenglykol **I** 3134.
β-**[6-Methoxy-1-naphthyl]-äthylalkohol** **II** 1039.
1.2.3.4-Tetrahydroxanthyliumhydroxyd, Ferrichlorid d. Chlorids (F. 127°) **II** 3502.
2-Phenyl-Δ^3-tetrahydrobenzoesäure (F. 105°) **II** 1169.
3-Phenyl-Δ^4-tetrahydrobenzoesäure (F. 122°) **II** 1169.

$C_{13}H_{14}O_3$ **7-Oxy-3-methyl-2-propylchromon** (F. 212°) I 565.
4-Methyl-7-*n*-propoxycumarin (F. 72—73°), Geruch u. Konst. II 1457.
7-Methoxy-3-methyl-4-äthylcumarin (F. 89°) I 565.
7-Methoxy-4-methyl-3-äthylcumarin (F. 94°) I 565.
7-Methoxy-2-propylchromon (F. 83°) I 565.
7-Methoxy-3-methyl-2-äthylchromon (F. 86,5°) I 565.
5-*o*-Methoxyphenyldihydroresorcin (F. 145°) II 2364.
5-*p*-Methoxyphenyldihydroresorcin (F. 175° Zers.) II 2364.
γ-Phenyl-γ.γ-dimethylbrenzweinsäureanhydrid (Kp.$_{3-4}$ 170—171°) I 2087*.
$C_{13}H_{14}O_4$ **3-Isopropyl-6-methoxycumaron-2-carbonsäure** (F. 180°) II 2211.
α-Acetyl-γ-benzoylbuttersäure, Äthylester (F. 120°) I 3926.
Phenylcrotylmalonsäure I 2361.
Duralmalonsäure (F. 183—185° Zers.) I 53.
***trans*-1-Acetoxyhydrinden-2-essigsäure**, Hydrolyse II 1877.
$C_{13}H_{14}O_5$ (s. *Citrinin*).
3.6.7-Trimethoxy-2-methylchromon (F. 185,5 bis 186°) I 248.
β-[2-Methoxy-4-methylphenyl]-glutaconsäure (F. 174° Zers.) II 999.
β-[2-Methoxy-5-methylphenyl]-glutaconsäure I 2980, 2982; II 999.
$C_{13}H_{14}O_6$ **α-Carboxy-α-methyl-β-phenylglutarsäure** (F. ca. 188°) I 2357.
δ-Phenyl-*n*-butan-α.β.γ-tricarbonsäure (F. 190 bis 191° Zers.) II 1704.
δ-Phenyl-*n*-butan-α-*trans*-β.γ-tricarbonsäure (F. 175° Zers.) II 1704.
Resorcindiessigsäuretrimethylenester (F. 134°) II 827.
$C_{13}H_{14}O_7$ **2-Carboxy-4-methyl-6-methoxyphenylen-1.3-diessigsäure** (F. 254°) II 1372.
ω-Oxy-3-methoxy-4.5-diacetoxyacetophenon (F. 83—84°) I 245.
$C_{13}H_{14}O_8$ **1-Propyl-2-aldehydo-3.4-dicarboxypyrogallol-5-methyläther**, Diäthylester (F. 67 bis 68°) II 1562.
Glucuronsäuremonobenzoat, Struktur u. Chemie d. — I 2972.
$C_{13}H_{14}O_9$ **Dicarboxyoxydivaricatinsäure**, Diäthylester (F. 128—129°) II 1562.
$C_{13}H_{14}N_2$ **1-Methyl-1.2.3.4-tetrahydrophenazin** (F. 37°) I 2372.
2-Methyl-1.2.3.4-tetrahydrophenazin (Kp.$_{0,1}$ 147°) II 1884.
2-Methyl-5.6.7.8-tetrahydrophenazin (F. 78°) II 1884.
γ-Phenylaminolutidin, Bldg. (Mechanismus) II 2804.
3.3′-Diaminodiphenylmethan, Überführ. in d. diquatern. NH_4-Salz I 61.
4.4′-Diaminodiphenylmethan (F. 93° korr.), Darst., Derivv. I 389; Verwend. II 1099*; elektrometr. Titrat. II 1856.
4-Amino-3-methyldiphenylamin (F. 90—95°) I 959*.
asymm. **Phenylbenzylhydrazin**, Addit. an Acetylendicarbonsäureester II 2953.
***N*-Phenyl-*N*′-benzylhydrazin**, Addit. an Acetylendicarbonsäureester II 2953.
***N*-Methyl-2(α)-pyridonbenzylimid** (Kp.$_{11}$ 184 bis 185°), Darst. I 2733*; Verwend. I 2733*.
$C_{13}H_{15}N$ **2-Äthyl-3.6-dimethylchinolin** (F. 54°) II 1014.
***N*-Isopropyl-α-naphthylamin** (Kp.$_{22}$ 185—188°) II 1786*.
***N*-Isopropyl-β-naphthylamin** II 1786*.
$C_{13}H_{15}N_3$ **Verb. $C_{13}H_{15}N_3$** (F. 101—102°) aus Norbornylennitrosochlorid u. Phenylazid I 407.
$C_{13}H_{16}O$ **Benzylidencyclohexanoxyd** (Kp.$_{15}$ 135°) II 3091.
6-*n*-Butyl-*m*-kresol, ascaricide Wrkg. II 1210.
ζ-[*m*-Methoxyphenyl]-$\Delta^{\alpha \cdot \gamma}$-hexadien (Kp.$_{18}$ 149°) II 1037.
1-Phenylcyclohexylformaldehyd (Kp.$_{19}$ 144 bis 145°) II 3091.
Benzalpinakolin, Rkk. II 1874.
Benzaläthylisopropylketon (Kp.$_{12}$ 140—141°) I 881.
1-Phenyl-3-acetylcyclopentan (Kp.$_{16}$ 163—165°) II 3373.
7-Methyl-4-isopropyl-1-hydrindon (F. 46—48°) I 414; II 2051.
$C_{13}H_{16}O_2$ **Acetoacetylmesitylen (2.4.6-Trimethylbenzoylacetylmethan)** (F. 46—47°), Darst. I 2158; Hydrier. I 2159.
Diacetylmesitylen, Einw. v. Hypojodit II 2363.
cycl. **Brenzcatechin-*p*-methylcyclohexanonacetal** II 684.
5-Methyl-2-isopropylzimtsäure (F. 145—146,5°) II 2051.
1-Phenylcyclohexancarbonsäure-(4) (F. 204°) II 3373.
2.6-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydro-7-naphthoesäure (F. 183°) I 3930.
2.7-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydro-6-naphthoesäure (F. 187°) I 3931.
Benzoesäurecyclohexylester (Cyclohexylbenzoat) II 665.
$C_{13}H_{16}O_3$ **3-Allylresacetophenondimethyläther** (Kp.$_{15}$ 169—170°) II 1353.
5-Allylresacetophenon-2.4-dimethyläther (F. 88 bis 89°) II 1354.
4-Cyclohexyl-1-oxybenzol-2-carbonsäure (F. 102 bis 103°) II 2126*.
Anisylallylessigsäure (Kp.$_{3}$ 184°) I 3788.
1-Methyl-7-methoxy-1.2.3.4-tetrahydronaphthalincarbonsäure-(3) (F. 123°) I 3788.
α-Acetyl-δ-phenylvaleriansäure, Äthylester I 549.
β-Mesitoylpropionsäure (F. d. Halbhydrats 107°) I 892.
Anisyloxypropylessigsäure-γ-lacton (Kp.$_{4}$ 182°) I 3788.
Anisyloxypropylessigsäure-δ-lacton (F. 57°) I 3788.
$C_{13}H_{16}O_4$ **β-[3-Methoxy-4-äthoxyphenyl]-α-methylacrylsäure** (F. 127—128°) II 866.
δ-Anisoylvaleriansäure (F. 127°) II 3764.
γ-Phenyl-γ.γ-dimethylbrenzweinsäure (?) (F. 150 bis 151°) I 2087*.
γ-Phenylbutylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_{0,5}$ 143—145°) II 3373.
α-Carboxy-β-methyl-δ-phenylvaleriansäure (F. 83—84°) II 1168.
α-Carboxy-β-benzylvaleriansäure (F. 150—151°) II 1168.
Kaffeesäure-*n*-butylester (F. 110° korr.) I 2977.
Phenoxyäthyllävulinat (Kp.$_{2}$ 165—166°), Darst., Verwend. II 948*, 2315*.
$C_{13}H_{16}O_5$ **2-Isobutyryl-5-methoxyphenoxyessigsäure** II 2211.
Verb. $C_{13}H_{16}O_5$ (F. 89,5°) aus 2.4.5-Trioxy-1.3-diacetylbenzol u. Diazomethan I 248.
$C_{13}H_{16}O_6$ **4.6-Benzalglucose**, Benzoylier. I 241.
ω-Acetoxy-3.4.5-trimethoxyacetophenon (F. 85 bis 86°) I 3272.
$C_{13}H_{16}O_7$ (s. *Icaritolsäure*; *Vacciniin* [*6-Benzoylglucose*]).
2-Benzoylglucose (F. 182°) I 241.
$C_{13}H_{16}O_8$ **Protocatechualdehyd-(4)-β-*d*-glucosid** (F. 172—174°), Darst., Tetracetat, Spaltbark. durch Emulsin II 538; Benzylier. II 3532.
Pentamethoxyphenylglyoxylsäure I 715.
Triacetylshikimisäure (Kp.$_{0,1}$ 200—210°) II 3777.
Kohlensaures-β-phenylglucosid, Methylester (F. 152°) II 3107.
$C_{13}H_{16}N_2$ **3.5.3′.5′-Tetramethylpyrromethen**, Mol.-Verbb. I 2366.
[2*-Äthylamino]-2-äthylchinolin (Kp.$_{12}$ 177 bis 185°) I 2675.
Verb. $C_{13}H_{16}N_2$ (Kp.$_{2}$ 181°) aus Lepidin mit Formaldehyd u. Monoäthylamin I 2675.

$C_{13}H_{16}Cl_2$ Cyclohexyl-*o*-dichlortoluol I 2258*.

$C_{13}H_{17}N$ 3.3-Diäthyl-2-methylindolenin, Ramaneffekt **I** 1197.

1-[*N*-Methylanilino]-cyclohexen-(1) (Kp.$_{13}$ 140°) **I** 3922.

Methylcyclohexanonanil (Kp.$_{18}$ 149—150°) **I** 1532.

2-Methyl-5-*tert.*-butylphenylessigsäurecyanid (Kp.$_{11}$ 145—147°) **I** 2807.

$C_{13}H_{18}C$ *ζ*-Phenyl-*δ*-methyl-Δ^{α}-hexen-*δ*-ol (Kp.$_{13}$ 135°) **II** 1036.

1-Phenylcyclohexyl-(4)-carbinol (F. 49°) **II** 3373.

6-Phenylheptanon-(2) (Kp.$_{13}$ 136—140°) **II** 3373.

symm. **Dicyclopentenylaceton** (Kp.$_{12}$ 139°) **II** 3089.

Diäthylmethylacetophenon, Rkk. d. Na-Ketyls **II** 3905.

n-**Butyrylmesitylen** (Kp.$_7$ 121—124°) **I** 2159.

p-**Acetyl-*n*-amylbenzol** (Kp.$_{10}$ 146—148°) **I** 3902.

$C_{13}H_{18}O_2$ 1-Tetrahydrofuryl-3-phenylpropanol-1 (Kp.$_2$ 134—139°) **I** 2160.

ζ-**[*m*-Methoxyphenyl]-Δ^{α}-hexen-*γ*-ol** (Kp.$_{14}$ 177°) **II** 1037.

5-Propionyl-2-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol (F. 76°) **II** 3761.

2-Methoxy-4.5-diäthylacetophenon (F. 35—39°) **II** 525.

lävo-**5-Phenylheptylsäure** (Kp.$_1$ 161°) **II** 2666.

akt. **α-Benzyl-*n*-capronsäure** (*akt.* **[Benzyl]-butylessigsäure**) (F. 95°), Darst. **II** 359; Racemisat.-Geschwindigk. d. Na-Salzes **II** 1878.

dl-**α-Benzyl-*n*-capronsäure** (Kp.$_5$ 181—182°) **II** 359.

β-**3-[*p*-Cymyl]-propionsäure** (F. 66—68,5°) **I** 414; **II** 2051.

2-Methyl-5-*tert.*-butylphenylessigsäure (F. 72 bis 73,5°) **I** 2807.

Methylbutylcarbinolbenzoat (Kp.$_{17}$ 144°) **I** 45.

Methyl-*tert.*-butylcarbinolbenzoat (Kp.$_{12}$ 125°) **I** 45.

$C_{13}H_{18}O_3$ 1-Tetrahydrofuryl-3-phenylpropandiol-(1.3) (Kp.$_2$ 170—171°) **I** 2160.

3.5-Dimethoxyvalerophenon (F. 42—43°) **II** 2383.

4-*sek.*-Hexyl-1-oxybenzol-2-carbonsäure (F. 104 bis 106°) **II** 2126*.

2-Oxy-3.5-diisopropylbenzoesäure (F. 115,2°) **I** 386.

ε-*p*-**Anisylcapronsäure** (F. 47—49°) **II** 3764.

3-Methyl-6-*sek.*-butylphenol-*O*-essigsäure (?) (F. 150—152°) **I** 3124.

x-*sek.*-Butyl-4-methylphenol-*O*-essigsäure (F. 80 bis 81°) **I** 3124.

2-Oxy-3-isopropylbenzoesäureisopropylester (Kp.$_{18}$ 147—149°) **I** 386.

2-Oxy-5-isopropylbenzoesäureisopropylester I 386.

Anisylvalerianat, Darst., Verwend. **II** 3021.

$C_{13}H_{18}O_4$ 1.2.3.4-Tetramethoxy-5-allylbenzol (Kp.$_{12}$ 145°) **I** 889.

o-**Methylätherolivetolcarbonsäure** (F. 105°) **II** 60.

p-**Methylätherolivetolcarbonsäure** (F. 126°) **II** 59.

β-**3-[Methoxy-4-äthoxyphenyl]-α-methylpropionsäure**, Methylester (F. 63—64°) **II** 866.

$C_{13}H_{18}O_5$ 3.7-Dimethylbicyclo-[0.3.4]-nonanon-(2)-dicarbonsäure-(3.4), Diäthylester (Kp.$_8$ 175°) **II** 2068.

$C_{13}H_{18}O_6$ 1.3-Benzal-*d*-sorbit (F. 172—173°), Darst., Rkk., Konst. **I** 1243; Erkennen d. — als 2.4-Benzal-d-sorbit **II** 1715.

2.4-Benzal-*d*-sorbit, Erkennen d. 1.3-Benzal-d-sorbits als — **II** 1715; Konst., Rk. mit Tritylchlorid **II** 2213.

o-**Kresol-α-*d*-galaktosid** (F. 75 u. 121°) **II** 538.

m-**Kresol-*β*-*d*-galaktosid** (F. 166—168°) **I** 1074.

o-**Kresol-α-*d*-glucosid** (F. 170—172°) **I** 1885.

o-**Kresol-*β*-*d*-glucosid** (F. 162—163°) **I** 570.

m-**Kresol-*β*-*d*-glucosid** (F. 183—184° korr.) **I** 1074.

p-**Kresol-*β*-*d*-glucosid**, Spaltbark. durch Emulsin (Einfl. v. Substituenten) **II** 538.

Phenol-*β*-*d*-glucosid-6-methyläther I 2031.

$C_{13}H_{18}O_7$ (s. *Salicin*).

Saligenin-α-*d*-glucosid I 1885.

Guajacol-*β*-*d*-glucosid (F. d. Hydrats 155,5 bis 157,5°) **II** 3531.

2-Oxy-3.4.5.6.*ω*-pentamethoxyacetophenon (F. 66—67°) **I** 715.

Monoacetonverb. d. 5-Methyl-2-[tetraoxybutyl]-furan-4-carbonsäure, Äthylester (Kp.$_{0,2}$ 155 bis 175°) **I** 2810.

$C_{13}H_{18}O_8$ Debenzoylsalireposid (F. d. Halbhydrats 172°) **II** 1896.

Triacetyldihydroshikimisäure (F. 78—80°) **II** 3777.

$C_{13}H_{18}O_9$ Tetraacetylarabinose, Rk. mit o-Kresol **II** 3531.

Tetraacetyl-α-*l*-xylose (F. 126°) **I** 1243.

Tetraacetyl-*β*-*l*-xylose (F. 127—128,5° korr.) **II** 1177.

$C_{13}H_{18}O_{10}$ 2.3.4-Triacetyl-α-methyl-*d*-galakturonid, Methylester (F. 93,5—94,5°) **I** 3412.

$C_{13}H_{18}N_2$ 1.2.4.5.6.7-Hexamethylbenzimidazol (F. 165°) **II** 2046.

dl-**Desoxyeserolin**, Darst., Rkk., Konst. **II** 2526; Pikrat (F. 179—180°) **I** 78; **II** 2526.

α-Methyl-*N*-dimethyltryptamin (F. 97—98°) **II** 3510.

$C_{13}H_{19}N$ 2-*β*-Phenäthylpiperidin (Kp.$_6$ 131—132°) **I** 900; **II** 1882.

Benzyl-*d*-α-pipecolin (Kp.$_{11}$ 118°) **II** 1855.

2-Methyl-6-cyclohexylanilin (F. 58—60°) **I** 1303*.

4-Methyl-2-cyclohexylanilin I 1303*.

N-**Cyclohexyl-*p*-toluidin** (Kp.$_{18}$ 165—168°) **I** 1303*.

Önanthylidenanilin, Rk. mit NOCl **II** 3498.

Butyronanil (Kp.$_{17}$ 130—131°) **I** 1532.

d-**Valeralphenäthylamin II** 1855.

$C_{13}H_{19}Cl$ 1-Äthyl-2′-chlormethyl-4-*tert.*-butylbenzol (Kp.$_{18}$ 146—147°) **I** 2807.

$C_{13}H_{19}Br$ *lävo*-5-Phenyl-1-bromheptan (Kp.$_1$ 125°) **II** 2666.

$C_{13}H_{20}O$ (s. *Iron*; *Jonon*; *Panicol*; *Pseudojonon*).

lävo-**5-Phenylheptanol-(1)** (Kp.$_1$ 123°) **II** 2666.

1-Phenylheptanol-(6) (Kp.$_{23}$ 164°) **I** 2672.

1-Phenyl-5-methylhexanol-(5) (Kp.$_{14}$ 143°) **I** 2672.

o-*n*-**Heptylphenol**, ascaricide Wrkg. **II** 1209, 1910.

p-*n*-**Heptylphenol**, baktericide u. fungicide Wrkg. **I** 2199.

6-*n*-Hexyl-*m*-kresol, Absorpt. u. Ausscheid. bei Hunden u. Menschen **I** 1413; ascaricide Wrkg. **II** 1210, 1910; orale Toxizität **II** 2696.

[*γ*-Phenylpropyl]-butyläther (Kp.$_{10}$ 116—118°) **I** 3284.

p-**Pseudobutylphenylpropyläther** (Kp.$_{13}$ 122 bis 123°), Eigg. **II** 3021.

p-**Pseudobutylphenylisopropyläther** (Kp.$_{13}$ 113 bis 114°), Eigg. **II** 3021.

Allylcampher (Kp.$_4$ 92—96°) **I** 2255*.

Aldehyd $C_{13}H_{20}O$ (Kp.$_{10}$ 123—123,3°) aus Alloocimen u. Acrolein **II** 2069.

$C_{13}H_{20}O_2$ 1-[2.4.6-Trimethylphenyl]-butandiol-(1.3) (Kp.$_7$ 173—178°) **I** 2159.

Äthylenglykolphenylisoamyläther (Kp.$_2$ 118°) **I** 3284.

Olivetoldimethyläther (3.5-Dimethoxy-*n*-amylbenzol) (Kp.$_3$ 130°) **I** 1721; **II** 2383.

Oxymethylenverb. d. Cyclogeranylmethylketons, Rkk. **II** 2378.

Äthoxymethylencampher (Kp.269—270°) **II** 1029.

β-**Teresantalylpropionsäure I** 3940.

$C_{13}H_{20}O_3$ (s. *Orthobenzoesäure-Triäthylester*).

2.5-Di-[*sek.*-butyl]-cyclopentantrion-(1.3.4) (F. 103°) **II** 3523.

[*β*-Oxypropionaldehyd]-phenylätherdiäthylacetal (Kp.$_6$ 126°) **I** 3781.

Propylcamphersäureanhydrid (F. 95—96°) **II** 56.

Esteräther $C_{13}H_{20}O_3$ aus α-Oxyhexahydrobenzoesäure u. Cyclohexanon **I** 231.

$C_{13}H_{20}O_4$ **[β-(2-Oxy-4.6-dimethoxyphenyl)-äthyl]-dimethylcarbinol** (F. 130°) II 3657.
trans-**Hexahydrohydrinden-2.2-diessigsäure**, physikal. Eigg. v. Estern II 1683.
Geranylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_{0,7}$ 145°) I 2971.
cis-**β-Hydrindanylbernsteinsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.") I 2793.
trans-**β-Hydrindanylbernsteinsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.") I 2793.
cis-**β-Oxyhydrindanbernsteinsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.") I 2793.

$C_{13}H_{20}O_6$ **1-Carboxy-4-methylcyclohexan-2-α-glutarsäure**, Triäthylester II 2068.
1-Carboxy-4-methylcyclohexan-2-[α'-methylbernsteinsäure], Triäthylester (Kp.$_7$ 175°) II 2068.

$C_{13}H_{20}O_8$ **5-Methyl-1.2.3-triacetyl-α-*l*-rhamnofuranose** (F. 114°) I 709.
Glutarsäuredi-β-acetoxyäthylester (Kp.$_5$ 198°) I 3537.

$C_{13}H_{20}N_2$ ***N*-Propyl-*N'*-phenylpiperazin** (Kp.$_{<0,1}$ 102—103°) II 2818.
β-[1.3-Dimethylindolyl-(3)]-*N*-methyläthylamin, Pikrate II 2526.

$C_{13}H_{21}N$ **2-Amino-4.6-diisopropyltoluol** (Kp.$_{15}$ 149°) I 3783.
4-Amino-2.6-diisopropyltoluol (Kp.$_{11}$ 146°), Darst., Derivv. I 3783; D. II 353.
3-[Äthylphenylamino]-pentan (Kp.$_{15}$ 125°) II 366.
1-Phenyl-3-diäthylaminopropan II 694.

$C_{13}H_{22}O$ **Allylbornylalkohol** (Kp.$_{18}$ 118—121°) II 55.
6.10-Dimethylundecadien-(4.9)-on-(2) II 2375.
symm. **Dicyclopentylaceton** (Kp.$_{11}$ 132°) II 3089.
Dicyclohexylketon I 2159.
Dihydro-α-jonon, Überführ. in monocycl. Diterpenalkohole I 111*.
Dihydro-β-jonon, Überführ. in monocycl. Diterpenalkohole I 111*.
3.4-Dihydropseudojonon (Kp.$_{13}$ 131°) II 2376.
3-Methyl-2-*n*-heptylcyclopenten-2-on-(1) (Kp.$_5$ 126°), Verwend. II 3713*.
4-Propylcampher (F. 62°) II 55, 2379.

$C_{13}H_{22}O_2$ **Vinylcitrylglykol** (Kp.$_{10}$ 161°) I 3918.
4.6-Dimethylsantenylacetat II 1185.

$C_{13}H_{22}O_3$ **α.α'-Di-*n*-butylglutarsäureanhydrid** (Kp.$_{11}$ 187—188°) II 3523.
α.α'-Di-*sek*.-butylglutarsäureanhydrid (F. 93 bis 94,5°) I 88.

$C_{13}H_{22}O_4$ **Citronellylmalonsäure**, Diäthylester (Kp.$_{0,75}$ 145°) I 2971.
Rhodinylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_{0,8}$ 147°) I 2971.
Propylcamphersäure (F. 189,5—190°) II 56.
Trimethylensebacinsäureester (Kp.$_2$ 130—133°) II 827.
Tetramethylenazelainsäureester (Kp.$_2$ 123 bis 124°) II 827.
Nonamethylenbernsteinsäureester (F. 71°) II 826.

$C_{13}H_{22}O_6$ **2.3.4.6-Diaceton-α-methyl-*d*-mannopyranosid** (F. 76—77°) II 1177, 3773.
2.3.4.6-Diaceton-β-methylmannopyranosid (F. 76 bis 77°) II 3773.
2.3.5.6-Diaceton-α-methylmannofuranosid (F. 24°) II 3773.
3-Methyldiacetonglucose I 568.

$C_{13}H_{22}O_8$ **1.6-Dimethyl-3.4-diacetylmethylfructofuranosid** II 1887.

$C_{13}H_{22}N_2$ **1.2-Dimethyl-4-amino-5-[*n*-amylamino]-benzol** I 726.
***N*-[γ-Dimethylamino-β.β-dimethylpropyl]-anilin** (Kp.$_{17}$ 152°) II 1348.
***N*-[β-(Diäthylamino)-äthyl]-*p*-toluidin** (Kp.$_6$ 136 140°) I 3288.
1.11-Dicyanundecan, Cyclisier. II 29.

$C_{13}H_{23}O_4$ [Emmanuel] s. *Termintholsäure.*

$C_{13}H_{23}N$ **2-β-Cyanäthylmenthan** (Kp.$_{14}$ 141—146°) I 1395.

$C_{13}H_{24}O$ **Propylborneol** (F. 50—51°) II 55.
4-Propylisoborneol (F. 57—58°) II 55.
Propylbornylalkohol (F. 30,5—31°) II 55.
Tetrahydrojonon, Darst., Semicarbazon, Überführ. in Vitamin A-Derivv. I 3415; Kondensat. mit Bromessigester II 861.
Cyclotridecanon (F. 31°) II 29.
3-Methyl-2-*n*-heptylcyclopentanon-(1) (Kp.$_{6-7}$ 115—116°), Verwend. II 3713*.
Keton $C_{13}H_{24}O$, Bldg. bei d. Oxydat. v. Dihydroauxin-a I 87.

$C_{13}H_{24}O_2$ **Menthan-2-β-propionsäure**, Äthylester (Kp.$_{16}$ 145—151°) I 1395.
Undecenylacetat, HBr-Anlager. (Wrkg. v. Katalysatoren) I 49.
Lacton d. Tridecanol-13-säure-(1) II 3225.
α-[*n*-Nonyl]-butyrolacton (Kp.$_{0,56}$ 143°) I 2972.
γ-Nonylbutyrolacton, katalyt. W.-Abspalt. II 3979*.
α-Heptyl-γ-äthylbutyrolacton, katalyt. W.-Abspalt. II 3978*.

$C_{13}H_{24}O_3$ **Verb. $C_{13}H_{24}O_3$** (F. 95—97°) aus Guajol II 1456.

$C_{13}H_{24}O_4$ (s. *Brassylsäure*).
l-**α-*n*-Octylglutarsäure** (F. 48°) II 3524.
rac. **α-*n*-Octylglutarsäure** (F. 48°) II 3523.
α.α'-Di-*n*-butylglutarsäure [Isomerengemisch] (F. 93—94°) II 3523.
akt. **α.α'-Di-*n*-butylglutarsäure** II 3523.
rac. **α.α'-Di-*n*-butylglutarsäure** II 3523.
Meso-α.α'-di-*n*-butylglutarsäure (F. 95—96°) II 3523.
α.α'-Di-[*sek*.-butyl]-glutarsäure [Isomerengemisch] (Kp. Hochvakuum 100—115°) II 3523.
α.α'-Di-[*sek*.-butyl]-glutarsäure („α-Säure") (F. 104,5°) II 3523.
α.α'-Di-[*sek*.-butyl]-glutarsäure („β-Säure") (F. 106—108°) II 3523.
α.α'-Di-[*sek*.-butyl]-glutarsäure („γ-Säure", Auxinglutarsäure) (F. 129°); I 88; II 3523.
***n*-Decylmalonsäure**, Diäthylester (Kp.$_{13}$ 182°) I 2971.
Methyl-*n*-nonylmalonsäure (F. 94—95°) I 2024.
2-Äthylhexyläthylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_{2,5}$ 120—123°) II 2844*.

$C_{13}H_{24}O_5$ **α.α'-Di-[*sek*.-butyl]-β-oxyglutarsäure** (F. 97—100°) II 3523.
α.γ-Diisovalerin (Kp.$_5$ 146—150°) I 3006.
Butoxyäthoxyäthyllävulinat (Kp.$_{10}$ 175—195°), Darst., Verwend. II 948*, 2315*.

$C_{13}H_{24}O_6$ **Dioxy-α.α'-di-*sek*.-butylglutarsäure**, Methylester I 88.

$C_{13}H_{24}O_{13}$ **Cellobiosecarbonsäure**, enzymat. Spalt., Salze I 91.

$C_{13}H_{25}N$ ***N*-*n*-Amylhexahydro-3.4-benzopyrrolidin** (Kp.$_3$ 104—106°) I 547.
Methyläthylbornylamin II 1855.
Tridecansäurenitril (Kp.$_{12}$ 149—150°) I 3275.

$C_{13}H_{26}O$ **[γ-Cyclohexylpropyl]-butyläther** (Kp.$_{10}$ 117 bis 118°) I 3284.

$C_{13}H_{26}O_2$ **Äthylenglykolcyclohexylisoamyläther** (Kp.$_7$ 113—115°) I 3285.
***n*-Tridecylsäure (Tridecansäure)** (F. 40°), Darst., Rk. mit $SOCl_2$ I 3902; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. d. Na-Salzes I 2331.
Nonylsäurebutylester, enzymat. Synth. I 1570.

$C_{13}H_{26}O_3$ **2.5-Di-[*sek*.-butyl]-cyclopentantriol-(1.3.4)** (F. 110—114°) II 3523.

$C_{13}H_{26}N_2$ **Methylenbispipecolin** (Kp.$_{11}$ 121,5°) II 1855.

$C_{13}H_{27}J$ **Tridecyljodid**, Rkk. I 1071.

$C_{13}H_{28}O$ s. *Pisangalkohol.*

$C_{13}H_{28}O_2$ **Tridekamethylenglykol** (F. 75—77°) I 2157.
2.2-Dipropoxyheptan, Dipolmoment II 32.

$C_{13}H_{29}N$ **Methyldodecylamin** II 1256*.

$C_{13}H_{29}N_3$ **Dodecylguanidin**, Verwend. v. Salzen I 3203*.

— 13 III —

$C_{13}H_6O_5Br_4$ Tetrabrom-1.3.6.8-tetraoxyxanthen I 68.

$C_{13}H_6O_6N_2$ 2.7-Dinitroxanthon (F. 261°) I 2979.

$C_{13}H_6N_2Br_6$ ω-Brombenzaldehydpentabromphenylhydrazon (F. 179°) II 2944.

$C_{13}H_7OBr$ Monobromperinaphthindon (F. 167 bis 168°) II 3832*.

3-Bromfluorenon (F. 165,5°) II 1706.

$C_{13}H_7O_2N$ Azanthrachinon, Herst. v. — u. Derivv. II 2447*.

$C_{13}H_7O_2N_9$ γ-Phenylazodipicolinsäurediazid (F. 110°) I 71, 2371.

$C_{13}H_7O_2Cl$ 1(,,4“)-Dibenzofurancarbonsäurechlorid (F. 118°) II 1172.

$C_{13}H_7O_2J$ 3-Jodxanthon (F. 173°) I 2674.

$C_{13}H_7O_3N$ 2-Nitrofluorenon (F. 222°), Darst., Eigg., Oxim II 1706; Rkk. I 897.

3-Nitrofluorenon (F. 232°) II 1706.

$C_{13}H_7O_3Br_3$ 2.4.6-Tribromresorcin-3-benzoat (F. 120°) II 2516.

$C_{13}H_7O_6N_3$ 3.6-Dinitronaphthalsäuremethylimid (F. 280°) II 1540.

$C_{13}H_7O_6Br_3$ Tribromtetraoxyxanthyliumhydroxyd (?), Bromid I 68.

$C_{13}H_7NCl_2$ 9.10-Dichlorazanthracen (F. 210°) II 2447*.

$C_{13}H_7Cl_2F$ 9.9-Dichlor-2-fluorfluoren, Rk. mit Ag II 2937.

$C_{13}H_8OCl_2$ 4.4′-Dichlorbenzophenon, Dipolmoment II 2938; Verwend. I 801*, 1621*.

$C_{13}H_8OS$ s. *Xanthion.*

$C_{13}H_8O_2N_2$ Chinanil (F. 208°) I 703.

2-Pyridylphthalimid (F. 225°) I 567.

2-Cyan-5-nitrodiphenyl (F. 131—133°) II 2946.

2-Cyan-4′-nitrodiphenyl II 2946.

Phenazin-1-carbonsäure (F. 239°) I 2372.

Phenazin-2-carbonsäure (F. 292°) II 1884.

$C_{13}H_8O_3N_2$ 2-Nitroacridon, Darst., Red., Erkennen d. — v. Lehmstedt als Gemisch II 852.

$C_{13}H_8O_3Br_2$ 4.6-Dibromresorcin-3-benzoat (F. 155°) II 2516.

$C_{13}H_8O_3S_2$ 2.2′-Dioxybenzophenondisulfid I 229.

$C_{13}H_8O_4N_2$ 2.7-Dinitrofluoren, Red. I 896.

2-Nitro-7-aminoxanthon, Rkk. I 2674.

3-Nitronaphthalsäuremethylimid (F. 226—228°) II 1539.

$C_{13}H_8O_4S_2$ 2.4.2′-Trioxybenzophenondisulfid I 229.

$C_{13}H_8O_8N_2$ Säure $C_{13}H_8O_8N_2$ aus Lyserginsäure I 79.

$C_{13}H_8O_8N_4$ *o*-Nitrophenol-3.5-dinitrophenylcarbamat (F. 140—142°) I 885.

***m*-Nitrophenol-3.5-dinitrophenylcarbamat** (F. 188—189°) I 885.

***p*-Nitrophenol-3.5-dinitrophenylcarbamat** (F. 200—201°) I 885.

$C_{13}H_8O_9N_6$ 3.3′.5.5′-Tetranitrocarbanilid II 2808.

$C_{13}H_8NCl$ *ms*-Chlorazanthracen (8-Chlor-6.7-benzochinolin) II 224, 2447*.

***ms*-Chloracridin (9-Chloracridin),** Darst. II 2583*; (v. substituierten Derivv.) II 3979*; Rk. mit CH_3ONa II 2673; Verwend. I 3051*.

$C_{13}H_8N_3Br_5$ Benzaldehydpentabromphenylhydrazidin (F. 106°) II 2944.

$C_{13}H_9ON$ (s. *Acridon*).

Acridin-*N*-oxyd (,,Acridol“), Vers. d. Darst., Aufass. d. — v. Marzin als verunreinigtes Acridon II 2672.

2-Aminofluorenon, Verwend. II 1616*.

***p*-Xenylisocyanat** I 2525.

α-Phenyl-β-furylacrylsäurenitril, Rkk. II 365.

Base $C_{13}H_9ON$ aus 9-Oxyacridin-N-oxyd II 2673.

$C_{13}H_9ON_3$ 3-[Benzolazo]-phenylisocyanat, Rkk. II 2806.

$C_{13}H_9OCl$ *p*-Chlorbenzophenon, Dipolmoment I 1033; II 2938.

$C_{13}H_9OBr$ *o*-Brombenzophenon, Rkk. I 566.

$C_{13}H_9O_2N$ 2-Nitrofluoren I 1705.

9-Oxyacridin-*N*-oxyd (F. 350°) II 2671.

3-Aminoxanthon, Verwend. I 2673.

Dehydrato-(,,Dehydro“-)2-acetamino-3-naphthoesäure (F. 171° u. F. 173°) II 224.

3-Amino-β-naphthopyron (F. 169) I 3932.

Napthalsäuremethylimid, Derivv. II 1539.

3-Oxyfluorenonoxim (F. 188°) II 1706.

Carbazol-2-carbonsäure, Darst. II 1544; Erkennen d. Carbazol-3-carbonsäure d. D.R.P. *442 609* als — I 67.

Carbazol-3-carbonsäure (F. 276—278°), Darst., Äthylester, Erkennen d. — d. D.R.P. *442 609* als Carbazol-2-carbonsäure I 67.

1(,,4“)-Dibenzofurancarbonsäureamid (F. 181 bis 182°) II 1172.

$C_{13}H_9O_2Cl$ Furfuryliden-*p*-chloracetophenon, Hydrochlorid (F. 81°) II 218; Rk. mit Grignardverbb. I 1373.

α-Phenyl-β-furylacrylsäurechlorid (F. 43°) II 366.

$C_{13}H_9O_2Br$ 3-Brom-2-methoxydiphenylenoxyd I 1376.

Furfuryliden-*p*-bromacetophenon, Hydrochlorid (F. 91°) II 218; Rk. mit Grignardverbb. I 1373.

$C_{13}H_9O_3N$ 2-Nitrodiphenyl-4′-aldehyd (F. 101°) I 3787.

4-Nitrodiphenyl-4′-aldehyd (F. 127—128°) I 3787.

***o*-Nitrobenzophenon** (F. 105°) II 3910.

2-Methyl-4.5-benzobenzoxazol-7-carbonsäure (F. 287—288°), Verwend. I 1778*.

2-Oxycarbazol-3-carbonsäure, Verwend. II 1451*.

2-Oxycarbazol-7-carbonsäure, Verwend. II 1451*.

3-Oxynaphthalsäuremethylimid (F. 272—273°) II 1539.

$C_{13}H_9O_3N_3$ Naphthalsäuremethylimiddiazoniumhydroxyd, Sulfat II 1539.

$C_{13}H_9O_3Cl$ 2-Acetoxynaphthoesäurechlorid (F. 98°), Rk. mit CH_2N_2 II 924.

$C_{13}H_9O_3Br$ 6-Bromresorcin-3-benzoat (F. 169°) II 2516.

$C_{13}H_9O_4N$ 2-Carboxy-5-nitrodiphenyl II 2946.

2-Nitro-6-carboxybiphenyl (F. 187—188°) I 1537.

2-Nitro-6′-carboxybiphenyl (F. 165—166,5°) I 1537.

2-Carboxy-4′-nitrodiphenyl II 2946.

4-Nitrodiphenyl-4′-carbonsäure (F. 330—335°) I 3787.

3.4-Methylendioxycinnamalcyanessigsäure, Ester II 511.

***o*-Nitrophenylbenzoat,** Bromier. II 690.

***m*-Nitrophenylbenzoat,** Bromier. II 690.

***p*-Nitrophenylbenzoat,** Bromier. II 690.

$C_{13}H_9O_4N_3$ *o*-Nitrobenzolazosalicylaldehyd (F. 141°) II 3377.

***m*-Nitrobenzolazosalicylaldehyd** (F. 163°) II 3377.

***p*-Nitrobenzolazosalicylaldehyd** (F. 192—193°) II 3377.

γ-Phenylazodipicolinsäure (F. 270° Zers.) I 71, 2371.

$C_{13}H_9O_5N$ 2-Nitrohydrochinon-4-benzoat, Red. II 1871.

$C_{13}H_9O_5N_3$ (s. *Alizaringelb 3 G*).

2′-Nitro-4-oxyazobenzol-4′-carbonsäure (F. 252 bis 254°) II 995.

$C_{13}H_9O_6N_3$ Phenol-3.5-dinitrophenylcarbamat (F. 192—193°) I 885.

$C_{13}H_9O_6Br$ 3.4-Methylendioxy-γ-brom-γ-*cis*-cinnamalmalonsäure, Dimethylester (F. 126°) II 511.

$C_{13}H_9O_7N_3$ 2′.4′-Dinitro-2-oxy-5-carboxydiphenylamin (F. 185°), Darst. II 1872; Vers. d. o-Nitrobenzoylier. II 3903.

2′.4′-Dinitro-2-amino-4-carboxydiphenyläther (F. 115°), Darst. II 1872; Vers. d. o-Nitrobenzoylier. II 3903.

1(*N*)-[*p*-Nitrophenylamino]-2.6-dicarboxy-4-pyridon, Diäthylester (F. 146°) II 3913.

Chelidonsäure-*p*-nitrophenylhydrazon, Diäthylester (F. 216°) II 3913.

$C_{13}H_9NCl_2$ Benzo-*o*-chloranilidimidchlorid, Rk. mit Malonester I 3139.

Benzo-*m*-chloranilidimidchlorid, Rk. mit Malonester I 3139.
Benzo-*p*-chloranilidimidchlorid, Rk. mit Malonester I 3139.
***o*-Chlorbenzanilidimidchlorid**, Rk. mit Malonester I 3139.
$C_{13}H_9N_2As$ **Diphenylamincyanarsin**, — u. Lebensmittel I 342.
$C_{13}H_9N_3Br_4$ **Benzaldehyd-2.3.4.5-tetrabromphenylhydrazidin** (F. 171°) II 2944.
$C_{13}H_{10}ON$ **Diphenylmethylenstickstoffoxyd** II 1356.
$C_{13}H_{10}ON_2$ (s. *Pyocyanin*).
Amino-2-phenylbenzoxazol, Verwend. v. Derivv. II 1809.
2-Phenylaminobenzoxazol (F. 173—174°), Verwend. I 2604*.
10-Methylglucazidon (F. 98°) II 3108.
3-Cyan-4-phenyl-6-methyl-2-pyridon (F. 277°) II 3385.
3-Cyan-4-methyl-6-phenyl-2-pyridon (F. 310°) II 3385.
$C_{13}H_{10}OCl_2$ **3.5-Dichlor-4-methoxydiphenyl** (F. 54° korr.) I 62.
$C_{13}H_{10}OMg$ **9-Fluorylmagnesiumhydroxyd**, Bromid II 365.
$C_{13}H_{10}ONa$ **Benzophenonnatriumketyl**, Struktur I 3541.
$C_{13}H_{10}O_2N_2$ **Benzolazosalicylaldehyd** (F. 127°) II 3376.
3-Methoxyglucazidon (F. 139°) II 3108.
Dinicotinylmethan (F. 198° korr.) I 3283.
4-Methyl-3-oxo-1.2.3.4-tetrahydrochinoxalino-[1.2:1′.2′]-pyridon-(4′) (F. 181°) I 1550.
***O*-Acetyl-*β.β′*-naphthimidazolon** (F. 248° u. 260°) II 224.
***N*-Acetyl-*β.β′*-naphthimidazolon** (F. 238°) II 224.
1-Acetamido-2-oxy-4-cyannaphthalin (F. 224°) I 1703.
3-Aminonaphthalsäuremethylimid (F. 278 bis 280°) II 1539.
$C_{13}H_{10}O_2N_4$ **1-*p*-Tolyl-5-nitrobenzotriazol** (F. 171°) I 1542.
2-Acetamino-3-naphthoesäureazid (F. 233°) II 224.
$C_{13}H_{10}O_3N_2$ **2(„3“)-Nitro-10(„6“)-methylphenoxazin** (F. 182—183°) II 3904.
Benzolazoresorcylaldehyd (F. 231°) II 3376.
5-Benzolazosalicylsäure, UV-Absorpt. I 542.
***p*-Oxybenzol-*p*-azobenzoesäure** I 1696.
Benzoesäure-3-nitranilid (F. 155°) II 2808.
Chinanilsäure (F. 217° Zers.) I 703.
2-Pyridylphthalimidsäure (F. 169°) I 567.
Phenacyl-[3-nitropyridinium]-enolbetain (F. 147°) II 1013.
[*m*-Nitrophenacylpyridinium]-enolbetain (F. 145 bis 147° Zers.) II 1013.
$C_{13}H_{10}O_3N_4$ **1-[*p*-Methoxyphenyl]-5-nitrobenzotriazol** (F. 244—245°) I 1542.
$C_{13}H_{10}O_4N_2$ **4.4′-Dinitrodiphenylmethan**, Verh. gegen SeO_2 I 884.
3-Oxy-3-[nitromethyl]-*β*-naphthoxindol (F. 246 bis 248° Zers.) I 2175.
4-Nitrodiphenylamin-2-carbonsäure, Cyclisier. II 852.
$C_{13}H_{10}O_4N_4$ **Benzaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon**, Best. v. Benzaldehyd als — II 1410, 3136.
$C_{13}H_{10}O_4S$ ***p*-Benzolsulfonylbenzoesäure** (F. 267°) I 1049.
$C_{13}H_{10}O_5N_2$ **Verb. $C_{13}H_{10}O_5N_2$** (F. 189°) aus Oxydroseron I 336.
$C_{13}H_{10}O_5N_4$ **2′.4′-Dinitro-4-oxy-3-methylazobenzol** (F. 172,5—173,5° u. F. 158—160°) II 995.
2.4-Dinitrobenzolazophenylmethyläther (F. 176 bis 177°) II 995.
Salicylaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon, Best. v. Salicylaldehyd als — II 1410.
***p*-Oxybenzaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon**, Best. v. p-Oxybenzaldehyd als — II 1410.
3.5-Dinitrocarbanilid (F. 216°) II 2808.
3.3′-Dinitrocarbanilid II 2808.
4.4′-Dinitrocarbanilid II 2808.
$C_{13}H_{10}O_6N_2$ **4.4′-Dioxy-3.3′-dinitrodiphenylmethan** Red., Methylier I 3664; Acetylier. I 887.
$C_{13}H_{10}O_6N_4$ **Pikryl-*p*-toluidin** [**2.4.6-Trinitro-4′-methyldiphenylamin**], krystallograph. u. Röntgenunters., strukturisomere Formen II 822.
Protocatechualdehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 275° Zers.) II 683.
***o*-Aminophenol-3.5-dinitrophenylcarbamat** (F. 253—254°) I 885.
***p*-Aminophenol-3.5-dinitrophenylcarbamat** (F. 266—267°) I 885.
$C_{13}H_{10}NCl$ **Benzanilidimidchlorid**, Friedel-Crafts-Rkk. I 3138; II 501; Rk. mit Na-Malonestern I 3139.
$C_{13}H_{10}NBr$ **Benzyliden-*p*-bromanilin**, Rk. mit NOCl II 3498.
$C_{13}H_{10}NAs$ **Diphenylarsincyanid (Clark II)**, — u. Lebensmittel I 342; Wrkg.: auf d. Stoffwechsel d. Zelle I 1568; v. Cl auf — u. auf durch — vergiftete Personen II 881; Entwickl. d. Lungenödems nach — I 3814.
$C_{13}H_{10}N_2Cl_2$ **Di-*p*-chlorphenylformamidin** II 1867.
$C_{13}H_{10}N_2Br_2$ **Di-*p*-bromphenylformamidin** II 1867.
$C_{13}H_{10}N_2S$ **Amino-2-phenylbenzthiazol**, Verwend. v. Derivv. II 1809.
2-Phenylaminobenzthiazol (F. 161°), Verwend. I 2604*.
$C_{13}H_{10}N_4Cl_2$ **Di-[benzolazo]-dichlormethan** (F. 81 bis 82°) I 1692.
$C_{13}H_{11}ON$ **2(„3“)-Methylaminodibenzofuran** (F. 48 bis 49°) II 1172.
9-Methyl-2-oxycarbazol, Verwend. II 1450*.
2-Phenacylpyridin, Salze II 1014.
***N*-Äthylnaphthostyril** (Kp.$_{13}$ 195°), Darst., Verwend. II 2884*.
***N*-Benzal-*p*-aminophenol** (**4-Benzylidenaminophenol**), Hydrier. I 1125*; Verwend. I 2298*.
Benzophenonoxim, Bldg. I 1864; schrittweise Red. (Mechanismus) I 1202; Oxydat. II 1356; Hydrolyse mit HCl (Kinetik) I 695.
Diphenyl-2-carbonsäureamid I 3418.
Benzanilid, Bldg.: aus Benzoesäure u. Anilin (Geschwindigk. u. Grenzwert) II 2194; aus Benzoylchlorid mit Anilin-W.-Gemischen I 1688; aus Phenylcarbaminsäurebenzoesäureanhydrid II 2809; Verseif. v. — u. Br-Derivv. II 2204; Rk.: mit $SOCl_2$ II 681; mit Phenylisocyanat (Mechanismus) II 2804; Verwend.: zur Kontrolle d. Bügeleisentemp. für acetatseidene Gewebe I 4005; zum Mattieren v. Kunstseide II 3868*.
***N*-Diphenylformamid**, Rkk. II 366.
Phenacylpyridiniumenolbetain II 1012.
$C_{13}H_{11}ON_5$ **9-[*p*-Acetaminophenyl]-3.4-pyridino-7.8.9-triazol** I 1543.
$C_{13}H_{11}OCl$ **4-Benzyl-*o*-chlorphenol** (**3-Chlor-4-oxydiphenylmethan**), bakterieide u. fungicide Wrkg. I 2199; Verwend. als baktericides Mittel I 2701*.
6-Benzyl-*o*-chlorphenol, baktericide u. fungicide Wrkg. I 2199.
5-Chlor-2-oxydiphenylmethan, Verwend. II 2405*.
3-Chlor-4-methoxydiphenyl (F. 93° korr.) I 62.
3.6-Dimethyl-2-naphthoylchlorid (F. 70°) I 3930.
$C_{13}H_{11}OBr$ **3-Brom-4-oxydiphenylmethan**, Verwend. II 2405*.
***p*-Bromphenyl-*p*-tolyläther** (F. 68,2—68,7° korr.), Darst., Dipolmoment II 2938.
8-Methyl-2-naphthylbrommethylketon (F. 99 bis 100°) I 1541.
$C_{13}H_{11}O_2N$ (s. *Shirlan* [*Salicylanilid*]).
2-Methyl-6-nitrodiphenyl (F. 105—106°) I 1537.
4-Nitro-3-methyldiphenyl I 1861.
2-Nitro-4′-methyldiphenyl I 3787.
2-Nitro-6′-methyldiphenyl (F. 64—65°) I 1537.
4-Nitro-2′-methyldiphenyl I 1861.
4-Nitro-4′-methyldiphenyl I 3787.
2-[2′-Indandionylen-(1′.3′)]-pyrrolidin, Kondensat.-Rkk. II 3240.

Isonitrosoäthyl-α-naphthylketon (F. 130°) II 2048.
Isonitrosoäthyl-β-naphthylketon (F. 157°) II 2048.
4-Cyan-1.2-dimethoxynaphthalin (F. 110°) I 1703.
2-Methyl-6-phenylpyridin-3-carbonsäure, Methylier., Dimethylsulfatanlager.-Verb. d. Äthylesters II 2212.
2-Carboxy-5-aminodiphenyl, Hydrochlorid (F. 230°) II 2946; Ester I 3011*.
2-Carboxy-4′-aminodiphenyl, Hydrochlorid II 2947.
***N*-Phenylanthranilsäure (Diphenylamin-2-carbonsäure)**, Methylester (F. 111°) I 2353; Rk. mit $POCl_3$ II 2583*.
α-Phenyl-β-furylacrylsäureamid (F. 127°) II 366.
***o*-Benzoylaminophenol**, Rkk. I 2670.
$C_{13}H_{11}O_2N_3$ **Benzaldehyd-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 190—192°), Identifizier. v. Benzoesäure u. Zimtsäure als — in Mikrosublimaten aus Balsamen u. Harzen II 3543.
3.6-Diaminonaphthalsäuremethylimid II 1540.
$C_{13}H_{11}O_2Cl$ **β-Furyl-β-phenylpropionsäurechlorid** ($Kp._{31}$ 88°) I 1373.
$C_{13}H_{11}O_3N$ ***o*-Nitro-*p*-benzylphenol**, Rkk. II 3914.
2-Acetamino-3-naphthoesäure (F. 248° Zers.) II 224.
2-Aminohydrochinon-4-benzoat (F. 161—164°) II 1871.
α-Cyan-α-methyl-β-phenylglutarsäureanhydrid (F. 164°) I 2357.
Verb. $C_{13}H_{11}O_3N$ (F. 204°) aus Pyridin + Keten I 396.
$C_{13}H_{11}O_3N_3$ **Nitroharmin** (F. 204—205°) II 2820.
2-Nitrocarbanilid II 2809.
3-Nitrocarbanilid II 2808.
4-Nitrophenylphenylharnstoff II 2809.
4-Amino-4′-oxy-1.1′-azobenzol-3′-carbonsäure, Verwend. v. — u. Derivv. I 482*.
Glyoxylsäure-4-α-naphthylsemicarbazon (F. 190 bis 191° Zers.), Darst., Verwend. I 886.
$C_{13}H_{11}O_3As$ **2-Methylphenoxarsinsäure**, Rkk. II 3105.
$C_{13}H_{11}O_4N$ **1-Carboxy-1-benzoyloxy-4-cyanbuten-(1)**, Äthylester ($Kp._2$ 160—165°) I 51.
$C_{13}H_{11}O_4N_3$ **γ-Phenylhydrazodipicolinsäure** (F. 231°) I 71, 2371.
Einw.-Prod. v. Diazomethan auf 4-Methyl-3-[ω-dicyanvinyl]-2.5-dicarboxypyrrol, Äthylmethylester (F. 123°) II 2072.
Einw.-Prod. v. Diazoessigester auf 2.4-Dimethyl-3-[ω-dicyanvinyl]-5-carbäthoxypyrrol, Diäthylester (F. 149°) II 2072.
$C_{13}H_{11}O_4N_5$ **γ-Phenylazopyridin-2.6-dicarbaminsäure**, Diäthylester (F. 182°) I 71, 2371.
$C_{13}H_{11}O_5N$ **5-Nitro-6-äthyl-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure** (F. 240°), Darst., Verwend. II 1094*.
Isonitro-3-keto-4-methyl-7-methoxyhydrindenyliden-(1)-essigsäure, Äthylester (F. 216° Zers.) I 2982.
$C_{13}H_{11}O_5N_3$ **5-Methyl-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylamin**, Nitrobenzoylier. II 3903.
2′.4′-Dinitro-2-oxy-*N*-methyldiphenylamin (F. 160°) II 3904.
2′.4′-Dinitro-2-methylaminodiphenyläther (F. 182°) II 3904.
$C_{13}H_{11}O_5N_5$ **5-Nitro-4-methoxy-2-amino-2′-nitroazobenzol**, Verwend. I 484*.
$C_{13}H_{11}O_5Cl_3$ **3-Methoxy-5-methyl-6-[carboxymethyl]-α-[trichlormethyl]-phthalid** (F. 221°) II 1372.
3-Methyl-5-methoxy-6-[carboxymethyl]-α-[trichlormethyl]-phthalid (F. 241°) II 1372.
$C_{13}H_{11}O_6N$ **5-Nitro-6-äthoxy-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure** (F. 250°), Darst., Verwend. II 1094*.
$C_{13}H_{11}O_6N_3$ **2′.4′-Dinitro-2-oxy-5-methoxydiphenylamin** (F. 157°) II 1872.
2′.4′-Dinitro-2-amino-4-methoxydiphenyläther (F. 178°) II 1872.
$C_{13}H_{11}O_6P$ **Phenylphosphosalicylsäure** I 2355.
Salolphosphorsäure (F. d. Hydrats 62°) I 2355.
$C_{13}H_{11}O_6As$ **2-Arsono-4-carboxydiphenyläther** II 211.
$C_{13}H_{11}O_7N$ **1.2-Dicarboxyindolizin-3-[α-methoxyessigsäure]** I 700.
$C_{13}H_{11}O_7Cl$ ***O*-Triacetylgalloylchlorid** I 246.
$C_{13}H_{11}N_3Cl_2$ **4-Methyl-2-amino-2′.4′-dichlor-1.1′-azobenzol** (F. 166—167°), Darst. I 1127*; Verwend. I 484*.
$C_{13}H_{11}N_3S$ **2-Phenylhydrazinobenzthiazol** (F. 227°), Darst., Verwend. II 2583*.
$C_{13}H_{11}N_5S$ **2-Aminobenzthiazolyl-6-azo-4′-aminobenzol** II 225.
$C_{13}H_{11}ClHg$ **[*p*-Chlorphenyl]-benzylquecksilber** (F. 104—108°) II 43.
$C_{13}H_{12}ON_2$ (s. *Harmin* [*Banisterin, Telepathin*]).
Leukopyocyanin II 2960.
Benzolazo-*o*-kresol, Rkk. II 3376.
Benzolazo-*p*-kresol (F. 108—109°), Darst., Absorpt.-Spektr. (Bezieh. zur Konst.) I 2967; Verh. gegen KCN I 1703.
***o*-Toluolazophenol**, Rkk. II 3377.
***p*-Toluolazophenol**, Rkk. II 3377.
***Py*-*N*-Methylnorharmin** (F. 200—201°) I 713.
9.10-Dihydro-10-methylglucazidon (F. 185°) II 3108.
1.4-Benzochinon-[3′-methyl-4′-aminophenyl]-imid, Verwend. I 2447*.
2-Phenacylpyridinoxim (F. 118°), Umlager. I 2536.
Carbanilid (*symm.* Diphenylharnstoff), Darst. aus $COCl_2$ I 1688; Bldg. aus Phenylcarbaminsäurecarbonsäureanhydriden II 2809; K- u. Na-Verb. I 3128; Rk.: mit $SOCl_2$ II 681; mit Rhodan I 3413.
***N*-Acetylpegadien („Acetylvasicin“)** (F. 163 bis 164,5°), Darst., Verseif., Konst. II 54; Konst. II 3919.
Pyridyl-2-essigsäureanilid (F. 134°) I 2536.
$C_{13}H_{12}ON_4$ **1-[*p*-Methoxyphenyl]-5-aminobenztriazol** (F. 157°) I 1542.
***N.N′*-Carbonyl-2′.3-dimethyldiamino-2.3′-dipyridyl** (F. 118—118,5°) I 73.
Diphenylcarbazon, Verwend. als Indicator: für argentometr. Titrierr. II 1920; bei d. volumetr. Cd-Best. I 445; bei d. Zn-Best. I 1423.
$C_{13}H_{12}OS$ **2-Methyl-4-oxydiphenylsulfid**, Mercurier. I 2407*.
Phenyl-4-oxy-*m*-tolylsulfid, Derivate II 3500.
4-Oxy-4′-methyldiphenylsulfid (F. 67—68°) I 3313*.
$C_{13}H_{12}O_2N_2$ ***m*-Nitrobenzylanilin** (F. 84—85°) I 3277.
4′-Nitrobenzylanilin (F. 70,5°) I 3277.
4-Nitroso-3-methoxydiphenylamin (F. 153 bis 154°) I 3046*.
Protocatechualdehydphenylhydrazon (F. 176°) I 2527.
1.2-Dihydrochinoxalino-[1.2:1′.2′]-pyridon-(4′)-methylhydroxyd, Jodid (F. 213° Zers.) I 1550.
***N*-Nitroso-1-acetamino-2-methylnaphthalin** (F. 82° Zers.) II 1363.
***N*-Nitroso-2-acetamino-1-methylnaphthalin** (F. 91° Zers.) II 1363.
4-Methyl-6-phenyl-2-pyridon-3-carbonamid (F. 286—287°) II 3385.
2-Acetamino-3-naphthoesäureamid (F. 240° Zers.) II 224.
Addit.-Prodd. v. Glyoxal mit β-Naphthoamidin II 3387.
$C_{13}H_{12}O_2N_4$ (s. *Lyochrome-Lumilactoflavin* [*6.7.9-Trimethylisoalloxazin, 6.7.9-Trimethylflavin*]; *Lyochrome-Urolumiflavin*).
α-*p*-Ureidoazoxybenzol (F. 206°) II 42.
β-*p*-Ureidoazoxybenzol (F. 204—206°) II 42.
5.7.8- (bzw. 5.6.8)-Trimethylalloxazin II 3527.
6.7.8- (bzw. 5.6.7)-Trimethylalloxazin II 3527.
$C_{13}H_{12}O_2J_4$ **Bisdijodacetylmesitylen** (F. 160° Zers.) II 2363.

$C_{13}H_{12}O_3N_2$ **Phenylallylbarbitursäure**, therapeut. Verwend. (als Phenyral) I 2848; (als Phenyraletten) II 722.

2-Methyl-3-acetyl-4-[α-pyridyl]-pyrrol-5-carbonsäure (Zers. 233°) II 2368.

2-Methyl-3-acetyl-4-[β-pyridyl]-pyrrol-5-carbonsäure (Zers. 230°) II 3104.

1-Methoxynaphthalin-2.4-dicarbonsäureamid (F. 198° Zers.) II 3911.

$C_{13}H_{12}O_3N_4$ **9-[3′-Oxypropyl]-isoalloxazin** (Zers. 297°), Darst., Lichtabbau I 3552; Lichtempfindlichk. II 3526.

8-Methyl-9-oxyäthylisoalloxazin (F. 294°) II 3527.

Nitro-4-[*p*-acetaminoanilino]-pyridin (F. 235 bis 236°) I 1543.

$C_{13}H_{12}O_3S$ **Phenyl-4-oxy-*m*-tolylsulfon**, Derivv. II 3500.

$C_{13}H_{12}O_4N_2$ **1-Phenyl-5-äthylpyridazindion-(4.6)-carbonsäure-(3)** (Zers. 250°) II 1367.

4-Nitro-1-acetamino-2-methoxynaphthalin (F. 251°), Red. I 1703.

2-Nitro-4-acetamino-1-naphthylmethyläther (F. 214°) II 2669.

3-Nitro-4-acetamino-1-naphthylmethyläther (F. 246°) II 2669.

[*m*-Nitrophenacyl]-pyridiniumhydroxyd, Perchlorat (F. 170—175°) II 1013.

Phenacyl-[3-nitropyridiniumhydroxyd], Salze II 1013.

Säure $C_{13}H_{12}O_4N_2$ (F. 187°) aus 1-Methyltetrahydrophenazin I 2372.

$C_{13}H_{12}O_4N_4$ **Methylenbis-*o*-nitroanilin** (F. 195°) I 44.

9-[2′.3′-Dioxy-1′-propyl]-isoalloxazin (9-[Dioxypropyl]-flavin), Synth. (Eigg.) I 87; (Priorität) I 726; Lichtabbau I 3551; II 3526.

9-[2′.3′-Dioxy-1′-isopropyl]-isoalloxazin (Zers. 261—263°), Synth., Eigg., Lichtabbau II 383, 3526.

$C_{13}H_{12}O_4S_2$ **Diphenylsulfonylmethan** II 689.

$C_{13}H_{12}O_5N_2$ ***C*-Bourbonalbarbitursäure** (F. 248°) II 2213.

***C*-Veratrylbarbitursäure** II 2213.

1-Nitro-4-furoylamino-5-methyl-2-methoxybenzol (F. 175°), Darst., Verwend. II 761.

1-Nitro-4-furoylamino-2-methyl-5-methoxybenzol (F. 170,75°), Darst., Verwend. II 761.

$C_{13}H_{12}O_6N_2$ **ω-Diazo-3-methoxy-4.5-diacetoxyacetophenon**, Rkk. I 245.

Verb. $C_{13}H_{12}O_6N_2$, Darst. d. Triäthylesters (F. 124°) aus Diazoessigester u. 2.4-Dimethyl-3-[ω-cyan-ω-carbäthoxyvinyl]-5-carbäthoxypyrrol II 2072.

$C_{13}H_{12}O_6S_2$ **Methionsäurediphenylester** (F. 83°) II 1343.

$C_{13}H_{12}N_2S$ **Thiocarbanilid (*N.N′*-Diphenylthioharnstoff)**, Rkk.: mit Desoxybenzoin I 1545; 2178; mit p-Chloracetophenon I 1545, 2179; mit alicycl. Ketonen I 2536; mit α-Brompropion- bzw. -buttersäureester II 2816; v. N.N′-Dialkylderivv. mit H_2O_2 II 1346; dirigierender Einfl. v. Cyan- u. Jodsubstituenten auf d. Thiazolcyclisier. d. p.p′-disubstituierten — durch Br II 1545; Verwend. II 2589*.

α-Phenyl-β-[thiobenzoyl]-hydrazin, Kondensat. mit Zuckern II 1546.

$C_{13}H_{12}N_4S$ **Diphenylthiocarbazon (Dithizon)**, Absorpt.-Spektren d. Metallkomplexe d. — u. ihre analyt. Bedeut. II 1922; Verwend.: bei d. quantitativen Metallanalyse II 3268; zur Best. kleiner Ag-Mengen II 2250; als Reagens auf Pb I 934, 3320; zur Best. d. Pb-Abgabe v. Steingutglasuren II 2994; zur Best. kleiner Pb-Mengen (in biol. Stoffen) II 2251; (im Harn u. Stuhl) I 757; zur Best. v. Spuren Tl in Ggw. anderer Metalle II 3134; zur Zn-Best. I 3959; —-Probe zum Nachw. hocherhitzter Milch I 327.

$C_{13}H_{12}N_7Cl$ ***N*¹-[2-Methyl-4-aminochinolyl-6]-diaminocyanurchlorid** I 273*.

$C_{13}H_{13}ON$ ***p*-Aminodiphenylcarbinol**, Verwend. II 2298*.

***o*-Amino-*p*-benzylphenol** (F. 133°) II 3914.

***N*-Benzyl-*p*-aminophenol**, Herst. I 1125*; Verwend. I 3747*.

***p*-Oxyphenyl-*p*-toluidin**, Verwend. I 3071*.

2-Aminophenyltolyläther, Darst., Verwend. II 2286*.

4-Methoxydiphenylamin, Verwend. II 3846*.

β-Naphthiminoäthyläther, Rkk. d. Hydrochlorids I 560.

2.4-Dimethyl-5-benzoylpyrrol (F. 118°) I 2364.

1.2.3.4-Tetrahydroacridon (9-Oxy-1.2.3.4-tetrahydroacridin) (F. 361—362°) I 2536.

$C_{13}H_{13}ON_3$ **Aminoharmin** (F. 231—232° Zers.) II 2820.

5-Cinnamalkreatinin (F. 280° Zers.) I 1707.

$C_{13}H_{13}OBr$ **β-[6-Methoxy-1-naphthyl]-äthylbromid** (F. 57—58°) II 1039.

$C_{13}H_{13}OAs$ **Diphenylmethylarsinoxyd** (F. 142°) II 3094.

$C_{13}H_{13}O_2N$ **6-Methoxychinolyl-8-äthylketon** (F. 97°) I 2371.

Methyl-[2-oxynaphthyl-(1)]-ketoxim (*N*-Methyläther), krystallograph. u. opt. Unters. I 1865.

2(,,1'')-Methyl-α-naphthoxazolmethylhydroxyd, Darst., Verwend. d. Jodids I 2305*.

2-Methyl-β-naphthoxazolmethylhydroxyd, Darst., Verwend. d. Jodids I 2305*; Verwend. d. p-Toluolsulfonats I 2306*.

Phenacylpyridiniumhydroxyd, Salze II 1012.

β-Furyl-β-phenylpropionsäureamid (F. 137,5°) I 1373.

2-[Acetylmethylamino]-1-naphthol (F. 193°) I 3850*.

***N*-Methyl-*N*-[β-oxynaphthyl-(β′)]-acetamid** (F. 186°) I 3850*.

1-Acetamino-2-methoxynaphthalin (F. 178 bis 179°), Darst., Nitrier. I 1703; Nitrier. I 1702.

4-Acetamido-1-naphthylmethyläther (F. 187°) II 2669.

$C_{13}H_{13}O_2N_3$ **4-Methyl-2′-amino-4′-nitrodiphenylamin**, Rkk. I 1542.

diazotiertes 4-Amino-3-methoxydiphenylamin, $ZnCl_2$-Doppelsalz I 792*.

2-Acetamino-3-naphthoesäurehydrazid (F. 225° Zers.) II 224.

$C_{13}H_{13}O_2N_7$ **γ-Phenylazodipicolinsäuredihydrazid** (F. 228°) I 71, 2371.

$C_{13}H_{13}O_2Cl$ **Furyläthyl-*p*-chlorphenylcarbinol** (Kp.$_{12}$ 146°) II 218.

$C_{13}H_{13}O_2Br$ **Furyläthyl-*p*-bromphenylcarbinol** (Kp.$_{13}$ 169°) II 218.

$C_{13}H_{13}O_3N$ **4-[2′-Methoxy-5′-methylphenyl]-2.6-dioxypyridin** (F. 200°) I 2982.

2-Methyl-6-äthoxychinolincarbonsäure-(4) (F. 242—244°) II 45.

6-Oxychinolin-4-carbonsäure-*n*-propylester, Wrkg. d. Chlorhydrats auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.

6-Oxychinolin-4-carbonsäureisopropylester, Wrkg. d. Chlorhydrats auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.

1-Oxo-2-oxy-3-methylcyclopenten-(2)-phenylurethan (F. 137—138°) I 1208.

γ-Phthalimido-α-methylbutyraldehyd II 2522.

Caproylphthalimid, Zers. II 512.

Verb. $C_{13}H_{13}O_3N$ (F. 242—243°) aus Verb. $C_{13}H_{11}O_3N$ (aus Pyridin u. Keten) I 396.

$C_{13}H_{13}O_3N_3$ **Nitroharmalin** (F. 132° Zers.) II 2820.

4-Methoxy-2′-amino-4′-nitrodiphenylamin (F. 144—145°), Rkk. I 1542.

1-(*N*)-[*p*-Nitrophenylamino]-2.6-dimethyl-4-pyridon (F. 136°) II 3913.

$C_{13}H_{13}O_4N$ **7.8-Dimethoxy-3-acetylisocarbostyril** (F. 212—213°) I 703.

akt. **α-Cyan-α-methyl-β-phenylglutarsäure A** (F. 185—187°) I 2357.

rac. **α-Cyan-α-methyl-β-phenylglutarsäure A**, I 2357.
akt. **α-Cyan-α-methyl-β-phenylglutarsäure B** (F. 164—165°) I 2357.
rac. **α-Cyan-α-methyl-β-phenylglutarsäure B** (F. 194°) I 2357.
α-Carboxy-α-methyl-β-phenylglutarimid A, Ester I 2357.
α-Carboxy-α-methyl-β-phenylglutarimid B, Ester I 2357.
Monocarbonsäure $C_{13}H_{13}O_4N$ (F. 127°) aus Verb. $C_{13}H_{11}O_3N$ (aus Pyridin u. Keten) I 396.
$C_{13}H_{13}O_5N$ ***N*-Benzylcarbonato-*d*-glutaminsäureanhydrid**, Rkk. II 2221.
Carbobenzoxy-*l*-glutaminsäureanhydrid, Rkk. I 253.
$C_{13}H_{13}O_6N$ **1.2-Dicarboxy-1.2.3.8-tetrahydroindolizin-3-[α-methoxyessigsäure]-anhydrid** (F. 154 bis 155°) I 700.
$C_{13}H_{13}N_3S$ **1-*o*-Aminophenyl-3-phenylthiocarbamid**, Rkk. II 3905.
1.4-Diphenylthiosemicarbazid, Komplexverbb. I 1846; Farbrk. mit Ru- u. Os-Salzen I 3452.
2.4-Diphenylthiosemicarbazid, Komplexverbb. I 1846.
$C_{13}H_{14}ON_2$ (s. *Harmalin* [*Dihydroharmin*]).
***p.p*′-Diaminodiphenylcarbinol**, Verwend. II 2298*.
4-Amino-3-methyl-4′-oxydiphenylamin, Verwend. I 2092*.
4-Amino-3-methoxydiphenylamin, Darst. I 959*; Diazotier. I 792*.
$C_{13}H_{14}ON_4$ **Diphenylcarbazid**, Farbrkk. mit Diacetyl u. Diacetyldioxim II 2987; Verwend.: zum Nachw. v. Cr in d. $(NH_4)_2S$-Gruppe I 443; als Indicator für Bichromat-Titratt. II 2707; v. symm. — (zur colorimetr. Best. v. Cr VI) II 3269; (zur colorimetr. Beurteil. d. Frischezustandes d. fetten Öle nach Stamm-Korpáczy) I 978.
3-Amino-4-[*p*-acetaminoanilino]-pyridin (F. 159°) I 1543.
$C_{13}H_{14}O_2N_2$ **5.5′-Diamino-4.4′-dioxydiphenylmethan** (F. 220—222° Zers.) I 3664.
Oxim d. Phenacylpyridiniumhydroxyds, Perchlorat (F. 158—159°) II 1013.
3-Methyl-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbo-*lin*-3-carbonsäure (F. 220° Zers.) II 3514.
***O*-Acetylpeganin** (F. 122—123°) II 54.
1-Acetamido-4-amino-2-methoxynaphthalin (F. 196°) I 1704.
$C_{13}H_{14}O_3N_2$ **5.5-Isopropylphenylbarbitursäure** (F. 169°) II 224.
1-Amino-4-furoylamino-2-methyl-5-methoxybenzol (F. 169°), Darst., Verwend. II 761.
1-Amino-4-furoylamino-5-methyl-2-methoxybenzol (F. 134°), Darst., Verwend. II 761.
$C_{13}H_{14}O_3N_4$ **Alloxanyl-1.2-dimethyl-4-amino-5-methylaminobenzol** (F. 251—252°) I 724.
$C_{13}H_{14}O_5N_4$ **Äthylen-1.2-dioxamidsäure-mono-[benzylidenhydrazid]**, Äthylester (F. 229°) I 2349.
$C_{13}H_{14}O_5Cl_2$ **2-Methoxy-4-methyl-5-[β.β-dichloräthyl]-6-carboxyphenylessigsäure** (F. 145°) II 1372.
2-Methyl-4-methoxy-5-[β.β-dichloräthyl]-6-carboxyphenylessigsäure (F. 136°) II 1372.
$C_{13}H_{14}O_7N_4$ ***p*-Nitrobenzoyldiglycylglycin** (F. 245° Zers.) I 426.
$C_{13}H_{14}N_2Br_2$ **4.4′-Dibrom-3.5.3′.5′-tetramethylpyrromethen**, Mol.-Verbb. I 2366.
$C_{13}H_{14}N_4S$ **Thiodiphenylcarbazid**, Verwend. als Reagens auf Bi I 934.
$C_{13}H_{15}ON$ **Cyclohexylbenzoxazol**, Darst., Verwend. II 1789*.
β-Amino-α-[α′-naphthyl]-propylalkohol (F. 141 bis 143°) II 2048.
β-Amino-α-[β′-naphthyl]-propylalkohol, Hydrochlorid (F. 230—231°) II 2048.
$C_{13}H_{15}ON_3$ **Aminoharmalin** (F. d. Monohydrats 209°) II 2820.
α.β-Naphtho-1-äthyl-3-methyltriazoliumhydroxyd, Salze I 2534.
α.β-Naphtho-1-methyl-3-äthyltriazoliumhydroxyd, Salze I 2534.
$C_{13}H_{15}ON_5$ **β-*p*-Äthoxyphenylazo-α.α′-diaminopyridin** (F. 176—177°), bakteriostat. Index I 72.
$C_{13}H_{15}O_2N$ **1.3-Dimethyl-6.7-dimethoxyisochinolin** (F. 121,5°) II 1350.
β-Indolylessigsäurepropylester II 3524.
β-Indolylessigsäureisopropylester II 3524.
Trimethylbernsteinsäureanil, Verseif. I 2348.
***N*-*n*-Amylphthalimid**, Hydrier. I 547.
$C_{13}H_{15}O_2N_3$ **5.5-Isopropylphenyl-4-iminobarbitursäure** (F. 290°) II 224.
5-Benzyl-2-acetylkreatinin (F. 135°) II 839.
$C_{13}H_{15}O_2Cl$ **Benzoesäureester d. Cyclohexenchlorhydrins** (F. 50,5—51,5°) II 3477.
$C_{13}H_{15}O_2Br$ **Benzoesäureester d. Cyclohexenbromhydrins** (F. 64—64,5°) II 3476.
$C_{13}H_{15}O_3N$ **1-α-Furyl-2-vinyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1)**, Bromid (F. ca. 140°) II 1713.
5-Propionyl-8-oxychinolinmethylhydroxyd, Jodid (F. 196—197°) I 3667.
***d*(—)-Crotylhippursäure** (F. 122°) II 1866.
***dl*-Crotylhippursäure** (F. 157°) II 1866.
Δ^{γ}-Hexensäure-*p*-toluidid (F. 100°) I 2003.
asymm. **Dimethyläpfelsäure-*p*-tolil** (F. 134°) I 2349.
Verb. $C_{13}H_{15}O_3N$ aus Verb. $C_{13}H_{11}O_3N$ (aus Pyridin u. Keten) I 396.
$C_{13}H_{15}O_3N_3$ **Mesityloxyd-3-nitrobenzhydrazon** (F. 120—140° korr.) II 209.
Cyclohexanon-3-nitrobenzhydrazon (F. 140,5 bis 141,5° korr.) II 209.
5-[*o*-Oxybenzyl]-2-acetylkreatinin (F. 153°) II 839.
5-[*m*-Oxybenzyl]-2-acetylkreatinin (F. 164°) II 839.
5-[*p*-Oxybenzyl]-2-acetylkreatinin (F. 162°) II 839.
Glycyltryptophan, schützende Wrkg. auf Mandelemulsin gegen d. Einw. v. O_3 II 537.
Azoverb. $C_{13}H_{15}O_3N_3$ (F. 315—317°) aus Naphthalsäuremethylimiddiazoniumsulfat II 1539.
$C_{13}H_{15}O_4N$ *cycl.* **Nitrobrenzcatechin-*p*-methylcyclohexanonacetal** II 684.
isomeres cycl. **Nitrobrenzcatechin-*p*-methylcyclohexanonacetal** II 684.
$C_{13}H_{15}O_4Br$ **[α-Methyl-γ-phenylpropyl]-brommalonsäure** (F. 118—119°) II 1168.
[α-Benzylpropyl]-brommalonsäure (F. 152 bis 153°) II 1168.
$C_{13}H_{15}O_5N$ **Methylennitron d. α-[3.4-Methylendioxyphenyl]-α-acetoxy-β-hydroxylaminopropan** II 1351.
α-Carboxy-α-methyl-β-phenylglutaramid A, Äthylester (F. 163—164°) I 2357.
α-Carboxy-α-methyl-β-phenylglutaramid B, Äthylester (F. 168—170°) I 2357.
$C_{13}H_{15}O_6N$ **δ-3-Nitro-4-methoxybenzoylvaleriansäure** (F. 107—109°) II 3764.
γ-3-Nitro-4-äthoxybenzoylbuttersäure (F. 127°) II 3764.
$C_{13}H_{15}O_7N$ **1.2-Dicarboxy-1.2.3.8-tetrahydroindolizin-3-[α-methoxyessigsäure]** (F. 130° Zers.) I 700.
stereoisomere **1.2-Dicarboxy-1.2.3.8-tetrahydroindolizin-3-[α-methoxyessigsäure]** I 700.
$C_{13}H_{15}O_7N_3$ **Tricarbonsäure $C_{13}H_{15}O_7N_3$**, Bldg. d. Dimethyläthylesters (F. 117—118°) aus 2-Methoxymethyl-4-methyl-5-carbäthoxy-pyrrol-3-fumarsäuredimethylester u. Diazomethan II 2072.
$C_{13}H_{16}ON_2$ **Tetrahydroharmin**, Beziehh. zwischen chem. Konst., pharmakolog. Wrkgg. u. therapeut. Anwendd. II 3540.
1.1′-Dimethyl-2.2′-pyridocyanin, Darst., Verwend. d. Jodids I 2306*.
$C_{13}H_{16}O_2N_2$ **1-Methyl-5-äthyl-5-phenylhydrouracil** (F. 184,5°), Darst., therapeut. Verwend. I 2048*.

3-Methyl-5-äthyl-5-phenylhydrouracil (F. 136°), Darst., therapeut. Verwend. I 2048*.

3-Äthyl-5-phenyl-5-äthylhydantoin (F. 88 bis 89°), Darst., therapeut. Verwend. I 930*.

1.3-Dimethyl-5-phenyl-5-äthylhydantoin (F. 115 bis 117°), Darst., therapeut. Verwend. I 930*.

α-Isopropylzimtsäureureid (F. 190—191°) I 3664.

$C_{13}H_{16}O_4N_4$ ***o*-Methylcyclohexanon-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 135,5—137° korr.) II 210.

$C_{13}H_{16}O_5N_2$ **[Nitromethyl]-anhydrokotarnin** (F. 129°), Bldg. I 243; Red. I 3287.

Carbobenzoxy-*akt.*-alanylglycin (F. 104°) II 2226.

$C_{13}H_{16}O_5N_4$ ***p*-Aminobenzoyldiglycylglycin** (F. 245°) I 426.

$C_{13}H_{16}O_6N_2$ ***l*-Tyrosyl-*l*-asparaginsäure** I 253.

$C_{13}H_{16}O_6S_2$ **Dithiokohlensäure-*β*-phenylglucosid**, Methylester s. *$C_{14}H_{18}O_6S_2$*.

$C_{13}H_{16}NCl$ **α-*n*-Propyl-α-phenyl-γ-chlorbutyronitril** ($Kp._{3-4}$ 121—123°) I 57.

$C_{13}H_{16}N_2S$ **2-Cyclohexylaminobenzthiazol**, Verwend. I 2604*.

$C_{13}H_{17}ON$ **2.6-Dimethyl-3-acetyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin** (F. 65°) II 851.

2.7-Dimethyl-3-acetyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin ($Kp._{16}$ 169—170°) II 851.

1-Amino-1-benzoylcyclohexan II 845.

Oxymethylendiäthylketon-*p*-toluidid, Cyclisier. II 1014.

***p*-Toluchinaldinäthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids I 1549; II 1303*, 1488*, 1489*.

2-Naphthyltrimethylammoniumhydroxyd, Salze I 1695.

Δ^{δ}-*n*-Hexensäure-*p*-toluidid (F. 58°) I 2003.

α-Äthylzimtsäureäthylamid (F. 99,5—100°) I 3664.

$C_{13}H_{17}ON_3$ (s. *Pyramidon* [*Amidopyrin*, *Dimethylaminoantipyrin*, *Dimethylaminophenyldimethylpyrazolon*]).

***l*-Tryptophanäthylamid** (F. 67—69°), Wrkg. auf d. Wachstum u. d. Kynurensäurebldg. (Darst.) I 433.

$C_{13}H_{17}O_2N$ **1-*p*-Äthoxyphenyl-2-methylpyrrolidon-5** (F. 62) II 2127*.

***n*-Capronylnicotinylmethan** (F. 29,5° korr.) I 3283.

5-Methoxy-2.4-dimethylchinolinmethylhydroxyd, Jodid(?) (F. 180° Zers.) II 1366.

7-Methoxy-2.4-dimethylchinolinmethylhydroxyd, Jodid (F. 238° Zers.) II 1366.

2.6.7-Trimethyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin-3-carbonsäure (F. 135—136° Zers.) II 850.

$C_{13}H_{17}O_2N_3$ **Phenylhydantoin v. Lysin** I 1068.

$C_{13}H_{17}O_2Br$ ***d*-α-*m*-Brombenzyl-*n*-capronsäure** II 359.

***dl*-α-*m*-Brombenzyl-*n*-capronsäure** ($Kp._8$ 217°) II 359.

akt. **α-*p*-Brombenzyl-*n*-capronsäure** (*akt.* [*p*-**Brombenzyl]-butylessigsäure**), Darst. II 359; Racemisat.-Geschwindigkk. d. Na-Salze II 1878.

***dl*-α-*p*-Brombenzyl-*n*-capronsäure** (F. 62°) II 359.

$C_{13}H_{17}O_3N$ (s. *Apoajmalinin*; *Lophophorin* [*N-Methyl-l-anhalonin*]).

ε-Benzoylaminocapronsäure (F. 77—80°) I 381.

Trimethylbernsteinsäureanilsäure (F. 134—135°) I 2348.

Verb. $C_{13}H_{17}O_3N$(?) aus Verb. $C_{13}H_{11}O_3N$ (aus Pyridin u. Keten) I 396.

Diacetylverb. d. Base $C_9H_{13}ON$ aus Ergotinin II 229.

$C_{13}H_{17}O_3N_3$ **Pinakolin-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 165—166°) I 56.

$C_{13}H_{17}O_3Cl$ **2-Methoxy-5-chlorbenzoesäureamylester**, Verwend. I 1760*.

$C_{13}H_{17}O_4N$ **2-Nitro-6-acetyl-3-methoxy-1-methyl-4-isopropylbenzol**, Konst. II 3095.

δ-3-Amino-4-methoxybenzoylvaleriansäure (F. 116°) II 3764.

γ-3-Amino-4-äthoxybenzoylbuttersäure (F. 176 bis 178°) II 3764.

[α-Benzylpropyl]-aminomalonsäure (F. 240 bis 245°) II 1168.

[α-Methyl-γ-phenylpropyl]-aminomalonsäure (F. 225—230°) II 1168.

2-Methylcapronsäure-*p*-nitrophenylester ($Kp._{0,01}$ 138°) I 1036.

3-Methylcapronsäure-*p*-nitrophenylester ($Kp._{0,02}$ 138—140°) I 1036.

asymm. **Dimethyläpfel-*p*-tolilsäure** (F. 166 bis 167°) I 2349.

$C_{13}H_{17}O_4N_3$ **Anhydrokotarnincarbamid** (F. 182°) I 1584; II 3921.

$C_{13}H_{17}O_5N$ **1.2.2-Trimethyl-3-cyancyclopentanoformylmalonsäure**, Diäthylester (F. 53°) II 376.

$C_{13}H_{17}O_6N$ **1-Carboxy-4-methylcyclohexan-2-[α-cyanbernsteinsäure]**, Triäthylester ($Kp._7$ 215°) II 2068.

α-[3.4-Dimethoxyphenyl]-α-acetoxy-*β*-nitropropan (**α-[3.4-Dimethoxyphenyl]-*β*-nitropropanolacetat**) (F. 98°) II 1350, 1699.

$C_{13}H_{17}O_7Cl$ **Triacetyldihydroshikimisäurechlorid** II 3777.

$C_{13}H_{17}O_8N$ **Tetraacetyl-*l*-arabononitril**, Rotat.-Dispers. II 1337.

$C_{13}H_{18}ON_2$ (s. *Eserolin*; *Noresermethol*).

akt. **Dinoreserethol**, Rk. d. Chlorhydrats mit CH_3J II 2524.

***dl*-Dinoreserethol** (F. 35—39°) II 2524.

5-Äthoxy-*N*-methyltryptamin (F. 99—100°) II 3509, 3511.

1.3-Dimethyl-3-*β*-methylaminoäthyloxindol (F. 87°) II 2526.

Diäthylbrenztraubenaldehydphenylhydrazon (F. 78—79°) II 1367.

5-Aminonaphthalin-1-trimethylammoniumhydroxyd, Verwend. d. Chlorids I 480*.

8(1)-Aminonaphthalin-2(7)-trimethylammoniumhydroxyd, Verwend. d. Methylsulfats I 480*; II 601*.

Methylhydroxyd $C_{13}H_{18}ON_2$ (F. 216° Zers.), Darst. d. Jodids aus Base $C_{12}H_{14}N_2$ (aus Acetyldihydro-α-matrinidin) II 372.

Methylhydroxyd $C_{13}H_{18}ON_2$ (F. 217—218° Zers.), Darst. d. Jodids aus Base $C_{12}H_{14}N_2$ (aus Acetyldihydro-α-matrinidin) II 372.

$C_{13}H_{18}OCl_2$ **4-*n*-Heptyl-2.6-dichlorphenol** I 3312*.

$C_{13}H_{18}OS$ **Benzyl-[2-oxycyclohexyl-1]-sulfid** ($Kp._3$ 158—160°) I 3916.

$C_{13}H_{18}O_2N_2$ **Benz-[piperazinomethyl]-dioxan** ($Kp._{18}$ 205—209°) I 2216*.

$C_{13}H_{18}O_2Br_2$ **Dibrom-3.5-dimethoxy-*n*-amylbenzol** (F. 74,5—75,5°) II 2383.

$C_{13}H_{18}O_3N_2$ **1-[Aminomethyl]-anhydrokotarnin** (**1-[Aminomethyl]-2-methyl-6.7-methylendioxy-8-methoxyisochinolintetrahydrid-1.2.3.4**) (F. 183° Zers.) I 3287.

1.3.5-Triäthyl-5-furylhydantoin (F. 116—118°) II 885*.

α-Amino-*n*-hexansäurephenylisocyanat, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

ε-Amino-*n*-hexansäurephenylisocyanat, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

Leucinphenylisocyanat, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

***β*-[1-Methylureido]-α-äthyl-α-phenylpropionsäure**, Äthylester (F. 106—107°) I 2048*.

6-Nitro-2-acetamino-4-*tert.*-butyltoluol (F. 138 bis 139°) I 2805.

ε-Benzoyl-*d*-lysin, Rk. mit $C_6H_5SO_2Cl$ I 1068.

ε-Benzoyl-*l*-lysin, Rk. mit Benzylesterkohlensäurechlorid I 254.

ε-Benzoyl-*dl*-lysin (F. 268—270°) I 381.

β-**Carboxylamino-*α*-äthyl-*α*-phenylpropionsäuremethylamid**, Äthylester I 2048*.

$C_{13}H_{18}O_5N_2$ **3.7-Dimethyl-6.8-äthylen-9-oxobispidin-1.5-dicarbonsäure**, Dimethylester, Salze I 2818.

$C_{13}H_{18}O_7N_4$ **Theophyllin-7-*d*-glucosid**, Konst. I 238.

7.9-Diäthyl-4.5-diacetoxy-4.5-dihydroharnsäure [Diacetyl-7.9-diäthylharnsäureglykol] (F. 162 bis 165°) I 1382.

1.3.7-Trimethyl-9-acetyl-4-methoxy-5-acetoxy-4.5-dihydroharnsäure (F. 125°) I 2676.

$C_{13}H_{18}O_7S$ **1-Tosyl-2.5(?)-anhydrohexit** (F. 146°) II 1716.

$C_{13}H_{18}NCl$ **1-Phenyl-1-chlor-3-diäthylaminopropen-(1)** (Kp.$_{14}$ 155°) II 694.

$C_{13}H_{19}ON$ ***ω*-Diäthylaminopropiophenon** II 694.

Hexancarbonsäure-(2)-anilid (F. 91—92°) I 46.

***dl*-α-Benzyl-*n*-capronsäureamid** (F. 97°) II 359.

***n*-Capron-*p*-toluidid** (F. 74—75°) I 46.

Pentancarbonsäure-(2)-*p*-toluidid (F. 90—91°), Darst., Eigg. I 46.

Isocapron-*p*-toluidid (F. 61,5—62,5°) I 46.

Pentancarbonsäure-(3)-*p*-toluidid (F. 107,5 bis 108,5°) I 46.

Dimethyläthylacet-*p*-toluidid (F. 83—83,5°) I 46.

$C_{13}H_{19}OCl$ **4-*n*-Heptyl-2-chlorphenol**, Darst., germicide Wrkg. I 3312*; baktericide u. fungicide Wrkg. I 2199.

$C_{13}H_{19}O_2N$ (s. *Carnegin*).

Diäthylaminomethyl-3-benzodioxan (F. 883) (Kp.$_{1,5}$ 117—118°), Darst., Hydrochlorid I 2216*; Wrkg.: auf d. Kreislaufsyst. II 3539; auf d. Diurese II 3406; Veränder. eines bedingten Reflexes bei Ratten durch Verabreich. v. — II 3406; Einfl. auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. Insulins beim Hunde II 2974.

2-Nitro-4.6-diisopropyltoluol (Kp.$_{15}$ 158°) I 3783.

4-Nitro-2.6-diisopropyltoluol (Kp.$_{11}$ 168°) I 3783.

***o*-*n*-Heptanoylaminophenol** II 2662.

Dimethyläthylessigsäure-*p*-anisidid (F. 88,5 bis 89°) II 2814.

$C_{13}H_{19}O_2N_3$ **3-Methyl-5-pyrazolon-1-[phenyl-4′-trimethylammoniumhydroxyd]**, Verwend. d. Chlorids II 601*.

$C_{13}H_{19}O_2Br$ **Bromolivetoldimethyläther** II 2383.

$C_{13}H_{19}O_3N$ (s. *Pellotin*).

2.4-Dimethyl-3-acetylpyrrol-5-carbonsäurebutylester (F. 75°) II 530.

Valerylvanillylamid (F. 60—60,5°) I 3275.

$C_{13}H_{19}O_4N$ ***α*-[3.4-Dimethoxyphenyl]-*α*-acetoxy-*β*-aminopropan**, Hydrochlorid (F. 174—175°) II 1351.

***α*-[3.4-Dimethoxyphenyl]-*β*-acetaminopropanol**, Darst., Rkk., Verbb. mit Chlf. bzw. Bzl. II 1350; Umlager. II 1699.

$C_{13}H_{19}O_5N$ ***α*-[3.4-Dimethoxyphenyl]-*α*-acetoxy-*β*-hydroxylaminopropan**, Hydrochlorid (F. 138°) II 1351.

***α*-[3.4-Dimethoxyphenyl]-*β*-[*N*-acetylhydroxylamino]-propanol** (F. 176° Zers.), Darst., Rkk. II 1351; Umlager. II 1699.

$C_{13}H_{19}O_5P$ **Diäthylphosphonpropionsäurephenylester** (Kp.$_{15}$ 140—146°) II 3754.

$C_{13}H_{19}O_6N$ ***m*-[Aminomethyl]-phenol-*β*-*d*-glucosid** (F. 196,5°) I 1073.

***α*-[2.4.5-Trimethoxyphenyl]-*β*-nitropropanolmethyläther** (F. 118°) II 1699.

$C_{13}H_{19}O_7N$ ***α*-Fructoheptonsäureanilid** (F. 164 bis 165°) I 2822.

$C_{13}H_{19}O_8Br$ **6-Brom-2.3.4-triacetyl-*α*-methylmannosid** (F. 78—81°) I 1244.

$C_{13}H_{20}ON_2$ **2.4.5.6.7-Pentamethylbenzimidazolmethylhydroxyd**, Salze II 2046.

***N*-Dimethyltryptaminmethylhydroxyd**, Jodid (F. 216—217°) II 2523, 3510.

***N*-Benzoyl-1-dimethylamino-3-aminobutan** (Kp.$_{16}$ 181°) I 1857.

$C_{13}H_{20}OS$ **Phenylthioheptylalkohol**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol I 3263.

2-Methyl-4-methoxyphenyl-*n*-amylsulfid (Kp.$_{15}$ 165—167°) I 1699.

$C_{13}H_{20}O_2N_2$ s. *Novocain* [*Isocain*, *Procain*, *p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanolhydrochlorid*].

***p*-Aminobenzoyl-*β*-diäthylaminoäthanol**, d-Camphersulfonat (F. 138—139°) I 407; Verwend. v. Salzen für Injekt.-Präpp. I 1092*.

$C_{13}H_{20}O_3N_2$ ***N*-Oxyd d. Novocainbase** (F. 181 bis 182°) I 712.

1-Acetoacetylaminobenzol-4-trimethylammoniumhydroxyd, Verwend. d. Methylsulfats I 480*; II 601*.

$C_{13}H_{20}O_3N_4$ **8-Isoamyloxykaffein**, Rkk. I 237.

$C_{13}H_{20}O_4N_4$ **Tetraäthylspirodihydantoin** (Kp.$_{0,02}$ 120 bis 140°) I 1383.

$C_{13}H_{20}O_5N_2$ ***d*-Galaktose-*o*-tolylhydrazon** (?) (F. 172 bis 173°) I 2803.

3.6.7.8-Tetramethyl-9-oxobispidin-1.5-dicarbonsäure, Ester I 2817.

$C_{13}H_{20}O_6N_2$ **1.2-Dimethyl-4-nitro-5-[*akt.*-arabityl-1′-amino]-benzol** (F. 216°) I 3677; II 1729.

1.2-Dimethyl-4-nitro-5-[*dl*-arabityl-1′-amino]-benzol (F. 203—204° korr.) II 1729.

1.2-Dimethyl-4-nitro-5-[*d*-1′-ribitylamino]-benzol (F. 127° korr.) II 3115.

[5-Methyl-2-carboxyamino]-phenyl-*l*-arabamin, Rkk. d. Äthylesters II 385.

[5-Methyl-2-carboxyamino]-phenyl-*d*-ribamin, Äthylester (F. 150°) II 3525.

***l*-*α*-Rhamnohexonsäurephenylhydrazid** (F. 205 bis 206°) I 550.

$C_{13}H_{20}O_7N_2$ ***α*-Fructoheptonsäurephenylhydrazid** (F. 164°) I 2822.

***β*-Fructoheptonsäurephenylhydrazid** (F. 190 bis 191°) I 2822.

$C_{13}H_{20}O_8N_8$ **Methan-[tetra-(essigsäuremethylnitrosamid)]** (Zers. 146,5°) II 352.

$C_{13}H_{21}ON$ **Methylphenyl-[diäthylaminomethyl]-carbinol** (Kp.$_{13}$ 130°) I 1899*.

1-*N*-Butyloxäthylamino-3-methylbenzol, Verwend. I 3989*.

3-Methyl-1-*N*-isobutyloxäthylaminobenzol, Verwend. II 2450*.

***α*-Benzyl-*β*-[äthylamino]-diäthyläther** I 3414.

***α*-Benzyl-*β*-[dimethylamino]-diäthyläther** (Kp.$_{12}$ 123—124°) I 3414.

$C_{13}H_{21}ON_3$ **Cyclohexylidencyclohexanonsemicarbazon** (F. 190—191°) II 3899.

$C_{13}H_{21}O_2N$ ***N*-Butyl-*β*-oxyäthylkresidin**, Darst., Verwend. I 2264*.

***β*-Furylvaleriansäurediäthylamid** (Kp.$_{41}$ 196°) I 1373.

Verb. $C_{13}H_{21}O_2N$ (F. 195°) aus *α*-Oxyhexahydrobenzoesäurenitril I 232.

$C_{13}H_{21}O_2N_3$ **Trimethyltrimethylentriamin-*N*-benzoyl-*N*-hydroxyd**, Chlorid II 3389.

5-Diäthylaminoacetylamino-2-äthoxypyridin (F. 42—43°), Darst., therapeut. Verwend. I 2047*.

$C_{13}H_{21}O_2N_5$ **1-Diäthylaminoäthyltheobromin**, —-Salze v. Arsenobenzolderivv. II 2976*.

$C_{13}H_{21}O_3N$ **Oxyisobutyldioxypropylaminobenzol** (Kp.$_{10}$ 237°), Darst., Verwend. II 2450*.

1-Methyl-3-[*β*.*γ*-dioxypropyloxypropylamino]-benzol (Kp.$_{10}$ 239—240°), Darst., Verwend. II 2450*.

3.5-Diäthoxyphenylmethylaminoäthanol, Hydrochlorid (F. 140°) II 2245*.

$C_{13}H_{21}O_3N_3$ **1.3-Dimethyl-5-äthyl-5-piperidinobarbitursäure** (F. 75°) I 1093*.

$C_{13}H_{21}O_3As$ **Methyläthyl-*n*-propyl-*p*-carboxyphenylarsoniumhydroxyd**, Jodid (F. 154—156°) II 2047.

$C_{13}H_{21}O_4N$ **[3.4-Dimethylphenyl]-*l*-arabamin** (F. 123°) II 3525.

[3.4-Dimethylphenyl]-*d*-ribamin (F. 143°) II 3526.

Methylanhaloninmethylhydroxyd, Jodid I 2991.

$C_{13}H_{21}O_5N$ **[4-Methylphenyl]-glucamin**, Rkk. II 3525.

***α*-[2.4.5-Trimethoxyphenyl]-*β*-hydroxylaminopropanolmethyläther** (F. 128°) II 1699.

Diacetylretronecinmethylhydroxyd, Jodid (F. 118 bis 120°) I 2375.

$C_{13}H_{21}NS_2$ **Verb.** $C_{13}H_{21}NS_2$ (F. 195°) aus Cyclohexanoncyanhydrin u. CS_2 **I** 235.
$C_{13}H_{22}ON_2$ ***N*-[γ-Methylamino-β.β-dimethylpropyl]-*o*-anisidin** (Kp.17 170°) **II** 1348.
4-Aminobenzyl-*N*-methylpiperidiniumhydroxyd, Verwend. d. Methylsulfats **I** 480*; **II** 601*.
***N*-Methylammodendrin** (F. 65—66°) **II** 3112.
Methylhydroxyd $C_{13}H_{22}ON_2$ (F. 166—167°), Darst. d. Jodids aus Base $C_{12}H_{14}N_2$ (aus Acetyldihydro-α-matrinidin) **II** 372.
Methylhydroxyd $C_{13}H_{22}ON_2$ (F. 205—206°), Darst. d. Jodids aus Base $C_{12}H_{14}N_2$ (aus Acetyldihydro-α-matrinidin) **II** 372.
$C_{13}H_{22}O_3N_2$ ***n*-Amylmethylcarbinyläthylbarbitursäure** **II** 2844*.
Isoamylmethylcarbinyläthylbarbitursäure (F. 133 bis 136°) **II** 2844*.
***n*-Butyläthylcarbinyläthylbarbitursäure** **II** 2844*.
Di-*n*-propylcarbinyläthylbarbitursäure (F. 123 bis 131°) **II** 2844*.
***N*-Methyl-*N*-phenylcarbaminylcholin**, Salze **II** 3090.
$C_{13}H_{22}O_4N_2$ **[3.4-Dimethyl-6-aminophenyl]-*d*-ribamin (1.2-Dimethyl-4-amino-5-[*d*-1′-ribitylamino]-benzol)** **II** 3115, 3525.
$C_{13}H_{22}O_4Br_2$ **Dibrom-α.α′-di-*sek.*-butylglutarsäure** (F. 90°) **I** 88.
$C_{13}H_{22}N_2S$ **Verb.** $C_{13}H_{22}N_2S$ (F. 225°) aus Cyclohexanoncyanhydrin u. CS_2 **I** 235.
$C_{13}H_{23}ON_3$ **1-Cyclohexyl-2.3-dimethyl-4-dimethylamino-5-pyrazolon** (F. 77°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 884*.
$C_{13}H_{23}OP$ **Mesityldimethyläthylphosphoniumhydroxyd**, Jodid (F. 168°) **II** 3377.
$C_{13}H_{23}O_2N$ **1-*n*-Hexyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1)**, Salze **II** 1713.
***p*-Methoxytriäthylanilinhydroxyd**, Jodid (F. 162°) **I** 3276.
$C_{13}H_{23}O_2Cl$ **Dimethyloxychlorundecenon** **II** 3098.
$C_{13}H_{23}O_3N$ ***O*-Äthylmilchsäuretropinester** (Kp.0,2—0,3 98—100°) **II** 2045.
$C_{13}H_{23}O_4N$ **2.5-Dioxydicyclohexylamin-3′-carbonsäure**, Verwend. **I** 3602*.
$C_{13}H_{23}O_4N_3$ **Prolylleucylglycin**, Rk. mit Isatin **II** 3240.
$C_{13}H_{23}O_4J$ **Diisovalero-α-jodhydrin** (Kp.4 153 bis 155°) **I** 3006.
$C_{13}H_{24}O_3N_2$ **5-Äthyl-5-isoamyl-6-äthoxyhydrouracil** (F. 213—214°), Darst., Verwend. **II** 84*.
5.5-Diäthyl-6-amyloxyhydrouracil (F. 202 bis 203°), Darst., Verwend. **II** 84*.
$C_{13}H_{24}O_4N_4$ **Methan-[tetra-(essigsäuremethylamid)]** (F. 209—209,5°) **II** 351.
$C_{13}H_{24}O_{11}N_2$ **Lactoseureid**, Spalt. durch Schimmelpilzenzyme **I** 255.
$C_{13}H_{25}ON$ **Methyläthanolbornylamin** **II** 1855.
$C_{13}H_{25}OCl$ **Tridecansäurechlorid** (Kp.11 145—146°) **I** 3275, 3902.
$C_{13}H_{25}O_2N$ **Trimethylcamphorylammoniumhydroxyd**, Perchlorat (F. 232°) **I** 83.
$C_{13}H_{25}O_2Cl$ **Chlorameisensäuredodecylester**, relative Beweglichk. d. Alkylradikals **II** 1525.
$C_{13}H_{25}O_4N$ ***d*-Glutaminsäuredibutylester**, Rk. mit $C_6H_5SO_2Cl$ **I** 1068.
$C_{13}H_{25}O_5N$ **Iso-β-oxyglutaminsäuredibutylester**, Rk. mit $C_6H_5SO_2Cl$ **I** 1068.
$C_{13}H_{25}NS$ **Laurylthiocyanat (Dodecylthiocyanat)** (Kp.10 170—172°), Darst. **I** 2525; (Verwend.) **I** 466*.
$C_{13}H_{26}ON_2$ **Dihydro-α-matrinidinmethylhydroxyd**, Jodid (Zers. 246°) **II** 372.
$C_{13}H_{28}ON_2$ ***N*-Diäthyl-*N*′-dibutylharnstoff**, Verwend. **I** 2285*.
***O*-Dodecylisoharnstoff**, Verwend. **II** 1093.
$C_{13}H_{28}O_2S$ ***n*-Decyl-β.γ-dioxypropylsulfid**, Oxydat. eines —-halt. Sulfidgemisches **I** 3220*.
$C_{13}H_{28}NBr$ **9-Diäthylaminononylbromid**, Bromhydrat **II** 1714.
γ-Brompropyldiisoamylamin (Kp.3 109—111°) **II** 2356.
$C_{13}H_{28}N_2S$ ***S*-Dodecylisothioharnstoff**, Verwend. v. Salzen **II** 440*.
$C_{13}H_{29}ON$ **Diisoamyltrimethylenammoniumhydroxyd**, Bromid (F. 71—73°) **II** 2356.
$C_{13}H_{30}S_4Si$ **Tetrathioorthokieselsäuremethylestertri-*tert.*-butylester** (F. 43—44°) **I** 2161.
$C_{13}H_{32}O_6N_4$ ***N.N*′-Methylenbiscarbaminylcholin**, Salze **II** 3090.

— 13 IV —

$C_{13}H_4O_2N_3Cl_5$ **„Nitrosocycloazipentachlorbenztriazon"** (F. 128°) **II** 2944.
$C_{13}H_4O_2N_3Br_5$ **„Nitrosocycloazipentabrombenztriazon"** (F. 157°) **II** 2944.
$C_{13}H_5O_2N_3Cl_6$ **ω-Chlor-*o*-nitrobenzaldehydpentachlorphenylhydrazon** (F. 137°) **II** 2943.
ω-Chlor-*m*-nitrobenzaldehydpentachlorphenylhydrazon (F. 198°) **II** 2943.
ω-Chlor-*p*-nitrobenzaldehydpentachlorphenylhydrazon (F. 208°) **II** 2943.
$C_{13}H_5O_2N_3Br_4$ **„Nitrosocycloazitetrabrombenztriazon"** (F. 155°) **II** 2944.
$C_{13}H_5O_2N_3Br_6$ **ω-Brom-*o*-nitrobenzaldehydpentabromphenylhydrazon** (F. 240°) **II** 2944.
ω-Brom-*m*-nitrobenzaldehydpentabromphenylhydrazon (F. 255°) **II** 2944.
ω-Brom-*p*-nitrobenzaldehydpentabromphenylhydrazon (F. 265°) **II** 2944.
$C_{13}H_6O_2NBr$ **6-Bromazanthrachinon** (F. 268°) **II** 2447*.
$C_{13}H_6O_2N_3Br_5$ **ω-Brom-*o*-nitrobenzaldehyd-2.3.4.5-tetrabromphenylhydrazon** (F. 161°) **II** 2943.
ω-Brom-*m*-nitrobenzaldehyd-2.3.4.5-tetrabromphenylhydrazon (F. 242°) **II** 2943.
ω-Brom-*p*-nitrobenzaldehyd-2.3.4.5-tetrabromphenylhydrazon (F. 268°) **II** 2943.
$C_{13}H_6O_4NJ$ **2-Jod-7-nitroxanthon** (F. 235°) **I** 2674.
$C_{13}H_6O_9N_6Cl_2$ ***N.N*′-Bis-[2-chlor-4.6-dinitrophenyl]-harnstoff** (F. 240°) **II** 3092.
***N.N*′-Bis-[3-chlor-4.6-dinitrophenyl]-harnstoff** (F. 245—250°) **II** 3092.
***N.N*′-Bis-[4-chlor-2.6-dinitrophenyl]-harnstoff** (F. 255—260° Zers.) **II** 3092.
$C_{13}H_6NCl_3S$ **2-[2′.4′-Dichlorphenyl]-6-chlorbenzthiazol** **I** 2442*.
$C_{13}H_7O_2N_4Cl_5$ ***m*-Nitrobenzaldehydpentachlorphenylhydrazidin** (F. 210°) **II** 2944.
***p*-Nitrobenzaldehydpentachlorphenylhydrazidin** (F. 217°) **II** 2944.
$C_{13}H_7O_2N_4Br_5$ ***m*-Nitrobenzaldehydpentabromphenylhydrazidin** (F. 227°) **II** 2944.
***p*-Nitrobenzaldehydpentabromphenylhydrazidin** (F. 248°) **II** 2944.
$C_{13}H_7O_4NBr_2$ ***o*-Nitrophenyl-2.5-dibrombenzoat** (F. 132°) **II** 690.
***m*-Nitrophenyl-2.5-dibrombenzoat** (F. 165°) **II** 690.
***p*-Nitrophenyl-2.5-dibrombenzoat** (F. 183—184°) **II** 690.
$C_{13}H_7O_5NBr_2$ **2.4-Dibrom-6-nitroresorcin-3-benzoat** (F. 141°) **II** 2516.
$C_{13}H_7O_7N_3Br_2$ **Dibromchelidonsäure-*p*-nitrophenylhydrazon**, Diäthylester (F. 120°) **II** 3913.
$C_{13}H_7O_8N_4Cl$ ***O*-[2.4.6-Trinitrophenyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat** (F. 285—286° Zers.) **II** 2205.
$C_{13}H_8ONCl$ **2-Chloracridon** **II** 2671.
4-Chloracridon, Rkk. **II** 2672.
$C_{13}H_8ONBr_3$ **Benzoesäure-2.4.6-tribromanilid** (F. 204°) **II** 2204.
Benzoesäure-3.4.5-tribromanilid (F. 210°) **II** 2204.
2.4.6-Tribrombenzoesäureanilid (F. 237°) **II** 2204.
3.4.5-Tribrombenzoesäureanilid (F. 220°) **II** 2204.
$C_{13}H_8ONAs$ **4-Acridylarsinoxyd** (F. 248—261°) **II** 852.
$C_{13}H_8O_2NCl$ **2-Methyl-4.5-benzobenzoxazol-7-carbonsäurechlorid** (F. 137—138°), Darst., Verwend. **I** 1778*.
2-Methyl-4.5-benzobenzoxazol-3′-carbonsäurechlorid (F. 132—133°), Darst., Verwend. **I** 1779*.

3-Chlornaphthalsäuremethylimid (F. 182—183°) **II** 1539.
$C_{13}H_8O_2N_2Br_2$ 2-Pyridylphthalimidperbromid (F. 162°) **I** 567.
$C_{13}H_8O_2N_2J_3$ 2-Pyridylphthalimidperjodid (F. 128°) **I** 567.
$C_{13}H_8O_2N_4Br_4$ *m*-Nitrobenzaldehyd-2.3.4.5-tetrabromphenylhydrazidin (F. 218°) **II** 2944.
_p_-Nitrobenzaldehyd-2.3.4.5-tetrabromphenylhydrazidin (F. 248°) **II** 2944.
$C_{13}H_8O_3NBr$ 2-Brom-5-nitrobenzophenon (F. 122°) **II** 3500.
4-Brom-5-nitrobenzophenon, Rkk. **II** 3501.
$C_{13}H_8O_3N_2Cl_2$ 3.5-Dichlor-*o*-nitrobenzanilid (F. 202°) **II** 2943.
3.5-Dichlor-*m*-nitrobenzanilid (F. 195°) **II** 2943.
3.5-Dichlor-*p*-nitrobenzanilid (F. 221°) **II** 2943.
[2-Nitro-3.4-dichlorphenacyl]-pyridiniumenolbetain (F. 160°) **II** 1013.
isomeres **[2-Nitro-3.4-dichlorphenacyl]-pyridiniumenolbetain** (F. 160°) **II** 1013.
$C_{13}H_8O_3N_2Br_2$ 3.5-Dibrom-*o*-nitrobenzanilid (F. 228°) **II** 2943.
3.5-Dibrom-*m*-nitrobenzanilid (F. 220°) **II** 2943.
3.5-Dibrom-*p*-nitrobenzanilid (F. 240°) **II** 2943.
$C_{13}H_8O_4NBr$ 3.4-Methylendioxy-γ-brom-γ-*cis*-cinnamalcyanessigsäure, Methylester (F. 167°) **II** 511.
2-Brom-4-nitrophenylbenzoesäureester (F. 131 bis 132°) **I** 2355.
_o_-Nitrophenyl-*m*′-brombenzoat (F. 105°) **II** 690.
_m_-Nitrophenyl-*m*′-brombenzoat (F. 132°) **II** 690.
_p_-Nitrophenyl-*m*′-brombenzoat (F. 122°) **II** 690.
_m_-Nitrobenzoesäure-4-bromphenylester (F. 121 bis 122°) **I** 2976.
_p_-Nitrobenzoesäure-4-bromphenylester (F. 180 bis 181°) **I** 2976.
$C_{13}H_8O_4N_2S_2$ 6-Nitrobenzthiazol-2-phenylsulfon (F. 233°) **I** 3047*.
$C_{13}H_8O_5N_4Cl_2$ *N*.*N*′-Bis-[2-chlor-4-nitrophenyl]-harnstoff (F. 255° Zers.) **II** 3092.
_N_.*N*′-Bis-[3-chlor-4-nitrophenyl]-harnstoff (F. 275°) **II** 3092.
_N_.*N*′-Bis-[3-chlor-6-nitrophenyl]-harnstoff (F. 230°) **II** 3092.
_N_.*N*′-Bis-[4-chlor-2-nitrophenyl]-harnstoff (F. 228°) **II** 3092.
$C_{13}H_8O_6N_3Cl$ *o*-Chlorphenol-3.5-dinitrophenylcarbamat (F. 182—183°) **I** 885.
_p_-Chlorphenol-3.5-dinitrophenylcarbamat (F. 197 bis 198°) **I** 885.
$C_{13}H_8NCl_2As$ 2-Acridyldichlorarsin, Hydrochlorid (Zers. 245—248°) **II** 853.
3-Acridyldichlorarsin, Hydrochlorid (F. 263 bis 264°) **II** 852.
4-Acridyldichlorarsin, Hydrochlorid (F. 221 bis 221,6°) **II** 852.
$C_{13}H_9OCl_3S$ *S*-Diphenylyl-(2)-oxytrichlormethylthiol (F. 58°) **II** 1868.
$C_{13}H_9O_2NS_2$ Benzthiazol-2-phenylsulfon (F. 161°) **I** 3047*.
$C_{13}H_9O_2N_2Cl$ *o*-Chlorbenzolazosalicylaldehyd (F. 184°) **II** 3377.
_p_-Chlorbenzolazosalicylaldehyd (F. 198°) **II** 3377.
Benz-*m*-nitroanilidimidchlorid, Rk. mit Na-Malonester **I** 3139.
Benz-*p*-nitroanilidimidchlorid, Rk. mit Na-Malonester **I** 3139.
_p_-Nitrobenzanilidimidchlorid, Rk. mit Na-Malonester **I** 3139.
$C_{13}H_9O_2N_3Cl_2$ 2.5-Dichlor-4-benzoylaminobenzoldiazoniumhydroxyd, Salze **I** 2091*; **II** 1967*.
$C_{13}H_9O_3N_3Cl_2$ *N*-[1-Chlor-3-nitrophenyl]-*N*′-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff (F. 227°) **II** 2205.
$C_{13}H_9O_4N_2Cl$ 2-Nitro-5-chlor-3′-carboxydiphenylamin (F. 240,5—241°) **II** 2943.
2-Nitro-5-chlor-4′-carboxydiphenylamin (F. 270 bis 272° Zers.) **II** 2943.
_O_-[*o*-Nitrophenyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat (F. 280—281° Zers.) **II** 2205.
$C_{13}H_9O_4N_4Cl$ *o*-Chlorbenzaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 209°) **II** 683.
$C_{13}H_9N_2Br_3S$ 2.4.4′-Tribrom-*symm.*-diphenylthioharnstoff (F. 180°) **II** 2817.
$C_{13}H_{10}ONCl$ Chlorbenzylidenaminophenol, Verwend. **I** 2298*.
niedrigerschmelzendes **_o_-Chlorbenzophenonoxim** (F. 96—97°) **I** 1863.
höherschmelzendes **_o_-Chlorbenzophenonoxim** (F. 131°) **I** 1863.
_p_-Chlorbenzophenonoxim, Einw. v. $K_3[Fe(CN)_6]$ **II** 1357.
2-Phenyl-4-aminobenzoylchlorid (F. 175—183°) **II** 2946.
Benzoesäure-*o*-chloranilid (F. 99°) **I** 1863.
_o_-Chlorbenzoesäureanilid (F. 117—118°) **I** 1863.
$C_{13}H_{10}ONBr$ [*p*-Bromphenacyl]-pyridiniumenolbetain (F. 135—136° Zers.) **II** 1013.
$C_{13}H_{10}ON_2Cl_2$ *N*.*N*′-Bis-[2-chlorphenyl]-harnstoff, Nitrier. **II** 3092.
_N_.*N*′-Bis-[3-chlorphenyl]-harnstoff, Nitrier. **II** 3092.
_N_.*N*′-Bis-[4-chlorphenyl]-harnstoff (F. 285° Zers.), Darst. **II** 2205; Nitrier. **II** 3092.
4.4′-Diamino-3.3′-dichlorbenzophenon, Verwend. **II** 2132*.
1-Amino-2.5-dichlor-4-benzoylaminobenzol, Diazotier. **I** 2091*; **II** 1967*.
$C_{13}H_{10}ON_2S$ 2-α-Naphthylimino-4-ketotetrahydrothiazol (F. 213—214° Zers.) **II** 1546.
2-β-Naphthylimino-4-ketotetrahydrothiazol (F. 220—221°) **II** 1546.
$C_{13}H_{10}ON_3Cl_3$ 5-Chlor-4-methoxy-2-amino-2′.4′-dichlor-1.1′-azobenzol (F. 242—243°) **I** 1127*.
$C_{13}H_{10}OClAs$ 10-Chlor-2-methylphenoxarsin (F. 100—101°) **II** 3105.
$C_{13}H_{10}O_2NCl$ 2-Carboxy-4-chlor-5-aminodiphenyl **II** 2946.
_O_-Phenyl-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat (F. 150 bis 152°) **II** 2205.
$C_{13}H_{10}O_2NAs$ 10-Formyl-9.10-dihydrophenarsazin, Einw. v. metallorgan. Verbb. **II** 517.
$C_{13}H_{10}O_2NB$ Metaborsäure-[*N*-benzoylanilid], Erkennen d. — v. Chaudhuri als Benzanilid **II** 2945.
$C_{13}H_{10}O_2N_2Cl_2$ 3-Methoxy-3′.4′-dichlor-4-nitrosodiphenylamin (F. 195—196°) **I** 3046*.
diazotierter 4.5-Dichlor-4′-methyl-2-aminodiphenyläther, Salze **I** 2896*.
$C_{13}H_{10}O_2N_2S$ Anilinopseudosaccharin [3-Anilinobenzthiazol-(1.2)-*S*-dioxyd] (F. 315—317°) **II** 508.
$C_{13}H_{10}O_3NAs$ 2-Acridylarsonsäure, Hydrochlorid (F. 229—230°) **II** 853.
3-Acridylarsonsäure, Hydrochlorid (F. 223,5 bis 224,5°) **II** 852.
4-Acridylarsonsäure, Darst., Rkk., Salze **II** 852.
$C_{13}H_{10}O_3N_2S$ 2-Nitro-2′-formaminodiphenylsulfid (F. 143°) **II** 685.
$C_{13}H_{10}O_3N_3Cl$ *N*-[*o*-Nitrophenyl]-*N*′-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff (F. 206°) **II** 2205.
_N_-[*m*-Nitrophenyl]-*N*′-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff (F. 212—213°) **II** 2205.
_N_-[*p*-Nitrophenyl]-*N*′-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff (F. 261—263°) **II** 2205.
$C_{13}H_{10}O_3N_4Cl_2$ 5-Chlor-4-methoxy-2-amino-2′-chlor-4′-nitro-1.1′-azobenzol, Verwend. **I** 484*.
$C_{13}H_{10}O_4NAs$ 2-Arsono-4-cyandiphenyläther **II** 211.
$C_{13}H_{10}O_4N_2Cl_2$ [2-Nitro-3.4-dichlorphenacyl]-pyridiniumhydroxyd, Bromid (F. 223° Zers.) **II** 1013.
$C_{13}H_{10}O_4N_2S$ [2.4-Dinitrophenyl]-benzylsulfid (F. 130°) **I** 2525.
$C_{13}H_{10}O_4N_4S$ 3.5-Dinitrophenylphenylthioharnstoff (F. 190—191°) **I** 551.
$C_{13}H_{10}O_4Br_2S_2$ Bis-[phenylsulfonyl]-dibrommethan (F. 158°) **II** 689.
$C_{13}H_{10}O_7N_2S$ 2.4-Dinitrophenyl-4′-oxy-*m*-tolylsulfon $[CH_3 = 1]$, Umlager. **II** 3499.
$C_{13}H_{10}N_2Cl_2S$ 2.5-Dichlorphenylphenylthioharnstoff (F. 165—166°) **I** 551.

3.5-Chlorphenylphenylthioharnstoff (F. 155°) **I** 551.

Di-[*p*-chlorphenyl]-thioharnstoff, Rk. mit Acetophenon **I** 1545, 2179.

$C_{13}H_{10}N_2Br_2S$ **2.4-Dibromphenylphenylthioharnstoff** (F. 171°) **I** 551.

2.5-Dibromphenylphenylthioharnstoff (F. 172°) **I** 551.

3.5-Dibromphenylphenylthioharnstoff (F. 163°) **I** 551.

4.4′-Dibrom-*symm.*-diphenylthioharnstoff (Di-[*p*-bromphenyl]-thioharnstoff) (F. 186—187°), Darst., Rkk. **I** 885; Rkk. **II** 2817.

$C_{13}H_{11}ONCl_2$ **4.5-Dichlor-4′-methyl-2-aminodiphenyläther,** Diazotier. **I** 2896*.

$C_{13}H_{11}ONS$ **2-Benzaminophenylmercaptan,** Rkk. **II** 684.

$C_{13}H_{11}ON_2Cl$ ***N*-Phenyl-*N′*-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 237°) **II** 2205.

$C_{13}H_{11}O_2N_2Cl$ **3-Chlor-3′-nitrobenzylanilin** (F. 88°) **I** 3277.

3-Chlor-4′-nitrobenzylanilin (F. 66°) **I** 3277.

4-Chlor-3′-nitrobenzylanilin (F. 81°) **I** 3277.

4-Chlor-4′-nitrobenzylanilin (F. 99,5°) **I** 3277.

2-Nitro-5-chlor-3′-methyldiphenylamin (F. 192 bis 193° Zers.) **II** 2942.

2-Nitro-5-chlor-4′-methyldiphenylamin (F. 125 bis 126°) **II** 2942.

3-Methoxy-3′-chlor-4-nitrosodiphenylamin (F. 184—185°) **I** 3046*.

***N*-[*o*-Oxyphenyl]-*N′*-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 200°), Bldg. (?) **II** 2205.

***N*-[*p*-Oxyphenyl]-*N′*-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 248—250°), Bldg. (?) **II** 2205.

2-Chlor-5-methyldiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Salze **II** 927*.

3-Chlor-6-methyldiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Salze **II** 927*.

4-Chlor-5-methyldiphenyläther-2-diazoniumhydroxyd, Salze **I** 2896*.

2-Chlor-2′-methyldiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Salze **II** 927*.

2-Chlor-3′-methyldiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Salze **II** 927*.

2-Chlor-4′-methyldiphenyläther-4-diazoniumhydroxyd, Salze **II** 927*.

4-Chlor-2′-methyldiphenyläther-2-diazoniumhydroxyd, Salze **I** 2896*.

4-Chlor-3′-methyldiphenyläther-2-diazoniumhydroxyd, Salze **I** 2896*.

4-Chlor-4′-methyldiphenyläther-2-diazoniumhydroxyd, Salze **I** 2896*.

$C_{13}H_{11}O_2N_2Br$ **4-Brom-2′-methyldiphenyläther-2-diazoniumhydroxyd,** Salze **I** 2896*.

$C_{13}H_{11}O_3NS$ **4-Nitrophenyl-4-oxy-*m*-tolylsulfid** [CH_3 = 1] **II** 3500.

4-*N*-Benzoylaminomethyl-2-thiophencarbonsäure (F. 177,5—179,5°) **II** 692.

$C_{13}H_{11}O_3N_2As$ **3-Amino-6-acridylarsonsäure II** 853.

$C_{13}H_{11}O_3N_4Cl$ **5-Nitro-4-methoxy-2-amino-2′-chlor-1.1′-azobenzol,** Verwend. **I** 484*.

$C_{13}H_{11}O_4NS$ **2-Amino-2′-carboxydiphenylsulfon,** Vers. zur Umlager. **II** 3500.

p-**[*p′*-Sulfophenylamino]-benzaldehyd,** Verwend. **II** 2131*.

$C_{13}H_{11}O_4N_3S$ **2-[2′.4′-Dinitrophenylamino]-phenylmethylsulfid I** 3660.

$C_{13}H_{11}O_4BrS_2$ **Bis-[phenylsulfonyl]-monobrommethan** (F. 120°) **II** 689.

$C_{13}H_{11}O_5NS$ **2-Nitrophenyl-4′-oxy-*m*-tolylsulfon** [CH_3 = 1], Umlager. **II** 3499.

4′-Nitrophenyl-4-oxy-*m*-tolylsulfon [CH_3 = 1] (F. 162°), F. **II** 3500.

$C_{13}H_{11}O_5N_3S$ ***o*-Nitrobenzaldehydphenylhydrazon-*p*-sulfonsäure**, Amin- u. Metallsalze **II** 356.

***m*-Nitrobenzaldehydphenylhydrazon-*p*-sulfonsäure,** Piperidinsalz **II** 356.

***p*-Nitrobenzaldehydphenylhydrazon-*p*-sulfonsäure,** Hydrat (Darst., Rkk., Salze) **I** 2526; Amin- u. Metallsalze **II** 356.

$C_{13}H_{11}O_6N_3S$ **4-Amino-4′-oxy-1.1′-azobenzol-2-sulfonsäure-3′-carbonsäure**, Verwend. **I** 482*.

$C_{13}H_{11}N_2BrS$ *symm.* **Phenyl-[*p*-bromphenyl]-thioharnstoff** (F. 150—151°), Darst. **I** 885; Rkk. **II** 2817.

$C_{13}H_{12}ONCl$ **2-Chlor-5-methyl-4-aminodiphenyläther**, Diazotier. **II** 927*.

3-Chlor-6-methyl-4-aminodiphenyläther, Diazotier. **II** 927*.

4-Chlor-5-methyl-2-aminodiphenyläther, Diazotier. **I** 2896*.

2-Chlor-2′-methyl-4-aminodiphenyläther, Diazotier. **II** 927*.

2-Chlor-3′-methyl-4-aminodiphenyläther, Diazotier. **II** 927*.

2-Chlor-4′-methyl-4-aminodiphenyläther, Diazotier. **II** 927*.

4-Chlor-2′-methyl-2-aminodiphenyläther, Diazotier. **I** 2896*.

4-Chlor-3′-methyl-2-aminodiphenyläther, Diazotier. **I** 2896*.

4-Chlor-4′-methyl-2-aminodiphenyläther, Diazotier. **I** 2896*.

$C_{13}H_{12}ONBr$ **4-Brom-2′-methyl-2-aminodiphenyläther**, Diazotier. **I** 2896*.

$C_{13}H_{12}ON_3Cl$ **4-Methoxy-2-amino-2′-chlor-1.1′-azobenzol** (F. 164°) **I** 1127*.

$C_{13}H_{12}O_2NBr$ **[*p*-Bromphenacyl]-pyridiniumhydroxyd,** Salze **II** 1013.

$C_{13}H_{12}O_2N_2S$ **2-Nitrophenyl-5′-methyl-2′-aminophenylsulfid** (F. 108°) **II** 3902.

2-Nitrophenyl-3′-methyl-4′-aminophenylsulfid (F. 103°) **II** 3902.

2-Nitro-2′-methylaminodiphenylsulfid (F. 110°) **I** 3658.

2-[*o*-Nitrophenylamino]-phenylmethylsulfid (2-[*o*-Nitroanilinophenyl]-methylsulfid) (F. 98°) **I** 3660; **II** 685.

***o*-Nitrophenylsulf-*o*-toluidid** (F. 119,5—120°) **II** 3902.

***o*-Nitrophenylsulf-*p*-toluidid** (F. 130°) **II** 3902.

symm. **Di-[*p*-oxyphenyl]-thioharnstoff,** Rkk. **I** 3419.

α-Naphthylformamidinthiolessigsäure (F. 190° Zers.) **II** 1546.

β-Naphthylformamidinthiolessigsäure (F. 214° Zers.) **II** 1546.

2-Acetoacetylamino-4-phenylthiazol (F. 176°) **I** 2088*.

2-Benzoylacetylamino-4-methylthiazol (F. 141°) **I** 2088*; **II** 1091*.

$C_{13}H_{12}O_2N_2S_2$ ***o*-Sulfamidothiobenzoesäureanilid II** 508.

$C_{13}H_{12}O_2SHg$ **Hydroxymercuri-2-methyl-4-oxydiphenylsulfid,** Acetat (Darst., baktericide Eigg.) **I** 2407*.

$C_{13}H_{12}O_3N_2S$ **2-[Acetoacetylamino]-[4′.5′-dihydrofurano]-[2′.3′:6.5]-[benzthiazol]**(?) (F. 256°) **I** 308*.

Benzaldehydphenylhydrazon-*p*-sulfonsäure, Amin- u. Metallsalze **II** 356.

***o*-Sulfamidobenzoesäureanilid** (F. 195°), Darst. **II** 507; Einw. v. P_2S_5 **II** 508.

$C_{13}H_{12}O_3N_3J$ **Jod-*exo*-benzoylhistidin,** Methylester (Zers. 183°) **II** 1709.

$C_{13}H_{12}O_4N_2S$ **2-[*o*-Nitrophenylamino]-phenylmethylsulfon** (F. 132°) **I** 3659.

Salicylaldehydphenylhydrazon-*p*-sulfonsäure, Amin- u. Metallsalze **II** 356.

***p*-Oxybenzaldehydphenylhydrazon-*p*-sulfonsäure** (Zers. d. Hydrats 245°) **I** 2526.

$C_{13}H_{12}O_5NCl_3$ **Diacetylchloralsalicylamid** (F. 134°) **I** 48.

$C_{13}H_{12}O_5NBr$ **δ-Phthalimido-γ-oxy-α-bromvaleriansäure** (F. 191°) **I** 2521.

$C_{13}H_{12}O_5N_2S$ **Protocatechualdehydphenylhydrazon-*p*-sulfonsäure** (Zers. 260°) **I** 2526.

$C_{13}H_{12}O_6NAs$ s. *Arsenbraun.*

$C_{13}H_{12}O_6N_2S_2$ ***N*-Methansulfonyl-*N*-4-nitrophenylbenzolsulfamid** (F. 170—171,5°) **II** 3518.

$C_{13}H_{12}O_6S_2Mg_2$ **Bis-[phenylsulfonyl]-methylendimagnesiumhydroxyd**, Dibromid II 689.

$C_{13}H_{12}O_7N_2S$ **Nitro-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure-8-sulfonsäuredimethylamid** (F. 270 bis 275°), Darst., Verwend. II 1094*.

$C_{13}H_{12}O_7N_2S_4$ s. „*Sulfoharnstoff*“.

$C_{13}H_{13}ONS$ **2-Methyl-β-naphthothiazolmethylhydroxyd**, p-Toluolsulfonat (Darst., Verwend.) I 2307*.

$C_{13}H_{13}ON_2Cl$ **4-Amino-3-methoxy-3′-chlordiphenylamin** (F. 79—80°) I 959*.

$C_{13}H_{13}ON_3S$ s. *Azur C*.

$C_{13}H_{13}O_2NCl_2$ **1-[2′.5′-Dichlorphenyl]-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1)** (F. 259—261°) II 1712.

$C_{13}H_{13}O_2NS$ ***p*-Toluolsulfanilid** (***N*-Phenyl-*p*-toluolsulfonamid**) (F. 89—90°), Bldg. II 3509; Rk. mit CH_2O I 888.

$C_{13}H_{13}O_2N_2Cl$ **4-Chlor-6-acetylamino-7-methoxychinaldin** (F. 218°) I 2405*.

$C_{13}H_{13}O_3NS$ **1-Amino-2-methylbenzol-5-sulfonsäurephenylester** (F. 123—124°), Verwend. I 482*.

$C_{13}H_{13}O_3N_3S$ s. *Monomethylorange*.

$C_{13}H_{13}O_4NS$ **1-Amino-2-methoxybenzol-5-sulfonsäurephenylester** (F. 61—62°), Darst., Verwend. I 482*.

$C_{13}H_{13}O_4N_2Cl$ **1-[2′-Chlor-5′-nitrophenyl]-2-pyridiniumhydroxydäthanol**, Bromid (F. 238 bis 239°) II 1712.

$C_{13}H_{13}O_4N_2As$ **Nitro-10-methyl-9.10-dihydrophenarsazinoxydhydrat** (F. 156—157°) I 2818.

$C_{13}H_{13}O_5NS$ ***N*-Methyl-2-acetylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure**, Verwend. II 1262*.

***N*-Methyl-2-acetylamino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure**, Verwend. II 1262*.

$C_{13}H_{13}O_5NS_2$ **Methionsäuremonoanilidmonophenylester** (F. 152°) II 1343.

$C_{13}H_{13}O_6NS$ **1-Methoxyacetylamino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure**, Darst., Verwend. I 312*; Verwend. II 1263*.

1-Methoxyacetylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure, Verwend. II 1262*.

2-Methoxyacetylamino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure, Verwend. I 312*.

$C_{13}H_{13}O_8N_3S_2$ **1-Methoxy-2-amino-6-nitrobenzol-4-sulfonsäurephenylamido-4′-sulfonsäure**, Verwend. I 313*.

$C_{13}H_{13}O_9NS_2$ **1-Methoxyacetylamino-8-oxynaphthalin-3.6-disulfonsäure**, Verwend. I 312*.

1-Methoxyacetylamino-8-oxynaphthalin-4.6-disulfonsäure, Verwend. I 312*.

$C_{13}H_{13}NBrAs$ **α-Naphthyldimethylarsincyanidbromid** I 2669.

$C_{13}H_{14}O_2NCl$ **1-[*o*-Chlorphenyl]-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1)**, Bromid II 1713.

1-[*p*-Chlorphenyl]-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1), Bromid (F. 182—183°) II 1712.

$C_{13}H_{14}O_2NAs$ **Methylphenarsazindihydroxyd**, Bezieh. zwischen chem. Natur u. biol. Wirksamk. II 1401.

$C_{13}H_{14}O_3N_2S$ **2-Acetoacetylamino-5-äthoxybenzthiazol** (F. 197°) II 1091*.

2-Acetoacetylamino-6-äthoxybenzthiazol (F. 205°) II 1091*.

$C_{13}H_{14}O_4NBr$ **Nitrobenzoesäureester d. Cyclohexenbromhydrins** (F. 81,5°) II 3476.

$C_{13}H_{14}O_4NAs$ **Diphenylmethylhydroxyarsoniumnitrat** (F. 128°) II 3094.

$C_{13}H_{14}O_4N_2S$ **5-Methyl-1-nitronaphthalin-*N*-monoäthylsulfamid-(8)** (F. 175° u. 185,5—186° korr.) I 379.

5-Methyl-1-nitronaphthalin-*N*-dimethylsulfamid-(8) (F. 171,5—172°) I 379.

$C_{13}H_{14}O_4N_2S_2$ ***N*-Methansulfonyl-*N*-benzolsulfonyl-*p*-phenylendiamin** (F. 163—164°) II 3518.

Di-[benzolsulfonyl]-methylendiamin (F. 133 bis 134°) I 888.

$C_{13}H_{14}O_8N_2As_2$ ***N*-[Anilinoformylmethyl]-pyridon-(2)-di-4′.5-arsinsäure** II 2212.

$C_{13}H_{15}ON_3S_2$ ***N*-Allyl-*N*′-[6-äthoxybenzthiazolyl-(2)]-thioharnstoff** (F. 185°) II 226.

$C_{13}H_{15}O_6NS_2$ **1-[β-Naphthalinsulfonylamino]-2-oxypropan-3-sulfonsäure** II 1864.

$C_{13}H_{16}ON_2S$ **2-Thion-3-allyl-4-äthoxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin** (F. 125°) I 3793.

$C_{13}H_{16}O_2NCl_3$ **Benzylchloralbutyramid** (F. 126 bis 127°) I 48.

$C_{13}H_{16}O_2N_3Br$ **4-[Dimethylamino]-1-phenyl-5-brompyridazon-(6)-methylhydroxyd**, Bromid II 1367.

$C_{13}H_{16}O_3NBr$ **α-Brom-ε-benzoylaminocapronsäure** (F. 163—166°) I 381.

$C_{13}H_{16}O_3N_2Br_2$ ***N*-β-Bromallyl-*C*.*C*-isopropyl-β-bromallylbarbitursäure** (F. 121—122°) II 1061*.

$C_{13}H_{16}O_4NAs$ ***p*-Oxyarsinopimelinanilsäure** II 355.

$C_{13}H_{16}O_4N_2S$ **Verb. $C_{13}H_{16}O_4N_2S$** (F. 160°) aus 2.4-Dimethylpyrrolaldehyd-(5) II 850.

$C_{13}H_{16}O_5N_3As$ **4-Acetylamino-2.3-dimethyl-5-pyrazolon-1-phenyl-*p*-arsinsäure**, Salze mit Acridinbasen I 110*.

$C_{13}H_{16}NCl_2As$ **2-[Diäthylaminomethyl]-1.3-dichlorarsindol** II 694.

$C_{13}H_{17}ONS_2$ **[α-Benzoylpropyl]-dimethyldithiocarbamat**, Verwend. II 2296*.

[Benzoylmethyl]-diäthyldithiocarbamat (F. 102 bis 103°), Verwend. II 2296*.

$C_{13}H_{17}ON_2Cl$ **Pinakolin-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 125—126°) I 57.

Pinakolin-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 156 bis 157°) I 57.

$C_{13}H_{17}ON_4Cl$ **Chlorbenzoylformin** (F. 189—190°) II 1886.

$C_{13}H_{17}O_2N_4Cl$ ***N*′-[2-Methyl-4-chlorbenzolazo]-*N*-piperazinessigsäure**, Verwend. I 3717*.

***N*′-[2-Methyl-5-chlorbenzolazo]-*N*-piperazinessigsäure**, Verwend. I 3717*.

$C_{13}H_{17}O_3NS$ **ε-Benzoylamino-α-thiol-*n*-capronsäure** (F. 158°) II 1534.

$C_{13}H_{17}O_3N_2Br$ **α-Amino-*n*-hexansäure-*p*-bromphenylisocyanat**, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

ε-Amino-*n*-hexansäure-*p*-bromphenylisocyanat, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

Leucin-*p*-bromphenylisocyanat, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

$C_{13}H_{17}O_4N_3S$ (s. *Novalgin* [*phenyldimethylpyrazolonmethylaminomethansulfonsaures Na*]).

1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-methylamino-5-pyrazolon-4-methansulfonsäure (Zers. 131—132°), Darst., Salze II 3949*.

$C_{13}H_{17}O_6NHg$ s. *Salyrgan*.

$C_{13}H_{18}ONBr$ ***dl*-α-*m*-Brombenzyl-*n*-capronsäureamid** (F. 91°) II 359.

***dl*-α-*p*-Brombenzyl-*n*-capronsäureamid** (F. 138°) II 359.

$C_{13}H_{18}ON_2S$ **4.1′-Dimethyl-3-äthylthiazolo-2′-pyridocyanin**, Jodid I 2306*.

$C_{13}H_{18}ON_2S_2$ **3.3′.4.4′-Tetramethylthiazolcarbocyanin**, Jodid II 1489*.

$C_{13}H_{18}O_6NAs$ ***p*-Arsonopimelinanilsäure** II 354.

$C_{13}H_{19}O_2NS$ **2.6-Dimethyl-5-äthoxybenzthiazoläthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids II 1488*.

$C_{13}H_{19}O_4NS$ **Benzolsulfonyl-*dl*-alaninbutylester** (F. 113°) I 1068.

$C_{13}H_{19}O_5N_2Br$ **α-Fucohexose-*p*-bromphenylhydrazon** (F. 211—212° Zers.) I 2821.

$C_{13}H_{19}O_5N_2As$ ***p*-Arsonopimelinanilsäureamid** II 354.

$C_{13}H_{20}O_3NCl$ **3-Chlor-1-[γ-methoxy-β-oxypropyloxypropylamino]-benzol** (Kp.$_{10}$ 226°), Darst., Verwend. II 2449*.

$C_{13}H_{20}O_4N_2S$ **Nitrosobutylphenylaminopropansulfonsäure**, Verwend. II 1451*.

4-Amino-1.3-dimethoxybenzol-6-sulfonsäurepiperidid, Verwend. I 483*.

$C_{13}H_{20}O_5N_2S$ **Nitrosobutylphenylamino-β-oxypropan-γ-sulfonsäure**, Verwend. II 1451*.

$C_{13}H_{21}O_4NS$ **1-*n*-Butylphenylamino-2-oxypropan-3-sulfonsäure**, Verwend. I 1622*.

$C_{13}H_{22}O_3N_2S$ **4-Aminophenylbutylaminopropansulfonsäure**, Verwend. II 2585*.

$C_{13}H_{22}O_4N_2S_2$ **Mesitylendisulfondimethylamid** (F. 137,5—138°) II 1537.

$C_{13}H_{23}O_4N_3S$ **1-Cyclohexyl-2.3-dimethyl-4-methylamino-5-pyrazolon-4-methansulfonsäure** (Zers. 153—154°) II 3949*.

$C_{13}H_{25}O_3NHg$ s. *Novurit*.

$C_{13}H_{26}ONCl$ **Chloressigsäureundecylamid**, Rkk. I 1124*.

$C_{13}H_{26}O_2N_2S$ ***S*-[β-Carbodecyloxymethyl]-isothioharnstoff**, Verwend. v. Salzen II 440*.

$C_{13}H_{27}O_2ClS$ **Tridecylchlorsulfit**, relative Beweglichk. d. Alkylradikals II 676.

$C_{13}H_{27}O_4NS_2$ **Thioschwefelsäureester d. Oxyessigsäureundecylamids**, Darst., Verwend. I 1124*.

— 13 V —

$C_{13}H_8O_2N_3JS$ **4′-Nitro-6(„5“)-jod-2(„1“)-anilinobenzthiazol** (F. 272°) II 1545.

$C_{13}H_8N_2ClJS$ **4′-Chlor-6(„5“)-jod-2(„1“)-anilinobenzthiazol** (F. 190°) II 1545.

6(„5“)-Chlor-4′-jod-2(„1“)-anilinobenzthiazol (F. 182) II 1545.

$C_{13}H_8N_2BrJS$ **4′-Brom-6(„5“)-jod-2(„1“)-anilinobenzthiazol**(?) (F. 200°) II 1545.

$C_{13}H_9ONBr_3As$ **Tribrom-10-methyl-9.10-dihydrophenarsazinoxyd** (Zers. 271—272°) I 2818.

$C_{13}H_9ONBr_4Se$ **[Brom-*o*-(benzoylamino)-phenyl]-selentribromid** II 2361.

$C_{13}H_{10}ON_2ClBr$ ***N*-[*p*-Bromphenyl]-*N*′-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 289—290°) II 2205.

$C_{13}H_{10}O_2NSAs$ **Phenyl-[*p*-rhodanphenyl]-arsonsäure** (F. 138—139° Zers.) I 3278.

$C_{13}H_{10}O_2N_3BrS$ ***o*-Nitrophenyl-[*p*-bromphenyl]-thioharnstoff** (F. 60—61°) I 885.

***m*-Nitrophenyl-[*p*-bromphenyl]-thioharnstoff** (F. 163—164°) I 885.

***p*-Nitrophenyl-[*p*-bromphenyl]-thioharnstoff** (F. 164—165°) I 885.

$C_{13}H_{10}O_2N_3JS$ *symm.* ***p*-Nitrophenyl-*p*-jodphenylthiocarbamid** (F. 189—190°) II 1545.

$C_{13}H_{10}O_3NBrSe$ **[Brom-*o*-(benzoylamino)-phenyl]-seleninsäure** (F. 178° Zers.) II 2361.

$C_{13}H_{10}O_5NClS$ **4-Chlor-2-nitrophenyl-4′-oxy-*m*-tolylsulfon** [CH_3 = 1], Umlager. II 3499.

2′-Amino-5′-chlor-4-oxydiphenylsulfon-3-carbonsäure (F. 246°) I 2264*.

$C_{13}H_{10}N_2ClBrS$ **2-Chlor-4-bromphenyl-phenylthioharnstoff** (F. 170,5°) I 551.

2-Brom-4-chlorphenyl-phenylthioharnstoff (F. 171°) I 551.

***p*-Chlorphenyl-[*p*-bromphenyl]-thioharnstoff** (F. 189—190°) I 885.

$C_{13}H_{10}N_2ClJS$ *symm.* ***p*-Chlorphenyl-*p*-jodphenylthiocarbamid** (F. 190°) II 1545.

$C_{13}H_{10}N_2BrJS$ *symm.* ***p*-Bromphenyl-*p*-jodphenylthiocarbamid** (F. 190°) II 1545.

$C_{13}H_{11}ON_2BrS$ ***o*-Oxyphenyl-[*p*-bromphenyl]-thioharnstoff** (F. 131—132°) I 885.

***p*-Oxyphenyl-[*p*-bromphenyl]-thioharnstoff** (F. 163—164°) I 885.

$C_{13}H_{11}O_2N_2ClS$ **2-[4′-Chlor-2′-nitrophenylamino]-phenylmethylsulfid** (F. 126°) I 3660.

$C_{13}H_{11}O_2N_4ClS$ **1-[2-Nitro-5-chlorphenyl]-4-phenylisothiosemicarbazid** (Zers. 190—192°) II 1164.

$C_{13}H_{11}O_4N_2ClS$ **2-[4′-Chlor-2′-nitrophenylamino]-phenylmethylsulfon** (F. 190°) I 3659.

$C_{13}H_{12}O_3NClS$ **1-Amino-2-methyl-4-chlorbenzol-5-sulfonsäurephenylester**, Verwend. I 482*.

1-Amino-2-methylbenzol-5-sulfonsäure-4′-chlorphenylester (F. 57—58°), Verwend. I 482*.

$C_{13}H_{12}O_3NBrS$ ***p*-Brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 142°) I 2806.

$C_{13}H_{12}O_4NClS$ **1-Amino-2-methoxy-4-chlorbenzol-5-sulfonsäurephenylester**, Verwend. I 482*.

$C_{13}H_{14}ONBr_3S$ **Dimethylphenyl-[3.4.5-tribrom-2-thenyl]-ammoniumhydroxyd**, Bromid (F. 148°) I 562.

$C_{13}H_{14}O_4N_2SAs_2$ s. ***Neosalvarsan*** [***Neoarsphenamin***, *3.3′-Diamino-4.4′-dioxyarsenobenzolnatriummonosulfoxylat*].

3-ω-Sulfoxylmethylamino-3′-amino-4.4′-dioxyarsenobenzol, Purinsalze II 2976*.

3.3′-Dioxy-4.4′-diaminoarsenobenzolmonosulfoxylat, Rk. mit Äthylenoxyd II 3678*.

$C_{13}H_{16}O_3NCl_2As$ ***p*-Dichlorarsinopimelinanilsäure** II 355.

$C_{13}H_{17}ONClAs$ **2-[Diäthylaminomethyl]-1-oxy-3-chlorarsindol** (F. 135°) II 694.

C_{14}-Gruppe.

— 14 I —

$C_{14}H_{10}$ s. *Anthracen*; *Phenanthren*; *Tolan*.

$C_{14}H_{12}$ (s. *Isostilben*; *Stilben*).

1.1-Diphenyläthylen (*asymm.* **Diphenyläthylen**), Bldg. I 1041; Assoziat. u. Polarisierbark. I 2795; Oxydat.-Geschwindigk. mit Peressigsäure II 991; Bromier. in CH_3OH (Brombind.-Zahl) I 689; Fluorier. II 3829*; Einw. v. Grignardreagens bei höherer Temp. II 3372; Verwend. für Azofarbstoffe I 3719*.

9.10-Dihydroanthracen (F. 104—105°), Darst., Rkk. II 364; Bldg. I 701; Bldg. d. —-Kerns I 2172.

$C_{14}H_{14}$ **1-[Phenyläthinyl]-cyclohexen-(1)** ($Kp._{16}$ 167 bis 170°) I 387.

1.1-Diphenyläthan, Bldg. I 1041; Verwend. in Insekticiden II 2271*.

1.2-Diphenyläthan (Dibenzyl) (F. 52°), Bldg.: aus Benzylradikalen II 1681; aus Benzylchlorid II 1696; aus Benzylbromid II 365; aus Dibenzylzink II 3760; aus Stilbendibromid I 544; Assoziat. u. Polarisierbark. I 2795; Struktur (Röntgenunters.) I 1522, 1853; 2966; II 1525, 2654; opt. Best. d. Dissoziat.-Wärme d. Mol.-Verb. d. — mit Trinitrobenzol I 1966; Syst. Diphenyl-—-Naphthalin I 3121; Viscositätsmess. II 828; Oxydat. mit SeO_2 II 3085; Verwend. in Insekticiden II 2271*.

Benzyltoluol, Bedeut. für d. Riechstoffindustrie I 1311.

techn. **Ditolyl**, Herst. (Verhinder. d. C-Abscheid.) I 1304*.

2.2′-Dimethyldiphenyl, Ramaneffekt I 1197.

3.3′-Dimethyldiphenyl, Ramaneffekt I 1197; Verbrenn.-Wärme II 3898.

4.4′-Dimethyldiphenyl, Verbrenn.-Wärme II 3898.

1-Methyl-3-isopropenylnaphthalin ($Kp._{12}$ 154°) II 2948.

3(„1“)-Äthylacenaphthen (F. 30°) II 2053.

Tetrahydroanthracen (**Anthracentetrahydrid**), Bldg. II 1879; ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 3532.

$C_{14}H_{16}$ **1-Methyl-3-isopropylnaphthalin** ($Kp._{11}$ 150°) II 2948.

1.2.5.6-Tetramethylnaphthalin (F. 116—117°) I 418.

1.2.5.7(1.3.5.6)-Tetramethylnaphthalin ($Kp._{12}$ 155—158°) I 2684.

Hexahydroanthracen, ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 3532.

$C_{14}H_{18}$ **Octahydroanthracen** (**Anthracenoctahydrid**), Bldg. II 1879; Einw. v. $AlCl_3$ (Mechanismus) II 3503; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) II 3873.

asymm. **Octahydrophenanthren**, Verss. zur Darst. v. Derivv. II 1036; Rkk. II 2053.

1.2.3.4.5.6.7.8-Octahydrophenanthren (**Octanthren**) ($Kp._{20}$ 179—180°) II 1170.

$C_{14}H_{20}$ **1-[Phenylisopropyl]-2-** und **3-methylbutylen-(2)** [Gemisch] **I** 3902.

1-Äthyl-4-phenylcyclohexan (Kp. 264—265°) **II** 3373.

1-Methyl-3-isopropyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (Kp.$_{16}$ 138—139°) **II** 2948.

Decahydroanthracen, ultrarotes Absorpt.-Spektr. **I** 3532.

Kohlenwasserstoff $C_{14}H_{20}$ (Kp. 90—95°) aus 1-Methylcyclohexylamin-(2) **I** 1225.

Kohlenwasserstoff $C_{14}H_{20}$ (Kp. 125—135°) aus 1-Methylcyclohexylamin-(4) **I** 1225.

$C_{14}H_{22}$ **Dibutylbenzole** [Isomerengemisch] **II** 993.

1.4(*p*)-Di-*tert.*-butylbenzol (F. 77°) **I** 1531; **II** 993.

m-tert. **Butylcymol** **II** 3168*.

p-tert. **Butylcymol** **II** 3168*.

5-*tert.*-Butyl-*m*-cymol, Bldg. (?), Nitrier. **I** 2350.

x-*tert.*-Butyl-?-cymol (Kp.$_{727}$ 236°) **I** 2350.

x-Isopropyl-3-*tert.*-butyltoluol (Kp.$_{737}$ 235°) **I** 2350.

x-Isopropyl-4-*tert.*-butyltoluol (Kp.$_{733}$ 230°) **I** 2350.

Dodekahydrophenanthren, Versuche zur Darst. **II** 2216.

$C_{14}H_{24}$ **Perhydroanthracen** (F. 90—90,5°), Bldg. **II** 3503; ultrarotes Absorpt.-Spektr. **I** 3532.

$C_{14}H_{26}$ **Dicyclohexyläthan**, Ramaneffekt **I** 1197; Verbrenn.-Wärme **II** 3898.

$C_{14}H_{30}$ ***n*-Tetradecan**, Isolier.: aus d. bei d. Bzn.-Synth. nach Franz Fischer u. H. Tropsch entstehenden Dieselöl (Kogasin *II*) **II** 2161; aus d. aus Kogasin *II* hergestellten Schmierölen **II** 2768.

— 14 II —

$C_{14}H_6O_4$ **1.4.9.10-Anthradichinon**, Darst., Derivv. **II** 280*; phytochem. Red. **II** 2385.

$C_{14}H_6O_8$ s. *Ellagsäure.*

$C_{14}H_8O_2$ (s. *Anthrachinon*; *Morphenol* [*3-Oxy-4.5-phenanthrylenoxyd*]).

Phenanthrenchinon (F. 206—207°), Bldg. **II** 677; Einw. v. H_2O_2 **II** 996; Rk.: mit Nitromethan **I** 3130; mit 2.3-Diaminodiphenyl **I** 1241; mit C_4H_9MgJ **I** 2172; mit 4.5-Diamino-2-thiouracil **II** 2061; mit Benzylcyanid **I** 3417; mit Phenylendiamin-(1.2)-sulfonsäure-(4) **I** 55; Derivv. **II** 3236; Überführ. d. Disulfitverb. in d. Hydantoin **I** 234.

$C_{14}H_8O_3$ **1-Oxy-4.9-anthrachinon** **I** 1052.

1(α)-Oxyanthrachinon, Bldg. **I** 796; Theorie d. Zuckeraufnahme **II** 514; Verwend. zum Färben v. Wachsen u. dgl. **II** 3996*.

β-Oxyanthrachinon (F. 297°) **I** 2345.

Perinaphthindoncarbonsäure (F. 237—238°) **II** 3832*.

Diphensäureanhydrid, Rkk. **II** 45.

$C_{14}H_8O_4$ (s. *Alizarin* [*1.2-Dioxyanthrachinon*]; *Chinizarin* [*1.4-Dioxyanthrachinon*]).

1.3-Dioxyanthrachinon **I** 1936*.

1.5-Dioxyanthrachinon **I** 1936*.

1.7-Dioxyanthrachinon **I** 1936*.

1.8-Dioxyanthrachinon, Theorie d. Zuckeraufnahme **II** 514.

2.6-Dioxyanthrachinon **I** 1936*.

$C_{14}H_8O_5$ (s. *Purpurin* [*1.2.4-Trioxyanthrachinon*]).

1.2.6-Trioxyanthrachinon, Verwend. **II** 3996*.

1.8(„4.6“)-Dibenzofurandicarbonsäure (F. 325°) **II** 1171.

Diphenylenoxyd-2.7-dicarbonsäure **I** 698.

$C_{14}H_8O_6$ (s. *Anthrachryson*; *Chinalizarin* [*1.2.5.8-Tetraoxyanthrachinon*]).

Diphenylendioxyd-4.5′-dicarbonsäure **I** 1054.

$C_{14}H_8O_8$ (s. *Alizarincyclamin R*).

1.4.5.8-Naphthalintetracarbonsäure **I** 1771*; **II** 2447*.

$C_{14}H_8N_2$ **9-Cyanacridin** (F. 181°) **II** 2673.

4-Cyan-α-naphthochinolin (F. 154—156°) **I** 1547.

4.4′-Dicyandiphenyl, Dipolmoment **II** 2937.

$C_{14}H_8Cl_2$ **9.10-Dichloranthracen**, Rk. mit Zimtsäure (Vers.) **II** 2812.

$C_{14}H_8Br_2$ **9.10-Dibromanthracen**, Rkk. **I** 702.

$C_{14}H_9Br$ **9-Bromanthracen** (F. 100°), Darst., Vers. zur Darst. v. Grignardverbb. **II** 365; Rk. mit Acetylendicarbonsäureester **I** 702.

9-Bromphenanthren (Kp.$_{760}$ 360°) **II** 364.

$C_{14}H_{10}O$ (s. *Anthranol*; *Anthron*).

Diphenyloxen, Verss. zur Herst. **I** 1701.

x-Oxyphenanthren, Verwend. **II** 131*.

2-Oxyphenanthren, Oxydat. mittels $FeCl_3$ **I** 391.

$C_{14}H_{10}O_2$ (s. *Benzil* [*Dibenzoyl*]).

2.6-Dioxyanthracen, Bromier. **II** 221.

Anthrahydrochinon, Photolyse halogenierter Derivv. **I** 795.

3.4-Oxyphenanthren, pharmakolog. Unters., Toxizität **I** 2397.

4-Methyl-α-naphthocumarin (F. 169,5—170,5°) **II** 2950.

4-Methyl-β.α-1 : 2-naphthopyron, Bromier. **I** 1380.

3-Methyl-1 : 4-β.α-naphthopyron, Rkk. **II** 2671.

4-Oxy-9-anthron (F. 239—240°) **I** 1052.

3-Methoxyfluorenon (F. 96—97°) **II** 1706.

$C_{14}H_{10}O_3$ **1.8-Dioxyanthranol**, Verwend. **I** 3308.

2.5-Dioxydiphenylmethancarbonsäurelacton (F. 154—155°), Darst., physiol. Wrkg. **I** 3133.

[*p*-Oxyphenyl]-phthalid (F. 148°) **I** 1228.

1.4-Dioxy-9-anthron (F. 227°), Darst., Rkk., Erkennen d. — v. Pleus bzw. Liebermann als Hydrochinizarin **I** 1051.

3.4-Dioxy-9-anthron, **I** 1052.

4.5-Dioxy-9-anthron (F. 292—293°) **I** 1052.

4-Methoxynaphthocumarin **II** 3754.

***p*-Acetylphenylbenzochinon** (F. 152—153°), Darst., Oxydat.-Red.-Potential **I** 3911.

α-Naphthodihydrofuranonyl-3-essigsäure (F. 162°) **I** 1380, 1381.

β-Naphthodihydrofuranonyl-3-essigsäure (F. 172°) **I** 1381.

3-Methyl-β-naphthofuran-2-carbonsäure (F. 240°) **I** 1379.

1(„6“)-Methyl-8(„4“)-dibenzofurancarbonsäure (F. 238—240°) **II** 1171.

2-Methyldiphenylenoxyd-7-carbonsäure **I** 698.

2-Benzoylbenzoesäure (F. 126—127°), Darst. **II** 2737*; Darst., Ringschluß, Derivv. **II** 2811; p-Nitrobenzylester **I** 1860; Öllöslichk. v. Schwermetallsalzen alkylierter — **II** 2042.

x-Benzoylbenzoesäure, Verwend.: d. Ni-Salzes **I** 1125*; v. Salzen mit Verbb. *3*-wert. Metalle **II** 1786*.

4-Benzoyloxybenzaldehyd (F. 90°), Darst., Eigg., Rkk. **I** 2356; Bromier. **I** 2355.

Benzoesäureanhydrid, Darst. **II** 2446*; Kp.-Erhöh. u. Leitfähigk. in fl. HF **II** 1685; Überführ. in Benzoesäurechlorid (mit $PCl_3 + Cl_2$) **I** 960*; (mit $COCl_2$) **II** 3301*.

$C_{14}H_{10}O_4$ (s. *Diphensäure*).

Hydrochinizarin, Erkennen d. 1.4-Dioxyanthrons v. Pleus bzw. Liebermann als — **I** 1051.

Acenaphthen-5.6-dicarbonsäure (F. 294°) **II** 2450*.

Biphenyl-4.4′-dicarbonsäure **I** 1049.

***p*-Benzoyloxybenzoesäure** (F. 219°) **I** 2356.

Benzoylsuperoxyd (Benzoylperoxyd), Herst. u. Verwend. **I** 2573; Ramanspektr. **II** 3756; katalyt. Wrkg. v. Pt u. MnO_2 **II** 3755; Zers. in neutralen Lösungsmitteln **I** 1862; therm. Zers. **II** 666; Überführ. in Perbenzoesäure (Prüf. auf Reinheit) **I** 1367; Einfl. auf d. Red. v. Olefinen in Alkohollsg. mit PtO_2-Katalysator **I** 2344; Mehlbleich. mit — **II** 3170; (Beschleunig. d. Bleichwrkg. durch eine Hg-Dampflampe) **I** 167; Verh. d. Hefe bei mit — gebleichtem u. veredeltem Mehl **II** 3315; Einfl. auf d. plast. Eigg. v. Mehlteigen **I** 1463.

$C_{14}H_{10}O_5$ (s. *Diplosal*; *Sophoricol*).

O^2-Benzoylphloroglucinaldehyd, Rkk. **I** 245, 246, 3272, 3273.

2.5-Dioxy-4-benzoyloxybenzaldehyd (F. 184°) **I** 248.

- $C_{14}H_{10}O_6$ **6-Oxy-2.7-dimethoxydiphenylenoxydchinon**, Rkk. I 554.
  - **4.4′-Dimethoxydichinon**, Rkk. I 554.
  - **Naphthazarindiacetat (Acetylnaphthazarin)**, röntgenograph. Unters. II 3221; Absorpt.-Spektr. I 3424; Rkk. II 2814.
  - **Isonaphthazarindiacetat** (F. 191°), Absorpt.-Spektr. I 3424.
- $C_{14}H_{10}N$ **Diphenylnitrilomethyl**, Bldg. II 823.
- $C_{14}H_{10}N_2$ (s. *Dindol*).
  - **3-Phenylchinoxalin** (F. 78°) II 3108.
- $C_{14}H_{10}N_4$ **Diphenylosotetrazin**, Einw. v. nitrosen Gasen I 1361.
- $C_{14}H_{10}Br_2$ **Phenanthrendibromid-(9.10)**, Rkk. II 364.
- $C_{14}H_{11}N$ **2-Phenylindol** (F. 189°) II 3381.
  - **9-Methyl-1-azanthracen** II 2447*.
  - **Methylacridin**, Einfl. auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure II 2362.
  - **β-Anthramin**, Rkk. II 1616*.
  - **3-Aminophenanthren**, Rkk. II 1616*.
  - **Diphenylacetonitril**, Rk. d. Enolats I 3131.
- $C_{14}H_{11}N_3$ **3.4-Diphenylosotriazol** (F. 138—139°) I 1361.
- $C_{14}H_{12}O$ **Stilbenoxyd**, Rkk. I 1538.
  - **1.8-Dimethyldiphenylenoxyd („4.6“-Dimethyldibenzofuran)** (F. 89°) I 698; II 1171.
  - **2.7-Dimethyldiphenylenoxyd** (F. 81°) I 698.
  - **4.5-Dimethyldiphenylenoxyd** (F. 62°) I 698.
  - **Diphenylacetaldehyd**, Rk. d. Enolats I 3131.
  - **Methyl-*p*-xenylketon**, Rkk. I 1049.
  - **Desoxybenzoin (Benzylphenylketon)** (F. 55 bis 56°), Bldg.: aus Desylchlorid, Rkk., Semicarbazon I 1701; aus Desylthioglykolsäure II 2364; aus N-[β-Benzoylstyryl]-benzamid I 2371; Ramanspektr. I 2797; Hydrier. im Gemisch mit Phenyläthylamin II 3797*; Einw. v. BF_3 I 1530; Rk.: mit Thioharnstoffen I 2178; mit symm. Diphenylthioharnstoff I 1545; mit Phenylvinylketon I 3926; mit Salicylalacetophenon II 3501; mit Anisalacetophenon I 1215.
  - **Phenyl-*o*-tolylketon**, Spalt. durch KOH II 1356.
  - **Phenyl-*m*-tolylketon**, Spalt. durch KOH II 1356.
  - **Phenyl-*p*-tolylketon**, Spalt. durch KOH II 1356; Rk. mit H_2S-HCl II 2810.
  - **1-Keto-1.2.3.4-tetrahydrophenanthren**, Bezieh. d. Konst. zur östrogenen Aktivität II 1373.
  - **4-Keto-1.2.3.4-tetrahydrophenanthren**, Bezieh. d. Konst. zur östrogenen Aktivität II 1373.
- $C_{14}H_{12}O_2$ (s. *Benzoin*).
  - **Ditolylendioxyd (4.5′-Dimethyldiphenylendioxyd)**, Rkk. I 1054.
  - **1(„4“)-[β-Oxyäthyl]-dibenzofuran** (F. 70—71°) II 1172.
  - **3(„2“)-[β-Oxyäthyl]-dibenzofuran** (F. 67—67,5°) II 1172.
  - **Dihydroanthrandiol** I 2809.
  - **Furfuryliden-*p*-methylacetophenon**, Hydrochlorid (F. 63°) (Darst., Spektr., Halochromie) II 218; Rk. mit iso-C_4H_9MgBr I 1373.
  - **4-Oxydesoxybenzoin** (F. 146—147°) II 3909.
  - **3-Methoxybenzophenon** (F. 38—40°) I 228.
  - **Ketendiphenylacetal**, Struktur I 3540.
  - **Diphenylessigsäure** (F. 146°), Darst. I 2255*; Bldg. I 1223; (d. Äthylesters) II 3241; Rk. d. Äthylester-Enolats I 3131.
  - **Benzylbenzoat**, Viscosität v. unterkühltem — (Assoziat.-Best.) I 3642.
  - ***o*-Kresylbenzoat**, Bromier. I 2355; II 690.
  - ***m*-Kresylbenzoat**, Bromier. I 2355; II 690.
  - ***p*-Kresylbenzoat**, Bromier. I 2355; II 690.
- $C_{14}H_{12}O_3$ (s. *Benzilsäure* [*α.α-Diphenyl-α-oxyessigsäure*]; *Nipabenzyl*).
  - **β-Resorcylaldehyd-4-benzyläther** (F. 77—80°) II 2210.
  - **[2.4-Dioxyphenyl]-benzylketon**, Oxydat. I 890.
  - **[*p*-Acetylphenyl]-hydrochinon** (F. 192—193°), Darst., Oxydat.-Red.-Potential I 3911.
  - **Furfuryliden-*p*-methoxyacetophenon** (F. 75°), Darst., Rk. mit Grignardverbb. I 1373; Hydrochlorid (F. 83°) (Darst., Spektr., Halochromie) II 218.
  - **2.4-Diacetyl-1-naphthol** (F. 140—141°) I 2170.
  - ***O*-Benzylsalicylsäure**, Methylester (F. 47—48°) I 3284.
  - ***p*-[Benzyloxy]-benzoesäure** (F. 192—193°) II 2826.
  - **3-Isopropenylinden-1-glyoxylsäure** bzw. **3-Isopropenylindenyliden-(1)-oxyessigsäure** bzw. **Isopropylideninden-3-glyoxylsäure**, Äthylester I 3909.
  - **Salicylsäurebenzylester (Benzylsalicylat)**, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. II 3287*; Unterscheid. v. Methylsalicylaten I 1271; Identifizier. mit 3.5-Dinitrobenzazid I 886.
  - **2-Methoxy-1-benzoesäurephenylester**, Verwend. zur Insektenvertilg. I 1760*.
  - **Verb. $C_{14}H_{12}O_3$** (F. 150—152°) aus β-Resorcylaldehyd u. Benzylchlorid II 2210.
- $C_{14}H_{12}O_4$ (s. *Pterocarpin*).
  - **1.5-Dioxy-3.7-dimethyldiphenylendioxyd (3.6′-Dioxy-5.4′-dimethyldiphenylendioxyd)** (F. 274°) I 1053.
  - ***o*-Phenoxyphenoxyessigsäure** (F. 102°), Darst., Na-Salz, Verwend. als baktericides Mittel II 1582*.
  - ***p*-Phenoxyphenoxyessigsäure** (F. 125°), Darst., Na-Salz, Verwend. als baktericides Mittel II 1582*.
  - **α-Menaphthylmalonsäure**, Diäthylester (F. 32°) II 1540.
  - **2.6-Dimethyl-3-acetoxy-1.4-naphthochinon** (F. 75—76°) I 2007.
  - **2.6-Dimethyl-7-acetoxy-1.4-naphthochinon** (F. 171°) I 2008.
  - **Diacetyl-1.7-dioxynaphthalin** (F. 106,5—107,5°) II 1539.
- $C_{14}H_{12}O_6$ ***O*-Diacetyl-4-methyldaphnetin** (F. 178°) II 2951.
- $C_{14}H_{12}N_2$ **4.5-Dimethylphenazon** (F. 113—114°) II 695.
  - **2-[*p*-Toluol]-benzoimidazol**, Verwend. I 2053*.
  - **Benzalazin** (F. 93°), Darst. I 1867; Dipolmoment II 3495.
- $C_{14}H_{12}N_4$ **1.4-Diphenyl-3-aminoosotriazol-(1.2.5)** (F. 83—84°) II 847.
  - **Fluorenonaminoguanidin** (F. 205—206°) I 897.
- $C_{14}H_{12}N_6$ **β-[8-Chinolylazo]-α.α₁-diaminopyridin** (F. 191—193°) I 2537.
- $C_{14}H_{12}Br_2$ **Stilbendibromid**, Rk.: mit Na in fl. NH_3 I 544; mit Natriumamid in fl. NH_3 I 545.
- $C_{14}H_{12}F_2$ **α.α-Diphenyl-α.β-difluoräthan** II 3829*.
- $C_{14}H_{12}S$ **Phenyl-*p*-tolylthioketon** (F. 35°) II 2810.
- $C_{14}H_{13}N$ **2-Äthylcarbazol** (F. 225°) I 67.
  - **3-Äthylcarbazol** (F. 144°) I 67.
  - ***N*-Methyl-α-phenylindol**, Verwend. II 2742*.
  - **Benzalbenzylamin** ($Kp._4$ 142—143°) I 1201.
  - **Acetophenonanil** (F. 41°) I 1532.
- $C_{14}H_{13}Cl$ **β-Acenaphthyl-(3[„1“])-äthylchlorid** (F. 54—55°) II 2052.
- $C_{14}H_{13}Br$ **β-Acenaphthyl-(3[„1“])-äthylbromid** (F. 66°), Darst., Eigg., Kondensat. mit K-Cyclohexanon-2-carbonsäureester II 2053.
- $C_{14}H_{14}O$ **β-Acenaphthyl-(3[„1“])-äthylalkohol** (F. 94—95°) II 2052.
  - **Methyldiphenylcarbinol**, Rkk. I 557.
  - ***o*-Benzyl-*o*-kresol** II 509.
  - ***p*-Benzyl-*o*-kresol** (F. 50°) II 509.
  - **Dibenzyläther (Benzyläther)** (Kp. 295—298°), Bldg. I 1213; Rkk. II 594*.
  - **Benzyl-*p*-tolyläther** ($Kp._3$ 142—144°) I 3284.
- $C_{14}H_{14}O_2$ **Hydrobenzoin** II 357.
  - ***p.p*′-Dioxydiphenylmethylmethan**, Verwend. II 933*.
  - **2.2′-Dioxy-3.3′-dimethyldiphenyl** (F. 89°) I 698.
  - **2.2′-Dioxy-4.4′-dimethyldiphenyl** (F. 120°) I 698.
  - **2.2′-Dioxy-6.6′-dimethyldiphenyl** (F. 164°), Darst., Rkk., Derivv. I 698; Bldg. I 1241.
  - ***o*-Xenyl-[oxyäthyl]-äther** (F. 68°) II 1696.

p-**Xenyl-[oxyäthyl]-äther** (F. 107°) II 1696.
Äthylenglykoldiphenyläther (**Glykoldiphenyläther**) (F. 98—98,5°), Darst. I 3541; Verwend. II 2745*.
o-**Tolyl**-*p*-**methoxyphenyläther** (Kp.$_5$ 151—153°) I 3284.
m-**Tolyl**-*p*-**methoxyphenyläther** (Kp.$_2$ 141 bis 143°) I 3284.
p-**Tolyl**-*p*-**methoxyphenyläther** (F. 45—46°) I 3284.
2-Butyryl-1-naphthol (F. 84—85°) I 2170.
4-Butyryl-1-naphthol (F. 166—167°) I 2170.
Phenylmethylheptatriensäure, Absorpt.-Spektr. II 30.
α-**Naphthylbutyrat**, Darst., Umlager. I 2170.
2.6-Dimethyl-3-acetoxynaphthalin, Oxydat. I 2008.
$C_{14}H_{14}O_3$ **2.2′-Dimethoxydiphenyläther**, Rkk. I 1054.
3.3-Dimethyl-6.7-[α-oxotetramethylen]-phthalid (F. 154°) II 3528.
γ-**[β′-Naphthoxy]-buttersäure** (F. 122°) II 3379.
Isopropylindenglyoxylsäure, Äthylester („**Isopropylindenoxalester**") (F. 110—111°) I 3909.
Tetrahydrobenzoylbenzoesäure, Salze mit Verbb. 3-wert. Metalle II 1786*.
$C_{14}H_{14}O_4$ (s. *Matteucinol*).
Toluchinhydron (F. 96—98°) II 2519.
$C_{14}H_{14}O_6$ **Benzoylshikimisäure**, Methylester (F. 136°) II 3777.
$C_{14}H_{14}O_7$ ω.**3.4-Triacetoxyacetophenon** (F. 96°), Darst., Rkk. I 3272; Rkk. I 67.
$C_{14}H_{14}O_8$ δ-**Phenyl**-*n*-**butan**-α.α-*trans*-β.γ-**tetracarbonsäure**, Tetraäthylester (Kp.$_{1,5}$ 215 bis 220°) II 1704.
δ-**Phenyl**-*n*-**butan**-α.β.γ.γ-**tetracarbonsäure**, Tetraäthylester (Kp.$_{2,5}$ 203—209°) II 1704.
Di-[acetomethyl]-phthalat, Darst., Verwend. II 4005*.
Säure $C_{14}H_{14}O_8$ (F. 248° Zers.) aus Methylglyoxal (Dinitrophenylhydrazon) I 222.
$C_{14}H_{14}N_2$ **9.10-Dimethyl-9.10-dihydrophenazin** (F. 153°) II 1884.
4.5-Dimethyl-9.10-dihydrophenazon II 695.
cis-o.o′-**Diaminostilben** (F. 107—108°) II 2366.
trans-o.o′-**Diaminostilben** (F. 168°) II 2366.
1-Phenylamino-2-phenyliminoäthan, Darst., Verwend. II 608*.
m-**Azotoluol**, Röntgenunters. d. —-Krystalle I 2341; II 2042.
Acetophenonphenylhydrazon, Rkk. II 3382.
Benzhydrylformamidin, Rkk. II 3378.
$C_{14}H_{14}N_4$ **Glyoxalbisphenylhydrazon** (**Glyoxalphenylosazon**, **Glyoxalosazon**) (F. 179°) II 836, 846.
$C_{14}H_{14}S$ **Dibenzylsulfid**, katalyt. Hydrier. in Ggw. v. MoS_2 II 515; Mol.-Verbb. mit $HgCl_2$ I 888.
$C_{14}H_{14}S_2$ **Äthylendithioglykoldiphenyläther** (**Äthandithioldiphenyläther**) II 3440*, 3441*.
Dibenzyldisulfid (**Benzyldisulfid**), Darst., Verwend. I 165*; Verh. gegen $(C_6H_5)_3P$ I 1364.
Di-*p*-**kresyldisulfid**, Darst., Verwend. I 165*.
$C_{14}H_{14}Hg$ **Dibenzylquecksilber** (F. 115—117°), Bldg. II 1681; Zerfallsgeschwindigk. (Einfl. v. Metallen) II 506; Rk. mit Zn II 3760.
Di-*p*-**tolylquecksilber** (F. 242—243° korr.), Dipolmoment I 3776; Zerfallsgeschwindigk. (Einfl. v. Metallen) II 506.
$C_{14}H_{14}Se$ **Dibenzylselenid** (F. 44—45°) II 1681.
$C_{14}H_{14}Se_2$ **Dibenzyldiselenid** II 1681.
$C_{14}H_{14}Te$ **Dibenzyltellurid** II 1681.
$C_{14}H_{14}Zn$ **Dibenzylzink**, Darst., Zerfall II 3760.
Di-*o*-**tolylzink** (F. 207—210°) II 3760.
$C_{14}H_{15}N$ **2-[γ-Phenylpropyl]-pyridin** Hydrier. (+ Ni-Kieselgur) I 900.
2-Benzyl-4-methylanilin II 1446*.
Dibenzylamin, Rk.: mit CS_2 u. $TiCl_4$ I 3399; mit α-Oxyden I 1367; d. Hydrochlorids mit Cyanamid I 52.
1-Anilino-1-phenyläthan II 1786*.
N-**Benzyl**-*p*-**toluidin**, Umlager. II 1446*.
p.p-**Ditolylamin** I 1696.
Benzylmethylanilin, Einfl. auf d. Kondensat. v. Salicylaldehyd mit Malonsäure II 2362; Rk. mit Benzanilidimidchlorid I 3139; II 3380.
3-[Dimethylamino]-diphenyl (Kp.$_{12}$ 171—173°) I 1695.
N-**Äthyldiphenylamin**, Verwend. II 2462*.
N-**Methyl**-*o*-**tolylanilin**, Verwend. II 2462*.
N-**Methyl**-*p*-**tolylanilin**, Verwend. II 2462*.
$C_{14}H_{15}N_3$ *o*-**Aminoazotoluol**, Diazotier. II 928*.
Benzolazodimethylanilin (F. 116,5—117°), Darst., Absorpt.-Spektr. (Bezieh. zur Konst.) I 2967.
α.α-**Phenylbenzylguanidin**, Hydrochlorid (F. 248,5°) I 51.
$C_{14}H_{15}N_5$ α.α-**Diphenylbiguanid**, hypoglykäm. Wrkgg. II 3794.
$C_{14}H_{15}Li$ **[Phenyldimethylcarbinyl]-cyclopentadienyllithium** I 3907.
$C_{14}H_{16}O$ **[1-Methylnaphthyl-(3)]-dimethylcarbinol** II 2948.
2-Butyl-1-naphthol (F. 71—72°) I 2170.
tert.-**Butyl**-β-**naphthol** (F. 113°) II 509.
1-[Phenyläthinyl]-cyclohexanol-(1), Einw. v. $SOCl_2$ oder PCl_5 I 387.
1.2.7-Trimethylnaphtholmethyläther (F. 89 bis 90°) I 418.
$C_{14}H_{16}O_2$ **Furylpropylphenylcarbinol** (Kp.$_{12}$ 134°), Darst., Spektr., Halochromie II 218.
Furyläthyl-*p*-**tolylcarbinol** (Kp.$_{12}$ 136°), Darst., Benzoylverb., Spektr., Halochromie II 218.
2.2-Dimethyl-5-phenylcyclohexandion-(1.3) I 881.
$C_{14}H_{16}O_3$ (s. *Azafrinal-I* [*3.8-Dimethyldecapentaen-1-al-10-carbonsäure*]).
3.5-Diallylresacetophenon (F. 89—90°) II 1354.
3-Allylresacetophenon-4-allyläther (F. 34,5°) II 1354.
4-Methyl-7-isobutoxycumarin (F. 55—56°), Geruch u. Konst. II 1457.
7-Methoxy-3.4-diäthylcumarin (F. 63°) I 565.
7-Methoxy-3-methyl-2-propylchromon (F. 78°) I 565.
Pikrotoxinketon, Rkk., Konst. II 3528.
1.2.3.6-Tetrahydro-3.4.5.6-dicyclopentenophthalsäureanhydrid (F. 104°) II 2813.
$C_{14}H_{16}O_4$ (s. *Olivetonid*).
Pikrotinketol, Rkk. II 3529.
3.8-Dimethyldecapentaen-1.10-dicarbonsäure (F. 267—268° korr.) I 3549.
Benzoyl-[hexahydrobenzoyl]-peroxyd (F. 56° Zers.) II 666.
Addukt Eucarvon-Maleinsäureanhydrid (F. 165 bis 166°) I 3403.
$C_{14}H_{16}O_5$ **Äthyl-[*m*-methoxybenzoyl]-acetessigsäure**, Methylester I 1071.
Anisylallylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_3$ 185 bis 187°) I 3788.
$C_{14}H_{16}O_6$ δ-**Phenyl**-α-**methyl**-*n*-**butan**-α-*trans*-β-γ-**tricarbonsäure** (F. 178—182° Zers.) II 1704.
Resorcindiessigsäuretetramethylenester (F. 112°) II 827.
Hydrochinondiessigsäuretetramethylenester (F. 140°) II 827.
2-Acetoxy-4-[β-acetoxyäthoxy]-acetophenon (F. 70°) II 3231.
2.3.4-Triacetoxy-*m*-**xylol**, Verseif. I 1044.
2.3.5-Triacetoxy-1.4-dimethylbenzol, Verseif. I 1044.
$[C_{14}H_{16}O_6]_x$ *polymerer* **Hydrochinondiessigsäuretetramethylenester** (F. 45—50°) II 827.
$C_{14}H_{16}O_7$ ω.**4-Diacetoxy-3.5-dimethoxyacetophenon** (F. 123°), Darst., Rkk. I 3273; Rkk. II 1858.
$C_{14}H_{16}N_2$ **9.10-Dimethyl-2.3.9.10-tetrahydrophenazin** (F. 78°) II 1884.
rac. **1.2-Diphenyläthylendiamin** (F. 90—91°) I 1223.
Meso-1.2-diphenyläthylendiamin (F. 120°) I 1223.
p.p′-**Diaminodibenzyl**, Verwend. II 3846*.

2.4′-Diamino-5-methyldiphenylmethan, Verwend. II 1099*.

4.4′-Diamino-3-methyldiphenylmethan, Verwend. II 1099*.

2.2′-Dimethyl-6.6′-diaminodiphenyl (6.6′-Diamino-2.2′-ditolyl), Bldg. II 696; Rkk. I 1241.

4.4′-Diamino-3.3′-dimethyldiphenyl (*o*-**Tolidin**), Herst. II 2126*; magnet. Verh. v. —-Krystallen II 2184; Verwend. zur Uviolbemuster. I 476; colorimetr. Best. d. Co mit — u. Dimethylglyoxim u. Konst. d. entstehenden Verbb. II 2707; tetrazotiertes — s. *$C_{14}H_{14}O_2N_4$*.

p-**Amino-*p′*-[methylamino]-diphenylmethan**, Verwend. II 2298*.

4-Amino-2.5-dimethyldiphenylamin, Diazotier. I 792*.

N.N′-**Diphenyläthylendiamin** (F. 63,4—64,2°), Darst. II 3763; Darst., Verwend. II 608*.

N.N′-**Dibenzylhydrazin**, Addit. an Acetylendicarbonsäure II 2954.

m.m′-**Hydrazotoluol** II 2359.

x-Hydrazotoluol, Rkk. II 2953.

$C_{14}H_{17}N$ **6-Äthyl-1.2.3.4-tetrahydrocarbazol** (F. 78°) I 67.

$C_{14}H_{18}O$ (s. *Jasminaldehyd* [*α-Amylzimtaldehyd*]).

Anisylidencyclohexan (Kp.$_{23}$ 172°) II 3091.

1-[*p*-Methoxyphenyl]-cyclohepten-(1) (Kp.$_{14}$ 170 bis 175°) II 3091.

p-**Cyclohexylacetophenon** (F. 68—69°) I 895.

1-Phenyl-4-acetylcyclohexan (Kp.$_{11}$ 161—164°) II 3373.

2.7-Dimethyl-4-isopropyl-1-hydrindon (F. 46 bis 46,5°) I 414.

$C_{14}H_{18}O_2$ **Anisylidencyclohexanoxyd** (Kp.$_{18}$ 175°) II 3091.

1-[*p*-Methoxyphenyl]-cyclohexylformaldehyd, Rkk., Semicarbazon II 3091.

2-[*p*-Methoxyphenyl]-cycloheptanon (F. 60°) II 3091.

α-[*n*-**Butyl]-α-benzoylaceton** (*n*-**Butylbenzoylacetylmethan**) (Kp.$_{10}$ 156—160°), Darst. I 2158; Hydrier. I 2159.

$C_{14}H_{18}O_3$ **3-Isopropylhydrinden-(1)-glykolsäure**, Äthylester (F. 66—67°) I 3909.

1-[*p*-Methoxyphenyl]-cyclohexylameisensäure (F. 178°) II 3091.

Verb. $C_{14}H_{18}O_3$ (F. 243°) aus Coronillosid, Eigg. I 571.

$C_{14}H_{18}O_4$ **2.4-Dimethoxy-β-methyl-α-äthylzimtsäure** (F. 127,5°) I 565.

δ-**Phenetoylvaleriansäure** (F. 110°) II 3764.

d-α-*m*-**Carboxybenzyl-*n*-capronsäure** II 359.

dl-α-*m*-**Carboxybenzyl-*n*-capronsäure** (F. 115°), Darst., opt. Spalt. II 359.

d-α-*p*-**Carboxybenzyl-*n*-capronsäure** II 359.

dl-α-*p*-**Carboxybenzyl-*n*-capronsäure**, Darst., opt. Spalt. II 359.

α-*cis*-**1.4.5.8-Di-[endomethylen]-decahydronaphthalin-2.3-dicarbonsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1038.

β-*cis*-**1.4.5.8-Di-[endomethylen]-decahydronaphthalin-2.3-dicarbonsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1038.

trans-**1.4.5.8-Di-[endomethylen]-decahydronaphthalin-2.3-dicarbonsäure**, Dissoziat.-Konstante I 1038.

$C_{14}H_{18}O_5$ **α-[3.5-Dimethoxybenzoyl]-*n*-valeriansäure**, Äthylester (F. 44—45°) II 2383.

Trimethylphloroglucinmonomethylätherdiacetat I 555.

α-Acetoxyisobuttersäure-β-phenoxyäthylester (Kp.$_4$ 166°) II 1865.

$C_{14}H_{18}O_6$ **Hydrochinondi-β-acetoxyäthyläther** (F. 96 bis 98°) II 928*.

β-Methoxyäthylphthalat, Verwend. II 1790*.

$C_{14}H_{18}O_7$ (s. *Piceosid*).

o-**Oxyacetophenon-β-*d*-glucosid** (F. 152—154° korr.) II 538.

Monobenzoyl-α-methylglucosid (F. 175—176°) II 3107.

$C_{14}H_{18}O_8$ **Vanillin-β-*d*-galaktosid** (F. 203—205° korr.), Darst., Tetracetat, Spaltbark. durch Emulsin II 539.

Vanillin-β-*d*-glucosid, Spaltbark. durch Emulsin II 538, 3531.

Isovanillin-β-*d*-glucosid (F. 174—175° korr.), Darst., Tetracetat, Spaltbark. durch Emulsin II 538.

β-*d*-**Glucosido-*o*-oxyphenylessigsäure**, Darst., Na-Salz, Spaltbark. durch Emulsin II 538.

β-*d*-**Glucosido-*p*-oxyphenylessigsäure** (F. 190 bis 193° korr.), Darst., Derivv., Spaltbark. durch Emulsin II 538.

Methylkohlensaures-β-phenylglucosid s. *$C_{15}H_{18}O_8$*.

$C_{14}H_{18}O_{11}$ **1.2.3.4-Tetraacetyl-α-*d*-galakturonsäure**, Methylester (F. 142—143°) I 3412.

Tetraacetylglucuronsäure I 3544.

$C_{14}H_{18}N_2$ **8-[Diäthylaminomethyl]-chinolin**, Dihydrobromid (F. 238—239°) II 3914.

2.6-Diäthylnaphthylendiamin, Verwend. I 3210*.

$C_{14}H_{19}N$ **1-[*N*-Äthylanilino]-cyclohexen-(1)** (Kp.$_{15}$ 152—153°) I 3922.

1-[*N*-Methyl-*p*-toluidino]-cyclohexen-(1) (Kp.$_{10}$ 150°) I 3922.

2-Äthyl-5-*tert.*-butylphenylessigsäurecyanid (Kp.$_{12}$ 158—159°) I 2807.

$C_{14}H_{20}O$ (s. *Thevetigenin*).

2-Amylzimtalkohol, Rkk. II 353.

[1-Methyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthyl-(3)]-dimethylcarbinol (Kp.$_{10}$ 159—161°) II 2948.

Triäthylacetophenon, Rkk. d. Na-Ketyls II 3905.

Verb. $C_{14}H_{20}O$ aus Dimethylfulven u. Aceton (Konst. d. — v. Thiele-Balhorn) I 3908.

$C_{14}H_{20}O_2$ (s. *Terminthsäure*).

ζ-**[3-Methoxyphenyl]-δ-methyl-Δ^α-hexen-δ-ol** (Kp.$_{11}$ 166°) II 1037.

5-*n*-Butyryl-2-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol (F. 66°) II 3761.

Tetraäthyl-*p*-benzochinon (F. 56—58°) II 2046.

β-[3-*p*-Cymyl]-α-methylpropionsäure (Kp.$_{0,8}$ 160 bis 162°) I 414.

2-Äthyl-5-*tert.*-butylphenylessigsäure (F. 70,5 bis 72°) I 2807.

Dipropylcarbinolbenzoat (Kp.$_{14}$ 146—147°), Darst., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.) I 45.

Diisopropylcarbinolbenzoat (Kp.$_{15}$ 141—142°), Darst., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.) I 45.

$C_{14}H_{20}O_3$ **2.4-Dioxyphenyl-[α-äthylamyl]-keton** (Kp.$_8$ 186°) I 3445*.

2-Oxy-6-acetyl-3-äthoxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. II 3095.

6-Methoxy-2-*n*-heptyl-1.4-benzochinon (F. 67°) I 1721.

4-*sek.*-Heptyl-1-oxybenzol-2-carbonsäure (Kp.$_7$ 180—190°) II 2126*.

ε-*p*-**Phenetylcapronsäure** (F. 57°) II 3764.

p-**Isohexylphenoxyessigsäure**, öllösl. Metallsalze (Herst., Verwend.) I 2408*.

$C_{14}H_{20}O_4$ **γ-[3.4-Dimethoxyphenyl]-α.β-dimethylbuttersäure**, Bromier. I 730.

Dimethylätherolivetolcarbonsäure (F. 52—53°) II 60, 3118.

Lactid d. α-Oxyhexahydrobenzoesäure (F. 181°) I 231.

$C_{14}H_{20}O_6$ *o*-**Äthylphenol-β-*d*-glucosid** (F. 157—158° korr.), Darst., Tetracetat, Spaltbark. durch Emulsin II 538.

p-**Äthylphenol-β-*d*-glucosid** (F. 164—166° korr.), Darst., Tetracetat, Spaltbark. durch Emulsin II 538.

o.p-**Xylenol-β-*d*-glucosid** (F. 181—183,5° korr.) Darst., Tetracetat, Spaltbark. durch Emulsin II 538.

$C_{14}H_{20}O_7$ **2.3-Dimethyl-4.6-furyliden-α-methylglucosid** (F. 119—120°) II 519.

2-Oxyäthoxytetramethoxyacetophenon (F. 63 bis 64°) I 715.

2.3.4.5.6.ω-Hexamethoxyacetophenon (Kp.$_{14}$ 210°) I 715.

$C_{14}H_{20}O_8$ *dimerer* **Trimethylenbernsteinsäureester** (F. 138°) **II** 826.
$C_{14}H_{20}O_9$ **Tetraacetyl-*μ*-fucose**, Rotat.-Dispers. **II** 1337.
$C_{14}H_{20}O_{10}$ **2.3.4.5-Tetraacetyl-*d*-galaktose** **I** 2538.
  gewöhnl. **Tetraacetylgalaktose** **II** 3655.
  β-1.2.3.6-Tetraacetylglucose, Benzoylier. **I** 241.
  2.3.4.6-Tetraacetylglucose, Darst., Rkk. **II** 3655; Rkk. **II** 3109.
  β-Tetraacetylfructose, Darst. (Ausbeute) **II** 1020.
  Tetraacetyl-γ-fructose, Rkk. **II** 3109.
  Tetraacetyl-*l*-sorbose, Methylier. **II** 3389.
$C_{14}H_{20}O_{11}$ **Triacetylkohlensaures-β-methylglucosid**, Methylester s. $C_{15}H_{22}O_{11}$.
$C_{14}H_{20}N_2$ **Base (Piperazin) $C_{14}H_{20}N_2$** (aus Ergotinin) **II** 228; (aus Ergotamin) **II** 229.
  Base $C_{14}H_{20}N_2$ (Kp.$_6$ 195—205°) (aus Octadehydromatrin) **II** 372; (aus Base $C_{14}H_{26}N_2$ [aus Descarbonylmethylmatrinan]) **II** 3658.
$C_{14}H_{21}N$ **2-[γ-Phenylpropyl]-piperidin** (Kp.$_{10}$ 160 bis 163°) **I** 900.
  1-[3′-Piperidyl]-3-phenylpropan (Kp.$_2$ 173—175°) **I** 3283.
  4.8-Äthano-1a.3-methano-dekahydropyrindacin (Kp.$_{746}$ 266,4°) **I** 3553.
  Methylcyclohexyl-*m*-toluidin [Gemisch] (Kp.$_{14}$ 165—170°) **I** 1303*.
  3-[*N*-Methylanilino]-hepten-(3) (Kp.$_{12}$ 129 bis 131°) **I** 3922.
  ***N*-Benzylbutyronimid** (Kp.$_{17}$ 150°) **I** 1532.
  Butyron-*o*-methylanil (Kp.$_{18}$ 139—140°) **I** 1532.
  Butyron-*m*-methylanil (Kp.$_{20}$ 143—145°) **I** 1532.
  Butyron-*p*-methylanil (Kp.$_{17}$ 143—144°) **I** 1532.
$C_{14}H_{21}N_3$ **Imino-1.1′-bis-[cyclohexancarbonsäurenitril-(1)]** (F. 138—139°), Bldg. aus 1-Aminocyclohexancarbonsäurenitril **II** 845; s. auch d. folgende Verbindung.
  Verb. $C_{14}H_{21}N_3$ (F. 144°) aus α-Aminohexahydrobenzonitrilhydrochlorid **I** 232; s. auch d. vorhergehende Verbindung.
$C_{14}H_{21}Cl$ *tert.* **Butylisopropylbenzylchlorid** (Kp.$_2$ 98°) **I** 2350.
$C_{14}H_{22}O$ (s *Iron*).
  Diisobutylphenol (F. 84°) **I** 56.
  6-*n*-Heptyl-*m*-kresol, orale Toxizität **II** 2696.
  2.4-Di-*tert.*-butylphenol (F. 56,5°), Darst., Rkk., germicide Wrkg. **I** 2407*.
  3.5-Dibutylphenol, pilztötende Wrkg. **I** 256.
  Octylphenol (Kp.$_2$ 137—142°) **II** 1962*.
  Diisobutylphenyläther (Kp. 250—260°), Darst., Umlager. **I** 56.
  ***p*-Pseudobutylphenylbutyläther** (Kp.$_{13}$ 136 bis 137°), Eigg. **II** 3021.
  ***p*-Pseudobutylphenylisobutyläther** (Kp.$_{13}$ 126 bis 128°), Eigg. **II** 3021.
  2′.6′.6′-Trimethylcyclohexen-(1′[2′])-yl-(1)-penten-(3)-on-(2) (Kp.$_{10}$ 134—136°) **II** 2378.
  α-*n*-Methyljonon (Kp.$_9$ 125—126°), Darst., Eigg., Semicarbazon, Konst. **II** 3097.
  β-*n*-Methyljonon (Kp.$_9$ 133°), Darst., Eigg., Semicarbazon, Konst. **II** 3097.
  α-Isomethyljonon (Kp.$_9$ 121—122°), Darst., Eigg., Semicarbazon, Konst. **II** 3097.
  β-Isomethyljonon (Kp.$_9$ 124—125°), Darst., Eigg., Semicarbazon, Konst. **II** 3097.
  Aldehyd $C_{14}H_{22}O$ (Kp.$_3$ 117,5—118,5°) aus Allocimen u. Crotonaldehyd **II** 2069.
$C_{14}H_{22}O_2$ **1-Phenyl-2-*n*-butylbutandiol-(1.3)** (Kp.$_{14}$ 186—191°) **I** 2159.
  Octylresorcin (Kp.$_2$ 115—175°) **II** 1963*.
  2.4-Dioxy-1-[β-äthylhexyl]-benzol (F. 50°), Darst., germicide u. baktericide Eigg. **I** 3445*.
  Di-*n*-butylresorcin, keimtötende Wrkg. **I** 1699.
  Di-*tert.*-butylresorcin (F. 121°) **II** 509.
  α-Geranylbutyrolacton (Kp.$_{0,72}$ 145°) **I** 2972.
$C_{14}H_{22}O_3$ **[β-Oxypropionaldehyd]-benzylätherdiäthylacetal** (Kp.$_2$ 114°) **I** 3781.
  [β-Oxypropionaldehyd]-*o*-tolylätherdiäthylacetal (Kp.$_{18}$ 165°) **I** 3781.
  [β-Oxypropionaldehyd]-*m*-tolylätherdiäthylacetal (Kp.$_5$ 150°) **I** 3781.
  [β-Oxypropionaldehyd]-*p*-tolylätherdiäthylacetal (Kp.$_3$ 137°) **I** 3781.
$C_{14}H_{22}O_4$ **Cedrendicarbonsäure** (F. 182°) **II** 1370.
  Isocedrendicarbonsäure (F. 210—211°) **II** 1370.
  ***trans*-Dekahydronaphthalin-2.2-diessigsäure**, physikal. Eigg. von Estern **II** 1683.
  ***cis-α-93°*-Dekalylbernsteinsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.“) **I** 2793.
  ***trans-α-49°*-Dekalylbernsteinsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.“) **I** 2793.
  ***trans-α-63°*-Dekalylbernsteinsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.“) **I** 2793.
  ***cis-β-18°*-Dekalylbernsteinsäureester** (F. 59°), Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.„) **I** 2793; Darst. **I** 1540.
  ***cis-β-105°*-Dekalylbernsteinsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.“) **I** 2793.
  ***trans-β-53°*-Dekalylbernsteinsäureester** (F. 64°), Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.“) **I** 2793; Darst. **I** 1540.
  ***trans-β-75°*-Dekalylbernsteinsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.“) **I** 2793.
$C_{14}H_{22}O_5$ **Di-[carboxycyclohexyl]-äther**, Dimethylester **I** 556.
  Lactidsäure d. α-Oxyhexahydrobenzoesäure (F. 163°) **I** 231.
$C_{14}H_{22}O_6$ **1.1′-Dioxydi-[cyclohexyl]-dicarbonsäure-(2.2′)** (F. 96—97°) **I** 556.
$C_{14}H_{22}O_7$ **3-Acetyldiacetonglucose** **I** 568.
$C_{14}H_{22}O_8$ **1.2-Monoaceton-3.5-diacetyl-4-methyl-*d*-sorbose-(2.6)** (F. 75°) **I** 3141.
  Adipinsäuredi-β-acetoxyäthylester (Kp.$_5$ 210°) **I** 3537.
$C_{14}H_{22}O_9$ **2.3.6-Triacetyl-4-methyl-β-methylglucosid** (F. 106°) **II** 3656.
$C_{14}H_{23}N$ ***N*-Octylanilin** **II** 2125*.
  ***N*-Dipropyl-α-phenyläthylamin** (Kp.$_{11}$ 117°) **I** 688.
$C_{14}H_{24}O$ **[β-Δ¹-Cyclohexenyläthyl]-cyclohexanol** **II** 2216.
$C_{14}H_{24}O_2$ **Propenylcitrylglykol** (Kp.$_9$ 169—170°) **I** 3918.
  Hexahydrobenzoylcyclohexylcarbinol (F. 46 bis 47°) **I** 2159.
  α-Citronellylbutyrolacton (Kp.$_{0,85}$ 150°) **I** 2972.
  α-Rhodinylbutyrolacton (Kp.$_{0,57}$ 144°) **I** 2972.
$C_{14}H_{24}O_3$ **Dicyclohexylglykolsäure** **I** 2159.
$C_{14}H_{24}O_4$ *saures* ***l*-Menthylsuccinat**, opt. Dreh. **I** 1247.
  Bernsteinsäuremononeomenthylester (F. 68 bis 69°) **I** 45.
  Decamethylenbernsteinsäureester (F. 58°), Darst., Mol.-Refr. **II** 826.
  Tetramethylensebacinsäureester (Kp.$_2$ 136 bis 138°), Darst., Mol.-Refr. **II** 827.
  Äthylendecamethylendicarbonsäureester (Kp.$_2$ 139—141°), Darst., Mol.-Refr. **II** 827.
  Dilacton d. ζ-Oxyönanthsäure (F. 40—41°) **II** 3235.
$C_{14}H_{24}O_5$ **Diäthylenglykolsebacinsäureester** (Kp.$_2$ 156—157°) **II** 827.
$C_{14}H_{24}O_6$ **3-Äthyldiacetonglucose** (Kp.$_{0,8}$ 115°) **I** 568.
  dimeres **3-Methoxyacetonylaceton** (F. 262°) **II** 363.
  Tetrahydrofurfuryl-[methoxyäthyl]-adipat, Darst., Verwend. **II** 3984*.
$C_{14}H_{24}O_8$ s. *Äscin*.
$C_{14}H_{24}N_2$ ***p*-Diaminotetraäthylbenzol** (F. 92°) **II** 2046.
  ***N*-[γ-Dimethylamino-β.β-dimethylpropyl]-benzylamin** (Kp.$_{17}$ 150°) **II** 1348.
  1.12-Dicyandodecan, Cyclisier. **II** 29.
$C_{14}H_{26}O$ **Methylcyclohexylmethylcyclohexanol**, Verwend. **II** 761*.
  α-Heptenylheptaldehyd, Einfl. auf d. Anlager. v. HBr an Undecylenverbb. **I** 49.

Methyl-2-β-menthyläthylketon (Kp.$_{17}$ 127—129°) I 1395.

Cyclotetradecanon II 29.

$C_{14}H_{26}O_2$ **α-[*n*-Decyl]-butyrolacton** (F. 34°), Darst., Geruch I 2972.

14-Oxytetradecan-1-säurelacton (Kp.$_{0,35}$ 125 bis 130°) I 3713*.

$C_{14}H_{26}O_3$ **13-Ketomyristinsäure** (F. 75°) I 2161.

Önanthsäureanhydrid II 2446*.

Trimethylenglykol-[undecanol-11-säure-1]-monoätherlacton II 3225.

$C_{14}H_{26}O_4$ ***n*-Undecylmalonsäure**, Äthylester (Kp.$_{13}$ 192°) I 2971.

[2-Äthyl-3-methylhexyl]-äthylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_2$ 135—140°) II 2844*.

[2-Äthyl-5-methylhexyl]-äthylmalonsäure, Diäthylester (Kp.$_2$ 135—140°) II 2844*.

Decylbernsteinsäure, Bldg. II 543.

Laurylglykolsäure, Verwend. I 3495*.

$C_{14}H_{26}O_5$ **2-Oxytetradecandisäure** (F. 108°) II 2358.

$C_{14}H_{26}O_6$ **Sebacinsäuredi-β-oxyäthylester** (F. 46°) I 3537.

Adipinsäurediäthoxyäthylester (Kp.$_{10}$ 200—220°) II 594*.

$C_{14}H_{26}N_2$ **Base $C_{14}H_{26}N_2$** (Kp.$_2$ 136°) aus Descarbonylmethylmatrinan (Rkk.) II 3658.

$C_{14}H_{28}O$ **2.2.5.6.6-Pentamethyl-3-äthylhepten-(4)-ol-(3)** (Kp.$_{12}$ 106—108°) II 1534.

Myristylaldehyd, Vork. im äther. Öl d. Digger Pine (Pinus sabineana) II 3021.

$C_{14}H_{28}O_2$ (s. *Myristinsäure*).

3.5.7-Trimethyl-6-äthylnonanol-(6)-on-(4) (Kp.$_3$ 104—105°) I 1363.

α-*n*-Dodecylacetat, Dimorphie II 1330.

β$_2$-*n*-Dodecylacetat, Dimorphie II 1330.

$C_{14}H_{28}O_3$ **Äthylenglykolmonolaurinsäureester**, Verwend. II 155*.

$C_{14}H_{28}O_4$ *dimeres* **Hexamethylenformal** (F. 71 bis 72°) II 826.

Trimethylenglykol-[undecanol-11-säure-1]-monoäther (F. 50—50,5°) II 3225.

$C_{14}H_{28}N_2$ **1.3-Bispiperidinobutan** (Kp.$_{11}$ 150—153°) I 1857.

$C_{14}H_{28}S_4$ *dimeres* **Trimethylentetramethylendisulfid** (F. 61—62°) I 239.

$C_{14}H_{29}N$ ***N*-*n*-Nonylpiperidin** (Kp.$_{11}$ 135—137°) I 547.

Octylcyclohexylamin II 2125*.

Dibutylcyclohexylamin (Kp.$_{11}$ 123—126°) II 921*.

$C_{14}H_{29}Br$ **Tetradecylbromid (Myristylbromid)** (Kp.$_{10}$ 164°), Darst. I 2665; Darst., Rkk. I 3274, 3275.

$C_{14}H_{29}J$ ***n*-Tetradecyljodid**, Rkk. I 1565.

$C_{14}H_{30}O$ **Myristylalkohol (*n*-Tetradecylalkohol, Tetradecanol)** (F. 37,7°), Dimorphie II 1330; Vork. im Öl aus d. Eierstock v. Mugil japonicus I 2749; Darst., Rkk. I 3274; Herst., Verwend. v. —-halt. Alkoholgemischen I 1144*; Verwend. zur Herst. v. capillarakt. Stoffen II 2713*.

Dodecyläthyläther (Kp.$_{6-7}$ 125—130°) I 3284.

$C_{14}H_{30}O_2$ **Tetradekamethylenglykol** (F. 83—85°) I 2157.

$C_{14}H_{30}O_3$ **Hydroxycitronellaldiäthylacetal**, Darst., Verwend. I 3860.

$C_{14}H_{31}N$ **Äthyl-*n*-dodecylamin** (Kp.$_2$ 124—129°), Darst. I 547; Verwend. I 3313*.

Dimethyldodecylamin (Kp.$_{15}$ 144—149°), Darst.: aus Dodecylalkohol (u. Trimethylamin) II 921*; (u. Dimethylamin) II 1256*; aus Dodecylamin II 1785*; aus Laurinsäuredimethylamid II 2125*; Oxydat. (Aminoxyd mit capillarakt. Eigg.) II 2713*.

$C_{14}H_{32}N_6$ s. *Synthalin B* [*Dodekamethylendiguanidin*].

— 14 III —

$C_{14}H_4O_2Br_6$ **Hexabrombenzil**, Rk. mit C_6H_5MgBr (Mechanismus) I 1232.

$C_{14}H_6O_2Cl_2$ **1.5-Dichloranthrachinon**, Verwend. II 2451*.

1.8-Dichloranthrachinon, Verwend. II 2451*.

2.6-Dichloranthrachinon, Darst. I 1371; Verwend. I 3051*.

2.7-Dichloranthrachinon I 1371.

$C_{14}H_6O_3Cl_2$ **1-Oxy-2(3).10-dichlor-4.9-anthrachinon**, Darst., Rkk., Derivv., Erkennen d. — v. Raudnitz als 1-Oxy-2.4-dichloranthrachinon I 1053.

1-Oxy-5.8-dichlor-4.9-anthrachinon (F. 257°) I 1052.

1-Oxy-2.4-dichloranthrachinon (F. 241—242°), Darst., Erkennen d. 1-Oxy-2(3).10-dichlor-4.9-anthrachinons v. Raudnitz als — I 1053.

$C_{14}H_6O_4N_4$ **4.4′-Dicyan-3.3′-dinitrodiphenyl** (F. 280°) I 228.

$C_{14}H_6O_4Br_4$ ***d*-2.2′.4.4′-Tetrabrom-6.6′-dicarboxydiphenyl** (F. 181°), Darst., Salze, Racemisier. II 3504.

***l*-2.2′.4.4′-Tetrabrom-6.6′-dicarboxydiphenyl**, Darst., Na-Salz II 3504.

***dl*-2.2′.4.4′-Tetrabrom-6.6′-dicarboxydiphenyl**, Darst., opt. Spalt. II 3504.

$C_{14}H_7O_2Cl$ **α-Chloranthrachinon**, Rkk. II 1358; Verwend. II 3996*.

β-Chloranthrachinon, Verwend. I 3051*; II 3996*.

2-Chlorphenanthrenchinon (F. 243—244°) II 3236.

4-Chlorphenanthrenchinon (F. 162—163°) II 3236.

$C_{14}H_7O_3N$ **9.10-Anthrachinon-1.4-chinonimin** II 280*.

$C_{14}H_7O_3Cl_3$ **1-Oxy-2.3.10-trichlor-2.3-dihydro-4.9-anthrachinon** (F. 178—179°) I 1053.

$C_{14}H_7O_3Br$ **1-Oxy-2(3)-brom-4.9-anthrachinon** I 1053.

$C_{14}H_7O_4N$ **1(α)-Nitroanthrachinon**, Darst. I 794*; Verwend. II 3996*.

2-Nitroanthrachinon I 794*.

$C_{14}H_7O_4Cl$ **2-Chlorchinizarin** I 1053.

$C_{14}H_7O_4Br$ **2-Bromchinizarin** (F. 232—233°) I 1053.

$C_{14}H_7O_8N_5$ *cycl.* **3-Nitrophthalsäure-2.4-dinitrophenylhydrazid** (F. 249—250°) I 2975.

$C_{14}H_8OCl_2$ **1.5-Dichloranthron**, Rkk. II 2812.

$C_{14}H_8O_2N_2$ **1.4-Diimino-9.10-anthrachinon** II 280*.

$C_{14}H_8O_2Br_2$ **1.5-Dibrom-2.6-dioxyanthracen** (Zers. 135°) II 221.

4.4′-Dibrombenzil, Verseif. in Ggw. v. aliphat. Nitrilen I 3417; Rk. mit Dibenzylketon I 1215.

$C_{14}H_8O_2Se$ **Anthrachinon-1-selenol**, Darst., Verwend. II 2885*.

Anthrachinon-2-selenol, Darst., Verwend. II 1969*, 2885*.

$C_{14}H_8O_3N_2$ **2-Phenyl-3-keto-6-nitroindolenin (2-Phenyl-6-nitroindolon)** (F. 185°) I 563.

$C_{14}H_8O_3Br_2$ **1-Oxy-2.3-dibrom-2.3-dihydro-4.9-anthrachinon** I 1053.

$C_{14}H_8O_3Se$ **Anthrachinonylselenensäure**, Acetylier. II 2361.

$C_{14}H_8O_4N_2$ ***o.o′*-Dinitrotolan**, Darst., katalyt. Hydrier. II 2365; Einw. v. Na_2S II 2365.

2-Phenyl-6-nitroisatogen, Rkk. I 562.

3-Nitrophthalanil II 3763.

1-Amino-4-nitroanthrachinon, Verwend. I 3204*.

5-Amino-8-oxy-9.10-anthrachinon-1.4-chinonimin II 280*.

$C_{14}H_8O_4Br_2$ ***d*-2.2′-Dibromdiphenyldicarbonsäure-(4.4′)** (F. 311—313°), Darst., Racemisier.-Geschwindigk. I 61.

***l*-2.2′-Dibromdiphenyldicarbonsäure-(4.4′)** (F. 311 bis 313°), Darst., Racemisier.-Geschwindigk. I 61.

***dl*-2.2′-Dibromdiphenyldicarbonsäure-(4.4′)** (F. 310—312°), Darst., opt. Spalt., Diäthylester I 61.

$C_{14}H_8O_4Se$ **α-Anthrachinonylseleninsäure** II 2361.

$C_{14}H_8O_5N_2$ **5-Nitrophenanthridon-4-carbonsäure**, Darst., Struktur I 1242.

$C_{14}H_8O_5S$ **Anthrachinon-α-sulfonsäure**, K-Salz, Zers. **I** 2794; Na-Salz, —-halt. Präpp. für Sonnenlichtbehandl. **II** 2546*.
Anthrachinon-β-sulfonsäure (**β-Sulfoanthrachinon**), Na-Salz **I** 376; Vers. zur Hydrolyse u. Red. (elektronentheoret. Unters.) **I** 2794; Rkk. **II** 48.
$C_{14}H_8O_6N_2$ *o.o′*-**Dinitrobenzil** (F. 205°) **II** 2365.
$C_{14}H_8O_6N_4$ **Phthalsäure-2.4-dinitrophenylhydrazid** (F. 268—269°) **I** 2975.
$C_{14}H_8O_7S$ (s. *Alizarin S* [*Na-Salz d. Alizarinsulfonsäure*]; *Rufiansäure* [*Chinizarin-2-sulfonsäure*]).
Chinizarin-6-sulfonsäure **I** 1937*; **II** 280*.
$C_{14}H_8O_8N_2$ *d*-**6.6′-Dinitrodiphensäure** (F. 231 bis 231,5° korr.), Darst., Doppelsalze mit Aminen **I** 1525.
l-**6.6′-Dinitrodiphensäure** (F. 229° korr.) **I** 1526.
dl-**6.6′-Dinitrodiphensäure** (F. 259°), Darst., opt. Spalt., Dimethylester **I** 1525.
$C_{14}H_8O_8N_4$ *cycl.* **3.6-Dioxyphthalsäuredinitrophenylhydrazid**, Bldg. **I** 2975.
$C_{14}H_8O_8S_2$ **1.5-Disulfoanthrachinon**, Hydrolyse u. Red. (elektronentheoret. Unters.), Konst. **I** 2794.
1.6-Disulfoanthrachinon, Konst. **I** 2794.
1.8-Disulfoanthrachinon, Hydrolyse u. Red. (elektronentheoret. Unters.) **I** 2794.
2.6-Disulfoanthrachinon, Rkk. (elektronentheoret. Unters.) **I** 376.
Anthrachinon-2.7-disulfonsäure, Rkk. **I** 1371; Verwend. d. Di-Na-Salzes **I** 2636*.
$C_{14}H_8O_9N_6$ **2.4.6-Trinitrobenzaldehyd-3-nitrobenzhydrazon** (F. 238—239° Zers., korr.) **II** 209.
$C_{14}H_8O_{10}S_2$ **Chinizarin-2.6-disulfonsäure**, SO_3-Abspalt. **I** 1937*; **II** 280*.
$C_{14}H_8O_{15}N_8$ **Hexanitrodiphenylaminäthylnitrat**, Darst., Verwend. **II** 791.
$C_{14}H_8N_2F_6$ *m.m′*-**Trifluorazotoluol** (F. 82,5°) **II** 2359.
$C_{14}H_8N_2S_3$ **Dibenzothiazolsulfid**, Darst., Verwend. **II** 3589*.
$C_{14}H_8N_2S_4$ **Bis-[benzthiazolyl-(2)]-disulfid** (**„Benzothiazyldisulfid“, Altax**) (F. 175—178°), Herst. **II** 2127*, 2583*; (u. Derivv.) **II** 2283*; Darst., Verwend. **I** 165*; **II** 1975; Verwend. **II** 2589*.
$C_{14}H_8N_2Se_4$ **Di-[3-selencyanphenyl]-diselenid** (F. 96°) **II** 3229.
Di-[4-selencyanphenyl]-diselenid (F. 161°) **II** 3229.
$C_{14}H_9ON$ (s. *Morphantridon*).
2-Phenylindolon, Rk. mit NH_2OH **II** 3382.
$C_{14}H_9OCl$ **2-Chloranthron**, Rkk. **II** 3982*.
10-Chlor-9-anthron (Zers. 233°) **I** 1053.
$C_{14}H_9OBr$ **10-Brom-9-anthron** **I** 1053.
$C_{14}H_9O_2N$ (s. *Pyridingelb* [*Pyrophthalon*]).
6.7-Methylendioxyphenanthridin (F. 181°) **II** 3112.
Phthalanil (F. 205°), Darst., Rkk. **I** 703; Verwend. **II** 175*.
1(α)-Aminoanthrachinon, Verwend. **II** 3996*.
2(β)-Aminoanthrachinon, Darst. **II** 48; Indanthrenschmelze **II** 50; Rk.: mit Bromcyan **II** 1358; mit Äthylenoxyd (Verwend. d. Rk.-Prod.) **I** 1939*; Verwend. **II** 3996*.
2-Aminophenanthrenchinon, Sandmeyersche Rk. **II** 3236.
4-Aminophenanthrenchinon, Sandmeyersche Rk. **II** 3236.
Anthrachinon-9-oxim, Darst., Derivv., Verwend. **I** 964*.
α-Naphthochinolin-4-carbonsäure (F. 278° Zers.) **I** 1547.
β-Naphthochinaldinsäure (F. 187°) **I** 1547.
$C_{14}H_9O_2Cl$ **1-Chloranthrahydrochinon**, Photolyse **I** 796.
2-Chloranthrahydrochinon, Photolyse **I** 796.
2-Chlorphenanthrenhydrochinon (F. 147—149°) **II** 3236.
4-Chlorphenanthrenhydrochinon (F. 171—172°) **II** 3237.
3(„2“)-[Chloracetyl]-dibenzofuran (F. 109 bis 110°) **II** 1172.
3-Chlor-4-methyl-β.α-1.2-naphthopyron (F. 137°) **I** 1380.
$C_{14}H_9O_2Br$ **1-Bromanthrahydrochinon**, Photolyse **I** 796.
2-Bromanthrahydrochinon, Photolyse **I** 796.
3(„2“)-[Bromacetyl]-dibenzofuran (F. 106 bis 107°) **II** 1172.
4-Brommethyl-α-naphthopyron (F. 192°) **I** 1380, 1381.
4-Brommethyl-β-naphthopyron (F. 197°) **I** 1381.
3-Brom-4-methyl-β.α-1.2-naphthopyron (F. 146°) **I** 1380.
$C_{14}H_9O_2Br_3$ **Benzoesäure-2.3.6-tribrom-*p*-kresylester** (F. 120°) **I** 2976.
$C_{14}H_9O_3N$ **1-Oxy-4-aminoanthrachinon**, Darst. **I** 1937*; **II** 280*; (Oxydat.) **II** 280*; Verwend. **II** 3996*.
2-Amino-3-oxyanthrachinon, Herst. v. — u. Derivv. **I** 1936*.
2-Phenylbenzoxazol-5-carbonsäure (F. 266 bis 267*, Darst., Verwend. **I** 1778*.
$C_{14}H_9O_3Cl$ **1-Chlor-4-oxyanthrahydrochinon**, Photolyse **I** 796.
4′-Chlor-2-benzoylbenzoesäure **II** 1160.
x-Chlorbenzoylbenzoesäure, Salze mit Verbb. 3-wert. Metalle **II** 1786*.
2′-Chlor-4-benzoyloxybenzaldehyd (F. 103 bis 104°) **I** 2356.
3′-Chlor-4-benzoyloxybenzaldehyd (F. 95—96°) **I** 2356.
4′-Chlor-4-benzoyloxybenzaldehyd (F. 117 bis 118°) **I** 2356.
$C_{14}H_9O_3Br$ **3′-Brom-4-benzoyloxybenzaldehyd** (F. 114—115°) **I** 2356.
$C_{14}H_9O_4N$ **1-Amino-4.5-dioxyanthrachinon** (**4-Aminochrysazin**), Verwend. **I** 3204*.
$C_{14}H_9O_4N_3$ **α-[2.4-Dinitrophenyl]-β-phenyläthylenimin** (F. 100°) **I** 2978.
$C_{14}H_9O_4Cl$ **2′-Chlor-4-benzoyloxybenzoesäure** (F. 215—216°) **I** 2536.
3′-Chlor-4-benzoyloxybenzoesäure (F. 217 bis 218°) **I** 2356.
4′-Chlor-4-benzoyloxybenzoesäure (F. 239 bis 240°) **I** 2356.
Benzoyl-[*o*-chlorbenzoyl]-peroxyd (F. 49—50°) **II** 666.
$C_{14}H_9O_4Br$ **3′-Brom-4-benzoyloxybenzoesäure** (F. 211—212°) **I** 2356.
$C_{14}H_9O_5N$ **1.4.5-Trioxy-8-aminoanthrachinon**, Verwend. **I** 3350*.
2-[3′-Nitrobenzoyl]-benzoesäure, Ringschluß **I** 794*.
4′-Nitro-4-benzoyloxybenzaldehyd (F. 199 bis 200°) **I** 2356.
$C_{14}H_9O_5J$ s. *Joddiplosal* [*Jodsalicylosalicylsäure*].
$C_{14}H_9O_6N$ **4′-Oxy-3′-nitro-*m*-benzoylbenzoesäure** (F. 231°) **II** 363.
$C_{14}H_9O_8N_3$ **3.5-Dinitrobenzoesäure-*p*-nitrobenzylester** (F. 156,8°) **I** 1860.
Salicylsäure-3.5-dinitrophenylcarbamat, Ester **I** 886.
$C_{14}H_9N_5Br_2$ **4.4′-Dibromformazylcyanid** (F. 259 bis 260° Zers.) **I** 51.
$C_{14}H_{10}ON_2$ **3.5-Diphenyl-1.2.4-oxdiazol** (**Diphenylazoxim**) (F. 108°), Bldg. **I** 2352; Dipolmoment **II** 991.
Diphenylfurazan (F. 98°), Dipolmoment **II** 990.
Diphenyloxdiazol-(1.3.4) (F. 138°), Dipolmoment **II** 991.
2-Phenyl-4-oxychinazolin **I** 3139.
2-Oxy-3-phenylchinoxalin **II** 1876.
Phenylbenzoyldiazomethan (**Azibenzil**) **II** 1001.
2-[*o*-Aminophenyl]-indolon (F. 167°) **II** 2365.
2-Phenyl-3-indolonoxim, Identität mit Nitroso-2-phenylindol **II** 3382.
3-Isonitroso-2-phenylindol (**„Nitroso-2-phenylindol“**) (F. 280° Zers.), Darst., Rkk., Absorpt.-Spektr., Konst. **II** 3382.

_N_-Cyan-α-oxydihydro-β-naphthochinolin (F. 121°) I 1548.
_N_-Cyandihydroacridol I 1548.
$C_{14}H_{10}OBr_2$ **ω.ω-Dibrom-ω-phenylacetophenon** (F. 109—112°) II 3381.
$C_{14}H_{10}OMg$ **9-Phenanthrylmagnesiumhydroxyd**, Bromid II 365.
$C_{14}H_{10}O_2N_2$ **Diphenyldiisocyanat** (F. 175°) II 681.
dimeres **Benzonitriloxyd** (F. 170°) I 695.
2-Methylpyridyl-(6)-phthalimid (F. 192,5°) I 567.
_m_-Aminobenzoesäurediamid (F. 225°) II 3233.
_p_-Aminobenzoesäurediamid (F. 325°) II 3233.
1.4-Diaminoanthrachinon, Darst., Oxydat. II 280*; Rk. mit Äthylenoxyd (Verwend. d. Rk.-Prod.) I 1938*.
1.5-Diaminoanthrachinon, Verwend. II 3996*.
1.6-Diaminoanthrachinon, Aroylier. II 1091*.
2.3-Diaminoanthrachinon (F. 353°) I 2896*.
4-Nitrodiphenylacetonitril, Darst., Verwend. I 160*.
Oxypyrimidin **$C_{14}H_{10}O_2N_2$** aus Benzamidin u. Glyoxal mit Furfurol (F. 293,5°) II 3387.
$C_{14}H_{10}O_2Cl_2$ **_o.o′_-Dichlorbenzoin** (F. 63—64°) II 200.
_m.m′_-Dichlorbenzoin (F. 76°) II 200.
$C_{14}H_{10}O_2Br_2$ **Benzoesäure-2.6-dibrom-_p_-kresylester** (F. 94—95°) I 2976.
$C_{14}H_{10}O_2S$ **Dibenzoylsulfid** I 1364.
$C_{14}H_{10}O_2S_2$ **Dibenzoyldisulfid**, Rkk. I 1364.
$C_{14}H_{10}O_3N_2$ **2-Phenyl-6-nitroindoxyl** I 562.
2.3-Acetoxynaphthoyldiazomethan (F. 122 bis 123° Zers.) II 924.
$C_{14}H_{10}O_3N_4$ **1-[_p_-Nitrophenyl]-3-[α-pyridyl]-pyrazolon-(5)** (F. 169°) II 2368.
$C_{14}H_{10}O_3Br_2$ **4.6-Dibromresorcin-1-methyläther-3-benzoat** (F. 95°) II 2516.
$C_{14}H_{10}O_3S$ **Anthracen-α-sulfonsäure**, Na-Salz, —-halt. Präpp. für Sonnenlichtbehandl. II 2546*; Verwend. II 131*.
Anthracen-β-sulfonsäure, Bldg. (?) I 377.
Phenanthrensulfonsäuren I 393.
$C_{14}H_{10}O_4N_2$ **4.8-Diaminoanthrarufin** (**1.5-Dioxy-4.8-diaminoanthrachinon**), Darst. I 1937*; II 280*; Oxydat. II 280*; Verwend. I 3204*; II 3996*.
Diaminochrysazin, Verwend. v. — u. Derivv. II 1449*.
3(„2“)-Nitro-2(„3“)-acetaminodibenzofuran (F. 196°) I 696.
3(„2“)-Acetamino-2(„3“)-nitrodibenzofuran I 696.
$C_{14}H_{10}O_4S$ **Anthron-β-sulfonsäure**, Na-Salz, —-halt. Präpp. für Sonnenlichtbehandl. II 2546*.
$C_{14}H_{10}O_4S_2$ **„Dithiosalicylsäure“** (F. 280—285°), Darst., Verwend. I 165*.
$C_{14}H_{10}O_5N_2$ **2.4-Dinitro-2′-oxystilben** (F. 185 bis 186°) II 220.
_p_-Azoxybenzoesäure, kryst.-fl. Eigg. d. Äthylesters I 1696.
3-Nitrophthalsäure-2-anilid (F. 154°) II 3763.
3-Nitrophenylcarbaminsäurebenzoesäureanhydrid (?) II 2808.
$C_{14}H_{10}O_5N_4$ **_m_-Nitrobenzaldehyd-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 253—255° korr.) I 56; II 209.
_p_-Nitrobenzaldehyd-3-nitrobenzoylhydrazon (F. 261°) I 56.
$C_{14}H_{10}O_6N_4$ **_N.N′_-Bis-3-nitrobenzhydrazid** (F. 240 bis 242°) II 209.
symm. **Di-[_p_-nitrobenzoyl]-hydrazin** (F. 283°) II 2205.
2.4.6-Trinitrobenzyliden-_p_-toluidin, Umlager. II 354.
4.6-Dinitro-3-oxy-2-_p_-tolylindazol-1-oxyd (F. 215°) II 354.
$C_{14}H_{16}O_6S$ **Di-[3-carboxy-4-oxyphenyl]-sulfid** (F. 269—270°) II 213.
$C_{14}H_{10}O_6S_2$ **Anthracen-1.8-disulfonsäure**, Hydrolyse (elektronentheoret. Unters.) I 2794.
Anthracen-4.8-disulfonsäure, Na-Salz I 2794.
Anthracen-2.6-disulfonsäure, Na-Salz I 2794.
Anthracen-2.7-disulfonsäure, Ba-Salz I 2794.
Anthracen-_meso_-disulfonsäure-(9.10), Na-Salz II 3237.
$C_{14}H_{10}O_7N_2$ **_d_-2.3′-Dinitro-2′-methoxydiphenylcarbonsäure-(6)** (F. 169,5—171,5° korr.) I 59.
_l_-2.3′-Dinitro-2′-methoxydiphenylcarbonsäure-(6) (F. 170,5—172,5° korr.), Darst., Racemisier.-Geschwindigk. v. — bzw. d. Na-Salzes I 59.
_dl_-2.3′-Dinitro-2′-methoxydiphenylcarbonsäure-(6) (F. 173—173,5° korr.), Darst., opt. Spalt. I 59.
akt. **2.4′-Dinitro-2′-methoxydiphenyl-6-carbonsäure** (F. 203,5—206°), Darst., Eigg., Racemisier., Cinchoninsalz II 3099.
$C_{14}H_{10}O_8N_6$ **Semicarbazidderiv.** **$C_{14}H_{10}O_8N_6$** (F. 157,5—158° Zers.) aus Pikrylformylhydrazin u. Phenylcyanat I 1363.
$C_{14}H_{10}O_8N_8$ **Glyoxal-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 326—328° korr.) II 210.
$C_{14}H_{10}O_9N_4$ **3.6-Dioxyphthalsäuredinitrophenylhydrazid** (F. 277—278°) I 2975.
$C_{14}H_{10}N_2F_6$ **_m.m′_-Trifluorhydrazotoluol** (F. 36,2°) II 2359.
$C_{14}H_{10}N_2S$ **3.5-Diphenyl-1.2.4-thiodiazol**, Bldg. II 1347.
$C_{14}H_{11}ON$ **3-Oxy-4-aminophenanthren**, pharmakolog. Unters., Toxizität I 2397.
9-Methoxyacridin (F. 63°) II 2673.
_N_-Methylacridon II 2672.
2-Acetylcarbazol I 67.
3-Acetylcarbazol (F. 167°), Darst., Rkk. I 67; II 1543; Rk. mit Benzoylchlorid (+ $AlCl_3$) II 1543.
9-Acetylcarbazol, Rkk. II 1543; Gelatiniervermögen gegenüber Nitrocellulose II 1813.
$C_{14}H_{11}ON_3$ **3-[3′-Pyridyl]-1-phenyl-5-pyrazolon** (F. 188°) I 1377.
Isatin-β-phenylhydrazon (F. 208°) I 2814.
$C_{14}H_{11}OCl$ **Desylchlorid** (**1-Chlor-1.2-diphenyläthanal**), Rk.: mit Bzl. (+ $AlCl_3$) I 3923; mit Grignardverbb. I 1701; mit Thioglykolsäure bzw. Thiosalicylsäure II 2364.
Chlormethyl-_p_-xenylketon (F. 122—123°) I 1049.
3-Chlor-4′-methylbenzophenon (F. 97—98°) I 229.
$C_{14}H_{11}OBr$ **1(„4“)-[β-Bromäthyl]-dibenzofuran** (F. 37—38°) II 1172.
3(„2“)-[β-Bromäthyl]-dibenzofuran (F. 62 bis 62,5°) II 1172.
ω-Brom-ω-phenylacetophenon (F. 49°) II 3381.
$C_{14}H_{11}O_2N$ **Methyl-9-oxyacridin-_N_-oxyd** II 2671.
3-[3′.5′-Dimethylpyrrolenyliden-(2′)]-phthalid (F. 207°) I 2364.
Benzoylnicotinylmethan (F. 121,5° korr.) I 3283.
α-Benziloxim, Umlager. in d. β-Form, Absorpt.-Isotherme an Blutkohle I 3266.
β-Benziloxim, Bldg. aus d. α-Form I 3266.
Benzalanthranilsäure (F. 162°), Rkk. II 211.
3-Benzalaminobenzoesäure (F. 119°), Rkk. II 211.
4-Benzalaminobenzoesäure, Rkk. II 211.
1(„4“)-Acetaminodibenzofuran (F. 172,5°) II 1172.
2(„3“)-Acetaminodibenzofuran (**2-Acetaminodiphenylenoxyd**) (F. 176,5—177°), Darst., Bromier. I 1376; Rkk. I 696.
3(„2“)-Acetaminodibenzofuran (F. 162—162,5°), Darst. II 691; Bldg. (?) I 696.
Dibenzamid, magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe II 2184.
Benzoylformanilid, Rkk. I 3931.
$C_{14}H_{11}O_2N_5$ **2-Nitrofluorenonaminoguanidin** (F. 265 bis 268°) I 897.
$C_{14}H_{11}O_2Cl$ **1(„4“)-[β-Chloräthoxy]-dibenzofuran** (F. 64—65°) II 1172.
Benzoyl-_o_-chlorphenylcarbinol (**_o_-Chlorbenzoin**) (F. 82,5—83,5°) II 200.
Benzoyl-_p_-chlorphenylcarbinol (F. 114—115°) II 200.
[_p_-Chlorbenzoyl]-phenylcarbinol (F. 89,5—90,5°) II 200.
_p_-Chlordiphenylessigsäure I 1223.

$C_{14}H_{11}O_2Br$ **4-[Brommethyl]-phenylbenzoesäureester** (F. 109—110°) **I** 2355.
2-Brom-4-methylphenylbenzoesäureester (**2-Brom-4-methylphenylbenzoat**) (F. 71—72°), Darst. **I** 2355; Darst., Rkk., Konst. **II** 690.
3-Brom-4-methylphenylbenzoesäureester (F. 75 bis 76°) **I** 2355.
2-Methyl-4-bromphenylbenzoesäureester (**4-Brom-2-methylphenylbenzoat, Benzoesäure-4-brom-*o*-kresylester**) (F. 67—68°), Darst. **I** 2355, 2976; Darst., Rkk., Konst. **II** 690.
4-Brom-3-methylphenylbenzoat (F. 82,3°) **II** 690.
$C_{14}H_{11}O_2J$ **5-Jod-2-acetoxydiphenyl** (F. 82°) **II** 46.
$C_{14}H_{11}O_3N$ ***o*-Nitrophenyl-*p*-tolylketon** (F. 155°) **II** 3910.
4-Aminobenzoyl-*o*-benzoesäure, Chlorier. **II** 1449*.
Maleinsäuremono-[naphthyl-(1)-amid] (F. 142°) **II** 211.
Maleinsäuremono-[naphthyl-(2)-amid] (F. 190°) **II** 211.
Phthalanilsäure (F. 170°) **I** 703.
Phenylcarbaminsäurebenzoesäureanhydrid (?) (F. 70—90°) **II** 2809.
$C_{14}H_{11}O_3N_3$ **6-Nitro-3-oxy-2-*p*-tolylindazol** (F. 240° Zers.) **II** 354.
Difurfuralkreatinin (F. 243°) **I** 1707.
Benzaldehyd-3-nitrobenzoylhydrazon (**1-Benzal-2-[*m*-nitrobenzoyl]-hydrazin**) (F. 207—208°) **I** 56, 1363.
$C_{14}H_{11}O_3Cl$ **3-[Chlormethyl-*β*-naphthocumarinsäure** (F. 149°) **I** 1379.
$C_{14}H_{11}O_3Br$ **4-Bromresorcin-1-methyläther-3-benzoat** (F. 65°) **II** 2516.
6-Bromresorcin-1-methyläther-3-benzoat (F. 140°) **II** 2516.
$C_{14}H_{11}O_4N$ ***o*-Nitrophenyl-*p*-methoxyphenylketon** (F. 105°) **II** 3910.
2.5-Dimethyl-3-[*m*-nitrophenyl]-benzochinon (F. 123—124°), Darst., Oxydat.-Red.-Potential **I** 3911.
$C_{14}H_{11}O_4N_3$ **6-Nitro-3-oxy-2-*p*-tolylindazol-1-oxyd** (F. 216°) **II** 354.
Benzyliden-2.5-dinitro-*p*-toluidin (F. 71—72°) **I** 1043.
***o*-Nitrobenzyliden-4-nitro-*o*-toluidin** (F. 155°) **I** 1043.
***m*-Nitrobenzyliden-4-nitro-*o*-toluidin** (F. 185°) **I** 1043.
***p*-Nitrobenzyliden-4-nitro-*o*-toluidin** (F. 227°) **I** 1043.
2.4-Dinitrobenzyliden-*p*-toluidin (F. 152°) **II** 354.
Salicylaldehyd-3-nitrobenzoylhydrazon (F. 244°) **I** 56.
3-Nitrophthalsäure-1-amid-2-anilid (F. 228 bis 230°) **II** 3763.
3-Nitrophthalsäure-1-anilid-2-amid (F. 200 bis 204° Zers.) **II** 3763.
$C_{14}H_{11}O_4Cl$ ***p*-Phenoxy-*o*-chlorphenoxyessigsäure** (F. 151—152°), Darst., Verwend. d. Na-Salzes als baktericides Mittel **II** 1582*.
$C_{14}H_{11}O_5N$ ***d*-2-Nitro-2′-methoxydiphenyl-6-carbonsäure** (F. 195—197°), Darst., Racemisier.-Geschwindigk. **II** 3098.
rac. **2-Nitro-2′-methoxydiphenyl-6-carbonsäure** (F. 196—197°), Darst., opt. Spalt. **II** 3098.
4-Carboxy-2-nitrophenyl-*p*-tolyläther (F. 212°) **II** 3501.
3-[α-Methoxyacetonyl]-indolizin-1.2-dicarbonsäureanhydrid (Zers. 270°) **I** 700.
$C_{14}H_{11}O_5N_3$ ***ω*-[2.4-Dinitrophenyl]-*ω*-aminoacetophenon**, Sulfat (Zers. 156°) **I** 2978.
2.4-Dinitrodesoxybenzoinoxim (F. 142°) **I** 2978.
2.4-Dinitrophenylessigsäureanilid (F. 183°) **I** 2978.
$C_{14}H_{11}O_6N_3$ **2′.4′-Dinitro-2-acetoxydiphenylamin** **II** 3903.
2′.4′-Dinitro-2-acetaminodiphenyläther (F. 146°) **II** 3903.
***o*-Kresol-3.5-dinitrophenylcarbamat** (F. 205 bis 206°) **I** 885.
***m*-Kresol-3.5-dinitrophenylcarbamat** (F. 209 bis 210°) **I** 885.
***p*-Kresol-3.5-dinitrophenylcarbamat** (F. 184 bis 185°) **I** 885.
$C_{14}H_{11}O_6N_5$ **Phthalamidsäure-2.4-dinitrophenylhydrazid** (F. 298—299°) **I** 2975.
$C_{14}H_{11}O_9N$ **3.3-Bis-[dicarboxymethyl]-oxindol**, Tetraäthylester (F. 152°) **II** 367.
$C_{14}H_{11}N_2Cl_3$ *symm.* **Trichloräthyliden-*o.o′*-diaminobiphenyl** (F. 111°) **II** 363.
$C_{14}H_{11}N_3S_2$ ***N*-Phenyl-*N′*-[benzthiazolyl-(2)]-thioharnstoff** (F. 207°) **II** 226.
$C_{14}H_{12}ON_2$ **4.5-Dimethylphenazonoxyd** (F. 153°) **I** 1242.
2-[*o*-Aminophenyl]-indoxyl **II** 2365.
5-[2.3-Dimethylpyrrolenyl]-isatin (**2.3-Dimethylpyrrolblau**), Absorpt.-Spektr.: im Sichtbaren **II** 1158; im UV **II** 1158.
2-Phenyl-6-aminoindoxyl (F. 230—235° Zers.) **I** 562.
***N*-[4′-Aminophenyl]-phthalimidin** (F. 198°) **II** 3508.
Benzilhydrazon **II** 1001.
Benzoylbenzalhydrazon (F. 202—203°) **I** 1361.
4-Hydroxylaminodiphenylacetonitril, Darst., Verwend. **I** 160*.
3-Cyan-1.4-dimethyl-6-phenyl-2-pyridon (F. 266°) **II** 3385.
$C_{14}H_{12}OCl_2$ **4-Methoxybenzophenondichlorid**, Verwend. **II** 2131*.
$C_{14}H_{12}O_2N_2$ **Leuko-1.4-diaminoanthrachinon** (**Dihydro-1.4-diaminoanthrachinon**), Darst., Rkk. **II** 280*; Verwend. **I** 1306*; **II** 2451*.
Benzyliden-4-nitro-*o*-toluidin (F. 116°) **I** 1043.
Benzyliden-2-nitro-*p*-toluidin (F. 77—78°) **I** 1043.
Benzolazo-*o*-kresolaldehyd (F. 76°) **II** 3376.
***o*-Toluolazosalicylaldehyd** (F. 120°) **II** 3377.
***p*-Toluolazosalicylaldehyd** (F. 147°) **II** 3377.
***β*-[5-Oxy-1-phenyl-3-methylpyrazolyl-(4)]-crotonsäurelacton** (F. 132°) **II** 3913.
2-Oxo-3-phenyl-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin, Perchlorat **I** 3793.
α-Benzildioxim (**α-Diphenylglyoxim**), elektr. Moment **II** 846; Red. **I** 1223; Verbb. mit Pd **II** 2797; Rk. mit Phenylhydrazin **II** 846.
β*-Benzildioxim** (β*-Diphenylglyoxim**), elektr. Moment **II** 846; Rk. mit Phenylhydrazin **II** 846.
γ*-Benzildioxim** (γ*-Diphenylglyoxim**), elektr. Moment **II** 846; Rk. mit Phenylhydrazin **II** 846.
[Phenyliminobenzyl]-carbamidsäure, Ester (Darst., Rkk.) **I** 3139.
1-Acetamido-2-methoxy-4-cyannaphthalin (F. 275°) **I** 1703.
Oxanilid (***N.N′*-Phenyloxamid**), Darst. d. K- u. Na-Verb. **I** 3128; magnetochem. Unters. u. Struktur d. Cu-, Ni- u. Co-Komplexe **II** 2184.
Dibenzoylhydrazin (F. 242°) **I** 1409, 1867.
$C_{14}H_{12}O_2Br_2$ **Äthylenglykoldi-*p*-bromphenyläther** (F. 134—135°) **I** 3541.
$C_{14}H_{12}O_2S$ (+)-**α-Phenylthiophenylessigsäure** (F. 129—130°) **I** 3661.
(—)-**α-Phenylthiophenylessigsäure** (F. 129 bis 130°) **I** 3661.
inakt. **α-Phenylthiophenylessigsäure** (F. 103 bis 104°) **I** 3661.
Benzylthiosalicylsäure (F. 185°) **II** 2364.
$C_{14}H_{12}O_3N_2$ **Leuko-1.4-diamino-5-oxyanthrachinon**, Verwend. **I** 3204*.
10-Oxy-9-methyl-3-methoxyglucazidon (F. 131°) **II** 3109.
3-Nitro-2-acetamidodiphenyl (F. 188—188,5°) **I** 1240.
5-Nitro-2-acetamidodiphenyl **I** 1241.
Acetylsalicoyl-2-aminopyridin (F. 140°) **I** 567.
6.7-Dimethylflavin-9-acetaldehyd **I** 3676.

$C_{14}H_{12}O_3S$ [(+)*s*.(—)*c*]-**α-Phenylsulfinylphenylessigsäure** (F. 139° Zers.) I 3662.

[(+)*s*.(+)*c*]-**α-Phenylsulfinylphenylessigsäure** (F. 149—150° Zers.) I 3661.

[(—)*s*.(+)*c*]-**α-Phenylsulfinylphenylessigsäure** (F. 139° Zers.) I 3661.

[(—)*s*.(—)*c*]-**α-Phenylsulfinylphenylessigsäure** (F. 148—149° Zers.) I 3661.

inakt. **α-Phenylsulfinylphenylessigsäure A** (F. 146—147° Zers.) I 3662.

inakt. **α-Phenylsulfinylphenylessigsäure B** (F. 135° Zers.) I 3662.

$C_{14}H_{12}O_4N_2$ **Dibrenzcatechinacetal d. dihydratisierten Oxamids** (Zers. 139°) II 3763.

p.p'-**Dinitrobibenzyl** (F. 176—178°) II 365.

2.2′-Dimethyl-6.6′-dinitrodiphenyl (6.6′-Dinitro-2.2′-ditolyl), Red. I 1242; Rkk. II 695.

3.3′-Dinitro-4.4′-ditolyl II 47.

Leuko-1.4-diamino-5.8-dioxyanthrachinon, Verwend. II 2453*.

Leuko-bis-[oxyamino]-anthrachinon, Darst., Verwend. II 2452*.

2.2′-Diaminodiphenyldicarbonsäure-(4.4′) I 61.

3-Nitrophenylcarbaminsäurebenzylester (F. 116 bis 117°) II 2808.

4-Nitro-2-benzoylaminoanisol (F. 160—161°) II 3584*.

Diiminooxalsäuredibrenzcatechinester (Zers. 220°) II 3762.

$C_{14}H_{12}O_4N_4$ *p*-**Tolualdehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 232,5—234,5° korr.) II 210.

6.7-Dimethylflavin-9-essigsäure I 2192.

4.4′-Diamino-1.1′-azobenzol-3.3′-dicarbonsäure, Verwend. I 3989*.

$C_{14}H_{12}O_4S$ **α-[Phenylsulfonyl]-phenylessigsäure** I 3662.

Dihydroanthronsulfonsäure, Na-Salz, —-halt. Präpp. für Sonnenlichtbehandl. II 2546*.

$C_{14}H_{12}O_5N_2$ **3-Nitro-4′-methoxydiphenylamin-6-carbonsäure** (F. 235—236°) II 83*.

$C_{14}H_{12}O_5N_4$ **Anisaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon**, Best. v. Anisaldehyd als — II 1410.

Phenylessigsäure-2.4-dinitrophenylhydrazid (F. 177° Zers.) I 2974.

$C_{14}H_{12}O_6N_2$ **Äthylenglykoldi-*o*-nitrophenyläther** (F. 167—168°) I 3541.

$C_{14}H_{12}O_6N_4$ **Vanillin-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 267—268°), Darst., Best. d. NO_2-Gruppen mit $TiCl_3$ II 683; Best. v. Vanillin als — II 1410.

$C_{14}H_{12}O_8Cl_2$ *m*-**Xylylendi-[chlormalonsäure]** I 563.

$C_{14}H_{12}O_{11}P_2$ **Phosphorsäureester v. Salicylsäureanhydrid**, intermediäre Bldg., Na-Salz, Spalt. I 2355.

$C_{14}H_{12}NCl$ **Benz-*o*-toluididimidchlorid**, Rkk. I 3139.

Benz-*m*-toluididimidchlorid, Rkk. I 3139.

Benz-*p*-toluididimidchlorid, Rkk. I 3139.

$C_{14}H_{12}N_2S$ **Dehydrothio-*p*-toluidin**, Gewinn. aus Primulinschmelzen II 2446*; Verwend. II 3461*.

$C_{14}H_{12}N_4S$ **3-Anilido-5-mercapto-4-phenyl-1.2.4-triazol** (F. 208°), Farbrkk. mit Bi- u. a. Salzen II 1924.

3.5-Dianilido-4-thio-1.2-diazol, Farbrkk. mit Bi-Salzen II 1924.

$C_{14}H_{13}ON$ **2(,,3'')-[Äthylamino]-dibenzofuran**, Hydrochlorid II 1172.

2(,,3'')-[Dimethylamino]-dibenzofuran (F. 96°) II 1172.

9-Äthyl-2-oxycarbazol, Verwend. II 1451*.

Desylamin, Hydrochlorid I 2978.

2-Amino-5-methylbenzophenon, Rkk. d. Hydrochlorids II 2213.

4-Amino-3-methylbenzophenon, Rkk. II 3380.

Phenacylanilin, Rkk. II 3382.

2-Oxy-4-methylbenzaldehydanil (F. 90—91°) II 357.

2-Oxy-6-methylbenzaldehydanil (F. 45°) II 357.

Anisalanilin, Rkk. II 210.

Desoxybenzoinoxim, Umlager. I 2978.

o-**Methylbenzophenonoxim**, Einw. v. Ferricyankalium II 1357.

p-**Methylbenzophenonoxim**, Einw. v. Ferricyankalium II 1357.

Phenacyl-α-picoliniumenolbetain, Säurespalt. II 1012.

Phenacyl-β-picoliniumenolbetain II 1013.

Benzhydrylformamid (F. 132°) II 3378.

2-Acetaminodiphenyl (F. 120°), Darst., Rkk. I 1240; Halogenier. I 3418.

N.N-**Diphenylacetamid (Acetyldiphenylamin)**, Gelatiniervermögen gegenüber Nitrocellulose II 1813; Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ I 3399.

Phenylessigsäureanilid (Phenacetanilid) (F. 116°), Darst. I 46, 1684; Bldg. II 2809.

Anhydrobase $C_{14}H_{13}ON$ (F. 122—123°) aus 2-Phenacylpyridinjodmethylat (Konst.) II 1014.

$C_{14}H_{13}ON_3$ *p*-**Acetylaminoazobenzol**, Oxydat. II 42.

$C_{14}H_{13}OCl$ **4-Chlor-3-methyl-2-oxydiphenylmethan**, Verwend. II 2405*.

$C_{14}H_{13}OAs$ **2.10-Dimethylphenoxarsin** ($Kp._{17}$ 195°) II 3106.

$C_{14}H_{13}O_2N$ **9-Methoxyacridinhydrat** (F. 103°) II 2673.

Benzoinoxim, Verwend. zur Cu-Best. II 2557, 2708.

α-*p*-**Methoxybenzophenonoxim**, Hydrolyse mit HCl (Kinetik) I 695.

β-*p*-**Methoxybenzophenonoxim**, Hydrolyse mit HCl (Kinetik) I 695.

2.5-Dimethyl-6-phenylpyridin-3-carbonsäure (F. 140° Zers.) II 3384.

2-Methyl-6-*p*-tolylpyridin-3-carbonsäure (F. 207 bis 208° Zers.) II 3384.

o-**Phenylacetaminophenol** II 2662.

β-**Furylacrylsäuremethylanilid** (F. 117,5°) I 1373.

2-Methyl-6-phenylpyridin-3-carbonsäuremethylbetain II 2212.

$C_{14}H_{13}O_2N_3$ **Leuko-1.4.5-triaminoanthrachinon**, Verwend. II 2452*.

α-*p*-**Acetylaminoazoxybenzol** (F. 151°) II 42.

β-*p*-**Acetylaminoazoxybenzol** (F. 171—172°) II 42.

$C_{14}H_{13}O_3N$ *p*-**Tolyl-4-nitrobenzyläther** (F. 88°) II 2660.

p-**Anisoyl-*o*-aminophenol** (F. 171,5—172°) II 3501.

[3.5-Dimethylpyrrolenyliden-(2)]-[2′-carboxyphenyl]-carbinol (F. 188°) I 2364.

Diacetyl-1-amino-2-naphthol (F. 206°), Darst., Rkk., Erkennen d. O.N-— (F. 116°) v. Grandmougin als Triacetyl-1-amino-2-naphthol II 223.

Diacetyl-3-amino-2-naphthol (F. 188°) II 223.

$C_{14}H_{13}O_3N_3$ **Leuko-1.4.5-triamino-8-oxyanthrachinon**, Verwend. II 2452*.

Py-N-**Methylnitroharmin** (Zers. ca. 270°) II 2820.

1-Amino-5-nitrobenzol-2-carbonsäure-*N*-methylanilid, Verwend. I 1775*.

$C_{14}H_{13}O_4N_3$ **4-Amino-4′-oxy-5-methoxy-1.1′-azobenzol-3′-carbonsäure**, Verwend. I 482*.

5-Piperonal-2-acetylkreatinin (F. 240°) II 839.

$C_{14}H_{13}O_5N$ **[Bis-(acetyloxy)-methyl]-[indolyl-(3)]-keton** II 367.

$C_{14}H_{13}O_5N_5$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′.4′-dinitro-1.1′-azobenzol**, Verwend. I 484*.

$C_{14}H_{13}O_7N$ **Phthalimidooxypropylmalonsäure**, Bromier. d. Diäthylesters I 2521.

$C_{14}H_{13}O_7Cl_3$ **2.3.4-Trimethoxy-6-α-trichlormethylphthalidphenylessigsäure** (F. 194°) II 212.

$C_{14}H_{13}NBr_2$ **Di-[*o*-brombenzyl]-amin**, Löslichk. d. Nitrats I 1535.

Di-[*m*-brombenzyl]-amin, Löslichk. d. Nitrats I 1535.

Di-[*p*-brombenzyl]-amin, Löslichk. d. Nitrats I 1535.

$C_{14}H_{14}ON_2$ **6-Nitroso-3-[dimethylamino]-diphenyl** (F. 121—122°) I 1695.

2.2′-Azoxytoluol, Bldg.-Geschwindigk. aus o-Nitrosotoluol u. o-Tolylhydroxylamin **II** 41.
3.3′-Azoxytoluol, Bldg.-Geschwindigk. aus m-Nitrosotoluol u. m-Tolylhydroxylamin **II** 41.
4.4′-Azoxytoluol, Bldg.-Geschwindigk. aus p-Nitrosotoluol u. p-Tolylhydroxylamin **II** 41.
p-Toluolazo-p-kresol (F. 112,3—112,8°), Darst., Absorpt.-Spektr. (Bezieh. zur Konst.) **I** 2967.
Harmol-O-äthyläther (Äthylharmol) (F. 199 bis 200°), Darst. **II** 2819; Beziehh. zwischen chem. Konst., pharmakolog. Wrkgg. u. therapeut. Anwendd. **II** 3540.
ind-**N-Methylharmin** (F. 124—125°) **I** 78.
Py-**N-Äthylnorharmin** (F. 183—185°) **I** 713.
N-Benzyl-α-pyridonacetylimid **II** 2285*.
2-Oxy-6-methylbenzaldehydphenylhydrazon (F. 169—170°) **II** 357.
α-p-Methoxybenzophenonhydrazon, Hydrolyse mit HCl (Kinetik) **I** 695.
β-p-Methoxybenzophenonhydrazon, Hydrolyse mit HCl (Kinetik) **I** 695.
Aceton-β-naphthoylhydrazon (F. 143°) **I** 560.
1-[Dimethylamino]-2-methoxy-4-cyannaphthalin (F. 93—93,5°) **I** 1703.
1-Aminobenzol-4-carbonsäure-N-methylanilid, Verwend. **I** 1775*.
$C_{14}H_{14}ON_4$ **Azotoluol-2-diazoniumhydroxyd**, Sulfat **II** 928*.
$C_{14}H_{14}OHg$ **O-Äthylmercuri-p-oxydiphenyl** (F. 139 bis 140°), Darst., bakteriolog. Prüf. **I** 2969.
$C_{14}H_{14}OSn$ **Di-o-tolylzinnoxyd** **II** 3228.
$C_{14}H_{14}O_2N_2$ **2.2′-Dimethyl-6-amino-6′-nitrodiphenyl** (F. 124—125°) **I** 1242.
3-Amino-3′-nitro-4.4′-ditolyl (F. 108—109°), Acetylderiv. **II** 47.
3′-Nitrobenzyl-m-toluidin (F. 79,5°) **I** 3277.
3′-Nitrobenzyl-p-toluidin (F. 89°) **I** 3277.
4′-Nitrobenzyl-p-toluidin (F. 68—69°) **I** 3277.
3-Äthoxy-4-nitrosodiphenylamin (F. 126—127°) **I** 3046*.
3-Methoxy-2′-methyl-4-nitrosodiphenylamin (F. 164—165°) **I** 3046*.
3-Methoxy-3′-methyl-4-nitrosodiphenylamin (F. 180—181°) **I** 3046*.
Acetessigsäure-β-naphthylhydrazon, Äthylester (F. 107—108°) **I** 230.
2-Äthoxy-5-[benzoylamino]-pyridin (F. 122 bis 133°), Darst., therapeut. Verwend. **I** 2047*.
4-Amino-2-[benzoylamino]-anisol (F. 95—96°), Darst., Verwend. **II** 3584*.
$C_{14}H_{14}O_2N_4$ **4.5-Dimethyl-2-amino-4′-nitro-1.1′-azobenzol**, Verwend. **I** 484*.
tetrazotiertes 2.2′-Dimethyl-6.6′-diaminodiphenyl, Zers. **I** 1241.
tetrazotiertes 4.4′-Diamino-3.3′-dimethyldiphenyl, Herst. v. gebrauchsfert. Lsgg. **I** 3716*; Verwend. **I** 314*.
Leuko-1.4-dihydrazinoanthrachinon, Darst., Verwend. **II** 2452*.
1.3.6.7-Tetramethylalloxazin (F. 252°), Synth., Eigg. **I** 723, 725, 3677.
5.6.7.8-Tetramethylalloxazin **II** 3527.
symm. **Di-[p-aminobenzoyl]-hydrazin** (F. 303 bis 304°), Darst., Erkennen d. p-Benzoisopyrazolon v. Heller als —, Acetylverb. **II** 2205.
$C_{14}H_{14}O_2S$ **Ditolylsulfon** **II** 3979*.
[p-Äthylphenyl]-phenylsulfon (F. 91,5—92°) **I** 383.
asymm. **m-Xylylphenylsulfon** (F. 87°) **I** 383.
$C_{14}H_{14}O_2S_2$ **p-Toluolthiosulfonsäuretolylester (Ditolyldisulfoxyd)** (F. 75°) **I** 695.
$C_{14}H_{14}O_2Hg$ **Di-[p-methoxyphenyl]-quecksilber**, Zerfallsgeschwindigk. (Einfl. v. Metallen) **II** 506.
$C_{14}H_{14}O_3N_2$ **3.4′-Dimethoxy-4-nitrosodiphenylamin** (F. 146—147°) **I** 3046*.
p-Azoxyanisol, Brech.-Indices, Orientier. d. Moll. in dünner Schicht u. ihre elast. Eigg. kennzeichnende Konstanten **II** 1307; Röntgenstrahlbeug. (Vergl. d. fl. u. kryst.-fl. Phasen) **II** 2172; Kerreffekt am — im isotropen Zustand **II** 204; Dipolmoment **II** 3074; Leitfähigk. (v. beiden Phasen) **II** 3051; (für Gleich- u. Wechselstrom in einem longitudinalen u. transversalen magnet. Feld) **II** 3052; therm., v. magnet. Felde hervorgerufener Effekt in anisotropem — (Einfl. d. elektr. Feldes) **I** 2128; Viscosität d. anisotropen — im magnet. Feld **II** 2486.
3-Methoxyglucazidonmethylhydroxyd Jodid (F. 214° Zers.) **II** 3109.
β-[5-Oxy-1-phenyl-3-methylpyrazolyl-(4)]-crotonsäure, Äthylester (F. 88°) **II** 3913.
2.4-Diacetylamino-1-naphthol (F. 225° Zers.) **I** 2531.
$C_{14}H_{14}O_3N_4$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-4′-nitro-1.1′-azobenzol**, Verwend. **I** 484*.
9-[2′-Oxy-2′-methyl-1′-propyl]-isoalloxazin (Zers. 285°) **II** 3526.
4.4′-Diamino-3′-methoxy-1.1′-azobenzol-3-carbonsäure, Verwend. **I** 3989*.
$C_{14}H_{14}O_3S$ **o-Kresyl-p-toluolsulfonat**, Verwend. **II** 1112*.
Benzylsulfit, Darst., therm. Zers. (Mechanismus) **I** 1213.
$C_{14}H_{14}O_4N_4$ **tetrazotiertes 4.4′-Diamino-3.3′-dimethoxydiphenyl**, Herst. v. gebrauchsfert. Diazolsgg. **I** 3716*; Verwend. **I** 314*.
$C_{14}H_{14}O_4S$ **4.4′-Dimethoxydiphenylsulfon** **II** 3979*.
$C_{14}H_{14}O_6S_2$ **Methylmethionsäurediphenylester** **II** 1344.
$C_{14}H_{14}O_7N_4$ **Äthylen-1.2-dioxamidsäure-mono-[piperonylidenhydrazid]**, Äthylester (F. 254°) **I** 2349.
$C_{14}H_{14}NAs$ **10-Äthyl-9.10-dihydrophenarsazin** (F. 74°), Darst. **II** 517; Rkk. **II** 205.
$C_{14}H_{14}N_2Cl_2$ **4.4′-Diamino-2.2′-dichlor-3.3′-dimethyldiphenyl**, Verwend. **I** 314*.
$C_{14}H_{14}N_2Br_2$ **d-2.6-Dibrom-3.3′-diamino-4.4′-ditolyl** **II** 47.
dl-2.6-Dibrom-3.3′-diamino-4.4′-ditolyl (F. 174 bis 175°), Darst., opt. Spalt. **II** 47.
$C_{14}H_{14}N_2S$ *symm.* **Phenyl-m-tolylthioharnstoff**, Rkk. **I** 1545.
$C_{14}H_{14}BrAs$ **Methyl-p-tolyl-p-bromphenylarsin** (Kp.$_9$ 211—215°) **II** 2047.
$C_{14}H_{14}Br_2Ge$ **Di-m-tolylgermaniumdibromid** (Kp.$_4$ 189—190°) **II** 3378.
Verb. $C_{14}H_{14}Br_2Ge$ (Kp.$_2$ 195°) aus Tri-m-tolyl-p-tolylgermanium **II** 3378.
$C_{14}H_{15}ON$ **2-Methylbenzylaminophenol**, Verwend. **I** 2298*.
3-Methoxy-4-methyldiphenylamin, Verwend. **II** 3846*.
3-Methyl-4-äthyl-2-benzoylpyrrol (F. 78°) **II** 530.
9-Acetyltetrahydrocarbazol, Nitrier. (elektronentheoret. Deut.) **II** 3100.
$C_{14}H_{15}ON_3$ (s. *Gonacrin* [*3.6-Diamino-10-methylacridiniumchlorid*(*hydrat*)]; *Trypaflavin* [*Acriflavin, 3.6-Diamino-10-methylacridiniumchloridhydrochlorid*]).
diazotiertes 4-Amino-2.5-dimethyldiphenylamin, $ZnCl_2$-Doppelsalz **I** 792*.
$C_{14}H_{15}O_2N$ **3.4′-Dimethoxydiphenylamin**, Verwend. **II** 3846*.
4.4′-Dimethoxydiphenylamin, Verwend. **II** 3846*.
2-Methyl-α-naphthoxazoläthylhydroxyd, Jodid (Darst., Verwend.) **I** 2305*.
2-Methyl-β-naphthoxazoläthylhydroxyd, Jodid (Darst., Verwend.) **I** 2306*; (Verwend.) **II** 1489*; Verwend. d. p-Toluolsulfonats **I** 2306*.
Propiophenonylpyridiniumhydroxyd, Chlorid (Einw. v. Alkali) **II** 1012.
Phenacyl-α-picoliniumhydroxyd, Bromid (F. 214°) **II** 1013.
Phenacyl-β-picoliniumhydroxyd, Bromid (F. 225 bis 230°) **II** 1013.
2-Phenacylpyridinmethylhydroxyd, Jodid (F. 190 bis 191°) **II** 1014.
3.8-Dimethyldecapentaen-1-nitrilo-10-carbonsäure, Methylester (F. 165°) **I** 3549.
$C_{14}H_{15}O_2N_3$ **diazotiertes 4-Amino-3-methyl-4′-methoxydiphenylamin**, $ZnCl_2$-Doppelsalz **I** 792*.

5.5-Diäthyl-4.6-dioxo-[benzimidazol-1′.2′:1.2-pyrimidinhexahydrid] [(Diäthylmalonyl-1-amino-2)-benzimidazol] (F. 243°) II 516.
Furfurylacetophenonsemicarbazon (F. 104°) II 1894.
$C_{14}H_{15}O_2Cl$ **Furylpropyl-*p*-chlorphenylcarbinol** (Kp.$_{11}$ 150°) II 218.
$C_{14}H_{15}O_2Br$ **Furylpropyl-*p*-bromphenylcarbinol** (Kp.$_{12}$ 173°) II 218.
$C_{14}H_{15}O_2As$ **Dibenzylarsinsäure** (F. 210°) II 1696.
$C_{14}H_{15}O_3N$ **4-Dimethylamino-3-methoxy-1-naphthoesäure**, Bldg. (?) I 1703.
$C_{14}H_{15}O_3N_3$ **diazotiertes 4-Amino-2.5-dimethoxydiphenylamin**, $ZnCl_2$-Doppelsalz I 792*.
Py-N-**Methylnitroharmalin** (F. 189—190°) II 2820.
5-[*o*-Methoxybenzal]-2-acetylkreatinin (F. 195°) II 839.
5-[*m*-Methoxybenzal]-2-acetylkreatinin (F. 181°) II 839.
5-[*p*-Methoxybenzal]-2-acetylkreatinin (F. 201°) II 839.
$C_{14}H_{15}O_3Cl$ **3.3.6-Trimethyl-7-[ω-chloracetonyl]-phthalid** (F. 114—115° Zers.) II 3529.
$C_{14}H_{15}O_3J$ **Hydrosorbinsäure-*p*-jodphenacylester** (F. 92°) II 501.
$C_{14}H_{15}O_4N$ **Isonitrosopikrotoxinketon**, Beckmannsche Umlager. II 3529.
α-Cyan-α-benzyl-β-methylglutarsäure, Hydrolyse v. Estern I 2356.
$C_{14}H_{15}O_4N_3$ **5-Piperonyl-2-acetylkreatinin** (F. 164°) II 839.
$C_{14}H_{15}O_4P$ s. *Phosphorsäure-Dikresylester*.
$C_{14}H_{15}O_5N$ **3-[α-Methoxyacetonyl]-1.2.3.8-tetrahydroindolizin-1.2-dicarbonsäureanhydrid** I 700.
$C_{14}H_{16}ON_2$ ***p.p′*-Diaminodiphenylmethylcarbinol**, Verwend. II 2298*.
Harmalol-*O*-äthyläther (F. 247—249°) II 2820.
4-Amino-3-methyl-4′-methoxydiphenylamin, Diazotier. I 792*.
[α-Chinolyl]-ω-[methylamino]-propylketon, Chlorhydrat (Zers. 155—156°) II 1711.
***N*-Methyl-α-pyridon-*p*-äthoxyphenylimid**, Verwend. I 2733*.
$C_{14}H_{16}ON_4$ s. *Serenium* [*p-Äthoxyphenylazo-2.4-diaminobenzolhydrochlorid.*
$C_{14}H_{16}O_2N_2$ **4.4′-Diamino-3.3′-dimethoxydiphenyl**, tetrazotiertes — s. $C_{14}H_{14}O_4N_4$.
4-Amino-2.5-dimethoxydiphenylamin, Diazotier. I 792*.
3-Allyl-5-phenyl-5-äthylhydantoin (F. 88—90°), Darst., therapeut. Verwend. I 930*.
Harminmethylhydroxyd, Methylsulfat (F. 219 bis 220°) I 78.
Norharminäthylhydroxyd, Jodid (F. 221—222°) I 713.
1.3-Dimethyl-5-äthoxyoxindolyl-3-acetonitril (F. 109°) II 2528.
***p*-[Diäthylamino]-benzylidencyanessigsäure**, Darst., Verwend. d. Äthylesters (F. 95°) I 2092*.
4-[Dimethylamino]-3-methoxy-1-naphthoesäureamid (F. 183°) I 1703.
$C_{14}H_{16}O_3N_2$ **Tyrosylprolinanhydrid** I 1720.
Acetylabrin (F. 286—287° Zers.) I 576.
$C_{14}H_{16}O_4S_2$ **Triacetyldimercapto-*m*-xylenol** (F. 124 bis 125°) I 1365, 1366.
$C_{14}H_{16}O_6N_2$ **1-Methyl-4-[*p*-nitrobenzoyloxy]-piperidin-3-carbonsäure**, Methylester-Hydrochlorid (F. 192°) I 2817.
2.5-Diacetaminophenylen-1.4-diessigsäure, Diäthylester (F. 234°) II 1008.
Dibrenzcatechinhalbacetal d. dihydratisierten Oxamids (Zers. 144°) II 3763.
$C_{14}H_{16}O_6N_4$ **Äthylen-1.2-dioxamidsäure-mono-[anisylidenhydrazid]**, Äthylester (F. 229°) I 2349.
$C_{14}H_{16}O_7S$ **Monotoluolsulfoshikimisäure**, Methylester (F. 137—138°) II 3777.
$C_{14}H_{16}O_8N_2$ **Tetra-[carboxymethyl]-*p*-phenylendiamin** (F. 165° Zers.) I 2524.
$C_{14}H_{16}N_2Br_2$ **3.5-Dibrom-4.3′.5′-trimethyl-4′-äthylpyrromethen**, Rkk. d. Hydrobromids II 2822.
3′.5-Dibrom-4.4′.5′-trimethyl-3-äthylpyrromethen (F. 153°) II 379.
3′.5′-Dibrom-4.4′.5-trimethyl-3-äthylpyrromethen (F. 165°) II 378.
4′.5-Dibrom-4.3′.5′-trimethyl-3-äthylpyrromethen, Rkk. d. Hydrobromids II 379, 2822.
$C_{14}H_{16}N_2S$ **2.2′-Diamino-5.5′-ditolylsulfid** (Thio-*o*-toluidin) (F. 96°) I 229.
Bis-[4-monomethylaminophenyl]-sulfid (F. 58 bis 60°) II 3230.
$C_{14}H_{16}N_2S_2$ **2.2′-Diamino-5.5′-ditolyldisulfid** I 229.
$C_{14}H_{17}ON$ **2.5-Endomethylenhexahydrobenzoesäure-(*endo*)-anilid** (F. 151—152°) I 2152.
2.5-Endomethylenhexahydrobenzoesäureanilid-(*exo*) (F. 130°) I 3266.
$C_{14}H_{17}O_2N$ **1-[Dioxäthylamino]-naphthalin**, Verwend. II 2450*.
1-Phenyl-2-α-picoliniumhydroxydäthanol-(1), Bromid (F. 218—221°) II 1713.
1-Phenyl-2-β-picoliniumhydroxydäthanol-(1), Bromid (F. 153—155°) II 1713.
Cyanisoamylphenylessigsäure, Äthylester (Kp.$_{11}$ 169°) II 224.
Phenylurethan d. α-Norborneols (F. 159—160°) I 406.
Phenylurethan d. β-Norborneols (F. 145—146°) I 406.
Benzoylnortropin (F. 123—124°) II 699.
Tetramethylbernsteinsäureanil (F. 88°), Verseif. I 2348.
Trimethylbernstein-*p*-tolil (F. 117°), Verseif. I 2348.
$C_{14}H_{17}O_2N_3$ **5.5′-Diamino-2.2′-dioxydibenzylamin** I 238.
$C_{14}H_{17}O_2Br$ ***cis*-Bromäthylcyclopentanolbenzoesäureester** I 1213.
$C_{14}H_{17}O_3N$ **1-[*o*-Methoxyphenyl]-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1)**, Bromid (F. 208°) II 1712.
1-Anisyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1), Bromid II 1713.
α-[Benzoylamino]-hexahydrobenzoesäure (F. 190°) I 234.
Halbamid d. 3.8-Dimethyldecapentaen-1.10-dicarbonsäure (F. 256—257° korr.) I 3549.
$C_{14}H_{17}O_3N_3$ **5-[*o*-Methoxybenzyl]-2-acetylkreatinin** (F. 159°) II 839.
5-[*p*-Methoxybenzyl]-2-acetylkreatinin (F. 137°) II 839.
Diäthylmalonsäuremono-[benzimidazolyl-(2)]-amid (F. 214°) II 516.
***o*-Methylcyclohexanon-3-nitrobenzhydrazon** (F. 115,5—118° korr.) II 209.
$C_{14}H_{17}O_4N$ **1-Methyl-4-[benzoyloxy]-piperidin-3-carbonsäure**, Methylester, Perchlorat (F. 174°) I 2817.
$C_{14}H_{17}O_4N_3$ **5-Äthyl-5-*p*-phenetidinobarbitursäure**, Methylier. I 1093*.
5-[3-Oxy-4-methoxybenzyl]-2-acetylkreatinin (F. 185°) II 839.
$C_{14}H_{17}O_4N_5$ **Äthylen-1.2-dioxamidsäure-mono-[methylamid]-mono-[benzylidenhydrazid]** (F. 335°) I 2349.
$C_{14}H_{17}O_5N$ **3-Nitro-5-acetyl-2-acetoxy-1-methyl-4-isopropylbenzol**, Konst. II 3095.
Furoylekgonin, Darst. d. Methylesters als Cocainersatz II 3679*.
***O*-Acetylkotarnin** (F. 197°) II 2372.
***N*-Acetylkotarnin** (F. 124°) II 2372.
$C_{14}H_{17}O_6N$ (s. *Prulaurasin* [*Prulaurasosid*]; *Prunasin* [*Amygdonitrilglucosid*]).
***o*-[Cyanmethyl]-phenol-β-*d*-glucosid** (F. 170 bis 175° korr.) II 538.
***p*-[Cyanmethyl]-phenol-β-*d*-glucosid** (F. 159,5 bis 161,5° korr.) II 538.
δ-[3-Nitro-4-äthoxybenzoyl]-valeriansäure (F. 110°) II 3764.
$C_{14}H_{17}O_7N$ **α-[*p*-Acetoxy-*m*-methoxyphenyl]-β-nitropropanolacetat** (F. 120°) II 3097.

$C_{14}H_{17}O_8N$ Nitrohydrochinondi-*β*-acetoxyäthyläther (F. 71—72°) **II** 928*.

$C_{14}H_{18}ON_2$ 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-isopropyl-5-pyrazolon (Isopropylantipyrin), Mischkrystallbldg. mit Pyramidon **II** 3221; Verbb. mit Dialkyl- bzw. Arylalkylbarbitursäuren (Darst., therapeut. Verwend.) **I** 2047*.

$C_{14}H_{18}O_2N_2$ 3-Propyl-5-phenyl-5-äthylhydantoin (F. 84—86°), Darst., therapeut. Verwend. **I** 930*.

$C_{14}H_{18}O_3N_2$ 5.5-Diäthyl-6-phenoxyhydrouracil (F. 201—203°), Darst., Verwend. **II** 84*.

α-Diäthyloxalessigaldehydphenylhydrazon (F. 68 bis 69°) **II** 1367.

Prolylphenylalanin, Erkennen d. — v. Brazier aus Zein als Dioxopiperazin **I** 1720.

Dipeptid $C_{14}H_{18}O_3N_2$ (?) (F. 252° Zers.) aus d. Mutterlauge v. d. Hydrolyse v. Ergotinin **II** 2820.

$C_{14}H_{18}O_4N_2$ 1-Methyl-4-[*p*-aminobenzoyloxy]-piperidin-3-carbonsäure, Methylester-Dihydrochlorid (F. 208°) **I** 2817.

Prolyltyrosin, Bldg. aus Zein **I** 1720.

Tyrosylprolin, Bldg. aus Zein **I** 1720.

$C_{14}H_{18}O_5N_2$ Carbobenzoxyglycyl-α-aminoisobuttersäure (F. 154° korr.) **II** 2226.

5-Nitro-2-acetamino-6-acetyl-3-oxy-1-methylisopropylbenzol, Konst. **II** 3095.

$C_{14}H_{18}O_6N_2$ *l*-Glutaminyl-*l*-tyrosin, Darst., Verh. gegen Dipeptidase **I** 253.

$C_{14}H_{18}O_6N_4$ 2.4-Dinitrophenylhydrazonlävulinsäure-*n*-propylester (F. 67—68° korr.) **II** 210.

2.4-Dinitrophenylhydrazonlävulinsäureisopropylester (F. 88—89° korr.) **II** 210.

$C_{14}H_{18}O_6S_2$ Methylxanthogenat-*β*-phenylglucosid (F. 173—174°) **II** 3107.

$C_{14}H_{18}NCl$ α-*n*-Butyl-α-phenyl-*γ*-chlorbutyronitril (Kp.$_{3-4}$ 133—135°) **I** 57.

$C_{14}H_{18}N_2S$ *β*-Norbornylphenylthioharnstoff (F. 154 bis 155°) **I** 406.

$C_{14}H_{19}ON$ Propyl-[α-acetyläthyl]-ketonanil I 551.

α-Amylzimtsäureamid (F. 117° bzw. 124 bis 124,5°) **I** 3664.

3-Acetylanilinohexen-(2) (Kp.$_{30}$ 188°) **I** 551.

$C_{14}H_{19}ON_3$ 2-Phenylcycloheptanonsemicarbazon (F. 155°) **II** 3091.

α-Oxoönanthsäurenitril-*p*-methoxyphenylhydrazon (F. 96,5—97,5°) **I** 51.

$C_{14}H_{19}O_2N$ Benz-3-[piperidinomethyl]-dioxan (**F. 993**) (Kp.$_{17}$ 193°), Darst., Hydrochlorid **I** 2216*; Einfl.: auf d. hypoglykäm. Wrkg. d. Insulins beim Hunde **II** 2974; auf einen bedingten Reflex bei Ratten **II** 3406; Wrkg. auf d. Kreislaufsyst. **II** 3539.

6-Äthoxychinaldinäthylhydroxyd, Verwend. d. Jodids **II** 1489*.

Phenoxyessigsäure-*N*-cyclohexylamid (F. 84 bis 85°), Darst., Verwend. **I** 1124*; Sulfonier. **II** 3724*.

***N*-Methyl-*N*-[*o*-oxyphenyl]-hexahydrobenzoesäureamid** (F. 148°) **I** 3850*.

$C_{14}H_{19}O_2Cl$ 2-Methoxy-4.5-diäthyl-*β*-chlorpropiophenon (F. 41°) **II** 525.

$C_{14}H_{19}O_3N$ *N*-[Dipropyloxyd]-*p*-phenetidin (Kp.$_3$ 208—212°) **I** 2806.

2-[Diäthylaminomethyl]-cumaran-5-carbonsäure (F. 141°) **I** 899.

2-[Diäthylaminomethyl]-cumaran-6-carbonsäure, Methylester (Kp.$_{1,312}$ 167°) **I** 899.

2-[Diäthylaminomethyl]-cumaran-7-carbonsäure I 899.

2-Acetamino-6-acetyl-3-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. **II** 3095.

3-Acetamino-5-acetyl-2-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. **II** 3095.

Tetramethylbernsteinanilsäure (F. 91,5—92°) **I** 2348.

Trimethylbernstein-*p*-tolilsäure (F. 127°) **I** 2348.

$C_{14}H_{19}O_3N_3$ Heptylaldehyd-3-nitrobenzoylhydrazon I 56; **II** 209.

$C_{14}H_{19}O_4N$ 2-Nitro-6-acetyl-3-äthoxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. **II** 3095.

3-Nitro-5-acetyl-2-äthoxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. **II** 3095.

***δ*-[3-Amino-4-äthoxybenzoyl]-valeriansäure** (F. 102°) **II** 3764.

3-Methylheptylsäure-*p*-nitrophenylester (Kp.$_{0,01}$ 152°) **I** 1036.

Trimethylacetyl-*l*-tyrosin II 3933.

***N*-[α-Acetyloxyisobutyryl]-*p*-phenetidin** (F. 133 bis 134°) **II** 44.

$C_{14}H_{19}O_4Br$ *γ*-[6-Brom-3.4-dimethoxyphenyl]-α.*β*-dimethylbuttersäure (F. 104—105°) **I** 730.

Acetylverb. $C_{14}H_{19}O_4Br$ (F. 174—176°) aus Verb. $C_{12}H_{17}O_3Br$ (aus Atractyligenin) **II** 52.

$C_{14}H_{19}O_5N$ Methylennitron v. α-[3.4-Dimethoxyphenyl]-α-acetoxy-*β*-hydroxyl-aminopropan (F. 197° Zers.) **II** 1351.

α-[*p*-Acetoxy-*m*-methoxyphenyl]-α-acetoxy-*β*-aminopropan, Hydrochlorid **II** 3097.

α-[*p*-Acetoxy-*m*-methoxyphenyl]-*β*-acetaminopropanol (F. 165°) **II** 3097.

$C_{14}H_{19}O_6N$ α-[1-Carboxy-4-methylcyclohexan-(2)]-α-cyanglutarsäure, Triäthylester (Kp.$_2$ 198°) **II** 2068.

α-[1-Carboxy-4-methylcyclohexan-(2)]-α-cyan-α′-methylbernsteinsäure, Triäthylester (Kp.$_8$ 208°) **II** 2068.

α-[*p*-Acetoxy-*m*-methoxyphenyl]-α-acetoxy-*β*-hydroxylaminopropan, Hydrochlorid (F. 165 bis 168°) **II** 3097.

α-[*p*-Acetoxy-*m*-methoxyphenyl]-*β*-[*N*-acetylhydroxylamino]-propanol (F. 178° Zers.) **II** 3097.

Aminohydrochinondi-*β*-acetoxyäthyläther (F. 117 bis 118°) **II** 928*.

$C_{14}H_{19}O_6N_5$ Carbobenzoxy-*l*-nitroarginin (F. 126° korr.) **I** 255.

$C_{14}H_{19}O_7N$ *l*-Phenylglycinglucosid, Na-Salz (F. 133°) **I** 1713.

$C_{14}H_{19}O_9Br$ *O*-Tetraacetylgalaktosidylbromid (Acetobromgalaktose), Rkk. **I** 246; **II** 3532.

Tetraacetylglucosidylbromid (1-α-Bromtetraacetylglucose, Acetobromglucose), Darst. **II** 2818; Einw. v. $NaNO_2$ **II** 3655; Rk.: mit AgCN **I** 709; mit Methylpentanolen **II** 3119; mit Guajacol bzw. Isoeugenol **II** 3531; mit Monoacetyldioxyaceton **I** 2985; mit *ω*-Oxy-3-methoxy-4.5-diacetoxyacetophenon **I** 245.

***β*-Acetochlorfructose**, Rkk. **I** 2538.

$C_{14}H_{19}O_9J$ 6-Jod-2.3.4.5-tetraacetyl-*al*-*d*-galaktose, Rkk. **II** 2063.

$C_{14}H_{19}O_{11}N$ 2.3.4.6-Tetraacetylglucosidylnitrit (F. 108°) **II** 3656.

$C_{14}H_{20}ON_2$ (s. *Esermethol*; *Isonoreserethol*; *Noreserethol*).

5-Äthoxy-*N*-dimethyltryptamin (Bufoteninäthyläther) (Kp.$_5$ 230—232°) **II** 3510.

***N*.6.6-Trimethyl-2-phenyl-3-aminopiperidon-(4) I** 794*.

1.3-Dimethyl-3-[*β*-dimethylaminoäthyl]-oxindol (Kp.$_{14}$ 167—173°) **II** 2526.

***N*.6.6-Trimethyl-2-phenylpiperidon-(4)-oxim**, Rkk. **I** 794*.

6-[Dimethylamino]-2-methylchinolinäthylhydroxyd, Verwend. d. Jodids **II** 1489*.

$C_{14}H_{20}O_2N_2$ 1.3-Dimethyl-3-[*β*-aminoäthyl]-5-äthoxyoxindol (Kp.$_{13}$ 216°) **II** 2528.

***N*-[*β*-Acetoxyäthyl]-*N′*-phenylpiperazin**, Hydrochlorid (F. 206—207°) **II** 1018.

2-[Diäthylaminomethyl]-cumaran-7-carbonsäureamid (F. 113°) **I** 899.

$C_{14}H_{20}O_3N_2$ *sek*. **Butylallyl-*N*-allylbarbitursäure** (Kp.$_2$ 161—163°) **I** 1738*.

α-[Dimethylamino]-*β*-[*β′*-indolyl]-propionsäuremethylhydroxyd, Methylester-Salze **II** 3509.

2-Cyclohexyloxy-5-lactylaminopyridin (F. 153 bis 154°) **I** 2047*.

$C_{14}H_{20}O_4N_2$ Dinitro-*tert*.-butylcymole, Darst., Verwend. **II** 3168*.

***p*-Dinitrotetraäthylbenzol** (F. 143—145°) **II** 2046.

1-*l*-Arabityl-2-methyl-6-methylbenzimidazol (F. 235—236°) **I** 2193.

1-*d*-Xylityl-2-methyl-6-methylbenzimidazol (F. 179—180°) **I** 2192.

$C_{14}H_{20}O_5N_2$ 1-[*d*-Lyxityl]-2-oxy-5.6-dimethylbenzimidazol (F. 216°) **II** 1728.

$C_{14}H_{20}O_9S_2$ Triacetyldithiokohlensaures-methylglucosid, Methylester s. $C_{15}H_{22}O_9S_2$.

$C_{14}H_{20}N_2S$ Thiolhexahydrobenzoesäuremethylphenylhydrazid (F. 108°) **II** 3093.

$C_{14}H_{21}ON$ Butyron-*o*-methoxyanil (Kp.$_{15}$ 150 bis 151°) **I** 1532.

Butyron-*p*-methoxyanil (Kp.$_{17}$ 164—165°) **I** 1532.

1-Äthyl-2-methylvaleriansäureanilid (F. 108 bis 109°) **I** 2521.

$C_{14}H_{21}O_2N$ (s. *Stovain*).

2-Amino-6-acetyl-3-äthoxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. **II** 3095.

$C_{14}H_{21}O_2Cl$ β-Äthylhexylchlorresorcin, Darst., germicide u. desinfizierende Eigg. **II** 2405*.

$C_{14}H_{21}O_2Br$ β-Äthylhexylbromresorcin, Darst., germicide u. desinfizierende Eigg. **II** 2405*.

$C_{14}H_{21}O_2J$ β-Äthylhexyljodresorcin, Darst., germicide u. desinfizierende Eigg. **II** 2405*.

$C_{14}H_{21}O_3N$ Hexoylvanillylamid (F. 49—49,5°), Darst., F., Geschmack **I** 3275.

$C_{14}H_{21}O_3N_3$ 1-Allyl-5-äthyl-5-piperidinobarbitursäure (F. 127°) **I** 1093*.

Carbobenzoxy-*l*-leucylhydrazid (F. 121°) **II** 2226.

$C_{14}H_{21}O_7N$ 3.4.5-Trioxycyclohexyl-1-amintetraacetat (F. 150°) **I** 242.

$C_{14}H_{21}O_7Br$ [Bromacetyl]-diacetonglucose (F. 136°) **II** 3656.

$C_{14}H_{22}ON_2$ *dl*-Desoxyeseretholmethin II 2526.

α-Methyl-*N*-dimethyltryptaminmethylhydroxyd, Jodid (F. 238—239°) **II** 3510.

***dl*-Desoxyeserolinmethylhydroxyd**, Rkk. d. Jodids **II** 2526.

Phenylacetyl-2-diäthyläthylendiamid (Kp.$_{0,03}$ 121°) **II** 3265*.

$C_{14}H_{22}OS$ Phenylthiooctylalkohol, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol **I** 3263.

$C_{14}H_{22}O_2N_2$ (s. *Tutocain*).

***p*-Aminobenzoesäuredimethylaminomethylbutylester**, Verwend. d. Hydrochlorids **I** 1092*.

Mandelsäure-2-[diäthylamino]-äthylamid (F. 79 bis 80°) **II** 3265*.

$C_{14}H_{22}O_2Hg_2$ Bis-[*O*-butylmercuri]-resorcin (F. 148°), Darst., bakteriolog. Prüf. **I** 2969.

$C_{14}H_{22}O_3N_2$ Diäthylaminopropandiolmonophenylurethan, Hydrochlorid (F. 163—164°) **II** 3545*.

$C_{14}H_{22}O_5N_2$ [4.5-Dimethyl-2-carboxyaminophenyl]-*d*-desoxyribamin, Äthylester (F. 115°) **II** 3525.

[2-Acetylamino-5-methylphenyl]-*l*-arabamin (F. 159°) **I** 2193.

[2-Acetylamino-5-methylphenyl]-*d*-xylamin (F. 156—157°) **I** 2192.

$C_{14}H_{22}O_6N_2$ [4.5-Dimethyl-2-carboxyaminophenyl]-*d*-arabamin, Äthylester (F. 175°) **II** 1729.

[2-Carboxyamino-4.5-dimethylphenyl]-*l*-arabamin, Äthylester (F. 175°) **I** 2193.

[4.5-Dimethyl-2-carboxyaminophenyl]-*d*-lyxamin, Äthylester (F. 169°) **II** 1728.

[2-Carboxyamino-4.5-dimethylphenyl]-*d*-ribamin (1.2-Dimethyl-4-[carboxyamino]-5-[*d*-1′-ribitylamino]-benzol), Äthylester (F. 170°) **I** 3552; **II** 3115.

[4.5-Dimethyl-2-carboxyaminophenyl]-*l*-ribamin, Äthylester (F. 172°) **II** 1728.

4.6-Dimethylmannonsäurephenylhydrazid (F. 151°) **II** 3773.

$C_{14}H_{22}O_7N_2$ 5-Methyl-2-carboxyaminophenyl-*d*-galaktamin, Rkk. d. Äthylesters **II** 385.

5-Methyl-2-carboxyaminophenyl-*d*-glucamin, Rkk. d. Äthylesters **II** 385.

5-Methyl-2-carboxyaminophenyl-*d*-mannamin, Rkk. d. Äthylesters **II** 385.

$C_{14}H_{23}O_2N$ 3-Methyl-1-[*N*-butyl-β.γ-dioxypropylamino]-benzol, Verwend. **I** 483*.

***N*-[γ-Methoxy-β-oxypropyl]-*n*-butylaminobenzol** (Kp.$_{12}$ 181°), Darst., Verwend. **II** 2884*.

***N*-[γ-Methoxy-β-oxypropyl]-isobutylaminobenzol** (Kp.$_{13}$ 173—174°), Darst., Verwend. **II** 2884*.

1-[*N*-Butyloxäthylamino]-2-methoxy-4-methylbenzol, Verwend. **I** 3989*.

3-Methyl-6-methoxy-1-[*N*-*n*-butyloxäthylamino]-benzol, Verwend. **II** 2450*.

3-Methyl-6-methoxy-1-[*N*-isobutyloxäthylamino]-benzol, Verwend. **II** 2450*.

$C_{14}H_{23}O_3N$ Oxybutyl-[γ-methoxy-β-oxypropylamino]-benzol (Kp.$_{10}$ 205—208°), Darst., Verwend. **II** 2449*.

Oxyisobutyl-[γ-methoxy-β-oxypropylamino]-benzol (Kp.$_9$ 205°), Darst., Verwend. **II** 2449*.

3.4.5-Triäthoxy-β-phenyläthylamin, Farbrkk. **I** 1095.

***N*-Methyl-*N*-[*o*-oxyphenyl]-propionamiddiäthylacetal**, Darst., Verwend. **II** 1789*.

$C_{14}H_{23}O_4N$ 2-Methoxy-5-methyl-1-[*N*-oxäthyl-γ-methoxy-β-oxypropylamino]-benzol, Verwend. **I** 483*.

$C_{14}H_{23}O_8N_7$ Hexaglycylglycin, röntgenograph. Unters. **I** 876.

$C_{14}H_{24}ON_2$ *N*-[γ-Dimethylamino-β-äthylpropyl]-*o*-anisidin (Kp.$_{17}$ 180—182°) **II** 1348.

***N*-[γ-Dimethylamino-β.β-dimethylpropyl]-*o*-anisidin** (Kp.$_{17}$ 173°) **II** 1348.

Acetyldihydro-α-matrinidin (Kp.$_3$ 170—173°) **II** 372.

$C_{14}H_{24}O_2N_2$ Bernsteinsäurepiperidid, Hydrier. **I** 546.

$C_{14}H_{24}O_3N_2$ 2-Äthylhexyläthylbarbitursäure (F. 116 bis 117°) **II** 2844*.

1.5-Dimethyl-5-β-äthylhexylbarbitursäure I 1738*.

$C_{14}H_{24}O_6N_2$ 3.6.7.8-Tetramethyl-9-oxobispidinmethylhydroxyd-1.5-dicarbonsäure, Dimethylesterjodid **I** 2817.

$C_{14}H_{25}O_3N$ *N*-Acetyl-*l*-menthylglycin (F. 154°), Darst., Verwend. **I** 1065.

***O*-Propylmilchsäuretropinester** (Kp.$_{0,3}$ 115°) **II** 2045.

$C_{14}H_{25}O_3N_3$ 5.5-Diäthyl-3-[diäthylaminoäthyl]-barbitursäure, Hydrochlorid (F. 225—226°) **I** 1876.

$C_{14}H_{25}O_4N$ *l*-Menthoxyacetylglycin (F. 155—156°) **I** 545.

$C_{14}H_{25}O_6N_5$ Tetraglycyl-*dl*-leucin I 426.

Diglycyl-*dl*-leucylglycylglycin I 426.

***dl*-Leucyltriglycylglycin**, Rkk. **I** 426.

$C_{14}H_{26}ON_2$ Base $C_{14}H_{26}ON_2$ (F. 79—80°) aus Acetyldihydro-α-matrinidin (Rkk., Derivv.) **II** 372.

$C_{14}H_{26}O_2N_2$ *N*-Methylammodendrinmethylhydroxyd, Jodid (F. 163—165°) **II** 3112.

$C_{14}H_{26}O_3N_2$ 1-Methyl-5-äthyl-5-isoamyl-6-äthoxyhydrouracil (F. 188—189°), Darst., Verwend. **II** 84*.

$C_{14}H_{26}O_4N_2$ Piperazin-1.4-bisessigsäure-*n*-propylester (Kp.$_5$ 177—178°) **II** 3388.

$C_{14}H_{26}O_7S$ Sulfobernsteinsäurediamylester, Verwend. **II** 926*.

$C_{14}H_{27}ON$ *N*-Nonoylpiperidin (Pelargonsäurepiperidid) I 546.

$C_{14}H_{27}OCl$ Tetradecansäurechlorid (Kp.$_{16}$ 174°) **I** 3275.

$C_{14}H_{27}O_2Cl$ Chlorameisensäuretridecylester, relative Beweglichk. d. Alkylradikals **II** 1525.

$C_{14}H_{27}O_4N$ *O*-Äthylmilchsäuretropinestermethylhydroxyd, Jodid (F. 255° Zers.) **II** 2045.

$C_{14}H_{27}NS$ Tridecylthiocyanat (Kp.$_7$ 173—176°) **I** 2525.

$C_{14}H_{28}O_2S$ Dodecylmercaptoessigsäure, Verwend. **I** 1452*.

$C_{14}H_{28}O_4S$ Dodecylsulfonessigsäure, Verwend. **I** 1452*.

$C_{14}H_{28}O_5S$ 6-Capryloyl-6-oxyhexan-1-sulfonsäure, Darst., Verwend. **I** 2602*.

$C_{14}H_{29}O_2N$ 14-Aminomyristinsäure (F. 181—182°) **I** 1072.

$C_{14}H_{30}ON_4$ **Undecyloylaminoäthylguanidin**, Verwend. v. Salzen **I** 3203*.

$C_{14}H_{30}O_3S$ ***n*-Myristylsulfonsäure**, Na-Salz **I** 3274.

Di-*n*-heptylsulfit, Rkk. **I** 3916.

$C_{14}H_{30}O_3S_2$ ***β*-[Dodecylmercapto]-äthan-*α*-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes **II** 282*.

$C_{14}H_{30}O_4S$ **Di-*n*-heptylsulfat** **I** 3916.

$C_{14}H_{31}ON$ **Dodecyldimethylaminoxyd** **II** 2713*.

$C_{14}H_{51}O_2N$ **Undecyl-[*β*.*γ*-dioxypropyl]-amin**, Verwend. **I** 496*.

$C_{14}H_{31}NS$ **Diäthyl-[octylthioäthyl]-amin** (Kp.3 155 bis 160°), Rkk. **II** 1611*.

$C_{14}H_{32}O_4N_2$ ***N*.*N'*-Tetramethyl-*N*.*N'*-di-[2-methoxy-2.3-propenyl]-äthylendiammoniumhydroxyd**, Darst. u. therapeut. Verwend. d. Dichlorids **II** 2246*.

$C_{14}H_{32}S_4Si$ **Tetrathioorthokieselsäureäthylestertri-*tert.*-butylester** (F. 26—27°) **I** 2161.

— 14 IV —

$C_{14}H_6O_2Cl_2S$ **4'.7-Dichlor-4-phenylmonothionaphthenchinon** (F. 239—240°), Darst., Verwend. **II** 2288*.

$C_{14}H_6O_4NCl$ **1-Nitro-2-chloranthrachinon** **I** 794*.

2-Chlor-3-nitroanthrachinon **I** 794*.

$C_{14}H_6O_4N_4S_2$ **4.4'-Dithiocyano-3.3'-dinitrodiphenyl** (F. 307°) **I** 228.

$C_{14}H_6O_4Cl_2S$ **2-Chloranthrachinon-7-sulfonylchlorid** (F. 205°), Rkk. **I** 1371.

$C_{14}H_7ONSe$ **Anthrachinoisoselenazol** (F. 208 bis 209°) **II** 2361.

$C_{14}H_7O_2NCl_2$ **1.6-Dichloranthrachinon-9-*cis*-oxim**, Darst., Verwend. **I** 964*.

1.7-Dichloranthrachinon-9-*cis*-oxim, Darst., Verwend. **I** 964*.

$C_{14}H_7O_2NBr_2$ **1-Amino-2.4-dibromanthrachinon**, Verwend. **II** 2451*.

$C_{14}H_7O_2ClS$ **4'-Chlor-5-phenyl-3-thionaphthenchinon** (F. 213—214°), Darst., Verwend. **II** 2288*.

$C_{14}H_7O_2Cl_3Se$ **Anthrachinonylselentrichlorid**, Hydrolyse **II** 2361.

$C_{14}H_7O_2BrS$ **Anthrachinon-1-bromthiol**, Rkk. **II** 3499.

$C_{14}H_7O_2BrSe$ ***α*-Anthrachinonylselenbromid**, Rkk. **II** 2361.

$C_{14}H_7O_3NCl_2$ **2-Amino-3-oxy-5.8-dichloranthrachinon** **I** 1936*.

$C_{14}H_7O_5ClS$ **2-Chloranthrachinon-6-sulfonsäure**, Rkk. **I** 1371.

2-Chloranthrachinon-7-sulfonsäure, Rkk. **I** 1371.

$C_{14}H_8ON_2Cl_2$ **5-Chlorisatin-2-[*p*-chloranil]**, Rkk. **I** 1052.

$C_{14}H_8ON_2Cl_4$ ***ω*-Chlorphenylglyoxal-2.4.6-trichlorphenylhydrazon** (F. 119°) **I** 2169.

$C_{14}H_8ON_2Br_2$ **3.5-Di-[*p*-bromphenyl]-1.2.4-oxodiazol** **I** 2352.

$C_{14}H_8ON_2Br_4$ ***ω*-Bromphenylglyoxal-2.4.6-tribromphenylhydrazon** (F. 148°) **I** 2169.

$C_{14}H_8OCl_2S$ **4'.7-Dichlor-4-phenylmonothioindoxyl** (F. 171°), Darst., Verwend. **II** 2288*.

$C_{14}H_8O_2NCl$ **1-Amino-4-chloranthrachinon**, Darst. **I** 2896*; Verwend. **I** 3204*.

1-Chlor-2-aminoanthrachinon **I** 2896*.

2-Amino-3-chloranthrachinon (F. 300°), Darst. **I** 2896*; **II** 2737*; (Acetylderiv.) **II** 758*.

1-Chloranthrachinon-9-*cis*-oxim, Darst., Verwend. **I** 964*.

2-Phenylbenzooxazol-5-carbonsäurechlorid (F. 130—132°), Darst., Verwend. **I** 1778*.

$C_{14}H_8O_2NBr$ **1-Amino-2-bromanthrachinon**, Darst. **I** 2896*; Verwend. **I** 3051*.

$C_{14}H_8O_2N_2Cl_2$ **1.5-Diamino-4.8-dichloranthrachinon** **I** 2896*.

$C_{14}H_8O_3NCl$ **6-Chlor-2-amino-3-oxyanthrachinon** **I** 1937*.

7-Chlor-2-amino-3-oxyanthrachinon **I** 1937*.

$C_{14}H_8O_3N_3Br$ **3-[2'-Brom-4'-nitrophenyl]-phthalazon-(1)** (F. 197° Zers.) **II** 3508.

$C_{14}H_8O_4NBr_3$ ***p*-Nitrobenzoesäure-2.3.6-tribrom-*p*-kresylester** (F. 159—160°) **I** 2976.

$C_{14}H_8O_6N_2Cl_2$ **4.4'-Dinitro-3.3'-dichlordiphenylessigsäure**, Darst., Verwend. **I** 160*.

$C_{14}H_8O_6N_2S_4$ **6.6'-Dibenzothiazol-2.2'-disulfonsäure**, Rkk. **II** 2583*.

$C_{14}H_8O_6Br_2S$ **Di-[3-carboxy-4-oxy-5-bromphenyl]-sulfid** (F. 274—275° Zers.) **II** 213.

$C_{14}H_8O_7N_2S_2$ **6-Nitrobenzthiazol-2-[3'-carboxy-4'-oxyphenyl]-sulfon** (F. 248°) **I** 3048*.

$C_{14}H_8N_3ClS$ **4'-Cyan-6(„5“)-chlor-2(„1“)-anilinobenzthiazol** (F. 273—274°) **II** 1545.

$C_{14}H_8N_3BrS$ **4'-Cyan-6(„5“)-brom-2(„1“)-anilinobenzthiazol** (F. 271—272°) **II** 1545.

$C_{14}H_8N_3JS$ **4'-Cyan-6(„5“)-jod-2(„1“)-anilinobenzthiazol** (F. 175°) **II** 1545.

$C_{14}H_9ONCl_2$ **2-Methoxy-6.9-dichloracridin** **I** 1896.

$C_{14}H_9ON_2Cl_3$ ***ω*-Chlorphenylglyoxal-2.4-dichlorphenylhydrazon** (F. 106°) **I** 2169.

$C_{14}H_9ON_2Br_3$ ***ω*-Bromphenylglyoxal-2.4-dibromphenylhydrazon** (F. 124°) **I** 2169.

$C_{14}H_9OClS$ **4'-Chlor-5-phenylmonothioindoxyl** (F. 132—133°), Darst., Verwend. **II** 2288*.

$C_{14}H_9O_2NBr_2$ **6-Brompiperonyliden-*o*-bromanilin** (F. 121—122°) **II** 3112.

$C_{14}H_9O_2NSe$ **2-Aminoanthrachinon-1-selenol**, Darst., Verwend. **II** 2885*; Verwend. **I** 2738*.

***α*-Anthrachinonylselenamid** **II** 2361.

$C_{14}H_9O_2N_2Cl$ **Chlornitrodiphenylacetonitril**, Darst., Verwend. **I** 160*.

$C_{14}H_9O_2N_4Cl_3$ **Dinitrosotrichloräthyliden-*o*.*o'*-diaminobiphenyl** (Zers. 133°) **II** 363.

$C_{14}H_9O_2ClS$ **Anthracenmonosulfochlorid** (F. 181 bis 182°) **I** 377.

$C_{14}H_9O_3NCl_2$ **3'.5'-Dichlor-4'-aminobenzoyl-*o*-benzoesäure** **II** 1449*.

$C_{14}H_9O_3N_3Br_2$ ***ω*-Bromphenylglyoxal-4-brom-2-nitrophenylhydrazon** (F. 185°) **I** 2169.

$C_{14}H_9O_4NBr_2$ ***p*-Nitrobenzoesäure-4.6-dibrom-*o*-kresylester** (F. 136—137°) **I** 2976.

***p*-Nitrobenzoesäure-2.6-dibrom-*p*-kresylester** (F. 141—142°) **I** 2976.

$C_{14}H_9O_4NS$ **2-[2'-Oxy-5'-methylphenylthiol]-5-nitrobenzoesäurelacton** (F. 178°) **II** 3500.

$C_{14}H_9O_5N_4Cl$ ***ω*-Chlorphenylglyoxal-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 177°) **II** 361.

$C_{14}H_9O_6NS$ **1-Oxy-4-aminoanthrachinon-2-sulfonsäure**, SO_3-Abspalt. **I** 1937*; **II** 280*.

$C_{14}H_9O_6N_4Br$ **2.4.6-Trinitrobenzyliden-*m*-brom-*p*-toluidin**, Verh. gegen Alkali **II** 354.

$C_{14}H_9O_8N_8Cl$ **Chlorglyoxal-bis-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (Zers. 278°) **I** 382.

$C_{14}H_{10}ON_2Cl_2$ ***ω*-Chlorphenylglyoxal-*p*-chlorphenylhydrazon** (F. 133°) **I** 2169.

$C_{14}H_{10}ON_2Br_2$ ***ω*-Bromphenylglyoxal-*p*-bromphenylhydrazon** (F. 197°) **I** 2169.

$C_{14}H_{10}ON_2S_2$ **2-Mercapto-6-benzoylaminothiazol**, Oxydat. **I** 308*.

$C_{14}H_{10}ON_3Br$ **2'-Brom-4'-amino-3-phenylphthalazon-(1)** (F. 242°) **II** 3508.

$C_{14}H_{10}O_2NBr$ **3(„2“)-Brom-2(„3“)-acetaminodibenzofuran (3-Brom-2-acetaminodiphenylenoxyd)** (F. 195—195,5°) **I** 696, 1376.

3(„2“)-Acetamino-2(„3“)-bromdibenzofuran (F. 240—241°) **I** 696.

$C_{14}H_{10}O_2Cl_2S$ **4.4'-Dichlordiphenyl-3-thioglykolsäure** (F. 139—139,5°), Darst., Verwend. **II** 2288*.

$C_{14}H_{10}O_3NCl$ **4-Chlor-5-amino-2-benzoylbenzoesäure** **II** 2737*.

***O*-[*o*-Formylphenyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat** (F. 287° Zers.) **II** 2205.

$C_{14}H_{10}O_3N_3Cl$ ***m*-Nitrobenzaldehyd-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 178—179°) **I** 57.

***m*-Nitrobenzaldehyd-*p*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 213—215°) **I** 57.

***p*-Nitrobenzaldehyd-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 219—221°) **I** 57.

***p*-Nitrobenzaldehyd-*p*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 246—248°) **I** 57.

$C_{14}H_{10}O_3N_3Br$ ***ω*-Bromphenylglyoxal-*o*-nitrophenylhydrazon** (F. 128°) **I** 2169.

ω-**Bromphenylglyoxal-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 247° Zers.) **I** 2169.
$C_{14}H_{10}O_3N_4S$ ***N*-Phenyl-*N′*-[6-nitrobenzthiazolyl-(2)]-harnstoff** **II** 226.
$C_{14}H_{10}O_4NCl$ ***m*-Chlorbenzoesäure-*p*-nitrobenzylester** (F. 107,2°) **I** 1860.
  ***O*-[*o*-Carboxyphenyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat** (F. 295°) **II** 2205.
$C_{14}H_{10}O_4NBr$ ***o*-Brombenzoesäure-*p*-nitrobenzylester** **I** 1860.
  ***p*-Nitrobenzoesäure-4-brom-*o*-kresylester** (F. 184°) **I** 2976.
  ***p*-Nitrobenzoesäure-4-brom-*m*-kresylester** (F. 144—145°) **I** 2976.
$C_{14}H_{10}O_4NJ$ ***o*-Jodbenzoesäure-*p*-nitrobenzylester** (F. 110,8°) **I** 1860.
  ***m*-Jodbenzoesäure-*p*-nitrobenzylester** (F. 121°) **I** 1860.
  ***p*-Jodbenzoesäure-*p*-nitrobenzylester** (F. 140,6°) **I** 1860.
$C_{14}H_{10}O_4N_2S_2$ **6-Benzoylaminothiazol-2-sulfonsäure** **I** 308*.
$C_{14}H_{10}O_5NCl$ ***d*-2-Nitro-2′-methoxy-3′-chlordiphenylcarbonsäure-(6)** (F. 170,5—172° korr.) **I** 59.
  ***l*-2-Nitro-2′-methoxy-3′-chlordiphenylcarbonsäure-(6)** (F. 171,5—173° korr.), Darst., Racemisier.-Geschwindigk. v. — bzw. d. Na-Salzes **I** 59.
  ***dl*-2-Nitro-2′-methoxy-3′-chlordiphenylcarbonsäure-(6)** (F. 172—173° korr.), Darst., opt. Spalt. **I** 59.
  akt. **2-Nitro-2′-methoxy-4′-chlordiphenyl-6-carbonsäure** (F. 160—160,5°), Darst., Racemisier. **II** 3099.
$C_{14}H_{10}O_5NBr$ ***l*-2-Nitro-2′-methoxy-3′-bromdiphenylcarbonsäure-(6)** (F. 180,5—182,5° korr.), Darst., Racemisier.-Geschwindigk. v. — bzw. d. Na-Salzes **I** 59.
  ***dl*-2-Nitro-2′-methoxy-3′-bromdiphenylcarbonsäure-(6)** (F. 182—183° korr.), Darst., opt. Spalt. **I** 59.
  akt. **2-Nitro-2′-methoxy-4′-bromdiphenyl-6-carbonsäure** (F. 160—161°), Darst., Racemisier. **II** 3099.
$C_{14}H_{10}O_6N_3Cl$ **5-Chlor-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylaminacetat** (F. 207°) **II** 3904.
  Acetyl-4-chlor-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther (F. 160°) **II** 3904.
$C_{14}H_{10}O_6N_3Br$ **5-Brom-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylaminacetat** (F. 205°) **II** 3904.
  Acetyl-4-brom-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther (F. 171°) **II** 3904.
$C_{14}H_{10}O_6N_3J$ **5-Jod-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylaminacetat** (F. 200°) **II** 3903.
  Acetyl-4-jod-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther (F. 163°) **II** 3903.
$C_{14}H_{10}O_7N_2S$ s. *Alizarindelphinol SEN* [*4.8-Diaminoanthrarufin-2-sulfonsäure*].
$C_{14}H_{10}O_7N_4S$ **2-Acetaminophenylpikrylsulfid** (F. 215—216° Zers.) **II** 685.
$C_{14}H_{10}O_{10}N_2S_2$ (s. *Alizarinsaphirol B* [*1.5-Dioxy-4.8-diaminoanthrachinon-2.6-disulfonsäure, 4.8-Diaminoanthrarufin-2.6-disulfonsäure*]).
  4.4′-Dinitrostilben-2.2′-disulfonsäure, Verwend. **I** 2737*.
$C_{14}H_{10}N_3ClS$ *symm.* ***p*-Cyanphenyl-*p*-chlorphenylthiocarbamid** (F. 174—175°) **II** 1545.
$C_{14}H_{10}N_3ClS_2$ ***N*-Phenyl-*N′*-[6-chlorbenzthiazolyl-(2)]-thioharnstoff** (F. 174°) **II** 226.
$C_{14}H_{10}N_3BrS$ *symm.* ***p*-Cyanphenyl-*p*-bromphenylthiocarbamid** (F. 180°) **II** 1545.
$C_{14}H_{10}N_3JS$ *symm.* ***p*-Cyanphenyl-*p*-jodphenylthiocarbamid** (F. 182°) **II** 1545.
$C_{14}H_{11}ONCl_2$ **3.5-Dichlor-2-acetaminodiphenyl** **I** 3418.
$C_{14}H_{11}ON_2Cl$ **Benzaldehyd-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 162°) **I** 57.
  Benzaldehyd-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 227 bis 229°) **I** 57.
  Phenylglyoxylsäurechloridphenylhydrazon (F. 136—137°) **I** 1692.
$C_{14}H_{11}ON_2Br$ ***N*-[2′-Brom-4′-aminophenyl]-phthalimidin** (F. 178°) **II** 3508.
$C_{14}H_{11}ON_3S$ ***N*-Phenyl-*N′*-[benzthiazolyl-(2)]-harnstoff** **II** 226.
  symm. **[*p*-Rhodanphenyl]-phenylharnstoff** (F. 192—193°) **I** 3413.
  2-Amino-6-benzoylaminobenzthiazol (F. 234°), Verwend. **I** 2604*.
$C_{14}H_{11}O_2N_2Cl$ **Salicylaldehyd-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 165°) **I** 57.
  Salicylaldehyd-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 214 bis 217°) **I** 57.
$C_{14}H_{11}O_2ClS$ **4′-Chlordiphenyl-4-thioglykolsäure** (F. 155—156°), Darst., Verwend. **II** 2288*.
$C_{14}H_{11}O_4N_2Cl$ **3-Nitro-4′-methoxydiphenylamin-6-carbonsäurechlorid** (F. 142°) **II** 83*.
$C_{14}H_{11}O_5NS$ **[2′-Carboxy-4′-nitrophenyl]-4-oxy-*m*-tolylsulfid** (F. 237°) **II** 3500.
  [4′-Carboxy-2′-nitrophenyl]-4-oxy-*m*-tolylsulfid (F. 215°) **II** 3500.
$C_{14}H_{11}O_5N_3S$ **2.4′-Dinitro-2′-acetaminodiphenylsulfid** (F. 179—180°) **I** 3659.
$C_{14}H_{11}O_6N_3S$ **Phenylglyoxal-*o*-nitrophenylhydrazon-*ω*-sulfonsäure** (F. 238° Zers.) **I** 2169.
  Phenylglyoxal-*p*-nitrophenylhydrazon-*ω*-sulfonsäure (F. 259° Zers.) **I** 2168.
$C_{14}H_{11}O_7NS$ **[2′-Carboxy-4′-nitrophenyl]-4-oxy-*m*-tolylsulfon** (F. 245°) **II** 3500.
  [4′-Carboxy-2′-nitrophenyl]-4-oxy-*m*-tolylsulfon (F. 265—266°) **II** 3500.
$C_{14}H_{11}O_7N_3S$ **Pikrylmercapto-*m*-xylenol** (F. 164°) **I** 1365, 1367.
  2.4′-Dinitro-2′-acetaminodiphenylsulfon (F. 186 bis 187°) **I** 3659.
$C_{14}H_{11}O_8NS_2$ **Leukoschwefelsäureester d. *β*-Aminoanthrachinons**, elektrolyt. Oxydat. (Verwend.) **I** 1305*.
$C_{14}H_{11}N_2JS$ **4′-Jod-2(„1“)-anilin-6(„5“)-methylbenzthiazol** (F. 202°) **II** 1545.
$C_{14}H_{12}ONCl$ ***p*-Chlorphenylessigsäureanilid** (F. 165 bis 166°) **I** 46.
$C_{14}H_{12}ONBr$ **[*p*-Bromphenacyl]-*α*-picoliniumenolbetain** (F. 135° Zers.) **II** 1013.
  [*p*-Bromphenacyl]-*β*-picoliniumenolbetain (F. 130°) **II** 1013.
$C_{14}H_{12}ON_2S$ **2-Thion-3-phenyl-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin**, Perchlorat (F. 234°) **I** 3793.
$C_{14}H_{12}O_2NCl$ ***O*-[*o*-Tolyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat** (F. 162—163°) **II** 2205.
  ***O*-[*m*-Tolyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat** (F. 203 bis 204° Zers.) **II** 2205.
  ***O*-[*p*-Tolyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat** (F. 188 bis 190°) **II** 2205.
$C_{14}H_{12}O_2N_2Cl_2$ **2-Amino-5-acetylamino-4.4′-dichlor-1.1′-diphenyläther**, Verwend. **II** 1967*.
$C_{14}H_{12}O_2N_2Br_2$ **2.6-Dibrom-3-amino-3′-nitro-4.4′-ditolyl** **II** 47.
$C_{14}H_{12}O_2N_2S$ ***o*-Toluidinopseudosaccharin [3-*o*-Toluidinobenzthiazol-(1.2)-*S*-dioxyd]** (F. 276°) **II** 508.
  ***m*-Toluidinopseudosaccharin [3-*m*-Toluidinobenzthiazol-(1.2)-*S*-dioxyd]** (F. 296—297°) **II** 508.
  ***p*-Toluidinopseudosaccharin [3-*p*-Toluidinobenzthiazol-(1.2)-*S*-dioxyd]** (F. 285°) **II** 508.
$C_{14}H_{12}O_3NCl$ **4′-Methoxy-3-chlordiphenylamin-6-carbonsäure** **I** 1896.
$C_{14}H_{12}O_3NBr$ **1-Amino-6-brom-2-naphtholdiacetat** (F. 120—121°) **II** 2518.
$C_{14}H_{12}O_3N_2S$ **3(„2“)-*o*-Nitrophenyl-2(„1“)-methylbenzthiazoloniumhydroxyd**, Salze **I** 3660.
  2-Nitro-2′-acetaminodiphenylsulfid (F. 138°) **I** 3658.
  2-[Acetyl-*o*-nitrophenylamino]-phenylmercaptan (F. 114°) **I** 3660.
$C_{14}H_{12}O_3N_3Cl$ ***N*-[*m*-Nitro-*p*-tolyl]-*N′*-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 233—234°) **II** 2205.
  ***N*-[2-Nitro-5-chlorphenyl]-*N′*-acetyl-*p*-phenylendiamin** (F. 220—221° Zers.) **II** 1164.
  2-Methoxy-5-chlor-4-benzoylaminobenzoldiazoniumhydroxyd, Salze **I** 2091*; **II** 1967*.

2-Chlor-5-methoxy-4-benzoylaminobenzoldiazoniumhydroxyd, Salze **I** 2091*; **II** 1967*.

$C_{14}H_{12}O_3N_4Cl_2$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′.6′-dichlor-4′-nitro-1.1′-azobenzol**, Verwend. **I** 484*.

$C_{14}H_{12}O_4N_2S$ **2.2′-Dinitro-5.5′-ditolylsulfid** (F. 164°. **I** 229.

Di-[3-carbaminyl-4-oxyphenyl]-sulfid (F. 272 bis 273° Zers.) **II** 213.

Phenylglyoxylphenylhydrazon-_ω_-sulfonsäure (F. 220° Zers.) **I** 2168.

$C_{14}H_{12}O_4N_2S_2$ **2.2′-Dinitro-5.5′-ditolyldisulfid** (F. 163°) **I** 229.

$C_{14}H_{12}O_5N_2S$ **2-Nitro-2′-acetaminodiphenylsulfon** (F. 107°) **I** 3659.

Piperonalphenylhydrazon-_p_-sulfonsäure, Hydrat **I** 2526.

_N_-Acetyl-_N_-[4-nitrophenyl]-benzolsulfamid (F. 198—199°) **II** 3518.

$C_{14}H_{12}O_6N_2S_2$ **2.2′-Dimethoxy-4.4′-dinitrodiphenyl-1.1′-disulfid** **II** 1302*.

$C_{14}H_{12}O_6N_2As_2$ **_N.N′_-Essigsäure-5.5′-arseno-2.2′-pyridon**, Wrkg. d. Di-Na-Salzes auf mit Arsenpyridinderivv. gefestigte Trypanosomen **I** 1584.

$C_{14}H_{12}O_7NBr$ **Phthalimidooxypropylbrommalonsäure** **I** 2521.

$C_{14}H_{12}O_8N_2S_2$ **4-Nitro-4′-aminostilben-2.2′-disulfonsäure**, Verwend. **I** 2737*, 3989*.

$C_{14}H_{12}N_2Cl_2S$ **2.5-Dichlorphenyl-_o_-tolylthioharnstoff** (F. 161—162°) **I** 551.

3.5-Dichlorphenyl-_o_-tolylthioharnstoff (F. 153 bis 154°) **I** 551.

$C_{14}H_{12}N_2Br_2S$ **[2-Methyl-4.6-dibromphenyl]-phenylthioharnstoff** (F. 169°) **I** 551.

2.4-Dibromphenyl-_o_-tolylthioharnstoff (F. 164°) **I** 551.

2.5-Dibromphenyl-_o_-tolylthioharnstoff (F. 179 bis 180°) **I** 551.

3.5-Dibromphenyl-_o_-tolylthioharnstoff (F. 162°) **I** 551.

_m_-Brom-_p_-tolyl-[_p_-bromphenyl]-thioharnstoff (F. 158—159°) **I** 885.

$C_{14}H_{13}ON_2Cl$ **_N_-[_o_-Tolyl]-_N′_-[_p_-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 209°) **II** 2205.

_N_-[_p_-Tolyl]-_N′_-[_p_-chlorphenyl]-harnstoff (F. 267° Zers.) **II** 2205.

1-Amino-5-chlorbenzol-2-carbonsäure-_N_-methylanilid, Verwend. **I** 1775*.

1-Aminobenzol-4-carbonsäure-_N_-methyl-_m_-chloranilid, Verwend. **I** 1775*.

$C_{14}H_{13}ON_3Cl_2$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′.4′-dichlor-1.1′-azobenzol** (F. 196—197°), Darst. **I** 1127*; Verwend. **I** 484*.

5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′.5′-dichlor-1.1′-azobenzol (F. 147°), Darst. **I** 1127*; Verwend. **I** 484*.

$C_{14}H_{13}ON_3Br_2$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′.4′-dibrom-1.1′-azobenzol**, Verwend. **I** 484*.

$C_{14}H_{13}OClHg$ **_O_-Äthylmercuri-4-chlor-2-phenylphenol** (F. 101—102°), Darst., bakteriolog. Prüf. **I** 2969.

$C_{14}H_{13}O_2N_2Cl$ **diazotierter 4-Chlor-5.3′-dimethyl-2-aminodiphenyläther**, Salze **I** 2896*.

Amino-chlor-methoxybenzoylaminobenzole, diazotierte — s. *$C_{14}H_{12}O_3N_3Cl$*.

$C_{14}H_{13}O_2N_2Cl_3$ **Trichlordianisidin** (F. 180°) **II** 216.

$C_{14}H_{13}O_2N_3Cl_2$ **4.5-Dimethoxy-2-amino-2′.4′-dichlor-1.1′-azobenzol** (F. 177—178°) **I** 1127*.

$C_{14}H_{13}O_2N_4Cl$ **4.5-Dimethyl-2-amino-2′-chlor-4′-nitro-1.1′-azobenzol**, Verwend. **I** 484*.

$C_{14}H_{13}O_3NS$ **_p_-Toluolbenzoylsulfonamid** (F. 144°), Verwend. **II** 1112*.

$C_{14}H_{13}O_3N_2As$ **Nitro-10-äthyl-9.10-dihydrophenarsazinoxyd** (F. 134—136°) **I** 2818.

$C_{14}H_{13}O_3N_4Cl$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-nitro-4′-chlor-1.1′-azobenzol** (F. 196°), Darst. **I** 1127*; Verwend. **I** 484*.

5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-chlor-4′-nitro-1.1′-azobenzol, Verwend. **I** 484*.

5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-chlor-5′-nitro-1.1′-azobenzol, Verwend. **I** 485*.

$C_{14}H_{13}O_4NS$ **2-Amino-4′-methyl-1.1′-diphenylsulfon-4-carbonsäure**, Verwend. d. Äthylesters **II** 1967*.

$C_{14}H_{13}O_4N_4Cl$ **4.5-Dimethoxy-2-amino-2′-chlor-4′-nitro-1.1′-azobenzol**, Verwend. **I** 484*.

$C_{14}H_{13}O_5NS$ **2-Nitro-4-methyl-[_p_-toluolsulfonyl]-phenol** (F. 94°) **I** 2168.

$C_{14}H_{13}O_6NS$ **1-Methylmercapto-3-phthalimido-3.3-dicarbonsäure** (F. 141—143°) **I** 2350.

$C_{14}H_{13}N_2BrS$ **[2-Methyl-4-bromphenyl]-phenylthioharnstoff** (F. 157—158°) **I** 551.

_o_-Tolyl-[_p_-bromphenyl]-thioharnstoff (F. 147 bis 148°) **I** 885.

_m_-Tolyl-[_p_-bromphenyl]-thioharnstoff (F. 147 bis 148°) **I** 885.

_p_-Tolyl-[_p_-bromphenyl]-thioharnstoff (F. 174 bis 175°) **I** 885.

$C_{14}H_{13}N_2JS$ *symm.* **_p_-Jodphenyl-_p_-tolylthiocarbamid** (F. 186°) **II** 1545.

$C_{14}H_{14}ONCl$ **4-Chlor-5.3′-dimethyl-2-aminodiphenyläther**, Diazotier. **I** 2896*.

$C_{14}H_{14}ONBr$ **5-Brom-3-methyl-4-äthyl-2-benzoylpyrrol** (F. 123°) **II** 530.

$C_{14}H_{14}ON_2S$ **4-Methoxyphenyl-phenylthioharnstoff** (F. 146°) **I** 551.

$C_{14}H_{14}ON_3Cl$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-4′-chlor-1.1′-azobenzol**, Verwend. **I** 484*.

$C_{14}H_{14}O_2NBr$ **[_p_-Bromphenacyl]-_α_-picoliniumhydroxyd**, Bromid (F. 178°) **II** 1013.

[_p_-Bromphenacyl]-_β_-picoliniumhydroxyd, Salze **II** 1013.

$C_{14}H_{14}O_2N_2Cl_2$ **4.4′-Diamino-3.3′-dichlor-2.2′-dimethoxydiphenyl**, Verwend. **I** 314*.

4.4′-Diamino-2.2′-dichlor-3.3′-dimethoxydiphenyl, Verwend. **I** 314*.

6.6′-Dichlordianisidin (F. 172°) **II** 216.

$C_{14}H_{14}O_2N_2Br_2$ **6.6′-Dibromdianisidin** **II** 216.

$C_{14}H_{14}O_2N_2S$ **2′-Nitro-2-amino-5.5′-ditolylsulfid** (F. 104°) **I** 229.

2-[Benzoylacetylamino]-4-äthylthiazol (F. 184°) **II** 1091*.

$C_{14}H_{14}O_2N_2S_2$ **_o_-Sulfamidothiobenzoesäure-_o_-toluidid** (F. 255—260°) **II** 508.

_o_-Sulfamidothiobenzoesäure-_m_-toluidid (F. ca. 270°) **II** 508.

_o_-Sulfamidothiobenzoesäure-_p_-toluidid (Zers. 265—270°) **II** 508.

$C_{14}H_{14}O_2N_3Cl$ **4-Methoxy-2-amino-2′-chlor-4′-methoxy-1.1′-azobenzol** (F. 132°) **I** 1127*.

$C_{14}H_{14}O_2Cl_2Sn$ **Di-_o_-anisyldichlorstannan** (F. 113°) **II** 3228.

$C_{14}H_{14}O_3N_2S$ **Acetophenonphenylhydrazon-_p_-sulfonsäure**, Anilinsalz **II** 356.

_o_-Sulfamidobenzoesäure-_o_-toluidid (F. 203°) **II** 508.

_o_-Sulfamidobenzoesäure-_m_-toluidid (F. 170°) **II** 508.

_o_-Sulfamidobenzoesäure-_p_-toluidid (F. 213°) **II** 508.

_o_-Sulfamidobenzoesäure-_N_-methylanilid (F. 182°) **II** 508.

_N_-Acetyl-_N_-benzolsulfonyl-_p_-phenylendiamin (F. 162—163°) **II** 3518.

$C_{14}H_{14}O_4N_2S$ **Anisaldehydphenylhydrazon-_p_-sulfonsäure**, Amin- u. Metallsalze **II** 356.

1-Aminobenzol-4-carbonsäure-_N_-methylanilid-3-sulfonsäure, Verwend. **I** 1775*.

$C_{14}H_{14}O_4N_2S_2$ *dimeres* **Anhydroformaldehydbenzolsulfonamid** (F. 132°) **I** 888.

$C_{14}H_{14}O_5N_2S$ **_β_-Naphthalinsulfoglycylglycin** (F. 178—180°), Darst., Verh. gegen proteolyt. Fermente verschied. Herkunft **I** 2032; Spalt. durch Sulfopeptidase aus Schimmelpilzen **I** 1255.

$C_{14}H_{15}ONS$ **2-Methyl-6.7-benzobenzthiazoläthylhydroxyd** (**„1“-Methyl-„5.6“-benzbenzthiazoläthylhydroxyd, 2[„1“]-Methyl-_α_-naphthothiazoläthylhydroxyd, 2-Methyl-„_β_“-naphthothiazoläthylhydroxyd**), Salze (Darst., Ver-

wend.) II 50; (Verwend.) II 1303*; Rkk.: d. Jodids (Verwend.) I 1549; II 1488*, 1489*; d. Äthylsulfats (Verwend.) II 2010*; d. p-Toluolsulfonats (Verwend.) I 2307*, 2636*.

2-Methyl-4.5-benzobenzthiazoläthylhydroxyd (2-Methyl-β[,,α'']-naphthothiazoläthylhydroxyd), Rkk. d. Jodids I 1549; p-Toluolsulfonat (Darst., Verwend.) II 50; (Verwend.) I 2307*; Verwend. d. Äthylsulfats II 1487*.

$C_{14}H_{15}O_2N_2Cl$ **6-Chlordianisidin** (F. 127°) II 216.

$C_{14}H_{15}O_2N_2Br$ **6-Bromdianisidin** (F. 132°) II 216.

5-Brom-3.3'-dimethylpyrromethen-4-propionsäure, Hydrobromid II 1033.

$C_{14}H_{15}O_3NS$ ***o*-[Benzylamino]-benzyl-ω-sulfonsäure**, Darst., Verwend. II 3304*.

1-Amino-2.4-dimethylbenzol-5-sulfonsäurephenylester (F. 106—107°), Verwend. I 482*.

1-Amino-2-methylbenzol-5-sulfonsäure-3'-methylphenylester, Verwend. I 482*.

1-Amino-2-methylbenzol-5-sulfonsäure-4'-methylphenylester, Verwend. I 482*.

asymm. ***m*-Xylenolsulfanilid** (F. 142—143°) I 1365, 1366.

***p*-Toluolsulfoanisidid**, Methylier. II 3904.

3-Methoxytoluol-6-sulfonsäureanilid I 2166.

$C_{14}H_{15}O_3N_2As$ **10-Oxy-10-dimethyl-9.10-dihydronitrophenarsazin** II 2520.

$C_{14}H_{15}O_3N_3S$ s. *Methylorange [Dimethylamidoazobenzolsulfonsäure]*.

$C_{14}H_{15}O_3SP$ **Äthyldiphenylthiophosphorsäureester**, Darst., Verwend. I 3713*.

$C_{14}H_{15}O_4NS$ **1-Amino-2-äthoxybenzol-5-sulfonsäurephenylester**, Darst., Verwend. I 482*.

1-Amino-2-methoxy-4-methylbenzol-5-sulfonsäurephenylester, Verwend. I 482*.

1-Amino-2-methyl-4-methoxybenzol-5-sulfonsäurephenylester, Verwend. I 482*.

1-Amino-2-methylbenzol-5-sulfonsäure-2'-methoxyphenylester, Verwend. I 482*.

$C_{14}H_{15}O_4NS_2$ **1-Aminobenzol-2-benzylsulfon-4-methylsulfon**, Verwend. I 2900*.

$C_{14}H_{15}O_5NS$ **1-Amino-2.4-dimethoxybenzol-5-sulfonsäurephenylester**, Verwend. I 482*.

***N*-[β-Naphthalinsulfo]-γ-amino-β-oxybuttersäure** (F. ca. 144° Zers.) I 2521.

$C_{14}H_{15}O_5N_3S$ **1-Oxy-2-amino-6-nitrobenzol-4-sulfonsäure-*N*-äthylphenylamid**, Verwend. I 313*.

$C_{14}H_{15}O_8N_3S_2$ **1-Oxy-2-amino-6-nitrobenzol-4-sulfonsäure-2'.4'-dimethylphenylamid-6'-sulfonsäure**, Verwend. I 313*.

1-Methoxy-2-nitro-6-aminobenzol-4-sulfonsäure-2'-methylphenylamid-4'-sulfonsäure, Verwend. I 313*.

$C_{14}H_{16}ONAs$ **10-Oxy-10-dimethyl-9.10-dihydrophenarsazin** (F. 242°), Darst., Eigg., Nitrat II 2520; Bezieh. zwischen chem. Natur u. biol. Wirksamk. II 1401.

$C_{14}H_{16}ON_3Br$ **4-[Diäthylamino]-1-phenyl-5-brompyridazon-(6)** (F. 92—93°) II 1367.

$C_{14}H_{16}O_2NAs$ **Äthylphenarsazindihydroxyd**, Bezieh. zwischen chem. Natur u. biol. Wirksamk. II 1401.

$C_{14}H_{16}O_4N_2S_2$ **Methylmethionsäuredianilid** (F. 168°) II 1344.

$C_{14}H_{16}O_6N_2S_2$ ***o*-Tolidin-ω.ω'-disulfonsäure** I 2441*.

***m*-Tolidin-ω.ω'-disulfonsäure** I 2441*.

$C_{14}H_{16}N_2ClAs$ **2-[Diäthylaminomethyl]-1-cyano-3-chlorarsindol** (F. 65—66°) II 694.

$C_{14}H_{17}ONS_2$ **[Benzoylmethyl]-pentamethylendithiocarbamat**, Verwend. II 2296*.

$C_{14}H_{17}ON_2Br$ **3'-Brom-5-oxy-4.4'.5'-trimethyl-3-äthylpyrromethen** II 379.

3'-Brom-5'-oxy-4.4'.5-trimethyl-3-äthylpyrromethen II 378.

$C_{14}H_{17}O_4NS_2$ **ε-Benzoylamino-α-dithiokohlensäure-*n*-capronsäure**, Äthylester s. $C_{16}H_{21}O_4NS_2$.

$C_{14}H_{18}O_3N_2Br_2$ *C.C-sek.*-**Butyl-β-bromallyl-*N*-β-bromallylbarbitursäure** (F. 92—93°) I 1738*.

$C_{14}H_{18}O_4NAs$ ***p*-Oxyarsinosuberanilsäure** II 355.

$C_{14}H_{18}O_4N_2S_2$ **Naphthalin-1.5-bis-[dimethylsulfonamid]** (F. 241—242°) I 3424.

$C_{14}H_{18}O_5N_2S$ **Verb.** $C_{14}H_{18}O_5N_2S$ (F. 160°) aus 2.4-Dimethylpyrrolaldehyd-(5) II 850.

$C_{14}H_{19}ONS$ **2-Methyltetrahydro-α(,,β'')-naphthiazoläthylhydroxyd**, Verwend. d. Jodids II 1488*.

$C_{14}H_{19}ONS_2$ **[α-Benzoyläthyl]-diäthyldithiocarbamat**, Verwend. II 2296*.

$C_{14}H_{19}ON_2Cl$ ***n*-Heptylaldehyd-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 129°) I 57.

$C_{14}H_{19}OClHg$ ***O*-Äthylmercurichlorcyclohexylphenol** (F. 79,5—80,5°), Darst., bakteriolog. Prüf. I 2969.

$C_{14}H_{19}O_5NS$ **Phenoxyessigsäure-*N*-cyclohexylamidsulfonsäure**, Darst., Verwend. II 3724*.

$C_{14}H_{20}ON_4S$ ***S*-[2-Amino-4-(hexahydrobenzoylamino)-phenyl]-isothioharnstoff**, Darst., Verwend. v. Salzen II 440*.

$C_{14}H_{20}O_6NAs$ **Korksäuremono-*p*-arsonoanilid** (*p*-**Arsonosuberanilsäure**) II 355.

$C_{14}H_{20}O_7N_3Cl$ **α.β.γ.δ-Tetraoxy-ε-[(2-methoxy-5-chlorbenzolazo)-methylamino]-capronsäure**, Verwend. I 3602*.

$C_{14}H_{20}O_8SAs_2$ **Phenylmethyldihydroxyarsoniumsulfat** (F. 70°) II 3094.

$C_{14}H_{20}O_{12}N_2S_2$ **Tetra-[carboxymethyl]-cystin** I 2523.

$C_{14}H_{21}O_3NCl_2$ ***N*-Bis-[γ(,,α'')-chlor-β-oxypropyl]-*p*-phenetidin**, Hydrochlorid I 2806.

$C_{14}H_{21}O_3NS$ **2-Methyl-5.6-diäthoxybenzthiazoläthylhydroxyd**, Rkk.: d. Jodids II 1303*; d. Äthylsulfats II 2010*.

$C_{14}H_{21}O_5N_2Cl$ **3-[β-Chloräthyl]-6.7.8-trimethyl-9-oxobispidin-1.5-dicarbonsäure**, Dimethylesternitrat-Hydrat (Zers. 132—133°) I 2818.

$C_{14}H_{21}O_5N_2As$ ***p*-Arsonosuberanilsäureamid** II 355.

***p*-Arsonopimelinanilsäuremethylamid** II 354.

$C_{14}H_{22}ONCl$ **1-Phenyl-1-chlor-3-diäthylaminopropen-(1)-methylhydroxyd**, Jodid (F. 140 bis 141°) II 694.

$C_{14}H_{22}ON_2S$ **2-Methyl-5-diäthylaminobenzthiazoläthylhydroxyd**, Rkk. d. Jodids II 1303*, 1487*.

$C_{14}H_{22}O_2NCl$ **3-Chlor-1-[*N*-(γ-methoxy-β-oxypropyl)-*N*-butylamino]-benzol** (Kp.$_{12}$ 200—202°), Darst., Verwend. I 159*.

$C_{14}H_{22}O_3N_2S$ ***p*-Methoxyphenylacetalylthioharnstoff** (F. 81°) II 2403*.

$C_{14}H_{23}O_4NS$ **1-[*n*-Butyl-*m*-tolylamino]-2-oxypropan-3-sulfonsäure**, Verwend. I 1622*.

$C_{14}H_{23}O_6N_4Cl$ **Chloracetyltriglycyl-*d*-leucin** (F. 185 bis 187°) I 426.

Chloracetylglycyl-*dl*-leucylglycylglycin (F. 195 bis 196°) I 426.

$C_{14}H_{28}O_2NBr$ **α-Bromisovaleriansäure-[2.2-dimethyl-3-diäthylaminopropyl]-ester** (Kp.$_{0,4}$ 110°), Darst., Hydrochlorid, Verwend. I 750*.

$C_{14}H_{28}O_4N_6S_2$ **ε.ε'-Diguanidodi-[α-thio-*n*-capronsäure]** (F. 178—180°) II 1535.

$C_{14}H_{29}O_2ClS$ **Tetradecylchlorsulfit**, Zers.-Temp. in Ggw. v. Pyridin II 676.

— 14 V —

$C_{14}H_8O_2NClSe$ **2-Amino-3-chloranthrachinon-1-selenol**, Verwend. I 2739*; (Darst.) II 2885*.

$C_{14}H_8O_2NBrSe$ **2-Amino-3-brom-1-anthrachinonselenol**, Verwend. I 2739*; (Darst.) II 2885*.

$C_{14}H_9O_3N_4ClS$ **3-[2'-Nitro-5'-chlorphenyl]-5-anilino-1.3.4-thiodiazolon-(2)** (F. 187—188°) II 1164.

$C_{14}H_9O_4N_2Cl_3S$ **Phenylglyoxal-2.4.6-trichlorphenylhydrazon-ω-sulfonsäure** (F. 217°) I 2169.

$C_{14}H_9O_4N_2Br_3S$ **Phenylglyoxal-2.4.6-tribromphenylhydrazon-ω-sulfonsäure** (F. 210° Zers.) I 2168.

$C_{14}H_{10}ON_3ClS$ ***N*-Phenyl-*N'*-[6-chlorbenzthiazolyl-(2)]-harnstoff** II 226.

$C_{14}H_{10}O_4N_2Cl_2S$ **Phenylglyoxal-2.4-dichlorphenylhydrazon-ω-sulfonsäure** (F. 248° Zers.) I 2169.

$C_{14}H_{10}O_4N_2Br_2S$ **Phenylglyoxal-2.4-dibromphenylhydrazon-ω-sulfonsäure** (F. 245° Zers.) I 2168.

$C_{14}H_{10}O_6N_3BrS$ **Phenylglyoxal-4-brom-2-nitrophenylhydrazon-ω-sulfonsäure** (F. 242° Zers.) I 2169.

$C_{14}H_{10}O_8NClS_2$ **Leukoschwefelsäureester d. 3-Chlor-2-aminoanthrachinons**, elektrolyt. Oxydat., Verwend. **I** 1306*.

$C_{14}H_{11}ONClAs$ **10-Chlor-9-acetyl-9.10-dihydrophenarsazin**, Rkk. **II** 2520.

$C_{14}H_{11}ONJAs$ **10-Jod-9-acetyl-9.10-dihydrophenarsazin** (F. 246—248°) **II** 2520.

$C_{14}H_{11}O_4N_2ClS$ **Phenylglyoxal-*p*-chlorphenylhydrazon-ω-sulfonsäure** (F. 240° Zers.) **I** 2169.

$C_{14}H_{11}O_4N_2BrS$ **Phenylglyoxal-*p*-bromphenylhydrazon-ω-sulfonsäure** (F. 240° Zers.) **I** 2168.

$C_{14}H_{11}O_5N_2ClS$ **4-Chlor-2-nitro-2′-acetaminodiphenylsulfon** (F. 171°) **I** 3659.

$C_{14}H_{12}ON_2ClBr$ ***N*-[*m*-Brom-*p*-tolyl]-*N′*-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 220°) **II** 2205.

$C_{14}H_{12}N_2ClBrS$ **2-Chlor-4-bromphenyl-*o*-tolylthioharnstoff** (F. 162°) **I** 551.
  2-Brom-4-chlorphenyl-*o*-tolylthioharnstoff (F. 165—166°) **I** 551.

$C_{14}H_{13}O_2NCl_2S$ **2.3-Dichlor-1.4-xylolsulfanilid** (F. 157°) **I** 3921.
  2.5-Dichlor-1.4-xylolsulfonsäureanilid (F. 171°) **I** 3921.
  2.6-Dichlor-1.4-xylolsulfanilid (F. 175°) **I** 3921.

$C_{14}H_{14}O_3NClS$ **1-Amino-2.4-dimethylbenzol-5-sulfonsäure-4′-chlorphenylester**, Verwend. **I** 482*.

$C_{14}H_{14}O_3NBrS$ ***N*-Methyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisid** (F. 96—97°) **I** 2806.

$C_{14}H_{16}O_8N_2S_2As_2$ **3.3′-[ω.ω′-Disulfomethylamino]-4.4′-dioxyarsenobenzol**, Darst. v. Purinsalzen **II** 2976*.
  Di-Na-Salz s. *Sulfarsphenamin* [*Myosalvarsan*].

$C_{14}H_{18}O_3NCl_2As$ ***p*-Dichlorarsinosuberanilsäure** (F. 152—156°) **II** 355.

$C_{14}H_{22}O_8N_3ClS$ ***m*-Chlorbenzolazoglucyltaurin**, Verwend. **I** 3602*.

C_{15}-Gruppe.

— 15 I —

$C_{15}H_{12}$ **β-Methylanthracen** **II** 542.
  1-Methylphenanthren (F. 123,5°) **II** 1540.
  Äthylidenfluoren, Rkk. **I** 3908.

$C_{15}H_{14}$ **9-Äthylfluoren** (F. 106—107°) **II** 365.

$C_{15}H_{16}$ **1.3-Diphenylpropan** (Kp.$_5$ 134—139°), Bldg. **I** 2160; (Hexanitroderiv.) **II** 827; Viscositätsmess. **II** 828.
  x.x-Diphenylpropan, —-halt. Insekticid **II** 2271*.
  Diphenylmethyläthan, —-halt. Insekticid **II** 2271*.

$C_{15}H_{18}$ (s. *Azulen*; *Cadalin* [*1.6-Dimethyl-4-isopropylnaphthalin*]; *Guajazulen*; *Gurjunazulen*).
  β-Isoamylnaphthalin **II** 1379.
  7-*tert.*-Butyl-1-methylnaphthalin (Kp.$_{14}$ 151 bis 152°) **I** 1705.

$C_{15}H_{24}$ (s. *Aromadendren*; *Cadinen*; *Caryophyllen*; *Cedren*; *Guajen*; *Gurjunen*; *Isocadinen*; *Isogurjunen*; *Santalen*).
  1-Phenylnonan (Nonylbenzol) (Kp.$_{14}$ 146°), Darst., Acetylier. **I** 3902; Oxydat. (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) **II** 3873.
  1.2.4-Tripropylbenzol (Kp.$_{20}$ 135°) **II** 504.
  1.3.5-Tripropylbenzol **II** 505.
  1.2.4-Triisopropylbenzol (Kp.$_{760}$ 244° korr.) **I** 3783.
  Sesquiterpen $C_{15}H_{24}$ (Kp.$_{2,5}$ 94°) aus Cnidiumöl **I** 1069.
  Kohlenwasserstoff $C_{15}H_{24}$ (Kp.$_{13,5}$ 137—138°) aus d. Bromier.-Prod. d. Guajols **II** 1456.

$C_{15}H_{26}$ (s. *Gurjunan*).
  Dihydro-β-caryophyllen (Kp.$_{14}$ 118—121°) **I** 1064.
  Dihydroguajen (Kp.$_1$ 102,2°) **II** 1456.
  Kohlenwasserstoff $C_{15}H_{26}$ (Kp.$_8$ 108—112°) aus *3* Mol. Piperylen u. Alkalimetallen **I** 3906.
  Kohlenwasserstoff $C_{15}H_{26}$(?) aus d. Bromier.-Prod. d. Guajols **II** 1456.

$C_{15}H_{28}$ **δ-2-Menthyl-β-methyl-Δ^{α}-** u. **Δ^{β}-butylen** (Kp.$_{19}$ 127—128°) **I** 1395.
  ε-[2.2.6-Trimethylcyclohexyl]-γ-methyl-Δ^{α}-penten(?) (Kp.$_2$ 112—115°) **II** 860.
  Iso-α-gurjunentetrahydrid **II** 3779.
  Iso-β-gurjunentetrahydrid **II** 3779.

$C_{15}H_{32}$ ***n*-Pentadecan**, Isolier. aus Kogasin *II* **II** 2161; Vork. in d. aus Kogasin *II* hergestellten Schmierölen **II** 2768.
  Isopentadecan, Vork. in d. aus Kogasin *II* hergestellten Schmierölen **II** 2768.

— 15 II —

$C_{15}H_6O_7$ **Oxyanthradichinoncarbonsäure** **I** 2022.

$C_{15}H_8O_4$ **1-Oxyanthrachinon-3-aldehyd** (F. 214°) **I** 2810.
  1-Oxy-6-aldehydoanthrachinon (F. 194°) **I** 2810.
  Anthrachinon-1-carbonsäure (F. 286—288° Zers.), Darst., Rkk., Methylester, Auffass. d. — v. Clar u. Nakanishi als unbekannte Säure $C_{21}H_{12}O_4$ **II** 1359; Äthylester **II** 2056; Methylester **I** 3204*.
  Anthrachinon-2-carbonsäure, Darst., Verwend. d. Methylesters (F. 170°) **I** 3204*; Überführ. in Anthrachinonyl-2-essigsäureanilid (Rk. v. —-Halogeniden mit CH_2N_2) **I** 1684; konduktometr. Titrat. **I** 1060.

$C_{15}H_8O_5$ **1-Oxyanthrachinon-3-carbonsäure** (F. 282 bis 284°) **I** 2810.
  1-Oxyanthrachinon-6-carbonsäure (F. 297°) **I** 2809.
  2-Oxyanthrachinon-3-carbonsäure, Darst., Verwend. d. Methylesters **I** 3204*.
  Fluorenon-2.7-dicarbonsäure (F. 407° Zers.) **I** 1705.

$C_{15}H_8O_6$ **Chinizarincarbonsäure-(5)** **I** 2023.

$C_{15}H_8O_7$ s. *Boletol* [*Purpurin-α-carbonsäure*]; *Emodinsäure*; *Isoboletol*.

$C_{15}H_9N$ **2-Cyanphenanthren**, Rk. mit o-Tolyl-MgBr **II** 3651.
  3-Cyanphenanthren, Rk. mit o-Tolyl-MgBr **II** 3651.
  9-Cyanphenanthren, Rk. mit o-Tolyl-MgBr **II** 3651.

$C_{15}H_9N_3$ *prim.* **β-Naphthochinolindicyanid**, Verseif. **I** 1547.
  sek. **β-Naphthochinolindicyanid**, Verseif. **I** 1547.

$C_{15}H_{10}O$ **Phenanthren-1-aldehyd** (F. 110—111°) **II** 3522.
  Phenanthren-2-aldehyd **II** 1005.
  Phenanthren-3-aldehyd **II** 1005.
  Phenanthren-9-aldehyd (F. 99—100°) **II** 365.
  Benzoylphenylacetylen, Rk.: mit Isobutylmagnesiumchlorid **II** 847; mit Tetraphenylcyclopentadienon **I** 1230.
  3-Phenylindon, Derivv. **II** 1705.
  Methylenanthron, Rk. mit Grignardverbb. **II** 3504; Anlager. v. C_6H_5MgBr (Mechanismus) **I** 1369.

$C_{15}H_{10}O_2$ (s. *Flavon*).
  Methylmorphenol (F. 64—65°) **I** 2989.
  2-Benzoylcumaron, Rk. mit Phenolen **II** 3653.
  1-Phenylindandion (F. 137—138°) **II** 3767.
  Benzalphthalid (F. 100—101°) **I** 1537.
  2-Methylanthrachinon (F. 173—174°), Darst., Reinig. **II** 2882*.
  1-Methylphenanthrenchinon (F. 195,5°) **II** 1541.
  α-Anthracencarbonsäure, Verwend. **II** 2455*.
  Phenanthren-1-carbonsäure **II** 1005.
  3-Phenanthroesäure (F. 268—270°) **II** 2054.

$C_{15}H_{10}O_3$ **7-Oxy-4-phenylcumarin** (F. 242—244°) **II** 2950.
  3-Oxyflavon (Flavonol) (F. 169—170°), Darst. **II** 3653; (Rkk.) **II** 1709; Verss. zur Synth. **I** 67.
  5-Oxyflavon, Synth. **I** 1708; (v. Derivv.) **II** 1710.
  7-Oxyflavon (F. 238—240°), Darst. **II** 3231; Rk. mit Anisyl-MgBr **I** 236.
  1-Oxy-6-methylanthrachinon, Acetylier. **I** 2809.

1-Methoxyanthrachinon (F. 165—167°) **I** 897.

2-Methoxyanthrachinon I 897.

Diphenyltriketon (F. 68—70°), Darst. **I** 1369; katalyt. Hydrier. **I** 2671.

2-Oxyanthracen-3-carbonsäure, Verwend. **II** 131*; (v. —-Aryliden) **II** 1967*.

2-Furoyl-β-naphthol (Kp.3 185°) **II** 3581*.

$C_{15}H_{10}O_4$ (s. *Chrysin* [*5.6-Dioxyflavon*]; *Chrysophansäure*; *Daidzein*; *Primetin* [*5.6-Dioxyflavon*]; *Rubiadin* [*1.3-Dioxy-2-methylanthrachinon*]).

1-Oxyanthrachinon-3-carbinol (F. 197—199°) **I** 2810.

1-Oxyanthrachinon-6-carbinol (F. 160—162°) **I** 2810.

1.5-Dioxy-2-methylanthrachinon [**2-Methylanthrarufin**] (F. 187°) **I** 63.

β.α-**1.2-Naphthopyron-4-essigsäure**, Halogenier. **I** 1380.

β-**Naphthocumaryl-(4)-essigsäure**, Einw. v. Alkali **II** 999.

α-**Naphthocumaryl-(4)-essigsäure**, Einw. v. Alkali **II** 999.

$C_{15}H_{10}O_5$ (s. *Apigenin* [*5.7.4′-Trioxyflavon*]; *Frangulaemodin*; *Garcinol*; *Genisteol*; *Helminthosporin* [*4.5.8-Trioxy-2-methylanthrachinon*]; *Norizalpinin*; *Sophoricol*).

3.4.3′.4′-Bismethylendioxybenzophenon, Additionsverb. mit 3.4.3′.4′-Tetramethoxybenzophenon **II** 3910.

x-Trioxymethylanthrachinon, Verwend. **II** 3828*.

2-Carboxy-β-naphthofuran-3-essigsäure (F. 252° Zers.) **I** 1380.

Benzophenon-4.4′-dicarbonsäure I 1049.

Säure $C_{15(18)}H_{10(12)}O_{5(6)}$ (F. 318—319°) aus Tanshinon blau **I** 581.

$C_{15}H_{10}O_6$ (s. *Catenarin* [*Oxyisohelminthosporin*, *Trioxy-(oxymethyl)-anthrachinon*]; *Cynodontin* [*1.4.5.8-Tetraoxy-2-methylanthrachinon*]).

1.3.5.8-Tetraoxy-2-methylanthrachinon (F. 276 bis 277°) **II** 543, 1006.

o-**[3-Oxyterephthaloyl]-benzoesäure I** 2261.

$C_{15}H_{10}O_7$ (s. *Quercetin*; *Triticosporin* [*Tritisporin*, *1.3.5.8-Tetraoxy-β-oxymethylanthrachinon*]).

Oxycatenarin II 542.

$C_{15}H_{10}O_8$ s. *Calycopteretin*.

$C_{15}H_{11}N$ **2(α)-Phenylchinolin**, Derivv. (Synth., Rkk.) **I** 2178; Chlorarylamino- u. Dioxyderivv. **I** 2179; Intensität d. Röntgenluminescenz v. — bei Bind. mit Metallchloriden **II** 3206; Rk. mit BrCN u. HCN **I** 1546.

4(γ)-Phenylchinolin, Darst., Pikrat (F. 225°) **II** 524; Rk. mit BrCN **I** 1548.

α-**Phenylzimtsäurenitril** (F. 86°), Darst. **I** 3131; Bldg. **I** 3416; Einw. v. H_2O_2 **I** 3540.

$C_{15}H_{11}N_3$ **2.2′.2″-Tripyridyl** (**2.6-Di-2′-pyridylpyridin**), Pt-Salze **I** 1873.

$C_{15}H_{11}Br$ **1-Phenanthrylmethylbromid** (F. 67°) **II** 3522.

2-Phenanthrylmethylbromid, Rkk. **II** 3522.

$C_{15}H_{12}O$ (s. *Chalkon* [*Benzalacetophenon*, *Benzylidenacetophenon*, *Phenylstyrylketon*]; *Flaven*).

1.3-Diphenyl-1.2-oxidopropen-2(?) (Kp.11 173 bis 174°) **II** 2668.

1-Phenanthrylcarbinol (F. 165°) **II** 3522.

1-Phenylindanon-(3) (F. 78°) **II** 3767.

9-Acetylfluoren (F. 107°) **II** 365.

$C_{15}H_{12}O_2$ **Flavanon** (F. 75—76°), Darst., Oxydat. **II** 1710; (v. Derivv.) **II** 2670; opt. akt. Flavanone (Bestandteile v. Matteucia orientalis) **I** 1717; Oxydat. mit H_2O_2 **II** 3653.

[*o*-**Oxyphenyl**]-**styrylketon** (*o*[**2′**]-**Oxychalkon**) (F. 89°), Ringschluß **II** 2671; Oxydat. **II** 3653; Einw. v. H_2O_2-Alkali **II** 1709.

Salicylalacetophenon, Rkk. **II** 3501.

m-**Oxychalkon**, morpholog. Unters. **I** 2514.

2-Methoxyanthron-(9) I 897.

3-Methoxyanthron-(9) I 897.

4-Methoxyanthron-(9) (F. 134—135°) **I** 897, 1052.

Dibenzoylmethan bzw. **Phenyl-β-oxystyrylketon** (F. 99°), Bldg. **II** 680; Absorpt.-Spektr. (Tautomerie) **I** 3268; Verh. bei d. Hydrier. **I** 2160; Bromier. **I** 1369; Rk.: mit p-Dimethylaminobenzylalkohol **I** 44; mit Benzalacetophenon **I** 2358.

Flavyliumhydroxyd, Salze **I** 2815; Chlorid-Ferrichlorid (F. 138°) **II** 3502.

α-**Phenylzimtsäure** (F. 172—173°), Darst. **II** 3770; (Methylester) **I** 3132; photochem. Addit. v. Br_2 **I** 1357.

trans-p-**Phenylzimtsäure**, Darst., Eigg. (Enantiotropie kryst.-fl.), Derivv. **I** 2808.

$C_{15}H_{12}O_3$ (s. *Chrysarobin*).

Dihydroflavonol (F. 174—177°) **II** 3653.

α-**[2-Oxy-5-methylphenyl]-phthalid** (F. 171°) **I** 3133.

1-Oxy-4-methoxy-9-anthron (F. 156—157°) **I** 1052.

3-Methoxy-4-oxy-9-anthron (F. 203—205°) **I** 1052.

Dibenzoylcarbinol (F. 110—111,5°) **I** 2671.

o-**Oxydibenzoylmethan** (F. 121—122°) **II** 2671.

4-Methoxybenzil, Umlager. **I** 3662; Verseif. in Ggw. v. $C_6H_5CH_2CN$ **I** 3417; Rk. mit Dibenzylketon **I** 1215.

7-Oxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Zers. d. Dihydrats 249—250°) **II** 1857.

4′-Oxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Zers. d. Dihydrats 127—128°) **II** 1857.

4′-Methyl-2-benzoylbenzoesäure, Darst. **II** 1160; Chlorier. u. Ringschluß **II** 1449*.

o-**Benzoyloxyacetophenon**, Rkk. **II** 2671.

$C_{15}H_{12}O_4$ (s. *Chrysinidin* [*5.7-Dioxyflavyliumhydroxyd*]).

6-Methoxydiphenyläther-3.4′-dialdehyd (F. 80 bis 83°), Darst. **II** 3511; (Rkk., Derivv.) **I** 3286; Bldg., Disemicarbazon **II** 2674.

Diphenyltriketonhydrat I 1369.

7.4′-Dioxyflavyliumhydroxyd, Chlorid **II** 1857.

Benzol-1-carbonsäure-2-[α-phenylessigsäure] (F. 157—158°) **II** 3767.

Benzoylvanillin, Bromier. **I** 2355.

Acetylsalicylsäurephenylester I 2258*.

Anthron $C_{15}H_{12}O_4$ (Zers. bei 230°) aus Catenarin **I** 63.

$C_{15}H_{12}O_5$ (s. *Butein*; *Butin*; *Galanginidin* [*3.5.7-Trioxyflavyliumhydroxyd*]; *Naringetol* [*Naringenin*]; *Salipurpol*).

3.7.4′-Trioxyflavyliumhydroxyd, Chlorid **II** 533, 1858.

6.7.4′-Trioxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Zers. 284°) **II** 1858.

7.8.4′-Trioxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Zers. d. Sesquihydrats 267°) **II** 1858.

3.3′.4′-Trioxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Zers. d. Dihydrats 222—223°) **II** 1858.

$C_{15}H_{12}O_6$ (s. *Cyanomaclurin*; *Fisetinidin* [*3.7.3′.4′-Tetraoxyflavyliumhydroxyd*]; *Pelargonidin*).

2.3.4.3′.4′-Pentaoxychalkon I 579.

3.5.6.7-Tetraoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid **I** 247.

3.5.7.3′-Tetraoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid **I** 3272.

3.6.7.4′-Tetraoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid **I** 248.

6(2)-Methoxydiphenyläther-3.4′(5.4′)-dicarbonsäure (F. 312—313°), Darst. aus 6-Methoxy-3.4′-ditolyläther, Derivv. **I** 3286; Bldg.: aus 5.4′-Diacetyl-2-methoxydiphenyläther **I** 1054; aus α-Cepharanthinmethylmethin **II** 2674; aus Hydromenisarin **II** 3511; aus Isotetrandin **II** 2674.

Methylenbissalicylsäure (**Dioxydiphenylmethandicarbonsäure**) (F. 238°), Darst., Verwend. **I** 3352*; Salze mit Plasmocid **II** 1404, **II** 2699*.

Methylnaphthazarindiacetat (F. 168°), Absorpt.-Spektr. **I** 3424.

- $C_{15}H_{12}O_7$ (s. *Cyanidin*; *Morinidin*).
  - **3.5.6.7.4′-Pentaoxyflavyliumhydroxyd**, Chlorid I 247.
  - **3.6.7.3′.4′-Pentaoxyflavyliumhydroxyd**, Hydrate d. Chlorids I 248.
  - **5-β-Phenoxyäthylcyclopentan-1.3.4-trion-2-oxalsäure**, Äthylester (F. 145°) I 397.
- $C_{15}H_{12}O_8$ (s. *Delphinidin* [*3.5.7.3′.4′.5′-Hexaoxyflavyliumhydroxyd*]; *Quercetagetenidin* [*3.5.6.7.3′.4′-Hexaoxyflavyliumhydroxyd*]).
  - **3.6.7.3′.4′.5′-Hexaoxyflavyliumhydroxyd**, Salze I 248.
- $C_{15}H_{12}O_9$ **3.5.6.7.3′.4′.5′-Heptaoxyflavyliumhydroxyd**, Chlorid I 248.
- $C_{15}H_{12}N_2$ **3.5-Diphenylpyrazol** (F. 200°) II 1705.
  - **2-Phenyl-3-aminochinolin** (F. 120—121°) II 1091*.
  - **2-Phenyl-4-aminochinolin**, Synth. v. Derivv. II 1545; Wrkg. d. Chlorhydrats auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.
  - **2′-Amino-2-phenylchinolin** (F. 161°) II 3105.
  - **3′-Amino-2-phenylchinolin** (F. 122°) II 3105.
  - **2-Phenyl-4′-aminochinolin**, Wrkg. d. Chlorhydrats auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.
  - **Indol-3-aldehydanil** (F. 123°) II 1543.
- $C_{15}H_{13}N$ ***N*-Benzylindol** (F. 44°) II 2954.
  - **2-Phenyl-1-methylindol** (***N*-Methyl-α-phenylindol**), Darst., Rk. mit NaNO$_2$ II 3382; Rk. mit COCl$_2$ II 759*; Verwend. I 801*; II 2131*.
  - **2-Phenyl-3-methylindol** (Kp.$_{25}$ 277°) II 3238.
  - **2-Phenyl-4-methylindol** II 3382.
  - **2-Phenyl-5-methylindol** (F. 216°) II 681, 3382.
  - **2-Phenyl-6-methylindol** (F. 193°) II 3382.
  - **2-Phenyl-7-methylindol** (F. 117°) II 3382.
  - **Cinnamalanilin**, Rk. mit Maleinsäureanhydrid II 210.
- $C_{15}H_{13}Cl_3$ **4-Chlor-2′.5′-dimethylbenzophenondichlorid**, Verwend. II 2131*.
- $C_{15}H_{14}O$ (s. *Lactaroviolin*).
  - **α-Anisyl-α-phenyläthylen**, Verwend. I 3719*.
  - **3-Propionylbiphenyl**, Erkennen d. — v. Willgerodt u. Scholtz als 4-Deriv. II 1537.
  - **4-Propionylbiphenyl** (**Äthyl-*p*-diphenylylketon**) (F. 102°), Darst., Rkk. (Erkennen d. 3-Propionylbiphenyls v. Willgerodt u. Scholtz als —) II 1537; (Derivv.) II 2048.
  - **1.3-Diphenylpropanon-(1)** (**ω-Benzylacetophenon**, **β-Phenylpropiophenon**) (F. 72—73°), Bldg.: aus Polystyrol II 827; aus Benzylbenzoylacetylmethan I 2159; aus ω-Anilino-ω-benzylacetophenon II 2668; aus β-Chlorpropionsäurechlorid u. Bzl. II 524.
  - **1.1-Diphenylpropanon-(2)** (**α.α-Diphenylaceton**) (F. 61°), Darst., Derivv. I 3923; Bldg. II 1362; Rk. mit SO$_2$Cl$_2$ II 2810.
  - **Dibenzylketon** (F. 34°), Bldg. I 1228; II 2668; therm. Zers. II 1681; Anlager. an Phenylvinylketon I 3926; Rk. mit Benzilen I 1215; Überführ. in d. Hydantoin I 234.
  - *ms*-**Methyldesoxybenzoin**, Red. I 1537.
  - **2′-Methyldesoxybenzoin** (Kp.$_{10}$ 172—173°) II 3909.
  - *p*-**Dimethylbenzophenon**, Chlorier. d. Seitenketten I 389.
  - **1-Keto-5-methyl-1.2.3.4-tetrahydroanthracen** (Kp.$_{0,5}$ 180—190°) I 1541.
  - **1-Keto-2-methyl-1.2.3.4-tetrahydrophenanthren**, Bezieh. d. Konst. zur östrogenen Aktivität II 1373.
- $C_{15}H_{14}O_2$ **α-Methoxy-α.β-diphenyloxan**, Zers. I 1702.
  - **Benzylidentetrahydrophthalid**, Verseif. II 3379.
  - **Benzylbenzoylcarbinol** (F. 65°) II 2667.
  - **1.3-Diphenylpropanol-(1)-on-(3)** (F. 53—54°) II 1890.
  - **Phenylphenacetylcarbinol** (**1.3-Diphenylpropanolon**) (F. 116°) II 2667.
  - *o*-**Methylbenzoylphenylcarbinol** (*o′*-**Methylbenzoin**) (F. 74—75°) II 200.
  - *p*-**Methylbenzoylphenylcarbinol** (F. 110—111°) II 200.
  - **Benzoyl-*o*-tolylcarbinol** (F. 68,5—69,5°) II 200.
  - **Benzoyl-*p*-tolylcarbinol** (F. 118—119°) II 200.
  - *rac.* **Benzoinmethyläther** (F. 48—49°) II 2517.
  - **4-Methoxydesoxybenzoin** (F. 77°) II 3909.
  - **4-Äthoxybenzophenon** (F. 47°) I 228.
  - **3-Methoxy-3′-methylbenzophenon** (Kp.$_{22}$ 212 bis 213°) I 228.
  - **4-Methoxy-3′-methylbenzophenon** (Kp.$_{35}$ 238 bis 240°) I 229.
  - **2-Phenyl-1.3-dioxotetrahydrohydrinden** (F. 104°) II 3379.
  - **β.β-Diphenylpropionsäure** (F. 154—155°) II 2810, 3767.
  - **(+)-Phenyl-*p*-tolylessigsäure**, Racemisier.-Geschwindigk. d. Äthylesters II 3375.
  - *dl*-***p*-Tolylphenylessigsäure** I 1223, 3662.
  - **Benzylphenylacetat**, Mol.-Verb. mit Phenylessigsäure II 3085.
- $C_{15}H_{14}O_3$ (s. *Equol*).
  - **α.β-Dioxy-γ-oxo-α.γ-diphenylpropan** (F. 87 bis 89°) I 2671.
  - **2-Oxy-4-benzyloxyacetophenon** (F. 111°) I 394.
  - **2-Oxy-5-benzyloxyacetophenon** (F. 70°) II 2671.
  - **2-Oxy-4-methoxyphenylbenzylketon**, Oxydat. I 890.
  - **4.4′-Dimethoxybenzophenon**, Verwend. I 801*, 1621*.
  - **Benzylphenylglykolsäure**, Vers. zur opt. Spalt. I 3662.
  - **(+)-Phenyl-*p*-tolylglykolsäure** (F. 125—127°) I 3662.
  - *dl*-**Phenyl-*p*-tolylglykolsäure** (F. 133—134°), opt. Spalt., Red. I 3662.
  - **2-[2′-Methoxybenzyl]-benzoesäure**, Ringschluß I 897.
  - **2-[4′-Methoxybenzyl]-benzoesäure**, Ringschluß I 897.
  - **2-Äthoxydiphenyl-3-carbonsäure** (F. 97—98°), Darst., Verwend. I 751*.
  - **4-Äthoxydiphenyl-3-carbonsäure** (**3-Carboxy-4-äthoxydiphenyl**) (F. 141,1—141,8°), Darst. (Äthylester, Verwend.) I 751*; (Nitrier.) I 2563*; Nitrier. I 596*, 751*.
  - **β-[8-Methyl-2-naphthoyl]-propionsäure** (F. 113 bis 115°) I 1541.
  - **Trioxyphenol** $C_{15}H_{14(16)}O_3$ (F. 136—137°) aus Equol II 3114.
- $C_{15}H_{14}O_4$ (s. *Frangularol*).
  - **6-Methoxy-3(5)-benzyl-2.4-dioxybenzaldehyd** (F. 201°) II 2210.
  - **2-Oxy-6-methoxy-4-benzoxybenzaldehyd** (F. 103° korr.) II 2210.
  - **2.4-Dioxyphenyl-*p*-methoxybenzylketon**, Oxydat. I 890.
  - **4-Methoxybenzilsäure** (F. 148—149°) I 3662.
  - **α-[*p*-Phenoxyphenoxy]-propionsäure** (F. 119°), Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 1582*.
  - **2-Methyl-1.4-diacetoxynaphthalin** (F. 114°) I 1717.
  - **Verb.** $C_{15}H_{14}O_4$ (F. 91°) aus Phloroglucinaldehyd-2-methyläther u. Benzylchlorid II 2210.
- $C_{15}H_{14}O_5$ (s. *Duotal* [*Guajacolcarbonat*]).
  - **Dimethylsantal** (F. 141°) II 3247.
- $C_{15}H_{14}O_6$ s. *Catechin*; *Epicatechin*.
- $C_{15}H_{14}N_2$ **α-Phenylamino-γ-phenyliminopropen**, Rkk. d. Hydrochlorids II 1302*.
  - **Di-*p*-tolylcarbodiimid** II 1868.
  - **Zimtaldehydphenylhydrazon**, Einw. v. Halogenen I 2354.
- $C_{15}H_{15}N$ **α-[*N*-Methylanilino]-styrol** (Kp.$_{13}$ 161 bis 162°) I 3922.
  - **β-[*N*-Methylanilino]-styrol** (Kp.$_{16}$ 205°) I 3922.
  - **Acetophenon-*o*-tolylimid**, Rkk. II 3382.
  - **Acetophenon-*p*-tolylimid**, Rkk. II 3382.
- $C_{15}H_{15}N_3$ (s. *Acridingelb*).
  - **2.7-Dimethyl-3.6-diaminoacridin**, Sulfat II 923*.
- $C_{15}H_{16}O$ **Diphenyläthylcarbinol** II 3908.
  - **α-1.2-Diphenylpropanol-(1)** (Kp.$_{17}$ 180—182°) I 1538.
  - **β-1.2-Diphenylpropanol-(1)** (F. 48°) I 1538.
  - **1.3-Diphenylpropanol-(1)** (Kp.$_5$ 168—174°) I 2160.

4-Oxy-2-methyldibenzyl II 3909.
4-*n*-Propyl-2-phenylphenol, Rk. mit Chlorsulfonsäure II 3907.
1-Oxy-1-methyl-1.2.3.4-tetrahydrophenanthren (F. 86—86,5°) II 3522.
Phenylpropylphenyläther, Hydrier. I 3284.
$C_{15}H_{16}O_2$ **1.3-Diphenylpropandiol-1.3** (F. 93—97°) I 2160.
4.4′-Dioxydiphenyldimethylmethan (**Di-[*p*-oxyphenyl]-dimethylmethan, Diphenylolpropan**) (F. 155—156°), Darst. I 793*, 3200*; (Nitrier., Bromier.) II 2243; (physiol. Wrkg.) I 3133; Verwend.: zum Wasserdichtmachen v. Folien aus Cellulosehydrat, Cellulosederivv. usw. I 1956*; als Kautschukalter.-Schutzmittel II 933*.
4.4′-Dioxy-3.3′-dimethyldiphenylmethan, Verwend. I 1628*.
4-Methoxy-3′-methylbenzhydrol (F. 51—52°) I 229.
Phenylpropylresorcinäther, pilztötende Wrkg. I 256.
Äthylenglykolbenzylphenyläther (Kp.$_2$ 176 bis 181°) I 3284.
4.4′-Dimethoxydiphenylmethan (F. 51—52°) I 3664; II 2515.
6-Methoxy-3.4′-ditolyläther (Kp.$_8$ 170°) I 3286.
γ-[β′-Naphthoxypropyl]-methylketon (Kp.$_{25}$ 220 bis 230°) II 3379.
2-Valerylnaphthol (F. 75—76°) I 2170.
4-Valerylnaphthol (F. 168—169°) I 2170.
γ-[8-Methyl-2-naphthyl]-buttersäure I 1541.
α-Naphthylvaleriat (Kp.$_6$ 172—176°) I 2170.
Lacton $C_{15}H_{16}O_2$ (F. 205°) aus Hydrochasmanthinsäure II 3247.
$C_{15}H_{16}O_3$ **α.γ-Diphenylglycerin** (F. 84,5—85°) I 2671.
***o.o*′-Dimethylol-*p*-benzylphenol** (F. 88—89°) II 3837.
α-Phenyl-β-furylvaleriansäure (F. 93°) II 365.
Δ^1-2-Phenacetyltetrahydrobenzoesäure (F. 119 bis 120°) II 3379.
Δ^2-2-Phenacetyltetrahydrobenzoesäure (F. 115°) II 3379.
Trioxyphenol $C_{15}H_{16(14)}O_3$ (F. 136—137°) aus Equol II 3114.
Verb. $C_{15}H_{16}O_3$ (F. 132°) aus Cyclohexylidencyclopentadien u. Maleinsäureanhydrid II 688.
$C_{15}H_{16}O_4$ **3.3-Dimethyl-6-phenylcyclohexandion-(2.4)-carbonsäure**, Äthylester I 881.
saures Phthalat d. β-Norborneols (F. 102—103°) I 406.
5.8-Dihydro-2-methylnaphthohydrochinon-(1.4)-diacetat (F. 103—104°) II 1352.
$C_{15}H_{16}O_5$ **2-Methyl-5-phenyl-4.6-dicarboxyhexanon-(3)**, Diäthylester I 881.
$C_{15}H_{16}O_6$ (s. *Pikrotoxinin*).
3.3-Dimethyl-6-carboxy-7-[γ-buttersäure]-phthalid (F. 188°) II 3528.
$C_{15}H_{16}O_8$ **δ-Phenyl-α-methyl-*n*-butan-α.α-*trans*-β.γ-tetracarbonsäure**, Tetraäthylester (Kp.$_{1,5}$ 175 bis 195°) II 1704.
$C_{15}H_{16}O_9$ s. *Äsculin*.
$C_{15}H_{16}N_2$ ***N*-Allylbenzidin**, Verwend. I 3354*.
Di-*p*-tolylformamidin II 1867.
Methylendi-*p*-tolyldiimid, Verwend. II 2589*.
Äthylphenylketonphenylhydrazon (F. 47°) II 3238.
Acetophenon-*o*-tolylhydrazon (F. 101°) II 3382.
Acetophenon-*m*-tolylhydrazon (F. 81°) II 3382.
Acetophenon-*p*-tolylhydrazon (F. 125°) II 3382.
Acetophenonmethylphenylhydrazon (F. 49—50°) II 3382.
$C_{15}H_{16}N_4$ **Methylglyoxalosazon** (**Methylglyoxalphenylosazon**) (F. 148°) I 2979; II 846.
$C_{15}H_{16}S_2$ **Formaldehyddi-*p*-tolylmercaptal** II 1697.
$C_{15}H_{17}N$ **2-[δ-Phenylbutyl]-pyridin**, katalyt. Hydrier. I 900.
2-Cyclohexylchinolin (F. 162°) II 3104.
Tolhydrylamin (F. 92°) II 1867.
***N*-Isopropyldiphenylamin**, Verwend. II 2462*.
Äthylbenzylanilin, Darst. I 2668; Rk. mit Benzanilidimidchlorid I 3139; II 3380.
***N*-Äthyl-*o*-tolylanilin**, Verwend. II 2462*.
***N*-Äthyl-*p*-tolylanilin**, Verwend. II 2462*.
***N*-[α-Phenyläthyl]-*N*-methylanilin** (Kp.$_{12}$ 167 bis 169°) I 3922.
$C_{15}H_{17}N_3$ ***p*-Toluolazodimethylanilin** (F. 171 bis 171,5°) I 2967.
α.α-Dibenzylguanidin, Hydrochlorid (F. 191 bis 192°) I 52.
α.γ-Dibenzylguanidin, Hydrochlorid (F. 186°) I 52.
Di-*o*-tolylguanidin, Darst. v. Polyseleniden I 1860; Bestimmbark. direkter Farbstoffe durch Fäll. mit — I 3348.
$C_{15}H_{18}O$ **2-Amyl-1-naphthol** (F. 55—56°) I 2170.
$C_{15}H_{18}O_2$ **Furylisobutylphenylcarbinol** (Kp.$_{12}$ 138°) II 218.
Furylpropyl-*p*-tolylcarbinol (Kp.$_{12}$ 140°) II 218.
4-Methyl-2-anisalcyclohexanon-(1) (F. 91,5 bis 93°) II 46.
1.2.3.4.5.6.7.8 - Octahydrophenanthren - 9 - carboxylsäure (F. 241—242°) II 1171.
6-*asymm.*-Octahydrophenanthroesäure (F. 226 bis 228°) II 2054.
Benzylhexahydrophthalid (F. 79°) II 3379.
α-1-Oxyhydrinden-2-*n*-hexansäure-*cis*-lacton (F. 105°) II 1878.
$C_{15}H_{18}O_3$ (s. *Pseudosantonin*; *Santonin*; *β-Santonin* [*K-Santonin*]).
5-Allylresacetophenon - 2 - methyläther - 4 - allyläther (F. 79°) II 1354.
2-Phenacetylhexahydrobenzoesäure (F. 98°) II 3379.
***l*-Desmotropo-β-santonin** (F. 253°) I 404.
l*-Desmotroposantonin** (l*-Isodesmotropo-β-santonin**) (F. 94°) I 404.
Dihydroderiv. $C_{15}H_{18}O_3$ (F. 148°) aus Verb. $C_{15}H_{16}O_3$ (aus Cyclohexylidencyclopentadien u. Maleinsäureanhydrid) II 688.
$C_{15}H_{18}O_4$ (s. *Pikrotinsäure*).
Olivetonidmonomethyläther (F. 57°) I 1722.
1-[Furylphenyloxymethyl] - cyclopropan - 1 - carbonsäure, Äthylester (Kp.$_{18}$ 180°) II 3652.
Enolacetat d. β-Mesitoylpropionsäure I 892.
***cis*-*o*-Methylcyclohexylphthalsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.“) I 2793.
***trans*-*o*-Methylcyclohexylphthalsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.“) I 2793.
$C_{15}H_{18}O_5$ **α-Carboxy-β-phenyl-γ-isobutyrylbuttersäure**, Diäthylester (F. 42°) I 881.
$C_{15}H_{18}O_6$ **5-Benzoylmonoacetonxylose**, Toluolsulfonier., Einheitlichk. I 2009.
Trimethylphloroglucintriacetat I 555.
Dihydropikrotoxinin (F. 252°) II 3529.
$C_{15}H_{18}O_7$ s. *Pikrotin*; *Pikrotoxinsäure*.
$C_{15}H_{18}O_9$ **Glykokaffeesäure** (**Kaffeesäure-β-*d*-glucosid**) (F. 159—160°), Darst. I 2977; Spaltbark. durch Emulsin II 538.
Monobenzoylkohlensaures-β-methylglucosid, Methylester s. $C_{16}H_{20}O_9$.
Monobenzoylorthokohlensäureester d. α-Methylglucosids, Dimethylester s. $C_{17}H_{22}O_9$.
$C_{15}H_{18}N_2$ **6-Piperidinomethylchinolin** II 3914.
8-Piperidinomethylchinolin II 3914.
Diäthylaminophenylpyridin, Verwend. II 2741*.
***p.p*′-Diaminodiphenyl-1.2-propan**, Verwend. II 3846*.
***p.p*′-Diaminodiphenyl-1.3-propan**, Verwend. II 3846*.
2.2′-Diamino-5.5′-dimethyldiphenylmethan (F. 96° korr.) I 389.
2.4′-Diamino-5.3′-dimethyldiphenylmethan, Verwend. II 1099*.
3.3′-Diamino-5.5′-dimethyldiphenylmethan, Verwend. II 1099*.
4.4′-Diamino-2.2′-dimethyldiphenylmethan (F. 123° korr.) I 389.

4.4′-Diamino-3.3′-dimethyldiphenylmethan (F. 158° korr.), Darst., Derivv. **I** 389; Verwend. **II** 1099*.
1-Amino-2-[benzhydrylamino]-äthan (F. 25,5°) **II** 2357.
***o*-Amino-*m*-xylyl-*p*-toluidin** (F. 88° korr.), Darst., Rkk. **I** 388; Rk.: mit p-Toluidin **I** 389; mit CH_2O **II** 2954.
***p*-Amino-*p*′-dimethylaminodiphenylmethan**, Verwend. **II** 2298*.
Methylenbis-*p*-toluidin, Einw. v. CH_2O **II** 2954.
4.4′-Di-[methylamino]-diphenylmethan (Kp.$_9$ 261 bis 262° korr.), Darst., Diacetylderiv. **I** 389; Verwend. **II** 2298*.
α-Phenyl-β-methyl-β-[β′-phenyläthyl]-hydrazin **II** 3092.
$C_{15}H_{19}N$ Phenyldihydroisolauronolsäurenitril **II** 375.
$C_{15}H_{20}O$ *p*-Cyclohexylpropiophenon (F. 48°) **I** 895.
$C_{15}H_{20}O_2$ α-Benzyl-α-[trimethylacetyl]-aceton (Kp.$_{10}$ 155—163°) **I** 2158.
$C_{15}H_{20}O_3$ *trans*-α-[1-Oxyhydrinden-2]-*n*-hexansäure (F. 122°) **II** 1878.
***d*-antonige Säure** **I** 404.
***d*-β-antonige Säure v. F. 152°** **I** 404.
***d*-β-antonige Säure v. F. 174°** **I** 404.
$C_{15}H_{20}O_4$ (s. *Santoninsäure*).
***cis*-α-1.4.5.8-Di-endomethylen-2-carboxymethyldecahydronaphthalin-3-carbonsäure**, Dissoziat.-Konstante **I** 1038.
***trans*-α-1.4.5.8-Di-endomethylen-2-carboxymethyldecahydronaphthalin-3-carbonsäure**, Dissoziat.-Konstante **I** 1038.
***cis*-β-1.4.5.8-Di-endomethylen-2-carboxymethyldecahydronaphthalin-3-carbonsäure**, Dissoziat.-Konstante **I** 1038.
***trans*-β-1.4.5.8-Di-endomethylen-2-carboxymethyldecahydronaphthalin-3-carbonsäure**, Dissoziat.-Konstante **I** 1038.
$C_{15}H_{20}O_5$ 2.4-Benzal-x.x-anhydrohexitäthyläther (F. 75°) **II** 1716.
Desmethyl-β-anhydroicaritol (Icaritol II) (F. 106°), Darst., Rkk., Derivv., Konst. **II** 2956; Nomenklatur **II** 2957.
$C_{15}H_{20}O_6$ s. *Schellolsäure*.
$C_{15}H_{20}O_8$ Isobourbonal-β-*d*-glucosid (F. 169,5° korr.) **II** 539.
$C_{15}H_{20}N_2$ 3′.5′-Dimethyl-3.4′-diäthylpyrromethen, Hydrobromid (F. 183° Zers.) **II** 2823.
[2^2-Diäthylamino]-2-äthylchinolin (Kp.$_{12}$ 181°) **I** 2675.
[4^2-Diäthylamino]-4-äthylchinolin (Kp.$_5$ 182°) **I** 2675.
2-Propyl-6-äthylnaphthylendiamin, Verwend. **I** 3210*.
$C_{15}H_{20}N_4$ 5.5′-Dimethyl-2.2′.4.4′-tetraaminodiphenylmethan, Ringschluß **II** 923*.
$C_{15}H_{21}N$ 4-Butenylamino-3-butenyltoluol (Kp.$_{30}$ 185°) **I** 1696.
$C_{15}H_{21}N_3$ 4-[β-Diäthylaminoäthylamino]-chinolin **II** 2284*.
8-β-[Diäthylaminoäthylamino]-chinolin, Verwend. v. Derivv. gegen Malaria **I** 2843.
$C_{15}H_{22}O$ 3-Oxy-3-methyl-5-[2′.2′.6′-trimethyl-Δ$^{6'}$-cyclohexenyl]-penten-(4)-in-(1) (Kp.$_3$ 112 bis 115°) **I** 3415; **II** 861.
1-[*p*-Oxyphenyl]-3-cyclopentylbutan (Kp.$_{0,075}$ 137—138°) **I** 3909.
1-Isopropyl-2(3)-[*p*-oxybenzyl]-cyclopentan (F. 59—60°) **I** 3909.
α-Aldehydo-δ-[2.2.6-trimethyl-Δ^6-cyclohexenyl]-β-methyl-Δ$^{\alpha\cdot\gamma}$-butadien (Kp.$_{1,8}$ 92—93°) **II** 861.
Phenyl-*n*-octylketon (Kp.$_8$ 163—168°) **I** 2159.
Äthyliden-β-jonon (Kp.$_2$ 126—128°) **II** 2376.
[β-(2.2.6-Trimethyl-Δ^6-cyclohexenyl)-(β-acetylenyl)-äthyl]-methylketon **I** 3415.
symm. **Di-Δ^1-cyclohexenylaceton** **II** 3089.
2.5-Dipropylpropiophenon (Kp.$_{15}$ 160°) **II** 504.
$C_{15}H_{22}O_2$ *m*-Kresyl-[α-äthylamyl]-keton (Kp.$_9$ 138°) **I** 3445*.
5-Isovaleryl-2-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol (F. 86°) **II** 3761.
δ-[2.2.6-Trimethyl-Δ^6-cyclohexenyl]-β-methyl-Δ$^{\alpha\cdot\gamma}$-butadien-α-carbonsäure, Rkk. **II** 860.
α-Äthylcapronsäure-*m*-kresylester (Kp.$_6$ 115°) **I** 3445*.
$C_{15}H_{22}O_3$ 4-*sek.*-Octyl-1-oxybenzol-2-carbonsäure (Octylsalicylsäure) (F. 120°) **II** 2126*.
Äthylkresotinsäureamylester, Verwend. **I** 1760*.
Tetrahydro-β-santonin-a (F. 207—208°) **I** 404.
Tetrahydro-β-santonin-b (F. 125—126°) **I** 404.
Dihydroisotemisin (F. 70—73°) **I** 2683.
$C_{15}H_{22}O_5$ Vinylphenol $C_{15}H_{22}O_5$ aus Säure $C_{16}H_{22}O_7$ (aus Toddalia aculeata) **II** 1560.
Ketodicarbonsäure $C_{15}H_{22}O_5$, Bldg. d. Dimethylesters aus Sapinsäuremethylester **II** 3529.
$C_{15}H_{22}O_7$ Äthoxypentamethoxyacetophenon (Kp.$_{14}$ 208°) **I** 715.
$C_{15}H_{22}O_9$ Triacetyl-α-monoacetonfructose **I** 3141.
$C_{15}H_{22}O_{10}$ Tetraacetyl-β-*d*-glucose-6-methyläther, Rk. mit Phenol **I** 2031.
Tetraacetyl-α-methylfructopyranosid, Berechn. d. Dreh. **I** 2538.
Tetraacetyl-β-methylfructosid⟨2.6⟩ **II** 1020.
Tetraacetylmethylfructosid⟨2.6⟩ **II** 1020.
Tetraacetyl-β-methylglucosid (F. 102), Bldg. **I** 399; Brech.- u. Rotat.-Dispers. **II** 51; Rkk. **I** 568.
Tetraacetylmethylmannofuranosid, Rkk. **I** 569.
Tetraacetyl-α-methylmannosid, Brech.- u. Rotat.-Dispers. **II** 51; Rkk. **I** 568.
β-Tetraacetylmethylmannopyranosid, Brech.- u. Rotat.-Dispers. **II** 51.
Tetraacetyl-γ-methylmannosid, Brech.- u. Rotat.-Dispers. **II** 51.
Tetraacetylmethylsorbosid (F. 88°) **II** 3389.
$C_{15}H_{22}O_{11}$ Triacetylmethylkohlensaures-β-methylglucosid (F. 108—109°) **II** 3107.
$C_{15}H_{22}Br_2$ Verb. $C_{15}H_{22}Br_2$ (F. 84°) aus 1.2.4.5-Tetraisopropylbenzol **I** 3783.
$C_{15}H_{23}N$ 1-Piperidino-2-phenylbutan (Kp.$_8$ 134 bis 135°) **I** 547.
2-[δ-Phenylbutyl]-piperidin (Kp.$_9$ 164—166°) **I** 900.
***N*-[β-Phenyläthyl]-butyronimid** (Kp.$_{16}$ 155°) **I** 1532.
$C_{15}H_{23}Cl$ α-Santalylchlorid (Kp.$_{14}$ 155—158°) **I** 3939.
β-Santalylchlorid (Kp.$_{20}$ 161°) **I** 3940.
$C_{15}H_{23}Br$ 1-Brom-3-methyl-5-[2′.2′.6′-trimethyl-Δ$^{6'}$-cyclohexenyl]-pentadien-(2.4) **I** 3416.
$C_{15}H_{24}O$ (s. *Santalol*).
Cedrenoxyd (Kp.$_{20}$ 148°) **II** 1370.
Methyl-acetylenyl-[β-(2.6.6-trimethyl-Δ^1-cyclohexenyl)-äthyl]-carbinol (Kp.$_{10}$ 135°) **I** 111*.
3-Methyl-5-[2′.2′.6′-trimethyl-Δ$^{6'}$-cyclohexenyl]-pentadien-(2.4)-ol-(1) **I** 3416; **II** 861.
3-Methyl-5-[2′.2′.6′-trimethyl-Δ$^{6'}$-cyclohexenyl]-pentadien-(1.4)-ol-(3) **I** 3415.
Octyl-*o*-kresol (Kp.$_2$ 127—131°) **II** 1962*.
6-*n*-Octyl-*m*-kresol, orale Toxizität **II** 2696.
x-Octyl-*m*-kresol **II** 509.
β-Äthylhexyl-*m*-kresol (Kp.$_9$ 138°) **I** 3445*.
Dibutylkresol [Gemisch] **I** 3124.
Diisobutyl-*o*-kresol (F. 54°) **I** 56.
2.4-Di-*tert.*-butyl-6-methylphenol (F. 50,9°) **I** 2407*.
Octylanisol (Kp.$_2$ 115—120°) **II** 1963*.
2.4-Diisopropylphenylpropyläther (Kp. 248°) **II** 1167.
8.12-Dimethyltridecatrien-(2.7.11)-on-(4) (Kp.$_{12}$ 162°), Darst., Rkk., Semicarbazon **II** 2376; hydrolyt. Spalt. **II** 2377.
[2.2.6-Trimethyl-Δ^6-cyclohexenyl]-[β-vinyläthyl]-methylketon **I** 3415.
Oxyd $C_{15}H_{24}O$ aus d. Bromier.-Prod. d. Guajols **II** 1456.
monocycl. **Sesquiterpenalkohol $C_{15}H_{24}O$** (Kp.$_3$ 157—159°) aus Linalool mit Oxalsäure **I** 575.
Alkohol $C_{15}H_{24}O$, —-Geh. d. äther. Öle v. brasilian. Euphorbiaceen **II** 2748.

Sesquiterpenalkohol $C_{15}H_{24}O$ (Kp.$_{4-5}$ 105—107°), Vork. im äther. Öl v. Baeckea virgata **II** 3846.
$C_{15}H_{24}O_2$ **Diisobutylguajacol** (Kp. 295—298°) **I** 56.
Sphaerophoroldimethyläther (Kp.$_{22}$ 175—180°) **I** 1721.
5-[2′.6′.6′-Trimethyl-Δ$^{1′.2′}$-cyclohexenyl]-3-methyl-3-oxypenten-(4)-aldehyd-(1) **I** 3714*.
5-Methyl-2-isopropylbenzaldehyddiäthylacetal (Kp.$_{15}$ 135—145°) **II** 2051.
Desoxytetrahydro-β-santonin (F. 75—76°) **I** 404.
Oxyketon $C_{15}H_{24}O_2$ (Kp.$_{17}$ 180—185°) aus d. Glykol $C_{15}H_{26}O_2$ (aus Cedren) **II** 1369.
$C_{15}H_{24}O_3$ **Cedrenketosäure** (F. 82—83°) **II** 1369.
Isocedrenketosäure **II** 1370.
Tetrahydroisotemisin (F. 77°) **I** 2683.
$C_{15}H_{24}O_4$ **Estersäure** $C_{15}H_{24}O_4$ aus d. intramol. Rk.-Prod. d. Clupanodonsäurebutylesters **I** 883.
$C_{15}H_{24}O_6$ s. *Schellolsäure.*
$C_{15}H_{24}O_8$ **α.α′-Di-*n*-butyl-α.α′-dicarboxyglutarsäure** (F. 178°) **II** 3523.
$C_{15}H_{24}N_2$ (s. *Aloperin*).
1-Piperidino-3-anilinobutan (Kp.$_{11}$ 191—193°) **I** 1857.
[γ-Diäthylamino-β.β-dimethylpropyliden]-anilin, Red. **I** 3312*.
$C_{15}H_{25}N$ ***n*-Heptyl-β-phenäthylamin** (Kp.$_9$ 153 bis 156°) **I** 547.
$C_{15}H_{25}Cl$ **α-Gurjunenhydrochlorid** (Kp.$_{20}$ 165 bis 170°), Darst., Eigg., Rkk. **II** 3779.
$C_{15}H_{26}O$ (s. *Carotol*; *Cedrol*; *Eudesmol*; *Farnesol*; *Guajol*; *Nerolidol*).
3-Oxy-3-methyl-5-[2.2.6-trimethylcyclohexyl]-pentin-(1) (Kp.$_2$ 117—118°) **I** 3415.
Methyl-vinyl-[β-(2.6.6.trimethyl-Δ^1-cyclohexenyl)-äthyl]-carbinol (Kp.$_{10}$ 134°) **I** 111*.
Bis-β-cyclopentyläthylketon (F. 25°) **II** 3089.
symm. **Dicyclohexylaceton** **II** 3089.
1-Keto-2.5-dimethyl-8-isopropyldekahydronaphthalin, Verss. zur Synth. **I** 1394.
Verb. $C_{15}H_{26}O$ (?) aus d. Bromier.-Prod. d. Guajols **II** 1456.
$C_{15}H_{26}O_2$ **3.7.11-Trimethyl-3-oxydodecadien-(6.10)-aldehyd-(1)** **I** 3714*.
Propylisoborneolacetat (Kp.$_7$ 123—124°) **II** 55.
Verb. $C_{15}H_{26}O_2$ aus d. Dioxyoxyd $C_{15}H_{26}O_3$ (aus Guajol) **II** 1456.
Glykol $C_{15}H_{26}O_2$ aus Cedren (Rkk.) **II** 1369.
$C_{15}H_{26}O_3$ **Dioxyoxyd** $C_{15}H_{26}O_3$ (F. 218°) aus Guajol **II** 1456.
$C_{15}H_{26}O_4$ **Äthylenbrassylsäureester** (Kp.$_1$ 139 bis 142°) **II** 827.
Pentamethylensebacinsäureester (F. 37°) **II** 827.
Hexamethylenazelainsäureester (F. 59°) **II** 827.
Heptamethylensuberinsäureester (F. 47°) **II** 827.
Nonamethylenadipinsäureester (F. 26°) **II** 826.
Decamethylenglutarsäureester (Kp.$_1$ 136—139°) **II** 826.
[α-Oxy-γ-carboxy-*n*-tetradecansäure]-γ-lacton **II** 543.
$C_{15}H_{26}O_5$ **α(2)-Acetylbrassylsäure.** — **Äthylester** (Kp.$_{0,5}$ 202°), Darst., Rkk. **I** 2161; Rk. mit n-Eikosanoylchlorid **I** 1072.
α-*n*-Octyl-α-acetylglutarsäure, Diäthylester (Kp.$_{0,54}$ 166°) **II** 3523.
$C_{15}H_{26}O_6$ (s. *Tributyrin*).
3-*n*-Propyldiacetonglucose (Kp.$_1$ 120°) **I** 568.
.**Triacetonmannit**, Darst. **I** 1359; Rk. mit wss. HCl **I** 693.
$C_{15}H_{26}O_{12}$ **„γ"-Monoacetylmethylmaltosid**, Hydrolyse, Konfigurat. **II** 697.
$C_{15}H_{26}N_2$ (s. *Pachycarpin*; *Spartein* [*Hexahydrodesoxyanagyrin*]).
***N*-[γ-Dimethylamino-β.β-dimethylpropyl]-β-phenyläthylamin** (Kp.$_{17}$ 160°) **II** 1348.
***N*-Phenyl-*N′*.*N′*-diäthyl-β.β-dimethylpropylendiamin** (Kp.$_{18}$ 165°), Darst., therapeut. Verwend., Pikrat **I** 3312*.
Cyantetradecanonimid (F. 147—148°) **II** 29.
1.13-Dicyantridecan, Cyclisier. **II** 29.
Base $C_{15}H_{26}N_2$ (Kp.$_5$ 153—154°) aus Sophocarpin **I** 403.
Base $C_{15}H_{26}N_2$ (Kp.$_4$ 172—173°) aus Sophoridin **I** 403.
$C_{15}H_{27}N$ **Aminodihydro-β-caryophyllen** (Kp.$_2$ 138 bis 142°) **I** 1064.
Aminodihydrohumulen (Kp.$_{11}$ 141—142°) **I** 1064.
$C_{15}H_{27}Br$ **1-Brom-3-methyl-5-[2′.2′.6′-trimethylcyclohexyl]-penten-(2)** **I** 3416.
$C_{15}H_{28}O$ (s. *Chiclalban*; *Exalton* [*Cyclopentadecanon*]).
3-Methyl-5-[2′.2′.6′-trimethylcyclohexyl]-penten-(2)-ol(1) (Kp.$_2$ 125—126°) **I** 3416.
3-Oxy-3-methyl-5-[2′.2′.6′-trimethylcyclohexyl]-penten-(1) (Kp.$_2$ 115—116°) **I** 3416.
[γ-Cyclohexylpropyl]-cyclohexyläther (Kp.$_5$ 138 bis 140°) **I** 3284.
$C_{15}H_{28}O_2$ (s. *Exaltolid* [*15-Oxypentadecan-1-säurelacton*]).
Methylendi-[methylcyclohexyläther], Darst., Verwend. **I** 3476*; Verwend. **II** 1471*.
δ-[2.2.6-Trimethylcyclohexyl]-β-methylvaleriansäure, Rkk. d. Äthylesters **II** 861.
Methyl-β-[2-menthyl]-äthylessigsäure (Kp.$_2$ 160 bis 163°) **I** 1395.
Menthylisovalerianat, Darst. u. Eigg. d. Mentholum valerianicum **I** 747.
14-Oxypentadecansäurelacton (Lacton d. Pentadecanol-14-säure-1) (Kp.$_{0,12}$ 108—109°), Darst., Eigg. **I** 1387; (Berichtig.) **II** 3225.
α-[*n*-Undecyl]-butyrolacton (F. 40°) **I** 2972.
$C_{15}H_{28}O_3$ **β-Oxy-δ-[2.2.6-trimethylcyclohexyl]-β-methylvaleriansäure,** Rkk. d. Äthylesters **II** 861.
$C_{15}H_{28}O_4$ ***n*-Dodecylmalonsäure**, Äthylester (Kp.$_{13}$ 201°) **I** 2971.
***n*-Tridecan-1.13-dicarbonsäure**, Bldg., Eigg. **I** 1072.
Diäthylenglykol-[undecanol-11-säure-1]-monoätherlacton (Kp.$_{0,11}$ 120—125°) **II** 3225.
$C_{15}H_{28}O_{11}$ **Trimethylsaccharose** **II** 1887.
$C_{15}H_{29}N$ **Aminotetrahydro-β-caryophyllen** (Kp.$_{12}$ 140—142°) **I** 1064.
$C_{15}H_{29}Br$ **ε-[2.2.6-Trimethylcyclohexyl]-γ-methyl-*n*-amylbromid** (Kp.$_4$ 140—145°) **II** 861.
$C_{15}H_{30}O$ **ε-[2.2.6-Trimethylcyclohexyl]-γ-methyl-*n*-amylalkohol** (Kp.$_{1,5}$ 136°) **II** 861.
3-Oxy-3-methyl-5-[2′.2′.6′-trimethylcyclohexyl]-pentan (Kp.$_2$ 112—113°) **I** 3415.
2-[γ-Oxyisoamyl]-menthan (Kp.$_{17}$ 144—147°) **I** 1395.
Pentadecanal **II** 1345.
8-Pentadecanon (Caprylon), kryoskop. Konstante **II** 3800.
$C_{15}H_{30}O_2$ **α-Tetradekamethylenformal** (F. 68—69°) **II** 826.
***n*-Pentadecylsäure** (F. 52°), Bldg. **I** 1228; Einfl. d. Luft-CO_2 auf d. Oberflächenspann. wss. Lsgg. d. Na-Salzes **I** 2331.
$C_{15}H_{30}O_3$ **14-Oxypentadecansäure**, Lactonisier. **I** 1387.
14-Oxytetradecan-1-carbonsäure, kinet. Unters. d. Lactonisier. **I** 810.
$C_{15}H_{30}O_4$ **Glycerinmonolaurinsäureester (Laurinsäuredioxypropylester)**, Herst., Verwend. (Vortrag) **II** 554; Verwend. als Aviviermittel **II** 155*.
$C_{15}H_{30}O_5$ **Diäthylenglykol-[undecanol-11-säure-1]-monoäther** (F. 55—56°) **II** 3225.
$C_{15}H_{30}O_6$ **Aceton-*d*-dioxysuccindialdehydtetraäthylacetal** (Kp.$_{0,08}$ 88—89°) **I** 693.
$C_{15}H_{31}N$ **Cyclopentadecamethylenimin** (F. 50—51°) **II** 993, 3705*.
$C_{15}H_{31}J$ ***n*-Pentadecyljodid** (Kp.$_5$ 160—165°) **II** 864.
$C_{15}H_{32}O$ ***n*-Pentadecylalkohol (*n*-Pentadecanol)** (F. 44,0°), Dimorphie **II** 1330; Jodier. **II** 864.
$C_{15}H_{33}N$ **Isopropyldodecylamin**, Darst., Verwend. **I** 3076*.
***N*-Dimethyl-2-aminotridecan** (Kp.$_{22}$ 160—162°) **II** 1785*.
Triamylamin [Gemisch], Basenaustauschrkk. zwischen d. Hydrochlorid u. Bentonit **I** 2766.
Triisoamylamin, Pikrat (Assoziat.) **I** 3765; (DE. in Bzl.) **I** 1663; (E. in Bzl.) **I** 864.

$C_{15}H_{33}N_3$ **Tetradecylguanidin**, Verwend. v. Salzen I 3203*.
$C_{15}H_{34}N_2$ **1.7-Bis-[diäthylamino]-heptan** (Kp.19 153 bis 154°) II 1714.

— 15 III —

$C_{15}H_6O_4Cl_2$ **1.4-Dichloranthrachinon-2-carbonsäure** (F. 244—246°) II 125*.
  1.4-Dichloranthrachinon-6-carbonsäure, Darst., Verwend. d. Methylesters I 3204*.
$C_{15}H_6O_4Br_2$ **1.4-Dibromanthrachinon-2-carbonsäure** (F. 240—241°) II 125*.
$C_{15}H_6O_{14}N_4$ **Tetranitrocatenarin** (?) (F. 250° Zers.) II 543.
$C_{15}H_7O_4Cl$ **1-Chloranthrachinon-2-carbonsäure**, Äthylester (F. 140—141°) II 2060; Methylester (F. 155°) I 3204*; Überführ. in [1-Chloranthrachinonyl-(2)]-acetanilid (Rk. v. —-Halogeniden mit CH_2N_2) I 1684.
  2-Chloranthrachinon-3-carbonsäure, Darst., Verwend. d. Methylesters I 3204*.
$C_{15}H_7O_6N$ **1-Nitroanthrachinon-2-carbonsäure**, Darst., Verwend. d. Methylesters (F. 250 bis 252°) I 3204*; Überführ. in [1-Nitroanthrachinonyl-(2)]-acetanilid (Rk. v. —-Halogeniden mit CH_2N_2) I 1684.
  1-Nitroanthrachinon-6-carbonsäure, Herst. II 595*; (v. —- u. —-Halogeniden) I 2441*.
$C_{15}H_8O_3Cl_2$ **5.8-Dichlor-1-oxy-2-methylanthrachinon** (F. 196—197°) I 63.
  5.8-Dichlor-2-oxy-1(3)-methylanthrachinon (F. 298°) I 63.
$C_{15}H_8O_5Cl_2$ **2′.5′-Dichlorbenzophenon-2.4′-dicarbonsäure** II 125*.
$C_{15}H_8O_5Br_2$ **2′.5′-Dibrombenzophenon-2.4′-dicarbonsäure** II 125*.
$C_{15}H_8O_5J_4$ **3.5-Dijod-4-[3′.5′-dijod-4′-oxyphenoxy]-phenylbrenztraubensäure** (F. 173°) II 3523.
$C_{15}H_9ON$ **Benzofuro-[2.3-f]-chinolin** (**Pyrido-[,,2.3-c‘‘]-dibenzofuran**) (F. 112°) II 1015, 1172.
  Benzofuro-[3.2-g]-chinolin (**Pyrido-[,,3.2-b‘‘]-dibenzofuran**) (F. 168—169° korr.) II 1015, 1172.
  Pyrido-[,,2.3-b‘‘]-dibenzofuran (F. 185—186° bzw. 160,5—161,5°) II 1172.
  Pyrido-[,,3.2-a‘‘]-dibenzofuran (F. 185—186° bzw. 160,5—161,5°) II 1172.
  6.7-Benzoylen-*β.β′*-benzopyrrol, Darst. (Konst.) II 2055; (Verwend.) I 802*.
$C_{15}H_9ON_3$ ***Py-C*-Amino-1.9-pyrimidinanthron**, Rkk. II 1358.
$C_{15}H_9OCl_5$ **Pentachlor-*p*-dimethylbenzophenon** I 389.
$C_{15}H_9O_2Cl$ **1-Chlor-2-methylanthrachinon** II 1449*.
  2-Chlor-3-methylanthrachinon II 1449*.
$C_{15}H_9O_3N$ ***N*-Benzoylisatin**, Kondensat.: mit Indandion-(1.3) I 1541; mit Prolin II 3239.
$C_{15}H_9O_4N$ **1-Aminoanthrachinon-2-carbonsäure**, Darst., Verwend. d. Methylesters I 3204*.
$C_{15}H_9O_4Cl$ **3-Chlor-*β.α*-1.2-naphthopyron-4-essigsäure** (F. 152° Zers.) I 1380.
$C_{15}H_9O_4Br$ ***α*-Naphthopyron-4-bromessigsäure** (F. 190° Zers.) I 1380.
  3-Brom-*β.α*-1.2-naphthopyron-4-essigsäure (F. 188° Zers.) I 1380.
$C_{15}H_9O_5Br$ **Bromfrangulaemodin** (F. 278—279°) II 2384.
$C_{15}H_{10}OCl_4$ **[Tetrachlordimethyl]-benzophenon-(4.4′)** I 390.
  x.x.x.x-Tetrachlordimethylbenzophenon (F. 109,5°) I 390.
$C_{15}H_{10}O_2N_2$ **3-Benzoyl-5-phenylazoxim** (F. 88°), Rk. mit p-Bromphenylhydrazin II 847.
  3-Phenylchinoxalin-2-carbonsäure (F. 153° Zers.) II 1876, 3108.
$C_{15}H_{10}O_2Cl_4$ **[Trichlormethyl]-*o*-chlorphenylcarbinylbenzoat** (F. 81°) II 511.
$C_{15}H_{10}O_2Br_2$ **Dibenzoyldibrommethan** (F. 94—95°), Darst., Hydrolyse I 1369; Rk. mit Phenyläthinylmagnesiumbromid II 689.
$C_{15}H_{10}O_2S$ **3-Oxy-2-benzoylthionaphthen**, Rk. mit Phenylhydrazin II 2212.
$C_{15}H_{10}O_3N_2$ **Fluorenon-2.7-dicarbonsäurediamid** (F. 337—338° Zers.) I 1706.
$C_{15}H_{10}O_3Cl_4$ **1-[*ω*-Dichlormethyl]-2-oxybenzolcarbonat**, Überführ. in Cumarin I 3477*.
$C_{15}H_{10}O_4N_2$ **2.4-Dioxo-3-phenyl-6.7-methylendioxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin** (?) (F. 137 bis 138°) I 3792.
  Nitrodiphenylacetonitrilcarbonsäure, Darst., Verwend. I 160*.
  ***p*-Cyanbenzoesäure-*p*-nitrobenzylester** (F. 189,2°) I 1860.
$C_{15}H_{10}O_4Cl_2$ **3.6-Dichlor-2-[2′-oxy-3′-methylbenzoyl]-benzoesäure** (F. 197°) I 63.
  6-Methoxydiphenyläther-3.4′-dicarbonsäuredichlorid (F. 85—86°) I 3286.
$C_{15}H_{10}O_4Cl_4$ s. *Diploicin*.
$C_{15}H_{10}O_5J_2$ **3.5-Dijod-4-[4′-oxyphenoxy]-phenylbrenztraubensäure** (F. 156°) II 3523.
$C_{15}H_{10}O_6N_2$ **2.4-Dinitro-3′.4′-methylendioxystilben** (F. 178—179°) II 220.
$C_{15}H_{10}NCl$ ***α*-Phenyl-*o*-chlorcinnamonitril** (F. 107°) I 1223.
$C_{15}H_{10}N_2Cl_6$ ***ω.α.β*-Trichlor-*β*-phenylpropionaldehyd-2.4.6-trichlorphenylhydrazon** (F. 111°) I 2354.
$C_{16}H_{10}N_2Br_6$ ***ω.α.β*-Tribrom-*β*-phenylpropionaldehyd-2.4.6-tribromphenylhydrazon** (F. 173°) I 2354.
$C_{15}H_{11}ON$ **3.5-Diphenylisoxazol** II 1705.
  2-Phenyl-3-oxychinolin, Rk. mit NH_3 II 1091*.
  2-Phenyl-4-oxychinolin, Darst. I 3139; Wrkg. d. K-Verb. auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.
  2-Phenyl-4′-oxychinolin, Wrkg. d. K-Verb. auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.
  2-Phenylindol-3-aldehyd (F. 251°) II 595*.
$C_{15}H_{11}OCl$ ***cis*-*α*-Chlorbenzalacetophenon** (Kp.12 206—212°) II 1704.
  ***o*-Chlorbenzalacetophenon** II 3908.
  Benzal-*p*-chloracetophenon (F. 98,5°) II 2937.
  2-Chlor-3-phenylhydrindon-1 (F. 94—96°) II 1705.
$C_{15}H_{11}OBr$ **Benzal-*p*-bromacetophenon** (F. 102 bis 103°) II 2937.
  2-Brom-3-phenylhydrindon, HBr-Abspalt. II 1705.
$C_{15}H_{11}OF$ **Benzyliden-4-fluoracetophenon** (F. 76 bis 77°) I 893.
$C_{15}H_{11}O_2N$ **3.5-Diphenyl-4-oxyisoxazol** (Zers. 122 bis 123°) I 699.
  isomeres **3.5-Diphenyl-4-oxyisoxazol** (Zers. 151°) I 699.
  2-Phenyl-4.6-dioxychinolin (F. 251—252°) I 1545, 2179.
  2-[4′-Oxyphenyl]-4-oxychinolin (F. 216°) I 1545, 2179.
  ***N*-Methylpyrophthalon** (F. 165° korr.) I 3665.
  2-Isonitroso-1-phenylindanon-(3) (Zers. 201 bis 202°) II 3767.
  3-Acetylaminofluorenon (F. 218°) II 1706.
$C_{15}H_{11}O_2N_3$ ***β*-Anthrachinonylguanidin**, Rkk. II 1358.
$C_{15}H_{11}O_2Cl$ ***o*-Chlorbenzalacetophenonoxyd** (F. 73 bis 74°) II 3908.
$C_{15}H_{11}O_2Br$ **Dibenzoylbrommethan**, Rkk. II 1013.
$C_{15}H_{11}O_3N$ ***o*-Nitrochalkon** (F. 125,5°), morpholog. Unters. (Darst., Eigg.) I 2515.
  ***m*-Nitrochalkon** (F. 145°), morpholog. Unters. (Darst., Eigg., Polymerisat.) I 2515.
  ***p*-Nitrochalkon** (F. 164,5°), morpholog. Unters. (Darst., Eigg.) I 2515.
  ***o′*-Nitrochalkon** (F. 129°), morpholog. Unters. (Darst., Eigg.) I 2515.
  ***m′*-Nitrochalkon** (F. 131°), morpholog. Unters. (Darst., Eigg.) I 2515.
  ***p′*-Nitrochalkon** (F. 150°), morpholog. Unters. (Darst., Eigg.) I 2515.

6.7-Methylendioxy-*N*-methylphenanthridon (F. 238°) II 3112.
1-Amino-4-methoxyanthrachinon, Verwend. I 3204*.
O-**Benzoyldioxindol** I 2814.
$C_{15}H_{11}O_3N_3$ **5-Amino-8-methylamino-9.10-anthrachinon-1.4-chinonimin** II 280*.
$C_{15}H_{11}O_4N$ **9-Keto-10-[nitromethyl]-9.10-dihydrophenanthrol-(10)** (F. 148—148,5°) I 3130.
o-**Nitrodibenzoylmethan** (F. 117°) I 2516.
$C_{15}H_{11}O_4Br$ **Benzoyl-6-bromvanillin** (F. 117—118°) I 2355.
$C_{15}H_{11}O_5N$ **4-Nitrodesoxybenzoin-3-carbonsäure**, Darst., Verwend. I 160*.
o-**[3-Nitro-4-methylbenzoyl]-benzoesäure** (*o*-**Nitrotoluylbenzoesäure**), Umwandl. unter d. Einw. v. Alkalien I 2261.
o-**[3-Aminoterephthaloyl]-benzoesäure** I 2261.
$C_{15}H_{11}O_5N_3$ **Piperonal-3-nitrobenzhydrazon** (F. 229 bis 230,5° korr.) II 209.
$C_{15}H_{11}O_6N$ **Benzoyl-*dl*-*o*-nitromandelsäure**, Äthylester (F. 76—77°) I 2814.
$C_{15}H_{11}O_7N_3$ ***p*-Homosalicylaldehyd-3.5-dinitrophenylcarbamat** (F. 227—228°) I 885.
$C_{15}H_{11}O_{10}N_9$ **Nitromilchsäurealdehyd-2.4-dinitrophenylosazon** (F. 294—297°) II 3757.
$C_{15}H_{11}N_2Cl_5$ **ω.α.β-Trichlor-β-phenylpropionaldehyd-2.4-dichlorphenylhydrazon** (F. 158°) I 2354.
$C_{15}H_{11}N_2Br_3$ **Zimtaldehyd-2.4.6-tribromphenylhydrazon** (F. 125°) I 2354.
$C_{15}H_{11}N_2Br_5$ **ω.α.β-Tribrom-β-phenylpropionaldehyd-2.4-dibromphenylhydrazon** (F. 180°) I 2354.
$C_{15}H_{11}N_3S$ **4'-Cyan-2(,,1'')-anilin-6(,,5'')-methylbenzthiazol** (F. 222—223°) II 1545.
$C_{15}H_{12}ON_2$ **3-Nitroso-2-phenyl-1-methylindol** (F. 144°) II 3382.
3-Isonitroso-2-phenyl-4-methylindol (F. 251° Zers.) II 3382.
3-Isonitroso-2-phenyl-5-methylindol (F. 273° Zers.) II 3382.
3-Isonitroso-2-phenyl-6-methylindol (F. 237° Zers.) II 3382.
3-Isonitroso-2-phenyl-7-methylindol (F. 244°) II 3382.
3-Methyloximino-2-phenylindolenin (F. 54°) II 3382.
Furfural-β-naphthylhydrazon (F. 134—135°) I 230.
***N*-Cyan-α-methoxydihydro-β-naphthochinolin** (F. 159°) I 1548.
Verb. $C_{15}H_{12}ON_2$ (F. 98°) aus Verb. $C_{22}H_{16}O_2N_2$ (aus Isonitrosotriphenylpyrrol) II 849.
$C_{15}H_{12}OCl_2$ **Benzalacetophenondichlorid** (F. 113°) II 1704.
Dimethyldichlorbenzophenon (F. 70°) I 1238.
$C_{15}H_{12}O_2N_2$ **1-Amino-4-methylaminoanthrachinon** II 280*.
1-Phenylindandiondioxim (Zers. 196—196,5°) II 3767.
Oxypyrimidin $C_{15}H_{12}O_2N_2$ (F. 310°) aus p-Toluylamidinglyoxal mit Furfurol II 3387.
$C_{15}H_{12}O_2Cl_2$ **2'.5'-Dichlor-4'-methyldiphenylmethan-2-carbonsäure** (F. 135—136°), Darst., Verwend. I 3853*.
$C_{15}H_{12}O_2Br_2$ **α.β-Dibrom-α.β-diphenylpropionsäure** I 1357.
***p*-Phenylzimtsäuredibromid**, Ester I 2809.
2'.5'-Dibrom-4'-methyldiphenylmethan-2-carbonsäure (F. 163—165°), Darst., Verwend. I 3853*.
$C_{15}H_{12}O_3N_2$ **Zimtsäure-3-nitranilid** II 2808.
***O.N*-Diacetyl-β.β'-naphthimidazolon** (F. 258°) II 224.
1-Benzoyl-β-[5-oxy-3-methylpyrazolyl-(4)]-crotonsäurelacton (F. 181°) II 3912.
$C_{15}H_{12}O_3N_4$ **3-Nitro-4-[6'-methoxychinolyl-(8')-amino]-pyridin** (F. 203°) I 1543.
$C_{15}H_{12}O_3Br_2$ **3-Methoxy-4-benzoyloxybenzalbromid** (F. 108,5—109,5°) I 2356.
$C_{15}H_{12}O_4N_2$ **2-Oxo-3-phenyl-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolincarbonsäure-(4)** I 3793.
$C_{15}H_{12}O_5N_4$ ***m*-Nitroacetophenon-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 248—249°) I 56.
$C_{15}H_{12}O_6N_2$ **2.4-Dinitro-3'-methoxy-4'-oxystilben** (F. 191°) II 220.
$C_{15}H_{12}O_7N_2$ **5.5'-Dinitro-4.4'-dimethoxybenzophenon** (F. 193°) I 3664.
$C_{15}H_{12}O_7N_4$ **4.6-Dinitro-3-oxy-2-[*p*-äthoxyphenyl]-indazol-1-oxyd** (F. 209°) II 354.
3.5.3'(?)-Trinitro-4-dimethylaminobenzophenon (F. 130°) I 3138.
2.4.6-Trinitrobenzyliden-*p*-phenetidin, Umlager. II 354.
$C_{15}H_{12}O_8N_8$ **Brenztraubenaldehydbis-2.4-dinitrophenylhydrazon** (**Methylglyoxalbis-2.4-dinitrophenylhydrazon**) (F. 299—300° korr.) II 210, 3253.
$C_{15}H_{12}O_9N_6$ ***N.N'*-Bis-[4.6-dinitro-2-methylphenyl]-harnstoff** (F. 265°) II 3091.
$C_{15}H_{12}N_2Br_2$ **Zimtaldehyd-2.4-dibromphenylhydrazon** (F. 164°) I 2354.
$C_{15}H_{12}N_2Br_6$ **α-[2.4-Dibromphenyl]-β-brom-β-[1.2.3-tribrom-3-phenylpropyl]-hydrazin**(?) I 2354.
$C_{15}H_{12}N_6S$ **Bis-[benzimidazolyl-(2)]-thioharnstoff** (F. 208°) II 516.
$C_{15}H_{13}ON$ **1.2.3.4-Tetrahydrobenzofuro-[2.3-f]-chinolin** (**1.2.3.4-Tetrahydropyrido-[,,2.3-c'']-dibenzofuran**) (F. 80—81° korr.), Darst., Rkk., Derivv. II 1015; Hydrochlorid II 1172.
1.2.3.4-Tetrahydrobenzofuro-[3.2-g]-chinolin (F. 111—112° korr.) II 1015.
2-Acetyl-9-methylcarbazol (F. 122°) I 67.
3-Acetyl-9-methylcarbazol (F. 102°) I 67.
Anhydrobase $C_{15}H_{13}ON$ aus [1-Keto-2-tetrahydronaphthyl]-pyridiniumsalzen u. Alkali II 1011.
$C_{15}H_{13}ON_3$ **Acetyl-3.5-β-naphthylmethyl-1.2.4-triazol** (F. 135°) I 560.
$C_{15}H_{13}OCl$ **1-Chlor-1.1-diphenylaceton** (F. 63,5 bis 64°), Einw. v. KOH, Tautomerie II 2810.
1-Chlor-1.3-diphenylaceton (**α-Chlordibenzylketon**) (F. 68,5°) II 2667.
3-Chlor-1.1-diphenylaceton, Tautomerie II 2810.
β.β-Diphenylpropionsäurechlorid II 3767.
$C_{15}H_{13}OBr$ **ω-Brom-ω-benzylacetophenon**, Rk. mit Anilin II 2668.
α-Brombenzylacetophenon, Rk. mit Aminen I 890.
α-Bromdibenzylketon, Rk. mit Anilin II 2668.
α-Brom-4-propionylbiphenyl (F. 79°) II 1537.
$C_{15}H_{13}O_2N$ **Isonitrosophenyl-β-phenyläthylketon** I 385.
α-Isonitroso-4-propionylbiphenyl (**Isonitrosoäthyl-*p*-diphenylylketon**) (F. 180°) II 1537, 2048.
α.β-Diphenylglycidsäureamid (F. 203—204° korr.) I 3540.
ω-[Benzoylamino]-acetophenon (**Benzoylphenacylamin**) (F. 126°), Darst. I 2979; Rk. mit Isatin I 3140.
$C_{15}H_{13}O_2N_3$ **Zimtaldehyd-*p*-nitrophenylhydrazon**, Einw. v. Halogenen I 2354.
$C_{15}H_{13}O_2Cl$ **Chlormethyl-3(,,2'')-dibenzofurylmethylcarbinol** (Kp.$_2$ 205—206°) II 1172.
3-Chlor-1.3-diphenylpropanol-(1)-on-(2) (F. 95°) II 2667.
β-Oxy-β-[*o*-chlorphenyl]-propiophenon (F. 80°) II 3908.
$C_{15}H_{13}O_3N$ ***o*-Nitrophenyl-*m*-xylylketon** (F. 81,5°) II 3910.
***o*-Nitrophenyl-*p*-xylylketon** (F. 94°) II 3910.
3-Acetonyl-3-oxy-β-naphthoxindol (F. 204 bis 205°) I 2175.
6.7-Methylendioxyphenanthridinmethylhydroxyd, Jodid (Zers. 255°) II 3112.
Phenylcarbaminsäurephenylessigsäureanhydrid II 2809.
Phenyliminbase d. 3.6-Endomethylen-Δ^4-tetrahydrophthalsäureanhydrids (F. 219°) I 3404.
Anilinderiv. d. 4-Methoxyphthalaldehydsäure (F. 179,8°) I 2808.

$C_{15}H_{13}O_3N_3$ **1.5-Diamino-4-oxy-8-methylaminoanthrachinon**, Oxydat. **II** 280*.

Difurfuralmethylkreatinin (F. 137°) **I** 1707.

p-**Tolualdehyd-3-nitrobenzhydrazon** (F. 189 bis 190,5° korr.) **II** 209.

Acetophenon-3-nitrobenzoylhydrazon (F. 190 bis 191° korr.) **I** 56; **II** 209.

Phenylazidaddukt mit 3.6-Endomethylen-Δ^4-tetrahydrophthalsäureanhydrid **I** 3404.

Semicarbazid $C_{15}H_{13}O_3N_3$ aus Benzoylformylhydrazin **I** 1363.

$C_{15}H_{13}O_4N$ **4′-Nitro-4-oxy-2-methyldesoxybenzoin** (F. 128°) **II** 3909.

dl-*o*-**Benzaminomandelsäure** (F. 146°) **I** 2814.

$C_{15}H_{13}O_4N_3$ **2-Furfuralaceton-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 186—187°) **I** 56.

Anisaldehyd-3-nitrobenzhydrazon (F. 194,5 bis 196° korr.) **II** 209.

$C_{15}H_{13}O_5N$ **4′-Nitro-3-carboxy-4-äthoxydiphenyl** (F. 143—144°), Darst. (Red.) **I** 596*; (Rkk. d. Na-Salzes) **I** 2563*; (Verwend.) **I** 751*.

l-**2-Nitro-2′-äthoxydiphenyl-6-carbonsäure** (F. 153—155°) **II** 3098.

dl-**2-Nitro-2′-äthoxydiphenyl-6-carbonsäure** (F. 153—155°) **II** 3098.

l-**2-Nitro-2′-methoxy-3′-methyldiphenylcarbonsäure-(6)** (F. 191—193° korr.) **I** 59.

dl-**2-Nitro-2′-methoxy-3′-methyldiphenylcarbonsäure-(6)** (F. 189—193° korr.) **I** 59.

2-Nitro-2′-methoxy-4′-methyldiphenyl-6-carbonsäure (F. 171—172°) **II** 3099.

$C_{15}H_{13}O_5N_3$ **Vanillin-3-nitrobenzhydrazon** (F. 213 bis 215° korr.) **II** 209.

$C_{15}H_{13}O_6N$ *l*-**2-Nitro-2′.3′-dimethoxydiphenylcarbonsäure-(6)** (F. 199—201° korr.) **I** 59.

dl-**2-Nitro-2′.3′-dimethoxydiphenylcarbonsäure-(6)** (F. 199—200° korr.) **I** 59.

2-Nitro-2′.4′-dimethoxydiphenyl-6-carbonsäure (F. 213—214°) **II** 3099.

Crotylphthalimidomalonsäure, Äthylester (F. 48°) **II** 1865.

$C_{15}H_{13}O_6N_3$ **Triacetylphthalylsemicarbazid** (F. 120 bis 121°) **II** 45.

$C_{15}H_{13}O_6N_5$ **4.6-Dinitro-3-oxy-2-[*p*-dimethylaminophenyl]-indazol-1-oxyd** (F. 217°) **II** 354.

$C_{15}H_{13}NS_2$ **2-Methyl-5-benzylthiobenzthiazol** (Kp.$_{10}$ 200—250°) **II** 1302*.

$C_{15}H_{13}N_2Cl$ *β*-**Chlor**-*cis*-**zimtaldehydphenylhydrazon** (F. 148°) **II** 2945.

$C_{15}H_{13}N_2Br$ *α*-**Brom**-*β*-**anilinoacraldehydanil**, Verwend. **II** 2012*.

$C_{15}H_{13}N_3S$ *symm.* *p*-**Cyanphenyl**-*p*-**tolylthiocarbamid** (F. 170°) **II** 1545.

$C_{15}H_{14}ON_2$ (s. *Opsopyrrolblau [5-{3-Äthyl-4-methylpyrrolenyl}-β-isatin]*).

Acetylbenzophenonhydrazon **II** 671.

$C_{15}H_{14}ON_4$ **3-Amino-4-[6′-methoxychinolyl-(8′)-amino]-pyridin** (F. 163—164°) **I** 1543.

$C_{15}H_{14}ON_6$ *β*-**[6-Methoxy-8-chinolylazo]**-*α*.*α*$_1$-**diaminopyridin** (F. 168°) **I** 2537.

$C_{15}H_{14}OBr_2$ *o*.*o*′-**Di-[brommethyl]**-*p*-**benzylphenol** (F. 64—65°) **II** 3837.

$C_{15}H_{14}OS$ *ω*-**[*p*-Thiotolyl]-acetophenon**, Rkk. **I** 2352.

$C_{15}H_{14}O_2N_2$ **[*α*-Chinolyl]-*β*′-[*N*′-methyl-*α*′-pyrrolidonyl]-keton** (F. 109—111°) **II** 1711.

Methyl-*p*-diphenylylglyoxim (F. 235°) **II** 2048.

Hydroxylaminomethoxydiphenylacetonitril (?), Darst., Verwend. **I** 160*.

N-**Benzoyl**-*N*-**phenylglycinamid** (F. 175°) **II** 215.

Malonanilid, Rk. mit Isatin **II** 367.

Methylendibenzamid (F. 216—217°) **II** 1886.

$C_{15}H_{14}O_2Cl_2$ **Dianisyldichlormethan (Dianisylketochlorid)**, Rkk. **I** 3319, 3784.

$C_{15}H_{14}O_2Br_2$ **3.3′-Dibrom-4.4′-dioxydiphenyldimethylmethan** **II** 2243.

$C_{15}H_{14}O_2S$ **Dianisylthioketon** (*p*.*p*′-**Dimethoxythiobenzophenon**), Rkk. **I** 3319, 3784.

S-**Benzoyl-2-methyl-4-methoxythiophenol** (F. 78 bis 79°) **I** 1699.

[Diphenylmethyl]-thioglykolsäure (F. 129—130°) **I** 557.

$C_{15}H_{14}O_3N_2$ **Phenylpropionsäure-3-nitranilid** (F. 111°) **II** 2808.

Phenylpropionsäure-4-nitranilid (F. 121°) **II** 2809.

$C_{15}H_{14}O_4N_2$ *p*-**Phenetolazoxybenzoesäure a** **I** 1697.

p-**Phenetolazoxybenzoesäure b** **I** 1697.

$C_{15}H_{14}O_4S_2$ *akt.* *α*-*p*-**Carboxyphenylsulfonyl**-*α*-**phenylthioäthan** (F. 164—165°) **II** 1870.

dl-*α*-*p*-**Carboxyphenylsulfonyl**-*α*-**phenylthioäthan** (F. 167—168°) **II** 1870.

$C_{15}H_{14}O_5N_2$ *N*-**[4-Äthoxyphenyl]-4-nitroanthranilsäure**, Darst. **II** 3301*; Rk. mit $POCl_3$ **II** 3979*.

$C_{15}H_{14}O_5N_4$ *N*.*N*′-**Bis-[4-nitro-2-methylphenyl]-harnstoff** (F. 305° Zers.) **II** 3091.

N.*N*′-**Bis-[4-nitro-3-methylphenyl]-harnstoff** (*N*.*N*′-**Bis-[6-nitro-*m*-tolyl]-harnstoff**) (F. 276° Zers.) **II** 3092.

Hydrozimtsäure-2.4-dinitrophenylhydrazid (F. 196—197°) **I** 2974.

$C_{15}H_{14}O_6N_2$ (s. *Gallocyanin*).

3.3′-Dinitro-4.4′-dioxydiphenyldimethylmethan (F. 132°) **II** 2243.

5.5′-Dinitro-4.4′-dimethoxydiphenylmethan (F. 164,5—165,5°) **I** 3664.

$C_{15}H_{14}O_6N_4$ **2.5-Dimethoxybenzaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon** **I** 3925.

Veratrumaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 261—263° korr.) **II** 210, 683.

$C_{15}H_{14}O_6S_2$ *α*-*p*-**Carboxyphenylsulfonyl**-*α*-**phenylsulfonyläthan** (F. 244°) **II** 1870.

$C_{15}H_{14}O_8N_2$ **4.4′-Dimethyl-3.3′.5.5′-tetracarboxydipyrrylmethan**, Decarboxylier. d. Tetraäthylesters **II** 2823.

$C_{15}H_{14}O_8Cl_2$ **3.4.5-Triacetoxy-2-*β*-dichloräthylbenzoesäure** (F. 189°) **II** 212.

$C_{15}H_{14}N_2S$ **2-[*p*-Methylphenylamino]-6-methylbenzothiazol** (F. 162°), Verwend. **I** 2604*.

$C_{15}H_{14}N_2S_2$ **Benzothiazolyl-2-sulfen-*N*-methylbenzylamid**, Darst., Verwend. **II** 3019*.

$C_{15}H_{14}N_4Cl_2$ **Di-[*p*-toluolazo]-dichlormethan** (F. 159 bis 160°) **I** 1692.

$C_{15}H_{15}ON$ **2(„3“)-*n*-Propylaminodibenzofuran** (Kp.$_1$ 203—205°) **II** 1172.

α-**Aminoäthyl-*p*-diphenylylketon**, Hydrochlorid (F. 253°) **II** 2048.

Phenyl-[*α*-amino-*β*-phenyläthyl]-keton, Hydrochlorid (F. 228—229° Zers.) **I** 385.

o-**Aminophenyl**-*p*-**xylylketon** (F. 101°) **II** 3910.

β-**Phenylaminopropiophenon** (F. 111—112°) **II** 524.

Phenacyl-*o*-toluidin, Rkk. **II** 3382.

Phenacyl-*m*-toluidin (F. 110°) **II** 3382.

p-**Dimethylaminobenzophenon** (F. 91°), Darst., Eigg. v. — u. —-Komplexsalzen **II** 2050; Rkk. **I** 3138.

Benzal-*p*-phenetidin (F. 71°), Rk. mit Maleinsäureanhydrid **II** 211.

Acetophenon-*p*-methoxyanil (F. 86°) **I** 1532.

Dibenzylketoxim, Einw. v. Ferricyankalium **II** 1357.

α-**Phenyl**-*β*-**furylvaleronitril** (Kp.$_{18}$ 181°) **II** 365.

Phenylpropionanilid (F. 96°) **I** 46; **II** 2808.

Benzoyl-*β*-phenäthylamin (F. 110°) **II** 3389.

Benzoyl-*o*-xylidin, Rkk. **II** 3382.

Benzoyl-*p*-xylidin, Rkk. **II** 3382.

$C_{15}H_{15}ON_3$ **6.9-Diamino-2-äthoxyacridin**, Darst. **II** 3387; Salze mit organ. Arsinsäuren **I** 110*; —-Lactat s. *Rivanol*.

1-Phenyl-3-[2′.4′-dimethylpyrryl-(5′)]-pyrazolon-(5) (F. 141°) **I** 2364.

$C_{15}H_{15}OBr$ **4′-Brom-4.6-dimethyl-2-oxydiphenylmethan**, Verwend. **II** 2405*.

$C_{15}H_{15}O_2N$ *o*-**Methoxyphenylbenzylketonoxim** (Kp.$_{2,6}$ 166°), Red. **II** 3797*.

[1-Keto-2-tetrahydronaphthyl]-pyridiniumhydroxyd, Salze **II** 1011.

N-**[*β*-Benzoyloxyäthyl]-anilin** (F. 78°) **I** 3786.

β-**Furylacrylsäureäthylanilid** (F. 60°) **I** 1373.

α-**Phenyl**-*β*-**furylacrylsäuredimethylamid** (Kp.$_{16}$ 205°) **II** 367.

N-**Benzoyl-*N*-[*β*-oxyäthyl]-anilin**, Konst. I 3786.

o-**Hydrocinnamylaminophenol** II 2662.

Verb. $C_{15}H_{15}O_2N$ aus [1-Keto-2-tetrahydronaphthyl]-pyridiniumsalzen II 1011.

Verb. $C_{15}H_{15}O_2N$ (F. 74—75°) aus N-[*β*-Benzoyloxyäthyl]-anilin I 3786.

$C_{15}H_{15}O_2N_3$ s. *Methylrot.*

$C_{15}H_{15}O_2Cl$ **α-Phenyl-*β*-furylvaleriansäurechlorid** (Kp.$_{18}$ 167°) II 365.

$C_{15}H_{15}O_2Br$ **Brenzcatechinbenzyläther-*β*-bromäthyläther** (F. 45—46°) II 3761.

Resorcinbenzyläther-*β*-bromäthyläther (Kp.$_{0,4}$ 180—185°) II 3761.

Hydrochinonbenzyläther-*β*-bromäthyläther (F. 84 bis 84,5°) II 3761.

$C_{15}H_{15}O_2P$ **Diphenylacetonylphosphinoxyd** (F. 73°) II 3754.

$C_{15}H_{15}O_3N$ **4′-Amino-3-carboxy-4-äthoxydiphenyl** (F. 177,5—178,5°), Darst., Eigg., Alkalisalze, Verwend. I 596*.

N-**[4′-Äthoxyphenyl]-anthranilsäure**, Rk. mit $POCl_3$ II 3979*.

$C_{15}H_{15}O_3N_3$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-1.1′-azobenzol-2′-carbonsäure**, Verwend. d. Methylesters I 485*.

1-Amino-5-nitrobenzol-2-carbonsäureäthylanilid, Verwend. I 637*.

2-Methoxy-5-methyl-4-benzoylaminobenzoldiazoniumhydroxyd, Darst. v. Salzen I 2091*; II 1967*.

$C_{15}H_{15}O_4N$ (s. *Thyronin*).

Phenyliminbase d. 3.6-Endomethylen-Δ^4-tetrahydrophthalsäure, Dimethylester I 3404.

stereoisomere **Phenyliminbase d. 3.6-Endomethylen-Δ^4-tetrahydrophthalsäure**, Dimethylester I 3404.

zweite stereoisomere **Phenyliminbase d. 3.6-Endomethylen-Δ^4-tetrahydrophthalsäure**, Dimethylester I 3404.

1-Carboxy-1-benzoyloxy-6-cyanhexen-(1), Äthylester (Kp.$_2$ 160—165°) I 51.

cis-**4-Oxy-5-phenylamino-3.6-endomethylen-Δ^4-tetrahydrophthalsäure-2.4-lacton**, Methylester I 3404.

trans-**4-Oxy-5-phenylamino-3.6-endomethylen-Δ^4-tetrahydrophthalsäure-2.4-lacton** (F. 210°) I 3407.

Aldehyd $C_{15}H_{15}O_4N$ (F. 174°) aus Furfuroldianilidhydrochlorid u. Na-Acetat I 695.

$C_{15}H_{15}O_4N_3$ **Nitropäonolphenylhydrazon** I 1221.

Phenylazidaddukt mit 3.6-Endomethylen-Δ^4-tetrahydrophthalsäure, Dimethylester I 3404.

stereoisomeres **Phenylazidaddukt mit 3.6-Endomethylen-Δ^4-tetrahydrophthalsäure**, Dimethylester I 3404.

2.5-Dimethoxy-4-benzoylaminobenzoldiazoniumhydroxyd, Darst. v. Salzen I 2091*; II 1967*.

5-[*o*-Acetoxybenzal]-2-acetylkreatinin (F. 209°) II 839.

5-[*m*-Acetoxybenzal]-2-acetylkreatinin (F. 182°) II 839.

5-[*p*-Acetoxybenzal]-2-acetylkreatinin (F. 225 bis 226°) II 839.

$C_{15}H_{15}O_4N_5$ *p*-**Dimethylaminobenzaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 324,5—326° Zers., korr.) II 210.

$C_{15}H_{15}O_5N$ **2.6-Dioxy-3-[*β*-phenoxyäthyl]-pyridyl-4-essigsäure** I 398.

1-Phenoxy-3-cyan-5-carboxypenten-(4)-4-essigsäure, Diäthylester I 398.

$C_{15}H_{15}O_5N_3$ **4-Amino-4′-oxy-2.5-dimethoxy-1.1′-azobenzol-3′-carbonsäure**, Verwend. I 482*.

$C_{15}H_{15}O_6N$ **5-Nitro-6-*n*-butyloxy-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure** (F. 210—215°), Darst., Verwend. II 1094*.

$C_{15}H_{15}O_6N_5$ **2.4-Dimethyl-3-acetyl-5-carboxypyrrol-2.4-dinitrophenylhydrazon**, Äthylester (F. 264°) I 1376.

$C_{15}H_{15}O_7N$ **Crotyl-*N*-[*o*-carboxybenzoyl]-aminomalonsäure** II 1866.

$C_{15}H_{15}O_7N_3$ *N*-**Oxymethyl-5.5′-dinitro-2.2′-dioxydibenzylamin** (F. 255° Zers.) I 238.

$C_{15}H_{15}NS_2$ *N.N*-**[Dibenzyl]-dithiocarbaminsäure** I 3399.

$C_{15}H_{16}ON_2$ **Harmol-*O-n*-propyläther** (F. 203—204°) II 2819.

N.N′(*symm.*)-**Di-*o*-tolylharnstoff**, Nitrier. II 3091; Rk. mit Rhodan I 3413.

N.N′-**Di-*m*-tolylharnstoff**, Nitrier. II 3091.

N.N′-**Di-*p*-tolylharnstoff** (*p.p′*-**Dimethylcarbodianil**) (F. 263°), Darst. II 216; Dipolmoment, Struktur II 2937.

Octadehydromatrin (F. 175—177°) II 372.

p-**Dimethylaminobenzophenonoxim** (F. 154 bis 155°) I 3138.

1-Aminobenzol-2-carbonsäure-*N*-äthylanilid, Verwend. I 1775*.

1-Aminobenzol-3-carbonsäure-*N*-äthylanilid, Verwend. I 1775*.

1-Aminobenzol-3-carbonsäure-*N*-methyl-*o*-toluidid, Verwend. I 1775*.

1-Aminobenzol-4-carbonsäure-*N*-äthylanilid, Verwend. I 1774*.

p-**[Benzoylamino]-dimethylanilin** (F. 226—228°) I 3138.

Acetylhydrazodiphenylmethan (F. 137°) II 671.

$C_{15}H_{16}O_2N_2$ **3-Isopropyloxy-4-nitrosodiphenylamin** (F. 145—146°) I 3046*.

3-Äthoxy-4′-methyl-4-nitrosodiphenylamin (F. 156—157°) I 3046*.

3-Methoxy-2′.5′-dimethyl-4-nitrosodiphenylamin (F. 145—146°) I 3046*.

Di-*p*-methoxyphenylformamidin II 1867.

Lävulinsäure-*β*-naphthylhydrazon (F. 143—144°) I 230.

2-Chinolylmethylhydroxyd-pyridiniumhydroxyd, Dijodid (F. 170—171°) II 2130*.

1-Amino-2-methoxy-5-methyl-4-benzoylaminobenzol, Diazotier. I 2091*; II 1967*.

$C_{15}H_{16}O_3N_2$ **4.4′-Diamino-3.3′-dimethoxybenzophenon** II 2132*.

2-Äthoxy-5-amygdalylaminopyridin (F. 128 bis 129°), Darst., Acetylderiv., therapeut. Verwend. I 2047*.

1-Amino-2.5-dimethoxy-4-benzoylaminobenzol, Diazotier. I 2091*; II 1967*.

$C_{15}H_{16}O_3N_4$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-nitro-4′-methyl-1.1′-azobenzol** (F. 171°), Darst. I 1127*; Verwend. I 484*.

5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-methyl-4′-nitro-1.1′-azobenzol, Verwend. I 484*.

5-Methyl-4-methoxy-2-amino-3′-methyl-4′-nitro-1.1′-azobenzol, Verwend. I 484*.

4.4′-Diamino-3′-methoxy-6′-methyl-1.1′-azobenzol-3-carbonsäure, Verwend. I 3989*.

$C_{15}H_{16}O_4N_2$ **1-[*o*-Nitrophenyl]-2-vinyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1)**, Bromid II 1713.

[Benzolazo]-diäthylacetondicarbonsäureanhydrid (F. 159—160°) II 1367.

3.3′-Dimethylpyrromethen-4-carbonsäure-4′-propionsäure, Hydrobromid II 1034.

3.5.3′.5′-Tetramethyl-4.4′-dicarboxypyrromethen, Mol.-Verbb. d. Diäthylesters I 2366.

$C_{15}H_{16}O_4N_4$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-nitro-4′-methoxy-1.1′-azobenzol** (F. 181°), Darst. I 1127*; Verwend. I 484*.

5-Methyl-4-methoxy-2-amino-3′-nitro-4′-methoxy-1.1′-azobenzol, Verwend. I 484*.

5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-methoxy-4′-nitro-1.1′-azobenzol, Verwend. I 484*.

5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-methoxy-5′-nitro-1.1′-azobenzol, Verwend. I 484*.

6.7-Dimethyl-9-[2′.3′-dioxy-1′-propyl]-isoalloxazin I 86, 728.

$C_{15}H_{16}O_4S$ **4-*n*-Propyl-2-phenylphenylschwefelsäure**, K-Salz (Zers. 180—190°) II 3907.

β-**Phenoxyäthyl-*p*-toluolsulfonat** (F. 80°) II 3378.

$C_{15}H_{16}O_6N_2$ **3.5-Dinitrobenzoesäure-*β*-Δ^1-cyclohexenyläthylester** (F. 80°) II 2216.

$C_{15}H_{16}O_6N_4$ **9-*d*-Araboflavin** (F. 296°) II 384.
9-*l*-Araboflavin (**9-[*l*-1′-Arabityl]-isoalloxazin**) (F. 292°), Darst. I 2193; (Tetraacetylderiv.) II 384; biol. Prüf. auf Wachstumswrkg. I 726.
9-*dl*-Araboflavin (F. 146—147°), Darst., Tetraacetylderiv. II 384; Verbesser. d. Flavinsynth. (Borsäureverf.) II 1729.
9-[*d*-1′-Ribityl]-isoalloxazin (F. 283°) II 3525.
$C_{15}H_{16}O_6S_2$ **Äthylmethionsäurediphenylester** (Kp.$_{0,005}$ 200°) II 1344.
$C_{15}H_{16}O_8S_2$ **Bis-[4-oxyphenyl-3-sulfonsäure]-dimethylmethan**, Verwend. I 3236*.
$C_{15}H_{16}N_2S$ *symm.* **Dibenzylthioharnstoff, Rkk.** I 52.
symm. **Di-*o*-tolylthioharnstoff**, Rkk. I 3419.
symm. **Di-*m*-tolylthioharnstoff**, Rk.: mit Acetophenon I 2178; mit *ω*-Chloracetobrenzcatechin I 3419.
symm. **Di-*p*-tolylthioharnstoff**, Einw. v. HgO II 1868; Rk.: mit p-Chloracetophenon I 1546, 2179; mit Desoxybenzoin I 2178; mit *ω*-Chloracetobrenzcatechin I 3419; mit *α*-Bromfettsäureestern II 2817.
α-Phenyl-β-methyl-β-[phenylthioacetyl]-hydrazin (F. 99°) II 3092.
Thiolphenylessigsäuremethylphenylhydrazid (F. 82°) II 3093.
$C_{15}H_{17}ON$ **1-Xenyl-2-aminopropanol** (**β-Amino-α-[*p*-diphenylyl]-propylalkohol**) (F. 148,5—149° korr.), Darst., physiol. Wrkg. II 2048; Hydrochlorid II 1537, 2048.
1.3-Diphenyl-2-aminopropanol-(1), Wrkg. auf d. glatte Muskulatur d. Lunge II 1575.
_p_-Dimethylaminodiphenylcarbinol, Verwend. II 2298*.
2-Benzylamino-1.3.5-xylenol (F. 104—105°), Verwend. II 2891*.
4-Dimethylamino-4′-oxydiphenylmethan (F. 107 bis 108°) I 44.
4-Äthylbenzylaminophenol, Verwend. I 2298*.
_o_-Methoxyphenylphenyläthylamin II 3797*.
_p_-Propoxydiphenylamin, Verwend. II 769*.
2.4-Dimethyl-3-äthyl-5-benzoylpyrrol (F. 143°) II 530.
_n_-Valeriansäure-α-naphthalid (F. 109—110°) I 46.
Methyläthylacet-α-naphthalid (F. 128—129°) I 45.
Isovaler-α-naphthalid (F. 125—126°) I 46.
Trimethylacet-α-naphthalid (F. 146—147°) I 45.
$C_{15}H_{17}O_2N$ **4-Dimethylamino-2′.4′-dioxydiphenylmethan** (F. 172,5°) I 44.
1-Phenyl-2-vinyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1), Bromid (F. 227°) II 1713.
α-Phenyl-β-furylvaleriansäureamid (F. 136°) II 365.
$C_{15}H_{17}O_2N_3$ (s. *Kresylbrillantblau*).
5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-methoxy-1.1′-azobenzol, Verwend. I 484*.
5-Methyl-4-methoxy-2-amino-4′-methoxy-1.1′-azobenzol, Verwend. I 484*.
diazotiertes 4-Amino-3-methyl-6-äthoxydiphenylamin, ZnCl$_2$-Doppelsalz I 792*.
$C_{15}H_{17}O_2Cl$ **Furylisobutyl-*p*-chlorphenylcarbinol** (Kp.$_{11}$ 156°) II 218.
$C_{15}H_{17}O_2Br$ **Furylisobutyl-*p*-bromphenylcarbinol** (Kp.$_{12}$ 176°) II 218.
$C_{15}H_{17}O_2As$ **2.10.10-Trimethylphenoxarsoniumhydroxyd** II 3106.
$C_{15}H_{17}O_3N$ **[2-Methoxy-5-methylphenacyl]-pyridiniumhydroxyd**, Bromid (F. 198—199°) II 1011.
2-[*n*-Propyl-*ω*-pyridiniumhydroxyd]-benzoesäure, Salze II 1011.
$C_{15}H_{17}O_3N_3$ **1-[*p*-Nitroanilino]-2.6-diäthyl-4-pyridon** (F. 78°) I 549.
$C_{15}H_{17}O_4N_3$ **5-Veratral-2-acetylkreatinin** (F. 215°) II 839.
$C_{15}H_{17}O_5N$ **1-Phenäthyl-4-oxopiperidin-3.5-dicarbonsäure**, Hydrobromid d. Dimethylesters (F. 130°) I 2818.
$C_{15}H_{17}O_8N_5$ **_p_-Nitrobenzoyltriglycylglycin** I 426.
$C_{15}H_{18}ON_2$ **_p.p′_-Diamino-*o.o′*-ditolylcarbinol**, Verwend. II 2298*.
_p.p′_-Di-[methylamino]-diphenylcarbinol, Verwend. II 2298*.
Harmalol-*O*-propyläther (F. 195—197°) II 2820.
_Py-N_-Äthylharmalin (F. 163—164°) I 713.
4-Amino-3-methyl-6-äthoxydiphenylamin, Diazotier. I 792*.
$C_{15}H_{18}ON_4$ s. *Neutralrot.*
$C_{15}H_{18}O_2N_2$ **2-Äthoxy-3-[6′-methoxy-8′-chinolylamino]-propen-1.2**, Darst., therapeut. Verwend. II 2246*.
1-Methyl-3-allyl-5-phenyl-5-äthylhydantoin (F. 64—66°), Darst., therapeut. Verwend. I 930*.
Methylharminmethylhydroxyd, Salze I 78.
_Py-N_-Äthylnorharminmethylhydroxyd, Jodid (F. 256°) I 713.
_Py-N_-Methylnorharminäthylhydroxyd, Jodid (F. 280—281°) I 713.
4.4′.5′-Trimethyl-3-äthyl-5-carboxypyrromethen II 379.
$C_{15}H_{18}O_3N_2$ **5.5-Isoamylphenylbarbitursäure** (F. 181°) II 224.
5-Oxy-3.3′.5′-trimethylpyrromethen-4-propionsäure (F. 275°) II 1034.
5-Methoxy-3.3′-dimethylpyrromethen-4-propionsäure (F. 161°) II 1033.
$C_{15}H_{18}O_4N_4$ **_l_-4-Isopropylcyclohexen-(2)-on-(1)-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 137,5—138°) I 80.
$C_{15}H_{18}O_5N_2$ **[Benzolazo]-diäthylacetondicarbonsäure** (F. 150—151° Zers.) II 1367.
$C_{15}H_{18}O_7N_2$ **_N_-Benzylcarbonato-*d*-α-glutamylglycin**, Äthylester (F. 124°) II 2221.
$C_{15}H_{18}O_7S_2$ **Monobenzoyldithiokohlensaures-α-methylglucosid**, Methylester s. $C_{16}H_{20}O_7S_2$.
Monobenzoyldithiokohlensaures-β-methylglucosid, Methylester s. $C_{16}H_{20}O_7S_2$.
$C_{15}H_{18}O_8S$ **Monobenzoylmonothiokohlensaures-α-methylglucosid**, Methylester s. $C_{16}H_{20}O_8S$.
$C_{15}H_{18}N_2Br_2$ **4.5-Dibrom-3′.5′-dimethyl-3.4′-diäthylpyrromethen**, Hydrobromid II 2823.
3′.5-Dibrom-4.5′-dimethyl-3.4′-diäthylpyrromethen, Hydrobromid II 2824.
5.5′-Dibrom-4.4′-dimethyl-3.3′-diäthylpyrromethen, Rkk. d. Hydrobromids I 1561.
$C_{15}H_{18}N_4S_2$ **2-Äthylmercapto-5-äthyl-6-phenylthioharnstoffpyrimidin** (F. 108—109°) I 3933.
$C_{15}H_{19}ON$ **3-Diphenylyltrimethylammoniumhydroxyd**, Salze I 1695.
4-Diphenylyltrimethylammoniumhydroxyd, Salze I 1695.
3-Methyl-Δ^2-cyclohexencarbonsäure-*p*-toluidid (F. 108—109°) I 3928.
Hemiaphyllidylen I 1245.
Aminoketon $C_{15}H_{19}ON$ (F. 125—126°) aus d. Addukt β-Fenchocamphoronanil-Phenylazid I 3404.
Aminoketon $C_{15}H_{19}ON$ (F. 134°) aus d. Addukt Isofenchonanil-Phenylazid I 3404.
$C_{15}H_{19}O_2N$ (s. *Tropacocain*).
1-[β-Phenyläthyl]-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1), Bromid II 1713.
1-Phenyl-2-äthyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1), Salze II 1713.
Cyan-*n*-hexylphenylessigsäure, Äthylester (Kp.$_{10}$ 182—184°) II 224.
Tetramethylbernsteinsäure-*p*-tolil (F. 91,5°) I 2349.
$C_{15}H_{19}O_2N_3$ **5.5-Isoamylphenyl-4-iminobarbitursäure** (F. 251°) II 224.
$C_{15}H_{19}O_3N$ **1-[*p*-Äthoxyphenyl]-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1)**, Bromid (F. 166°) II 1712.
Monobenzoylplatynecin (F. 119—120°) II 2959.
$C_{15}H_{19}O_3N_3$ **1.3.5-Trimethyl-5-phenyläthylaminobarbitursäure** (F. 108°) I 440*.
Methylheptenon-3-nitrobenzhydrazon (F. 99 bis 100° korr.) II 209.
$C_{15}H_{19}O_4N_3$ **5-Veratryl-2-acetylkreatinin** (F. 127°) II 839.
$C_{15}H_{19}O_6N$ **Methylennitron d. α-[*p*-Acetoxy-*m*-methoxyphenyl]-α-acetoxy-β-hydroxylaminopropans** (F. 161—162°) II 3097.

$C_{15}H_{19}O_6N_3$ **_N_-Benzylcarbonato-_d_-glutaminylglycin** II 2221.
$C_{15}H_{19}O_6N_5$ **_p_-Aminobenzoyltriglycylglycin** I 426.
$C_{15}H_{19}O_9N$ **1-Cyan-2.3.4.6-tetraacetyl-_d_-glucose** (F. 76°) I 709.
$C_{15}H_{19}O_9Br_3$ **Trisbromacetylmonoacetonglucose** (F. 115°) II 3656.
$C_{15}H_{19}O_9J_3$ **Trisjodacetylmonoacetonglucose** (F. 116°) II 3656.
$C_{15}H_{20}ON_2$ (s. *Anagyrin*; *Sophoramin*).
  _N_-Nitroso-4-butenylamino-3-butenyltoluol I 1696.
  5-Oxy-4.4′-dimethyl-3.3′-diäthylpyrromethen (F. 200°) I 1562.
$C_{15}H_{20}O_2N_2$ **3-Benzyl-5.5-diäthylhydrouracil** (F. 63 bis 64°), Darst., therapeut. Verwend. I 2048*.
  3-Butyl-5-phenyl-5-äthylhydantoin (F. 72—73°), Darst., therapeut. Verwend. I 930*.
  Harmalinäthylhydroxyd, Jodid (F. 232—233° Zers.) I 713.
  α-Amylzimtsäureureid (F. 158—159°) I 3664.
$C_{15}H_{20}O_3N_2$ **5.5-Diäthyl-6-benzyloxyhydrouracil** (F. 200—202°), Darst., Verwend. II 84*.
  1-Methyl-5.5-diäthyl-6-phenoxyhydrouracil (F. 178—180° bzw. 225—226°), Darst., Verwend. II 84*.
$C_{15}H_{20}O_4N_2$ **1-[Acetaminomethyl]-anhydrokotarnin**, Hydrochlorid (F. 155—160°) I 3287.
  Benzoyl-_dl_-leucylglycin, Spalt. durch Schimmelpilzfermente II 1385.
$C_{15}H_{20}O_4N_4$ **4-Isopropylcyclohexanon-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 119—120°) II 683.
  Dihydroisophoron-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 145—146°) I 2001.
$C_{15}H_{20}O_5N_2$ **Carbobenzoxy-_l_-alanyl-α-aminoisobuttersäure** (F. 165°) II 2226.
  Base $C_{15}H_{20}O_5N_2$ (F. 170°) aus Ulex europaeus I 2376.
$C_{15}H_{20}O_6N_4$ **Azelainsäurehalbaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 114—115° korr.) II 209.
  Geronsäure-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 135,5 bis 137°) II 210.
  Isogeronsäure-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 140 bis 141° korr.) II 210.
$C_{15}H_{20}O_6S$ **6(?)-Benzoylthioäthylglucosid** (F. 144 bis 145°) II 3106.
$C_{15}H_{20}O_7S$ **5-_p_-Toluolsulfo-2.3-monoacetonribose**, Rkk. I 2009.
  3-_p_-Toluolsulfomonoacetonxylose, Darst., Eigg., Benzoylier. I 2009.
  5-_p_-Toluolsulfomonoacetonxylose, Rkk. I 2010.
$C_{15}H_{20}N_2S_2$ **Benzothiazolyl-2-sulfenhexahydro-_N_-äthylanilid**, Darst., Verwend. II 3019*.
$C_{15}H_{21}ON$ **γ-Phenoxypropyldiallylamin** (Kp.$_{5}$ 129 bis 130°) II 2356.
  α-Phenylbuttersäurepiperidid (Kp.$_{2}$ 145—146°) I 547.
  Dihydrohemiaphyllidylen (Kp.$_{8}$ 206—207°) I 1245.
$C_{15}H_{21}ON_3$ **6-Oxy-8-[β-diäthylaminoäthylamino]-chinolin**, Wrkg. bei Malaria I 2843.
  _l_-Tryptophandiäthylamid (F. 183—185°), Wrkg. auf d. Wachstum u. d. Kynurensäurebldg. I 433.
$C_{15}H_{21}O_2N$ (s. *β-Eucain*).
  4.8-Äthano-1 a.3-methanodekahydropyrindacinmonocarbonsäure (F. 218—220°) I 3553.
  2-Amylcinnamylurethan (F. 77,5—78°), Darst., Eigg., physiol. Prüf. II 353.
$C_{15}H_{21}O_2N_3$ (s. *Physostigmin* [*Eserin*]).
  1-[_p_-Methoxyphenyl]-cyclohexylformaldehydsemicarbazon (F. 219°) II 3091.
$C_{15}H_{21}O_2Cl$ **2-Äthoxy-4.5-diäthyl-β-chlorpropiophenon** (F. 81—82°) II 525.
$C_{15}H_{21}O_3N$ **Tetramethylbernstein-_p_-tolilsäure** (F. 116—117°) I 2349.
$C_{15}H_{21}O_3N_3$ **Methylhexylketon-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 100°) I 56.
$C_{15}H_{21}O_4N$ **3-Methylcaprylsäure-_p_-nitrophenylester** (Kp.$_{0,1}$ 160°) I 1036.
$C_{15}H_{21}O_4N_3$ **3.5-Dinitro-2-piperidino-_p_-cymol** II 2040.
$C_{15}H_{21}O_5N$ **Icaritol-II-oxim** (F. 162—163°) II 2956.
  Verb. $C_{15}H_{21}O_5N$ aus Lein II 1042.
$C_{15}H_{21}O_7N$ **_m_-[_N_-Acetylaminomethyl]-phenol-β-_d_-glucosid** I 1074.
$C_{15}H_{21}O_{15}N_3$ s. *Karakin*.
$C_{15}H_{22}ON$ **Verb. $C_{15}H_{22}ON$ [Freise]** (F. 112—114°), Isolier. aus d. brasilian. Pflanze „Itua“, Wrkg. auf d. Pupille II 719.
$C_{15}H_{22}ON_2$ (s. *Aphyllidin*; *Eserethol*).
  _d_-Methylesermethol, Pikrat (F. 139—140°) II 2525.
  Didehydromatrin (F. 103—104°) II 373.
  Phenylacetyl-2-piperidinoäthylamid (F. 57°) II 3265*.
$C_{15}H_{22}O_2N_2$ **_l_-1.3-Dimethyl-5-äthoxyoxindolyläthylmethylamin** II 2528.
  _dl_-1.3-Dimethyl-3-[β-methylaminoäthyl]-5-äthoxyoxindol (_dl_-1.3-Dimethyl-5-äthoxyoxindolyläthylmethylamin) (Kp.$_{14,5}$ 212—213°), Darst. (Rkk., Salze) II 2528; (opt. Spalt.) II 2528.
  _N_-Phenylpiperazin-_N′_-essigsäure-_n_-propylester (Kp.$_{3-4}$ 185—186°) II 3388.
  1-Methoxyacetyl-_N_-cyclohexylamino-4-aminobenzol, Verwend. I 312*.
$C_{15}H_{22}O_3N_2$ **Piperidylpropandiolmonophenylurethan**, Darst., Verwend. d. Hydrochlorids (F. 176 bis 177°) II 3545*.
  _N_-Nitrosonordendrobin (F. 172°) I 714.
$C_{15}H_{22}O_4N_2$ **_d_(—)-Pseudoleucyl-_l_-tyrosin** (F. 245° Zers.) II 3934.
  _l_(+)-Pseudoleucyl-_l_-tyrosin (Zers. 245—250°) II 3934.
$C_{15}H_{22}O_4N_4$ **Nonylaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 100° korr.) II 210.
  Diisobutylketon-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 92°) I 2001.
$C_{15}H_{22}O_5N_2$ **1-_d_-Sorbityl-2.6-dimethylbenzimidazol** I 2192.
  1-_l_-Rhamnityl-2-oxy-5.6-dimethylbenzimidazol II 385.
  3-Allyl-6.7.8-trimethyl-9-oxobispidin-1.5-dicarbonsäure, Hydrochlorid d. Dimethylesters (F. 134°) I 2817.
$C_{15}H_{22}O_7N_2$ **_l_-Phenylalanyl-_d_-glucosaminsäure** (F. 182° korr.) I 255.
$C_{15}H_{22}O_9S_2$ **Triacetylmethylxanthogenat-α-methylglucosid** (F. 75—76°) II 3107.
  Triacetylmethylxanthogenat-β-methylglucosid (F. 112—113°) II 3107.
$C_{15}H_{22}N_2S$ **Cyclohexyl-_S_-methylthioameisensäuremethylphenylhydrazid** (Kp.$_{1}$ 150°) II 3093.
$C_{15}H_{22}N_2S_2$ **Benzothiazolyl-2-sulfendibutylamid**, Darst., Verwend. II 3019*.
$C_{15}H_{23}ON$ **Nitrosohumulen** (F. 126—127°) I 1064.
  3-[_N_-Methyl-_p_-anisidino]-hepten-(3) (Kp.$_{17}$ 166 bis 167°) I 3922.
  Heptylsäure-β-phenyläthylamid (F. 78°) I 547.
$C_{15}H_{23}O_2N$ s. *Nordendrobin*.
$C_{15}H_{23}O_3N$ **Heptoylvanillylamid** (F. 61°), Darst., F., Geschmack I 3275; Verwend. als oder in Reizgasen II 3044*.
$C_{15}H_{23}O_3N_2$ **Verb. $C_{15}H_{23}O_3N_2$ [Freise]**, Isolier. aus d. brasilian. Pflanze „Moringa aptera“, Wrkg. auf d. Pupille II 720.
$C_{15}H_{23}O_4N_5$ **_d_-Tyrosyl-_d_-arginin**, Titrat.-Konstante II 2221.
$C_{15}H_{24}ON_2$ (s. *Aphyllin*; *Lupanin*; *Matrin*; *Sophocarpidin*; *Sophocarpin*).
  1.3-Dimethyl-3-[β-methylaminoäthyl]-5-äthoxy-2.3-dihydroindol II 2528.
  _N.N′_-Di-β-norbornylharnstoff (F. 257—259° Zers.) I 406.
  β-Phenylpropionsäure-2-diäthylaminoäthylamid (Kp.$_{0,03}$ 126—127°) II 3265*.
  1-Aminobenzol-2-carbonsäuredi-_n_-butylamid, Verwend. I 636*.
  1-Aminobenzol-3-carbonsäuredibutylamid, Verwend. I 965*.

1-Aminobenzol-4-carbonsäuredibutylamid, Verwend. I 965*, 1773*.

Methylhydroxyd $C_{15}H_{24}ON_2$, Jodid (F. 128 bis 129°) aus Base $C_{14}H_{20}N_2$ (aus Octadehydromatrin) II 373.

Methylhydroxyd $C_{15}H_{24}ON_2$, Jodid (F. 139 bis 140°) aus Base $C_{14}H_{20}N_2$ (aus Descarbonylmethylmatrinan) II 3658.

$C_{15}H_{24}OS$ Phenylthiononylalkohol, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol I 3263.

$C_{15}H_{24}O_2N_2$ (s. *Pantocain*).

akt. **Esermetholmethohydroxyd**, Pikrat (F. 190 bis 191°) II 2525.

Tropasäure-2-diäthylaminoäthylamid (F. d. Hydrats 47—48°) II 3265*.

α-Phenyl-α-methoxyessigsäure-2-diäthylaminoäthylamid (Kp.$_2$ 160—162°) II 3265*.

$C_{15}H_{24}O_2S$ (—)-(*β*)-Octyltoluolsulfinsäureester, Unters. d. Dreh.-Änder. I 3910.

$C_{15}H_{24}O_3N_2$ *β*-Caryophyllennitrosit, Red. I 1064; Photolyse durch rotes Licht (Mechanismus) I 220.

***N*-Oxyd d. Pantocainbase** (F. 87°) I 712.

$C_{15}H_{24}O_3S$ 1.2.4-Triisopropylbenzol-x-sulfonsäure (F. d. Monohydrats 149°) I 3783.

$C_{15}H_{24}O_6N_2$ 4.5-Dimethyl-2-carboxyaminophenyl-1-rhamnamin, Rkk. d. Äthylesters II 385.

[2-Acetylamino-5-methylphenyl]-*d*-glucamin (F. 184—185°) I 2192.

$C_{15}H_{25}ON$ Methyl-[*β*-phenyläthyl]-[diäthylaminomethyl]-carbinol (Kp.$_{10}$ 159°) I 1899*.

α-Benzyl-*β*-[diäthylamino]-diäthyläther (Kp.$_{20}$ 147°) I 3414.

[*ε*-Diäthylamino-*n*-amyl]-phenyläther (Kp.$_{13}$ 166°) II 521.

Hexahydrohemiaphyllidylen (Kp.$_8$ 206—207°) I 1245.

$C_{15}H_{25}O_2N$ Methyl-[*p*-methoxyphenyl]-[α-diäthylaminoäthyl]-carbinol (Kp.$_{10}$ 174°) I 1899*.

***N*-[*γ*-Äthoxy-*β*-oxypropyl]-*N*-butylaminobenzol** (Kp.$_{12}$ 182—183°), Darst., Verwend. I 159*.

***N*-[*γ*-Äthoxy-*β*-oxypropyl]-isobutylaminobenzol** (Kp.$_{13}$ 178—180°), Darst., Verwend. II 2884*.

3-Methyl-1-*N*-[*γ*-methoxy-*β*-oxypropyl]-*N*-butylaminobenzol (Kp.$_{10}$ 185—186°), Darst., Verwend. I 159*; Verwend. I 483*.

$C_{15}H_{25}O_3N$ 2-Methoxy-5-methyl-1-[*N*-butyl-*β*-*γ*-dioxypropylamino]-benzol, Verwend. I 483*.

***N*-Methyl-*N*-[*o*-oxyphenyl]-buttersäureamiddiäthylacetal**, Darst., Verwend. d. Na-Verb. II 1789*.

Nordendrobinsäure I 714.

$C_{15}H_{26}ON_2$ (s. *Sophoridin*).

1-Phenyl-2-[diäthylaminoäthylamino]-propan-1-ol, Darst. II 3798*; (Dihydrojodid, therapeut. Verwend.) II 2245*.

***N*-[*γ*-Diäthylamino-*β*.*β*-dimethylpropyl]-*p*-aminophenol** II 1348.

$C_{15}H_{26}O_2N_2$ s. *Matrinsäure*; *Sophocarpidinsäure*.

$C_{15}H_{26}O_3N_2$ 2-Äthyl-3-methylhexyläthylbarbitursäure (F. 151—154°) II 2844*.

2-Äthyl-5-methylhexyläthylbarbitursäure (F. 134 bis 136°) II 2844*.

$C_{15}H_{27}OCl$ Methyl-[*β*-(2-menthyl)-äthyl]-essigsäurechlorid (Kp.$_{12}$ 154—157°) I 1395.

$C_{15}H_{27}O_4N$ *l*-Menthoxyacetyl-*d*-alanin (F. 147 bis 148°) I 545.

***l*-Menthoxyacetyl-*l*-alanin** (F. 117—118°) I 545.

$C_{15}H_{28}ON_2$ Base $C_{15}H_{28}ON_2$ (F. 112—113°) aus Thermopsin II 699.

$C_{15}H_{29}ON$ Exaltonisoxim (Cyclopentadecanonisoxim), Darst., Eigg., Rk. mit P_2S_5 II 993; Hydrolyse I 2164.

$C_{15}H_{29}OCl$ Pentadecansäurechlorid (Kp.$_5$ 157°) I 3275.

$C_{15}H_{29}O_2Cl$ Chlorameisensäuremyristylester, relat. Beweglichk. d. Alkylradikals II 1525.

$C_{15}H_{29}NS$ Cyclopentadecanonthioisoxim II 993.

$C_{15}H_{30}ON_2$ *β*-Oxy-α.*γ*-bis-[cyclohexylamino]-propan (F. 71°), Darst., Verwend. I 3737*.

Methylhydroxyd $C_{15}H_{30}ON_2$, Jodid (F. 213°) aus Base $C_{14}H_{26}N_2$ (aus Descarbonylmethylmatrinan) II 3658.

$C_{15}H_{30}N_3As$ Piperidinarsentriamid, Salze II 3759.

$C_{15}H_{31}O_2N$ *ξ*-Aminopentadecansäure (*ω*-Aminopentadecylsäure), Darst., Eigg., Methylier., Derivv. I 2164; Geschmack I 2803.

10-Diäthylaminoundecansäure, Äthylester (Kp.$_{14}$ 184—186°) II 1715.

11-Diäthylaminoundecansäure, Äthylester (Kp.$_{11-12}$ 183—184°) II 1714.

Diäthylessigsäure-[2.2-dimethyl-3-diäthylaminopropyl]-ester (Kp.$_{17}$ 147°), Darst., Verwend. I 750*.

9-Diäthylaminononylacetat (Kp.$_9$ 155—157°) II 1714.

$C_{15}H_{31}O_3N$ Oxyäthoxyessigsäureundecylamid, Darst., Verwend. I 1124*.

$C_{15}H_{32}ON_2$ *O*-Tetradecylisoharnstoff, Verwend. II 1093*.

$C_{15}H_{32}O_2S$ *n*-Dodecyl-*β*.*γ*-dioxypropylsulfid, Oxydat. eines —-halt. Sulfidgemisches I 3220*.

$C_{15}H_{32}NCl$ 10-Diäthylaminoundecylchlorid, Hydrochlorid (F. 54—56°) II 1715.

11-Diäthylaminoundecylchlorid (Kp.$_{17}$ 179°) I 1738*; II 1714.

$C_{15}H_{32}NBr$ 1-Brom-15-aminopentadecan, Ringschluß II 3705*.

$C_{15}H_{32}N_2S$ *S*-Tetradecylisothioharnstoff, Verwend. v. Salzen II 440*.

$C_{15}H_{33}ON$ 10-Diäthylaminoundecanol (Kp.$_9$ 167°) II 1715.

11-Diäthylaminoundecanol (Kp.$_8$ 168,5—169°) II 1714.

$C_{15}H_{33}O_2N$ Dodecyl-[*β*.*γ*-dioxypropyl]-amin, Verwend. I 496*.

$C_{15}H_{33}O_3B$ Borsäuretri-*n*-amylester (*n*-Amylborat) (Kp.$_{16}$ 146—148°), Darst. I 1690; Dipolmoment II 3495.

$C_{15}H_{34}S_4Si$ Tetrathioorthokieselsäureisopropylester-tri-*tert*.-butylester (F. 105°) I 2161.

$C_{15}H_{35}ON$ Trimethyldodecylammoniumhydroxyd, Verwend.: v. Salzen I 3313*; d. Chlorids I 1809*.

— 15 IV —

$C_{15}H_6O_2NCl$ 2-Cyan-3-chloranthrachinon (F. 284°) I 3349*.

2-Cyan-6-chloranthrachinon (F. 304—306°) I 3349*.

$C_{15}H_6O_2NBr$ 1-Cyan-2-bromanthrachinon, Rk. mit Cu-Pulver I 1239.

$C_{15}H_6O_5NCl$ 1-Nitroanthrachinon-6-carbonsäurechlorid (F. 196°) I 2442*; II 2584*.

$C_{15}H_6O_5NBr$ 1-Nitroanthrachinon-6-carbonsäurebromid I 2442*.

$C_{15}H_7ON_3Cl_2$ Dichlor-4-amino-1.9-anthrapyrimidin, Darst., Verwend. II 1616*.

$C_{15}H_7O_2NSe$ α-Anthrachinonylselencyanid II 2361.

$C_{15}H_7O_5NS$ 2-Cyananthrachinon-3-sulfonsäure, Chlorier. v. Derivv. I 3349*.

2-Cyananthrachinon-6-sulfonsäure, Chlorier. v. Derivv. I 3349*.

$C_{15}H_8ONBr$ 6(„7“)-Brompyridodibenzofuran (F. 152°) II 1172.

$C_{15}H_8ON_3Br$ 5-Aminobrom-1.9-anthrapyrimidin, Verwend. d. Sulfonier.-Prod. II 1616*.

$C_{15}H_9O_3NS_2$ 6-Sulfoanthracen-1-isothiocyanat, Darst., Verwend. I 2088*.

$C_{15}H_9O_4N_3S$ 4-Amino-1.9-anthrapyrimidinsulfonsäure, Darst., Verwend. II 1615*.

$C_{15}H_{10}ON_4S_2$ *N*.*N'*-Bis-[benzthiazolyl-(2)]-harnstoff (F. 325°) II 226.

symm. **Di-[*p*-rhodanphenyl]-harnstoff** (F. 218°) I 3413.

$C_{15}H_{10}O_2NCl$ 1-Amino-2-methyl-4-chloranthrachinon, Darst. I 2896*; Verwend. II 2451*.

1-Amino-2-chlor-4-methylanthrachinon I 1127*.

1-Methylamino-4-chloranthrachinon I 2896*.

1-Chlor-3-methylanthrachinon-9-*cis*-oxim, Darst., Verwend. I 964*.

$C_{15}H_{10}O_{2}NBr$ **1-Amino-2-methyl-4-bromanthrachinon**, Verwend. I 3205*.

  1-Methylamino-4-bromanthrachinon, Darst. I 2896*; Verwend. I 3205*; II 2451*.

$C_{15}H_{10}O_{2}N_{2}S$ **2-Thion-3-phenyl-6.7-methylendioxy-2.3-dihydrochinazolin** I 3792.

$C_{15}H_{10}O_{2}ClBr_{3}$ **[Tribrommethyl]-*o*-chlorphenylcarbinylbenzoat** (F. 91°) II 511.

$C_{15}H_{10}O_{3}N_{3}Br$ **3-[2′-Brom-4′-nitrophenyl]-4-methylphthalazon-(1)** (F. 225°) II 3508.

  3-[2′-Brom-4′-nitrophenyl]-1-methylphthalazon-(4) (F. 200—202°) II 3508.

$C_{15}H_{10}O_{4}N_{4}S$ ***Py-C*-Amino-4-amino-1.9-anthrapyrimidin-2-sulfonsäure**, Darst., Verwend. II 1615*.

$C_{15}H_{10}O_{5}NCl$ **2-[2′-Methyl-4′-chlor-5′-nitrobenzoyl]-benzoesäure** (F. 170°), Darst., Verwend. I 1453*.

$C_{15}H_{10}O_{5}NF$ ***o*-Nitrobenzoesäure-*p*-fluorphenacylester** (F. 74,5°) II 1537.

  ***m*-Nitrobenzoesäure-*p*-fluorphenacylester** (F. 105°) II 1537.

  ***p*-Nitrobenzoesäure-*p*-fluorphenacylester** (F. 134°) II 1537.

$C_{15}H_{10}O_{6}N_{2}S_{2}$ **1-Carboxy-[2-benzoylamino]-4-sulfobenzol-3′-isothiocyanat**, Darst., Verwend. I 2088*.

$C_{15}H_{10}O_{6}N_{2}S_{4}$ **6-Methyl-x.x-disulfo-2-phenylbenzthiazol-4′-isothiocyanat (Isothiocyanat d. Dehydrothiotoluidindisulfonsäure)**, Darst., Verwend. I 2088*.

$C_{15}H_{11}ONS_{2}$ **Verb. $C_{15}H_{11}ONS_{2}$** (Zers. 285°) **aus** d. CS_{2}-Verb. d. Anhydrobase $C_{16}H_{17}ONS$ (aus [2-Äthylmercapto-5-methylphenacyl]-pyridiniumbromid) II 1011.

$C_{15}H_{11}O_{2}N_{3}Cl_{4}$ **ω.α.β-Trichlor-β-phenylpropionaldehyd-2-chlor-4-nitrophenylhydrazon** (F. 190°) I 2354.

$C_{15}H_{11}O_{2}N_{3}Br_{4}$ **ω.α.β-Tribrom-β-phenylpropionaldehyd-2-brom-4-nitrophenylhydrazon** (F. 199°) I 2354.

$C_{15}H_{11}O_{3}NS$ **2-*p*-Oxyphenyl-4-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazol** (F. 212—213°) I 596*.

$C_{15}H_{11}O_{4}NJ_{4}$ s. *Thyroxin.*

$C_{15}H_{11}O_{4}NS$ **2-[3′.4′-Dioxyphenyl]-4-[3″.4″-dioxyphenyl]-thiazol** (F. 135—140°) I 596*.

$C_{15}H_{11}O_{5}NS$ **1-Methylaminoanthrachinon-2-sulfonsäure**, Verwend. I 3478*.

  ***N*-Benzylisatin-5-sulfonsäure**, Verwend. I 1150*.

$C_{15}H_{11}O_{8}N_{3}J_{2}$ **3.5-Dinitrodijodthyronin**, zellstoffwechselstimulierende u. temperatursteigernde Wrkg. II 2235.

$C_{15}H_{12}ONCl$ **2-Äthoxy-9-chloracridin** (F. 119 bis 120°) II 3979*.

  α-Chlorbenzalacetophenonoxim (F. 156—157°) II 1705.

  [Benzoylamino]-benzalmethylchlorid II 1705.

$C_{15}H_{12}ON_{2}S$ **Base $C_{15}H_{12}ON_{2}S$** (F. 164°) aus ω-Bromacetophenon u. 1-[o-Aminophenyl]-3-phenylthiocarbamid II 3905.

$C_{15}H_{12}ON_{2}S_{2}$ **Phenylcarbamylmethylbenzothiazylsulfid** (F. 123—124°), Darst., Verwend. II 2297*.

$C_{15}H_{12}ON_{3}Br$ **3-[2′-Brom-4′-aminophenyl]-4-methylphthalazon-(1)** (F. 279—280°) II 3508.

$C_{15}H_{12}O_{2}N_{3}Cl$ **β-Chlor-*cis*-zimtaldehyd-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 197—199°) II 2945.

  Zimtaldehyd-2-chlor-4-nitrophenylhydrazon (F. 157°) I 2354.

$C_{15}H_{12}O_{2}N_{3}Br$ **Zimtaldehyd-2-brom-4-nitrophenylhydrazon** (F. 148°) I 2354.

$C_{15}H_{12}O_{2}N_{3}Br_{3}$ **ω.α.β-Tribrom-β-phenylpropionaldehyd-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 193°) I 2354.

  α.β-Dibrom-β-phenylpropionaldehyd-2-brom-4-nitrophenylhydrazon (F. 210°) I 2354.

$C_{15}H_{12}O_{3}NCl$ **2-[2′-Methyl-4′-chlor-5′-aminobenzoyl]-benzoesäure** (F. 156°), Darst. I 1453*; Ringschluß I 1127*.

  ***O*-[2-Formyl-5-methylphenyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat** (F. 294°) II 2205.

$C_{15}H_{12}O_{3}N_{2}S$ **2-Thion-3-phenyl-4-oxy-6.7-methylendioxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin**, Perchlorat I 3792.

$C_{15}H_{12}O_{3}N_{3}Cl$ ***m*-Nitroacetophenon-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 212—213°) I 57.

  ***m*-Nitroacetophenon-*p*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 240—242°) I 57.

$C_{15}H_{12}O_{3}N_{3}Br$ ***p*-Bromacetophenon-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 210°) I 56.

$C_{15}H_{12}O_{4}NCl$ ***O*-[2-Carboxy-5-methylphenyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat** (F. 283—284° Zers.) II 2205.

$C_{15}H_{12}O_{4}N_{3}Cl$ ***N*-[*m*-Nitrophenyl]-*N*-acetyl-*N′*-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 293° Zers.) II 2205.

$C_{15}H_{12}O_{4}N_{3}Br$ **Acetophenon-*o*-carbonsäure-[2-brom-4-nitrophenylhydrazon]** (F. 152—154°) II 3508.

$C_{15}H_{12}O_{5}N_{2}S$ **1-Amino-4-methylaminoanthrachinon-2-sulfonsäure**, Entsulfonier. II 280*.

$C_{15}H_{12}O_{6}N_{3}As$ **Anhydro-10-methyl-10-oxy-9.10-dihydrodinitrophenarsazin-10-essigsäure (10-Chlormethylbetain-9.10-dihydrodinitrophenarsazin)** (F. 163—165°) II 2520.

$C_{15}H_{13}ON_{2}Cl$ **Acetophenon-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 135—136°) I 57.

  Acetophenon-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 175 bis 177°) I 57.

$C_{15}H_{13}ON_{3}S$ ***symm.* [*p*-Rhodanphenyl]-*o*-tolylharnstoff** (F. 208—209°) I 3413.

  ***symm.* [*p*-Rhodan-*o*-tolyl]-phenylharnstoff** (F. 194—195°) I 3413.

$C_{15}H_{13}O_{2}NBr_{2}$ **3.5-Dibrom-4-benzoylphenetidin** (F. 159—160°) I 1368.

$C_{15}H_{13}O_{2}N_{2}Cl$ ***N*-Phenyl-*N*-acetyl-*N′*-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 240° Zers.) II 2205.

$C_{15}H_{13}O_{3}NS$ **2-Acetamino-2′-carboxydiphenylsulfid**, Oxydat. II 3500.

  ***N*-Methyl-α-phenylindolsulfonsäure**, Verwend. II 2131*, 2742*.

$C_{15}H_{13}O_{3}N_{2}Cl$ ***p*-Phenetolazoxybenzoesäurechlorid a**, (F. 150—152°) I 1698.

  ***p*-Phenetolazoxybenzoesäurechlorid b** I 1698.

$C_{15}H_{13}O_{3}N_{4}F_{3}$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-nitro-4′-trifluormethyl-1.1′-azobenzol**, Verwend. I 484*.

$C_{15}H_{13}O_{4}NJ_{2}$ **3.5-Dijodthyronin**, Einfl. auf d. Wrkg. d. thyreotropen Hormons I 1576; Ausnutz. d. wärmeerzeugenden Wrkg. v. — bei Muskelarbeit I 3300.

$C_{15}H_{13}O_{5}NS$ **2-Acetamino-2′-carboxydiphenylsulfon** (F. 282°) II 3500.

$C_{15}H_{13}O_{5}N_{3}S$ **2-[Acetyl-2′.4′-dinitrophenylamino]-phenylmethylsulfid** (F. 155—156°) I 3660.

  5-Nitro-2-[acetyl-*o*-nitrophenylamino]-phenylmethylsulfid (F. 192—193°) I 3660.

$C_{15}H_{13}O_{7}NS$ **4-Carboxy-2-nitrophenyl-3-methansulfonyl-*p*-tolyläther** (F. 233°) II 3500.

$C_{15}H_{13}O_{7}N_{3}S$ **5-Nitro-2-[acetyl-2′-nitrophenylamino]-phenylmethylsulfon** (F. 175—176°) I 3660.

$C_{15}H_{14}ONBr$ **3-Brom-4-dimethylaminobenzophenon** (F. 78—80°) I 3138.

$C_{15}H_{14}ONAs$ **10-Methyl-9-acetyl-9.10-dihydrophenarsazin**, Rk. mit $CH_{3}J$ II 2520.

$C_{15}H_{14}ON_{2}S$ **2-Thion-3-*o*-tolyl-4-oxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin**, Perchlorat (F. 252°) I 3793.

$C_{15}H_{14}ON_{3}Cl$ **2-[*p*-Dimethylaminophenyl]-3-chlorindazol-1-oxyd** (F. 167°) II 1362.

$C_{15}H_{14}ON_{3}Br$ **1-Keto-3-[2′-brom-4′-aminophenyl]-4-methyltetrahydrophthalazin** (F. 211—212°) II 3508.

$C_{15}H_{14}O_{2}NAs$ **Anhydro-10-methyl-10-oxy-9.10-dihydrophenarsazin-10-essigsäure (10-Chlormethylbetain-9.10-dihydrophenarsazin)** (F. 199 bis 203°) II 2520.

$C_{15}H_{14}O_{3}N_{2}S$ **2-[Acetyl-*o*-nitrophenylamino]-phenylmethylsulfid** (F. 151°) I 3660.

  Zimtaldehydphenylhydrazon-*p*-sulfonsäure, Aminsalze II 356.

$C_{15}H_{14}O_{4}Br_{2}Hg_{2}$ **3.3′-Dibrom-4.4′-dioxy-5.5′-dihydroxymercuridiphenyldimethylmethan**, Diacetat II 2243.

$C_{15}H_{14}O_5N_2S$ **2-Acetyl-*o*-nitrophenylaminophenylmethylsulfon** (F. 135—136°) I 3659.

$C_{15}H_{14}O_8N_2Hg_2$ **3.3′-Dinitro-4.4′-dioxy-5.5′-dihydroxymercuridiphenyldimethylmethan**, Diacetat II 2243.

$C_{15}H_{15}ONS$ **2.3-Dimethyl-6-phenylbenzthiazoliumhydroxyd**, Rkk. d. Methylsulfats II 2009*.

$C_{15}H_{15}ONS_2$ **[Naphthoylmethyl]-dimethyldithiocarbamat**, Verwend. II 2296*.

$C_{15}H_{15}ON_2Cl$ **1-Amino-5-chlor-6-methylbenzol-2-carbonsäuremethylanilid**, Verwend. I 636*.

$C_{15}H_{15}ON_3Cl_2$ **5-Methyl-4-äthoxy-2-amino-2′.5′-dichlor-1.1′-azobenzol** (F. 164°) I 1127*.

$C_{15}H_{15}O_2N_2Cl$ **4-Acetylamino-3-methoxy-3′-chlordiphenylamin** (F. 79—80°) I 959*.

$C_{15}H_{15}O_3NS$ **Acetophenonoxim-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 79° Zers.) I 2979.

$C_{15}H_{15}O_3N_4Cl$ **5-Methyl-4-äthoxy-2-amino-2′-chlor-4′-nitro-1.1′-azobenzol**, Verwend. I 484*.

$C_{15}H_{15}O_4NS$ **Benzolsulfonyl-*dl*-phenylalanin** (F. 127 bis 128°) I 1068.

$C_{15}H_{15}O_4N_2Br$ **5-Brom-3.3′-dimethylpyrromethen-4′-carbonsäure-4-propionsäure**, Äthylesterhydrobromid II 1034.

$C_{15}H_{15}O_4ClS$ **β-*m*-Chlorphenoxyäthyl-*p*-toluolsulfonat** (F. 57°) II 3379.

β-*p*-Chlorphenoxyäthyl-*p*-toluolsulfonat (F. 79°) II 3379.

$C_{15}H_{15}O_5NS$ **1.2-Dimethyl-4-nitro-5-oxybenzol-*p*-toluolsulfonsäureester**, Rkk. I 1396.

***O*-Benzolsulfotyrosin** (F. 213—214°) II 2660.

$C_{15}H_{15}N_2BrS$ ***N*-*p*-Tolyl-*N*′-[2-brom-4-methylphenyl]-thioharnstoff** (F. 168°) II 2817.

$C_{15}H_{16}ON_3Cl$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-chlor-4′-methyl-1.1′-azobenzol**, Verwend. I 485*.

5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-methyl-5′-chlor-1.1′-azobenzol, Verwend. I 485*.

$C_{15}H_{16}O_2NCl$ **1-[*o*-Chlorphenyl]-2-vinyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1)**, Bromid (F. 203 bis 204°) II 1713.

$C_{15}H_{16}O_2N_2Br_2$ **4.5′-Dibrom-3.3′.5-trimethylpyrromethen-4′-propionsäure**, Rkk. d. Hydrobromids II 379.

$C_{15}H_{16}O_2N_2S$ **2-Nitro-2′-dimethylamino-5′-methyldiphenylsulfid** (F. 104°) I 3659.

$C_{15}H_{16}O_3NAs$ **10-Oxy-10-methyl-9.10-dihydrophenarsazin-10-essigsäure**, Salze II 2520.

$C_{15}H_{16}O_4N_2S$ **1.2-Dimethyl-4-nitro-5-toluolsulfamidobenzol** (F. 150,5—151°) I 723.

$C_{15}H_{17}ONS$ **2.6-Dimethyl-4.5-benzobenzthiazoläthylhydroxyd**, Rkk. d. Jodids II 1304*.

$C_{15}H_{17}ON_3S$ s. *Methylenazur*; *Toluidinblau O*.

$C_{15}H_{17}O_2NS$ ***N*-Methyl-*p*-toluylsulfonyl-*o*-toluidid** (F. 87—87,5°) I 2974.

***N*-Methyl-*p*-toluolsulfonyl-*m*-toluidid** (F. 63°) II 1348.

$C_{15}H_{17}O_2N_2Br$ **5-Brom-3-methyl-3′-äthylpyrromethen-4-propionsäure**, Hydrobromid II 1034.

5-Brom-3.3′.5′-trimethylpyrromethen-4-propionsäure, Methylesterhydrobromid (F. 205°) II 1034.

5-Brom-4.3′.5′-trimethyl-3-äthylpyrromethen-4′-carbonsäure, Äthylesterhydrobromid (F. 207°) II 1034.

3′-Brom-4.5.4′-trimethyl-3-äthylpyrromethen-5′-carbonsäure, Hydrobromid (F. 134°) II 378.

$C_{15}H_{17}O_3NS$ *asymm.* ***m*-Xylenolsulfomethylanilid** (F. 111—112°) I 1365, 1366.

***p*-Toluolsulfon-β-phenoxyäthylamid** (F. 104°) I 47.

***N*-Methyl-*p*-toluolsulfo-*o*-anisidid** (F. 100°) II 3904.

$C_{15}H_{17}O_3N_3S$ ***p*-Dimethylaminobenzaldehydphenylhydrazon-*p*-sulfonsäure** (Zers. d. Hydrats 246°) I 2526.

$C_{15}H_{17}O_3SP$ **Methyldikresylthiophosphorsäureester**, Darst., Verwend. I 3713*.

$C_{15}H_{17}O_4NS_2$ **1-Aminobenzol-2-benzylsulfon-4-äthylsulfon**, Verwend. I 2900*.

1-Aminobenzol-2-äthylsulfon-4-benzylsulfon, Verwend. I 2900*.

$C_{15}H_{17}O_4N_2As$ **Nitro-10-propyl-9.10-dihydrophenarsazinoxydhydrat** (F. 147°) I 2818.

$C_{15}H_{17}O_4SP$ **Methoxyäthyldiphenylthiophosphorsäureester**, Darst., Verwend. I 3713*.

$C_{15}H_{18}O_2NAs$ **Propylphenarsazindihydroxyd**, Bezieh. zwischen chem. Natur u. biol. Wirksamk. II 1401.

$C_{15}H_{18}O_4N_2S_2$ **Äthylmethionsäuredianilid** (F. 152°) II 1344.

Di-[*o*-toluolsulfonyl]-methylendiamin (F. 162°) I 888.

Di-[*p*-toluolsulfonyl]-methylendiamin (F. 154° Zers.) I 887.

$C_{15}H_{19}ONS_2$ **[Benzoylmethyl]-cyclohexyldithiocarbamat**, Verwend. II 2296*.

[α-Benzoyläthyl]-pentamethylendithiocarbamat, Verwend. II 2296*.

$C_{15}H_{19}ON_2Br$ **3′-Brom-5′-methoxy-4.4′.5-trimethyl-3-äthylpyrromethen** (F. 133°) II 378.

3′-Brom-5-methoxy-4.4′.5′-trimethyl-3-äthylpyrromethen II 379.

$C_{15}H_{20}ON_2S$ **3.4-Dimethyl-2-[4′-dimethylaminostyryl]-thiazoliumhydroxyd**, Jodid II 1485.

$C_{15}H_{20}O_3N_2Br_2$ *sek.* **Amylbromallyl-*N*-bromallylbarbitursäure** (F. 83—85°) I 1738*.

$C_{15}H_{21}ON_2Cl$ **Methylhexylketon-*p*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 121—122°) I 57.

$C_{15}H_{21}ON_2Br$ **Bromaphyllidin** (F. 150—152°) I 403.

$C_{15}H_{21}O_7NS$ **Benzolsulfonyliso-β-oxyglutaminsäuremonobutylester** (F. 169—170°) I 1068.

$C_{15}H_{22}ON_2S_2$ **3.3′-Dimethylthiazolinotricarbocyanin**, Darst., Verwend. d. Jodids I 2636*.

4.4′-Dimethyl-3.3′-diäthylthiazolcarbocyanin, Darst., Verwend. d. Jodids II 1489*.

$C_{15}H_{22}O_5N_2S$ **Benzolsulfonylglycyl-*dl*-alaninbutylester** (F. 101°) I 1068.

Benzolsulfonyl-*dl*-alanylglycinbutylester (F. 76,5°) I 1068.

$C_{15}H_{22}O_6N_2S$ **Benzolsulfo-*dl*-seryl-*dl*-leucin** II 2659.

$C_{15}H_{23}O_5N_2As$ ***p*-Arsonosuberanilsäuremethylamid** II 355.

***p*-Arsonopimelinanilsäureäthylamid** II 355.

***p*-Arsonopimelinanilsäuredimethylamid** II 354.

$C_{15}H_{24}ONCl$ **Humulennitrosochlorid** (**α-Caryophyllennitrosochlorid**), Red. I 1064.

$C_{15}H_{24}O_2NCl$ **1-Chlor-3-[*N*-(γ-äthoxy-β-oxypropyl)-*n*-butylamino]-benzol** ($Kp._{13}$ 207—209°), Darst., Verwend. II 2884*.

$C_{15}H_{24}O_2N_2S$ **4-Amino-1.3-dimethylbenzol-6-sulfonsäure-*N*-methylcyclohexylamid**, Verwend. I 483*.

$C_{15}H_{25}O_4NS$ ***p*-Toluolsulfo-γ-aminobutylaldehyddiäthylacetal** II 3509.

$C_{15}H_{30}O_2N_2S$ ***S*-[β-Carbundecyloxyäthyl]-isothioharnstoff**, Verwend. v. Salzen II 440*.

$C_{15}H_{31}O_2ClS$ **Pentadecylchlorsulfit**, relative Beweglichk. d. Alkylradikals II 676.

$C_{15}H_{32}ON_2S$ ***S*-[β-Dodecyloxyäthyl]-isothioharnstoff**, Darst., Verwend. v. Salzen II 440*.

$C_{15}H_{33}O_6N_3Hg_3$ **Trimethylen-γ hydroxymercuri-β-methoxy-α-tripropyltriamin** II 3388.

$C_{15}H_{35}ONS$ **Methyldiäthyloctylthioäthylammoniumhydroxyd**, Darst., Verwend. d. Jodids II 1611*.

— 15 V —

$C_{15}H_8ON_4Cl_2S_2$ ***N*.*N*′-Bis-[6-chlorbenzthiazolyl-(2)]-harnstoff** (F. 241°) II 226.

$C_{15}H_{10}O_5NClS$ ***N*-*o*-Chlorbenzylisatinsulfonsäure**, Verwend. I 1150*.

$C_{15}H_{12}ONClBr_2$ **4.6-Dibrom-2-chlor-3-äthoxybenzaldehydanil** (F. 63,5°) II 1340.

$C_{15}H_{12}ONCl_2Br$ **2.6-Dichlor-4-brom-3-äthoxybenzaldehydanil** (F. 59°) II 1339.

$C_{15}H_{12}O_2N_2ClBr$ ***N*-[*p*-Bromphenyl]-*N*-acetyl-*N*′-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 163—164°) II 2205.

$C_{15}H_{13}ON_2ClBr_2$ **4.6-Dibrom-2-chlor-3-äthoxybenzaldehydphenylhydrazon** (F. 113,5°) II 1340.

$C_{15}H_{13}ON_2Cl_2Br$ **2.6-Dichlor-4-brom-3-äthoxybenzaldehydphenylhydrazon** (F. 122°) II 1339.

$C_{15}H_{13}O_3N_2ClS$ **2-[Acetyl-4′-chlor-2′-nitrophenylamino]-phenylmethylsulfid** (F. 142°) I 3660.
$C_{15}H_{13}O_5N_2ClS$ **2-[Acetyl-4′-chlor-2′-nitrophenylamino]-phenylmethylsulfon** (F. 172°) I 3659.
$C_{15}H_{15}ON_2BrS$ **2-Methoxy-4-brom-5-methylphenyl-phenylthioharnstoff** (F. 150—151°) I 551.
$C_{15}H_{16}O_3NBrS$ ***N*-Äthyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 113,5°) I 2806.
$C_{15}H_{16}O_4NBrS$ ***N*-*β*-Oxyäthyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 92—93°) I 2806.

C_{16}-Gruppe.

— 16 I —

$C_{16}H_{10}$ s. *Fluoranthen*; *Pyren*.
$C_{16}H_{12}$ **1-Phenylnaphthalin** II 1382.
Benzalinden (Benzylideninden), UV-Absorpt. I 3269; Rk. mit C_6H_5Li I 3907.
$C_{16}H_{14}$ (s. *Pimanthren* [*1.7-Dimethylphenanthren*]).
1.4(α.δ)-Diphenylbutadien, Bldg. II 830; Absorpt.-Spektr. II 30; opt. Best. d. Dissoziat.-Wärmen d. Mol.-Verb. mit Trinitrobenzol I 1966; Kondensat. v. trans-trans- — mit Acetylendicarbonsäurediäthylester II 1170.
2.3-Diphenylbutadien, Addit. v. SeO_2 I 3136.
1.5-Dimethylanthracen (F. 139—140°) I 1541.
2.6-Dimethylanthracen, Bldg. im Gemisch mit d. 2.7-Verb., Oxydat. II 1701.
2.7-Dimethylanthracen, Bldg. im Gemisch mit d. 2.6-Verb., Oxydat. II 1701.
1.2-Dimethylphenanthren, chem. Struktur-Formeln u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) I 3145.
1.9-Dimethylphenanthren, Indukt. v. Nervenröhrchen durch — I 589; II 710.
2.3-Dimethylphenanthren (F. 78—78,5° korr.) II 3236.
4.5-Dimethylphenanthren, Vers. zur Synth. I 1540.
Kohlenwasserstoff $C_{16}H_{14}$ (F. 124—125°) aus Strophanthidin (Oxydat., Pikrat) I 1715; (röntgenograph. u. opt. Unters.) I 3145.
isomerer **Kohlenwasserstoff $C_{16}H_{14}$** (F. 127°) aus Strophanthidin I 1715.
isomerer **Kohlenwasserstoff $C_{16}H_{14}$** (F. 140 bis 142°) aus Isostrophanthsäure (Trinitrobenzolderiv.) I 1715.
$C_{16}H_{16}$ **1.4-Diphenylbuten-(1)**, opt. Best. d. Dissoziat.-Wärme d. Mol.-Verb. mit Trinitrobenzol I 1966.
2.4-Diphenyl-1-buten II 827.
Dibenzyläthylen, Absorpt.-Spektr. II 30.
cis-**α.β-Dimethylstilben**, physikal. Konstanten II 2049.
trans-**α.β-Dimethylstilben**, physikal. Konstanten II 2049.
tetrameres **Vinylacetylen** I 1211.
$C_{16}H_{18}$ **1.4-Diphenylbutan**, Bldg. II 665; Viscositätsmess. II 828.
symm. **Diphenyldimethyläthan**, —-halt. Insekticid II 2271*.
Di-*m*-tolyläthan, Schmierfähigk. (physikal. Konstanten) I 3744.
unsymm. **Diphenyldimethyläthan**, —-halt. Insekticid II 2271*.
2-Phenyl-*p*-cymol I 405.
Dixylyl, Herst. (Verhinder. d. C-Abscheid.) I 1304*.
α-Cyclohexylnaphthalin (?) (F. 30,3—31,4°) I 2258*.
β-Cyclohexylnaphthalin (?) (F. 150—152°) I 2258*.
$C_{16}H_{22}$ **Bornylbenzol** (Kp.$_{756}$ 276—278,5°) I 2185; II 2216.
$C_{16}H_{26}$ **2.4.6-Triisopropyltoluol** (Kp.$_{757}$ 252—253°) II 353.
$C_{16}H_{28}$ **Verb. $C_{16}H_{28}$ v. Kp. $_{0,5}$ 83—86°** aus tetramerem Vinylacetylen I 1211.
Verb. $C_{16}H_{28}$ v. Kp.$_{0,5}$ 97—98° aus tetramerem Vinylacetylen I 1211.
$C_{16}H_{30}$ **1.4-Dicyclohexylbutan**, Viscositätsmess. II 828.
$C_{16}H_{32}$ **tetrameres Isobuten** (Kp.$_4$ 101—102°) II 36.
$C_{16}H_{34}$ ***n*-Hexadecan** (Kp.$_{15}$ 161—162°), Isolier. aus Kogasin *II* II 2161; Darst. I 3902; II 833; Autoxydat. II 3083; Verb. mit Desoxycholsäure (carcinogene Wrkg.) II 3659.

— 16 II —

$C_{16}H_6Cl_4$ **Tetrachlorpyren**, Kondensat. II 3441*.
$C_{16}H_8O_2$ **Pyrenchinon**, Darst. II 3832*; (Oxydat. zu 1.4.5.8-Naphthalintetracarbonsäure) I 1771*; II 2447*; Küpenfarbstoffe u. Zwischenprodd. d. —-Reihe II 2455*.
$C_{16}H_8O_3$ **β-Naphthylenphenylenoxydchinon** (F. 239 bis 240°) II 3979*.
Phenanthren-1.2-dicarbonsäureanhydrid (F. 311 bis 312° korr.) II 3236.
$C_{16}H_8O_6$ **Anthrachinon-1.3-dicarbonsäure** I 1236.
Anthrachinon-2.7-dicarbonsäure, Überführ. in d. Chlorid I 62.
$C_{16}H_{10}O$ (s. *Brasan* [*2.3.5.6-Dibenzocumaron*, *β-Naphthylenphenylenoxyd*]).
Oxypyren (F. 180—182°) II 923*, 3160*.
$C_{16}H_{10}O_2$ **β-Naphthylbenzochinon** (F. 173—174°) I 3911.
2-Phenyl-1.4-naphthochinon (F. 110°) I 3911.
$C_{16}H_{10}O_3$ **β-Naphthylenphenylenoxydhydrochinon** II 3979*.
Anthronylidenessigsäure (F. 205°) II 2812.
Diphenylmaleinsäureanhydrid (F. 155°) I 1224.
3.4-Dihydrophenanthren-1.2-dicarbonsäureanhydrid (F. 263,5—264,5° korr.) II 3236.
$C_{16}H_{10}O_4$ **2-Acetofluorenon-7-carbonsäure** (F. 307° Zers.) I 1705.
2-Methylanthrachinon-1-carbonsäure, Darst., Verwend. d. Methylesters I 3204*.
3-Methylanthrachinon-1-carbonsäure (F. 281°), Darst., Rkk., Konst. d. — v. Wachendorff u. Zincke I 1236.
1.4-Anthracendicarbonsäure, Darst., Verwend. II 2454*.
1.5-Anthracendicarbonsäure, Darst., Verwend. II 2455*.
1-Acetoxy-4.9-anthrachinon I 1052.
α-Acetoxyanthrachinon, Red. I 1052.
β-Acetoxyanthrachinon I 2345.
$C_{16}H_{10}O_5$ s. *Pseudobaptigenin*.
$C_{16}H_{10}O_6$ **1.4-Dioxyanthrachinonyl-2-essigsäure**, Sulfonier. I 2264*.
2.6-Dioxyanthracen-3.7-dicarbonsäure, Darst., Verwend. I 964*.
2.7-Dioxyanthracen-3.6-dicarbonsäure, Darst., Verwend. I 964*.
$C_{16}H_{10}O_7$ s. *Endocrocin*.
$C_{16}H_{10}N_2$ **γ-Cyan-α-phenylchinolin** (F. 138°) I 1547.
$C_{16}H_{10}Hg$ **Diphenyläthinylquecksilber** (F. 124,2 bis 124,6°) I 544.
$C_{16}H_{11}N$ **1.2-Benzcarbazol** (F. 234—235°), Isolier. aus Chrysen durch chromatograph. Analyse, carcinogene Wrkg. (?) I 2174.
3-Aminopyren (F. 117—118°), Sulfonier. I 2900*.
x-Aminopyren, Verwend. II 131*.
$C_{16}H_{11}N_3$ **α.β-Naphtho-2-phenyltriazol** I 2532.
$C_{16}H_{11}Br$ **4-Brom-1-phenylnaphthalin** (F. 69°) II 1382.
$C_{16}H_{12}O$ **2.5-Diphenylfuran**, Einw. v. P^V-Halogeniden I 1374.
***p*-α-Naphthylphenol**, Verwend. II 3996*.
β-Naphthylphenyläther, Rk. mit Benzoylchlorid I 566.
9-Acetylphenanthren (F. 73—74°) II 365.
2-Methyl-3-phenylindon (F. 83—84°) II 2811.
$C_{16}H_{12}O_2$ **β-Naphthylhydrochinon** (F. 172—174°) I 3911.
8-Methylflavon, Einw. v. Oxalylchlorid I 1543.
cis-**Dibenzoyläthylen**, Rk. mit PCl_5 bzw. $SOCl_2$ I 1374.
trans-**Dibenzoyläthylen**, Bldg. I 1374; Rk.: mit NH_2OH I 2370; mit PCl_5 bzw. $SOCl_2$ I 1374; mit PBr_5 I 2811.

1.3-Dimethylanthrachinon, Oxydat. I 1236.
1.4-Dimethylanthrachinon, Rk. mit C_6H_5MgBr I 1234.
1.5-Dimethylanthrachinon (F. 190°) I 1541.
2.3-Dimethylanthrachinon (F. 208°), Bldg. I 2008; Nitrier. II 2740*.
2.6-Dimethylanthrachinon (F. 234—236°), Darst. II 1701; (Verwend.) I 1454*.
2.7-Dimethylanthrachinon (F. 159—160°), Darst. II 1701; (Verwend.) I 1454*; Chlorier. I 62.
1-Methylphenanthrencarbonsäure-(3) (F. 241°), Synth., CO_2-Abspalt. II 1540; Darst. u. Rkk. d. Methylesters II 2948.
Anthranolacetat, Halogenier. I 1053.
α.γ-Diphenyl-γ-crotolacton I 1046.
Chinone $C_{16}H_{12}O_2$ aus KW-stoffen $C_{16}H_{14}$ (aus Strophanthidin) I 1715.
$C_{16}H_{12}O_3$ **α.γ-Diphenyl-β-oxycrotolacton** (F. 209°), Darst., Rkk., Derivv., Erkennen d. trans-α-Phenyl-β-benzoylacrylsäure (F. 202°) als — I 1046.
α-Phenyl-β-oxy-β-benzoylpropionsäurelacton (F. 148°) I 1046.
7-Oxy-3-phenyl-4-methylcumarin, Methylier. I 564.
3-Methoxyflavon (Methylflavonol) (F. 114°) II 1709.
6-Methoxy-2-benzylidencumaranon, Rk. mit Phenolen II 3653.
Methylendioxybenzalacetophenon, heterogenes Gleichgewicht β-Naphthol, —, Pikrinsäure I 2663.
Dibenzoyläthylenoxyd, Red. mit Zn-Eisessig bzw. $Na_2S_2O_4$ (Mechanismus) I 1374; Rk. mit PCl_5 bzw. $SOCl_2$ I 1374.
Dibenzoyläthenol (Dibenzoyloxyäthylen), Red. mit Zn-Eisessig bzw. $Na_2S_2O_4$ (Mechanismus) I 1374; Rk. mit PCl_5 bzw. $SOCl_2$ I 1374.
Phenylcarboxy-[phenyläthinyl]-carbinol, Rkk. d. Äthylesters I 896.
cis-**Phenylbenzoylacrylsäure** I 1045.
trans-**α-Phenyl-β-benzoylacrylsäure** (F. 128°), Darst., Rkk., Erkennen d. — v. F. 202° als α.γ-Diphenyl-β-oxycrotolacton I 1046.
d-**Diphenylbernsteinsäureanhydrid**, Rkk. I 3663.
dl-**Diphenylbernsteinsäureanhydrid**, Rkk. I 3663.
3-[β-Phenyläthyl]-phthalsäureanhydrid (F. 153 bis 154°) II 1037.
$C_{16}H_{12}O_4$ (s. *Formononetin*).
2.3.6.7-Di-[methylendioxy]-9.10-dihydroanthracen I 2172.
Methylchrysin (F. 251,5—252°) I 1708.
isomeres **Methylchrysin** (F. 308—310°) I 1708.
Methylprimetin (5-Oxy-6-methoxyflavon), Eutektikum im Syst. mit Flavon II 1709.
4′-Methoxy-3-oxyflavon (F. 230—232°) II 1709.
5-Oxy-4′-methoxyflavon (F. 148°) II 1710.
7-Oxy-4′-methoxyflavon, Rk. mit C_6H_5MgBr I 236.
Furfurylidenpiperonylidenaceton (F. 132°) II 218.
2.6(,,4.5′‘‘)-Diacetyldiphenylendioxyd (F. 248°) I 1054.
Benzoylformoin (F. 187°), Darst., Rkk. II 1875; Rkk., JZ. (Geh. an En-diol) I 3541.
6-Benzoxycumaron-2-carbonsäure (F. 208—209° korr.) II 2210.
1-Acetoxyanthrahydrochinon, Rkk. I 1052.
1-Acetoxy-4-oxy-9-anthron I 1052.
3-Acetoxy-4-oxy-9-anthron (F. d. Monohydrats 187—189°) I 1052.
4-Acetoxy-5-oxy-9-anthron (F. 247—248°) I 1052.
β-[1-Methoxynaphthyl-(2)]-glutaconsäureanhydrid (F. 158°) II 999.
β-[3-Methoxynaphthyl-(2)]-glutaconsäureanhydrid (F. 153°) II 999.
β-[4-Methoxynaphthyl-(1)]-glutaconsäureanhydrid (F. 156°) II 999.
Anhydrid $C_{16}H_{12}O_4$ (F. 172°) aus cis-β-[3-Methoxynaphthyl-(2)]-glutaconsäure II 1000.
$C_{16}H_{12}O_5$ s. *Genkwanin* [*5.4′-Dioxy-7-methoxyflavon*]; *Izalpinin*; *Rubroglaucin*.
$C_{16}H_{12}O_6$ (s. *Hämatein*).
1.3.5.7-Tetraoxy-2.6-dimethylanthrachinon (Dimethylanthrachryson) II 543, 3381.
4.8-Dimethylanthrachryson I 1936*.
Verb. $C_{16}H_{12}O_6$ aus Phloroglucin mit Eisessig-$ZnCl_2$ I 394.
$C_{16}H_{12}O_7$ **6-Acetoxy-2.7-dimethoxydiphenylenoxydchinon** I 554.
$C_{16}H_{12}N_2$ **Diphenylbernsteinsäurenitril**, Rkk. I 1224.
$C_{16}H_{13}N$ **4-[4′-Methylphenyl]-chinolin** II 525.
1-Benzylisochinolin, Herst. v. Derivv. I 1900*.
Phenyl-α-naphthylamin, Darst. u. Eigg. v. —-Urethanen II 1869; Motortreibmittel mit Zusatz v. — zur Verhinder. d. Harzbldg. I 3747*; Farbrk. mit ClO_3' I 3573.
Phenyl-β-naphthylamin (Neozon D), Darst.-Methoden (Vergl.) I 3992; Farbrk. mit ClO_3' I 3573.
$C_{16}H_{13}N_3$ **Benzolazo-α-naphthylamin**, Rk.-kinet. Unters. d. Red. mit $SnCl_2$ durch lichtelektr. Extinkt.-Best. II 559.
1-Benzolazo-2-naphthylamin, Verh. gegen KCN I 1703.
β-Naphthyldiazoaminobenzol (2-Benzoldiazoaminonaphthalin) (F. 150° Zers.), Darst., Chromoisomerie v. Salzen II 2661.
$C_{16}H_{13}Cl$ **1-Chlor-3-phenyl-2-methylinden** (F. 47°) II 3769.
$C_{16}H_{14}O$ (s. *Dypnon*).
1-Oxy-1-phenyl-2-methylinden (F. 59°) II 3769.
Benzalpropiophenon (Kp.$_{25}$ 212—214°) II 2810.
o-**Methylchalkon** (Kp.$_{12}$ 218—219°), morpholog. Unters. (Darst.) I 2515.
m-**Methylchalkon** (F. 66°), morpholog. Unters. (Darst.) I 2515.
p-**Methylchalkon**, morpholog. Unters. I 2514.
o′-**Methylchalkon** (Kp.$_{19}$ 209—211°), morpholog. Unters. (Darst.) I 2515.
m′-**Methylchalkon** (F. 61°), morpholog. Unters. (Darst., Dipikrat) I 2515.
p′-**Methylchalkon**, morpholog. Unters. I 2514.
2-Benzylhydrindon, Einw. v. C_6H_5MgBr II 3766.
3-Phenyl-2-methylhydrindon-(1) (2-Methyl-3-phenylindanon) (F. 64—65°) II 2811, 3769.
$C_{16}H_{14}O_2$ (s. *Cinnamein* [*Zimtsäurebenzylester*]).
4.9-Dimethoxyanthracen (F. 86—87°) I 1052.
p-**Methyldibenzoylmethanenol**, morpholog. Unters. I 2515.
Anisalacetophenon (Anisylidenacetophenon), Rk.: mit β-Naphthol II 3655; mit Resorcin (+ Chloranil) I 236; mit Desoxybenzoin I 1215.
Benzal-*p*-methoxyacetophenon, Kondensat. mit Resorcin (+ Chloranil) I 236.
α-Methoxybenzalacetophenon (F. 34—35°) I 1870.
β-Methoxychalkon (Phenyl-β-methoxystyrylketon), Absorpt.-Spektr. I 3268; Filtrat.-Vers. mit Schmelzen d. verschied. Formen d. — II 1309.
p-**Acetoacetylbiphenyl (*p*-Phenylbenzoylacetylmethan)** (F. 156—157°), Darst. I 2158; Hydrier. I 2159.
Dibenzoyläthan, Bldg. I 1374; Einw. v. P^{V}-Halogeniden bzw. $SOCl_2$ I 1374.
m-**Methyldibenzoylmethan** (F. 53°) I 2516.
p-**Tolil**, Rk. mit Dibenzylketon I 1215.
p.p′-**Diacetylbiphenyl** (F. 191°) I 1049.
$C_{16}H_{14}O_3$ (s. *Styracol* [*Guajacolcinnamat*]).
10-Äthylanthranolperoxyd (F. 164°) II 3505.
Furfurylidenanisylidenaceton (F. 84°) II 218.
4′-Methoxy-2-oxychalkon, Einw. v. H_2O_2-Alkali II 1709.
1-Oxy-4-äthoxy-9-anthron (F. 146—147°) I 1052.
1.2-Dibenzoyläthanol (Dibenzoyloxyäthan) (F. 87,5° korr.), Bldg., Rkk., Acetat, Verh. gegen Red.-Mittel I 1374; Einw. v. $SOCl_2$ I 1374.
Benzoylanisoylmethan, Rk. mit Resorcin (+ Chloranil) I 235.
6-Methoxyflavyliumhydroxyd, $FeCl_3$-Verb. d. Chlorids (F. 205°) I 2815.

7-Methoxyflavyliumhydroxyd, Salze I 2815.
4′-Methoxy-2-phenylbenzopyryliumhydroxyd, $FeCl_3$-Verb. d. Chlorids (F. 125°) I 1378.
α-Phenyl-β-benzoylpropionsäure (F. 102°) I 892, 1045.
2.4-Dimethyl-6-benzoylbenzoesäure (F. 125°) II 1706.
Zimtsäureester d. Toluhydrochinons II 2945.
o-Benzoyloxypropiophenon (F. 58—59°), Nitrosier. I 1861.
Phenylessigsäureanhydrid, Mol.-Verbb.: mit BF_3 I 1530; in d. Systemen Säure-Salz, Anhydrid-Salz, Säure-Ester II 3084.
$C_{16}H_{14}O_4$ (s. *Alloimperatorin*; *Imperatorin*).
3.3′-Diacetyl-4.4′-dioxydiphenyl (F. 219—219,5°) I 553.
4′-Oxy-7-methoxyflavanon (F. 160°) II 2671.
Anisil (**p-Anisil**), Red. in Ggw. v. CH_2NH_2 I 157*; Rk. mit Dibenzylketon I 1215.
7-Oxy-4′-methoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Zers. d. Halbhydrats 182°) II 1857.
4′-Oxy-8-methoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Zers. d. $2^1/_2$-Hydrats 138—139°) II 1858.
α-Phenyl-β-oxy-β-benzoylpropionsäure I 1045.
akt. **Diphenylbernsteinsäure** I 3663.
dl-**Diphenylbernsteinsäure**, Rkk. I 3663.
Mesodiphenylbernsteinsäure, Diäthylester (F. 139°) I 1224.
o-Methoxybenzoesäure-o-acetylphenylester (F. 81°) II 2671.
β-Acetoxy-1.4.11.12-tetrahydroanthrachinon I 2345.
Benzoyl-[hydrocinnamoyl]-peroxyd (F. 46° Zers.) II 666.
$C_{16}H_{14}O_5$ **Homopiperonylresacetophenon**, Oxydat. I 890.
Oxyimperatorin (F. 115—116°) II 1367.
4.4′-Dimethyl-8-[acetonyloxy]-furo-2′.3′.7.6-cumarin (F. 188—189°) II 3653.
3.7-Dioxy-4′-methoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Zers. d. Sesquihydrats 211°) II 1858.
7.8-Dioxy-4′-methoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Zers. d. Hydrats 183—184°) II 1858.
α.β-Dioxy-α-phenyl-β-benzoylpropionsäure (F. 165°) I 1046.
isomere **α.β-Dioxy-α-phenyl-β-benzoylpropionsäure** (F. 154—155°) I 1046.
β-[4-Methoxynaphthyl-(1)]-glutaconsäure (Zers. 199°) II 999.
β-[1-Methoxynaphthyl-(2)]-glutaconsäure (F. 161° Zers.) II 999.
cis-**β-[3-Methoxynaphthyl-(2)]-glutaconsäure** (F. 162° Zers.) II 999.
trans-**β-[3-Methoxynaphthyl-(2)]-glutaconsäure** (F. 186° Zers.) II 999.
$C_{16}H_{14}O_6$ (s. *Hämatoxylin*; *Hesperetol*; *Peltogynol*).
Dehydrodivanillin, Rkk. II 3649.
3.3′.4′-Trioxy-8-methoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid I 67.
6-Äthoxydiphenyläther-3.4′-dicarbonsäure (F. 277°) II 3512.
1.2.3-Triacetoxynaphthalin (F. 253—255°) I 554.
$C_{16}H_{14}O_7$ (s. *Adinin*; *Lecanorsäure*; *Päonidin*).
5.7-Diacetoxy-3-acetyl-2-methylchromon (F. 131°) I 394.
2.2′-Dimethoxydiphenyläther-4.4′-dicarbonsäure (F. 255°) I 1054.
2.2′-Dimethoxydiphenyläther-5.5′-dicarbonsäure (F. 295°) I 1054.
$C_{16}H_{14}O_8$ (s. *Diploschistessäure*; *Petunidin*).
Dehydrodivanillinsäure (**Divanillinsäure**), Dimethylester (F. 231—232°) II 3649.
$C_{16}H_{14}N_2$ (s. *Epindolin*).
Diindol, Acetylier. I 2008.
3.4-Dihydro-1.2-naphthacridinamin-(14), Wrkg. d. Chlorhydrats auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.
2-p-Tolyl-4-aminochinolin, Wrkg. d. Chlorhydrats auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.
2-Methyl-3-amino-6-phenylchinolin (F. 217 bis 218°) II 1091*.
6-Amino-4-phenylchinaldin, Wrkg. auf Paramäcien I 3158.
8-Amino-4-phenylchinaldin, Wrkg. auf Paramäcien I 3158.
2-Phenyl-3-methyl-4-aminochinolin, Wrkg. d. Chlorhydrats auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.
8-Anilinomethylchinolin (F. 71—73°) II 3914.
1-Amino-2-phenylaminonaphthalin, Verwend. II 3987*.
1-Amino-4-phenylaminonaphthalin, Verwend. II 3987*.
1-Amino-5-phenylaminonaphthalin, Verwend. II 3987*.
1-Amino-8-phenylaminonaphthalin, Verwend. II 3987*.
7-Methylindol-3-aldehydanil (F. 128°) II 1543.
N-Methyl-α-chinolonphenylimid, Verwend. I 2733*.
Verb. $C_{16}H_{14}N_2$ (F. 122—124°) aus 1-Phenyl-3-methyl-4.5-thionaphthenopyrazoldioxyd II 2212.
$C_{16}H_{14}N_4$ **β-Naphthylazo-2.4-diaminobenzol**, bakteriostat. Index d. Hydrochlorids I 72.
$C_{16}H_{15}N$ **N-Methyl-α-benzylindol**, Verwend. I 801*.
2.4-Diphenylpyrrolin-(2) (F. 48—49°) I 1376.
Dibenzylacetonitril (F. 92°) II 680.
$C_{16}H_{16}O$ **1-Isopropenyl-3(2)-anisalcyclopentadien** (F. 122°) I 3909.
1.1-Diphenylbutanon-(2) (F. 32°) I 3923.
1.4-Diphenylbutanon-(2) (F. 43—44°) I 730.
Benzhydrylaceton I 1050.
α-Phenäthylbenzylketon ($Kp._{12-13}$ 175°) I 386.
Äthyldesoxybenzoin, Red. I 1537.
$C_{16}H_{16}O_2$ **9.10-Dimethyl-9.10-dioxy-9.10-dihydrophenanthren**, Oxydat. I 404.
Dianisyläthylen, Verwend. I 3719*.
α-Menaphthylallylessigsäure (F. 73,5°) II 1540.
1-Methyl-1.2.3.4-tetrahydrophenanthrencarbonsäure-(3) (F. 157°) II 1540.
4-Methoxy-2-methyldesoxybenzoin (F. 76,5°) II 3909.
4-Äthoxy-4′-methylbenzophenon (F. 84—85°) I 228.
$C_{16}H_{16}O_3$ **α-Oxy-β-methoxy-β-phenylpropiophenon** (F. 47—48°) II 3908.
1-p-Methoxyphenyl-3-phenylpropanol-(1)-on-(3) II 1890.
Benzoyl-o-äthoxyphenylcarbinol (F. 82—83°) II 200.
Desoxyanisoin (F. 110°) II 2364.
2,4-Dipropionyl-1-naphthol (F. 100—101°) I 2170.
β-Oxy-β.β-diphenyl-α-methylpropionsäure, Äthylester (F. 101—102°) II 2811.
α-Phenyl-β-furylacrylsäure-n-propylester ($Kp._{17}$ 187°) II 366.
3-[β-Phenyläthyl]-1.2.3.6-tetrahydrophthalsäureanhydrid (F. 123—125°) II 1037.
$C_{16}H_{16}O_4$ **1.5-Dimethoxy-3.7-dimethyldiphenylendioxyd** (**3.6′-Dimethoxy-5.4′-dimethyldiphenylendioxyd**) I 1053.
3.5-Dimethoxybenzoesäurebenzylester, Verwend. I 1760*.
$C_{16}H_{16}O_5$ s. *Alkannin*; *Shikonin*.
$C_{16}H_{16}O_6$ **4-Methyl-7.8-di-[acetonyloxy]-cumarin** (F. 237—238°) II 3653.
Verb. $C_{16}H_{16}O_6$ (F. 132°) aus 4-Methyldaphnetin u. Chloraceton II 3653.
$C_{16}H_{16}O_9$ **ω.3.4.5-Tetraacetoxyacetophenon** (F. 125 bis 126°) I 3273.
$C_{16}H_{16}N_2$ **1.5-Diphenyl-3-methylpyrazolin** (F. 114°) II 2212.
3-p-Tolyl-6-methyl-3.4-dihydrochinazolin (F. 162,5° korr.), Synth. Rkk., Salze, Auffass. d. Base $C_{16}H_{16}N_2$ (aus p-Toluidin u. CH_2O) v. Lepetit, Maffei u. Maimeri als — I 388.
α-Phenylamino-γ-phenylimino-β-methylpropen, Rkk. d. Hydrochlorids II 1303*.

1.2-Di-[benzylidenamino]-äthan (**Dibenzylidenäthylendiamin**), Darst. **II** 3232; (Hydrier.) **II** 835; Rk. mit Grignardverbb. **II** 2357.
Benzalacetonphenylhydrazon (F. 153—154°) **II** 1890.
Base $C_{16}H_{16}N_2$ aus p-Toluidin u. CH_2O (Auffass. d. — v. Lepetit, Maffei u. Maimeri als 3-p-Tolyl-6-methyl-3.4-dihydrochinazolin) **I** 388.
$C_{16}H_{17}N$ **3.6-Diäthylcarbazol** (F. 119°) **II** 1543.
ac. **Tetrahydrophenyl-β-naphthylamin**, Verwend. **I** 1628*.
ar. **Tetrahydrophenyl-β-naphthylamin**, Verwend. **I** 1628*.
α-[*N*-Äthylanilino]-styrol (Kp.$_{12}$ 167°) **I** 3922.
α-[*N*-Methylanilino]-*p*-methylstyrol (Kp.$_{12}$ 170 bis 171°) **I** 3922.
α-[*N*-Methyl-*p*-toluidino]-styrol (Kp.$_{10}$ 167°) **I** 3922.
β-[*N*-Methyl-*p*-toluidino]-styrol (F. 69°) **I** 3922.
α-Dimethylaminophenyl-α-phenyläthylen, Verwend. **I** 3719*.
[*o*-Methylbenzal]-[*o*-methylbenzyl]-amin (Kp.$_5$ 170—171°) **I** 1201.
[*p*-Methylbenzal]-[*p*-methylbenzyl]-amin (F. 84°) **I** 1201.
$C_{16}H_{17}Cl$ **Cyclohexyl-α-chlornaphthalin** **I** 2258*.
$C_{16}H_{18}O$ **α-1.2-Diphenylbutanol-(1)** (Kp.$_{18}$ 182 bis 184°) **I** 1538.
β-1.2-Diphenylbutanol-(1) (F. 82°) **I** 1538.
1-Phenyl-2-[2-oxy-5-methylphenyl]-propan (Kp.$_{28}$ 215—220°) **I** 1219.
1-Phenyl-2-[4-oxy-3-methylphenyl]-propan (Kp.$_{18}$ 200°) **I** 1219.
1-Phenyl-2-[2(4)-oxy-4(2)-methylphenyl]-propan (**„Phenylthymol"**) (Kp.$_{22}$ 200—205°) **I** 1219.
1-Oxy-1-äthyl-1.2.3.4-tetrahydrophenanthren (F. 57—57,5°) **II** 3522.
***o*-Xenylbutyläther** (Kp.$_{18}$ 137°) **II** 1696.
***p*-Xenylbutyläther** (F. 73°) **II** 1696.
[δ-Phenylbutyl]-phenyläther (Kp.$_1$ 144—146°) **I** 3284.
[γ-Phenylpropyl]-benzyläther (Kp.$_7$ 166°) **I** 3284.
β-Phenyläthyläther (Kp.$_{20}$ 194—195°) **I** 1212.
Bis-[α-methyl]-benzyläther **I** 2807.
4-Methoxy-2-methyldibenzyl (Kp.$_{10}$ 180—190°) **II** 3909.
***p*-Methoxybenzylacetonylcyclopentadien** **I** 3908.
$C_{16}H_{18}O_2$ **Acetophenonpinakon** (**Dimethyldiphenyläthylenglykol**), Bldg. **I** 2807; Oxydat. **I** 404.
Di-[*p*-oxyphenyl]-methyläthylmethan (F. 124 bis 125°) **I** 3133.
3.3′-Diäthyl-4.4′-dioxydiphenyl (F. 119—120°) **I** 553.
3.5.3′.5′-Tetramethyl-6.6′(2.2′)-dioxydiphenyl (F. 137°) **II** 3649.
***p*-Oxyphenylthymyläther**, Rkk. **II** 1582*.
Glykoldibenzyläther (Kp.$_2$ 154°) **I** 1860.
Äthylenglykoldi-*o*-tolyläther (F. 85—86°) **I** 3541.
Äthylenglykoldi-*m*-tolyläther (F. 98—99°) **I** 3541.
Äthylenglykoldi-*p*-tolyläther (F. 135—136°) **I** 3541.
2.2′-Dimethoxy-3.3′-dimethyldiphenyl (F. 61°) **I** 698.
2.2′-Dimethoxy-4.4′-dimethyldiphenyl (F. 122°) **I** 698.
2.2′-Dimethoxy-6.6′-dimethyldiphenyl (F. 124°) **I** 698.
Tetrahydro-5.6.7.8-dicyclopenteno-1.4-naphthochinon (F. 124°) **II** 2813.
7-*tert.*-Butyl-1-methylnaphthalincarbonsäure-(3) **I** 1705.
$C_{16}H_{18}O_3$ **β.β-Furyläthyl-*p*-methoxypropiophenon** (Kp.$_{14}$ 218°) **I** 1373.
α-Phenyl-β-furylcapronsäure (F. 124°) **II** 365.
$C_{16}H_{18}O_4$ **3-[β-Phenyläthyl]-1.2.3.6-tetrahydrophthalsäure**, Dihydrat d. sauren K-Salzes **II** 1037.
$C_{16}H_{18}O_5$ **Keton** $C_{16}H_{18}O_5$ (F. 120—121°) aus Toddalolacton (aus Toddalia aculeata) **II** 1560.
$C_{16}H_{18}O_6$ **Diäthylhexaoxydiphenyl** (F. 235—237° Zers.) **I** 554.
1.2-Monoaceton-3.4-anhydro-5-benzoyl-*d*-psicose-(2.6) (F. 111,5°) **I** 3141.
$C_{16}H_{18}O_7$ **α-Isobutyryl-α′-carboxy-β-phenylglutarsäure**, Rkk. d. Triäthylesters **I** 881.
Diacetylanhydro(?)-phenol-β-*d*-glucosid (F. 120 bis 123°) **I** 1712.
1.2-Diacetyl-3.5-benzal-*l*-xylofuranose, Darst., Eigg., Rkk. **I** 1243; Erkennen d. — **als** 1.3-Diacetyl-2.4-benzal-*l*-xylopyranose **II** 1715.
1.3-Diacetyl-2.4-benzal-*l*-xylopyranose, Erkennen d. 1.2-Diacetyl-3.5-benzal-*l*-xylofuranose als — **II** 1715.
$C_{16}H_{18}O_8$ **2.3.5.6-Tetraacetoxy-1.4-dimethylbenzol** (F. 241°) **I** 1044.
2.4.5.6-Tetraacetoxy-1.3-dimethylbenzol (F. 161 bis 162°) **I** 1044.
$C_{16}H_{18}O_9$ s. *Chlorogensäure.*
$C_{16}H_{18}N_2$ **4.5.9.10-Tetramethyl-9.10-dihydrophenazon** (F. 84—85°) **II** 695.
3-*p*-Tolyl-6-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin (F. 141°), Darst. **I** 388; Rk. mit CH_2O **II** 1176, 2954.
Dimethylbenzhydrylformamidin, Hydrochlorid **II** 1867.
$C_{16}H_{18}N_4$ ***m*-Phenylenbis-[3.5-dimethylpyrazol-(1)]** (F. 106°) **I** 2974.
Dimethylglyoxalosazon (F. 242°) **II** 846.
$C_{16}H_{18}S$ **Di-[β-phenyläthyl]-sulfid**, Mol.-Verbb. mit $HgCl_2$ **I** 888.
symm. **Methylphenylmethansulfid** **I** 3129.
$C_{16}H_{19}N$ **2-Cyclohexyl-4-methylchinolin** **II** 3105.
Di-[*o*-methylbenzyl]-amin, Löslichk. d. Nitrats **I** 1535.
Di-[*m*-methylbenzyl]-amin, Löslichk. d. Nitrats **I** 1535.
Di-[*p*-methylbenzyl]-amin, Löslichk. d. Nitrats **I** 1535.
***o-tert.*-Butyldiphenylamin** (F. 71—72°) **I** 2352.
***p-tert.*-Butyldiphenylamin** (F. 66—67°) **I** 2352.
3.5.3′.5′-Dixylylamin, Mol.-Verbb. mit Phenolen **II** 160.
***N*-Butyldiphenylamin**, Verwend. **II** 2462*.
***N*-Isopropyl-*o*-tolylanilin**, Verwend. **II** 2462*.
***N*-Isopropyl-*p*-tolylanilin**, Verwend. **II** 2462*.
$C_{16}H_{20}O$ **2-Methyl-2-[2′.4′-dimethylphenyl]-Δ^3-tetrahydrobenzaldehyd** (Kp.$_{12}$ 179—181°) **II** 1169.
9-Acetyl-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren (F. 58—59°) **II** 1170.
$C_{16}H_{20}O_2$ **Furylisobutyl-*p*-tolylcarbinol** (Kp.$_{13}$ 145°) **II** 218.
1.4.5.8.11.12.13.14-Octahydro-12.14-dimethylanthrachinon-(9.10) (F. 171°) **I** 2362.
Heptincarbonsäurephenyläthylester (Kp.$_{15}$ 200 bis 204°) **II** 3988.
Nonadien-(2.6)-ol-(1)-benzoat (Kp.$_{0,3}$ 137°) **I** 578.
$C_{16}H_{20}O_3$ **3.5-Diallylresacetophenondimethyläther** (Kp.$_{13}$ 178—179°) **II** 1354.
1.2.2-Trimethyl-1-benzoylcyclopentanocarbonsäure (F. 80—81°) **II** 376.
Dodecahydrophenanthren-9.10-dicarbonsäureanhydrid (F. 122°) **II** 2813.
$C_{16}H_{20}O_4$ **Olivetoniddimethyläther** (F. 94°) **I** 1722.
$C_{16}H_{20}O_6$ (s. *Ramigensäure*).
Resorcindiessigsäurehexamethylenester (F. 115°) **II** 827.
Hydrochinondiessigsäurehexamethylenester (F. 124°) **II** 827.
1.3-Diäthylpyrogalloltriacetat (F. 106—108°) **I** 554.
Toddalolacton **II** 1560.
$[C_{16}H_{20}O_6]x$ *polymerer* **Hydrochinondiessigsäurehexamethylenester** (F. 50—55°) **II** 827.
$C_{16}H_{20}O_7$ **5-Benzylcarboxymonoacetonxylose**, Rkk. **I** 2009.
$C_{16}H_{20}O_9$ **2.3-Diacetyl-4.6-furyliden-α-methylglucosid** (F. 112—113°) **II** 519.
Monobenzoylmethylkohlensaures-β-methylglucosid (F. 187—188°) **II** 3107.
$C_{16}H_{20}N_2$ **[2^3-Piperidino]-2-äthylchinolin** (Kp.$_{1,5}$ 181°) **I** 2675.

[4^2-Piperidino]-4-äthylchinolin (F. 84°) I 2675.
2-Cyclohexylamino-4-methylchinolin (F. 116 bis 117°) II 2284*.
***p.p'*-Diaminodiphenyl-1.3-isobutan**, Verwend. II 3846*.
***p.p'*-Diaminodi-*o*-tolyl-1.2-äthan**, Verwend. II 3846*.
1.2-Di-[benzylamino]-äthan (***N.N'*-Dibenzyläthylendiamin**) (Kp.$_{18}$ 222°) II 835, 3232.
***N.N'*-Di-*p*-tolyläthylendiamin**, Darst., Verwend. II 608*.
***p.p'*-Di-[methylamino]-dibenzyl**, Verwend. II 3846*.
***p.p'*-Di-[methylamino]-diphenylmethylmethan**, Verwend. II 2298*.
***p*-Methylamino-*p'*-dimethylaminodiphenylmethan**, Verwend. II 2298*.
[*p*-Dimethylaminobenzyl]-*p*-tolylamin (F. 101°) I 44.
***N*-Butylbenzidin**, Verwend. I 3354*.
6.6'-Di-[methylamino]-2.2'-ditolyl II 696.
***N.N'*-Tetramethylbenzidin** (F. 193°) I 896.
$C_{16}H_{20}Si$ **Diphenyldiäthylsilican** (Kp.$_{760}$ 295—298°) II 3901.
$C_{16}H_{21}N$ **3.6-Diäthyl-1.2.3.4-tetrahydrocarbazol** (F. 87—88°) II 1543.
***d*-Campheranil** (Kp.$_{15}$ 164,5—166°) II 3519.
α-Fenchocamphoronanil (Kp.$_{17}$ 155—160°) I 3404.
β-Fenchocamphoronanil (Kp.$_{18}$ 162—165°) I 3404.
Fenchonanil, Einw. v. Phenylazid I 3403.
Isofenchonanil, Darst., Einw. v. Phenylazid auf d. Enaminform I 3403.
Phenylimin $C_{16}H_{21}N$ aus d. Addukt v. Phenylazid an δ-Fenchen I 3402.
$C_{16}H_{21}N_3$ *akt.* **Addukt Phenylazid-γ-Fenchen** (F. 177°) I 3403.
rac. **Addukt Phenylazid-γ-Fenchen** (F. 148 bis 149°) I 3403.
rac. **Addukt Phenylazid-δ-Fenchen** (F. 128 bis 129°) I 3404.
isomeres rac. **Addukt Phenylazid-δ-Fenchen** (F. 122°) I 3404.
Addukt Pinen-Phenylazid (F. 77°) I 3403.
Verb. $C_{16}H_{21}N_3$ aus [2.4-Dinitroanilino]-campher I 81.
$C_{16}H_{21}Br$ ***p*-Brombornylbenzol** (Kp.$_{1}$ 154—155°) II 2217.
$C_{16}H_{22}O$ ***p*-Cyclohexylbutyrophenon** (F. 41°) I 895.
$C_{16}H_{22}O_2$ **2-Phenyl-2-oxycineol** (F. 119°) I 405.
isomeres **2-Phenyl-2-oxycineol** (F. 84°) I 405.
1.4-Di-[1-oxycyclohexyl-1.1]-butadiin (F. 173 bis 174°) I 2894*.
Thymochinon-2.3-dimethylbutadien I 2008.
[*p-tert.*-Butylbenzyl]-allylessigsäure (F. 68°) I 1705.
7-*tert.*-Butyl-1-methyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalincarbonsäure-(3) I 1705.
α-[*p-tert.*-Butylbenzyl]-γ-oxyvaleriansäurelacton (Kp.$_{2}$ 152°) I 1705.
$C_{16}H_{22}O_4$ **2.2'-Dimethyl-$\Delta^{1.1'(2.8')}$-octahydrodiphenyl-5.5'-dicarbonsäure** (F. 227°) II 1169.
Dibutylphthalat, Umester. II 758*; Verwend. als Weichmacher (Übersicht) II 3585.
$C_{16}H_{22}O_5$ **Anhydroicaritol** (**Icaritol I, 3-[γ.γ-Dimethylallyl]-2-oxy-4.6.ω-trimethoxyacetophenon**) (F. 128°), Darst., Rkk. (Derivv.) II 2956; (Konst.) II 2958; Nomenklatur II 2957.
Isoanhydroicaritol (**β-Icaritol I**) (F. 82°), Darst. II 2957; Nomenklatur II 2957.
Icaritol-II-methyläther (F. 99°) II 2956.
$C_{16}H_{22}O_6$ **1.3-Benzal-5.6-aceton-*d*-sorbit**, Darst., Rkk. I 1243; Erkennen d. — als 2.4-Benzal-5.6-aceton-d-sorbit II 1715.
2.4-Benzal-5.6-aceton-*d*-sorbit (F. 179°), Erkennen d. 1.3-Benzal-5.6-aceton-d-sorbit als — II 1715.
$C_{16}H_{22}O_7$ **Isoeugenol-β-*d*-glucosid** (F. 187,5 bis 189,5°) II 3532.
Diacetonverb. d. 5-Methyl-2-[tetraoxybutyl]-furan-4-carbonsäure, Äthylester (Kp.$_{0,2}$ 150 bis 160°) I 2810.
trans-**Säure $C_{16}H_{22}O_7$** (F. 178—179° Zers.) aus Toddalolacton II 1560.
$C_{16}H_{22}O_9$ **β-*d*-Glucosidodihydroferulasäure** (**β-[3-Methoxy-4-β-*d*-glucosidophenyl]-propionsäure**) (F. 179—180°) I 2985.
$C_{16}H_{22}O_{11}$ **β-Pentacetyl-*d*-galaktose**, Rk. mit Phenolen II 538.
β-*dl*-Galaktosepentaacetat (F. 111°) II 2063.
Pentaacetyl-*al-d*-galaktose, Acetylier. II 2063.
α-Pentaacetyl-*d*-glucose, Darst. I 568; Rotat.-Dispers. in verschied. Lösungsmitteln (Zustand v. —-Lsgg.) I 402; Parachor II 368.
β-Pentaacetyl-*d*-glucose, Rotat.-Dispers. in verschied. Lösungsmitteln (Zustand v. —-Lsgg.) I 402; Parachor II 368; Rk.: mit Phenolen II 538; mit m-Kresol (+ p-Toluolsulfonsäure) I 1073.
α-Mannosepentaacetat I 568.
***d*-Mannosepentaacetat v. F. 76°** I 569.
gewöhnl. **Pentacetylfructose**, katalyt. Wrkg. auf d. Formaldehydkondensat. I 3669.
α-Pentaacetylfructose-⟨2.6⟩ (F. 122—123°) I 2538.
Pentaacetyl-μ-fructose, Rotat.-Dispers. II 1337.
Pentaacetyl-*l*-sorbose, Einw. v. methylalkoh. HCl II 3389.
$C_{16}H_{23}N$ ***N*-β-Phenäthylhexahydro-3.4-benzopyrrolidin** (Kp.$_{10}$ 167—168°) I 547.
Bornylanilin (Kp.$_{1}$ 147—148°) II 2216.
$C_{16}H_{24}O$ **1-[*p*-Cyclohexylphenyl]-butanol-(3)** (Kp.$_{1-2}$ 140—144°) I 2159.
1-*p*-Methoxyphenyl-3-cyclopentylbutan (Kp.$_{18}$ 178—179°) I 3909.
1-Isopropyl-2(3)-*p*-methoxybenzylcyclopentan (Kp.$_{13}$ 175—176°) I 3909.
Keton $C_{16}H_{24}O$ (Kp.$_{3,5}$ 144,5—146°) aus d. Aldehyd $C_{13}H_{20}O$ (aus Alloocimen u. Acrolein) II 2069.
$C_{16}H_{24}O_3$ **γ-Keto-ε-teresantalylhexylsäure** I 3939.
2-Oxy-3.5-diisopropylbenzoesäureisopropylester (Kp.$_{18}$ 163—165°) I 386.
4.5(,,2.3'')-Di-*tert.*-butyltetrahydrophthalsäureanhydrid (F. 128—129°) I 224.
$C_{16}H_{24}O_4$ s. *Terminthinsäure.*
$C_{16}H_{24}O_5$ **Dihydroicaritol *I*** (F. 118°) II 2956.
$C_{16}H_{24}O_6$ s. *Icaritol.*
$C_{16}H_{24}O_7$ s. *Betulosid.*
$C_{16}H_{24}O_8$ (s. *Theretoxin*).
dimerer **Tetramethylenbernsteinsäureester** (F. 121°) II 826.
Tetracarbonsäure $C_{16}H_{24}O_8$ aus Desoxycholsäure (Synth.) II 1692.
$C_{16}H_{24}O_{10}$ **Tetraacetyläthylfructosid**, Darst., Struktur II 1021.
gewöhnl. **Tetraacetyläthylfructosid** (F. 103 bis 104°) II 1021.
$C_{16}H_{25}N$ **Dekahydro-3a.8-dimethyl-4.8-äthano-1a.3-methanopyrindacin** (F. 23—24,3°) I 3553.
***N*-[γ-Phenylpropyl]-butyronimid** (Kp.$_{17}$ 168 bis 170°) I 1532.
$C_{16}H_{26}O$ **6-*n*-Nonyl-*m*-kresol**, orale Toxizität II 2696.
2.4-Di-*tert.*-amylphenol (F. 27°) I 2407*.
Decylphenyläther, Verwend. I 3353*.
$C_{16}H_{26}O_2$ (s. *Hiragonsäure* [$\Delta^{6.7;\ 10.11;\ 14.15}$-*Hexadekatriensäure*]).
Di-*tert.*-butylresorcindimethyläther (F. 76°) II 509.
$C_{16}H_{26}O_4$ **4.5(,,2.3'')-Di-*tert.*-butyltetrahydrophthalsäure** (F. 183—184°) I 224.
$C_{16}H_{26}O_5$ **Isobutyrylisobuttersäureanhydrid**, BF_3-Verb. (F. 117—119° Zers.) I 1530.
$C_{16}H_{26}O_6$ **Ditetrahydrofurfuryladipat**, Darst., Verwend. II 3984*.
$C_{16}H_{26}O_7$ **γ-Lacton d. α.β-Dioxy-β.γ-dicarboxy-*n*-tetradecansäure** II 543.
$C_{16}H_{26}N_2$ **3.6-Di-[pentamethylen]-2.5-dimethyl-3.6-dihydropyrazin** (F. 212°) II 845.

$C_{16}H_{27}N$ ***N*-Äthyl-*N*-octylanilin** (Kp.$_{16}$ 175—177°) **II** 1785*.
4-[Methylphenylamino]-2.6-dimethylheptan (Kp.$_{18}$ 152°) **II** 366.
$C_{16}H_{28}O$ s. *Norzibeton* [*Cyclohexadecen-8-on-1*].
$C_{16}H_{28}O_2$ (s. *Ambrettolid* [*16-Oxy-7-hexadecen-1-säurelacton*]; *Hydnocarpsäure* [*Hydnocarpussäure*]).
Heptincarbonsäureoctylester (Kp.$_{12}$ 176—177°) **II** 3988.
Säure $C_{16}H_{28}O_2$ (F. 129°) aus Tetrahydromanoen **II** 2217.
$C_{16}H_{28}O_4$ **Methyl-*β*-[2-menthyl]-äthylmalonsäure**, Diäthylester (Kp.$_{12}$ 193°) **I** 1395.
Hexamethylensebacinsäureester (F. 47°) **II** 827.
Dodecamethylenbernsteinsäureester (Kp.$_2$ 156 bis 159°) **II** 826.
Dilacton d. *η*-Oxycaprylsäure (F. 92,5—93,5°) **II** 3225.
Verb. $C_{16}H_{28}O_4$ aus Na-Butadienkautschuk **I** 1309.
$C_{16}H_{28}O_7$ **Mentholglucuronsäure**, Hydrolyse durch *β*-Glucuronacidase **I** 421; Einfl. auf d. Gallensekret. **II** 1207.
$C_{16}H_{28}O_8$ ***α.β*-Dioxy-*β.γ*-dicarboxy-*n*-tetradecansäure**, Derivv. **II** 543.
$C_{16}H_{28}N_2$ **Methylspartein** (F. 48°) **I** 2406*.
1.14-Dicyantetradecan, Cyclisier. **II** 29.
$C_{16}H_{29}N_3$ **2-[Di-(diäthylaminomethyl)-methyl]-pyridin** **I** 2675.
$C_{16}H_{30}O$ (s. *Muscon*).
[*δ*-Cyclohexylbutyl]-cyclohexyläther (Kp.$_5$ 150 bis 153°) **I** 3284.
Dimethylcyclohexyldimethylcyclohexanol, Verwend. **II** 761*.
3.6.7-Trimethyl-3.7-diäthylnonen-(5)-on-(4) (Kp.$_{28}$ 157—158°) **I** 2802.
Cyclohexadecanon (F. 60—61°) **II** 29.
***α*-Methylexalton**, Oxydat. **I** 1387.
$C_{16}H_{30}O_2$ (s. *Palmitölsäure* [*Palmitoleinsäure, Zoomarinsäure*]).
Lacton d. Juniperinsäure (F. 34—35°) **II** 3225.
14-Oxy-2-methylpentadecan-1-säurelacton (Kp.$_{0,3}$ 120—122°) **I** 3713*.
***α*-[*n*-Dodecyl]-butyrolacton** (F. 46°) **I** 2972.
$C_{16}H_{30}O_3$ (s. *Ambrettolsäure*).
Glykolaldehydgeranylätherdiäthylacetal (Kp.$_8$ 144°) **I** 3781.
Säure $C_{16}H_{30}O_3$ aus Dihydroauxin-a (Bldg., p-Phenylphenacylester) **I** 88.
$C_{16}H_{30}O_4$ (s. *Thapsiasäure* [*n-Tetradecan-1.14-dicarbonsäure*]).
Di-[2-äthylbutyl]-succinat, Verwend. **II** 2745*.
$C_{16}H_{30}O_5$ **Sebacinsäure-[butyloxyäthylester]**, Äthylester **II** 594*.
$C_{16}H_{31}N$ **7.8(8.9)-Dehydrohexadecamethylenimin** (F. 36—37°) **II** 993.
$C_{16}H_{32}O$ **Hexadecenol**, Vork. im Öl aus d. Eierstock v. Mugil japonicus **I** 2749.
$C_{16}H_{32}O_2$ (s. *Isopalmitinsäure*; *Palmitinsäure*).
3.6.7-Trimethyl-3.7-diäthylnonan-6-ol-4-on **I** 2802.
Dodecylbutyrat, Verwend. **I** 3353*.
***n*-Tetradecylacetat**, Dimorphie **II** 1330.
$C_{16}H_{32}O_3$ s. *Scammonolsäure* [*Hexadecanol-11-säure-1*].
$C_{16}H_{32}O_4$ **Dodecyloxyäthoxyessigsäure**, Verwend. **I** 1452*.
$C_{16}H_{32}O_5$ s. *Aleuritinsäure* [*Trioxypalmitinsäure*].
$C_{16}H_{32}N_2$ **1.6-Dipiperidinohexan** **I** 547.
$C_{16}H_{33}N$ **Hexadecamethylenimin**, physikal. Konstanten **II** 993.
$C_{16}H_{33}Cl$ **Hexadecylchlorid**, Rkk. **II** 3864*.
$C_{16}H_{33}Br$ **Cetylbromid** (Kp.$_{10}$ 188°) **I** 3274.
$C_{16}H_{33}J$ **Cetyljodid (*n*-Hexadecyljodid)** (Kp.$_{22}$ 220 bis 223°), Darst., Dejodier. **II** 833; enantiomorphe Umwandlungen **II** 33; Rk. mit Propan-*α.α.β*-tricarbonsäuretriäthylester **I** 1565.
$C_{16}H_{34}O$ **Cetylalkohol (Hexadecylalkohol)** (Kp.$_{10}$ 179 bis 181°), Vork. in Cebacol (Nebenprod. d. Wollwäsche) **I** 3492; —-Geh. d. Öls aus d. Eierstock v. Mugil japonicus **I** 2749; Herst. u. Verwend. (Übersicht) **II** 3829; Darst.: aus Lorol, Rkk. **I** 3274; aus Walrat bzw. Palmitinsäure (Verwend.) **I** 3609; aus Spermacetiöl **II** 3830*; v. —-halt. Alkoholgemischen aus Borsäure- oder Kieselsäurecocosfettsäureanhydriden (Verwend.) **I** 1144*.
Dimorphie **II** 1330; enantiotrop. Umwandlungen unter Druck **II** 34; elektr. Moment (Abhängigk. v. Lösungsm.) **I** 199; Orientier. v. —-Moll. an d. Oberfläche v. W. u. wss. Lsgg. **I** 680; gemischte unimol. Filme aus — u. Ölsäure bzw. Sphingosin oder Triolein **II** 536; Haftfestigk. an Calcitflächen **I** 2786.
Rk.: mit NH_3 (katalyt.) **II** 921*; mit PJ_3 **II** 833; Anwend. in kosmet. Mitteln **I** 3485; **II** 1622; Verwend.: zur Herst. v. capillarakt. Stoffen **II** 2713*; als Verteil.-Mittel für d. Farbstoffe beim Färben v. Schuhschwärzen, Polierwachsen u. Bohnermassen **I** 979*; v. — u. —-Halbestern bei d. Gewinn. v. Papierstoff aus Abfallpapier **II** 1284*.
Nachw. als Ester d. *α.β.β*-Triphenylpropionsäure **II** 3771.
Undecyldiäthylcarbinol, Verwend. **II** 599*, 1448*.
„Isocetylalkohol“ (F. 74—75°), Isolier. aus slash-pine (Pinus caribaea) **II** 1190.
Dodecylbutyläther (Kp.$_{13}$ 150—153°) **I** 3284.
$C_{16}H_{34}O_2$ ***α.β*-Diisopropyl-*α.β*-di-*tert*.-butyläthylenglykol** (?) (Kp.$_{15}$ 133°) **I** 223.
$C_{16}H_{34}S$ **Cetylmercaptan** (Kp.$_{10}$ 187—189°) **I** 1531.
$C_{16}H_{35}N$ **Cetylamin** **II** 921*.
Isobutyldodecylamin **II** 1256*.
Diäthyldodecylamin, Darst. **II** 1256*, 1785*; Verwend. **I** 3313*.
$C_{16}H_{36}Pb$ **Tetraisobutylblei**, Zers. **II** 1680.

— 16 III —

$C_{16}H_4O_2Cl_4$ **Tetrachlorpyrenchinon**, Verwend. **I** 1939*.
$C_{16}H_4O_4Cl_4$ **1.8-Dichloranthrachinon-2.7-dicarbonsäurechlorid** **I** 62.
$C_{16}H_6O_4Cl_2$ **1.8-Dichlor-2.7-dialdehydoanthrachinon** **I** 62.
Anthrachinon-1.3-dicarbonsäuredichlorid **I** 1236.
Anthrachinon-1.4-dicarbonsäuredichlorid (F. 203 bis 205°) **I** 1235.
Anthrachinon-2.7-dicarbonsäuredichlorid **I** 62.
$C_{16}H_6O_6Cl_2$ **1.8-Dichloranthrachinon-2.7-dicarbonsäure** (F. 318°) **I** 62.
$C_{16}H_7O_5N_3$ **1-Nitro-2-[*ω*-diazoaceto]-anthrachinon** (F. 200° Zers.) **I** 1684.
$C_{16}H_8OBr_4$ **2.5-Di-[*p*-bromphenyl]-3.4-dibromfuran** **I** 1374, 2811.
$C_{16}H_8O_2Cl_2$ **Anthracen-1.4-dicarbonsäurechlorid**, Darst., Verwend. **II** 125*, 2454*.
Anthracen-1.5-dicarbonsäurechlorid, Darst., Verwend. **II** 125*, 2455*.
$C_{16}H_8O_2Cl_4$ **1.8-Dichlor-2.7-di-[chlormethyl]-anthrachinon** (F. 285°) **I** 62.
$C_{16}H_8O_2Br_4$ ***cis*-1.2-Di-[*p*-brombenzoyl]-1.2-dibromäthylen** (F. 112,5°) **I** 2812.
***trans*-1.2-Di-[*p*-brombenzoyl]-1.2-dibromäthylen** (F. 235,5°) **I** 2812.
$C_{16}H_8O_2S_2$ s. *Thioindigo* [*Cibarosa B*].
$C_{16}H_8O_3N_2$ **2-[*ω*-Diazoaceto]-anthrachinon** (F. 179° Zers.) **I** 1684.
$C_{16}H_8O_4N_2$ s. *Diisatogen*.
$C_{16}H_8O_4Cl_2$ **2.6-Dichloranthracen-3.7-dicarbonsäure** (F. 382°), Darst., Verwend. **I** 964*.
$C_{16}H_8O_7Br_2$ **Dibromendocrocin** (F. 285°) **II** 2384.
$C_{16}H_9ON$ **8-Azabenzanthron**, Verwend. **I** 2902*.
***Bz*-3-Azabenzanthron** (F. 182—183°), Darst., Verwend. **II** 2130*.
$C_{16}H_9O_2N$ **3-Nitropyren** (F. 154°), Sulfonier. **I** 2900*.
6-Oxonaphthophenoxazin (F. 191°) **I** 1057, 3934.
$C_{16}H_9O_3Cl$ **2-Methylanthrachinon-1-carbonsäurechlorid** (F. 196—198°), F. **I** 1237.
3-Methylanthrachinon-1-carbonsäurechlorid **I** 1236.

$C_{16}H_9O_4Cl$ **1-Acetoxy-10-chlor-4.9-anthrachinon** (F. 196—197°) **I** 1053.
$C_{16}H_9O_4Br$ **1-Acetoxy-2(3)-brom-4.9-anthrachinon** (F. 230°) **I** 1053.
$C_{16}H_{10}ON_2$ **Amino-8-azabenzanthron**, Verwend. **I** 2902*.
$C_{16}H_{10}OCl_2$ **2.5-Diphenyl-3.4-dichlorfuran** **I** 1374.
$C_{16}H_{10}OBr_2$ **2.5-Di-[*p*-bromphenyl]-furan** **I** 2811.
$C_{16}H_{10}O_2N_2$ s. *Indigo* [*Indigotin*]; *Indirubin.*
$C_{16}H_{10}O_2N_4$ **9-Phenylflavin** **II** 1730.
$C_{16}H_{10}O_2Cl_2$ *cis*-**Dibenzoyldichloräthylen** **I** 1374.
1.8-Dichlor-2.7-dimethylanthrachinon (F. 196 bis 197°) **I** 62.
5.8-Dichlor-1.4-dimethylanthrachinon (F. 313 bis 314°) **I** 1238.
$C_{16}H_{10}O_2Br_2$ *cis*-**1.2-Di-[*p*-brombenzoyl]-äthylen** (F. 124,5—125° korr.) **I** 2811.
trans-**1.2-Di-[*p*-brombenzoyl]-äthylen** (*gewöhnl.* **1.2-Di-[*p*-brombenzoyl]-äthylen**), Darst., Rkk. **I** 2811; Rk. mit $C_6H_5.MgBr$ **I** 1706.
$C_{16}H_{10}O_2Br_4$ *dl*-**α.β-Dibrom-α.β-di-[*p*-brombenzoyl]-äthan**, Verh. gegen PBr_5 **I** 2811.
Meso-α.β-dibrom-α.β-di-[*p*-brombenzoyl]-äthan, Verh. gegen PBr_5 **I** 2811.
$C_{16}H_{10}O_3N_2$ **2-Oxy-3-[phenylazo]-1.4-naphthochinon** (F. 225—226° Zers.) **I** 3911.
$C_{16}H_{10}O_3Cl_2$ **5.8-Dichlor-2-methoxy-1(3)-methylanthrachinon** (F. 246—247°) **I** 63.
1.5-Dichloranthronylessigsäure (F. 218°) **II** 2812.
$C_{16}H_{10}O_3Br_2$ **1.2-Di-*p*-[brombenzoyl]-1-oxyäthylen**, Rk. mit PCl_5 **I** 2811.
$C_{16}H_{10}O_3S$ **Pyrensulfonsäure** **II** 3160*.
$C_{16}H_{10}O_4Cl_2$ ***p.p'*-Dichlorbenzoylformoin** (F. 190°) **II** 3503.
1-Acetoxy-4-oxy-5.8-dichlor-9-anthron (F. 222 bis 223°) **I** 1052.
$C_{16}H_{10}O_4Br_2$ ***p.p'*-Dibrombenzoylformoin** (F. 196°) **II** 3503.
1.5-Dibrom-2.6-dimethoxyanthrachinon (Zers. 345°) **II** 221.
1-Acetoxy-2.3-dibrom-2.3-dihydro-4.9-anthrachinon **I** 1053.
$C_{16}H_{10}O_4S$ **Anthrachinon-1-thioglykolsäure**, Verwend. **I** 797*.
$C_{16}H_{10}O_4Se$ *Se*-**α-Anthrachinonylselenoglykolsäure** (F. 245°) **II** 2361.
α-Anthrachinonylselenacetat **II** 2361.
$C_{16}H_{10}O_5N_2$ **Isatyliden-*o*-nitroacetophenonoxyd** (F. 207—208° Zers.) **I** 705.
o-**Nitrobenzoylformyloxindol** (F. 239° Zers.) **I** 705.
$C_{16}H_{10}O_5N_{10}$ **4-Nitro-3-azoxy-5-[3′-pyridyl]-pyrazol**, **II** 1547.
$C_{16}H_{10}O_5Cl_4$ s. *Diploicin.*
$C_{16}H_{11}ON$ **2-Methylpyrido-[,,2.3-c‘‘]-dibenzofuran** (F. 185—186°) **II** 1172.
Naphthophenoxazin-(1.2) (F. ca. 320°) **I** 3934.
2-Oxy-7.8-benzocarbazol, Verwend. **II** 1451*.
2-Chinolylphenylketon, Verh. gegen UV-Bestrahl. **II** 1688.
3-Methyl-6.7-benzoylen-β.β′-benzopyrrol, Darst., Verwend. **I** 802*.
Phenylimino-(1)-naphthochinon-(1.2) (**1.2-Naphthochinon-1-phenylimid**), Cyclisier. **I** 3934; Rk. mit p-Toluidin **I** 1056.
$C_{16}H_{11}ON_3$ **Isonitroso-α.β-diindolyl** **I** 2367.
$C_{16}H_{11}ON_5$ **1-Phenyl-3-cyan-4.5-dioxopyrazolin-4-phenylhydrazon** (F. 189—191°) **I** 50.
Verb. $C_{16}H_{11}ON_5$ (F. d. Monoalkoholats 149°) aus Benzolazocyanbrenztraubensäureäthylester u. Phenylhydrazin **I** 50.
$C_{16}H_{11}OCl$ **2.5-Diphenyl-3-chlorfuran** **I** 1374.
$C_{16}H_{11}O_2N$ (s. *Atophan* [*Cinchophen, 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure, 2-Phenylcinchoninsäure*]).
4-Nitro-1-phenylnaphthalin (F. 132°) **II** 1382.
cis-**3-Phenacylidenoxindol** (F. 139°) **I** 2828.
trans-**3-Phenacylidenoxindol** (F. 193—194°), Darst. **I** 3421; Umlager. **I** 2828.
2-Oxy-1.4-naphthochinon-4-[phenylimid], Rkk. **I** 1057.
α-Phenylisochinolin-*o*′-carbonsäure (F. 285 bis 287°), Darst., Verwend. **II** 2130*.
Diphenylmaleinsäureimid (F. 214°) **I** 1224.
Azlacton d. α-Benzoylaminozimtsäure (F. 167 bis 168°) **I** 2358.
$C_{16}H_{11}O_2Cl$ **1.4-Diphenyl-4-chlorbuten-(3)-dion-(1.2)** (F. 133—133,5° korr.) **I** 1375.
cis-**Dibenzoylmonochloräthylen**, Rk. mit PCl_5 bzw. $SOCl_2$ **I** 1374.
trans-**Dibenzoylmonochloräthylen**, Rk. mit PCl_5 bzw. $SOCl_2$ **I** 1374.
$C_{16}H_{11}O_2Br$ **α.γ-Diphenyl-β-bromcrotolacton** (F. 149°) **I** 1046.
$C_{16}H_{11}O_3N$ **Isatylidenacetophenonoxyd** (F. 161,5 bis 162°) **I** 705.
Benzoylformyloxindol (F. 178,5—179,5°) **I** 705.
2-Phenyl-4-oxychinolin-3-carbonsäure, Äthylester **I** 3139.
2-Benzoylindol-3-carbonsäure (?) (F. 230 bis 231° Zers.) **I** 705.
2-Acetofluorenon-7-carbonsäureamid (F. 298° Zers.) **I** 1705.
m-**Oxy-α-benzoyliminozimtsäureanhydrid** **II** 3515.
p-**Oxy-α-benzoyliminozimtsäureanhydrid** **II** 3515.
$C_{16}H_{11}O_3N_3$ **Benzalphthalylsemicarbazid** (F. 170 bis 171°) **II** 45.
Oxypyrimidin $C_{16}H_{11}O_3N_3$ (F. 262°) aus Benzamidin, Glyoxal u. m-Nitrobenzaldehyd **II** 3387.
Oxypyrimidin $C_{16}H_{11}O_3N_3$ (F. 326°) aus Glyoxal, Benzaldehyd u. p-Nitrobenzamidin **II** 3387.
$C_{16}H_{11}O_3Cl$ **Piperonyliden-4-chloracetophenon** (F. 128°) **I** 893.
cis-**α-Phenyl-β-[*p*-chlorbenzoyl]-acrylsäure** (F. 103° u. F. 132°) **I** 1047.
trans-**α-Phenyl-β-[*p*-chlorbenzoyl]-acrylsäure** (F. 135°) **I** 1047.
$C_{16}H_{11}O_3Br$ **α-Phenyl-β-brom-β-benzoylacrylsäure** (F. 195°) **I** 1045.
$C_{16}H_{11}O_4N$ **1-Nitro-2.3-dimethylanthrachinon**, Darst., Verwend. **II** 2740*.
Anthrachinon-1-glycin, Verwend. **I** 797*.
Anthrachinon-2-glycin, Verwend. **I** 797*.
Benzoylderiv. d. β-[2.6-Dioxy-4-methyl-3-pyridyl]-acrylsäurelactons (F. 209°) **I** 398.
$C_{16}H_{11}O_4Cl$ **[3.4-Methylendioxybenzoyl]-[4′-chlorbenzoyl]-methan** (F. 151°) **I** 893.
$C_{16}H_{11}O_5N$ **6.7-Methylendioxy-*N*-methylphenanthridoncarbonsäure** (F. 288° Zers.) **II** 3112.
$C_{16}H_{11}O_5Cl_3$ **Verb.** $C_{16}H_{11}O_5Cl_3$ (F. 257°) aus d. Flechte Buellia canescens **II** 1894.
$C_{16}H_{11}O_6N$ **α-[ω-Oxy-*o*-nitrobenzyl]-homophthalsäurelacton** (F. 178°) **I** 3132.
$C_{16}H_{11}NS$ **Thiophenyl-β-naphthylamin** (F. 178° korr.) **I** 3787.
$C_{16}H_{11}N_2Cl$ *o*-**Chlordiphenylsuccinonitril**, Verss. zur Darst. **I** 1224.
$C_{16}H_{12}ON_2$ **2-Styryl-4-chinazolon** **II** 374.
β-Phenylazo-α-naphthol, Absorpt.-Spektr., Konst. **I** 3537.
α-Phenylazo-β-naphthol (**1-Benzolazo-2-naphthol**), Absorpt.-Spektr., Konst. **I** 3537; UV-Absorpt. **I** 542; Rk. mit KCN **I** 1702.
4-Phenylazo-α-naphthol (**4-Benzolazo-1-naphthol**) bzw. **α-Naphthochinonphenylhydrazon**, Darst., Eigg., Rkk., Absorpt.-Spektr., Konst. **I** 3537; Rk. mit KCl **I** 1703.
2-Oxy-1.4-naphthochinon-1-imid-4-[phenylimid], Rkk. **I** 1056.
N-**Cyan-α-oxydihydro-γ-phenylchinolin** (F. 150°) **I** 1548.
Oxypyrimidin $C_{16}H_{12}ON_2$ (F. 284°) aus Benzamidin, Glyoxal u. Benzaldehyd **II** 3387.
$C_{16}H_{12}OCl_2$ **8-Methylflavonchlorid** **I** 1543.
$C_{16}H_{12}O_2N_2$ **Leukoindigo**, Herst. **I** 1127*; (Verester.) **II** 1966.
3-*p*-Toluyl-5-phenylazoxim (F. 115°) **II** 847.
2-Phenyl-3-acetyl-4-oxo-3.4-dihydrochinazolin **I** 3139.

2′-Amino-2-phenylchinolin-4-carbonsäure (F. 226°) II 3105.

3′-Amino-2-phenylchinolin-4-carbonsäure (F. 228°) II 3105.

Indol-3-aldehydanil-2-carbonsäure (F. 244 bis 245°) II 1542.

3-Acetyloximino-2-phenylindolenin (F. 117°) II 3382.

Oxypyrimidin $C_{16}H_{12}O_2N_2$ (F. 338°) aus Benzamidin, Glyoxal u. Salicylaldehyd II 3387.

$C_{16}H_{12}O_2N_4$ **Dinitrosodiindol**, Rkk. I 2367.

Tetraaminopyrenchinon I 1939*.

$C_{16}H_{12}O_2Cl_2$ ***p.p′*-Bis-[chloracetyl]-diphenyl** (F. 228 bis 229°) I 1049.

1.2-Diphenylsuccinylchlorid (F. 190°) I 1224.

$C_{16}H_{12}O_2Br_2$ **1.5-Dibrom-2.6-dioxyanthracendimethyläther** (F. 280° Zers.) II 221.

Di-[*p*-brombenzoyl]-äthan I 2811.

$C_{16}H_{12}O_2S$ **1-Thio-8-methoxyflavon**, Einw. v. Oxalylchlorid I 1544.

$C_{16}H_{12}O_3N_2$ **1-Methyl-2-phenyl-6-nitroindol-3-aldehyd** (F. 233°) II 595*.

Diphenylbarbitursäure (F. 290—292°) II 3241.

1.4-Diamino-2-acetylanthrachinon (F. 239°), Darst., Verwend. II 1264*.

α-Phenyl-β-[4-nitrobenzoyl]-propionsäurenitril (F. 155°) I 892.

3-[*o*-Carboxyphenylamino]-4-oxychinolin (F. 255° Zers.) I 705.

1-Acetylamino-4-aminoanthrachinon, Verwend. I 3716*.

$C_{16}H_{12}O_3N_4$ **4.5-Diketo-1-phenylpyrazolin-3-carbonsäure-4-phenylhydrazon**, Äthylester (F. 153,5°) II 3085.

$C_{16}H_{12}O_4N_2$ s. *Isatyd.*

$C_{16}H_{12}O_4Cl_2$ **3.6-Dichlor-2-[4′-methoxy-3′-methylbenzoyl]-benzoesäure** (F. 182—183°) I 63.

$C_{16}H_{12}O_4S$ **1-Anthrachinonyl-β-oxyäthylsulfoxyd** (F. 220°) II 3500.

$C_{16}H_{12}O_5N_2$ ***N*-Acetyl-2-acetoxy-3-nitrocarbazol** (F. 175°) I 2088*.

3-Nitrophenylcarbaminsäurezimtsäureanhydrid (?) II 2808.

$C_{16}H_{12}O_5J_2$ **3.5-Dijod-4-[4′-methoxyphenoxy]-phenylbrenztraubensäure** (F. 205°) II 3522.

$C_{16}H_{12}O_5S$ **1-Anthrachinonyl-β-oxyäthylsulfon** (F. 198°) II 3500.

β-[1-Anthrachinonyloxy]-äthylsulfinsäure II 3500.

$C_{16}H_{12}O_6N_4$ **2.4-Dinitrophenylazobenzoylaceton** (F. 203°), Halogenier. II 361.

$C_{16}H_{12}O_6N_6$ **Glyoxal-3-nitrobenzhydrazon** (F. 339,5 bis 340,5° korr.) II 209.

$C_{16}H_{12}O_7N_2$ *akt.* **6-Nitro-6′-acetamidodiphensäure**, Darst., Eigg., Rkk., Salze I 1242; Eigg., Racemisat. v. — u. Salzen I 1240.

dl-**6-Nitro-6′-acetamidodiphensäure** (F. 229° Zers.) I 1242.

$C_{16}H_{12}N_2S$ **1-Phenyl-3-methyl-4.5-thionaphthenopyrazol** (F. 120°) II 2211.

$C_{16}H_{13}ON$ **2-Methyl-4.5-diphenyloxazol**, Verwend. II 1490*.

5-Benzyl-8-oxychinolin (F. 111°) II 3914.

2-Phenyl-4-oxy-5-methylchinolin (F. 281°) I 1545, 2178.

2-Oxy-5.6-dihydrobenzocarbazol, Verwend. II 1451*.

4-Oxy-2-phenylaminonaphthalin, Verwend. I 3071*.

1-Anilino-2-oxynaphthalin, Rk. mit aromat. Aminen I 1055.

6-Anilino-2-naphthol, Darst., Verwend. I 3478*.

7-Anilino-2-naphthol, Darst., Verwend. I 3478*.

1-[4′-Oxyphenylamino]-naphthalin, Verwend. II 602*.

2-[4′-Oxyphenylamino]-naphthalin, Verwend. II 602*.

4-[4′-Methoxyphenyl]-chinolin II 525

1-Methyl-2-phenylindol-3-aldehyd (F. 128°) II 595*.

2-Cyan-1.2-oxido-1.3-diphenylpropan (F. 118,5°) II 2668.

α-Phenyl-β-benzoylpropionitril, Verseif. I 1045.

Farbstoff $C_{16}H_{13}ON$ aus Acenaphthenchinon u. Prolin II 3239.

$C_{16}H_{13}ON_3$ **Mononitrosodiindol**, Rkk. I 2367.

Nitrosoverb. $C_{16}H_{13}ON_3$ (F. 202—203°) aus Verb. $C_{16}H_{14}N_2$ (aus 1-Phenyl-3-methyl-4.5-thionaphthenopyrazoldioxyd) II 2212.

$C_{16}H_{13}OCl$ **Benzyliden-2-chlor-5-methylacetophenon** (Kp.$_6$ 195—200°) I 893.

$C_{16}H_{13}OBr$ ***m*-Methyl-α-bromchalkon** (Kp.$_2$ 190 bis 193°) I 2516.

$C_{16}H_{13}O_2N$ **2-[4′-Oxyphenyl]-4-oxy-6-methylchinolin** (F. 274°) I 1546, 2179.

***p*-Oxyphenyl-5-oxy-α-naphthylamin**, Verwend. I 3071*.

3.5-Diphenyl-4-oxyisoxazolmethyläther (F. 69 bis 70°) I 699.

3.6-Diacetylcarbazol (F. 232°) II 1543.

3.9-Diacetylcarbazol (F. 153°) I 67.

***N*-Benzoyl-4-ketotetrahydrochinolin**, Rkk. I 706.

3-Phenacyloxindol, Umlager. I 3139.

1-Amino-2.3-dimethylanthrachinon (F. 213°), Darst. I 960*; (Verwend.) II 1970*, 2740*.

4-Amino-1.2-dimethylanthrachinon, Darst., Verwend. II 2740*.

1.4-Dihydro-2-phenylchinolin-4-carbonsäure (F. 165°) I 3140.

***N*-Benzylindol-α-carbonsäure** (Zers. 196°) II 2954.

3.4-Diphenylsuccinimid, Einw. v. NaOBr I 1223.

***N*-β-Phenäthylphthalimid**, Hydrier. I 547.

$C_{16}H_{13}O_2N_3$ **5.4′-Diacetyl-1-phenylbenzotriazol** (F. 224°) II 1543.

Oxim d. 3-*p*-Toluyl-5-phenylazoxims (F. 174 bis 175°) II 847.

$C_{16}H_{13}O_2N_5$ **1-Phenyl-3-carboxy-4-oxo-5-iminopyrazolin-4-phenylhydrazon**, Äthylester (F. 105,5 bis 107,5°) I 50.

β-Cyan-α.β-dioxopropionsäure-α.β-diphenylhydrazon, Äthylester (F. 132,5°) I 50.

$C_{16}H_{13}O_2Cl$ **Dibenzoylchloräthan**, Bldg. I 1374; (Rk. mit PCl_5) I 1374.

$C_{16}H_{13}O_2J$ **Zimtsäure-*m*-jodbenzylester** (F. 35°) II 45.

***m*-Jodzimtsäurebenzylester** (F. 50°) II 45.

$C_{16}H_{13}O_3N$ **Mandeloyloxindol** (F. 164—165°) I 705.

3-Phenacyl-3-oxyoxindol (F. 169—172° Zers.), Darst., Rkk. I 3421; H_2O-Abspalt. I 2828.

Phenylcarbaminsäurezimtsäureanhydrid (?) II 2809.

α-Benzoylaminozimtsäure, Darst., Ringschluß I 2358; Rkk. d. Äthylesters II 1538.

2(„3“)-Diacetaminodibenzofuran, Rkk. I 696.

3(„2“)-Diacetaminodibenzofuran, Rkk. I 696.

$C_{16}H_{13}O_3N_3$ **Zimtaldehyd-3-nitrobenzhydrazon** (F. 206—207,5° korr.) II 209.

Maleinsäuremono-[4-benzolazoanilid] (F. 202°) II 211.

$C_{16}H_{13}O_3Cl$ **Dibenzoyläthylenchlorhydrin**, Bldg., Rk. mit PCl_5 bzw. $SOCl_2$ I 1374; Red. mit Zn-Eg. bzw. $Na_2S_2O_4$ (Mechanismus) I 1374.

α-Phenyl-β-[4-chlorbenzoyl]-propionsäure I 892.

$C_{16}H_{13}O_3Br$ *höherschm.* **α-Phenyl-β-brom-β-benzoylpropionsäure**, Rkk. I 1045.

niedrigschm. **α-Phenyl-β-brom-β-benzoylpropionsäure** (F. 185°) I 1046.

α-Phenyl-β-[4-brombenzoyl]-propionsäure (F. 160°) I 892.

$C_{16}H_{13}O_3F$ **α-Phenyl-β-[4-fluorbenzoyl]-propionsäure** (F. 161°) I 892.

$C_{16}H_{13}O_4N$ **2-Nitro-9.10-dimethoxyphenanthren** (F. 126—127°) II 3237.

[Phenyliminobenzyl]-malonsäure, Diäthylester I 3139.

Zimtsäure-*p*-nitrobenzylester, JZ., Rhodanzahl I 880.

α-Phenylallyl-*p*-nitrobenzoat, Mechanismus d. Rk. mit Tetramethylammoniumacetat I 1355.

Cinnamyl-*p*-nitrobenzoat, Mechanismus d. Rk. mit Tetramethylammoniumacetat I 1355.

o-**Benzoyloxyphenyl-α-oximinoäthylketon** (F. 100 bis 101°) I 1861.

$C_{16}H_{13}O_4Cl$ *o*-**Chlordiphenylbernsteinsäure** (F. 217°) I 1224.

$C_{16}H_{13}O_5N$ **α-Phenyl-*β*-[4-nitrobenzoyl]-propionsäure**, Methylester (F. 104°) I 892.

4-Methoxyphthalonsäureanil [COOH = 1], Anilinsalz (F. 165°) I 2807.

$C_{16}H_{13}O_5N_3$ **Triacetyl-4.9(,,8.9'')-dioxy-*lin.*-naphthotriazol** (F. 165°) II 222.

$C_{16}H_{13}O_6N_3$ **Acetyl-2.4-dinitrodesoxybenzoinoxim** (F. 92°) I 2978.

$C_{16}H_{13}O_7N_3$ **3.5-Dinitrophenylcarbaminsäure-3-phenylpropionsäureanhydrid** II 2808.

p.p'-**Dinitrodiphenylsuccinamidsäure** I 1224.

$C_{16}H_{13}N_2Cl$ **2-Phenäthyl-4-chlorchinazolin** II 374.

4-Amino-3-chlorphenyl-[naphthyl-2']-amin, Diazotier. I 792*.

$C_{16}H_{13}N_2Br$ **Verb. $C_{16}H_{13}N_2Br$** (F. 142—143°) aus Verb. $C_{16}H_{14}N_2$ (aus 1-Phenyl-3-methyl-4.5-thionaphthenopyrazoldioxyd) II 2212.

$C_{16}H_{13}N_3S$ **2-Phenylchinolyl-4'-thioharnstoff**, Wrkg. auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.

$C_{16}H_{14}ON_2$ **1-Amino-2-oxy-4-anilinonaphthalin**, Cyclisier. d. Hydrochlorids I 1058.

2-[*β*-Phenäthyl]-4-chinazolon (F. 209,5—210,5° korr.) II 374.

N-**Cyan-α-äthoxydihydro-*β*-naphthochinolin** (F. 128,5°) I 1548.

Verb. $C_{16}H_{14}ON_2$ (F. 190°) aus 1-Benzyl-3-[benzylamino]-α-chinolon II 2954.

$C_{16}H_{14}ON_4$ **1-Phenyl-3-methyl-4-benzolazopyrazolon-(5)** (F. 156°) II 220.

4.5-Diketo-1-phenyl-3-methylpyrazolin-4-phenylhydrazon (F. 155°) II 3085.

$C_{16}H_{14}OCl_2$ *p.p'*-**Dichlorbenzhydrylaceton** (F. 91 bis 92°) I 1050.

$C_{16}H_{14}O_2N_2$ **1.8-Diamino-2.7-dimethylanthrachinon** (F. 221°), Sandmeyersche Rk., F. I 62.

1.4-Di-[methylamino]-anthrachinon, Verwend. II 3996*.

Dibenzoyläthylendioxim (F. 210—211° Zers.) I 2370.

N-**[Benzoylamino]-dihydrocarbostyril** (F. 168 bis 169°) I 1875.

$C_{16}H_{14}O_2N_4$ **Dimethylenleuko-1.4-dihydrazinoanthrachinon**, Darst., Verwend. II 2452*.

$C_{16}H_{14}O_2Cl_2$ **2'.5'-Dichlor-4'-äthyldiphenylmethan-2-carbonsäure** (F. 177—180°), Darst., Verwend. I 3853*.

$C_{16}H_{14}O_2Br_2$ *dl*-**α-[*m*-Brombenzyl]-*β*-[*p*-bromphenyl]-propionsäure** (F. 110°) II 360.

$C_{16}H_{14}O_2S$ **3.4-Diphenylthiacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd**, Eigg., Ozonisier. I 3136.

$C_{16}H_{14}O_2Se$ **3.4-Diphenylselenacyclopenten-(3)-1.1-dioxyd** (F. 89—90° Zers.) I 3137.

$C_{16}H_{14}O_3N_2$ **1-Amino-4-äthylamino-5-oxyanthrachinon** II 280*.

[Phenyliminobenzyl]-acetylcarbamidsäure, Äthylester I 3139.

$C_{16}H_{14}O_3S$ **Desylthioglykolsäure** (F. 105°) II 2364.

$C_{16}H_{14}O_4N_2$ **2-Nitro-4.4'-diacetyldiphenylamin** (F. 177°) II 1543.

1.4-Dimonomethylamino-5.8-dioxyanthrachinon, Darst., Verwend. II 2453*.

Xanthylhydantoinsäure, Identifizier. v. Glykokoll als —, Salze I 3821.

Addukt Hydrazobenzol-Acetylendicarbonsäure, Diäthylester (F. 127°) II 2953.

$C_{16}H_{14}O_4N_4$ **Xanthyloxalurhydrazid** II 1545.

$C_{16}H_{14}O_4S$ **Diphenacylsulfon** (F. 124°) I 3136.

asymm. **Diphenylthiodiglykolsäure** (F. 194—196° Zers.) I 558.

$C_{16}H_{14}O_4Hg$ **Bis-[*m*-acetoxyphenyl]-quecksilber** (F. 160—161°) II 507.

$C_{16}H_{14}O_5N_2$ **2-Nitrophenylcarbaminsäurephenylpropionsäureanhydrid**, Rkk. II 2809.

3-Nitrophenylcarbaminsäurephenylpropionsäureanhydrid II 2808.

4-Nitrophenylcarbaminsäurephenylpropionsäureanhydrid II 2808.

$C_{16}H_{14}O_5N_4$ *β*-**[*m*-Nitranilino]-crotonsäure-*m*-nitranilid** (F. 152—153°) I 2359.

β-**[*p*-Nitranilino]-crotonsäure-*p*-nitranilid** (F. 220 bis 221°) I 2359.

$C_{16}H_{14}O_6N_4$ **4.6-Dinitro-3-äthoxy-2-*p*-tolylindazol-1-oxyd** (F. 150°) II 354.

p.p'-**Dinitrodiphenylsuccinamid** (F. 294° Zers.) I 1224.

$C_{16}H_{14}O_6N_6$ **Äpfelsäurehalbaldehyd-*p*-nitrophenylosazon** (F. 298°) I 550.

$C_{16}H_{14}O_6S$ **Di-[3-carboxy-4-oxy-5-methylphenyl]-sulfid** (F. 279° Zers.) II 215.

Di-[3-carboxy-4-oxy-6-methylphenyl]-sulfid (F. 260° Zers.) II 214.

Di-[3-carboxy-4-methoxyphenyl]-sulfid (F. 157°) II 214.

$C_{16}H_{14}O_8N_8$ **Diacetylbis-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 314—315° korr.) II 210.

$C_{16}H_{14}O_8S$ **Di-[3-carboxy-4-oxy-6-methoxyphenyl]-sulfid** (F. 226°) II 214.

$C_{16}H_{14}NCl$ *Bz*-**3-Chlor-*N*-äthyl-α-phenylindol**, Verwend. I 801*.

$C_{16}H_{14}N_4S_4$ **Disulfid d. Phenylthiobiazolinsulfhydrats** (F. 106°) I 1708.

$C_{16}H_{15}ON$ *N*-**Methyl-1.2.3.4-tetrahydrobenzofuro-[2'.3'-f]-chinolin (1-Methyl-1.2.3.4-tetrahydropyrido-[,,2.3-c'']-dibenzofuran)** (F. 72—73° korr.), Darst., Hydrochlorid II 1015; Hydrochlorid II 1172.

N-**Methyl-1.2.3.4-tetrahydrobenzofuro-[3'.2'-g]-chinolin** (F. 56—57° korr.) II 1015.

Benzylisochinoliniumhydroxyd, Salze II 1713.

N-**Methyl-*N*-cinnamoylanilin** I 2805.

$C_{16}H_{15}ON_3$ **5-Acetyl-1-phenyl-4'-äthylbenzotriazol** (F. 143°) II 1543.

$C_{16}H_{15}OCl$ *p*-**Chlorbenzhydrylaceton** (Kp.4 180 bis 182°) I 1050.

$C_{16}H_{15}O_2N$ **2-Amino-9.10-dimethoxyphenanthren**, Hydrochlorid (F. 257—258° Zers.) II 3237.

p-**Dimethylaminobenzil** (F. 115—116°), Darst. Red. II 1357; Rk. mit Dibenzylketon I 1215.

Phenylphenacetylcarbinolcyanhydrin (2-Cyan-1.3-diphenylpropandiol-1.2) (F. 129°) II 2668.

$C_{16}H_{15}O_2N_3$ **2-[*p*-Dimethylaminophenyl]-3-carboxyindazol**, Äthylester (F. 143°) II 1362.

$C_{16}H_{15}O_2Cl$ **Äthyläther d. Chlormethyl-3(,,2'')-dibenzofurylcarbinols** (F. 58—59°) II 1172.

d-**α-[*m*-Chlorbenzyl]-*β*-phenylpropionsäure** (F. 73,5°) II 359.

dl-**α-[*m*-Chlorbenzyl]-*β*-phenylpropionsäure** (F. 64°) II 359.

d-**α-[*p*-Chlorbenzyl]-*β*-phenylpropionsäure** (F. 74°) II 359.

dl-**α-[*p*-Chlorbenzyl]-*β*-phenylpropionsäure** (F. 86°) II 359.

$C_{16}H_{15}O_2Br$ *l*-**α-[*m*-Brombenzyl]-*β*-phenylpropionsäure** II 360.

dl-**α-[*m*-Brombenzyl]-*β*-phenylpropionsäure** (F. 81°) II 360.

d-**α-[*p*-Brombenzyl]-*β*-phenylpropionsäure** (F. 90°) II 360.

dl-**α-[*p*-Brombenzyl]-*β*-phenylpropionsäure** (F. 92°) II 360.

[*p*-Brombenzyl]-benzylessigsäure, Racemisat.-Geschwindigkeiten d. Na-Salze II 1878.

$C_{16}H_{15}O_3N$ *o*-**Nitrophenylmesitylketon** (F. 146°) II 3910.

N-**Benzylidenphenylserin** I 3924.

o-**Benzoyloxyphenyl-α-aminoäthylketon** (F. 112 bis 114°) I 1861.

Phenylcarbaminsäurephenylpropionsäureanhydrid II 2809.

Diphenylsuccinamidsäure (F. 218° Zers.) I 1224.

N-**Hydrocinnamoylanthranilsäure** (F. 138,7 bis 139,7° korr.) II 373.

$C_{16}H_{15}O_3N_3$ **1-[3′.5′-Dioxyphenyl-(1′)-amino]-3-[3″-methylpyrazolon-(5″)-yl-(1″)]-benzol**, Darst., Verwend. I 963*.

p-**Methylacetophenon-3-nitrobenzoylhydrazon (Methyl-*p*-tolylketon-3-nitrobenzhydrazon)** (F. 193—194° korr.) I 56; II 209.

2-[*p*-Dimethylaminophenyl]-3-carboxyindazol-1-oxyd, Äthylester (F. 212°) II 1362.

O-**Monobenzoyl-*p*-tolylaminoglyoxim** (F. 174°) II 847.

$C_{16}H_{15}O_4N$ **4′-Nitro-4-methoxy-2-methyldesoxybenzoin** (F. 92—93°) II 3909.

Di-[*o*-carboxybenzyl]-amin, Löslichk. d. Nitrats d. Äthylesters I 1535.

Di-[*m*-carboxybenzyl]-amin, Löslichk. d. Nitrats d. Äthylesters I 1535.

Di-[*p*-carboxybenzyl]-amin, Löslichk. d. Nitrats d. Äthylesters I 1535.

Monomethylätherhämatommsäureanil (F. 220 bis 221°) I 1251.

Opiansäureanil (F. 187—188°) I 2808.

Triacetyl-1-amino-2-naphthol (F. 119,5°), Darst., Rkk., Erkennen d. Diacetyl-2-amido-1-naphthols v. F. 116° v. Grandmougin als — II 223.

$C_{16}H_{15}O_4N_3$ **6-Nitro-3-äthoxy-2-*p*-tolylindazol-1-oxyd** (F. 141°) II 354.

p-**Methoxyacetophenon-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 199°) I 56.

$C_{16}H_{15}O_5N$ *l*-**2-Nitro-2′-propyloxydiphenyl-6-carbonsäure** (F. 95—97°) II 3098.

dl-**2-Nitro-2′-propyloxydiphenyl-6-carbonsäure** (F. 133—135°) II 3098.

4-Amino-1.2-naphthohydrochinontriacetat (F. 194—195°) II 2519.

2-Amino-1.4-naphthohydrochinontriacetat (F. 223—224°) II 2519.

$C_{16}H_{15}O_5N_3$ **Veratrumaldehyd-3-nitrobenzhydrazon** (F. 225,5—227,5° korr.) II 209.

$C_{16}H_{15}O_6N_3$ **1.8-Diäthoxy-3.6-dinitrocarbazol** (F. 258°) I 2088*.

$C_{16}H_{15}O_6N_5$ **Pikrylazoisodurol** (F. 164° Zers.) I 53.

$C_{16}H_{16}ON_2$ s. *Kryptopyrrolblau [5-(2.4-Dimethyl-3-äthylpyrrolenyl)-β-isatin]*.

$C_{16}H_{16}O_2N_2$ (s. *Lyserginsäure*).

Leuko-1.4-dimonomethylaminoanthrachinon, Verwend. II 2452*.

2-Oxo-3-phenyl-4-äthoxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin I 3793.

Salicylaldehydäthylendiimin, Fe-Komplexverbb. II 367.

1.2-Diphenylsuccinamid, Einw. v. NaOBr bzw. NaOCl (Mechanismus) I 1223.

α-Pyridyl-[γ′-benzoylamino-*n*-propyl]-keton (F. 89—90°) II 1710.

2-Benzoylaminophenylpropionsäureamid (F. 176°) I 1693.

Diacetylbenzidin, Verwend. II 3868*.

$C_{16}H_{16}O_2N_4$ **Dinitrosoderiv. $C_{16}H_{16}O_2N_4$** (F. 254 bis 255° korr.) aus 1.2′-Methylen-3-p-tolyl-6-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin II 1176.

$C_{16}H_{16}O_2Br_2$ **Äthylenglykoldi-[*o*-brom-*p*-methylphenyl]-äther** (F. 160—161°) I 3541.

Äthylenglykoldi-[*p*-brom-*m*-methylphenyl]-äther (F. 137—138°) I 3541.

$C_{16}H_{16}O_2S$ **β-Phenyl-β-*p*-tolylmercaptopropionsäure**, Methylester (F. 59—60°) II 1538.

[Methyldiphenylmethyl]-thioglykolsäure I 557.

$C_{16}H_{16}O_3N_2$ **2-Nitro-4-acetyl-4′-äthyldiphenylamin** (F. 85°) II 1543.

3-Benzyl-5.5-äthylfurylhydantoin (F. 119—120°) II 885*.

β-[ω-Phenylureido]-β-phenylpropionsäure (F. 168°) I 901.

α-Oxy-α.α′-diphenylsuccinamid I 1223.

2.2′-Dimethyl-6-nitro-6′-acetamidodiphenyl (F. 103—104°) I 1242.

$C_{16}H_{16}O_3N_4$ *p*-**Dimethylaminobenzaldehyd-3-nitrobenzhydrazon** (F. 219,5—221° korr.) II 209.

$C_{16}H_{16}O_4N_2$ **1.4-Dinitro-2.3-diphenylbutan** (F. 238,5 bis 239,5° Zers.) I 3131.

Leuko-1.4-dimonomethylamino-5.8-dioxyanthrachinon, Darst., Verwend. II 2453*.

Tyrosinphenylisocyanat, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

Diiminooxalsäuredibrenzcatechinesterdimethyläther (Diiminooxalsäurediguajacolester) (F. 164°) II 3763.

2.4-Diacetylamino-1-acetonaphthol (F. 274°) I 2532.

$C_{16}H_{16}O_4N_4$ ***N*-Phenyl-*N*′-[2.4-dinitrophenyl]-piperazin** (F. 156°) II 1019.

$C_{16}H_{16}O_4N_6$ **Succindialdehyddi-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 178°) II 1025.

$C_{16}H_{16}O_4S_2$ **α-[*p*-Carboxyphenylsulfonyl]-α-*p*-tolylthioäthan**, Rkk. II 1869.

$C_{16}H_{16}O_5N_4$ **2.4.2′.4′-Tetramethyl-5.5′-dinitroazoxybenzol** (F. 201—202°) II 41.

2.5.2′.5′-Tetramethyl-3.3′-dinitroazoxybenzol (F. 191—192°) II 41.

$C_{16}H_{16}O_5S$ **Benzoylglykol-*p*-toluolsulfonat** (F. 74 bis 75°), Darst., Verwend. II 524.

$C_{16}H_{16}O_6N_2$ (s. *Prune pure*).

Dehydrodivanillinoxim II 3649.

$C_{16}H_{16}O_6N_6$ **Äthylen-1.2-dioxamidsäuredi-[furfurylidenhydrazid]** I 2349.

$C_{16}H_{16}O_6S_2$ **α-[*p*-Carboxyphenylsulfonyl]-α-*p*-tolylsulfonyläthan**, Äthylester II 1869.

1.3.1′.3′-Tetramethyldiphenyl-4.5.4′.5′-dioxysulfonylid I 1365, 1366.

$C_{16}H_{17}ON$ **2(„3“)-Diäthylaminodibenzofuran** (Kp.$_{2-3}$ 205°) II 1172.

α-[*N*-Methylanilino]-*p*-methoxystyrol (F. 55°) I 3922.

α-[*N*-Methyl-*p*-anisidino]-styrol (Kp.$_{10}$ 185°) I 3922.

α-[Benzylamino]-propiophenon, Hydrochlorid (F. 189—190°) I 890.

4-Methyl-β-phenylaminopropiophenon (F. 120°) II 525.

α-[Methylamino]-benzylacetophenon, Hydrochlorid (F. 225—226°) I 890.

4-[Dimethylamino]-desoxybenzoin, Rk. mit CH_2O II 1882.

4′-[Dimethylamino]-desoxybenzoin (α-*p*-Dimethylaminodesoxybenzoin) (F. 126—127°), Darst. II 1357; Rk. mit CH_2O II 1882.

2-Dimethylamino-5-methylbenzophenon (Kp.$_6$ 176—178°) II 3380.

4-Dimethylamino-2-methylbenzophenon (Kp.$_2$ 195—198°) II 3380.

4-Dimethylamino-3-methylbenzophenon (F. 45°) II 3380.

β-Naphthochinaldinäthylhydroxyd, Rkk. d. Jodids I 1549.

α-Phenyl-β-furylcapronitril (Kp.$_{23}$ 191°) II 365.

$C_{16}H_{17}ON_3$ (s. *Ergin*).

1-[Benzylidenamino]-2-[3′-phenylureido]-äthan (F. 141°) II 3232.

$C_{16}H_{17}O_2N$ **1.8-Diäthoxycarbazol** (F. 104°), Nitrier. I 2088*.

β-*p*-Dimethylaminobenzoin, Verh. gegen alkoh. HCl II 1357; Oxime II 1357.

4-Methoxy-β-phenylaminopropiophenon (F. 130°) II 525.

p-**Dimethylamino-*p*′-methoxybenzophenon** (F. 132°), Darst., Eigg. v. — u. —-Komplexsalzen II 2050.

2-Cyclohexylchinolin-4-carbonsäure (F. 189°) II 3104.

***N*-Methyl-*N*-[β-benzoyloxyäthyl]-anilin** (F. 46 bis 48°) I 3786.

$C_{16}H_{17}O_2Cl$ **β.β-Furylpropyl-*p*-chlorpropiophenon** (Kp.$_{10}$ 200°) I 1373.

α-Phenyl-β-furylcapronsäurechlorid (Kp.$_{18}$ 174 bis 175°) II 365.

$C_{16}H_{17}O_2Br$ **β.β-Furylpropyl-*p*-brompropiophenon** (Kp.$_8$ 215°) I 1373.

$C_{16}H_{17}O_3N$ (s. *Sinflavin*).
2-Oxy-4-[β-oxyäthoxy]-acetophenonanil (F. 173°) II 3231.
$C_{16}H_{17}O_4N$ s. *Lycorin*.
$C_{16}H_{17}O_5N_3$ **5-[3-Acetoxy-4-methoxybenzal]-2-acetylkreatinin** (F. 223°) II 839.
$C_{16}H_{18}ON_2$ **2.5.2′.5′-Tetramethylazoxybenzol** (F. 110 bis 110,5°) II 42.
Benzolazocarvacrol, Rk. mit Chlf. II 3377.
Benzolazothymol, Rk. mit Chlf. II 3376.
Harmol-*O*-*n*-butyläther (F. 218—220°) II 2820.
2-Amino-4-acetyl-4′-äthyldiphenylamin (F. 106°) II 1543.
***N*-Butyl-α-pyridonbenzoylimid**, Darst., Verwend. II 2285*.
$C_{16}H_{18}OS$ *symm.* **Methylphenylmethansulfoxyd** I 3129.
$C_{16}H_{18}O_2N_2$ **β-*p*-Dimethylaminobenzoinoxim** (F. 140°) II 1357.
isomeres **β-*p*-Dimethylaminobenzoinoxim** (F. 184°) II 1357.
2-Chinolyläthylhydroxydpyridiniumhydroxyd, Dijodid (F. 167—168°) II 2130*.
1-Amino-6-methoxybenzol-2-carbonsäureäthylanilid, Verwend. I 637*.
Dihydrolyserginsäure I 79; II 229.
$C_{16}H_{18}O_2N_4$ **1.2-Di-[3′-phenylureido]-äthan** (F. 298°) II 3232.
***N*.*N*′-Dinitroso-*N*.*N*′-dibenzyläthylendiamin** (F. 87°) II 835.
$C_{16}H_{18}O_2S$ *symm.* **Methylphenylmethansulfon** (F. 135°) I 3129.
$C_{16}H_{18}O_2Hg$ **Di-[*p*-äthoxyphenyl]-quecksilber**, Zerfallsgeschwindigk. (Einfl. v. Metallen) II 506.
$C_{16}H_{18}O_2Hg_2$ ***O*-Äthylmercuri-*p*.*p*′-dioxydiphenyl** (F. 201—203°) I 2969.
$C_{16}H_{18}O_3N_2$ ***p*-Azoxyphenetol**, kryst.-fl. Eigg. I 1696; Mess. d. Brech.-Indices v. — im anisotrop-fl. Zustand II 1688; Dipolmoment II 3074; Einfl. eines elektr. Feldes auf d. Viscosität v. fl. Krystallen II 3625.
2-Oxy-4-[β-oxyäthoxy]-acetophenonphenylhydrazon (F. 148—149°) II 3231.
$C_{16}H_{18}O_3S$ **β-Phenyläthylsulfit** (Kp.$_{15}$ 238—240°) I 1212.
$C_{16}H_{18}O_4N_2$ **3.4′.5-Trimethyl-3′-äthyl-4-carboxypyrromethen-5′-carbonsäure**, Rkk. d. 4-Äthylesters II 380.
$C_{16}H_{18}O_4N_4$ **Carvon-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 191—191,5°) I 80.
$C_{16}H_{18}O_5N_4$ **5-Methyl-4-methoxy-2′-amino-2.5′-dimethoxy-4′-nitro-1.1′-azobenzol**, Verwend. I 484*.
$C_{16}H_{18}O_5S$ ***d*-Campher-10-sulfonylbenzochinon** (F. 139—140°) I 3912.
$C_{16}H_{18}O_6N_2$ **[Benzolazo]-oxaldiäthylacetessigsäure**, Diäthylester (F. 112—112,5°) II 1367.
$C_{16}H_{18}O_6N_4$ **7-Methyl-9-[*l*-1′-arabityl]-isoalloxazin** (F. 284—285°) I 2193; II 385.
7-Methyl-9-[*d*-1′-ribityl]-isoalloxazin (F. 295 bis 296°), Darst., Eigg., Vitamin B_2-Wrkg., Tetraacetat II 3525; wachstumsfördernde Wrkg. II 1728, 3538.
7-Methyl-9-[*d*-1′-xylityl]-isoalloxazin (F. 268°) I 2192.
$C_{16}H_{18}O_6S_2$ ***n*-Propylmethionsäurediphenylester** II 1344.
Methyläthylmethionsäurediphenylester II 1344.
Äthylen-bis-*p*-toluolsulfonat (**Glykoldi-*p*-toluolsulfonat**) (F. 126°) II 524.
$C_{16}H_{18}O_8S_2$ **Bis-[4-oxyphenyl-3-sulfonsäure]-methyläthylmethan**, Verwend. I 3236*.
$C_{16}H_{18}O_9N_2$ **Carbobenzoxyglycyl-α-aminotricarballylsäure** (F. 72°) II 1534.
$C_{16}H_{18}NAs$ **10-*tert*.-Butyl-5.10-dihydrophenarsazin**, Rkk. II 1536.
$C_{16}H_{18}N_2S$ ***m*-Tolylthioessigsäuremethylphenylhydrazid** (F. 91°) II 3093.
***S*-Methylthioessigsäurebenzylphenylhydrazid** (F. 78°) II 3093.
***S*-Methylphenylthioessigsäuremethylphenylhydrazid** (F. 76°) II 3092.
***S*-Methyl-*o*-tolylthioameisensäure-*o*′-tolylhydrazid** (F. 107°) II 3093.
***S*-Methyl-*p*-tolylthioameisensäure-*o*′-tolylhydrazid** (F. 62°) II 3093.
***S*-Methyl-*p*-tolylthioameisensäure-*p*′-tolylhydrazid** (F. 63°) II 3093.
$C_{16}H_{18}S_2As_2$ ***p*.*p*′-Di-[äthylmercapto]-arsenobenzol** I 3277.
$C_{16}H_{19}ON$ **β-Amino-α-phenyl-α-benzylpropylalkohol** (F. 69,5°) I 386.
2-[Benzylamino]-1-phenylpropanol-(1) (F. 72 bis 73°), Darst., Eigg., Salze, Konfigurat. d. — v. Manske u. Johnson sowie v. Kanao I 890; Rkk. II 3798*.
akt. **2-[Methylamino]-1.3-diphenylpropanol-(1)** I 890.
dl-**2-[Methylamino]-1.3-diphenylpropanol-(1)** I 890.
2-[Dibenzylamino]-äthanol-(1) (F. 45,5—47°) I 1367.
***n*-Butoxydiphenylamin**, Verwend. II 769*.
sek. **Butoxydiphenylamin**, Verwend. II 769*.
Isobutoxydiphenylamin, Verwend. II 769*.
tert. **Butoxydiphenylamin**, Verwend. II 769*.
1.2.2-Trimethyl-3-cyan-1-benzoylcyclopentan (F. 93—94°) II 376.
Pentancarbonsäure-(2)-α-naphthalid (F. 102,5 bis 103,5°) I 46.
Isocapron-α-naphthalid (F. 110—111°) I 46.
Pentancarbonsäure-(3)-α-naphthalid (F. 102,5 bis 103,5°) I 46.
Dimethyläthylacet-α-naphthalid (F. 137—138°) I 46.
$C_{16}H_{19}ON_3$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′.4′-dimethyl-1.1′-azobenzol**, Verwend. I 484*.
$C_{16}H_{19}OCl$ **9-[ω-Chloracetyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren** II 1170.
$C_{16}H_{19}OBr$ **9-[ω-Bromacetyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren** (F. 55—56°) II 1170.
$C_{16}H_{19}OP$ ***p*-Phenoxyphenyldiäthylphosphin**, Rk. mit C_2H_5J (Geschwindigk.) I 1203.
Diphenylphosphinsäureisobutylester (Kp.$_{15}$ 188°) II 3754.
$C_{16}H_{19}O_2N$ **Bis-[1-phenoxyäthyl]-amin**, Umkehr. d. hypertensor. Wrkgg. d. Adrenalins durch — (Einfl. v. Spartein) II 2839.
***p*.*p*′-Diäthoxydiphenylamin**, Verwend. I 3071*.
1-Benzyloxy-2-[β-methylaminoäthoxy]-benzol (Kp.$_{0,5-0,6}$ 152—155°) II 3761.
***p*-Dimethylaminobenzophenonmethylhydroxyd**, Jodid I 3138.
α-Phenyl-β-furylcapronsäureamid (F. 164°) II 365.
β-Furylvaleriansäuremethylanilid (Kp.$_3$ 130°) I 1373.
α-Naphthylurethan d. Pentanols-(2) (F. 72°) I 691.
α-Naphthylurethan d. Pentanols-(3) (F. 95°) I 691.
$C_{16}H_{19}O_2N_3$ **1.8-Diäthoxy-3.6-diaminocarbazol** I 2088*.
$C_{16}H_{19}O_3N$ **[2-Äthoxy-5-methylphenacyl]-pyridiniumhydroxyd**, Salze II 1011.
[*p*-Methoxy-(ω.ω-dimethylphenacyl)]-pyridiniumhydroxyd, Salze II 1010.
$C_{16}H_{19}O_4N$ s. *Cocain*; *Psicain*.
$C_{16}H_{19}O_5N_3$ **[2.4-Dinitroanilino]-campher** (F. 177°) I 81.
isomerer **[2.4-Dinitroanilino]-campher** (F. 173,5°) I 81.
$C_{16}H_{19}O_8N$ **Nitrotoddalolacton** (F. 186—187°) II 1560.
$C_{16}H_{20}ON_2$ ***N*.*N*′-Diphenyldiaminodiäthyläther**, Darst., Verwend. II 608*.
α-Dihydrolysergol (F. 282°) II 228, 229.
β-Dihydrolysergol (F. 190°) II 228, 229.
$C_{16}H_{20}OAs_2$ ***p*-Tolylmethylarsinoxyd** (Kp.$_{12}$ 220°) II 3094.
$C_{16}H_{20}O_2N_2$ **Diphenetidin** II 215.
4.5′-Dimethyl-3.4′-diäthyl-5-carboxypyrromethen, Hydrobromid II 2824.

$C_{16}H_{20}O_3N_2$ (s. *Gallenfarbstoffe-Isoneoxanthobilirubinsäure*).
5.5-*n*-Hexylphenylbarbitursäure (F. 152—155°) II 224.
5-Oxy-4.4′-dimethyl-3.3′-diäthylpyrromethen-5′-carbonsäure (F. 234°) I 1563.
5-Methoxy-3-methyl-3′-äthylpyrromethen-4-propionsäure (F. 115°) II 1034.
$C_{16}H_{20}O_3N_4$ **2.6′-Dipropoxy-5.3′-azoxypyridin** (F. 97 bis 98°) I 2536.
$C_{16}H_{20}O_4N_4$ **Citral-2.4-dinitrophenylhydrazon** II 209.
Phellandral-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 202 bis 203°) II 683.
β-Cyclocitral-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 171 bis 172° korr.) II 210.
Thujon-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 106 bis 107,5° korr.) II 210, 683.
Campher-2.4-dinitrophenylhydrazon, Best. d. Camphers in galen. Zubereitt. als — I 929.
$C_{16}H_{20}O_5N_4$ **Oxycampher-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 225°) II 3925.
$C_{16}H_{20}O_5S$ ***d*-Campher-10-sulfonylhydrochinon**, Oxydat., Oxydat.-Red.-Potential I 3912.
$C_{16}H_{20}O_6N_2$ **Dimethylätherdibrenzcatechinhalbacetal d. dihydratisierten Oxamids** (F. 129—130°) II 3763.
acetyliertes Acetylkotarninoxim (F. 113°) II 3920.
Aminosäure $C_{16}H_{20}O_6N_2$ aus 11-Isonitrosobrucin II 1552.
$C_{16}H_{20}O_7S$ **1.2-Monoaceton-3.4-anhydro-5-*p*-tosyl-*d*-psicose-(2.6)** (F. 95°) I 3141.
$C_{16}H_{20}O_7S_2$ **Monobenzoylmethylxanthogenat-α-methylglucosid** (F. 125—126°) II 3107.
Monobenzoylmethylxanthogenat-β-methylglucosid (F. 177—179°) II 3107.
$C_{16}H_{20}O_8S$ **Monobenzoylmethylmonothiokohlensäureester d. α-Methylglucosids** (F. 104—105°) II 3107.
$C_{16}H_{20}N_2Br_2$ **4.3′-Dimethyl-3.4′-diäthyl-5-brom-5′-brommethylpyrromethen**, Rkk. d. Hydrobromids II 1032.
$C_{16}H_{20}N_2S$ ***N*.*N*′-Diphenyldiaminodiäthylsulfid**, Darst., Verwend. II 608*.
$C_{16}H_{20}N_2Zn$ **Di-*p*-dimethylaminophenylzink** (F. 135 bis 138°) II 3760.
$C_{16}H_{21}ON$ **9-[2′-Amino-1′-oxoäthyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren**, Salze II 1171.
***cis*-5-Benzoylaminohydrindan** (F. 165°) I 2973.
isomeres ***cis*-5-Benzoylaminohydrindan** (F. 145°) I 2973.
***trans*-5-Benzoylaminohydrindan** (F. 143°) I 2973.
isomeres ***trans*-5-Benzoylaminohydrindan** (F. 153°) I 2973.
$C_{16}H_{21}ON_3$ **3.3-Di-α-pyrrolidyloxindol** II 3239.
$C_{16}H_{21}O_2N$ **Nitrobornylbenzol** (Kp.$_1$ 168—169°) II 2216.
1-[*p*-Isopropylphenyl]-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1), Bromid (F. 190—192°) II 1713.
Cyan-*n*-heptylphenylessigsäure, Äthylester (Kp.$_9$ 190°) II 224.
1.2.2-Trimethyl-1-benzoylcyclopentanocarbonsäureamid II 376.
$C_{16}H_{21}O_2N_3$ **5.5-*n*-Hexylphenyl-4-iminobarbitursäure** (F. 235—238°) II 224.
Phellandral-*p*-nitrophenylhydrazon (F. 169 bis 170°) II 683.
3-[4′-Aminobenzoylamino]-benzol-1-trimethylammoniumhydroxyd, Verwend.: d. Chlorids II 601*; d. Sulfats I 480*.
$C_{16}H_{21}O_3N$ (s. *Homatropin*).
(Cyclohexandiessigsäure-1.2)-*trans*-monoanilid (F. 179°) II 514.
1.2.3-Trimethylcyclopentan-1.3-dicarbonanilsäure (F. 180—181°) II 1184.
$C_{16}H_{21}O_4N$ (s. *Convolvin*).
***N*-Methyl-*N*-[*o*-oxyphenyl]-furancarbonsäureamiddiäthylacetal**, Darst., Verwend. II 1789*.
4.8-Äthano-1a.3-methanodekahydropyrindacin-3a.8-dicarbonsäure I 3553.
3-Acetamino-5-acetyl-2-acetoxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. II 3095.
$C_{16}H_{21}O_4N_3$ **1.3-Dimethyl-5-äthyl-5-*p*-phenetidinobarbitursäure** (F. 157°) I 1093*.
$C_{16}H_{21}O_5N$ **1-[3′.4′.5′-Trimethoxyphenyl]-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1)**, Salze II 1712.
$C_{16}H_{21}O_{11}Br$ **1-Bromacetyl-2.3.4.6-tetraacetylglucose** (F. 127°) II 3656.
$C_{16}H_{21}O_{11}J$ **1-Jodacetyl-2.3.4.6-tetraacetylglucose** (F. 125—126°) II 3656.
isomere **Jodacetyltetraacetylglucose** (F. 146°) II 3656.
$C_{16}H_{21}N_2Br$ **5′-Brom-3.5.4′-trimethyl-4.3′-diäthylpyrromethen**, Mol.-Verbb. I 2366; Rkk. d. Hydrobromids II 379.
$C_{16}H_{22}O_2N_2$ **3-Isoamyl-5-phenyl-5-äthylhydantoin** (F. 79—80°), Darst., therapeut. Verwend. I 930*.
N*-Methylharmalinäthylhydroxyd** (N*-Äthylharmalinmethylhydroxyd**), Jodid (F. 241—243° Zers.) I 713.
[Diphenochinonbis-(methylimin)]-bis-methylhydroxyd, Diperchlorat I 896.
Cyannordendrobin, Einw. v. HCl I 714.
$C_{16}H_{22}O_3S$ **Bornylbenzolsulfonsäure** II 2216.
$C_{16}H_{22}O_4N_2$ **2-Cyclohexyloxy-5-acetyllactylaminopyridin**, Darst., Verseif., therapeut. Verwend. I 2047*.
$C_{16}H_{22}O_5N_2$ **Verb.** $C_{16}H_{22}O_5N_2$ aus Aminosäure $C_{16}H_{20}O_6N_2$ (aus 11-Isonitrosobrucin) II 1551.
$C_{16}H_{22}O_5Br_2$ **Icaritol-I-dibromid** (F. 154°) II 2956.
$C_{16}H_{22}O_7N_6$ **Carbobenzoxyglycyl-*l*-nitroarginin** (F. 145° korr.) I 255.
$C_{16}H_{22}O_8S$ **3-*p*-Tosyl-α-monoaceton-*d*-fructose** (F. 124,5° Zers.) I 3141.
6-*p*-Toluolsulfomonoacetonglucose, Rkk. I 2010.
$C_{16}H_{22}O_9N_2$ **Carbobenzoxyglycyl-*d*-epiglucosaminsäure** (F. 150—151°) I 255.
$C_{16}H_{22}N_2Si$ **Di-*m*-aminodiphenyldiäthylsilican** (F. 89—90°) II 3902.
$C_{16}H_{23}ON$ **9-[2′-Amino-1′-oxyäthyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren** (F. 103—104°) II 1171.
$C_{16}H_{23}ON_3$ **4-[1′-Diäthylamino-2′-oxypropyl-(3′)-amino]-chinolin** II 2284*.
6-Methoxy-8-[β-diäthylaminoäthylamino]-chinolin, Darst. v. Salzen (mit Mekonsäure) II 2403*; Wrkg. bei Malaria I 2843.
$C_{16}H_{23}O_2N$ **Di-[Δ^3-tetrahydro-*p*-toluylsäure]-amid** (F. 203°) II 1169.
$C_{16}H_{23}O_3N$ **2-Acetamino-6-acetyl-3-äthoxy-1-methyl-4-isopropylbenzol**. Konst. II 3095.
3-Acetamino-5-acetyl-2-äthoxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. II 3095.
$C_{16}H_{23}O_3N_3$ **Nonylaldehyd-3-nitrobenzhydrazon** (F. 87° korr.) II 209.
$C_{16}H_{23}O_4N$ **Nordendrobin-*N*-carbonsäure** (F. 135°) I 714.
$C_{16}H_{23}O_5N$ **Icaritol-I-oxim** (F. 115°) II 2956.
β-Icaritol-I-oxim (F. 156°) II 2957.
Icaritol-II-methylätheroxim (F. 116—117°) II 2956.
Säureamid $C_{16}H_{23}O_5N$ (F. 128—129°) aus Icaritolmethylätheroxim II 2956.
$C_{16}H_{23}O_7N_3$ **Glycyl-*l*-phenylglycinamidglucosid** (F. 135°) I 1713.
$C_{16}H_{24}ON_2$ ***dl*-Methyleserethol** (F. 80—81°), Bldg., Derivv., F. d. Pikrats II 2524; Identität (?) mit d. dl-Eserethol v. Robinson II 2527.
Des-*N*-methylaphyllidin (F. 121—122°) I 1245.
$C_{16}H_{24}O_2N_2$ **Anagyrinmethylhydroxyd, Jodid** (Zers. 264°) I 2376.
***N*-Phenylpiperazin-*N*′-essigsäure-*n*-butylester** (F. 54—54,5°) II 3388.
Phthalsäurebisdiäthylamid (F. 39°) II 3441*.
$C_{16}H_{24}O_3N_2$ **Nordendrobin-*N*-carbonsäureamid** (Zers. 240°) II 714.
$C_{16}H_{24}O_5S_2$ **5(?)-Benzoylarabinoseäthylmercaptal** (F. 119°) II 3106.
$C_{16}H_{24}O_8S$ **4-*p*-Toluolsulfo-2.3-dimethyl-α-methylglucosid**, Verseif. II 1886.
2.3.6-Trimethyl-4-tosylglucose II 2522.

$C_{16}H_{24}NBr$ **Bromdekahydro-3a.8-dimethyl-4.8-äthano-1a.3-methanopyrindacin** (F. 55,7°) I 3553.

$C_{16}H_{25}O_2N$ s. *Dendrobin*; *Gravitol*.

$C_{16}H_{25}O_3N$ **Dendrobin-*N*-oxyd** (Zers. 150°) I 714.

Octoylvanillylamid (F. 44,5—45,5°) I 3275.

$C_{16}H_{26}ON_2$ **Des-*N*-methylaphyllin (Dihydrodes-*N*-methylaphyllidin)** (F. 121—122°) I 403, 1245.

1.2-Dicyclohexyl-3-methyl-5-pyrazolon (F. 85°), Darst., Rkk., therapeut. Verwend. II 884*.

$C_{16}H_{26}OS$ **Phenylthiodecylalkohol**, Rk.-Geschwindigk. mit HBr in Phenol I 3263.

$C_{16}H_{26}O_2N_2$ (s. *Alypin*; *Larocain*).

Eseretholmethin (F. 81—82°) II 2525.

akt. **Eseretholmethylhydroxyd**, Salze II 2525.

dl-**Eseretholmethylhydroxyd**, Salze II 3510; Pikrat II 2524.

Aphyllidinmethylhydroxyd, Abbau d. Jodids I 1245.

Methylhydroxyd $C_{16}H_{26}O_2N_2$, Au-Salz d. Chlorids (F. 96°) aus Didehydromatrin II 373.

$C_{16}H_{26}O_2Br_6$ **Hiragonsäurehexabromid**, Methylester II 3321.

$C_{16}H_{26}O_2Hg_2$ **Bis-[*O*-amylmercuri]-resorcin** (F. 132,5 bis 133,5°) I 2970.

$C_{16}H_{26}O_9N_8$ **Heptaglycylglycin**, röntgenograph. Unters. I 876.

$C_{16}H_{27}ON$ **3.5-Diäthyl-2-[α-(α'-oxybutyl)-propyl]-pyridin** (Kp.$_{28}$ 164—170°), Darst. I 3791; Konst. II 1364.

$C_{16}H_{27}ON_3$ **1.2-Dicyclohexyl-3-methyl-4-amino-5-pyrazolon** (F. 205°), Darst., Methylier., therapeut. Verwend. II 884*.

$C_{16}H_{27}O_2N$ **1-Methyl-3-[*N*-(γ-äthoxy-β-oxypropyl)-*n*-butylamino]-benzol** (Kp.$_{12}$ 194—196°), Darst., Verwend. II 2884*.

$C_{16}H_{27}O_2N_3$ **Triäthyltrimethylentriamin-*N*-benzoyl-*N*-hydroxyd**, Chlorid II 3389.

$C_{16}H_{27}O_3N$ **1-Methyl-4-methoxy-3-*N*-[γ-methoxy-β-oxypropyl]-*N*-butylaminobenzol** (Kp.$_{11}$ 186 bis 187°), Darst., Verwend. I 159*.

Dendrobinsäure (Zers. 227°) I 714.

$C_{16}H_{27}O_5N$ s. *Heliotrin*.

$C_{16}H_{28}ON_2$ **1-Phenyl-2-[(dimethylaminobutylmethyl)-amino]-propan-1-ol** (Kp.$_{0,5}$ 165—168°) II 3798*.

1-Phenyl-2-[methyl-(β-diäthylaminoäthyl)-amino]-propan-1-ol, Darst., Eigg. v. d- — II 2245*; Darst., therapeut. Verwend. v. Salzen d. akt. u. rac. — II 83*; —-Diphosphat s. *Isalon*.

N-[γ-**Diäthylamino-β.β-dimethylpropyl]-*p*-anisidin** (Kp.$_{17}$ 198°) II 1348.

$C_{16}H_{28}O_2N_2$ **1-[*p*-Methoxyphenyl]-2-[methyl-(diäthylaminoäthyl)-amino]-äthan-1-ol** (Kp.$_3$ 180°) II 2245*.

Aphyllinmethylhydroxyd, Jodid (F. 207—208°) I 403.

Lupaninmethylhydroxyd, Jodid (F. 240—241°) II 3924.

Sophoridinmethylhydroxyd, Jodid (F. 234 bis 235°) II 2215.

Tetrahydrothermopsinmethylhydroxyd, Jodid (F. 261—262° Zers.) II 700.

Adipinsäuredipiperidid (F. 61—62°) I 547.

$C_{16}H_{28}N_4Au_4$ **Dipropyldicyangold** II 3088.

$C_{16}H_{28}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäureisobutenylester** I 1531.

$C_{16}H_{29}ON$ **[Diäthylaminoäthyl]-campher** (Kp.$_7$ 125 bis 130°) I 2255*.

Norzibetonisoxim (Cyclohexadecen-8-on-1-isoxim) (F. 112—113°) II 993.

$C_{16}H_{29}O_2N$ **Bornyldiäthylaminoacetat**, physiol. Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. II 551.

$C_{16}H_{29}O_3N_3$ **5.5-Äthyl-*n*-butyl-3-diäthylaminoäthylbarbitursäure**, Hydrochlorid (F. 212—213°) I 1876.

$C_{16}H_{29}O_9N$ **Tetra-[β-acetoxyäthyl]-ammoniumhydroxyd**, Bromid (F. 150,5°) I 3935.

$C_{16}H_{29}NS$ **Norzibetonthioisoxim** (F. 93—94°) II 993.

$C_{16}H_{30}ON_2$ (s. *Pentalupin*).

Pachycarpinmethylhydroxyd, Jodid (F. 236 bis 238°) I 403; II 3112.

$C_{16}H_{30}O_2N_2$ **Sophoridinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 234—235°) II 2215.

$C_{16}H_{30}O_2N_4$ **2.4-Bis-[β-diäthylaminoäthoxy]-pyrimidin** (Kp.$_3$ 190—191°) II 853.

$C_{16}H_{30}O_4N_2$ **Piperazin-1.4-bis-essigsäure-*n*-butylester** (Kp.$_4$ 194—194,5°) II 3388.

$C_{16}H_{30}O_5N_4$ **Di-*dl*-leucylglycylglycin**, Rkk. I 426.

$C_{16}H_{31}OCl$ **Palmitinsäurechlorid (Palmitylchlorid)** (Kp.$_5$ 172°), Darst., Rk. mit Vanillylamin I 3275; Rk. mit Ba-β-glycerinphosphat I 1250; Verwend. I 650*.

$C_{16}H_{31}O_2Cl$ **Chlorameisensäurepentadecylester**, relat. Beweglichk. d. Alkylradikals II 1525.

$C_{16}H_{31}O_2Br$ **α-Brompalmitinsäure** (F. 50—51°) II 1345.

$C_{16}H_{31}O_{10}N$ s. *Trichisin*.

$C_{16}H_{32}O_2N_2$ **Adipinsäuredi-*n*-amylamid** (F. 161 bis 162°) I 547.

$C_{16}H_{32}O_2S$ **α-Butylthiolaurinsäure**, stabile u. sterilisierbare ölige Lsgg. d. Bi-Salze I 3312*.

$C_{16}H_{33}ON$ **Laurinsäurediäthylamid** (Kp.$_2$ 166—167°) I 546.

$C_{16}H_{34}O_3S$ **Cetylsulfonsäure**, Darst., Verwend. I 2263*; Na-Salz (Darst., Eigg.) I 3274; Löslichk. d. Salze (Aggregat. zu Ionenmicellen) II 984; Unterscheid. v. Cetylschwefelsäure II 1804; Netz- u. Reinig.-Wrkg. d. Na-Salzes II 3012; Verwend. als Schaummittel I 3609.

$C_{16}H_{34}O_4S$ *saurer* **Cetylschwefelsäureester (Cetylschwefelsäure)**, Herst., Eigg. v. Salzen I 645; K-Salz I 1770*; Unterscheid. v. Cetylsulfonsäure II 1804; Netz- u. Reinig.-Wrkg. d. Na-Salzes II 3012; s. auch unter $C_{16}H_{34}O_3S$ [*Cetylsulfonsäure*].

$C_{16}H_{34}O_5N_6$ **α.β-Dioxy-β.γ-dicarboxy-*n*-tetradecansäuretrihydrazid** II 543.

$C_{16}H_{34}O_7S_2$ **Cetylsulfonylsulfomonopersäure**, Verwend. d. Na-Salzes I 649*.

$C_{16}H_{36}N_4Au_2$ **Monoäthylendiamintetrapropyldicyangold**, Darst., Eigg., Konst. II 3087.

$C_{16}H_{36}S_4Ge$ **Tetrathioorthogermaniumsäuretetra-*tert.*-butylester** (F. 173—174°) I 2161.

$C_{16}H_{36}S_4Si$ **Tetrathioorthokieselsäuretetra-*tert.*-butylester** (F. 160—161°) I 2161.

$C_{16}H_{36}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäure-*tert.*-butylester**, Einw. v. H_2O_2 I 1531.

$C_{16}H_{38}ON_2$ **Methyldecylaminoäthyltrimethylammoniumhydroxyd**, Darst., Verwend. d. Bromids II 1611*.

— 16 IV —

$C_{16}H_4O_2N_2Cl_2$ **1.5-Dicyan-2.6-dichloranthrachinon** I 3349*.

$C_{16}H_6O_2NCl_3$ **Aminotrichlorpyrenchinon** I 1939*.

$C_{16}H_6O_2N_2Br_4$ s. *Indigo MLB4B*.

$C_{16}H_6O_2Cl_2S_2$ **6.6'-Dichlorthioindigo**, Vereinfach. d. Darst. II 2289*.

$C_{16}H_6O_8N_2S_2$ **1.5-Dicyananthrachinon-2.6-disulfonsäure**, Chlorier. I 3349*.

$C_{16}H_7O_3N_2Cl$ **1-Chlor-2-[ω-diazoaceto]-anthrachinon** (F. 148—150° Zers.) I 1684.

$C_{16}H_8ONCl$ **4-Chlor-*Bz*-3-azabenzanthron** (F. 168 bis 170°) II 2130*.

x-Chlor-*Bz*-3-azabenzanthron (F. 178—186°) II 2130*.

$C_{16}H_8OCl_2Br_2$ **3.4-Dichlor-2.5-di-[*p*-bromphenyl]-furan** (F. 166°) I 2811.

$C_{16}H_8O_2N_2Cl_2$ **Diaminodichlorpyrenchinon**, Darst., Verwend. I 1939*.

$C_{16}H_8O_2N_2Br_2$ s. *Indigosol OR* [*Purpur, 6.6'-Dibromindigo*].

$C_{16}H_8O_2N_2Br_4$ **Leukobase d. Indigo MLB4B** II 1966.

$C_{16}H_8O_2Cl_2Br_2$ *cis*-**1.2-Di-[*p*-brombenzoyl]-1.2-dichloräthylen** (F. 111°) I 2812.

trans-**1.2-Di-[*p*-brombenzoyl]-1.2-dichloräthylen** (F. 206° korr.) I 2812.

1.8-Dichlor-2.7-di-[brommethyl]-anthrachinon (F. 275°) I 62.

$C_{16}H_8O_4N_2S_2$ **6.6′-Dibenzothiazol-2.2′-dicarbonsäure** II 2583*.
$C_{16}H_8O_8N_2S_2$ **Disulfodehydroindigo** II 3412.
$C_{16}H_9ONS$ ***Bz*-1-Mercaptoazabenzanthron**, Verwend. I 2902*.
$C_{16}H_9OClBr_2$ **3-Chlor-2.5-di-[*p*-bromphenyl]-furan** (F. 120°) I 2811.
$C_{16}H_9O_2NCl_2$ **5.7-Dichlor-8-oxychinolinbenzoat** (F. 129,5—130,5° korr.) II 3907.
$C_{16}H_9O_4NS$ **8-Azabenzanthronsulfonsäure**, Darst., Verwend. I 2902*.
$C_{16}H_{10}ON_2Cl_2$ **3.5-Dichlorbenzolazo-β-naphthol** (F. 252°) II 2943.
$C_{16}H_{10}ON_2Br_2$ **3.5-Dibrombenzolazo-β-naphthol** (F. 235°) II 2943.
$C_{16}H_{10}ON_5Br$ **1-[*p*-Bromphenyl]-3-cyan-4.5-dioxopyrazolin-4-phenylhydrazon** (F. 203°) I 51.
$C_{16}H_{10}O_2NCl$ **3-[*p*-Chlorphenyl]-5-phenyl-6-ketoorthoxazin** I 1046.
2-Phenyl-4-chlorchinolin-3-carbonsäure, Äthylester I 3139.
2-[4′-Chlorphenyl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 233°) I 3140.
1-Phenyl-7-chlorisochinolin-2′-carbonsäure (F. 242—243° Zers.), Darst., Verwend. II 2130*.
Chlorphenylisochinolincarbonsäure (F. 230°), Darst., Verwend. II 2130*.
$C_{16}H_{10}O_2NBr$ **2-[4′-Bromphenyl]-chinolin-4-carbonsäure** (F. 237°) I 3140.
$C_{16}H_{10}O_2Cl_2Br_2$ ***dl*-α.β-Dichlor-α.β-di-[*p*-brombenzoyl]-äthan**, Rkk. I 2811.
Meso-α.β-dichlor-α.β-di-[*p*-brombenzoyl]-äthan I 2811.
$C_{16}H_{10}O_3NCl$ **3-[4′-Chlorphenyl]-5-piperonylisoxazol** (F. 180°) I 893.
2-Acetylamino-3-chloranthrachinon II 758*.
$C_{16}H_{10}O_3NBr$ **1-Amino-2-acetyl-4-bromanthrachinon** (F. 206°), Verwend. II 1264*.
$C_{16}H_{10}O_6N_4S$ ***N*-[2-Nitrophenyl]-5′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-7′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.
$C_{16}H_{10}O_8N_2S_2$ s. *Indigocarmin.*
$C_{16}H_{10}O_8N_4S$ **2-[2′.4′-Dinitrobenzolazo]-1-naphthol-5-sulfonsäure**, Darst., Verh. als Indicator II 1064.
$C_{16}H_{10}O_9N_4S_2$ ***N*-[2-Nitrophenyl]-5′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-4.7′-disulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.
***N*-[2-Nitrophenyl]-8′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-4.6′-disulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.
***N*-[2-Nitrophenyl]-8′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-3′.6′-disulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.
$C_{16}H_{10}O_{11}N_4S_2$ (s. *Nitrazingelb* [*2-{2′.4′-Dinitrobenzolazo}-1-naphthol-3.6-disulfonsäure*]).
2-[2′.4′-Dinitrobenzolazo]-1-naphthol-3.8-disulfonsäure, Darst., Verh. als Indicator II 1064.
$C_{16}H_{11}ONCl_2$ **2-[4′-Oxy-2′.5′-dichlorphenylamino]-naphthalin**, Verwend. II 602*.
$C_{16}H_{11}ONBr_2$ **2-[4′-Oxyphenylamino]-1.6-dibromnaphthalin**, Verwend. II 602*.
$C_{16}H_{11}ON_2Cl$ **Oxypyrimidin $C_{16}H_{11}ON_2Cl$** (F. 331,5°) aus Glyoxal, Benzaldehyd u. p-Chlorbenzamidin II 3387.
$C_{16}H_{11}ON_2J$ **3-Jodbenzol-1-azo-β-naphthol** (F. 185 bis 186°) II 3100.
$C_{16}H_{11}ON_3S_4$ **Carbamylmethyldibenzothiazylsulfid** (F. 160—162°), Darst., Verwend. II 2297*.
$C_{16}H_{11}O_2N_2Br$ **Oxypyrimidin $C_{16}H_{11}O_2N_2Br$** (F. 335°) aus Benzamidin, Glyoxal u. p-Bromsalicylaldehyd II 3387.
$C_{16}H_{11}O_3NS$ **3-Aminopyren-4-sulfonsäure** I 2900*.
3-Aminopyren-8-sulfonsäure I 2900*.
3-Aminopyren-10-sulfonsäure I 2900*.
$C_{16}H_{11}O_3N_3S$ **4′-Nitrobenzol-1′-[1-azo-2-oxy-6-mercaptonaphthalin]**, Absorpt.-Spektr. I 2339.
4′-Nitrobenzol-1′-[1-azo-2-oxy-7-mercaptonaphthalin], Absorpt.-Spektr. I 2339.
4′-Nitrobenzol-1′-[1-azo-2-oxy-8-mercaptonaphthalin], Absorpt.-Spektr. I 2339.
4′-Nitrobenzol-1′-[2-azo-1-oxy-3-mercaptonaphthalin], Absorpt.-Spektr. I 2339.
4′-Nitrobenzol-1′-[2-azo-1-oxy-4-mercaptonaphthalin], Absorpt.-Spektr. I 2339.
4′-Nitrobenzol-1′-[2-azo-1-oxy-5-mercaptonaphthalin], Absorpt.-Spektr. I 2339.
$C_{16}H_{11}O_3ClBr_2$ **Piperonyliden-4-chloracetophenondibromid** (F. 152° Zers.) I 893.
α-Phenyl-α.β-dibrom-β-[*p*-chlorbenzoyl]-propionsäure, Methylester (F. 136°) I 1047.
$C_{16}H_{11}O_4NS$ **2-[3′.4′-Methylendioxyphenyl]-4-[3″.4″-dioxyphenyl]-thiazol** (F. 135—140°) I 596*.
$C_{16}H_{11}O_4N_3S$ ***Py-C*-Methyl-4-amino-1.9-anthrapyrimidin-2-sulfonsäure**, Darst., Verwend. II 1615*.
$C_{16}H_{11}O_5NS$ **1-Naphthol-2-sulfonsäureindophenol**, Mechanismus d. katalyt. Wrkg. v. —-Salz auf d. Zellatmung II 1192.
$C_{16}H_{11}O_6N_5S$ **6-[5′-Nitro-6′-aminobenztriazolyl-(2′)]-naphthol-(1)-3-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 3706*.
$C_{16}H_{11}O_7N_3S$ s. *Säurealizarinschwarz R.*
$C_{16}H_{11}O_9N_8Cl$ **Acetylchlorglyoxalbis-2.4-dinitrophenylhydrazon** (Zers. bei 228°) I 382.
$C_{16}H_{11}O_{11}N_5S_2$ **2-[2′.4′-Dinitrobenzolazo]-8-amino-1-naphthol-3.6-disulfonsäure**, Darst., Verh. als Indicator II 1064.
$C_{16}H_{11}N_2BrS$ **1-*p*-Bromphenyl-3-methyl-4.5-thionaphthenopyrazol** (F. 159°) II 2211.
$C_{16}H_{12}ONCl$ **2-[*p*-Chloranilino]-6-naphthol**, Darst., Verwend. I 3478*.
$C_{16}H_{12}ONF$ **α-Phenyl-β-[4-fluorbenzoyl]-propionsäurenitril** (F. 102°) I 892.
$C_{16}H_{12}ON_3Cl$ **diazotiertes 4-Amino-3-chlorphenyl-[naphthyl-2′]-amin**, $ZnCl_2$-Doppelsalz I 792*.
$C_{16}H_{12}OCl_2S$ **1-Thio-8-methoxyflavonchlorid** I 1544.
4′.7-Dichlor-5′.6-dimethyl-4-phenylmonothioindoxyl (F. 162—163°), Darst., Verwend. II 2288*.
$C_{16}H_{12}O_2NCl$ **2-Dimethylamino-3-chloranthrachinon** I 2896*.
2-Chlor-6-dimethylaminoanthrachinon (F. 258°) I 1371.
2-Chlor-7-dimethylaminoanthrachinon (F. 256°) I 1371.
1.4-Dihydro-2-[4′-chlorphenyl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 145°) I 3140.
Halbnitril d. *o*-Chlordiphenylbernsteinsäure (F. 135°) I 1224.
β-Phenyläthyl-4-chlorphthalimid (F. 112—114°), Darst., Verwend. II 2130*.
***N*-[β-(4-Chlorphenyl)-äthyl]-phthalimid** (F. 140 bis 142°), Darst., Verwend. II 2130*.
$C_{16}H_{12}O_2NBr$ **1.4-Dihydro-2-[4′-bromphenyl]-chinolin-4-carbonsäure** (F. 153—155°) I 3140.
$C_{16}H_{12}O_2N_2S$ **2-Thion-3-*o*-tolyl-6.7-methylendioxy-2.3-dihydrochinazolin** I 3792.
2-Thion-3-*p*-tolyl-6.7-methylendioxy-2.3-dihydrochinazolin I 3793.
1-Phenyl-3-methyl-4.5-thionaphthenopyrazol-*S*-dioxyd II 2211.
$C_{16}H_{12}O_2N_5Br$ **β-Cyan-α.β-dioxopropionsäure-α-phenylhydrazon-β-*p*-bromphenylhydrazon**, Äthylester (F. 156—157°) I 51.
$C_{16}H_{12}O_3NCl$ ***cis*-α-Phenyl-γ-[*p*-chlorphenyl]-γ-oximidocrotonsäure**, Methylester (F. 105°) I 1047.
***trans*-α-Phenyl-γ-[*p*-chlorphenyl]-γ-oximidocrotonsäure** (Zers. 220°) I 1047.
$C_{16}H_{12}O_3NBr$ **1-β-Oxyäthylamino-4-bromanthrachinon**, Verwend. I 1306*.
$C_{16}H_{12}O_3NBr_3$ **Benzoylbromalbenzamid** (F. 164 bis 165°) I 48.
$C_{16}H_{12}O_3ClBr$ *niedrigschm.* **α-Phenyl-β-brom-β-[*p*-chlorbenzoyl]-propionsäure** (F. 183°) I 1047.
höherschm. **α-Phenyl-β-brom-β-[*p*-chlorbenzoyl]-propionsäure** I 1047.
$C_{16}H_{12}O_4N_2S$ (s. *Croceinorange G* [*Na-Salz d. 1-Benzolazo-2-naphthol-6-sulfonsäure*]; *Orange II* [*Na-Salz d. 1-p-Sulfobenzolazo-2-naphthols*]).
1-Benzolazo-2-naphthol-7-sulfonsäure, UV-Absorpt. I 542.

4-[Benzolazo]-naphthol-(1)-sulfonsäure-(4′), Rkk. II 2366.

$C_{16}H_{12}O_4N_4S$ **7-[5′-Aminobenztriazolyl-(2′)]-naphthol-(1)-3-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 3706.

$C_{16}H_{12}O_4SAs_2$ **Tetrafuryldiarsinsulfid** II 1881.

$C_{16}H_{12}O_5N_3Br$ **1-Oxy-3-[2′-brom-4′-nitrophenyl]-3.4-dihydrophthalazin-4-essigsäure** (F. 235°) II 3508.

$C_{16}H_{12}O_6Br_2S$ **Di-[3-carboxy-4-oxy-5-brom-6-methylphenyl]-sulfid** (F. 267° Zers.) II 214.

$C_{16}H_{12}O_7N_2S_2$ **1-Benzolazo-2-naphthol-6.8-disulfonsäure**, Rk. mit KCN I 1703.

$C_{16}H_{12}O_8N_2S_2$ s. *Indigosol O.*

$C_{16}H_{12}O_9N_4S_2$ (s. *Tartrazin*).

2-[4′-Nitrobenzolazo]-1-amino-8-oxynaphthalin-3.6-disulfonsäure, Verwend. I 3853*.

$C_{16}H_{13}OClBr_2$ **Benzyliden-2-chlor-5-methylacetophenondibromid** (F. 117°) I 893.

$C_{16}H_{13}OClS$ **4′-Chlor-5′.7-dimethyl-5-phenylmonothioindoxyl** (F. 274—275°), Darst., Verwend. II 2288*.

$C_{16}H_{13}O_3NS$ **2-*p*-Methoxyphenyl-4-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazol** (F. 154—155°) I 596*.

1-Phenylaminonaphthalin-8-sulfonsäure II 1964*.

2-Oxynaphthyl-3-sulfanilid, Fehlen substantiver Eigg. II 924.

$C_{16}H_{13}O_4NS$ **1-Anilino-2-oxynaphthalin-4-sulfonsäure**, Rk. mit Anilin I 1056.

1-Phenylamino-8-oxynaphthalin-4-sulfonsäure, Verwend. I 1774*.

1-Phenylamino-8-oxynaphthalin-5-sulfonsäure, Verwend. I 1774*.

2-Anilino-8-naphthol-6-sulfonsäure, Verwend. I 3478*.

2-Anilino-5-naphthol-7-sulfonsäure, Verwend. I 3478*.

$C_{16}H_{13}O_5NS$ **2-Dimethylaminoanthrachinon-6-sulfonsäure** I 1371.

2-Dimethylaminoanthrachinon-7-sulfonsäure I 1371.

$C_{16}H_{13}O_6NS$ **2′-Carboxy-4′-nitrophenyl-4-acetoxy-*m*-tolylsulfid** [CH_3 = 1] (F. 230—231°) II 3500.

4′-Carboxy-2′-nitrophenyl-4-acetoxy-*m*-tolylsulfid [CH_3 = 1] (F. 163°) II 3500.

$C_{16}H_{13}O_8N_3S_2$ s. *Viktoriaviolett 4 BS.*

$C_{16}H_{13}O_{11}N_3S_3$ **1-Oxy-2-amino-6-nitrobenzol-4-sulfonsäure-2′-naphthylamid-5′.7′-disulfonsäure**, Verwend. I 313*.

$C_{16}H_{14}ONCl$ **α-Chlordibenzylketoncyanhydrin [1-Chlor-2-cyan-1.3-diphenylpropanol-(2)]** (F. 135 bis 136°) II 2667.

$C_{16}H_{14}ON_2Cl_2$ **β-*o*-Chloranilinocrotonsäure-*o*-chloranilid** (F. 99—100°) I 2359.

β-*m*-Chloranilinocrotonsäure-*m*-chloranilid (F. 86 bis 87°) I 2359.

β-*p*-Chloranilinocrotonsäure-*p*-chloranilid (F. 123—124°) I 2359.

$C_{16}H_{14}ON_2S$ **2-[*p*-Dimethylamino]-anil d. 3-Oxythionaphthens**, Verwend. II 2287*.

2-Phenylimino-3-phenyl-4-keto-5-methyltetrahydrothiazol (F. 105°) II 2816.

$C_{16}H_{14}ON_2S_2$ **o-Tolylcarbamylmethylbenzothiazylsulfid**, Darst., Verwend. II 2297*.

$C_{16}H_{14}O_2NCl$ **4-Dimethylamino-4′-chlorbenzil** (F. 143—144°) I 1215.

$C_{16}H_{14}O_3N_2S$ **2-Thion-3-*p*-tolyl-4-oxy-6.7-methylendioxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin**, Perchlorat I 3793.

$C_{16}H_{14}O_3N_2S_2$ **Benzthiazol-2-[3′-acetamino-4-methylphenyl]-sulfon** (F. 203°) I 3048*.

$C_{16}H_{14}O_3N_3Br$ **1-Oxy-3-[2′-brom-4′-aminophenyl]-3.4-dihydrophthalazin-4-essigsäure** (F. 233 bis 234°) II 3508.

$C_{16}H_{14}O_4N_4S$ s. *Flavazingelb L* [*Echtlichtgelb G*].

$C_{16}H_{14}O_5N_2S$ **1-[4′-Phenoxy-2′-sulfophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon**, Verwend. II 2451*.

1-[2′-Phenoxy-5′-sulfophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. II 2451*.

1-[4′-Phenoxy-5′-sulfophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon, Verwend. II 2451.

$C_{16}H_{14}O_6N_2S$ **1-Amino-4-äthylamino-5-oxyanthrachinon-2-sulfonsäure**, Entsulfonier. II 280*.

$C_{16}H_{14}O_7N_2S$ ***o*-Nitrophenylbrenztraubensäureoxim-*p*-toluolsulfonsäureester**, Äthylester (F. 120°) I 2979.

$C_{16}H_{14}O_{12}N_4As_2$ **3.3′-Dinitro-4.4′-di-β-oxyäthoxyarsenobenzoldinitrat** I 552.

$C_{16}H_{15}ONBr_2$ ***dl*-α-[*m*-Brombenzyl]-β-[*p*-bromphenyl]-propionsäureamid** (F. 138,9°) II 360.

$C_{16}H_{15}ON_2Cl$ ***p*-Methylacetophenon-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 127—129°) I 57.

***p*-Methylacetophenon-*p*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 213—215°) I 57.

$C_{16}H_{15}ON_3S$ *symm.* **[*p*-Rhodan-*o*-tolyl]-*o*-tolylharnstoff** (F. 198°), Rkk. I 3413.

$C_{16}H_{15}O_2N_2Cl$ ***N*-[*o*-Tolyl]-*N*-acetyl-*N′*-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 293—295°) II 2205.

***N*-[*p*-Tolyl]-*N*-acetyl-*N′*-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 285—286°) II 2205.

***p*-Methoxyacetophenon-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 125—126°) I 57.

***p*-Methoxyacetophenon-*p*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 190—192°) I 57.

***o*-Chlordiphenylsuccinamid** (F. 280°) I 1224.

1.2-*p*-Chlordiphenylsuccinamid, Einw. v. NaOBr I 1223.

$C_{16}H_{15}O_2N_3S$ ***N*-[*p*-Äthoxyphenyl]-*N′*-[benzthiazolyl-(2)]-harnstoff**, Vers. d. Darst. II 226.

***N*-Phenyl-*N′*-[6-äthoxybenzthiazolyl-(2)]-harnstoff** (F. ca. 243°) II 226.

$C_{16}H_{15}O_2ClS$ **4′-Chlor-5.5′-dimethyldiphenyl-4-thioglykolsäure** (F. 168°), Darst., Verwend. II 2288*.

$C_{16}H_{15}O_3NS$ **α-Hydrindonoxim-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 157° Zers.) I 793*.

$C_{16}H_{15}O_4N_2Br$ **Tyrosin-*p*-bromphenylisocyanat**, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

$C_{16}H_{15}O_8N_3S$ **2.4-Dinitrophenoxyacetonoxim-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 123°) I 2979.

$C_{16}H_{16}ON_2S$ **Naphthoxazolyl-2-sulfenpiperidid** (F. 71—73°), Darst., Verwend. II 3019*.

2-[Äthylmercapto]-3-phenyl-4-oxy-3.4-dihydrochinazolin (F. 162°) I 3793.

2-Thion-3-phenyl-4-äthoxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin, Äthylier. I 3793.

$C_{16}H_{16}O_2NCl$ **4-Dimethylamino-4′-chlorbenzoin**, Oxydat. I 1215.

$C_{16}H_{16}O_2NJ$ **2-Cyclohexyl-6-jodchinolin-4-carbonsäure** (F. 227°) II 3104.

$C_{16}H_{16}O_2N_2S_2$ **Bis-[2-acetaminophenyl]-disulfid**, Red. II 685.

$C_{16}H_{16}O_3NCl$ **Verb. $C_{16}H_{16}O_3NCl$** (Zers. 301°) aus Lycorinmethylhydroxyd II 1182.

$C_{16}H_{16}O_4N_2S$ **Di-[3-carbaminyl-4-oxy-6-methylphenyl]-sulfid** (F. 280° Zers.) II 214.

***o*-Sulfamidobenzoesäure-*N*-acetyl-*p*-toluidid** (F. 135—136°) II 508.

$C_{16}H_{16}O_4N_2As_2$ s. *Spirarsyl* [*Arsenophenylglycin, Bis-(carboxymethyl-amino)-4.4′-arsenobenzol*].

$C_{16}H_{16}O_5N_2S$ **β-*o*-Nitrobenzylmethylketoxim-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 124°) I 2978.

$C_{16}H_{16}O_5N_3Cl$ **4-[2′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-dimethoxybenzol-1-diazoniumhydroxyd**, Salze II 1967*.

4-[3′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-dimethoxybenzol-1-diazoniumhydroxyd, Salze II 1967*.

4-[4′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-dimethoxybenzol-1-diazoniumhydroxyd, Salze II 1967*.

$C_{16}H_{16}O_6N_2S$ **Di-[3-carbaminyl-4-oxy-6-methoxyphenyl]-sulfid** (F. 187° Zers.) II 214.

***o*-Nitrophenoxyacetonoxim-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 104°) I 2979.

$C_{16}H_{16}O_8N_2As_2$ **3.3′-Dinitro-4.4′-di-β-oxyäthoxyarsenobenzol** I 552.

$C_{16}H_{17}ONS$ **Anhydrobase $C_{16}H_{17}ONS$** aus [2-Äthylmercapto-5-methylphenacyl]-pyridiniumbromid (CS_2-Verb.) II 1011.

$C_{16}H_{17}O_3NS$ **Propiophenonoxim-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 56°) I 2978.

$C_{16}H_{17}O_4NS$ ***p*-Toluolsulfonyl-*d*-phenylalanin** (F. 163°) I 3925.

  1.3-Dimethyl-4-acetoxybenzol-5-sulfanilid (F. 105°) I 1365, 1366.

$C_{16}H_{17}O_4N_2Cl$ **4-[2′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-dimethoxy-1-aminobenzol**, Diazotier. II 1967*.

  4-[3′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-dimethoxy-1-aminobenzol, Diazotier. II 1967*.

  4-[4′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-dimethoxy-1-aminobenzol, Diazotier. II 1967*.

$C_{16}H_{18}O_2NAs$ **10-Dimethyl-9-acetyl-9.10-dihydrophenarsazoniumhydroxyd**, Jodid (F. 183°) II 2520.

$C_{16}H_{18}O_2N_2Cl_2$ **4.4′-Diamino-6.6′-dichlor-3.3′-diäthoxydiphenyl**, Verwend. I 314*.

$C_{16}H_{18}O_3N_2S$ ***p*-Toluolsulfon-*β*-benzaminoäthylamid** (F. 135°) I 47.

$C_{16}H_{18}O_4N_2S$ **1.2-Dimethyl-4-nitro-5-[*N*-methyltoluolsulfamido]-benzol** (F. 148,5—149°) I 723.

$C_{16}H_{18}O_4N_2S_2$ *dimeres* **Anhydroformaldehyd-*o*-toluolsulfonamid** (F. 166°) I 888.

  dimeres **Anhydroformaldehyd-*p*-toluolsulfonamid** (F. 165°) I 887.

$C_{16}H_{18}O_4N_2Si$ **Di-*m*-nitrodiphenyldiäthylsilican** (F. 102—103°) II 3901.

$C_{16}H_{18}O_4N_4S_4$ **3.4.7.8-Tetrarhodandecan-1.10-dicarbonsäure**, Methylester II 3321.

$C_{16}H_{18}O_8N_2S_2$ **4.4′-Diamino-5.5′-dimethoxystilben-2.2′-disulfonsäure**, Verwend. II 1615*.

$C_{16}H_{19}ON_3Br_2$ **3.3-Di-*α*-pyrrolidyl-5.7-dibromoxindol** II 3239.

$C_{16}H_{19}ON_3S$ s. *Methylenblau* [*Methylenblau 2 B*].

$C_{16}H_{19}O_2NS$ **[2-Äthylmercapto-5-methylphenacyl]-pyridiniumhydroxyd**, Salze II 1010.

  ***N*-[*n*-Propyl]-*p*-toluolsulfonanilid** (F. 56°) I 552.

  ***N*-Isopropyl-*p*-toluolsulfonanilid** (F. 99,5—100°) I 552.

  ***N*-Äthyl-*p*-toluolsulfonyl-*m*-toluidid** (F. 60,5 bis 61°) II 1348.

$C_{16}H_{19}O_2N_2Br$ **5-Brom-3.3′-dimethyl-4′-äthylpyrromethen-4-propionsäure**, Hydrobromid II 1034.

  5-Brom-3.3′-dimethyl-4-äthylpyrromethen-4′-propionsäure, Methylester (F. 106—107°) II 531.

  5-Brom-4.3′-dimethyl-3-äthylpyrromethen-4′-propionsäure, Methylester (F. 105°) II 531.

  4-Brom-3′.5′-dimethyl-3.4′-diäthyl-5-carboxypyrromethen, Hydrobromid II 2823.

$C_{16}H_{19}O_2N_3S_3$ **2-[Äthylcyclohexyldithiocarbaminyl]-6-nitrobenzothiazol** (F. 146—147°), Verwend. II 3986*.

$C_{16}H_{19}O_3NS$ **Isopropylbenzylanilinsulfonsäure**, Darst., Verwend. I 314*.

  Benzyl-*β*-oxyäthyl-*p*-toluolsulfamid (F. 107°) I 47.

$C_{16}H_{19}O_3SP$ **Butyldiphenylthiophosphorsäureester**, Darst., Verwend. I 3713*.

$C_{16}H_{19}O_4NS$ **1-Amino-2.4-dimethylbenzol-5-sulfonsäure-2′-äthoxyphenylester**, Verwend. I 482*.

$C_{16}H_{19}O_{10}N_5S$ ***S*-[2.4-Dinitrophenyl]-glutathion** (F. d. Hydrats 211° Zers.) I 2525.

$C_{16}H_{20}ON_3J$ **3.3-Di-*α*-pyrrolidyl-5-jodoxindol** II 3239.

$C_{16}H_{20}O_3NCl$ **2′-Chlorcampheranilsäure**, Darst., opt. Dreh.-Vermögen I 2540.

  3′-Chlorcampheranilsäure, Darst., opt. Dreh.-Vermögen I 2540.

  4′-Chlorcampheranilsäure, Darst., opt. Dreh.-Vermögen I 2540.

$C_{16}H_{20}O_3N_2S$ **4-Amino-3-methyl-1-methoxybenzol-6-sulfonsäure-*N*-methylbenzylamid** (F. 124 bis 125°), Verwend. I 483*.

$C_{16}H_{20}O_3N_2S_2$ **Tetrahydrofurfurylcarbamylmethyl-5-äthoxybenzothiazylsulfid**, Darst., Verwend. II 2297*.

$C_{16}H_{20}O_4N_2S$ **4-Amino-1.3-dimethoxybenzol-6-sulfonsäure-*N*-äthylphenylamid**, Verwend. I 483*.

  4-Amino-1.3-dimethoxybenzol-6-sulfonsäure-*N*-methylbenzylamid (F. 157—158°), Verwend. I 483*.

$C_{16}H_{20}O_4N_2S_2$ **Di-*p*-toluolsulfonyläthylendiamin** (F. 155°) I 47.

$C_{16}H_{20}O_4N_2As_2$ **3.3′-Diamino-4.4′-di-*β*-oxyäthoxylarsenobenzol** I 552.

$C_{16}H_{20}O_7N_4S$ ***β*-Camphersulfonsäure-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 215° u. F. 193—195°) II 3924.

$C_{16}H_{21}ON_2Br$ **5′-Brom-5-methoxy-4.4′-dimethyl-3.3′-diäthylpyrromethen** (F. 107°) I 1562.

$C_{16}H_{21}O_2ClS$ **Bornylbenzolsulfonsäurechlorid** II 2217.

$C_{16}H_{21}O_3NS$ ***d*-Campher -10-sulfonsäureanil** (F. 294 bis 295°) II 3518.

$C_{16}H_{21}O_4NS_2$ ***ε*-Benzoylamino-*α*-xanthogenat-*n*-capronsäure** (F. 112—114°) II 1534.

$C_{16}H_{22}ON_2S$ **2-[*p*-Diäthylaminoäthoxyphenyl]-4-methylthiazol** I 596*.

$C_{16}H_{22}ON_3Br$ **Bromcyanaphyllidin** (F. 116—117°) I 1245.

$C_{16}H_{22}O_3N_2S$ ***d*-Campher-10-sulfonsäurephenylhydrazon** (F. 235—242° Zers.) II 3519.

$C_{16}H_{23}O_2NS$ **Bornylbenzolsulfonsäureamid** (F. 167°) II 2217.

$C_{16}H_{23}O_7ClS$ **2.3.6-Trimethyl-4-tosyl-1-*α*-chlorglucose** II 2521.

$C_{16}H_{24}O_8SAs_2$ ***p*-Tolylmethyldihydroxyarsoniumsulfat** (F. 85°) II 3094.

$C_{16}H_{25}O_4NS$ **Benzolsulfonyl-*l*-leucinbutylester** (F. 50 bis 51°) I 1068.

$C_{16}H_{25}O_5N_2As$ ***p*-Arsonosuberanilsäureäthylamid** II 355.

  ***p*-Arsonosuberanilsäuredimethylamid** II 355.

  ***p*-Arsonopimelinanilsäurepropylamid** II 355.

$C_{16}H_{26}O_4N_2S$ **4-Amino-1.3-dimethoxybenzol-6-sulfonsäure-*N*-äthylcyclohexylamid**, Verwend. I 483*.

$C_{16}H_{27}O_4NS$ ***p*-Toluolsulfo-*γ*-methylaminobutylaldehyddiäthylacetal** II 3509.

$C_{16}H_{30}OClBr$ ***α*-Brompalmitinsäurechlorid** ($Kp._{3-4}$ 165—168°) II 1345.

$C_{16}H_{33}O_2ClS$ **Hexadecylchlorsulfit**, relative Beweglichk. d. Alkylradikals II 676.

$C_{16}H_{34}ONCl$ ***N*-[*γ*-Chlor-*β*-oxypropyl]-*N*-methyldodecylamin**, Darst., Verwend. I 3737*.

$C_{16}H_{37}ONS$ **[Dodecylthiomethyl]-trimethylammoniumhydroxyd**, Chlorid (F. 180°) II 1611*.

— 16 V —

$C_{16}H_8O_8N_2Br_4S_2$ s. *Indigosol O 4 B*.

$C_{16}H_9O_6N_4ClS$ ***N*-[2-Nitro-4-chlorphenyl]-5′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-7′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

  ***N*-[2-Nitro-4-chlorphenyl]-8′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-6′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

  ***N*-[2-Chlor-4-nitrophenyl]-5′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-7′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

  ***N*-[2-Chlor-4-nitrophenyl]-8′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-6′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

$C_{16}H_9O_9N_4ClS_2$ ***N*-[2-Nitro-4-chlorphenyl]-8′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-3′.6′-disulfonsäure**, Darst. Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

  ***N*-[2-Chlor-4-nitrophenyl]-8′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-3′.6′-disulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

$C_{16}H_9O_{11}N_4ClS_2$ **2-[2′.4′-Dinitrobenzolazo]-8-chlor-1-naphthol-3.6-disulfonsäure**, Darst., Verh. als Indicator II 1064.

$C_{16}H_9O_{11}N_4BrS_2$ **2-[2′.4′-Dinitrobenzolazo]-8-brom-1-naphthol-3.6-disulfonsäure**, Darst., Verh. als Indicator II 1064.

$C_{16}H_9O_{11}N_4JS_2$ **2-[2′.4′-Dinitrobenzolazo]-8-jod-1-naphthol-3.6-disulfonsäure**, Darst., Verh. als Indicator II 1064.

$C_{16}H_{10}O_4NBrS$ **4′-Bromanthrachinonthiomorpholin-*S*-dioxyd** (F. 244—245°), Darst., Verwend. I 801*.

$C_{16}H_{11}ON_2Br_3S$ **2-[*p*-Bromphenylimino]-3-[2.4-dibromphenyl]-4-keto-5-methyltetrahydrothiazol** (F. 90°) II 2817.

$C_{16}H_{11}O_2N_2BrS$ **1-[*p*-Bromphenyl]-3-methyl-4.5-thionaphthenopyrazol-*S*-dioxyd** (F. 207°) II 2211.

$C_{16}H_{12}ON_2Br_2S$ **2-[*p*-Bromphenylimino]-3-[*p*-bromphenyl]-4-keto-5-methyltetrahydrothiazol** (F. 120°) II 2817.

2-[*p*-Dimethylamino]-anil d. 5.7-Dibrom-3-oxythionaphthens, Verwend. II 2288*.

$C_{16}H_{12}O_4NClS$ **1-[4′-Chlorphenylamino]-8-oxynaphthalin-4-sulfonsäure**, Verwend. I 1774*.

$C_{16}H_{12}O_4N_2Br_2S_3$ **2.5-Dibromthiophen-3.4-disulfanilid** (F. 175°) I 66.

$C_{16}H_{12}O_7N_3BrS$ **3-[2′-Brom-4′-nitrophenyl]-3.4-dihydrophthalazin-1-sulfonsäure-4-essigsäure** (Zers. 234—236°) II 3508.

$C_{16}H_{13}ON_2ClS$ **2-[*p*-Dimethylamino]-anil d. 6-Chlor-3-oxythionaphthens**, Verwend. II 2288*.

$C_{16}H_{13}ON_2BrS$ **2-Phenylimino-3-*p*-bromphenyl-4-keto-5-methyltetrahydrothiazol** (F. 121 bis 122°) II 2816.

3-Oxy-2-acetylthionaphthen-*p*-bromphenylhydrazon (F. 160—161°) II 2211.

$C_{16}H_{13}O_4N_4ClS$ **4-Benzolazo-1-[2′-chlor-5′-sulfophenyl]-3-methyl-5-oxypyrazol**, Verwend. I 2447*.

$C_{16}H_{13}O_5N_2ClS$ **1-[4″-Chlor-2′-phenoxy-5′-sulfophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon**, Verwend. II 2451*.

$C_{16}H_{16}O_3NBrS$ ***N*-Allyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 82°) I 2806.

$C_{16}H_{16}O_3N_3F_3S$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-5′-trifluormethyl-1.1′-azobenzol-2′-methylsulfon**, Verwend. I 484*.

$C_{16}H_{17}ON_2BrS$ **2-Methoxy-4-brom-5-methylphenyl-*o*-tolylthioharnstoff** (F. 159°) I 551.

$C_{16}H_{17}O_6N_2ClHg$ s. *Novasurol* [*Merbaphen*].

$C_{16}H_{18}O_3NBrS$ ***N*-*n*-Propyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 75°) I 2806.

***N*-Isopropyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 107°) I 2806.

$C_{16}H_{18}O_4NBrS$ ***N*-*β*-Oxypropyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 92°) I 2806.

C_{17}-Gruppe.

— 17 I —

$C_{17}H_{12}$ s. *Benzanthren*; *Chrysofluoren*.

$C_{17}H_{14}$ **1.2-Cyclopentenophenanthren**, Darst. II 3522; chem. Strukturformel u. physikal. Struktur d. stabilen u. metastabilen — (röntgenograph. u. opt. Unters.) I 3145; Styphnat I 3799.

***α*-Benzylnaphthalin**, Rkk. I 633*.

x-Benzylnaphthalin, Verwend. v. Derivv. II 1809.

$C_{17}H_{16}$ **9-*n*-Propylphenanthren** (Kp.$_{22}$ 265—267°) II 365.

1.2.7-Trimethylphenanthren, chem. Strukturformel u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) I 3145.

1.2.8-Trimethylphenanthren, Bldg. I 1558.

1.2-Dimethyl-3-phenylinden (F. 68—69°) II 2811.

$C_{17}H_{18}$ **1.4-Diphenyl-2-methylbuten-(1)** I 730.

9-*n*-Butylfluoren (F. 101°) II 365.

$C_{17}H_{20}$ **1.5-Diphenylpentan**, Viscositätsmess. II 828.

Methylisohexenylbenzofulven (Kp.$_{0,2}$ ca. 130°) II 1002.

Benzylidencamphen, Parachor II 3494.

Kohlenwasserstoff $C_{17}H_{20}$ (Kp.$_{0,3}$ 105°) aus Methylisohexenylbenzofulven (Hydrier., Konst.) II 1002.

$C_{17}H_{22}$ **Methylisohexylbenzofulven** (Kp.$_{0,2}$ ca. 120°) II 1002.

$C_{17}H_{24}$ ***m*-Bornyltoluol** I 2186.

***p*-Bornyltoluol** (Kp.$_{11}$ 163—164°) I 2186.

4-Methyl-1-isopropylhexahydrofluoren (Kp.$_{0,6}$ 105°) II 1002.

Kohlenwasserstoff $C_{17}H_{24}$ (Kp.$_{10}$ 146—148°) aus Phenylisopropylkalium u. Butadien I 3901.

$C_{17}H_{26}$ ***α*-Isooctylhydrinden** (Kp.$_{0,2}$ 100—102°) II 1002.

$C_{17}H_{28}$ **1.2-Cyclopentanoperhydrophenanthren**, —-Skelett als konstitutionelle Grundlage d. Sterine usw. II 702.

$C_{17}H_{32}$ **1.5-Dicyclohexylpentan**, Viscositätsmess. II 828.

$C_{17}H_{34}$ **Cycloheptadecan**, Viscosität I 1853; II 3645.

$C_{17}H_{36}$ ***n*-Heptadecan**, Isolier. aus d. bei d. Bzn.-Synth. nach Franz Fischer u. H. Tropsch entstehenden Dieselöl (Kogasin *II*) II 2161; spezif. Viscosität II 3645.

— 17 II —

$C_{17}H_9N_3$ **3(„4")-Cyan-1.2-benzphenazin** (F. 247°) I 1703.

$C_{17}H_{10}O$ s. *Benzanthron*.

$C_{17}H_{10}O_2$ ***β*-Benzoxanthon**, Erkennen d. — v. Kostanecki als 1.2-Benzoxanthon I 566; (Priorität) II 3384.

1.2-Benzoxanthon (F. 142°), Darst., Erkennen d. *β*-Benzoxanthons von v. Kostanecki als — I 566.

2.3-Benzoxanthon (F. 201—202°) I 1545.

4-Oxybenzanthron (F. 176—177°) I 566.

$C_{17}H_{10}O_3$ **3′-Phenyl-7.6-furocumarin** (F. 200°) II 1189.

$C_{17}H_{10}O_4$ **2-[*p*-Carboxyphenyl]-1.4-naphthochinon** (F. 303—305° Zers.), Darst., Oxydat.-Red.-Potential I 3911.

$C_{17}H_{10}O_6$ **1-Acetoxyanthrachinon-3-carbonsäure** I 2810.

$C_{17}H_{11}N$ **3.4-Benzoacridin** (F. 108°) I 2537.

$C_{17}H_{12}O$ **Phenyl-*α*-naphthylketon**, Rkk. II 2810.

1′-Keto-1.2-cyclopentenophenanthren (F. 183 bis 184°) II 3522.

3′-Keto-1.2-cyclopentenophenanthren, Verss. zur Darst. II 3522.

1′-Keto-2.3-cyclopentenophenanthren (?) (F. 140 bis 140,5°) II 3522.

$C_{17}H_{12}O_2$ **Diphenylpyron**, physikal. Unterss. II 516.

Phenyl-[2-oxy-1-naphthyl]-keton (1-Benzoyl-2-oxynaphthalin, 1-Benzoyl-2-naphthol) (F. 140 bis 141°), Darst. I 1704; Rkk., Konst. I 566.

Indan-2.2′-spiroindan-1.1′-dion (F. 171°) I 1525.

Benzoesäure-*β*-naphthylester (Benzoylnaphthol), Reindarst. I 2170.

$C_{17}H_{12}O_3$ **7-Oxy-2-styrylchromon** (F. 239°) I 394.

2-Phenoxynaphthalin-3-carbonsäure (F. 183 bis 184°) I 1544.

Benzylphenylmaleinsäureanhydrid (F. 76°), Darst., Eigg., Rkk. II 843.

$C_{17}H_{12}O_4$ **7.4′-Dioxy-2-styrylchromon** (F. 232°) I 394.

5-Oxy-6-acetylflavon (F. 201°) I 2673.

7-[Phenacyloxy]-cumarin (F. 167°) II 1189.

2-[3′-Carboxy-4′-oxybenzal]-1-hydrindon (F. 285°) II 3654.

2.4-Dimethylanthrachinon-1-carbonsäure (F. 241,5—242,5°) I 1237.

3-Acetoxyflavon (F. 110—111°) II 1709.

5-Acetoxyflavon, Umlager. I 2673.

1-Acetoxy-3-methylanthrachinon (F. 156°) I 2810.

1-Acetoxy-6-methylanthrachinon (F. 172°) I 2809.

Verb. $C_{17}H_{12}O_4$ (F. 278°) aus Indan-2.2′-spiroindan-1.1′-dion I 1525.

$C_{17}H_{12}O_5$ **7-Oxy-6′-methoxychromeno-(3′.4′:2.3)-chromon** (Zers. 248—249°) II 2682.

7-Oxy-8′-methoxychromeno-(3′.4′:2.3)-chromon (F. 263—265° Zers.) II 2682.

Acetylalizarin-2-methyläther, Red. I 1052.

$C_{17}H_{12}O_6$ **Verb.** $C_{17}H_{12}O_6$ (F. 241°) aus *β*-Cyan-*α*-oxybuttersäureäthylester u. Resorcin, Bldg., Eigg., Methylier., Konst. I 51.

$C_{17}H_{12}S$ **Phenyl-*α*-naphthylthioketon** (F. 110°) II 2810.
$C_{17}H_{13}N$ (s. *Paraberin*).
2.6(*α.α'*)-Diphenylpyridin, Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden II 3205; katalyt. Hydrier. (+ Raney-Ni) I 900.
Benzyliden-*α*-naphthylamin, Rkk. II 3498.
Benzal-*β*-naphthylamin (F. 103°), Rkk. II 211.
Phenylnaphthylketimin (F. 68—69°) I 1202.
$C_{17}H_{14}O$ *o*-[*β*-**Naphthomethyl]-phenol** (F. 69°) I 1864.
p-[*β*-**Naphthomethyl]-phenol** (F. 96°) I 1864.
1-Benzyl-2-naphthol (*β*-**Naphtholphenylmethan**), Hydrolyse durch HCl (Elektronegativität d. *β*-Naphtholradikals) I 1199; Verwend. II 933*.
Phenol-[*β*-naphthomethyl]-äther, Umlager. I 1864.
Benzyloxynaphthalin I 2600*.
Dibenzalaceton (Distyrylketon), Konst. u. Farbe bei — u. Derivv. I 1214; Rk.: mit Bzl. (+ $AlCl_3$) I 1050; mit Resorcin (+ Chloranil) I 236.
3-Phenyl-5.7-dimethylindon, p-Nitrophenylhydrazon II 1705.
Benzal-*α*-tetralon (2-Benzyliden-1-keto-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin), Rkk. I 236.
$C_{17}H_{14}O_2$ **Furyldiphenylcarbinol** (F. 90°), Darst. II 3653; (Spektr., Halochromie) II 218.
Anhydroacetonbenzil, Rk.: mit Tolan I 1232; mit Maleinsäureanhydrid I 1230.
2.7-Diacetofluoren, Oxydat. I 1705.
2.3.6-Trimethylanthrachinon (F. 232°) I 2008.
β-**[1-Phenanthryl]-propionsäure** (F. 189—189,5°) II 3522.
β-**[2-Phenanthryl]-propionsäure** (F. 177—177,5°) II 3522.
β-**[3-Phenanthryl]-propionsäure** (F. 156—157°) II 3522.
α.β-**Endo-9.10-dihydroanthracen-9.10-propionsäure** (F. 186°) II 2812.
Lacton d. 3-Benzoxyl-2-phenylcyclopropan-1-carbonsäure Ia, Nitrier. II 2203.
Lacton d. 3-Benzoxyl-2-phenylcyclopropan-1-carbonsäure IIb, Nitrier. II 2203.
$C_{17}H_{14}O_3$ **4.4'-Dioxydistyrylketon** (F. 235°) I 1229.
α.γ-**Diphenyl-*β*-methoxycrotolacton** (F. 105°) I 1046.
7-Methoxy-3-phenyl-4-methylcumarin (F. 106 bis 107°) I 564.
7-Benzoloxy-2-methylchromon (F. 137°) I 394.
β-**Phenyl-*γ*-oxy-*γ*-benzoylbuttersäurelacton** (F. 130°) I 1871.
isomeres *β*-**Phenyl-*γ*-oxy-*γ*-benzoylbuttersäurelacton** (F. 98°) I 1871.
1.4-Diphenyl-4-methoxybuten-(3)-dion-(1.2) I 1375.
Dibenzoylmethoxyäthylen, Rkk. I 1374.
α-**Benzal-*β*-benzoylpropionsäure** I 892.
α-**3-Benzoyl-2-phenylcyclopropan-1-carbonsäure,** Verester.-Geschwindigk. II 201.
β-**3-Benzoyl-2-phenylcyclopropan-1-carbonsäure,** Verester.-Geschwindigk. II 201.
γ-**3-Benzoyl-2-phenylcyclopropan-1-carbonsäure,** Verester.-Geschwindigk. II 201.
δ-**3-Benzoyl-2-phenylcyclopropan-1-carbonsäure,** Verester.-Geschwindigk. II 201.
2-[*o*-Carboxybenzyl]-indan-1-on, Darst., Vergl. d. Racemisier.- u. Bromier.-Geschwindigk. I 1525.
Zimtsäurephenacylester, JZ., Rhodanzahl I 880.
$C_{17}H_{14}O_4$ **2.5-Diphenyl-2-methoxy-3-keto-4-oxydihydrofuran** (F. 182°) II 1876.
7-[*β*-Oxyäthoxy]-flavon (F. 166°) II 3231.
5-Oxy-7-benzyloxy-2-methylchromon (F. 148°) I 394.
3.4'-Dimethoxyflavon (F. 90—92°) II 1709.
1.4-Diphenyl-1-oxy-2-methoxybutendion (F. 126 bis 127°) II 1876.
Benzylphenylmaleinsäure, Dimethylester II 843.
Dibenzoylcarbinolacetat, Einw. v. NH_2OH I 698.
p-**Methoxydiphenylbernsteinsäureanhydrid** (F. 114°) I 1224.
$C_{17}H_{14}O_5$ (s. *Pterocarpin*).
Methylacacetin (F. 190,5—191°) I 1708.
isomeres **Methylacacetin** (F. 325° Zers.) I 1708.
3'.4'-Dimethoxy-3-oxyflavon (F. 200—202°) II 1709.
Apigenindimethyläther (F. 168—169°) I 3794.
4-Methoxy-6-benzoxycumaron-2-carbonsäure (F. 207—208° korr.) II 2210.
α-**Piperonyl-*β*-benzoylpropionsäure,** Methylester (F. 121°) I 892.
α-[*ω*-**Oxy-*o*-methoxybenzyl]-homophthalsäurelacton** (F. 186,5° Zers.) I 3132.
2.2'-Dioxy-*β.β*-diphenylglutarsäureanhydrid (F. 80°) I 2980.
Verb. $C_{17}H_{14}O_5$ (F. 242° Zers.) aus Methylphloroglucin u. Dihydronorkotarnon I 1566.
$C_{17}H_{14}O_7$ (s. *Rhamnazin*).
2-[Benzoyloxy]-4-methyl-6-carboxymandelsäure (F. 45°) II 1371.
Diacetylsantal (F. 152°) II 3247.
$C_{17}H_{14}O_8$ **Oxydroserontriacetat (Triacetoxymethylnaphthochinon),** Absorpt.-Spektr. I 3424; (Konst.) I 3533.
$C_{17}H_{14}N_2$ **Benzaldehyd-*β*-naphthylhydrazon** (F. 194 bis 195°) I 230.
Dibenzylmalonsäurenitril (F. 130—131°), Rkk. II 680.
$C_{17}H_{15}N$ **4-[4'.5'-Dimethylphenyl]-chinolin** II 525.
N-**Methylphenyl-*α*-naphthylamin,** Verwend. II 2462*.
N-**Methylphenyl-*β*-naphthylamin,** Verwend. II 2462*.
$C_{17}H_{15}N_3$ **Phenylazo-*N*-methyl-*β*-naphthylamin** (F. 82—83°) I 2534.
$C_{17}H_{15}N_5$ *symm.* **Di-*α*-pyridyl-*N*-phenylguanidin** (F. 132°) I 900.
$C_{17}H_{15}N_7$ **3.5(*β.β'*)-Diphenylazo-2.6(*α.α'*)-diaminopyridin,** Vork. in Pyridium A I 71; Darst. I 71.
$C_{17}H_{16}O$ **1.2-Dimethyl-3-phenylindenol-(1)** (F. 107 bis 109°) II 2811.
1-Oxy-1-phenyl-2.3-dimethylinden (Kp.$_{0,4}$ 175°) II 3769.
2'.4'-Dimethylchalkon, Einw. v. Cl_2 II 1705.
2.3.6.7-Tetramethoxyfluorenon (rote Subst. v. Vanzetti) (F. 202—208°) II 3651.
$C_{17}H_{16}O_2$ *β*-**Äthoxybenzalacetophenon (*β*-Äthoxychalkon, Phenyl-*β*-äthoxystyrylketon),** Bldg. II 1705; Absorpt.-Spektr. I 3268; Filtrat.-Verss. mit Schmelzen d. verschied. Formen d. — II 1309.
Äthyldibenzoylmethan, Hydrier. I 2160.
Benzylbenzoylacetylmethan (Kp.$_{10}$ 210—217°), Darst. I 2158; Hydrier. I 2159.
$C_{17}H_{16}O_3$ **10-Propylanthranolperoxyd** (F. 122°) II 3505.
Anisal-*p*-methoxyacetophenon, Rkk. I 236.
7-Methoxy-2-phenyl-4-methylbenzopyryliumhydroxyd, Chlorid I 564.
Hydrocornicularsäure (F. 133—134°) II 3245.
α-**Phenyl-*β*-[4-methylbenzoyl]-propionsäure** (F. 152°) I 892.
Phenylphenacetylcarbinolacetat (Kp.$_{13}$ 197°) II 2667.
$C_{17}H_{16}O_4$ (s. *Homopterocarpin*).
akt. **Desmethoxymatteucinol** (F. 202,5°) I 1717.
rac. **Desmethoxymatteucinol** (F. 202,5°), Darst., Rkk., Derivv., Identität mit 5.7-Dioxy-6.8-dimethylflavanon I 1717.
5.7-Dioxy-6.8-dimethylflavanon, Identität mit rac. Desmethoxymatteucinol I 1717.
7-[*β*-Oxyäthoxy]-flavanon (F. 113°) II 3231.
2-Oxy-4-[*β*-oxyäthoxy]-chalkon (F. 123—124°) II 3231.
3'.4'-Dimethoxy-2-oxychalkon, Einw. v. H_2O_2-Alkali II 1710.
5.4'-Diacetyl-2-methoxydiphenyläther (F. 142°) I 1054.
7-Oxy-4'-methoxy-5-methylflavyliumhydroxyd, Chlorid (Darst., spektrograph. Unters.) II 1858.

3′.4′-Dimethoxy-2-phenylbenzopyryliumhydroxyd, $FeCl_3$-Verb. d. Chlorids (F. 192°) I 1379.
6.4′-Dimethoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Darst., spektrograph. Unters.) II 1858.
β-Phenyl-γ-oxy-γ-benzoylbuttersäure I 1871.
α-Menaphthylallylmalonsäure, Diäthylester (F. 28°) II 1540.
dl-**α-[*m*-Carboxybenzyl]-β-phenylpropionsäure** (F. 159°) II 360.
dl-**α-[*p*-Carboxybenzyl]-β-phenylpropionsäure** (F. 212°) II 360.
1.3-Benzylidenglycerinbenzoat vom F. 80—81° I 1882.
1.3-Benzylidenglycerinbenzoat vom F. 103° I 1882.
3.6-Endoxo-3-[γ-phenylpropyl]-Δ^4-tetrahydrophthalsäureanhydrid (F. 77,5—78° Zers.) II 1893.
$C_{17}H_{16}O_5$ **Dihydropterocarpin** (F. 141—142°) I 2023.
2.2′-Dioxy-4-[β-oxyäthoxy]-chalkon (F. 177°) II 3232.
2.3.6.7-Tetramethoxyfluorenon („rote Subst." v. Vanzetti) II 3652.
p-Methoxydiphenylbernsteinsäure (F. 227°) I 1224.
2-Oxy-4-[β-benzoyloxyäthoxy]-acetophenon (F. 100°) II 3231.
2.4-Dimethoxybenzoesäure-o-acetylphenylester (F. 77°) II 2671.
$C_{17}H_{16}O_6$ **2.2′-Dioxy-β.β-diphenylglutarsäure** (F. 234° Zers.) I 2979.
6-Methoxydiphenyläther-3.4′-diessigsäure (F. 174 bis 176°) I 3286.
Benzoylhomosyringasäure (F. 149—150°) I 2977.
2-Methyl-1.3.4-triacetoxynaphthalin I 1717.
$C_{17}H_{16}O_7$ (s. *Evernsäure*; *Resoönidin*).
3.5.7-Trioxy-3′.4′-dimethoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Darst., Lichtabsorpt.) I 3272.
3.3′.4′-Trioxy-5.7-dimethoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Darst., Lichtabsorpt.) I 3272.
4-Methoxy-2-[2′.4′-dioxyphenacyl]-phenoxyessigsäure (F. 163°) II 2682.
6-Methoxy-2-[2′.4′-dioxyphenacyl]-phenoxyessigsäure (F. 180,5°) II 2682.
$C_{17}H_{16}O_8$ (s. *Malvidin* [*3.5.7.4′-Tetraoxy-3′.5′-dimethoxyflavyliumhydroxyd*]).
3.6.7.4′-Tetraoxy-3′.5′-dimethoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid (Darst., spektrograph. Unters.) II 1858.
2.5.2′.5′-Tetraoxy-β.β-diphenylglutarsäure (F. 242—243° Zers.) I 2980.
$C_{17}H_{16}N_2$ **3-Phenyl-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin** (F. 172°) II 2523, 3514.
1-Amino-4-[p-tolylamino]-naphthalin, Verwend. II 3987*.
Benzaltryptamin (F. 120,5—121,5°) II 2523.
α-Phenylamino-ε-phenylimino-α.γ-pentadien, Rkk. d. Hydrobromids II 1487*.
$C_{17}H_{17}N$ (s. *Aporphin*).
Bz-**2-Methyl-*N*-äthyl-α-phenylindol**, Verwend. I 801*.
Bz-**3-Methyl-*N*-äthyl-α-phenylindol**, Verwend. I 801*.
1.4.7-Trimethyl-2-phenylindol, Verwend. II 2131*.
$C_{17}H_{18}O$ **1.3-Diphenyl-2-methylbuten-1-ol-(3)** II 2811.
1.2-Dimethyl-3-phenylindanol-(1) (F. 101—102°) II 2811.
1-Oxy-1-allyl-1.2.3.4-tetrahydrophenanthren, Bezieh. d. Konst. zur östrogenen Aktivität II 1373.
$C_{17}H_{18}O_2$ **5-Benzoyl-2-oxy-1-methyl-4-isopropylbenzol** (F. 126°) II 3761.
4-Methoxy-2.2′-dimethyldesoxybenzoin (F. 97 bis 98°) II 3909.
4-Methoxy-2.4′-dimethyldesoxybenzoin (F. 65 bis 66°) II 3909.
[2′-Methyl-1′.4′-naphthochinon]-2.3-dimethylbutadien I 2008.
β-Benzyl-γ-phenylbuttersäure (F. 85—86°) II 1168.
Hydrozimtsäure-β-phenyläthylester II 666.
β-Phenylbutylbenzoesäureester (F. 115—116°) II 2809.
$C_{17}H_{18}O_3$ **1.5-Diphenylpentandiol-1.5-on-(3)** II 1890.
(+)-Dehydrothebenon, Eigg. I 2681.
dl-**Dehydrothebenon** (F. 156°), Eigg. I 2681.
γ-Phenoxy-α-benzylbuttersäure (F. 77°) II 3379.
2-Butyloxydiphenyl-3-carbonsäure, Darst., Verwend. I 751*.
4-Butyloxydiphenyl-3-carbonsäure (3-Carboxy-4-n-butyloxydiphenyl) (F. 83,5—84,5°), Darst., Verwend. I 751*; Nitrier. I 596*, 751*.
α-Phenyl-β-furylacrylsäure-n-butylester (Kp.$_{17}$ 204°) II 366.
Monobenzoylbetuligenol (F. 59°) II 3244.
Trioxyphenoldimethyläther $C_{17}H_{18(20)}O_3$ (F. 66,5 bis 69°) aus Equol II 3114.
$C_{17}H_{18}O_4$ **2.3.6.7-Tetramethoxyfluoren** II 3652.
3.6-Endoxo-3-[γ-phenylpropyl]-hexahydrophthalsäureanhydrid (F. 96,5°) II 1894.
$C_{17}H_{18}O_5$ **3.4.3′.4′-Tetramethoxybenzophenon**, Addit.-Verb. II 3910.
O-Methylalkannin (O-Methylshikonin, „Alkannin") (F. 109°), Darst., Konst. I 3549; Darst., Rkk., Konst. I 1560; II 2380.
$C_{17}H_{18}O_6$ **Benzoylisopropylidenshikimisäure**, Methylester II 3777.
$C_{17}H_{18}O_8$ **2.3.4.6-Difuryliden-α-methylmannosid** (F. 182—184°) II 519.
$C_{17}H_{18}N_2$ **3.3′-Methylenbis-[5-methylanhydro-2-aminobenzylalkohol]**, Auffass. d. Base $C_{17}H_{18}N_2$ v. Tröger bzw. Lepetit, Maffei u. Maimeri als — I 388.
1.2′-Methylen-3-p-tolyl-6-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin (F. 135—136°), Darst., Rkk., Derivv., Erkennen d. Base $C_{17}H_{18}N_2$ v. Tröger als — II 1176, 2954.
Dimethyldibenzoylmethandiimid II 680.
Base $C_{17}H_{18}N_2$ aus p-Tolnidin v. Tröger bzw. Lepetit, Maffei u. Maimeri (Auffass. als 3.3′-Methylenbis-[5-methylanhydro-2-aminobenzylalkohol]) I 388; (Erkennen als 1.2′-Methylen-3-p-tolyl-6-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin) II 1176.
$C_{17}H_{18}Br_2$ **1.4-Diphenyl-2-methylbuten-(1)-dibromid** (F. 91—92°) I 730.
$C_{17}H_{19}N$ **2.6-Diphenylpiperidin** (Kp.$_{10}$ 193—194°), Darst. I 900; Darst., Rk.-Fähigk. II 1882.
o-Tolyl-*ac*.-tetrahydro-α-naphthylamin, Verwend. I 1628*.
o-Tolyl-*ar*.-tetrahydro-α-naphthylamin, Verwend. I 1628*.
p-Tolyl-*ac*.-tetrahydro-α-naphthylamin, Verwend. I 1628*.
p-Tolyl-*ar*.-tetrahydro-α-naphthylamin, Verwend. I 1628*.
o-Tolyl-*ac*.-tetrahydro-β-naphthylamin, Verwend. I 1628*.
o-Tolyl-*ar*.-tetrahydro-β-naphthylamin, Verwend. I 1628*.
p-Tolyl-*ac*.-tetrahydro-β-naphthylamin, Verwend. I 1628*.
p-Tolyl-*ar*.-tetrahydro-β-naphthylamin, Verwend. I 1628*.
α-[N-Äthylanilino]-p-methylstyrol (Kp.$_{10}$ 175°) I 3922.
α-[N-Methyl-p-toluidino]-p-methylstyrol (Kp.$_{12}$ 181°) I 3922.
$C_{17}H_{19}N_3$ s. *Acridinorange* [*Rhodulinorange NO*].
$C_{17}H_{20}O$ **5-Phenyl-2.3-camphyliden-2.3-dihydrofuran** I 3143.
1-Oxy-1-n-propyl-1.2.3.4-tetrahydrophenanthren (F. 86—87°) II 3522.
$C_{17}H_{20}O_2$ **1-Phenyl-2-benzylbutandiol-(1.3)**, Kp.$_{1-2}$ 182—187°) I 2159.
1.3-Diphenyl-2-äthylpropandiol-(1.3) (Kp.$_3$ 190 bis 196°) I 2160.

Di-[*p*-oxyphenyl]-methylpropylmethan (F. 150°), Darst., physiol. Wrkg. I 3133.

Di-[*p*-oxyphenyl]-diäthylmethan (F. 200°), Darst., physiol. Wrkg. I 3133.

Di-[4-oxy-3-methylphenyl]-dimethylmethan (*β.β*-**Bis-[4-oxy-3-methylphenyl]-propan**) (F. 137 bis 139°), Darst., physiol. Wrkg. I 3133; Verwend. I 1628*.

4.4′-Dioxy-3.3′.5.5′-tetramethyldiphenylmethan, Verwend. I 1628*.

akt. **Dehydrothebenan** (F. 107—112°), Darst., Racemisier. II 2373.

dl-**Dehydrothebenan** (F. 90—92°) II 2373.

$C_{17}H_{20}O_3$ (s. *Thebenon*).

β.β-**Furylpropyl-*p*-methoxypropiophenon** (Kp.$_{12}$ 220°) I 1373.

α-**Phenyl-*β*-furyl-*δ*-methylcapronsäure** (F. 107°) II 365.

Glycerindibenzyläther (Dibenzylin) (Kp.$_9$ 214 bis 216°), Darst. I 1860; Verwend. II 2745*.

Dikresylin, Verwend. II 2745*.

Trioxyphenoldimethyläther $C_{17}H_{20(18)}O_3$ (F. 66,5 bis 69°) aus Equol II 3114.

$C_{17}H_{20}O_4$ 3.4.3′.4′-Tetramethoxydiphenylmethan I 2172.

$C_{17}H_{20}O_5$ 3.6-Endoxo-3-[*γ*-phenylpropyl]-hexahydrophthalsäure (F. 146° Zers.) II 1894.

$C_{17}H_{20}O_6$ (s. *Mykophenolsäure*).

Benzoylisopropylidendihydroshikimisäure, Methylester (F. 121°) I 242; II 3777.

$C_{17}H_{20}O_8$ Carbonsäure $C_{17}H_{20}O_8$ (F. 263° Zers.) aus Columbin (Rkk., Ester) II 59.

$C_{17}H_{20}O_{10}$ s. *Patellarsäure*.

$C_{17}H_{20}N_2$ *N*-**Phenyl-*N′*-benzylpiperazin** (F. 59°) II 1019.

Äthylbenzylketon-[methylphenyl]-hydrazon II 3092.

$C_{17}H_{21}N$ *N*-**Amyldiphenylamin**, Verwend. II 2462*.

N-**Butyl-*o*-tolylanilin**, Verwend. II 2462*.

N-**Butyl-*p*-tolylanilin**, Verwend. II 2462*.

[*γ*-**Phenylpropyl]-benzylmethylamin**, Darst., papaverinart. Wrkg., Hydrochlorid (F. 146°) II 3798*.

$C_{17}H_{21}N_3$ *p.p′*-**Tetramethyldiaminobenzophenonimid**, magnet. Suszeptibilität d. Chlorhydrats II 1682.

$C_{17}H_{22}O$ 9-Propionyl-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren (F. 52,5—53°) II 1170.

$C_{17}H_{22}O_2$ (s. *Thebenan*).

ω-**Benzoylborneol**, Konfigurat. I 3143.

p-**Bornylbenzoesäure** (F. 195°) II 2217.

Fenchylbenzoat I 793*.

$C_{17}H_{22}O_3$ [*β*-Oxypropionaldehyd]-*α*-naphthylätherdiäthylacetal (Kp.$_2$ 145°) I 3781.

[*β*-Oxypropionaldehyd]-*β*-naphthylätherdiäthylacetal (F. 24—25°) I 3781.

Salicylsäurebornylester, therapeut. Verwend. in Limosal I 749.

$C_{17}H_{22}O_4$ [*p-tert.*-Butylbenzyl]-allylmalonsäure, Äthylester (Kp.$_3$ 180—181°) I 1705.

$C_{17}H_{22}O_5$ Tetrahydrofurfurylbutylphthalat, Darst., Verwend. II 3984*.

$C_{17}H_{22}O_9$ Benzoyldimethylorthokohlensäureester d. *α*-Methylglucosids (F. 164—165,5°) II 3107.

$C_{17}H_{22}N_2$ 3.3′.5′-Trimethyl-4′-äthyl-4.5-cyclopentenopyrromethen (F. 142° Zers.) II 693.

p.p′-**Di-[methylamino]-diphenyldimethylmethan**, Verwend. II 2298*.

4.4′-Di-[äthylamino]-diphenylmethan (*N.N′*-**Diäthyldiaminodiphenylmethan**) (Kp.$_9$ 265—267° korr.), Darst. I 389; Darst., Verwend. II 609*.

p.p′-**Di-[methylamino]-di-*o*-tolylmethan**, Verwend. II 2298*.

3.3′-Tetramethyldiaminodiphenylmethan, Rkk. I 1371.

4.4′-Di-[dimethylamino]-diphenylmethan (*p.p′*-**Tetramethyldiaminodiphenylmethan**), Darst. I 44; Darst. v. Derivv. I 61; Verh. gegen $NaNO_2$ (Rk.-Mechanismus) I 2518; Verwend.: für Auraminfarbstoffe I 315*; als Alter.-Schutzmittel II 2298*; v. — u. Benzidin als Reagens auf Pb I 934.

$C_{17}H_{23}O_5$ [Tanret] **Aglucon d. Coronillosids**, Bldg. I 571.

$C_{17}H_{23}N_3$ 2-Amino-4.4′-tetramethyldiaminodiphenylmethan, Sandmeyersche Rk. I 61.

$C_{17}H_{24}O_2$ *n*-**Heptylbenzoylacetylmethan** (Kp.$_8$ 178 bis 183°), Darst. I 2158; Hydrier. I 2159.

l-**Menthylbenzoat** (F. 55°), Darst. I 793*; Darst., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.) I 45; opt. Dreh. I 1247.

Isomenthylbenzoat I 793*.

Neomenthylbenzoat (Kp.$_{16}$ 181°), Darst., Rk. mit Organo-Mg-Verbb. (Geschwindigk.) I 45.

$C_{17}H_{24}O_4$ Acetyldihydroisotemisin (F. 133°) I 2683.

$C_{17}H_{24}O_5$ Icaritol-l-methyläther II 2956.

$C_{17}H_{24}O_{10}$ s. *Cornin* [*Verbenalin*].

$C_{17}H_{24}N_2$ 3.5.3′.5′-Tetramethyl-4.4′-diäthylpyrromethen, Mol.-Verbb. I 2366.

$C_{17}H_{24}N_4$ 2.2′-Diamino-4.4′-tetramethyldiaminodiphenylmethan, Sandmeyersche Rk. I 61.

$C_{17}H_{25}N$ Aminobornyltoluol (Kp. 200—205°) I 2186.

$C_{17}H_{26}O$ *p*-**Acetylphenylnonan** (Kp.$_{10}$ 190°) I 3902.

Keton $C_{17}H_{26}O$ (Kp.$_3$ 148—150°) aus d. Aldehyd $C_{14}H_{22}O$ aus Alloocimen u. Crotonaldehyd II 2069.

$C_{17}H_{26}O_2$ *α*-**Santalylessigsäure** (Kp.$_2$ 188°) I 3939.

$C_{17}H_{26}O_3$ *β*-**Oxy-*ζ*-[2.2.6-trimethyl-Δ^{*}-cyclohexenyl]-*δ*-methyl-$\Delta^{\gamma\cdot\varepsilon}$-hexadien-*α*-carbonsäure**, Äthylester (Kp.$_2$ 138—140°) II 861.

$C_{17}H_{26}O_4$ Acetyltetrahydroisotemisin (F. 140°) I 2683.

$C_{17}H_{26}O_7$ Tetramethylsalicin (F. 137°) I 570.

$C_{17}H_{27}N$ Methylnonylketonanil (Kp.$_{24}$ 195—197°) I 1532.

$C_{17}H_{28}O$ 6-Decyl-*m*-kresol, Absorpt. u. Ausscheid. bei Hunden u. Menschen I 1413; orale Toxizität II 2696.

$C_{17}H_{28}O_2$ 1-Phenyl-2-*n*-heptylbutandiol-(1.3) (Kp.$_8$ 197—203°) I 2159.

Dihydro-*α*-santalylessigsäure (Kp.$_{15}$ 208—210°) I 3940.

$C_{17}H_{28}O_6$ s. *Spiculisporsäure* [*γ-Lacton der γ-Oxy-β.δ-dicarboxypentadecansäure*].

$C_{17}H_{29}N$ 4-[Äthylphenylamino]-2.6-dimethylheptan (Kp.$_{18}$ 142°) II 366.

$C_{17}H_{30}O$ s. *Zibeton*.

$C_{17}H_{30}O_2$ Tetrahydro-*α*-santalylessigsäure I 3940.

Tetrahydro-*β*-santalylessigsäure (Kp.$_{16}$ 210 bis 213°) I 3940.

$C_{17}H_{30}O_4$ Tridecamethylenbernsteinsäureester (Kp.$_{1-2}$ 154°) II 826.

$C_{17}H_{30}N_2$ Äthylspartein (F. 40°) I 2406*.

1.15-Dicyanpentadecan, Cyclisier. II 29.

2-Methyl-1.14-dicyantetradecan, Rkk. II 1787*.

$C_{17}H_{30}N_4$ 1.5-[8′.9′-Dehydrohexadecamethylen]-tetrazol (Tetrazol aus Zibeton) (F. 90—91°) II 993.

$C_{17}H_{32}O$ Cycloheptadecanon, Darst., Gefrierpunktserniedrig. II 29.

$C_{17}H_{32}O_3$ Lauryllävulinat (Kp.$_5$ 175—190°) II 3869*.

$C_{17}H_{33}N$ 8.9-Dehydroheptadecamethylenimin (F. 28 bis 29°) Darst., Salze, therapeut. Verwend. II 83*; Darst., Rkk., Salze II 993.

$C_{17}H_{34}O_2$ (s. *Margarinsäure*).

n-**Pentadecylacetat**, Dimorphie II 1330.

Säure $C_{17}H_{34}O_2$ (F. 58,5°) aus Chrysalidenöl (Zus.) I 2463.

$C_{17}H_{35}N$ Heptadecamethylenimin (F. 64—66°) II 993.

N-*n*-**Dodecylpiperidin** (Kp.$_2$ 144—146°), Darst. I 547; II 2447*; Darst., Verwend. I 3076*.

$C_{17}H_{36}O$ *n*-**Heptadecylalkohol** (F. 54,0°), Dimorphie II 1330.

$C_{17}H_{37}N$ Heptadecylamin, Verwend. d. Chlorhydrats zu Matteffekten auf Kunstseiden I 502*.

n-**Amyl-*n*-dodecylamin** (Kp.$_{10}$ 175—177°) I 547.

$C_{17}H_{37}N_3$ Hexadecylguanidin, Verwend. v. Salzen I 3203*.

— 17. III —

$C_{17}H_8OCl_2$ **_Bz_-1-_Bz_-2-Dichlorbenzanthron** (F. 250 bis 254°), Darst., Verwend. II 1969*.

α-_Bz_-1-Dichlorbenzanthron, Darst., Verwend. I 2738*; II 1968*.

$C_{17}H_8OBr_2$ **6-_Bz_-1-Dibrombenzanthron** (F. 257°), Verwend. I 2738*; II 1969*, 2885*.

x.x-Dibrombenzanthron I 1618*.

$C_{17}H_9OCl$ **_Bz_-1-Chlorbenzanthron** (F. 180°), Mechanismus d. Kalischmelze II 51; Verwend. II 1969*.

α-Chlorbenzanthron, Darst., Verwend. I 3052*.

4-Chlorbenzanthron, Rkk. I 566.

6-Chlorbenzanthron, Chlorier. I 1618*.

$C_{17}H_9OBr$ **_Bz_-1-Brombenzanthron**, Verwend. I 161*.

x-Brombenzanthron I 1618*.

$C_{17}H_9O_3N$ **_Bz_-1-Nitrobenzanthron** (F. 244—245°) II 2950.

2-[Indoxyliden-(2′)]-indandion-(1.3) (F. 240°) I 2705.

Chinolylenphenylketoncarbonsäure (F. 310°) I 1542.

$C_{17}H_9O_4N$ (s. *Alizarinblau*).

Verb. $C_{17}H_9O_4N$ aus β-8.8′-Dioxydichinolylphthalid I 3668.

$C_{17}H_9O_5N_3$ **Diphthalylsemicarbazid** (F. 300°) II 45.

$C_{17}H_9O_5Cl$ **1-Acetoxyanthrachinon-3-carbonsäurechlorid** (F. 162—163°) I 2810.

1-Acetoxyanthrachinon-6-carbonsäurechlorid (F. 182°) I 2810.

$C_{17}H_{10}OSe$ **_Bz_-1-Benzanthronselenol**, Darst., Verwend. I 161*; II 1969*, 2885*.

$C_{17}H_{10}O_2N_2$ **1.2-Benzophenazin-3-carbonsäure (1.2-Benzphenazin-4-naphthoesäure)** (?) (F. 305°) I 1703.

$C_{17}H_{10}O_3N_2$ **_N_-Phenyl-4-nitronaphthostyril** (F. 267 bis 268°), Darst., Verwend. II 2884*.

$C_{17}H_{10}O_6N_4$ **2.4.6-Trinitrobenzyliden-β-naphthylamin**, Verhalten gegen Alkali II 354.

$C_{17}H_{11}ON$ **_N_-Phenylnaphthostyril** (F. 104—105°), Darst. II 690; Darst., Verwend. II 2884*.

_Bz_-1-Aminobenzanthron (F. 242—243°) II 2950.

_Bz_-2-Aminobenzanthron, Verwend. I 3052*.

$C_{17}H_{11}O_2N$ **8.17-Diketo-6.17-dihydroparaberin** (F. 189°) I 1713.

2.4-Dimethyl-1-cyananthrachinon (F. 225 bis 226°) I 1237.

$C_{17}H_{11}O_2Br$ **α-Brom-γ-[diphenylmethylen]-γ-oxycrotonsäurelacton** II 1362.

$C_{17}H_{11}O_2J$ **1-[_o_-Jodbenzoyl]-2-naphthol** (F. 149°) I 566.

$C_{17}H_{11}O_3N$ **2.3-Benzo-6.8-dioxyacridon** (Zers. 300°) Darst., Verwend. I 963*.

$C_{17}H_{11}O_3Cl$ **2.4-Dimethylanthrachinon-1-carbonsäurechlorid** (F. 155—158°) I 1237.

$C_{17}H_{11}O_4N$ **2-Phenyl-4-[3′.4′-methylendioxybenzal]-oxazolon-(5)** (F. 195—196°) II 686.

7-_o_-Carboxybenzoyl-8-oxychinolin (F. 226°) I 3667.

2-_o_-Carboxyphenylamino-α-naphthochinon, Äthylester I 706.

$C_{17}H_{11}O_5N$ **2-[4′-Oxy-3′-carboxyphenyl]-chinolin-4-carbonsäure**, Salze II 2403*.

$C_{17}H_{11}O_5N_3$ **2-_p_-Nitrobenzolazo-α-naphthol-4-carbonsäure** (F. 262° Zers.) II 3911.

4-_p_-Nitrobenzolazo-α-naphthol-2-carbonsäure (F. 242°) II 3911.

$C_{17}H_{11}O_6N$ **Säure $C_{17}H_{11}O_6N$** aus Lycorinanhydromethin II 3112.

$C_{17}H_{11}O_6N_3$ **α-Naphthol-3.5-dinitrophenylcarbamat** (F. 228—229°) I 885.

β-Naphthol-3.5-dinitrophenylcarbamat (F. 238 bis 239°) I 885.

$C_{17}H_{11}O_7N_3$ **8.4′-Dinitro-7-phenylamino-2-oxynaphthalin-3-carbonsäure** (F. 275°), Darst., Verwend. II 1094*.

$C_{17}H_{12}ON_2$ **β-Naphtholphenyldiazomethan**, Erkennen d. — v. Ray als Gemisch v. N-Nitroso-1.3-diphenyl-4.2-β-naphthoisoxazin u. Dinitro-β-naphthol I 1877.

α.α′-Dicyan-α.α′-diphenylaceton (F. 260—262°) II 224.

$C_{17}H_{12}OCl_2$ **Di-[_o_-chlorbenzal]-aceton** (F. 124 bis 125°), Rkk. I 1050.

Di-[_p_-chlorbenzal]-aceton, Rkk. I 1050.

$C_{17}H_{12}OS$ **2.6-Diphenyl-1-thiopyron**, physikal. Unterss. II 516; Dipolmoment, Konst. II 1156.

α-Thionaphthoesäurephenylester (F. 61,6—62,1°) I 2530.

$C_{17}H_{12}O_2N_2$ **Oxypyrimidin $C_{17}H_{12}O_2N_2$** (F. 241°) aus Benzamidin u. Glyoxal mit Isophthalaldehyd II 3387.

Oxypyrimidin $C_{17}H_{12}O_2N_2$ (F. 292°) aus Benzamidin u. Glyoxal mit Terephthalaldehyd II 3387.

$C_{17}H_{12}O_2N_4$ **3-Methyl-9-phenylflavin** II 1730.

$C_{17}H_{12}O_2Cl_2$ **9.10-Dichlor-α.β-endo-9.10-dihydroanthracen-9.10-propionsäure** (F. 245°) II 2812.

$C_{17}H_{12}O_2Br_2$ **2.5-Di-[_p_-bromphenyl]-3-methoxyfuran**, Rkk. I 2811.

9.10-Dibrom-α.β-endo-9.10-dihydroanthracen-9.10-propionsäure (F. 252°) II 2812.

$C_{17}H_{12}O_2S$ **Phenyl-[8-carboxy-1-naphthyl]-sulfid** (F. 131—132°) II 690.

$C_{17}H_{12}O_3N_2$ **_o_-Carboxybenzolazo-2-naphthol**, Rkk. I 1703.

4-[β-Naphtholazo]-benzoesäure, gravimetr. Best. v. Esterderivv. d. p-Aminobenzoesäure in Ggw. v. Fremdsubstanzen als — II 250.

2-Benzolazo-α-oxynaphthoesäure-(4) (F. 212°) II 3911.

1-Benzolazo-2-naphthol-3-carbonsäure, Rkk. I 1703.

2-Benzamino-6-nitronaphthalin (F. 206°) I 1218.

$C_{17}H_{12}O_3Cl_2$ **1.5-Dichloranthronylpropionsäure** (F. 163°) II 2812.

1.8-Dichloranthronylpropionsäure (F. 204°) II 2812.

4.5-Dichloranthronylpropionsäure (F. 174°) II 2812.

$C_{17}H_{12}O_3Br_2$ **6-Brom-7-[β-bromäthoxy]-flavon** (F. 199°) II 3232.

1.2-Di-_p_-[brombenzoyl]-1-methoxyäthylen, Rkk. I 2811.

$C_{17}H_{12}O_3S$ **2.6-Diphenylthiopyronsulfon (2.6-Diphenylthiopyron-1-dioxyd)**, physikal. Unterss. II 516; Dipolmoment, Konst. II 1156.

akt. **Phenyl-[8-carboxy-1-naphthyl]-sulfoxyd** (F. 200—201°) II 691.

inakt. **Phenyl-[8-carboxy-1-naphthyl]-sulfoxyd** (F. 200—201°), Darst., Rkk. II 690; opt. Zerleg. II 690.

$C_{17}H_{12}O_4N_2$ (s. *Naphthol AS-BS*).

2-Nitro-4-benzamido-1-naphthol (F. 230° Zers.) II 2669.

$C_{17}H_{12}O_4S$ **Anthrachinon-1-β-thiomilchsäure**, Verwend. I 797*; II 129*.

$C_{17}H_{12}O_5Cl_4$ **Acetyldiploicin** (F. 234—235°) II 863.

$C_{17}H_{12}O_6N_2$ **1-[4′-Phenoxy-5′-carboxyphenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure**, Verwend. d. Äthylesters II 2451*.

Dinitrolacton d. 3-Benzoxyl-2-phenylcyclopropan-1-carbonsäure Ia (F. 199—200°) II 2203.

$C_{17}H_{12}O_6Br_4$ **3.5.3′.5′-Tetrabrom-2.2′-dioxy-β.β-diphenylglutarsäure** (F. 210° Zers.) I 2980.

$C_{17}H_{12}O_7Cl_2$ **Verb. $C_{17}H_{12}O_7Cl_2$**, Isolier. d. Methylesters (F. 215°) aus einer irländ. Flechte, Eigg., Konst. II 863.

$C_{17}H_{12}O_8N_2$ **Verb. $C_{17}H_{12}O_8N_2$**, Darst. d. Trimethylesters (Zers. 224°) aus Verb. $C_{18}H_{12}O_{10}N_2$ (aus Chinaldin u. Acetylendicarbonsäuredimethylester) II 2953.

$C_{17}H_{12}NCl$ **Benz-α-naphthylamidimidchlorid**, Rk.: mit Na-Malonester I 3139; mit Urethan I 3139.

Benz-β-naphthylamidimidchlorid, Rk.: mit Na-Malonester I 3139; mit Urethan I 3139.

$C_{17}H_{13}ON$ **1′-Methyl-5-oxy-α-naphthocarbazol**, Verwend. I 3600*.

1.2-Dihydro-3.4-benzoacridon (**9-Oxy-1.2-dihydro-3.4-benzoacridin**) (F. 308—310°) **I** 2537.

Phenyl-[2-amino-1-naphthyl]-keton (**1-Benzoyl-2-aminonaphthalin**) (F. 167,5—168,5°) **I** 1704.

Phenylnaphthylketoxim, Red. (Mechanismus) **I** 1202.

Phenacylchinoliniumenolbetain (F. 137—139°) **II** 1013.

Phenacylisochinoliniumenolbetain (F. 192—193°) **II** 1013.

$C_{17}H_{13}O_2N$ (s. *Naphthol AS*).

1-Phenyl-3-methyl-6.7-methylendioxyisochinolin, Salz mit Cumarin-3-carbonsäure **II** 2092*.

2-Phenyl-6-methylchinolin-4-carbonsäure, Salze **II** 2403*; Wrkg. d. K-Salzes auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro **I** 2833.

2-[4′-Methylphenyl]-chinolin-4-carbonsäure (*p*-**Methylphenylcinchoninsäure**) (F. 203—206°), Darst. **I** 3140.

—Äthylester s. *Tolysin.*

$C_{17}H_{13}O_2N_3$ *m*-**Nitrobenzaldehyd-β-naphthylhydrazon** (F. 201—202°) **I** 230.

p-**Nitrobenzaldehyd-β-naphthylhydrazon** (F. 233 bis 234°) **I** 230.

Verb. $C_{17}H_{13}O_2N_3$ (?) (F. 253°) aus Benzolazo-2-naphthol mit KCN **I** 1702.

$C_{17}H_{13}O_2Cl$ **Furylphenyl-*p*-chlorphenylcarbinol** **II** 218.

α-**Phenyl-γ-methyl-γ-[*p*-chlorphenyl]-crotolacton** (F. 94°) **I** 1047.

3-Chlor-4′-oxydistyrylketon (F. 167°) **I** 1229.

4-Chlor-4′-oxydistyrylketon (F. 200—201°) **I** 1229.

$C_{17}H_{13}O_2Br$ **Furylphenyl-*p*-bromphenylcarbinol** **II** 218.

$C_{17}H_{13}O_3N$ **Dimethoxycumarinolin** (F. 179°) **I** 698.

„*o*-**Nitrocinnamylcinnamylketon**“ (F. 104°) **I** 2528.

„*m*-**Nitrocinnamylcinnamylketon**“ (F. 140°) **I** 2528.

„*p*-**Nitrocinnamylcinnamylketon**“ (F. 176°) **I** 2528.

2-Oxy-1.4-naphthochinon-4-[*o*-methoxyphenylimid] **I** 1055.

2-Methyl-3-oxy-6-phenylchinolin-4-carbonsäure, Darst. **II** 3582*; Rk. mit NH_3 **II** 1091*.

N-**Benzylisocarbostyril-3-carbonsäure** (F. 207°) **I** 1713.

3.5-Diphenyl-4-oxyisoxazolacetat (F. 103°) **I** 699.

Benzoyl-[3-methylindandionoxim-(2)] (F. 131 bis 132°) **II** 1003.

$C_{17}H_{13}O_3N_3$ *o*-**Nitrobenzyliden-1-phenyl-3-methylpyrazolon** (F. 162°) **I** 2537.

1-Phenylpyridazindion-(4.6)-carbonsäure-(3)-anilid (F. 177—178°) **II** 1367.

7-Benzoyl-8-oxychinolin-2′-carbonsäurehydrazid (F. 326° Zers.) **I** 3667.

Oxypyrimidin $C_{17}H_{13}O_3N_3$ (F. 295°) aus d. p-Toluylamidinglyoxaladdit.-Prod. mit m-Nitrobenzaldehyd **II** 3387.

$C_{17}H_{13}O_3Cl$ α-**Phenyl-γ-methoxy-γ-[*p*-chlorphenyl]-γ-crotolacton** (F. 73°) **I** 1047.

$C_{17}H_{13}O_4N$ α-[*o*-**Nitrobenzal**]-β-**benzalpropionsäure** (F. 180—181°) **I** 1230.

α-**Benzal-β-[*o*-nitrobenzal]-propionsäure** (F. 167 bis 168°) **I** 1230.

α-[*p*-**Nitrobenzal**]-β-**benzalpropionsäure** (F. 212 bis 213,5°) **II** 2204.

Anthrachinon-1-β-alanin, Verwend. **I** 797*.

Anthrachinon-2-β-alanin, Verwend. **I** 797*.

N-**Benzylindol-α.β-dicarbonsäure** (F. d. Hydrats 198° Zers.) **II** 2954.

Lacton d. 3-Benzoxyl-2-[*p*-nitrophenyl]-cyclopropan-1-carbonsäure Ia (F. 134—135°) **II** 2203.

Lacton d. 3-Benzoxyl-2-[*p*-nitrophenyl]-cyclopropan-1-carbonsäure IIb (F. 154—155°) **II** 2203.

3-Oxy-4-methoxy-α-[benzoylimino]-zimtsäureanhydrid **II** 3514.

$C_{17}H_{13}O_4Br$ **6-Brom-7-[β-oxyäthoxy]-flavon** (F. 206,5°) **II** 3232.

$C_{17}H_{13}O_5N$ α-**Benzoylamino-3.4-methylendioxyzimtsäure**, Bldg. (?) aus Piperonal u. Hippursäure **II** 686.

$C_{17}H_{13}O_5Cl$ **5-Chlor-*O*-trimethylpurpurin**, Bldg. im Gemisch mit d. 8-Deriv. **I** 2022.

8-Chlor-*O*-trimethylpurpurin, Bldg. im Gemisch mit d. 5-Deriv. **I** 2022.

α-**Piperonyl-β-[4-chlorbenzoyl]-propionsäure** (F. 190°) **I** 892.

$C_{17}H_{13}O_5Br$ **Monobrompterocarpin** (F. 165° Zers.) **I** 2023.

$C_{17}H_{13}O_6N$ **5.6-Dimethoxy-2′-nitrobenzalcumaranon** (F. 197,5°) **I** 698.

5.6-Dimethoxy-3′-nitrobenzalcumaranon (F. 220°) **I** 698.

5.6-Dimethoxy-4′-nitrobenzalcumaranon (F. 265,5°) **I** 698.

$C_{17}H_{13}O_{10}Cl_3$ **2.3.4-Triacetoxy-6-α-trichlormethylphthalidphenylessigsäure** (F. 179—180°) **II** 212.

$C_{17}H_{13}N_2Cl$ **Chlorpyrimidin** $C_{17}H_{13}N_2Cl$ (F. 285,5°) aus Benzaldehyd-Glyoxal-m-toluylamidin-Verb. u. PCl_5-$POCl_3$ **II** 3387.

$C_{17}H_{14}ON_2$ β-**Phenylazo-α-naphthol-*O*-methyläther** (F. 98°), Darst., Absorpt.-Spektr., Konst. **I** 3538.

4-Phenylazo-α-naphthol-*O*-methyläther, Absorpt.-Spektr., Konst. **I** 3537.

4-Phenylazo-α-naphthol-*N*-methyläther, Absorpt.-Spektr., Konst. **I** 3537.

Salicylaldehyd-β-naphthylhydrazon (F. 186 bis 187°) **I** 230.

p-**Methoxydiphenylsuccinonitril** (F. 204°) **I** 1224.

Oxypyrimidin $C_{17}H_{14}ON_2$ (F. 258,5°) aus Glyoxal, Benzaldehyd u. m-Toluylamidin **II** 3387.

Oxypyrimidin $C_{17}H_{14}ON_2$ (F. 310°) aus d. p-Toluylamidinglyoxaladdit.-Prod. mit Benzaldehyd **II** 3387.

Oxypyrimidin $C_{17}H_{14}ON_2$ (F. 319°) aus d. Addit.-Prod. v. Benzamidin u. Glyoxal mit p-Toluylaldehyd **II** 3387.

$C_{17}H_{14}O_2N_2$ **4.5.4′.5′-Di-[methylbenzoxazol]-methan** (**Bis-[2.2′-Dimethylbenzoxazolyl-(5.5′)]-methan**) (F. 103—105°) **I** 3664.

„*o*-**Anisidin-azo-β-naphthol**“, Verwend. **I** 3373*.

2-Phenyl-4-chinolyl-β-aminoessigsäure, Wrkg. d. Äthylesterchlorhydrats auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro **I** 2833.

7-Methylindol-3-aldehydanil-2-carbonsäure (F. 255° Zers.) **II** 1543.

3-Acetyloximino-2-phenyl-4-methylindolenin (F. 142°) **II** 3382.

3-Acetyloximino-2-phenyl-5-methylindolenin (F. 169,5°) **II** 3382.

3-Acetyloximino-2-phenyl-6-methylindolenin (F. 118—119°) **II** 3382.

3-Acetyloximino-2-phenyl-7-methylindolenin (F. 122,5°) **II** 3382.

4-Benzoylamino-3-oxy-2-methylchinolin, Darst., Verwend. **II** 130*.

Oxypyrimidin $C_{17}H_{14}O_2N_2$ (F. 323,5—337°) aus d. p-Toluylamidinglyoxaladdit.-Prod. mit Salicylaldehyd **II** 3387.

Oxypyrimidin $C_{17}H_{14}O_2N_2$ (F. 283°) aus d. Addit.-Prod. v. Benzamidin u. Glyoxal mit o-Methoxybenzaldehyd **II** 3387.

Oxypyrimidin $C_{17}H_{14}O_2N_2$ (F. 307°) aus d. Addit.-Prod. v. Benzamidin u. Glyoxal mit Anisaldehyd **II** 3387.

$C_{17}H_{14}O_3N_2$ **1-Propionylamino-4-aminoanthrachinon**, Verwend. **I** 3716*.

1-Acetylamino-4-methylaminoanthrachinon, Verwend. **I** 3716*.

α.α-**Di-[benzoylamino]-propionsäureazlacton** (F. 203—205°) **II** 3765.

$C_{17}H_{14}O_3S$ **2-Methyl-1-anthrachinonyl-[oxyäthyl]-sulfid**, Verwend. **II** 129*.

$C_{17}H_{14}O_4N_2$ **1-Diacetamido-2-acetoxy-4-naphthonitril** (F. 163—164°) **I** 1703.

2.4-Dimethylpyrrol-5-carbonsäure-3-maleinanil, Ester **II** 2071.

$C_{17}H_{14}O_4N_6$ **1 (*N*)-[*p*-Nitrophenylamino]-4-pyridon-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 242°) **II** 3913.

$C_{17}H_{14}O_4Cl_2$ **4.4′-Di-[chloracetyl]-2-methoxydiphenyläther**, Erkennen d. — v. v. Schickh als 5.4′-Di-[chloracetyl]-2-methoxydiphenyläther I 1054.

5.4′-Di-[chloracetyl]-2-methoxydiphenyläther (F. 148°), Darst., Oxydat., Erkennen d. 4.4′-Di-[chloracetyl]-2-methoxydiphenyläthers v. v. Schickh als — I 1054.

$C_{17}H_{14}O_5N_2$ **Triacetyl-8.9-dioxy-*lin.*-naphthimidazol** (F. 216°) II 223.

$C_{17}H_{14}O_5N_4$ **Cyclopentadien-*p*-benzochinon-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 167—168°) II 995.

$C_{17}H_{14}O_5S$ **Methyl-[β-1-anthrachinonyloxyäthyl]-sulfon** (F. 145—146°) II 3500.

$C_{17}H_{14}O_6N_6$ **Brenztraubenaldehyd-3-nitrobenzhydrazon** (F. 288,5° korr.) II 209.

$C_{17}H_{14}O_6Br_2$ **5.5′-Dibrom-2.2′-dioxy-β.β-diphenylglutarsäure** (F. 180° Zers.) I 2980.

$C_{17}H_{14}O_7N_2$ **Dinitro-3-benzoxyl-2-phenylcyclopropan-1-carbonsäure** (Zers. 185°) II 2203.

$C_{17}H_{14}O_8N_2$ **4.4′-Diacetoxy-3.3′-dinitrodiphenylmethan** (F. 185°) I 887.

$C_{17}H_{14}O_{10}N_2$ **2.2′-Dioxy-5.5′-dinitro-β.β-diphenylglutarsäure** (F. 204° Zers.) I 2979.

$C_{17}H_{15}ON$ **[β-Naphthol]-[phenyl]-methylamin (Phenyl-β-naphtholaminomethan)**, Hydrolyse durch HCl (Geschwindigk.; Stabilität d. C-N-Bind.) I 1200; Einw. v. HNO_2, Derivv. I 1877.

1-*p*-Toluidino-2-oxynaphthalin, Rkk. I 1055.

6-*p*-Toluidino-2-naphthol, Darst., Verwend. I 3478*.

4-[2′-Methoxy-5′-methylphenyl]-chinolin II 525.

3-Benzyliden-4.7-dimethyloxindol (F. 188°) II 3238.

1-Cyan-1.4-diphenylbutanon-(2) (F. 76—78°) I 730.

α-Phenyl-β-[4-methylbenzoyl]-propionsäurenitril (F. 80°) I 892.

$C_{17}H_{15}ON_3$ **α.β-Naphtho-2-phenyl-3-methyltriazoliumhydroxyd**, Salze I 2534.

$C_{17}H_{15}OCl$ **2′.4′-Dimethyl-α-chlorbenzalacetophenon** (Kp.$_{12}$ 226—228°) II 1705.

2-Chlor-3-phenyl-5.7-dimethylhydrindon (F. 127 bis 129°) II 1705.

$C_{17}H_{15}O_2N$ **Lycorinanhydromethan** (F. 98,5°) II 3112.

2-Phenyl-4.6-dimethoxychinolin (F. 118°) I 1545, 2179.

4-Phenyl-5-benzoylpyrrolidon-(2) (F. 153—154°) I 1870.

isomeres **4-Phenyl-5-benzoylpyrrolidon-(2)** (F. 172°) I 1870.

3.6-Diacetyl-9-methylcarbazol (F. 192°) II 1543.

Phenacylchinoliniumhydroxyd, Bromid (F. 212°) II 1013.

Phenacylisochinoliniumhydroxyd, Salze II 1013.

1.4-Dihydro-2-[4′-methylphenyl]-chinolin-4-carbonsäure (F. 150°) I 3140.

$C_{17}H_{15}O_2N_3$ **4-[2′-Hydroxylaminophenylmethyleno]-1-phenyl-3-methylpyrazolon-(5)** (?) (F. 101 bis 102°) I 2537.

$C_{17}H_{15}O_2Cl$ **α-Phenyl-γ-methyl-γ-[*p*-chlorphenyl]-butyrolacton** (F. 105° u. F. 120°) I 1047.

$C_{17}H_{15}O_3N$ **Benzylphenyläpfelsäurenitril** II 843.

***p*-Methoxydiphenylsuccinimid** (F. 178°) I 1224.

$C_{17}H_{15}O_3N_3$ **Benzalaceton-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 168—169°) I 56.

Säure $C_{17}H_{15}O_3N_3$ aus Benzaldehydcyanhydrin u. $(NH_4)_2CO_3$ I 233.

$C_{17}H_{15}O_3Cl$ ***cis*-α-Phenyl-γ-methyl-γ-oxy-γ-[*p*-chlorphenyl]-crotonsäure**, Methylester (F. 107°) I 1047.

***trans*-α-Phenyl-γ-methyl-γ-oxy-γ-[*p*-chlorphenyl]-crotonsäure** I 1047.

α-Phenyl-β-[2-chlor-5-methylbenzoyl]-propionsäure, Methylester (F. 80°) I 892.

$C_{17}H_{15}O_4N$ **5.6-Dimethoxy-2′-aminobenzalcumaranon** (F. 211—212°), Darst. I 698; färber. Eigg. I 1867.

5.6-Dimethoxy-3′-aminobenzalcumaranon (F. 205,5°) I 698.

5.6-Dimethoxy-4′-aminobenzalcumaranon (F. 174°), Darst. I 698; färber. Eigg. I 1867.

***o*-Nitrophenyloxyäthylcinnamylketon** (F. 74°) I 2528.

1-[β-Oxyäthylamino]-4-methoxyanthrachinon, Verwend. I 1306*.

Benzoylhomosyringasäurenitril (F. 127—128°) I 2977.

2.2′-Dioxy-β.β-diphenylglutarsäureimid (Kp.$_{40}$ 135°) I 2980.

$C_{17}H_{15}O_4Cl$ **α-Phenyl-γ-oxy-γ-methoxy-γ-[*p*-chlorphenyl]-crotonsäure** I 1046.

α-Phenyl-α.β-dioxy-γ-methyl-γ-[*p*-chlorphenyl]-butyrolacton (F. 182°) I 1047.

$C_{17}H_{15}O_4Br_3$ **5-Brom-2-oxy-4-[β-oxyäthoxy]-chalkondibromid** (F. 204° Zers.) II 3232.

$C_{17}H_{15}O_5N$ **3-Benzoxyl-2-[*p*-nitrophenyl]-cyclopropan-1-carbonsäure Ia** (F. 168°) II 2203.

3-Benzoxyl-2-[*p*-nitrophenyl]-cyclopropan-1-carbonsäure IIb (F. 174°) II 2203.

$C_{17}H_{15}O_6N$ **2-Oxy-4-[β-oxyäthoxy]-2′-nitrochalkon** (F. 183°) II 3232.

2-Oxy-3.4-dimethoxy-2′-nitrochalkon (F. 163,5°) I 697.

2-Oxy-3.4-dimethoxy-3′-nitrochalkon (F. 190,5°) I 697.

2-Oxy-3.4-dimethoxy-4′-nitrochalkon (F. 188,5°) I 697.

α-[*m*-Nitrobenzyl]-α-benzylmalonsäure, Diäthylester II 359.

α-[*p*-Nitrobenzyl]-α-benzylmalonsäure, Diäthyl- II 359.

Anilinderiv. d. 3.4-Dimethoxyphthalonsäure, Anilinsalz (F. 156°) I 2808.

Anilinderiv d. 4.5-Dimethoxyphthalonsäure, Anilinsalz (F. 179—180°) I 891.

$C_{17}H_{16}ON_2$ **2-Phenäthyl-4-methoxychinazolin** (F. 58,5—59,9° korr.) II 374.

„Furfuroldianilid“, Hydrochlorid I 695.

***N*-Cyan-α-propoxydihydro-β-naphthochinolin** (F. 72°) I 1548.

Pyrazolverb. $C_{17}H_{16}ON_2$ (F. 115°) aus α-Acetoacetylbenzylalkohol II 362.

Base $C_{17}H_{16}ON_2$ aus p-Toluidin u. CH_2O (Auffass. d. — v. Lepetit, Maffei u. Maimeri als 1-[p-Toluidinomethyl]-2-oxy-3-p-tolyl-6-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin I 388.

$C_{17}H_{16}OCl_2$ **2.4-Dimethylchalkondichlorid** II 1705.

$C_{17}H_{16}OS$ ***cis*-2.6-Diphenylthiopyran-4-on**, Dipolmoment, Konst. II 1156.

***trans*-2.6-Diphenylthiopyran-4-on**, Dipolmoment, Konst. II 1156.

$C_{17}H_{16}O_2N_2$ **2-[γ-Phenoxypropyl]-4-chinazolon** (F. 181°) II 523.

5.5-Dibenzylhydantoin (?) (F. 295°) I 234.

$C_{17}H_{16}O_3N_2$ ***N*-[γ-Phthalimido-β-oxypropyl]-anilin** (F. 145°) II 2367.

2.2′-Dimethyloxacyanin, Jodid I 2305*.

$C_{17}H_{16}O_3S$ ***cis*-2.6-Diphenylthiopyran-4-on-1-dioxyd**, Dipolmoment, Konst. II 1156.

α-Keto-γ-*p*-tolylmercapto-γ-phenylbuttersäure (F. 97—98°) II 1538.

$C_{17}H_{16}O_4N_2$ **2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-bernsteinanil**, Äthylester (F. 187—188°) II 2071.

Addukt *N*-Phenyl-*N*-benzylhydrazin-Acetylendicarbonsäure, Dimethylester (F. 72°) II 2954.

Addukt *N*-Phenyl-*N*′-benzylhydrazin-Acetylendicarbonsäure, Dimethylester (F. 149°) II 2953.

α.α-Di-[benzoylamino]-propionsäure (F. 181 bis 186° Zers.) II 3765.

α-[Xanthylureido]-propionsäure, Identifizier. v. Alanin als —, Salze I 3821.

$C_{17}H_{16}O_6N_2$ **4-Methyl-2-[anilinomethyl]-5-carboxypyrrol-3-fumarsäure**, Äthyldimethylester (F. 120°) II 2071.

$C_{17}H_{16}O_7N_4$ **4.6-Dinitro-3-äthoxy-2-[*p*-äthoxyphenyl]-indazol-1-oxyd** (F. 170°) II 354.

$C_{17}H_{16}O_8N_8$ **Lävulinaldehyd-bis-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 235,5—236,5° korr.) **II** 210.
$C_{17}H_{16}O_9N_6$ ***N.N'*-Bis-[4.6-dinitro-2.5-dimethylphenyl]-harnstoff** (F. 266°) **II** 3092.
$C_{17}H_{16}O_{10}N_8$ **Glutarsäure-bis-[2.4-dinitrophenylhydrazid]** (F. 253—254°) **I** 2974.
$C_{17}H_{16}O_{10}Cl_2$ **2.3.4-Triacetoxy-5-[β-dichloräthyl]-6-carboxy-1-phenylessigsäure** (F. 220—222°) **II** 212.
$C_{17}H_{17}ON$ **2(„3")-Piperidinodibenzofuran** (F. 111°) **II** 1172.
2-Methyl-3-benzoyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin (F. 73°) **II** 851.
[*p*-Dimethylaminobenzal]-acetophenon, Komplexsalze **II** 2050.
1.2.3.4-Tetrahydro-6-naphthanilid (F. 147°) **I** 3930.
$C_{17}H_{17}ON_3$ **1'-Oxy-1'.2'.3'.4'-tetrahydrochinolino-[2'.3' : 5.4]-1-phenyl-3-methyl-4-5-dihydropyrazol** (F. 142°), Darst., Spektr. **I** 2537.
***l*-Tryptophananilid** (F. 83—85°), Wrkg. auf d. Wachstum u. d. Kynurensäurebldg., Darst. **I** 433.
$C_{17}H_{17}O_2N$ (s. *Apomorphin*).
1-Phenyl-6.7-dimethoxy-3.4-dihydroisochinolin (F. 120—121°) **II** 1175.
Furfuryliden-*p*-dimethylaminobenzylidenaceton (F. 178°) **II** 218.
[2.4.6-Trimethylbenzoyl]-nicotinylmethan (F. 47,8° korr.) **I** 3283.
1-α-Naphthyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1) Salze **II** 1713.
β-Keto-α.δ-diphenylvaleramid (F. 128°) **I** 730.
Verb. $C_{17}H_{17}O_2N$ (F. 235°) aus m-Kresol u. HCN **II** 357.
$C_{17}H_{17}O_2Cl$ **Phenyläthoxychlorbenzoyläthan II** 1705.
$C_{17}H_{17}O_3N$ **ω-[Benzoylamino]-3.4-dimethoxystyrol** (F. 138°) **II** 1175.
β-Phenyl-γ-benzoyl-γ-oxybutyramid (F. 173°) **I** 1871.
$C_{17}H_{17}O_3N_3$ **α.α-Di-[benzoylamino]-propionsäureamid** (F. 212—213°) **II** 3765.
Triacetyl-β-naphthamidrazon (F. 186°) **I** 560.
Addukt Phenylazid-3.6-Endopropylen-Δ^4-phthalsäureanhydrid I 3403.
$C_{17}H_{17}O_4N$ **[3-Benzoylamino-4-methoxyphenyl]-propionsäure** (F. 140°) **I** 1693.
Carbobenzoxy-*l*-phenylalanin (F. 126—128° korr.) **I** 255.
$C_{17}H_{17}O_4Br_3$ **Tribromalectoltrimethyläther**, Konst. **I** 1721.
$C_{17}H_{17}O_5N$ **2-Nitro-2'-[*n*-butyloxy]-diphenyl-6-carbonsäure** (F. 117—119°) **II** 3098.
4'-Nitro-4-[butyloxy]-diphenyl-3-carbonsäure (4'-Nitro-3-carboxy-4-[*n*-butyloxy]-diphenyl) (F. 102—103°) **I** 596*, 751*.
Benzoylhomosyringaaldehydoxim (F. 118 bis 119°) **I** 2977.
***N*-Carbobenzoxy-*l*-tyrosin**, Acetylier. d. Äthylesters **I** 253.
$C_{17}H_{17}O_6N_3$ **Thymol-3.5-dinitrophenylcarbamat** (F. 154—155°) **I** 885.
$C_{17}H_{17}O_6N_5$ **Pikrylazopentamethylbenzol** (F. 176° Zers.) **I** 53.
2-Nitro-4-*tert*.-butylbenzaldehyd-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 228°) **I** 2805.
$C_{17}H_{17}O_7N$ **2.β-Dioxy-3.4-dimethoxy-2'-nitrodihydrochalkon** (F. 132° **I** 697.
2.β-Dioxy-3.4-dimethoxy-3'-nitrodihydrochalkon I 697.
2.β-Dioxy-3.4-dimethoxy-4'-nitrodihydrochalkon (F. 156°) **I** 697.
α-Cyan-α-[β'-phenoxyäthyl]-β-[carboxymethyl]-adipinsäure-γ.δ-en (F. 137—138°) **I** 398.
$C_{17}H_{18}ON_2$ **2-[γ-Phenoxypropyl]-3.4-dihydrochinazolin** (F. 111,5—112,5°) **II** 522.
1-Anilinoisochinolinäthylhydroxyd, Jodid (F. 192—193°) **I** 1549.
***N*-Benzoylanabasin**, Einw. v. $NaNH_2$ **II** 698.
Verb. $C_{17}H_{18}ON_2$ (Methylhydroxyd d. Verb. $C_{16}H_{14}N_2$ aus 1-Phenyl-3-methyl-4.5-thionaphthenopyrazoldioxyd), Jodid **II** 2212.
$C_{17}H_{18}O_2N_2$ ***m*-Benzyloxyphenyl-μ-glyoxalidylcarbinol**, Darst., Verwend. d. Hydrochlorids **II** 2403*.
Benzolazocarvacrolaldehyd (F. 135°) **II** 3377.
Benzolazothymolaldehyd (F. 178°) **II** 3376.
1.2-*p*-Tolylphenylsuccinamid, Einw. v. NaOBr **I** 1223.
$C_{17}H_{18}O_3N_2$ **β-[N^2-Phenyl-N^1-methylureido]-β-phenylpropionsäure**, Äthylester (F. 102—102,5°) **I** 901.
***p*-Methoxydiphenylsuccinamid**, Verss. zur Darst. **I** 1224.
***o*-[γ-Phenoxybutyrylamino]-benzamid** (F. 150°) **II** 523.
[3-Benzoylamino-4-methoxyphenyl]-propionsäureamid (F. 161°) **I** 1693.
$C_{17}H_{18}O_4N_2$ **γ-Phthalimido-β-oxypropyl-α-picolyliumhydroxyd**, Salze **II** 2367.
Normorphin-*N*-carbonsäureamid, Darst., pharmakolog. Wrkg. **I** 2828.
2-Äthoxy-5-acetylamygdalylaminopyridin (F. 121 bis 122°), Darst., Verseif., therapeut. Verwend. **I** 2047*.
γ-Phenoxybuttersäure-*o*-nitrobenzylamid (F. 75 bis 76°) **II** 522.
$C_{17}H_{18}O_5N_2$ **2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-methylmalonanilsäure**, Diäthylester (F. 180°) **II** 2071.
$C_{17}H_{18}O_5N_4$ ***N.N'*-Bis-[6-nitro-2.4-dimethylphenyl]-harnstoff II** 3092.
***N.N'*-Bis-[4-nitro-2.5-dimethylphenyl]-harnstoff** (F. 280°) **II** 3092.
$C_{17}H_{18}O_6N_2$ **Anhydro-*N*-acetylkotarnincyanessigsäure**, Äthylester (F. 95°) **II** 2373.
$C_{17}H_{19}ON$ **1(„4")-[γ-(Dimethylamino)-*n*-propyl]-dibenzofuran II** 1015.
3(„2")-[γ-(Dimethylamino)-*n*-propyl]-dibenzofuran II 1015.
α-[*N*-Methyl-*p*-anisidino]-*p*-methylstyrol (Kp.$_9$ 192—194°) **I** 3922.
4.5-Dimethyl-β-[phenylamino]-propiophenon (F. 93—94°) **II** 525.
ω-[*p*-Dimethylaminobenzyl]-acetophenon (F. 49,5 bis 50,5°) **II** 2050.
α-Phenyl-β-furyl-δ-methylcapronitril (Kp.$_{19}$ 187°) **II** 365.
Benzoylaminocymol (F. 135—136°) **I** 1225.
$C_{17}H_{19}ON_3$ **3.6-Tetramethyldiaminoxanthonimid**, Darst., Verwend. **II** 2739*.
$C_{17}H_{19}OCl$ **5-Chlor-6-methyl-3-isopropyl-2-oxydiphenylmethan**, Verwend. **II** 2405*.
$C_{17}H_{19}O_2N$ **Desoxymorphin-C**, Rkk. **I** 2048*.
4-[Dimethylamino]-7'-[oxymethyl]-desoxybenzoin (F. 132—133°) **II** 1882.
4'-[Dimethylamino]-7'-[oxymethyl]-desoxybenzoin (F. 110—111°) **II** 1882.
2-Methoxy-5-methyl-β-[phenylamino]-propiophenon II 525.
***N*-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydrobenzofuro-[2'.3'-f]-chinoliniumhydroxyd**, Jodid (F. 193—194° korr.) **II** 1015.
***N*-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydrobenzofuro-[3'.2'-g]-chinoliniumhydroxyd**, Jodid (F. 207 bis 209° korr.) **II** 1015.
β-Dibenzylalanin (F. 260—270°) **II** 1168.
2-Carboxy-5-butylaminodiphenyl II 2946.
α-[Pyridyl]-methylpropylcarbinylbenzoesäureester (Kp.$_{10}$ 174—175°), Darst., blutdrucksenkende Wrkg. **II** 1711.
α-Phenyl-β-furylacrylsäurediäthylamid (Kp.$_{17}$ 211°) **II** 366.
γ-Phenoxy-α-benzylbuttersäureamid (F. 125 bis 126°) **II** 3379.
***sek*.-Butyl-*p*-xenylcarbamat** (F. 105,5°) **I** 2001.
$C_{17}H_{19}O_2N_3$ **1-Amino-4-acetylaminobenzol-2-carbonsäureäthylanilid**, Verwend. **I** 637*.
$C_{17}H_{19}O_2Cl$ **α-Phenyl-β-furyl-δ-methylcapronsäurechlorid** (Kp.$_{25}$ 185°) **II** 365.
$C_{17}H_{19}O_3N$ (s. *Chavicin*; *Coclaurin*; *Dilaudid* [*Dihydromorphinon*{*hydrochlorid*}]; *Isomorphin*; *Morphin*).

Anil d. 1-Propyl-2-aldehydopyrogallol-5-methyläthers (F. 135—136°) II 1562.

4′-Amino-3-carboxy-4-*n*-butyloxydiphenyl (F. 163—163,8°), Darst., Verwend. I 596*.

***N*-[*β*-(3.4-Dimethoxyphenyl)-äthyl]-benzamid** (F. 90°) II 1175.

***m*-Benzyloxymandelsäureiminoäthyläther**, Rkk. d. Hydrochlorids II 2403.

$C_{17}H_{19}O_3N_3$ **4-[2′-Methylphenoxyacetylamino]-2.5-dimethylbenzoldiazoniumhydroxyd**, Salze I 2091*.

Carvon-3-nitrobenzhydrazon (F. 162—163° korr.) II 209.

$C_{17}H_{19}O_4N$ **Morphin-*N*-oxyd (Genomorphin)**, UV-Absorpt.-Spektr. I 75; Frage d. Gewöhn. u. d. prakt. Anwend. als Narkotikum II 1909.

bas. **Methyllycorimethin** II 1182.

neutrales **Methyllycoriisomethin** II 1182.

Monobenzoylisopropylidendihydroshikimisäurenitril (F. 168—169°) II 3777.

$C_{17}H_{19}O_4N_3$ **2.5-Diäthoxy-4-benzoylaminobenzoldiazoniumhydroxyd**, Diazopräpp. I 2091*; Salze II 1967*; Rk. mit piperidin-3-sulfonsaurem Na I 3050*.

$C_{17}H_{19}O_4N_5$ **Camphercarbonsäurenitril-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 225°) II 3924.

$C_{17}H_{19}O_5N_3$ **4-[2′-Methylphenoxyacetylamino]-2.5-dimethoxybenzoldiazoniumhydroxyd**, Salze I 2091*; Verwend. II 1615*.

4-[3′-Methylphenoxyacetylamino]-2.5-dimethoxybenzol-1-diazoniumhydroxyd, Salze II 1967*.

$C_{17}H_{19}O_8N$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninmalonsäure**, Diäthylester (F. 195°) II 2373.

$C_{17}H_{19}O_{10}N$ **Verb. $C_{17}H_{19}O_{10}N$**, Darst. d. —-Methylesters (F. 228°) aus Säure $C_{17}H_{20}O_8$ (aus Columbin) mit Diazomethan II 59.

$C_{17}H_{19}N_3S$ **3.6-Tetramethyldiaminothioxanthonimid**, Darst., Verwend. II 2740*.

$C_{17}H_{20}ON_2$ **Amylharmol**, Beziehh. zwischen chem. Konst., pharmakol. Wrkgg. u. therapeut. Anwendd. II 3540.

Harmol-*o*-isoamyläther (F. 237—238°) II 2820.

***N.N′*-Di-*m*-4-xylylharnstoff**, Nitrier. II 3092.

Di-*p*-xylylharnstoff, Nitrier. II 3092.

***p.p′*-Tetramethyldiaminobenzophenon (4.4′-Bisdimethylaminobenzophenon, Michlers Keton)**, magnet. Suszeptibilität II 1682; Oxydat. I 376; Verh. gegen $NaNO_2$ I 2518.

1-Aminobenzol-4-carbonsäure-*N*-butylanilid, Verwend. I 1775*.

$C_{17}H_{20}O_2N_2$ (s. *Pyronin G*).

2.1′-Diäthyloxa-2′-pyridocyanin, Darst., Verwend. d. Jodids I 2306*.

5-Aminodiphenyl-2-carbonsäuredimethylaminoäthylester, Darst., Verwend. I 3011*.

***γ*-Phenoxybuttersäure-*o*-aminobenzylamid** (F. 97,5—98°), Darst., Eigg., Rkk. II 522.

4-[3′-Methylphenoxyacetylamino]-2.5-dimethyl-1-aminobenzol, Rkk. I 2091*.

Bis-[4-äthoxyphenyl]-formamidin (F. 111—112°) II 44.

$C_{17}H_{20}O_2N_4$ **6.7-Dimethyl-9-*n*-amylflavin,** Synth., Eigg. I 726; mangelnde Wachstumswrkg. an B_2-arm ernährten Ratten I 1396.

$C_{17}H_{20}O_3N_2$ **1-Amino-2.5-diäthoxy-4-benzoylaminobenzol**, diazotiertes — s. $C_{17}H_{19}O_4N_3$.

Di-*p*-äthoxydiphenylharnstoff (F. 225°) II 226.

4.3′.5′-Trimethyl-4′-äthyl-3-acetylpyrromethen-5-carbonsäure, Äthylesterhydrobromid (F. 258°) II 1033.

$C_{17}H_{20}O_3N_4$ ***l*-Xylosazon** (F. 159—161°) II 1177.

$C_{17}H_{20}O_4N_2$ **5-Oxy-3.3′.5′-trimethyl-4′-acetylpyrromethen-4-propionsäure** (F. 312°) II 1033.

4.3′.5′-Trimethyl-3.4′-diacetylpyrromethan-5-carbonsäure, Äthylester II 1033.

3′.5′-Dimethyl-3.4′-diäthyl-4.5-dicarboxypyrromethen, Derivv. II 2823.

4-[Methylphenoxyacetylamino]-2.5-dimethoxy-1-aminobenzol, diazotiertes — s. $C_{17}H_{19}O_5N_3$.

$C_{17}H_{20}O_4N_4$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-2′-äthoxy-4′-nitro-5′-methyl-1.1′-azobenzol**, Verwend. I 484*.

$C_{17}H_{20}O_4S_2$ **Methylendi-[äthylphenyl]-4.4′-disulfon** (F. 131°) I 383.

Methylendi-[1.3-dimethylphenyl]-4.4′-disulfon (F. 155,5—156°) I 383.

$C_{17}H_{20}O_5N_2$ **5-Oxy-4.4′-dimethylpyrromethen-3.3′-dipropionsäure**, Dimethylester (F. 172°) I 1562.

$C_{17}H_{20}O_5N_4$ **6.7-Dimethyl-9-[*d*-1′-desoxyribityl]-isoalloxazin** (F. 283°), Darst., Vitamin-B_2-Wirksamk. II 3524; Lichtempfindlichk. II 3526.

Carbobenzoxy-*β*-alanyl-*l*-histidin (F. 160—161° korr.) II 1173.

$C_{17}H_{20}O_6N_2$ **3.5-Dinitrobenzoesäure-*β*-[4-methyl-Δ^1-cyclohexenyl]-propylester** (F. 71°) II 2216.

Epibornyl-3.5-dinitrobenzoat (F. 103°) I 2186.

Epiisobornyl-3.5-dinitrobenzoat (F. 120°) I 2186.

$C_{17}H_{20}O_6N_4$ (s. *Lyochrome-Hepaflavin* [*Hepatoflavin*]; *Lyochrome-Ovoflavin*; *Vitamine-Vitamin* B_2 [*Vitamin G, Lactoflavin, 6.7-Dimethyl-9-(d-1′-ribityl)-isoalloxazin*]).

6.7-Dimethyl-9-[*d*-1′-arabityl]-isoalloxazin (6.7-Dimethyl-9-*d*-araboflavin) (F. 305° korr.), Darst., Eigg., Rkk., Tetraacetat, physiol. Wrkg. II 1729; biol. Wirksamk. II 384.

6.7-Dimethyl-9-[*l*-1′-arabityl]-isoalloxazin (6.7-Dimethyl-9-*l*-araboflavin) (F. 299°), Synth., Eigg. I 725; Darst., Eigg. I 2193; II 3525; (Tetraacetat) II 1730; (alkal. Photolyse) I 3677; spezif. Dreh.-Vermögen I 1395; Drehvermögen (Nichtidentität mit Lactoflavin) I 3676; Vergl. d. Eigg. mit natürl. Lactoflavin I 1397; Nichtidentität mit Lactoflavin, Tetraacetat I 3552; enzymat. Phosphorylier. II 385; Wachstumswrkg. I 726; II 2540.

6.7-Dimethyl-9-*dl*-araboflavin (F. 296°), Verbesser. d. Synth. (Borsäureverf.) II 1729; Darst., Eigg., Tetraacetat II 1730.

6.7-Dimethyl-9-[*l*-1′-ribityl]-isoalloxazin (F. 280°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1728.

6.7-Dimethyl-9-[*d*-1′-lyxityl]-isoalloxazin (F. 280—282°) II 1186, 1729.

6.7-Dimethyl-9-[*d*-1′-xylityl]-isoalloxazin (F. 278 bis 280°), Darst., Eigg., Tetraacetat I 3552; II 385.

Camphocarbonsäure-[2.4-dinitrophenylhydrazon] (F. 173°) II 3924.

Farbstoff $C_{17}H_{20}O_6N_4$, Vitamin-B_2-Wrkg. I 3001.

$C_{17}H_{20}O_6S_2$ ***n*-Butylmethionsäurediphenylester** II 1344.

$C_{17}H_{20}O_7N_4$ **7-Methyl-9-[*d*-1′-dulcityl]-isoalloxazin** (F. 239°), Darst. I 3552; (Acetat) II 385.

7-Methyl-9-[*d*-1′-mannityl]-isoalloxazin (F. 168 bis 169°), Darst. I 3552; (Acetat) II 385.

7-Methyl-9-[*d*-1′-sorbityl]-isoalloxazin (F. 137 bis 138°), Darst. I 2192; (Acetat) II 385.

$C_{17}H_{20}O_7S$ **Triacetyl-*β*-thiophenol-*d*-xylosid**, Rkk. I 569.

Toluolsulfoisopropylidenshikimisäure, Methylester (F. 66—68°) II 3777.

$C_{17}H_{20}O_8S_2$ **Bis-[4-oxyphenyl-3-sulfonsäure]-methylpropylmethan**, Verwend. I 3236*.

Bis-[4-oxyphenyl-3-sulfonsäure]-diäthylmethan, Verwend. I 3236*.

Bis-[4-oxy-3-methylphenyl-5-sulfonsäure]-dimethylmethan, Verwend. I 3236*.

$C_{17}H_{20}O_9N_6$ ***p*-Nitrobenzoyltetraglycylglycin**, Darst., Red., serolog. Spezifität I 427.

$C_{17}H_{20}NAs$ ***n*-Amyldihydrophenarsazin** (F. 91°), Rkk. II 205.

$C_{17}H_{20}N_2Cl_2$ **2.2′-Dichlor-4.4′-tetramethyldiaminodiphenylmethan** (F. 96°) I 61.

3.3′-Dichlor-4.4′-tetramethyldiaminodiphenylmethan ($Kp._{20}$ 265°) I 61.

$C_{17}H_{20}N_2Br_2$ **2.2′-Dibrom-4.4′-tetramethyldiaminodiphenylmethan** (F. 103°) I 61.

3.3′-Dibrom-4.4′-tetramethyldiaminodiphenylmethan ($Kp._{20}$ 274—279°) I 61.

$C_{17}H_{20}N_2S$ *p.p′*-**Tetramethyldiaminothiobenzophenon**, magnet. Suszeptibilität **II** 1682.
Methylthio-*m*-tolylessigsäuremethylphenylhydrazid (F. 58°) **II** 3093.
$C_{17}H_{21}ON$ **β-Methoxy-β-phenyläthyl-β-phenyläthylamin** (Kp.$_{15}$ 213—215°) **II** 3798*.
[*o*-Methoxyphenyläthyl]-[phenyläthyl]-amin **II** 3797*.
[β-(*p*-Methoxyphenyl)-äthyl]-[β-phenyläthyl]-amin, Darst., papaverinart. Wrkg., Hydrochlorid (F. 188°) **II** 3797*.
Isopentoxydiphenylamin, Verwend. **II** 769*.
akt. **Allylmethylbenzylphenylammoniumhydroxyd**, opt. Eigg. d. Nitrats bei Zusatz eines inakt. Ammoniumhaloids **I** 1197.
$C_{17}H_{21}ON_3$ **1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-cyclohexenylamino-5-pyrazolon** (F. 93°) **II** 884*.
$C_{17}H_{21}OBr$ **9-α-Brompropionyl-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren**, Rkk. **II** 1171.
$C_{17}H_{21}O_2N$ **Dihydrodesoxymorphin-D** (F. 188 bis 189°), Darst., therapeut. Verwend. **I** 2048*; Oxydat. d. Sulfats **I** 712.
1-Benzyloxy-2-[β-dimethylaminoäthoxy]-benzol (Kp.$_{0,4}$ 153—156°) **II** 3761.
Resorcinbenzyläther-[β-dimethylaminoäthyl]-äther (Kp.$_{0,4}$ 166—169°) **II** 3761.
·**Hydrochinonbenzyläther-[β-dimethylaminoäthyl]-äther**, Hydrochlorid (F. 171—172°) **II** 3761.
4-Dimethylamino-2-methylbenzophenonmethylhydroxyd, Jodid (F. 163°) **II** 3380.
4-Dimethylamino-3-methylbenzophenonmethylhydroxyd, Jodid (F. 184°) **II** 3380.
α-Phenyl-β-furyl-δ-methylcapronsäureamid (F. 132°) **II** 365.
β-Furylvaleriansäureäthylanilid (Kp.$_{27}$ 211°) **I** 1373.
β-Furyl-β-phenylpropionsäurediäthylamid (Kp.$_{23}$ 218°) **I** 1373.
α-Naphthylurethan d. 4-Methylpentanols-(2) (F. 87—88°) **I** 691.
$C_{17}H_{21}O_2N_3$ s. *Capriblau*.
$C_{17}H_{21}O_3N$ **Dihydromorphin (Paramorfan)** (F. 156 bis 157°), Oxydat. **I** 712; Wrkg. auf d. respirator. Aktivität d. Kaninchens **II** 879; pharmakolog. Wrkg. **I** 2559; Nachw. im Sinne d. Opiumgesetzes **I** 1737.
Dihydro-α-isomorphin (F. 224—226°) **II** 370.
Dihydro-β-isomorphin (F. 202—203°) **II** 371.
Dihydro-γ-isomorphin, Darst., Salze, Methylier., physiol. Wirksamk. **I** 710; Oxydat. **I** 711.
nichtphenol. **Dihydropseudokodein** **I** 710.
1.2-Di-[*p*-methoxyphenyl]-2-*N*-methylaminoäthanol-(1) **I** 157*.
$C_{17}H_{21}O_3N_3$ **Citral-3-nitrobenzhydrazon** (F. 100 bis 101° korr.) **II** 209.
β-Cyclocitral-3-nitrobenzhydrazon (F. 184,5° korr.) **II** 209.
Thujon-3-nitrobenzhydrazon (F. 156—156,3° korr.) **II** 209.
2.6-Di-*n*-propyl-4-pyron-*p*-nitrophenylhydrazon, Chloroplatinat **I** 549.
$C_{17}H_{21}O_4N$ (s. *Scopolamin* [*Hyoscin*]).
***p*-Nitrobenzoesäureester d. *cis*-β-Dekalols vom F. 18°** **I** 1540.
***p*-Nitrobenzoesäureester d. *trans*-β-Dekalols vom F. 53°** (F. 100—110°) **I** 1540.
***p*-Nitrobenzoesäureester d. *trans*-β-Dekalols vom F. 75°** (F. 141°) **I** 1540.
$C_{17}H_{21}O_5N$ **Scopolamin-*N*-oxyd**, UV-Absorpt.-Spektr. **I** 75.
Lycorinmethylhydroxyd, Jodid (Zers. 247°) **II** 1181.
Lycorinpseudooxymethylat (Zers. 219°) **II** 1181.
$C_{17}H_{21}O_8N_3$ ***N*-Carbobenzoxyglycylglutamylglycin**, Synth., enzymat. Spalt. d. Monoäthylesters **I** 2550.
***N*-Benzylcarbonato-*d*-α-glutamylglycylglycin**, Äthylester (F. 136°) **II** 2221.
$C_{17}H_{21}N_2Cl$ **2-Chlor-4.4′-tetramethyldiaminodiphenylmethan** (F. 63°) **I** 61.
$C_{17}H_{21}N_2Br$ **2-Brom-4.4′-tetramethyldiaminodiphenylmethan** (F. 68°) **I** 61.
$C_{17}H_{22}ON_2$ (s. *Pinaflavol*).
p.p′-**Di-[äthylamino]-diphenylcarbinol**, Verwend. **II** 2298*.
Tetramethyl-*p.p′*-diaminodiphenylcarbinol (Tetramethyldiaminobenzhydrol), Verwend.: für Triphenylmethanfarbstoffe **II** 3304*; als Alter.-Schutzmittel **II** 2298*.
1-[Benzylamino]-2-[anisylamino]-äthan **II** 3233.
$C_{17}H_{22}O_2N_2$ **Chinoxalinderiv. $C_{17}H_{22}O_2N_2$** aus Diketoundecansäure u. o-Phenylendiamin **II** 2358.
$C_{17}H_{22}O_3N_2$ **5.5-*n*-Heptylphenylbarbitursäure** (F. 150°) **II** 224.
5-Methoxy-3.3′-dimethyl-4′-äthylpyrromethen-4-propionsäure (F. 144°) **II** 1034.
5-Methoxy-4.4′-dimethyl-3.3′-diäthylpyrromethen-5′-carbonsäure (F. 191°) **I** 1562.
$C_{17}H_{22}O_4N_2$ ***p*-Nitrobenzoyllupinin** (F. 95°) **II** 3679*.
4.3′.5′-Trimethyl-3-acetyl-4′-äthylpyrrooxymethan-5-carbonsäure, Äthylester (F. 145°) **II** 1033.
4.4′-Dimethyl-3.3′-diäthylpyrromethan-5.5′-dicarbonsäure, Rkk. **I** 1562.
$C_{17}H_{22}O_5N_4$ **Methoxycampher-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 171°) **II** 3925.
$C_{17}H_{22}O_6N_2$ ***l*-Menthyl-3.5-dinitrobenzoat**, opt. Dreh. **I** 1247.
$C_{17}H_{22}O_7N_4$ **1.2-Dimethyl-4-[alloxanylamino]-5-[*l*-arabityl-1′-amino]-benzol** (F. 216° Zers.) **I** 3677.
***p*-Nitrobenzoyldiglycyl-*dl*-leucin** (F. 175—176°), Darst., Red., serolog. Spezifität **I** 426.
***p*-Nitrobenzoylglycyl-*dl*-leucylglycin** (F. 204 bis 205°), Darst., Red., serolog. Spezifität **I** 426.
***p*-Nitrobenzoyl-*dl*-leucylglycylglycin** (F. 167 bis 168°), Darst., Red., serolog. Spezifität **I** 426.
***N*-Benzylcarbonato-*d*-glutaminylglycylglycin**, Äthylester (F. 150—152°) **II** 2221.
$C_{17}H_{22}O_7N_6$ ***p*-Aminobenzoyltetraglycylglycin**, Darst., serolog. Spezifität **I** 427.
$C_{17}H_{23}ON$ **9.2′-Amino-1′-oxopropyl-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren**, Salze **II** 1171.
akt. **Benzylphenylmethylpropylammoniumhydroxyd**, opt. Eigg. d. Nitrats bei Zusatz eines inakt. Ammoniumhaloids (Rk.-Mechanismus) **I** 1197.
$C_{17}H_{23}ON_3$ (s. *Auramin*).
3.3-Di-[α-pyrrolidyl]-*N*-methyloxindol **II** 3239.
$C_{17}H_{23}O_2N$ **Tetrahydrodesoxymorphin** **II** 370.
Nitrobornyltoluol (Kp.$_{13}$ 210—215°) **I** 2186.
***p*-Aminobenzoesäureester d. *trans*-α-Dekalols vom F. 49°** (F. 143°) **I** 1540.
***p*-Aminobenzoesäureester d. *cis*-β-Dekalols vom F. 18°** (F. 155°) **I** 1540.
***p*-Aminobenzoesäureester d. *trans*-β-Dekalols vom F. 53°** (F. 118°) **I** 1540.
***p*-Aminobenzoesäureester d. *trans*-β-Dekalols vom F. 75°** (F. 103—104°) **I** 1540.
Epiisobornylphenylurethan (F. 94—98°) **I** 2186.
$C_{17}H_{23}O_2N_3$ **5.5-*n*-Heptylphenyl-4-iminobarbitursäure** (F. 259°) **II** 224.
$C_{17}H_{23}O_3N$ (s. *Atropin*; *Hyoscyamin*).
Tetrahydro-β-isomorphin (F. 245—247° Zers.) **II** 370.
Tetrahydro-γ-isomorphin **I** 710.
Tetrahydropseudokodein, Entmethylier. **I** 710.
2′-Methylcampheranilsäure, opt. Dreh.-Vermögen (Darst.) **I** 2540.
3′-Methylcampheranilsäure, opt. Dreh.-Vermögen (Darst.) **I** 2540.
4′-Methylcampheranilsäure, opt. Dreh.-Vermögen (Darst.) **I** 2540.
1.2.3-Trimethylcyclopentan-1.3-dicarbotolilsäure **II** 1184.
$C_{17}H_{23}O_3N_3$ **Menthon-3-nitrobenzhydrazon** (F. 105 bis 107° korr.) **II** 209.
$C_{17}H_{23}O_4N$ (s. *Convolamin*).
Atropin-*N*-oxyd, UV-Absorpt.-Spektr. **I** 75.
Hyoscyamin-*N*-oxyd, UV-Absorpt.-Spektr. **I** 75.

***l*-Menthyl-*o*-nitrobenzoat**, opt. Dreh. I 1247.
***l*-Menthyl-*m*-nitrobenzoat**, opt. Dreh. I 1247.
***l*-Menthyl-*p*-nitrobenzoat**, opt. Dreh. I 1247.
***d*-Neomenthyl-*p*-nitrobenzoat**, opt. Dreh. I 1247.
***d*-Neoisomenthyl-*p*-nitrobenzoat**, opt. Dreh. I 1247.
$C_{17}H_{23}O_4N_3$ **Di-*n*-butyrylaceton-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 71°) I 549.
$C_{17}H_{23}O_5N$ s. *Seneciphyllin.*
$C_{17}H_{23}O_5N_3$ **3.5-Dinitrobenzoyl-*l*-menthylamin** (F. 193°) I 1247.
3.5-Dinitrobenzoyl-*d*-neomenthylamin (F. 164°) I 1247.
$C_{17}H_{23}O_6N$ **2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-maleinsäurediisopropylester**, Äthylester (F. 126°) II 2072.
$C_{17}H_{24}ON_2$ *akt.* **Pinennitrolbenzylamin** I 1557.
rac. **Pinennitrolbenzylamin**, spontane Zerleg. I 1557.
$C_{17}H_{24}O_2N_2$ ***p*-Aminobenzoyllupinin** (F. 162—163°), Darst., therapeut. Verwend. v. Salzen II 3679*.
$C_{17}H_{24}O_3N_2$ ***o*-Nitrobenzoyl-*l*-menthylamin** (F. 188,5°) I 1247.
***m*-Nitrobenzoyl-*l*-menthylamin** (F. 135°) I 1247.
***p*-Nitrobenzoyl-*l*-menthylamin** (F. 170°) I 1247.
***o*-Nitrobenzoyl-*d*-neomenthylamin** (F. 183°) I 1247.
***m*-Nitrobenzoyl-*d*-neomenthylamin** (F. 131°) I 1247.
***p*-Nitrobenzoyl-*d*-neomenthylamin** (F. 151°) I 1247.
Verb. $C_{17}H_{24}O_3N_2$ aus Yobyrin II 2065.
$C_{17}H_{24}O_5N_2$ **Carbobenzoxy-*l*-leucyl-*d*-alanin**, Methylester (F. 129—130°) II 2226.
Carbobenzoxy-*l*-leucyl-*l*-alanin, Methylester (F. 92—93°) II 2226.
$C_{17}H_{24}O_5N_4$ ***p*-Aminobenzoyldiglycyl-*dl*-leucin** (F. 176—177°), Darst., serolog. Spezifität I 426.
***p*-Aminobenzoylglycyl-*dl*-leucylglycin** (F. 179 bis 181°), Darst., serolog. Spezifität I 426.
***p*-Aminobenzoyl-*dl*-leucylglycylglycin** (F. 179 bis 180°), Darst., serolog. Spezifität I 426.
$C_{17}H_{24}O_7S$ **2.3-Acetonmethyl-6-desoxy-*d*-gulofuranosid-5-*p*-toluolsulfoester** (F. 60°) I 1388.
5-*p*-Toluolsulfo-2.3-acetonmethylrhamnofuranosid (F. 80°), Darst. I 709; Invers. durch alkal. Hydrolyse I 1388; (Polemik) II 697.
2.3-Acetonmethylrhamnopyranosid-*p*-toluolsulfoester, Invers. durch alkal. Hydrolyse I 1388.
2.3-Acetonmethyl-5-*p*-toluolsulfo-6-desoxy-*l*-talofuranosid (F. 76,5°) I 1388.
$C_{17}H_{25}ON$ **9-[2′-Amino-1′-oxy-*n*-propyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren** (F. 164—164,5°) II 1171.
3-Piperidyl-1-mesitylpropanon-(1) ($Kp._3$ 190 bis 198°) I 3284.
$C_{17}H_{25}ON_3$ (s. *Plasmocid* [*6-Methoxy-8-γ-diäthylaminopropylaminochinolin*]).
2-[Phenylcarbaminyl]-3-methyl-3.5-diisopropylpyrazolin (F. 103°) I 2802.
$C_{17}H_{25}O_2N$ s. *Lettocin.*
$C_{17}H_{25}O_3N$ **3.4-Diäthoxy-1-*N*-piperidinoacetophenon**, Rkk. I 1899*.
***o*-[*n*-Butyrylamino]-phenyl-*n*-heptanoat** (F. 32,5 bis 33,5°) II 2662.
***o*-[*n*-Heptanoylamino]-phenyl-*n*-butyrat** (F. 41,5 bis 42,5°) II 2662.
$C_{17}H_{25}O_4N$ (s. *Atoxatrin* [*Homatropinmethylnitrat*]).
2-Nitro-6-acetyl-3-isoamyloxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. II 3095.
$C_{17}H_{25}O_5N$ (s. *Platyphyllin*).
Icaritol-I-methylätheroxim (F. 139°) II 2956.
$C_{17}H_{26}ON_2$ **Des-*N*-dimethylaphyllidin** I 1245.
$C_{17}H_{26}O_2S$ **Menthyltoluolsulfinsäureester**, Unters. d. Dreh.-Änder. I 3910.
$C_{17}H_{26}O_3N_2$ **Acetyltropasäure-2-diäthylaminoäthylamid** II 3265*.
α-Santalolallophanat (F. 162—163°) I 3939.
β-Santalolallophanat (F. 159—160°) I 3940.
$C_{17}H_{26}O_5V$ **Isoamyloxyvanadylsalicylsäureisoamylester** (F. 149,5—151,5°) II 2206.
$C_{17}H_{26}O_6N_2$ **Verb.** $C_{17}H_{26}O_6N_2$ (F. 273—275°) aus Verb. $C_{18}H_{24}O_6N_2$ (aus Dioxymethoxymethyldihydroneo-2.3-dioxonucidin) I 2184.
$C_{17}H_{26}O_6S_2$ **6-Benzoylgalaktoseäthylmercaptal** (F. 139°) II 3106.
6-Benzoylglucosediäthylmercaptal (**6-Benzoylglucosemercaptal**) (F. 114°), Darst. I 3140; II 3106; Darst., Spalt. I 240.
$C_{17}H_{26}O_8S$ **2.3.6-Trimethyl-4-tosylmethylglucosid**, Darst., Rkk. II 2521; Einw. v. HBr-Essigsäureanhydrid II 2818.
$C_{17}H_{27}O_2N$ **γ-Oxyvaleriansäure-β-phenyl-β-äthylbutylamid** (F. 83—84°) I 3347*.
$C_{17}H_{27}O_3N$ **α-Nonoylvanillylamid** (F. 59,5—60°), Darst., F., Geschmack I 3275.
β-Nonoylvanillylamid (F. 51,5°), Darst., F., Geschmack I 3275.
$C_{17}H_{28}ON_2$ **Dihydrodes-*N*-dimethylaphyllidin** ($Kp._5$ 218—220°) I 1245.
$C_{17}H_{28}O_2N_2$ (s. *Panthesin*).
Des-*N*-methylaphyllidinmethylhydroxyd, Abbau d. Jodids I 1245.
***dl*-Methyleseretholmethohydroxyd**, Pikrat (F. 174—175°) II 2524.
$C_{17}H_{28}O_7S$ **Sulfoglutarsäuredicyclohexylester**, Verwend. II 926*.
$C_{17}H_{28}O_8S_2$ **Tetraacetyl-*μ*-*l*-arabinoseäthylmercaptal**, Rotat.-Dispers. II 1337.
$C_{17}H_{29}ON$ **[Piperidinoäthyl]-campher**, Hydrochlorid (F. 277°) I 2255*.
γ-Phenoxypropyldiisobutylamin ($Kp._5$ 149 bis 150°) II 2356.
$C_{17}H_{29}O_2Br$ **Bromtetrahydrosantalylessigsäure** I 3940.
$C_{17}H_{29}O_3N$ **1-Methyl-4-methoxy-3-[*N*-(γ-äthoxy-β-oxypropyl)-*n*-butylamino]-benzol** ($Kp._{12}$ 196 bis 197°), Darst., Verwend. II 2884*.
Dendrobinoxymethylat (Zers. 251°) I 714.
$C_{17}H_{29}O_3N_3$ **Cycloleucylleucylprolin** (F. 271,5°) I 2545.
$C_{17}H_{29}O_4N$ ***O.N*-Diäthylanhalaminäthylhydroxyd**, Jodid I 903.
$C_{17}H_{30}ON_2$ **1-Phenyl-2-[methyl-(γ-diäthylaminopropyl)-amino]-propan-1-ol** ($Kp._{0,5}$ 165 bis 166°) II 3798*.
***N*-Methylaloperinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 190 bis 195°) I 3290.
$C_{17}H_{30}O_2N_2$ **Dihydrodes-*N*-methylaphyllidinmethylhydroxyd**, Spalt. d. Jodids I 1245.
$C_{17}H_{30}O_2N_6$ **Verb.** $C_{17}H_{30}O_2N_6$ (F. 192°) aus Äthyliden-β-jononsemicarbazon II 2376.
$C_{17}H_{30}O_3N_2$ ***dl*-Eseretholmethinmethohydroxyd**, Pikrat (F. 204—205°) II 2525.
$C_{17}H_{31}ON$ **Zibetonisoxim** (F. 122°) II 83*, 993.
Dodecylpyridiniumhydroxyd, Verwend. d. Sulfats II 3969*.
$C_{17}H_{31}O_4N$ **Dendrobinsäureoxymethylat**, Bldg., Salze I 714.
***l*-Menthoxyacetylderiv. v. *d*-Valin** (F. 156 bis 157,5°) I 545.
***l*-Menthoxyacetylderiv. v. *l*-Valin** (F. 93—96°) I 546.
$C_{17}H_{31}NS$ **Zibetonthioisoxim** (F. 120—121°) II 83*, 993.
$C_{17}H_{32}ON_2$ **Monopalmitoylcyanamid**, Darst., Verwend. II 3583*.
$C_{17}H_{32}O_2N_4$ **6-Methyl-2.4-bis-[β-diäthylaminoäthoxy]-pyrimidin** ($Kp._3$ 198—201°) II 853.
$C_{17}H_{32}O_2N_6$ **Verb.** $C_{17}H_{32}O_2N_6$ (F. 144°) aus 8.12-Dimethyltridecatrien-(2.7.11)-on-(4)-semicarbazon II 2376.
$C_{17}H_{32}O_3N_2$ **Methylmatrinsäuremethylhydroxyd**, Jodid d. Methylesters (F. 212—214°), Darst., Eigg., Identität mit „Methylsophocarpidinsäuremethylesterjodmethylat" I 3289.
„Methylsophocarpidinsäuremethylhydroxyd", Jodid d. Methylesters (F. 212—214°), Darst., Eigg., Identität mit Methylmatrinsäuremethylesterjodmethylat I 3289.
$C_{17}H_{32}O_4N_4$ **Methantetra-[essigsäuredimethylamid]** (F. 187,5°) II 352.

$C_{17}H_{33}ON$ **Cycloheptadecanonisoxim (Dihydrozibetonisoxim)** (F. 124—125°), Darst., Rk. mit P_2S_5 II 993; Hydrolyse I 2164.

Laurinsäurepiperidid, Hydrier. I 547; II 2447*.

$C_{17}H_{33}OCl$ **Margarinsäurechlorid** (Kp.₄ 176°) I 3275.

$C_{17}H_{33}OBr$ **17-Bromheptadecanon-(7)** (F. 30—31°) I 3920.

$C_{17}H_{33}O_2N$ **Isopropylallylessigsäure-[2.2-dimethyl-3-diäthylaminopropyl]-ester** (Kp.₁₁ 153°), Darst., Verwend. I 750*.

Cyclohexylessigsäure-[2.2-dimethyl-3-diäthylaminopropyl]-ester (Kp.₀,₆ 136—137°), Darst., Verwend. I 750*.

$C_{17}H_{33}O_2Cl$ **Chlorameisensäurecetylester**, relative Beweglichk. d. Alkylradikals II 1525.

$C_{17}H_{33}NS$ **Cycloheptadecanonthioisoxim** (F. 110 bis 111°) II 993.

$C_{17}H_{35}ON$ **Laurinsäure-*n*-amylamid** (F. 78°) I 547.

$C_{17}H_{35}O_2N$ **π-Aminoheptadecansäure (ω-Aminomargarinsäure)** (F. 176°), Darst., Methylier., Derivv. I 2165; Geschmack I 2803.

ω(ξ)-[Dimethylamino]-pentadecansäure. — Methylester (F. 28—29°), Darst., Salze I 2165; Geschmack I 2803.

$C_{17}H_{35}O_6N$ **α-Fucohexonsäuredi-*n*-amylamid** (F. 170°) I 2821.

$C_{17}H_{36}ON_2$ **Hexadecylpseudoharnstoff**, Verwend. d. Hydrochlorids I 3048.

Tetrabutylharnstoff, Verwend. I 2285*.

$C_{17}H_{36}O_2S$ ***n*-Tetradecyl-[β.γ-dioxypropyl]-sulfid**, Verwend. I 3220*.

$C_{17}H_{36}N_2S$ ***S*-Hexadecylisothioharnstoff**, Verwend. v. Salzen II 440*.

$C_{17}H_{37}ON$ **Methyläthylcrotyldecylammoniumhydroxyd**, Darst. u. baktericide Wrkg. d. Jodids I 2408*.

— **17 IV** —

$C_{17}H_7OClBr_2$ **6-Chlordibrombenzanthron** (F. 280°) I 1618*.

$C_{17}H_7O_2NCl_2$ ***ms*-Chlor-2.3-phthaloyl-7-chlorchinolin**, Verwend. I 3052*.

$C_{17}H_8O_2NCl$ ***ms*-Chlor-2.3-phthaloylchinolin**, Verwend. I 3052*.

$C_{17}H_8O_2NCl_3$ **Methylaminotrichlorpyrenchinon**, Darst., Verwend. I 1939*.

$C_{17}H_8O_3NCl$ **Nitro-*Bz*-1-chlorbenzanthron**, Darst., Verwend. II 1969*.

$C_{17}H_{10}ONCl$ **Chlor-*Bz*-1-aminobenzanthron**, Darst. I 2896*.

Amino-*Bz*-1-chlorbenzanthron, Darst., Verwend. II 1969*.

$C_{17}H_{10}O_2NBr$ **1-*N*-Methyl-4-bromanthrapyridon**, Reinigen II 3833*.

$C_{17}H_{10}O_4NBr$ **5-Brom-7-[*o*-carboxybenzoyl]-8-oxychinolin** (F. 227—228°) I 3667.

$C_{17}H_{10}O_4NJ$ **5-Jod-7-[*o*-carboxybenzoyl]-8-oxychinolin** (F. 224° Zers.) I 3668.

$C_{17}H_{11}O_2NF_2$ **2.3-Oxynaphthoesäure-2′.5′-difluoranilid** I 3347*.

$C_{17}H_{11}O_2NS_2$ **Benzothiazol-(2)-β-naphthylsulfon** (F. 165°) I 3048*.

$C_{17}H_{12}ONCl$ **3-Chlorbenzo-α-naphthalid** (F. 162°) I 3666.

Phenyl-α-naphthylcarbamylchlorid (F. 105°) II 1869.

$C_{17}H_{12}ONBr$ **[*p*-Bromphenacyl]-chinoliniumenolbetain** (F. 125°) II 1013.

[*p*-Bromphenacyl]-isochinoliniumenolbetain (F. 180°) II 1014.

3-Brombenzo-α-naphthalid (F. 247°) I 3666.

8-Brom-1-naphthanilid (F. 125—126° u. F. 146 bis 147°) II 690.

$C_{17}H_{12}ONJ$ **3-Jodbenzo-α-naphthalid** (F. 174°) I 3666.

$C_{17}H_{12}O_2NCl$ ***O*-[α-Naphthyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat** (F. 162,5°) II 2205.

***O*-[β-Naphthyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat** (F. 192°) II 2205.

$C_{17}H_{12}O_2NF$ **2.3-Oxynaphthoesäure-*o*-fluoranilid** (F. 226—228°) I 3347*.

2.3-Oxynaphthoesäure-*p*-fluoranilid (F. 264,5 bis 265,5°) I 3347*.

$C_{17}H_{12}O_3NCl$ **α-Piperonyl-β-[4-chlorbenzoyl]-propionsäurenitril** (F. 129°) I 892

$C_{17}H_{12}O_4N_2Br_2$ **4-Methyl-2-brommethyl-5-carboxypyrrol-3-*N*-phenylbrommaleinimid**, Äthylester (F. 221° Zers.) II 2071.

$C_{17}H_{12}O_6N_2S$ (s. *Anthracengelb BN*).

***p*-Sulfobenzolazo-2-naphthol-3-carbonsäure**, Rkk. I 1703.

$C_{17}H_{12}O_6N_4S$ ***N*-[2-Methyl-4-nitrophenyl]-5′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-7′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

***N*-[2-Methyl-5-nitrophenyl]-5′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-7′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2583*.

***N*-[2-Nitro-4-methylphenyl]-5′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-7′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

***N*-[3-Nitro-4-methylphenyl]-5′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-7′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. II 3982*.

***N*-[2-Methyl-5-nitrophenyl]-8′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-6′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

***N*-[3-Nitro-4-methylphenyl]-8′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-6′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

$C_{17}H_{12}O_9N_4S_2$ ***N*-[2-Methyl-5-nitrophenyl]-8′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-3′.6′-disulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

***N*-[3-Nitro-4-methylphenyl]-8′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-3′.6′-disulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

$C_{17}H_{13}ON_2Cl$ ***N*-[α-Naphthyl]-*N*′-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 235°) II 2205.

***N*-[β-Naphthyl]-*N*′-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 264°) II 2205.

$C_{17}H_{13}ON_2Br$ **5-Bromtoluol-2-azo-β-naphthol** (F. 172°) I 229.

$C_{17}H_{13}O_2N_2Br$ **Oxypyrimidin $C_{17}H_{13}O_2N_2Br$** (F. 344,5—351,5°) aus d. p-Toluylamidinglyoxaladdit.-Prod. mit p-Bromsalicylaldehyd II 3387.

$C_{17}H_{13}O_3NBr_2$ **„*p*-Nitrocinnamylcinnamylketondibromid“** (F. 166—167°) I 2528.

$C_{17}H_{13}O_3NBr_4$ **„Tetrabrom-*o*-nitrocinnamylcinnamylketon“** (F. 170—171°) I 2528.

„Tetrabrom-*m*-nitrocinnamylcinnamylketon“ (F. 174—175°) I 2528.

„Tetrabrom-*p*-nitrocinnamylcinnamylketon“ (F. 195—196°) I 2528.

$C_{17}H_{13}O_3N_3S$ **4′-Nitrobenzol-1′-[1-azo-2-oxy-6-methylmercaptonaphthalin]**, Absorpt.-Spektr. I 2339.

4′-Nitrobenzol-1′-[1-azo-2-oxy-7-methylmercaptonaphthalin], Absorpt.-Spektr. I 2339.

4′-Nitrobenzol-1′-[1-azo-2-oxy-8-methylmercaptonaphthalin], Absorpt.-Spektr. I 2339.

4′-Nitrobenzol-1′-[2-azo-1-oxy-3-methylmercaptonaphthalin], Absorpt.-Spektr. I 2339.

4′-Nitrobenzol-1′-[2-azo-1-oxy-4-methylmercaptonaphthalin], Absorpt.-Spektr. I 2339.

4′-Nitrobenzol-1′-[2-azo-1-oxy-5-methylmercaptonaphthalin], Absorpt.-Spektr. I 2339.

$C_{17}H_{13}O_4N_2Br$ **2.4-Dimethyl-5-carboxypyrrol-3-*N*-phenylbrommaleinimid**, Äthylester (F. 216°) II 2071.

$C_{17}H_{13}O_4N_3S$ ***N*-[2-Methylphenyl]-8′-oxy-1′.2′-naphthotriazol-6′-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes II 2584*.

$C_{17}H_{13}O_5NS$ **1-Benzoylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure**, Verwend. II 1262*.

2-Benzoylamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure, Verwend. I 1775*; II 1262*.

1-Benzoylamino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure, Verwend. II 1263*.

5-Methyl-1-nitronaphthalinsulfonsäure-(8)-phenylester (F. 175,5—176,5° korr.), Darst., Lichtempfindlichk. I 379.

$C_{17}H_{13}O_5N_3S$ ***p*-Sulfobenzolazo-2-naphthol-3-carbonsäureamid**, Rkk. I 1703.

$C_{17}H_{13}O_5N_4Br$ **Cyclopentadienbrombenzochinonmono-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 176 bis 177°) II 995.

$C_{17}H_{13}O_7N_3S$ **1-[*p*-Nitrophenylcarbamido]-8-naphthol-4-sulfonsäure**, Darst., Verwend. d. Na-Salzes I 798*.

2-[*m*-Nitrophenylcarbamido]-8-naphthol-6-sulfonsäure, Darst., Verwend. d. Na-Salzes I 798*.

2-[*p*-Nitrophenylcarbamido]-8-naphthol-6-sulfonsäure, Darst., Verwend. d. Na-Salzes I 798*.

2-[*m*-Nitrophenylcarbamido]-5-naphthol-7-sulfonsäure, Darst., Verwend. d. Na-Salzes I 798*.

2-[*p*-Nitrophenylcarbamido]-5-naphthol-7-sulfonsäure, Darst., Verwend. d. Na-Salzes I 798*.

$C_{17}H_{13}O_{10}N_3S_2$ **1-[*p*-Nitrophenylcarbamido]-8-naphthol-3.6-disulfonsäure** I 798*.

$C_{17}H_{13}N_2BrS$ ***α*-Naphthyl-[*p*-bromphenyl]-thioharnstoff** (F. 165—166°) I 885.

***β*-Naphthyl-[*p*-bromphenyl]-thioharnstoff** (F. 175 bis 176°) I 885.

$C_{17}H_{14}ONCl$ **3-[*p*-Chlorbenzyliden]-4.7-dimethyloxindol** (F. 212—215°) II 3238.

***α*-Phenyl-*β*-[2-chlor-5-methylbenzoyl]-propionsäurenitril** (F. 76—77°) I 892.

$C_{17}H_{14}ON_3Br$ **4-[Benzylamino]-1-phenyl-5-brompyridazon-(6)** (F. 203°) II 1367.

$C_{17}H_{14}ON_4S_2$ *symm.* **Di-[*p*-rhodan-*o*-tolyl]-harnstoff** (F. 208—209°) I 3413.

$C_{17}H_{14}O_2NBr$ **[*p*-Bromphenacyl]-chinoliniumhydroxyd**, Bromid II 1013.

[*p*-Bromphenacyl]-isochinoliniumhydroxyd, Bromid (F. 249°) II 1014.

$C_{17}H_{14}O_2N_2S$ **2-[*o*-Nitrophenylamino]-naphthylmethylsulfid** (F. 110°) I 3660.

$C_{17}H_{14}O_3NCl_3$ **Benzoylchloralphenylacetamid** (F. 164°) I 48.

$C_{17}H_{14}O_3NBr_3$ **Benzoylbromalphenylacetamid** (F. 143°) I 48.

$C_{17}H_{14}O_4N_2S$ **2-Thion-3-phenyl-4-acetoxy-6.7-methylendioxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin** (F. 198—200°) I 3792.

5-Methyl-1-nitronaphthalinsulfanilid-(8) (F. 256° korr.), Darst., Lichtempfindlichk. I 379.

$C_{17}H_{14}O_5N_2S$ **1-[3′-Aminobenzoylamino]-8-oxynaphthalin-4-sulfonsäure**, Verwend. I 3720*.

1-[4′-Aminobenzoylamino]-8-oxynaphthalin-4-sulfonsäure, Verwend. I 638*, 3720*.

1-[3′-Aminobenzoylamino]-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure, Verwend. I 638*.

2-[3′-Aminobenzoylamino]-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure, Verwend. I 638*.

2-[4′-Aminobenzoylamino]-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure, Verwend. I 637*.

$C_{17}H_{14}O_5N_3Br$ **1-Keto-3-[2′-brom-4′-nitrophenyl]-2-methyltetrahydrophthalazin-4-essigsäure** (F. 229°) II 3508.

$C_{17}H_{14}O_7N_2S$ **1-[2″-Methyl-4′-phenoxy-3′-sulfophenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure**, Verwend. d. Methylesters II 2451*.

$C_{17}H_{15}ON_2Cl$ **Benzalaceton-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 128—129°) I 57.

Benzalaceton-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 197 bis 199°) I 57.

$C_{17}H_{15}O_3NBr_2$ *akt.* **2-Aminopropanoldi-*p*-brombenzoat** (F. 155°) II 2821.

$C_{17}H_{15}O_3NS$ **1-*p*-Tolylaminonaphthalin-8-sulfonsäure** II 1964*.

1-Amino-2-methylbenzol-5-sulfonsäure-*β*-naphthylester, Verwend. I 482*.

$C_{17}H_{15}O_4NBr_2$ **Dibrom-*o*-nitrophenyloxyäthylcinnamylketon** (F. 104°) I 2528.

$C_{17}H_{15}O_4NS$ **1-[2′-Methylphenylamino]-8-oxynaphthalin-4-sulfonsäure**, Verwend. I 1774*.

1-[4′-Methylphenylamino]-8-oxynaphthalin-4-sulfonsäure, Verwend. I 1774*.

3-[*o*-Sulfobenzyliden]-4.7-dimethyloxindol II 3238.

$C_{17}H_{15}O_5NS$ **1-[2′-Methoxyphenylamino]-8-oxynaphthalin-4-sulfonsäure**, Verwend. I 1774*.

***p*-Toluolsulfonsäure-*β*-phthaliminoäthylester** (F. 142°) I 47.

$C_{17}H_{15}O_6NS_2$ **1-Toluolsulfamino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure**, Verwend. II 1262*.

$C_{17}H_{15}O_8N_3S_2$ **1-[*p*-Aminophenylcarbamido]-8-naphthol-3.6-disulfonsäure**, Darst., Verwend. I 798*.

$C_{17}H_{16}ONCl$ **[*p*-Dimethylaminobenzal]-*p*-chloracetophenon**, Komplexsalze II 2050.

$C_{17}H_{16}ON_2S$ **2-Phenylimino-3-phenyl-4-keto-5.5-dimethyltetrahydrothiazol** (F. 160°) II 2817.

$C_{17}H_{16}O_3NCl$ **Carbobenzoxy-*l*-phenylalanylchlorid** (F. 42°) I 255.

$C_{17}H_{16}O_3N_2S$ **2-Thion-3-phenyl-4-äthoxy-6.7-methylendioxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin** I 3792.

$C_{17}H_{17}ONS_3$ **Verb. $C_{17}H_{17}ONS_3$** (F. 118—119°) aus Anhydrobase $C_{16}H_{17}ONS$ (aus [2-Äthylmercapto-5-methylphenacyl]-pyridiniumbromid) u. CS_2 II 1011.

$C_{17}H_{17}O_3NS$ ***α*-Oximino-*γ*-benzylmercapto-*γ*-phenylbuttersäure** (F. 95—97°) II 1538.

$C_{17}H_{18}ON_2S$ **2-[Anilinovinyl]-benzothiazoläthylhydroxyd**, Rkk. d. Jodids II 49.

$C_{17}H_{18}O_2NCl$ ***α*-Chlormorphid**, Hydrolyse I 710; katalyt. Hydrier. I 2048*.

***O*-[3-Methyl-6-isopropylphenyl]-*N*-[*p*-chlorphenyl]-carbamat** (F. 280° Zers.) II 2205.

$C_{17}H_{18}O_2N_2S$ ***p*-Toluolsulfotryptamin** (F. 113 bis 114°) II 3509.

$C_{17}H_{18}O_3N_2S$ **Benzolsulfonylcytisin** (F. 263 bis 264°) II 2959.

$C_{17}H_{18}O_4N_2Br_2$ **5.5′-Dibrom-4.4′-dimethylpyrromethen-3.3′-dipropionsäure**, Rkk. I 409; Dimethylester (F. 136°) I 1562.

5.5′-Dibrom-3.3′-dimethylpyrromethen-4.4′-dipropionsäure, Dimethylester (F. 158°) I 1563.

$C_{17}H_{18}O_6F_2S_4$ **Verb. $C_{17}H_{18}O_6F_2S_4$ vom F. 135°** aus 1.3-Dimethylbenzol-2.4-disulfofluorid u. CH_3MgJ I 383; (Erkennen als [1.3-Dimethyl-2-fluorsulfonylphenyl-(4)]-methylsulfon) II 683.

Verb. $C_{17}H_{18}O_6F_2S_4$ vom F. 272° aus 1.3-Dimethylbenzol-2.4-disulfofluorid u. CH_3MgJ I 383; [Erkennen als 1.3.1′.3′-Tetramethyl-2-fluorsulfonyl-2′-methylsulfonyl-diphenyldisulfon-(4.4′)] II 683.

$C_{17}H_{19}O_2N_2Br$ **4.4′.5′-Trimethyl-3′-äthyl-3-bromvinyl-5-carboxypyrromethen** (F. 285 bis 286° Zers.) II 1032.

$C_{17}H_{19}O_3N_2Br$ **5-Brom-3.3′.5′-trimethyl-4′-acetylpyrromethen-4-propionsäure** II 1033.

$C_{17}H_{19}O_4N_2Br$ **5-Brom-3.3′-dimethylpyrromethen-4.4′-dipropionsäure**, Hydrobromid II 1034.

$C_{17}H_{19}O_8FS_4$ **1.3.1′.3′-Tetramethyl-2-fluorsulfonyl-2′-methylsulfonyldiphenyldisulfon-(4.4′)** (F. 272°), Erkennen d. Verb. $C_{17}H_{18}O_6F_2S_4$ v. Steinkopf u. Hübner als — II 683.

$C_{17}H_{20}ON_2S$ **1.2′-Diäthylpyridothiopseudocyanin**, Jodid II 1489*.

4.2′.-Dimethyl-3-äthylthiazolo-1′-cyanin, Jodid (F. 235° Zers.) I 1550.

$C_{17}H_{20}ON_2Se$ **2.1′-Diäthylseleno-2′-pyridocyanin**, Jodid (Darst., Verwend.) I 2306*.

$C_{17}H_{20}O_3N_3Br$ **Ketoxim d. 5-Brom-3.3′.5′-trimethyl-4′-acetylpyrromethen-4-propionsäure**, Hydrobromid II 1033.

$C_{17}H_{20}O_4NJ$ **Lycorinpseudojodmethylat** (Zers. 281°) II 1181.

$C_{17}H_{20}O_9N_4S$ ***p*-Nitrobenzoylglutathion** (F. 140°), Darst., Red., serolog. Spezifität I 427.

$C_{17}H_{21}O_2NS$ ***N*-sek.-Butyl-*p*-toluolsulfonanilid** (F. 75,5°) I 552.

***N*-Propyl-*p*-toluolsulfonyl-*o*-toluidid** (F. 72 bis 72,5°) I 2974.

***N*-[*n*-Propyl]-*p*-toluolsulfonyl-*m*-toluidid** (F. 51°) II 1348.

***N*-Isopropyl-*p*-toluolsulfonyl-*o*-toluidid** (F. 92 bis 92,5°) I 2974.

***N*-Isopropyl-*p*-toluolsulfonyl-*p*-toluidid** (F. 107°) **II** 1348.

$C_{17}H_{21}O_4N_2As$ **Nitro-10-isoamyl-9.10-dihydrophenarsazinoxydhydrat** (F. 146—147°) **I** 2818.

$C_{17}H_{21}O_9N_4P$ **Lactoflavinphosphorsäure (Vitamin B$_2$-Phosphorsäure)**, Synth., Eigg., katalyt. Wrkg. (Vergl. mit d. „gelben Ferment") **I** 3306; Reindarst. aus gelbem Ferment, Ca-Salz **I** 1255; Isolier. aus Leber (hochmol. Anteil d. Gesamtflavingeh. d. Rinderleber) **II** 3537.

$C_{17}H_{22}O_3NCl$ **2′-Methyl-3′-chlorcampheranilsäure** (F. 219°), opt. Dreh.-Vermögen **I** 2540.

2′-Methyl-4′-chlorcampheranilsäure (F. 221 bis 222°), opt. Dreh.-Vermögen **I** 2540.

2′-Methyl-5′-chlorcampheranilsäure (F. 206°), opt. Dreh.-Vermögen **I** 2540.

4′-Methyl-2′-chlorcampheranilsäure (F. 206 bis 207°), opt. Dreh.-Vermögen **I** 2540.

$C_{17}H_{22}O_4NCl$ **2′-Methoxy-5′-chlorcampheranilsäure** (F. 176—177°), opt. Dreh.-Vermögen **I** 2540.

$C_{17}H_{22}O_4N_2S$ **Tetramethyldiamino-*o*-sulfobenzhydrol**, Verwend. **I** 314*.

$C_{17}H_{22}O_4N_2S_2$ **Methionsäurebisäthylanilid**, Methylier. **II** 1344.

Di-[*N*-methyl-*p*-toluolsulfonyl]-methylendiamin (F. 115°) **I** 888.

$C_{17}H_{22}O_6N_2S_2$ **4.4′-Tetramethyldiaminodiphenylmethan-2.2′(?)-disulfonsäure I** 61.

$C_{17}H_{22}O_6N_4S_2$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-1.1′-azobenzol-4′-sulfonsäure-*N*-methylamino-*ω*-äthansulfonsäure**, Verwend. **I** 484*.

$C_{17}H_{22}O_7N_4S$ ***p*-Aminobenzoylglutathion** (Zers. 105°), Darst., serolog. Spezifität **I** 427.

$C_{17}H_{23}ONS_2$ **[Benzoylmethyl]-äthylcyclohexyldithiocarbamat**, Verwend. **II** 2296*.

$C_{17}H_{23}O_3NS$ **2-Benzylimino-*d*-camphan-10-sulfonsäure** (F. 241—243°) **II** 3519.

***p*-Toluolsulfaminocampher** (F. 107°) **I** 81.

$C_{17}H_{23}O_6N_3S$ ***S*-Benzylglutathion** (F. 181—182°) **I** 2525.

$C_{17}H_{25}O_2NS_2$ **[*p*-Oxybenzoylmethyl]-dibutyldithiocarbamat**, Verwend. **II** 2296*.

$C_{17}H_{26}ON_2S_2$ **4.4′-Dimethyl-3.3′.7-triäthylthiazolcarbocyanin**, Jodid **II** 1489*.

$C_{17}H_{30}O_4N_2S_2$ **Mesitylendisulfon-*tert.*-butylamid** (F. 223° Zers.) **II** 1537.

$C_{17}H_{39}O_2NS$ **Dodecylthiomethyldimethyloxyäthylammoniumhydroxyd**, Chlorid **II** 1611*.

— 17 V —

$C_{17}H_{12}O_4NBrS$ **4′-Bromanthrachinon-3-methylthiomorpholin-*S*-dioxyd**, Verwend. **I** 801*.

$C_{17}H_{12}O_7N_3ClS$ **2-[*p*-Chlor-*o*-nitrophenylcarbamido]-5-naphthol-7-sulfonsäure**, Darst., Verwend. **I** 798*.

$C_{17}H_{13}ON_2Br_3S$ **2-*p*-Bromphenylimino-3-[2.4-dibromphenyl]-4-keto-5.5-dimethyltetrahydrothiazol** (F. 140°) **II** 2817.

$C_{17}H_{14}ON_2Br_2S$ **2-*p*-Bromphenylimino-3-*p*-bromphenyl-4-keto-5.5-dimethyltetrahydrothiazol** (F. 165—166°) **II** 2817.

$C_{17}H_{15}ON_2ClS$ **5-Chlor-7-methyl-3-oxythionaphthen-2-[*p*-dimethylamino]-anil**, Verwend. **II** 2287*.

4-Methyl-6-chlor-3-oxythionaphthen-2-[*p*-dimethylamino]-anil, Verwend. **II** 2288*.

5-Methyl-6-chlor-3-oxythionaphthen-2-[*p*-dimethylamino]-anil, Verwend. **II** 2288*.

$C_{17}H_{15}ON_2BrS$ **2-Phenylimino-3-*p*-bromphenyl-4-keto-5.5-dimethyltetrahydrothiazol** (F. 163°) **II** 2817.

$C_{17}H_{15}O_4N_2BrS_3$ *symm.* **5-Brom-2-thiotolen-3.4-disulfanilid** (F. 162°) **I** 562.

$C_{17}H_{19}O_7N_2JS$ **3-Tosyl-5-jodthymidin II** 1375.

$C_{17}H_{20}O_3NBrS$ ***N*-*n*-Butyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 74,5°) **I** 2806.

***N*-Isobutyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 78 bis 79°) **I** 2806.

$C_{17}H_{21}O_3N_4ClS$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-4′-chlor-5′-methyl-1.1′-azobenzol-2′-sulfonsäuredimethylamid**, Verwend. **I** 484*.

$C_{17}H_{22}O_6N_2SAs_2$ **3.3′-Dioxy-4-[bis-(*β*-oxyäthyl)-amino]-4′-aminoarsenobenzolformaldehydsulfoxylsäure**, Na-Salz **II** 3678*.

3-[Bis-(*β*-oxyäthyl)-amino]-3′-amino-4.4′-dioxyarsenobenzolformaldehydsulfoxylsäure, Na-Salz **II** 3678*.

C_{18}-Gruppe.

— 18 I —

$C_{18}H_{12}$ (s. *Chrysen* [*1.2-Benzphenanthren*]; *Ruben*).

1.2-Benzanthracen, krebserzeugende Wrkg. v. — u. Derivv. **II** 867; (Verb. mit Desoxycholsäure [F. 198—199° korr.]) **II** 3659.

2.3-Benzanthracen (Naphthacen) (F. 337°), Isolier. aus Anthracen, Pyren u. Chrysen durch chromatograph. Analyse **I** 2174; Bldg., Eigg., chromatograph. Reinig. **I** 2173; Orientier. in Chrysen- u. Anthracenkrystallen **I** 2341; Berechn. d. Energieverhältnisse aus d. Entfern.-Gesetz **I** 1686; Homologe (2-Methyl- u. 2.7-Dimethylnaphthacen) **I** 3929.

3.4-Benzphenanthren, krebserzeugende Wrkg. **II** 867.

Triphenylen (1.2.3.4 - Dibenznaphthalin) (F. 196,5°), Synth., Vork. im Steinkohlenteer **II** 3100.

$C_{18}H_{14}$ **Cinnamylideninden**, UV-Absorpt.-Spektr. **I** 3269.

1.2-Diphenylbenzol (*o*-**Phenylbiphenyl**) (F. 56°), Darst., Eigg., „synchrone Rotat." v. Derivv., Phenäthylaminsalz **I** 1537.

1.3-Diphenylbenzol (F. 85°) **I** 1303*.

1.4-Diphenylbenzol (Terphenyl) (F. 212°), Bldg., Eigg. **I** 1303*, 1862; **II** 1170; magnet. Verh. v. Krystallen **II** 2184; Verwend. als Filterstoff für UV absorbierende Filterschichten **I** 3481*.

Kohlenwasserstoff $C_{18}H_{14}$ (F. 238—239°) aus Cholesterylchlorid durch Dehydrier. **I** 2190.

$C_{18}H_{16}$ **1.6-Diphenyl-1.3.5-hexatrien**, Absorpt.-Spektr. **II** 30.

9-Methyl-1.2-cyclopentenophenanthren (F. 109 bis 110°) **I** 3799.

3′(*γ*)-Methyl-1.2-cyclopentenophenanthren bzw. **Kohlenwasserstoff $C_{18}H_{16}$ v. Diels** (F. 125 bis 126° korr.), Identität **I** 1879, 2190; Nichteinheitlichk. d. KW-stoffs $C_{18}H_{16}$ (Auffass. als Gemisch) **II** 57; (3′ - Methyl - 1.2 - cyclopentenophenanthren als wesentlicher Bestandteil) **II** 57; chem. u. physikal. Strukt. (röntgenograph. u. opt. Unters.) **I** 3145; Synth., Eigg. **I** 2190; Darst. **II** 2964; Bldg.: aus Lumisterin **I** 2544; durch Se-Dehydrier. v. Isopyrovitamin u. Pyrocalciferol **II** 862; bei d. Dehydrier. v. Strophanthidin, Eigg., Molekülverbb. **I** 1714; Styphnat **I** 3799.

1-Methyl-3-isopropenylphenanthren ($Kp._2$ 192°) **II** 2948.

1-Isopropyliden-3-phenylinden (F. 99,5—100°) **I** 3908.

$C_{18}H_{18}$ (s. *Isoreten* [*1-Methyl-6-isopropylphenanthren*]; *Reten*).

trimeres **Divinylacetylen (Bis-[vinyläthinylcyclobutyl]-acetylen) I** 1210.

1.6-Diphenyl-1.5-hexadien, opt. Best. d. Dissoziat.-Wärme d. Mol.-Verb. mit Trinitrobenzol **I** 1966.

1.4-Dibenzyl-1.3-butadien, Absorpt.-Spektr. **II** 30.

10-Methyl-3.4.10.11-tetrahydro-1.2-benzfluoren ($Kp._{0,8}$ 159°) **I** 414.

9.10-Diäthylanthracen, ultrarotes Absorpt.-Spektr. **I** 3532.

9-*n*-Butylphenanthren (F. 58°) **II** 365.

1-Methyl-3-isopropylphenanthren (F. 79°) **II** 2948.

1.2.6.8(1.3.7.8)-Tetramethylphenanthren (?) I 2684.
3-[β-Phenyl-äthyl]-2-methylinden (Kp.1 170°) I 414.
$C_{18}H_{20}$ **4-Cyclohexyldiphenyl** I 2258*.
$C_{18}H_{22}$ **1.6-Diphenylhexan**, Viscositätsmess. II 828.
1-Methyl-3-isopropyl-1.2.3.4-tetrahydrophenanthren (Kp.23 208°) II 2948.
1-[β-(Δ¹-Cyclohexenyl)-äthyl]-Δ³-dihydronaphthalin (?) II 2216.
Dimesityl, magnet. Verh. II 2184.
$C_{18}H_{24}$ **6-[4′.8′-Dimethylnonatrienyl-1′.3′.7′]-6-methylfulven** (Kp.0,5 139—141°) I 2005.
6-(β-[2′.6′.6′-Trimethylcyclohexenyl-1′]-vinyl)-6-methylfulven (Kp.0,5 111—113°) I 2005.
6-(β-[2′.6′.6′-Trimethylcyclohexenyl-2′]-vinyl)-6-methylfulven (Kp.5 107—109°) I 2005.
Dodekahydro-1.2-benzanthracen (F. 87—88°) II 2054.
Dodekahydrotriphenylen II 3100.
Kohlenwasserstoff $C_{18}H_{24}$ aus [2.6-Dimethyl-1.4-naphthochinon]-2.3-dimethylbutadien I 2008.
Verb. $C_{18}H_{24}$ aus trimerem Divinylacetylen I 1210.
$C_{18}H_{26}$ **Bis-[cyclopentenylmethyl]-benzol** (F. 101,5 bis 102°) I 1685.
$C_{18}H_{28}$ **Kohlenwasserstoff $C_{18}H_{28}$** aus Verb. $C_{63}H_{58}O_8$ aus [β-Oxypropionaldehyd]-phenylätherdiäthylacetal I 3781.
$C_{18}H_{30}$ **Perhydrochrysen** (Kp.771 359—360°), Herst., Verwend. für Schmieröle II 1478.
Tetrapropylbenzol II 505.
1.2.4.5-Tetraisopropylbenzol (F. 118°) I 3783.
Hexaäthylbenzol (F. 128—129°), Darst. II 993; Nitrier. II 2046.
Kohlenwasserstoff $C_{18}H_{30}$ (Kp.14 156,5°) aus 3 Mol. Dimethylbutadien u. Alkalimetall I 3906.
$C_{18}H_{32}$ (s. *Gadusen*).
Kohlenwasserstoff $C_{18}H_{32}$ aus Weizenkeimöl, Identität (?) mit Gadusen II 3929.
$C_{18}H_{34}$ ***n*-Octadecadien** I 1302*.
1.6-Dicyclohexylhexan, Viscositätsmess. II 828.
Verb. $C_{18}H_{34}$ aus trimerem Divinylacetylen I 1209.
$C_{18}H_{36}$ (s. *Zamen*).
Octadecen-1, Darst., Verwend. II 599*; Schmierfähigk. I 3744.
$C_{18}H_{38}$ (s. *Gadusan*; *Pristan*).
Octadecan, Isolier. aus Kogasin *II* II 2161; Löslichk. in fl. H_2S II 1809; Viscosität II 3645; Viscosität (Präzis.-Bestimmungen) I 1853; Schmierfähigk. I 3744.

— 18 II —

$C_{18}H_6O_6$ **Phenanthren-1.8.9.10-tetracarbonsäuredianhydrid** I 1865.
$C_{18}H_6O_8$ **3.7-Dicarboxyanthrahydrochinon-1.5-dicarbonsäuredilacton** I 1238.
$C_{18}H_8O_2$ **8.11-Keto-1.9-benzanthron** (F. 327—328°) II 2670.
$C_{18}H_8O_3$ **11-Oxybenzanthron-8-carbonsäurelacton** (F. 355—356°) II 2670.
$C_{18}H_8O_{10}$ **Anthrachinon-1.3.5.7-tetracarbonsäure** I 1238.
Anthrachinon-1.4.5.8-tetracarbonsäure I 1238.
$C_{18}H_{10}O_2$ **1.2-Benzanthrachinon** II 2947.
$C_{18}H_{10}O_3$ **9-Oxynaphthacenchinon** (F. 303—304°) I 1053.
Bindon, Alkylier. I 3417; Kondensat. mit Isatin I 1542.
Isobindon I 3417.
1.9-Benzanthron-2-carbonsäure, Methylester I 3204*.
1.9-Benzanthron-8-carbonsäure (F. 273°) II 2670.
Bz-**1-Benzanthroncarbonsäure**, Herst. II 125*; Methylester I 3204*.
Addukt Anthracen-Acetylendicarbonsäureanhydrid, Rkk. mit Dienen, Konst. I 701.
$C_{18}H_{10}O_5$ (s. *Calycin*).
p-**Oxypulvinsäureanhydrid** (F. 298°) II 3246.
$C_{18}H_{10}O_6$ **7.3′-Dioxy-naphthalin-1.2(*O*)-1′.2′(*O*)-benzolxanthon-6′-carbonsäure** I 391.
$C_{18}H_{10}O_7$ **Anhydroäthylentetracarbonsäurediphenylester** (F. 103—104°) I 1534.
$C_{18}H_{10}O_{10}$ **Anthrahydrochinon-1.3.5.7-tetracarbonsäure**, Na-Salz I 1238.
Verb. $C_{18}H_{10}O_{10}$ (F. 330°) aus d. Säurephlobaphen d. Edelkastanie II 3247.
$C_{18}H_{12}O$ **Oxychrysen** (F. 240°) I 3047*.
Verb. $C_{18}H_{12}O$ (F. 195—205°), Bldg. bei d. Darst. v. Indan-2.2′-spiroindan-1.1′-dion I 1525.
$C_{18}H_{12}O_2$ **2-Phenylnaphthalindialdehyd-(5.2′)**, Memechanismus d. Bldg. II 1878.
Bz-**2-Methoxybenzanthron**, Verwend. I 3052*.
Dichromylen, Derivv. I 1543.
p-**Biphenylylbenzochinon** (F. 199°) I 3911.
2.5-Diphenylbenzochinon (F. 214°) I 3911.
$C_{18}H_{12}O_3$ (s. *Tanshinon blau*).
o-**α-Naphthoylbenzoesäure**, Darst. II 217; Salze mit Verbb. 3-wertiger Metalle II 1786*.
o-**β-Naphthoylbenzoesäure** (F. 166°) II 2947.
$C_{18}H_{12}O_4$ **2.5-Dioxy-3.6-diphenylbenzochinon** (F. 305°) I 3911.
8-[*o*-Carboxyphenyl]-1-naphthoesäure (F. 231 bis 232°) II 2670.
Anhydrid $C_{18}H_{12}O_4$ (F. 185°) aus d. Dicarbonsäure $C_{18}H_{14}O_5$ (aus Tanshinon blau) I 580.
$C_{18}H_{12}O_5$ s. *Pulvinsäure* [Methylester s. *Vulpinsäure*].
$C_{18}H_{12}O_6$ **5.8-Dimethylanthrachinon-1.4-dicarbonsäure** I 1238.
Diacetylalizarin, Red. I 1052.
Diacetylchinizarin, Red. I 1052.
Diacetylchrysazin, Red. I 1052.
Acetylpseudobaptigenin (F. 176°) I 395.
Säure $C_{18(15)}H_{12(10)}O_{6(5)}$ (F. 318—319°) aus Tanshinon blau I 581.
$C_{18}H_{12}O_9$ s. *Norstictinsäure*.
$C_{18}H_{12}O_{10}$ s. *Salazinsäure*; *Saxatilsäure*.
$C_{18}H_{12}N_2$ **4.4′-Dichinolyl** (F. 166°) I 1547.
$C_{18}H_{12}N_4$ **Verb. $C_{18}H_{12}N_4$** aus 3-Oxygluzidon u. Phenylendiamin II 3108.
$C_{18}H_{12}S_2$ **1.1′-Dithiochromylen**, Derivv. I 1543.
$C_{18}H_{13}N$ **Aminochrysen** (F. 199—201°), Darst. I 3047*; Verwend. II 131*.
$C_{18}H_{13}Br_3$ **Tribromid $C_{18}H_{13}Br_3$** (Zers. 235°) aus d. KW-stoff $C_{18}H_{16}$ v. Diels (aus Cholesterin) I 2190.
$C_{18}H_{14}O$ ***o*-Oxy-*p*′-phenyldiphenyl**, Verwend. II 3996*.
***p*-Oxy-*p*′-phenyldiphenyl**, Verwend. II 3996*.
3-Methyl-6.7-[α.β-naphthohydrindon-(1)], Oxydat. I 1880.
$C_{18}H_{14}O_2$ ***p*-Biphenylylhydrochinon** (F. 177—178°) I 3911.
***p*-Di-*p*′-phenolbenzol**, Verwend. II 3996*.
Hydrochinondiphenyläther, Viscosität II 829.
1.2-Dibenzoyl-1.2-cyclobuten (F. 96—97,5°) I 52.
2.6-Dimethyl-3-phenyl-1.4-naphthochinon (F. 114—115°), Darst., Oxydat.-Red.-Potential I 3911.
β-**[Phenanthryl-(2)]-crotonsäure** (F. 227—228°), Darst. I 1880; Methylester (F. 147—148°) I 1879.
ω-**β-Naphthyl-*o*-toluylsäure** (F. 135°) II 2947.
$C_{18}H_{14}O_3$ **2′-Methoxy-2-styrylchromon** (F. 189 bis 190°) I 394.
Phenyl-α-naphthylglykolsäure, Vers. zur opt. Spalt. I 3662.
Diphenylacetoxyfuran I 1374.
$C_{18}H_{14}O_4$ **Dibenzylidenbernsteinsäure** (F. 204°) I 3132.
Dimethylbenzoylformoin, partielle Entmethylier. II 1875.
α.γ-Diphenyl-β-acetoxy-γ-oxycrotonsäurelacton (F. 85°) I 1046.
α.γ-Diphenyl-γ-acetoxy-γ-oxycrotonsäurelacton (F. 95°) I 1046.
$C_{18}H_{14}O_5$ **Dihydropulvinsäure**, Methylester **(Dihydrovulpinsäure)** II 3245.

5-Acetoxy-4′-methoxyflavon (F. 206°) **II** 1710.
Acetylformononetin (F. 170°) **I** 394.
Dicarbonsäure $C_{18}H_{14}O_5$ (F. d. Halbhydrats 265°) aus Tanshinon blau **I** 580.
$C_{18}H_{14}O_6$ 1.4-Diacetoxy-10-oxy-9-anthron I 1053.
$C_{18}H_{14}O_7$ Dehydroapotoxicarol, Rkk., Konst. **II** 2073.
$C_{18}H_{14}O_8$ s. *Psoromsäure.*
$C_{18}H_{14}O_9$ s. *Protocetrarsäure.*
$C_{18}H_{14}N_4$ Verb. $C_{18}H_{14}N_4$ aus 2-Oxy-5-oxymethyl-γ-pyron u. o-Phenylendiamin **II** 3108.
$C_{18}H_{15}N$ Triphenylamin, Komplexverbb. mit J_2 **I** 1020.
Acetophenon-β-naphthil (F. 65—67°) **I** 2179.
$C_{18}H_{15}N_3$ Triphenyltriazen, Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ **I** 3399.
Verb. $C_{18}H_{15}N_3$ (F. 200°) aus Mononitrosodi-[7-methylindol] **I** 2368.
$C_{18}H_{15}P$ Triphenylphosphin, Ṛk. mit organ. Disulfiden **I** 1364.
$C_{18}H_{15}As$ Triphenylarsin II 841.
$C_{18}H_{15}Tl$ Triphenylthallium (F. 188—189°) **I** 227.
$C_{18}H_{16}O$ 2.5-Diphenylcyclohexen-(5)-on-(1) (Kp.$_{12}$ 240—260°) **I** 3926.
$C_{18}H_{16}O_2$ Furylphenyl-*p*-tolylcarbinol II 218.
2-Methoxydistyrylketon, Verss. zur Darst. **I** 1229.
3-Methoxydistyrylketon, Verss. zur Darst. **I** 1229.
4-Methoxydistyrylketon (F. 96°) **I** 1229.
***cis*(β)-1.2-Dibenzoylcyclobutan** (F. 121—122°) **I** 52.
***trans*(α)-1.2-Dibenzoylcyclobutan** (F. 96—97,5°) **I** 52.
1.3.5.7-Tetramethylanthrachinon I 1238.
1-Methyl-3-isopropylphenanthrenchinon (F. 167 bis 168°) **II** 2948.
Retenchinon (F. 197—198°) **II** 3664.
9.10-Endo-[$\alpha.\beta$-dihydrocrotonsäure]-anthracen (F. 192°) **II** 2286*.
1-Acetoxy-2-methyl-3-phenylinden II 3768.
α-3(,,1'')-Acetoxy-1(,,3'')-phenyl-2-methylinden (F. 75—76°) **II** 3769.
β-3(,,1'')-Acetoxy-1(,,3'')-phenyl-2-methylinden (F. 90—91°) **II** 3769.
β-Phenyl-α-1-oxyhydrinden-2-propionsäure-*cis*-lacton (F. 84°) **II** 1878.
isomeres **β-Phenyl-α-1-oxyhydrinden-2-propionsäure-*cis*-lacton** (F. 102°) **II** 1878.
2-[α-Oxybenzhydryl]-cyclobutancarbonsäurelacton (F. 116—117°) **I** 53.
$C_{18}H_{16}O_3$ Furylphenyl-*p*-methoxyphenylcarbinol (F. 129°) **II** 218.
4′-Oxy-2-methoxydistyrylketon (F. 137°) **I** 1229.
1.4-Diphenyl-4-äthoxybuten-(3)-dion-(1.2) I 1375.
Oxyretenchinon (Zers. 307—308°) **II** 3664.
$C_{18}H_{16}O_4$ (s. *Phenochinon*).
5-Methoxy-7-benzyloxy-2-methylchromon (F. 156°) **I** 394.
2.5-Diphenyl-3.5-dimethoxy-4-ketodihydrofuran (F. 78—79°) **II** 1876.
Dioxyretenchinon (F. 297—299°) **II** 3664.
5.4′-Diacetyl-4.5′-dimethyldiphenylendioxyd (F. 211°) **I** 1054.
$\alpha.\gamma$-Diphenyl-β-acetoxy-γ-butyrolacton (F. 165°) **I** 1046.
$C_{18}H_{16}O_5$ 7-[β-Oxyäthoxy]-4′-methoxyflavon (F. 155°) **II** 3232.
5.6.7.-Trimethoxyflavon (Methylbaikalein), Eutektikum im Syst. mit Flavon **II** 1709.
5.6.8-Trimethoxyflavon (Izalpinindimethyläther) (F. 193,5°) **I** 1252.
3.3′.4′-Trimethoxyflavon (F. 168—169°) **II** 1710.
Frangulaemodintrimethyläther (F. 225°) **II** 2384.
α-Carboxy-β-phenyl-γ-benzoylbuttersäure, Diäthylester (F. 70—71°) **I** 2358.
α-Phenyl-β-[4-carboxymethylbenzoyl]-propionsäure, Methylester (F. 110°) **I** 892.
α-Benzyl-β-phenyl-$\alpha.\gamma$-dioxyglutarsäure-α-(γ?)-lacton (F. 225°) **I** 3280.
isomeres **α-Benzyl-β-phenyl-$\alpha.\gamma$-dioxyglutarsäure-α-(γ?)-lacton** (F. 136°) **I** 3280.
$C_{18}H_{16}O_6$ 3-Oxy-7.3′.4′-trimethoxyflavon (F. 185°) **II** 1709.
5-Oxy-3′.4′.5′-trimethoxyflavon (F. 192°) **II** 1710.
2.3.6.7-Tetramethoxyanthrachinon (F. 340 bis 342°) **I** 732, 2172.
2.3.6.7-Tetramethoxyphenanthrenchinon, trockene Dest. **II** 3651.
***p.p′*-Dimethoxybenzoylformoin** (F. 151—152°) **I** 3542.
Di-[phenylbrenztraubensäure], Hydrier. **I** 3280.
$C_{18}H_{16}O_7$ (s. *Usninsäure*).
Apotoxicarol, Konst. **II** 2073.
$C_{18}H_{16}O_8$ (s. *Atranorin*).
Anthocyan $C_{18}H_{16}O_8$, Bldg. v. Salzen aus O^2-Benzoylphloroglucinaldehyd **I** 245.
$C_{18}H_{16}N_2$ 3-Benzyl-5.6-dihydronorharman I 904.
Benzaldesoxyvasicin (Benzal-2.3-trimethylen-3.4-dihydrochinazolin) (F. 161—163°) **II** 522.
2.5-Dimethyl-3.6-diphenylpyrazin (F. 125°) **I** 2979.
4-Aminotriphenylamin (F. 145—148°) **I** 2264*.
Acetophenon-β-naphthylhydrazon (F. 157 bis 158°) **I** 230.
$C_{18}H_{16}Ge$ Triphenylgermanium II 2788.
$C_{18}H_{17}N$ 1-α-Naphthylamino-1-phenyläthan (Kp.$_{20}$ 233—235°) **II** 1786*.
***N*-Äthylphenyl-α-naphthylamin**, Verwend. **II** 2462*.
***N*-Äthylphenyl-β-naphthylamin**, Verwend. **II** 2462*.
***N*-Methyl-*o*-tolylnaphthylamin**, Verwend. **II** 2462*.
***N*-Methyl-*p*-tolylnaphthylamin**, Verwend. **II** 2462*.
$C_{18}H_{17}N_3$ Phenylazoäthyl-β-naphthylamin, Rk. mit Amylnitrit **I** 2534.
6-[*p*-Dimethylaminobenzalamino]-chinolin, Wrkg. auf Paramäcien **I** 3158.
2-[*p*-Dimethylaminoanil]-chinolin, Wrkg. auf Paramäcien **I** 3158.
$C_{18}H_{18}O$ [1-Methylphenanthryl-(3)]-dimethylcarbinol (F. 115°) **II** 2948.
Oxyreten (F. 176—177°) **II** 3664.
Benzyliden-2.4.6-trimethylacetophenon I 893.
$C_{18}H_{18}O_2$ (s. *Hormone-Follikelhormone, Equilenin*).
Hydrocinnamoin, Absorpt.-Spektr. **II** 30.
Isohydrocinnamoin, Absorpt.-Spektr. **II** 30.
Dioxyreten (F. 234—235°) **II** 3664.
$\alpha.\delta$-*p.p′*-Dimethoxydiphenylbutadien II 830.
1.4-Dibenzoylbutan (F. 106—107°) **I** 1538; **II** 47.
2.4.6-Trimethylbenzoylbenzoylmethan (Benzoylmesitoylmethan) (F. 84°) **I** 893, 2160.
β-Cinnamyliden-γ-phenylbuttersäure (F. 134 bis 135°) **II** 1168.
$C_{18}H_{18}O_3$ 6-Methoxy-2-phenyl-3.4-dimethylbenzopyryliumhydroxyd, Chlorid **I** 564.
7-Methoxy-2-phenyl-3.4-dimethylbenzopyryliumhydroxyd, Rkk. d. Chlorids **I** 564.
***trans*-β-Phenyl-α-1-oxyhydrinden-2-propionsäure** (F. 164°) **II** 1878.
isomere trans-**β-Phenyl-α-1-oxyhydrinden-2-propionsäure**, Vers. d. Darst. **II** 1878.
β-Phenylpropionsäureanhydrid II 2808.
***o*-Benzoylbenzoesäurebutylester** (Kp.$_{20}$ 241 bis 244°), Verwend. **II** 1453*.
Addukt $C_{18}H_{18}O_3$ (F. 75,5—76,5° korr.) aus 3.4-Dihydronaphthalin-1.2-dicarbonsäureanhydrid u. 2.3-Dimethylbutadien **II** 3236.
$C_{18}H_{18}O_4$ *akt.* **Desmethoxymatteucinolmethyläther** (F. 112—112,5°) **I** 1717.
rac. **Desmethoxymatteucinolmethyläther** (F. 130°) **I** 1717.
3.3′-Dipropionyl-4.4′-dioxydiphenyl (F. 140 bis 141°) **I** 553.
4.4′-Diäthoxybenzil, Rkk. **I** 1215.
γ-Oxo-α-phenyl-δ-[*p*-methoxyphenyl]-butan-α-carbonsäure, Methylester (F. 144—145°) **II** 3245.
α-Carboxy-β-benzyl-γ-phenylbuttersäure (F. 153 bis 155°) **II** 1168.

Di-[hydrocinnamoyl]-peroxyd (F. 38° Zers.) II 664, 665.
4-[Benzoyloxy]-3.5-dimethoxyallylbenzol (F. 77°) I 2977.
o-**Benzoylbenzoesäure-[β-äthoxyäthylester]** (Kp.$_5$ 221—225°) II 1453*, 4005*.
des-*N*-**Verb.** $C_{18}H_{18(20)}O_4$ (F. 115—116°) aus Lycorenin II 1182.
$C_{18}H_{18}O_5$ **2-Oxy-4-[β-oxyäthoxy]-4′-methoxychalkon** (F. 134°) II 3232.
4.3′.4′-Trimethoxy-2-oxychalkon, Einw. v. H_2O_2-Alkali II 1709.
5.7-Dioxy-6.8-dimethyl-4′-methoxyflavanon, Identität mit rac. Matteucinol I 1717.
Dihydropterocarpinmethyläther (F. 107—108°) I 2023.
$C_{18}H_{18}O_6$ (s. *Veratril*).
3-Oxy-5.6.7-trimethoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid I 247.
O-**Trimethylcyanomaclurin** (F. 73—85°) II 1190.
2.3.6.7-Tetramethoxyfluorencarbonsäure-(9), Hydrat II 3652.
α-Benzyl-β-phenyl-α.γ-dioxyglutarsäure (F. d. Trihydrats ca. 140°) I 3280.
Dibenzyltartrat, Verwend. II 3331*.
2.6-Dimethyl-1.3.4-triacetoxynaphthalin (F. 161°) I 2007.
2.6-Dimethyl-1.4.7-triacetoxynaphthalin (F. 139°) I 2008.
$C_{18}H_{18}O_7$ (s. *Obtusatsäure*).
3.4′-Dioxy-5.6.7-trimethoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid I 247.
6-Veratroylveratrumsäure (F. 222°) I 731.
$C_{18}H_{18}O_8$ **3.5.7-Trioxy-3.′4′.5′-trimethoxyflavyliumhydroxyd**, Chlorid I 3273.
3.3′.4′-Trioxy-5.6.7-trimethoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid I 247.
Diveratrumsäure, Dimethylester (F. 130—132°) II 3649.
$C_{18}H_{18}O_9$ **3.3′.4′.5′-Tetraoxy-5.6.7-trimethoxyflavyliumhydroxyd**, Chlorid I 248.
4.5-Dimethoxy-2-[2.4.6-trioxyphenacyl]-phenoxyessigsäure, Dihydrat II 2074.
$C_{18}H_{18}N_2$ **Diskatol** I 2367.
3-Benzyl-3.4.5.6-tetrahydronorharman (3-Benzyl-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin) I 904; II 3514.
4.6-Dimethyl-2-[3-methyl-6-aminophenyl]-chinolin (F. 252—253°) II 850.
α-Phenylamino-ε-phenylimino-γ-methyl-α.γ-pentadien, Verwend. d. Hydrobromids II 1487*.
$C_{18}H_{18}N_6$ **Bandrowski-Base**, Einw. v. Säure (analyt. Rkk. zur Erkenn. d. Zers.-Prodd.) II 3835.
$C_{18}H_{19}N$ *N*-*n*-**Butyl-α-phenylindol**, Verwend. I 801*.
Diindanylamin (F. 102°) II 1329.
[Phenyläthyl]-[phenyläthyliden]-ketisoketimin, Red., Konst. I 1202.
$C_{18}H_{19}Cl$ **Cyclohexyl-*p*-chlordiphenyl** (F. 55°) I 2258*.
isomeres **Cyclohexyl-*p*-chlordiphenyl** (F. 143,6 bis 144,6°) I 2258*.
$C_{18}H_{20}O$ **7-Oxy-1-methyl-1.2.3.4-tetrahydro-1.2-cyclopentenophenanthren** (F. 131,5—132°) II 1040.
p.p′-**Dimethylbenzhydrylaceton** (F. 73,5—74,5°) I 1050.
β-Phenylpropionylmesitylen (Kp.$_{1,5}$ 167—169°) I 2160.
$C_{18}H_{20}O_2$ (s. *Hormone-Follikelhormone, Equilin; Hormone-Follikelhormone, Hippulin*).
Di-[*p*-Oxyphenyl]-1.1-cyclohexan (4.4′-Dioxydiphenylcyclohexan) (F. 185—188°), Darst. I 793*; (physiol. Wrkg.) I 3133.
Phenyl-*tert.*-butylbenzoylcarbinol (F. 68—70°) II 3906.
[2.3-Dimethyl-1.4-naphthochinon]-2.3-dimethylbutadien I 2008.
[2.6-Dimethyl-1.4-naphthochinon]-2.3-dimethylbutadien (F. 75—77°) I 2008.
[2.6-Dimethyl-3.4-naphthochinon]-2.3-dimethylbutadien I 2008
β-Benzyl-δ-phenylvaleriansäure (F. 82—83°) II 1168.
$C_{18}H_{20}O_3$ **2.4-Dibutyryl-1-naphthol** (F. 101—102°) I 2170.
α-Phenyl-β-furylacrylsäure-*n*-amylester (Kp.$_{17}$ 210°) II 366.
Oxymethylencampher-α-benzoat (F. 119—120°) II 375.
Oxymethylencampher-β-benzoat (F. 91—92°) II 375.
Dihydroverb. $C_{18}H_{20}O_3$ (Kp.$_{19}$ 194—197° korr.) aus 3.4-Dihydronaphthalin-1.2-dicarbonsäureanhydrid u. 2.3-Dimethylbutadien II 3236.
$C_{18}H_{20}O_4$ **α.α-Diveratryläthylen**, Verwend. I 3719*.
2.3.6.7-Tetramethoxy-9.10-dihydroanthracen (F. 237°) I 2172.
m.m′-**Diäthoxybenzoin**, Autoxydat.-Geschwindigk. II 200.
p-**Thymoxyphenoxyessigsäure** (F. 96—97°) II 1582*.
des-*N*-**Verb.** $C_{18}H_{20(18)}O_4$ (F. 115—116°) aus Lycorenin II 1182.
$C_{18}H_{20}O_6$ (s. *Byssochlamsäure; Cedron*).
Diveratrylessigsäure (F. d. Hydrats 114°) II 3650.
Bitterstoff *III* (F. 232°) aus Colombowurzel II 58.
$C_{18}H_{20}O_7$ (s. *Veratrilsäure*).
Hexamethoxydiphenylenoxyd (F. 126—127,5°) I 554.
$C_{18}H_{21}N$ **Xylyl-*ac.*-tetrahydro-α-naphthylamin**, Verwend. I 1628*.
Xylyl-*ac.*-tetrahydro-β-naphthylamin, Verwend. I 1628*.
Xylyl-*ar.*-tetrahydro-α-naphthylamin, Verwend. I 1628*.
Xylyl-*ar.*-tetrahydro-β-naphthylamin, Verwend. I 1628*.
N-**[α-Phenylpropyl]-phenyläthylketimin** (Kp.$_9$ 170—171°) I 1202.
$C_{18}H_{22}O$ **[1-Methyl-1.2.3.4-tetrahydrophenanthryl-(3)]-dimethylcarbinol** (Kp.$_2$ 189°) II 2948.
5-Ketododekahydro-1.2-benzanthracen (F. 120 bis 121°) II 2054.
ungesätt. Phenol $C_{18}H_{22}O$ aus Dihydrofollikelhormon II 3799*.
$C_{18}H_{22}O_2$ (s. *Hormone-Follikelhormone, Oestron [α-Follikelhormon, Theelin]*).
Tetrahydrocinnamoin, Absorpt.-Spektr. II 30.
symm. **Diphenyldiäthyläthylenglykol** (F. 130 bis 133°) II 3906.
Di[4-oxy-3-methylphenyl]-methyläthylmethan (F. 145—147°) I 3133.
3.3′-Dipropyl-4.4′-dioxydiphenyl (F. 113—114°) I 553.
1.6-Diphenoxyhexan (F. 80—83°) II 1714.
Dodekahydro-5.6.7.8-dibenzo-1.4-naphthochinon (F. 114°) II 2813.
$C_{18}H_{22}O_3$ **β-6-*asymm.*-Octahydrophenanthroylpropionsäure** (F. 140—141°) II 2054.
α-Campherylcarbinolbenzoat (F. 95—97°) I 83; II 375.
cis-**(β)-Campherylcarbinolbenzoat** (F. 42—43°) II 375.
$C_{18}H_{22}O_4$ **α.δ-Di-[3.4-dioxyphenyl]-β.γ-dimethylbutan (Nordihydroguajaretsäure)** (F. 184—185°) I 731.
cis-α-55°-**Dekalylphthalsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.“) I 2793.
cis-α-93°-**Dekalylphthalsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problen d. „ster. Hinder.“) I 2793.
cis-β-18°-**Dekalylphthalsäureester** (F. 145 bis 154°), Darst. I 1540; Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.“) I 2793.
trans-β-75°-**Dekalylphthalsäureester**, Mol.-Bau u. Rk.-Geschwindigk. (Problem d. „ster. Hinder.“) I 2793.
saurer **Methylsantenolphthalsäureester** (F. 105 bis 106°) II 2959.

$C_{18}H_{22}O_9$ **2.3.4-Triacetyl-phenol-*β*-*d*-glucosid** (F. 114° korr.), Darst., Eigg., Rkk. **I** 1712.

2.3.6(?)-Triacetyl-phenol-*β*-*d*-glucosid (F. 130° korr.) **I** 1712.

$C_{18}H_{22}O_{11}$ **5-Methyl-2-[tetraacetoxybutyl]-furan-4-carbonsäure** (F. 83—84°), Äthylester **I** 2811.

$C_{18}H_{22}N_2$ **Tetramethyldiaminodiphenyläthylen**, Verwend. **I** 3719*.

2.7-Tetramethyldiamino-9.10-dihydroanthracen (F. 198°) **I** 1371.

$C_{18}H_{22}N_4$ **Propioinphenylosazon** (F. 161°) **I** 1207.

$C_{18}H_{22}S$ [*symm.* **Äthylphenylmethyl]-sulfid** (Kp.$_{12}$ 190—192°) **I** 3129.

Di-[*γ*-phenylpropyl]-sulfid, Mol.-Verbb. mit $HgCl_2$ **I** 888.

$C_{18}H_{23}N$ **Bis-[*α*-phenylpropyl]-amin** (Kp.$_{17}$ 180 bis 181°) **I** 1202.

[*δ*-Phenylbutyl]-benzylmethylamin, Darst., papaverinart. Wrkg. **II** 3798*.

Bis-[phenäthyl]-äthylamin (Kp.$_8$ 188—190°), Darst., papaverinart. Wrkg. **II** 3797*.

[Phenäthyl]-[phenisopropyl]-methylamin, Darst., papaverinart. Wrkg. **II** 3797*.

***N*-Amyl-*o*-tolylanilin**, Verwend. **II** 2462*.

***N*-Amyl-*p*-tolylanilin**, Verwend. **II** 2462*.

***N*-Butylditolylamin**, Verwend. **II** 2462*.

***N*-Äthyl-*N*-cyclohexyl-*α*-naphthylamin** (Kp.$_{2,8}$ 168°) **II** 1787*.

$C_{18}H_{23}N_3$ ***N*-[*β*-Anilinoäthyl]-*N'*-phenylpiperazin**, Trihydrobromid (F. 228—229° Zers.) **II** 1018.

$C_{18}H_{24}O_2$ **Oestradiol (Dihydrofollikelhormon, Tetrahydroequilin, Tetrahydrohippulin)** (F. 174°), Darst., Eigg. **I** 752*, 2216*; **II** 2548*; W.-Abspalt. **II** 3799*; Mono- u. Diacetat **II** 2548*; Benzoylier. **II** 1062*; Acylderivv. **II** 2548*; (Hydrier.) **II** 2547*; Wrkg. auf d. Samenblasen bei d. Ratte **II** 66; konstitutionelle Beziehh. zum Testosteron **II** 3663; Wertbest. **II** 1568; Eich. (therapeut. Wrkg.-Wert) **I** 2689.

isomeres **Dihydrofollikelhormon** (F. 198—202°) **I** 752*.

***γ*-6-*asymm.*-Octahydrophenanthrylbuttersäure** (F. 81—83°) **II** 2054.

$C_{18}H_{24}O_3$ s. *Hormone-Follikelhormone, Oestriol* [*Follikelhormonhydrat, Theelol*].

$C_{18}H_{24}O_4$ *saures* ***l*-Menthylphthalat**, opt. Dreh. **I** 1247.

$C_{18}H_{24}O_7$ ***α*-Salicylo-*β*.*γ*-dibutyrin** (Kp.$_3$ 198 bis 201°) **I** 3006.

$C_{18}H_{24}N_2$ **3-Methyl-*Bz*-tetrahydrindol-3'.5'-dimethyl-4'-äthylpyrrolenin-(2.2')-methen** (F. 169°) **II** 693.

***N*.*N'*-Dixylyläthylendiamin** **II** 608*.

$C_{18}H_{26}O_2$ **Oxyketon $C_{18}H_{26}O_2$**, Darst. aus 2-Vinylcyclopenten-2.3-on-1 u. 3-Oxy-9-methyloctahydronaphthalin-Δ-7.8, Überführ. in Androsteron **II** 2677.

$C_{18}H_{26}O_4$ ***α*-Santalylmalonsäure** (F. 120—121°) **I** 3939.

***β*-Santalylmalonsäure** (F. 99—101°) **I** 3940.

$C_{18}H_{26}O_7$ **Dicyclohexanon-2-keto-*l*-gulonsäure** (F. 132—133°) **II** 1917*.

$C_{18}H_{26}O_{11}$ **Phenol-*α*-maltosid** **II** 521.

$C_{18}H_{26}O_{12}$ **Pentaacetyl-*β*-methyl-[*β*-*d*-galaheptosid]**, Rkk. **I** 569.

Pentaacetat d. furoiden Methyl-*α*-mannoheptosids (F. 76—77°), Rkk. **I** 568.

$C_{18}H_{26}N_2$ **3.3'.5.5'-Tetramethyl-4.4'-diäthyl-*ms*-methylpyrromethen**, Hydrochlorid (F. 192°) **II** 530.

1.5-Dibutylnaphthylendiamin, Verwend. **I** 3210*.

1.6-Dibutylnaphthylendiamin, Verwend. **I** 3210*.

Verb. $C_{18}H_{26}N_2$ (F. 174°) aus 2.5-Dimethylpyrrol u. Aceton (+ HCl) **I** 1376.

$C_{18}H_{27}N_3$ **2-[1'-Diäthylaminopentyl-(4')-amino]-chinolin** **II** 2284*.

4-[1'-Diäthylaminopentyl-(4')-amino]-chinolin **II** 2284*.

$C_{18}H_{28}O$ **6-Methyl-8-[2'.2'.6'-trimethyl-$\Delta^{6'}$-cyclohexenyl]-octadien-(5.7)-on-(2)** (Kp.$_3$ 165 bis 168°) **I** 3416.

$C_{18}H_{28}O_2$ (s. *Moroctsäure* [$\Delta^{4,5,8,9,12,13,15,16}$-*Octadekatetraensäure*]; *Stearidonsäure*).

***β*-Keto-*δ*-oxy-*Θ*-[2.2.6-trimethyl-Δ^6-cyclohexenyl]-*ζ*-methyl-$\Delta^{\varepsilon,\eta}$-octadien** (Kp.$_2$ 109—111°) **II** 861.

$\Delta^{9,10,11,12,13,14,15,16}$-Octadekatetraensäure (F. 83,5°) aus d. Kernfett v. Parinarium laurinum **II** 1629.

Heptincarbonsäuregeraniolester (Kp.$_7$ 190 bis 192°) **II** 3988.

Verb. $C_{18}H_{28}O_2$, Darst. (aus d. Follikelhormonhydrierungsprod. $C_{18}H_{30}O_2$) **I** 440*; (durch Einw. v. Oxydat.-Mitteln auf hydrierte Follikelhormone) **II** 2547*.

$C_{18}H_{28}O_3$ s. *Isolicansäure*; *Licansäure* [*γ-Keto-$\Delta^{\delta,\varkappa,\mu}$-octadecatriensäure*].

$C_{18}H_{28}O_4$ **Desacetyltetrahydropseudobufotalon C** (F. 117—119°) **II** 1041.

$C_{18}H_{28}O_6$ **Dicyclohexanon-*l*-sorbose** (F. 124° korr.) **II** 1917*.

$C_{18}H_{28}O_8$ *dimer.* **Pentamethylenbernsteinsäureester** (F. 87°) **II** 826.

$C_{18}H_{29}N$ **Methylnonylketon-*p*-methylanil** (Kp.$_{24}$ 205 bis 207°) **I** 1532.

$C_{18}H_{29}N_3$ **[2'.2'-Dipiperidinomethyl]-2-methylpyridin** **I** 2675.

$C_{18}H_{30}O$ **Dodecylphenyläther** (F. 23°) **I** 3284.

***β*-Hydrindanyläther** (F. 38°) **II** 1329.

Methyl-[*δ*-methyl-*ζ*-(2.6.6-trimethyl-Δ^1-cyclohexenyl)-*γ*-hexenyl]-keton (Kp.$_{0,2}$ 130—132°) **I** 111*.

$C_{18}H_{30}O_2$ (s. *Couepinsäure*; *Eläostearinsäure*; *Linolensäure*).

4-*n*-Dodecylresorcin, anthelmint. Wrkg. **II** 1209.

Octahydrofollikelhormon, Herst. **II** 2548*; Einw. v. Oxydat.-Mitteln **II** 2547*; Überführ. in ein Oxyketon $C_{18}H_{28}O_2$ **I** 440*; Acylderivv. **II** 2547*.

isomere **Eläostearinsäure v. Steger u. van Loon** (aus d. fetten Öl v. Parinarium macrophyllum), Erkennen als *α*-Eläostearinsäure **II** 1629.

Isolinolensäure, Vork. in chines. Perilla **I** 2387.

Alkohol $C_{18}H_{30}O_2$ aus d. Öl d. Tausendfüßlers **II** 65.

$C_{18}H_{30}O_3$ **Hexahydrofollikelhormonhydrat**, Einw. v. Oxydat.-Mitteln **II** 2547*.

$C_{18}H_{30}O_4$ s. *Vitamine, Wachstumsfaktoren-Auxin-a-lacton*; *Vitamine, Wachstumsfaktoren-Auxin b.*

$C_{18}H_{30}O_8$ **Sebacinsäuredi-[*β*-acetoxyäthylester]** (F. 25,5°) **I** 3537.

$C_{18}H_{30}O_{15}$ **Trifructosan**, Nachw. v. Roggen- u. Weizenmehl in Mehlgemischen mit Hilfe d. —-Geh. **II** 2597.

$C_{18}H_{31}N$ ***n*-Dodecylanilin** (Kp.$_2$ 160—161°) **I** 547.

Nitril $C_{18}H_{31}N$ (Kp.$_{20}$ 220—225°) aus Ricinusölsäure **II** 1786*, 3831*.

Nitril $C_{18}H_{31}N$ aus 9.10-Dioxystearinsäure **II** 1786*, 3831*.

$C_{18}H_{32}O$ **6-Methyl-8-[2'.2'.6'-trimethylcyclohexyl]-octen-(5)-on-(2)** (Kp.$_3$ 165—168°) **I** 3416.

Keton $C_{18}H_{32}O$ (Kp.$_{0,4}$ 150°) aus Tetrahydromanoen **II** 2217.

$C_{18}H_{32}O_2$ (s. *Chaulmoograsäure*; *Linolsäure* [*Leinölsäure*]; *Stearolsäure*).

Cyclooctadecan-1.10-dion, Darst. (Ausbeute) **II** 29.

***β*-Linolsäure**, Vork. im fetten Öl aus Kürbissamen **I** 329; Geh. in Körnerhirseöl (Kaoliangöl) **I** 3069; Isolier. aus Cnidiumöl **I** 1069.

Isolinolsäure, Isolier. aus Gramineenölen **I** 2912.

„*α*"**-Linolsäure**, Struktur, Oxydat. **II** 3597.

„*β*"**-Linolsäure**, Struktur, Oxydat. **II** 3597.

elaidinisierte (*isomerisierte*) *α* **Linolsäure**, Struktur, Oxydat. **II** 3597.

$\Delta^{9,10;12,13}$-Octadecadiensäure, Vork. einer — in Kuhbutterfetten **II** 3597.

isomere **Linolsäure**, Geh. v. Amooraöl an einer isomer. Linolsäure **II** 3029.

$C_{18}H_{32}O_3$ **Ketone $C_{18}H_{32}O_3$** aus Ölsäure (+ SeO_2) **II** 2881*.

$C_{18}H_{32}O_4$ **Dioxidostearinsäure v. F. 79°** II 3597.

Diketostearinsäure (F. 85,5—86,5°), Methylester II 2358.

Tetradekamethylenbernsteinsäureester (Kp.$_2$ 167°) II 826.

Dilacton d. ϑ-Oxypelargonsäure (F. 56—57°) II 3225.

$C_{18}H_{32}O_5$ s. *Vitamine, Wachstumsfaktoren-Auxin a.*

$C_{18}H_{32}O_{16}$ s. *Cellotriose*; *Melezitose*; *Raffinose.*

$C_{18}H_{32}N_2$ **1.16-Dicyanhexadecan**, Cyclisier. II 29.

$C_{18}H_{33}N$ **Ölsäurenitril**, katalyt. Hydrier. I 3076*.

Nitril $C_{18}H_{33}N$ aus α-Oxystearinsäure II 1786*, 3831*.

$C_{18}H_{34}O$ **6-Methyl-8-[2′.2′.6′-trimethylcyclohexyl]-octanon-(2)** I 3416.

Cyclooctadecanon, Darst. (Ausbeute) II 29.

$C_{18}H_{34}O_2$ (s. *gewöhnl. Elaidinsäure*; *Isoölsäure*; *gewöhnl. Ölsäure* [*Oleinsäure*]; *Petroselinsäure* [$\Delta^{6,7}$-*Ölsäure*]).

$\Delta^{10,11}$**-Ölsäure**, Vork. in d. Schweineleber II 2228.

$\Delta^{12,13}$**-Ölsäure** ($\Delta^{12,13}$**-Octadecensäure**), Frage d. Vork. in d. Schweineleber II 2227, 2228; induzierende Wrkg. in d. Embryonalentw. II 2074.

$\Delta^{6,7}$**-Elaidinsäure**, Bldg. aus d. Ölsäure aus nordkaukas. Coriandersamen I 817.

12-Oxystearinsäurelacton (Kp. $_{0,11}$ 140—145°) I 1387.

Oktadecanol-18-säure-1-lacton (F. 36—37°) II 3225.

$C_{18}H_{34}O_3$ (s. *Lichesterylsäure*; *Ricinolsäure* [*Ricinoleinsäure, Ricinusölsäure*]; *Ricinsäure* [*12-Ketostearinsäure*]).

γ**-Ketostearinsäure (Hexahydrolicansäure)** (F. 96°) I 3491.

$C_{18}H_{34}O_4$ **Oktadecandisäure** (F. 124—124,5°) II 2357.

saurer **Tetradecylbernsteinsäureester**, Verwend. d. Piperidinsalzes I 3353*.

$C_{18}H_{34}O_5$ **Dihydroauxin-a**, Oxydat. I 87.

Sebacinsäureäthyl-[butoxyäthyl]-ester II 594*.

$C_{18}H_{34}O_8$ **Adipinsäure-[β′-äthoxy-β-äthoxyäthylester]** II 594*.

$C_{18}H_{35}O$ [Chou] s. *Chrysanthen.*

$C_{18}H_{35}N$ **Stearinsäurenitril**, katalyt. Hydrier. I 3076*.

Amin $C_{18}H_{33}NH_2$ (Kp.$_{20}$ 210—216°) aus d. Nitril $C_{18}H_{31}N$ aus Ricinusölsäure II 1786*, 3831*.

$C_{18}H_{36}O$ **Oleinalkohol (Oleylalkohol, Octadecen-9-ol-1)**, Vork.: im Öl aus d. Eierstock v. Mugil japonicus I 2749; in Cebacol (Nebenprod. d. Wollwäsche) I 3492; Darst. II 992; (aus Estern d. Ölsäure) II 2124*; Verwend. zur Schaumverhüt. II 2099*.

Elaidinalkohol, Rkk. I 3362*.

Octadecen-12-ol-1, Verwend. II 2713*.

Äthylpentadecylketon, Ramanspektrum I 2661.

1.1.1-Trimethyl-3.3.3-tri-*tert.*-butylaceton (Kp.$_{20}$ 135—136°) I 224.

$C_{18}H_{36}O_2$ (s. *Stearinsäure*).

α**-Methyl-*n*-heptadecansäure (λ-Isostearinsäure)**, (F. 48—49°) II 864.

α**-Äthyl-*n*-hexadecansäure**, Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure I 2024.

gewöhnl. **Cetylacetat**, Verwend. I 3353*.

α**-*n*-Hexadecylacetat** (E. 18,5°), Dimorphie II 1330.

β**-*n*-Hexadecylacetat** (F. 24,2°), Dimorphie II 1330.

$C_{18}H_{36}O_3$ α**-Oxystearinsäure**, Einw. v. NH_3 u. W.-Abspalt.-Katalysatoren II 1786*, 3831*.

λ(12)-Oxystearinsäure, Lactonisier. I 1387.

Glykolmono-*n*-butylätherlaurinat II 1332.

$C_{18}H_{36}O_4$ *ε.ζ*(?)**-Dioxystearinsäure** (F. 119—120°), Bldg. aus d. Ölsäure aus nordkaukas. Coriandersamen I 817.

9.10-Dioxystearinsäure v. F. 131°, Bldg. aus Ölsäuremethylester II 3597; Einw. v. NH_3 u. W.-Abspalt.-Katalysatoren II 1786*, 3831*.

9.10-Dioxystearinsäure v. F. 95°, Bldg. aus Ölsäuremethylester bzw. Elaidinsäure II 3597.

$C_{18}H_{36}O_6$ **Tetraoxystearinsäure v. F. 155°** („α**-Sativinsäure**"), Bldg.: aus Linolsäuren II 3597; aus d. ungesätt. C_{18}-Säuren v. Kuhbutterfetten II 3598.

Tetraoxystearinsäure v. F. 173° („β**-Sativinsäure**"), Bldg.: aus Linolsäuren II 3597; aus d. ungesätt. C_{18}-Säuren v. Kuhbutterfetten II 3598.

Tetraoxystearinsäure v. F. 146° aus Linolsäuren II 3597.

Tetraoxystearinsäure v. F. 126° aus Linolsäuren II 3597.

$C_{18}H_{36}O_8$ **Hexaoxystearinsäure v. F. 203°** („**Linusinsäure**") aus Linolensäuren II 3597.

Hexaoxystearinsäure v. F. 169—170° („**Isolinusinsäure**") aus Linolensäuren II 3597.

$C_{18}H_{36}N_2$ **Pentadecyldihydroimidazol**, Verwend. d. Hydrochlorids I 2736*, 3601*.

$C_{18}H_{36}S_4$ **Bis-[trimethylenmercaptohexamethylen]-dithioäther** (F. 62°) I 239.

$C_{18}H_{37}N$ **Oleylamin**, Verwend. I 3076*, 3313*.

***n*-Dodecylcyclohexylamin** (Kp.$_{4,4}$ 171—174°) I 547; II 1786*.

$C_{18}H_{37}N_3$ **Bis-[1-piperidino-3-butyl]-amin** (Kp.$_{14}$ 215 bis 216°) I 1857.

$C_{18}H_{37}Br$ ***n*-Octadecylbromid** (Kp.$_5$ 190—191°) I 2665, 3274.

$C_{18}H_{38}O$ ***n*-Octadecylalkohol (Stearylalkohol)** (F. 58°), Vork. in Cebacol (Nebenprod. d. Wollwäsche) I 3492; Dimorphie II 1330; Darst., Eigg., Rkk., Bromid I 3274; Jodier. II 2045; Rk. mit Acetylphosphorsäure II 4000*; Verwend. I 1144*; (zur Herst. v. capillarakt. Stoffen) II 2713*; (zur Seifenherst.) II 2601*; Nachw. als Ester d. α.β.β-Triphenylpropionsäure II 3771.

2.2.5.5-Tetramethyl-4.4-di-*tert.*-butylhexanol-(3) (Kp.$_{12}$ 122—124°) I 224.

Cetyläthyläther, Verwend. II 2745*.

$C_{18}H_{38}O_2$ **Octadekamethylenglykol** (F. 96—98°) I 2157.

***n*-Octandecan-x.x-diol**, katalyt. H_2O-Abspalt. I 1302*.

Tetra-*tert.*-butyläthylenglykol (F. 85—86°) I 224.

Glykolcetyläther, Verwend. I 3353*.

$C_{18}H_{39}N$ **Octodecylamin (Stearylamin)**, Darst., Verwend. I 3076*; Verwend. I 3313*.

— 18 III —

$C_{18}H_4O_6Cl_4$ **Anthrachinon-1.3.5.7-tetracarbonsäurechlorid** I 1238.

Anthrachinon-1.4.5.8-tetracarbonsäurechlorid I 1239.

$C_{18}H_9OCl_3$ *Bz*-**1-Benzanthrontrichlormethan** II 126*.

$C_{18}H_9O_3Br$ **Anhydrid $C_{18}H_9O_3Br$** (F. 240°) aus d. Dicarbonsäure $C_{18}H_{11}O_4Br$ (aus 9-Bromanthracen u. Acetylendicarbonsäuremethylester) I 702.

$C_{18}H_9O_9N_5$ **2-Nitro-*N*-pikrylphenoxazin** (F. 225 bis 230°) II 3903.

***N*-[2′.4′-Dinitrophenyl]-1.3-(„2.4")-dinitrophenoxazin** (Zers. 305—310°) II 3903.

$C_{18}H_{10}O_2N_2$ **Triphenodioxazin** II 2004*.

1.8-Dicyan-2.7-dimethylanthrachinon (F. 272 bis 274°) I 62.

5.8-Dicyan-1.4-dimethylanthrachinon (F. 309°) I 1238.

$C_{18}H_{10}O_2Cl_2$ **1.5-Dichlor-3.6-diphenylbenzochinon** (F. 208—209°) I 3911.

$C_{18}H_{10}O_3Br_2$ **Addukt $C_{18}H_{10}O_3Br_2$ aus 9.10-Dibromanthracen u. Maleinsäureanhydrid** (F. 263°) I 702.

$C_{18}H_{10}O_7N_4$ **3(?)-Nitro-6-[dinitrophenyl]-phenoxazin** (F. 230—233° Zers.) II 3905.

$C_{18}H_{10}O_{11}N_6$ **2-[2′.4′-Dinitrophenyloxy]-phenylpikrylamin** (Zers. 245—250°) II 3903.

2′.4′-Dinitro-2-oxydiphenylaminpikryläther (Zers. 140—145°) II 3903.

- $C_{18}H_{11}O_2N$ (s. *Chinolingelb* [*Chinophthalon, Chinolingelb spritlöslich*].
  - **Nitrochrysen** (F. 209°) I 3047*.
- $C_{18}H_{11}O_3N$ **3-Oxychinophthalon** (F. 265°) II 130*.
  - **8-Oxychinophthalon** I 636*.
- $C_{18}H_{11}O_3N_3$ **Nitro-10-phenylglucazidon** (F. 235°) II 3108.
- $C_{18}H_{11}O_4N_3$ *N*-**[2′.4′-Dinitrophenyl]-carbazol** (F. 188 bis 190°) I 3282.
- $C_{18}H_{11}O_4Br$ **Dicarbonsäure $C_{18}H_{11}O_4Br$** (F. 215°) aus 9-Bromanthracen u. Acetylendicarbonsäuremethylester I 702.
- $C_{18}H_{11}O_6Cl$ **2-Chlorchinizarindiacetat** I 1053.
- $C_{18}H_{11}O_7N$ **Verb. $C_{18}H_{11}O_7N$**, Darst. d. Trimethylesters (Zers. 179°) aus Chinaldin u. Acetylendicarbonsäuredimethylester II 2953.
- $C_{18}H_{11}O_7N_3$ **4′-Phenyl-2.4.6-trinitrodiphenyläther** (F. 224° korr.) I 62.
- $C_{18}H_{11}O_9N_5$ *O.N*-**Bis-[2.4-dinitrophenyl]-*o*-aminophenol** (F. 176°) II 3904.
- $C_{18}H_{12}ON_2$ **2-Phenyl-5.6-benzo-4-oxychinazolin** I 3139.
  - **2-Phenyl-7.8-benzo-4-oxychinazolin** I 3139.
  - **10-Phenylglucazidon** (F. 125°) II 3108.
  - **Carbazolindophenol**, Verwend. II 763*.
- $C_{18}H_{12}O_2N_2$ **2.2′-Dioxy-4.4′-dichinolyl** (F. 397 bis 399°) I 1548.
  - **2-[3′-Oxynaphthyl-(2′)]-chinazolon-(4)** (F. 340 bis 350°) I 3204*.
- $C_{18}H_{12}O_2Br_2$ **Hydrochinondiphenylätherdibromid** (F. 131°) II 829.
- $C_{18}H_{12}O_3N_2$ **Phthalidenphenylmethylpyrazolon** II 3102.
- $C_{18}H_{12}O_5N_2$ **4′-Phenyl-2.4-dinitrodiphenyläther** (F. 115° korr.) I 62.
- $C_{18}H_{12}O_6Cl_4$ **Acetyldiploicin** (F. 234—235°) II 863.
- $C_{18}H_{12}O_{10}N_2$ **Verb. $C_{18}H_{12}O_{10}N_2$**, Darst. d. Nitrats d. Tetramethylesters (Zers. 162°) aus Chinaldin u. Acetylendicarbonsäuredimethylester II 2953.
- $C_{18}H_{13}ON$ **9-Phenyl-2-oxycarbazol**, Verwend. II 1451*.
  - *N*-**Benzylnaphthostyril** (F. 117°) II 2884*.
- $C_{18}H_{13}O_2N$ **1′-Phenyl-3′-methylpyrazolino-6.7-methylendioxychinolin** (F. 185°) I 2537.
  - **Verb. $C_{18}H_{13}O_2N$** (F. 232—233°) aus γ-Methyl-1.2-cyclopentenophenanthren bzw. d. Dielsschen KW-stoff $C_{18}H_{16}$ mit N_2O_3 I 1880.
- $C_{18}H_{13}O_2N_3$ **Nitroso-9.10-dihydro-10-phenylglucazidon** (F. 158°) II 3107.
  - **Phthalimidinylidenphenylmethylpyrazolon**, Rkk. II 3103.
  - **Methyläther $C_{18}H_{13}O_2N_3$** (F. 206°) aus d. Verb. $C_{17}H_{13}O_2N_3$ (aus 1-Benzolazo-2-naphthalin mit KCN) I 1703.
- $C_{18}H_{13}O_2Br$ **Bromhydrindonylhydrindon** II 1878.
- $C_{18}H_{13}O_3N_3$ *p*-**Nitrobenzaldehyd-β-naphthoylhydrazon** (F. 228°) I 560.
- $C_{18}H_{13}O_3Cl$ **3-Chlor-4-acetoxy-2.5-diphenylfuran** I 1374.
- $C_{18}H_{13}O_4N$ **1-[3′.4′-Methylendioxyphenyl]-3-methyl-6.7-methylendioxyisochinolin**, Salz mit Cumarin-3-carbonsäure II 2092*.
- $C_{18}H_{13}O_4Cl$ **α-Phenyl-γ-acetoxy-γ-[*p*-chlorphenyl]-γ-crotolacton** (F. 110°) I 1047.
- $C_{18}H_{13}O_4Br$ **α.γ-Diphenyl-β-brom-γ-acetoxy-γ-oxycrotonsäurelacton** (F. 98°) I 1046.
- $C_{18}H_{13}O_5N_3$ **[*o*-Nitropiperonyliden]-1-phenyl-3-methylpyrazolon** (F. 199°) I 2537.
- $C_{18}H_{13}O_5Br$ **1.4-Diacetoxy-10-brom-9-anthron** (Zers. 183°) I 1053.
- $C_{18}H_{13}O_9N$ **Verb. $C_{18}H_{13}O_9N$** aus Verb. $C_{18}H_{12}O_{10}N_2$ (aus Chinaldin u. Acetylendicarbonsäuredimethylester), Rk. d. Tetramethylesters mit CH_2N_2 II 2953.
- $C_{18}H_{13}O_{10}N_3$ **5.4′-Diacetyl-4.5′-dimethyltrinitrodiphenylendioxyd** (F. 175°) I 1054.
- $C_{18}H_{14}ON_2$ **2-Oxy-1.2-dihydrochinoxalino-[1.2:1′.2′]-4′-phenyl-1′.2′-dihydropyridin** (F. 149°) I 1550.
  - **3-[4′-Oxyphenylamino]-carbazol**, Verwend. I 2092*.
  - **Benzolazo-*p*-oxydiphenyl**, Verh. gegen KCN I 1703.
  - **5-Benzolazo-2-oxydiphenyl**, Red. II 45.
  - **Benzal-2.3-trimethylen-4-chinazolon** (F. 137 bis 139°) II 523.
  - **9.10-Dihydro-10-phenylglucazidon** II 3107.
  - **Benzaldehyd-β-naphthoylhydrazon** (F. 210°) I 560.
- $C_{18}H_{14}ON_4$ **α-*p*-Benzolazoazoxybenzol** (F. 141°) II 42.
  - **β-*p*-Benzolazoazoxybenzol** (F. 136°) II 42.
- $C_{18}H_{14}O_2N_2$ **4-Nitrotriphenylamin** (F. 144°) I 2264*.
  - **9.10-Dihydro-3-oxy-10-phenyl-glucazidon** (F. 147°) II 3108.
  - **4.7-Dimethylisoindigotin** II 3238.
  - **4.10-Dimethylepindolidion** I 706.
  - **[α-Naphthyliminobenzyl]-carbamidsäure**, Äthylester I 3139.
  - **[β-Naphthyliminobenzyl]-carbamidsäure**, Äthylester I 3139.
- $C_{18}H_{14}O_2N_4$ **Benzol-1.3-bisazophenol** (F. 216°) II 3099.
  - **α-4-[4′-Oxybenzolazo]-azoxybenzol** (F. 200 bis 203°) II 42.
  - **β-4-[4′-Oxybenzolazo]-azoxybenzol** (F. 176°) II 43.
- $C_{18}H_{14}O_2Br_2$ *cis*-**1.2-Dibenzoyl-1.2-dibromcyclobutan** (F. 111—112°) I 52.
  - *trans*-**1.2-Dibenzoyl-1.2-dibromcyclobutan** (F. 155—156°) I 52.
- $C_{18}H_{14}O_2S$ **2-Naphthylbenzol-1-thioglykolsäure** II 1963*.
  - **Phenyl-*p*-xenylsulfon** (F. 148,5°) I 1049.
- $C_{18}H_{14}O_3N_2$ **2.3-Oxynaphthoylanthranilsäureamid** (F. 270°) I 3203*.
- $C_{18}H_{14}O_4N_2$ **1-Phenyl-3-methyl-4-phthaloyl-5-pyrazolon**, Methylester II 3102.
  - (—)-*o*-**β-Naphtholazomandelsäure** (F. 190—191° Zers.) I 2814.
  - *rac. o*-**β-Naphtholazomandelsäure** (F. 205—206° Zers.) I 2814.
- $C_{18}H_{14}O_4N_4$ **2-[2″.4″-Dinitrophenylamino]-2′-aminodiphenyl** (F. 168—170° korr.) I 3282.
- $C_{18}H_{14}O_4S$ **2-Methyl-1 anthrachinonyl-β-thiomilchsäure**, Verwend. II 129*.
  - **1-Anthrachinonyl-β-acetoxyäthylsulfid**, Rkk. II 3500.
- $C_{18}H_{14}O_5S$ **1-Anthrachinonyl-β-acetoxyäthylsulfoxyd** (F. 168°) II 3500.
- $C_{18}H_{14}O_6N_2$ **2-Phenyl-4-[3′.4′-dimethoxy-6′-nitrobenzal]-oxazolon-(5)** (F. 227—228°) II 686.
- $C_{18}H_{14}O_6N_6$ **1-(*N*)-[*p*-Nitrophenylamino]-2-carboxy-4-pyridon-*p*-nitrophenylhydrazon**, Äthylester (F. 220°) II 3913.
- $C_{18}H_{14}O_6S$ **1-Anthrachinonyl-β-acetoxyäthylsulfon** (F. 162—163°) II 3500.
- $C_{18}H_{14}O_7Cl_2$ s. *Gangaleoidin*.
- $C_{18}H_{14}O_8N_2$ **5.4′-Diacetyl-4.5′-dimethyldinitrodiphenylendioxyd** (F. 231°) I 1054.
  - **Maleinsäure-*p*-nitrobenzylester**, JZ., Rhodanzahl I 880.
- $C_{18}H_{14}O_8S$ **Di-[3-carboxy-4-acetoxyphenyl]-sulfid** (F. 164°) II 214.
- $C_{18}H_{14}NAs$ **10-Phenyl-9.10-dihydrophenarsazin**, Darst. (Ausbeute) II 517.
- $C_{18}H_{15}ON$ **Anisal-α-naphthylamin** (F. 100—101°), Rkk. II 211.
  - **α-Naphthylacetanilid** (F. 156°) I 1684.
- $C_{18}H_{15}ON_3$ **Isonitroso-α.β-bis-[7-methylindolyl]** I 2367.
- $C_{18}H_{15}OP$ **Triphenylphosphinoxyd** I 1364.
- $C_{18}H_{15}OAs$ **Triphenylarsinoxyd**, Rkk. II 841.
- $C_{18}H_{15}O_2N$ **5-Styrylchinolizin-x-monocarbonsäure**, Hydrochlorid-Dihydrat (F. ca. 240°) I 3421.
  - **2-Oxynaphthyl-3-essigsäureanilid** (F. 215 bis 216°) II 924.
  - **2.3-Oxynaphthoesäure-*N*-methylanilid**, Fehlen substantiver Eigg., Konst., Methylier. II 924.

2-Methoxy-3-naphthoesäureanilid (F. 154°) II 925.
$C_{18}H_{15}O_2N_3$ ***m*-Nitroacetophenon-*β*-naphthylhydrazon** (F. 143—144°) I 230.
$C_{18}H_{15}O_2Cl$ **3-Chlor-4′-methoxydistyrylketon** (F. 115,5°) I 1229.
4-Chlor-4′-methoxydistyrylketon (F. 157 bis 157,5°) I 1229.
$C_{18}H_{15}O_2Br$ ***cis*-Lacton d. *β*-*p*-Bromphenyl-*α*-[1-oxyhydrindyl-(2)]-propionsäure** (F. 134°) II 2207.
isomeres ***cis*-Lacton d. *p*-Bromphenyl-*α*-[1-oxyhydrindyl-(2)]-propionsäure** (F. 110°) II 2207.
***α*-[2-Oxyhydrindyl-(1)]-*β*-*p*-bromphenylpropionsäurelacton**, Isomerisier. II 1878.
isomeres ***α*-[2-Oxyhydrindyl-(1)]-*β*-*p*-bromphenylpropionsäurelacton** II 1878.
$C_{18}H_{15}O_3N$ **3.6.9-Triacetylcarbazol** (F. 220°) II 1543.
Phenyl-*β*-naphtholaminomethan-*N*-carbonsäure, Äthylester (**Urethan d. Phenyl-*β*-naphtholaminomethans**) (F. 201°) I 1877.
$C_{18}H_{15}O_3N_3$ **Di-[furfuracrolein]-kreatinin** (F. 268°) I 1707.
Di-[*p*-oxybenzal]-kreatinin (F. 265°) II 839.
[*o*-Aminopiperonyliden]-1-phenyl-3-methylpyrazolon (F. 186°) I 2537.
$C_{18}H_{15}O_4N$ **6.7.3′.4′-Bismethylendioxy-3.4-dihydroprotopapaverin**, Rkk. II 2067.
3.4-Dimethoxy-*α*-benzoyliminozimtsäureanhydrid II 3514.
Azlacton d. *α*-Benzoylamino-*β*-[3.4-dimethoxyphenyl]-acrylsäure (2-Phenyl-4-[3′.4′-dimethoxybenzal]-oxazolon) (F. 151—152°), Darst., Eigg. I 1867; II 686; Einw. v. NaOH II 1168.
$C_{18}H_{15}O_4Br$ ***α*.*γ*-Diphenyl-*β*-brom-*γ*-acetoxy-*γ*-oxybuttersäurelacton** (F. 145°) I 1046.
isomer. ***α*.*γ*-Diphenyl-*β*-brom-*γ*-acetoxy-*γ*-oxybuttersäurelacton** (F. 110°) I 1046.
$C_{18}H_{15}O_4P$ s. *Phosphorsäure-Triphenylester.*
$C_{18}H_{15}O_6N$ **5.4′-Diacetyl-4.5′-dimethylmononitrodiphenylendioxyd** (F. 376°) I 1054.
$C_{18}H_{15}Cl_2As$ **Triphenylarsindichlorid**, Rkk. II 841.
$C_{18}H_{15}Cl_2Bi$ **Triphenylwismutdichlorid**, gekreuzte Achsenebenendispers. (Auslösch.-Phänomen) II 483.
$C_{18}H_{15}SP$ **Triphenylphosphinsulfid** I 1364.
$C_{18}H_{15}SSb$ **Triphenylstibinsulfid**, Jodier. (Lösungsmittel) I 1738*.
$C_{18}H_{15}GeNa$ **Natriumtriphenylgermanid**, Elektrolyse in fl. NH_3 II 2788.
$C_{18}H_{16}ON_2$ **1.3-Dianilido-5-oxybenzol** I 2264*; II 2283*.
4-Phenylamino-4′-oxydiphenylamin, Verwend. I 2092*.
***N*-Methyl-*α*-pyridon-*p*-phenoxyphenylimid**, Verwend. I 2733*.
2-Furfuralaceton-*β*-naphthylhydrazon (F. 163 bis 164°) I 230.
Monoacetyldiindol (F. 157—158°) I 2008.
1-Aminobenzol-4-carbonsäure-*N*-methylnaphthylamid, Verwend. I 1775*.
Oxypyrimidin $C_{18}H_{16}ON_2$ (?) (F. 295°) aus d. p-Toluylamidinglyoxaladdit.-Prod. mit p-Toluylaldehyd II 3387.
Pyrazolon $C_{18}H_{16}ON_2$ (F. 265°) aus 5-Methyl-1-tetralon-2-carbonsäureäthylester II 2827.
$C_{18}H_{16}ON_4$ s. *Phenosafranin.*
$C_{18}H_{16}OGe$ **Triphenylgermaniumhydroxyd**, Bromid (F. 136,6—138,1°) II 3378.
$C_{18}H_{16}OPb$ **Triphenylbleihydroxyd**, Chlorid (F. 205°) II 3228.
$C_{18}H_{16}O_2N_2$ s. *Meldolablau.*
$C_{18}H_{16}O_2N_4$ **Dinitroso-bis-[7-methylindolyl]**, Rkk. I 2367.
1-Ketotetrahydrocarbazol-*p*-nitrophenylhydrazon (F. 252—253°) II 3383.
$C_{18}H_{16}O_3N_2$ **3.5-Di-[4′-oxyphenylamino]-oxybenzol** I 963*.
2-[3′.4′-Dimethoxystyryl]-4-chinazolon (F. 268 bis 269° korr.) II 374.
4.7-Dimethylisatan II 3238.
2-Carboxy-3-*p*-tolylamino-4-oxy-6-methylchinolin (F. 237—238° Zers.) I 706.
2-Carboxy-3-*p*-tolylamino-4-keto-6-methyl-1.4-dihydrochinolin, Methylester (F. 230° Zers.) I 706.
3-Carbaminyl-4-phenyl-5-benzoylpyrrolidon-(2) (F. 273° Zers.) I 1871.
2-Phenyl-*O*-acetyl-6-acetaminoindoxyl (F. 220°) I 562.
$C_{18}H_{16}O_4N_2$ **1-Acetylamino-4-oxäthylaminoanthrachinon**, Verwend. I 3716*.
Citronensäureanilanilid (F. 179°) I 693.
Benzoyldehydrophenylalanylglycin, Rk. d. Esters mit Mercaptanen I 2682.
$C_{18}H_{16}O_4N_4$ **2.5-Dimethyl-3.6-di-[*o*-nitrophenyl]-3.6-dihydropyrazin** (F. 186°) I 2978.
$C_{18}H_{16}O_4S$ **Tri-[*p*-oxyphenyl]-sulfoniumhydroxyd**, Salze II 842.
$C_{18}H_{16}O_4S_2$ **Stilben-*α*.*α*′-bis-[thioglykolsäure]** (F. 213°) II 2364.
$C_{18}H_{16}O_5N_4$ **Cyclopentadientoluchinonmono-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 162—163°) II 995.
$C_{18}H_{16}O_5Cl_2$ **4.4′-Di-[chloracetyl]-2.2′-dimethoxydiphenyläther**, Erkennen d. — v. v. Schickh als 5.5′-Di-[chloracetyl]-2.2′-dimethoxydiphenyläther I 1054.
5.5′-Di-[chloracetyl]-2.2′-dimethoxydiphenyläther (F. 154—155°), Darst., Erkennen d. 4.4′-Di-[chloracetyl]-2.2′-dimethoxydiphenyläther v. v. Schickh als — I 1054.
$C_{18}H_{16}O_5S_2$ **Desylidenbis-[thioglykolsäure]** („**Benzil-bis-[thioglykolsäure]**") (F. 185°) II 2364.
$C_{18}H_{16}O_6N_2$ **6.6′-Diacetaminodiphensäure**, Eigg., Racemisat. I 1240.
$C_{18}H_{16}O_6N_6$ **Diacetyl-bis-[3-nitrobenzhydrazon]** (F. 320—321° korr.) II 209.
$C_{18}H_{16}O_7N_2$ ***α*-Benzoylamino-3.4-dimethoxy-6-nitrozimtsäure** (F. 250—251°) II 686.
$C_{18}H_{16}O_9N_2$ ***β*-Methylglycerindi-[*p*-nitrobenzoat]** (F. 155—156°) I 1882.
$C_{18}H_{16}O_{10}N_8$ **Aconitsäuredialdehyd-bis-[2.4-dinitrophenylhydrazon]**, Methylester (F. 169°) II 3776.
$C_{18}H_{17}ON$ **3-Mesityl-5-phenylisoxazol** (F. 76°) I 893.
4-[2′-Methoxy-4′.5′-dimethylphenyl]-chinolin II 525.
Phenyl-*α*-[*β*-methoxynaphthyl]-aminomethan, Rkk., Urethan I 1877.
[*β*-Naphthol]-[*p*-tolyl]-methylamin (F. 109,5°) I 1200.
***p*-Äthoxyphenyl-*α*-naphthylamin**, Verwend. I 3071*.
***p*-Äthoxyphenyl-*β*-naphthylamin**, Verwend. II 2891*.
2-[*p*-Dimethylaminobenzal]-1-hydrindon, Rkk. II 3653.
$C_{18}H_{17}ON_3$ **Nitrosodiskatol**, Rkk., Konst. I 2367.
Nitrosobis-[7-methylindolyl], Rkk., Konst. I 2367.
***α*.*β*-Naphtho-2-phenyl-3-äthyl-1.2.3-triazoliumhydroxyd**, Salze I 2534; Chlorid I 2532.
$C_{18}H_{17}OBr$ **[*α*-Brombenzal]-2.4.6-trimethylacetophenon** (F. 73°) I 893.
$C_{18}H_{17}O_2N$ **2-Oxy-5-methoxy-4.6-diphenyldihydropyridin** (F. 173—174°) I 1870.
Amino-9.10-endo-[*α*.*β*-dihydrocrotonsäure]-anthracen (F. 267°) II 2286*.
***cis*-2-Benzoylcyclobutancarbonsäureanilid** (F. 149,5—150,5°) I 53.
***trans*-2-Benzoylcyclobutancarbonsäureanilid** (F. 129—130°) I 53.
$C_{18}H_{17}O_2N_3$ (s. *Nilblau*).
Salicylidenaminoantipyrin (F. 198°) I 563.
diazotiertes 4-Aminophenyl-[6′-äthoxynaphthyl-2′]-amin, $ZnCl_2$-Doppelsalz I 792*.
diazotiertes [4′-Aminonaphthyl-1′]-4-äthoxyphenylamin, $ZnCl_2$-Doppelsalz I 792*.
$C_{18}H_{17}O_3N$ **2-[2′.3′.4′-Trimethoxyphenyl]-chinolin** (F. 105°) I 697.
2-Keto-5-methoxy-4.6-diphenyl-6-oxytetrahydropyridin (F. 252—253°) I 1870.
$C_{18}H_{17}O_3Br$ ***α*-[2-Oxyhydrindyl-(1)]-*β*-*p*-bromphenylpropionsäure** II 1878.

***trans*-β-[*p*-Bromphenyl]-α-[1-oxyhydrindyl-(2)]-propionsäure** (F. 175°) II 2207.
$C_{18}H_{17}O_4N$ **6.7.3′.4′-Bismethylendioxy-1.2.3.4-tetrahydrobenzylisochinolin** (F. 98°) I 1710.
$C_{18}H_{17}O_4N_3$ **x-Nitro-2.7-tetramethyldiaminoanthrachinone** I 1371.
$C_{18}H_{17}O_4Br$ **[Dibenzylmethyl]-brommalonsäure** (F. 166—168°) II 1168.
$C_{18}H_{17}O_5N$ **α-[3.4-Methylendioxyphenyl]-β-[piperonylidenamino]-propanol** (F. 119°) II 1700.
O-N-Dibenzoyl-γ-amino-β-oxybuttersäure (F. 162°) I 2521.
$C_{18}H_{17}O_5N_3$ **α-[Xanthylureido]-succinamidsäure**, Identifizier. v. Asparagin als — I 3821.
$C_{18}H_{17}O_5Br$ **Bromdihydropterocarpinmethyläther** (F. 136—137,5°) I 2023.
$C_{18}H_{17}O_6N$ **Piperonylidennitron d. α-[3.4-Methylendioxyphenyl]-β-hydroxylaminopropanols** (F. 179°) II 1700.
Trimethoxy-*o*-nitrochalkon (F. 125°) I 697.
Trimethoxy-*m*-nitrochalkon (F. 135°) I 697.
Trimethoxy-*p*-nitrochalkon (F. 160,5°) I 697.
$C_{18}H_{18}ON_2$ **3-*m*-Oxybenzyl-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin**, Chlorhydrat (F. 245—246° Zers.) II 3516.
3-*p*-Oxybenzyl-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin, Chlorhydrat (F. 246—247° Zers.) II 3516.
[4′-Aminonaphthyl-1′]-4-äthoxyphenylamin, Diazotier. I 792*.
4-Aminophenyl-[6′-äthoxynaphthyl-2′]-amin, Diazotier. I 792*.
Phenylacettryptamid (F. 144°) I 904.
$C_{18}H_{18}OBr_2$ **Benzyliden-2.4.6-trimethylacetophenondibromid** (F. 131°) I 893.
$C_{18}H_{18}O_2N_2$ **2.6-Tetramethyldiaminoanthrachinon** (F. 289°) I 1371.
2.7-Tetramethyldiaminoanthrachinon (F. 317°) I 1371.
1-Benzyl-5.5-phenyläthylhydantoin (F. 197 bis 198°) I 3816*.
3-Benzyl-5.5-phenyläthylhydantoin (F. 139 bis 140°) I 930*.
Phenylalaninanhydrid (F. 292°) I 3790.
$C_{18}H_{18}O_3N_2$ **2-Homoveratryl-4-chinazolon** (F. 209 bis 210° korr.) II 374.
$C_{18}H_{18}O_3S$ **Cinnamylsulfit** I 1213.
$C_{18}H_{18}O_4N_2$ **1.4-Diäthanolaminoanthrachinon** II 2451*.
***p*-Phenetolazoxybenzoesäure-a-allylester** I 1698.
***p*-Phenetolazoxybenzoesäure-b-allylester** I 1698.
ω-*p*-Tolylamino-2-oxalylamino-5-methylacetophenon, Äthylester (F. 140,5—141°) I 706.
Addukt $C_{18}H_{18}O_4N_2$ aus N.N′-Dibenzylhydrazin u. Acetylendicarbonsäure, Dimethylester (F. 87°) II 2954.
Addukt $C_{18}H_{18}O_4N_2$ aus Hydrazotoluol u. Acetylendicarbonsäure, Dimethylester (F. 146°) II 2953.
$C_{18}H_{18}O_4N_4$ *symm.* **Di-[*p*-acetaminobenzoyl]-hydrazin** (F. 335°) II 2205.
$C_{18}H_{18}O_5S$ ***trans*-1-[*p*-Toluolsulfonyl]-hydrinden-2-essigsäure**, Hydrolyse II 1877.
$C_{18}H_{18}O_6S$ **Di-[3-carboxy-4-methoxy-6-methylphenyl]-sulfid** (F. 232°) II 214.
$C_{18}H_{18}O_7N_2$ **Anhydrokotarnino-2-nitroresorcin** (F. 201°) II 3921.
$C_{18}H_{18}O_8N_4$ **Diphenyltetranitrohexan**, α- u. β-Form (F. 144°) II 47.
$C_{18}H_{18}O_9N_8$ **5-Methoxylävulinaldehydbis-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 192° Zers.) I 2985.
$C_{18}H_{18}N_3As$ **Anilinarsentriamid**, Trihydrochlorid II 3759.
$C_{18}H_{19}ON$ **2.6-Dimethyl-3-benzoyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin** (F. 76—77°) II 851.
2.7-Dimethyl-3-benzoyl-5.6.7.8-tetrahydrochinolin (F. 77°) I 74.
$C_{18}H_{19}ON_3$ **Phenyl-äthyl-[benzylureido]-acetonitril**, Einw. v. HCl I 3816*.
$C_{18}H_{19}O_2N$ **2-ω-Diäthylaminoacetyldibenzofuran**, Hydrochlorid (F. 204—206°) II 1172.
Bis-[β-benzoyläthyl]-amin I 1869.
Methyl-[β-phenyl-γ-benzamido-*n*-propyl]-keton (F. 124°) I 1376.
$C_{18}H_{19}O_2N_3$ **Oxybenzylaminoantipyrin** II 3545*.
$C_{18}H_{19}O_3N$ **[3.4-Methylendioxyphenyl]-methylbenzylaminopropanon** (Kp.1,5 186°), Darst., Eigg., katalyt. Hydrier. I 110*.
2-Keto-5-methoxy-4.6-diphenyl-6-oxypiperidin (F. 155°) I 1870.
Methylanhydrolycorinhydroxyd, Jodid II 1182.
$C_{18}H_{19}O_4N$ **2′.3′.4′-Trimethoxy-*m*-aminochalkon** (F. 98°) I 697.
2′.3′.4′-Trimethoxy-*p*-aminochalkon (F. 104°), Darst. I 697; färber. Eigg. I 1867.
Diveratrylessigsäurenitril (F. 147°) II 3650.
[Dibenzylmethyl]-aminomalonsäure (F. 265 bis 275°) II 1168.
$C_{18}H_{19}O_4N_3$ **4′-Nitro-5-acetyl-2-oxy-3-methyl-6-isopropylazobenzol** (F. 194°) II 3096.
4′-Nitro-5-acetyl-2-oxy-6-methyl-3-isopropylazobenzol (F. 206°) II 3096.
$C_{18}H_{19}O_5N$ **1-[2′.4′-Dioxyphenyl]-hydrokotarnin (Anhydrokotarninresorcin)**, pharmakol. Wrkg. d. Hydrochlorids II 2694; (antimalar. Eigg.) II 2694.
2-Nitro-2′-*n*-amyloxydiphenyl-6-carbonsäure (F. 89—92°) II 3099.
$C_{18}H_{19}O_6N$ **1-[2′.4′-Dioxyphenyl]-kotarnin**, pharmakol. Wrkg. d. Hydrochlorids II 2694.
$C_{18}H_{19}O_9N$ **Anhydro-N-acetylkotarninoxalessigsäure**, Diäthylester (F. 185°) II 2373.
$C_{18}H_{20}ON_2$ **N-Methyl-2.6-diphenyl-3-aminopiperidon-(4)** I 794*.
N-Methyl-2.6-diphenylpiperidon-(4)-oxim, Rkk. I 794*.
2.7-Tetramethyldiamino-9 (oder 10)-anthron (F. 180°) I 1371.
$C_{18}H_{20}O_2N_2$ **3-Cyclohexyloxy-4-nitrosodiphenylamin** (F. 140—141°) I 3046*.
$\alpha.\delta$-Dibenzoylbutandioxim (F. 227—228°) II 47.
Dianilid $C_{18}H_{20}O_2N_2$ (F. 154°) aus Menthadienen I 3672.
$C_{18}H_{20}O_2N_4$ **Phenylosazon $C_{18}H_{20}O_2N_4$** (F. 183 bis 184°) aus Heptaacetyloxycellobial II 2673.
$C_{18}H_{20}O_3N_2$ **β-*p*-Anisidinocrotonsäure-*p*-anisidid** (F. 116—117°) I 2359.
Kotarninanil (F. 120°), Darst. II 3920; Rk. mit CH_3J I 1565.
$C_{18}H_{20}O_3N_4$ **Anhydro-*d*-glykosazon** (F. 180°) II 3243.
Anhydro-*d*-galaktosazon (F. 220° Zers.) II 3243.
3.6-Anhydromannosephenylosazon (F. 188 bis 189°) I 1244.
Osazon $C_{18}H_{20}O_3N_4$ (F. 220° Zers.) aus oxydiertem Quercit II 3244.
$C_{18}H_{20}O_4N_2$ **Diphenyldinitrohexan** (F. 83°) II 47
Leuko-1.4-di-[β-oxyäthylamino]-anthrachinon, Verwend. I 1306*; II 2451*, 2452*.
1-[Furfurylidenaminomethyl]-anhydrokotarnin (F. 154—155°) I 3288.
2.4-Benzal-*l*-xylosephenylhydrazon (,,3.5-Monobenzal-*l*-xylosephenylhydrazon'') (F. 185°), Darst. I 1243; Konst. II 1715.
Norkodein-N-carbonsäureamid (F. d. Hydrats 195—197°) I 2827.
Diacetyldianisidin, Halogenier. II 216.
$C_{18}H_{20}O_5N_2$ **5(?)-Benzoylarabinosephenylhydrazon** (F. 168° Zers.) II 3106.
4.3′.5′-Trimethyl-3-acetylpyrromethen-5-carbonsäure-4′-propionsäure, 5-Äthylesterhydrobromid (F. 220°) II 1033.
***l*-Tyrosyl-*l*-tyrosin**, Darst., Verh. gegen Dipeptidase I 253.
β-Methylglycerindi-[phenylcarbamat] (F. 162°) I 1882.
$C_{18}H_{20}O_5V$ **Isoamyloxyvanadylsalicylsäurephenylester** (F. 252—253°) II 2206.
$C_{18}H_{20}O_6N_6$ **1.4-Dimethyl-1.4-diketotetrose-bis-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 218°) I 1552.
$C_{18}H_{20}O_7N_2$ **5-Oxy-4.4′-dimethylpyrromethen-5′-carbonsäure-3.3′-dipropionsäure**, 3.3′-Dimethylester (F. 231°) I 1562.

$C_{18}H_{20}O_8N_6$ **5-Fructonose-bis-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 220° Zers.) **I** 1552.

$C_{18}H_{20}O_8S_2$ **Bis-[4-oxyphenyl-3-sulfonsäure]-1.1-cyclohexan**, Verwend. **I** 3236*.

$C_{18}H_{21}ON$ **2-β-Diäthylaminoäthyldibenzofuran** (Kp.$_2$ 169—170°) **II** 1172.

4-β-Diäthylaminoäthyldibenzofuran, Hydrochlorid (F. 184—185°) **II** 1172.

4-Diäthylamino-3-methylbenzophenon (Kp.$_{15}$ 214 bis 216°) **II** 3380.

$C_{18}H_{21}ON_3$ **(—)-Hydratropaaldehyd-α-phenäthylsemicarbazon** (F. 101—103°) **II** 1855.

$C_{18}H_{21}O_2N$ **Diäthylaminomethyl-2-dibenzofurylcarbinol** (Kp.$_{2-3}$ 220°) **II** 1172.

4.β-Diäthylaminoäthoxydibenzofuran, Hydrochlorid (F. 128,5—129,5°) **II** 1172.

Desoxykodein A, Red. (Mechanismus) **I** 573.

Desoxykodein C (F. 107—111°) **I** 573.

2-Methoxy-4.5-dimethyl-β-phenylaminopropiophenon **II** 525.

2-Cyclohexyl-6.8-dimethylchinolin-4-carbonsäure (F. 206°) **II** 3104.

α-Amino-β-benzyl-δ-phenylvaleriansäure (F. 240 bis 250°) **II** 1168.

$C_{18}H_{21}O_3N$ (s. *Allopseudokodein*; *Dikodid* [*Dihydrokodeinon*]; *Heterokodein*;; *Isokodein*; *Kodein*; *Pseudokodein*; *Thebainon*).

[3′.4′-Methylendioxyphenyl]-2-[methylbenzylamino]-propanol-(1) **I** 110*.

1-Propyl-2-aldehydopyrogallol-3.5-dimethylätheranil (F. 86—87°) **II** 1562.

$C_{18}H_{21}O_3Br$ ***p*-Bromphenacylgeraniumsäureester** (F. 67°) **II** 770.

$C_{18}H_{21}O_4N$ (s. *Lycorenin*).

Dihydrooxykodeinon, therapeut. Verwend. als Dinarkon **I** 1897; Hydrochlorid s. *Eukodal*.

$C_{18}H_{21}O_7N$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninacetessigsäure**, Äthylester (F. 192°) **II** 2373.

$C_{18}H_{22}ON_2$ **Diphenylessigsäure-2-dimethylaminoäthylamid** (F. 108—109°) **II** 3265*.

$C_{18}H_{22}OS$ *symm.* **Äthylphenylmethansulfoxyd** (F. 45—46°) **I** 3129.

$C_{18}H_{22}O_2N_2$ (s. *Holocain*).

5-Aminodiphenyl-2-carbonsäure-[äthylmethylaminoäthylester] **I** 3011*.

[*p*-Acetaminophenylimino]-campher (F. 109°) **I** 81.

Acetyl-α-dihydrolysergol (F. 200) **II** 228.

Acetyl-β-dihydrolysergol (F. 129°) **II** 228.

$C_{18}H_{22}O_2S$ *symm.* **Äthylphenylmethansulfon** (F. 60°) **I** 3129.

$C_{18}H_{22}O_3S$ **γ-Phenylpropylsulfit**, therm. Zers. (Mechanismus) **I** 1212.

$C_{18}H_{22}O_4N_2$ **Arabinose-[benzylphenylhydrazon]** (F. 172°) **I** 1878.

3.3′.5′-Trimethyl-4′-[β-methoxyacetyl]-pyrromethen-4-propionsäure, Hydrobromid (F. 195°) **II** 1033.

5-Methoxy-3.3′-5′-trimethyl-4′-acetylpyrromethen-4-propionsäure (F. 230°) **II** 1033.

4-Phenoxyacetylamino-2.5-diäthoxy-1-aminobenzol, Verwend. **I** 3718*.

$C_{18}H_{22}O_4N_4$ ***d*-Galaktosazon**, Bldg. **II** 2673; H_2O-Abspalt. **II** 3243.

***d*-Glucosazon**, Isolier. **II** 854; Bldg. **II** 2673; Mikro-F. (224°) **I** 3018; H_2O-Abspalt. **II** 3243.

d*-Gulosazon** (d*-Sorbosazon**) (F. 162—163°), Isolier. **II** 854.

***l*-Idosazon** (F. 168°) **II** 2522.

Aldazin aus 3-Methyl-4-äthyl-2-formyl-5-carboxypyrrol, Diäthylester (F. 248—249°) **II** 530.

$C_{18}H_{22}O_5N_2$ **5-Oxy-3.3′.5′-trimethyl-4′-[β-methoxyacetyl]-pyrromethen-4-propionsäure** **II** 1033.

5-Methoxy-3.3′-dimethylpyrromethen-4.4′-dipropionsäure (F. 238—241°) **II** 1034.

$C_{18}H_{22}O_6N_4$ **6.7-Dimethyl-9-[*l*-1′-rhamnityl]-isoalloxazin** (F. 269—270°), Darst., Eigg., Acetat **II** 385.

3-Methyllactoflavin (3.6.7-Trimethyl-9-*d*-riboflavin) (F. 272° Zers., korr.), Darst., Eigg., Wachstumswrkg. **II** 3116.

Acetoxycampher-[2.4-dinitrophenylhydrazon] (F. 183°) **II** 3925.

$C_{18}H_{22}O_7N_4$ s. *Lyochrome-Uroflavin.*

$C_{18}H_{22}O_9N_2$ ***N*-Benzylcarbonato-*d*-α-glutamyl-*d*-glutaminsäure**, Diäthylester **II** 2221.

$C_{18}H_{22}NAs$ ***n*-Hexyldihydrophenarsazin** (F. 89°) **II** 205.

$C_{18}H_{23}ON$ **1-[Dibenzylamino]-2-methylpropanol-(2)** (Kp.$_{23}$ 202—206°) **I** 1367.

[β-Methoxy-β-phenyläthyl]-[β-phenyläthyl]-methylamin **II** 3798*.

[*o*-Methoxyphenylisopropyl]-β-phenyläthylamin (Kp.$_{14}$ 232°) **II** 3797*.

Tetrahydrodesoxykodeinanhydrid (F. 154—156°) **I** 573.

$C_{18}H_{23}ON_3$ **1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-methylcyclohexenylamino-5-pyrazolon** (F. 84—86°) **II** 884*.

$C_{18}H_{23}O_2N$ **Dihydrodesoxykodein**, Darst., Derivv. **I** 572.

„**Dihydrodesoxykodein-A**“ (F. 134—136°), Darst., Eigg. (Hydrier.) **I** 572; (Erkenn. als Gemisch d. Isomeren B u. C) **I** 573; Bldg. aus Pseudokodein **I** 574.

Dihydrodesoxykodein B (F. 127—128° bzw. 170—173°), Bldg., Erkennen als Bestandteil d. Isomeren A **I** 573; Bldg. **II** 370.

Dihydrodesoxykodein C (F. 106—110°), Bldg. Erkennen als Bestandteil d. Isomeren A **I** 573; Bldg. **II** 370.

Dihydrodesoxykodein D, Red. **I** 574.

Bis-[β-(*p*-methoxyphenyl)-äthyl]-amin, Darst., papaverinart. Wrkg. **II** 3797*.

Follikelhormonoxim, Hydrier. **I** 752*; Überführ. in Dihydrofollikelhormon **II** 2548*.

2-[γ-(Dimethylamino)-*n*-propyl]-dibenzofuranmethylhydroxyd, Jodid (F. 210—211,5° korr.) **II** 1015.

4-[γ-(Dimethylamino)-*n*-propyl]-dibenzofuranmethylhydroxyd, Jodid (F. 237—238° korr.) **II** 1015.

Phthalo-*l*-mentylimid (F. 109°) **I** 1065.

$C_{18}H_{23}O_3N$ **Bis-[β-(2-methoxyphenyl)-äthyl]-hydroxylamin** **II** 687.

Dihydrokodein, Wrkg.: auf d. Atmung **I** 267; auf d. Blutdruck (bei unanästhesierten Hunden) **I** 267; (bei anästhesierten Katzen) **I** 267; d. Phosphats auf d. Gesamtfettsäuren u. d. Lipoidgeh. d. Organe **I** 744.

Dihydroisokodein, Wrkg.: auf d. Atmung **I** 267; auf d. Blutdruck (bei unanästhesierten Hunden) **I** 267; (bei anästhesierten Katzen) **I** 267.

Dihydropseudokodein, Wrkg.: auf d. Atmung **I** 267; auf d. Blutdruck (bei anästhesierten Katzen) **I** 267; (bei unanästhesierten Hunden) **I** 267.

Dihydropseudokodein A (*nichtphenol.* **Dihydropseudokodein v. Lutz u. Small**), Bldg., Nomenklatur **I** 574.

Dihydropseudokodein B (F. 196—197°), Bldg., Konst. **I** 574.

Dihydropseudokodein C (*phenol.* **Dihydropseudokodein v. Speyer u. Krauss**) (F. 167,5—168 korr.), Bldg., Nomenklatur, Konst. **I** 575.

Dihydroallopseudokodein (F. 78—79°), Darst., Eigg., Jodmethylat, Salze **I** 2682; Bldg. **II** 370; Wrkg.: auf d. Atmung **I** 267; auf d. Blutdruck (bei unanästhesierten Hunden) **I** 267; (bei anästhesierten Katzen) **I** 267.

phenol. **Dihydroallopseudokodein** **I** 2682.

$C_{18}H_{23}O_3N_3$ **1-Benzyl-5-äthyl-5-piperidinobarbitursäure** (F. 138°) **I** 1093*.

$C_{18}H_{23}O_4N$ (s. *Lycorenin*).

Dihydrolycorenin (F. 165—166°) **II** 1182.

γ-Isomorphinmethylhydroxyd, Oxydat. d. Jodids **I** 711.

$C_{18}H_{23}O_4N_3$ **Ketoxim d. 5-Methoxy-3.3′.5′-trimethyl-4′-acetylpyrromethen-4-propionsäure** (F. 212°) **II** 1033.

$C_{18}H_{23}O_5N_5$ **Acetylaminocampher-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 226,5°) **II** 3925.

$C_{18}H_{23}O_8N_3$ ***N*-Benzylcarbonato-*d*-glutaminyl-*d*-glutaminsäure**, Diäthylester (F. 181°) **II** 2221.

$C_{18}H_{24}O_2N_2$ **[*p*- Acetaminophenylamino] - campher** (F. 166°) **I** 81.

$C_{18}H_{24}O_5N_2$ Verb. $C_{18}H_{24}O_5N_2$ (F. 301—303°), aus Dioxymethoxymethyldihydroneo-3-oxy-2-oxonucidin **I** 2184.

$C_{18}H_{24}O_6N_2$ Verb. $C_{18}H_{24}O_6N_2$ aus Dioxymethoxymethyldihydroneo-2.3-dioxonucidin **I** 2184.

$C_{18}H_{24}O_8N_4$ **5-Methyl-2.3-diacetyltheophyllin-*l*-rhamnofuranosid** **I** 709.

$C_{18}H_{24}N_2Br_2$ **5-Brom-5′-brommethyl-4.3′-dimethyl-3.4′-dipropylpyrromethen**, Hydrobromid **I** 407.

$C_{18}H_{25}ON$ **9.2′-Methylamino-1′-oxopropyl-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren**, Salze **II** 1171.

9.2′-Dimethylamino-1′-oxoäthyl-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren, Salze **II** 1171.

$C_{18}H_{25}ON_3$ ***N*-β-Oxyäthyldi-[β-phenylaminoäthyl]-amin**, Trihydrobromid (F. 294° Zers.) **I** 3935.

$C_{18}H_{25}O_2N$ **Tetrahydrodesoxykodein** (F. 158°) **I** 573, 2681.

(+)-β-Tetrahydrodesoxykodein (Demethoxydesoxodihydrosinomenin), Oxydat. **II** 2373.

(—)-β-Tetrahydrodesoxykodein, Oxydat. **II** 2373.

Lobinon, Bldg. (Biogenese d. Lobinins) **II** 1024.

$C_{18}H_{25}O_2P$ ***p*-Phenoxyphenyltriäthylphosphoniumhydroxyd**, Bldg.-Geschwindigk. d. Jodids (F. 181—182°) (Einfl. verschied. Faktoren) **I** 1203.

$C_{18}H_{25}O_3N$ **Dihydrothebainol** (F. 138—139°) **I** 572.

Tetrahydropseudokodein **I** 574.

Tetrahydroallopseudokodein (F. 145,5°) **I** 2682; **II** 370.

Phthalo-*l*-menthylaminsäure (F. 171°) **I** 1065.

$C_{18}H_{25}O_3N_3$ **5.5-Äthylphenyl-3 diäthylaminoäthylbarbitursäure**, Hydrochlorid (F. 245—246°) **I** 1876.

$C_{18}H_{25}O_4N$ **Dihydrolycorenin** (F. 165—166°) **II** 1182.

Dihydro-α-isomorphinmethylhydroxyd, Jodid **II** 370.

Dihydro-γ-isomorphinmethylhydroxyd, Jodid (F. 255—257° korr.) **I** 710.

$C_{18}H_{25}O_5N$ s. *Platyphyllin.*

$C_{18}H_{25}O_6N$ s. *Retrorsin.*

$C_{18}H_{25}O_6N_3$ **ε-Benzoyl-*l*-lysyl-*l*-glutaminsäure** (F. 220° korr.) **I** 254.

$C_{18}H_{25}O_{12}J$ **6-Jod-hexaacetyl-al-*d*-galaktose** **II** 2063.

$C_{18}H_{25}N_2Br$ **5-Brom-4.3′.5′-trimethyl-3.4′-dipropylpyrromethen**, Hydrobromid **I** 407.

$C_{18}H_{26}ON_2$ **5-Oxy-4.3′.5′-trimethyl-3.4′-dipropylpyrromethen** (F. 202°) **I** 408.

$C_{18}H_{26}O_4N_2$ **1-Menthoxyessigsäure-*p*-nitroanilid** (F. 106°) **I** 545.

$C_{18}H_{26}O_6N_2$ Verb. $C_{18}H_{26}O_6N_2$ (F. 271—272°) aus Verb. $C_{18}H_{24}O_6N_2$ aus Dioxymethoxymethyldihydroneo-2.3-dioxonucidin **I** 2184.

$C_{18}H_{26}O_9S$ **2.3.6-Trimethyl-4-tosyl-1-α-acetylglucose** **II** 2522.

2.3.6-Trimethyl-4-tosyl-1-β-acetylglucose **II** 2522.

$C_{18}H_{26}O_{12}N_2$ **Tetraacetylglycylglycinglucosid** (F. 140°) **I** 1712.

$C_{18}H_{27}ON$ **9-[2′-Methylamino-1′-oxy-*n*-propyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren** (F. 129,5 bis 130°) **II** 1171.

9-[2′-Dimethylamino-1′-oxyäthyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren (F. 80—80,5°) **II** 1171.

$C_{18}H_{27}O_2N$ **α-[*N*-Methylpiperidyl]-methylpropylcarbinolbenzoesäureester** (Kp. 161—163°) **II** 1711.

$C_{18}H_{27}O_3N$ (s. *Capsaicin*).

***o*-*n*-Valerylaminophenyl-*n*-heptanoat** (F. 43,5 bis 45°) **II** 2663.

***o*-*n*-Heptanoylaminophenyl-*n*-valerat** (F. 37,5 bis 38,5°) **II** 2663.

$C_{18}H_{27}O_5N$ **Convolaminmethylhydroxyd**, Jodid (F. 275—276°) **II** 699.

$C_{18}H_{27}O_5N_3$ **Laurinsäure-3.5-dinitranilid** (F. 86 bis 87°) **II** 2808.

$C_{18}H_{27}O_6N$ **Seneciphyllinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 231—232° Zers.) **I** 3424.

$C_{18}H_{27}O_8N$ s. *Senecifolin.*

$C_{18}H_{27}O_{11}N$ ***p*-Aminophenol-β-cellobiosid**, Kombinat. mit Eiweiß (Spezifität als Antigen) **I** 1081.

***p*-Aminophenol-β-gentiobiosid**, Kombinat. mit Eiweiß (Spezifität als Antigen) **I** 1081.

β-Aminophenol-β-lactosid, Kombinat. mit Eiweiß (Spezifität als Antigen) **I** 1081.

***p*-Aminophenol-β-maltosid**, Kombinat. mit Eiweiß (Spezifität als Antigen) **I** 1081.

$C_{18}H_{28}O_2Br_8$ **Moroctsäurebromid** (F. ca. 220°) **II** 3321.

$C_{18}H_{28}O_4Br_6$ **Hexabromoctadecandisäure** (F. 65°) **II** 2357.

$C_{18}H_{28}O_6S_2$ **2-Methyl-6-benzoylglucoseäthylmercaptal** (F. 134°) **I** 3140; **II** 3106.

$C_{18}H_{29}ON$ **Phenyl-cyclohexyl-[diäthylaminomethyl]-carbinol** (Kp.$_{13}$ 186°) **I** 1899*.

Laurinsäureanilid, Bldg. **II** 2808; Hydrier. **I** 547.

$C_{18}H_{29}O_2N$ **1-Methyl-4-oxybenzol-3-carbonsäuredecylamid**, Verwend. **II** 1262*.

$C_{18}H_{29}O_3N$ (s. *Syntropan*).

Methyl-[3.4-diäthoxyphenyl]-[piperidyl-*N*-methyl]-carbinol (Kp.$_3$ 186°) **I** 1899*.

Lettocinmethylhydroxyd, Jodid (F. 235°) **II** 1368.

α-Decoylvanillylamid (F. 60,5—61°) **I** 3275.

β-Decoylvanillylamid (F. 52—52,5°) **I** 3275.

***N*-Methyl-*N*-[*o*-oxyphenyl]-hexahydrobenzoesäureamiddiäthylacetal**, Na-Verb. **II** 1789*.

$C_{18}H_{29}O_3N_3$ **5-Methyl-5-[1′.2′-cyclohexenyl]-1-methyl-3-[diäthylaminoäthyl]-barbitursäure**, Hydrochlorid (F. 150—151°) **I** 1876.

$C_{18}H_{29}O_4N$ **Acetyldendrobinsäure**, Methylester (F. 76°) **I** 714.

$C_{18}H_{30}ON_2$ **α-Phenyl-α.α-diäthylessigsäure-2-diäthylaminoäthylamid** (Kp.$_{0,09}$ 124—126°) **II** 3265*.

$C_{18}H_{30}O_2N_2$ (s. *Butyn* [*Butellin*]).

Des-*N*-dimethylaphyllidinmethylhydroxyd, Spalt. d. Jodids **I** 1245.

$C_{18}H_{30}O_2Br_6$ **Linolensäurehexabromid**, Entbromier. in CH_3OH **II** 38.

$C_{18}H_{30}O_2S$ ***l*-4-Isopropylcyclohexen-(2)-on-(1)-hydrosulfid** (F. 206—207°) **I** 80.

$C_{18}H_{30}O_2Hg_2$ ***O*-Hexylmercuriresorcin** (F. 128 bis 129°) **I** 2970.

$C_{18}H_{30}O_3N_2$ **Di-*n*-butylaminopropandiolmonophenylurethan**, Hydrochlorid (F. 128—129°) **II** 3545*.

Diisobutylaminopropandiolmonophenylurethan, Hydrochlorid (F. 125—127°) **II** 3545*.

***N*-Oxyd d. Butellinbase** (F. 126—127° Zers.) **I** 712.

$C_{18}H_{30}O_3S_2$ ***p*-Dodecylmercaptobenzolsulfonsäure** **II** 2737*.

$C_{18}H_{30}O_9S_2$ **Tetraacetyl-*d*-galaktoseäthylmercaptal** (F. 96—97°) **I** 2538.

$C_{18}H_{31}ON_3$ **1.2-Dicyclohexyl-3-methyl-4-dimethylamino-5-pyrazolon** (F. 83°) **II** 884*.

$C_{18}H_{31}OCl$ **Chaulmoograsäurechlorid**, Rkk. **I** 381.

$C_{18}H_{32}O_2N_2$ **Dihydrodes-*N*-dimethylaphyllidinmethylhydroxyd**, Spalt. d. Jodids **I** 1245.

$C_{18}H_{32}O_3J_2$ s. *Dijodyl.*

$C_{18}H_{32}O_4S$ **Schwefelsäureester d. Dekahydronaphthylmethylenhexahydrobenzylalkohols**, Verwend. **I** 3203*.

$C_{18}H_{33}ON$ **Octadecanon-(12)-nitril-(1) (Ricinsäurenitril)** (F. 38—39°) **I** 3920.

$C_{18}H_{33}OCl$ **Ölsäurechlorid** **I** 2971.

Dihydrochaulmoograsäurechlorid, Rkk. **I** 381.

$C_{18}H_{33}O_3P$ **Tricyclohexylphosphit** **II** 4005*.

$C_{18}H_{34}ON_2$ **4-Methyl-6-*n*-tridecylpyridazinon-(3)** (F. 66°) **II** 864.

$C_{18}H_{34}O_2Br_2$ **Ölsäuredibromid**, HBr-Abspalt. **I** 1044; kryst. Derivv. (Rk. mit Phenacylbromiden) **I** 1044.

Elaidinsäuredibromid, kryst. Derivv. (Rk. mit Phenacylbromiden) **I** 1044.

$C_{18}H_{34}O_6S$ s. *Ricinolschwefelsäure* [*Sulforicinolsäure*].

$C_{18}H_{35}ON$ **Ölsäureamid** (Kp.1 ca. 200°) II 124*; Verwend. II 3868*.

Laurinsäurecyclohexylamid (F. 85°) I 547.

$C_{18}H_{35}OCl$ **Stearinsäurechlorid (Stearylchlorid)** (Kp.6 202—203°), Darst., Rkk. I 3275; Rk.: mit 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 2974; mit α-Acetylbrassylsäureester I 2161; Verwend. I 650*.

$C_{18}H_{35}O_2N$ **Ricinolamid**, Dreh.-Vermögen I 1532.

$C_{18}H_{35}NS$ ***n*-Heptadecylsenföl** (F. 32°) II 840.

$C_{18}H_{36}OBr_2$ **Verb. $C_{18}H_{36}OBr_2$** (F. 74—75° Zers.) aus 1.1.1-Trimethyl-3.3.3-tri-tert.-butylaceton bzw. 2.2.5.5-Tetramethyl-4.4-di-tert.-butylhexanol-(3) I 224.

$C_{18}H_{36}O_4S$ **Oleylschwefelsäureester**, K-Salz I 1770*; Verwend. d. Na-Salzes II 2268.

Elaidinschwefelsäureester, Alkalisalze I 3362*.

$C_{18}H_{36}O_5S$ **Cetylsulfoacetat**, Verwend. v. Alkalisalzen II 3997*.

$C_{18}H_{36}O_6S$ **Oxystearinsäureschwefelsäureester**, Röntgendiagramm d. Na-Salzes II 2470; Verwend. für Korros.-Schutzmittel II 3828*.

$C_{18}H_{37}ON$ **Stearinsäureamid**, Gewinn. II 124*; Verwend. II 3868*; Verwend. v. Duronpaste für Wollcremes I 980.

α-Methyl-*n*-heptadecansäureamid (**λ-Isostearinsäureamid**) (F. 104—104,5°) II 864.

$C_{18}H_{37}O_2N$ **ξ-Trimethylpentadekabetain (Pentadecylbetain, Myristobetain)**, Trihydrat, Derivv. I 2165; anomale Dispers. elektr. Wellen (*3—8* m) in Lsgg. organ. Zwitterionen, DE. II 3494; Geschmack I 2803.

$C_{18}H_{37}O_2N_3$ **2-[Di-(diäthylaminomethyl)]-methylpyridin-di-[methylhydroxyd]**, Dijodid (F. 184°) I 2675.

$C_{18}H_{38}O_2N_4$ **Hexamethylentetramin-[β-decyloxyäthyl]-hydroxyd**, Verwend. v. Salzen II 127*.

$C_{18}H_{38}O_3S$ ***n*-Octadecylsulfonsäure**, Na-Salz I 3274.

$C_{18}H_{38}O_4S$ **Stearinalkoholschwefelsäureester (Octadecylschwefelsäure)**, Eigg. d. Na-Salzes II 1987; (Röntgendiagramm) II 2470; (Verwend. in Insekticiden) II 2268.

$C_{18}H_{39}ON$ **[*N*-Diäthylaminoäthyl]-dodecyläther** II 1785*.

$C_{18}H_{39}O_5N$ **Laurylglucamin**, seifenähnl. Salze II 620*.

$C_{18}H_{42}ON_2$ **Dodecylmethylaminoäthyltrimethylammoniumhydroxyd**, Jodid II 1611*.

— 18 IV —

$C_{18}H_9O_3NCl_2$ **3-Oxy-3′.6′-dichlorchinophthalon** (F. 235°) II 130*.

$C_{18}H_{10}ON_4Cl_4$ **2.4-Bis-[3.5-dichlorbenzolazo]-phenol** (F. 236°) II 2943.

$C_{18}H_{10}ON_4Br_4$ **2.4-Bis-[3.5-dibrombenzolazo]-phenol** (F. 274°) II 2943.

$C_{18}H_{10}ON_4S$ **Thioloxyphenanthrapyrimidazin** II 2061.

$C_{18}H_{10}O_2NCl$ ***ms*-Chlor-2.3-phthaloyl-7-methylchinolin**, Verwend. I 3052*.

$C_{18}H_{10}O_2Cl_2S_2$ **6.6′-Dichlor-4.4′-dimethylthioindigo**, Vereinfach. d. Darst. II 2289*; Verwend. I 3716*.

$C_{18}H_{10}O_3NCl$ **3-Oxy-3′-chlorchinophthalon** (F. 255°) II 130*.

$C_{18}H_{10}O_3NBr$ **Brom-3-oxychinophthalon** (F. 248°) II 130*.

$C_{18}H_{10}O_7NBr$ **Bromderivv. $C_{18}H_{10}O_7NBr$** aus Verb. $C_{18}H_{11}O_7N$ (aus Chinaldin u. Acetylendicarbonsäuredimethylester), Trimethylester II 2953.

$C_{18}H_{11}ON_2Br$ **Brom-10-phenylglucazidon** (F. 170°) II 3108.

$C_{18}H_{11}O_2N_2Cl$ **2-[3′-Oxynaphthyl-(2′)]-6-chlorchinazolon-(4)** I 3204*.

2-[3′-Oxynaphthyl-(2′)]-7-chlorchinazolon-(4) I 3204*.

$C_{18}H_{11}O_6N_4Cl$ **2.4.6-Trinitrophenyl-4′-chlorbiphenylamin** (F. 177°) I 2808.

$C_{18}H_{11}O_6N_4Br$ **2.4.6-Trinitrophenyl-4′-brombiphenylamin** (F. 200—205°) I 2808.

$C_{18}H_{11}O_6N_4J$ **2.4.6-Trinitrophenyl-4′-jodbiphenylamin** (F. 225—226°) I 2808.

$C_{18}H_{11}O_8N_5S$ **2-Nitro-2′-pikrylaminodiphenylsulfid** (F. 206—207°) I 3568.

$C_{18}H_{11}O_9N_5S$ **2-Nitro-2′-pikrylaminodiphenylsulfoxyd** (F. 250—251° Zers.) I 3659.

$C_{18}H_{12}O_4N_3Cl$ **2.4-Dinitrophenyl-4′-chlorbiphenylamin** (F. 171°) I 2808.

$C_{18}H_{12}O_4N_3Br$ **2.4-Dinitrophenyl-4′-brombiphenylamin** (F. 199—200°) I 2808.

$C_{18}H_{12}O_4N_3J$ **2.4-Dinitrophenyl-4′-jodbiphenylamin** (F. 235°) I 2808.

$C_{18}H_{12}O_8N_2S_3$ **1-Benzoylamino-8-oxynaphthalin-3.6-disulfo-4′-isothiocyanat** I 2087*.

$C_{18}H_{13}ON_3S$ ***N*-Phenyl-*N′*-[α-naphthothiazolyl-(2)]-harnstoff** II 226.

$C_{18}H_{13}ON_3S_4$ **Benzothiazyl-1-thioacetylcarbamylmethylbenzothiazylsulfid** II 2297*.

$C_{18}H_{13}O_2NS$ **2-Methyl-1-anthrachinonyl-β-thiomilchsäurenitril**, Verwend. II 129*.

$C_{18}H_{13}O_3N_2As$ **Nitro-10-phenyl-9.10-dihydrophenarsazinoxyd** (F. 157°) I 2818.

$C_{18}H_{13}O_4NJ_2$ **Azlacton aus Acetylglycin u. 3.5-Dijod-4-[4′-methoxyphenoxy]-benzaldehyd** (F. 227° Zers.) II 3522.

$C_{18}H_{13}O_4N_3S$ ***N*-[*o*-Amino-*m*-nitrophenylsulfo]-carbazol** (F. 232°), Verwend. I 482*.

$C_{18}H_{13}O_8N_3S_2$ s. *Erio Floxine 2GI.*

$C_{18}H_{13}O_9NS_4$ **8-[*p*-Toluolsulfonyloxy]-naphthalin-3.6-disulfonsäure-1-isothiocyanat** I 2088*.

$C_{18}H_{14}ON_2Cl_2$ **3.5-Di-[4′-chlorphenylamino]-oxybenzol** (F. 112°) II 2283*.

$C_{18}H_{14}O_2N_2S$ **2-Benzoylacetylamino-4-phenylthiazol** (F. 184°) I 2088*.

***N*-[*m*-Aminophenylsulfo]-carbazol** (F. 177°), Verwend. I 482*.

$C_{18}H_{14}O_3NF$ **2.3-Oxynaphthoesäure-[3′-fluor-4′-methoxyanilid]** I 3347*.

$C_{18}H_{14}O_3N_2Br_6$ **Anhydrobromalbenzamid** (F. 199° Zers.) I 48.

$C_{18}H_{14}O_4NCl$ **5-Chlorveratrylidenhippursäureazlacton** (F. 161° korr.) I 1537.

$C_{18}H_{14}O_4NBr$ **Azlacton d. 6-Brom-3.4-dimethoxybenzaldehyd** (F. 206°) I 730.

$C_{18}H_{14}O_4N_2S_2$ **2-Nitro-2′-[benzolsulfamino]-diphenylsulfid** (F. 172°) I 3658.

$C_{18}H_{14}O_4N_4S$ **4-*p*-[*p′*-Sulfobenzolazo]-benzolazophenol**, UV-Absorpt. I 542.

$C_{18}H_{14}O_4N_4As_2$ **5.5′-Arseno-[1 (oder 3)-carboxymethylbenzimidazol]** I 3137.

$C_{18}H_{14}O_6N_2S_2$ **2-Nitro-2′-[benzolsulfamino]-diphenylsulfon** (F. 144—145°) I 3659.

***N.N*-Dibenzolsulfonyl-4-nitroanilin** (F. 213°) II 3518.

$C_{18}H_{14}O_6N_3Br$ **1-Acetoxy-3-[2′-brom-4′-nitrophenyl]-3.4-dihydrophthalazin-4-essigsäure** (F. 121°) II 3508.

$C_{18}H_{14}O_8N_2S_2$ **4.7-Dimethylisoindigotindisulfonsäure** II 3238.

$C_{18}H_{15}O_3N_2Cl$ **5-Chlorveratrylidenhippursäureanhydroimid** (F. 286—287° korr.) I 1537.

$C_{18}H_{15}O_3N_3S$ (s. *Metanilgelb*; *Orange IV*).

2-Acetoacetylamino-6-benzoylaminobenzothiazol (F. 214°) I 308*; II 1091*.

$C_{18}H_{15}O_5NS_2$ ***o*-[Benzolsulfonylamino]-phenylbenzolsulfonat** (F. 134°), Darst. I 2670; Rkk. d. K-Salzes II 3501.

$C_{18}H_{15}O_5N_2Br$ **4-Methyl-2-methoxymethyl-5-carboxypyrrol-3-*N*-phenylbrommaleinimid**, Äthylester (F. 179°) II 2071.

$C_{18}H_{15}O_7N_3S$ **2-[*o*-Nitro-*p*-tolylcarbamido]-8-naphthol-6-sulfonsäure** I 798*.

$C_{18}H_{15}O_8N_3S_2$ s. *Azogrenadin S.*

$C_{18}H_{16}O_2NCl$ **2-Chlor-7-diäthylaminoanthrachinon** (F. 254°) I 1371.

$C_{18}H_{16}O_2N_6As_2$ **5.5′-Arseno-[1 (oder 3)-carbaminylmethylbenzimidazol]** I 3137.

$C_{18}H_{16}O_3N_2S$ **2-Benzoylacetylamino-6-äthoxybenzothiazol** (F. 211°) I 308*; II 1091*.

$C_{18}H_{16}O_4N_2S$ **5-Methyl-1-nitronaphthalin-*N*-methylsulfanilid-(8)** (Zers. 244—245° korr.) I 379.

$C_{18}H_{16}O_4N_2S_2$ ***N*.*N*-Dibenzolsulfonyl-*p*-phenylendiamin** (F. 166—167°) II 3518.

$C_{18}H_{16}O_4N_3Br$ **1-Acetoxy-3-[2′-brom-4′-aminophenyl]-3.4-dihydrophthalazin-4-essigsäure** (F. 205°) II 3508.

$C_{18}H_{16}O_5NCl$ **5-Chlorveratrylidenhippursäure** (F. 192° korr.) I 1537.

$C_{18}H_{16}O_6N_2S$ **1-Aminoanthrachinon-2-carbonsäuremethyltaurid**, Verwend. I 1777*.

$C_{18}H_{16}O_7N_2S_2$ s. *Ponceau GR*.

$C_{18}H_{17}ONS$ **2-Methyl-6.7-naphthobenzthiazoläthylhydroxyd**, Rkk. d. Jodids II 1303*.

$C_{18}H_{17}O_2N_2Cl$ **2-Homoveratryl-4-chlorchinazolin** (F. 116—118°) II 374.

$C_{18}H_{17}O_2N_2Br$ **Brom-2.7-tetramethyldiaminoanthrachinon** (F. 234°) I 1371.

$C_{18}H_{17}O_2NSe$ **α-Anthrachinonylselendiäthylamid** (F. 107—108°) II 2361.

$C_{18}H_{17}O_4NS$ **1-[2′.4′-Dimethylphenylamino]-8-oxynaphthalin-4-sulfonsäure**, Verwend. I 1774*.

$C_{18}H_{17}O_4N_2Cl$ **5-Chlorveratrylidenhippursäureamid** (F. 213—214° korr., Zers.) I 1537.

$C_{18}H_{17}O_4N_2Cl_3$ **Trichlordiacetyldianisidin** (F. 285° Zers.) II 216.

$C_{18}H_{17}O_5NS$ **2-Diäthylaminoanthrachinon-7-sulfonsäure** I 1371.

$C_{18}H_{17}O_8N_3S_2$ **1-Äthoxy-2-amino-4-nitrobenzol-6-sulfonsäure-1′-naphthylamid-4′-sulfonsäure**, Verwend. I 313*.

$C_{18}H_{18}ON_2S$ **2-*p*-Tolylimino-3-*p*-tolyl-4-keto-5-methyltetrahydrothiazol** (F. 110°) II 2817.
4.7-Dimethyl-3-oxythionaphthen-2-[*p*-dimethylamino]-anil, Verwend. II 2287*.

$C_{18}H_{18}O_2N_2S$ **2-Äthyl-2′-methylthiooxacyanin**, Jodid II 1489*.
6-Äthoxy-3-oxythionaphthen-2-[*p*-dimethylamino]-anil, Verwend. II 2288*.

$C_{18}H_{18}O_3N_2S$ **2-Thion-3-phenyl-4-*n*-propoxy-6.7-methylendioxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin** I 3792.
2-Thion-3-*o*-tolyl-4-äthoxy-6.7-methylendioxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin (F. 233—235°) I 3792.
2-Thion-3-*p*-tolyl-4-äthoxy-6.7-methylendioxy-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin (F. 215°) I 3793.

$C_{18}H_{18}O_4N_2Cl_2$ **6.6′-Dichlordiacetyldianisidin** (F. 270°) II 216.

$C_{18}H_{18}O_4N_2Br_2$ **6.6′-Dibromdiacetyldianisidin** (F. 285°) II 216.

$C_{18}H_{18}O_4N_4S_2$ ***o*-Benzoldisulfonsäuredi-[*o*-aminoanilid]** (F. 261° Zers.) I 64.

$C_{18}H_{18}O_6N_2As_2$ s. *Solusalvarsan*.

$C_{18}H_{19}ON_3Si$ **Tri-*m*-aminotriphenylsilicol** II 3901.

$C_{18}H_{19}O_2NCl_2$ **3-Chlor-4′-isoamyloxydiphenylamin-6-carbonsäurechlorid** (Zers. 100—110°) II 83*.

$C_{18}H_{19}O_4N_2Cl$ **6-Chlordiacetyldianisidin** (F. 217°) II 216.

$C_{18}H_{19}O_4N_2Br$ **4.4′.5′-Trimethyl-3-β-bromvinyl-5-carboxypyrromethen-3′-propionsäure**, Rkk. d. Hydrobromids II 2822.
3-β-Bromvinyl-4.3′.5′-trimethyl-5-carboxy-4′-propionsäurepyrromethen, Rkk. d. Hydrobromids II 2822.
6-Bromdiacetyldianisidin (F. 223°) II 216.

$C_{18}H_{19}O_6N_2Br$ **5-Brom-4.4′-dimethyl-5′-carboxypyrromethen-3.3′-dipropionsäure**, Rkk. d. Trimethylesters (F. 130°) I 1562.

$C_{18}H_{20}O_2NCl$ **α-Chlorokodid**, Red. (Mechanismus) I 573; katalyt. Hydrier. I 2048*.
β-Chlorokodid, Überführ. in β-Äthylthiokodid I 572.

$C_{18}H_{20}O_2NBr$ **β-Bromokodid**, Überführ. in β-Äthylthiokodid I 572.

$C_{18}H_{20}O_2N_2Br_2$ ***N*-[1-Äthoxy-3.5-dibromphenyl-(4)]-*NH*-[1-äthoxyphenyl-(4)]-acetamidin** (F. 131—132°) I 1368.

$C_{18}H_{20}O_2N_2S$ ***p*-Toluolsulfomethyltryptamin** (F. 116 bis 117°) II 3509.

$C_{18}H_{20}O_3NCl$ **3-Chlor-4′-isoamyloxydiphenylamin-6-carbonsäure** (F. 181—182°) II 83*.

$C_{18}H_{20}O_3N_2S$ **2′.1-Diäthyl-4′.5′-methylendioxythiopyridopseudocyanin**, Jodid (F. 303°) II 1490*.

$C_{18}H_{20}O_3N_4Br_2$ ***α*-Fucohexose-*p*-bromphenylosazon** (F. 225° Zers.) I 2821.

$C_{18}H_{20}O_4N_2S$ **3.5-Diphenylarabothiodiazolin**, opt. Analyse II 1546.
3.5-Diphenylxylothiodiazolin, opt. Analyse II 1546.

$C_{18}H_{20}O_5N_3Cl$ **4-[2′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-diäthoxybenzol-1-diazoniumhydroxyd**, Salze II 1967*.
4-[3′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-diäthoxybenzol-1-diazoniumhydroxyd, Salze II 1967*.
4-[4′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-diäthoxybenzol-1-diazoniumhydroxyd, Salze II 1967*.

$C_{18}H_{20}O_8N_2S_4$ **Dibenzolsulfonylcystin** (F. 213 bis 214°) I 2004.

$C_{18}H_{21}O_4N_2Cl$ **4-[2′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-diäthoxy-1-aminobenzol**, Diazoniumsalze II 1967*; Verwend. I 3718*.
4-[3′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-diäthoxy-1-aminobenzol, Diazoniumsalze II 1967*.
4-[4′-Chlorphenoxyacetylamino]-2.5-diäthoxy-1-aminobenzol, Diazoniumsalze II 1967*; Verwend. I 3718*.

$C_{18}H_{21}O_4N_2Br$ **5-Brom-3.3′.5′-trimethyl-4-[β-methoxyacetyl]-pyrromethen-4-propionsäure**, Hydrobromid II 1033.

$C_{18}H_{21}O_5N_2Br$ **5′-Brom-5-methoxy-4.4′-dimethylpyrromethen-3.3′-dipropionsäure**, Dimethylester (F. 93°) I 1562.
5′-Brom-5-methoxy-3.3′-dimethylpyrromethen-4.4′-dipropionsäure, Dimethylester (F. 131°) I 1563.

$C_{18}H_{22}O_2NCl$ **Chlorodihydrokodid**, HCl-Abspalt., elektrolyt. Red. I 573.

$C_{18}H_{22}O_2N_4S$ **5-Thiomethylxylosazon** (F. 162 bis 163°) I 2010.

$C_{18}H_{22}O_4N_2S_2$ **1.4-Di-*p*-toluolsulfonylpiperazin** (F. 286°) I 47; II 2817.

$C_{18}H_{22}O_5N_2S$ **β-Naphthalinsulfoglycyl-*l*-leucin** (F. 144—145°), Verh. gegen proteolyt. Fermente I 2032.
β-Naphthalinsulfoglycyl-*dl*-leucin (F. 124 bis 125°), Verh. gegen proteolyt. Fermente I 2032.
β-Naphthalinsulfo-*dl*-leucylglycin (F. 105°), Verh. gegen proteolyt. Fermente I 2032.

$C_{18}H_{22}O_6N_2S_2$ **Dibenzolsulfonyl-*d*-lysin** I 1068.

$C_{18}H_{22}O_8N_2S_2$ **4.4′-Diamino-5.5′-diäthoxystilben-2.2′-disulfonsäure**, Verwend. II 1615*.

$C_{18}H_{23}O_2NS$ ***N*-Butyl-*p*-toluylsulfonyl-*o*-toluidid** (F. 82,5—83°) I 2974.
***N*-Isobutyl-*p*-toluylsulfonyl-*o*-toluidid** (F. 106 bis 106,5°) I 2974.
***N*-Isobutyl-*p*-toluolsulfonyl-*p*-toluidid** (F. 73°) II 1348.

$C_{18}H_{23}O_4N_3S$ **1-Methoxy-2-benzoylamino-5-aminobenzol-4-diäthylsulfonamid** (F. 153°) I 2604*.

$C_{18}H_{24}ONAs$ **10-Oxy-10-methylisoamyl-9.10-dihydrophenarsazin** II 2520.

$C_{18}H_{24}O_2N_2S$ **2.2′-Diäthyl-4.4′.5′-trimethylthiazolooxacyanin**, Jodid (F. 298°) II 1490*.

$C_{18}H_{24}O_4N_2S$ ***d*-Campher-10-sulfonsäure-4-acetaminoanil** (F. 375—380°) II 3518.

$C_{18}H_{24}O_4N_2S_2$ **Methylmethionsäurebisäthylanilid** (F. 150°) II 1344.

$C_{18}H_{25}ON_2Br$ **5-[Äthoxymethyl]-5′-brom-3.4′-dimethyl-4.3′-diäthylpyrromethen**, Mol.-Verbb. I 2366.

$C_{18}H_{25}O_3NS$ ***p*-Toluolsulfomethylaminocampher** (F. 89°) I 81.

$C_{18}H_{25}O_4N_3S_2$ **β.β′-Di-*p*-toluolsulfaminodiäthylamin**, Salze, Rkk. I 47.

$C_{18}H_{25}O_6NBr_2$ **Retrorsinperbromid**, Hydrobromid I 2375.

$C_{18}H_{25}N_2S_4As$ **Phenylarsylen-*N*-pentamethylendithiocarbamat** (F. 183—184°) II 841.

$C_{18}H_{28}O_5N_2S$ **Benzolsulfonylglycyl-*l*-leucinbutylester** (F. 107°) I 1068.
$C_{18}H_{29}O_8BrS_2$ **Tetraacetyl-6-brom-*d*-galaktoseäthylmercaptal** (F. 110—111°) I 2538.
$[C_{18}H_{35}O_{12}N_5S_3]x$ **Pyrrolschwarz** $[C_{18}H_{35}O_{12}N_5S_3]x$ II 48.

— 18 V —

$C_{18}H_{10}ONBr_4As$ **Tetrabrom-10-phenyl-9.10-dihydrophenarsazinoxyd** (F. 219—221°) I 2818.
$C_{18}H_{13}O_2N_2ClS$ ***N*-[*m*-Amino-*o*-chlorphenylsulfo]-carbazol** (F. 174°) I 481*.
$C_{18}H_{13}O_2N_2J_3S$ **2-*o*-Nitrophenyl-1-methylnaphthothiazoloniumtrijodid** (F. 183°) I 3660.
$C_{18}H_{14}O_5N_2SHg$ **2-[*o*-Nitrophenylbenzolsulfamino]-phenylquecksilberhydroxyd**, Chlorid (F. 224 bis 225°) I 3660.
$C_{18}H_{15}O_6N_2BrS$ **1-Amino-4-bromanthrachinon-2-carbonsäuremethyltaurid** I 1777*.
$C_{18}H_{16}ON_2Cl_2S$ **4.6-Dimethyl-5.7-dichlor-3-oxythionaphthen-2-[*p*-dimethylaminoanil]**, Verwend. II 2287*.
$C_{18}H_{17}ON_2ClS$ **4.6-Dimethyl-7-chlor-3-oxythionaphthen-2-[*p*-dimethylaminoanil]**, Verwend. II 2288*.
  4.7-Dimethyl-5-chlor-3-oxythionaphthen-2-[*p*-dimethylaminoanil], Verwend. II 2288*.
$C_{18}H_{17}ON_2BrS$ **2-*p*-Tolylimino-3-[2′-brom-4′-methylphenyl]-4-keto-5-methyltetrahydrothiazol** (F. 157°) II 2817.
$C_{18}H_{22}O_3NBrS$ ***N*-*n*-Amyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 88,5°) I 2806.
  ***N*-Isoamyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 52,5°) I 2806.
$C_{18}H_{24}O_6N_2SAs_2$ **4-[(β-Oxyäthyl)-(β.γ-dioxypropyl)-amino]-3′-amino-4′-oxyarsenobenzolformaldehydsulfoxylsäure**, Na-Salz II 3678*.
$C_{18}H_{24}O_7N_2SAs_2$ **3-[(β-Oxyäthyl)-(β.γ-dioxypropyl)-amino]-3′-amino-4.4′-dioxyarsenobenzolformaldehydsulfoxylsäure**, Na-Salz II 3678*.

C_{19}-Gruppe.

— 19 I —

$C_{19}H_{14}$ **1-β-Naphthylinden** (F. 87°) II 2054.
  2-Methylnaphthacen (F. 350°) I 3930.
  5-Methyl-1.2-benzanthracen II 2054, 2055.
  7-Methyl-1.2-benzanthracen (F. 181°) I 3930.
  9-Phenylfluoren I 3907; II 669.
$C_{19}H_{15}$ **Triphenylmethyl**, Bldg. II 841, 2206; Rk.-Fähigk. I 1864; Rkk. II 1356.
$C_{19}H_{16}$ **Triphenylmethan** (F. 90—92°), Darst., Eigg. II 1702; Bldg. I 1862; II 841, 1535; (aus γ.γ.γ-Triphenylpropyljodid) I 2663; (durch therm. Zers. v. Phenylazotriphenylmethan) II 669; (aus $C_6H_5AsH_2$ u. $[C_6H_5]_3CCl$) II 840; (aus Diphenylarsylmagnesiumbromid u. Triphenylbrommethan) II 841; Derivv. II 3954; Konst. d. Triarylmethylderivv. (Polemik) I 2006; Derivv., deren Benzolkerne miteinander verbunden sind I 2172.
  Absorpt.-Spektr. I 3269; Assoziat. u. Polarisierbark. I 2795; „Gesetz d. Periodizität“ I 2006; Best. d. Parachors II 2200; Oxydat. (mit SeO_2) I 884; (Abhängigk. d. Stabilität v. d. Konst.) II 3873; Kondensat. v. Oxytriphenylmethanen mit aromat. Aldehyden unter Einw. v. H_3PO_4 I 1228; Verwend. als Abfangmittel bei Polymerisat.-Rkk. I 3903.
  1-β-Naphthylhydrinden (F. 52—53°) II 2054.
$C_{19}H_{18}$ **2-Methyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthacen** (F. 203°) I 3931.
  9.3′-Dimethyl-1.2-cyclopentenophenanthren (F. 80°) I 3799.
$C_{19}H_{20}$ **9-Cyclohexylfluoren** (F. 102—103°) II 365.
  3-[Phenyldimethylcarbinyl]-methylinden I 3907.
  Methylreten (F. 78,5°) II 234.
$C_{19}H_{22}$ **Methyloctahydrochrysen** ($Kp._{0,1}$ 145°) II 2053.
  1.9-Dimethyl-1.2-cyclopentano-1.2.3.4-tetrahydrophenanthren I 3798.
  2-Methyl-1-[β-naphthyl-(1′)-äthyl]-cyclohexen-(1) ($Kp._{0,1}$ 135°) II 2053.
$C_{19}H_{32}$ ***n*-Tridecylbenzol** ($Kp._{10}$ 188—189,5°) I 3902.
  Androstan (F. 49—50°) I 718, 719.
  Kohlenwasserstoff $C_{19}H_{32}$ (Kp. 330—335°) aus Hinokiol II 3664.
$C_{19}H_{34}$ (s. *Fichtelit*).
  Kohlenwasserstoff $C_{19}H_{34}$ (Kp. 297—300°) aus Hinokiol II 3664.
$C_{19}H_{40}$ **Nonadecan**, spezif. Viscosität II 3645.

— 19 II —

$C_{19}H_8O_4$ **Indan-3-ono-[1′.2′:3.4]-naphthalsäure-(1.8)-anhydrid** II 1258*.
$C_{19}H_{12}O$ **Indan-3-ono-[1′.2′:4.5]-acenaphthen(?)** II 1258*.
$C_{19}H_{12}O_2$ **α-Naphthoflavon** (F. 157°), Darst., Eigg., Derivv. I 394; Verwend. als Indicator d. Bromatometrie II 406, 2981, 3800.
  β-Naphthoflavon (F. 163°) II 2671.
  5-Methyl-1.2-benzanthrachinon II 2052.
  7-Methyl-1.2-benzanthracenchinon (F. 167°) I 3930.
$C_{19}H_{12}O_3$ **Methylbindon** (F. 176°) I 3418.
$C_{19}H_{12}O_5$ ***p*-Methoxypulvinsäureanhydrid** (F. 196 bis 198°) II 3246.
$C_{19}H_{13}N$ ***ms*-Phenylacridin**, Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden II 3206.
$C_{19}H_{14}O$ **Phenyl-*p*-diphenylketon**, Spalt. durch KOH II 1356; Rk. mit H_2S-HCl II 2810.
  Verb. $C_{19}H_{14}O$ (F. 142—143°) aus α-Hydrindon u. 1-Brom-2-naphthyl-MgJ II 2055.
$C_{19}H_{14}O_2$ **β-Naphthoflavanon**, Dehydrier. II 2671.
  2-Phenyl-6′-carboxybiphenyl (F. 143—144,5°) I 1537.
  2-Phenylphenylbenzoat (F. 75—76° korr.) II 3907.
  3-Phenylphenylbenzoat (F. 57—58° korr.) II 3907.
  4-Phenylphenylbenzoat (F. 148,5—149,5° korr.) II 3907.
$C_{19}H_{14}O_3$ **ω-[1-Oxy-2-naphthoyl]-acetophenon** (F. 147°) I 394.
  2-Phenylphenylsalicylat (F. 91—92° korr.) II 3907.
  Benzoesäure-1-acetyl-2-naphthylester (F. 85 bis 86°), Rkk. II 2671.
  2-Acetyl-1-naphthylbenzoat, Rk. mit $NaNH_2$ I 394.
$C_{19}H_{14}O_4$ **2-Phenylphenyl-β-resorcylat** (F. 185 bis 186° korr.) II 3907.
$C_{19}H_{14}O_5$ s. *Vulpinsäure*.
$C_{19}H_{14}O_6$ (s. *Pinastrinsäure*).
  Diacetylprimetin (5.6-Diacetoxyflavon), Eutektikum im Syst. mit Flavon II 1709.
  7-Oxy-8′-methoxychromeno-(3′.4′:2.3)-chromonacetat (F. 196°) II 2682.
  Diacetyldaidzein (F. 187°) I 394.
  Diacetylchrysophansäure (F. 205—206° korr.) I 3135.
$C_{19}H_{14}O_8$ **4.4-Di-[*o*-oxyphenyl]-cyclopentandion-(1.2)-3.5-dicarbonsäure** I 2979.
$C_{19}H_{14}O_9$ s. *Stictinsäure*.
$C_{19}H_{14}O_{10}$ **α-Methyläthersalazininsäure**, komplexes K-Salz I 417; Farbrkk. II 387.
  β-Methyläthersalazinsäure, Farbrkk. II 387.
$C_{19}H_{14}S$ **Phenyldiphenylylthioketon** (F. 125,7°) II 2810.
$C_{19}H_{15}N$ **Benzophenonanil (Phenyliminodiphenylmethan)** (F. 116—117°) I 3784; Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ I 3399.
$C_{19}H_{15}N_3$ (s. *Phosphin*).
  4-Benzalaminoazobenzol, Rkk. II 211.
$C_{19}H_{15}Cl$ **Triphenylmethylchlorid (Tritylchlorid)**, magnet. Suszeptibilität II 1681; Rk.: mit Borhalogeniden I 3646; mit Silberhyponitrit II 2206; Komplexverbb. mit Organozinnhalo-

geniden II 3760; Rk.: mit Dimethylanilin bzw. N-Methylacetanilid I 1217; mit Phenylarsin II 840.

Diphenylylphenylmethylchlorid (F. 62,5°) II 824.

$C_{19}H_{15}Br$ **Triphenylbrommethan**, Bldg. II 669; Rk. mit Diphenylarsyl-MgBr II 841.

$C_{19}H_{15}J$ **4-Jodtriphenylmethan** (F. 82°) I 2006.

$C_{19}H_{15}F$ **Triphenylmethylfluorid (Triphenylfluormethan)** (F. 104°) I 3646.

$C_{19}H_{15}Na$ **Triphenylmethylnatrium**, Rk.: mit ungesätt. KW-stoffen I 3903; mit Ameisensäureäthylester II 1535; Nachw. v. fest an Glas adsorbiertem W. durch — II 2791.

$C_{19}H_{16}O$ **Triphenylcarbinol** (F. 161—162°), Darst., Eigg. II 2517; Bldg. II 1356, 3908; (aus Triphenylmethan) I 884; (aus Triphenylmethylhyponitrit) II 2206; (durch therm. Zers. v. Phenylazotriphenylmethan) II 669; Parachor II 3221; magnet. Verh. v. Krystallen II 2184; Rk.: mit Methylanilinhydrochlorid I 1217; mit Thioglykolsäure I 557.

Diphenylylphenylcarbinol, Chlorier. II 824.

4-Oxytriphenylmethan (F. 110—111°) I 2006.

α-Phenäthyl-α-naphthylketon (F. 49,5—50,5°) I 386.

Dibenzalcyclopentanon (Dibenzylidencyclopentanon), Rkk. I 236.

$C_{19}H_{16}O_2$ ***m.m'*-Dioxytriphenylmethan**, Verwend. II 933*.

Leukobenzaurin (F. 161°) I 1228.

Dicinnamoylmethan, Absorpt.- u. Fluorescenzspektren II 32; färber. Eigg. v. Derivv. I 2360.

2-Mesityl-1.4-naphthochinon (F. 172°) II 2051.

***O*-Benzoyl-1-äthyl-2-oxynaphthalin** (F. 75°) I 2529.

$C_{19}H_{16}O_3$ **Leukaurin** (*symm.* **Tri-*p*-oxytriphenylmethan**) (F. 240°), Darst. I 1228; Verwend. II 933*.

α.β-Diphenyl-β-furylpropionsäure (F. 172°) II 365.

3.5-Diphenyl-6-carboxycyclohexen-(2)-on-(1), Äthylester (F. 111—112,5°) I 2358.

$C_{19}H_{16}O_4$ **2.2'-Dioxydicinnamoylmethan** I 2360.

7.4'-Dimethoxy-2-styrylchromon (F. 144°) I 394.

Verb. $C_{19}H_{16}O_4$ (F. 240—250°) aus d. Deguelinkonzentrat d. Derriswurzel I 578.

$C_{19}H_{16}O_5$ **3-Methoxy-4.9-diacetoxyanthracen** (F. 189—191°) I 1052.

4-Methoxy-1.9-diacetoxyanthracen (F. 178°) I 1052.

Dihydrovulpinsäure s. $C_{18}H_{14}O_5$.

$C_{19}H_{16}O_6$ **5.7.8'-Trimethoxychromeno-(3'.4':2.3)-chromon** (F. 210°) II 2682.

***p*-Methoxydihydropulvinsäure** (Zers. 218°) II 3245.

Dimethyläther $C_{19}H_{16}O_6$ (F. 183—184°) aus Verb. $C_{17}H_{12}O_6$ (aus β-Cyan-α-oxybuttersäureäthylester u. Resorcin) I 51.

$C_{19}H_{16}O_7$ **Trimethylätherendocrocin** (F. 240°) II 2384.

Hypostictinolid (Monomethylätherhyposalazinolid) (F. 265°) I 1251.

$C_{19}H_{16}O_8$ (s. *Hypostictinsäure* [*Monomethylätherhyposalazinsäure*]).

Di-[carboxybenzodioxinyl]-methan I 2369.

6-Methoxydiphenyläther-3.4'-dibrenztraubensäure (F. 198,5° Zers.) I 3286.

Dibenzoyldimethylolmalonsäure, Diäthylester (F. 98°) I 380.

$C_{19}H_{16}O_{11}$ s. *Thamnolsäure*.

$C_{19}H_{16}N_2$ (s. *Yobyrin*).

***N*.*N'*-Diphenylbenzamidin** (F. 144°), Darst. II 681; Bldg.-Mechanismus II 2804.

$C_{19}H_{16}S_2$ **Benzaldehyddiphenylmercaptal** (F. 52°) II 1698.

$C_{19}H_{17}N$ **[Triphenylmethyl]-amin**, Hydrolyse I 1200.

$C_{19}H_{17}N_3$ (s. *Parafuchsin* [*Pararosanilin*]).

Triphenylguanidin (F. 143°), Darst. II 1868; Bestimmbark. direkter Farbstoffe durch Fäll. mit — I 3348.

$C_{19}H_{18}O$ **7-Methoxy-1'-methyl-1.2-cyclopentenophenanthren** (F. 97,5—98°) II 1039.

7-Methoxy-2'-methyl-1.2-cyclopentenophenanthren (F. 136,5—137,5°) II 1039.

7-Methoxy-3'-methyl-1.2-cyclopentenophenanthren (F. 147,5—148,5°) II 1038, 1039.

Di-[*p*-methylbenzal]-aceton, Rk. mit Bzl. (+ $AlCl_3$) I 1050.

3.3-Dimethyl-1-fluorenylidenbutanon-(2) (F. 76°) I 2802.

$C_{19}H_{18}O_2$ **2-Mesityl-1.4-dioxynaphthalin** (F. 168 bis 169°) II 2051.

1.4-Dimethylanthranylpropionsäure (F. 205°) II 2812.

1.4-Dimethyl-α.β-endo-9.10-dihydroanthracen-9.10-propionsäure (F. 250°) II 2812.

γ-Phenyl-α-[1-oxyhydrindyl-(2)]-buttersäure-*cis* lacton (F. 94°) II 2207.

isomeres **γ-Phenyl-α-[1-oxyhydrindyl-(2)]-buttersäure-*cis*-lacton** (F. 88°) II 2207.

α-[2-Oxyhydrindyl-(1)]-γ-phenylbuttersäurelacton, Waldensche Umkehr. II 1878.

isomeres **α-[2-Oxyhydrindyl-(1)]-γ-phenylbuttersäurelacton** II 1878.

$C_{19}H_{18}O_3$ (s. *Tanshinon grün*).

2.3'-Dimethoxydistyrylketon, Verss. zur Darst. I 1229.

2.4'-Dimethoxydistyrylketon, Verss. zur Darst. I 1229.

3.4'-Dimethoxydistyrylketon (F. 77—78°) I 1229.

Methoxyretenchinon (F. 208°) II 3664.

1.4-Dimethylanthronylpropionsäure (F. 168°) II 2812.

$C_{19}H_{18}O_4$ **2.5-Diphenyl-3-äthoxy-4-keto-5-methoxy-dihydrofuran** II 1876.

2.5-Diphenyl-3-methoxy-4-keto-5-äthoxy-dihydrofuran II 1876.

Anhydrotrimethylbrasilin (Desoxytrimethylbrasilon), Oxydat. I 68.

α-Acetyl-β-phenyl-γ-benzoylbuttersäure, Äthylester I 2358.

α-Carboxy-β-benzyl-γ-benzylidenbuttersäure (F. 177—179°) II 1168.

$C_{19}H_{18}O_5$ ***O*-Tetramethylfisetinidin** II 1557.

Methylacacetindimethyläther (F. 200—201°) I 1708.

isomerer **Methylacacetindimethyläther** (F. 226,5 bis 227,5°) I 1708.

2-Oxy-4-[β-acetoxyäthoxy]-chalkon (F. 139°) II 3231.

2.2'-Dimethoxy-β.β-diphenylglutarsäureanhydrid (F. 160° Zers.) I 2980.

$C_{19}H_{18}O_6$ **2'-Oxy-4'-[β-acetoxyäthoxy]-flavyliumhydroxyd**, Salze II 3232.

$C_{19}H_{18}O_7$ **3-Oxy-5.7.3'.4'-tetramethoxyflavon** (F. 195—197°) II 3656.

***O*-Trimethylpeltogynsäure** II 1557.

$C_{19}H_{18}O_8$ (s. *Baeomycessäure*; *Calycopterin* bzw. *Thapsin*).

[6'-Carboxy-2'.5'-dimethyl-3'-methoxyphenoxy]-4-[5.7-dioxy-6-methylphthalid], Methylester (F. 208°) I 1251.

$C_{19}H_{18}O_9$ s. *Squamatsäure*.

$C_{19}H_{18}N_2$ **9-Phenylamino-1.2.3.4-tetrahydroacridin (4-Phenylamino-[1'.2'.3'.4'-tetrahydrobenzo-5'.6']-2.3-chinolin)** (F. 235—236°) I 2536.

***p*.*p'*-Diaminotriphenylmethan**, elektrometr. Titrat. II 1856.

***N*-Benzylbenzidin**, Verwend. I 3354*.

***p*-Phenylamino-*p'*-aminodiphenylmethan** II 609*.

2-[*p*-Dimethylaminostyryl]-chinolin, Wrkg. auf Paramäcien I 3158.

[Methylbenzylaminophenyl]-pyridin, Verwend. II 2741*.

Phenylhydrazodiphenylmethan (F. 75—76°) II 671.

$C_{19}H_{19}N$ ***N*-Isopropylphenylnaphthylamin**, Verwend. II 2462*.

***N*-Äthyl-*o*-tolylnaphthylamin**, Verwend. II 2462*.

***N*-Äthyl-*p*-tolylnaphthylamin**, Verwend. II 2462*.

$C_{19}H_{19}N_3$ *p.p′.p″*-**Triaminotriphenylmethan**, elektrometr. Titrat. II 1856.

$C_{19}H_{19}Cl$ **Phenyl-*tert.*-butyl-[phenyläthinyl]-chlormethan** (F. 65°) II 847, 1539.

Diphenyl-[*tert.*-butyläthinyl]-chlormethan (F. 53 bis 54°) II 847, 1539.

$C_{19}H_{20}O$ **Phenyl-*tert.*-butyl-[phenyläthinyl]-carbinol** (F. 68°) II 847, 1538.

Diphenyl-[*tert.*-butyläthinyl]-carbinol II 847.

Methoxyreten (F. 82°) II 3664.

Diphenyl-[trimethylacetyl]-äthylen (F. 66°) II 848, 1539.

Phenyl-*tert.*-butylbenzoyläthylen (F. 68°) II 847, 1539.

Benzyliden-2-methyl-5-isopropylacetophenon (Kp.$_{12}$ 205—210°) I 893.

6-Benzoyl-2.7-dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (Kp.$_4$ 202°) I 3931.

6-[2′.4′-Dimethylbenzoyl]-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (Kp.$_{10}$ 223°) I 3930.

$C_{19}H_{20}O_2$ **3.3-Dimethyl-1-[9′-oxyfluorenyl-(9′)]-butanon-(2)** (F. 95°) I 1363, 2802.

α.α-Dibenzyl-α-acetylaceton (Kp.$_{10}$ 200—220°) I 2158.

ω-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-propiophenon (Kp.$_{0,0001}$ 161—164°) II 689.

$C_{19}H_{20}O_3$ (s. *Tanshinon braun*).

Des-*N*-methyldauricin s. *$C_{38}H_{36}O_6$*.

***trans*-γ-Phenyl-α-[1-oxyhydrindyl-(2)]-buttersäure** (F. 131°) II 2207.

α-[2-Oxyhydrindyl-(1)]-γ-phenylbuttersäure, Lactonisier. II 1878.

α-Phenyl-β-mesitoylpropionsäure (F. 172°) I 892.

$C_{19}H_{20}O_4$ **4.7-Dimethyl-2′.4′-dimethoxy-2-phenylbenzopyryliumhydroxyd**, $FeCl_3$-Verb. d. Chlorids (F. 150°) I 1379.

4.7-Dimethyl-3′.4′-dimethoxy-2-phenylbenzopyryliumhydroxyd, $FeCl_3$-Verb. d. Chlorids (F. 180°) I 1379.

α-Carboxy-β-benzyl-δ-phenylvaleriansäure (F. 114—116°) II 1168.

$C_{19}H_{20}O_5$ *akt.* **Matteucinolmethyläther** (F. 103 bis 103,5°) I 1717.

rac. **Matteucinolmethyläther** (F. 103,5—104°) I 1718.

$C_{19}H_{20}O_6$ (s. *Pinoresinol*).

α-[2.4.6-Trimethoxybenzoyl]-β-[4′-methoxyphenyl]-äthylenoxyd (F. 115—116°) II 233.

2.4.6.4′-Tetramethoxystilben-α-carbonsäure (F. 188—188,5°), Darst., Methylester (Pentamethylgarcinolhydrat) II 233.

***O*-Trimethylpeltogynol** (F. 198°) II 1557.

2.2′-Dioxy-3.3′-dimethyl-β.β-diphenylglutarsäure (F. 203° Zers.) I 2980.

2.2′-Dimethoxy-β.β-diphenylglutarsäure (F. 154° Zers.) I 2980.

Verb. $C_{19}H_{20}O_6$ aus Dehydrodiisoeugenol II 3111.

$C_{19}H_{20}O_7$ (s. *Barbatinsäure*; *Coccellsäure*).

3-Oxy-5.7.3′.4′-tetramethoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid I 3272.

6-Benzoyl-β-phenylglucosid (F. 166—167°) II 3106.

$C_{19}H_{20}O_8$ **3.4′-Dioxy-5.7.3′.5′-tetramethoxyflavyliumhydroxyd**, Chlorid I 3273.

6-Methoxy-2-[4-oxy-2.6-dimethoxyphenacyl]-phenoxyessigsäure (F. 174°) II 2682.

6-Methoxy-2-[6-oxy-2.4-dimethoxyphenacyl]-phenoxyessigsäure (F. d. Monohydrats 143 bis 144°) II 2682.

$C_{19}H_{20}N_2$ **Tetrahydroyobyrin**, Darst., Hydrier. I 3671; Oxydat. II 2064.

Benzylidendehydro-α-matrinidin (F. 106—107°) II 3658.

2-Styryl-4.5.6.7-tetramethylbenzimidazol (F. 279 bis 280°) II 2046.

1-Äthyl-3-*p*-tolylnaphthylendiamin, Verwend. I 3210*.

$C_{19}H_{20}N_4$ s. *Gallenfarbstoffe-Bilan* [*Bilinogen, Hexahydrobilin*].

$C_{19}H_{22}O$ **7-Methoxy-1-methyl-1.2.3.4-tetrahydro-1.2-cyclopentenophenanthren**, Entmethylier. II 1039.

$C_{19}H_{22}O_2$ **Diphenyl-[1-oxycyclohexyl-(1)]-carbinol** (F. 131°), Rkk. II 845.

Equilinmethyläther (F. 160,5—161,5°), Einw. v. CH_3.MgJ II 1038.

$C_{19}H_{22}O_3$ s. *Auroglaucin*.

$C_{19}H_{22}O_4$ (s. *V-Columbin*; *Iso-V-columbin*).

α.α-Di-[3.4-dimethoxyphenyl]-$\Delta^{\alpha.\beta}$-propylen (F. 78—79°) I 730.

Decarboxycolumbin v. Wessely (F. 149°), Auffass. d. Decarboxycolumbin $C_{21}H_{24}O_5$ u. d. *V*-Columbins v. Feist, Rinteln u. Kuntz als — II 2222.

Decarboxyisocolumbin (F. ca. 210°) II 2222.

$C_{19}H_{22}O_5$ *asymm.* **Di-[3.4-dimethoxyphenyl]-aceton** (F. 123—124°) I 730.

$C_{19}H_{22}O_6$ **Catechintetramethyläther**, Chlorier. II 534; Bromier. II 2219.

Aldehyd $C_{19}H_{22}O_6$ (F. 136,5°) aus Tetramethylisocatechinchlorid II 534.

$C_{19}H_{22}O_7$ **2.4.6-Trimethoxyphenyl-4′-methoxyphenylglykolsäure**, Darst., Eigg., Rkk. II 233.

$C_{19}H_{22}O_{11}$ **Triacetyl-β-phenylglucosid-kohlensäure**, Methylester s. *$C_{20}H_{24}O_{11}$*.

$C_{19}H_{22}N_2$ **Dihydrobenzylidendehydro-α-matrinidin**, Chloroplatinat (Zers. 190°) II 3658.

$C_{19}H_{23}N$ **Bis-[phenäthyl]-allylamin** (Kp.$_4$ 182°) II 3797*.

$C_{19}H_{24}O_2$ **α.α-Di-[*p*-oxyphenyl]-*n*-heptan** (F. 111°) I 3133.

β.β-Bis-[4-oxy-3.5-dimethylphenyl]-propan, Verwend. I 1628*.

Oestronmethyläther (F. 167,5—169°), Einw. v. CH_3.MgJ II 1038.

$C_{19}H_{24}O_4$ **Desoxyhyposalazinoltrimethyläther,** Oxydat. I 1721.

$C_{19}H_{24}O_7$ **3-Benzoyldiacetonglucose**, Darst. I 568; Rkk. I 241.

$C_{19}H_{24}O_8$ **Verb. $C_{19}H_{24}O_8$** (F. 257°) aus Chasmanthinmonomethyläther II 59.

$C_{19}H_{24}N_2$ **Bis-[3-methyl-*Bz*-tetrahydrindyl]-methen** (F. 172°) II 693.

α.α-Tetramethyldiaminodiphenyl-β-methyläthylen, Verwend. I 3719*.

Octahydroyobyrin (F. 177—178°) I 3672.

$C_{19}H_{25}N$ **3.5-Diäthyl-2-[α-benzylpropyl]-pyridin** (Kp.$_{26}$ 185°) I 3791.

$C_{19}H_{26}O_2$ **Methyldihydrofollikelhormon** (**Methylöstradiol, 3.17-Dioxyöstratrien-3-methyläther**), Darst., Eigg., Rkk. II 1038; Gewinn. II 3798*; Wrkg. auf d. Samenblasen bei d. Ratte II 66.

Androstendion (**$\Delta^{4.5}$-Ätiocholendion-3.17**) (F. 173 bis 174°), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. II 1726, 3393; Bldg. aus Testosteron II 3254; Vergl. d. physiol. Wirksamk. mit Testosteron u. Androsteron II 3663.

$C_{19}H_{26}O_3$ **Verb. $C_{19}H_{26}O_3$** aus Maleinsäureanhydrid u. Caryophyllen I 2377.

$C_{19}H_{26}O_6$ **2.4-Benzal-1.3.5.6-diaceton-*d*-sorbit** („**1.3-Monobenzal-2.4.5.6-diaceton-*d*-sorbit**") (F. 131—132°), Darst. I 1243; Konst. II 1715.

Resorcindiessigsäurenonamethylenester (F. 86°) II 827.

[$C_{19}H_{26}O_6$]x *polymerer* **Resorcindiessigsäurenonamethylenester** (F. 35—40°) II 827.

$C_{19}H_{26}O_{13}$ **Protocatechualdehyd-β-*d*-diglucosid** (F. 202—203° korr.) II 539.

Protocatechualdehyd-(1)-β-*d*-glucosid-(4)-β-*d*-galaktosid-(3) II 3532.

Pentaacetylglucosidodioxyaceton (**Glucosidodioxyacetonpentaacetat**) (F. 103°) I 2985.

α-*d*-[α-Mannoheptose]-hexaacetat (F. 75—76°) I 568.

β-*d*-[α-Mannoheptose]-hexaacetat (F. 107°) I 568.

Aldehydo-*d*-α-mannoheptosehexaacetat (F. 146°) I 568.

Aldehydo-*d*-β-galaheptosehexaacetat (F. 196°) I 75.

$C_{19}H_{26}N_2$ **4.4′-Di-[*n*-propylamino]-diphenylmethan** (Kp.$_{9}$ 275—276° korr.) **I** 389.
  Tetramethyl-*p.p′*-diaminodiphenyldimethylmethan, Verwend. **II** 2298*.
  Dekahydroyobyrin (F. 228—229°) **I** 3672.
$C_{19}H_{28}O$ *ungesätt.* **Keton $C_{19}H_{28}O$** (F. 104°) aus d. Dihydrochlorketon $C_{19}H_{29}OCl$ v. F. 173° **I** 719.
$C_{19}H_{28}O_2$ (s. *Hinokiol*; *Hormone, Testishormone-Testosteron* [Δ^4-*Androstenol-(17)-on-(3)*]).
  Dehydroandrosteron ($\Delta^{5,6}$-3-Oxyätiocholenon-17) (F. 148°), Vork. im Männerharn, Konst. **II** 860; Darst., Eigg., Rkk., Derivv., physiol. Wrkg. **I** 719; Darst. aus Cholesterin **II** 3393; (Konst., Derivv.) **II** 2678, 3394; Bldg. aus Dibromsitosterinacetat **II** 3781; Frage d. Identität mit trans-Dehydroandrosteron **II** 1725; ster. Umkehr. **II** 1724; Umwandl. in Δ^4-Androstenol-(17)-on-(3) (Testosteron) **II** 3662; Oxydat. u. Red. **II** 3393.
  trans-**Dehydroandrosteron ($\Delta^{5,6}$-3-Oxyätiocholenon)** (F. 140—141° u. F. 152—153°), Darst., Eigg.. physiol. Wrkg., Identität (?) mit d. Dehydroandrosteron v. Butenandt **II** 1726; Umwandl. in Androsten-3-on-17-ol (Testosteron) **II** 3662.
  Androstandion (3.17-Diketoätioallocholan) (F. 132° korr.), Darst., Eigg. **I** 2381; (physiol. Wrkg.) **I** 718; **II** 2678; Einw. v. $CH_3.MgJ$ **II** 1726; physiol. Wrkg. **II** 1725.
$C_{19}H_{28}O_3$ (s. *Flavoglaucin*).
  Ätioallobiliansäureanhydrid (F. 186°) aus d. Säure $C_{19}H_{30}O_4$ (aus Uzarigenin) **I** 905; Darst. **II** 1723.
$C_{19}H_{28}O_4$ **Dicarbonsäure $C_{19}H_{28}O_4$** aus d. Anlager. v. Maleinsäureanhydrid an Caryophyllen **I** 2377.
$C_{19}H_{28}O_5$ **Desacetyltetrahydromethylpseudofotalonsäurelacton** **II** 2963.
$C_{19}H_{28}O_{11}$ *o*-**Kresol-α-maltosid** **II** 521.
$C_{19}H_{28}O_{12}$ **Saligenin-α-maltosid** **II** 521.
  p-**[Oxymethyl]-phenol-α-maltosid** **II** 521.
  Methylhexithexaacetat (F. 142°) **II** 1342.
$C_{19}H_{30}O$ **Phenyldodecylketon** (F. 41—42°) **I** 3902.
  Androstanon (Ätioallocholanon-17) (F. 122°), Darst., Eigg., Rkk., Semicarbazon **I** 719; Darst. durch Oxydat. v. Cholestan **I** 3297; **II** 1723; (Semicarbazon) **I** 2380; (Semicarbazon, physiol. Wrkg.) **I** 2024.
$C_{19}H_{30}O_2$ (s. *Hormone, Testishormone-Androsteron* [*3-Epioxyalloätiocholanon-17*]).
  $\Delta^{5,6}$-Androstendiol-(3.17) (F. 177—178°) **II** 3662.
  $\Delta^{5,6}$-*trans*-Androstendiol-(3.17) (F. 182—183° korr.) **II** 3662.
  3-Oxyätioallocholanon-(17) (Isoandrosteron) (F. 176—177° korr.), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. **II** 2677, 3393, 3521; Bldg. aus Dihydrositosterin, Semicarbazon **I** 3797; Fällbark. mit Digitonin **I** 2993.
  3-Epioxyätiocholanon-(17) (F. 150—151° korr.) **II** 527.
  3-Oxycholanon-(17), Fällbark. mit Digitonin **II** 527.
  3-Oxyallocholanon-(17), Fällbark. mit Digitonin **II** 527.
$C_{19}H_{30}O_3$ **Desacetyltetrahydromethylpseudobufotalen D** (F. 102—103°), Darst., Konst. **II** 1042; Erhitzen d. Ozonids **II** 2963.
$C_{19}H_{30}O_4$ (s. *Gallensäuren-Ätioallobiliansäure*).
  Hydro-*F*-colombin (F. 186°) **II** 59.
  Desacetyltetrahydromethylpseudobufotalenoxyd (F. 159—160°) **II** 1042.
  Säure $C_{19}H_{30}O_4$ (Zers. 265°) aus Uzarigenin, Bldg., Anhydrid **I** 904; Identität mit Ätioallobiliansäure **I** 1395.
  Säure $C_{19}H_{30(32)}O_4$ (F. 106—107°) aus Nephromopsis Stracheyi **II** 865.
$C_{19}H_{30}O_5$ **Desacetyltetrahydromethylpseudobufotalonal** (F. 110—111°) **II** 1042, 2963.
$C_{19}H_{30}O_6$ **Desacetyltetrahydromethylpseudobufotalonsäure** (F. 184—185°), Darst. **II** 1042; Monomethylester (F. 95—97°) **II** 2963.
$C_{19}H_{32}O$ **Dodecylbenzyläther** (Kp.$_{7}$ 186—188°) **I** 3284.
$C_{19}H_{32}O_2$ **Dihydroandrosteron (Andradiol, Androstandiol, 3-Epioxyätioallocholanol-17)** (F. 223° korr.), Darst., Eigg., physiol. Wrkg., Derivv. **I** 2381; **II** 1726, 2678; physiol. Wirksamk. **II** 3122; (Vergl. mit Testosteron u. Androsteron) **II** 3254; Wrkgg. an hypophysektomierten Tieren **II** 3668.
$C_{19}H_{32}O_3$ **Carbonsäure $C_{19}H_{32}O_3$** (F. 74—75°) aus Manoyloxyd **I** 1558.
$C_{19}H_{32}O_4$ (s. *Lichesterinsäure*; *Protolichesterinsäure*).
  Säure $C_{19}H_{32(30)}O_4$ (F. 106—107°) aus Nephromopsis Stracheyi **II** 865.
$C_{19}H_{33}N$ ***N*-Methyl-*N*-dodecylanilin** (Kp.$_{12}$ 215 bis 218°) **II** 921*.
$C_{19}H_{34}O_3$ **α-Methyl-α′-*n*-tetradecylbernsteinsäureanhydrid** **I** 1565.
$C_{19}H_{34}O_4$ (s. *Nephromopsinsäure*).
  Dihydro-*d*-protolichesterinsäure (F. 104 bis 106°) **II** 864.
  Laurylhexahydrosalicylsäure, Verwend. **I** 3495*.
$C_{19}H_{34}N_2$ **1.17-Dicyanheptadecan**, Cyclisier. **II** 29.
$C_{19}H_{36}O$ **Cyclononadecanon**, Darst. (Ausbeute) **II** 29.
$C_{19}H_{36}O_4$ **α-Methyl-α′-*n*-tetradecylbernsteinsäure** (F. 134—136°) **I** 1565; **II** 864.
  Methyl-*n*-pentadecylmalonsäure (F. 95,5 bis 96,5°) **II** 864.
  [Lauroxyäthyl]-lävulinat (Kp.$_{1,5}$ 170—190°), Darst., Verwend. **II** 948*; 2315*.
$C_{19}H_{36}O_6$ **Methyladipinsäuredi-[butoxyäthylester]** **II** 594*.
$C_{19}H_{36}O_{11}$ **Heptamethylisosaccharose** **II** 3109.
$C_{19}H_{37}N$ **Octadecylcyanid** (F. 34—34,5°) **II** 2045.
$C_{19}H_{38}O_2$ **α-Octadekamethylenformal** (F. 71—72°) **II** 826.
  Nonadecylsäure (F. 68—68,5°) **II** 2045.
  α-*n*-Heptadecylacetat (E. 24,6°), Dimorphie **II** 1330.
  β_2-*n*-Heptadecylacetat (F. 30,25°), Dimorphie **II** 1330.
$C_{19}H_{40}O$ **α-*n*-Nonadecylalkohol** (F. 61,7°), Dimorphie **II** 1330.
$C_{19}H_{40}O_3$ (s. *Chimylalkohol*).
  α-Cetylglycerinäther (F. 61—62°) **I** 1883.
  β-Cetylglycerinäther (F. 60—61°) **I** 1883.
$C_{19}H_{40}O_4$ **[Tetradecyloxyäthyl]-[β.γ-dioxypropyl]-äther**, Verwend. **I** 496*.
$C_{19}H_{41}N$ ***n*-Nonadecylamin** **I** 1072.
  Methyloctodecylamin **II** 1256*, 2125*.

— 19 III —

$C_{19}H_{10}O_3Cl_2$ **Chlor-[chlormethyl]-bindon** (F. 152°) **I** 3418.
$C_{19}H_{11}O_3Br$ **Brommethylbindon** (F. 183—184°) **I** 3418.
$C_{19}H_{11}O_5N$ **Nitromethylbindon** (F. 220°) **I** 3418.
$C_{19}H_{11}O_{11}N_5$ **2.4-Dinitrophenylester d. 2′.4′-Dinitro-2-amino-4-carboxydiphenyläthers** (F. 89°) **II** 1872.
  2.4-Dinitrophenylester d. 2′.4′-Dinitro-2-oxy-5-carboxydiphenylamins (F. 155°) **II** 1872.
$C_{19}H_{12}O_2S$ **3-Phenyl-4.5-benzothionaphthen-2-carbonsäure** (F. 224—225°) **II** 2127*.
$C_{19}H_{12}O_3N_2$ **Xanthon-3-azophenol** **I** 2673.
$C_{19}H_{12}O_4N_2$ **Xanthon-3-[1′-azo-2′.4′-dioxybenzol]** **I** 2674.
$C_{19}H_{12}O_5N_2$ **3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-3′-nitranilid** (F. 297°) **I** 1937*.
$C_{19}H_{12}O_7N_4$ **Benzophenonoximpikryläther**, Umlager. **I** 1049.
  Phenylpikrylbenzamid **I** 1049.
$C_{19}H_{12}O_8N_4$ **2′.4′-Dinitro-2-oxydiphenylamin-*o*-nitrobenzoat** (F. 151°) **II** 3903.
  ***o*-Nitrobenzoyl-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther** (F. 232°) **II** 3903.

$C_{19}H_{13}ON$ **2-Phenyl-4-oxy-5.6-benzochinolin** (F. 280—281°) **I** 2179.

4-Phenyl-2-oxy-5.6-benzochinolin (4-Phenyl-5.6-benzocarbostyril) (F. 306—307°) **I** 1704.

2-Benzoylcarbazol (F. 163°) **II** 1543.

3-Benzoylcarbazol, Rkk. **II** 1543.

Phenyliminoxanthen (F. 134—135°) **I** 3784.

$C_{19}H_{13}OCl$ **3-Chlor-4′-phenylbenzophenon** (F. 106 bis 107°) **I** 229.

$C_{19}H_{13}O_2N$ ***N*-Methylchinophthalon** (F. 249,5° korr.) **I** 3665.

$C_{19}H_{13}O_2Cl$ **4-Chlor-2-phenylphenylbenzoat** (F. 88,5° korr.) **II** 3907.

6-Chlor-2-phenylphenylbenzoat (F. 86—87° korr.) **II** 3907.

2-Chlor-4-phenylphenylbenzoat (F. 110—111° korr.) **II** 3907.

x-Chlor-3-phenylphenylbenzoat **II** 3907.

$C_{19}H_{13}O_2Br$ **4-Brom-2-phenylphenylbenzoat** **II** 3907.

$C_{19}H_{13}O_3N$ **[4′-Nitrodiphenylyl-(4)]-phenylketon** (F. 157°) **II** 2050.

3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäureanilid (F. 289°) **I** 1937*.

$C_{19}H_{13}O_3Cl$ **6-Chlor-2-phenylphenylsalicylat** (F. 107° korr.) **II** 3907.

$C_{19}H_{13}O_4N$ **4-Nitro-4′-oxyfuchson** **I** 1229.

5-Nitro-4-benzoyloxydiphenyl (F. 111° korr.) **I** 62.

$C_{19}H_{13}O_6N$ **4-Styrylindolizin-1.2.3-tricarbonsäure**, Trimethylester (F. 174°) **I** 3421.

$C_{19}H_{13}O_7N$ **Enolmethyläther $C_{19}H_{13}O_7N$** aus Verb. $C_{18}H_{11}O_7N$ (aus Chinaldin u. Acetylendicarbonsäuredimethylester) Trimethylester (F. 173°) **II** 2953.

$C_{19}H_{14}ON_2$ **Oxoyobyrin** (F. 185°) **II** 2065.

10-Benzylglucazidon (F. 94°) **II** 3108.

$C_{19}H_{14}O_2N_2$ **10-Phenyl-3-methoxyglucazidon** (F. 99°) **II** 3108.

2-Oxy-3-cyan-5-methoxy-4.6-diphenylpyridin (F. 318—320° Zers.) **I** 1870.

Benzoyl-*p*-oxyazobenzol, Addit.-Verbb. mit $TiCl_4$ **I** 3399.

$C_{19}H_{14}O_2N_4$ **2-[2″-Nitro-4″-cyanophenylamino]-2′-aminodiphenyl** (F. 143°) **I** 3282.

$C_{19}H_{14}O_3N_2$ **3-Nitro-2-benzyloxycarbazol** **I** 2088*.

***o*-Methoxydiphenylketipinsäuredinitril** (F. 262° Zers.) **II** 3246.

$C_{19}H_{14}O_3N_4$ **5-*p*-Benzolazobenzolazosalicylsäure**, UV-Absorpt. **I** 542.

$C_{19}H_{14}O_4N_4$ **Benzophenon-2.4-dinitrophenylhydrazon**, Best. v. Benzophenon als — **II** 3136.

$C_{19}H_{14}O_4S_2$ **6-Methoxy-6′-äthoxythioindigo** **II** 131*.

$C_{19}H_{14}O_5S$ s. *Phenolrot.*

$C_{19}H_{14}O_7N_2$ **1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-3-nitrobenzol-4-glykolsäure**, Verwend. d. Methylesters **I** 311*, 481*.

$C_{19}H_{14}O_8N_6$ **1-(*N*)-[*p*-Nitrophenylamino]-2.6-dicarboxy-4-pyridon-*p*-nitrophenylhydrazon** **II** 3913.

$C_{19}H_{15}ON$ **9-Benzyl-2-oxycarbazol**, Verwend. **II** 1451*.

Diphenylyl-(4)-[*p*-aminophenyl]-keton (F. 204°) **II** 2051.

[4′-Aminodiphenylyl-(4)]-phenylketon (F. 143°) **II** 2050.

[*p*-Phenylphenacyl]-pyridiniumenolbetain **II** 1013.

Desylpyridiniumenolbetain (F. 138° Zers.) **II** 1014.

α.β-Diphenyl-β-furylpropionitril (Kp.$_{15}$ 225°) **II** 365.

$C_{19}H_{15}ON_3$ **α-*p*-Benzalaminoazoxybenzol** (F. 104 bis 105°) **II** 42.

β-*p*-Benzalaminoazoxybenzol (F. 132°) **II** 42.

$C_{19}H_{15}OAs$ **10-Phenyl-2-methylphenoxarsin** (F. 61 bis 62°) **II** 3106.

$C_{19}H_{15}O_2N$ **α-Phenyl-β-furylacrylsäureanilid** (F. 104°) **II** 366.

β-Furylacrylsäurediphenylamid (F. 181,5°) **I** 1373.

$C_{19}H_{15}O_2N_3$ **Chinolyldianilid** (F. 225°) **I** 703.

$C_{19}H_{15}O_2Cl$ **β.β-Furylphenyl-*p*-chlorpropiophenon** (F. 79°) **I** 1373.

α.β-Diphenyl-β-furylpropionsäurechlorid (Kp.$_{14}$ 210°) **II** 365.

$C_{19}H_{15}O_2Br$ **β.β-Furylphenyl-*p*-brompropiophenon** (F. 78°) **I** 1373.

2-Mesityl-3-brom-1.4-naphthochinon (F. 147°) **II** 2051.

$C_{19}H_{15}O_3N_3$ **Nitroso-9.10-dihydro-10-phenyl-3-methoxyglucazidon** (F. 153° Zers.) **II** 3108.

$C_{19}H_{15}O_4N$ (s. *Eupaverin [1-(3′.4′-Methylendioxybenzyl)-3-methyl-6.7-methylendioxyisochinolin]*).

2-Nitro-4′.4″-dioxytriphenylmethan (F. ca. 92°) **I** 1228.

3-Nitro-4′.4″-dioxytriphenylmethan (F. 90 bis 91°) **I** 1229.

4-Nitro-4′.4″-dioxytriphenylmethan (F. 130°) **I** 1229.

6.7-Methylendioxy-[6′.7′-methylendioxy-3′.4′-dihydronaphtho]-[2′.1′ : 2.3]-1.2-dihydroisochinolin, Verss. d. Synth. **II** 2066.

$C_{19}H_{15}O_5N$ **2.3.10.11-Bismethylendioxyprotoberberiniumhydroxyd**, Chlorid **II** 2066.

$C_{19}H_{15}O_6N$ **Azlacton $C_{19}H_{15}O_6N$** aus 2-Aldehydo-4-methoxyphenoxyessigsäureäthylester u. Hippursäure, Äthylester (F. 127°) **II** 2681.

Azlacton $C_{19}H_{15}O_6N$ aus 2-Aldehydo-6-methoxyphenoxyessigsäureäthylester u. Hippursäure, Äthylester (F. 126°) **II** 2682.

$C_{19}H_{15}O_9N$ **Verb. $C_{19}H_{15}O_9N$** aus Verb. $C_{18}H_{13}O_9N$ (aus Chinaldin u. Acetylendicarbonsäuredimethylester), Tetramethylester (Zers. ca. 167°) **II** 2953.

isomere **Verb. $C_{19}H_{15}O_9N$** aus Verb. $C_{18}H_{13}O_9N$ (aus Chinaldin u. Acetylendicarbonsäuredimethylester), Tetramethylester (Zers. ca. 157°) **II** 2953.

$C_{19}H_{16}ON_2$ **2-Oxy-1.2-dihydrochinoxalino-[1.2:1′.2′]-4′-benzyl-1′.2′-dihydropyridin** (F. 132°) **I** 1550.

Diphenyl-4-azo-*p*-kresol (F. 97,1—97,6°) **I** 2967.

3-Amino-2-benzyloxycarbazol **I** 2088*.

3.3-Di-[2-methylindolyl]-keton (F. 289—290°) Darst. **II** 758*; Verwend. **II** 2742*.

Acetophenon-β-naphthoylhydrazon (F. 200°) **I** 560.

Verb. $C_{19}H_{16}ON_2$ (F. 193—194°) aus Oxoyobyrin **II** 2065.

$C_{19}H_{16}ON_6$ **Di-[2-aminochinolyl-6-]-harnstoff**, Rkk. **I** 752*.

$C_{19}H_{16}O_2N_2$ **2′-Methyl-4-nitrotriphenylamin** (F. 107 bis 108°) **I** 2264*.

9.10-Dihydro-10-phenyl-3-methoxyglucazidon (F. 178°) **II** 3108.

2-Keto-3-cyan-5-methoxy-4.6-diphenyltetrahydropyridin (F. 233—235°) **I** 1870.

Homophthalsäureindolyläthylimid (F. 210°) **II** 2065.

$C_{19}H_{16}O_2N_4$ **α-4-[Phenylureido]-azoxybenzol** (F. 213 bis 214,5°) **II** 43.

β-4-[Phenylureido]-azoxybenzol **II** 43.

$C_{19}H_{16}O_3N_2$ **5-Methylfuran-2.4-dicarbonsäuredianilid** (F. 196—197°) **I** 2811.

$C_{19}H_{16}O_4N_2$ **Dianästhesid d. Glutacondialdehyds** **I** 2177.

$C_{19}H_{16}O_5Cl_2$ **3.4-Dimethoxy-5-chlorzimtsäure-*p*-chlorphenacylester** (F. 137° korr.) **II** 1704.

$C_{19}H_{16}O_8N_2$ **Itaconsäuredi-*p*-nitrobenzylester** (F. 90,6°) **I** 1860.

$C_{19}H_{16}N_2S$ **[4-Phenylphenyl]-phenylthioharnstoff** **I** 551.

$C_{19}H_{17}ON$ ***p*-Phenylaminodiphenylcarbinol**, Verwend. **II** 2298*.

4-Benzoyldimethyl-α-naphthylamin (Kp.$_{40}$ 283 bis 285°) **II** 3380.

3.6-Dimethyl-2-naphthanilid (F. 207—208°) **I** 3930.

$C_{19}H_{17}ON_3$ **9-Nitrosophenylamino-1.2.3.4-tetrahydroacridin** (F. 130° Zers.) **I** 2536.

$C_{19}H_{17}O_2N$ **2-Amino-4′.4″-dioxytriphenylmethan** (F. ca. 195°) **I** 1229.

3-Amino-4′.4″-dioxytriphenylmethan (F. 114° Zers.) **I** 1229.

4-Amino-4′.4″-dioxytriphenylmethan (F. 110°) **I** 1229.

[*p*-Phenylphenacyl]-pyridiniumhydroxyd, Bromid **II** 1013.

Desylpyridiniumhydroxyd, Bromid (F. 157° Zers.) **II** 1014.

α.β-Diphenyl-β-furylpropionsäureamid (F. 179°) **II** 365.

***N*-Acetylphenyl-β-naphtholaminomethan** (F. 225°) **I** 1877.

1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-2.4-dimethylbenzol, Verwend. **I** 637*.

2.3-Methoxynaphthoesäure-*N*-methylanilid (F. 96—97°) **II** 925.

$C_{19}H_{17}O_2N_3$ **2-Nitro-4′.4″-diaminotriphenylmethan**, Diazotier. **I** 1228.

1′-Phenyl-3′-methylpyrazolino-6.7-dimethoxychinolin (F. 215°) **I** 2537.

$C_{19}H_{17}O_3N$ **3.11-Dimethoxyoxyprotoberberin** (F. 143°) **II** 1181.

Phenyl-α-[β-methoxynaphthyl]-aminomethan-*N*-carbonsäure, Äthylester (**Phenyl-α-[β-methoxynaphthyl]-aminomethanurethan**) (F. 132°) **I** 1877.

β-**[2-Methoxy-5-methylphenyl]-glutaconsäureanil** (F. 225°) **I** 2982.

$C_{19}H_{17}O_3N_3$ **Methylenprotocatechylidenaminoantipyrin** (F. 230°) **I** 563.

$C_{19}H_{17}O_4N$ **2.3.10.11-Bismethylendioxytetrahydroprotoberberin**, BrCN-Spalt. **II** 2065.

6.7.3′.4′-Bismethylendioxy-8.6′-methylen-1.2.3.4-tetrahydroprotopapaverin (F. 188°) **II** 2066.

α-[2-Phenylchinolin-4-carbonsäure]-glycerinester (F. 99°) **II** 3950*.

α-Cyan-α-benzyl-β-phenylglutarsäure, Hydrolyse v. Estern **I** 2356.

$C_{19}H_{17}O_5N$ **2-Keto-3-carboxy-5-methoxy-4.6-diphenyl-6-oxytetrahydropyridin** (F. 149—150°) **I** 1870.

3-Keto-6.7-methylendioxy-2-homopiperonyl-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin (F. 144—146°) **II** 2066.

$C_{19}H_{17}O_5N_3$ **4-[2′-Nitro-4′.5′-dimethoxyphenylmethyleno]-1-phenyl-3-methylpyrazolon** (F. 183°) **I** 2537.

$C_{19}H_{17}O_5Cl$ **3.4-Dimethoxy-5-chlorzimtsäurephenacylester** (F. 132° korr.) **II** 1704.

$C_{19}H_{17}O_7N$ **2′-Acetoxy-3′.4′-dimethoxy-2-nitrochalkon** (F. 115°) **I** 697.

2′-Acetoxy-3′.4′-dimethoxy-3-nitrochalkon (F. 99°) **I** 697.

2′-Acetoxy-3′.4′-dimethoxy-4-nitrochalkon (F. 173,5°) **I** 698.

$C_{19}H_{17}O_8Cl$ **Chloratranorin** (F. 208—208,5°), Isolier.: aus Evernia prunastri **I** 580; aus Parmelia physodes **I** 1722; eines Gemisches mit Atranorin (?) aus Lecanora gangaleoides **II** 863.

$C_{19}H_{18}ON_2$ ***p.p*′-Diaminotriphenylcarbinol**, Verwend. **II** 2298*; elektrometr. Titrat. **II** 1856.

6-Oxy-2-[*p*-dimethylaminostyryl]-chinolin, Wrkg. auf Paramäcien **I** 3158.

isomeres (?) **Hexadehydroyohimbol** (F. 267 bis 269°) **II** 3516.

$C_{19}H_{18}ON_4$ **1.1′(oder 3.3′)-Dimethyl-4.4′-chinazocyanin**, Jodid (F. 290°) **II** 1491*.

3.4-Diamino-6-cinnamoylaminochinaldin (F. 262 bis 263°) **II** 2698*.

$C_{19}H_{18}O_2N_2$ **3-[3′.4′-Methylendioxybenzyl]-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin** (F. 107° Zers.) **II** 3514.

2-Oxy-1.2-dihydrochinoxalino-[1.2:1′.2′-]-4′-phenyl-1′.2′-dihydropyridin-methylhydroxyd, Jodid (F. 96° Zers.) **I** 1550.

3-Benzyl-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin-3-carbonsäure (F. 253°) **II** 3514.

2′-Amino-2-phenylchinolin-4-carbonsäure-*n*-propylester (F. 94°) **II** 3105.

Acetylfurfuroldianilid, Hydrochlorid (F. 154°), Darst., Eigg., Identität mit d. Hydrochlorid d. Farbstoffs $C_{19}H_{18}O_2N_2$ (aus d. Aldehyd $C_{12}H_{13}O_3N$ v. F. 145°) **I** 696.

Farbstoff $C_{19}H_{18}O_2N_2$, Bldg. d. Hydrochlorids (F. ca. 157°) aus d. Aldehyd $C_{12}H_{13}O_3N$ v. F. 145° u. Anilinhydrochlorid, Identität mit Acetylfurfuroldianilidhydrochlorid **I** 696.

$C_{19}H_{18}O_3N_2$ **Strychninolon (a)**, Bezieh. zu Brucinolon (a) **II** 3392; katalyt. Hydrier., Konst. **I** 1393.

Strychninolon-b, Bezieh. zu Brucinolon (b) **II** 3392; katalyt. Hydrier., Konst. **I** 1393.

Strychninolon-c, Bezieh. zu Kryptobrucinolon **II** 3392; katalyt. Hydrier., Konst. **I** 1393.

2-Keto-3-cyan-5-methoxy-4.6-diphenyl-6-oxypiperidin (F. 241—242°) **I** 1870.

3-*m*-Oxybenzyl-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin-3-carbonsäure (F. 225—227° Zers.) **II** 3516.

3-*p*-Oxybenzyl-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin-3-carbonsäure (F. 240—241° Zers.) **II** 3516.

2-Carboxy-3-*p*-tolylamino-4-keto-1.6-dimethyl-1.4-dihydrochinolin, Methylester (F. 246°) **I** 706.

$C_{19}H_{18}O_4N_2$ **1-[*o*-Nitrophenyl]-2-vinyl-2-isochinoliniumhydroxydäthanol-(1)**, Bromid **II** 1713.

1-[*m*-Nitrophenyl]-2-vinyl-2-isochinoliniumäthanol-(1), Bromid (Zers. 213—215°) **II** 1713.

6-[(Homopiperonylamino)-methyl]-homopiperonylonitril (F. 77—79°) **II** 2066.

$C_{19}H_{18}O_4N_6$ **1-(*N*)-[*p*-Nitrophenylamino]-2.6-dimethyl-4-pyridon-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 215°) **II** 3913.

$C_{19}H_{18}O_4S$ **β.β′-Naphthoxyäthyl-*p*-toluolsulfonat** (F. 90°) **II** 3379.

$C_{19}H_{18}O_6N_6$ **Lävulinaldehyd-3-nitrobenzhydrazon** (F. 155,5—156° korr.) **II** 209.

$C_{19}H_{18}O_7N_2$ ***o*-Nitrobenzoylkotarnin** (F. 138°) **II** 3921.

$C_{19}H_{18}O_8N_2$ **Glutarsäuredi-*p*-nitrobenzylester** (F. 69°) **I** 1860.

$C_{19}H_{18}O_8Cl_2$ **Verb.** $C_{19}H_{18}O_8Cl_2$ (F. 198,5°) aus Gangaleoidin **II** 864.

$C_{19}H_{18}O_{12}B_2$ **Methylnaphthazarindiboracetat** **I** 3424.

$C_{19}H_{19}ON$ (s. *Apocinchen*).

β-Amino-α-phenyl-α-[naphthyl-(1)]-propylalkohol (F. 160°) **I** 386.

[β-Naphthol]-[phenyläthyl]-methylamin (F. 108°) **I** 1200.

1-[Dimethylaminobenzyl]-2-naphthol (F. 143°) **I** 44.

4-[Dimethylaminobenzyl]-1-naphthol (F. 148 bis 149°) **I** 44.

α-Phenyl-β-mesitoylpropionsäurenitril (F. 77 bis 78°) **I** 892.

$C_{19}H_{19}ON_3$ (s. *Indulinscharlach*; *Parafuchsin* [*Pararosanilin*]).

***p.p*′*.p*″-Triaminotriphenylcarbinol**, Verwend. **II** 2298*; elektrometr. Titrat. **II** 1856.

Dimethylbenzylamin-*p*-azo-β-naphthol (F. 129,5°) **II** 3226.

$C_{19}H_{19}OAs$ **Methyltriphenylarsoniumhydroxyd**, Jodid (F. 173—174°) **II** 841.

$C_{19}H_{19}O_2N$ **2-ω-Piperidinoacetyldibenzofuran**, Hydrochlorid (F. 270—271°) **II** 1172.

1-α-Naphthyl-2-vinyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1), Salze **II** 1713.

1.2-Diphenyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1), Salze **II** 1713.

$C_{19}H_{19}O_2N_3$ s. *Kresylviolett*.

$C_{19}H_{19}O_3N_3$ **4-[2′-Amino-4′.5′-dimethoxyphenylmethyleno]-1-phenyl-3-methylpyrazolon** **I** 2537.

Abrinphenylcarbamat (F. 271°) **I** 576.

Triacetyldiphenylguanidin (F. 122°) **I** 3858*.

$C_{19}H_{19}O_4N$ (s. *Bulbocapnin*).

6.7.3′.4′-Bismethylendioxy-2-methyl-1.2.3.4-tetrahydroprotopapaverin **II** 2067.

6.7.3′.4′-Bismethylendioxy-6′-methyl-1.2.3.4-tetrahydroprotopapaverin (F. 92—94°) **II** 2067.

β-**[2-Methoxy-5-methylphenyl]-glutaconsäuremonoanilid** (F. 148°) **I** 2982.

N-[β-(*m*-**Methoxyphenyl**)-**äthyl**]-**5-methoxyhomophthalimid** (F. 133°) II 1181.

$C_{19}H_{19}O_4Br$ [**α-Benzyl-γ-phenylpropyl**]-**brommalonsäure** (F. 150—152°) II 1168.

$C_{19}H_{19}O_5N$ **6-Methylhomopiperonylsäurehomopiperonylamid** (F. 158—160°) II 2067.
Benzoylkotarnin (F. 124°) II 3921.

$C_{19}H_{19}O_5N_3$ **α.α-Di-[benzoylamino]-propionylglycin** (F. 197°) II 3765.

$C_{19}H_{19}O_6N$ **6-[Oxymethyl]-homopiperonylsäurehomopiperonylamid** (F. 176°) II 2065.
Benzoylkotarninsäure (F. 156°) II 3921.
O-**Acetyl**-*N*-**carbobenzoxy**-*l*-**tyrosin** (F. 120 bis 121°) I 253.

$C_{19}H_{19}O_7Br$ **8(?)-Bromcyanidintetramethyläther**, Bromid II 2219.

$C_{19}H_{20}ON_2$ **1-*p*-Oxyphenyl-7-isopropylnaphthylendiamin**, Verwend. I 3210*.
Cinchoninon (F. 125—127°) II 1182.
1.3-Dimethyl-3-β-benzalaminoäthyloxindol (F. 102°) II 2526.

$C_{19}H_{20}OBr_2$ **Benzyliden-2-methyl-5-isopropylacetophenondibromid** (F. 140—141°) I 893.

$C_{19}H_{20}O_2N_2$ **3-[3′-Oxy-6′-oxymethylbenzyl]-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin**, Chlorhydrat (F. 283 bis 285° Zers.) II 3516.
3-[3′-Methoxy-4′-oxybenzyl]-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin, Chlorhydrat (F. 252—254° Zers.) II 3514.
akt. **Dinoresermetholbenzoat**, Methylier. II 2524.
Verb. $C_{19}H_{20}O_2N_2$ (F. 154,5°) aus Tetrahydroyobyrin II 2064.

$C_{19}H_{20}O_3N_2$ **2-Homoveratryl-4-methoxychinazolin** (F. 96,3—97,3° korr.) II 374.
2.2′-Diäthyloxacyanin, Jodid I 2305*; II 1490*.
Dihydrostrychninolon-a (F. 268—270°) I 1393.
Dihydrostrychninolon-b (F. 205—208°) I 1393.
Dihydrostrychninolon-c (F. 227—229°) I 1393.
Dihydroisostrychninolon I 1393.

$C_{19}H_{20}O_4N_2$ **2-Veratryl-6.7-dimethoxychinazolin** (F. 134—135° korr.) II 2955.
Strychninolon-a-hydrat I (F. 240°), Darst., Erkennen d. — v. F. *305—310°* (Zers.) als Methylester I 1393.
Strychninolon-b-hydrat II (F. d. Tetrahydrats 240°) I 1393.
α-[**Xanthylureido**]-**isovaleriansäure**, Identifizier. v. Valin als — I 3821.

$C_{19}H_{20}O_5N_2$ **6-(oder 7)-[2′-Methyl-5′-(oder 4′)-methoxypenten-(2′)-yl-(5′)]-1-methyl-5.8-dioxy-*linneares*-naphthindazol-4.9-chinon** (F. 139°) II 2381.
Benzoylkotarninoxim (F. 165°) II 3921.
Kotarnomethylphenylharnstoff (F. 137°) I 3795.

$C_{19}H_{20}O_7N_2$ **Chromogen** $C_{19}H_{20}O_7N_2$, Rolle bei d. Ehrlichschen Diazork. im Harn I 3019.

$C_{19}H_{21}ON$ **Piperidinomethyl-2-dibenzofurylcarbinol** (F. 103—104°) II 1172.

$C_{19}H_{21}ON_3$ **4-*p*-Dimethylaminostyrylchinazolinmethylhydroxyd**, Jodid II 1492*.
Tetradehydroyohimbylamin I 1716.
l-**Tryptophanäthylanilid** (F. 97—99°), Wrkg. auf d. Wachstum u. d. Kynurensäurebldg., Darst. I 433.

$C_{19}H_{21}O_2N$ **4-β-Piperidinoäthoxydibenzofuran** ($Kp._2$ 213°) II 1172.
Bis-[phenyloxopropyl]-methylamin, Hydrochlorid (F. 160—162°) II 884*.

$C_{19}H_{21}O_2Br$ **1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-2-oxy-2-phenyl-3-brompropan** (F. 115° Zers.) II 689.

$C_{19}H_{21}O_3N$ s. *Thebain.*

$C_{19}H_{21}O_4N$ (s. *Corydalis L*; *Tubocurarin*).
2-Nitro-6-acetyl-3-benzyloxy-1-methyl-4-isopropylbenzol, Konst. II 3095.
α-Monoacetylmorphin, pharmakolog. Wrkg. d. Hydrochlorids II 2543; Wrkg. auf d. respirator. Aktivität d. Kaninchens II 3673.
α-Benzyl-[γ-phenylpropyl]-aminomalonsäure (F. 245—255°) II 1168.

$C_{19}H_{21}O_4N_3$ *O*-[*p*-**Nitrobenzoyl**]-*N*-[β-**oxyäthyl**]-*N′*-**phenylpiperazin** (F. 105°) II 1018.

$C_{19}H_{21}O_5N$ **Anhydrokotarninoresorcinmonomethyläther** (F. 221—222°) II 3921.
3-[*p*-Dimethylaminophenyl]-3.4-dihydroisocumarin-4-carbonsäure-*N*-methylhydroxyd, Methylsulfat (F. 228°) I 3132.
N-[(β-**Methoxyphenyl**)-**äthyl**]-**5-methoxyhomophthalamidsäure** (F. 167°) II 1181.

$C_{19}H_{21}O_5N_3$ **Kotarnomethylphenylharnstoffoxim** (F. 152° Zers.) I 3795.

$C_{19}H_{21}O_5Cl$ **Tetramethylisocatechinchlorid** II 534.

$C_{19}H_{21}O_6N$ **6-Homoveratroylaminoveratrumaldehyd** (F. 141,2—142,2° korr.) II 2955.

$C_{19}H_{21}O_6N_3$ **2-Nitro-5-äthoxyphenylbrenztraubensäure-*p*-äthoxyphenylhydrazon**, Rkk. d. Äthylesters II 2523.

$C_{19}H_{22}ON_2$ (s. *Cinchonidin*; *Cinchonin*; *Epicinchonin*).
α-[*N*-**Methylphenylamino**]-ε-[*N*-**methylphenylimino**]-α.γ-**pentadienhydroxyd**, Bromid II 1487*.
2-[Anilinovinyl]-3.3-dimethylindoleninmethylhydroxyd, Jodid II 49.
3-Phenyl-4-methyl-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolinmethylhydroxyd, Jodid (F. 218—219°) II 2523.

$C_{19}H_{22}O_2N_2$ (s. *Apochinin*; *Apochinidin*; *Apocuprein*; *Cupreidin*; *Cuprein*; *Isoapochinidin*; *Isocupreicin*; *Isocupreidin*).
2.7-Tetramethyldiamino-10-oxy-10-methylanthron (F. 59—71°) I 1371.
O-**Benzoyl**-*N*-[β-**oxyäthyl**]-*N′*-**phenylpiperazin** II 1018.

$C_{19}H_{22}O_3N_2$ **β-Isocupreidinoxyd** II 1553.
[**Aminotolyl**]-**anhydrokotarnin**, pharmakolog. Eigg. I 3287.
[**Phenylaminomethyl**]-**anhydrokotarnin**, pharmakolog. Prüf. I 3287.
Kotarnin-*o*-toluidil (F. 119°) II 3921.
Kotarnin-*p*-toluidil (F. 114—115°) II 3920.

$C_{19}H_{22}O_4N_2$ (s. *Chitenin* [Äthylester s. *Chitenidin*]).
Dihydrostrychnonilon-a-hydrat, Perchlorat (F. 180°) I 1394.
Dihydrostrychnonilon-b-hydrat, Perchlorat I 1394.
3.6-Anhydromannosebenzylphenylhydrazon (F. 144—145°) I 1244.
Dimethylaminophenyl-2.4-dimethyl-3-bernsteinsäurepyrrophenylmethen, Perchlorat I 412.
Pentandiol-(1.5)-bisphenylcarbamat (F. 176°) I 1378.

$C_{19}H_{22}O_5N_4$ *N.N′*-**Bis-[4-nitro-2-methylphenyl]**-*N*-*N′*-**diäthylharnstoff** (F. 120°) II 3092.

$C_{19}H_{22}O_7N_2$ **5-Methoxy-4.4′-dimethylpyrromethen-5′-carbonsäure-3.3′-dipropionsäure** I 1562.

$C_{19}H_{22}O_8N_2$ **4.4′-Dimethyl-5.5′-dicarboxypyrromethan-3.3′-dipropionsäure**, Rkk. d. 5-Äthylesters I 1562.

$C_{19}H_{22}O_8S$ **4(?)-*p*-Toluolsulfonyl-phenol-β-*d*-glucosid** (F. 142—144° korr.) I 1712.
6-*p*-Toluolsulfonyl-phenol-β-*d*-glucosid (F. 127 bis 128° korr.) I 1712.

$C_{19}H_{23}ON$ *dl*-**α-Benzyl-*n*-capronsäureanilid** (F. 97°) II 359.

$C_{19}H_{23}O_2N$ **Diäthylaminomethyl-2-dibenzofurylmethylcarbinol**, Hydrochlorid (F. 145°) II 1172.

$C_{19}H_{23}O_2N_3$ (s. *Ergobasin* [*Oxyisopropylamid d. Lyserginsäure*]; *Ergometrin*).
O-*p*-**Aminobenzoyl**-*N*-[β-**oxyäthyl**]-*N′*-**phenylpiperazin** (F. 144,5°) II 1018.
p-**Acetaminobenzylidencampherchinon-α-hydrazon** (F. 232°) I 84.

$C_{19}H_{23}O_3N$ (s. *Dionin* [*Äthylmorphin*]).
1-[3′.4′-Äthylendioxyphenyl]-2-methylbenzylaminoäthan-1-ol, Hydrochlorid (F. 125 bis 126°) I 110*.
α-Methylmorphimethin, Methylier. I 2989.
β-Methylmorphimethin, Überführ. in d. α-Verb. I 2989.
ε-Methylmorphimethin, Red. mit Na-A. I 574.
ζ-Methylmorphimethin, Darst., Salze I 2682.

Pseudokodeinmethyläther, katalyt. Hydrier. **II** 369.

Äthyldihydromorphinon (F. 109°) **I** 2896*.

2-Oxydiphenyl-3-carbonsäure-β-diäthylaminoäthylester **I** 2563*.

Verb. $C_{19}H_{23}O_3N$ (F. 142—144°) aus Thebainon u. Diazomethan **I** 572.

$C_{19}H_{23}O_4N$ (s. *Sinomenin*).

***N*-Benzoyl-α-[3.4-dimethoxyphenyl]-β-aminopropanolmethyläther** (F. 121°) **II** 1351.

Monoacetyldihydromorphin, pharmakolog. Wrkg. d. Hydrochlorids **II** 2543; Wrkg. auf d. respirator. Aktivität d. Kaninchens **II** 3673.

Verb. $C_{19}H_{23}O_4N$ aus Verb. $C_{12}H_{18}O_3$ (aus Atractyligenin) **II** 52.

$C_{19}H_{23}O_5N_3$ **4-[2′-Methylphenoxyacetylamino]-2.5-diäthoxybenzol-1-diazoniumhydroxyd**, Salze **II** 1967*.

4-[3′-Methylphenoxyacetylamino]-2.5-diäthoxybenzol-1-diazoniumhydroxyd, Salze **II** 1967*.

$C_{19}H_{23}O_6N$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninacetylaceton** (F. 193°) **II** 2373.

$C_{19}H_{23}O_7N$ **Triacetyldihydroshikimisäureanilid** (F. 145—147°) **II** 3777.

$C_{19}H_{24}ON_2$ (s. *Curarin*).

Hydrocinchonin (Umlager. mit HCl) **I** 1555, 2182; (durch stufenweise Umester.) **II** 2214.

***h*-Hydrocinchonin** (F. 201—202°), Darst.: aus Hydrocinchonin **II** 2215; aus „Epicinchonin" vom F. 179—180° u. aus Hydrocinchonin, Eigg., Konst. **I** 1556.

Hydrocinchonidin (Umlager. mit HCl) **I** 1555, 2181.

Hydrocinchonicin, Bldg., Auffass. d. — (F. 112°) v. Emde als unreines Epihydrocinchonidin **I** 1555.

Hydrocinchotoxin **I** 2182.

Epihydrocinchonin (F. 128—129°) **I** 1555, 2182.

Epihydrocinchonidin (F. 107—108°), Darst. **I** 2182; (Auffass. d. Hydrocinchonicins v. Emde als unreines —) **I** 1555.

Bis-[*o*-tolyl-*N*-äthyl]-harnstoff, Nitrier. **II** 3092.

$C_{19}H_{24}O_2N_2$ **Hydrocupreidin**, Bldg. v. HCl-Salzen, Erkennen d. Cupreidins v. Suszko als — **I** 2373, 3423; pneumokokkicide Wrkg. **II** 524.

Hydrocuprein, Herst. u. pharmakolog. Prüf. v. Aminoalkyläthern **II** 521; Rk. mit Chloräthylvinyläther **II** 1582*; Jodobismutate v. Estern **I** 214; pneumokokkicide Wrkg. **II** 524; pneumokokkicide u. tox. Wrkg. einiger Äther **II** 523; Verwend.: v. Derivv. **II** 3603; v. Homologen oder deren Umlager.-Prodd. bei d. Herst. steriler, klar u. haltbar bleibender wss. Injekt.-Lsgg. **II** 2700*.

5-Aminodiphenyl-2-carbonsäure-[diäthylaminoäthylester], (2-[β-Diäthylaminocarbäthoxy]-5-aminodiphenyl) **I** 3011*; **II** 2946.

2-[β-Diäthylaminocarbäthoxy]-4′-aminodiphenyl, Dihydrochlorid **II** 2947.

$C_{19}H_{24}O_4N_2$ **4-[2′-Methylphenoxyacetylamino]-2.5-diäthoxy-1-aminobenzol**, Verwend. **I** 3718*; **II** 1615*, 1967*.

4-[3′-Methylphenoxyacetylamino]-2.5-diäthoxy-1-aminobenzol, Darst. v. Diazoniumsalzen **II** 1967*; Verwend. **I** 3718*.

4-[4′-Methylphenoxyacetylamino]-2.5-diäthoxy-1-aminobenzol, Verwend. **II** 1967*.

$C_{19}H_{24}O_4N_4$ **α-Jonon-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 147,5—149,5° korr.) **II** 210.

β-Jonon-2.4-dinitrophenylhydrazon (F. 128 bis 129° korr.) **II** 210.

6-Methylglucosazon (F. 186°) **II** 1887.

$C_{19}H_{24}O_4S_2$ **Xylosebenzylmercaptal**, Benzoylier. **II** 3106.

$C_{19}H_{24}O_6N_4$ **[3.4-Dimethyl-6(?)-*p*-nitrophenylazo]-phenyl-1-arabamin** **II** 3525.

$C_{19}H_{24}O_{10}N_2$ **1-Nitro-2-[*akt.*-1′-tetraacetylarabitylamino]-benzol** (F. 126—127°) **II** 384.

$C_{19}H_{24}O_{12}N_2$ **1.2-Dihydro-2-keto-1-tetraacetylglucosido-4-methoxypyrimidin**, Absorpt.-Spektrum **I** 1356.

$C_{19}H_{25}ON$ **3.5-Diäthyl-2-[α-benzyloxypropyl]-pyridin** ($Kp._{26}$ 180—185°) **I** 3791.

[*o*-Methoxyphenyläthyl]-[phenyläthyl]-äthylamin Darst., papaverinart. Wrkg. **II** 3797*.

Amin $C_{19}H_{25}ON$ aus d. Säure $C_{20}H_{24}O_3$ aus Trianhydrostrophanthidin, Rk. mit HNO_2 **II** 227.

$C_{19}H_{25}ON_3$ **Yohimbylamin** (Zers. 177—178°) **I** 1716; Wrkg. auf sensible Nerven, Atmung, Blutdruck, Herz, Gefäße **II** 3127.

2-[β-Diäthylaminoäthylcarbamino]-5-aminodiphenyl **II** 2946.

$C_{19}H_{25}O_2N$ **Bis-[γ-phenyl-γ-oxypropyl]-methylamin**, Hydrochlorid (F. 106—107°) **II** 884*.

1-Benzyloxy-2-β-diäthylaminoäthoxybenzol ($Kp._{0,65}$ 170—172°) **II** 3761.

Des-*N*-Methyldihydrodesoxykodein B (F. 144 bis 144,5°) **I** 574.

Des-*N*-Methyldihydrodesoxykodein C (F. 175 bis 176°) **I** 574.

$C_{19}H_{25}O_2N_3$ **β.β-Furylisobutyl-*p*-methylpropiophenonsemicarbazon** (F. 125°) **I** 1373.

$C_{19}H_{25}O_3N$ **Dihydro-ε-methylmorphimethin B** (F. 188,5—189,5° korr.) **I** 575.

Dihydro-ε-methylmorphimethin C (F. 150°) **I** 575.

Dihydro-ζ-methylmorphimethin (F. 99°) **I** 2682.

Dihydropseudokodein-A-methyläther (F. 127° korr.) **II** 369.

Dihydropseudokodein-C-methyläther **II** 369.

(+)-Des-*N*-methyldihydrothebainon **I** 2681.

***dl*-Des-*N*-methyldihydrothebainon** (F. 158°) **I** 2681.

$C_{19}H_{25}O_3N_3$ ***p*-Nitrobenzoyldihydro-α-matrinidin** (F. 136°) **II** 372.

$C_{19}H_{25}O_4N$ (s. *Psicain-Neu*).

Kodeinmethylhydroxyd, Methylsulfat **I** 2989.

Thebainonmethylhydroxyd, Jodid (F. 249 bis 251°) **I** 572.

$C_{19}H_{25}O_6N$ **Dimedonverb. d. Nitromilchsäurealdehyds** **II** 3757.

$C_{19}H_{25}O_8N_5$ ***p*-Nitrobenzoyltriglycyl-*dl*-leucin** **I** 426.

***p*-Nitrobenzoylglycyl-*dl*-leucylglycylglycin** **I** 427.

$C_{19}H_{26}ON_2$ **Benzoyldihydro-α-matrinidin** (F. 112°) **II** 372.

$C_{19}H_{26}O_4N_2$ **Verb. $C_{19}H_{26}O_4N_2$** aus Strychnolinon-a-hydrat-I-methylesterperchlorat bzw. a-Strychninolonhydrat-I-perchlorat, Perchlorat **I** 1394.

$C_{19}H_{26}O_6N_2$ **Dioxymethoxymethyldihydroneo-2.3-dioxonucidin** **I** 2184.

$C_{19}H_{26}O_8S$ **3-*p*-Toluolsulfodiacetonglucose**, Darst. **I** 568.

***p*-Tosyl-α-diacetonfructose**, Spalt. **I** 3141; Verseif. **II** 1886.

$C_{19}H_{26}N_2Br_2$ **5.5′-Dibrom-4.4′-dimethyl-3.3′-dibutylpyrromethen** **I** 409.

5.5′-Dibrommethyl-3.3′-dimethyl-4.4′-dipropylpyrromethen, Rkk. **I** 409.

$C_{19}H_{27}ON$ **9-[2′-Äthylamino-1′-oxopropyl]-1.2.3.4-5.6.7.8-octahydrophenanthren**, Salze **II** 1171.

9-[2′-Dimethylamino-1′-oxopropyl]-1.2.3.4.5.6-7.8-octahydrophenanthren, Salze **II** 1171.

$C_{19}H_{27}OCl$ **Chlorketon $C_{19}H_{27}OCl$**, Darst. aus Männerharn bei d. Gewinn. v. Androsteron **I** 718; ster. Umkehrr. bei Umwandl. in Androsteron **II** 1725.

$C_{19}H_{27}O_2N$ *akt.* **Des-*N*-methyl-β-tetrahydrodesoxykodein** (F. 145—148°) **II** 2373.

***dl*-Des-*N*-methyl-β-tetrahydrodesoxykodein** (F. 133—136°) **II** 2373.

$C_{19}H_{27}O_3N$ **(—)-Dihydrodes-*N*-methyldihydrothebainon** **I** 2681.

***dl*-Dihydrodes-*N*-methyldihydrothebainon** (F. 184°) **I** 2681.

Tetrahydropseudokodeinmethyläther (F. d. Halbhydrats 125—130°) **II** 370.

Dihydrodesoxykodein-methylhydroxyd, Jodid **I** 572.

„Dihydrodesoxykodein A"-methylhydroxyd, Abbau d. Jodids **I** 573.

Tetrahydro-ζ-methylmorphimethin (F. 110°) **I** 2682.

phenol. **Tetrahydro-ζ-methylmorphimethin**, I 2682.

***N*-Benzoyl-*l*-menthylglycin** (F. 118°) I 1065.

$C_{19}H_{27}O_4N$ **Dihydropseudokodein-B-methylhydroxyd**, Jodid I 575.

Dihydropseudokodein-C-methylhydroxyd, Jodid (F. 238—239° korr.) I 575.

Dihydroallopseudokodeinmethylhydroxyd, Rk. d. Jodids mit Alkali I 2682.

Phenol. **Dihydroallopseudokodeinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 247—248° Zers.) I 2682.

$C_{19}H_{27}O_6N_5$ ***p*-Aminobenzoyltriglycyl-*dl*-leucin** (F. 176—178°), serolog. Spezifität I 426.

$C_{19}H_{27}O_7N_3$ **[3.5-Dinitrophenylcarbaminsäure]-laurinsäureanhydrid** II 2808.

$C_{19}H_{28}O_2Br_2$ **Dehydroandrosterondibromid**, Chromsäureoxydat. II 3393.

$C_{19}H_{28}O_5N_2$ **[3-Nitrophenylcarbaminsäure]-laurinsäureanhydrid** II 2807, 2808.

$C_{19}H_{28}O_6N_2$ **Dioxymethoxymethyldihydroneo-3-oxy-2-oxonucidin**, Verseif. I 2184.

$C_{19}H_{29}ON$ **9-[2′-Äthylamino-1′-oxy-*n*-propyl]-1.2-3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren** (F. 124,5 bis 125°) II 1171.

9-[2′-Dimethylamino-1′-oxy-*n*-propyl]-1.2.3.4.5-6.7.8-octahydrophenanthren II 1171.

Menthan-2-essigsäure-*p*-toluidid (F. 135°) I 1395.

$C_{19}H_{29}ON_3$ (s. *Plasmochin* [*8-(1′-Diäthylamino-1′-methylbutylamino)-6-methoxychinolin*]).

2-Phenylcarbaminyl-3-methyl-3.5-di-*tert*.-butylpyrazolin [N = 1] (F. 118°) I 2802.

$C_{19}H_{29}OCl$ **3-Chlorätioallocholanon-(17) v. F. 173,5°** (**α-Chlorandrosteron**), Darst. I 718; (physiol. Wrkg.) II 1724; (Rkk.) II 3659.

3-Chlorätioallocholanon-(17) v. F. 128° II 1724.

$C_{19}H_{29}OBr$ **Bromketon $C_{19}H_{29}OBr$** (F. 163—164°) aus α-Cholestylbromid, physiol. Wrkg., Semicarbazon II 1724.

$C_{19}H_{29}O_2N$ **Dihydrodes-*N*-methyltetrahydrodesoxykodein** (F. 156—157°) I 574.

akt. **Dihydrodes-*N*-methyl-β-tetrahydrodesoxykodein** (F. 161°) II 2373.

***dl*-Dihydrodes-*N*-methyl-β-tetrahydrodesoxykodein** (F. 135—140°) II 2373.

Samandaron (F. 191—192°) I 2015.

Testosteronoxim (F. 222—223° korr.) II 3254, 3662, 3663.

$C_{19}H_{29}O_3N$ **Hexahydro-ε-methylmorphimethin** I 574.

Hexahydro-ζ-methylmorphimethin, Hydrojodid (F. 279—281° Zers.) I 2682.

Tetrahydrodesoxykodeinmethylhydroxyd, Abbau d. Jodids I 574.

Undecylensäurevanillylamid, Verwend. II 403*.

***o*-*n*-Caproylaminophenyl-*n*-heptanoat** (F. 41 bis 42,5°) II 2663.

***o*-*n*-Heptanoylaminophenyl-*n*-caproat** (F. 37 bis 38°) II 2663.

$C_{19}H_{29}O_4N$ **Tetrahydroallopseudokodeinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 241—242° Zers.) I 2682.

$C_{19}H_{29}O_6N$ **Platyphyllinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 216—217°) I 3423.

$C_{19}H_{29}O_7N$ **Retrorsinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 260°) I 2375.

$C_{19}H_{30}O_2N_2$ **α-Samandaronoxim** (F. 277—278°) I 2015.

β-Samandaronoxim (F. 288—289°) I 2015.

Diphenylmethan-3.3′-bistrimethylammoniumhydroxyd, Dijodid (F. 228°) I 61.

$C_{19}H_{30}O_3N_2$ ***N*-Nitrososamandarin** (F. d. Hydrats 129°) I 2015.

Verb. $C_{19}H_{30}O_3N_2$, Bldg. d. Perchlorats (F. 285° Zers.) aus Brucinolon-b-hydratperchlorat II 3391.

$C_{19}H_{31}O_2N$ (s. *Samandarin*).

Androsteronoxim (F. 215—216°) I 718.

Phenoxyessigsäureundecylamid (F. 43—44°) I 1124*.

$C_{19}H_{31}O_3N$ **α-Undecoylvanillylamid** (F. 69,5°) I 3275.

β-Undecoylvanillylamid (F. 62—62,5°) I 3275.

Verb. $C_{19}H_{31}O_3N$ aus Desacetyltetrahydromethylpseudobufotalonal II 1042.

$C_{19}H_{32}ON_2$ **Anilinoessigsäureundecylamid** (F. 49 bis 50°) I 1124*.

$C_{19}H_{32}O_2Cl_2$ **Verb. $C_{19}H_{32}O_2Cl_2$** (F. 133—134°) aus Monocarbonsäure $C_{19}H_{32}O_3$ (aus Manoyloxyd) I 1559.

$C_{19}H_{32}O_2S$ **Dodecyl-*p*-tolylsulfon** (F. 65°) I 159*.

$C_{19}H_{33}ON$ **[γ-Phenoxypropyl]-diisoamylamin** (Kp.₅ 159—160°) II 2356.

$C_{19}H_{33}ON_3$ ***N*-Benzoylbis-[1-dimethylamino-3-butyl]-amin**, Bishydrochlorid (F. 198—199°) I 1857.

$C_{19}H_{34}ON_2$ **Monooleoylcyanamid** II 3583*.

$C_{19}H_{34}O_2N_2$ **Monoricinoloylcyanamid** II 3583*.

$C_{19}H_{35}ON$ **Diäthylbenzyl-*n*-octylammoniumhydroxyd**, Chlorid I 2408*.

$C_{19}H_{36}ON_2$ **Monostearoylcyanamid** II 3583*.

$C_{19}H_{36}O_2Cl_2$ **β-Palmito-α.γ-dichlorhydrin** (F. 32°) I 3005.

$C_{19}H_{37}NS$ **Stearylthiocyanat** I 466*.

$C_{19}H_{39}ON$ **Methyldiallyldodecylammoniumhydroxyd**, Verwend. v. Salzen II 2404*.

$C_{19}H_{39}O_2N$ **π-Dimethylaminoheptadecansäure** (**ω-Dimethylaminomargarinsäure**), Methylester (F. 37,5°) I 2165; Geschmack I 2803.

$C_{19}H_{40}O_2S$ ***n*-Hexadecyl-β.γ-dioxypropylsulfid**, Oxydat. I 3220*.

$C_{19}H_{41}O_2N$ **Diäthylacetonyldodecylammoniumhydroxyd**, Verwend. v. Salzen II 2404*.

$C_{19}H_{43}ON$ **Cetyltrimethylammoniumhydroxyd**, Einfl. d. Bromids auf d. Ruhewärme u. d. Dehn.-Effekt d. Muskels II 245; Verwend.: d. Bromids für Matteffekte auf Kunstseiden I 502*; d. Chlorids beim Färben v. Leder I 1809*.

$C_{19}H_{43}O_2N$ **Triäthyldodecyloxymethylammoniumhydroxyd**, Verwend. v. Salzen II 2404*.

— 19 IV —

$C_{19}H_{10}O_5Br_4S$ s. *Bromphenolblau* [*Tetrabromphenolsulfophthalein*].

$C_{19}H_{11}O_3NS$ **Cetylmethylaminoäthansulfonsäure**, Verwend. II 600*.

$C_{19}H_{11}O_5N_3S$ **Dinitrobenzoylthiodiphenylamin** (F. 210°) II 685.

$C_{19}H_{11}O_8N_4Cl$ **5-Chlor-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylamin-*o*-nitrobenzoat** (F. 196°) II 3904.

5-Chlor-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylamin-*m*-nitrobenzoat (F. 184°) II 3904.

***o*-Nitrobenzoyl-4-chlor-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther** (F. 200°) II 3904.

***m*-Nitrobenzoyl-4-chlor-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther** (F. 197°) II 3904.

$C_{19}H_{11}O_8N_4Br$ **5-Brom-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylamin-*o*-nitrobenzoat** (F. 202°) II 3904.

5-Brom-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylamin-*m*-nitrobenzoat (F. 183°) II 3904.

***o*-Nitrobenzoyl-4-brom-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther** (F. 178°) II 3904.

***m*-Nitrobenzoyl-4-brom-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther** (F. 189°) II 3904.

$C_{19}H_{11}O_8N_4J$ **5-Jod-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylamin-*o*-nitrobenzoat** (F. 174°) II 3903.

***o*-Nitrobenzoyl-4-jod-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther** (F. 194°) II 3904.

$C_{19}H_{12}O_2NBr$ ***Bz*-1-Brom-*Bz*-2-acetaminobenzanthron** (F. 265°) II 1969*.

$C_{19}H_{12}O_3NCl$ **3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′-chloranilid** (F. 263°) I 1937*.

3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-4′-chloranilid (F. 335°) I 1937*.

$C_{19}H_{12}O_3N_2S$ **Nitrobenzoylthiodiphenylamin** (F. 161 bis 162°) II 685.

$C_{19}H_{12}O_4N_2S$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′-nitranilid** (F. 233°) I 1937*.

3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-3′-nitranilid (F. 302°) I 1937*.

$C_{19}H_{12}O_6N_3Br$ **5-Brom-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylaminbenzoat** (F. 172°) II 3904.

Benzoyl-4-brom-2′.4′-dinitro-2-aminodiphenyläther (F. 176°) II 3904.

$C_{19}H_{12}O_7N_4S$ **2-Benzaminophenylpikrylsulfid** (F. 213—214° Zers.) II 685.

$C_{19}H_{13}O_2NS$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäureanilid** (F. 289°) I 1937*.

$C_{19}H_{13}O_2N_2Cl$ **1-[2′-Oxycarbazol-3′-carboylamino]-4-chlorbenzol**, Verwend. II 2285*.

$C_{19}H_{13}O_3NS$ **Benzolsulfonimidoxanthen** (F. 165 bis 166°) I 3784.

$C_{19}H_{13}O_4N_4Cl$ ***N*-[2-Nitro-5-chlorphenyl]-*N′*-[2-nitrobenzal]-*p*-phenylendiamin** (F. 219—220,5°) II 1164.

***N*-[2-Nitro-5-chlorphenyl]-*N′*-[3-nitrobenzal]-*p*-phenylendiamin** (F. 220—221°) II 1165.

***N*-[2-Nitro-5-chlorphenyl]-*N′*-[4-nitrobenzal]-*p*-phenylendiamin** (F. 198,5—200°) II 1165.

$C_{19}H_{13}O_5N_3S$ **2.4-Dinitro-2′-benzaminodiphenylsulfid** (F. 178°) II 685.

2-Nitro-2′-[*o*-nitrobenzamino]-diphenylsulfid (F. 150°) I 3658.

$C_{19}H_{13}O_6N_2Br$ **2-[3′.5′-Dinitro-2′.4′.6′-trimethylphenyl]-3-brom-1.4-naphthochinon** (F. 232 bis 233°) II 2051.

$C_{19}H_{13}O_8N_5S$ s. *Anthracensäurebraun G.*

$C_{19}H_{14}O_2N_3Cl$ ***N*-[2-Nitro-5-chlorphenyl]-*N′*-benzal-*p*-phenylendiamin** (F. 148—149°) II 1164.

$C_{19}H_{14}O_3N_2S$ **2-Nitro-2′-benzaminodiphenylsulfid** (F. 109°) II 685.

$C_{19}H_{14}O_4N_2S_2$ **Benzaldehyddi-*p*-nitrophenylmercaptal**, Kondensat. mit CH_2O II 1698.

$C_{19}H_{14}O_5N_2S$ **2-Nitro-2′-benzaminodiphenylsulfon** (F. 139°) II 685.

2-[Benzoyl-*o*-nitroanilino]-phenylsulfinsäure II 685.

$C_{19}H_{14}O_6N_2S$ **1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-4-nitrobenzol-5-thioglykolsäure** (F. 225°), Verwend. I 311*, 481*.

$C_{19}H_{14}O_6N_4S$ **5-*p*-[*p′*-Sulfobenzolazo]-benzolazosalicylsäure**, UV-Absorpt. I 542.

$C_{19}H_{15}ON_2Cl$ ***N.N*-[Diphenyl]-*N′*-[*p*-chlorphenyl]-harnstoff** (F. 162°) II 2205.

$C_{19}H_{15}O_2NCl_2$ **[2-Phenylchinolin-4-carbonsäure]-β.β-dichlorisopropylester** (F. 98°) II 3950*.

$C_{19}H_{15}O_2NS$ **6-[Allylmercapto]-2-phenylchinolincarbonsäure-(4) (6-[Allylmercapto]-atophan)** II 1349.

8-[Allylmercapto]-2-phenylchinolincarbonsäure-(4) (8-[Allylmercapto]-atophan) (F. 212°) II 1349.

$C_{19}H_{15}O_2NS_2$ ***o*-Nitrobenzaldehyddiphenylmercaptal** (F. 101° korr.) II 1698.

***m*-Nitrobenzaldehyddiphenylmercaptal** (F. 65,5° korr.) II 1698.

$C_{19}H_{15}O_4NS$ ***o*-Benzolsulfaminophenylbenzoat** (F. 143,5—144,5°) II 3501.

***o*-Benzoylaminophenylbenzolsulfonat** (F. 90,5 bis 91°) I 2670.

$C_{19}H_{15}O_4N_3S$ **2-Phenoxybenzoldiazobenzylenimin** I 2701*.

$C_{19}H_{16}ON_2Cl_2$ **2.4-Di-[*o*-chloranilido]-6-oxytoluol** (F. ca. 125°) I 2264*.

$C_{19}H_{16}O_2N_2S$ **2-Acetoacetylamino-4.5-diphenylthiazol** (F. 150°) I 2088*; II 1091*.

***N*-[*m*-Amino-*o*-methylphenylsulfo]-carbazol** (F. 135°) I 481.

$C_{19}H_{16}O_3NCl$ **[2-Phenylchinolin-4-carbonsäure]-[γ-chlorpropandiol]-α-ester** (F. 109°) II 3950*.

$C_{19}H_{16}O_3N_2S$ **2-[Acetyl-*o*-nitrophenylamino]-naphthyl-(1)-methylsulfid** (F. 158°) I 3660.

$C_{19}H_{16}O_4NCl$ **1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-4.6-dimethoxy-3-chlorbenzol**, Verwend. I 3718*.

$C_{19}H_{16}O_4N_2S$ **1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-3-aminobenzol-4-thioglykolsäure**, Verwend. I 310*, 481*.

5-Nitro-2-*p*-toluolsulfonaminodiphenyl (F. 168 bis 169°) II 2946.

$C_{19}H_{16}O_5N_2S$ **2-[Acetyl-*o*-nitrophenylamino]-naphthyl-(1)-methylsulfon** (F. 195°) I 3660.

$C_{19}H_{16}O_5ClBr$ **3.4-Dimethoxy-5-chlorzimtsäure-*p*-bromphenacylester** (F. 132° korr.) II 1704.

$C_{19}H_{16}O_5ClF$ **3.4-Dimethoxy-5-chlorzimtsäure-*p*-fluorphenacylester** (F. 135°) II 1704.

$C_{19}H_{16}O_6N_2S_2$ **2-[*o*-Nitrophenylbenzolsulfamino]-phenylmethylsulfon** (F. 169°) I 3659.

2-Nitro-2′-[benzolsulfonylmethylamino]-diphenylsulfon (F. 189°) I 3659.

***N*-*p*-Toluolsulfonyl-*N*-4-nitrophenylbenzolsulfamid** (F. 188—189°) II 3518.

$C_{19}H_{17}O_2NS$ **2-*p*-Toluolsulfonaminodiphenyl** (F. 96°) II 2946.

$C_{19}H_{17}O_3N_2Br$ **2-Keto-3-brom-3-cyan-5-methoxy-4.6-diphenyl-6-oxypiperidin** (F. 292—293°) I 1870.

$C_{19}H_{17}O_3N_2As$ **10-Oxy-10-methylphenyl-9.10-dihydronitrophenarsazin** (F. 120—124°) II 2520.

$C_{19}H_{17}O_5N_2Br$ **4-Methyl-2-äthoxymethyl-5-carboxypyrrol-3-*N*-phenylbrommaleinimid**, Äthylester (F. 141°) II 2071.

$C_{19}H_{17}O_7NBr_2$ **2′-Acetoxy-3′.4′-dimethoxy-2-nitrochalkondibromid** (F. 143,5°) I 698.

2′-Acetoxy-3′.4′-dimethoxy-3-nitrochalkondibromid I 698.

2′-Acetoxy-3′.4′-dimethoxy-4-nitrochalkondibromid (F. 148°) I 698.

$C_{19}H_{18}ONAs$ **10-Oxy-10-methylphenyl-9.10-dihydrophenarsazin** (F. 202—204°) II 2520.

$C_{19}H_{18}ON_2S_2$ **2.2′-Dimethylthiacarbocyanin**, Jodid (F. 287° Zers.) II 50.

$C_{19}H_{18}O_2NCl$ **1-[*o*-Chlorphenyl]-2-vinyl-2-isochinoliniumhydroxydäthanol-(1)**, Salze II 1713.

1-[*o*-Chlorphenyl]-2-phenyl-2-pyridiniumhydroxydäthanol-(1), Bromid (F. 222°) II 1713.

$C_{19}H_{18}O_3N_2S$ **[Methylbenzylaminophenyl]-pyridinsulfonsäure**, II 2741*.

$C_{19}H_{18}O_3N_4S_2$ **Bis-[6-äthoxybenzthiazolyl-(2)]-harnstoff** (F. ca. 290°) II 226.

$C_{19}H_{18}O_4N_2S_2$ ***N*-Benzolsulfonyl-*N*-*p*-toluolsulfonyl-*p*-phenylendiamin** (F. 168—169°) II 3518.

$C_{19}H_{18}O_5NCl$ **Carbobenzoxy-*l*-asparaginsäure-α-benzylester-β-chlorid**, Rkk. I 254.

***O*-Acetyl-*N*-carbobenzoxy-*l*-tyrosylchlorid** (F. 54°) I 253.

$C_{19}H_{18}O_6N_2S$ **1-Methylaminoanthrachinon-2-carbonsäuremethyltaurid**, Verwend. I 1777*.

$C_{19}H_{19}ON_3S$ **2.2′.1′ (oder 3′)-Trimethyl-1.4′-thiochinazocyanin**, Jodid (F. 276° Zers.) II 1491*.

$C_{19}H_{19}O_3N_2Cl$ **Lävulinsäurebenzylester-*p*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 131—132°) I 57.

$C_{19}H_{19}O_6N_7S_2$ **2.4.6-Triamino-3.5-bis-[sulfobenzolazo]-toluol** (?) II 994.

$C_{19}H_{20}ON_2S$ **2-*p*-Tolylimino-3-*p′*-tolyl-4-keto-5.5-dimethyltetrahydrothiazol** (F. 167°) II 2817.

$C_{19}H_{20}ON_2S_2$ **2.2′-Diäthylthiocyanin**, Jodid II 1489*.

3.3′-Diäthylthiocyanin, Jodid II 49.

$C_{19}H_{20}O_2N_2S$ **2.2′-Diäthylthiooxacyanin**, Jodid (F. 304° Zers.) II 1490*.

$C_{19}H_{20}O_4N_2S$ **Kotarnomethylphenylthioharnstoff** (F. 132°) I 3795.

$C_{19}H_{21}O_4N_3S$ **Kotarnomethylphenylthioharnstoffoxim** (F. 142°) I 3795; II 3920.

1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-benzylamino-5-pyrazolon-4-methansulfonsäure (Zers. 133°) II 3949*.

Phenylhydantoin v. ε-Benzolsulfonyl-*d*-lysin (F. 138°) I 1068.

$C_{19}H_{21}O_6N_3S$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninacetylthiohydantoin** (F. 227°) II 2373.

$C_{19}H_{22}ONBr$ ***dl*-α-*m*-Brombenzyl-*n*-capronsäureanilid** (F. 119°) II 359.

***dl*-α-*p*-Brombenzyl-*n*-capronsäureanilid** (F. 116°) II 359.

$C_{19}H_{22}ON_2Br_2$ **α-Dibromcinchonidin** (F. 222°), Einw. v. $COCl_2$ I 2183.

β-Dibromcinchonidin, Einw. v. $COCl_2$ I 2183.

$C_{19}H_{22}O_2N_2S$ ***N*-*p*-Toluolsulfonyl-*dl*-desoxynoreserolin** (F. 114°) II 2526.

$C_{19}H_{22}O_3N_2S$ ***p*-Toluolsulfo-5-äthoxytryptamin** (F. 108—109°) II 3509.

$C_{19}H_{22}O_4N_2S$ **3.5-Diphenylfucothiodiazolin** II 1546.

3.5-Diphenylrhamnothiodiazolin II 1546.

$C_{19}H_{22}O_5N_2S$ **3.5-Diphenylgalaktothiodiazolin**, opt. Analyse II 1546.

3.5-Diphenylglucothiodiazolin, opt. Analyse II 1546.

3.5-Diphenylmannothiodiazolin, opt. Analyse II 1546.
ε-Benzoyl-α-benzolsulfonyl-*d*-lysin (F. 168°) I 1068.
$C_{19}H_{23}ON_2Cl$ α-Chlorodihydrocinchonidin II 3923.
α′-Chlorodihydrocinchonidin II 3923.
α-Chlorodihydrocinchonin II 3923.
α′-Chlorodihydrocinchonin II 3923.
$C_{19}H_{23}O_2NS$ β-Methylthiokodid, Rkk. I 571.
$C_{19}H_{23}O_2N_2Cl$ Chlordihydroapochinin I 3422.
Hydrochlorcupreidin (?) II 1553.
2-[β-Diäthylaminocarbäthoxy]-4-chlor-5-aminodiphenyl, Dihydrochlorid II 2946.
$C_{19}H_{23}O_2N_2Br$ Hydrobromcupreidin, Dihydrobromid II 1555.
$C_{19}H_{23}O_5N_3S$ α-Benzolsulfonyl-*d*-lysin-ε-phenylureid (F. 145°) I 1068.
$C_{19}H_{23}O_{10}BrS$ 2.3.6-Triacetyl-4-tosyl-1-bromglucose (F. 168°) II 2818.
$C_{19}H_{24}O_3N_2S$ 2.1′-Diäthyl-4.5-dimethoxythiopyridopseudocyanin, Jodid II 1489*.
$C_{19}H_{24}O_4N_3Cl$ s. *Thalleiochin*.
$C_{19}H_{24}O_4N_3Br$ s. *Thalleiochin*.
$C_{19}H_{24}O_8N_2As_2$ Pimelinsäuredianilid-*p.p′*-diarsonsäure II 355.
$C_{19}H_{25}O_2NS$ *N*-*n*-Amyl-*p*-toluylsulfonyl-*o*-toluidid (F. 80—80,5°) I 2974.
***N*-*n*-Amyl-*p*-toluolsulfonyl-*p*-toluidid** (F. 59,5 bis 60°) II 1348.
***N*-Isoamyl-*p*-toluylsulfonyl-*o*-toluidid** (F. 95 bis 95,5°) I 2974.
***N*-Isoamyl-*p*-toluolsulfonyl-*m*-toluidid** (F. 76,5°) II 1348.
***N*-Isoamyl-*p*-toluolsulfonyl-*p*-toluidid** (F. 89,5 bis 90°) II 1348.
$C_{19}H_{25}O_3NS$ Methylthiodihydrothebainon (F. 138 bis 140° bzw. 164—166°) I 572.
$C_{19}H_{26}O_4N_2S_2$ Äthylmethionsäurebisäthylanilid (F. 127—128°) II 1344.
$C_{19}H_{29}O_6NS$ Benzolsulfonyl-*d*-glutaminsäuredibutylester (F. 58—59°) I 1068.
$C_{19}H_{29}O_7NS$ Benzolsulfonyliso-β-oxyglutaminsäuredibutylester (F. 76°) I 1068.
$C_{19}H_{31}ONS$ Phenylmercaptoessigsäureundecylamid (F. 47—48°) I 1124*.

— 19 V —

$C_{19}H_{11}O_2NCl_2S$ 3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-3′.4′-dichloranilid (F. 288°) I 1937*.
$C_{19}H_{12}O_2NClS$ 3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-4′-chloranilid (F. 305°) I 1937*.
$C_{19}H_{14}O_7N_3BrS$ 5-Brom-2′.4′-dinitro-2-oxydiphenylamin-*p*-toluolsulfonat (F. 211°) II 3904.
$C_{19}H_{15}O_4N_2ClS$ [2′.3′-Oxynaphthoylamino]-2-chlor-4-aminobenzol-5-thioglykolsäure (F. 257 bis 258°), Verwend. I 310*, 481*.
$C_{19}H_{17}O_6N_2BrS$ 1-Methylamino-4-bromanthrachinon-2-carbonsäuremethyltaurid, Verwend. I 1777*.
$C_{19}H_{19}ON_2BrS$ 2-*p*-Tolylimino-3-[2-brom-4-methylphenyl]-4-keto-5.5-dimethyltetrahydrothiazol (F. 109°) II 2817.
$C_{19}H_{22}O_3N_4Br_2S$ 6-Thiomethylglucose-*p*-bromphenylosazon (F. 184—185°) I 2010.
$C_{19}H_{26}O_8N_2SAs_2$ 3-[Bis-(β.γ-dioxypropyl)-amino]-3′-amino-4.4′-dioxyarsenobenzolformaldehydsulfoxylsäure, Na-Salz II 3678*.
3.4′-Dioxy-4-[bis-(β.γ-dioxypropyl)-amino]-3′-aminoarsenobenzolformaldehydsulfoxylsäure, Na-Salz II 3678*.

C_{20}-Gruppe.

— 20 I —

$C_{20}H_{12}$ (s. *Perylen*).
1.2-Benzpyren (F. 178,8—179,3° korr.), Vork. im Rohpicen I 2174; Darst., Eigg. II 364; (Oxydat., chromatograph. Reinig.) I 2175; chromatograph. Reinig. I 2173; Fähigk. zur Bldg. v. Choleinsäuren II 3659; krebserregende Wrkg. II 235, 867.
3.4-Benzpyren (F. 176°), Synth., krebserregende Eigg. II 1879.
$C_{20}H_{14}$ (s. *Cholanthren*).
Benzalfluoren, Rkk. I 3907.
Dinaphthyl, Herst. (Verhinder. d. C-Abscheid.) I 1304*.
β.β-Dinaphthyl (F. 182°), Bldg. aus Naphthalin (Einfl. v. Katalysatoren) I 1226; Überführ. in Perylen (+ $AlCl_3$) II 439*.
$C_{20}H_{16}$ Triphenyläthylen (F. 68—69°), Darst. I 3129; Brombind.-Zahl I 689.
1′.2′.3′.4′-Tetrahydro-1.2-benzpyren (F. 113°) II 364.
1′.2′.3′.4′-Tetrahydro-3.4-benzpyren (F. 135°) II 1880.
2.6-Dimethylnaphthacen (F. 365°) I 3931.
2.7-Dimethylnaphthacen (F. 362°) I 3930.
$C_{20}H_{18}$ Diphenyloctatetraen, Absorpt.-Spektr. II 30.
1.2.3.4-Dicyclopentenoanthracen (F. 146°) II 2813.
3.4.3′.4′-Tetrahydro-1.1′-dinaphthyl (F. 140°) II 2814.
$C_{20}H_{20}$ *pentameres* **Vinylacetylen** I 1211.
2.6-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthacen (F. 214°) I 3931.
2.7-Dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthacen (F. 210°) I 3931.
$C_{20}H_{24}$ 1.9.3′-Trimethyl-1.2-cyclopentano-1.2.3.4-tetrahydrophenanthren ($Kp._{0,6}$ 170°) I 3799.
$C_{20}H_{26}$ Dodekahydrocholanthren (F. 62—63°) II 2054.
$C_{20}H_{30}$ 3.7-Dimethyl-1-[1.1.3-trimethyl-Δ^3-cyclohexenyl-(2)]-nonatetraen-(1.3.5.7) ($Kp._{0,5}$ ca. 101°), Darst. (Ähnlichkk. mit Carotin u. Vitamin A) I 3942.
Kohlenwasserstoff $C_{20}H_{30}$ ($Kp._6$ 194—196°) aus d. Alkohol $C_{20}H_{32}O$ aus Densipimarsäuremethylester II 234.
$C_{20}H_{32}$ (s. *Camphoren*; *Isomanoen*).
Isotricyclo-α-camphoren, Absorpt.-Spektr. I 3270.
tricycl. **Kohlenwasserstoff $C_{20}H_{32}$** ($Kp._{0,3}$ 121°) aus Manool II 2217.
$C_{20}H_{34}$ Dibornyl, Bldg. I 1557.
Dihydrosclareol (F. 114—115°) I 1559.
α-Dihydromanoen ($Kp._{0,3}$ 149—150°) I 1558.
β-Dihydromanoen ($Kp._{0,2}$ 123—124°) I 1558.
Dihydroisomanoen I 1558.
Verb. $C_{20}H_{34}$ ($Kp._{0,5}$ 140—160°) aus pentamer. Vinylacetylen I 1211.
$C_{20}H_{36}$ Tetrahydromanoen ($Kp._{0,2}$ 141—142°) II 2217.
$C_{20}H_{40}$ Dibenzylhexatrien, Absorpt.-Spektr. II 30.
$C_{20}H_{42}$ (s. *Bryonan*; *Lauran*; *Petrosilan*).
***n*-Eikosan** (F. 38°), Darst. I 3902; Viscosität I 1853.

— 20 II —

$C_{20}H_8O_6$ 4.5-Phthaloyl-3-oxynaphthalsäureanhydrid I 1125*.
$C_{20}H_{10}O_2$ Perylenchinon-(3.9), Derivv. (Küpenfarbstoffe u. Zwischenprodd.) II 2454*.
Perylenchinon-(3.10), Synth., Struktur I 1865.
1.2-Benzpyrenchinon (F. 292—293°) I 2175.
$C_{20}H_{10}O_3$ 6.7-Dioxy-1.12-furoperylen (F. 250 bis 260°) I 391.
$C_{20}H_{10}O_4$ (s. *Chromonoxanthon*).
2.11-Dioxyperylen-3.10-chinon I 1865.
$C_{20}H_{10}O_6$ (s. *Cörulein*).
***ms*-Dioxychromonoxanthon** (F. 406°) I 69.
$C_{20}H_{10}N_4$ 2.2′-Dicyan-4.4′-dichinolyl (F. 306°) I 1547.
$C_{20}H_{12}O$ 4′-Oxy-1.2-benzpyren (?), Vork. in rohem 1.2-Benzpyren I 2174.
4′-Oxy-3.4-benzpyren II 1880.
$C_{20}H_{12}O_2$ Perylen-3.10-hydrochinon I 1865.
Endo-9 10-*o*-phenylen-9.10-dihydro-1.4-anthrachinon, Rkk. II 2814.
1-Phenylanthrachinon (F. 176—178°) II 1360.

$C_{20}H_{12}O_4$ **1.2-Benzanthrachinonyl-(5)-essigsäure** (Zers. 245—265°), Darst., Eigg., Decarboxylier. **II** 2055.

Pechmannscher Farbstoff $C_{20}H_{12}O_4$ (F. 317°), Darst. (Mechanismus), Eigg., Rkk., Konst. **I** 395; Konst. **I** 396.

Orangefarbene Verb. $C_{20}H_{12}O_4$ (F. 332°) aus Pechmannschem Farbstoff, Bldg., Eigg., Rkk. **I** 396; Konst. **I** 396.

Gelbe Verb. $C_{20}H_{12}O_4$ (F. 335°) aus d. orangefarbenen Verb. $C_{20}H_{12}O_4$ (aus Pechmannschem Farbstoff); Bldg., Eigg. **I** 396; Konst. **I** 396.

$C_{20}H_{12}O_5$ s. *Fluorescein* [Na-Salz s. *Uranin*].

$C_{20}H_{12}O_6$ **β-[7.3′-Dioxy-naphthalin-1.2(*O*)-1′.2′(*O*)-benzolxanthon-(6′)]-acrylsäure** **I** 390.

Acetylcalycin (F. 177—179°) **II** 3246.

$C_{20}H_{12}O_7$ **5.8-Dioxy-7-phenoxyxanthon-6-carbonsäure** (F. 240°) **I** 69.

$C_{20}H_{12}O_8$ **Diphenoxy-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure**, Diäthylester (F. 171°) **I** 69.

$C_{20}H_{13}Br$ **9-Phenyl-10-bromanthracen** (F. 155°) **II** 3505.

$C_{20}H_{14}O$ **4′-Keto-1′.2′.3′.4′-tetrahydro-1.2-benzpyren** (F. 169—171°), Darst. **II** 364; Dehydrier. mit Se **I** 2175.

4′-Keto-1′.2′.3′.4′-tetrahydro-3.4-benzpyren (F. 180° korr.) **II** 1880.

Diphenylbenzofuran **II** 2004*.

Diphenylisobenzfuran, Rkk. **II** 3381.

$C_{20}H_{14}O_2$ **2.2′-Dioxy-1.1′-dinaphthyl**, katalyt. Hydrier. **II** 1449*; Verwend. **II** 3996*.

1.1′-Dioxy-2.2′-dinaphthyl, Verwend. **II** 3996*.

3.3′-Dioxy-2.2′-dinaphthyl, Verwend. **II** 3996*.

4.4′-Dioxy-2.2′-dinaphthyl, Verwend. **II** 3996*.

α-Dinaphthol, Kondensat. in Ggw. v. $AlCl_3$ **I** 1865; Verwend. **II** 1118*.

Phenyloxanthranol (F. 215°) **II** 3505.

3-Phenyl-2-methyl-1.4-α-naphthopyron (F. 203 bis 204°) **II** 2671.

***p*-Phenylbenzil**, Rkk. **I** 1215.

2.6-Dimethylnaphthacen-9.10-chinon **I** 3931.

2.7-Dimethylnaphthacen-9.10-chinon (F. 233°) **I** 3930.

$C_{20}H_{14}O_3$ **1.4-Dihydro-1.4-endoäthylenoxynaphthacenchinon** **I** 1053.

2′-Methoxy-α-naphthoflavon (F. 164°) **I** 394.

2′-Methoxy-β-naphthoflavon (F. 188—189°) **II** 2671.

Äthylbindon (F. 166°) **I** 3418.

Dimethylbindon (?) **I** 3418.

β-1-Pyrenoylpropionsäure, Na-Salz **II** 364.

β-3-Pyrenoylpropionsäure **II** 1880.

Acenaphthen-5(,,3‘‘)-benzoyl-*o*-carbonsäure **II** 1258*.

2.4-Dioxytritanolacton (F. 168°) **I** 3133.

Verb. $C_{20}H_{14}O_3$ (F. 252° Zers.) aus 2-[o-Methoxycinnamoyl]-1-acetoxynaphthalindibromid **I** 394.

$C_{20}H_{14}O_4$ (s. *Phenolphthalein*).

1.1′-Bis-[2.6-dioxynaphthalin] (F. 265—267°) **I** 3134.

2.2′.7.7′-Tetraoxy-1.1′-dinaphthyl (F. 151 bis 152°) **I** 391.

4′.4′′-Dioxy-*m*-dibenzoylbenzol (F. 215°) **II** 363.

Verb. $C_{20}H_{14}O_4$ (F. 333°) aus d. Säure $C_{20}H_{14}O_6$ (aus Pechmannschem Farbstoff) **I** 396.

$C_{20}H_{14}O_5$ **Säure** $C_{20}H_{14}O_5$ (F. 214° Zers.) aus Pechmannschem Farbstoff, Bldg., Eigg., Rkk. **I** 395; Konst. **I** 396.

$C_{20}H_{14}O_6$ **Säure** $C_{20}H_{14}O_6$ (F. 224° Zers.) aus Pechmannschem Farbstoff, Bldg., Eigg., Rkk. **I** 396; Konst. **I** 396.

$C_{20}H_{14}O_8$ **Diphenoxy-*p*-dioxyterephthalsäure** (F. 268°) **I** 69.

$C_{20}H_{14}N_2$ **Diphenylchinoxalin**, Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden **II** 3206.

$C_{20}H_{14}Hg$ **α-Dinaphthylquecksilber**, Zerfallsgeschwindigk. v. p-substituierten Derivv. (Einfl. v. Metallen) **II** 506.

$C_{20}H_{15}N$ **Di-α-naphthylamin**, Farbrk. mit ClO_3' **I** 3573.

Di-β-naphthylamin, Farbrk. mit ClO_3' **I** 3573.

Diphenylylphenylacetonitril (F. 130—131,5°) **II** 824.

$C_{20}H_{15}N_3$ **3-Benzolazo-2-phenylindol** (F. 137° u. 165°) **II** 3382.

$C_{20}H_{15}Cl_3$ **α.α.α-Triphenyltrichloräthan** (F. 237° Zers.) **II** 669.

$C_{20}H_{16}O$ **α.β.β-Triphenylvinylalkohol**, Darst. (Ausbeute) **II** 517.

4′-Oxy-1′.2′.3′.4′-tetrahydro-3.4-benzpyren **II** 1880.

Phenyldesoxybenzoin (**1.1.2-Triphenyläthanal**) (F. 136—137°) **I** 1701, 3923.

***o*-Tolyl-*p*-diphenylketon**, Spalt. **II** 1356.

***m*-Tolyl-*p*-diphenylketon**, Spalt. **II** 1356.

***p*-Tolyl-*p*-diphenylketon**, Spalt. **II** 1356.

$C_{20}H_{16}O_2$ **1.2.3.4-Dicyclopentenoanthrachinon** (F. 253°) **II** 2813.

γ-1-Pyrenylbuttersäure (F. 187—188°) **II** 364.

γ-3-Pyrenylbuttersäure **II** 1880.

Diphenylphthalin, Einw. v. $SOCl_2$ **I** 897.

β-1-Hydrindyl-α-naphthoesäure (F. 155—156°) **II** 2054.

2-[*o*-Tolyl]-6′-carboxybiphenyl (F. 130,5 bis 131,5°) **I** 1537.

$C_{20}H_{16}O_3$ (s. *Rosolsäure*).

2-[*o*-Methoxycinnamoyl]-1-naphthol (F. 155°) **I** 394.

Addukt $C_{20}H_{16}O_3$ aus 1-Oxy-4.9-anthrachinon u. $\Delta^{1,3}$-Cyclohexadien (F. 160—161°) **I** 1053.

γ-[3-Pyrenyl]-γ-oxybuttersäure **II** 1880.

$C_{20}H_{16}O_4$ **ω-[1-Oxy-2-naphthoyl]-*o*-methoxyacetophenon** (F. 113°) **I** 394.

Benzyliden-3-keto-4-methyl-7-methoxyhydrindenyliden-(1)-essigsäure, Äthylester (F. 143°) **I** 2982.

4.5-Diphenyl-1.2-dihydrophthalsäure (F. 235 bis 243° Zers., korr.) **I** 1231.

3.6-Diphenyldihydrophthalsäure (F. 255° Zers.) **II** 1170.

***o*-Methoxybenzoesäure-[1-acetyl-2-naphthylester]** (F. 102—103°) **II** 2671.

***o*-Methoxybenzoesäure-[2-acetyl-1-naphthylester]** (F. 115°) **I** 394.

Addukt $C_{20}H_{16}O_4$ aus 1-Acetoxy-4.9-anthrachinon u. Butadien (F. 181—182°) **I** 1053.

$C_{20}H_{16}O_5$ **2.5-Diphenyldiacetoxyfuran**, Einw.v.P(V)-Halogeniden **I** 1374.

$C_{20}H_{16}O_6$ **Maleinsäurephenacylester**, JZ., Rhodanzahl **I** 880.

1.4.9-Triacetoxyanthracen (F. 211—212°) **I** 1052.

3.4.9-Triacetoxyanthracen (F. 193°) **I** 1052.

4.5.9-Triacetoxyanthracen (F. 221—222°) **I** 1052.

Aldehyd $C_{20}H_{16}O_6$ aus N-Methyldihydromenisarinmethylmethin **II** 3511.

Säure $C_{20}H_{16}O_6$ (F. 221° Zers.), aus Pechmannschem Farbstoff, Bldg., Eigg., Rkk. **I** 396; Konst. **I** 396.

$C_{20}H_{16}O_7$ **5.4′-Diacetoxy-7-methoxyflavon** (F. 198°) **II** 2827.

1.4.10-Triacetoxy-9-anthron (F. 179°) **I** 1053.

$C_{20}H_{16}O_{11}$ ***O*²-[*O*-Triacetylgalloyl]-phloroglucinaldehyd** (F. 148—150°) **I** 246.

$C_{20}H_{16}N_2$ (s. *Naphthidin*).

6.6′-Dichinaldin, Verwend. **II** 3707*.

Phenylbenzylbenzimidazol (F. 138°) **I** 2532.

2.2′-Diamino-1.1′-dinaphthyl, Rkk. **II** 2447*.

1-Amino-4-β-naphthylaminonaphthalin, Verwend. **II** 3987*.

2-β-Naphthylamino-4-methylchinolin (F. 164 bis 165°) **II** 2284*.

Diazo-β.β.β-triphenyläthan (Zers. 78—80° korr.) **I** 3129.

***N.N*-Dibenzal-*o*-phenylendiamin** (?) **I** 2532.

$C_{20}H_{16}N_4$ s. *Nitron*.

$C_{20}H_{16}Br_2$ **α.β-Dibrom-α.α.β-triphenyläthan** (F. 92°) **I** 3129.

$C_{20}H_{17}N_3$ s. *Flavophosphin*.

$C_{20}H_{18}O$ **Benzyldiphenylcarbinol** (F. 85°) **I** 3129.
2.6-Dibenzylphenol (Kp.$_{10}$ 235—238°) **II** 844.
2-*p*-Toluyl-3.6-dimethylnaphthalin (F. 112°) **I** 3930.
2.6-Dibenzalcyclohexanon-(1) (F. 116—118°), Darst. **II** 844, 2363; Rk. mit NH_2OH (Konst. d. Rk.-Prod.) **II** 46.
$C_{20}H_{18}O_2$ **4.4′-Dioxydiphenylmethylphenylmethan** (F. 184—186°), Darst., Eigg. **I** 793*; (physiol. Wrkg.) **I** 3133.
Brenzcatechindibenzyläther (F. 62°) **II** 3761.
Hydrochinondibenzyläther (F. 128—129°) **II** 3761.
***p*-Methoxytriphenylcarbeniumhydroxyd**, Perchlorat (Bezieh. v. Farbe u. Konst.) **II** 1856.
Dibenzoylhexadien (F. 192°) **II** 1026.
$C_{20}H_{18}O_3$ **Triphenylorthoacetat** (F. 98—98,5°) **I** 3541.
$C_{20}H_{18}O_4$ **Acetoxyretenchinon** (F. 190—191°) **II** 3664.
Verb. $C_{20}H_{18}O_4$ (F. 254°), Bldg. bei d. Red. v. *β*-Benzoylpropionsäure **II** 998.
$C_{20}H_{18}O_5$ **Anthronylidendipropionsäure** (F. 248 bis 250° Zers.) **II** 2812.
4-Äthoxy-1.9-diacetoxyanthracen (F. 160 bis 161°) **I** 1052.
$C_{20}H_{18}O_6$ (s. *Cubebinolid*; *Hinokinin*).
4′-Desmethyl-*β*-anhydroicaritin (F. 308—309°) **II** 2955.
Verb. $C_{20}H_{18}O_6$ aus d. Amin $C_{24}H_{32}O_6N_2$ (aus α-Cepharanthinmethylmethin) **II** 2674.
$C_{20}H_{18}O_7$ **5-Acetoxy-3′.4′.5′-trimethoxyflavon** (F. 156°) **II** 1710.
Dimethylätherhyposalazinolid (F. 283°) **I** 1251.
$C_{20}H_{18}O_8$ **Dehydrodiferulasäure** (F. 202—205°) **II** 3649.
1.6-Dibenzoylfructonose (F. 155°) **I** 1552.
α-Dimekonyl (F. 245°) **II** 3503.
***β*-Dimekonyl** (F. 215°) **II** 3503.
$C_{20}H_{18}O_9$ (s. *Aloin*).
2.7-Dimethoxy-1.4.6-triacetoxydiphenylenoxyd **I** 554.
$C_{20}H_{18}N_2$ **Benzalaceton-*β*-naphthylhydrazon**, Pikrat (F. 124—125°) **I** 230.
***N*-Benzhydryl-*N′*-phenylformamidin** (F. 126,5°) **II** 3378.
$C_{20}H_{18}N_4$ **Phenylglyoxal-*α*-osazon** (F. 156—157° Zers.) **II** 846.
Phenylglyoxal-*β*-osazon (F. 154°) **II** 846.
$C_{20}H_{19}N_3$ **Diphenyl-4-azodimethylanilin** (F. 220 bis 220,5°), Absorpt.-Spektr. (Bezieh. zur Konst.) **I** 2967.
***N*-Methylbenzylaminoazobenzol**, Waschechth. **II** 1091.
$C_{20}H_{20}O$ **7-Methoxy-3′.3′-dimethyl-1.2-cyclopentenophenanthren** (F. 166—167°) **II** 1038, 1039.
4.4-Dimethyl-2-fluorenylidenpentanon-(3) (F. 103°) **I** 2802.
$C_{20}H_{20}O_2$ **Tetrahydro-1.2.3.4-dicyclopentenoanthrachinon** (F. 134°) **II** 2813.
Acetoxyreten (F. 94°) **II** 3664.
Verb. $C_{20}H_{20}O_2$ (Kp.$_{15}$ 208°) aus Phenyläthenylglykol **II** 357.
$C_{20}H_{20}O_3$ **2-[*β*-Benzoyl-*α*-*o*-oxyphenyläthyl]-cyclopentanon** (F. 195° Zers.) **II** 3502.
$C_{20}H_{20}O_4$ **6.7-Dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-naphthalin** (F. 159—160°) **II** 1381.
Dimethoxyretenchinon (F. 239—240°) **II** 3664.
Acetyl-*β*-phenyl-*α*-1-oxyhydrinden-2-propionsäure (F. 121°) **II** 1878.
isomere **Acetyl-*β*-phenyl-*α*-1-oxyhydrinden-2-propionsäure** (F. 147°) **II** 1878.
$C_{20}H_{20}O_5$ **Tetrahydrofurfurylbenzylphthalat**, Darst., Verwend. **II** 3984*.
$C_{20}H_{20}O_6$ (s. *Cubebin*; *Tsugalacton* [*Conidendrin*, *Sulfitlaugenlacton*, *Tsugaresinol*]).
Verb. $C_{20}H_{20}O_6$ (F. 210—213°) aus p-Methoxyphenylmethylglykolsäure **I** 3662.
$C_{20}H_{20}O_7$ **1-Benzoyl-4.6-benzalglucose** **I** 241.
2-Benzoyl-4.6-benzalglucose (F. 200—201° Zers.) **I** 241.
3-Benzoyl-4.6-benzalglucose (F. 177°) **I** 241.
Monoacetyl-*O*-trimethylcyanomaclurin **II** 1190.
$C_{20}H_{20}O_9$ **Monobenzoyl-*β*-phenylglucosid-kohlensäure**, Methylester s. $C_{21}H_{22}O_9$.
$C_{20}H_{20}O_{10}$ s. *Sophoricosid*.
$C_{20}H_{20}N_2$ ***N*-[Methylbenzyl]-benzidin**, Verwend. **I** 3354*.
***N*-Phenyl-*N*.*N′*-dibenzylhydrazin**, Rkk. **II** 2953.
$C_{20}H_{20}Si$ **Triphenyläthylsilican**, Nitrier. **II** 3901.
$C_{20}H_{21}N$ ***N*-Butylphenylnaphthylamin**, Verwend. **II** 2462*.
***p*-*tert*.-Butylphenyl-*α*-naphthylamin** (F. 91—92°) **I** 2353.
***p*-*tert*.-Butylphenyl-*β*-naphthylamin** (F. 80—81°) **I** 2353.
***N*-Isopropyl-*o*-tolylnaphthylamin**, Verwend. **II** 2462*.
***N*-Isopropyl-*p*-tolylnaphthylamin**, Verwend. **II** 2462*.
$C_{20}H_{21}N_3$ ***p*.*p′*.*p″*-Triamino-*m*-methyltriphenylmethan**, elektrometr. Titrat. **II** 1856.
$C_{20}H_{22}O$ **Phenyl-*tert*.-butyl-[phenyläthinyl]-carbinol-methyläther** (F. 46°) **II** 1538.
3-[Methoxymethyl]-3-[phenyldimethylcarbinyl]-inden (Kp.$_{0,08}$ 155—158°) **I** 3907.
7-Methoxy-3′.3′-dimethyl-1.2-cyclopenteno-3.4-dihydrophenanthren (F. 131—132°) **II** 1038.
6-*p*-Toluyl-2.7-dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (Kp.$_2$ 199°) **I** 3931.
7-*p*-Toluyl-2.6-dimethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin (F. 95°) **I** 3931.
$C_{20}H_{22}O_2$ **1.1′-Dioxy-1.2.3.4.1′.2′.3′.4′-octahydro-1.1′-dinaphthyl** (F. 191°) **II** 2814.
2.2′-Dioxy-1.1′-dinaphthyl-*ar*-octohydrid (F. 139 bis 140°) **II** 1449*.
Dimethoxyreten (F. 173°) **II** 3664.
2.4-Dimethyl-2-[9′-oxyfluorenyl-(9′)]-pentanon-(3) (F. 127°) **I** 1363.
4.4-Dimethyl-2-[9′-oxyfluorenyl-(9′)]-pentanon-(3) (F. 92°) **I** 1363, 2802.
1.6-Dibenzoylhexan (F. 94°) **II** 1026.
Cuminil (F. 82—84°) **I** 1215.
Dimesityldiketon **I** 1049.
$C_{20}H_{22}O_3$ **Fluoren-9-carbonsäure-[2′-butoxyäthylester]** (Kp. 295—300°) **II** 444*.
$C_{20}H_{22}O_4$ **Dehydrodiisoeugenol**, Rkk. (Vergl. mit Lignin) **II** 3110.
1.6-Di-[2′-oxy-4′-methylphenyl]-hexan-1.6-dion (F. 122—123°) **I** 882.
α.*δ*-Dianisoylbutan (F. 144°) **II** 3764.
2-[*β*-(6′-Methoxy-1′-naphthyl)-äthyl]-4-methylcyclopentanon-2-carbonsäure, Äthylester (Kp.$_{0,05-0,1}$ ca. 205°) **II** 1039.
2-[*β*-(6′-Methoxy-1′-naphthyl)-äthyl]-5-methylcyclopentanon-2-carbonsäure, Äthylester (Kp.$_{0,2}$ 212°) **II** 1039.
akt. **Diphenylbernsteinsäuremonobutylester** (F. 93,5—94°) **I** 3663.
***dl*-Diphenylbernsteinsäuremonobutylester** (F. 129 bis 130°) **I** 3663.
Mesodiphenylbernsteinsäuremonobutylester (F. 159,5—160,5°) **I** 3663.
***m*-Kresyladipinsäureester** (F. 85—87°) **I** 882.
5.8-Dihydro-5.6.7.8-dicyclopenteno-1.4-naphthohydrochinondiacetat (F. 145°) **II** 2813.
$C_{20}H_{22}O_6$ (s. *Isocolumbin*; *Matairesinol*; *Physodsäure*; *Pinoresinol*).
stabiles **4.2′.3′.4′.6′-Pentamethoxychalkon** (F. 111 bis 112°), krystallograph. Unters. **I** 1537.
labiles **4.2′.3′.4′.6′-Pentamethoxychalkon**, krystallograph. Unters. **I** 1537.
***O*-Tetramethylpeltogynol** (F. 175°) **II** 1557.
Farbstoff $C_{20(21)}H_{22}O_6$ aus Alkannawurzel **II** 2379.
$C_{20}H_{22}O_7$ (s. *Chasmanthin*; *Coccellsäure*).
Desoxypopulin (F. 148—149°) **I** 570.
5-Methoxy-4-äthoxy-2-[3-methoxy-4-äthoxybenzoyl]-benzoesäure (F. 213—214°) **II** 1383.
Diäthylenglykoldiphenoxyacetat **I** 960*.
$C_{20}H_{22}O_8$ (s. *Populin*).
Protocatechualdehyd-(1)-benzyläther-(3)-*β*-*d*-glucosid-(4) (F. 165—168°) **II** 3532.

3-Oxy-5.7.3′.4′.5′-pentamethoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid **I** 3272.
1.6-Dibenzoyl-*d*-sorbit **II** 1715.
$C_{20}H_{22}O_9$ (s. *Salireposid*).
4.5-Dimethoxy-2-[6-oxy-2.4-dimethoxyphenacyl]-phenoxyessigsäure (F. 196—197°) **II** 2074.
$C_{20}H_{22}N_2$ **1-Butyl-4-phenylnaphthylendiamin**, Verwend. **I** 3210*.
2-[*β*-Phenyläthyl]-7-äthylnaphthylendiamin, Verwend. **I** 3210*.
5.6.7.8.5′.6′.7′.8′-Octahydro-2.2′-azonaphthalin (2.2′-Azotetralin) (F. 127—128°) **II** 41.
$C_{20}H_{23}N$ **Di-*ac*.-tetrahydro-*α*-naphthylamin**, Verwend. **I** 1628*.
Di-*ac*.-tetrahydro-*β*-naphthylamin, Verwend. **I** 1628*.
Di-*ar*.-tetrahydro-*α*-naphthylamin, Verwend. **I** 1628*.
Di-*ar*.-tetrahydro-*β*-naphthylamin, Verwend. **I** 1628*.
***ar*.-Tetrahydronaphthyl-*ac*.-tetrahydro-*α*-naphthylamin**, Verwend. **I** 1628*.
***ar*.-Tetrahydronaphthyl-*ac*.-tetrahydro-*β*-naphthylamin**, Verwend. **I** 1628*.
$C_{20}H_{24}O$ **1-[*β*-(6′-Methoxy-1′-naphthyl)-äthyl]-2.5-dimethyl-Δ^1-cyclopenten** (Kp.$_{0,4}$ 164—169°) **II** 1039.
7-Methoxy-1.3′-dimethyl-1.2.3.4-tetrahydro-1.2-cyclopentenophenanthren (Kp.$_{0,2}$ 175°) **II** 1039.
7-Methoxy-3′.3′-dimethyl-1.2-cyclopenteno-1.2.-3.4-Tetrahydrophenanthren (F. 131—132°) Bldg. aus d. Methylcarbinol aus Equileninmethyläther **II** 1038.
Ketododekahydrocholanthren (F. 114—116°) **II** 2054.
$C_{20}H_{24}O_2$ (s. *Diclausenan*).
Di-[4-oxy-3-methylphenyl]-1.1-cyclohexan (F. 191—192°) **I** 3133.
3-Methoxy-17-oxy-17-methyl-1.3.5.6.8-östrapentaen (F. 133—133,5°) **II** 1038.
Cuminoin, Oxydat. **I** 1215.
Säure $C_{20}H_{24}O_2$ (F. 226—232°) aus 5-Ketododekahydro-1.2-benzanthracen **II** 2054.
$C_{20}H_{24}O_3$ **Säure $C_{20}H_{24}O_3$** aus Trianhydrostrophanthidin, Bldg., Methylester (F. 88°) **II** 227; UV-Absorpt.-Spektr. d. Methylesters **I** 244.
$C_{20}H_{24}O_4$ s. *Crocetin*; *Guajaretsäure*.
$C_{20}H_{24}O_6$ ***d*-Catechinpentamethyläther**, Bromier. **II** 2220.
Pentamethyl-*d*-isocatechin (Pentamethyl-B-catechin) (F. 78,5°) **II** 534.
Pentamethyl-*dl*-isocatechin (F. 125°) **II** 534.
Cedrondimethyläther **I** 554.
Dimethyläther d. *isomeren* **Cedrons** **I** 554.
$C_{20}H_{24}O_7$ s. *Isoolivil*; *Matairesinolsäure*; *Olivil*.
$C_{20}H_{24}O_{11}$ **Triacetylmethylkohlensaures-*β*-phenylglucosid** (F. 112—113°) **II** 3107.
$C_{20}H_{24}N_2$ **5.6.7.8.5′.6′.7′.8′-Octahydro-2.2′-hydrazonaphthalin (2.2′-Hydrazotetralin)** (F. 121 bis 122°) **II** 42.
$C_{20}H_{25}N$ **Cumidyl-*ac*.-tetrahydro-*α*-naphthylamin**, Verwend. **I** 1628*.
Cumidyl-*ac*.-tetrahydro-*β*-naphthylamin, Verwend. **I** 1628*.
Cumidyl-*ar*.-tetrahydro-*α*-naphthylamin, Verwend. **I** 1628*.
Cumidyl-*ar*.-tetrahydro-*β*-naphthylamin, Verwend. **I** 1628*.
$C_{20}H_{26}O$ **2.5-Dimethyl-1-*β*-[4-methyl-1-naphthyl]-äthylcyclopentan-1-ol** (Kp.$_{0,5}$ 185—190°) **I** 3799.
$C_{20}H_{26}O_2$ *symm*. **Diphenyldipropyläthylenglykol** (F. 94—96°) **II** 3906.
1.6-Di-[2-oxy-4-methylphenyl]-hexan (F. 102 bis 103°) **I** 882.
3-Methoxy-17-oxy-17-methyl-1.3.5.7-östratetraen (Methylcarbinol aus Equilinmethyläther) (F. 133—134°) **II** 1038.
***α*.*ζ*-Di-*p*-anisylhexan** (F. 69—71°) **II** 3764.
Dodekahydro-1.2-benzanthryl-(5)-essigsäure (F. 163—165°) **II** 2054.
$C_{20}H_{26}O_3$ **Dihydrofollikelhormonacetat (Östradiolacetat)** (F. 210—213°), Darst. **II** 2548*; Hydrier. **II** 2547*; Wrkg. auf d. Samenblasen bei d. Ratte **II** 67.
$C_{20}H_{26}O_4$ **Dihydrocrocetin**, Absorpt.-Spektr. **II** 30.
***α*.*δ*-Di-[3.4-dimethoxyphenyl]-butan** (F. 90—91°) **I** 730.
saurer **Camphan-2-äthanolphthalsäureester** (F. 155°) **I** 1557.
$C_{20}H_{26}O_5$ **Crotophorbolon (Krotophorbolon, Anhydrophorbol)** (F. 228° Zers.) **I** 1252.
Verb. $C_{20}H_{26}O_5$ (F. 217° Zers.) aus Phorbol **I** 1252.
$C_{20}H_{26}O_8$ **2.3.4.6.2′.3′.4′.6′-Octamethoxydiphenyl** (F. 146—147°) **I** 554.
$C_{20}H_{27}N$ **Bis-[*γ*-phenylpropyl]-äthylamin**, Darst., papaverinart. Wrkg. **II** 3798*.
***p*.*p*′-Di-*tert*.-butyldiphenylamin** (F. 107—108°) **I** 2352.
$C_{20}H_{28}O_2$ **3-Methoxy-17-oxy-17-methyl-1.3.5-östratrien (Methylcarbinol aus Östronmethyläther)** **II** 1038.
$C_{20}H_{28}O_4$ **Ketopinsäureester d. 10(„*β*“)-Oxycamphers** (F. 164°) **I** 2021.
Spirolactid aus *Bz*-Hexahydrohydrindenol-(2)-carbonsäure (F. 201°) **I** 2171.
$C_{20}H_{28}O_6$ (s. *Phorbol*).
Resorcindiessigsäuredekamethylenester (F. 86°) **II** 827.
Hydrochinondiessigsäuredekamethylenester (F. 58°) **II** 827.
$[C_{20}H_{28}O_6]x$ *polymerer* **Hydrochinondiessigsäuredekamethylenester** (F. 60—65°) **II** 827.
$C_{20}H_{28}O_7$ **Hydrochasmanthinsäure** (F. 259°), Darst. **II** 59; Dehydrier. **II** 3247.
***α*.*α*′-Diisovalero-*β*-salicylin** (Kp.$_4$ 210—212°) **I** 3006.
$C_{20}H_{28}O_8$ s. *Bonducin*.
$C_{20}H_{28}O_{14}$ **Heptaacetyl-al-*d*-galaktose** (F. 103°) **II** 2063.
Heptaacetyl-al-*dl*-galaktose (F. 132°) **II** 2063.
$C_{20}H_{28}N_2$ **1.2-Di-[(1′-phenylpropyl)-amino]-äthan** (Kp.$_{25}$ 210°) **II** 2357.
$C_{20}H_{30}O$ s. *Vitamine-Vitamin A* [*Biosterin*].
$C_{20}H_{30}O_2$ (s. *Abietinsäure*; *Densipimarsäure*; *Hinokiol*; *Kolophonsäure*; *Lävopimarsäure*; *Pyroabietinsäure*; *Sylvinsäure*).
Bisoxycamphenilylacetylen (F. 127—128° u. 113 bis 114°) **I** 2378.
Dicarvelon, Rkk., Identifizier. **II** 209.
$\Delta^{4,5;\ 8,9;\ 12,13;\ 15,16;\ 181,9}$-Eikosapentaensäure, Abtrenn. aus Sardinenöl **II** 3322.
$C_{20}H_{30}O_4$ **Agathendisäure**, Liebermannsche Farbenrk. **I** 2380.
Isoagathendisäure, Liebermannsche Farbenrk. **I** 2380.
Diheptionylhydrochinon (F. 60—60,5°), spezif. Viscosität **II** 829.
Monolaurylphthalat, Gewinn. **II** 123*.
Di-[2-äthylbutyl]-phthalat, Verwend. **II** 2745*.
Terephthalsäuredihexylester (F. 37°), spezif. Viscosität **II** 829.
$C_{20}H_{30}O_6$ s. *Thevetin*.
$C_{20}H_{30}O_{12}$ **Hexaacetyldimethylhexit** (F. 160°) **II** 1342.
$C_{20}H_{30}N_2$ **Dihydrodicamphenpyrazin** (F. 116°) **I** 81.
3.3′.5.5′-Tetramethyl-4.4′-diäthyl-*ms*-propylpyrromethen, Zn-Komplex (F. 153°) **II** 530.
$C_{20}H_{32}O$ **Dihydrovitamin A**, Vorarbeiten zur Synth. **I** 3415.
3.7-Dimethyl-1-[1.1.3-trimethyl-Δ^3-cyclohexenyl-(2)]-nonatrien-(1.5.7)-ol-(3) **I** 3942.
Methyl-acetylenyl-[*δ*-methyl-*ζ*-(2.6.6-trimethyl-Δ^1-cyclohexenyl)-*γ*-hexenyl]-carbinol (Kp.$_{0,1}$ 125°) **I** 111*.
Abietylalkohol, Hydroderivv. (Di- u. Tetrahydroabietylalkohol) **II** 3834*; Äther v. Hydroabietylalkoholen **II** 3834*.

Alkohol $C_{20}H_{32}O$ (Kp. 212—214°) aus Densipimarsäuremethylester **II** 234.

Verb. $C_{20}H_{32}O$ (Kp.$_9$ 181—182°), Bldg. bei Hydrier. eines Gemisches v. Citral u. Acrolein bzw. Crotonaldehyd **I** 3918.

$C_{20}H_{32}O_2$ (s. *Arachidonsäure; Gallensäuren-Ätioallocholansäure; Gallensäuren-Ätiocholansäure*).

Ketomanoyloxyd, Rkk., Konst., Semicarbazon **I** 2684.

$\Delta^{4,5;\,8,9;\,12,13;\,16,17}$-Eikosatetraensäure, Abtrenn aus Sardinenöl, Identität (?) mit Arachidonsäure **II** 3322.

Dihydrodextropimarsäure (F. 236—237°), Darst. **II** 3530; Liebermannsche Farbenrk. **I** 2380.

Dihydrodensipimarsäure (F. 198—199°) **II** 234.

Myristinsäurephenylester, Viscositätsmess. **II** 828.

Säure $C_{20}H_{32}O_2$ (F. 230°) aus Uzarigenin, Identität mit Ätioallocholansäure **I** 904, 1395.

Verb. $C_{20}H_{32}O_2$ aus Pinenglykol **I** 3291.

$C_{20}H_{32}O_3$ **3-Oxyätioallocholansäure**, Fällbark. mit Digitonin **I** 2993.

Acetyloctahydrofollikelhormone **II** 2547*.

$C_{20}H_{32}O_4$ **Desacetyltetrahydropseudobufotalon B** (F. 127—129°) **II** 1041.

Hexahydroverb. $C_{20}H_{32}O_4$ aus Crotophorbolon (F. 239—241°) **I** 1252.

$C_{20}H_{32}O_5$ s. *Grayanotoxin-II*.

$C_{20}H_{32}O_8$ *dimerer* **Hexamethylenbernsteinsäureester** (F. 110°) **II** 826.

$C_{20}H_{32}N_4$ **2.11-Dicyan-1.10-diimidocyclooctadecan** (F. 245°) **II** 29.

$C_{20}H_{32}Si$ **Dicyclohexylphenyläthylsilican** (F. 52 bis 53°), Eigg. **II** 3902.

$C_{20}H_{34}O$ (s. *Manool*).

$\gamma.\eta$-Dimethyl-ι-[2.6.6-trimethyl-Δ^1-cyclohexenyl]-$\beta.\zeta$-nonadienol (Kp.$_{0,1}$ 136—138°) **I** 111*.

Methyl-vinyl-[δ-methyl-ζ-(2.6.6-trimethyl-Δ^1-cyclohexenyl)-γ-hexenyl]-carbinol (Kp.$_{0,2}$ 124 bis 126°) **I** 111*.

Dihydroabietylalkohol **II** 3834*.

Manoyloxyd, Konst., Rkk. **I** 1558; **II** 2218; Bldg., Rkk. **I** 2684.

Epibornyläther (F. 163°) **I** 2186.

$C_{20}H_{34}O_2$ **Dicampherpinakon** (F. 151°) **II** 2378.

3-Epioxy-17-oxy-17-methylandrostan (Methylandrostandiol) (F. 184—185° korr.) **II** 1726.

Dihydroketomanoyloxyd, Rkk. **I** 2684.

1.6-Di-[2-keto-4-methylcyclohexyl]-hexan (F. 60 bis 65°) **I** 882.

Tetrahydroabietinsäure (F. 175—176°) **I** 2026.

Tetrahydrodextropimarsäure, Liebermannsche Farbenrk. **I** 2380.

Säure $C_{20}H_{34}O_2$ aus Sardinenöl **II** 3322.

$C_{20}H_{34}O_6$ (s. *Grayanotoxin-III*).

2.15-Dimethylhexadecan-5.12-dion-1.16-dicarbonsäure (F. 70—71°) **I** 882.

Tetraoxysäure $C_{20}H_{34}O_6$ (F. 162°) aus d. Harzsäure vom F. 142—143° aus finn. Tannenharz **II** 1452.

$C_{20}H_{34}O_7$ s. *Gratiolin*.

$C_{20}H_{35}N$ **n-Dodecyl-β-phenäthylamin** (Kp.$_2$ 182 bis 184°) **I** 547; **II** 2447*.

$C_{20}H_{35}Cl_3$ **Manoentrihydrochlorid** (F. 118—120°) **I** 1558, 2684; **II** 2217.

$C_{20}H_{36}O$ **Dihydromanoyloxyd** **I** 1558.

Dihydromanool (F. 44—45°) **II** 2217.

Tetrahydroabietylalkohol **II** 3834*.

$C_{20}H_{36}O_2$ (s. *Sclareol*).

Cycloeikosandion-1.11 (F. 51°), Darst. (Ausbeute) **II** 29.

$C_{20}H_{36}O_4$ **Disubrerol** (?) (F. 265—266°) **I** 3291.

Oleylglykolsäure, Verwend. **I** 3495*.

10($\varkappa$)-Oxycaprinsäuredilacton (Kp.$_{0,3}$ 96—97°) **II** 3225.

$C_{20}H_{36}O_7$ s. *Norcaperatsäure*.

$C_{20}H_{36}N_2$ **1.18-Dicyanoctadecan**, Cyclisier. **II** 29.

$C_{20}H_{36}Cl_2$ **Dihydromanoendihydrochlorid** (F. 120 bis 122°) **I** 1558; **II** 2217.

$C_{20}H_{36}Br_2$ **Dihydromanoendihydrobromid** (F. 97°) **I** 1558.

$C_{20}H_{37}Cl$ **Tetrahydromanoolmonochlorid** **II** 2217.

$C_{20}H_{38}O$ **Octahydrovitamin A** **I** 1730.

Tetrahydromanool (F. 55—56°) **II** 2217.

Cycloeikosanon **II** 29.

$C_{20}H_{38}O_2$ (s. *Gadoleinsäure; Gondosäure*).

1.6-Di-[2-oxy-4-methylcyclohexyl]-hexan (Kp.$_{1,5}$ 205—208°) **I** 882.

Myristinsäurecyclohexylester, Viscositätsmess. **II** 828.

$C_{20}H_{38}O_4$ **2.15-Dimethylhexadecan-1.16-dicarbonsäure** (F. 64—68°) **I** 883.

Stearylglykolsäure, Verwend. **I** 3495*.

Nonyloxalat (F. 25,5°) **II** 1332.

$C_{20}H_{38}O_{11}$ **β-Octamethylcellobiose** (F. 86—87°), Darst. **II** 2819; röntgenograph. Unters. **II** 2214.

Octamethylisosaccharose (Kp.$_{0,3}$ 180—185°) **II** 3109.

$C_{20}H_{40}O$ (s. *Phytol*).

Perhydrovitamin A, Vorarbeiten zur Synth. **I** 3415.

$C_{20}H_{40}O_2$ (s. *Arachinsäure [n-Eikosansäure]*).

Palmitinsäurebutylester, Synth. durch Ricinuslipase **I** 1570.

α-n-Octadecylacetat (E. 30,25°), Dimorphie **II** 1330.

β_2-n-Octadecylacetat (F. 32,85°), Dimorphie **II** 1330.

$C_{20}H_{40}O_3$ **Glykolmono-n-butyläthermyristinat** **II** 1332.

$C_{20}H_{40}O_4$ *polymerer* **Isovaleraldehyd** (?), Bldg. d. Hydrats bei d. Aminolyse d. Leucins **II** 3759.

dimeres **Nonymethylenformal** (F. 68—69°) **II** 826.

Dioxysäure $C_{20}H_{40}O_4$ (F. 113°) aus Gondosäure **I** 4003.

$C_{20}H_{40}N_2$ **1.10-Dipiperidinodecan** (Kp.$_2$ 181 bis 183°) **I** 547; **II** 2447*.

$C_{20}H_{41}N$ **Dimethyloleinamin**, Darst. **II** 1256*.

$C_{20}H_{42}O$ s. *Medicagol; Raphiaalkohol*.

$C_{20}H_{43}N$ **Dimethyloctodecylamin**, Darst. **II** 1256*; Verwend. d. Hydrochlorids **I** 2736*, 3601*.

Diäthylcetylamin, Verwend. d. Hydrochlorids **I** 2736*, 3601*.

Dibutyldodecylamin (Kp.$_{11}$ 186—190°) **II** 921*.

Diisobutyldodecylamin **II** 1256*.

— 20 III —

$C_{20}H_4O_4Br_4$ **Chinon d. 3.3′.6.6′-Tetrabrom-7.7′-dioxy-1.1′-dinaphthyl-2.8′; 8.2′-dioxyd** **I** 391.

$C_{20}H_6O_4Br_4$ **3.3′.6.6′-Tetrabrom-7.7′-dioxy-1.1′-dinaphthyl-2.8′; 8.2′-dioxyd** **I** 391.

$C_{20}H_7O_6Cl$ **Chlor-4.5-phthaloyl-3-oxynaphthalsäureanhydrid** **I** 1125*.

$C_{20}H_8O_4Br_4$ **3.3′.6.6′-Tetrabrom-2.7.7′-trioxy-1.1′-dinaphthyl-2′.8-oxyd** **I** 391.

$C_{20}H_8O_4Br_6$ **2.2′.7.7′-Tetraoxy-3.3′.6.6′.8.8′-hexabrom-1.1′-dinaphthyl** **I** 391.

$C_{20}H_8O_5Br_4$ s. *Eosin [Eosin B extra, Bromo Acid*; Äthylester s. *Eosin S*].

$C_{20}H_8O_5J_4$ s. *Erythrosin [Erythrosin extra, Erythrosin B]*.

$C_{20}H_8O_6Cl_2$ **2.6-Dichlor-*ms*-dioxychromonoxanthon** **I** 69.

$C_{20}H_8Br_6Se_2$ **Di-[tribromnaphthyl]-diselenid** (F. 162 bis 164°) **II** 2361.

$C_{20}H_9O_4Br_5$ **2.2′.7.7′-Tetraoxy-3.3′.6.6′.8-pentabrom-1.1′-dinaphthyl** **I** 391.

$C_{20}H_{10}O_2N_4$ **Di-[1-cyan-2-oxo-1.2-dihydrochinolyl-(4)]** (F. 334°) **I** 1548.

$C_{20}H_{10}O_4Cl_4$ **Phenoltetrachlorphthalein**, Alkoholfehler **II** 406.

$C_{20}H_{10}O_4J_4$ **Tetrajodphenolphthalein**, koll. Mononatriumverb. **I** 3011*; Verwend. als Cholagnost zur Gallenblasendiagnostik **I** 748; s. auch *Jodtetragnost [Tetragnost]*.

$C_{20}H_{10}O_4S_2$ ***ms*-Dioxythiochromonothioxanthon** **I** 70.

$C_{20}H_{10}O_5Cl_2$ **Dichlorfluorescein**, Verwend.: als Fluorescenz-Adsorpt.-Indicator **I** 2219; (bei d. volumetr. Halogenbest.) **II** 2705; als Indikator bei d. volumetr. Mikrobest. d. Cl **II** 2563.

$C_{20}H_{10}O_5Br_2$ **Dibromfluorescein**, Mercurier. (Überführ. in Mercurochrom) I 1269; Verwend. als Adsorpt.-Indicator (direkte Titrat. d. lösl. Orthophosphate mit Pb-Acetat) II 2705.
$C_{20}H_{10}O_8Cl_2$ **Di-[*p*-chlorphenoxy]-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure**, Diäthylester (F. 197°) I 69.
$C_{20}H_{11}ON$ ***Bz*-3-Aza-*Bz*-1.2-benzobenzanthron** (F. 221°) II 2130*.
$C_{20}H_{11}O_2N$ **1.2-Phthaloylcarbazol** II 2453*.
$C_{20}H_{12}O_2N_2$ *lineares* **Chinacridon** II 1017.
$C_{20}H_{12}O_3N_2$ **[γ-Chinolono]-[2′.3′ : 1.2]-[3-oxyacridon]** I 963*.
$C_{20}H_{12}O_4N_2$ **1-[*o*′-Nitranilino]-anthrachinon** II 2453*.
  4.4′-Dichinolyl-2.2′-dicarbonsäure (F. 232°) I 1547.
$C_{20}H_{12}O_4Br_2$ **4.6-Dibromresorcindibenzoat** (F. 164°) II 2516.
$C_{20}H_{12}O_5N_2$ **Xanthon-3-[1′-azo-4′-oxy-3′-benzoesäure]** I 2673.
  2-Nitro-7-benzoylaminoxanthon I 2674.
$C_{20}H_{12}O_6N_2$ **1.3-Dibenzoyl-4.6-dinitrobenzol** (F. 175°) II 219.
$C_{20}H_{12}O_6S_2$ **Dithiophenyl-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure**, Diäthylester (F. 146°) I 70.
$C_{20}H_{12}O_8N_2$ **4′.4′′-Dioxy-3′.3′′-dinitro-*m*-dibenzoylbenzol** (F. 195°) II 363.
$C_{20}H_{12}O_8Cl_2$ **Di-[*p*′-chlorphenoxy]-*p*-dioxyterephthalsäure** I 69.
$C_{20}H_{13}ON$ **Anthrachinonanil**, Rkk. II 2366.
$C_{20}H_{13}OCl$ **9-Phenyl-9-chloranthron-(10)** I 897.
$C_{20}H_{13}O_2N$ **3-Phenacyliden-β-naphthoxindol** (F. 224 bis 226°) I 2175.
  2-Oxy-1.4-naphthochinon-4-[β-naphthylimid] I 1057.
  1-Phenylaminoanthrachinon, Verwend. II 1968*.
  Xanthon-3-[1′-azomethinbenzol] (F. 153°) I 2674.
  β-Naphthcinchophen (F. 296°) I 2175.
  α-Phenylphenanthridin-*o*′-carbonsäure (F. 266 bis 267°) II 2130*.
$C_{20}H_{13}O_2N_3$ **Farbstoff $C_{20}H_{13}O_2N_3$** aus Isatin u. Pyrrolin II 3239.
$C_{20}H_{13}O_3N$ **Xanthon-3-[1′-azomethin-2′-oxybenzol]** (F. 256°) I 2674.
  Xanthon-3-[1′-azomethin-3′-oxybenzol] (F. 275°) I 2674.
  Xanthon-3-[1′-azomethin-4′-oxybenzol] (F. 264°) I 2674.
  2-Phenyl-4-oxy-α-naphthochinolin-3-carbonsäure, Äthylester I 3139.
  2-Phenyl-4-oxy-β-naphthochinolin-3-carbonsäure, Äthylester I 3139.
  Benzoyl-9-oxyacridin-*N*-oxyd II 2671.
  3-Benzoylaminoxanthon (F. 212°) I 2674.
  4-Benzoylnaphthalsäuremethylimid (F. 190 bis 191°) II 1540.
$C_{20}H_{13}O_3Br$ **Bromäthylbindon** (F. 177°) I 3418.
$C_{20}H_{13}O_4N$ **Xanthon-3-[1′-azomethin-2′.4′-dioxybenzol]** I 2674.
  3-Benzoylamino-β-naphthopyron (F. 230°) I 3932.
$C_{20}H_{13}O_4N_3$ **2-Nitro-1-oxynaphthalin-4-azo-β-naphthol** (F. 233° Zers.) II 2669.
$C_{20}H_{13}O_5N$ **Nitroäthylbindon** (F. 191°) I 3418.
$C_{20}H_{13}O_6N$ **2-Nitro-4.6-dibenzoylresorcin**, Auffass. d. 5-Nitro-4.6-dibenzoylresorcins v. Dischendorfer als — I 1221.
  5-Nitro-4.6-dibenzoylresorcin, Auffass. d. — v. Dischendorfer als 2-Nitro-4.6-dibenzoylresorcin I 1221.
$C_{20}H_{13}O_6N_5$ **Farbstoff $C_{20}H_{13}O_6N_5$** aus 5-Nitroisatin u. Prolin II 3239.
$C_{20}H_{13}O_7N_3$ **3.3′-Dinitrodiphenolisatin** (F. 225° Zers.) I 1937*.
$C_{20}H_{13}O_9N_3$ **3.3′-Dinitrodiresorcinisatin** II 1937*.
$C_{20}H_{14}ON_2$ **α-Naphthalinazo-β-oxynaphthalin** (F. 229°) II 3498.
  1.1′-Azoxynaphthalin (F. 126—127°) II 42.
  Oxypyrimidin $C_{20}H_{14}ON_2$ (F. 281°) aus Glyoxal, Benzaldehyd u. β-Naphthoamidin II 3387.
$C_{20}H_{14}ON_4$ **Di-[1-cyan-1.2-dihydrochinolyl-(2)]-äther** (F. 150°) I 1548.
$C_{20}H_{14}O_2N_2$ **1-Amino-4-anilinoanthrachinon** I 1937*; II 280*, 1968*.
  1-[*o*′-Aminoanilino]-anthrachinon II 2453*.
$C_{20}H_{14}O_2N_4$ **4.4′-Dichinolyl-2.2′-dicarbonsäureamid** (F. 355—356°) I 1547.
$C_{20}H_{14}O_2S$ **2.2′-Dioxydinaphthyl-(1.1′)-sulfid**, Rkk. I 3787.
  Di-β-naphthyloxysulfid (F. 184°) II 1846.
  Dinaphthylsulfon II 3979*.
$C_{20}H_{14}O_2S_2$ **Di-α-naphthyloxydisulfid** II 1846.
$C_{20}H_{14}O_3N_2$ **1-Amino-4-phenylamino-5-oxyanthrachinon** I 3204*.
  1-Amino-4-*p*-oxyphenylaminoanthrachinon, Verwend. I 1306*.
$C_{20}H_{14}O_3S$ **Schwefligsäuredi-β-naphthylester** I 376.
$C_{20}H_{14}O_4N_2$ **1-Amino-4-phenylamino-5.8-dioxyanthrachinon** I 3350*.
  4-Amino-8-phenylamino-1.5-dioxyanthrachinon I 3350*.
  4-Acetylamino-3-oxychinophthalon (F. 265 bis 267°) II 130*.
$C_{20}H_{14}O_6N_2$ **2.5-Dimethyl-3.6-di-[*m*-nitrophenyl]-benzochinon** (F. 241—242°) I 3911.
$C_{20}H_{14}O_6N_4$ **Terephthaloyldi-*p*-nitroanilin** (F. 295°) I 84.
$C_{20}H_{14}O_6N_6$ **1-[3′-Azophenyl]-5-pyrazolon-3-carbonsäure**, Verwend. II 601*.
$C_{20}H_{14}O_6Cl_2$ **1.4.9-Triacetoxy-5.8-dichloranthracen** (F. ca. 228°) I 1052.
$C_{20}H_{14}O_6S$ **2′-Methoxy-α-naphthoflavonsulfonsäure** (F. 326° Zers.) I 394.
$C_{20}H_{14}O_6S_2$ **Dithiophenyl-*p*-dioxyterephthalsäure** I 70.
$C_{20}H_{14}O_8S_2$ **2.2′-Dioxy-1.1′-dinaphthyl-7.7′-disulfonsäure** I 391.
$C_{20}H_{14}O_{10}N_6$ **2′.4′-Dinitro-5-[acetodinitrophenylamino]-2-oxydiphenylamin** II 1872.
$C_{20}H_{14}O_{10}S_2$ **Diphenylsulfon-*p*-dioxyterephthalsäure**, Diäthylester (F. 178°) I 70.
$C_{20}H_{14}NAs$ **10-Phenylacetylenyl-9.10-dihydrophenarsazin** (F. 172°) II 517.
$C_{20}H_{14}Cl_2Sn$ **Di-α-naphthyldichlorstannan**, Rkk. II 43.
$C_{20}H_{15}ON$ **1-[α-Naphthylamino]-2-oxynaphthalin**, Rkk. I 1057.
  7-[2′-Naphthylamino]-2-naphthol I 3478*.
  4-Oxy-9-anthronanil I 1052.
$C_{20}H_{15}OCl$ **γ-1-Pyrenylbuttersäurechlorid** II 364.
  γ-3-Pyrenylbuttersäurechlorid, Ringschluß II 1880.
$C_{20}H_{15}OBr$ **ω-Brom-ω.ω-diphenylacetophenon** (F. 101°) II 3381.
$C_{20}H_{15}O_2N$ **Triphenylnitroäthylen** (F. 174°) I 3129.
  2.2′-Dioxydi-α-naphthylamin, Verwend. I 3071*.
  3-Phenacyl-β-naphthoxindol (F. 233—235°) I 2175.
  [Dibenzoylmethyl]-pyridiniumenolbetain (F. 220 bis 222°) II 1012.
$C_{20}H_{15}O_2N_3$ **2.5-Di-[3′-oxindolylen]-pyrrolidin** II 3240.
  3-[3.5-Dimethyl-4-benzolazopyrrolenyliden-(2)]-phthalid (F. 76°) I 2365.
$C_{20}H_{15}O_3N$ **Diphenolisatin**, Rk. mit $POCl_3$ I 1093*; Derivv. I 1937*.
  3-Oxy-3-phenacyl-β-naphthoxindol (F. 179 bis 180°) I 2175.
  3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2-toluidid (F. 263°) I 1937*.
  ***o*-Benzaminophenylbenzoat**, Rkk. II 3501.
$C_{20}H_{15}O_3N_3$ **Benzophenon-3-nitrobenzoylhydrazon** (F. 156—157°) I 56.
$C_{20}H_{15}O_3Br_3$ **Tri-[*p*-bromphenyl]-orthoacetat** (F. 132—133°) I 3541.
$C_{20}H_{15}O_4N$ **2-Nitro-4-benzoylphenyl-*p*-tolyläther** (F. 100°) II 3501.
  4-Nitro-2-benzoylphenyl-*p*-tolyläther (F. 129°) II 3501.
  trans-α-**Benzoylamino-β-[2-oxynaphthyl]-acrylsäure** (F. 206° Zers.) I 3932.

3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2-anisidid (F. 223°) I 1937*.
3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-4-anisidid (F. 286°) I 1937*.
$C_{20}H_{15}O_6N$ **Tricarbonsäure** $C_{20}H_{15}O_6N$, Trimethylester (F. 157°) aus d. Addukt aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester I 3420.
$C_{20}H_{15}O_6Br$ **1.4.9-Triacetoxy-2(3)-bromanthracen** (F. 203—204°) I 1053.
$C_{20}H_{15}O_9N_3$ **Tri-[*o*-nitrophenyl]-orthoacetat** (F. 167 bis 168°) I 3541.
$C_{20}H_{16}ON_2$ ***N*-Äthylcarbazolindophenol**, Verwend. II 763*.
Ketoyobyrin I 3671.
Benzylidenharmin, Addit. v. CH_3J u. C_2H_5J I 713.
Benzoylazodiphenylmethan (F. 96—98°) II 671.
$C_{20}H_{16}O_2N_2$ **Disalicylal-*o*-phenylendiamin** (F. 165°) I 2532.
2-Acetoxy-1.2-dihydrochinoxalino-[1.2: 1′.2′]-4′-phenyl-1′.2′-dihydropyridin (F. 176°) I 1550.
***N*-Acetyl-9.10-dihydro-10-phenylglucazidon** II 3107.
$C_{20}H_{16}O_3N_2$ **Leuko-1-oxy-4-*p*-phenylendiaminoanthrachinon**, Verwend. I 1306*.
$C_{20}H_{16}O_4N_2$ ***p*-Dianilidoterephthalsäure** (F. 324°), W.-Abspalt. II 1017.
$C_{20}H_{16}O_4S_2$ **4.6.4′.6′-Tetramethyl-7.7′-dioxythioindigo** I 1367.
6.6′-Diäthoxythioindigo, Vereinfach. d. Darst. II 2289*; beständ. Red.-Prod. II 3442*.
$C_{20}H_{16}O_5N_2$ **3.5-Di-[4′-carboxyphenylamino]-1-oxybenzol** (F. 245°) I 963*.
$C_{20}H_{16}O_5S_2$ **Bis-[phenylsulfonyl]-benzoylmethan** (F. 180°) II 689.
$C_{20}H_{16}O_6N_2$ **Dehydrodivanillonitrildiacetat** (F. 220°) II 3649.
$C_{20}H_{16}O_6Br_2$ **Dibromcubebinolid**, Darst., Identität mit Dibromhinokinin II 3663.
Dibromhinokinin, Identität mit Dibromcubebinolid II 3663.
$C_{20}H_{16}O_7N_2$ **3.5-Bis-[3′-carboxy-4′-oxyphenylamino]-phenol** (F. 255°) I 963*.
$C_{20}H_{16}O_8Cl_2$ **Acetylgangaleoidin** (F. 245—246°) II 864.
$C_{20}H_{16}O_{10}N_2$ **Dinitrocubebinolid**, Darst., Identität mit Dinitrohinokinin II 3663.
Dinitrohinokinin, Identität mit Dinitrocubebinolid II 3663.
1.4-Dimethyl-1.4-diketotetrose-di-*p*-nitrobenzoat (F. 155°) I 1552.
$C_{20}H_{16}O_{10}P_2$ **Phenolphthalein-bis-phosphorestersäure**, Tetra-Na-Salz I 1093*.
$C_{20}H_{16}N_4Br_2$ **α.*p*-Bromosazon d. Phenylglyoxals** (F. 203° Zers.) II 846.
$C_{20}H_{17}ON$ **2-Methyl-6-*p*-tolyl-3-benzoylpyridin** (F. 191°) II 3384.
$C_{20}H_{17}OBr$ **2.6-Dibenzyl-4-bromphenol** (F. 74 bis 77°) II 844.
$C_{20}H_{17}O_2N$ **α-Phenyl-β-furylacrylsäuremethylanilid** (Kp.$_{17}$ 234°) II 367.
***O*-Benzylsalicylsäureanilid** (F. 117—118°) I 3285.
$C_{20}H_{17}O_2N_3$ **Oxazinfarbstoff** $C_{20}H_{17}O_2N_3$ aus 2-Oxycarbazol u. Nitrosodimethylanilin, Chlorid II 1450*.
$C_{20}H_{17}O_3N$ **[Dibenzoylmethyl]-pyridiniumhydroxyd**, Perchlorat (F. 149—150°) II 1013.
$C_{20}H_{17}O_4N_3$ ***exo*-Benzoylhistidin**, Jodier. d. Methylesters II 1708.
$C_{20}H_{17}O_5N$ **2.3-Methylendioxy-11.12-dimethoxyoxyprotoberberin** (F. 229°) II 230, 1181.
Berberinon-(9) (Oxyberberin, 2.3-Methylendioxy-11.12-dimethoxy-9-oxo-16.17-didehydroberbin) (F. 199°) I 2374.
$C_{20}H_{17}O_6N$ s. *Bicucullin*.
$C_{20}H_{17}N_2Cl$ ***N*-Benzhydryl-*N*′-*p*-chlorphenylformamidin** (F. 124°) II 3378.
$C_{20}H_{18}ON_2$ ***p*-β-Butenylbenzolazo-β-naphthol** (F. 100—101°) I 1696.
1-Aminobenzol-3-carbonsäure-*N*-benzylanilid, Verwend. I 1774*.
1-Aminobenzol-4-carbonsäure-*N*-benzylanilid, Verwend. I 1774*.
Benzoylhydrazodiphenylmethan (F. 179—180°) II 671.
$C_{20}H_{18}OS_2$ ***p*-Anisaldehyddiphenylmercaptal** II 1698.
$C_{20}H_{18}O_2N_2$ **Diacetyldiindol** (F. 186—187°) I 2008.
$C_{20}H_{18}O_2N_4$ **Benzol-4.4′-azo-*p*-kresol** (F. 239 bis 239,5°) I 2967.
4.4′-Bis-[3″-methylpyrazolonyl-1″]-diphenyl (F. 135—143°) II 3545*.
4.4′-Di-[1-phenyl-3-methylpyrazolonyl], Reinig. II 3546*.
$C_{20}H_{18}O_2N_6$ **1-[4′-Azophenyl]-3-methyl-5-pyrazolon**, Verwend. II 601*.
$C_{20}H_{18}O_3N_2$ **[α-Naphthylcarbaminyl]-*d*-phenylalanin** (F. 152° korr.) I 3925.
5-Methoxy-3-methyl-3-[β-phthalimidoäthyl]-indolenin II 2522.
1.3-Dimethyl-3-β-phthalimidoäthyloxindol (F. 146°) II 2526.
$C_{20}H_{18}O_4N_2$ **3-[3′.4′-Methylendioxybenzyl]-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin-3-carbonsäure** (F. 250° Zers.) II 3514.
$C_{20}H_{18}O_4S_2$ **Leuko-6.6′-diäthoxythioindigo** II 3442*.
2.4-Di-[benzolsulfonyl]-1.3-dimethylbenzol (F. 232—233°) I 383.
$C_{20}H_{18}O_6Br_4$ **Tetrabrommatairesinol** (F. 169 bis 169,5°) II 2963.
$C_{20}H_{18}O_8S_2$ **Bis-[4-oxyphenyl-3-sulfonsäure]-methylphenylmethan**, Verwend. I 3236*.
$C_{20}H_{18}O_{10}S$ **Di-[3-carboxy-4-acetoxy-6-methoxyphenyl]-sulfid**, Dimethylester (F. 162°) II 214.
$C_{20}H_{18}N_2S$ **[4-Phenylphenyl]-*o*-tolylthioharnstoff** I 551.
$C_{20}H_{19}ON$ **2-Dibenzylaminophenol**, Verwend. I 2298*.
3-Dibenzylaminophenol, Verwend. I 2298*.
$C_{20}H_{19}ON_3$ **Cinnamylidenaminoantipyrin** (F. 157°) I 563.
3.6-Diamino-10-benzylacridiniumhydroxyd, Rkk. d. Chlorids I 752*.
$C_{20}H_{19}O_2N$ **2.5-Dibenzyloxy-1-aminobenzol**, Verwend. I 638*.
2-Phenyl-5-[β-benzoyläthyl]-6-oxo-1.4.5.6-tetrahydropyridin (F. 141°) I 3138.
[Benzoylbenzylmethyl]-pyridiniumhydroxyd, Bromid (F. 192—193°) II 1014.
1.5-Dibenzoyl-3-cyanpentan (F. 100°) I 3138.
β-Furyl-β-phenylpropionsäuremethylanilid (Kp.$_{11}$ 213°) I 1373.
***N*-Acetylphenyl-α-[β-methoxynaphthyl]-aminomethan** (F. 186°) I 1877.
1-Acetyl-4-phenyl-5-benzoyltetrahydropyridin (F. 143°) I 1869.
$C_{20}H_{19}O_2N_3$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-4′-phenoxy-1.1′-azobenzol**, Verwend. I 484*.
$C_{20}H_{19}O_2As$ **10-Phenyl-2.10-dimethylphenoxarsoniumhydroxyd** II 3106.
$C_{20}H_{19}O_3N$ ***l*-Glycerinaldehyd-ω-[β-oxynaphthyl]-benzylimid** (F. 183—184°) I 545.
$C_{20}H_{19}O_4N$ (s. *Palmatrubin*).
Desoxyberberin I 2374.
$C_{20}H_{19}O_4Br$ **β-*p*-Bromphenyl-α-1-acetoxyhydrinden-2-propionsäure** (F. 171°) II 2207.
$C_{20}H_{19}O_5N$ (s. *Berberin*; *Papaveraldin [1-(3′.4′-Dimethoxybenzoyl)-6.7-dimethoxyisochinolin]*; *Protopin*).
11-Oxy-2.3.12-trimethoxy-16.17-didehydroberbinon-(9) I 2374.
$C_{20}H_{19}O_6N$ ***N*-Homopiperonyl-5.6-dimethoxyhomophthalimid** (F. 223°) II 1181.
Farbstoff $C_{20}H_{19}O_6N$ aus 2-[2′-Indandionylen-(1′.3′)]-pyrrolidin u. Mesoxalsäureäthylester II 3240.
Azlacton $C_{20}H_{19}O_6N$ aus d. 2-Methoxymethoxy-4.5-dimethoxybenzaldehyd u. Hippursäure (F. 168°) I 578.
$C_{20}H_{19}O_6N_3$ **Nitrososerpentinin** (F. 159—160°) II 858.

- **$C_{20}H_{19}O_7N$** (s. *Bicucin*; *Bombycin*).
  - **Pseudomekonincarbonsäurehomopiperonylamid** (F. 177—178°) **II** 230.
- **$C_{20}H_{20}ON_2$** **Acetyldiskatol**, Konst. **I** 2368.
  - **Acetyl-4.6-dimethyl-2-[3-methyl-6-aminophenyl]-chinolin** (F. 286°) **II** 850.
- **$C_{20}H_{20}ON_4$** (s. *Safranin* [*Safranin T*]).
  - **Dimethylphenosafranin**, Mechanismus d. katalyt. Wrkg. auf d. Zellatmung **II** 1192.
- **$C_{20}H_{20}OBr_2$** **2.6-Dibenzyl-2.6-dibromcyclohexanon** (F. 139—141°) **II** 844.
- **$C_{20}H_{20}O_2N_2$** **1-Amino-4-hexahydroanilinoanthrachinon** **II** 280*.
  - **2-Methyl-1′-äthyloxapseudocyanin**, Jodid **I** 2306*.
  - **Tetradehydrodesoxyyohimboasäure**, Methylester **(Tetradehydrodesoxyyohimbin)** (Zers. 251 bis 252°) **I** 1716.
  - **2-[*p*-Acetaminostyryl]-methylchinoliniumhydroxyd**, photobiolog. Sensibilisat. im UV durch d. Methylsulfat **II** 2838.
  - **Farbstoff $C_{20}H_{20}O_2N_2$** aus d. Aldehyd $C_{12}H_{13}O_3N$ v. F. *132°* u. p-Toluidinhydrochlorid **I** 696.
- **$C_{20}H_{20}O_3N_2$** (s. *Isoserpentin*; *Serpentin* [*Alkaloid*]).
  - **3.5-Di-[4′-methoxyphenylamino]-1-oxybenzol** (F. 155°) **II** 2283*.
  - **Tetradehydroyohimboasäure** (Zers. 335°), Methylester, **(Tetradehydroyohimbin)**, Äthylester **(Tetradehydroyohimbäthylin)** **I** 1716.
- **$C_{20}H_{20}O_4N_2$** (s. *Pinakryptolgelb*).
  - **3-[3′-Methoxy-4′-oxybenzyl]-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin-3-carbonsäure** (F. 239—240° Zers.) **II** 3514.
  - **1.3-Bis-[2.5-dimethyl-3-carboxypyrryl-1]-benzol** (F. 273—274°) **I** 60.
  - **Anhydrokotarninophthalimidin** (F. 143—144°) **II** 3921.
- **$C_{20}H_{20}O_4N_6$** **Äthylen-1.2-dioxamidsäuredi-[benzylidenhydrazid]** **I** 2349.
- **$C_{20}H_{20}O_5N_2$** s. *Serpentinin*.
- **$C_{20}H_{20}O_8N_2$** **Adipinsäuredi-*p*-nitrobenzylester** (F. 105,6°) **I** 1860.
- **$C_{20}H_{21}ON$** **4-[2′-Methoxy-4′.5′-diäthylphenyl]-chinolin (Apocinchenmethyläther)** **II** 525.
  - **2-[α-(Benzalamino)-benzyl]-cyclohexanon-(1)** (F. 181—183°) **II** 2363.
- **$C_{20}H_{21}ON_3$** ***p*-Diäthylaminobenzylidencyanessigsäureanilid** (F. 180°) **I** 2092*.
- **$C_{20}H_{21}O_2N$** **1-Acetyl-4-phenyl-5-benzoylpiperidin** (F. 168°) **I** 1869.
- **$C_{20}H_{21}O_2N_3$** (s. *Nilblau A*).
  - **2.3′(oder 1′)-Diäthyl-1.4′-oxachinazocyanin**, Jodid (F. 284—285° Zers.) **II** 1491*.
- **$C_{20}H_{21}O_3N$** (s. *Galipin*).
  - **1-Acetyl-4-oxy-4-phenyl-5-benzoylpiperidin** (F. 160°) **I** 1869.
  - ***N*-Acetylbis-[*β*-benzoyläthyl]-amin** (F. 110°) **I** 1869.
  - **Verb. $C_{20}H_{21}O_3N$** (F. 137°) aus 1.5-Dibenzoyl-3-cyanpentan **I** 3138.
- **$C_{20}H_{21}O_4N$** (s. *Papaverin* [*1-(3′.4′-Dimethoxybenzyl)-6.7-dimethoxyisochinolin*]).
  - **16.17-Dihydrodesoxyberberin**, Absorpt.-Spektr. **I** 2373.
  - **2-Acetoxy-5-methoxy-4.6-diphenyl-6-oxytetrahydropyridin** (F. 126°) **I** 1870.
- **$C_{20}H_{21}O_4N_3$** **Hydrotriazol $C_{20}H_{21}O_4N_3$** (F. 227° Zers.) aus d. Addukt Eucarvon-Maleinsäureanhydrid u. Phenylazid **I** 3403.
- **$C_{20}H_{21}O_5N$** (s. *Yatrorrhizin*).
  - **11-Oxy-2.3.12-trimethoxy-8.9.16.17-tetradehydroberbiniumhydroxyd**, Jodid **I** 2373.
- **$C_{20}H_{21}O_6N$** **6-[Methoxymethyl]-homopiperonylsäurehomopiperonylamid** (F. 103—105°) **II** 2066.
  - **Säure $C_{20}H_{21}O_6N$** (?) aus *l*-*β*-Hydrastin, Äthylester **(Äthylchanohydrastin)** (F. 134°) **I** 244.
- **$C_{20}H_{21}O_7N$** ***N*-Homopiperonyl-5.6-dimethoxyhomophthalamidsäure** (F. 245°) **II** 1181.
- **$C_{20}H_{21}O_8N_3$** **Anhydro-*N*-acetylkotarninacetylmalonylharnstoff** (F. 185°) **II** 2373.
- **$C_{20}H_{22}ON_2$** **5.6.7.8.5′.6′.7′.8′-Octahydro-2.2′-azoxynaphthalin (2.2′-Azoxytetralin)** (F. 100—101°) **II** 41.
  - ***p*-[*p*′-Dimethylaminophenyl]-pyridiniumbenzylhydroxyd**, Chlorid (F. 265°) **II** 2741*.
- **$C_{20}H_{22}O_2N_2$** **3-[3′.4′-Dimethoxybenzyl]-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin**, Chlorhydrat (F. 230° Zers.) **II** 3514.
  - **Verb. $C_{20}H_{22}O_2N_2$** aus 2.6-Dibenzalcyclohexanon-(1) u. Hydroxylamin, Konst. **II** 46.
  - **Diacetylderiv. $C_{20}H_{22}O_2N_2$** (F. 286—288°) aus 1.2′-Methylen-3-p-tolyl-6-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin **II** 1176.
- **$C_{20}H_{22}O_3N_2$** **1-Butylamino-4-[oxyäthylamino]-anthrachinon** **II** 2452*.
  - **1-[Benzylidenaminomethyl]-anhydrokotarnin** (F. 150°) **I** 3288.
  - **Cinchonidinkohlensäure**, Äthylester (F. 85°) **I** 2183.
- **$C_{20}H_{22}O_3N_4$** ***l*-Lysinphenylisocyanatphenylhydantoin** (F. 195° korr.) **I** 254.
- **$C_{20}H_{22}O_4N_2$** **Anhydrokotarnino-*p*-aminoacetophenon** (F. 190—191°) **II** 3921.
  - **1-[(2′-Oxybenzylidenamino)-methyl]-anhydrokotarnin** (F. 145—146°) **I** 3288.
  - **1-[(4′-Oxybenzylidenamino)-methyl]-anhydrokotarnin** (F. 180—181°) **I** 3288.
  - α-**[Xanthylureido]-isocapronsäure**, Identifizier. v. Leucin als — **I** 3821.
- **$C_{20}H_{22}O_5N_2$** **1-[(3′.4′-Dioxybenzylidenamino)-methyl]-anhydrokotarnin** (F. 192°) **I** 3288.
- **$C_{20}H_{22}O_7S$** **Sulfoadipinsäuredibenzylester**, Verwend. **II** 926*.
  - **1-Tosyl-2.4-benzal-5.6-anhydrosorbit** (F. 137°) **II** 1716.
- **$C_{20}H_{22}NCl$** ***N*-Isobutyl-*Bz*-2.4-dimethyl-α-[*p*-chlorphenyl]-indol**, Verwend. **I** 801*.
- **$C_{20}H_{23}O_3N$** **[Methoxyphenyloxopropyl]-[phenyloxopropyl]-methylamin**, Hydrochlorid (F. 118°) **II** 884*.
  - ***o*-Hydrocinnamoylaminophenylisovalerianat** (F. 113,5—114,5°), F. **II** 3501.
- **$C_{20}H_{23}O_3N_3$** ***N*-Nitroso-*γ*-isochinicin** (F. 103—105° Zers.) **II** 1554.
- **$C_{20}H_{23}O_4N$** (s. *Acedicon*; *Corydalis B*).
  - **Dihydropapaverin**, Dehydrier. (Priorität) **II** 1368.
- **$C_{20}H_{23}O_4N_5$** ***N*′-[3-Benzoylamino-4-methoxybenzolazo]-*N*-piperazinessigsäure**, Verwend. **I** 3717*.
- **$C_{20}H_{23}O_5Br$** **α-Veratroyl-*γ*-[6-brom-3.4-dimethoxyphenyl]-propan** (F. 82—84°) **I** 730.
- **$C_{20}H_{23}O_8N_5$** **Trinitroajmalin** (F. 238—258° Zers.) **II** 858.
- **$C_{20}H_{24}ON_2$** **2-[α-([α′-Aminobenzyl]-amino)-benzyl]-cyclohexanon-(1)** (?) (F. 188—189°) **II** 2363.
  - ***β*-*m*-4-Xylidinocrotonsäure-*m*-4-xylidid** (F. 126 bis 127°) **I** 2359.
  - ***β*-*p*-Xylidinocrotonsäure-*p*-xylidid** (F. 107 bis 108°) **I** 2359.
- **$C_{20}H_{24}O_2N_2$** (s. *Chinatoxin*; *Chinidin*; *Chinin*; *Epichinidin*; *Epichinin*; *Isochinicin*; *Isochinidin*; *Isochinin*).
  - ***N*-Methyl-*β*-isocupreicin (Apo-*N*-methyl-*β*-isochinicin)** (F. 238°) **II** 1553.
  - **Apochininmethyläther** (F. 183—185°) **I** 3423.
  - **Hydrochininon** (F. 98—99°) **II** 1182.
  - **Desoxyyohimboasäure**, Dehydrier. **I** 1716.
  - **Diphenylenoxyessigsäure-2-diäthylaminoäthylamid** (F. 125—126°) **II** 3265*.
  - ***N*.*N*′-Diacetyl-*N*.*N*′-dibenzyläthylendiamin** (F. 139°) **II** 835.
- **$C_{20}H_{24}O_2J_2$** s. *Aristol* [*Dijoddithymol*].
- **$C_{20}H_{24}O_3N_2$** (s. *Isoyohimbin*; *Isoyohimboasäure*; *Yohimbin*; *Yohimboasäure*).
  - **Leuko-1-butylamino-4-oxyäthylaminoanthrachinon** **II** 2452*.
  - **γ-Isochinidinaminoxyd**, Trihydrat **II** 1554.
  - ***β*-*p*-Phenetidinocrotonsäure-*p*-phenetidid** (F. 105 bis 106°) **I** 2359.
  - **1-[Benzylaminomethyl]-anhydrokotarnin** **I** 3288.
  - **Säure $C_{20}H_{24}O_3N_2$** aus Corynanthinhydrochlorid **II** 3919.

$C_{20}H_{24}O_4N_2$ **1-[(2′-Oxybenzylamino)-methyl]-anhydrokotarnin**, Dihydrochlorid (F. 200°) I 3288.

1-[(4′-Oxybenzylamino)-methyl]-anhydrokotarnin, Dihydrochlorid (F. 91—93°) I 3288.

1-[p-Äthoxyaminophenyl]-hydrokotarnin, pharmakolog. Wrkg. d. Hydrochlorids II 2694.

$C_{20}H_{24}O_4N_4$ **Lysinphenylisocyanat**, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

$C_{20}H_{24}O_4Br_2$ **α.δ-Di-[3.4-dimethoxy-6-bromphenyl]-butan** (F. 116—117°) I 730.

$C_{20}H_{24}O_5N_2$ **1-[(3′.4′-Dioxybenzylamino)-methyl]-anhydrokotarnin**, Dihydrochlorid I 3288.

$C_{20}H_{24}O_6N_2$ **2-Oxy-4-[β-oxyäthoxy]-acetophenonazin** (F. 253—263°) II 3231.

$C_{20}H_{24}O_6N_4$ **Monoacetonlactoflavin** (F. 277° Zers., korr.) I 3676.

$C_{20}H_{24}O_8N_2$ **α.δ-Di-[3.4-dimethoxy-6-nitrophenyl]-butan** (F. 184—185°) I 730.

$C_{20}H_{24}O_8Br_2$ **5.5′-Dibrom-2.3.4.6.2′.3′.4′.6′-octamethoxydiphenyl** (F. 113—114°) I 554.

$C_{20}H_{24}O_8S_2$ **Bis-[4-oxy-3-methylphenyl-5-sulfonsäure]-1.1-cyclohexan**, Verwend. I 3236*.

$C_{20}H_{24}O_9S$ **Tetraacetyl-β-thiophenolglucosid**, Rkk. I 568.

$C_{20}H_{25}O_2N$ **Methyl-[p-äthoxyphenyl]-[1.2.3.4-tetrahydrochinolyl-N-methyl]-carbinol** (Kp.$_{10}$ 200°), Darst. I 1899*.

2-Methoxy-4.5-diäthyl-β-phenylaminopropiophenon II 525.

$C_{20}H_{25}O_3N$ **ε-Methylmorphimethinmethyläther**, Hydrier. II 370.

$C_{20}H_{25}O_3N_3$ **α-Jonon-3-nitrobenzhydrazon** (F. 149,5 bis 150,5° korr.) II 209.

β-Jonon-3-nitrobenzhydrazon (F. 161—162,5° korr.) II 209.

$C_{20}H_{25}O_4N$ **Tetrahydropapaverin**, Aufbau (Priorität) II 1368.

α-Methinbase $C_{20}H_{25(27)}O_4N$ aus Lycorenin II 1182.

β-Methinbase $C_{20}H_{25(27)}O_4N$ (F. ca. 140°) aus Lycorenin II 1182.

$C_{20}H_{25}O_4N_2$ [Chou] s. *Gelsemicin*.

$C_{20}H_{25}O_4N_3$ **N-Nitroso-γ-oxydihydrochinotoxin** (F. 65—80°) II 1555.

$C_{20}H_{25}O_4Br$ **α-[3.4-Dimethoxyphenyl]-δ-[6-brom-3.4-dimethoxyphenyl]-butan** (F. 89—90°) I 730.

$C_{20}H_{25}O_5N$ **α-[3.4-Dimethoxyphenyl]-β-[veratrylidenamino]-propanol** (F. d. Hydrats 151°) II 1700.

Anhydro-N-acetylkotarninmesityloxyd (F. 194°) II 2373.

$C_{20}H_{25}O_6N$ **Veratrylidennitron d. α-[3.4-Dimethoxyphenyl]-β-hydroxylaminopropanols** (F. 149 bis 150°) II 1700.

$C_{20}H_{26}ON_2$ **Diphenylessigsäure-2-diäthylaminoäthylamid** (F. 94°) II 3265*.

$C_{20}H_{26}ON_4$ **2-Methoxy-6-amino-9-[β-diäthylaminoäthylamino]-acridin** II 83*.

$C_{20}H_{26}O_2N_2$ (s. *Ajmalin*; *Hydrochinidin*; *Hydrochinin*; *Isoajmalin*).

5-Aminodiphenyl-2-carbonsäurediäthylaminomethyläthylester I 3011*.

α.α-Diphenyl-α-oxyessigsäure-2-diäthylaminoäthylamid (F. 104—105°) II 1917*, 3265*.

$C_{20}H_{26}O_3N_2$ (s. *Ajmalinin*).

Oxyhydrochinin, pneumokokkicide Wrkg. II 523.

γ-Oxydihydrochinotoxin (F. 110—118°) II 1555.

Isocupreidinmethylhydroxyd, Jodid (F. 299 bis 300° Zers.) II 1553.

N-[β-p-Phenetidinoisobutyryl]-p-phenetidin (F. 132—133°) II 44.

$C_{20}H_{26}O_4N_4$ **3-Nitro-4′-methoxydiphenylamin-6-carbonsäure-β-diäthylaminoäthylamid** II 83*.

$C_{20}H_{26}O_5N_2$ **α-Fucohexosebenzylphenylhydrazon** (F. 176—177°) I 2820.

3-Phenäthyl-6.7.8-trimethyl-9-oxobispidin-1.5-dicarbonsäure, Dimethylester (F. 102°) I 2817.

$C_{20}H_{26}O_5S_2$ **Glucosebenzylmercaptal**, Benzoylier. II 3106.

$C_{20}H_{26}O_8N_6$ **2.4.6-Trinitro-2′-methyl-5′-methoxy-4′-N-n-butyloxäthylamino-1.1′-hydrazobenzol** II 2450*.

$C_{20}H_{26}O_{10}S$ **3-p-Tosyl-4.5-diacetyl-α-monoacetonfructose** (F. 97°) I 3141.

$C_{20}H_{26}O_{11}S$ **Triacetyl-4-tosyl-β-methylglucosid**, Verseif. II 854.

$C_{20}H_{27}O_2N$ **[α-Methyl-γ-phenyl-γ-oxypropyl]-[γ′-phenyl-γ′-oxypropyl]-methylamin** (Kp.$_{1,5}$ 253°) II 884*.

$C_{20}H_{27}O_3N$ **[Methoxyphenylpropanol]-[phenylpropanol]-methylamin**, Hydrochlorid (F. 232°) II 884*.

Dihydro-ε-methylmorphimethin-A-methyläther (F. 102,5° korr.) II 369.

Dihydro-ε-methylmorphimethin-C-methyläther (F. 140—140,5° korr.) II 370.

$C_{20}H_{27}O_4N$ **Bis-[β-(2.4-dimethoxyphenyl)-äthyl]-amin** II 687.

Bis-[β-(3.4-dimethoxyphenyl)-äthyl]-amin II 3797*, 3798*.

α-Methylmorphimethinmethylhydroxyd, Methylsulfat I 2989.

β-Methylmorphimethinmethylhydroxyd, Methylsulfat I 2989.

α-Methinbase $C_{20}H_{27(25)}O_4N$ aus Lycorenin II 1182.

β-Methinbase $C_{20}H_{27(25)}O_4N$ (F. ca. 140°) aus Lycorenin II 1182.

$C_{20}H_{27}O_5N$ **Bis-[β-(2.4-dimethoxyphenyl)-äthyl]-hydroxylamin** (F. 128°) II 687.

$C_{20}H_{27(29)}O_5N$ **Methyllycoreninmethylhydroxyd**, Salze II 1182.

$C_{20}H_{27}O_{11}N$ s. *Amygdalin* [*Amygdalosid*]; ***Isoamygdalin*** [***Isoamygdalosid***]; ***Laurocerasin*** [*amorphes Amygdalin*].

$C_{20}H_{28}O_2N_2$ **Epihydrocinchoninmethylhydroxyd**, Jodid (F. 231—232°) I 2182.

Epihydrocinchonidinmethylhydroxyd, Jodid (F. 237—238°) I 2182.

$C_{20}H_{28}O_2N_4$ **3-Amino-4′-methoxydiphenylamin-6-carbonsäure-β-diäthylaminoäthylamid** (F. 96°) II 83*.

$C_{20}H_{28}N_2Br_2$ **5-Brom-4.3′-dimethyl-5′-brommethyl-3.4-dibutylpyrromethen** I 407.

$C_{20}H_{29}ON$ **9-[2′-Diäthylamino-1′-oxoäthyl]-1.2.3.4-5.6.7.8-octahydrophenanthren**, Salze II 1171.

$C_{20}H_{29}O_2N_3$ s. *Percain* [*α-Butyloxychinolincarbonsäurediäthyläthylendiamidhydrochlorid*].

$C_{20}H_{29}O_3N$ **Tetrahydro-ε-methylmorphimethin-A-methyläther** (F. 98,5°) II 369.

phenol. **Tetrahydro-ε-methylmorphimethinmethyläther** (F. 156,5—157° korr.) II 370.

$C_{20}H_{29}O_4N$ **Dihydropseudokodein-A-methyläthermethylhydroxyd**, Rkk. d. Jodids II 369.

Dihydropseudokodein-C-methyläthermethylhydroxyd, Jodid (F. d. Halbhydrats 230—232° Zers., korr.) II 370.

l-Menthoxyacetyl-l-phenylglycin (F. 113—116°) I 546.

l-Menthoxyacetyl-d-phenylglycin (F. 162°) I 546.

$C_{20}H_{29(27)}O_5N$ **Methyllycoreninmethylhydroxyd**, Salze II 1182.

$C_{20}H_{29}O_{11}J$ **1-[α-Jodisohexoyl]-2.3.4.6-tetraacetylglucose** (F. 112—113°) II 3656.

$C_{20}H_{29}O_{12}N_3$ **Pentaacetylglycylglycinamidglucosid** (F. 146°) I 1712.

$C_{20}H_{29}N_2Br$ **5-Brom-4.3′.5′-trimethyl-3.4′-dibutylpyrromethen**, Hydrobromid I 407.

$C_{20}H_{30}O_2S$ **d-Carvonhydrosulfid** bzw. **Bis-[1-Oxy-2-methyl-5-isopropenyl-Δ^{8}-cyclohexenyl]-sulfid** (F. 211°) I 80, 2540.

$C_{20}H_{31}ON$ **9-[2′-Diäthylamino-1′-oxyäthyl]-1.2.3.4-5.6.7.8-octahydrophenanthren** (F. 72,5—73°) II 1171.

$C_{20}H_{31}ON_3$ **6-Methoxy-8-ζ-N-diäthylaminohexylaminochinolin** (Kp.$_{1}$ 197—202°) II 1714.

$C_{20}H_{31}O_2N$ **Methylsamandion** (F. d. Hydrats 124 bis 126°) I 2015.

$C_{20}H_{31}O_3N$ **Hexahydro-ε-methylmorphimethinmethyläther** (F. 138° korr.) II 370.

  Formylsamandarin (F. 148—150°) I 2015.

$C_{20}H_{31}O_4N$ **Tetrahydropseudokodeinmethyläthermethylhydroxyd**, Jodid (F. 250—255° Zers., korr.) II 370.

  Acetyltropasäure-2.2-dimethyl-3-diäthylaminopropanolester II 2092*.

$C_{20}H_{32}O_2N_4$ **2.4-Bis-β-diäthylaminoäthoxychinazolin** (Kp.5 209—210°) II 853.

$C_{20}H_{32}O_2Br_2$ **Dihydrodensipimarsäuredihydrobromid** (Zers. 174—175°) II 234.

$C_{20}H_{32}O_2Br_8$ $\Delta^{4,5;\,8,9;\,12,13;\,16,17}$**-Eikosatetraensäureoctabromid** II 3322.

  Octabromarachinsäure (Arachidonsäureoctabromid) I 814.

$C_{20}H_{32}O_{10}S_2$ **Pentaacetyl-μ-*d*-fructoseäthylmercaptal**, Rotat.-Dispers. II 1337.

$C_{20}H_{33}ON$ **Laurinsäure-β-phenyläthylamid** (F. 73°), Darst., Hydrier. I 546; Red. II 2447*.

$C_{20}H_{33}ON_3$ **Androstanonsemicarbazon** (F. 275° Zers.) I 2024.

$C_{20}H_{33}OCl_3$ **Ketomanoentrihydrochlorid** (F. 144 bis 145°) I 2684.

$C_{20}H_{33}O_2N$ ***N*-Methylsamandarin** I 2016.

$C_{20}H_{33}O_2N_3$ **Androsteronsemicarbazon** (F. 276°) I 718.

$C_{20}H_{33}O_3N$ **α-Dodecoylvanillylamid** (F. 72,5—73°) I 3275.

  β-Dodecoylvanillylamid (F. 67—67,5°) I 3275.

$C_{20}H_{34}ON_2$ **Anilinoessigsäure-*N*-dodecylamid**, Sulfonier. II 3724*.

$C_{20}H_{34}O_3N_2$ **Di-*n*-amylaminopropandiolmonophenylurethan**, Hydrochlorid (F. 101—103°) II 3545*.

$C_{20}H_{35}ON$ (s. *Analeptin* [*Tetrahydrocaroyliden-2-menthanonamin*]).

  γ-Phenoxydecyldiäthylamin (Kp.1 165—167°) II 2356.

$C_{20}H_{35}O_2N$ **Methylsamandiol** (F. 170—172°) I 2015.

$C_{20}H_{35}O_3N$ **1-[Diäthylamino-β-oxypropyl]-äther d. 5-Isopropyl-2-*n*-butoxybenzols**, pharmakolog. Verh. d. Hydrochlorids I 106.

  Camphocarbonsäure-[2.2-dimethyl-3-diäthylaminopropyl]-ester (Kp.0,7 165—167°) I 750*.

$C_{20}H_{36}ON_2$ (s. *Kurchicin*).

  ***l*-1-Phenyl-2-[methyl-(dibutylaminoäthyl)-amino]-propan-1-ol** (Kp.0,5 170°) II 83*.

$C_{20}H_{36}O_2N_2$ **Sebacinsäuredipiperidid** (F. 59—60°), Darst., Hydrier. I 547; Red. II 2447*.

$C_{20}H_{36}O_4N_6$ **Äthylen-1.2-dioxamidsäuredi-[önanthylidenhydrazid]** I 2349.

$C_{20}H_{37}O_2N$ **Cyclohexylallylessigsäure-[2.2-dimethyl-3-diäthylaminopropyl]-ester** (Kp.0,003 138 bis 154°) I 750*.

$C_{20}H_{38}O_4N_2$ **Piperazin-1.4-bisessigsäure-*n*-hexylester** (F. 39,5°) II 3388.

$C_{20}H_{38}O_5S$ **Ölsäure-β-sulfoäthylester**, Verwend. II 2472*, 3997*.

  Octadecenylsulfoacetat, Verwend. II 3997*.

$C_{20}H_{38}O_7S$ **Sulfobernsteinsäuredicaprylester**, Verwend. II 926*.

$C_{20}H_{39}OCl$ ***n*-Eikosanoylchlorid**, Rkk. I 1072.

$C_{20}H_{39}O_2N$ **Ölsäuremonoäthylolamid** (F. 91 bis 92,2°) II 279*.

$C_{20}H_{40}O_2N_2$ **Sebacinsäuredi-*n*-amylamid** (F. 145°) I 547.

$C_{20}H_{40}O_3N_4$ **Hexamethylentetramin-carblauryloxymethylhydroxyd** II 127*.

$C_{20}H_{40}O_4N_4$ **Hexamethylentetramin-β-oxy-γ-undecyloyloxypropylhydroxyd** II 127*.

$C_{20}H_{40}N_4Au_4$ **Diäthylmonocyangold** II 3087.

$C_{20}H_{41}O_2N$ **Margarinobetain** (**π-Trimethylheptadecabetain**), Trihydrat (F. 236—237°) I 2165; anomale Dispers. elektr. Wellen (*3—8* m) in Lsgg. v. —, DE. II 3494; Geschmack I 2803.

$C_{20}H_{42}O_3S$ **Decylsulfit** (Kp.15 ca. 250°) I 1212.

$C_{20}H_{43}O_3N$ ***N*-Cetyl-β.β′.β″-trioxy-*tert*.-butylamin**, Verwend. I 648*.

$C_{20}H_{44}S_4Ge$ **Tetrathioorthogermaniumsäure-*n*-amylester** (Kp.3-4 240—241°) II 3086.

$C_{20}H_{44}S_4Si$ **Tetrathioorthokieselsäure-*n*-amylester** (Kp.3-4 230—232°) II 3086.

$C_{20}H_{44}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäure-*n*-amylester** (Kp.0,004 162°) I 1531.

$C_{20}H_{45}ON$ **Tetraisoamylammoniumhydroxyd**, DE. d. Pikrats in Bzl. I 1663; Löslichk.-Mess. v. Tetramethylammoniumchlorid in Äthylenchlorid in Ggw. v. —-Pikrat I 2650; E. d. Pikrats u. Thiocyanats in Bzl. I 864.

— 20 IV —

$C_{20}H_2O_2N_2Cl_{10}$ **Dekachlorchinacridon** (F. 402° korr.) II 1017.

$C_{20}H_4O_5Cl_4J_4$ s. *Rose bengale*.

$C_{20}H_{10}O_2NCl$ **1.2-Phthaloyl-6-chlorcarbazol**, Verwend. II 441*.

  x-Chlor-1.2-phthaloylcarbazol (F. 303°) II 2453*.

$C_{20}H_{10}O_2NBr$ **1.2-Phthaloyl-4-bromcarbazol**, Verwend. II 441*.

$C_{20}H_{10}O_6Br_2Hg$ s. *Mercurochrom*.

$C_{20}H_{11}O_2N_3Br_4$ **Farbstoff $C_{20}H_{11}O_2N_3Br_4$** aus Prolin u. 5.7-Dibromisatin II 3239.

$C_{20}H_{11}O_3NBr_4$ **3.3′.5.5′-Tetrabromdiphenolisatin** (Zers. 270°) I 1937*.

$C_{20}H_{12}O_2NCl$ **Xanthon-3-[1′-azomethin-4′-chlorbenzol]** I 2674.

$C_{20}H_{12}O_3N_2S$ **1.2.3.4-Dibenzophenazin-6-sulfonsäure** I 54.

$C_{20}H_{12}O_6N_2S_2$ **3.3′-Dinitro-4.4′-dioxydinaphthyldisulfid** (F. 197° Zers.) II 2669.

$C_{20}H_{12}O_{13}N_6S_2$ **Dipikryldimercapto-*m*-xylenol** (F. 237—238°) I 1365, 1366.

$C_{20}H_{13}O_2NS_2$ **Farbstoff $C_{20}H_{13}O_2NS_2$** aus Thionaphthenchinon u. Prolin II 3239.

$C_{20}H_{13}O_2NSe$ **α-Anthrachinonylselenanilid** (F. 192°) II 2361.

$C_{20}H_{13}O_2N_2Cl$ **1-Amino-4-anilino-6-chloranthrachinon** II 280*.

$C_{20}H_{13}O_2N_3J_2$ **Farbstoff $C_{20}H_{13}O_2N_3J_2$** aus Prolin u. 5-Jodisatin II 3239.

$C_{20}H_{13}O_3NBr_2$ **3.3′-Dibromdiphenolisatin** (F. 132°) I 1937*.

$C_{20}H_{13}O_5NBr_2$ **3.3′-Dibromdiresorcinisatin** (F. 250 bis 255°) II 1937*.

$C_{20}H_{14}O_2NBr$ **[Benzoyl-*p*-brombenzoylmethyl]-pyridiniumenolbetain** (F. 219—220°) II 1013.

$C_{20}H_{14}O_2N_2Hg$ **4-β-Naphthylazo-2-hydroxymercuri-α-naphthol**, Chlorid (Zers. 180°) II 3230.

  β-Naphthylazohydroxymercuri-β-naphthol, Chlorid (F. 170° Zers.) II 3230.

$C_{20}H_{14}O_3NCl$ **3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′-methyl-4′-chloranilid** (F. 299°) I 1937*.

  3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′-methyl-5′-chloranilid (F. 250°) I 1937*.

$C_{20}H_{14}O_4NCl$ **2-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′-methoxy-4′-chloranilid** (F. 215°) I 1937*.

  3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′-methoxy-4′-chloranilid (F. 255°) I 1937*.

  3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′-methoxy-5′-chloranilid (F. 237°) I 1937*.

$C_{20}H_{14}O_4N_2Cl_2$ ***p*-Di-[*p*-chloranilido-]terephthalsäure**, Rkk. II 1017.

$C_{20}H_{14}O_4N_2S$ s. *Cardinalrot*.

$C_{20}H_{14}O_4N_4Cl_2$ **2.5-Bis-[4′-formylaminophenylamino]-3.6-dichlorbenzochinon**, Verwend. I 1778*.

$C_{20}H_{14}O_5N_2S$ **1-Amino-4-anilinoanthrachinon-2-sulfonsäure**, SO_3-Abspalt. I 1937*; II 280*; Verwend. II 1968*.

$C_{20}H_{14}O_7N_2S_2$ s. *Bordeaux B*; *Chromotrop F 4 B*; *Krystallscharlach* [*Krystallscharlach 6 R A*].

$C_{20}H_{15}ONBr_2$ **2-Brom-3-[β-brom-β-benzoyläthyl]-6-phenylpyridin** (F. 151°) I 3138.

$C_{20}H_{15}ON_2Cl$ **Benzophenon-*o*-chlorbenzoylhydrazon** (F. 142°) I 57.

  Benzophenon-*p*-chlorbenzoylhydrazon (F. 137 bis 139°) I 57.

$C_{20}H_{15}O_2NS$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′-toluidid** (F. 207°) I 1937*.

  3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-4′-toluidid (F. 295°) I 1937*.

$C_{20}H_{15}O_2N_2Br$ **4-Benzoyloxybenzaldehyd-4-bromphenylhydrazon** (F. 179—180° Zers.) I 2356.

$C_{20}H_{15}O_3NS$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′-anisidid** (F. 195°) I 1937*.

3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-4′-anisidid (F. 255°) I 1937*.

$C_{20}H_{15}O_4NS$ **[2′-Benzoyl-4′-nitrophenyl]-4-oxy-*m*-tolylsulfid** (F. 139°) II 3500.

[4′-Benzoyl-2′-nitrophenyl]-4-oxy-*m*-tolylsulfid (F. 165°) II 3500.

$C_{20}H_{15}O_5N_3S$ **2-[*o*′-Nitrobenzoyl-*o*-nitrophenylamino]-phenylmethylsulfid** (F. 245°), Rkk. I 3660.

$C_{20}H_{15}O_6NS$ **[2′-Benzoyl-4′-nitrophenyl]-4-oxy-*m*-tolylsulfon** (F. 209°) II 3500.

[4′-Benzoyl-2′-nitrophenyl]-4-oxy-*m*-tolylsulfon (F. 154°) II 3500.

$C_{20}H_{15}O_8N_3S_2$ **Farbstoff** $C_{20}H_{15}O_8N_3S_2$ aus Isatin-5-sulfonsäure u. Prolin II 3239.

$C_{20}H_{16}ON_2S$ **1.2-Naphthoindoxyl-2-[*p*-dimethylaminoanil]**, Verwend. II 2288*.

2.1-Naphthioindoxyl-2-[*p*-dimethylaminoanil], Verwend. II 2288*.

2.3-Naphththioindoxyl-2-[*p*-dimethylaminoanil], Verwend. II 2288*.

Thiolbenzoesäurephenylbenzoylhydrazid (F. 160°) II 3093.

$C_{20}H_{16}O_2NAs$ **10-Phenylacetylenyl-10-dioxy-9.10-dihydrophenarsazin** (Zers. ca. 150°) II 517.

$C_{20}H_{16}O_2N_2S_2$ **Azin** $C_{20}H_{16}O_2N_2S_2$ (F. 305°) aus 3-Oxy-2-acetylthionaphthen u. N_2H_4 II 2212.

$C_{20}H_{16}O_3N_2S$ **2-[Benzoyl-*o*-nitroanilino]-phenylmethylsulfid** (F. 206°) II 685.

$C_{20}H_{16}O_5N_2S$ **2-[Benzoyl-*o*-nitroanilino]-phenylmethylsulfon** (F. 251°) II 685.

$C_{20}H_{16}O_7N_2S$ **1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-2-methoxy-4-nitrobenzol-5-thioglykolsäure**, Verwend. I 311*, 481*.

$C_{20}H_{17}O_2NCl_2$ **[2-*p*-Tolylchinolin-4-carbonsäure]-*β.β*′-dichlorisopropylester** (F. 101°) II 3950*.

$C_{20}H_{17}O_3N_3S$ ***N*-[*o*-Amino-*m*-acetylaminophenylsulfo]-carbazol** (F. 212°) I 481*.

***N*-[*m*-Amino-*o*-acetylaminophenylsulfo]-carbazol** (F. 222°) I 482*.

$C_{20}H_{17}O_5NS$ ***p*-Anisoylaminophenylbenzolsulfonat** (F. 113,5—114,5°) II 3501.

$C_{20}H_{17}O_6NS_2$ ***N*-Acetyl-*O.N*-dibenzolsulfonyl-*o*-aminophenol** (F. 115—116°) II 3501.

$C_{20}H_{17}O_9NP_2$ **Bis-Phosphorestersäure d. Diphenolisatins**, Tetra-Na-Salz I 1093*.

$C_{20}H_{18}O_2NBr$ **1-Cyclohexylamino-4-bromanthrachinon**, Verwend. II 2451*.

$C_{20}H_{18}O_3N_2Br_6$ **Anhydrobromalphenylacetamid** (F. 150°) I 48.

$C_{20}H_{18}O_4N_2S$ **1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-3-aminobenzol-4-thiomilchsäure**, Verwend. I 311*.

1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-4-aminobenzol-5-thiomilchsäure, Verwend. I 481*.

$C_{20}H_{18}O_4N_4S_2$ **Cystinphenylhydantoin**, Labilität d. S I 2004.

$C_{20}H_{18}O_5N_2Br_6$ **Anhydrobromal-*o*-methoxybenzamid** (F. 185—186°) I 48.

$C_{20}H_{18}O_5N_4S$ **5-Methyl-4-methoxy-2-amino-4′-nitro-1.1′-azobenzol-2′-phenylsulfon**, Verwend. I 485*.

$C_{20}H_{19}O_3NBr_2$ **Di-[*p*-brombenzoyl]-deriv. d. Base** $C_6H_{13}ON$ (F. 149°) aus Ergotinin II 228.

$C_{20}H_{19}O_3NS$ **1-Dibenzylaminobenzol-4-sulfonsäure** I 3715*.

$C_{20}H_{19}O_3N_2Br$ **Bromserpentin**, Hydrobromid (F. 257—258° Zers.) II 858.

$C_{20}H_{19}O_3N_3S$ ***N*-Methylbenzylaminoazobenzolsulfonsäure**, Waschechth. II 1091.

$C_{20}H_{19}O_4NS_2$ **1-Aminobenzol-2.4-dibenzylsulfon**, Verwend. I 2900*.

$C_{20}H_{20}ON_2S$ **2-Äthyl-1′-methylthioisocyanin**, Jodid II 1489*.

$C_{20}H_{20}ON_2S_2$ **2.2′.8-Trimethylthiacarbocyanin**, Jodid (F. 299° Zers.) II 49.

$C_{20}H_{20}ON_2Se$ **2′-Methyl-2-äthylselena-1′-cyanin**, Jodid (F. 238° Zers.) I 1549.

$C_{20}H_{20}O_2NCl$ **1-Acetyl-4-chlor-4-phenyl-5-benzoylpiperidin** (F. 165°) I 1869.

$C_{20}H_{20}O_2N_2Hg$ **5-*β*-Naphthylazo-3-hydroxymercuricarvacrol**, Chlorid (Zers. 160°) II 3230.

6-*β*-Naphthylazo-2-hydroxymercurithymol, Chlorid (Zers. 195°) II 3230.

$C_{20}H_{20}O_3N_2S_2$ **2.2′-Diäthyl-4.5-methylendioxythiocyanin**, Bromid (F. 300°) II 1489*.

$C_{20}H_{20}O_4N_2S_2$ **Dibenzylidencystin**, Labilität d. S I 2004.

$C_{20}H_{20}O_5N_2S$ **1-Amino-4-hexahydroanilinoanthrachinon-2-sulfonsäure**, Abspalt. d. SO_3H II 280*.

$C_{20}H_{20}O_5N_2S_2$ ***m*-Xylenoldisulfanilid** (F. 205—207°) I 1365, 1366.

isomeres ***m*-Xylenoldisulfanilid** (F. 160—161°) I 1365.

$C_{20}H_{21}ON_3S$ **2.1′ (oder 3′)-Diäthyl-1.4′-thiochinazocyanin**, Jodid (F. 295° Zers.) II 1491*.

$C_{20}H_{21}O_2N_2Cl$ **Chlorcarbonylcinchonidin** (F. 197°) I 2183.

$C_{20}H_{21}O_{10}N_3S_3$ s. *Fuchsin S* [*Säurefuchsin, Säuremagenta N*].

$C_{20}H_{22}O_4N_2S$ ***p*-Dimethylaminophenylpyridin-sulfonsäure-*N*-benzylhydroxyd**, Chlorid II 2741*.

$C_{20}H_{22}O_4N_4Br_2$ **Lysin-*p*-bromphenylisocyanat**, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

$C_{20}H_{22}O_6N_4S_2$ **Cystinphenylisocyanat**, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. zwischen Phenylcarbamidproteinen u. d. entsprechenden Antisera u. auf d. Komplementfixat.-Rkk. II 1905.

$C_{20}H_{23}O_3NS$ ***β*-Naphthalinsulfaminocampher** (F. 127°) I 81.

$C_{20}H_{24}ON_3Cl$ **2-Methoxy-6-chlor-9-[*β*-diäthylaminoäthylamino]-acridin** (F. 117—118°) II 83*.

$C_{20}H_{24}O_3N_2S$ ***p*-Toluolsulfo-5-äthoxymethyltryptamin** (F. 93—94°) II 3509.

$C_{20}H_{24}O_8N_2S_4$ **Di-*N*-methyldibenzolsulfonylcystin**, Labilität d. S I 2004.

$C_{20}H_{25}O_2NS$ **α-Äthylthiokodid** (F. 77—79 bzw. 86—87°) I 571.

***β*-Äthylthiokodid** (F. 151—152°) I 572.

***δ*-Äthylthiokodid** I 572.

$C_{20}H_{25}O_2N_2Cl$ **α-Chlorodihydrochinidin** (F. 206° korr.) II 3923.

α′-Chlorodihydrochinidin (F. 200° korr.) II 3923.

α-Chlorodihydrochinin (F. 210° korr.) II 3923.

α′-Chlorodihydrochinin (F. 194° korr.) II 3923.

$C_{20}H_{25}O_2N_3S_3$ **2-[Dicyclohexyldithiocarbaminyl]-6-nitrobenzothiazol** (F. 188—189°), Verwend. II 3986*.

$C_{20}H_{25}O_3NS$ ***β*-Äthylthiokodidsulfoxyd** („*γ*-**Äthylthiokodid**“), Darst., Methyljodid (Konst.) I 571.

$C_{20}H_{26}O_2N_2Br_2$ **Ajmalindibromid** („**Dibromajmalin**“) (F. 230° Zers.) II 858.

$C_{20}H_{26}O_2N_2Si$ **Diacetyldi-*m*-aminodiphenyldiäthylsilican** (F. 163—164°) II 3902.

$C_{20}H_{26}O_5N_2S$ **Ajmalinmonosulfonsäure** (F. 319 bis 320° Zers.) II 858.

$C_{20}H_{26}O_8N_2As_2$ **Korksäuredianilid-*p.p*′-diarsonsäure** II 355.

$C_{20}H_{27}O_2NS$ **Dihydro-*δ*-äthylthiokodid-A** (F. 156 bis 157°) I 572.

Dihydro-*δ*-äthylthiokodid-B I 572.

Äthylthiodihydrodesoxykodein I 573.

$C_{20}H_{27}O_3NS$ **Äthylthiodihydrothebainon** (F. 181 bis 182°) I 572.

$C_{20}H_{28}O_2Cl_2Hg$ **Di-[3-chlorcampheryl-(10)]-quecksilber** (F. 175°) II 1555.

$C_{20}H_{28}O_2Br_2Hg$ **Di-[3-bromcampheryl-(10)]-quecksilber** (F. 188—189°) II 1555.

$C_{20}H_{28}O_4N_2S_2$ ***n*-Propylmethionsäurebisäthylanilid** (F. 124°) II 1344.

$C_{20}H_{29}O_2NS$ **Tetrahydro-*β*-äthylthiokodid** I 572.

$C_{20}H_{32}ON_3Cl$ **3-Chlorätioallocholanon-(17)-semicarbazon** (F. 283—285°) II 1724.

$C_{20}H_{32}O_{12}N_6S_2$ s. *Glutathion* [*SS-Form*].

$C_{20}H_{35}O_3NS$ **Benzylmethyldodecylaminsulfonsäure**, Verwend. **II** 600*.

$C_{20}H_{35}O_4NS$ **3-Dimethylamino-1-oxybenzolsulfonsäuredodecyläther**, Verwend. **II** 600*.

4-Dimethylamino-1-oxybenzolsulfonsäuredodecyläther, Verwend. **II** 600*.

$C_{20}H_{41}O_2NS$ **Butylmercaptoessigsäure-*N*-dodecyl-*N*-β-oxäthylamid**, Sulfonier. **II** 3724*.

— 20 V —

$C_{20}H_{13}O_5N_2ClS$ **1-Amino-4-anilino-6-chloranthrachinon-2-sulfonsäure**, Abspalt. d. SO_3H **II** 280*.

1 - Amino - 2 - sulfo-4-[3′-chlorphenylamino]-anthrachinon, Verwend. **II** 1968*.

$C_{20}H_{14}O_2NClS$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′-methyl-4′-chloranilid** (F. 268°) **I** 1937*.

3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′-methyl-5′-chloranilid (F. 233°) **I** 1937*.

$C_{20}H_{14}O_3NClS$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′-methoxy-4′-chloranilid** (F. 234°) **I** 1937*.

3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′-methoxy-5′-chloranilid (F. 250°) **I** 1937*.

$C_{20}H_{14}O_5NClS$ **3-Oxydiphenylensulfon-*o*-carbonsäure-2′-methoxy-4′-chloranilid** (F. über 300°) **I** 1938*.

$C_{20}H_{15}ONClAs$ **10-Phenylacetylenyl-10-oxy-10-chlor-9.10-dihydrophenarsazin** (F. 148° Zers.) **II** 517.

$C_{20}H_{15}ON_2ClS$ **1-Chlor-2.3-naphththioindoxyl-2-[*p*-dimethylaminoanil]**, Verwend. **II** 2288*.

$C_{20}H_{18}O_3NBrS$ ***N*-Benzyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 167,5°) **I** 2806.

$C_{20}H_{20}O_6N_4S_2Br_2$ **Cystin-*p*-bromphenylisocyanat**, hemmende Wrkg. auf d. Präcipitinrk. u. d. Komplementfixat.-Rkk. **II** 1905.

$C_{20}H_{21}O_2N_2ClBr_2$ **α-Chlorcarbonyldibromcinchonidin** (F. 180—181°) **I** 2183.

β-Chlorcarbonyldibromcinchonidin (F. 173 bis 174°) **I** 2183.

$C_{20}H_{24}ON_2SSe$ **1.1′-Diäthylbenzseleno-5′-methylthiopentacarbocyanin**, Jodid **II** 1303*.

$C_{20}H_{26}O_3NBrS$ ***N*-*n*-Heptyl-*p*-brombenzolsulfon-*p*-anisidid** (F. 56°) **I** 2806.

C_{21}-Gruppe.

— 21 I —

$C_{21}H_{14}$ **2′.1′-Naphtho-1.2-fluoren** (F. 327—328°), Darst., Rkk. **I** 414; chem. Strukturformel u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) **I** 3145.

4′-Methyl-1.2-benzpyren (F. 219,5—220° korr.), Darst. **II** 364; Fähigk. zur Bldg. v. Choleinsäuren **II** 3659.

2′ (bzw. 3′)-Methyl-3.4-benzpyren (F. 143 bis 144° korr.) **II** 1880.

$C_{21}H_{16}$ **5.6-Cyclopenteno-1.2-benzanthracen**, induzierende Wrkg. auf d. Bldg. v. Nervengewebe in d. jungen Amphibiengastrula **II** 710; krebserzeugende Wrkg. **I** 3147.

Methylcholanthren (F. 176,5—177,5°), Synth. **II** 1373; chem. Strukturformel u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) **I** 3145; induzierende Wrkg. auf d. Bldg. v. Nervengeweben in d. jungen Amphibiengastrula **II** 710; krebserzeugende Wrkg. **II** 867; Verb. mit Desoxycholsäure (F. 193,5 bis 194,5° korr.) (carcinogene Wrkg.) **II** 3659.

4′-Methyl-1′.2′-dihydro-1.2-benzpyren (F. 162 bis 163° korr.), Darst. **II** 364; Fähigk. zur Bldg. v. Choleinsäuren **II** 3659.

1-Benzylphenanthren (F. 105—106°) **II** 1005.

2-Benzylphenanthren (F. 107—108° u. F. 95 bis 96°) **II** 1005.

3-Benzylphenanthren (F. 79—80°) **II** 1005.

α-Diphenylinden, Hydrier. **II** 3769.

Kohlenwasserstoff $C_{21}H_{16}$ aus Cholsäure, chem. Strukturformel u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) **I** 3145; Best. d. D. (Anwend. d. Zentrifuge) **II** 723.

Kohlenwasserstoff $C_{21}H_{16}$ (F. 295—297°) aus Strophanthidin **I** 1715.

Kohlenwasserstoff $C_{21}H_{16}$ v. F. 119° aus ar-α-Tetralyl-α-naphthylketon **II** 1373.

Kohlenwasserstoff $C_{21}H_{16}$ v. F. 270° aus ar-α-Tetralyl-β-naphthylketon **II** 1373.

$C_{21}H_{18}$ **16.20-Dimethylcholanthren** (F. 169—170° korr.) **II** 3520.

5-*n*-Propyl-1.2-benzanthracen (F. 91—91,5°) **II** 2054.

6-Isopropyl-1.2-benzanthracen, carcinogene Wrkg. **I** 3147.

Diphenylhydrinden (F. 125—126°) **II** 3769.

$C_{21}H_{22}$ **Hexahydromethylcholanthren**, Verb. mit Desoxycholsäure (F. 191,5—192,5° korr.) (carcinogene Wrkg.) **II** 3659.

$C_{21}H_{24}$ **2-Methyl-1-[β-acenaphthyl-3′(,,1′′′)-äthyl]-cyclohexen-(1)** ($Kp._{0,2-0,3}$ 182—185°) **II** 2053.

Kohlenwasserstoff $C_{21}H_{24}$ (F. 178—182°) aus 2-Methyl-1-[β-acenaphthyl-3′(,,1′′′)-äthyl]-cyclohexen-(1) **II** 2053.

$C_{21}H_{26}$ **Kohlenwasserstoff $C_{21}H_{26}$** ($Kp._{0,1}$ 174°) aus 5-Ketododekahydro-1.2-benzanthracen **II** 2054.

$C_{21}H_{28}$ **1.9-Diphenylnonan**, Viscositätsmess. **II** 828.

$C_{21}H_{30}$ **Kohlenwasserstoff $C_{21}H_{30}$** ($Kp._{10}$ 189 bis 192°) aus Phenylisopropylkalium u. *3* Mol. Butadien **I** 3901.

$C_{21}H_{32}$ **Kohlenwasserstoff $C_{21}H_{32}$** ($Kp._2$ 185—195°) aus Verb. $C_{63}H_{58}O_8$ (aus [β-Oxypropionaldehyd]-phenylätherdiäthylacetal) **I** 3781.

$C_{21}H_{34}$ **Kohlenwasserstoff $C_{21}H_{34}$** aus Ketomanoyloxyd ($Kp._{0,2}$ 135°) **I** 2684.

— 21 II —

$C_{21}H_{10}O_3$ **3′.4′-Diketo-3′.4′-dihydro-2′.1′-naphtho-1.2-fluorenon-9** (F. 340—350° Zers.) **I** 414.

$C_{21}H_{12}O$ **2′.1′-Naphtho-1.2-fluorenon-9** (F. 207 bis 208°) **I** 414.

$C_{21}H_{12}O_2$ **Dibenzoxanthon (Dinaphthopyron)** (F. 195°), Isolier. **II** 3160*; Absorpt.-Spektr. **II** 1159.

isomeres **Dibenzoxanthon** (F. 184°) **II** 3160*.

$C_{21}H_{12}O_3$ **1-Benzoylanthrachinon** (F. 224—227°), Darst. **II** 1360, 2948; Bldg., isomere Monoxime **II** 2055.

1-Benzoylphenanthrenchinon (F. 268—269°) **II** 1005.

2-Benzoylphenanthrenchinon (F. 218—218,5°) **II** 1005.

3-Benzoylphenanthrenchinon (F. 209—210°) **II** 1005.

$C_{21}H_{12}O_4$ **4-Phenylanthrachinon-1-carbonsäure** (F. 288—290° Zers.) **II** 1359.

Säure $C_{21}H_{12}O_4$ (F. 286—288° Zers.) aus 4-Phenylbenzanthron, Erkennen d. Anthrachinon-α-carbonsäure v. Clar u. Nakanishi als — **II** 1360.

$C_{21}H_{12}O_6$ **Di-[cumarin-α-carbonyl]-methan** (F. 276 bis 278°) **I** 2360.

$C_{21}H_{14}O$ **α.β-Dinaphthopyran (2.3.6.5-Di-[naphtho-(2′.1′)]-γ-pyran)**, Bldg. **I** 1199; Oxydat. mittels Chloranil **I** 68; Identifizier. kleiner Mengen v. CH_2O als — **II** 727.

Fluorenylidenacetophenon (F. 136—137°) **I** 2802.

1-Benzoylanthracen **II** 2455*.

1-Benzoylphenanthren (Phenyl-1-phenanthrylketon) (F. 148,5—149,5°), Darst. **II** 1005, 3522; Spalt. durch KOH **II** 1356.

2-Benzoylphenanthren (Phenyl-2-phenanthrylketon) (F. 117—118° u. F. 108—109°), Darst. **II** 1005; Spalt. durch KOH **II** 1356.

3-Benzoylphenanthren (Phenyl-3-phenanthrylketon) (F. 111—112° u. F. 107—108°), Darst. **II** 1005; Spalt. durch KOH **II** 1356.

9-Benzoylphenanthren (Phenyl-9-phenanthrylketon) (F. 89,5—90° u. F. 80—81°), Darst. II 1005; Spalt. durch KOH II 1356.
Benzalanthron, Darst. I 1369; katalyt. Red. II 3504.
Diphenylindon, Red. II 3770.
$C_{21}H_{14}O_2$ **2-Styryl-1.4-α-naphthopyron** (F. 177°) II 2671.
3-Styryl-1.4-β-naphthopyron (F. 200°) II 2671.
α.β-Dinaphthopyryliumhydroxyd, Identifizier. kleiner Mengen v. CH_2O als —-Salze II 727.
Anthranolbenzoat (F. 176°), Bromier. I 1053.
$C_{21}H_{14}O_3$ **7-Oxy-3.4-diphenylcumarin**, Methylier. I 564.
Allylbindon (F. 162°) I 3418.
$C_{21}H_{14}O_4$ **Acetylmethylbindon** (F. 219—220°) I 3418.
7-Oxy-3.4-cumareno-(2''.3'')-flavyliumhydroxyd, Chlorid II 3654.
$C_{21}H_{14}O_5$ **7.6'-Dioxy-4-phenyl-2.3-cumareno-(3'.2')-chromyliumhydroxyd**, Chlorid II 3654.
Protocatechualdehyddibenzoat, Rkk. I 579.
$C_{21}H_{14}O_6$ **[Cumarin-α-carbonyl]-cinnamoylessigsäure**, Äthylester (F. 220—222°) I 2360.
$C_{21}H_{14}O_7$ **Verb. $C_{21}H_{14}O_7$** (F. 144—146°) aus Di-[cumarin-α-carbonyl]-essigsäureäthylester I 2360.
$C_{21}H_{14}O_{10}$ **Triacetylboletol** I 2022.
$C_{21}H_{14}N_2$ **Azin $C_{21}H_{14}N_2$** (F. 173°) aus 1-Phenylindandion u. o-Phenylendiamin II 3767.
$C_{21}H_{15}N$ **Diphenylindonimin** (F. 141—142°) II 3770.
$C_{21}H_{15}N_3$ **1.3.5-Tripyridylbenzol** (F. 226°) I 2177.
$C_{21}H_{15}Cl$ **Di-[α-naphthyl]-methylchlorid**, Rkk. II 825.
$C_{21}H_{16}O$ **1-Phenanthrylphenylcarbinol** (F. 125 bis 126°) II 1005.
2-Phenanthrylphenylcarbinol (F. 110—111°) II 1005.
3-Phenanthrylphenylcarbinol (F. 128—129°) II 1005.
Diphenylindenol (F. 112—115° u. 135—136°) II 3770.
2-Methoxy-9-phenylanthracen (F. 94—96°) I 897.
3-Methoxy-9-phenylanthracen (F. 106—108°) I 897.
4-Methoxy-9-phenylanthracen (F. 164—166°) I 897.
2'-(bzw. 3')-Methyl-4'-keto-1'.2'.3'.4'-tetrahydro-3.4-benzpyren (F. 176—177° korr.) II 1880.
10-Benzylanthron (F. 91—92°) I 1370; II 3504.
α-(*trans*)-Diphenylhydrindon (F. 101°) II 3770.
β-(*cis*)-Diphenylhydrindon (F. 156—157°) II 3770.
3.3-Diphenylhydrindon-1 (F. 132°) II 1705.
$C_{21}H_{16}O_2$ **2-Phenyl-5-[4'-methoxyphenyl]-benzofuran** I 897.
1.1'-Methylen-2.2'-dinaphthol (Di-[β-naphthol]-methan) (F. 191—195° Zers.), Hydrolyse durch HCl (Elektronegativität d. β-Naphtholradikals) I 1199; Rkk. I 238; Verwend. II 933*; Identifizier. kleiner Mengen v. CH_2O als — II 727.
ω-[9-Oxyfluorenyl-(9)]-acetophenon (F. 112°) I 1363, 2802.
3-Styryl-2.3-dihydro-1.4-β-α-naphthopyron (F. 144°) II 2671.
Benzoyl-*p*-phenylbenzoylmethan (F. 156—157°) I 2159.
Phenyldibenzoylmethan (F. 149°), Darst. II 680; Rk. mit o-Phenylendiamin I 2532.
5-*n*-Propyl-1.2-benzanthrachinon (F. 104 bis 105,5°) II 2054.
2-Phenylphenylcinnamat (F. 103—104° korr.) II 3907.
$C_{21}H_{16}O_3$ **10-Benzylanthranolperoxyd** (F. 143 bis 144°) I 1370; II 3504.
2-Methoxy-9-oxy-9-phenylanthron-(10) (F. 183 bis 185°) I 897.
3-Methoxy-9-oxy-9-phenylanthron-(10) (F. 177 bis 178°) I 897.
4-Methoxy-9-oxy-9-phenylanthron-(10) (F. 228 bis 230°) I 897.
9-Oxy-9-[4'-methoxyphenyl]-anthron-(10) I 898.
2-[ω-Cinnamoylacetyl]-1-naphthol (F. 158°) II 2671.
2-[4''-Methoxybenzoyl]-benzophenon I 898.
***n*-Propylbindon** (F. 169°) I 3418.
7-Oxy-2.4-diphenylbenzopyryliumhydroxyd, Chlorid I 236.
α-(bzw. β)-Methyl-β-3-pyrenoylpropionsäure (F. 204—205° korr.) II 1880.
Zimtsäure-[2-acetyl-1-naphthylester] (F. 111°) II 2671.
***o*-Benzoylbenzoesäurebenzylester** (F. 64°) II 2314*.
2-Oxy-5-methoxytritanolacton (F. 127—129°) I 3133.
$C_{21}H_{16}O_4$ **2'.4'-Dimethoxy-α-naphthoflavon** (F. 214°) I 394.
6.7-Dioxy-4-phenylflavyliumhydroxyd, Pikrat (F. 235°) II 3655.
7.8-Dioxy-4-phenylflavyliumhydroxyd, Chlorid II 3654.
7-Oxy-4-*p*-oxyphenylflavyliumhydroxyd, Chlorid II 3654.
4-Phenyltetrahydroanthrachinon-1-carbonsäure, Methylester (F. 164—165°) II 1359.
2-Phenylphenylacetylsalicylat (F. 71,5—72,5° korr.) II 3907.
$C_{21}H_{16}O_5$ **3.6-Carbonyl-4.5-diphenyl-1.2.3.6-tetrahydrophthalsäure** (F. 186—187° Zers., korr.) I 1231.
$C_{21}H_{16}O_6$ **Di-[methylendioxycinnamoyl]-methan**, färber. Eigg. I 2360.
1.4-Diacetoxy-2-[*p*-carboxyphenyl]-naphthalin (F. 200—201°) I 3912.
$C_{21}H_{16}O_8$ **1.5.8-Triacetoxy-2-methylanthrachinon** (F. 210°) I 63.
Triacetylfrangulaemodin (F. 197°) II 2384.
Helminthosporinacetat (F. 225°) II 542.
2-[Oxymethyl]-chrysazintriacetat (F. 182°) I 63.
Triacetylapigenin (5.7.4'-Triacetoxyflavon) (F. 180—181°), Darst. I 3794; Eutektikum im Syst. mit Flavon II 1709.
$C_{21}H_{16}N_2$ **1.3.5-Triphenylpyrazol** (F. 137—138°) II 1705.
2-Phenyl-4-phenylaminochinolin, Derivv. I 2179.
Di-[α-naphthyl]-formamidin II 1867.
Di-[β-naphthyl]-formamidin II 1867.
$C_{21}H_{16}N_4$ **1.4-Diphenyl-3-benzalaminoosotriazol** (F. 126—127°) II 847.
$C_{21}H_{17}N$ **Distyrylpyridin** I 3044.
Aminodiphenylinden, Chlorhydrat II 3770.
Methyl-α-dinaphthylamin, Verwend. II 2462*.
Methyl-β-dinaphthylamin, Verwend. II 2462*.
$C_{21}H_{17}N_3$ **3-Benzolazo-2-phenyl-5-methylindol** (F. 193°) II 3382.
3-Benzolazo-2-phenyl-6-methylindol (F. 177°) II 3382.
3-Benzolazo-2-phenyl-7-methylindol (F. 155°) II 3382.
$C_{21}H_{18}O$ **Dicinnamylidenaceton**, Hydrier. II 829.
***o*-Tolyldesoxybenzoin** I 1701.
***m*-Tolyldesoxybenzoin** (F. 82,5—83,5°) I 1701.
***p*-Tolyldesoxybenzoin**, Rkk. I 1702.
***ar*-α-Tetralyl-α-naphthylketon** (F. 107°), Pyrolyse II 1373.
***ar*-α-Tetralyl-β-naphthylketon** (F. 183°), Pyrolyse II 1373.
4-Methyl-7-α-naphthoylhydrinden, Pyrolyse II 1373.
$C_{21}H_{18}O_2$ **1.1-Diphenyl-2-[α-oxybenzyl]-äthylenoxyd**, Bldg., Rkk. II 3908.
1-Phenyl-2-[diphenyloxymethyl]-äthylenoxyd, Rkk. II 3908.
1.1-Diphenyl-2-benzoyläthylalkohol I 1041.
***o*-Toluoyldiphenylcarbinol** (F. 115—116°) I 1701.
Phenylphenacetylcarbinolphenyläther (1-Phenoxy-1.3-diphenylaceton) (F. 68°) II 2667.

$\alpha(\beta)$-Methyl-γ-3-pyrenylbuttersäure (F. 176° korr.) II 1880.

$\alpha.\beta.\beta$-Triphenylpropionsäure (F. 214°) II 689, 3770.

$\beta.\beta.\beta$-Triphenylpropionsäure I 3904.

$C_{21}H_{18}O_3$ **2-Oxy-3 (oder 5)-benzyl-4-benzoxybenzaldehyd** (F. 94—95°), Bldg. aus β-Resorcylaldehyd u. Benzylchlorid II 2210.

β-Resorcylaldehyddibenzyläther (F. 89—90,5°) II 2210.

3.4-Dibenzyloxybenzaldehyd (F. 93°) II 2671.

4′-Methoxydiphenylphthalin, Einw. v. $SOCl_2$ bzw. H_2SO_4 I 897.

Verb. $C_{21}H_{18}O_3$ (F. 154,5—155°) aus β-Resorcylaldehyd u. Benzylchlorid II 2210.

$C_{21}H_{18}O_4$ **2-[3′-Aceto-2′.4′.6′-trimethylphenyl]-3-oxy-1.4-naphthochinon** (F. 203°) II 2051.

$C_{21}H_{18}O_5$ **ω-[1′-Oxy-2′-naphthoyl]-2.4-dimethoxyacetophenon** (F. 133°) I 394.

Formaldehydbis-[3-methylindandion-(1.2)] (F. ca. 167°) II 1003.

2.4-Dimethoxybenzoesäure-[2-acetyl-1-naphthylester] (F. 126°) I 394.

$C_{21}H_{18}O_6$ **Di-[*p*-oxo-*m*-methoxycinnamoyl]-methan**, färber. Eigg. I 2360.

Chrysophansäure-9-anthranoltriacetat (F. 238 bis 241° Zers., korr.) I 3135.

$C_{21}H_{18}O_7$ **2.2′-Diacetoxy-$\beta.\beta$-diphenylglutarsäureanhydrid** (F. 203°) I 2980.

$C_{21}H_{18}O_9$ **Diphthalestersäure d. 4.5-Dioxyvaleraldehyds** (F. 80°) I 2985.

$C_{21}H_{18}N_2$ (s. *Hydrobenzamid*).

Phenyldibenzoylmethandiimid (F. 167—168° Zers.) II 680.

$C_{21}H_{19}N$ **α-[*N*-Methylanilino]-stilben** (F. 82°) I 3922.

$C_{21}H_{19}N_3$ s. *Benzoflavin*.

$C_{21}H_{19}J$ **$\gamma.\gamma.\gamma$-Triphenylpropyljodid** (F. 174,5 bis 175°) I 2664.

$C_{21}H_{20}O$ **Phenyl-*p*-tolylbenzylcarbinol** (F. 89,5 bis 90,5°) I 1701.

10-Oxy-10-*tert.*-butylbenzanthren (F. 140°) II 1359.

***o.p*-Dibenzyl-*o*-kresol** II 509.

1-[1-Anisalisopropyliden-(2)]-3-methylinden (F. 152,5°) I 3908.

$C_{21}H_{20}O_2$ **Tetraphenyl-γ-pyron**, Phototropie I 2156.

Hexahydrocholanthrencarbonsäure (F. 241 bis 242° Zers.) II 2053.

$C_{21}H_{20}O_3$ **2-Mesityl-3-äthoxy-1.4-naphthochinon** (F. 97—98°) II 2051.

3.5-Diphenyl-6-äthyl-6-carboxycyclohexen-(2)-on-(1), Äthylester (F. 135—135,5°) I 2358.

1.1-Diphenyl-2-methyl-2-furfuroylpropanol (Kp.$_{12}$ 181°) II 3653.

$C_{21}H_{20}O_4$ **5.6.5′.6′-Tetraoxo-3.3.3′.3′-tetramethyl-bis-1.1′-spiro-5.6.5′.6′-tetrahydrohydrinden** I 3664.

$C_{21}H_{20}O_6$ **Anhydroicaritin (8-[$\gamma.\gamma$-Dimethylallyl]-3.5.7-trioxy-4′-methoxyflavon)** (F. 142—143°), Darst. II 2956; Konst. II 2958; Beziehh. zum Icaritin u. β-Anhydroicaritin II 2957.

β-Anhydroicaritin (F. 222—223°), Darst., Konst. II 2955; Beziehh. zum Icaritin u. Anhydroicaritin II 2957.

6.7-Dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-naphthalin-3-carbonsäure (F. 222—223°) II 1381.

2-Acetoxy-4-[β-acetoxyäthoxy]-chalkon (F. 68°) II 3231.

β-3.4-Dimethoxybenzoyl-α-3.4-dimethoxybenzylpropionsäurelacton II 1381.

$C_{21}H_{20}O_7$ **4-Oxy-6.7-dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-naphthalin-2-carbonsäure**, Äthylester (?) (F. 228°) II 1382.

1-Keto-5.6-dimethoxy-3-[3.4-dimethoxyphenyl]-inden-2-essigsäure (F. 216—217°) II 1382.

$\gamma.\gamma$-Bis-[3.4-dimethoxyphenyl]-itaconsäureanhydrid (F. 147—148°) II 1382.

$C_{21}H_{20}O_8$ **Trimethyläthericaritinsäure (Kämpferidtrimethyläther-8-essigsäure)** (F. 250° Zers.) II 2958.

Diacetyl-2.2′-dioxy-$\beta.\beta$-diphenylglutarsäure, Dimethylester (F. 107°) I 2980.

$C_{21}H_{20}O_{10}$ s. *Genistin* [*Genistosid*]; *Sophoricosid*.

$C_{21}H_{20}O_{11}$ s. *Chrysanthemin* [*Cyanidin-3-glykosid*].

$C_{21}H_{20}O_{12}$ s. *Isoquercitrin* [*Quercetin-3-glucosid*].

$C_{21}H_{20}N_2$ ***N*-Benzhydryl-*N′*-*p*-tolylformamidin** (F. 131°) II 3378.

$C_{21}H_{20}N_4$ ***p*-Tolylglyoxal-α-osazon** (F. 145°) II 846.

***p*-Tolylglyoxal-β-osazon** (F. 167—168° Zers.) II 846.

$C_{21}H_{20}S_2$ **Benzaldehyddi-*p*-tolylmercaptal**, Kondensat. mit CH_2O II 1698.

$C_{21}H_{20}Pb$ **Triphenylallylblei**, Spalt. durch Halogenwasserstoff (Mechanismus) I 1198.

$C_{21}H_{21}N$ **2.6-Di-[β-phenäthyl]-pyridin**, Hydrier. (+ Ni-Kieselgur) I 900.

[*p*-Phenylaminophenyl]-xylylmethan II 609*.

$C_{21}H_{21}N_3$ **3.3′-Dimethyl-4.4′-diaminofuchsonimonium,** Salze II 1356.

symm. **Phenyldi-*p*-tolylguanidin** (F. 100°) II 1868.

asymm. **Phenyldi-*p*-tolylguanidin** (F. 89°) II 1868.

$C_{21}H_{21}As$ **Tribenzylarsin** (F. 109,5—110,5°), Darst. (Rk.-Mechanismus) II 1696.

$C_{21}H_{22}O_3$ **11-Oxy-9-phenacyl-1.2.3.4.10.11-hexahydroxanthen** (F. 123°) II 3502.

2-[β-Benzoyl-α-*o*-oxyphenyläthyl]-cyclohexanon (F. 157—158°) II 3502.

Dimesityltriketon (F. 111—112°) I 1049.

2-[β-Acenaphthyl-3′(„1‘‘)-äthyl]-cyclohexanon-2-carbonsäure, Äthylester (F. 76—77°) II 2053.

***p*-Toluyl-*o*-benzoesäurecyclohexylester** (Kp.$_7$ 252 bis 254°), Verwend. II 1453*.

$C_{21}H_{22}O_5$ **Säure $C_{21}H_{22}O_5$** (F. 252°) aus Acetondicarbonsäure u. p-Kresolmethyläther I 2982.

$C_{21}H_{22}O_6$ **$\alpha.\gamma$-Diphenylglycerintriacetat** (F. 85 bis 86°) I 2671.

Farbstoff $C_{21\,(20)}H_{22}O_6$ aus Alkannawurzel II 2379.

$C_{21}H_{22}O_7$ (s. *Icaritin*).

β-[3.4-Dimethoxybenzoyl]-α-[3.4-dimethoxybenzyl]-propionsäure (F. 175°) II 1381.

4-Keto-6.7-dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-2-carbonsäure (F. 200—221°) II 1382.

Diacetylalkanninmethyläther, Ozonolyse II 2380, 2381.

[α-(2.4.6-Trimethoxyphenyl)-β-(4′-methoxyphenyl)-acrylsäure]-[essigsäure]-anhydrid (F. 100 bis 103°) II 233.

$C_{21}H_{22}O_8$ **Dimethylthapsin (Calycopterindimethyläther)** (F. 130°) I 715, 2545.

2.3-Dibenzoyl-α-methylglucosid I 400.

2.6-Dibenzoyl-α-methylglucosid (F. 144°) I 3140; II 3106, 3107,

$\gamma.\gamma$-Bis-[3.4-dimethoxyphenyl]-itaconsäure (F. 128—130°) II 1382.

β-Butyro-$\alpha.\gamma$-disalicylin (F. 51°) I 3006.

Säure $C_{21}H_{22}O_8$ aus Verb. $C_{20}H_{20}O_8$ (aus Hypostictinolid), Methylester (F. 111°) I 1251.

$C_{21}H_{22}O_9$ **Squamatsäuredimethyläther**, Dimethylester II 3118.

Monobenzoylmethylkohlensaures-β-phenylglucosid (F. 164—170°) II 3107.

$C_{21}H_{22}O_{10}$ (s. *Isosalipurposid*; *Resocallistephin* [*7.4′-Dioxy-3-β-glucosidoxyflavyliumhydroxyd*]).

7.4′-Dioxy-3-galaktosidoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid, Pikrat I 247.

$C_{21}H_{22}O_{11}$ (s. *Callistephin* [*3-β-Glucosidylpelargonidin*]; *Fisetinin*).

3-Galaktosidylpelargonidin, Chlorid, Pikrat I 246.

$C_{21}H_{22}O_{12}$ s. *Chrysanthemin*.

$C_{21}H_{22}O_{13}$ s. *Viciosid* [*Vicin*].

$C_{21}H_{22}N_2$ ***N*-Benzyltolidin**, Verwend. I 3354*.

***p.p′*-Di-[methylamino]-triphenylmethan**, Verwend. II 2298*.

***p*-Phenylamino-*p′*-dimethylaminodiphenylmethan** II 609*.

[*p*-Dimethylaminobenzyl]-diphenylamin (F. 80 bis 81°) I 44.
Tribenzylhydrazin, Rkk. II 2954.
$C_{21}H_{23}N$ ***N*-Amylphenylnaphthylamin**, Verwend. II 2462*.
***N*-Butyl-*o*-tolylnaphthylamin**, Verwend. II 2462*.
***N*-Butyl-*p*-tolylnaphthylamin**, Verwend. II 2462*.
$C_{21}H_{24}O_2$ 2-Phenyl-1-benzoyl-3-pivalylpropan (F. 59—59,5°) II 1874.
Bis-[2.4.6-trimethylbenzoyl]-methan (Di-[β-isoduryloyl]-methan), Oxydat. mit SeO_2 I 1049; Einw. v. Hypojodit II 2363.
$C_{21}H_{24}O_4$ 5.6.5′.6′-Tetraoxy-3.3.3′.3′-tetramethyl-bis-1.1′-spirohydrinden (F. ca. 315°) I 3664.
5.6-Dimethoxy-3-veratryl-2-methylinden (F. 115 bis 117°) I 730.
α-**[β′-Acenaphthyl-3(„1“)-äthyl]-pimelinsäure** (F. 165°) II 2053.
$C_{21}H_{24}O_5$ Decarboxycolumbin (F. 143°), Darst. II 59; Aufass. d. — v. Feist, Rintelen u. Kuntz als Decarboxycolumbin $C_{19}H_{22}O_4$ v. Wessely II 2222.
Decarboxyacetylcolumbin v. Wessely (F. 169°) II 2222.
$C_{21}H_{24}O_6$ (s. *Arctigenin*).
5.6-Dimethoxy-3-[3.4-dimethoxyphenyl]-hydrinden-2-essigsäure (F. 169—170°) II 1382.
6.7-Dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-2-carbonsäure (F. 184 bis 185°) II 1382.
2.2′-Dimethoxy-5.5′-dimethyl-β.β-diphenylglutarsäure (F. 164° Zers.) I 2980.
$C_{21}H_{24}O_7$ (s. *Divaricatsäure*).
Chasmanthinmonomethyläther (F. 271°) II 59.
Tetramethylacetyl-*d*-isocatechin (F. 151°) II 534.
Tetramethylacetyl-*dl*-isocatechin (F. 168°) II 534.
$C_{21}H_{24}O_8$ 3.4.3′.4′-Tetramethoxybenzhydrylbernsteinsäure (F. 177—178°) II 1382.
$C_{21}H_{24}O_9$ s. *Frangularosid*.
$C_{21}H_{24}O_{10}$ s. *Phlorrhizin*.
$C_{21}H_{24}O_{11}$ (s. *Naringosid* [*Naringin*]).
α-2-Benzoylglucosetetraacetat (F. 186°) I 241.
α-1.2.4.6-Tetraacetyl-3-benzoylglucose (F. 118°) I 241.
β-1.2.4.6-Tetraacetyl-3-benzoylglucose (F. 156°) I 241.
α-1.2.3.6-Tetraacetyl-4-benzoylglucose (F. 93°) I 241.
β-1.2.3.6-Tetraacetyl-4-benzoylglucose (F. 177°) I 241.
α.1.2.3.4-Tetraacetyl-6-benzoylglucose (F. 136°) I 241.
β-1.2.3.4-Tetraacetyl-6-benzoylglucose (F. 133°) I 241.
$C_{21}H_{24}O_{12}$ Protocatechualdehyd-(4)-β-*d*-glucosidtetracetat (F. 180° korr.), Darst. II 538; Rkk. II 3532.
$C_{21}H_{24}O_{13}$ *O*^{2}-[Tetracetyl-β-glucosidyl]-phloroglucinaldehyd, Rkk. I 245, 246.
$C_{21}H_{24}N_4$ 5.5′-Dimethyl-2.2′.4.4′-tetraaminotriphenylmethan, Ringschluß II 923*.
Addukt $C_{21}H_{24}N_4$ (F. 230°) aus β-Fenchocamphoronanil u. Phenylazid I 3404.
$C_{21}H_{26}O$ 2-Methyl-1-[β-naphthyl-(1′)-äthyl]-cyclohexanol (Kp.$_{0,5}$ 185—195°) II 2053.
Bis-[δ-phenylbutyl]-keton, Rkk. II 829.
$C_{21}H_{26}O_2$ *l*-Menthyl-β-naphthoat, opt. Dreh. I 1247.
$C_{21}H_{26}O_4$ 5.6-Dimethoxy-3-veratryl-2-methylindan (F. 102—103°) I 730.
$C_{21}H_{26}O_5$ 1.4-Di-[3′.4′-dimethoxyphenyl]-3-methylbutanon-(2) (Kp.$_{0,2}$ 226—228°) I 731.
$C_{21}H_{26}O_6$ Tetramethyläthyl-*d*-isocatechin (F. 123°) II 534.
Tetramethyläthyl-*dl*-isocatechin (F. 116°) II 534.
$C_{21}H_{26}O_7$ s. *β-Arctigeninsäure*.
$C_{21}H_{26}O_{10}$ Tetracetyl-*o*-kresol-α-*d*-glucosid (F. 101 bis 102°) I 1885.
Tetracetyl-*m*-kresol-β-*d*-glucosid (F. 137—139° korr.) I 1073.
***o*-Kresol-α-*d*-galaktosidtetracetat** (F. 86—88,5°) II 538.
Tetracetyl-*m*-kresol-β-*d*-galaktosid (F. 81—83°) I 1074.
$C_{21}H_{26}O_{11}$ Tetracetylguajacol-β-*d*-glucosid (F. 155 bis 157°) II 3531.
$C_{21}H_{27}N$ 2.6-Di-[β-phenäthyl]-piperidin (Kp.$_9$ 223°) I 900; II 1882.
$C_{21}H_{28}O_2$ α.α-Di-[4-oxy-3-methylphenyl]-*n*-heptan (F. 86—87°) I 3133.
$C_{21}H_{28}O_4$ Protophysodontrimethyläther (Kp.$_{0,08}$ 130°) I 1722; II 2383.
Methylenbis-[2.4-Dioxo-8-methylhydrindan] (F. 123—124°) II 3771.
$C_{21}H_{28}N_4$ Di-[*N*′-phenylpiperazino]-methan (F. 133°) II 1018.
$C_{21}H_{29}N$ 4-[Diphenylamino]-2.6-dimethylheptan (Kp.$_7$ 185°) II 366.
$C_{21}H_{30}O_2$ (s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone, α-Progesteron* [*Luteosteron C, Diketon v. F. 128°, Δ^4-Pregnendion-3.20*]; *Hormone, Corpus luteum-Hormone, β-Progesteron* [*Luteosteron D, Diketon v. F. 121°*]).
Δ^1-Allopregnendion-3.20 (F. 140°) II 3660.
$C_{21}H_{30}O_3$ (s. *Pyrethrin I*).
Dehydroandrosteronacetat (Δ^{5,6}-3-Acetoxyätiocholenon-17) (F. 171—172°) II 1726.
trans-**Dehydroandrosteronacetat**, Red. II 3662.
Testosteronacetat (Δ^4-Androstenol-(17)-on-(3)-acetat) (F. 140—141°) II 3254, 3662.
$C_{21}H_{30}O_5$ s. *α-Hopfenbittersäure*.
$C_{21}H_{30}O_7$ Hydrochasmanthinsäuremethyläther (F. 189°) II 59.
$C_{21}H_{30}N_2$ 4.4′-Di-[*n*-butylamino]-diphenylmethan (F. 41—42° korr.) I 389.
4.4′-Bisdiäthylaminodiphenylmethan, Verh. gegen $NaNO_2$ (Rk.-Mechanismus) I 2518.
Phenylspartein (F. 130°) I 2406*.
$C_{21}H_{32}O$ (s. *Anacardol*).
Desoxo-Corpus-luteum-Hormon (F. 105°) I 720.
$C_{21}H_{32}O_2$ (s. *Urushiol*).
Δ^5-Pregnenol-(3)-on-(20) (3-Oxyätiocholenyl-17-methylketon), Darst. I 716; Bromier. I 719; Fällbark. mit Digitonin I 2993.
Δ^4-Pregnenol-(20)-on-(3) (F. 159°) I 720.
Pregnandion, Bromier. II 3661.
Allopregnandion (F. 202—204° korr.), Bldg.: aus Allopregnandiol I 2381, 2382; aus Allopregnanolon II 3660; Bromier. II 3660, 3661.
Isoallopregnandion (F. 134—135°) II 3660.
$C_{21}H_{32}O_3$ Δ^{5,6}-*trans*-Androsten-3.17-diol-3-acetat (F. 147—148° korr.) II 3662.
Δ^{5,6}-Androsten-3.17-diol-17-acetat (F. 146,5 bis 148,5° korr.) II 3662, 3663.
Androsteronacetat (F. 160—161°), Darst., Eigg. I 718, 719; II 1727; physiol. Wrkg.-Wert II 2678; (Vergl. mit Androsteron) I 2380.
Isoandrosteronacetat (F. 96—97°) II 2678.
$C_{21}H_{32}N_2$ 3.3′.5.5′-Tetramethyl-4.4′-dibutylpyrromethen I 409.
Anhydrodekahydrostrychnidin, $ZnCl_2$-Doppelsalz I 1392.
$C_{21}H_{33}N_3$[2^2.4^2-Di-(diäthylamino)]-2.4-diäthylchinolin (Kp.$_1$ 189—192°) I 2675.
$C_{21}H_{34}O$ (s. *Ginkgol*).
***p*-Acetyltridecylbenzol** (F. 35°) I 3902.
$C_{21}H_{34}O_2$ (s. *Bilobol*.)
Allopregnanol-(3)-on-(20) (Oxyketon $C_{21}H_{34}O_2$ v. F. 190°, Luteosteron A, 3-Oxyätioallocholyl-17-methylketon), Reindarst., Zus. I 1563; Darst. aus Gelbkörperextrakt, Eigg., Derivv., physiol. Inaktivität I 3549; Konst., Synth. I 1247; genet. Zusammenhang mit d. Corpus luteum-Hormon I 2382; Isomerisier. II 3660; Oxydat. I 2381; Abbau zum Isoandrosteron II 2677; Fällbark. mit Digitonin I 2993.
Isoallopregnanolon (F. 48°) II 3660.
$C_{21}H_{34}O_3$ Desacetyltetrahydromethylpseudobufotalen C (F. 135—136°) II 1041.
Dihydroandrosteronmonoacetat [3-Epiacetoxyätioallocholanol-(17)] (F. 138° korr.) I 2381.

$C_{21}H_{34}O_5$ Desacetyltetrahydropseudobufotal (F. 145—147°) **II** 1041.
$C_{21}H_{34}N_2$ Oktahydrostrychnolin, $ZnCl_2$-Doppelsalz **I** 1392.
$C_{21}H_{35}N$ *N*-Dodecyltetrahydrochinolin II 2125*.
$C_{21}H_{36}O$ Hydroginkgol (*m*-Oxypentadecylbenzol) (F. 50—51°) **I** 1070, 1071.
  Tetrahydroanacardol (F. 54°) **II** 2681.
$C_{21}H_{36}O_2$ Pregnandiol, Isolier. aus Schwangerenharnextrakten **I** 2382; Gewinn. aus d. bei d. Darst. v. kryst. Follikelhormon aus Schwangerenharn abfallenden Neutralkörperfrakt. **I** 2381; Rolle als Glied zwischen d. Sterinen u. d. östrogenen Hormonen **II** 68; Bezieh. zu einem Triol $C_{21}H_{36}O_3$ (aus Stutenharn) **I** 3946.
  Allopregnandiol (F. 248—248,5° korr.), Gewinn. Extrakt. aus d. bei d. Darst. v. kryst. Follikelhormon aus Schwangerenharn abfallenden Neutralkörperfrakt. **I** 2381; Isolier. aus Schwangerenharn **I** 2382.
  3.17-Dioxy-3.17-dimethylandrostan (Dimethylandrostandiol) (F. gegen 150°) **II** 1726.
  Hydrobilobol (3.5-Dioxypentadecylbenzol) (F. 91 bis 91,5°) **I** 1070; **II** 232.
  Carbinol $C_{21}H_{36}O_2$ (Kp.$_{0,2}$ 151°) aus Ketomanoyloxyd **I** 2684.
$C_{21}H_{36}O_3$ Alkohol $C_{21}H_{36}O_3$ (F. 303—304,5°), Isolier. aus Harn schwangerer Stuten **II** 68; (Bezieh. zum Pregnandiol) **I** 3946.
$C_{21}H_{36}O_6$ Trilacton d. ζ-Oxyönanthsäure (Kp.$_{0,3}$ 202 bis 205°) **II** 3225.
$C_{21}H_{36}O_8$ Methantetraessigsäurepropylester (Kp.$_5$ 212—213°) **II** 351.
$C_{21}H_{38}O_2$ Carbinol $C_{21}H_{38}O_2$ (Kp.$_{0,1}$ 143—145°) aus Ketomanoyloxyd **I** 2684.
$C_{21}H_{38}O_7$ s. *Caperatsäure*.
$C_{21}H_{38}N_2$ 1.19-Dicyannonadecan, Cyclisier. **II** 29.
$C_{21}H_{39}P$ Tri-[methylcyclohexyl]-phosphit II 4005*.
$C_{21}H_{40}O_2$ Ölsäure-*n*-propylester, Synth. durch Ricinuslipase **I** 1570; Reindarst., physikal. Konstanten **II** 1161.
  Ölsäureisopropylester, Synth. durch Ricinuslipase **I** 1570.
$C_{21}H_{40}O_4$ α-Methyl-α′-*n*-hexadecylbernsteinsäure (F. 133,5—135°) **I** 1565.
  α-Monoolein I 2971.
  Oleinsäure-x.x-dioxypropylester II 554.
  Nonylmalonat (F. 0,5—1,5°) **II** 1332.
$C_{21}H_{42}O$ (s. *Alfalfon*).
  Octodecenyldimethylcarbinol, Verwend. **II** 600*.
$C_{21}H_{42}O_2$ α-*n*-Nonadecylacetat (E. 35,35°), Dimorphie **II** 1330.
  β₂-*n*-Nonadecylacetat (F. 37,6°), Dimorphie **II** 1330.
$C_{21}H_{42}O_3$ s. *Selachylalkohol*.
$C_{21}H_{42}O_4$ Monostearin (Stearinsäure dioxypropylester), Herst., Verwend. **II** 554; Darst. **II** 3084; Verwend. in Eipräpp. **II** 3455*.
$C_{21}H_{44}O_3$ (s. *Batylalkohol*).
  α-Octadecylglycerinäther, Identität mit Batylalkohol **I** 1882.
  β-Octadecylglycerinäther (F. 62—63°) **I** 1883.

— 21 III —

$C_{21}H_7O_3N$ *N*-Methylsamandarinmethylhydroxyd, Jodid (F. d. Hydrats 271—272°) **I** 2015.
$C_{21}H_{11}O_2N$ Benzoylenmorphanthridon II 2058.
$C_{21}H_{11}O_3N$ Anthrachinonacridon (Phthalylacridon), Bldg. **II** 2056.
  Anthrachinon-1.2-acridon, Verwend. **I** 3052*.
$C_{21}H_{11}O_9N_3$ Trinitroallylbindon (?) (F. 164°) **I** 3418.
$C_{21}H_{12}O_3N_2$ 5-Aminoanthrachinon-2.1(*N*)-1′.2′(*N*)-benzolacridon I 316*.
  8-Aminoanthrachinon-2.1(*N*)-1′.2′(*N*)-benzolacridon I 316*.
$C_{21}H_{12}O_5N_2$ 1-Nitroanthrachinon-6-carbonsäureanilid II 2584*.
$C_{21}H_{13}ON_3$ 2-Amino-*py*-*C*-phenyl-1.9-anthrapyrimidin, Sulfonier. **II** 1615*.
  4-Amino-*py*-*C*-phenyl-1.9-anthrapyrimidin, Sulfonier. **II** 1615*.
  5-Amino-*py*-*C*-phenyl-1.9-anthrapyrimidin, Sulfonier. **II** 1615*.
  ***py*-*C*-Anilido-1.9-anthrapyrimidin**, Darst., Verwend. d. Sulfonier.-Prod. **II** 1616*.
$C_{21}H_{13}O_2N$ 9-Oxy-5-(*CO*)-10-benzoylenmorphanthridin (F. 254—257°) **II** 2058.
$C_{21}H_{13}O_2Br$ 10-Brom-9-benzoylanthranol (F. 214 bis 215°) **I** 1053.
$C_{21}H_{13}O_3N$ α-(*anti*)-1-Benzoylanthrachinonoxim (F. 230° Zers.) **II** 2057.
  β-(*syn*)-1-Benzoylanthrachinonoxim (Zers. ca. 210°) **II** 2058.
  γ-(*anti*)-Phenylanthrachinoyl-(1)-ketonoxim (Zers. ca. 218°) **II** 2058.
  α-Benzoylaminoanthrachinon, Verwend. **II** 3996*.
  Anthrachinon-1-carbonsäureanilid II 2058.
$C_{21}H_{13}O_3Br_3$ Brom-[β.γ-dibrompropyl]-bindon (F. 82°) **I** 3418.
$C_{21}H_{14}OBr_2$ Benzalanthrondibromid (F. 138°) **I** 1370.
$C_{21}H_{14}OS$ α-Thionaphthoesäure-α-naphthylester (F. 125,5—126,2°) **I** 2530.
$C_{21}H_{14}O_2N_2$ 3-Benzoyloximino-2-phenylindolenin (F. 153°) **II** 3382.
$C_{21}H_{14}O_3N_2$ 1-Benzoylamino-6-aminoanthrachinon II 1091*.
  1-Aminoanthrachinon-6-carbonsäureanilid II 2585*.
  Farbstoff $C_{21}H_{14}O_3N_2$ aus 2-[2′-Indandionylen-(1′.3′)]-pyrolidin u. Isatin **II** 3240.
$C_{21}H_{14}O_3S$ 1-Anthrachinonyl-4-oxy-*m*-tolylsulfid (F. 228°) **II** 3499.
$C_{21}H_{14}O_5N_4$ 4.4′-Dinitrodinaphthylharnstoff (F. 275°) **I** 84.
$C_{21}H_{14}O_5S$ 1′-Anthrachinonyl-4-oxy-*m*-tolylsulfon (F. 220°) **II** 3499.
  1-Anthrachinonyl-3-sulfino-*p*-tolyläther (F. 174°) **II** 3499.
$C_{21}H_{14}O_6N_2$ 4.4′-Dinitro-1.1′-dioxydinaphthyl-(2.2′)-methan I 2368.
$C_{21}H_{14}NCl$ 2.3-Diphenyl-4-chlorchinolin (F. 121°) **I** 2178.
$C_{21}H_{14}N_2Cl_2$ 2-Phenyl-4-[*p*-chloranilino]-6-chlorchinolin (F. 221°) **I** 1545, 2179.
$C_{21}H_{14}N_2S$ 1.3-Diphenyl-4.5-thionaphthenopyrazol (F. 171°) **II** 2212.
$C_{21}H_{15}ON$ 2.3-Diphenyl-4-oxychinolin (F. 331°) **I** 1545, 2178.
  7-Oxy-2.4-diphenylchinolin (F. 272°) **II** 1365.
  1-Benzoylphenanthrenoxim (F. 186°), Beckmannsche Umlager. **II** 3522.
  Diphenylindonoxim, Red. **II** 3770.
  Anthrachinonmono-*p*-tolil (F. 165°) **I** 70.
  1-Phenylindandion-2-anil (F. 149—150°) **II** 3767.
  Phenanthren-1-carbonsäureanilid (F. 245°) **II** 3522.
  Phenanthren-2-carbonsäureanilid (F. 217—218°) **II** 1005.
  Phenanthren-3-carbonsäureanilid (F. 216—217°) **II** 1005.
$C_{21}H_{15}OBr$ α-Brom-β-phenylbenzalacetophenon, Rk. mit Organomagnesiumverb. **II** 689, 1538.
  α-Brom-α-benzoyl-β.β-diphenyläthylen, Rk. mit C_6H_5MgBr **II** 689.
$C_{21}H_{15}O_2N$ 9-Oxy-5.10-benzoylenmorphanthridindihydrid II 2056.
  2-Benzoyl-9-acetylcarbazol (F. 136—137°) **II** 1543.
  3-Benzoyl-6-acetylcarbazol (F. 209—210°) **II** 1543.
  9-Benzoyl-2-acetylcarbazol (F. 153°) **I** 67.
  Verb. $C_{21}H_{15}O_2N$ v. F. 160° aus 1-Phenylindandion-2-anil **II** 3767.
  Verb. $C_{21}H_{15}O_2N$ v. F. 223° aus 1-Phenylindandion-2-anil **II** 3767.
$C_{21}H_{15}O_2Cl$ 6-Chlor-2-phenylphenylcinnamat (F. 74,5—75° korr.) **II** 3907.

$C_{21}H_{15}O_3N$ **1-Oxy-4-*p*-toluidinoanthrachinon**, Verwend. II 3996*.
  9-Anilinoanthron-(10)-1-carbonsäure, Rkk. II 2058.
  Lactolform d. 1-[*o*-Aminobenzoyl]-anthrahydrochinons II 2058.
$C_{21}H_{15}O_3Cl$ ***p*′-Chlor-*o*-benzoylbenzoesäurebenzylester** (F. 82—83°) II 2314*.
$C_{21}H_{15}O_4N$ **Xanthon-3-[1′-azomethin-3′-methoxy-4′-oxybenzol]** (F. 241°) I 2674.
  Pyridyl-2-dibenzoylessigsäure, Methylester-Pikrat (F. 159°) II 3241.
$C_{21}H_{15}O_5N$ **Nitro-*n*-propylbindon** (F. 184—185°) I 3418.
  ***o*-Benzoylbenzoesäure-*p*-nitrobenzylester** (F. 100,4°) I 1860.
$C_{21}H_{15}O_6N$ **Diacetylverb. $C_{21}H_{15}O_6N$** aus 7-o-Carboxybenzoyl-8-oxychinolin (F. 147—150°) I 3667.
$C_{21}H_{15}O_6N_3$ **Benzoyl-2.4-dinitrodesoxybenzoinoxim** (F. 136°) I 2978.
$C_{21}H_{15}O_8N$ **5-Styrylchinolizin-1.2.3.4-tetracarbonsäure**, Tetramethylester (F. 205—206°) („*1.* stabiles Addukt aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester“) I 3420.
  9-Styrylchinolizin-1.2.3.4-tetracarbonsäure (?), Tetramethylester (F. 192°) („*2.* stabiles Addukt aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester“) I 3420.
  Verb. $C_{21}H_{15}O_8N$, Tetramethylester (F. 187 bis 188°) („labiles Addukt aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester“) I 3420.
$C_{21}H_{15}O_8N_3$ **Salicylsäurebenzylester-3.5-dinitrophenylcarbamat** (F. 172—173°) I 886.
$C_{21}H_{15}O_9N$ **Verb. $C_{21}H_{15}O_9N$**, Bldg. v. Salzen d. Tetramethylesters aus d. Addukt aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester I 3421.
  Verb. $C_{21}H_{15}O_9N$, Bldg. d. Tetramethylester-Nitrats (F. 194° Zers.) aus d. „*2.* stabilen Addukt aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester“ I 3421.
$C_{21}H_{15}N_2Cl$ **2-[*p*-Chlorphenyl]-4-anilinochinolin** (F. 159°) I 1545, 2179.
$C_{21}H_{16}ON_4$ **Phenylhydrazon d. 3-Benzoyl-5-phenylazoxims** (F. 135°), Isomerisat. II 847.
  1.4-Diphenyl-3-benzoylaminoosotriazol (F. 190°) II 847.
$C_{21}H_{16}OBr_2$ ***p*-Bromphenyl-[*β*-*p*-bromphenyl-*β*-phenyläthyl]-keton** (F. 126,5°) II 2937.
$C_{21}H_{16}O_2N_2$ **1-Amino-4-benzylaminoanthrachinon** II 280*.
  1-Amino-2-methyl-4-phenylaminoanthrachinon, Verwend. II 1968*.
$C_{21}H_{16}O_3N_2$ **1-Amino-4-*o*-tolylamino-5-oxyanthrachinon** I 3204*.
  1-Methylamino-4-*o*-oxyphenylaminoanthrachinon I 3205*.
  1-Amino-4-[2′-methoxyphenylamino]-anthrachinon (1-Amino-4-*o*-anisidinoanthrachinon) I 3204*.
  1-Oxyamino-4-benzylaminoanthrachinon II 2453*.
$C_{21}H_{16}O_3N_4$ **1-Amino-4-[*p*-aminophenylamino]-anthrachinon-2-carbonamid** (F. 270—272°) I 1776*.
$C_{21}H_{16}O_3S$ **Desylthiosalicylsäure** (F. 189°) II 2364.
$C_{21}H_{16}O_4N_2$ **4-Amino-5-*p*-tolylamino-1.8-dioxyanthrachinon** I 3350*.
$C_{21}H_{16}O_5N_2$ **1-Amino-4-*o*-anisidino-5.8-dioxyanthrachinon** I 3350*.
$C_{21}H_{16}O_5S$ **[2.6-Diformyl-4-benzylphenyl]-benzolsulfonat** (F. 136—137°) II 3837.
$C_{21}H_{16}O_6N_2$ **3.5-Dinitrobenzoyl-*β*-acenaphthyl-3 („1“)-äthylalkohol** (F. 233—234,5°) II 2052.
$C_{21}H_{16}O_6S_2$ **Dinaphthylmethandisulfosäure**, Verwend. I 3087*.
$C_{21}H_{16}O_7N_2$ ***α.δ*-Diphthalimido-*γ*-oxyvaleriansäure** (F. 225—226° Zers.) I 2521.
$C_{21}H_{16}O_8N_4$ **Spirodiglutardinitrophenylimid** (Zers. ab 150°) II 352.
$C_{21}H_{17}OCl$ ***p*-Chlorphenyl-[*β.β*-diphenyläthyl]-keton** (F. 131°) II 2937.
  ***α.β.β*-Triphenylpropionsäurechlorid** (F. 94°) II 3770.
$C_{21}H_{17}OBr$ ***α*-Brom-*β.β*-diphenylpropiophenon**, Rkk. II 688.
$C_{21}H_{17}O_2N$ **[Dibenzoylmethyl]-*α*-pinacoliniumenolbetain** (F. 190,5°) II 1013.
  Verb. $C_{21}H_{17}O_2N$ (F. 201°) aus Verb. $C_{21}H_{17}O_2N$ (aus 1-Phenylindandion-2-p-methoxyanil) II 3768.
  Verb. $C_{21}H_{17}O_2N$ (F. 318—320°) aus 2-Mesityl-1.4-naphthochinon-3-cyanessigsäureäthylester II 2051.
$C_{21}H_{17}O_2N_3$ **1-Methylamino-4-*p*-phenylendiaminoanthrachinon** II 283*.
  Xanthon-3-[1′-azo-4′-dimethylaminobenzol] I 2674.
$C_{21}H_{17}O_2Cl$ ***α.α*-Diphenyl-*β.γ*-oxido-*γ*-[*o*-chlorphenyl]-propanol** (F. 107—108°) II 3908.
  ***α*-[*o*-Chlorphenyl]-*β.γ*-oxido-*γ.γ*-diphenylpropanol** (F. 114—115°) II 3908.
$C_{21}H_{17}O_3N$ **3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′.5′-dimethylanilid** (F. 214°) I 1937*.
  3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-3′.5′-dimethylanilid (F. 241°) I 1937*.
  Anilsäure $C_{21}H_{17}O_3N$ (F. 192°) aus Anilidsäure $C_{21}H_{17}O_3N$ (aus 1-Phenylindandion-2-anil) II 3767.
$C_{21}H_{17}O_4N$ **3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′-phenetidid** (F. 200°) I 1937*.
  3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′-methyl-4′-methoxyanilid (F. 243°) I 1937*.
  3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-3′-methyl-4′-methoxyanilid (F. 253°) I 1937*.
$C_{21}H_{17}O_4Cl$ **3-*p*-Oxyphenyl-5-*m*-chlorstyryl-Δ^4-cyclohexen-1-on-2-carbonsäure**, Äthylester (F. 202°) I 1229.
  3-*p*-Oxyphenyl-5-*p*-chlorstyryl-Δ^5-cyclohexen-1-on-2-carbonsäure, Äthylester (F. 200°) I 1230.
$C_{21}H_{17}O_5N$ **3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′.4′-dimethoxyanilid** (F. 281°) I 1937*.
  3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′.5′-dimethoxyanilid (F. 217°) I 1937*.
$C_{21}H_{17}N_2Cl$ **2-Chlor-9-[*p*-dimethylaminophenyl]-acridin** (F. 230°) II 2672.
  4-Chlor-9-[*p*-dimethylaminophenyl]-acridin (F. 279°) II 2672.
$C_{21}H_{18}ON_2$ **Diaminodinaphthylcarbinol**, Verwend. II 2298*.
  ***Py*-*N*-Methylbenzylidenharmin** (F. 192—193°) I 713.
$C_{21}H_{18}ON_4$ **4.4′-Diaminodinaphthylharnstoff** I 84.
$C_{21}H_{18}O_2N_2$ **1.5-Dibenzoyl-3.3-dicyanpentan** (F. 215°) I 3138.
  2-Acetoxy-1.2-dihydrochinoxalino-[1.2 : 1′.2′]-4′-benzyl-1′.2′-dihydropyridin (F. 139°) I 1550.
$C_{21}H_{18}O_2S$ **[Triphenylmethyl]-thioglykolsäure** (F. 162—164°) I 557.
$C_{21}H_{18}O_3N_2$ **Trisalicylaldehyddiimin**, Fe-Komplexverbb. II 368.
  N*-Nitroso-*N*-*β.β.β*-triphenyläthylcarbamidsäure**, Äthylester (N*-Nitroso-*N*-*β.β.β*-triphenyläthylurethan**) (F. 114° korr.) I 3129.
$C_{21}H_{18}O_4N_2$ **3.9-Diphenyl-3.9-diaza-6-spiroundecantetron-(2.4.8.10) (Spirodiglutarphenylimid)** (F. 330°) II 352.
$C_{21}H_{18}O_4N_6$ **Benzoylmethylcarbinol-*p*-nitrophenylosazon** (F. 258—260°) II 362.
$C_{21}H_{18}O_5S$ s. *Kresolrot.*
$C_{21}H_{18}O_6Br_2$ **Dibrom-6.7-dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-naphthalin-3-carbonsäure** (F. 260°) II 1381.
$C_{21}H_{19}ON$ ***p*-Dibenzylaminobenzaldehyd**, Verwend. II 2131*.
  ***α*-Anilinodibenzylketon** (F. 125°) II 2668.
  ***ω*-Anilino-*ω*-benzylacetophenon** (F. 106°) II 2668.
  4-Benzylmethylaminobenzophenon (F. 78—80°) II 3380.

***N*-Benzyliden-α.β-diphenyl-β-oxyäthylamin**, Bldg. I 3924.
Acenaphthen-5-carbonsäureäthylanilid (F. 158°) II 2450*.
$C_{21}H_{19}O_2N$ **Phenyliminodianisylmethan** (F. 95°) I 3784.
β.β.β-Triphenyläthylcarbamidsäure, Äthylester (F. 94°) I 3129.
α-Phenyl-β-furylacrylsäureäthylanilid (Kp.$_{18}$ 236°) II 367.
$C_{21}H_{19}O_2Cl$ **4-Chlor-4′.4″-dimethoxytriphenylmethan** (F. 65—66°) I 229.
$C_{21}H_{19}O_2N_3$ **2.6-Diphenacylpyridinoxim** (F. 176°), Umlager. I 2536.
Pyridyl-2.6-diessigsäuredianilid (F. 198°) I 2536.
$C_{21}H_{19}O_4N$ **2-Nitro-4′.4″-dimethoxytriphenylmethan** I 1229.
3-Nitro-4′.4″-dimethoxytriphenylmethan I 1229.
4-Nitro-4′.4″-dimethoxytriphenylmethan I 1229.
1.5-Dibenzoyl-3-cyanpentan-3-carbonsäure (F. 161°) I 3138.
$C_{21}H_{19}O_7Br$ **4-Oxy-6.7-dimethoxy-1-[6-brom-3.4-dimethoxyphenyl]-naphthalin-2-carbonsäure**, Äthylester (F. 193—195°) II 1382.
$C_{21}H_{19}ClS_2$ ***o*-Chlor-benzaldehyddi-*p*-tolylmercaptal** II 1698.
$C_{21}H_{20}ON_2$ **1.2′-Dimethyl-2.1′-cyanin**, Jodid (F. 234° Zers.) I 1549.
1-Aminobenzol-2-carbonsäuredibenzylamid, Verwend. I 637*.
***N*-Benzhydryl-*N′*-*p*-methoxyphenylformamidin** (F. 137°) II 3378.
$C_{21}H_{20}ON_4$ **1.1′(oder 3.3′)-Dimethylchinazocarbocyanin**, Jodid II 1492*.
$C_{21}H_{20}ON_6$ *symm.* **Di-[2-methyl-4-aminochinolyl-6]-harnstoff** (F. 255° Zers.), Darst. I 273*; Rkk. I 752*.
$C_{21}H_{20}O_3N_2$ **1.5-Dibenzoyl-3-cyan-3-carbamylpentan** (F. 200—201°) I 3138.
„**Diacetylfurfuroldianilid**“, Hydrochlorid (F. 169 bis 170°) I 696.
$C_{21}H_{20}O_3N_6$ **3.3′-Bis-[3″-methyl-5″-pyrazolonyl-(1″)]-*symm.* diphenylharnstoff** I 312*.
4.4′-Bis-[3″-methyl-5″-pyrazolonyl-(1″)]-*symm.* diphenylharnstoff I 312*.
$C_{21}H_{20}O_4N_2$ **Acetylstrychninolon-a**, Hydrier., Oxydat., Konst. I 1393.
Acetylstrychninolon-b, Hydrier., Oxydat., Konst. I 1393.
Acetylstrychninolon-c, Hydrier., Oxydat., Konst. I 1393.
$C_{21}H_{20}O_4N_4$ **1-[2′.4′-Dinitrophenylamino]-2-[benzhydrylamino]-äthan** (F. 111°) II 2357.
$C_{21}H_{20}O_4Br_4$ **4.7.4′.7′-Tetrabrom-5.6.5′.6′-tetraoxy-3.3.3′.3′-tetramethylbis-1.1′-spirohydrinden** (F. 231° Zers.) I 3665.
$C_{21}H_{20}O_6N_2$ **Strychninonsäure**, Red. I 1393.
$C_{21}H_{20}O_6Br_2$ **2-Acetoxy-4-[β-acetoxyäthoxy]-chalkondibromid** (F. 122°) II 3231.
$C_{21}H_{20}O_6S_2$ **Mesitylendisulfonsäurediphenylester** (F. 110—111°) II 1536.
$C_{21}H_{20}O_7N_5$ **Kakothelin $C_{21}H_{20}O_7N_5$** aus 11-Diazobrucin, Nitrat II 53.
$C_{21}H_{20}O_8N_2$ **Nitrohydrastin**, Red. I 244.
$C_{21}H_{20}O_8N_4$ **Kakothelin $C_{21}H_{20}O_8N_4$** aus 11-Isonitrosobrucin, Nitrat II 53.
$C_{21}H_{20}O_8S_2$ **Bis-[4-oxyphenyl-3-sulfonsäure]-äthylphenylmethan**, Verwend. I 3236*.
$C_{21}H_{20}O_{14}B_2$ **Acetoxydroserondiboracetat** I 3424.
$C_{21}H_{20}N_6S$ **Di-[4-aminochinaldyl-6]-thioharnstoff**, Rkk. I 752*.
$C_{21}H_{21}ON$ **4-[Benzyltolubenzylamino]-phenol**, Verwend. I 2298*.
***p*-Dimethylaminotriphenylcarbeniumhydroxyd**, Perchlorat (Bezieh. v. Farbe u. Konst.) II 1856.
$C_{21}H_{21}OAs$ **Tribenzylarsinoxyd** II 1696.
$C_{21}H_{21}O_2N$ **β-Furylvaleriansäurediphenylamid** (Kp.$_{15}$ 253°) I 1373.
β-Furyl-β-phenylpropionsäureäthylanilid (Kp.$_{14}$ 236°) I 1373.
$C_{21}H_{21}O_4N$ **Bismethylendioxy-8.6′-methylenprotolaudanosinmethin** (F. 101°) II 2066.
1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-benzol-2-β-äthoxyäthyläther I 3854*.
1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-benzol-3-β-äthoxyäthyläther I 3854*.
1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-benzol-4-β-äthoxyäthyläther I 3854*.
$C_{21}H_{21}O_4P$ s. *Phosphorsäure-Trikresylester.*
$C_{21}H_{21}O_5N$ **2.3.11.12-Tetramethoxyoxyprotoberberin** (F. 190°), Darst., Eigg. II 230, 1181.
2.3.11.12-Tetramethoxy-9-oxo-16.17-didehydroberbin (Palmatinon-9) (F. 182°) I 2374.
1.5-Dibenzoyl-3-carbamylpentan-3-carbonsäure (F. 280°) I 3138.
$C_{21}H_{21}O_6N$ s. *Adlumin*; *Hydrastin.*
$C_{21}H_{21}O_6Cl$ **Anhydroicaritinhydrochlorid** (F. 200° u. 223°) II 2957.
$C_{21}H_{21}O_6Br_3$ **Tribromarctigenin** II 3664.
$C_{21}H_{21}O_6P$ **Guajacolphosphit**, antirachit. Wirksamk. 3564.
$C_{21}H_{21}O_7N_3$ s. *Kakothelin.*
$C_{21}H_{21}O_7Br$ **3-Brom-4-keto-6.7-dimethoxy-1-[6-brom-3.4-dimethoxyphenyl]-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-2-carbonsäure**, Äthylester (F. 146—147°) II 1382.
$C_{21}H_{21}O_7P$ **Guajacolphosphat**, antirachit. Wirksamk. I 3564.
$C_{21}H_{21}O_8N_3$ **Anhydro-*N*-acetylkotarnin-2.4-dinitrotoluol** (F. 155°) II 2373.
$C_{21}H_{21}SSb$ **Tri-*p*-tolylstibinsulfid**, Jodier. I 1738*.
$C_{21}H_{22}ON_2$ ***N.N.N′*-Triphenyl-β-oxypropylendiamin** (F. 350° Zers.) II 2367.
6-Äthoxy-2-[*p*-dimethylaminostyryl]-chinolin, Wrkg. auf Paramäcien I 3158.
$C_{21}H_{22}ON_4$ s. *Safranin* [*Safranin T*].
$C_{21}H_{22}ON_8$ ***N.N′*-Bis-[3.4-diaminochinaldyl-6]-harnstoff** (F. 268°) II 2698*.
$C_{21}H_{22}OGe$ **Tribenzylgermaniumhydroxyd**, Bromid (F. 146,5—146,7°) II 3378.
Tri-*o*-tolylgermaniumhydroxyd, Bromid (Kp.$_1$ 203°) II 3378.
Tri-*m*-tolylgermaniumhydroxyd, Bromid (F. 76 bis 77°) II 3378.
Tri-*p*-tolylgermaniumhydroxyd, Chlorid (F. 121°) II 3378.
$C_{21}H_{22}O_2N_2$ (s. *Strychnin*).
***N*-Benzyldianisidin**, Verwend. I 3354*.
Tetradehydrodesoxyyohimbin s. $C_{20}H_{20}O_2N_2$.
2.1′-Diäthyloxapseudocyanin, Jodid (F. 278°) I 2306*; II 1490*.
2-Phenyl-4-chinolyl-β-aminoessigsäureisobutylester, Wrkg. d. Chlorhydrats auf Pneumokokken u. Streptokokken in vitro I 2833.
$C_{21}H_{22}O_2Br_2$ **Di-[β-isoduryloyl]-dibrommethan**, Rkk. I 1049.
$C_{21}H_{22}O_3N_2$ **1-Amino-4-hexahydroanilino-8-methoxyanthrachinon** II 280*.
Strychnin-*N*-oxyd, UV-Absorpt.-Spektr. I 75.
Tetradehydroyohimbin s. $C_{20}H_{20}O_3N_2$.
2.2′-Diäthyloxacarbocyanin, Jodid (F. 285° Zers.) II 50.
2.2′-Dimethyl-8-äthyloxacarbocyanin, Jodid I 2306*.
3-Cyan-4.6-diphenyl-2.5.6-trimethoxytetrahydropyridin (F. 290°) I 1870.
5-Methoxy-3-methyl-3-[β-phthalimidoäthyl]-indoleninmethylhydroxyd, Sulfat (F. 170°) II 2522.
$C_{21}H_{22}O_3N_4$ *symm.* **Harnstoff d. 6-Amino-*N*-methylchinoliniumhydroxyds**, Bromid, Jodid II 1405*.
$C_{21}H_{22}O_4N_2$ **Dihydroacetylstrychninolon-a** (F. 256 bis 258°) I 1393.
Dihydroacetylstrychninolon-c (F. 265°) I 1393.
3-[3′.4′-Dimethoxybenzyl]-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin-3-carbonsäure (F. 230—232° Zers.) II 3514.
Verb. $C_{21}H_{22}O_4N_2$ (F. 233—235°) aus Acetylstrychninolon-b I 1393.

$C_{21}H_{22}O_4N_6$ **1-[*p*-Nitroanilino]-2.6-diäthyl-4-pyridon-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 164°) **I** 549.

$C_{21}H_{22}O_5N_2$ **1-[Piperonylidenaminomethyl]-anhydrokotarnin** (F. 161—162°) **I** 3288.

Brucinolon (a), Bezieh. zu Strychninolon (a) **II** 3392.

Brucinolon (b), Hydrier., Bezieh. zu Strychninolon (b) **II** 3391.

Isobrucinolon, Hydrier. **II** 3391.

Kryptobrucinolon, Hydrier. **II** 3391.

$C_{21}H_{22}O_6N_2$ **Aminohydrastin-a I** 244.

6.7.3′.4′ - Bismethylendioxy - 2 - carbaminyl - 6′ - [methoxymethyl]-1.2.3.4-tetrahydroprotopapaverin (F. 75—80°) **II** 2067.

Strychninolsäure I 1393.

Acetylbenzoylkotarninoxim (F. 152°) **II** 3921.

$C_{21}H_{22}O_6Br_2$ **Dibrom-6.7-dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl] - 1.2.3.4 - tetrahydronaphthalin - 2-carbonsäure** (F. 190—191°) **II** 1382.

$C_{21}H_{22}O_7N_4$ **Kakothelin** $C_{21}H_{22}O_7N_4$ aus 11-Aminobrucinnitrat, Nitrat **II** 53.

$C_{21}H_{22}O_8N_2$ ***m*-Nitrobenzylidennitron d. α-[*p*-Acetoxy-*m*-methoxyphenyl]-α-acetoxy-β-hydroxylaminopropan** (F. 204°) **II** 3097.

Carbobenzoxy-*l*-asparagyl-β-*l*-tyrosin (F. 110°) **I** 254.

***N*-Carbobenzoxy-*l*-tyrosyl-*l*-asparaginsäure I** 253.

$C_{21}H_{22}O_9N_2$ **Verb.** $C_{21}H_{22}O_9N_2$, Darst. d. Nitrats aus d. Kakothelin $C_{21}H_{22}O_7N_4$ (aus 11-Aminobrucin) **II** 53.

$C_{21}H_{22}O_{10}Br_2$ **Dibromphlorrhizin** (F. 160°), Wrkg. auf d. Harnausscheid., d. Zuckerausscheid. u. auf d. Glykogengeh. in Leber u. Muskel **I** 3809.

$C_{21}H_{22}O_{12}N_2$ **Bis-[3-bernsteinsäure-4-methyl-5-carboxypyrryl]-2-methan**, 5-Diäthylester **I** 412; Tetramethyldiäthylester (F. 170°) **II** 2071.

$C_{21}H_{23}ON$ **4-[2′-Äthoxy-4.5-diäthylphenyl]-chinolin (Apocinchenäthyläther)** (F. 70—71°) **II** 525.

$C_{21}H_{23}O_2N$ ***N*-Methyl-α.α′-diphenylacylpyrrolidin** (F. 62°) **II** 1026.

$C_{21}H_{23}O_2Br$ **Di-[β-isoduryloyl]-brommethan** (F. 164 bis 165°) **I** 1049.

$C_{21}H_{23}O_2J$ **Bis-2.4.6-trimethylbenzoyljodmethan (Di-β-isoduryloyljodmethan)** (F. 191—192°) **II** 2363.

$C_{21}H_{23}O_4N_5$ **ε-Benzoyl-α-carbobenzoxy-*l*-lysylazid I** 254.

$C_{21}H_{23}O_4Br_3$ **Tribromdihydrodehydrodiisoeugenolmethyläther**, Einw. v. HNO_3 **I** 2994.

$C_{21}H_{23}O_5N$ (s. *Heroin* [*Diacetylmorphin*]; *Palmatin*).

2.3.11.12-Tetramethoxyprotoberberin, Salze **II** 1181.

6.7.3′.4′-Bismethylendioxy-8.6′-methylenprotolaudanosinmethylhydroxyd, Bromid **II** 2066.

$C_{21}H_{23}O_6N$ ***N*-Homoveratryl-5.6-dimethoxyhomophthalimid** (F. 180°) **II** 1181.

Benzylidennitron d. α-[*p*-Acetoxy-*m*-methoxyphenyl]-α-acetoxy-β-hydroxylaminopropan (F. 144°) **II** 3097.

$C_{21}H_{23}O_6N_3$ **Hydrazinohydrastin a**, Oxydat. **I** 244.

$C_{21}H_{23}O_7N$ **Pseudomekonincarbonsäurehomoveratrylamid** (F. 150°) **II** 230.

$C_{21}H_{23}O_7Br$ **Monobromtetramethylacetyl-*dl*-isocatechin** (F. 149°) **II** 534.

$C_{21}H_{24}ON_2$ (s. *Chinaldinrot* [*Jodid d.* (*p-Dimethylaminostyryl*)*-chinolinäthylhydroxyds*]; *Neostrychnidin*; *Strychnidin*).

6-Methyl-2-[*p*-dimethylaminostyryl]-chinolinmethylhydroxyd, Wrkg. d. Jodids auf Paramäcien **I** 3158.

2-Propyl-3-*p*-phenetylnaphthylendiamin, Verwend. **I** 3210*.

$C_{21}H_{24}O_2N_2$ (s. *Apoyohimbin*).

1.3-Dimethyl-5-äthoxy-3-[β-benzalaminoäthyl]-oxindol (F. 81°) **II** 2528.

1.3.3-Trimethyl-2′-äthylindoxacyanin, Jodid (F. 281°) **II** 1490*.

***cis*-2-Methyl-1-carboxycyclopentanessigsäure-(2)-dianilid** (F. 202—204°) **II** 3772.

***trans*-2-Methyl-1-carboxycyclopentanessigsäuredianilid** (F. 156—157°) **II** 3772.

Acetylcinchonin, Einfl. auf d. Verester. v. α-Phenäthylalkohol **II** 1855.

Acetylcinchonidin, Einfl. auf d. Verester. v. α-Phenäthylalkohol **II** 1855.

2-Acetanilidovinyl-1.3.3-trimethylindoleniniumhydroxyd, Jodid **II** 1492*.

$C_{21}H_{24}O_3N_2$ **3-[3′.4′.5′-Trimethoxybenzyl]-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin** (F. 85°) **II** 3514.

2.2′-Diäthyl-4.5-dimethyloxacyanin, Jodid (F. 292—293° Zers.) **II** 1490*.

2.2′-Diäthyl-5.5′-dimethyloxacyanin, Jodid (F. 306° Zers.) **II** 1490*.

Pentamethinfarbstoff $C_{21}H_{24}O_3N_2$, Darst. d. Perchlorats aus Furfurol, Monomethylanilin u. $HClO_4$ **II** 2008*.

$C_{21}H_{24}O_3N_6$ **Di-[2-aminochinolyl-6]-harnstoff-bis-[methylhydroxyd]**, Dichlorid **I** 752*.

$C_{21}H_{24}O_4N_2$ (s. *Chitenidin*; *Euchinin* [*Chininäthylcarbonat*]).

Serpentinmethylhydroxyd, Jodid (F. 271 bis 272°) **II** 858.

***cis*-Oxyäthylcyclopentanolbisphenylurethan** (F. 129°) **I** 1213.

***trans*-Oxyäthylcyclopentanolbisphenylurethan** (F. 97,5—98,5° u. 107,5—108°) **I** 1213.

1-[(4′-Methoxybenzylidenamino)-methyl]-anhydrokotarnin (F. 153—154°) **I** 3288.

[*p*-Acetaminotolyl]-anhydrokotarnin (F. 121 bis 125°) **I** 3288.

Verb. $C_{21}H_{24(26)}O_4N_2$, Bldg. d. Perchlorats (F. 220° Zers.) aus Brucinolon-b-hydratperchlorat **II** 3391.

$C_{21}H_{24}O_5N$ [Chou] s. *Corydalis M.*

$C_{21}H_{24}O_5N_2$ **1-[Piperonylaminomethyl]-anhydrokotarnin**, Dihydrochlorid (F. 178,5—180,5°) **I** 3288.

1-[Vanillidenaminomethyl]-anhydrokotarnin (F. 192°) **I** 3288.

Dihydrobrucinolon (b) (F. 285°) **II** 3391.

Dihydroisobrucinolon (F. 260—268°) **II** 3391.

Dihydrokryptobrucinolon (F. 180°) **II** 3391.

ε-Benzoyl-α-carbobenzoxy-*l*-lysin (F. 99—100°) **I** 254.

Verb. $C_{21}H_{24}O_5N_2$ (F. um 290° Zers.) aus Brucinonsäure **II** 3391.

Verb. $C_{21}H_{24}O_5N_2$ aus Brucinolonhydrat *II*, Monohydrat (F. 250°) **II** 3392.

$C_{21}H_{24}O_5N_6$ **Dipropionylacetondi-[*p*-nitrophenylhydrazon]** (F. 148°) **I** 549.

$C_{21}H_{24}O_5Br_2$ **1.4-Di-[6′-brom-3′.4′-dimethoxyphenyl]-3-methylbutanon-(2)** (F. 105—106°) **I** 731.

$C_{21}H_{24}O_6N_2$ **Brucinolon-b-hydrat**, Salze **II** 3391.

Brucinolonhydrat II, Hydrier. d. Perchlorats **II** 3392.

Isobrucinolonhydrat, Perchlorat (F. 195—200°) **II** 3391.

$C_{21}H_{24}O_9N_2$ **1.4-Di-[3′.4′-dimethoxydinitrophenyl]-3-methylbutanon-(2)** (F. 175—176°) **I** 731.

$C_{21}H_{24}N_3As$ **„Benzylaminarsentriamid“**, Trihydrochlorid (F. 246° Zers.) **II** 3759.

$C_{21}H_{25}O_2N$ **Piperidinomethyl - 2 - dibenzofurylcarbinoläthyläther**, Hydrochlorid (F. 175°) **II** 1172.

$C_{21}H_{25}O_3N$ ***o*-Phenylacetaminophenyl-*n*-heptanoat** (F. 83—85°) **II** 2663.

***o*-*n*-Heptanoylaminophenylphenylacetat** (F. 69 bis 69,5°) **II** 2663.

$C_{21}H_{25}O_3N_3$ s. *Ergotocin*.

$C_{21}H_{25}O_4N$ (s. *Corydalis K*).

2.3.11.12-Tetramethoxytetrahydroprotoberberin, Rkk. **II** 1181.

$C_{21}H_{25}O_4Br_3$ **Tribromprotophysodtrimethyläther** (F. 126—127°) **I** 1722; **II** 2383.

$C_{21}H_{25}O_5N$ **Diacetyldihydromorphin**, pharmakolog. Wrkg. d. Hydrochlorids **II** 2543; Wrkg. auf d. respirator. Aktivität d. Kaninchens **II** 3673.

$C_{21}H_{25}O_5N_5$ ***N′*-[2.5-Dimethoxy-4-benzoylaminobenzolazo]-*N*-piperazinessigsäure**, Verwend. **I** 3717*.

$C_{21}H_{25}O_7N$ ***N*-Homoveratryl-5.6-dimethoxyhomophthalamidsäure** (F. 165°) **II** 1181.

$C_{21}H_{25}O_8N$ **Verb. $C_{21}H_{25}O_8N$**, Darst. d. Tetramethylesters (F. 231—232°) aus d. „2. stabilen Addukt“ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester **I** 3421.

$C_{21}H_{25}O_{10}Br$ **Tetracetyl-[*ω*-brom-*o*-kresol]-*α*-*d*-glucosid** (F. 94—95,5°) **I** 1885.

  Tetracetyl-[*ω*-brom-*m*-kresol]-*β*-*d*-glucosid (F. 122—124° korr.) **I** 1073.

$C_{21}H_{26}ON_2$ **Diphenylacetyl-2-piperidinoäthylamid** (F. 78—80°) **II** 3265*.

$C_{21}H_{26}ON_4$ ***N*.*N*-Carbonyldi-[*N'*-phenylpiperazin]** (F. 183°) **II** 1018.

$C_{21}H_{26}O_2N_2$ **Tetrahydrostrychnin**, Hydrier. **I** 1392.

  Apochininäthyläther (Äthylcuprein) (F. 195 bis 197°), Darst., Eigg. **I** 3423; pneumokokkicide Wrkg. **II** 524; Wrkg. bei experimentellen Pneumokokkenunterss. **I** 2399.

  Vinylhydrocuprein, Darst., Dichlorid **II** 524.

  ***N*-Methyl-*β*-isochinicin** (?) **II** 1553.

  ***N*-Methyl-*γ*-isochinicin II** 1554.

$C_{21}H_{26}O_3N_2$ (s. *Corynanthin*; *Isoyohimbin*; *Pseudocorynanthin*; *Yohimbin*).

  β*-Oxyäthylapochinin** (β*-Oxyäthylcuprein**), Darst., pneumokokkicide **Wrkg. II** 524; bei experimentellen Pneumokokkenunterss. **I** 2399.

$C_{21}H_{26}O_4N_2$ **1-[(4'-Methoxybenzylamino)-methyl]-anhydrokotarnin**, Dihydrochlorid (F. 196 bis 197°) **I** 3288.

  Verb. $C_{21}H_{26(24)}O_4N_2$, **Bldg.** d. Perchlorats (F. 220° Zers.) aus Brucinolon-b-hydratperchlorat **II** 3391.

$C_{21}H_{26}O_4N_4$ ***ε*-Benzoyl-*α*-carbobenzoxy-*l*-lysylhydrazid** (F. 191° korr.) **I** 254.

$C_{21}H_{26}O_5N_2$ **1-[Vanillylaminomethyl]-anhydrokotarnin**, Dihydrochlorid (F. 131°) **I** 3288.

  4-Äthoxy-4'-nitrodiphenyl-3-carbonsäure-*β*-diäthylaminoäthylester I 2563*.

$C_{21}H_{26}O_8S$ **1-Tosyl-2.4-benzal-6-methyl-*d*-sorbit** (F. 128°) **II** 1716.

$C_{21}H_{26}O_{10}S_2$ **2.3-Ditosyl-*β*-methylglucosid I** 399.

$C_{21}H_{27}ON$ ***β*-Naphthoyl-*l*-menthylamin** (F. 180,5°) **I** 1247.

  ***β*-Naphthoyl-*d*-neomenthylamin** (F. 165°) **I** 1247.

$C_{21}H_{27}O_2N$ **2-Äthoxy-4.5-diäthyl-*β*-phenylaminopropiophenon II** 525.

$C_{21}H_{27}O_3N$ ***O*-Methyldauricin-*α*-methin** s. *$C_{41}H_{50}O_6N_2$*.

  2-Äthoxydiphenyl-3-carbonsäure-*β*-diäthylaminoäthylester (Kp.$_{1-1,5}$ 180—190°) **I** 2563*.

  3-*β*-Diäthylaminocarbäthoxy-4-äthoxydiphenyl I 2563*.

$C_{21}H_{27}O_3N_3$ s. *Ergotocin.*

$C_{21}H_{27}O_4N_3$ **Diäthylaminopropandioldiphenyldiurethan** (F. 106,5°) **II** 3545*.

$C_{21}H_{27}O_8N$ **Verb. $C_{21}H_{27}O_8N$**, Bldg. d. Tetramethylesters (F. 154°) aus d. Addukt $C_{25}H_{23}O_8N$ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester **I** 3421.

$C_{21}H_{28}ON_2$ ***O*-*n*-Nonylharmol**, Beziehh. zwischen chem. Konst., pharmakolog. Wrkgg. u. therapeut. Anwendd. **II** 3540; amöbicide Wrkg. (Vergl. mit Emetin) **II** 1576.

  Diphenylessigsäure-3-diäthylaminopropylamid (F. 89,5—91°) **II** 3265*.

$C_{21}H_{28}O_2N_2$ (s. *Optochin* [*Äthylhydrocuprein*]; *Pyronin B*).

  3.3'.5.5'-Tetramethyl-4.4'-dibutyrylpyrromethen, Hydrobromid **I** 408.

$C_{21}H_{28}O_3N_2$ ***β*-Oxyäthylhydrocuprein**, Darst., Wrkg. auf Pneumokokken **II** 1582*; pneumokokkicide Wrkg. **II** 524; Wrkg. bei experimentellen Pneumokokkenunterss. **I** 2399.

  ***γ*-Isochinidinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 227 bis 235°) **II** 1554.

  4-Äthoxy-4'-aminodiphenyl-3-carbonsäure-*β*-diäthylaminoäthylester I 2563*.

$C_{21}H_{28}O_4S_2$ **1.5-Di-[*m*-xylol-4-sulfonyl]-pentan** (F. 98°) **I** 383.

$C_{21}H_{28}O_9N_6$ ***p*-Nitrobenzoyltetraglycylleucin** (F. 191 bis 193°) **I** 427.

  ***p*-Nitrobenzoyl-*dl*-leucyltriglycylglycin I** 427.

  ***p*-Nitrobenzoyldiglycyl-*dl*-leucylglycylglycin** (F. 143—145°) **I** 427.

$C_{21}H_{29}ON$ **9-[2'-Piperidino-1'-oxoäthyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren**, Salze **II** 1171.

$C_{21}H_{29}O_3N_3$ s. *Ergotocin.*

$C_{21}H_{29}O_4N$ **Bis-[3.4-dimethoxyphenyläthyl]-methylamin**, Darst., papaverinart. Wrkg. **II** 3797*, 3798*.

$C_{21}H_{29}O_5N$ **Methylhydroxyd $C_{21}H_{29(31)}O_5N$,** Bldg. d. Jodids (Zers. 121—122°) aus Lycorenin **II** 1182.

  Methylhydroxyd $C_{21}H_{29(31)}O_5N$, Bldg. d. Jodids (Zers. 223°) aus Lycorenin **II** 1182.

$C_{21}H_{29}O_5N_3$ **Dicamphorylsemicarbazid II** 45.

$C_{21}H_{30}ON_2$ ***p*.*p'*-Di-[butylamino]-diphenylcarbinol**, Verwend. **II** 2298*.

  Tetraäthyldiaminobenzhydrol, Verwend. **II** 3304*.

  Monoabietinoylcyanamid II 3583*.

$C_{21}H_{30}O_2N_2$ **3.3'.5.5'-Tetramethyl-4.4'-dibutyrylpyrromethan** (F. 184°) **I** 409.

$C_{21}H_{30}O_3N_4$ *symm.* **Carbobiscampherchinonhydrazon** (F. 225°) **I** 84.

$C_{21}H_{30}O_4N_2$ **Isocupreidindimethylhydroxyd**, Dijodid (F. 212—213° Zers.) **II** 1553.

  Ajmalininmethylhydroxyd, Jodid (F. 233 bis 234° Zers.) **II** 858.

  4.4'-Dimethyl-3.3'-dibutyl-5.5'-dicarbonsäurepyrromethan I 409.

$C_{21}H_{30}O_7N_6$ ***p*-Aminobenzoyltetraglycyl-*dl*-leucin** (F. 165°) **I** 427.

  ***p*-Aminobenzoyl-*dl*-leucyltriglycylglycin I** 427.

  ***p*-Aminobenzoyldiglycyl-*dl*-leucylglycylglycin I** 427.

$C_{21}H_{30}N_2Br_2$ **5.5'-Dibrommethyl-3.3'-dimethyl-4.4'-dibutylpyrromethen I** 408.

$C_{21}H_{31}ON$ **9-[2'-Piperidino-1'-oxyäthyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren** (F. 86—86,5°) **II** 1171.

  9-[2'-Diäthylamino-1'-oxopropyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren, Salze **II** 1171.

$C_{21}H_{31}O_2Br$ **4-Brompregnandion-(3.20)**, Konst. **II** 3660.

  2-Bromallopregnandion-(3.20) (F. 199° unter Zers.) **II** 3660.

$C_{21}H_{31}O_4N$ ***l*-Menthoxyacetyl-*dl*-Phenylalanin** (F. 100—101°) **I** 546.

  Diformylsamandarin (F. 256—258°) **I** 2015.

$C_{21}H_{31}O_5N$ **Jodmethylat $C_{21}H_{31(29)}O_5N$** (Zers. 121 bis 122°) aus Lycorenin **II** 1182.

  Jodmethylat $C_{21}H_{31(29)}O_5N$ (Zers. 223°) aus Lycorenin **II** 1182.

$C_{21}H_{32}ON_2$ **Octahydrostrychnidin** (F. 109—110°) **I** 1392.

  isomeres **Octahydrostrychnidin** (F. 110—112°) **I** 1392.

  Verb. $C_{21}H_{32}ON_2$, Bldg. d. Hydrochlorids (F. 286°) aus Dodekahydrostrychnin v. F. 153° **I** 1392.

$C_{21}H_{32}O_2N_2$ **Luteosteron C-dioxim** (F. 246—248°) **I** 717, 3551.

$C_{21}H_{33}ON$ **9-[2'-Diäthylamino-1'-oxy-*n*-propyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren II** 1171.

$C_{21}H_{33}ON_3$ **6-Methoxy-8-*n*-*N*-diäthylaminoheptylaminochinolin** (Kp.$_{2,5-3}$ 232—237°) **II** 1714.

$C_{21}H_{33}O_2N$ **Des-*N*-dimethylsamandaron** (F. 147 bis 148°) **I** 2017.

$C_{21}H_{33}O_3N$ **Samandeson** (F. 190—192°) **I** 2018.

  Androsteronacetatoxim (F. 219—220°) **I** 718.

  Acetylsamandarin, Chlorhydrat (F. 300—302° Zers.) **I** 2015.

$C_{21}H_{34}ON_2$ **Dekahydrostrychnidin** (F. 257—260°) **I** 1392.

$C_{21}H_{34}O_2N_2$ **Dodekahydrostrychnin** (F. 248—250°) **I** 1392.

  isomeres **Dodekahydrostrychnin** (F. 153°) **I** 1392.

$C_{21}H_{34}O_3N_2$ **Samandesonoxim** (F. 269—270° Zers.) **I** 2018.

$C_{21}H_{35}O_2N$ **Des-*N*-dimethylsamandarin** (F. 190 bis 191°) I 2016.
  Dihydro-des-*N*-dimethylsamandaron (F. 144 bis 146°) I 2017.
$C_{21}H_{35}O_3N$ **Samandesol** (F. 170—172°) I 2018.
  Oxydihydro-des-*N*-dimethylsamandaron (F. 139 bis 140°) I 2017.
  ***N*-Methylsamandaronmethylhydroxyd**, Jodid (F. d. Hydrats 282—283°) I 2015.
  α-Tridecoylvanillylamid (F. 79,5—80°) I 3275.
  β-Tridecoylvanillylamid (F. 74—74,5°) I 3275.
$C_{21}H_{36}O_2N_2$ **Dihydro-des-*N*-dimethylsamandaronoxim** (F. 246—247°) I 2017.
$C_{21}H_{37}O_2N$ **Dihydro-des-*N*-dimethylsamandarin** (F. 149—150°) I 2016.
$C_{21}H_{37}O_3N$ **Oxydihydro-des-*N*-dimethylsamandarin** (F. 167—168°) I 2017.
$C_{21}H_{37}O_4N$ **Samandesolsäure** (F. d. Hydrats 208 bis 210° Zers.) I 2018.
$C_{21}H_{39}ON$ **Dimethylbenzyldodecylammoniumhydroxyd**, Chlorid I 2408*.
  Cetylpyridiniumhydroxyd, Wien-Effekt d. Chlorids in wss. Lsg. I 1503; Verwend.: v. Salzen im Zeugdruck I 3601*; (Netz- u. Reinig.-Wrkg. d. Bromids) II 3012; d. Bromids in Insekticiden II 579*.
$C_{21}H_{40}O_7S$ **Palmitylglycerinsulfoessigsäure**, Verwend. d. Na-Salzes I 3359*.
$C_{21}H_{47}ON$ **Trimethyloctadecylammoniumhydroxyd**, Verwend.: d. Jodids zu Matteffekten auf Kunstseiden I 502*; d. Methylsulfats als Färbereihilfsmittel I 2736*, 3601*.

— 21 IV —

$C_{21}H_8O_3NCl_3$ **Trichloranthrachinon-2.1(*N*)-1′.2′(*N*)-benzolacridon** II 2585*.
$C_{21}H_{11}O_2NSe$ **ω-Phenyl-1.2-anthrachinonselenazol**, Verwend. I 2738*.
$C_{21}H_{11}O_3N_2Cl$ **5-Chlor-8-aminoanthrachinon-2.1-(*N*)-1′.2′(*N*)-benzolacridon** I 2896*.
$C_{21}H_{12}O_3NCl$ **1-Benzoylamino-6-chloranthrachinon**, Verwend. I 3051*.
$C_{21}H_{13}ON_3Cl_2$ ***N*-Nitroso-2-phenyl-4-[*p*-chloranilino]-6-chlorchinolin** (F. 201° Zers.) I 1545.
$C_{21}H_{13}O_2N_3Cl_2$ **Nitro-2-phenyl-4-[*p*-chloranilino]-6-chlorchinolin** (F. 191° Zers.) I 1545, 2179.
$C_{21}H_{13}O_4N_3S$ ***py-C*-Phenyl-4-amino-1.9-anthrapyrimidin-2-sulfonsäure** II 1615*.
$C_{21}H_{14}ON_3Cl$ ***N*-Nitroso-2-[*p*-chlorphenyl]-4-anilinochinolin** (F. 200° Zers.) I 1545.
$C_{21}H_{14}O_2NCl$ **2-*p*-Toluidino-3-chloranthrachinon** I 2896*.
$C_{21}H_{14}O_2N_2S$ **1.3-Diphenyl-4.5-thionaphthenopyrazol-*S*-dioxyd** (F. 225°) II 2212.
$C_{21}H_{14}O_5Br_4S$ s. *Bromkresolgrün* [*Tetrabrom-m-kresolsulfonphthalein*].
$C_{21}H_{14}O_6N_2S$ **1-Amino-4-benzoylaminoanthrachinon-2-sulfonsäure** II 1615*.
$C_{21}H_{14}O_8NBr_3$ **Tribromid $C_{21}H_{14}O_8NBr_3$**, Darst. d. Tetramethylesters (F. 142—145° Zers.) aus d. Addukt aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester I 3421.
$C_{21}H_{14}O_8NBr_5$ **Verb. $C_{21}H_{14}O_8NBr_5$**, Bldg. d. Tetramethylesters (F. 156—157° Zers.) aus d. „2. stabilen Addukt“ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester I 3421.
$C_{21}H_{15}ON_4Br$ **3-Benzoyl-5-phenylazoxim-*p*-bromphenylhydrazon** (F. 146°) II 847.
  1-*p*-Bromphenyl-3-benzoylamino-4-phenylosotriazol (F. 185°) II 847.
$C_{21}H_{15}O_2N_2Br$ **1-Amino-2-brom-4-*p*-toluidinoanthrachinon**, Verwend. II 3996*.
$C_{21}H_{15}O_3N_3S_2$ **Diphenylcarbamylmethyl-5-nitrobenzothiazylsulfid** II 2297*.
$C_{21}H_{15}O_8NBr_2$ **Verb. $C_{21}H_{15}O_8NBr_2$**, Bldg. d. Tetramethylesters (F. 214—215° Zers.) aus d. „2. stabilen Addukt“ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester I 3421.
$C_{21}H_{15}O_9NBr_2$ **Verb. $C_{21}H_{15}O_9NBr_2$**, Bldg. v. Perchloraten d. Tetramethylesters aus d. „2. stabilen Addukt“ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester I 3421.
$C_{21}H_{16}O_2N_2S$ **2-[Phenylimino]-3-phenyl-4-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazolin-(2.3)** (F. 252—253°) I 3419.
$C_{21}H_{16}O_4N_2S$ **2-[*p*-Oxyphenylimino]-3-[*p*-oxyphenyl]-4-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazolin-(2.3)**, Hydrochlorid (F. 198—200°) I 3419.
$C_{21}H_{16}O_5NCl$ **3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′.4′-dimethoxy-5-chloranilid** (F. 285°) I 1937*.
  3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-2′.5′-dimethoxy-4′-chloranilid (F. 285°) I 1937*.
$C_{21}H_{16}O_5N_2S$ **1-Amino-4-benzylaminoanthrachinon-2-sulfonsäure**, Abspalt. d. SO_3H II 280*.
  1-Amino-2-sulfo-4-[3′-methylphenylamino]-anthrachinon, Verwend. II 1968*.
  1-Amino-4-*p*-toluidinoanthrachinon-8-sulfonsäure II 280*.
$C_{21}H_{16}O_5Cl_4S$ **3.3′-5.5′-Tetrachlor-2.2′-dimethoxytriphenylmethan-2″-sulfonsäure**, Na-Salz I 1150*.
  3.3′.5.5′-Tetrachlor-4.4′-dimethoxytriphenylmethan-2″-sulfonsäure, Na-Salz I 1150*.
$C_{21}H_{16}O_5Br_2S$ s. *Bromkresolpurpur*.
$C_{21}H_{16}O_6N_2S$ **1-Amino-2-sulfo-4-[2′-methoxyphenylamino]-anthrachinon**, Verwend. II 1968*.
$C_{21}H_{16}O_8N_2S_2$ **1-Amino-4-*p*-toluidinoanthrachinon-2.8-disulfonsäure**, Abspalt. d. SO_3H II 280*.
$C_{21}H_{17}O_2NS$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′.5′-dimethylanilid** (F. 190°) I 1937*.
$C_{21}H_{17}O_3NS$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′-phenetidid** (F. 205°) I 1937*.
  3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-4′-phenetid (F. 265°) I 1937*.
  3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′-methyl-4′-methoxyanilid (F. 244°) I 1937*.
  3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-3′-methyl-4′-methoxyanilid (F. 245°) I 1937*.
$C_{21}H_{17}O_3N_3S$ **Thiolphenylessigsäurephenyl-*p*-nitrobenzoylhydrazid** (F. 182°) II 3093.
  Methylthiobenzoesäurephenyl-*p*-nitrobenzoylhydrazid (F. 188°) II 3093.
$C_{21}H_{17}O_4NS$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′.4′-dimethoxyanilid** (F. 260°) I 1937*.
  3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′.5′-dimethoxyanilid (F. 203°) I 1937*.
$C_{21}H_{18}ON_2S$ **Thiolphenylessigsäurephenylbenzoylhydrazid** (F. 171°), Darst., Eigg. II 3093.
$C_{21}H_{18}O_3NBr$ **2-Brom-3-[β-benzoyläthyl]-6-phenyldihydropyridin-3-carbonsäure**, Methylester (F. 144°) I 3138.
$C_{21}H_{19}OBrS_2$ **2-Brom-5-oxybenzaldehyddi-*p*-tolylmercaptal** (F. 97° korr.), II 1698.
$C_{21}H_{19}O_2NS_2$ ***m*-Nitrobenzaldehyddi-*p*-tolylmercaptal** (F. 85,5° korr.) II 1698.
$C_{21}H_{19}O_3NS$ **Desoxybenzoinoxim-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 81°) I 2978.
$C_{21}H_{19}O_7NS_2$ **Dibenzolsulfonyl-*l*-tyrosin** (F. 116°) I 1068; II 2660.
$C_{21}H_{20}O_4NCl$ **1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-5-chlorbenzol-2-β-äthoxyäthyläther**, Verwend. I 3854*.
  1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-4.6-diäthoxy-3-chlorbenzol, Verwend. I 3718*.
$C_{21}H_{20}O_4NBr$ **1.5-Dibenzoyl-3-carboxypentan-3-iminocarbonsäurebromid**, Methylester (F. 165° Zers.) I 3138.
$C_{21}H_{20}O_5N_2S$ **β-Naphthalinsulfoglycyl-*dl*-phenylalanin** (F. 106°), Verh. gegen proteolyt. Fermente I 2032.
$C_{21}H_{21}O_6N_3S_3$ *trimeres* **Anhydroformaldehydbenzolsulfonamid** (F. 228°) I 888.
$C_{21}H_{22}ON_2S$ **Phenylamino-3-äthylbenzthiazolhexamethin (*N*-Äthylbenzthiohexamethinanilidohydroxyd)**, Jodid II 1487*.
  2.2′-Diäthylthia-1′-cyanin (1′.2-Diäthylthiopseudocyanin), Jodid (F. 246° Zers.) I 1549; II 1489*.
  1.4-Dimethyl-2′-äthylthiopseudocyanin, Jodid II 1489*.

$C_{21}H_{22}ON_2S_2$ **2.2′-Diäthylthiacarbocyanin**, Jodid (F. 270—271° Zers.) II 49.
$C_{21}H_{22}ON_2Se$ **Phenylamino-1-äthylbenzselenazolhexamethin**, Jodid II 1487*.
$C_{21}H_{22}ON_2Se_2$ **2.2′-Diäthylselenacarbocyanin**, Jodid II 50.
$C_{21}H_{22}OClAs$ **Tribenzylarsinoxychlorid** (F. 162,5°) II 1696.
$C_{21}H_{22}OBrAs$ **Tribenzylarsinoxybromid** (F. 129,5°) II 1696.
$C_{21}H_{22}O_4N_2S_2$ **Mesitylendisulfanilid** (F. 150—151°) II 1537.
$C_{21}H_{22}O_6N_2S$ **1-Amino-4-hexahydroanilino-8-methoxyanthrachinon-2-sulfonsäure**, Abspalt. d. SO_3H II 280*.
$C_{21}H_{23}ONS_2$ **[Benzoylmethyl]-phenylcyclohexyldithiocarbamat**, Verwend. II 2296*.
$C_{21}H_{23}ON_3S$ **2′-Methyl-2.1′-(oder 3′)-diäthylthiochinazocyanin**, Jodid (F. 283° Zers.) II 1492*.
$C_{21}H_{23}O_3N_2Cl$ **Chlorcarbonylchinin** (F. 186—187°) I 2183.
$C_{21}H_{24}ON_2S$ **2-Äthyl-1′.3′.3′-trimethylthioindocyanin**, Jodid II 1489*.
$C_{21}H_{24}O_3N_2S_2$ **2.2′-Diäthyl-4.5-dimethoxythiocyanin**, Salze II 1489*.
$C_{21}H_{24}O_4N_4S_2$ **Mesitylendisulfonsäuredi-[*o*-aminoanilid]** (F. 200° Zers.) I 64.
$C_{21}H_{24}O_8Cl_2S_2$ **2.3-Ditosyl-4.6-dichlor-α-methylglucosid** (F. 119—120°) II 519.
2.3-Ditosyl-4.6-dichlor-β-methylglucosid (F. 147,5—148°) II 519.
$C_{21}H_{25}ON_3S_2$ **2.2′-Diäthyl-4-dimethylaminothiocyanin**, Jodid (F. 281°) II 1489*.
$C_{21}H_{25}O_2N_3S$ **2.2′-Diäthyl-4-dimethylaminothiooxacyanin**, Jodid (F. 278° Zers.) II 1490*.
$C_{21}H_{25}O_3N_2Cl$ **Chlorcarbonylcinchonidinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 181° Zers.) I 2183.
$C_{21}H_{26}O_3N_2S$ **N-6.6-Trimethyl-2-phenylpiperidon-(4)-oxim-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 107° Zers.) I 794*.
$C_{21}H_{27}O_2N_2Cl$ **Chloräthylhydrocuprein** II 524.
$C_{21}H_{29}O_2NS_2$ **Äthylthiodihydro-β-methylthiokodid** I 571.
Methylthiodihydro-β-äthylthiokodid I 571.
$C_{21}H_{29}O_4NS$ **β-Äthylthiokodidsulfoxydmethylhydroxyd**, Jodid (F. 259—260° Zers.) I 572.
$C_{21}H_{29}O_8NS$ **2.3.6-Trimethyl-4-tosylglucosido-1-pyridiniumhydroxyd**, Tosylat (F. 140°) II 2521.
$C_{21}H_{30}O_4N_2S_2$ ***n*-Butylmethionsäurebisäthylanilid** (F. 84°) II 1344.
$C_{21}H_{37}O_3NS$ **β-Phenoxyäthansulfonsäure-*N*-methyl-*N*-dodecylamid**, Sulfonier. II 3724*.

— 21 V —

$C_{21}H_{15}O_5N_2BrS$ s. *Alizarinreinblau B.*
$C_{21}H_{16}O_4NClS$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′.4′-dimethoxy-5′-chloranilid** (F. 257°) I 1937*.
3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-2′.5′-dimethoxy-4′-chloranilid (F. 233°) I 1937*.
$C_{21}H_{24}O_8ClJS_2$ **2.3-Ditosyl-4-chlor-6-jod-α-methylglucosid** (F. 127—128°) II 519.
$C_{21}H_{26}O_2N_2SSe$ **1-Äthyl-1′-methyl-6-äthoxybenzseleno-5′-methylthiopentacarbocyanin**, Jodid II 1304*.

C_{22}-Gruppe.

— 22 I —

$C_{22}H_{12}$ s. *Anthanthren.*
$C_{22}H_{14}$ (s. *Picen*).
1.2.3.4-Dibenzanthracen I 2173.
1.2.5.6-Dibenzanthracen (F. 258—260°), Darst., Eigg., chromatograph. Reinig. I 2173; chem. Struktur, Formel u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) I 3145; rhomb., kryst. Modifikat. II 2800; magnet. Anisotropie u. Krystallstruktur II 2800; Absorpt.-Spektr. v. Krystallen I 874; induzierende Wrkg. auf d. Bldg. v. Nervengewebe in d. jungen Amphibiengastrula II 710; Einw. d. Gefäßversorg. auf d. Indukt. v. —-Tumoren II 703; krebserzeugende Wrkg. I 3147; Rolle in d. Erzeug. v. Hühnertumoren I 252, 2028; carcinogene Wrkg. d. Verb. mit Desoxycholsäure (F. 223—224° korr.) II 3659.
1.2.6.7-Dibenzanthracen (2.3-[1′.2′-Naphtho]-anthracen), Vork. im Pyren d. Steinkohlenteers I 2174; Darst., Eigg., chromatograph. Reinig. I 2173.
2.3.6.7-Dibenzanthracen, Biradikalformel II 199; magnet. Suszeptibilität (Radikalnatur) II 1681; Berechn. d. Energieverhältnisse aus d. Entfern.-Gesetz I 1686.
1.2-[2′.1′-Naphtho]-anthracen I 2173.
1.2-[2′.3′-Naphtho]-anthracen I 2173.
$C_{22}H_{16}$ **9-Cinnamylidenfluoren** (F. 154—155°) I 3908.
$C_{22}H_{18}$ **2-Methyldimethylentriphenylmethan** (F. 182°) I 2173.
3-Benzhydrylinden (F. 107—109°) I 3907.
1-Phenyl-2-benzylinden (F. 97—99° u. 93—94,5°) II 3766.
3-Phenyl-2-benzylinden II 3766.
$C_{22}H_{20}$ **Diphenyldekapentaen**, Absorpt.-Spektr. II 30.
$C_{22}H_{21}$ **Phenyl-4-methylphenyl-4-äthylphenylmethyl**, opt. Eigg. I 1994.
$C_{22}H_{24}$ **10-Methyl-3.4.10.11.5′.6′.7′.8′-octahydro-2′.1′-naphtho-1.2-fluoren** (F. 123,5—124°) I 414.
3-[β-5′-Tetralyläthyl]-2-methylinden (F. 73°) I 414.
$C_{22}H_{26}$ **Di-*n*-butylanthracen**, ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 3532.
Diisobutylanthracen, ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 3532.
$C_{22}H_{30}$ **Nonamethyldiphenylmethan** (?) (F. 212 bis 213,5°) I 53.
$C_{22}H_{38}$ **Cetylbenzol (Hexadecylbenzol)**, Viscositätsmess. II 828; Hydrier. I 1481.
$C_{22}H_{44}$ ***n*-Dokosylen** I 1302*.
Cetylcyclohexan I 1481.
$C_{22}H_{46}$ **Dokosan**, spezif. Viscosität II 3645; Präzis.-Bestimmungen d. Viscosität I 1853.

— 22 II —

$C_{22}H_{10}O_3$ **Dimethylenphenylanthranoldion**, Darst., Erkennen d. Trimethylentriphenylmethantriketons v. Weiss u. Korczyn als — I 2172.
Trimethylentriphenylmethantriketon, Erkennen d. — v. Weiss u. Korczyn als Dimethylenphenylanthranoldion I 2172.
Coeranthronol-4-carbonsäurelacton I 1234.
$C_{22}H_{10}N_6$ **Di-[1.4-Dihydro-1.2-dicyanchinolyliden-(4)]** (F. 347°) I 1547.
$C_{22}H_{12}O_2$ *lineares* **Dibenzanthrachinon**, Konst. II 221.
$C_{22}H_{12}O_3$ **10-Phthalidenanthron-(9)** (F. 270°) II 3982*.
Verb. $C_{22}H_{12}O_3$ (?) aus Dimethylenphenylanthranoldion I 2172.
$C_{22}H_{12}O_4$ **Coeranthronol-4-carbonsäure** I 1234.
$C_{22}H_{12}O_5$ **4-Benzoylanthrachinon-1-carbonsäure** (F. 275—278° Zers.), Darst. II 1360; Methylester (F. 184—185°) II 2949.
$C_{22}H_{12}O_8$ **Di-[cumarin-α-carbonyl]-essigsäure**, Äthylester I 2360.
$C_{22}H_{14}O_2$ **2.3-Diphenyl-1.4-naphthochinon** (F. 135 bis 136°) I 3911.
$C_{22}H_{14}O_3$ **2-Methyl-1-benzoylanthrachinon**, Chinonoxime II 2056.
3-Methyl-1-benzoylanthrachinon (F. 224,5 bis 226°) I 1236.
3-Methyl-9-phenyloxanthron-(10)-1-carbonsäurelacton I 1236.
Verb. $C_{22}H_{14}O_3$ (?) aus Dimethylenphenylanthranoldion I 2172.
$C_{22}H_{14}O_4$ **5-Oxy-3-benzoylflavon** (F. 177°) I 2673.
1.1′-Dinaphthyl-8.8′-dicarbonsäure, Chlorier. u. Ringschluß II 1449*.

α-**Naphthoylperoxyd** (F. 91° Zers.) I 2670.

β-**Naphthoylperoxyd** (F. 142—144° Zers.) I 2670.

$C_{22}H_{14}O_6$ **2.6-Dimethyl-*ms*-dioxychromonoxanthon** I 69.

3.7-Dimethyl-*ms*-dioxychromonoxanthon I 69.

4.8-Dimethyl-*ms*-dioxychromonoxanthon I 69.

9-Phenyl-9-oxanthron-(10)-1.4-dicarbonsäure I 1235.

$C_{22}H_{14}O_8$ **2.6-Dimethoxy-*ms*-dioxychromonoxanthon** I 69.

4.8-Dimethoxy-*ms*-dioxychromonoxanthon I 69.

Phthalsäure-bis-[*o*-carboxyphenyl]-ester (F. 116°) I 3010*.

$C_{22}H_{14}S_4$ **Bisthio-α-naphthoyldisulfid**, Rkk. I 1364.

$C_{22}H_{15}N$ **Di-[α-naphthyl]-acetonitril** (F. 170—172°) II 825.

$C_{22}H_{16}O$ **2.3.5-Triphenylfuran**, Rk. mit PCl_5 I 1706.

***p*-Oxydiphenyl-*p′*-*β*-naphthalin**, Verwend. II 3996*.

2-Diphenylyl-4-oxynaphthalin, Verwend. II 3996*.

2-*o*-Toluylphenanthren (F. 115—116°) II 3651.

3-*o*-Toluylphenanthren (F. 89—90°) II 3651.

9-*o*-Toluylphenanthren II 3651.

2-Benzyliden-1-phenylindanon-(3) (F. 158°) II 3767.

$C_{22}H_{16}O_2$ **6.12-Dimethylcoeroxenol** II 2004*.

***cis*-1.2-Dibenzoylphenyläthylen**, Darst. I 1706; Rkk. I 2369.

3-Methyl-9-phenylanthracen-1-carbonsäure (F. 295,5—297°) I 1236.

Phenylacetylanthranol (F. 102—103°) I 1053.

$C_{22}H_{16}O_3$ **2-[*p*-Methoxystyryl]-1.4-α-naphthopyron** (F. 207°) II 2671.

6-Benzyloxyflavon (F. 144—145°) II 2671.

7-Benzyloxyflavon (F. 187°) II 2671.

7-Methoxy-3.4-diphenylcumarin I 564.

2.7-Dimethylfluoran, Darst., Eigg. II 2004*.

Addukt [Anthracen-C_4O_3]-Butadien (F. 212°) I 702.

Verb. $C_{22}H_{16}O_3$ (F. 168°) aus Diphenylfulven u. Maleinsäureanhydrid, Rkk. II 688.

$C_{22}H_{16}O_5$ **4′-[Benzyloxy]-5.7-dioxyflavon** (F. 305°) II 2827.

7-Oxy-6′-methoxy-4-phenyl-2.3-cumareno-(3′.2′)-chromyliumhydroxyd, Chlorid II 3654.

2.6-Dioxyacetophenondibenzoat (F. 105°) I 2673.

$C_{22}H_{16}O_6$ ***O*^{5}-Benzoylgalanginidin (5-Benzoyloxy-3.7-dioxyflavyliumhydroxyd)**, Chlorid I 247, 3272.

3-[Cinnamoylacetyl]-7-acetoxycumarin, Absorpt.- u. Fluorescenzspektren II 32.

$C_{22}H_{16}O_7$ **5-Benzoyloxy-3.7.3′-trioxyflavyliumhydroxyd**, Chlorid (F. 180—181° Zers.) I 3272.

5-Benzoylpelargonidin II 533.

$C_{22}H_{16}O_8$ **5-Benzoyloxy-3.7.3′.4′-tetraoxyflavyliumhydroxyd (5-Benzoylcyanidin)**, Chlorid I 3272.

Dibenzyloxy-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 125°) I 70.

Di-[2′-methylphenoxy]-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 156°) I 69.

Di-[3′-methylphenoxy]-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 162°) I 69.

Di-[4′-methylphenoxy]-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 173°) I 69.

Diacetyl-*p*-oxypulvinsäure, Methylester **(Diacetyl-*p*-oxyvulpinsäure)** (F. 175—177°) II 3246.

$C_{22}H_{16}O_9$ **5-Benzoyloxy-3.7.3′.4′.5′-pentaoxyflavyliumhydroxyd (5-Benzoyldelphinidin)**, Chlorid I 3273.

$C_{22}H_{16}O_{10}$ **Di-[2′-methoxyphenoxy]-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure**, Diäthylester (F. 143°) I 69.

Di-[4′-methoxyphenoxy]-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 155°) I 69.

Triacetylendocrocin (F. 212°) II 2384.

$C_{22}H_{16}O_{12}$ **Fumarprotocetrarsäure**, Farbrkk. II 387.

$C_{22}H_{16}N_2$ **3′-[Benzylidenamino]-2-phenylchinolin** (F. 68—70°) II 3105.

$C_{22}H_{17}N$ **2.3.5-Triphenylpyrrol** (F. 142°) I 2370.

$C_{22}H_{18}O$ **6.12-Dimethylcoeroxan** II 2004*.

$C_{22}H_{18}O_2$ **α.*β*-Bis-[1-naphthyloxy]-äthan** (F. 127,5°) I 3051*.

α.*β*-Bis-[2-naphthyloxy]-äthan (F. 217°) I 3051*.

1.4-Dimethyl-9-phenyl-9-oxanthron-(10) (F. 198°) I 1234.

1.2-Dibenzoylphenyläthan I 1706.

Di-*o*-tolylphthalid (F. 128 u. 176°), Rkk. I 2172.

$C_{22}H_{18}O_3$ **2.5-Di-[*p*-methoxyphenyl]-3.4-benzofuran** I 898.

[2-Oxy-4-benzyloxyphenyl]-styrylketon (F. 135°) II 2670.

7-Benzyloxyflavanon (F. 104°) II 2670.

2.9-Dimethoxy-9-phenylanthron-(10) (F. 115 bis 117°) I 897.

3.9-Dimethoxy-9-phenylanthron-(10) (F. 142 bis 144°) I 897.

4.9-Dimethoxy-9-phenylanthron-(10) (F. 194 bis 195°) I 897.

α-Phenyl-*β*-[4-phenylbenzoyl]-propionsäure, Methylester (F. 157°) I 892.

Dihydroverb. $C_{22}H_{18}O_3$ (F. 213°) aus Diphenylfulven u. Maleinsäureanhydrid II 688.

$C_{22}H_{18}O_4$ **2-[*ω*-*p*-Methoxycinnamoylacetyl]-1-naphthol** (F. 176—177°) II 2671.

2-Oxy-5-benzyloxydibenzoylmethan (F. 103 bis 104°) II 2671.

2-[4″-Methoxybenzoyl]-4′-methoxybenzophenon I 897.

4′.4″-Dimethoxy-*m*-dibenzoylbenzol (F. 146 bis 149°) II 363.

4′.4″-Dimethoxy-*p*-dibenzoylbenzol (F. 239°) II 363.

7-Oxy-4-phenyl-2-anisylbenzopyryliumhydroxyd, Chlorid I 236.

7-Oxy-2-phenyl-4-anisylbenzopyryliumhydroxyd (7-Oxy-4-anisylflavyliumhydroxyd), Chlorid (Darst.) I 236; (Entmethylier.) II 3654.

***p*-Methoxyzimtsäure-[2-acetyl-1-naphthylester]** (F. 137—138°) II 2671.

2-[*o*-Methoxycinnamoyl]-1-acetoxynaphthalin (F. 93°) I 394.

2-Benzoyloxy-5-benzyloxyacetophenon (F. 68°) II 2671.

$C_{22}H_{18}O_5$ **[2-Oxy-4-benzyloxyphenyl]-[3.4-methylendioxybenzyl]-keton** (F. 94°) I 394.

3′.4′.5′-Trimethoxy-α-naphthflavon (F. 224°) I 394.

α-Anisyl-*β*-[α-furfuryl]-*β*-benzoylacrylsäure (F. 121°) I 892.

2.4-Dioxy-4′.4″-dimethoxytritanolacton (F. 167 bis 168°) I 3133.

$C_{22}H_{18}O_7$ **1-[3.4-Dimethoxyphenyl]-6.7-dimethoxynaphthalin-2.3-dicarbonsäureanhydrid** (F. 305 bis 306°) I 732; II 1381.

$C_{22}H_{18}O_8$ **Di-[2′-methylphenoxy]-*p*-dioxyterephthalsäure** (F. 250°) I 69.

Di-[3′-methylphenoxy]-*p*-dioxyterephthalsäure (F. 242°) I 69.

Di-[4′-methylphenoxy]-*p*-dioxyterephthalsäure (F. 265°) I 69.

1.4.9.10-Tetraacetoxyanthracen (F. 240—242°) I 1053.

$C_{22}H_{18}O_9$ **Dehydroapotoxicaroldiacetat** (F. 202°) II 2074.

$C_{22}H_{18}O_{10}$ (s. *Teetannin*).

Di-[2′-methoxyphenoxy]-*p*-dioxyterephthalsäure (F. 254°) I 69.

Di-[4′-methoxyphenoxy]-*p*-dioxyterephthalsäure (F. 275°) I 69.

$C_{22}H_{18}N_2$ **Aminotriphenylpyrrol** II 849.

2-Phenyl-4-phenylmethylaminochinolin (F. 153 bis 154°) I 2179.

1.4-Dianilinonaphthalin, Verwend. II 3987*.

1.5-Diphenylnaphthylendiamin (1.5-Dianilinonaphthalin), Verwend. I 3210*; II 3987*.

1.7-Diphenylnaphthylendiamin, Verwend. I 3210*.

1.8-Diphenylnaphthylendiamin (1.8-Dianilinonaphthalin), Verwend. I 3210*; II 3987*.

2.6-Diphenylnaphthylendiamin, Verwend. I 3210*; II 2140*.

2.7-Diphenylnaphthylendiamin, Verwend. I 3210*; II 2140*.

1-α-Naphthylamino-2-α-naphthyliminoäthan II 608*.

β-Benzhydrylamino-α-phenylacrylsäurenitril (F. 141°) II 3378.

$C_{22}H_{19}N$ **Dimethyldinaphthylimid**, Verwend. II 604*.

$C_{22}H_{20}O$ **Benzyl-α.β-diphenyläthylketon** (F. 74 bis 74,5°), Darst., Eigg. I 385.

Dibenzylacetophenon (F. 78°) II 680.

p-Tolyl-α.β-diphenyläthylketon (F. 89—90°) I 385.

1.7-Dimethyl-4-[α-naphthoyl]-hydrinden (F. 112 bis 114°) II 3521.

$C_{22}H_{20}O_2$ **[Benzyldiphenylmethyl]-acetat** (F. 175,5° korr.) I 3129.

[2.6-Dibenzylphenyl]-acetat (F. 74—77°) II 844.

4-n-Propyl-2-phenylphenylbenzoat (F. 96° korr.) II 3907.

$C_{22}H_{20}O_3$ **o-Naphthoylbenzoesäurebutylester** (Kp.₅ 258—263°), Verwend. II 1453*.

Addukt $C_{22}H_{20}O_3$ (F. 196°) aus 3.4-Dihydrophenanthren-1.2-dicarbonsäureanhydrid u. 2.3-Dimethylbutadien II 3236.

$C_{22}H_{20}O_4$ **C-Benzylphloracetophenon-4-benzyläther** (F. 121°) I 394.

2-Oxy-6-methoxy-4-benzoxy-3 (oder 5)-benzylbenzaldehyd (F. 148°) II 2210.

[2-Oxy-4-benzyloxyphenyl]-[4-methoxybenzyl]-keton (F. 103°) I 394.

6.7-Dimethyl-2-[2′-methylpentadien-(2′.4′)-yl-(5′)]-1.4-dioxyanthrachinon (F. 216°) II 2380.

4′.4″-Dimethoxydiphenylphthalin, Einw. v. $SOCl_2$ I 897.

$C_{22}H_{20}O_6$ **ω-[1′-Oxy-2′-naphthoyl]-3.4.5-trimethoxyacetophenon** (F. 142°) I 394.

O-Trimethylgallussäure-[2-acetyl-1-naphthylester] (F. 143°) I 394.

Diacetoxyretenchinon (F. 213°) II 3664.

6.7-Dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-3-oxymethylnaphthalin-2-carbonsäurelacton (F. 254 bis 255°) II 1380, 1382.

6.7-Dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-2-oxymethylnaphthalin-3-carbonsäurelacton (F. 213 bis 215°) II 1380, 1383.

$C_{22}H_{20}O_7$ **Säure $C_{22}H_{20}O_7$** (F. 285°) aus d. Lacton d. 4-Oxy-6.7-dimethoxy-2-carboxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-3-glykolsäure II 1382.

$C_{22}H_{20}O_8$ **1-[3.4-Dimethoxyphenyl]-6.7-dimethoxynaphthalin-2.3-dicarbonsäure** (F. 232—234°) I 732; II 1381.

$C_{22}H_{20}O_9$ **1.2.4-Trimethoxy-9.10-diacetylanthrahydrochinoncarbonsäure-5 (bzw. -8) (Trimethylleukoboletoldiacetat v. F. 193—196°)** I 2022.

Trimethylleukoboletoldiacetat v. F. 213° I 2022, 2023.

$C_{22}H_{20}O_{11}$ **Tetraacetoxydimethoxydiphenylenoxyd** (?) (F. 255—256°) I 553.

$C_{22}H_{20}O_{13}$ s. *Carminsäure* [*Carmin*, *Cochenille*, *Pikrocarmin*].

$C_{22}H_{20}N_2$ **Diaminodinaphthyl-1.2-äthan**, Verwend. II 3846*.

N.N′-Di-α-naphthyläthylendiamin II 608*.

$C_{22}H_{21}N$ **α-[N-Methyl-p-toluidino]-stilben** (F. 76°) I 3922.

$C_{22}H_{21}N_3$ **Di-[chinolyl-8-methyl]-äthylamin**, Trihydrobromid (F. 202°) II 3914.

$C_{22}H_{22}O_2$ **1-Phenyl-2.2-dibenzyläthandiol**, Einw. v. H_2SO_4 II 3766.

Di-[4-oxy-3-methylphenyl]-methylphenylmethan (F. 142—143°) I 3133.

4-Methyl-6-benzal-2-anisalcyclohexanon-(1) (F. 108—112,5°) II 46.

Dekahydro-1.2.3.4-dibenzoanthrachinon (F. 254°) II 2814.

$C_{22}H_{22}O_3$ **α.α.γ-Triphenyl-α.β-dioxy-γ-methoxypropan** II 3908.

$C_{22}H_{22}O_4$ **Dimesityltetraketon**, Einw. v. Alkali, Oxydat. I 1049.

Diacetoxyreten (F. 174°) II 3664.

$C_{22}H_{22}O_5$ **2.3-Dimethylanthronylidendipropionsäure** (F. 298°) II 2812.

$C_{22}H_{22}O_6$ **β-Anhydroicaritinmonomethyläther** (F. 191°) II 2955.

$C_{22}H_{22}O_7$ **Anhydrid $C_{22}H_{22}O_7$** (F. 204—205°) aus Säure $C_{22}H_{24}O_8$ (aus d. Sulfitlaugenlacton) I 732.

$C_{22}H_{22}O_8$ **3-Aldehydo-4-keto-6.7-dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-2-carbonsäure**, Äthylester (F. 165°) II 1382.

$C_{22}H_{22}N_4$ **Methylbenzylglyoxalosazon** (F. 172 bis 173°) II 846.

$C_{22}H_{22}S_2$ **p-Tolylaldehyddi-p-tolylmercaptal** (F. 72° korr.) II 1698.

$C_{22}H_{23}N_3$ (s. *Neufuchsin*).

α.β.γ-Tribenzylguanidin, Mono- bzw. Trihydrochlorid I 52.

Tri-p-tolylguanidin (F. 122°) II 1868.

$C_{22}H_{24}O_2$ **1.2.2-Trimethyl-1.3-dibenzoylcyclopentan** (F. 118°) II 376.

Dodekahydro-1.2.3.4-dibenzoanthrachinon (F. 208° Zers.) II 2814.

$C_{22}H_{24}O_4$ **Dehydroguajaretsäuredimethyläther** (F. 178—179°) I 731.

$C_{22}H_{24}O_6$ **Dimethyltsugalacton (Dimethylsulfitlaugenlacton)**, Darst. I 2995; Abbau mit $KMnO_4$ I 731.

6.7-Dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-3-oxymethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-2-carbonsäure-α-lacton (F. 186—187°) II 1382.

6.7-Dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-3-oxymethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-2-carbonsäure-β-lacton (F. 209—210°) II 1382.

dimere **Verb. $C_{22}H_{24}O_6$** (F. 127—128°) aus 3-Methyl-6.7-dimethoxycumaron II 2951.

$C_{22}H_{24}O_7$ s. *Columbin.*

$C_{22}H_{24}O_8$ **β-Isovalero-α.γ-disalicylin** (F. 65°) I 3006.

Cedrondiacetat I 554.

isomeres **Cedrondiacetat** I 554.

Säure $C_{22}H_{24}O_8$ („Tetramethoxytruxill- oder -truxinsäure v. Holmberg“) (F. 192—193°), Darst. aus d. Sulfitlaugenlacton I 732.

$C_{22}H_{24}O_9$ **1-Oxy-2.3-dicarboxy-4-[dimethoxyphenyl]-6.7-dimethoxytetralin** (?) II 60.

$C_{22}H_{24}O_{11}$ s. *Persicosid*; *Resooxycoccicyanin.*

$C_{22}H_{24}O_{13}$ **O^3-Glucosidylpetunidin**, Chlorid I 245.

$C_{22}H_{24}N_2$ **N.N′-Benzylpropylbenzidin**, Verwend. I 3354*.

$C_{22}H_{25}N$ **N-Amyl-o-tolylnaphthylamin**, Verwend. II 2462*.

N-Amyl-p-tolylnaphthylamin, Verwend. II 2462*.

$C_{22}H_{26}O_2$ **Dibenzoyloctan** (F. 93°), Rkk. II 47.

α.α-Dibenzyl-α-[trimethylacetyl]-aceton (Kp.₁ 165 bis 174°) I 2158.

1.2-Di-[2.4.6-trimethylbenzoyl]-äthan (F. 136 bis 137,5°) II 1538.

2.2′-Di-n-valeroyldiphenyl (Kp.₆ 197,5—199,5°) I 2172.

$C_{22}H_{26}O_4$ **α.δ-Diphenetoylbutan** (F. 127°) II 3764.

Dekahydro-5.6.7.8-dibenzo-1.4-naphthohydrochinondiacetat (F. 161°) II 2813.

$C_{22}H_{26}O_6$ **Eudesmin**, Eigg., Konfigurat. I 2994; Bezieh. zu Pinoresinoldimethyläther I 555.

Pinoresinoldimethyläther I 555, 2994.

Matairesinoldimethyläther (F. 126,5—127°) II 1379, 2963.

Arctigeninmethyläther (F. 131—132°) II 3664.

Dibenzylidendimethylhexit (F. 242°) II 1343.

$C_{22}H_{26}O_8$ (s. *Sekikasäure*).

4-Oxy-6.7-dimethoxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-3-oxymethyl-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-2-carbonsäure (F. 200°) II 1382.

$C_{22}H_{26}O_{11}$ **o-Oxyacetophenon-β-d-glucosidtetracetat** (F. 148—150° korr.) II 538.

$C_{22}H_{26}O_{12}$ (s. *Isohesperidosid*).

Vanillin-β-d-galaktosidtetracetat (F. 126—127° korr.) II 539.

Isovanillin-β-d-glucosidtetracetat (F. 141—142° korr.) II 538.

$C_{22}H_{26}N_4$ **Addukt Isofenchonanil-Phenylazid** (F. 232 bis 233°) I 3404.

$C_{22}H_{28}O_2$ **9.10-Dioxy-9.10-di-n-butyl-9.10-dihydrophenanthren** (F. 134—135°) I 2171.

$C_{22}H_{28}O_3$ **1-Menthoxyessigsäure-β-naphthylester** (F. 108—109,5°) I 545.

$C_{22}H_{28}O_4$ **Dihydrofollikelhormondiacetat (Östradioldiacetat)** (F. 120—121,5°), Darst. II 2548*; Hydrier. II 2547*; Wrkg. auf d. Samenblasen bei d. Ratte II 67.

dl-**Guajaretsäuredimethyläther** (*dl*-**Guakharzsäuredimethyläther**) (F. 112—113°) I 731.

$C_{22}H_{28}O_6$ **Acetylcrotophorbolon** (F. 116,5—117,2°) I 1252.

$C_{22}H_{28}O_7$ **Dimethylisoolivil**, Oxydat. (Konst. d. Rk.-Prod.) II 60.

Dimethylmatairesinolsäure (F. 80—84°) II 2963.

Methylätherarctigeninsäure (F. 97—98°) II 3664.

$C_{22}H_{28}O_{10}$ *o*-**Äthylphenol-*β-d*-glucosidtetracetat** (F. 152—154° korr.) II 538.

p-**Äthylphenol-*β-d*-glucosidtetracetat** (F. 146 bis 147° korr.) II 538.

o.p-**Xylenol-*β-d*-glucosidtetracetat** (F. 171—173°) II 538.

$C_{22}H_{30}O_2$ *symm.* **Diphenyldi-*tert.*-butyläthylenglykol** (F. 127—130°) II 3906.

α.ζ-Di-*p*-phenetylhexan (F. 69—70°) II 3764.

$C_{22}H_{30}O_4$ *dl*-**Dihydroguajaretsäuredimethyläther** (F. 101—102°) I 731.

$C_{22}H_{30}O_5$ s. *Pyrethrin II*.

$C_{22}H_{32}O_2$ **Acetylbiosterin**, Rk. mit Maleinsäureanhydrid I 1730.

$C_{22}H_{32}O_3$ (s. *Anacardsäure*).

Δ^4-3-Oxobisnorcholensäure (F. 268° Zers.) II 3661.

Δ^1-3-Oxobisnorallocholensäure (F. 235° Zers.) II 3661.

Ketolacton $C_{22}H_{32}O_3$ (F. 254°) aus Lacton $C_{22}H_{34}O_3$ (aus Tigogeninacetat) II 1723.

$C_{22}H_{32}O_6$ **Lactondicarbonsäure $C_{22}H_{32}O_6$** (F. 295°) aus d. Dicarbonsäure $C_{27}H_{42}O_6$ (aus Sarsasapogenin) II 1722.

$C_{22}H_{32}N_2$ *p.p'*-**Di-[butylamino]-dibenzyl**, Verwend. II 3846*.

$C_{22}H_{34}O_2$ (s. *Clupanodonsäure*).

Bisoxybornylacetylen (F. 202—203°) I 2378.

Bisoxyfenchylacetylen (F. 104° u. 70°) I 2378.

Carbonsäure $C_{22}H_{34}O_2$, Methylester (Bldg. aus Clupanodonsäuremethylester) I 883.

Lacton $C_{22}H_{34}O_2$ (F. 199°) aus Ketolacton $C_{22}H_{32}O_3$ (aus Tigogeninacetat) II 1723.

$C_{22}H_{34}O_3$ (s. *Ginkgolsäure*; *Termintholinsäure*).

3-Oxybisnorcholensäure, Abbau I 716; Br-Anlager. II 3661; Fällbark. mit Digitonin I 2993.

3-Oxobisnorcholansäure (F. 184°) II 3661.

3-Oxobisnorallocholansäure, Bromier. II 3661.

Androsteronpropionat (F. 145°) I 718.

Lacton $C_{22}H_{34}O_3$ (F. 233,5°) aus Tigogeninacetat II 1723.

$C_{22}H_{34}O_4$ **Monomyristylphthalat** II 124*.

3-Acetoxyätioallocholansäure, Methylester (F. 201—202°) II 3782.

Diacetyloctahydrofollikelhormone II 2547*.

$C_{22}H_{36}O$ **Ginkgolmethyläther** (Kp.$_7$ 224—228°) I 1070.

$C_{22}H_{36}O_2$ **[*m*-Methoxyphenyl]-tetradecylketon** (F. 34 bis 35°) I 1071.

Palmitinsäurephenylester, Viscositätsmess. II 828.

Säure $C_{22}H_{36}O_2$ aus Sardinenöl I 3069.

$C_{22}H_{36}O_3$ (s. *Gallensäuren - Bisnorlithocholsäure* [*α-3-Oxybisnorcholansäure*]).

3-Oxybisnorallocholansäure (F. 220°) II 3782.

β-3-Oxybisnorallocholansäure, Fällbark. mit Digitonin I 2993.

Hydroginkgolsäure, Oxydat. I 1070.

Tetrahydroanacardsäure (F. 92,5—93°) II 2680.

l-**Bornoxyessigsäure-*l*-bornylester** (F. 72°) I 1065.

d-**Bornoxyessigsäure-*d*-bornylester** (F. 72°) I 1065.

$C_{22}H_{36}O_7$ s. *Grayanotoxin-I*.

$C_{22}H_{36}O_8$ *dimerer* **Äthylenazelainsäureester** (F. 145°) II 827.

dimerer **Heptamethylenbernsteinsäureester** (F. 86°) II 826.

$C_{22}H_{36}N_2$ s. *Conimin*.

$C_{22}H_{36}N_4$ **2.12-Dicyan-1.11-diimidocycloeikosan** (F. 182°) II 29.

$C_{22}H_{38}O$ *m*-**Methoxypentadecylbenzol** (Kp.$_{15}$ 240 bis 244°) I 1071.

$C_{22}H_{38}O_2$ **3-Oxy-17-[α-oxyisopropyl]-ätioallocholan** (F. 182—186°) II 2677.

Säure $C_{22}H_{38}O_2$ aus Sardinenöl I 3069.

$C_{22}H_{40}O_2$ (s. *Behenolsäure*; *Cetstearolsäure*).

Cyclodokosandion II 29.

Dokosadien-(8.10)-säure-(22) (F. 63°) II 2358.

Säure $C_{22}H_{40}O_2$ aus Sardinenöl I 3069.

$C_{22}H_{40}O_4$ **Octadekamethylenbernsteinsäureester** (Kp.$_1$ 199—201°) II 826.

Dilacton d. Undecanol-11-säure-1 (F. 71,5—72°) II 3225.

$C_{22}H_{40}O_7$ s. *Agaricinsäure*.

$C_{22}H_{42}O$ **12-Methylheneikosen-(11)-on-(10)** (Kp.$_{21}$ 221—224°) I 2802.

$C_{22}H_{42}O_2$ (s. *Brassidinsäure*; *Cetoleinsäure*; *Erucasäure*).

Ölsäure-*n*-butylester, Synth. durch Ricinuslipase I 1570; Darst., Red. II 992; Reindarst., physikal. Konstanten II 1161.

Ölsäureisobutylester, Synth. durch Ricinuslipase I 1570.

Palmitinsäurecyclohexylester, Viscositätsmess. II 828.

Säure $C_{22}H_{42}O_2$ aus Sardinenöl I 3069.

$C_{22}H_{42}O_4$ **Nonylsuccinat** (F. 21—21,5°) II 1332.

Laurylbutyladipinat II 123*.

Dioctyladipinat, Verwend. II 1791*.

$C_{22}H_{42}O_6$ **Ketotrioxybehensäure** (Zers. 128°) II 2358.

Sebacinsäuredibutoxyäthylester (Kp.$_2$ 240—250°) II 594*.

$C_{22}H_{44}O_2$ (s. *Behensäure* [*Dokosansäure*]).

12-Methylheneikosan-12-ol-10-on I 280.

$C_{22}H_{44}O_3$ **Dioxybutanmonostearinsäureester**, Verwend. II 155*.

Glykolmono-*n*-butylätherpalmitat (F. 18,5°) II 1332.

$C_{22}H_{46}O$ *n*-**Dokosylalkohol**, katalyt. H_2O-Abspalt. I 1302*.

$C_{22}H_{46}O_2$ **1.12-Stearylenglykolmonobutyläther**, Verwend. I 3353*.

$C_{22}H_{47}N$ **Di-*n*-amyl-*n*-dodecylamin** (Kp.$_3$ 174—175°) I 547.

— 22 III —

$C_{22}H_8O_2Cl_2$ **Dichloranthanthron** II 1449*.

$C_{22}H_{11}O_4Cl$ **4-Benzoylanthrachinon-1-carbonsäurechlorid**, Rkk. II 1360.

$C_{22}H_{12}O_3S$ **4'-Oxy-[1.2-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(2')-indigo** II 2366.

4'-Oxy-[2.1-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(2')-indigo (F. 257°) II 2366.

4'-Oxy-[2.3-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(2')-indigo (F. 269°) II 2366.

3'-Oxy-[1.2-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(1')-indolignon (F. 251—252°) II 2366.

3'-Oxy-[2.1-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(1')-indolignon (F. 261°) II 2367.

3'-Oxy-[2.3-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(1')-indolignon (F. 287°) II 2367.

$C_{22}H_{13}OBr_3$ **2.5-Di-*p*-bromphenyl-3-phenyl-4-bromfuran** (F. 202,5—203,5° korr.) I 1706.

$C_{22}H_{13}O_2N_3$ **4-Benzoylamino-1.9-anthrapyrimidin**, Verwend. d. Sulfonier.-Prod. als Farbstoff II 1616*.

$C_{22}H_{13}O_2Br$ *cis*-**1.2-Di-*p*-brombenzoyl-1-phenyl-2-bromäthylen** (F. 142° korr.) I 1706.

$C_{22}H_{13}O_3N_3$ **6-[*p*-Nitrophenylimino]-naphthophenoxazin** I 1057.

$C_{22}H_{14}ON_2$ **6-[Phenylimino]-naphthophenoxazin** (F. 215°) I 1057, 3934.

$C_{22}H_{14}OBr_2$ **2.5-Di-*p*-bromphenyl-3-phenylfuran** (F. 114° korr.) I 1706.

$C_{22}H_{14}O_2Br_2$ *cis*-**1.2-Di-*p*-brombenzoylphenyläthylen** (F. 155° korr.) I 1706.

$C_{22}H_{14}O_5N_2$ **[1-Nitroanthrachinonyl-(2)]-acetanilid** (F. 265° Zers.) I 1684.

$C_{22}H_{14}O_8N_4$ **1.3-Di-[*m*-nitrostyryl]-4.6-dinitrobenzol** (F. 294° Zers.) **II** 220.

$C_{22}H_{14}N_2Cl_2$ **Phenazinverb. $C_{22}H_{14}N_2Cl_2$** aus 3.6-Dichlor-4.5-diamino-o-xylol u. Phenanthrenchinon **I** 1216.

$C_{22}H_{15}ON$ **3-Methyl-2-phenyl-6.7-benzoylen-*β.β′*-benzopyrrol** **II** 2058.

$C_{22}H_{15}ON_3$ ***o*-Toluylamino-1.9-anthrapyrimidin**, Verwend. d. Sulfonier.-Prod. **II** 1616*.

***m*-Toluylamino-1.9-anthrapyrimidin**, Verwend. d. Sulfonier.-Prod. **II** 1616*.

***p*-Toluylamino-1.9-anthrapyrimidin**, Verwend. d. Sulfonier.-Prod. **II** 1616*.

5-*p*-Toluidino-1.9-anthrapyrimidin, Verwend. d. Sulfonier.-Prod. **II** 1616*.

2-Phenyl-3-isatyliden-3.4-dihydrochinoxalin (F. 255°) **I** 705.

$C_{22}H_{15}OCl$ **2.3.5-Triphenyl-4-chlorfuran** **I** 1706.

$C_{22}H_{15}OBr$ **2.3.5-Triphenyl-4-bromfuran** **I** 1706.

***cis*-1.2-Dibenzoyl-1-phenyl-2-brom-äthylen** (F. 63°) **I** 1706.

$C_{22}H_{15}O_2N$ **3-Methyl-2-phenyl-2-oxy-6.7-benzoylen-*β.β′*-benzo-[*α*-pyrrolenin]** (F. 266—267°) **II** 2058.

Xanthon-3-cinnamyliden-1′-azomethin **I** 2674.

$C_{22}H_{15}O_3N$ **2-Methyl-1-benzoylanthrachinonoxim**, Rkk., Konst. **II** 2055.

3.5-Diphenyl-4-oxyisoxazolbenzoat (F. 157 bis 158°) **I** 699.

Anthrachinonyl-2-essigsäureanilid (F. 267 bis 268°) **I** 1684.

Diphenylacetylphthalimid, Zers. **II** 512.

$C_{22}H_{15}O_3N_3$ **2-Oxy-1.4-naphthochinon-1-[phenylimid]-4-[*o*-nitrophenylimid]**, Cu-Deriv. **I** 1055.

2-Oxy-1.4-naphthochinon-1-[phenylimid]-4-[*p*-nitrophenylimid], Cu-Deriv. **I** 1055.

$C_{22}H_{15}O_4N$ **1.2-Dibenzoyl-1-phenyl-2-nitroäthylen** **I** 1706.

Dibenzoyl-*dl*-dioxindol (F. 171—172°) **I** 2814.

$C_{22}H_{15}O_6N$ **Farbstoff $C_{22}H_{15}O_6N$** aus 2-[2′-Indandionylen-(1′.3′)]-pyrrolidin u. Phthalonsäure **II** 3240.

$C_{22}H_{16}ON_2$ **Isonitrosotriphenylpyrrol**, Rkk. **II** 849.

2-Oxy-1.4-naphthochinondi-[phenylimid] **I** 1054.

$C_{22}H_{16}OBr_2$ **2.5.5-Triphenyl-3.4-dibrom-2.5-dihydrofuran** **I** 1866.

$C_{22}H_{16}O_2N_2$ **2.6-Dimethylchinacridon** **II** 1017.

4.8-Dimethylchinacridon **II** 1017.

3-Benzoyloximino-2-phenyl-4-methylindolenin (F. 145,5°) **II** 3382.

3-Benzoyloximino-2-phenyl-5-methylindolenin (F. 159—160°) **II** 3382.

3-Benzoyloximino-2-phenyl-6-methylindolenin (F. 142—143°) **II** 3382.

3-Benzoyloximino-2-phenyl-7-methylindolenin (F. 163°) **II** 3382.

Verb. $C_{22}H_{16}O_2N_2$ (F. 170—171°) aus Isonitrosotriphenylpyrrol **II** 849.

$C_{22}H_{16}O_2N_4$ **Benzol-1-azophenol-3-azo-*β*-naphthol** (F. 230°) **II** 3099.

$C_{22}H_{16}O_2Br_2$ **1.2-Di-[*p*-brombenzoyl]-phenyläthan** **I** 1706.

$C_{22}H_{16}O_3N_2$ **1-Amino-2-acetyl-4-anilinoanthrachinon** (F. 205—206°) **II** 1264*.

1-*p*-Toluidinoanthrachinon-2-carbonamid (F. 269 bis 271°) **I** 1777*.

1-*p*-Toluidinoanthrachinon-6-carbonsäureamid **I** 1777*.

Xanthon-3-[1′-azomethin-4′-acetylaminobenzol] **I** 2674.

$C_{22}H_{16}O_4N_2$ **4.8-Dimethoxychinacridon** **II** 1017.

Dipiperonal-*o*-phenylendiamin (F. 175°) **I** 2532.

1-Oxy-4-[4′-acetylaminophenylamino]-anthrachinon **I** 315*.

$C_{22}H_{16}O_4Cl_2$ ***o*-Kresol-3.6-dichlorphthalein** (F. 268°) **I** 63.

$C_{22}H_{16}O_5N_2$ **1.8-Dioxy-4-[4′-acetylaminophenylamino]-anthrachinon** **I** 315*.

$C_{22}H_{16}O_5S$ **1′-Anthrachinonyl-4-oxy-*m*-tolylsulfonmethyläther** (F. 225°) **II** 3499.

$C_{22}H_{16}O_6S_2$ **Naphthalin-1.5-disulfonsäurediphenylester** (F. 173—174°) **I** 3424.

$C_{22}H_{16}O_8N_2$ **4′.4″-Dimethoxy-3′.3″-dinitro-*m*-dibenzoylbenzol** (F. 174—177°) **II** 363.

$C_{22}H_{17}ON$ **1-Oxy-2.3.5-triphenylpyrrol** (F. 1[illegible]°) **I** 2370.

7-Methoxy-2.4-diphenylchinolin (F. 102°) **II** 1365.

1.3.5-Triphenylpyrrolon-2 (F. 197—198°) **I** 3931.

Anhydroniumbase d. 7-Oxy-2.4-diphenylchinolinmethohydroxyds **II** 1365.

***α*-Phenyl-*β*-[4-phenylbenzoyl]-propionsäurenitril** (F. 176°) **I** 892.

$C_{22}H_{17}O_2N$ **2-Oxy-2.3.5-triphenylpyrroleninoxyd** (F. 179°) **I** 2370.

[2-Oxy-1-naphthylmethylen]-2-oxy-1-naphthylmethylamin **I** 238.

1-Phenylindandion-2-*p*-methoxyanil (F. 118°) **II** 3768.

Phenyldibenzoyläthylenmonoxim **I** 2370.

***N*-Benzoyl-1.2.3.4-tetrahydrobenzofuro-[2.3-f]-chinolin** (F. 158—159° korr.) **II** 1015.

***N*-Benzoyl-1.2.3.4-tetrahydrobenzofuro-[3.2-g]-chinolin** (F. 198—200° korr.) **II** 1015.

***N*-[*β*-Benzoylstyryl]-benzamid** (F. 162°) **I** 2371.

***d*-Diphenylsuccinanil** **I** 3663.

$C_{22}H_{17}O_3N$ **1-Toluido-4-methoxyanthrachinon**, Verwend. **II** 2451*.

***β*-[1-Methoxynaphthyl-(2)]-glutaconsäureanil** (F. 199—200°) **II** 999.

***β*-[3-Methoxynaphthyl-(2)]-glutaconsäureanil** (F. 196—197°) **II** 1000.

$C_{22}H_{17}O_3N_3$ **1-Amino-2-acetyl-4-[*p*-aminoanilino]-anthrachinon** (F. 240°) **II** 1264*.

1-Amino-4-[*p*-aminoacetanilido]-anthrachinon **II** 280*.

1-Amino-4-[*p*-toluidino]-anthrachinon-2-carbonamid (F. 255—257°) **I** 1776*.

1-Methylamino-4-anilinoanthrachinon-2-carbonamid **I** 1776*.

$C_{22}H_{17}O_4N$ **1.3-Diketo-2-[*p*-methoxyphenyl]-4-oxy-4-phenyl-1.2.3.4-tetrahydroisochinolin** (F. 168°) **II** 3768.

2-Mesityl-1.4-naphthochinon-3-cyanessigsäure, Äthylester **II** 2051.

$C_{22}H_{17}O_5N_3$ ***p*-[*p′*-Nitrobenzoylacetylamino]-benzoesäureanilid** **II** 1789*.

$C_{22}H_{17}O_7N_3$ **3.3′-Dinitro-5.5′-dimethyldiphenolisatin** (F. 238—240° Zers.) **I** 1937*.

$C_{22}H_{17}O_8N$ **Verb. $C_{22}H_{17}O_8N$**, Darst. d. Tetramethylesters (F. 180°) aus d. „labilen Addukt“ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester **I** 3421.

$C_{22}H_{17}O_8N_3$ **Verb. $C_{22}H_{17}O_8N_3$**, Darst. d. Tetramethylesters (F. 142—143° Zers.) aus d. „labilen Addukt“ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester **I** 3421.

$C_{22}H_{18}ON_2$ **1-Phenyl-4-*p*-oxyphenylnaphthylendiamin**, Verwend. **I** 3210*.

Verb. $C_{22}H_{18}ON_2$ (Zers. ca. 270°) aus Verb. $C_{22}H_{16}O_2N_2$ aus Isonitrosotriphenylpyrrol **II** 849.

$C_{22}H_{18}ON_4$ **3-*p*-Toluyl-5-phenylazoximphenylhydrazon** (F. 178°) **II** 847.

Di-[1-cyan-1.2-dihydro-*p*-toluchinolyl-(2)]-äther (F. 139°) **I** 1548.

1-Phenyl-3-benzoylamino-4-*p*-tolylosotriazol (F. 177—178°) **II** 847.

$C_{22}H_{18}O_2N_2$ **1.5-Di-*p*-oxyphenylnaphthylendiamin**, Verwend. **I** 3210*.

1-Amino-2-methyl-4-*p*-toluidinoanthrachinon, Verwend. **II** 3996*.

1-Methylamino-4-*p*-toluidinoanthrachinon, Verwend. **II** 3042*, 3996*.

Xanthon-3-[1′-azomethin-4′-dimethylaminobenzol] **I** 2674.

$C_{22}H_{18}O_3N_2$ **1-Methylamino-4-*o*-anisidinoanthrachinon** **I** 3205*.

$C_{22}H_{18}O_3N_4$ **1-Methylamino-4-[*p*-aminophenylamino]-anthrachinon-2-carbonamid** **I** 1776*.

1-Amino-4-[*p*-aminophenyl]-aminoanthrachinon-2-carbonsäuremethylamid (F. 228—230°) **I** 1776*.
$C_{22}H_{18}O_3S$ **Dibenzoylmercapto-*m*-xylenol** (F. 72°) **I** 1365, 1367.
$C_{22}H_{18}O_4N_2$ **1-β-Oxyäthylamino-4-*p*-oxyphenylaminoanthrachinon**, Verwend. **I** 1306*; **II** 927*.
$C_{22}H_{18}O_4N_4$ **Piperonal-*m*-phenylendihydrazon** (F. 225—226°) **I** 2974.
$C_{22}H_{18}O_4Br_2$ **2-[*o*-Methoxycinnamoyl]-1-acetoxynaphthalindibromid** (F. 157°) **I** 394.
$C_{22}H_{18}O_9N_4$ **Peltogynol-2.4-dinitrophenylhydrazon** **II** 1557.
$C_{22}H_{19}ON_3$ **Dicinnamalkreatinin** (F. 220° Zers.) **I** 1707.
$C_{22}H_{19}O_2N$ *symm.* **Di-α-naphthoxydimethylamin** **I** 238.
Phenyl-[β-*m*-methoxyanilinostyryl]-keton (F. 75 bis 76°) **II** 1365.
$C_{22}H_{19}O_2N_3$ **Farbstoff** $C_{22}H_{19}O_2N_3$ aus N-Methylisatin u. Prolin **II** 3239.
$C_{22}H_{19}O_3N$ **2-Phenyl-2-oxy-3-benzoylpropananilid** (F. 143—145°) **I** 3931.
Diphenylbernsteinsäuremonoanilid **I** 3663.
Dibenzoat d. *N*-[β-Oxyäthyl]-anilins (F. 93 bis 94°) **I** 3786.
$C_{22}H_{19}O_3N_3$ **1-β-Oxyäthylamino-4-*p*-phenylendiaminoanthrachinon** (F. 225°), Darst., Verwend. **I** 1306*; **II** 283*; Verwend. **II** 927*.
$C_{22}H_{19}O_4N$ **β-[1-Methoxynaphthyl-(2)]-glutaconsäuremonoanilid** (F. 180° Zers.) **II** 999.
β-[3-Methoxynaphthyl-(2)]-glutaconsäuremonoanilid (F. 172°) **II** 1000.
β-[4-Methoxynaphthyl-(1)]-glutaconsäuremonoanilid (F. 176—177° Zers.) **II** 999.
$C_{22}H_{19}O_4Cl$ **3-*m*-Chlorphenyl-5-*p*-methoxystyryl-Δ^5-cyclohexen-1-on-2-carbonsäure**, Äthylester (F. 123°) **I** 1230.
3-*p*-Chlorphenyl-5-*p*-methoxystyryl-Δ^5-cyclohexen-1-on-2-carbonsäure, Äthylester (F. 128°) **I** 1230.
3-*p*-Methoxyphenyl-5-*m*-chlorstyryl-Δ^5-cyclohexen-1-on-2-carbonsäure, Äthylester (F. 121°) **I** 1229.
$C_{22}H_{19}O_7Br$ **4-Oxy-6.7-dimethoxy-1-[6-brom-3.4-dimethoxyphenyl]-3-oxymethylnaphthalin-2-carbonsäurelacton** (F. 319—320°) **II** 1382.
$C_{22}H_{20}ON_2$ ***Py*-*N*-Äthylbenzylidenharmin** (F. 199 bis 200°) **I** 713.
1-Keto-2-[*p*-dimethylaminophenyl]-3-phenyldihydroisoindol (F. 270°) **II** 3768.
2-Phenyl-4-phenylaminochinolinmethylhydroxyd, Jodid (F. 236—238°) **I** 2179.
$C_{22}H_{20}OS$ **β-Phenyl-β-benzylmercaptopropiophenon** (F. 71°) **II** 1538.
β-Phenyl-β-*p*-tolylmercaptopropiophenon (F. 113°) **II** 1538.
$C_{22}H_{20}OAs_2$ **α-Naphthylmethylarsinoxyd** (F. 57,5 bis 59° korr.) **I** 2669.
$C_{22}H_{20}O_2N_2$ **Dicyclopentadien-*p*-chinonazin** (F. 149 bis 150°) **II** 995.
$C_{22}H_{20}O_2N_6$ *symm.* **Di-[2-methyl-4-aminochinolyl-6]-oxamid** **I** 273*.
$C_{22}H_{20}O_4N_2$ **4′.4″-Dimethoxy-3′.3″-diamino-*m*-dibenzoylbenzol** (F. 189°) **II** 363.
Divanillyliden-*o*-phenylendiamin (F. 224°) **I** 2532.
Di-*o*-toluidoterephthalsäure (F. 347° korr.), W.-Abspalt. **II** 1017.
Di-*p*-toluidoterephthalsäure (F. 337° korr.), W.-Abspalt. **II** 1017.
$C_{22}H_{20}O_5N_2$ **2-Carboxy-3-*p*-tolylacetamido-4-acetoxy-6-methylchinolin** (F. 217° Zers.) **I** 706.
Verb. $C_{22}H_{20}O_5N_2$ (F. 99,5—100,5°) aus o-Nitrosobenzoesäureäthylester u. N-Benzoyl-4-ketotetrahydrochinolin **I** 706.
$C_{22}H_{20}O_6N_2$ ***p*-Di-*o*′-anisidoterephthalsäure** (F. 318° korr.), W.-Abspalt. **II** 1017.
$C_{22}H_{20}O_6S_3$ *akt.* **α-*p*-Carboxyphenylsulfonyl-α-*p*-tolylsulfonyl-α-phenylthioäthan** (F. 192 bis 205° Zers.) **II** 1870.
dl-**α-*p*-Carboxyphenylsulfonyl-α-*p*-tolylsulfonyl-α-phenylthioäthan** (F. 186—190°) **II** 1870.
$C_{22}H_{21}ON$ **α-[Benzylamino]-benzylacetophenon**, Hydrochlorid (F. 206—207°) **I** 890.
4-Benzyläthylaminobenzophenon (Kp.$_{40}$ 320 bis 325°) **II** 3380.
***N*-Methyl-*N*-[β.β-diphenylpropionyl]-anilin** **I** 2805.
$C_{22}H_{21}O_2N$ **Benzylimido-di-[4-methoxyphenyl]-methan** (F. 95°) **I** 3319, 3784.
$C_{22}H_{21}O_2N_3$ **Oxazinfarbstoff** $C_{22}H_{21}O_2N_3$ aus 2-Oxycarbazol u. p-Nitrosodiäthylanilin **II** 1450*.
$C_{22}H_{21}O_4N$ **Heliotridindibenzoesäureester**, Red. d. Hydrochlorids **II** 700.
$C_{22}H_{21}O_4N_3$ **Oxazinfarbstoff** $C_{22}H_{21}O_4N_3$ aus 2-Oxycarbazol u. p-Nitrosodiäthanolanilin **II** 1450*.
$C_{22}H_{21}O_6N$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninphthalid** (F. 196°) **II** 2373.
$C_{22}H_{22}ON_2$ **Phenylamino-*N*-methyllepidinhexamethin**, Jodid **II** 1488*.
2′-Methyl-1-äthyl-2.1′-cyanin, Jodid (F. 250° Zers.) **I** 1549.
2′-Methyl-1-äthyl-4.1′-cyanin, Jodid (F. 210° Zers.) **I** 1549.
1.1′.2-Trimethylisocyanin, Jodid (F. 273° Zers.) **I** 1549.
$C_{22}H_{22}OS_2$ ***p*-Anisaldehyd-*p*-tolylmercaptal** **II** 1698.
$C_{22}H_{22}O_2N_4$ **Bispyrazolon** (F. 267—268°) aus Äthylidenbisacetessigester **I** 3413.
$C_{22}H_{22}O_3N_2$ **Azomethin** $C_{22}H_{22}O_3N_2$ (F. 288—290°) aus 2-Oxy-4-[β-oxyäthoxy]-acetophenon u. Benzidin **II** 3231.
$C_{22}H_{22}O_3N_4$ **Verb.** $C_{22}H_{22}O_3N_4$ (F. 168°) aus Vasicin, Auffass. d. Verb. $C_{11}H_{10}ON_2 \cdot {}^1/_2\,H_2O$ als —, Oxydat. **II** 3919.
$C_{22}H_{22}O_4N_2$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninbenzylcyanid** (F. 196°) **II** 2373.
$C_{22}H_{22}O_5N_2$ **Verb.** $C_{22}H_{22}(?)O_5N_2$, Bldg. bei d. Oxydat. d. Nebenprod. d. Benzylbrucin- bzw. -strychnin-Oxydat. **II** 1552.
$C_{22}H_{22}O_5V$ **Isoamyloxyvanadylsalicylsäure-β-naphthylester** (F. 179,5—180,5°) **II** 2206.
$C_{22}H_{22}O_6Br_2$ **α-Dimethylsulfitlaugenlactondibromid** (F. 183—184°) **I** 732.
$C_{22}H_{22}O_7Br_2$ **2-Acetoxy-4-[β-acetoxyäthoxy]-4′-methoxychalkondibromid** (F. 105—107° Zers.) **II** 3232.
$C_{22}H_{22}O_8S_2$ **Bis-[4-oxy-3-methylphenyl-5-sulfonsäure]-methylphenylmethan,** Verwend. **I** 3236*.
$C_{22}H_{22}O_{14}N_4$ **Tetranitromatairesinoldimethyläther** (F. 202—203°) **II** 1380.
Tetranitroarctigeninmethyläther **II** 3664.
$C_{22}H_{22}N_4S_2$ **4-Aminophenyl-*o*-tolylthioharnstoff** **I** 551.
$C_{22}H_{23}ON$ **β-Amino-α.β-dibenzyl-α-phenyläthylalkohol** (F. 96—97°) **I** 385.
β-Amino-α.γ-diphenyl-α-[*p*-tolyl]-propylalkohol (F. 134—135°) **I** 385.
akt. **2-[Benzylamino]-1.3-diphenylpropanol-(1)** **I** 890.
dl-**2-[Benzylamino]-1.3-diphenylpropanol-(1)** **I** 890.
4-Ditolubenzylaminophenol, Verwend. **I** 2298*.
$C_{22}H_{23}ON_3$ **1 (oder 3)-1′-Diäthyl-4.2′-chinazopseudocyanin**, Jodid (F. 292°) **II** 1491*.
1 (oder 3)-1′-Diäthyl-4.4′-chinazoisocyanin, Jodid (F. 278° Zers.) **II** 1491*.
$C_{22}H_{23}O_2N$ **β-Furylcapronsäurediphenylamid** (F. 47°) **I** 1373.
$C_{22}H_{23}O_4N$ **1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-3-methylbenzol-6-β-äthoxyäthyläther** **I** 3854*.
$C_{22}H_{23}O_5N$ **1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-3-methoxybenzol-6-β-äthoxyäthyläther** **I** 3854*.
Anhydro-*N*-acetylkotarninacetophenon (F. 183°) **II** 2373.
$C_{22}H_{23}O_6N$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninfurfurylidenaceton** (F. 197°) **II** 2373.
Anhydro-*N*-acetylkotarninphenylessigsäure (F. 193°) **II** 2373.
$C_{22}H_{23}O_7N$ s. *Gnoscopin*; *Narkotin*.

$C_{22}H_{24}O_2N_2$ **2.1'-Diäthyl-5-methyloxapseudocyanin,** Jodid (F. 298° Zers.) **II** 1490*.
$C_{22}H_{24}O_3N_2$ **8-Methyl-2.2'-diäthyloxacarbocyanin,** Jodid (F. 274° Zers.) **I** 2306*; **II** 50.
Tetradehydroyohimbäthylin s. *$C_{20}H_{20}O_3N_2$*.
Verb. $C_{22}H_{24}O_3N_2$ (F. 219°) aus d. ,,Tafelbase" $C_{24}H_{30}O_3N_2$ **I** 1556.
$C_{22}H_{24}O_3N_4$ **5-Oxy-3.3'-dimethyl-4-äthylpyrromethen-4'-propionsäure-5'-azobenzol,** Methylesterhydrochlorid **II** 1036.
5-Oxy-4.3'-dimethyl-3-äthylpyrromethen-4'-propionsäure-5'-azobenzol, Methylhydrochlorid (F. 196—197°) **II** 1035.
$C_{22}H_{24}O_4N_2$ (s. *Naphthol AS-G*).
2.3-Dimethoxyzimtaldazin (F. 182,5°) **II** 1875.
3.4-Dimethoxyzimtaldazin (F. 200°) **II** 1875.
d-trans-**4.6-Bis-[2.5-dimethyl-3-carboxypyrryl-1]-1.3-dimethylbenzol** (F. 275—276°) **I** 60.
l-trans-**4.6-Bis-[2.5-dimethyl-3-carboxypyrryl-1]-1.3-dimethylbenzol** (F. 275—276°) **I** 60.
rac. cis-**2.5-Bis-[2.5-dimethylcarboxypyrryl-1]-1.4-dimethylbenzol** (F. 419—422°) **I** 60.
rac. trans **- 4.6 - Bis - [2.5 - dimethyl - 3 - carboxypyrryl-1]-1.3-dimethylbenzol** (F. 305° Zers.) **I** 60.
Meso-*cis***-4.6-bis-[2.5-dimethyl-3-carboxypyrryl-1]-1.3-dimethylbenzol** (F. 260—262°) **I** 60.
Meso-*trans***-2.5-bis-[2.5-dimethylcarboxypyrryl-1]-1.4-dimethylbenzol** (F. 455—460°) **I** 60.
$C_{22}H_{24}O_4N_4$ **Dimethylen-***N.N'***-bis-[methylenacetylbenzoylamino]-diamin** (F. 256°) **II** 1886.
$C_{22}H_{24}O_5N_2$ **3-[3'.4'.5'-Trimethoxybenzyl]-3.4.5.6-tetrahydro-4-carbolin-3-carbonsäure** (F. 191° Zers.) **II** 3514.
Acetylanhydrokotarnino-*p***-aminoacetophenon** (F. 105°) **II** 3921.
Verb. $C_{22}H_{24(22)}O_5N_2$, Bldg. bei d. Oxydat. d. Nebenprod. d. Benzylbrucin- bzw. -strychnin-Oxydat. **II** 1552.
$C_{22}H_{24}O_6Br_2$ **Dibromeudesmin** (F. 172—173° u. ca. 157°) **I** 2994.
Dibrompinoresinoldimethyläther (F. ca. 157° u. 172—173°) **I** 555, 2994.
dl-**Dibromeudesmin** (F. 177—178°) **I** 2994.
Dibrommatairesinoldimethyläther (F. 126—127°) **II** 1380.
Dibromarctigeninmethyläther (F. 127—128°) **II** 3664.
$C_{22}H_{24}O_8N_2$ **Korksäuredi-***p***-nitrobenzylester** (F. 85°) **I** 1860.
Carbobenzoxy-*l***-glutaminyl-***l***-tyrosin** (F. 185° korr.) **I** 253.
$C_{22}H_{24}O_8S$ **3-***p***-Toluolsulfo-5-benzoylmonoacetonxylose** **I** 2009.
$C_{22}H_{24}O_{10}N_2$ **Dinitroeudesmin** (F. 212—213°) **I** 2994.
Dinitropinoresinoldimethyläther (F. 210—212°) **I** 555, 2994.
dl-**Dinitroeudesmin** (F. 241—242° Zers.) **I** 2994.
Dinitromatairesinoldimethyläther (F. 179—180°) **II** 1380.
Dinitroarctigeninmethyläther (F. 180—181°) **II** 3664.
$C_{22}H_{25}ON$ **[***o***-Methoxyphenylphenyläthyl]-[phenyläthyl]-amin** **II** 3797*.
1.2.2-Trimethyl-3-cyancyclopentanodiphenylcarbinol (F. 161—162°) **II** 376.
$C_{22}H_{25}O_2N$ (s. *Lobelanin*).
des-**Base** $C_{22}H_{25}O_2N$ (F. 110°) aus Methyl-α.α'-diphenacylpyrrolidinmethyljodid **II** 1026.
$C_{22}H_{25}O_2N_3$ **5-Anilino-4.4'-dimethyl-3.3'-diäthylpyrromethen-5'-carbonsäure** (F. 226°), Rkk. **I** 1562.
$C_{22}H_{25}O_4N$ **1-[3'.4'-Diäthoxybenzyl]-6.7-dimethoxyisochinolin** **I** 1900*.
$C_{22}H_{25}O_4N_3$ *p*-**Nitrobenzoyldidehydromatrin** (F. 98°) **II** 373.
$C_{22}H_{25}O_5N$ **2.3.11.12-Tetramethoxy-16-methyl-8.9.16.17-tetradehydroberbiniumhydroxyd (8.9.16.17-Tetrahydrocorydalin),** Salze **I** 2374.
1-[3'.4'.5'-Trimethoxyphenyl]-6.7-diäthoxyisochinolin (F. 117—118°) **II** 1176.
Bismethylendioxy-8.6'-methylenprotolaudanosinmethinmethylhydroxyd, Bromid-Dihydrat (F. ab 210°) **II** 2067.
$C_{22}H_{25}O_5N_5$ **Dicarbobenzoxy-***l***-lysylazid** **I** 254.
$C_{22}H_{25}O_6N$ (s. *Colchicin*).
Verb. $C_{22}H_{25}O_6N$ **(Äthylchanohydrastin)** (F. 134°) aus *l*-*β*-Hydrastin **I** 244.
$C_{22}H_{25}O_7N$ **Methylhydrastein** (F. 150°) **I** 244.
l-α-**Hydrastinmethylhydroxyd,** Jodid **I** 244.
$C_{22}H_{25}O_{10}N$ *o*-**[Cyanmethyl]-phenol-***β-d***-glucosidtetracetat** (F. 143—145°) **II** 538.
p-**[Cyanmethyl]-phenol-***β-d***-glucosidtetracetat** (F. 134—136°) **II** 538.
$C_{22}H_{26}ON_2$ *p*-**[***p'***-Diäthylaminophenyl]-pyridiniumbenzylhydroxyd,** Chlorid (F. 283°) **II** 2741*.
$C_{22}H_{26}O_2N_2$ **1.4-Dibutylaminoanthrachinon** **II** 2451*.
2.7-Tetraäthyldiaminoanthrachinon (F. 285°) **I** 1371.
1.3.3.5'-Tetramethyl-2'-äthylindoxacyanin, Jodid (F. 240° Zers.) **II** 1490*.
Benzoyldidehydromatrin (F. 70°) **II** 373.
$C_{22}H_{26}O_3N_2$ **Acetylchinin,** Einfl. auf d. Verester. v. Phenäthylalkohol **II** 1855.
Strychninmethylhydroxyd, Eigg., Rkk. **I** 1556; curareähnl. Wrkgg. v. Salzen **I** 1733; Wrkg. v. Salzen auf d. Stromwrkgg. beim Nerven **II** 2974.
$C_{22}H_{26}O_5N_2$ **1-[Veratrylidenaminomethyl]-anhydrokotarnin** (F. 140—141°) **I** 3288.
$C_{22}H_{26}O_6N_2$ **Dicarbobenzoxy-***l***-lysin** **I** 254.
$C_{22}H_{26}O_7N_2$ *l*-**Phenylalanylbenzal-***d***-glucosaminsäure** (F. d. Dihydrats 166—167° korr.) **I** 255.
$C_{22}H_{26}O_8N_4$ **α-Diphenyltetranitrodecan** **II** 47.
β-**Diphenyltetranitrodecan** (F. 137—138°) **II** 47.
$C_{22}H_{27}O_2N$ (s. *Lobelin*).
γ-**2-Benzylpiperidinopropylbenzoat,** Hydrochlorid (F. 169—171°) **II** 2699*.
β-**2-Phenyläthylpiperidinoäthylbenzoat** ($Kp._1$ 202 bis 207°) **II** 2699*.
β-**4-Phenyläthylpiperidinoäthylbenzoat,** Hydrochlorid (F. 163—165°) **II** 2699*.
$C_{22}H_{27}O_3N$ *N*-**Methyl-***α.α'***-diphenacylpyrrolidinmethylhydroxyd** (F. 186°) **II** 1026.
o-**Hydrocinnamylaminophenyl-***n***-heptanoat** (F. 54—56,5°) **II** 2663.
o-n-**Heptanoylaminophenylhydrocinnamat** (F. 47 bis 50°) **II** 2663.
$C_{22}H_{27}O_4N$ s. *Corydalin*.
$C_{22}H_{27}O_4N_3$ s. *Diothan* [*γ-Piperidylpropandioldiphenylurethan-HCl*].
$C_{22}H_{27}O_5N$ **1-[3'.4'.5'-Trimethoxyphenyl]-6.7-diäthoxy-3.4-dihydroisochinolin** (F. 163—164°) **II** 1176.
$C_{22}H_{27}O_6N$ *β*-**Keto-***α.δ***-di-[3.4-dimethoxyphenyl]-***γ***-methylvaleramid** (F. 130—131°) **I** 730.
ω-**[Trimethyläthergalloylamino]-3.4-diäthoxystyrol** (F. 157—158°) **II** 1176.
Anhydro-*N***-acetylkotarnindimethyldihydroresorcin** (F. 187°) **II** 2373.
$C_{22}H_{28}O_2N_2$ **Leuko-1.4-dibutylaminoanthrachinon** **II** 2451*.
Dibenzoyloctandioxim (F. 125—126°) **II** 47.
$C_{22}H_{28}O_3N_2$ **Acetylbenzilsäure-2-diäthylaminoäthylamid** (F. 72—73°) **II** 3265*.
Base $C_{22}H_{28}O_3N_2$ aus Säure $C_{20}H_{24}O_3N_2$ (aus Corynanthinhydrochlorid) **II** 3919.
$C_{22}H_{28}O_4N_2$ (s. *Corynanthein*; *Mitrinermin*).
Verb. $C_{22}H_{28}O_4N_2$ (F. 212—213°) aus d. ,,Tafelbase" $C_{24}H_{30}O_3N_2$ **I** 1556.
$C_{22}H_{28}O_4Br_2$ **Dibrom-***dl***-dihydroguajaretsäuredimethyläther** (F. 131—132°) **I** 731.
$C_{22}H_{28}O_5N_4$ **2.3-Dimethoxy-6-nitro-9-[***γ***-diäthylamino-***β***-oxypropylamino]-acridin,** Salz mit p-Glykolylaminobenzolarsinsäure **I** 930*.
1-[(3'.4'-Dimethoxybenzylamino)-methyl]-anhydrokotarnin, Dihydrochlorid (F. 184°) **I** 3288.
Chininkohlensäureestermethylhydroxyd, Äthylesterjodid (F. 102—103°) **I** 2183.
Dicarbobenzoxy-*l***-lysylhydrazid,** Rk. mit HNO_2 **I** 254.

$C_{22}H_{28}O_6Br_2$ **2.2′-Dibrom-3.3′-diäthyl-4.5.6.4′.5′.6′-hexamethoxydiphenyl** (F. 98—101°) I 554.

$C_{22}H_{28}O_8N_2$ **Dinitro-*dl*-dihydroguajaretsäuredimethyläther** (F. 151—152°) I 731.

$C_{22}H_{29}O_2N$ **Diisobutylcarbinyl-*p*-xenylcarbamat** (F. 118°) I 2001.

$C_{22}H_{29}O_6N$ ***N*-[*β*-(3.4-Diäthoxyphenyl)-äthyl]-trimethyläthergallussäureamid** (F. 130—131°) II 1176.

3.4-Dimethoxyphenylacetyloxy-3′.4′-diäthoxyphenyläthylamin, Ringschluß (+ $POCl_3$) I 1900*.

$C_{22}H_{30}ON_2$ **Diphenylessigsäure-2-di-*n*-propylaminoäthylamid** II 3265*.

Diphenylacetyl-*N*-2-diäthylaminoäthyl-*N*-äthylamid (Kp.$_{0,01}$ 158—160°) II 3265*.

$C_{22}H_{30}O_3N_2$ ***N*-Methyl-*γ*-isochinicinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 90—100°) II 1555.

$C_{22}H_{30}O_4N_4$ ***symm.*-Oxalylbiscampherchinonhydrazon** (F. 249°) I 84.

$C_{22}H_{30}O_{10}S_2$ **3.4-Ditoluolsulfo-2.6-dimethyl-*β*-methylglucosid** (F. 156—158°) I 2679.

$C_{22}H_{31}ON$ **9-[2′-Piperidino-1′-oxopropyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren**, Hydrochlorid II 1171.

$C_{22}H_{31}O_4N$ ***O*-Methyldauricin-*α*-methinmethylhydroxyd** s. $C_{43}H_{58}O_8N_2$.

$C_{22}H_{32}ON_2$ **1-Phenyl-2-[benzyl-(diäthylaminoäthyl)-amino]-propan-1-ol** II 3798*.

$C_{22}H_{32}O_4N_2$ ***γ*-Isochinidindimethylhydroxyd**, Dijodid (F. 241—244°) II 1554.

$C_{22}H_{33}ON$ **9-[2′-Piperidino-1′-oxy-*n*-propyl]-1.2.3.4.5.6.7.8-octahydrophenanthren** (F. 126,5 bis 127,5°) II 1171.

$C_{22}H_{33}O_3N_3$ **Dehydroandrosteronacetatsemicarbazon ($\Delta^{5.6}$-3-Acetoxyätiocholenon-17-semicarbazon)** (F. ca. 273—275° Zers.) II 1726, 3394.

$C_{22}H_{33}O_3Br$ **2-Brom-3-oxobisnorallocholansäure** (F. 230° Zers.) II 3661.

4-Brom-3-oxobisnorcholansäure (F. 221°) II 3661.

$C_{22}H_{33}O_4N_3$ **Nitroso-*N*-camphorylglycincamphorylamid** (F. 171°) I 82.

$C_{22}H_{34}O_2N_4$ **Dinitrosoconimin** (F. 206—207°) II 857.

$C_{22}H_{34}O_2Br_6$ **4.5.7.8.11.12-Hexabromheneikosin-(18)-carbonsäure-(1)**, Methylester II 2358.

$C_{22}H_{34}O_2Br_8$ **4.5.7.8.11.12.18.19-Octabromheneikosen-(18)-carbonsäure** (F. 98°) II 2358.

$C_{22}H_{34}O_2Br_{10}$ **Dekabrombehensäure** II 2357.

$C_{22}H_{34}O_3N_2$ ***N*-Camphorylglycincamphorylamid** (F. 131°) I 82.

$C_{22}H_{35}ON$ **Methyl-*β*-2-menthyläthylessigsäure-*p*-toluidid** (F. 142°) I 1395.

$C_{22}H_{35}O_2N$ **Dicamphomethylamin**, Rkk. I 82.

$C_{22}H_{35}O_3N_3$ **3-Acetoxyätioallocholanon-(17)-semicarbazon** (F. 261—262° korr.) II 3522.

3-Epiacetoxyätioallocholanon-(17)-semicarbazon (Androsteronacetatsemicarbazon) (F. 272 bis 273° Zers.) II 3782.

$C_{22}H_{35}O_3Br$ **Monobromtetrahydroanacardsäure** (F. 77°) II 2680.

$C_{22}H_{37}O_2N_3$ **Semicarbazon $C_{22}H_{37}O_2N_3$** (F. 240 bis 243° Zers.) aus d. Oxyketon $C_{21}H_{34}O_2$ (aus Corpus luteum) I 3551.

$C_{22}H_{37}O_3N$ ***N*-Methylmethylsamandionmethylhydroxyd**, Jodid (F. d. Dihydrats 258—260°) I 2015.

Des-*N*-dimethylsamandaronmethylhydroxyd, Jodid (F. 323° Zers.) I 2017.

***α*-Tetradecoylvanillylamid** (F. 82°) I 3275.

***β*-Tetradecoylvanillylamid** (F. 76,5—77°) I 3275.

$C_{22}H_{38}ON_2$ ***N*-Methyl-*α*-pyridonpalmitoylimid** II 2285*.

$C_{22}H_{38}O_4S$ **Dihydroabietyl-*β*-sulfoäthyläther** II 3834*.

$C_{22}H_{39}O_3N$ **Des-*N*-dimethylsamandarinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 320—321°) I 2016.

$C_{22}H_{40}O_4S$ **Tetrahydroabietyl-*β*-sulfoäthyläther** II 3834*.

$C_{22}H_{41}ON$ **Dimethyltridecylbenzylammoniumhydroxyd**, Verwend. v. Salzen II 2404*.

Methyläthylbenzyldodecylammoniumhydroxyd, Bromid I 2408*.

$C_{22}H_{41}O_2N$ ***N*-[Cetyloxymethyl]-pyridiniumhydroxyd (*N*-Oxymethylpyridiniumcetyläther)**, Verwend. I 2736*, 3601*.

***l*-Menthyl-*l*-menthylglycin** (F. 63°) I 1065.

***d*-Menthyl-*l*-menthylglycin** (F. 82°) I 1065.

***dl*-Menthyl-*l*-menthylglycin**, Überführ in d. d-Verb. I 1065.

$C_{22}H_{41}O_2Br$ **10-Bromdokosen-(8)-säure-(22)**, Methylester II 2358.

9 (oder 10)-Bromdokosen-(9)-säure-(22), Methylester II 2358.

$C_{22}H_{41}O_3N$ **Dihydro-*des*-*N*-dimethylsamandarinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 321—322°) I 2016.

$C_{22}H_{41}O_6N_5$ **Trileucylglycylglycin** (Zers. ca. 210°) I 426.

$C_{22}H_{42}O_2Br_2$ **Erucasäuredibromid**, HBr-Abspalt. I 1044.

Cetölsäuredibromid (F. 42°), HBr-Abspalt. I 1044.

Brassidodibrombehensäure (F. 53°) II 2358.

Erucodibrombehensäure (F. 43°) II 2358.

$C_{22}H_{42}O_6S$ ***β*-Oleoyloxy-*β′*-sulfodiäthyläther**, Na-Salz II 2449*.

$C_{22}H_{45}O_2N$ **Stearinsäure-*β*-dimethylaminoäthanolester**, Verwend. I 2736*, 3601*.

$C_{22}H_{46}O_4S_2$ **Schwefelsäureester d. Dodecyl-[oxydecyl]-sulfids** I 2602*.

$C_{22}H_{47}O_3N$ ***N*-Stearyl-[*β*.*β′*.*β″*-trioxy-*tert.*-butyl]-amin**, Verwend. I 648.*

— 22 IV —

$C_{22}H_{10}O_2NCl_3$ **Anilinotrichlorpyrenchinon** (F. 269 bis 270°) I 1939*.

$C_{22}H_{12}O_2N_2S_4$ **Di-[benzothiazolylmercapto]-phthalat** (F. 127—129°) II 3589*.

$C_{22}H_{13}O_2NS$ **4′-Amino-[1.2-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(2′)-indigo** (F. 261—262°) II 2367.

4′-Amino-[2.1-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(2′)-indigo (F. 235—237°) II 2367.

4′-Amino-[2.3-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(2′)-indigo II 2367.

$C_{22}H_{14}ON_2Cl_2$ **2 - Oxy - 1.4 - naphthochinondi - [*p*-chlorphenylimid]** I 1055.

$C_{22}H_{14}O_3NCl$ **[1-Chloranthrachinonyl-(2)]-acetanilid** (F. 285—286°) I 1684.

$C_{22}H_{14}O_4N_2S$ **6-[Phenylimino]-naphthophenoxazinsulfonsäure** I 1057, 3934.

$C_{22}H_{14}O_7N_2S_2$ **Phenylimino-(6)-naphthophenoxazindisulfonsäure** I 3934.

$C_{22}H_{15}ON_2Cl$ **2-Oxy-1.4-naphthochinon-1-[phenylimid]-4-[*p*-chlorphenylimid]** I 1056.

$C_{22}H_{15}ON_3S_4$ **Phenylcarbamylmethyldibenzothiazylsulfid** (F. 146—147°) II 2297*.

$C_{22}H_{15}O_6NS_2$ **1.4-Dioxy-2-[3′-aminothiophenyl]-anthrachinon-4′-thioglykolsäure**, Verwend. I 3715*.

$C_{22}H_{16}ONBr$ **1.3-Diphenyl-5-[*p*-bromphenyl]-pyrrolon-2** (F. 151,5—152,5°) I 3931.

$C_{22}H_{16}O_2NBr$ **1.3-Diphenyl-5-oxy-5-[*p*-bromphenyl]-pyrrolon-2** (F. 195—196°) I 3931.

$C_{22}H_{16}O_3N_2S_2$ ***N*-[6′-Äthoxybenzthiazolyl-(2′)]-3-oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäureamid** (F. 270°) I 1937*.

$C_{22}H_{16}O_4N_4S$ (s. *Ponceau RR*).

1-*p*-[*p*-Sulfobenzolazo]-benzolazo-2-naphthol, UV-Absorpt. I 542.

$C_{22}H_{16}O_5N_2S$ **1-Oxy-4-[4′-aminophenylamino]-anthrachinon-3′-thioglykolsäure**, Verwend. I 3715*.

$C_{22}H_{16}O_5N_4S$ **1-*m*-[4-Oxybenzolazo]-benzolazo-2-naphthol-7-sulfonsäure**, UV-Absorpt. I 542.

1-*p*-[4-Oxybenzolazo]-benzolazo-2-naphthol-7-sulfonsäure, UV-Absorpt. I 542.

$C_{22}H_{16}O_6N_2S$ **1-Amino-2-acetyl-4-[*m*-sulfanilino]-anthrachinon** II 1264*.

$C_{22}H_{16}O_7N_4S_2$ (s. *Croceinscharlach*).

1-*p*-[*p*-Sulfobenzolazo]-benzolazo-2-naphthol-7-sulfonsäure, UV-Absorpt. I 542.

$C_{22}H_{17}O_3NBr_2$ **3.3′-Dibrom-5.5′-dimethyldiphenolisatin** (Zers. 250°) I 1937*.

$C_{22}H_{17}O_4N_4Br$ **1-Oxy-3-[2′-brom-4′-nitrophenyl]-3.4-dihydrophthalazin-4-essigsäureanilid** (F. 207°) **II** 3508.

$C_{22}H_{17}O_6N_3S$ **1-Amino-4-*p*-aminoacetanilidoanthrachinon-2-sulfonsäure**, Abspalt. d. SO_3H **II** 280*.
1-Methylamino-4-[3′-sulfophenylamino]-anthrachinon-2-carbonamid, Verwend. **I** 1777*.

$C_{22}H_{17}O_8N_3S_2$ **4″-Oxybiphenylazo-(1′.2)-1-oxy-8-aminonaphthalin-3.6-disulfonsäure** **II** 127.

$C_{22}H_{18}ON_2S_2$ **Diphenyl-α-carbamyläthylbenzothiazylsulfid** **II** 2297*.

$C_{22}H_{18}O_3NBr$ **2-Phenyl-2-oxy-3-[*p*-brombenzoyl]-propananilid** (F. 133—135°) **I** 3931.

$C_{22}H_{18}O_3N_2S$ **1.3-Diphenylaminonaphthalin-8-sulfonsäure**, Verwend. **II** 2585*.

$C_{22}H_{18}O_4N_4Cl_2$ **2.5-Bis-[3′-acetylaminophenylamino]-3.6-dichlorbenzochinon**, Verwend. **I** 1778*.
2.5-Bis-[4′-acetylaminophenylamino]-3.6-dichlorbenzochinon, Verwend. **I** 1778*.

$C_{22}H_{18}O_6N_4S$ **1-Methylamino-2-carbonamid-4-[*p*-aminophenyl]-aminoanthrachinonsulfonsäure** **I** 1777*.

$C_{22}H_{19}ONBr$ ***dl*-α-[*m*-Brombenzyl]-β-[*p*-bromphenyl]-propionsäureanilid** (F. 156°) **II** 360.

$C_{22}H_{19}O_3N_2Cl$ **9-Äthyl-2-oxycarbazol-3-carboylamino-2′-methoxy-4′-chlorbenzol** (F. 226°) **I** 2088*.

$C_{22}H_{20}ON_2S$ **Thiol-*o*-toluylsäurephenylbenzoylhydrazid** (F. 182°) **II** 3093.
α-Phenyl-α-benzoyl-β-methyl-β-[phenylthioacetyl]-hydrazin (F. 122°) **II** 3093.

$C_{22}H_{23}O_5NBr_2$ **1-Cyan-1.4-di-[6′-brom-3′.4′-dimethoxyphenyl]-3-methylbutanon-(2)** (F. 130 bis 131°) **I** 730.

$C_{22}H_{24}ON_2S$ **ζ-Phenylamino-δ-methyl-3-äthylbenzthiazolhexamethin**, Jodid **II** 1487*.
***N*-Äthylbenzthiohexamethin-*N*-methylanilidohydroxyd**, Jodid **II** 1488*.
3′-Methylbenzthiazolo-1.3.3-trimethylindocarbocyanin, Jodid **II** 1617*.
2-Äthyl-2′-propylthia-1′-cyanin, Jodid (F. 237° Zers.) **I** 1549.
2.1′-Diäthyl-6′-methylthiopseudocyanin, Jodid **II** 1489*.
7-Methyl-1′.2-diäthylthiopseudocyanin, Jodid **I** 2306*; **II** 174*.
7-Methyl-2.1′-diäthylthioisocyanin, Jodid **I** 2306*.

$C_{22}H_{24}ON_2S_2$ **2.2′-Diäthyl-8-methylthiocarbocyanin**, Jodid (F. 286—287° Zers.) **II** 49.

$C_{22}H_{24}ON_2Se$ **Methylphenylamino-3-äthylbenzselenazolhexamethin**, Jodid **II** 1487*.
***N*-Äthylbenzselenohexamethin-*N*-methylanilidohydroxyd**, Jodid **II** 1488*.

$C_{22}H_{24}ON_2Se_2$ **1.1′-Diäthyl-*ms*-methylbenzselenocarbocyanin (2.2′-Diäthyl-8-methylselenacarbocyanin)**, Jodid (F. 296° Zers.) **I** 3239*; **II** 50.

$C_{22}H_{24}O_2N_2Se$ **Phenylamino-3-äthyl-5-methoxybenzselenazolhexamethin**, Jodid **II** 1487*.

$C_{22}H_{24}O_3N_2S$ **1-Äthyl-1′-methylchino-4′-carboxy-5′-methylthio-2.2′-pentacarbocyanin**, Äthylesterjodid **II** 1304*.

$C_{22}H_{24}O_3N_2S_2$ **1-Äthyl-1′-methylbenzthio-4′-carboxy-5′-methylthioheptacarbocyanin**, Äthylesterjodid **II** 1488*.

$C_{22}H_{24}O_8N_2S_2$ **Dicarbobenzoxycystin**, Labilität d. S **I** 2004; Spalt. durch Na + fl. NH_3 **II** 1173; Rk. d. Säurechlorides mit Glykokoll u. Alanin **I** 2350.

$C_{22}H_{25}O_2N_2Cl$ **Verb. $C_{22}H_{25}O_2N_2Cl$** (F. 265—268°) aus d. „Tafelbase" $C_{24}H_{30}O_3N_2$ **I** 1556.

$C_{22}H_{25}O_5N_2Cl$ **Dicarbobenzoxy-*l*-lysylchlorid** **I** 254.

$C_{22}H_{25}O_6NBr_2$ **β-Keto-α.δ-di-[6-brom-3.4-dimethoxyphenyl]-γ-methylvaleramid** (F. 174—175°) **I** 731.

$C_{22}H_{27}O_4N_2Cl$ **Chlorcarbonylchininmethylhydroxyd**, Jodid (F. 208° Zers.) **I** 2183.

$C_{22}H_{28}O_2N_4S_4$ **Tetrarhodanmoroctsäure**, Methylester **II** 3321.

$C_{22}H_{28}O_3N_2S_2$ **1.1′-Diäthyl-5.6-dimethoxybenzthio-5′-methylthiopentacarbocyanin**, Jodid **II** 1303*.

$C_{22}H_{28}O_6N_2S$ ***p*-Toluolsulfo-*l*(+)-pseudoleucyl-*l*-tyrosin** (F. 180°) **II** 3934.
***p*-Toluolsulfo-*d*(—)-pseudoleucyl-*l*-tyrosin** **II** 3934.

$C_{22}H_{28}O_6N_4S$ **3-Sulfopiperidin-(*N*)-azo-4′-benzoylamino-2′.5′-diäthoxybenzol** **I** 3050*.

$C_{22}H_{30}O_5N_2S$ **β-Naphthalinsulfo-*dl*-leucyl-*l*-leucin** (F. 170°), Verh. gegen proteolyt. Fermente **I** 2032.
β-Naphthalinsulfo-*dl*-leucyl-*dl*-leucin (F. 172°), Verh. gegen proteolyt. Fermente **I** 2032.

$C_{22}H_{31}ONS_2$ **[*o*-Methylbenzoylmethyl]-dicyclohexyldithiocarbamat**, Verwend. **II** 2296*.
[*m*-Methylbenzoylmethyl]-dicyclohexyldithiocarbamat, Verwend. **II** 2296*.
[*p*-Methylbenzoylmethyl]-dicyclohexyldithiocarbamat, Verwend. **II** 2296*.

$C_{22}H_{31}O_2NS_2$ **Dihydro-β-diäthyldithiokodid** **I** 571.
Dihydro-δ-diäthyldithiokodid (F. 125—126°) **I** 572.

$C_{22}H_{35}O_2NS_2$ **[α-(*p*-Äthoxybenzoyl)-äthyl]-diisoamyldithiocarbamat**, Verwend. **II** 2296*.

$C_{22}H_{39}O_4NS$ **3-Diäthylamino-1-oxybenzolsulfonsäuredodecyläther**, Verwend. **II** 600*.
4-Diäthylamino-1-oxybenzolsulfonsäuredodecyläther, Verwend. **II** 600*.

$C_{22}H_{39}O_6N_4Br$ **α-Bromisocapronyldileucylglycylglycin** (F. 192—193°) **I** 426.

$C_{22}H_{45}O_{10}NS_2$ **β.β′.β″-Trioxy-*tert.*-butylstearinsäureamiddischwefelsäureester**, Di-Na-Salz **I** 477*.

— 22 V —

$C_{22}H_{14}O_7N_5BrS_2$ **Phenylbenzotriazoldisulfonsäureazo-6-brom-2-naphthol** **I** 55.

$C_{22}H_{16}ON_2Cl_2S$ **4′.7-Dichlor-4-phenylmonothioindoxyl-*p*-dimethylaminoanil** (F. 332°) **II** 2288*.

$C_{22}H_{17}ON_2ClS$ **4′-Chlor-5-phenylmonothioindoxyl-*p*-dimethylaminoanil** (F. 241—242°) **II** 2288*.

$C_{22}H_{22}O_6N_2Cl_2S_2$ **Dicarbobenzoxycystinchlorid**, Rk. mit Glykokoll u. Alanin **I** 2350.

$C_{22}H_{26}ON_2SSe$ **3.3′-Diäthylbenzselenazol-4′-methylthiazolheptacarbocyanin**, Perchlorat **II** 1488*.

$C_{22}H_{28}O_2N_2SSe$ **1-Äthyl-1′-methyl-6-äthoxybenzseleno-5′-methylthio-*ms*-methylpentacarbocyanin**, Jodid **II** 1304*.

C_{23}-Gruppe.

— 23 I —

$C_{23}H_{16}$ **3′-Methyl-1.2.5.6-dibenzanthracen**, krebserzeugende Wrkg. **I** 3147.

$C_{23}H_{22}$ **Triphenylmethylbutylen v. F. 83°** **I** 3904.
Triphenylmethylbutylen v. F. 115° **I** 3904.
Triphenylmethylbutylen v. F. 124° **I** 3904.

$C_{23}H_{24}$ **1.1.1-Triphenylpentan** **I** 3904.
1.3.5-Triphenylpentan **II** 827.

$C_{23}H_{38}$ **Dehydronorcholan**, induzierende Wrkg. auf d. Bldg. v. Nervengeweben in d. jungen Amphibiengastrula **II** 710.

$C_{23}H_{40}$ **1-Phenylheptadecan** (F. 38°) **I** 3902.

— 23 II —

$C_{23}H_{14}O$ **4-Phenylbenzanthron** (F. 186°) **II** 1359.
***Bz*-1-Phenylbenzanthron** (F. 182—183°), Darst.-Methoden **II** 2949.

$C_{23}H_{14}O_4$ **4′-Methylcoeranthronolcarbonsäure** 1235.

$C_{23}H_{14}O_6$ **1-Acetoxy-4-benzoyloxyanthrachinon** (F. 195—196°) **I** 1052.

$C_{23}H_{16}O$ **9-Phenyl-2.3-benzoxanthen** (F. 171°) **I** 1545.
2.3.5-Triphenylcyclopentadienon, Rkk. **I** 1232.

$C_{23}H_{16}O_2$ **9-Phenyl-1.2-benzoxanthenol** (F. 172 bis 173°), Darst., Konst., Erkennen d. 9-Phenylbenzoxanthenols v. Gomberg u. Schoepfle als — **I** 566; Konst. **II** 3384.
9-Phenyl-2.3-benzoxanthenol (F. 157,5—158,5°) **I** 1545.

4-Phenacylidenflaven, Ringschluß I 2815; Verh. gegen C_6H_5MgBr II 3502.
2-Phenoxynaphthyl-(1)-phenylketon (F. 111 bis 112°) I 566.
2-[Diphenylmethyl]-1.4-naphthochinon, Rk. mit CH_2N_2 II 2518.
9-Phenyl-1.2-benzoxantheniumhydroxyd, Perchlorat I 566.
$C_{23}H_{16}O_3$ **4-Äthyl-1-benzoylanthrachinon** (F. 198°) II 2949.
2.4-Dimethyl-9-phenyl-9-oxanthron-(10)-1-carbonsäurelacton (F. 198—199°) I 1237.
Addukt [Anthracen-C_4O_3]-Cyclopentadien (F. 279—280°) I 702.
$C_{23}H_{16}O_5$ ***O*-Benzylpseudobaptigenin** (F. 168°) I 395.
$C_{23}H_{16}O_6$ **7-Oxy-4-[4″-oxy-3″-carboxyphenyl]-2.3-indeno-(3′.2′)-chromyliumhydroxyd**, Salze II 3655.
9-*p*-Tolyl-9-oxanthron-(10)-1.4-dicarbonsäure (F. 194—195°) I 1235.
1.1′-Dinaphthylmethan-2.2′-dioxy-3.3′-dicarbonsäure I 1896.
$C_{23}H_{18}O$ ***p*-Methoxycinnamylidenfluoren** (F. 142 bis 143°) I 3908.
$C_{23}H_{18}O_2$ **4-Phenacylflaven**, Rkk. I 2815; II 3502.
2.3.4-Triphenylcyclopentenolon (F. 165°) I 1233.
2-Anisyliden-1-phenylindanon-(3) (F. 174°) II 3767.
9-[*β*-Benzoyläthyl]-anthron-(10) (F. 141—144°) II 2949.
***β*-Phenyl-*β*-anthranylpropionsäure** (F. 225°) II 2812.
***α.β*-Endo-9.10-dihydroanthracen-9.10-*β*-phenylpropionsäure** (F. 248°) II 2812.
$C_{23}H_{18}O_3$ **6-Oxy-9-phenyl-1.2-dihydro-3.4-benzoxanthyliumhydroxyd**, Chlorid I 236.
7-Oxy-4-phenyl-2-styrylbenzopyryliumhydroxyd, Chlorid I 236.
4-Phenacylflavyliumhydroxyd, Ferrichlorid (F. 156—157°) I 2815.
***α*-Phenyl-*β*-benzyl-*β*-benzoylacrylsäure** I 891.
***β*-Phenyl-*β*-anthronylpropionsäure** (F. 197°) II 2812.
$C_{23}H_{18}O_4$ **7-Benzyloxy-4′-methoxyflavon** (F. 137°) II 2671.
***O*-Benzylformononetin** (F. 182°) I 394.
$C_{23}H_{18}O_5$ **4′-[Benzyloxy]-5-oxy-7-methoxyflavon** (F. 203°) II 2827.
$C_{23}H_{18}O_{10}$ **Catenarinacetat** (F. 234—235°) II 542.
Cynodontinacetat (F. 224—225°) II 542.
$C_{23}H_{18}N_2$ **9-Phenylamino-1.2-dihydro-3.4-benzoacridin (4-Phenylamino-[3′.4′-dihydro-1′.2′]-2.3-naphthochinolin)** (F. 188—189°) I 2536.
Benzophenon-*β*-naphthylhydrazon (F. 127 bis 128°) I 230.
$C_{23}H_{20}O$ **Benzhydrylmethylstyrylketon**, Rk. mit Bzl. (+ $AlCl_3$) I 1050.
***β*-Phenyl-*β*-styrylpropiophenon**, Hydrier. II 827.
4-Cyclohexylbenzanthron (F. 138°) II 1359.
$C_{23}H_{20}O_2$ **7-Methoxy-2.2-diphenyl-4-methyl-Δ^3-chromen** (F. 90—91°) I 564.
***α.γ*-Bis-[2-naphthyloxy]-propan** (F. 147°) I 3051*.
***α.β*-Bis-[2-naphthyloxy]-*α*-methyläthan** (F. 152°) I 3051*.
Di-[2-methoxynaphthyl-(1)]-methan, hydrolyt. Stabilität I 1199.
1.5-Diketo-1.2.5-triphenylpentan (F. 97—98°) I 3926.
2-Phenyl-1.3-dibenzoylpropan II 1874.
Benzaldiacetophenon, Ringschluß I 2815.
$C_{23}H_{20}O_3$ ***o*-Oxybenzaldiacetophenon (Salicylaldiacetophenon)**, Rkk. v. — u. Derivv. I 2815, 2816; II 3501, 3502.
Isoamylbindon (F. 151°) I 3418.
7-Methoxy-2.3-diphenyl-4-methylbenzopyryliumhydroxyd, Chlorid I 564.
***α.β*-Diphenyl-*γ*-benzoylbuttersäure**, Äthylester (F. 152—154°) I 2358.
Fluoren-9-carbonsäure-[2′-phenylmethoxyäthylester] II 444*.
$C_{23}H_{20}O_4$ **[2-Oxy-4-benzyloxyphenyl]-[4-methoxystyryl]-keton** (F. 132—133°) II 2671.
[2-Oxy-4-methoxyphenyl]-[4-benzyloxystyryl]-keton (F. 125—126°) II 2671.
7-Benzyloxy-4′-methoxyflavanon (F. 114°) II 2671.
7-Methoxy-4′-benzyloxyflavanon (F. 98—99°) II 2671.
$C_{23}H_{20}O_5$ **6-Oxy-5.7-dimethoxy-4-phenylflavyliumhydroxyd**, Pikrat (F. 220° Zers.) II 3655.
7-Oxy-2.4-dianisylbenzopyryliumhydroxyd, Chlorid I 236.
$C_{23}H_{20}O_6$ **Dehydrodeguelin** (F. 232—233°), Bldg. aus d. Deguelinkonzentrat d. Derriswurzel I 578; Darst. aus Tephrosia Vogelii, Derivv., tox. Wrkg. I 2026.
Isodehydrodeguelin (F. 235—236°) I 2026.
Dehydrorotenon, Bldg. aus d. Deguelinkonzentrat d. Derriswurzel I 578.
Benzaldivanillin I 2806.
$C_{23}H_{20}O_8$ **5-Benzoyloxy-3.7-dioxy-3′.4′-dimethoxyflavyliumhydroxyd**, Chlorid I 3272.
$C_{23}H_{20}O_9$ **2(?).3.7.4′-Tetraacetoxyflaven** (F. 135 bis 136°) II 533.
$C_{23}H_{20}O_{10}$ ***O*-Tetraacetylcyanomaclurin**, Darst., Erkennen d. Pentaacetylderiv. v. Perkin als — II 1189.
$C_{23}H_{20}O_{12}$ **Tetraacetyldiploschistessäure** (F. 157°) I 3553.
$C_{23}H_{20}N_2$ **2-Phenyl-4-[phenyläthylamino]-chinolin** (F. 164—165°) I 2179.
2-Phenyl-4-*m*-toluidino-5-methylchinolin (F. 134—135°) I 1545, 2178.
2-Phenyl-4-[4′-methylphenylamino]-6-methylchinolin, Derivv. I 2179.
***p*-Naphthylamino-*p*′-aminodiphenylmethan** II 609*.
$C_{23}H_{22}O$ ***β.δ*-Diphenylvalerophenon** (F. 80—81°), Darst. II 827; Rkk. II 829.
$C_{23}H_{22}O_6$ (s. *Deguelin*; *Isodeguelin*; *Isorotenon*; *Rotenon*).
Dehydrodihydrodeguelin (F. 262—265°) I 578, 2026.
Dehydrotoxicarol, Konst. II 2073.
3.6-Carbonyldimethylacetal-4.5-diphenyl-1.2.3.6-tetrahydrophthalsäure, Dimethylester (F. 145° korr.) I 1231.
$C_{23}H_{22}O_7$ (s. *Allotephrosin*; *Isoallotephrosin*; *Tephrosin*; *Toxicarol*).
Rotenolon, Toxizität gegen Goldfische II 2682.
Verb. $C_{23}H_{22}O_7$ (F. 189° u. 192—194°) aus Derrisharz II 109.
$C_{23}H_{22}O_{11}$ **Allotephrosindicarbonsäure** (F. 171°) I 2026.
Isoallotephrosindicarbonsäure (F. 210—211° Zers.) I 2026.
$C_{23}H_{22}N_2$ **Di-[methylamino]-dinaphthylmethan**, Verwend. II 2298*.
$C_{23}H_{24}O$ ***γ.γ.γ*-Triphenylpropyläthyläther** (F. 111,5—112°) I 2664.
10-Äthoxy-10-*tert.*-butylbenzanthron (F. 159 bis 160°) II 1360.
$C_{23}H_{24}O_3$ **4-Methyl-2.6-dianisalcyclohexanon-(1)** (F. 144—145°) II 46.
Tri-[*o*-tolyl]-orthoacetat (F. 87,5—89°) I 3541.
Tri-[*m*-tolyl]-orthoacetat (F. 99—100°) I 3541.
Tri-[*p*-tolyl]-orthoacetat (F. 135,5°) I 3541.
$C_{23}H_{24}O_6$ **Anhydroicaritindimethyläther** (F. 176°) II 2956.
***β*-Anhydroicaritindimethyläther** (F. 221—222°) II 2955.
Dihydrorotenon, Toxizität gegen Goldfische II 2682.
***l*-Dihydrodeguelin (*β*-Dihydrorotenon)** (F. 155 bis 156°) I 578.
inakt. **Dihydrodeguelin** (F. 170—173°) I 578.
Säure $C_{23}H_{24}O_6$ aus Trianhydrostrophanthidin (Konst.) II 226.
$C_{23}H_{24}O_7$ **Dihydrotoxicarol**, Konst. II 2073.
Dihydrorotenolon, Toxizität gegen Goldfische II 2682.

Verb. $C_{23}H_{24}O_7$ (F. 181—182°) aus Allotephrosin **I** 2026.

$C_{23}H_{24}O_8$ s. *Deguelinsäure.*

$C_{23}H_{24}O_9$ **4-Oxy-6.7-dimethoxy-2-carboxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-3-glykolsäurelacton**, Monohydrat (F. 212 bis 213°) **II** 1382.

Säure $C_{23}H_{24}O_9$ (F. 212—213°) aus d. Lacton d. 4-Oxy-6.7-dimethoxy-2-carboxy-1-[3.4-dimethoxyphenyl]-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-3-glykolsäure **II** 1382.

$C_{23}H_{24}N_2$ **1.3-Dibenzyl-2-phenyltetrahydroimidazol** (F. 100°) **II** 835.

$C_{23}H_{25}N$ s. *Cevanthridin.*

$C_{23}H_{26}O_3$ **Trianhydrostrophanthidin**, Konst., Rkk. **I** 905; **II** 226; UV-Absorpt.-Spektr. v. — u. Derivv. **I** 244.

$C_{23}H_{26}O_5$ **Dihydrodesoxyisodeguelin** (F. 153—154°) **I** 2027.

$C_{23}H_{26}O_6$ **Tetrahydrorotenon (Dihydrorotenonsäure)** (F. 213°) **I** 578.

$C_{23}H_{26}O_7$ **Icaritindimethyläther** (F. 174°) **II** 2956.

$C_{23}H_{26}O_8$ **Diäthylthapsin** (F. 130°) **I** 715.

2.4-Dibenzoyl-3.6-dimethyl-*β*-methylglucosid (F. 155—156°) **I** 2679.

$C_{23}H_{26}O_{12}$ s. *Resoönin.*

$C_{23}H_{26}O_{13}$ (s. *Önin*).

7-*β*-Glucosidylmalvidin, Chlorid **I** 247.

$C_{23}H_{26}N_2$ **Leukomalachitgrün (Tetramethyl-*p.p′*-diaminotriphenylmethan)**, Cyanid (Absorpt.-Spektr.) **II** 2510; (Präzisionsaktinometer für UV, genauer Nachw. für d. Einsteinsche Äquivalenzgesetz) **II** 2511; Verwend. als Alter.-Schutzmittel **II** 2298*.

$C_{23}H_{28}O_2$ **1.5-Dimesitylpentandion-(1.5)** (F. 133 bis 134°) **II** 46.

Trianhydroperiplogenin, UV-Absorpt.-Spektr. v. — u. Derivv. **I** 244.

$C_{23}H_{28}O_3$ **Dihydrotrianhydrostrophanthidin**, UV-Absorpt.-Spektr. **I** 244.

$C_{23}H_{28}O_5$ **Verb. $C_{23}H_{28}O_5$** (F. 159°) aus Alkanninmethyläther **II** 2380.

$C_{23}H_{28}O_6$ **Norlobariolid** (F. 210°) **II** 3117.

$C_{23}H_{28}O_7$ s. *Imbricarsäure.*

$C_{23}H_{28}O_{12}$ **Isobourbonal-*β*-*d*-glucosidtetracetat** (F. 164° korr.) **II** 539.

$C_{23}H_{30}O_3$ (s. *Digitaligenin* [*Dianhydrogitoxigenin*]).

α-Anhydrodigitoxigenon (F. 203°) **II** 3776.

β-Anhydrodigitoxigenon (F. 281°) **II** 3776.

$C_{23}H_{30}O_4$ **Dianhydrodihydrostrophanthidin**, UV-Absorpt.-Spektr. **I** 244.

$C_{23}H_{30}O_5$ **1.4-Di-[3′-methoxy-4′-äthoxyphenyl]-3-methylbutanon-(2)** (F. 57—58°) **II** 866.

Monoanhydrostrophanthidin, Rkk. **II** 227.

Isomonoanhydrostrophanthidin II 227.

Dianhydrostrophanthidinsäure, Konst. **II** 227.

$C_{23}H_{30}O_6$ **Dianhydrohispidogenin-B** (F. 262—264°) **I** 2539.

Säure $C_{23}H_{30}O_6$ (F. 287° Zers.) aus Isoanhydrostrophanthidin **II** 228.

$C_{23}H_{32}O_3$ **α-Anhydrodigitoxigenin** (F. 234°) **II** 3776.

β-Anhydrodigitoxigenin (F. 202°) **II** 3776.

Anhydrodigitoxigenin v. Cloetta, Erkennen als Isomerengemisch **II** 3776.

$C_{23}H_{32}O_4$ **α-Anhydrohispidogenin-A** (F. d. Äthylats 208°) **I** 2539.

β-Anhydrohispidogenin-A (F. 222—224°) **I** 2539.

$C_{23}H_{32}O_5$ **Anhydrodihydrostrophanthidin**, UV-Absorpt.-Spektr. **I** 244.

$C_{23}H_{32}O_6$ s. *Isostrophanthidin*; *Pseudostrophanthidin*; *Strophanthidin.*

$C_{23}H_{32}O_8$ s. *Isostrophanthsäure.*

$C_{23}H_{33}O_{10}$ [Tanret] s. *Coronillosid.*

$C_{23}H_{34}O_3$ **Octahydrotrianhydrostrophanthidin**, UV-Absorpt.-Spektr. **I** 244.

$C_{23}H_{34}O_4$ (s. *Digitoxigenin*).

$\Delta^{5.6}$-*trans*-Androsten-3.17-dioldiacetat (F. 165 bis 166° korr.) **II** 3662.

$C_{23}H_{34}O_5$ (s. *Digoxigenin*; *Gitoxigenin*; *Isogitoxigenin*; *Periplogenin*; *Uzarigenin*).

Digitoxanondisäure (F. 213—215°) **I** 1555, 2827.

Androsteronmonobernsteinsäureester (F. 184 bis 185° korr.), Darst., physiol. Wrkg. **I** 2381; physiol. Wrkg. **II** 1726.

$C_{23}H_{34}N_2$ **4.4′-Di-[isoamylamino]-diphenylmethan** (Kp.$_9$ 301—303° korr.) **I** 389.

$C_{23}H_{36}O_2$ **Urushioldimethyläther** (Kp.$_{1,2}$ 208°) **I** 2830.

Lacton α_1 **$C_{23}H_{36}O_2$** aus Uzarigenin, Oxydat. **I** 904.

Lacton α_2 **$C_{23}H_{36}O_2$** aus Uzarigenin, Oxydat. **I** 904.

Lacton 135 $C_{23}H_{26}O_2$ aus Digoxigenin, Eigg., Konst. **I** 3670.

$C_{23}H_{36}O_3$ **Dehydronorlithocholsäure (3-Oxonorcholansäure)** (F. 179—180°) **II** 3926.

Pregnanol-(20)-on-(3)-acetat, Bromier. **I** 720.

Allopregnanol-(3)-on-(20)-acetat (3-Acetoxyalloätiocholylmethylketon) (F. 145°), Darst. **I** 1248; Verseif. **II** 3659; Einw. v. CH_3MgJ **II** 2677.

Isoallopregnanol-(3)-on-(20)-acetat (F. 101°) **II** 3660.

$C_{23}H_{36}O_4$ **Digitoxandisäure** (F. 218°), Darst., Dimethylester **I** 1555, 2827.

Palmitylsalicylsäure, Verwend. **I** 3495*.

Androstandioldiacetat (Dihydroandrosterondiacetat) (F. 162—163° korr.), Darst., Eigg., physiol. Wrkg. **I** 2381; **II** 2678.

Säure $C_{23}H_{36}O_4$ aus Lacton α_1 aus Uzarigenin (F. 245° Zers.) **I** 904.

Säure $C_{23}H_{36}O_4$ aus Lacton α_2 aus Uzarigenin **I** 904.

$C_{23}H_{36}O_5$ **α-Dihydrogitoxigenin**, Konst. **I** 905.

β-Dihydrogitoxigenin, Konst. **I** 905.

γ-Digitoxanoldisäure, Oxydat. **I** 1555, 2827.

Dihydroandrosteronmonobernsteinsäureester (F. 207—208°) **II** 1727.

$C_{23}H_{36}O_6$ s. *Oleandrigenin.*

$C_{23}H_{38}O_2$ **Biloboldimethyläther** (Kp.$_6$ 250—252°), Darst., Ozonisier. **I** 1070; Oxydat. **II** 232.

Acetyltetrahydroanacardol (F. 42°) **II** 2681.

$C_{23}H_{38}O_3$ (s. *Gallensäuren-Norlithocholsäure* [*α-3-Oxynorcholansäure*]).

[3.5-Dimethoxyphenyl]-tetradecylketon (F. 61,5 bis 62,5°) **II** 232.

3-Oxynorallocholansäure (F. 205—207°) **II** 3781.

β-3-Oxynorallocholansäure (F. 226°), Darst., Derivv. **I** 716; Fällbark. mit Digitonin **I** 2993.

$C_{23}H_{38}O_5$ **Desacetyltetrahydropseudobufotalon A** (F. 158—159°) **II** 1040.

$C_{23}H_{38}O_6$ **Diäthylacetal $C_{23}H_{38}O_6$** (F. 91—92°) aus Desacetyltetrahydromethylpseudobufotalonsäurelacton **II** 2964.

$C_{23}H_{38}N_2$ s. *Conessimin*; *Isoconessimin.*

$C_{23}H_{40}O_2$ **3.5-Dimethoxypentadecylbenzol** (F. 53,5 bis 54 5°) **II** 232.

$C_{23}H_{44}O_2$ **Ölsäure-*n*-amylester**, Synth. durch Ricinuslipase **I** 1570.

Ölsäureisoamylester, Synth. durch Ricinuslipase **I** 1570.

Trikosanol-23-säure-1-lacton (F. 35—36°) **II** 3225.

$C_{23}H_{44}O_3$ **Stearylävulinat** (Kp.$_{15}$ 180—200°) **II** 3869*.

$C_{23}H_{44}O_{12}$ s. *Convallamarin.*

— 23 III —

$C_{23}H_{13}OCl$ ***p′*-Chlor-*β*-phenylbenzanthron v. F. 160—162°** **II** 3014*.

***p′*-Chlor-*β*-phenylbenzanthron v. F. 131,8 bis 134,4°** **II** 3014*.

***p′*-Chlor-*β*-phenylbenzanthron v. F. 102,4 bis 103,6°** **II** 3014*.

$C_{23}H_{13}O_4N$ ***Bz*-1′-Oxy-*Bz*-3′-[3-nitrophenyl]-1.9-benzanthron** **I** 1372.

$C_{23}H_{14}O_3N_2$ **Xanthon-3-[1′-azo-2′-naphthol]** **I** 2673.

$C_{23}H_{15}O_2Br$ **Diphenylmethanäther d. 6-Brom-1.2-dioxynaphthalins** (F. 150,5—151°) **II** 2518.

$C_{23}H_{15}O_3N$ **3-Oxydiphenylenoxyd-*o*-carbonsäure-α-naphthylamid** (F. 295°) **I** 1937*.

O-Acetyl-9-anilinoanthranol-(10)-1-carbonsäurelactam (F. 251—252°) II 2058.
$C_{23}H_{15}O_3N_3$ **4-*m*-Methoxybenzoylamino-1.9-anthrapyrimidin**, Verwend. II 1616*.
$C_{23}H_{15}O_5N$ **β-[3-Nitrophenyl]-β-[(10)-oxyanthron-(9)-yl-(10)]-propionsäurelacton** (F. 267—268°) I 1372.
$C_{23}H_{16}ON_2$ **Methyl-(2′)-phenylimino-(6)-naphthophenoxazin** (F. 140°) I 3934.
Methyl-(4′)-phenylimino-(6)-naphthophenoxazin I 3934.
$C_{23}H_{16}OCl_2$ **1.5-Dichlor-10-cinnamylanthron** (F. 148°) II 2812.
$C_{23}H_{16}O_2N_2$ **Verb.** $C_{23}H_{16}O_2N_2$ (?) (F. 192° korr.) aus d. Cu-Deriv. d. 2-Oxy-1.4-naphthochinondi-[o-methoxyphenylimids] I 1057.
$C_{23}H_{16}O_3N_2$ **1-Cyan-1-[*p*-nitrophenyl]-2-benzoyl-3-phenylcyclopropan** (F. 144°) I 1871.
isomeres **1-Cyan-1-[*p*-nitrophenyl]-2-benzoyl-3-phenylcyclopropan** (F. 151°) I 1871.
3-[α-Benzoylaminophenacyliden]-oxindol (F. 252 bis 253°) I 3140.
$C_{23}H_{16}O_3N_4$ **2-Oxy-1-*p*-benzolazobenzolazo-3-naphthoesäure**, UV-Absorpt. I 542.
$C_{23}H_{16}O_3Cl_2$ **α-Phenyl-β-[*o*-chlorbenzyl]-β-[*p*-chlorbenzoyl]-acrylsäurelactol** (F. 147°) I 892.
$C_{23}H_{16}O_4N_4$ **1-[3-(4-Oxyphenylazo)-phenylazo]-naphthol-(2)-carbonsäure-(3)**, UV-Absorpt. I 542.
1-[4-(4-Oxyphenylazo)-phenylazo]-naphthol-(2)-carbonsäure-(3), UV-Absorpt. I 542.
$C_{23}H_{16}O_6Cl_2$ s. *Eriochromazurol B.*
$C_{23}H_{17}ON$ **Xylylbenzoylenbenzopyrrol**, Konst. II 2056.
[*p*-Phenylphenacyl]-chinoliniumenolbetain (F. 155° Zers.) II 1013.
[*p*-Phenylphenacyl]-isochinoliniumenolbetain (F. 203° Zers.) II 1014.
Desylisochinoliniumenolbetain, Hydrat II 1014.
$C_{23}H_{17}ON_3$ **9-Nitrosophenylamino-1.2-dihydro-3.4-benzoacridin** (F. 126° Zers.) I 2537.
$C_{23}H_{17}O_2N$ **2-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-diphenyl**, Verwend. I 965*.
$C_{23}H_{17}O_2Br$ **α-Brom-β-oxy-β-phenyl-β-phenyläthinylpropiophenon** (F. 159°) II 689.
stereoisomeres **α-Brom-β-oxy-β-phenyläthinylpropiophenon** (F. 120°) II 689.
$C_{23}H_{17}O_3N$ **γ-Phenylanthrachinoyl-(1)-ketonoximäthyläther** II 2058.
Verb. $C_{23}H_{17}O_3N$ (F. 218—222° bzw. 228—230°) aus dl-Diphenylbernsteinsäureanhydrid u. Benzonitril I 3663.
$C_{23}H_{17}O_3N_3$ **3-[Bis-(anilinoformyl)-methylen]-oxindol** II 367.
Anilinoäthylentricarbonsäureanilanilid (F. 232° korr.) I 1533.
$C_{23}H_{17}O_3Cl$ **α-Phenyl-β-[*o*-chlorbenzyl]-β-benzoylacrylsäure** (F. 98°) I 891.
α-Phenyl-β-benzyl-β-[*p*-chlorbenzoyl]-acrylsäurelactol I 891.
$C_{23}H_{17}O_3Br$ **α-Phenyl-β-benzyl-β-[*p*-brombenzoyl]-acrylsäurelactol** I 891.
$C_{23}H_{17}O_5N$ **β-[3-Nitrophenyl]-β-[anthron-(9)-yl-(10)]-propionsäure** (F. 206—207°) I 1372.
$C_{23}H_{17}O_6N$ **β-[3-Nitrophenyl]-β-[(10)-oxyanthron-(9)-yl-(10)]-propionsäure** (F. 120°) I 1372.
$C_{23}H_{17}O_6N_3$ **Cinnamoyl-2.4-dinitrodesoxybenzoinoxim** (F. 117°) I 2978.
$C_{23}H_{18}ON_2$ **2-Oxy-1.4-naphthochinon-1-[phenylimid]-4-[*o*-tolylimid]** I 1056.
2-Oxy-1.4-naphthochinon-1-[phenylimid]-4-[*p*-tolylimid] I 1056.
2-Oxy-1.4-naphthochinon-1-[*p*-tolylimid]-4-[phenylimid] I 1056.
$C_{23}H_{18}OCl_2$ **o-Chlorbenzhydrylmethyl-*o*-chlorstyrylketon** (F. 144°) I 1050.
$C_{23}H_{18}O_2N_2$ **2-Phenyl-3-[ω-methoxyphenacyl]-chinoxalin** (F. 131—132°) II 1876.
$C_{23}H_{18}O_3N_2$ **1-Amino-2-acetyl-4-[*m*-toluidino]-anthrachinon** (F. 185°) II 1264*.
1-Amino-2-acetyl-4-[*p*-toluidino]-anthrachinon (F. 194°) II 1264*.
1-*p*-Toluidinoanthrachinon-2-carbonsäuremethylamid (F. 228—230°) I 1777*.
3-[α-Benzoylaminophenacyl]-oxindol (F. 209 bis 211°) I 3140.
$C_{23}H_{18}O_4N_2$ **1-Amino-2-acetyl-4-[*p*-anisidino]-anthrachinon** (F. 210°) II 1264*.
3-Oxy-3-[α-benzoylaminophenacyl]-oxindol (F. 144—147°) I 3140.
$C_{23}H_{18}O_8N_4$ **Pterocarpin-2.4-dinitrophenylhydrazon** (Zers. ca. 305°) I 2023.
$C_{23}H_{18}O_8N_8$ **Cyclopentadien-*p*-benzochinondi-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 258—260° Zers.) II 995.
$C_{23}H_{18}O_9S$ s. *Eriochromcyanin.*
$C_{23}H_{19}ON$ **1-Methoxy-2.3.5-triphenylpyrrol** (F. 122 bis 123°) I 2370.
$C_{23}H_{19}ON_3$ **N-Nitroso-2-phenyl-4-*m*-toluidino-5-methylchinolin** (F. 144°) I 1545, 2178.
$C_{23}H_{19}O_2N$ **2-Methoxy-2.3.5-triphenylpyrroleninoxyd** (F. 172°) I 2370.
[*p*-Phenylphenacyl]-chinoliniumhydroxyd, Bromid (F. 228—229° Zers.) II 1013.
[*p*-Phenylphenacyl]-isochinoliniumhydroxyd, Bromid (F. 236°) II 1014.
Desylchinoliniumhydroxyd, Bromid (F. 188°) II 1014.
Desylisochinoliniumhydroxyd, Bromid (F. 224 bis 225°) II 1014.
$C_{23}H_{19}O_3N_3$ **1-Amino-4-[*p*-toluidino]-anthrachinon-2-carbonsäuremethylamid** (F. 242—244°) I 1776*.
1-Methylamino-4-anilidoanthrachinon-2-carbonsäuremethylamid (F. 216—218°) I 1776*.
1-Methylamino-4-[*p*-toluidino]-anthrachinon-2-carbonamid (F. 265—267°) I 1776*.
$C_{23}H_{19}O_3Cl$ **α-Phenyl-β-benzyl-β-[4-chlorbenzoyl]-propionsäure** (F. 173—174°) I 892.
$C_{23}H_{19}O_4N$ **2.2′-Dioxy-β.β-diphenylglutarsäureanil** (F. 220°) I 2980.
$C_{23}H_{19}O_5N$ **Nitroisoamylbindon** (F. 177—178°) I 3418.
$C_{23}H_{19}N_2Cl$ **2-[*p*-Chlorphenyl]-4-[*p*-toluidino]-6-methylchinolin** (F. 278°) I 1546, 2179.
$C_{23}H_{20}ON_2$ **2-Benzyl-6-*p*-oxyphenylnaphthylendiamin**, Verwend. I 3210*.
1-Phenyl-5-*p*-anisylnaphthylendiamin, Verwend. I 3210*.
1-Benzyl-3-[benzylamino]-α-chinolon (F. 174°) II 2954.
1-Phenylindandion-2-*p*-dimethylaminoanil (F. 148—150°) II 3767.
$C_{23}H_{20}O_3N_2$ **1-Oxyäthylamino-4-*p*-toluidinoanthrachinon** II 2452*.
Benzhydrylaminomethylenmalonsäureanilid, Äthylester (F. 145°) II 3378.
Verb. $C_{23}H_{20}O_3N_2$ (F. 214,5°) aus 1-Phenylindandion-2-p-dimethylaminoanil II 3767.
$C_{23}H_{20}O_3N_4$ **1-Methylamino-4-[*p*-aminophenylamino]-anthrachinon-2-carbonsäuremethylamid** (F. 258—260°) I 1776*.
$C_{23}H_{20}O_3N_6$ **Dicarbamidodinaphthylharnstoff** I 85.
$C_{23}H_{20}O_4N_2$ **1-Oxyäthylamino-4-*o*-anisidinoanthrachinon** I 3205*.
α-[Xanthylureido]-β-phenylpropionsäure, Identifizier. v. Phenylalanin als — I 3821.
$C_{23}H_{20}O_4N_4$ **1-Amino-4-[*p*-aminophenylamino]-anthrachinon-2-carbonsäureoxäthylamid** I 1777*.
$C_{23}H_{20}O_6N_2$ **N-[α-Benzoyloxy-*p*-nitrophenacetyl]-*p*-phenetidin** (F. 174—176°) II 44.
$C_{23}H_{20}O_7N_2$ **N-[α-Salicoyloxy-*p*-nitrophenacetyl]-*p*-phenetidin** (F. 205—207°) II 44.
$C_{23}H_{21}ON$ **1.2.3.4-Tetrahydro-6-naphthodiphenylamid** (F. 87—88°) I 3930.
$C_{23}H_{21}ON_9$ *symm.* **Cyanursäuredi-[2-methyl-4-aminochinolyl-6]-diamid** (Zers. ca. 290°) I 273*.
$C_{23}H_{21}O_2N$ **1.2-Diphenyl-2-isochinoliniumhydroxydäthanol-(1)**, Bromid (F. 218° Zers.) II 1713.
7-Methoxy-2.4-diphenylchinolinmethylhydroxyd, Salze II 1365.

Phenyl-[β-phenyl-γ-benzamido-*n*-propyl]-keton (F. 180—181°) **I** 1377.

$C_{23}H_{21}O_3Br_3$ **Tri-[*o*-brom-*p*-methylphenyl]-orthoacetat** (F. 160—161°) **I** 3541.

Tri-[*p*-brom-*m*-methylphenyl]-orthoacetat (F. 151,5—153°) **I** 3541.

$C_{23}H_{21}O_5N$ **2.2′-Dioxy-β.β-diphenylglutarsäuremonoanilid** (F. 120° Zers.) **I** 2980.

$C_{23}H_{21}O_7N_3$ **Morphin-2.4-dinitrophenyläther**, Best. d. Morphins, bes. im Opium als — **II** 2090.

$C_{23}H_{22}ON_2$ **2-Phenyl-4-phenylaminochinolinäthylhydroxyd**, Jodid (F. 269° Zers.) **I** 2179.

$C_{23}H_{22}O_2N_2$ **1-[Benzylbenzoylamino]-2-[benzoylamino]-äthan** (F. 187°) **II** 3232.

$C_{23}H_{22}O_3N_2$ **2.2′-Diäthyl-5.6-benzoxacyanin**, Jodid (F. 310°) **II** 1490*.

***N*-[3-Phenyl-4-äthoxyphenyl]-*N*′-[*p*-carboxyphenyl]-acetamidin**, Äthylester **II** 3832*.

$C_{23}H_{22}O_4N_2$ s. *Rhodamin 3 G extra.*

$C_{23}H_{23}ON_3$ **3.6-Tetramethyldiaminoxanthonphenylimid II** 2740*.

$C_{23}H_{23}O_2N$ **1-Phenyl-2-[2(4)-oxy-4(2)-methylphenyl]-propanphenylurethan** (F. 125°) **I** 1219.

1-Phenyl-2-[2-oxy-5-methylphenyl]-propanphenylurethan (F. 123°) **I** 1219.

1-Phenyl-2-[4-oxy-3-methylphenyl]-propanphenylurethan (F. 178°) **I** 1219.

$C_{23}H_{23}O_3N$ **3′.4′-Dioxy-2-dibenzylaminopropiophenon**, Rkk. **I** 110*.

$C_{23}H_{23}O_3Br_5$ **Verb.** $C_{23}H_{23}O_3Br_5$ (Zers. 179°) aus 4-Methyl-2.6-dianisalcyclohexanon-(1) **II** 46.

$C_{23}H_{24}ON_2$ ***N*-Äthylchinohexamethinanilidohydroxyd**, Jodid **II** 1488*.

1.2′-Diäthyl-2.1′-cyanin, Jodid (F. 258° Zers.) **I** 1549.

6.2′-Dimethyl-1-äthyl-2.1′-cyanin, Jodid (F. 234° Zers.) **I** 1549.

$C_{23}H_{24}ON_4$ **1.1′ (oder 3.3′)-Diäthyl-4.4′-chinazocarbocyanin**, Jodid (F. 286° Zers.) **II** 1491*.

$C_{23}H_{24}O_2N_2$ ***Py*-*N*-Äthylbenzylidenharminmethylhydroxyd**, Jodid (F. 250—251°) **I** 713.

***Py*-*N*-Methylbenzylidenharminäthylhydroxyd**, Jodid (F. 230—231°) **I** 713.

$C_{23}H_{24}O_2N_4$ **1-[1′-Benzyl-3′-phenylureido]-2-[3′-phenylureido]-äthan** (F. 180°) **II** 3232.

$C_{23}H_{24}O_4N_4$ **11-Diazobrucin**, Rkk. **II** 53.

$C_{23}H_{24}O_5N_4$ **5-Oxy-4.3′-dimethylpyrromethen-3.4′-dipropionsäure-5′-azobenzol**, Dimethylesterhydrochlorid **II** 1036.

$C_{23}H_{24}O_6N_2$ **Acetylbrucinolon (b)**, Hydrier. **II** 3391.

Acetylisobrucinolon, Hydrier. **II** 3391.

Acetylkryptobrucinolon, Red. **II** 3391.

$C_{23}H_{24}O_7N_2$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninhippursäure** (F. 235°) **II** 2373.

$C_{23}H_{24}O_8N_2$ s. *Brucinonsäure.*

$C_{23}H_{24}O_{10}N_4$ **Tetraacetyl-9-araboflavin** (F. 265 bis 266°) **II** 384.

$C_{23}H_{25}ON$ **γ-Phenoxypropyldibenzylamin** ($Kp._2$ 215 bis 217°) **II** 2356.

$C_{23}H_{25}ON_3$ **1.3.3.1′ (oder 3′)-Tetramethyl-2.4′-indochinazocarbocyanin**, Jodid **II** 1492*.

$C_{23}H_{25}O_3N_3$ v. *Acoin.*

$C_{23}H_{25}O_4N$ **1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-2.5-dimethylbenzol-4-β-äthoxyäthyläther I** 3854*.

$C_{23}H_{25}O_5N_3$ **11-Isonitrosobrucin**, Oxydat. **II** 1552; Rkk. **II** 53.

$C_{23}H_{25}O_6Br_3$ **Tribromnorlobariolid** (F. 211°) **II** 3117.

$C_{23}H_{25}O_7N$ **2-[3′.4′.5′-Trimethoxyphenyl]-4-[3′.4′-diäthoxybenzyliden]-oxazolon-(5)** (F. 163 bis 164°) **II** 1175.

$C_{23}H_{26}ON_2$ s. *Malachitgrün* [*Viktoriagrün*].

$C_{23}H_{26}O_2N_2$ **Phenyl-α-naphthylamin-*N*-carbonsäure-β-diäthylaminoäthylester** (F. 60—61°) **II** 1869.

$C_{23}H_{26}O_2Br_2$ **2.4-Dibrom-1.5-dimesitylpentandion-(1.5)** (F. 98—99°) **II** 47.

$C_{23}H_{26}O_3N_2$ **Heptamethinfarbstoff** $C_{23}H_{26}O_3N_2$, Darst. d. Chlorids aus Furfuracrolein, Monomethylanilin u. HCl **II** 2009*.

$C_{23}H_{26}O_4N_2$ s. *Brucin.*

$C_{23}H_{26}O_4N_6$ **1-[*p*-Nitroanilino]-2.6-di-*n*-propyl-4-pyridon-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 140°) **I** 549.

$C_{23}H_{26}O_6N_2$ **Dihydroacetylbrucinolon (b)** (F. 253°) **II** 3391.

Dihydroacetylisobrucinolon (F. 185°) **II** 3391.

Dihydroacetylkryptobrucinolon (F. 235—238°) **II** 3391.

$C_{23}H_{26}O_8N_2$ **Dihydrobrucinonsäure**, Red. **II** 3391.

Azelainsäuredi-*p*-nitrobenzylester (F. 43,8°) **I** 1860.

$C_{23}H_{26}O_9N_2$ **[Carbobenzoxyglycyl]-benzal-*d*-glucosaminsäure** (F. 167—168° korr.) **I** 255.

$C_{23}H_{26}O_9S$ **3-*p*-Toluolsulfo-5-benzylcarboxymonoacetonxylose** (F. 128,5—129,5°) **I** 2009.

$C_{23}H_{27}O_4N$ s. *Tylophorinin.*

$C_{23}H_{27}O_4N_3$ **11-Aminobrucin**, Rkk. **II** 53.

$C_{23}H_{27}O_8N$ (s. *Narcein*).

3′.4′-Diäthoxybenzyliden-3.4.5-trimethoxyhippursäure (F. 220—221°) **II** 1176.

***l*-β-Narkotinmethylhydroxyd**, Salze **I** 243.

$C_{23}H_{28}O_2N_2$ **1.3.3.4′.5′-Pentamethyl-2′-äthylindoxacyanin**, Jodid (F. 290°) **II** 1490*.

$C_{23}H_{28}O_3N_2$ (s. *Neobrucidin*).

Methoxymethylchanodihydroneostrychnin, Lage d. Doppelbind. **I** 2183.

Strychninäthylhydroxyd, Wrkg. v. Salzen auf d. Stromwrkgg. beim Nerven **II** 2974.

2.2′-Diäthyl-4.5.4′.5′-tetramethyloxacyanin, Jodid (F. 311° Zers.) **II** 1490*.

„**Methyltafelbase**“ $C_{23}H_{28}O_3N_2$ (F. 117°) aus Methylstrychin **I** 1556.

$C_{23}H_{28}O_3N_6$ *symm.* **Di-[2-methyl-4-aminochinolyl-6]-harnstoffdimethylhydroxyd**, Dichlorid (Zers. 300°) **I** 273*, 752*.

$C_{23}H_{28}O_4N_2$ **Dihydrobrucin**, Bldg. **I** 2185; Isobenzalverb. **II** 1551.

$C_{23}H_{28}O_5N_2$ **Äthoxydihydrobrucinolon**, Hydrier. **II** 3391.

Methoxymethylchanodihydrostrychnon, Lage d. Doppelbind. **I** 2183.

$C_{23}H_{28}O_6N_4$ **Diacetonlactoflavin** (F. 293°) **I** 3676.

$C_{23}H_{28}O_9N_2$ **Dinitro-1.4-di-[3′-methoxy-4′-äthoxyphenyl]-3-methylbutanon-(2)** (F. 133—134°) **II** 866.

$C_{23}H_{28}O_9N_4$ **Bis-[β-oxy-β-carboxyäthyl]-[2.5-diäthoxy-4-benzoylaminobenzolazo]-amin**, Verwend. **I** 3602*.

$C_{23}H_{28}O_{11}S_2$ **2.3-Ditosyl-4-acetyl-α-methylglucosid**, Verh. bei d. Tosylier. in Pyridin **I** 399.

2.3-Ditosyl-4-acetyl-β-methylglucosid, Darst., Verh. bei d. Tosylier. in Pyridin **I** 399, 400.

$C_{23}H_{29}ON_3$ **1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-dicyclohexenylamino-5-pyrazolon** (F. 94—95°) **II** 884*.

3.6-Tetramethyldiaminoxanthoncyclohexylimid II 2740*.

$C_{23}H_{29}O_2N$ **γ-2-Phenyläthylpiperidinopropylbenzoat**, Hydrochlorid (F. 123—125°) **II** 2699*.

$C_{23}H_{29}O_3N$ **Base** $C_{23}H_{29}O_3N$ (F. 204—205°) aus d. des-Base $C_{22}H_{25}O_2N$ (aus Methyl-α.α′-diphenacylpyrrolidinmethyljodid) **II** 1026.

$C_{23}H_{29}O_{11}N$ **Pentacetyl-*m*-[aminomethyl]-phenol-β-*d*-glucosid** (F. 96—97° korr.) **I** 1074.

$C_{23}H_{29}N_3S$ **3.6-Tetramethyldiaminothioxanthoncyclohexylimid II** 2740*.

$C_{23}H_{30}O_3N_2$ **Dihydrobrucidin**, Bldg., Methyljodid **I** 2185.

Vinyloxyäthylhydrocuprein II 524.

$C_{23}H_{30}O_4N_2$ **Dioxymethoxymethylneodihydrostrychnidin**, Konst. **I** 2183.

$C_{23}H_{30}O_{10}S_2$ **2.4-Di-*p*-toluolsulfo-3.6-dimethyl-β-methylglucosid** (F. 158—160°) **I** 2679.

$C_{23}H_{31}O_3N$ **4-*n*-Butyloxydiphenyl-3-carbonsäure-β-diäthylaminoäthylester** ($Kp._1$ 210—220°) **I** 2563*.

$C_{23}H_{31}O_4N_3$ **Di-*n*-propylaminopropandioldiphenyldiurethan**, Hydrochlorid (F. 183—188°) **II** 3545*.

$C_{23}H_{32}O_2N_2$ **α.α-Diphenyl-α-oxyessigsäure-2.2-dimethyl-3-diäthylaminopropylamid** (F. 78 bis 79°) **II** 3265*.

2-[*β*-Diäthylaminocarbäthoxy]-5-butylaminodiphenyl, Hydrochlorid II 2946.

$C_{23}H_{32}O_3N_2$ **Äthoxyäthylhydrocuprein** II 524.

$C_{23}H_{32}O_4N_4$ **Malonylbiscampherchinonhydrazon** (F. 185°) I 84.

$C_{23}H_{32}O_6N_2$ **Chininkohlensäureesterdimethylhydroxyd**, Äthylesterdijodid (F. 90° Zers.) I 2183.

$C_{23}H_{32}O_{14}Br_2$ **6.6′-Dibrompentaacetyl-1′-*β*-methyl-1-*d*-glucosido-2-*d*-glucosid** (F. 237° Zers.) I 1245.

$C_{23}H_{32}O_{14}J_2$ **6.6′-Dijodpentaacetyl-1′-*β*-methyl-1-*d*-glucosido-2-*d*-glucosid** (F. 222°) I 1245.

$C_{23}H_{33}O_2N$ **Bis-[*β*-äthoxy-*β*-benzyläthyl]-methylamin** (Kp.$_{12}$ 220°) I 3414.

2-Oxynaphthalin-3-carbonsäuredodecylamid, Verwend. II 1262*.

$C_{23}H_{33}O_2N_3$ **[*β*-Dimethylaminoäthyl]-hydrocuprein** (F. 103°) II 521.

$C_{23}H_{35}O_3N$ ***N*-Diäthyl-*N*-benzyl-*N*-[3-butoxyphenoxäthyl]-ammoniumhydroxyd**, Verwend. d. Chlorids I 2408*.

$C_{23}H_{35}O_3Br$ **4-Brompregnanol-(20)-on(3)-acetat** (F. 167,5°) I 720.

$C_{23}H_{35}O_4N$ **Diacetylsamandarin** (F. 167—168°) I 2015.

$C_{23}H_{36}ON_2$ **Verb. $C_{23}H_{36}ON_2$** aus Octahydrostrychnidin, Diperchlorat I 1392.

$C_{23}H_{36}O_2N_2$ ***O*-Acetyldekahydrostrychnidin**, Verseif., Konst. I 1392.

$C_{23}H_{36}O_3N_2$ **Camphomethylglycincamphorylamid** (F. 137°) I 83.

$C_{23}H_{36}O_{12}S_2$ ***d*-α-Mannoheptosediäthylmercaptalhexaacetat** (F. 77°) I 568.

***d*-*β*-Galaheptosediäthylmercaptalhexaacetat** (F. 105°) I 75.

$C_{23}H_{37}ON_3$ **Nitrosoisoconessimin** (F. 163—164°) II 857.

6-Methoxy-8-*ι*-*N*-diäthylaminononylaminochinolin (Kp.$_3$ 248—252°) II 1714.

$C_{23}H_{39}O_3N$ **α-Pentadecoylvanillylamid** (F. 87,5°) I 3275.

***β*-Pentadecoylvanillylamid** (F. 82—82,5°) I 3275.

Acetyldihydro-*des*-*N*-dimethylsamandarin (F. 93 bis 94°) I 2016.

$C_{23}H_{39}O_4N$ **Monoacetyloxydihydro-*des*-*N*-dimethylsamandarin** (F. 141—143°) I 2017.

$C_{23}H_{40}O_2N_6$ **Hexamethylentetramin-(amino-undecylaminophenyl)-hydroxyd**, Verwend. v. Salzen II 127*.

$C_{23}H_{40}O_3N_2$ **Octahydrostrychnidindimethylhydroxyd**, Hofmannscher Abbau d. Dijodids I 1392.

$C_{23}H_{40}O_4S$ **Cetylsulfobenzyläther**, Verwend. v. Alkalisalzen II 3997*.

$C_{23}H_{42}ON_2$ **Monoerucylcyanamid** II 3583*.

$C_{23}H_{42}O_8S$ **Oleylglycerinsulfoessigsäure**, Verwend. d. Na-Salzes I 3359*.

$C_{23}H_{43}ON$ **Diäthylbenzyldodecylammoniumhydroxyd**, Chlorid I 2408*.

Octadecylpyridiniumhydroxyd, Verwend. v. Salzen I 1809*; II 600*.

$C_{23}H_{43}O_3N$ **Verb. $C_{23}H_{43}O_3N$** (F. 223—224°) aus Samandesol I 2018.

$C_{23}H_{44}O_8S$ **Stearylglycerinsulfoessigsäure**, Verwend. d. Na-Salzes I 3359*.

$C_{23}H_{45}O_3N$ **Chaulmoogrylcholin**, Halogenide I 381.

$C_{23}H_{47}ON$ **Äthylcyclohexylallyldodecylammoniumhydroxyd**, Bromid I 2408*.

$C_{23}H_{48}O_2N_2$ **Oleyläthylendiamintrimethylammoniumhydroxyd (*β*-Oleylaminoäthylentrimethylammoniumhydroxyd)**, Verwend. d. Methylsulfats I 2736*, 3601*; II 600*.

$C_{23}H_{49}ON$ **Dibutylallyldodecylammoniumhydroxyd**, Bromid I 2408*; Verwend. v. Salzen II 2404*.

$C_{23}H_{49}O_3N$ **Diäthylcrotyl-[α-dodecyloxy-*β*-oxypropyl]-ammoniumhydroxyd**, Halogenide I 2408*.

Stearylcholin, Verwend. d. Chlorids I 2736*, 3601*.

$C_{23}H_{50}O_2N_2$ **Monostearyläthylendiamintrimethylammoniumhydroxyd (*β*-Stearoylaminoäthylentrimethylammoniumhydroxyd)**, Verwend. d. Methylsulfats I 2736*, 3601*.

— 23 IV —

$C_{23}H_{10}O_4NCl_3$ **Monoanthranilotrichlorpyrenchinon**, Äthylester (F. 320°) I 1939*.

$C_{23}H_{12}O_2NCl_3$ **Mono-*p*-toluidinotrichlorpyrenchinon** (F. 297°) I 1939*.

$C_{23}H_{12}O_3NCl_3$ ***p*-Anisidinotrichlorpyrenchinon** (F. 319°) I 1939*.

$C_{23}H_{14}O_4NCl$ **2-[4-Methoxy-9-anthron]-2′-[5′-chlorindol]-indigo** I 1052.

$C_{23}H_{14}O_7N_2S$ **2-Sulfo-4-phenylamino-1.9-carboxyanthrapyridon**, Verwend. II 1968*.

$C_{23}H_{14}O_9N_2S_2$ **Xanthon-3-[1′-azo-2′-naphthol-3′.6′-disulfonsäure]** I 2674.

Xanthon-3-[1′-azo-2′-naphthol-6′.8′-disulfonsäure] I 2674.

$C_{23}H_{15}O_2NCl_2$ **2-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-dichlordiphenyl**, Verwend. I 965*.

$C_{23}H_{15}O_2NS$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäure-α-naphthylamid** (F. 238°) I 1937*.

$C_{23}H_{16}ON_2Cl_2$ ***N*-Acetyl-2-phenyl-4-[*p*-chloranilino]-6-chlorchinolin** (F. 170°) I 1545.

$C_{23}H_{16}O_2NCl$ **4-[2″.3″-Oxynaphthoylamino]-4′-chlordiphenyl**, Verwend. I 313*.

$C_{23}H_{16}O_4NCl$ ***β*-[3-Nitrophenyl]-*β*-[anthron-(9)-yl-(10)]-propionsäurechlorid** (F. 147°) I 1372.

$C_{23}H_{16}O_5N_2S$ **1-[3′-Aminobenzoylamino]-anthrachinon-4′-thioglykolsäure**, Verwend. I 3715*.

$C_{23}H_{16}O_7N_4S$ **5-*m*-[2-Oxy-7-sulfonaphthalin-(1)-azo]-benzolazosalicylsäure**, UV-Absorpt. I 542.

5-*p*-[2-Oxy-7-sulfonaphthalin-(1)-azo]-benzolazosalicylsäure, UV-Absorpt. I 542.

$C_{23}H_{17}ON_2Cl$ ***N*-Acetyl-2-[*p*-chlorphenyl]-4-anilinochinolin** (F. 171°) I 1545.

$C_{23}H_{18}ON_3Cl$ ***N*-Nitroso-2-[*p*-chlorphenyl]-4-[*p*-toluidino]-6-methylchinolin** (F. 157°) I 1546.

$C_{23}H_{18}O_2NBr$ **1.3-Diphenyl-5-[*p*-bromphenyl]-5-methoxypyrrolon-2** (F. 139—140°) I 3931.

$C_{23}H_{18}O_2N_3Cl$ **Nitro-2-[4′-chlorphenyl]-4-[4′-methylphenylamino]-6-methylchinolin** (F. 267°) I 2179.

$C_{23}H_{18}O_4N_2S_2$ **1-Methylamino-4-[4′-aminothiophenyl]-anthrachinon-3′-thioglykolsäure**, Verwend. I 3715*.

$C_{23}H_{18}O_5N_4S$ **2-[Azobenzol-*p*-carbamido]-5-naphthol-7-sulfonsäure** I 798*.

$C_{23}H_{18}O_6N_2S$ **1-Methylaminoanthrachinon-2-carbonsäure-*N*-methylanilidsulfonsäure** I 1777*.

$C_{23}H_{19}O_3NBr_2$ **Brombenzoat d. Base $C_9H_{13}ON$** aus Ergotinin II 229.

$C_{23}H_{19}O_4N_3S$ **1-Methylamino-4-[4′-aminophenylamino]-anthrachinon-3′-thioglykolsäure**, Verwend. I 3715*.

$C_{23}H_{19}O_6N_3S_2$ **1-Methylamino-4-[3′-aminophenylsulfoylamino]-anthrachinon-4′-thioglykolsäure**, Verwend. I 3715*.

$C_{23}H_{20}O_2NCl$ **1-[*o*-Chlorphenyl]-2-phenyl-2-isochinoliniumhydroxydäthanol-(1)**, Bromid (F. 223° Zers.) II 1713.

$C_{23}H_{20}O_2N_2S$ **2-[*o*-Tolylimino]-3-*o*-tolyl-4-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazolin-(2.3)** (F. 130°) I 3419.

2-[*m*-Tolylimino]-3-*m*-tolyl-4-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazolin-(2.3) (F. 227—228°) I 3419.

2-[*p*-Tolylimino]-3-*p*-tolyl-4-[3′.4′-dioxyphenyl]-thiazolin-(2.3) (F. 280—281°) I 3419.

$C_{23}H_{20}O_5Br_2S$ **Dibromxylenolsulfonphthalein**, Verwend. I 1795*.

$C_{23}H_{21}O_3NS$ **α-Benzoylamino-*β*-phenyl-*β*-benzylmercaptopropionsäure**, Äthylester (F. 119 bis 120°) II 1538.

$C_{23}H_{21}O_4N_4Cl$ **2.5-Bis-[4′-acetylaminophenylamino]-3-chlor-6-methylbenzochinon**, Verwend. I 1778*.

$C_{23}H_{21}O_6NS$ **1-Diacetamido-2-acetoxy-4-naphthyl-*p*-tolylsulfon** (F. 191—192°) I 1704.

$C_{23}H_{22}ON_2S$ **Methylthio-*p*-toluylsäure-*p*-tolylbenzoylhydrazid** (F. 143,5°) II 3093.

$C_{23}H_{22}ON_2S_2$ **2.2′-Diäthyl-5.6-benzthiocyanin**, Jodid II 1489*.

4.4′-Diphenyl-3.3′-dimethylthiazolcarbocyanin, Jodid II 1489*.

$C_{23}H_{22}O_2N_2S$ **2.2′-Diäthyl-3.4-benzthiooxacyanin**, p-Toluolsulfonat (F. 303° Zers.) II 1490*.
2.2′-Diäthyl-5.6-benzthiooxacyanin, Jodid (F. 281°) II 1490*.
2.2′-Diäthyl-3′.4′-benzthiooxacyanin, Jodid II 1489*.
2.2′-Diäthyl-5′.6′-benzthiooxacyanin, Jodid II 1489*.
$C_{23}H_{22}O_5SHg_2$ **Bis-[äthylmercuri]-phenolsulfonphthalein** (F. 118—121°) I 2970.
$C_{23}H_{24}ON_2S_2$ **1.1′-Diäthylpentamethinthiocyanin**, Jodid (F. 253°) II 49.
$C_{23}H_{26}ON_2S$ **1-Äthyl-1′-methylchino-4′-methylthio-2.2′-heptacarbocyanin**, Jodid II 1488*.
$C_{23}H_{26}ON_2S_2$ **1.1′-Diäthyl-*ms*-äthylbenzthiocarbocyanin**, Jodid II 1789*.
$C_{23}H_{26}ON_2S_4$ **1.1′-Diäthyl-5.5′-dimethylthiobenzthiocarbocyanin**, Bromid II 1302*.
$C_{23}H_{26}ON_2Se$ **1.1′-Diäthylbenzselenopyridinheptacarbocyanin**, Perchlorat II 1488*.
$C_{23}H_{26}ON_2Se_2$ **1.1′-Diäthyl-*ms*-äthylbenzselenocarbocyanin**, Jodid II 1789*.
$C_{23}H_{26}O_2N_2S$ **2.1′-Diäthyl-6′-äthoxythiopseudocyanin**, Jodid (F. 270°) II 1489*.
$C_{23}H_{26}O_2N_2Se$ ***N*-Äthyl-6-methoxybenzselenohexamethin-*N*-methylanilidohydroxyd**, Jodid II 1488*.
$C_{23}H_{26}O_3N_2S$ **2.1′-Diäthyl-4.5-dimethoxythiopseudocyanin**, p-Toluolsulfonat (F. 294°) II 1490*.
$C_{23}H_{26}O_4N_2S_2$ **Mesitylendisulfon-*o*-toluidid** (F. 178°) II 1537.
$C_{23}H_{26}O_7NJ_3$ ***l*-*β*-Narkotinmethylperjodid** (F. 187,3°) I 243.
$C_{23}H_{27}ON_3S$ **2.1′-Diäthyl-6′-dimethylaminothiopseudocyanin**, Jodid II 1489*.
$C_{23}H_{27}O_{10}JS_2$ **2.3-Ditosyl-4-acetyl-6-jod-*β*-methylglucosid** (F. 162—163°) I 400.
$C_{23}H_{28}O_2N_6S$ **Di-[4-aminochinaldyl-6]-thioharnstoffbis-[methylhydroxyd]**, Dichlorid I 752*.
$C_{23}H_{29}O_3N_2Cl$ **α-Chlorpropylapoyohimboat(hydrat)** (F. 105—106° Zers.) II 1027.
$C_{23}H_{30}ON_3Cl$ s. *Atebrin* [*2-Methoxy-6-chlor-9-{4′-diäthylamino-1′-methylbutylamino}-acridindihydrochlorid*].
$C_{23}H_{31}O_4N_2Cl$ **α-Chlorpropylyohimboat(hydrat)** (F. 110—111°) II 1027.
$C_{23}H_{36}O_3N_6S_2$ **Carbonylbiscamphorylthiocarbamylhydrazid** (F. 155°) I 84.
$C_{23}H_{41}O_3NS$ **Cetylmethylanilinsulfonsäure**, Verwend. II 600*.
$C_{23}H_{45}O_3NJ_2$ **Dijoddihydrochaulmoogrylcholin**, Halogenide I 381.

— 23 V —

$C_{23}H_{14}O_8N_3Cl_3S_2$ s. *Anthosin BN* bzw. *Anthosin 5 BN*.
$C_{23}H_{17}O_6N_2BrS$ **1-Methylamino-4-bromanthrachinon-2-carbonsäure-*N*-methylanilidsulfonsäure**, Verwend. I 1777*.
$C_{23}H_{25}O_4N_2ClS$ **3.3′.5.5′-Tetramethyl-4.4′-diamino-3″-sulfo-4″-chlor-triphenylcarbinol**, Verwend. I 1622*.
$C_{23}H_{26}ON_2S_2Se_2$ **1.1′-Diäthyl-5.5′-dimethylselenobenzthiocarbocyanin**, Jodid II 1302*.
$C_{23}H_{31}O_7N_2ClS$ **α-Chlorpropylyohimboatschwefelsäureester(hydrat)** (Zers. 283°) II 1027.

C_{24}-Gruppe.

— 24 I —

$C_{24}H_{14}$ **4.5.9.10-Dibenzopyren** (F. 353—355°) I 1241.
$C_{24}H_{16}$ **Bisacenaphthyliden** (**Biacen**), Absorpt.-Spektren verschied. —-Lsgg. (Einfl. d. Temp.) II 31; Änder. d. Spektr. v. —-Lsgg. (Einfl. d. Lösungsm. auf d. Fluorescenz- u. Absorpt.-Spektr.) II 346; (Einfl. d. Temp. auf d. Fluorescenzspektr.) II 347; Auslösch. d. Fluorescenz einer Lsg. in p-Dichlorbenzol bei d. Temp. — *180°* II 1337.
$C_{24}H_{18}$ **Quaterphenyl** (**4.4′-Diphenylbiphenyl**), Bldg. I 1862; magnet. Verh. v. Krystallen II 2184.
2.6′-Diphenylbiphenyl (F. 117—119°) I 1537.
Benzerythren, Erkennen d. Derivv. v. Cain als Diphenylderivv. I 228.
1.3.5-Triphenylbenzol, Bldg. II 827; Krystallstruktur I 18; magnet. Verh. v. Krystallen II 2184.
$C_{24}H_{22}$ **Diphenyldodekahexaen**, Absorpt.-Spektr. II 30.
$C_{24}H_{24}$ **2.4.6-Triphenyl-1-hexen** II 827.
$C_{24}H_{30}$ **9.10-Diisoamylanthracen**, ultrarotes Absorpt.-Spektr. I 3532.
$C_{24}H_{42}$ **Octadecylbenzol**, Viscositätsmess. II 828.
$C_{24}H_{50}$ ***n*-Tetrakosan** (F. 51°) I 3902.

— 24 II —

$C_{24}H_{13}O$ **Xanthyl-α-naphthylmethyl**, Berechn. d. Dissoziat.-Grades I 1993.
$C_{24}H_{14}O$ **3.4-Indenobenzanthron** (?), Auffass. d. Ketons $C_{24}H_{14}O$ v. Clar als — II 1359.
Keton $C_{24}H_{14}O$ (4.5.8.9-Dibenz-10-keto-3-hydropyren), Auffass. d. — v. Clar als 3.4-Indenobenzanthron II 1359.
$C_{24}H_{14}O_2$ **1-Benzoylallochrysoketon** (F. 220—222°) II 2060.
$C_{24}H_{14}O_3$ **1-Anthrachinonyl-2-naphthyläther** (F. 170°) II 3500.
$C_{24}H_{14}O_6$ **3.4-Di-[*p*-carboxyphenyl]-1.2-naphthochinon** (F. 260—262°) I 3912.
$C_{24}H_{16}O$ **4.5-Diphenyldiphenylenoxyd** (F. 154 bis 155°) I 1241.
9.9-Diphenylacenaphthenon-(10), Verh. gegen C_6H_5MgBr u. C_6H_5Li II 2208.
4-Benzylbenzanthron (F. 135°) II 1359.
$C_{24}H_{16}O_4$ **1.7-Dibenzoyloxynaphthalin** (F. 101 bis 101,5°) II 1539.
Verb. $C_{24}H_{16}O_4$ (F. 279° Zers.) aus Maleinsäureanhydrid u. Diphenylisobenzfuran II 3381.
$C_{24}H_{16}O_6$ ***O*-Dibenzoyl-4-methyldaphnetin** (F. 164—165°) II 2951.
7.8-Diphenylbicyclo-[2.2.2]-octen-(7)-tetracarbonsäure-(2.3.5.6)-dianhydrid I 1230.
$C_{24}H_{16}O_7$ **2.7-Diacetylfluorescein**, Mercurier. I 3691.
3-Methyl-6.7-di-[benzoyloxy]-cumaron-2-carbonsäure (F. 123°) II 2951.
$C_{24}H_{16}O_9$ s. *Fukugetin*.
$C_{24}H_{16}N_2$ **1.1′-Dicarbazyl**, Synth. I 3282.
$C_{24}H_{17}N$ **4.5-Diphenylcarbazol** (F. 145—146°) I 1241.
$C_{24}H_{18}O$ **Bis-*o*-diphenyloxyd** I 2258*.
Bis-*p*-diphenyloxyd I 2258*.
$C_{24}H_{18}O_2$ **2.2′-Dioxy-6.6′-diphenylbiphenyl** (F. 145—147°) I 1241.
9-Phenyl-1.2-benzoxanthenolmethyläther (F. 150°) I 566.
2-[Diphenylmethyl]-3-methyl-1.4-naphthochinon (F. 162—163°) II 2518.
1-Benzhydryl-8-naphthoesäure, Methylester (F. 168°) II 2208.
$C_{24}H_{18}O_3$ **Diphenoxydiphenyläther** II 829.
7-Methoxy-4-phenacylidenflaven, Rkk. I 2816.
7-Benzyloxy-2-styrylchromon (F. 161°) I 394.
Mesitylanthrachinonyl-(1)-keton (F. 167°) II 2058.
3-Methyl-1-[2′.4′-dimethobenzoyl]-anthrachinon (F. 196,5—198°) I 1236.
Diallylbindon (F. 114—115°) I 3418.
6.12-Dimethylcoeroxenolacetat II 2004*.
2.3.5-Triphenyl-4-acetoxyfuran, Rkk. I 1706.
$C_{24}H_{18}O_4$ **Phthalsäuremonocetylester**, Verwend. I 3495*.
2.2′-Diacetoxy-1.1′-dinaphthyl, katalyt. Hydrier. II 1449*.
$C_{24}H_{18}O_5$ **α-Piperonyl-*β*-benzyl-*β*-benzoylacrylsäurelactol** (F. 138°) I 892.
α-Phenyl-*β*-benzyl-*β*-[*p*-carboxybenzoyl]-acrylsäurelactol (F. 240°) I 892.
$C_{24}H_{18}O_6$ **1.3.5.7-Tetramethyl-*ms*-dioxychromonoxanthon** I 69.
2.4-Diacetylresorcindibenzoat (F. 123°) I 2673.

$C_{24}H_{18}O_{12}$ ***O*^{5}-Acetylgalloylcyanidin**, Chlorid I 246.
$C_{24}H_{18}N_6$ ***m.m′*-Trisazobenzol** (F. 165°) I 55.
$C_{24}H_{19}N$ **Dibiphenylamin**, Verwend. I 3210*.
$C_{24}H_{20}O$ **2.5.6-Triphenylcyclohexen-(5)-on-(1)** (F. 135°) I 3926.
$C_{24}H_{20}O_2$ **2-[Diphenylmethyl]-3-methyl-1.4-naphthohydrochinon** II 2519.
$C_{24}H_{20}O_3$ **6-Methoxy-4-phenacylflaven**, Rkk. I 2815.
  2-Veratryliden-1-phenylindanon-(3) (F. 174°) II 3767.
  α-Phenyl-β-benzyl-β-[*p*-methylbenzoyl]-acrylsäurelactol (F. 133°) I 892.
  Addukt [Anthracen-C_4O_3]-Dimethylbutadien (F. 197°) I 702.
$C_{24}H_{20}O_4$ **4-Methyldaphnetindibenzyläther** (F. 157°) II 2951.
  6-Methoxy-4-phenacylflavyliumhydroxyd, Ferrichlorid (F. 173—174°) I 2815.
  7-Methoxy-4-phenacylflavyliumhydroxyd, Ferrichlorid (F. 168°) I 2816.
  α-Anisyl-β-benzyl-β-benzoylacrylsäure I 892.
  α.γ-Dibenzoyl-β-phenylbuttersäure, Äthylester (F. 135—135,5°) I 2358.
$C_{24}H_{20}O_5$ **2.7-Diäthylfluorescein**, Mercurier. I 3691.
  3-Methyl-6.7-di-[benzyloxy]-cumaron-2-carbonsäure (F. 184—185°) II 2951.
$C_{24}H_{20}O_6$ **1.4-Dihydro-9.11.12-triacetoxynaphthacen** (F. 225—227°) I 1053.
  1.3.4-Triacetoxy-2.5-diphenylbenzol (F. 191 bis 192°) I 3912.
$C_{24}H_{20}O_8$ **Di-[3′.5′-dimethylphenoxy]-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure**, Diäthylester (F. 147°) I 69.
$C_{24}H_{20}O_9$ **5-Benzoyloxy-3.7.4′-trioxy-3′.5′-dimethoxyflavyliumhydroxyd (5-Benzoylmalvidin)**, Chlorid I 3273.
  Salicylsäuretriglycerid, Resorpt. durch d. Verdauungstraktus I 3005.
$C_{24}H_{20}O_{10}$ s. *Gyrophorsäure*.
$C_{24}H_{20}N_2$ **1.2-Di-α-pyridyl-1.2-diphenyläthan**, Bldg. II 1688.
  Retenchinoxalin (F. 163—164°) II 3664.
  akt. **2.2′-Diamino-6.6′-diphenylbiphenyl**, Verss. zur Darst. I 1240.
  dl-**2.2′-Diamino-6.6′-diphenylbiphenyl** (F. 163 bis 164°) I 1241.
  ***N.N′*-Diphenylbenzidin** (F. 244—245°) I 3166.
  ***N*-Benzhydryl-*N′*-β-naphthylformamidin**(F.115°) II 3378.
$C_{24}H_{20}As_2$ **Tetraphenyldiarsyl** (F. 129—131°) II 841.
$C_{24}H_{20}Pb$ **Tetraphenylblei**, Absorpt.-Spektr. II 204; katalyt. Zerfall II 506; therm. Zers. (Vers. d. Darst. d. C_6H_5-Radikals) II 1680; Rk.: mit Hg-Salzen II 437*; mit Derivv. d. Dihydrophenarsazins II 517.
$C_{24}H_{20}Si$ **Tetraphenylsilican**, Nitrier. II 3901.
$C_{24}H_{20}Sn$ **Tetraphenylzinn** (F. 227—228°), Darst., Eigg., Einw. v. Br_2 I 1531; katalyt. Zerfall II 506; Rk.: mit Hg-Salzen II 437*; mit Derivv. d. Dihydrophenarsazins II 517; Verwend. als Antioxydat.-Mittel in Schmierölen I 339.
$C_{24}H_{21}N_3$ **Triindol**, Bldg. I 2368; Acetylier. I 2008.
$C_{24}H_{22}O_2$ **7-Methoxy-2.2-diphenyl-3.4-dimethyl-Δ^3-chromen** (F. 162—163°) I 564.
  1-Methyl-2-phenyl-1.3-dibenzoylpropan (F. 102 bis 103,5°) II 1874.
  α.β.β-Triphenylpropionsäureallylester (F. 108°) II 3771.
  4-*n*-Propyl-2-phenylphenylcinnamat (F. 72,5° korr.) II 3907.
$C_{24}H_{22}O_3$ **β.β′-Bis-[1-naphthyloxy]-diäthyläther** (F. 87°) I 3051*.
  β.β′-Bis-[2-naphthyloxy]-diäthyläther (F. 122°) I 3051*.
  ***o*-Methoxybenzaldiacetophenon** (F. 113°), Darst. II 3502; Ringschluß I 2815.
  ***p*-Methoxybenzaldiacetophenon**, Ringschluß I 2815.
$C_{24}H_{22}O_4$ **2-Oxy-4-methoxybenzaldiacetophenon**, Ringschluß I 2815, 2816.
  2-Oxy-5-methoxybenzaldiacetophenon, Ringschluß I 2815.
$C_{24}H_{22}O_8$ **Di-[3.5-dimethylphenoxy]-*p*-dioxyterephthalsäure** I 69.
$C_{24}H_{22}O_{10}$ ***O*-Tetraacetylpeltogynol** (F. 173°) II 1557.
$C_{24}H_{22}N_2$ **2-Phenyl-4-[4′-methylphenylmethylamino]-6-methylchinolin** (F. 205—206°) I 2179.
  1.5-Dibenzylnaphthylendiamin, Verwend. I 3210*.
  1.2-Di-*p*-tolylnaphthylendiamin, Verwend. I 3210*.
  1.4-Di-[*p*-tolylamino]-naphthalin, Verwend. II 3987*.
$C_{24}H_{22}N_4$ **2.2′-Di-[*o*-aminophenylamino]-diphenyl** (F. 225—227°) I 3282.
$C_{24}H_{24}O$ **4-*n*-Heptylbenzanthron** (F. 77—78°) II 1359.
$C_{24}H_{24}O_2$ **α.β.β-Triphenylpropionsäurepropylester** (F. 109°) II 3771.
  α.β.β-Triphenylpropionsäureisopropylester (F. 138°) II 3771.
$C_{24}H_{24}O_4$ **1.4-Dihydro-1.2.3.4-dicyclopentenoanthrahydrochinondiacetat** (F. 195°) II 2813.
$C_{24}H_{24}O_9$ **β-1.3-Diacetyl-2-benzoyl-4.6-benzalglucose** (F. 204°) I 241.
  β-2.3-Diacetyl-1-benzoyl-4.6-benzalglucose (F. 198°) I 241.
$C_{24}H_{26}O_3$ ***p*-Phenylphenacylgeraniumsäureester** (F. 79—80°) II 770.
$C_{24}H_{26}O_4$ **2.2′-Diacetoxy-1.1′-dinaphthyl-*ar*-octohydrid** (F. 112—113°) II 1449*.
$C_{24}H_{26}O_5$ **Diveratrylidencyclohexanon**, Rkk. I 236.
$C_{24}H_{26}O_6$ **Anhydroicaritintrimethyläther** (F. 154°) II 2956, 2957, 2958.
$C_{24}H_{26}O_8$ (s. *Lobarsäure*).
  Columbinmonoacetat (F. 228°) II 58.
  Diacetylmatairesinol II 2963.
  Pinoresinoldiacetat (F. 165,5—167,5°) I 555, 2994.
$C_{24}H_{26}O_9$ **Chasmanthindiacetat** (F. 275°) II 58.
$C_{24}H_{26}O_{11}$ **Dicarboxysekikaaldehyd**, Äthylester (F. 136—137°) II 1562.
$C_{24}H_{26}O_{12}$ **Dicarboxysekikasäure**, Äthylester (F. d. Halbhydrats 147—148° Zers.) II 1562.
$C_{24}H_{26}N_2$ **α.α-Tetramethyldiaminodiphenyl-β-phenyläthylen**, Verwend. I 3719*.
$C_{24}H_{28}O_2$ **Anhydroscillaridin A**, Formel II 3390; Darst. II 1022.
  Bixindialdehyd, spektroskop. Vergl. mit Capsorubin I 2541.
  isomere **Diphenyldiisobutyrylcyclobutane** (F. 155°, 180° u. 182°) I 881.
$C_{24}H_{28}O_3$ ***p*-Phenylphenacylcitronellsäureester** (F. 37°) II 770.
$C_{24}H_{28}O_4$ s. *Bixin*.
$C_{24}H_{28}O_6$ **Dihydroanhydroicaritintrimethyläther** (F. 134°) II 2957.
  Sulfitlaugenlactondiäthyläther (F. 178—179°) II 1383.
  Diketon $C_{24}H_{28}O_6$ aus Bufotalidin II 232.
$C_{24}H_{28}O_7$ **Icaritintrimethyläther** (F. 174°), Darst. II 2956, 3657; Rkk. II 2957.
$C_{24}H_{28}O_8$ **8-[β.γ-Dioxyisoamyl]-kämpferidtrimethyläther** (F. 231°) II 2958.
$C_{24}H_{28}O_{13}$ **ω-[*O*-Tetraacetyl-β-glucosidoxy]-4-acetoxyacetophenon**, Rkk. I 246, 247.
  ω-[*O*-Tetraacetylgalaktosidoxy]-4-acetoxyacetophenon I 246.
  Tetraacetylglucosidoferulasäure, Hydrier. I 2985.
$C_{24}H_{30}O_2$ s. *Scillaridin A*.
$C_{24}H_{30}O_3$ (s. *Bufotalien*; *Isoscillaridin (A)-säure*).
  Anhydroscillaridin-(A)-säure, Formel d. Methylesters II 3390.
$C_{24}H_{30}O_4$ (s. *Ammoresinol*).
  Dihydrobixin, Absorpt.-Spektr. d. Methylesters (**Dihydromethylbixin**) II 30.

Dihydroisobixin, Absorpt.-Spektr. d. Methylesters **(Dihydroisomethylbixin) II** 30.
akt. **Diphenylbernsteinsäuredibutylester** (F. 64 bis 64,5°) **I** 3663.
dl-**Diphenylbernsteinsäuredibutylester** (F. 46 bis 47°) **I** 3663.
Mesodiphenylbernsteinsäuredibutylester (F. 100 bis 101°) **I** 3663.
Verb. $C_{24}H_{30}O_4$ aus Brenzcatechin u. Methyläthylketon v. Fabinyi u. Széky, Konst. **I** 3664.
$C_{24}H_{30}O_6$ **Matairesinoldiäthyläther** (F. 97—98°) **II** 1380.
$C_{24}H_{30}O_7$ (s. *Anziasäure* [*Norperlatolinsäure*]; *Lobariol*).
Dimethyläthersekikaaldehyd (F. 102—103°) **I** 1723.
$C_{24}H_{30}O_8$ **Tetramethylpopulin** (F. 134—135°) **I** 570.
Dimethyläthersekikasäure (F. 141—142°) **I** 1723.
$C_{24}H_{30}O_{11}$ **Tetracetylisoeugenol-**β-*d*-**glucosid** (F. 140 bis 143°) **II** 3532.
$C_{24}H_{30}O_{13}$ **Tetracetyl-**β-*d*-**glucosidodihydroferulasäure** (β-**[3-Methoxy-4-tetracetyl-**β-*d*-**glucosidophenyl]-propionsäure**) (F. 155°) **I** 2985.
$C_{24}H_{31}N$ *N*-**Butyl-***ar.*-**tetrahydro-**α-**naphthylamin**, Verwend. **I** 1628*.
N-**Butyl-***ar.*-**tetrahydro-**β-**naphthylamin**, Verwend. **I** 1628*.
$C_{24}H_{32}O_4$ *l*-**Guajaretdiäthyläther** (F. 95—96°) **II** 866.
dl-**Guajaretsäurediäthyläther** (F. 103—104°) **II** 866.
$C_{24}H_{32}O_5$ s. *Bufagin*.
$C_{24}H_{32}O_6$ s. *Bufotalidin* [*Bufotalein*].
$C_{24}H_{32}O_7$ **Dilacton** $C_{24}H_{32}O_7$ (Zers. 172—174°) aus Lactonsäure $C_{24}H_{34}O_8$ (aus Desacetylpseudobufotalinsäuremethylester) **II** 2964.
$C_{24}H_{32}O_9$ s. *Gallensäuren-Bilisoidansäure*.
$C_{24}H_{32}O_{24}$ **Tetragalakturonsäure**, trockene Dest. (Bldg.v. Diacetyl) **I** 3612.
$C_{24}H_{34}O_2$ **Diphenyldi-***tert.*-**amyläthylenglykol** (F. 87—88°) **II** 3906.
$C_{24}H_{34}O_4$ *inakt.* **Dihydroguajaretsäurediäthyläther** (F. 98—99°) **II** 866.
$C_{24}H_{34}O_5$ (s. *Gallensäuren-Dehydrocholsäure* [*Na-Salz = Decholin*]).
Säure $C_{24}H_{34}O_5$ (F. 220°) aus Bufotalin **II** 232.
$C_{24}H_{34}O_7$ (s. *Gallensäuren-Biliobansäure*).
d-cis-π-**Apobornylacetat-7-carbonsäureanhydrid** (F. 138—139°) **I** 3143.
$C_{24}H_{34}O_8$ **Lactonsäure** $C_{24}H_{34}O_8$ aus d. Dicarbonsäure $C_{24}H_{36}O_9$ (aus Desacetylpseudobufotalinsäuremethylester) **II** 2964.
$C_{24}H_{34}N_4$ **Dicyanconimin** (F. 159—160°) **II** 857.
$C_{24}H_{36}O_2$ s. *Nisinsäure*; *Prosol*.
$C_{24}H_{36}O_4$ (s. *Gallensäuren-Dehydrodesoxycholsäure*; *Gallensäuren-Hyodehydrodesoxycholsäure* [*Dehydrohyodesoxycholsäure, 3.6-Diketoallocholansäure*]).
3-Acetoxybisnorcholensäure, Abbau **I** 716.
Verb.$C_{24}H_{36}O_4$ (F. 219°) aus Tigogeninacetat **II** 1723.
$C_{24}H_{36}O_5$ s. *Gallensäuren-Isoreduktodehydrocholsäure* [β-*3-Oxy-7.12-diketocholansäure*].
$C_{24}H_{36}O_6$ **Desacetylpseudobufotalinsäure**, Ozonisier. d. Methylesters **II** 2964.
Lactondicarbonsäure $C_{24}H_{36}O_6$ (aus Chenodesoxycholsäure), Konfigurat. **II** 56.
$C_{24}H_{36}O_8$ **Aldehyd** $C_{24}H_{36}O_8$ (F. 114—116° Zers.) aus Desacetylpseudobufotalinsäuremethylester, Oxydat. **II** 2964.
$C_{24}H_{36}O_9$ **Dicarbonsäure** $C_{24}H_{36}O_9$ aus Aldehyd $C_{24}H_{36}O_8$ (aus Desacetylpseudobufotalinsäuremethylester) **II** 2964.
$C_{24}H_{37}N_3$ **Cyanisoconessimin** (F. 182—183°) **II** 856.
$C_{24}H_{38}O_2$ **Dekahydroanhydroscillaridin A**, Formel **II** 3390.
3-Acetoxy-17-isopropylidenätioallocholan (F. 144°) **II** 2677.
$C_{24}H_{38}O_3$ (s. *Gallensäuren-Dehydrolithocholsäure* [*3-Ketocholansäure*]).
Octahydroscillaridin A, Formel **II** 3390.
Desacetyltetrahydromethylpseudobufotalindien (F. 118—120°) **II** 1041.
$\Delta^{5.6}$-**3-Oxycholensäure** (F. 241—242°) **II** 1726, 3394.
$C_{24}H_{38}O_4$ (s. *Gallensäuren-Apocholsäure*).
3.12-Dioxy-7.8-cholensäure, Isomerisat. zu Apocholsäure **II** 1185.
β-**3-Oxy-12-ketocholansäure** (F. 122—125°), Bldg. aus Dehydrodesoxycholsäure in Krötenorganismen **II** 1185.
3-Keto-12-oxycholansäure (F. 112—120°) **II** 1185.
3-Oxy-6-ketoallocholansäure (F. 194°), Isolier. aus Schweinegalle, Methylester **I** 3941.
Acetylbisnorlithocholsäure (F. 200—202°) **II** 3926.
3-Acetoxybisnorallocholansäure (F. 225—227°), Darst. **II** 3782; Rkk. **I** 1247.
Acetyltetrahydroanacardsäure (F. 78°) **II** 2680.
Säure $C_{24}H_{38}O_4$ (F. 220°), Bldg. aus Dehydrodesoxycholsäure in Krötenorganismen **II** 1185.
$C_{24}H_{38}O_7$ **Oxytricarbonsäure** $C_{24}H_{38}O_7$ (aus Chenodesoxycholsäure), Konfigurat. **II** 56.
$C_{24}H_{40}O_2$ (s. *Gallensäuren-Allocholansäure*; *Gallensäuren-Cholansäure*; *Scillansäure* [*Dekahydrodesoxyanhydroscillaridin-(A)-säure*]).
Stearinsäurephenylester, Viscositätsmess. **II** 828; Verwend. **II** 1267*.
$C_{24}H_{40}O_3$ (s. *Gallensäuren-Lithocholsäure* [*α-3-Oxycholansäure*]).
β-**3-Oxycholansäure** (β-**Lithocholsäure**) (F. 176 bis 177°), Darst., Oxydat., Derivv. **II** 860; Bldg. aus Isoreduktodehydrocholsäure, Methylester **II** 3113; Fällbark. mit Digitonin **I** 2993.
3-Oxyallocholansäure (F. 209°), Darst., Derivv. **II** 3782; Abbau **II** 3925; systemat. Abbau zum Androsteron **II** 3780; Fällbark. mit Digitonin **I** 2993.
β-**3-Oxyallocholansäure** (F. 218°), Darst., Rkk., Methylester **I** 716; Fällbark. mit Digitonin **I** 2993.
Oxyscillansäure (Octahydrodesoxyscillaridin[A]-säure), Formel **II** 3390.
Säure $C_{24}H_{40}O_3$ (F. 221°) aus Stigmastanolacetat **I** 716.
$C_{24}H_{40}O_4$ (s. *Gallensäuren-Chenodesoxycholsäure* [*3.7-Dioxycholansäure*]; *Gallensäuren-Desoxycholsäure*; *Gallensäuren-Hyodesoxycholsäure* [*3.6-Dioxycholansäure*]).
Desacetyltetrahydromethylpseudobufotalen B (F. 120—121°) **II** 1041.
Tetracarbonsäure $C_{24}H_{40}O_4$, Bldg. d. Dimethylesters bei d. Ozonisat. v. dimerem Linolensäuremethylester **II** 39.
$C_{24}H_{40}O_5$ s. *Gallensäuren-Cholsäure*.
$C_{24}H_{40}O_6$ **Desacetyltetrahydropseudobufotalinsäure**, Grignardsche Spalt. d. Methylesters, Konst. **II** 1040.
$C_{24}H_{40}O_8$ *dimerer* **Äthylensebacinsäureester** (F. 81°) **II** 827.
dimerer **Octamethylenbernsteinsäureester** (F. 109°) **II** 826.
$C_{24}H_{40}O_{20}$ s. *Erythrodextrin*.
$C_{24}H_{40}O_{29}$ s. *Alginsäure*.
$C_{24}H_{40}N_2$ (s. *Conessin*).
μ-**Heptadecylbenzimidazol** (F. 96°), Darst. **II** 2156*; Rkk. **II** 3864*; Verwend. **I** 2624*.
$C_{24}H_{40}N_4$ **Dicyandiimidocyclodocosan** (F. 194°) **II** 29.
$C_{24}H_{42}O_2$ **Diol** $C_{24}H_{42}O_2$ aus Lithocholsäure durch Red. v. Lithocholsäuremethylester **II** 527.
$C_{24}H_{42}O_{21}$ s. *Stachyose*.
$C_{24}H_{44}O_2$ **Ölsäurecyclohexylester**, Synth. durch Ricinuslipase **I** 1570.
$C_{24}H_{44}O_4$ **Ölsäureacetonglycerin** **I** 2971.
saurer **Oleyladipinsäureester**, Verwend. d. Na-Salzes **I** 3353*.
Cetylhexahydrophthalestersäure **I** 797*.

Dilacton d. Dodecanol-12-säure-1 (F. 100—101°) II 3225.
$C_{24}H_{46}O_2$ (s. *Nervonsäure*).
Stearinsäurecyclohexylester, Viscositätsmess. II 828.
$C_{24}H_{46}O_3$ **Laurinsäureanhydrid**, Bldg. II 2808; Mol.-Gestalt u. Viscosität II 1331; katalyt. Hydrier. I 979*.
$C_{24}H_{46}O_4$ **Perhydrobixin**, Viscositätsmess. d. Methylesters I 3530.
Myristylbutyladipat II 124*.
Nonyladipinat (F. 17—18,5°) II 1332.
Didecylsuccinat II 123*.
$C_{24}H_{46}O_8$ **Didiäthylinsebacinat** (Kp.₂ 260—265°) II 594*.
$C_{24}H_{46}O_{16}$ **Saponin A** $C_{24}H_{46}O_{16}$ aus Kastaniensamenextrakt I 3936.
$C_{24}H_{48}O_2$ s. *Carnaubasäure*; *Lignocerinsäure* [*n-Tetrakosansäure, Trikosan-1-carbonsäure*]; *Pisangalkohol*.
$C_{24}H_{50}O$ (s. *Loranthylalkohol*; *Tachardiacerol*).
Tetrakosanol-(1), Vork. in Wachsen I 2546.
Dodecyläther, Verwend. I 3353*.
$C_{24}H_{51}N$ **Di-*n*-dodecylamin** (F. 55—56°), Darst. I 547, 3076*; II 2125*; Verwend. I 3313*.

— 24 III —

$C_{24}H_{13}ON$ **6.7-Benz-5.10-phenylenmorphanthridon** (F. 227—228°) II 2060.
$C_{24}H_{14}O_3S$ **1-Anthrachinonyl-2-oxy-1-naphthylsulfid**, Acetylier. II 3499.
$C_{24}H_{14}O_4N_8$ **2.2′-Di-[5″-nitro-1″.2″.3″-benztriazolyl]-diphenyl** (F. ca. 140°) I 3282.
$C_{24}H_{14}O_5N_2$ **Xanthon-3-[1′-azo-2′-oxy-3′-naphthoesäure]** I 2674.
$C_{24}H_{14}O_5S$ **1-Anthrachinonyl-2-oxy-1-naphthylsulfon** (F. 210°) II 3499.
1-Anthrachinonyl-1-sulfino-2-naphthyläther (F. 160° Zers.) II 3499.
$C_{24}H_{15}O_2N$ **1-Benzoylallochrysoketonoxim** (Zers. ca. 250°) II 2060.
$C_{24}H_{15}O_2N_3$ **Farbstoff** $C_{24}H_{15}O_2N_3$ aus Dihydroisoindol(hydrochlorid) u. Isatin II 3239.
$C_{24}H_{15}O_5N$ **7-[*o*-Carboxybenzoyl]-8-benzoyloxychinolin** (F. 195°) I 3667.
$C_{24}H_{15}O_6N$ **Dibenzoylxanthurensäure** (F. 171°) II 2079.
Farbstoff $C_{24}H_{15}O_6N$ aus Ninhydrin u. Nipecotinsäure II 3239.
$C_{24}H_{15}O_6Br$ ***O*-Dibenzoyl-3-brom-4-methyldaphnetin** (F. 184—185°) II 2951.
$C_{24}H_{16}ON_2$ **Chinoxalinderiv. d. Tanshinon blau** (F. 218—219°) I 580.
$C_{24}H_{16}O_2N_2$ **1-Amino-4-α-naphthylaminoanthrachinon** II 280*.
1-Amino-4-β-naphthylaminoanthrachinon II 280*.
Farbstoff $C_{24}H_{16}O_2N_2$ aus Farbstoff $C_{16}H_{13}ON$ (aus Acenaphthenchinon u. Prolin) u. Isatin II 3240.
$C_{24}H_{16}O_2N_4$ s. *Pyrrolblau*.
$C_{24}H_{16}O_3Br_2$ ***p.p*′-Diphenoxydiphenylätherdibromid** (F. 162°) II 829.
$C_{24}H_{16}O_4N_2$ **2.2′-Dinitro-6.6′-diphenylbiphenyl** (F. 201—202°) I 1241.
$C_{24}H_{16}O_5N_2$ **Verb.** $C_{24}H_{16}O_5N_2$ (F. d. Dihydrats 244° Zers.) aus α-Tetralon u. o-Nitrosobenzoesäureäthylester I 706.
$C_{24}H_{16}O_6N_4$ **5-*m*-[3-Carboxy-2-oxynaphthalin-(1)-azo]-benzolazosalicylsäure**, UV-Absorpt. I 542.
5-*p*-[3-Carboxy-2-oxynaphthalin-(1)-azo]-benzolazosalicylsäure, UV-Absorpt. I 542.
$C_{24}H_{16}O_6N_8$ **2.2′-Di-[*p*‴-nitrophenylazo]-4.4′-dioxyazobenzol** (F. 183°) I 55.
$C_{24}H_{16}O_6Br_2$ ***O*-Dibenzoyl-4-methyldaphnetindibromid** (F. 198—199°) II 2951.
$C_{24}H_{16}O_8N_2$ **1.3-Di-[3′.4′-methylendioxystyryl]-4.6-dinitrobenzol** (F. 215° Zers.) II 220.
$C_{24}H_{16}O_8N_4$ **2.6-Dioxynaphthalin-3.7-dicarbonsäuredi-*m*-nitranilid** I 3988*.
$C_{24}H_{16}O_8N_6$ **2.2′-Di-[2″.4″-dinitrophenylamino]-diphenyl** (F. 238—241° korr.) I 3282.
$C_{24}H_{16}O_8Hg$ **4-Hydroxymercuri-2.7-diacetylfluorescein** I 3691.
$C_{24}H_{16}Cl_4Sn$ **Tetra-*p*-chlorphenylzinn** II 3760.
$C_{24}H_{16}Br_2S_2$ **5.5′-Dibromdiphenylyl-(2.2′)-disulfid** (F. 159°) I 3419.
$C_{24}H_{17}O_2N$ **[Dibenzoylmethyl]-isochinoliniumenolbetain** (F. 251—252°) II 1014.
Phenyl-[2-benzoylamino-1-naphthyl]-keton (F. 155,5—156,5°) I 1704.
$C_{24}H_{17}O_4N_5$ **Äthylentetracarbonsäureanildianilid** (F. 195° korr.) I 1533.
$C_{24}H_{17}O_4Cl$ **α-Phenyl-β-benzyl-γ-chlor-γ-oxy-γ-[*p*-carboxyphenyl]-crotonsäurelacton** (F. 197°) I 892.
$C_{24}H_{17}O_5Cl$ **α-Phenyl-β-homopiperonyl-β-[*p*-chlorbenzoyl]-acrylsäure** I 892.
α-Piperonyl-β-benzyl-β-[*p*-chlorbenzoyl]-acrylsäurelactol (F. 153°) I 891.
$C_{24}H_{17}O_7N$ **. β-[3-Nitrophenyl]-β-[anthron-(9)-yl-(10)]-isobernsteinsäure**, Ester I 1372.
$C_{24}H_{18}OS$ **Di-*p*-xenylsulfoxyd** (F. 207—208°) I 1049.
$C_{24}H_{18}O_2N_2$ ***N*-Nitroso-1.3-diphenyl-4.2-β-naphthoisoxazin** (F. 163°), Darst., Erkennen d. β-Naphtholphenyldiazomethans v. Ray als Gemisch v. — u. Dinitro-β-naphthol I 1877.
Pyrazolin $C_{24}H_{18}O_2N_2$ (F. 167—168°) aus 2-Diphenylmethyl-1.4-naphthochinon II 2518.
$C_{24}H_{18}O_2N_4$ **tetrazotiertes 2.2′-Diamino-6.6′-diphenylbiphenyl**, Sulfat I 1241.
$C_{24}H_{18}O_2N_6$ **2.2′-Di-[phenylazo]-4.4′-dioxyazobenzol** I 55.
$C_{24}H_{18}O_2S$ **Di-*p*-xenylsulfon** (F. 215—216°) I 1049.
$C_{24}H_{18}O_4N_2$ **2.6-Dioxynaphthalin-3.7-dicarbonsäuredianilid** I 3988*.
2.7-Dioxynaphthalin-3.6-dicarbonsäuredianilid I 3988*.
1.7-Dioxynaphthalindi-[phenylcarbamat] (F. 203 bis 204°) II 1539.
$C_{24}H_{18}O_4N_4$ **2.2′-Di-*o*-nitrophenylaminodiphenyl** (F. 188,5—189,5°) I 3282.
$C_{24}H_{18}O_8N_4$ **Terephthaloylbisessigsäure-*m*-nitranilid** (F. 249—250°) I 310*.
$C_{24}H_{19}ON$ **1.3-Diphenyl-4.2-β-naphthoisoxazin** I 1877.
$C_{24}H_{19}O_3N$ **Mesitylanthrachinonyl-(1)-ketonoxim** (F. 202—203°) II 2058.
Heteroauxin-*p*-phenylphenacylester (F. 122°) I 721.
Phenyldibenzoyläthylenmonoximacetat (F. 99°) I 2370.
4-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-4′-methoxydiphenyl, Verwend. I 313*.
$C_{24}H_{19}O_3Br$ **Addukt** $C_{24}H_{19}O_3Br$ (F. 192°) aus d. Anhydrid $C_{18}H_9O_3Br$ (aus 9-Bromanthracen u. Acetylendicarbonsäuremethylester) u. Dimethylbutadien I 702.
$C_{24}H_{19}O_4N_3$ **Farbstoff** $C_{24}H_{19}O_4N_3$ aus *N*-Acetylisatin u. Prolin II 3239.
$C_{24}H_{19}O_4Br$ **3-Brom-4-methyldaphnetindibenzyläther** (F. 148—149°) II 2951.
$C_{24}H_{19}O_4Cl$ **α-Anisyl-β-[*o*-chlorbenzyl]-β-benzoylacrylsäure** (F. 154°) I 892.
$C_{24}H_{19}O_5N$ **Diacetyldioxyphenylisatin**, therapeut. Verwend. als Diacedan II 3263.
$C_{24}H_{20}ON_2$ **Oxyretenchinoxalin** (F. 223°) II 3664.
2-Oxy-1.4-naphthochinondi-[*o*-tolylimid], Rk. mit Anilin I 1056.
2-Oxy-1.4-naphthochinondi-[*p*-tolylimid] I 1055.
$C_{24}H_{20}ON_4$ s. *Sudan IV*.
$C_{24}H_{20}OTl_2$ **Diphenylthalliumoxyd** I 227.
$C_{24}H_{20}O_2Br_4$ *akt.* **2.5-Bis-[3-brom-2.4.6-trimethylphenyl]-3.6-dibromchinon** (F. 284—285°) I 60.
$C_{24}H_{20}O_3N_2$ **2-Oxy-1.4-naphthochinondi-[*o*-methoxyphenylimid]** I 1055.
1-Benzyl-3-[benzylamino]-α-chinolon-4-carbonsäure (F. d. Hydrats 164° Zers.) II 2954.
$C_{24}H_{20}O_4N_2$ **Dihydrobis-β-[chinolyl-(2)]-acrylsäure** (Zers. 225°) I 1381.

Isophthaloylbisessigsäureanilid (F. 186—187°) **I** 310*.
Terephthaloylbisessigsäureanilid (F. 230—231°) **I** 310*.
Chinoxalinderivv. $C_{24}H_{20}O_4N_2$ (F. 270—271° Zers.) aus d. Kondensat.-Prod. aus Veratril **II** 3651.
$C_{24}H_{20}O_4N_6$ **2.2′-Di-[2″-amino-4″-nitrophenylamino]-diphenyl** (F. 126°) **I** 3282.
$C_{24}H_{20}O_4Br_2$ **4-Methyldaphnetindibromiddibenzyläther** (F. 151—152°) **II** 2951.
$C_{24}H_{20}O_6Hg$ **4-Hydroxymercuri-2.7-diäthylfluorescein** **I** 3691.
$C_{24}H_{20}O_8N_2$ **1.3-Di-[3′-methoxy-4′-oxystyryl]-4.6-dinitrobenzol** (F. 251° Zers.) **II** 219.
$C_{24}H_{20}O_8N_8$ **Cyclopentadientoluchinondi-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 252—253° Zers.) **II** 995.
$C_{24}H_{20}S_2Sn$ **Diphenylstannondiphenylmercaptol** (F. 65,5°) **I** 1531.
$C_{24}H_{20}S_4Ge$ **Tetrathioorthogermaniumsäurephenylester** (F. 101,5°) **II** 3086.
$C_{24}H_{20}S_4Si$ **Tetrathioorthokieselsäurephenylester** (F. 114,5—115°) **II** 3086.
$C_{24}H_{20}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäurephenylester** (F. 67°) **I** 1531.
$C_{24}H_{21}ON$ **Äthyltriphenylpyrrolon (1-Äthyl-3.3.5-triphenylpyrrolin-2-on)**, gekreuzte Achsenebenendispers. (Auslösch.-Phänomen) **II** 483.
2-[α-Anilinobenzhydryl]-cyclobutancarbonsäurelactam (F. 136—137°) **I** 53.
$C_{24}H_{21}ON_3$ **2-Oxy-1.4-naphthochinon-1-[phenylimid]-4-[*p*-dimethylaminophenylimid]** **I** 1056.
$C_{24}H_{21}OAs$ **Tetraphenylarsoniumhydroxyd**, Salze, Elektrolyse u. Giftigk. d. Chlorids **II** 841.
$C_{24}H_{21}O_2N$ **1.3.5-Triphenyl-5-äthoxypyrrolon** (F. 106—107°) **I** 3931.
$C_{24}H_{21}O_2N_3$ **2-Phenyl-3-[3′-äthoxyoxindol]-3.4-dihydrochinoxalin** (F. 200—201°) **I** 705.
$C_{24}H_{21}O_3N$ **7-Oxy-4-*p*-dimethylaminophenyl-2.3-indeno-(3′.2′)-chromyliumhydroxyd**, Chloridhydrochlorid **II** 3654.
$C_{24}H_{21}O_3N_3$ **1-Methylamino-4-[*p*-toluidino]-anthrachinon-2-carbonsäuremethylamid** (F. 251 bis 253°) **I** 1776*.
Trimethylentribenzoyltriamin (F. 220—221°) **II** 1885.
$C_{24}H_{22}ON_2$ **1-Phenyl-4-*p*-phenetylnaphthylendiamin**, Verwend. **I** 3210*.
$C_{24}H_{22}O_2N_2$ **2.3-Di-*p*-anisylnaphthylendiamin**, Verwend. **I** 3210*.
2-Methyl-1′-äthyl-3.4-benzoxapseudocyanin, Jodid **I** 2306*.
Benzhydrylaminomethylenacetessigsäureanilid (F. 154°) **II** 3378.
$C_{24}H_{22}O_2Br_4$ *akt.* **2.5-Bis-[3-brom-2.4.6-trimethylphenyl]-3.6-dibromhydrochinon** (F. 290 bis 291°) **I** 60.
rac. cis(β)-**2.5-Bis-[3-brom-2.4.6-trimethylphenyl]-3.6-dibromhydrochinon**, opt. Spalt. **I** 60.
α-(*meso*- oder *trans*)-**2.5-Bis-[3-brom-2.4.6-trimethylphenyl]-3.6-dibromhydrochinon**, Verss. zur opt. Spalt. **I** 60.
$C_{24}H_{22}O_4N_2$ **Addukt *N*-Phenyl-*N*.*N*′-dibenzylhydrazin-Acetylendicarbonsäure**, Dimethylester (F. 157°) **II** 2954.
$C_{24}H_{22}O_4N_4$ **Terephthaloyldi-*p*-acetphenylendiamin** (F. 350°) **I** 84.
$C_{24}H_{22}O_4Hg_2$ **Bis-[äthylmercuri]-phenolphthalein** (F. 198—199°) **I** 2970.
$C_{24}H_{23}ON_5$ **[*p*-Dimethylaminobenzyliden]-3-amino-4-[6′-methoxychinolyl-(8′)-amino]-pyridin** (F. 234—235°) **I** 1543.
$C_{24}H_{23}O_2N$ **α.α-Dibenzoyl-β-[*p*-dimethylaminophenyl]-äthan** (F. 132—133°) **I** 44.
4-[β-Diäthylaminocarbäthoxy]-diphenyl, Hydrochlorid **II** 2947.
2-[α-Oxybenzhydryl]-cyclobutancarbonsäureanilid (F. 193,5—194,5°) **I** 53.
$C_{24}H_{23}O_4N_3$ **Citronensäuretrianilid (Citroanilid)** (F. 199°) **I** 693.
$C_{24}H_{24}ON_2$ **1-Methyl-2-[4′-dimethylaminostyryl]-5.6-benzochinoliniumhydroxyd**, Jodid **II** 1485.
2-Phenyl-4-[4′-methylphenylamino]-6-methylchinolinmethylhydroxyd, Jodid (F. 240° Zers.) **I** 2179.
$C_{24}H_{24}O_2N_2$ **2.7-Tetramethyldiamino-10-oxy-10-phenylanthron** (F. 273°) **I** 1371.
Dehydrobis-β-[tetrahydrochinolyl-(2)]-propionsäuredilactam (F. 245—247°) **I** 1381.
$C_{24}H_{24}O_2N_8$ ***N*.*N*′-Bis-[3.4-diaminochinaldyl-6]-fumarsäurediamid** (F. ca. 270°) **II** 2698*.
$C_{24}H_{24}O_3N_2$ **3.4-Dibenzyloxyphenyl-*μ*-glyoxalidylcarbinol**, Hydrochlorid **II** 2403*.
$C_{24}H_{24}O_4N_2$ s. *Rhodamin 6G*.
$C_{24}H_{24}O_8Br_2$ **Dibrompinoresinoldiacetat** (F. 169 bis 170°) **I** 2994.
$C_{24}H_{24}N_2S$ ***N*.*N*′-Di-α-naphthyldiaminodiäthylsulfid** **II** 608*.
$C_{24}H_{24}N_4Si$ **Tetra-*m*-aminotetraphenylsilican** (F. 380° Zers.), Hydrochlorid **II** 3901.
Verb. $C_{24}H_{24}N_4Si$ aus Tetra-m-aminotetraphenylsilican, Tetrahydrochlorid **II** 3901.
$C_{24}H_{25}ON$ **Benzoyl-Auramin G**, Verwend. als Indicator **II** 406.
$C_{24}H_{25}O_3N$ s. *Peronin*.
$C_{24}H_{25}O_5N$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninbenzylidenaceton** (F. 203°) **II** 2373.
$C_{24}H_{25}O_6N$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninbenzoylaceton** (F. 199°) **II** 2373.
$C_{24}H_{25}O_6N_3$ **5-Anilino-4.4′-dimethylpyrromethen-5′-carbonsäure-3.3′-dipropionsäure** (F. 213°) **I** 1562.
$C_{24}H_{26}ON_2$ **2.7-Tetramethyldiamino-9(10)-oxyphenyldihydroanthracen** (F. 190°) **I** 1371.
Methylphenylamino-1-äthyl-6-methylchinaldinohexamethin, Jodid **II** 1488*.
$C_{24}H_{26}O_2N_2$ ***N*-[3-Phenyl-4-äthoxyphenyl]-*N*′-[*p*-äthoxyphenyl]-acetamidin** **II** 3832*.
$C_{24}H_{26}O_6Br_2$ **Anhydroicaritintrimethylätherdibromid** (F. 189°) **II** 2957.
$C_{24}H_{26}O_9S$ **Tetraacetylthio-β-naphthol-β-glykosid**, Rkk. **I** 568.
$C_{24}H_{27}ON_3$ **1-[*p*-Toluidinomethyl]-2-oxy-3-*p*-tolyl-6-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin** (F. 139 bis 140° korr.), Bldg.; Auffass. d. Base $C_{17}H_{16}ON_2$ v. Lepetit, Maffei u. Maimeri als — **I** 388.
$C_{24}H_{27}O_4N$ s. *Tylophorin*.
$C_{24}H_{27}NS_3$ **β.β′.β″-Tri-[phenylmercapto]-triäthylamin** (F. 57°) **II** 3086.
$C_{24}H_{28}O_7N_4$ **Anhydromaltosazon** (F. 209—210°) **II** 3244.
$C_{24}H_{28}O_{12}N_4$ *dimeres* **Isoeugenolacetatpseudonitrosit** (F. 128° Zers.) **II** 3097.
$C_{24}H_{29}ON$ **Cevanthridinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 254—256°) **I** 3796.
$C_{24}H_{29}ON_3$ s. *Methylviolett* [*Pyoktanin*].
$C_{24}H_{29}O_7N_3$ **Dicarbobenzoxy-*l*-lysylglycin** (F. 158 bis 159° korr.) **I** 254.
$C_{24}H_{30}O_3N_2$ „**Tafelbase**“ $C_{24}H_{30}O_3N_2$ (F. 156°) aus Methylstrychnin **I** 1556.
$C_{24}H_{30}O_4N_2$ **N_b-Methylchanodihydrobrucin** (F. 147 bis 148°) **I** 2185.
$C_{24}H_{30}O_5N_2$ **Brucinmethylhydroxyd**, katalyt. Red. d. Chlorids **I** 2185.
Lobariolanhydrohydrazon (F. 158—159°) **II** 3117.
$C_{24}H_{30}O_6N_2$ **Aminoaldehyd** $C_{24}H_{30}O_6N_2$ aus N-Methyldihydromenisarinmethylmethin **II** 3511.
$C_{24}H_{30}O_8N_4$ **Anhydrolactosazon** (F. 230° Zers.) **II** 3244.
Phenylosazon $C_{24}H_{30}O_8N_4$ (F. 239—240°) aus Heptaacetyloxylactobial **II** 2674.
Phenylosazon $C_{24}H_{30}O_8N_4$ (F. 217—218° korr.) aus Heptaacetyloxycellobial **II** 2673.
$C_{24}H_{30}O_{12}N_2$ **Tetraacetylglycyl-*l*-phenylglycinglucosid**, Äthylester (F. 141°) **I** 1713.
$C_{24}H_{31}O_5N$ **Anhydro-*N*-acetylkotarnincampher** (F. 188°) **II** 2373.
$C_{24}H_{31}O_6N$ **β-Keto-α.δ-di-[3-methoxy-4-äthoxyphenyl]-γ-methylvaleramid** (F. 114—115°) **II** 866.
$C_{24}H_{31}O_7N$ **Lobarioloxim** (F. 173°) **II** 3117.

$C_{24}H_{32}O_3N_2$ **,,Dihydrotafelbase''** $C_{24}H_{32}O_3N_2$ (F. 156°) I 1556.
$C_{24}H_{32}O_4N_2$ **Dihydro-N_b-methylchanodihydrobrucin** (F. 165—166°) I 2185.
Brucidinmethylhydroxyd, katalyt. Red. d. Chlorids I 2185.
$C_{24}H_{32}O_4Br_2$ **Dibromdihydroguajaretsäurediäthyläther** (F. 134—135°) II 866.
$C_{24}H_{32}O_5N_2$ **Dihydrobrucinmethylhydroxyd**, Salze I 2185.
Chininäthylkohlensäureestermethylhydroxyd s. unter *$C_{22}H_{28}O_5N_2$*.
$C_{24}H_{32}O_8N_2$ **Dinitrodihydroguajaretsäurediäthyläther** (F. 111—112°) II 866.
$C_{24}H_{32}O_9N_4$ **Maltosazon**, H_2O-Abspalt. II 3244.
Lactosazon, H_2O-Abspalt. II 3244.
Osazon $C_{24}H_{32}O_9N_4$ (F. 198°) d. Disaccharids aus d. Hefemembran I 569.
$C_{24}H_{33}O_8N$ **Nitrosoverb.** $C_{24}H_{33}O_8N$ aus Isobiliansäuredioxim, Oxydat. II 3113.
Nitrosoverb. $C_{24}H_{33}O_8N$ aus d. Dioximinohydroxamsäure $C_{24}H_{37}O_8N_3$ I 2024, 3144.
Verb. $C_{24}H_{33}O_8N$ aus d. Nitroketohydroxamsäure $C_{24}H_{34}O_9N_2$ I 3145.
$C_{24}H_{33}O_{15}Cl$ **α-Acetochlor-*β*-*l*-rhamnosido-6-*d*-glucose** I 1244; II 1718.
$C_{24}H_{34}ON_2$ **Diphenylessigsäure-2-di-*n*-butylaminoäthylamid** II 3265*.
$C_{24}H_{34}O_2N_2$ **5-Aminodiphenyl-2-carbonsäuredibutylaminopropylester** I 3011*; II 2946.
$C_{24}H_{34}O_3N_2$ **Dihydro-N_b-methylchanodihydrobrucidin** I 2185.
$C_{24}H_{34}O_4N_2$ **Dicamphoryldiketopiperazin** (F. 214° Zers.) I 83.
Dihydrobrucidinmethylhydroxyd, Jodid I 2185.
$C_{24}H_{34}O_4N_4$ **Succinylbiscampherchinonhydrazon** (F. 275°) I 84.
$C_{24}H_{34}O_9N_2$ **Nitroketohydroxamsäure** $C_{24}H_{34}O_9N_2$, Umlager. I 3145; Oximier. u. Red. I 2024.
$C_{24}H_{35}O_2N$ **2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure-*N*-methyldodecylamid**, Verwend. II 1262*.
$C_{24}H_{35}O_4N$ **Nitrosoverb.** $C_{24}H_{35}O_4N$ aus 7.12-Diketocholansäuredioxim II 3113.
$C_{24}H_{35}O_8N$ **Ketolactamtricarbonsäure** $C_{34}H_{35}O_8N$ I 3145.
$C_{24}H_{35}O_9N_3$ **Nitrolactamhydroxamsäure** $C_{24}H_{35}O_9N_3$, Verh. gegen HNO_3 I 2024.
7-Nitrolactamhydroxamsäure $C_{24}H_{35}O_9N_3$ I 3145.
Nitrooximinohydroxamsäure $C_{24}H_{35}O_9N_3$, Verh. gegen HNO_3 I 2024.
$C_{24}H_{36}O_2N_2$ **Chinoxalinderiv.** $C_{24}H_{36}O_2N_2$ aus Diketostearinsäure u. Phenylendiamin, Methylester II 2358.
$C_{24}H_{36}O_2N_4$ ***N*.*N*'''-Diphenyl-*N*'.*N*''-dispirotripiperazoniumhydroxyd**, Dibromid II 1019.
$C_{24}H_{36}O_4N_2$ **Dihydro-N_b-methylchanohexahydrobrucin** (F. 143—144°) I 2185.
$C_{24}H_{36}O_8N_2$ **Isobiliansäuredioxim**, Rkk. II 3113.
$C_{24}H_{37}O_8N_3$ **Dioximinohydroxamsäure** $C_{24}H_{37}O_8N_3$, Darst., Einw. v. HNO_3 I 2024; Konst. d. Hydroxylaminverb., Beckmannsche Umlager. I 3144.
Oximinolactamhydroxamsäure $C_{24}H_{37}O_8N_3$, Hydroxylaminverb. I 3144.
$C_{24}H_{38}O_2N_2$ ***N*-Diäthyl-*N*-benzyl-*N*-[3-butylamino-4-kresoxäthyl]-ammoniumhydroxyd**, Verwend. d. Chlorids I 2408*.
$C_{24}H_{38}O_3N_2$ **Camphomethylsarkosincamphorylamid**, HCl-Salz I 83.
$C_{24}H_{38}O_4N_2$ **7.12-Diketocholansäuredioxim**, Einw. v. HNO_3 II 3113.
$C_{24}H_{38}O_7S$ **Sulfobernsteinsäuredifenchylester**, Verwend. II 926*.
$C_{24}H_{38}O_{12}S_2$ **Bisdiacetonglucosesulfid** I 568.
$C_{24}H_{39}ON$ **2-Heptadecylbenzoxazol** II 1789*.
Dihydrochaulmoogrylanilin (F. 94°) I 381.
$C_{24}H_{40}ON_2$ ***N*-Methyl-α-pyridonoleoylimid** II 2285*.
$C_{24}H_{40}O_3N_2$ **Stearinsäure-*o*-nitranilid** (F. 59—61°), katalyt. Red. II 2156*.
$C_{24}H_{40}O_4N_2$ **Camphyldimethylglycincamphorylamidhydroxyd**, Perchlorat (F. 209°) I 83.
$C_{24}H_{40}O_4N_4$ ***N*.*N*'-Di-[*β*-anilinoäthyl]-*N*.*N*'-di-[*β*-oxyäthyl]-piperazoniumhydroxyd**, Salze II 1019.
$C_{24}H_{40}O_5N_4$ **Stearinsäuredinitrophenylhydrazid** (F. 120°) I 2974.
$C_{24}H_{41}ON$ **Stearinsäureanilid**, Verwend. I 496*.
α-Methyl-*n*-heptadecansäureanilid (**λ-Isostearinsäureanilid**) (F. 86—86,5°) II 864.
$C_{24}H_{41}O_3N$ **α-Hexadecoylvanillylamid** (F. 89—89,5°) I 3275.
***β*-Hexadecoylvanillylamid** (F. 84—84,5°) I 3275.
$C_{24}H_{41}O_4N$ **Cholsäureamid** (Zers. 115°) II 2676.
$C_{24}H_{42}ON_2$ **Monostearoyl-*o*-phenylendiamin** (F. 101 bis 102°) II 2156*.
***N*-Methyl-α-pyridonstearoylimid** II 2285*.
$C_{24}H_{42}O_8N_2$ **Piperazino-1.4-bisbernsteinsäuredi-*n*-propylester** (F. 88°) I 2371.
Piperazino-1.4-bisbernsteinsäurediisopropylester (F. 90—95°) I 2371.
$C_{24}H_{43}ON$ **γ-Phenyoxydecyldibutylamin** ($Kp._{0,5}$ 171 bis 173°) II 2356.
$C_{24}H_{44}S_4Ge$ **Tetrathioorthogermaniumsäurecyclohexylester** (F. 84° u. 88°) II 3086.
$C_{24}H_{44}S_4Si$ **Tetrathioorthokieselsäurecyclohexylester** (F. 101,5—102,5°) II 3086.
$C_{24}H_{44}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäurecyclohexylester** (F. 53—54°) I 1531.
$C_{24}H_{45}O_2N$ **Methyläthyldodecyloxyäthylbenzylammoniumhydroxyd**, Jodid I 2408*.
$C_{24}H_{45}O_{16}Br$ **Bromderivat** $C_{24}H_{45}O_{16}Br$ aus d. Saponin aus Kastaniensamenextrakt I 3936.
$C_{24}H_{47}O_4N_3$ **Tripeptid d. α-Aminocaprylsäure**, Ausbreit. I 251.
$C_{24}H_{48}ON_2$ s. *Sapamin* [*Ölsäurediäthylaminoäthylamid*].
$C_{24}H_{49}O_2N$ **Stearinsäure-*β*-diäthylaminoäthylester**, Verwend. I 2736*, 3601*.
$C_{24}H_{50}O_2S$ **Didodecylsulfon** (F. 90—95°) I 159*.
$C_{24}H_{52}ON_2$ **Äthylcrotyldiäthylaminoäthyldodecylammoniumhydroxyd**, Bromid I 2408*.
$C_{24}H_{52}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäure-*n*-hexylester** I 1531.
$C_{24}H_{53}O_4N$ **Diäthyl-[*β*-oxy-γ-butyloxypropyl]-dodecyloxymethylammoniumhydroxyd**, Verwend. v. Salzen II 2404*.

— 24 IV —

$C_{24}H_{12}O_8N_4Cl_2$ **4''.4'''-Dichlortetranitrobenzerythren**, Erkennen d. — v. Cain als 4.4'-Dichlor-3.3'-dinitrodiphenyl I 228.
$C_{24}H_{12}O_8N_4Br_2$ **4''.4'''-Dibromtetranitrobenzerythren**, Erkennen d. — v. Cain als 4.4'-Dibrom-3.3'-dinitrodiphenyl I 228.
$C_{24}H_{12}O_{12}N_6S$ **Bis-[2-pikrylaminophenyl]-sulfid** II 685.
$C_{24}H_{13}O_3BrS$ **1-Anthrachinonyl-6-brom-2-oxy-1-naphthylsulfid** (F. 280—281°) II 3500.
$C_{24}H_{13}O_5BrS$ **1-Anthrachinonyl-1-sulfino-6-brom-2-naphthyläther** (F. 170° Zers.) II 3500.
$C_{24}H_{14}O_2N_2S_2$ **Farbstoff** $C_{24}H_{14}O_2N_2S_2$ aus Thionaphthenchinon u. Pyrrol II 3239.
$C_{24}H_{15}ON_3S_4$ **Carbamylmethyldinaphthothiazylsulfid** II 2297*.
$C_{24}H_{15}O_2NS$ **Farbstoff** $C_{24}H_{15}O_2NS$ aus Farbstoff $C_{16}H_{13}ON$ (aus Acenaphthenchinon u. Prolin) u. Thionaphthenchinon II 3240.
$C_{24}H_{16}O_2N_6Br_2$ **2.2'-Di-[*p*-bromphenylazo]-4.4'-dioxyazobenzol** (F. 155° Zers.) I 55.
$C_{24}H_{16}O_4N_2Cl_2$ **2.6-Dioxynaphthalin-3.7-dicarbonsäuredi-*o*-chloranilid** I 3988*.
$C_{24}H_{16}O_4N_2Cl_4$ **Terephthaloylbisessigsäure-2.5-dichloranilid** (F. 239—240°) I 310*.
$C_{24}H_{16}O_4N_4Cl_2$ ***N*.*N*'-Bis-[2-nitro-5-chlorphenyl]-benzidin** (F. 252—253° Zers.) II 1164.
$C_{24}H_{16}O_5N_2S$ **1-Amino-4-α-naphthylaminoanthrachinon-2-sulfonsäure**, Abspalt. d. SO_3H II 280*.
1-Amino-4-*β*-naphthylaminoanthrachinon-2-sulfonsäure, Abspalt. d. SO_3H II 280*.
$C_{24}H_{16}O_8N_4As_2$ **3.3'.3''.3''-Tetranitrotetraphenyldiarsyl** (F. 202—203°) II 841.

$C_{24}H_{16}O_8N_4Si$ **Tetra-*m*-nitrotetraphenylsilican**, Red. **II** 3901.

$C_{24}H_{16}Cl_4S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäure-*p*-chlorphenylester** (F. 189°) **I** 1531.

$C_{24}H_{16}Br_4S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäure-*p*-bromphenylester** (F. 217°) **I** 1531.

$C_{24}H_{18}ON_2S$ **Thiol-α-naphthoesäurephenylbenzoylhydrazid** (F. 181°) **II** 3093.

$C_{24}H_{18}O_4N_2Cl_2$ **Isophthaloylbisessigsäure-*o*-chloranilid** (F. 152—153°) **I** 310*.

Terephthaloylbisessigsäure-*o*-chloranilid (F. 208 bis 209°) **I** 310*.

$C_{24}H_{18}O_4N_4S_2$ **Bis-[2-*o*-nitrophenylaminophenyl]-disulfid** (F. 151°) **I** 3659; **II** 685.

$C_{24}H_{18}O_6N_2S$ **6-Methoxy-1-[3′-aminobenzoylamino]-anthrachinon-4′-thioglykolsäure**, Verwend. **I** 3715*.

$C_{24}H_{18}O_8N_6S_2$ **2.2′-Di-[*p*-sulfophenylazo]-4.4′-dioxyazobenzol** **I** 55.

$C_{24}H_{19}O_3N_3S$ **2′-Nitro-2-[β-naphtholazo]-5.5′-ditolylsulfid** (F. 194°) **I** 229.

$C_{24}H_{19}O_4N_2Cl_3$ *symm.* **Trichloräthyliden-3′.3″-diamino-4′.4″-dimethoxy-*m*-dibenzoylbenzol** (F. 200° Zers.) **II** 364.

$C_{24}H_{19}O_5N_3S$ **1-Methylamino-4-[3′-aminobenzoylamino]-anthrachinon-4′-thioglykolsäure**, Verwend. **I** 3715*.

$C_{24}H_{19}O_6N_3S$ **2-[(3″-Aminobenzoyl)-3′-aminobenzoylamino]-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure**, Verwend. **I** 638*.

2-[(4″-Aminobenzoyl)-4′-aminobenzoylamino]-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure, Verwend. **I** 637*.

$C_{24}H_{19}O_7NS_3$ ***O.N.N*-Tribenzolsulfonyl-*o*-aminophenol** (F. 164—164,5°) **II** 3501.

$C_{24}H_{20}O_2NBr$ **1.3-Diphenyl-5-[*p*-bromphenyl]-5-äthoxypyrrolon-2** (F. 148—149,5°) **I** 3931.

$C_{24}H_{21}O_2NSe$ **α-Anthrachinonyl-[4-(diäthylamino)-phenyl]-selenid** **II** 2361.

$C_{24}H_{21}O_5NS_2$ **1-Amino-2-*p*-toluolsulfonyloxy-4-naphthyl-*p*-tolylsulfon** (F. 151—152°) **I** 1704.

$C_{24}H_{21}O_6NS$ **6.7.3′.4′-Bismethylendioxy-2-benzolsulfonyl-1.2.3.4-tetrahydroprotopapaverin** (F. 110—113°) **II** 2067.

$C_{24}H_{22}ON_2S$ **2′-Methyl-2-äthyl-3.4-benzothia-1′-cyanin**, Jodid (F. 235° Zers.) **I** 1549.

2′-Methyl-2-äthyl-5.6-benzothia-1′-cyanin, Jodid (F. 233° Zers.) **I** 1549.

$C_{24}H_{22}ON_2S_2$ **Dibenzyl-α-carbamyläthylbenzothiazylsulfid** **II** 2297*.

$C_{24}H_{24}ON_2S$ **1-Methyl-1′-äthyl-4-chinobenzthiopentacarbocyanin**, Jodid **II** 1303*.

1.1′-Dimethyl-5′-methylchinothio-4′.2-pentacarbocyanin, Jodid **II** 1304*.

$C_{24}H_{24}ON_2S_2$ **4.4′-Diphenyl-3.3′.7-trimethylthiazolcarbocyanin**, Jodid **II** 1489*.

$C_{24}H_{24}O_2N_2S$ **2.2′-Diäthyl-3.4-benzthio-5′-methyloxacyanin**, p-Toluolsulfonat (F. 299° Zers.) **II** 1490*.

$C_{24}H_{24}O_9N_2S_2$ **Dibenzolsulfoseryltyrosin** **II** 2660.

$C_{24}H_{26}ON_2S$ **1-Äthyl-1′-methylbenzthio-4′-chino-γ-methylpentacarbocyanin**, Jodid **II** 1303*.

$C_{24}H_{26}ON_2S_2$ **1.1′-Diäthylbenzthio-γ-methylpentacarbocyanin**, Jodid **II** 1303*.

$C_{24}H_{26}O_6N_2S$ **1-Cyclohexylaminoanthrachinon-2-carbonsäuremethyltaurid**, Verwend. **I** 1777*.

$C_{24}H_{27}O_6N_3S_3$ *trimer.* **Anhydroformaldehyd-*o*-toluolsulfonamid** (F. 222°) **I** 888.

trimer. **Anhydroformaldehyd-*p*-toluolsulfonamid** (F. 236°) **I** 888.

$C_{24}H_{28}ON_2S$ **Methylphenylamino-3-äthyl-5.6-dimethylbenzthiazolhexamethin**, Jodid **II** 1488*.

$C_{24}H_{28}ON_2S_2$ **1.1′-Diäthylmesopropylbenzthiocarbocyanin**, Jodid **II** 1789*.

$C_{24}H_{28}ON_2Se_2$ **1.1′-Diäthylmesopropylbenzselenocarbocyanin**, Jodid **II** 1789*.

$C_{24}H_{28}O_8N_6S_2$ **Diphenylhydantoylcystin**, Labilität d. S **I** 2004.

$C_{24}H_{32}ON_3Cl$ **6-Chlor-2-isoamyloxy-9-[β-diäthylaminoäthylamino]-acridin** **II** 83*.

$C_{24}H_{32}O_3N_2S_2$ **1.1′-Diäthyl-5.6-diäthoxybenzthio-5′-methylthiopentacarbocyanin**, Jodid **II** 1303*.

$C_{24}H_{34}O_2N_3Cl$ **3-Chlor-4′-isoamyloxydiphenylamin-6-carbonsäure-β-diäthylaminoäthylamid** **II** 83*.

$C_{24}H_{35}O_4N_2Cl$ ***N*-Camphoryl-*N*-chloracetylglycincamphorylamid** (F. 209°) **I** 83.

$C_{24}H_{36}O_4N_6S_2$ **Oxalylbiscamphorylthiocarbamylhydrazid** (F. 245°) **I** 84.

$C_{24}H_{50}O_7NP$ s. *Lysocithin.*

$C_{24}H_{54}OS_6Si_2$ **Tri-*tert.*-butyltrithiosiliciumoxyd** (F. 248—249° Zers.) **I** 2161.

— 24 V —

$C_{24}H_{16}O_4N_4Cl_2S_2$ **Bis-2-[4′-chlor-2′-nitrophenylamino]-phenyldisulfid** (F. 174°) **I** 3659.

$C_{24}H_{17}O_9N_3Cl_2S_2$ s. *Vulkanosinrot 5 B.*

$C_{24}H_{28}ON_2SSe$ **1.1′-Diäthyl-6-äthylseleno-6′-methylbenzothiopseudocyanin**, Jodid **II** 1302*.

$C_{24}H_{28}ON_2S_2Se_2$ **1.1′-Diäthyl-5.5′-dimethylselenobenzmesomethylthiocarbocyanin**, Jodid **II** 1302*.

C_{25}-Gruppe.

— 25 I —

$C_{25}H_{20}$ **Tetraphenylmethan**, mol. Verbrenn.-Wärme, Zers.-Geschwindigk. **II** 668.

Ruzickas Kohlenwasserstoff $C_{25}H_{20}$ (Trimethylpicen?) aus Gypsogenin, chem. u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) **I** 3145.

Kohlenwasserstoff $C_{25}H_{20}$ (F. 292—293°) aus Echinocystsäure **I** 418.

$C_{25}H_{22}$ **5-Methyl-8-isopropyl-2′.1′-naphtho-1.2-fluoren** (F. 198°), Darst., Eigg., Nichtidentität mit d. Diels-KW-stoff $C_{25}H_{24}$ (aus Cholesterin) **I** 414; chem. u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) **I** 3145.

$C_{25}H_{24}$ (s. *Gurjunen*).

1-[3′-*p*-Cymylmethyl]-phenanthren (F. 115 bis 116°) **I** 413.

Diels Kohlenwasserstoff $C_{25}H_{24}$ aus Cholesterin, chem. u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) **I** 3145; Konst., Verwandtschaft mit Naphthofluoren, Nichtidentität mit 5-Methyl-8-isopropyl-2′.1′-naphtho-1.2-fluoren **I** 413; Eigg. **I** 3798; Best. d. D. (Anwend. d. Zentrifuge) **II** 723.

isomerer **Kohlenwasserstoff $C_{25}H_{24}$** aus Cholesterin (+ Pd), Eigg. **I** 3798.

$C_{25}H_{26}$ **7-Methyl-4-isopropylhydrinden-1.1′-spiro-(4′.5′-benz)-hydrinden** **I** 414.

7-Methyl-4-isopropylhydrinden-1.7′-spiro-7′-spiro-7′.8′-dihydrophenalen (F. 82—83°) **I** 414.

3-[β-1′-Naphthyläthyl]-4-methyl-7-isopropylinden (F. 92—93°) **I** 414.

$C_{25}H_{36}$ **Kohlenwasserstoff $C_{25}H_{36}$** (Kp.$_{0,2}$ 130° u. 170)° aus Phenylisopropylkalium u. *4* Mol. Butadien **I** 3901.

$C_{25}H_{52}$ (s. *Tachardiacerin*).

***n*-Pentakosan**, Vork. in Wachsen **I** 2546.

Kohlenwasserstoff $C_{25}H_{52}$ (F. 53—54°) aus Birkenknospenöl **I** 3553.

— 25 II —

$C_{25}H_{16}O_3$ **Benzylbindon** (F. 178°) **I** 3418.

$C_{25}H_{16}O_6$ **Dibenzoyl-β-[2-oxyphenyl]-glutaconsäureanhydrid** (F. 252°) **I** 2981.

$C_{25}H_{17}N$ **2.4-Diphenyl-5.6-benzochinolin** (F. 146°) **I** 1705.

$C_{25}H_{18}O$ **Di-*p*-xenylketon** (F. 236°) **I** 1049, 3417.

4-Äthyl-*Bz*-1-phenylbenzanthron (F. 120—122°) **II** 2949.

$C_{25}H_{18}O_2$ **4-Triphenylmethyl-*o*-benzochinon**, Oxydat.-Red.-Potential **I** 3912; Rkk. **II** 2518.

$C_{25}H_{18}O_8$ **3.3-Di-[*o*-oxyphenyl]-6.7-benzocycloheptandion-(1.5)-2.4-dicarbonsäure** **I** 2980.

$C_{25}H_{18}O_{10}$ **$O^2.O^4$-Bis-[4-acetoxybenzoyl]-phloroglucinaldehyd** (?) (F. d. Halbhydrats 180 bis 182°) **I** 246.

$C_{25}H_{18}N_2$ **2-Phenyl-4-phenylamino-5.6-benzochinolin** (F. 193—194°) I 2179.
$C_{25}H_{18}Cl_2$ **Di-*p*-xenylketonchlorid** (F. 135—136°) I 1049.
$C_{25}H_{20}O$ ***p*-Oxytetraphenylmethan** (F. 278°) II 2206.
  α-Naphthyl-[α.β-diphenyläthyl]-keton (F. 68 bis 69°) I 385.
  5-Methyl-8-isopropyl-2′.1′-naphtho-1.2-fluorenon (F. 197—198°) I 415.
$C_{25}H_{20}O_2$ **Di-*p*-oxytetraphenylmethan** (F. 286°) I 3133.
  4-Triphenylmethylbrenzcatechin, Rkk. II 2518.
  Tetramethylcoeranthronol I 1237.
$C_{25}H_{20}O_3$ **4-*n*-Butyl-1-benzoylanthrachinon** (F. 123—124°) II 2949.
  2.4-Dimethyl-1-[2′.4′-dimethobenzoyl]-anthrachinon (F. 193—194°) I 1237.
  1-[3′-Methyl-6′-isopropylbenzoyl]-phenanthrenchinon (F. 208—209°) I 413.
  7-Oxy-4-phenyl-1′-benzal-2.3-cyclopenteno-(2′.3′)-benzopyryliumhydroxyd, Chlorid I 236.
  2.4-Dimethyl-9-*m*-xylyl-9-oxanthron-(10)-1-carbonsäurelacton (F. 202—204°) I 1237.
$C_{25}H_{20}O_4$ **4′-Methoxy-4-[*p*-methoxyphenacyliden]-flaven** (F. 167—168°) I 2816.
  3.3′-Methylenbis-2.6-dimethyl-1.4-naphthochinon (F. 300°) I 2008.
  2.6-Diphenyl-4-[2′-acetoxyphenyl]-pyryliumhydroxyd, Ferrichlorid (F. 181°) I 2816.
$C_{25}H_{20}O_6$ **4′-[Benzyloxy]-5-acetoxy-7-methoxyflavon** (F. 198°) II 2827.
$C_{25}H_{20}O_{12}$ **Pentaacetylleukoboletol** (F. 252°) I 2022, 2023.
  Pentaacetylleukoisoboletol (F. 235°) I 2023.
  Oxycatenarinacetat (F. 233—234°) II 543.
  Tritisporinacetat (F. 215°) II 542.
$C_{25}H_{20}N_2$ **Phenylazotriphenylmethan**, therm. Zers. II 668; Zers. in neutralen Lösungsmitteln I 1862.
$C_{25}H_{20}S_2$ **Benzophenondiphenylmercaptol**, Rkk. II 1697.
$C_{25}H_{21}N$ ***p*-Aminotetraphenylmethan**, Verwend. I 481*.
  [Triphenylmethyl]-anilin, Hydrolyse I 2517.
$C_{25}H_{22}O_3$ **Addukt [Anthracen-C_4O_3]-1.1.3-Trimethylbutadien** (F. 199—200°) I 702.
$C_{25}H_{22}O_4$ **2.6-Diphenyl-4-[2′.4′-dimethoxyphenyl]-pyryliumhydroxyd**, Ferrichlorid (F. 190 bis 191°) I 2816.
  Acetylsalicylaldiacetophenon (F. 83°) II 3502.
$C_{25}H_{22}O_5$ **4′-Methoxy-4-[*p*-methoxyphenacyl]-flavyliumhydroxyd**, Chlorid, $FeCl_3$-Verb. I 2816.
  α-Anisyl-β-[*o*-methoxybenzyl]-β-benzoylacrylsäure (F. 126°) I 892.
$C_{25}H_{22}O_7$ **Biskotarnonidenaceton** II 3922.
$C_{25}H_{22}O_9$ **5-Benzoyloxy-3.7-dioxy-3′.4′.5′-trimethoxyflavyliumhydroxyd**, Chlorid I 3272.
$C_{25}H_{22}O_{11}$ **Pentaacetylcyanomaclurin**, Erkennen d. — v. Perkin als O-Tetraacetylcyanomaclurin II 1189.
  Pentaacetylpseudofisetinidin v. F. 107° II 533.
  Pentaacetylpseudofisetinidin v. F. 149° II 533.
  Pentaacetylpseudopelargonidin v. F. 146° II 533.
  Pentaacetylpseudopelargonidin v. F. 165° II 533.
  Pentaacetylpseudopelargonidin v. F. 168° II 533.
$C_{25}H_{22}N_2$ ***N.N′*-Diphenyldiaminodiphenylmethan** II 609*.
  Phenylhydrazotriphenylmethan II 669.
$C_{25}H_{22}Ge$ **Triphenyl-*m*-tolylgermanium** (F. 137°) II 3378.
  Triphenyl-*p*-tolylgermanium (F. 123—124°) II 3378.
$C_{25}H_{22}Pb$ **Triphenylbenzylblei**, Spalt. durch Halogenwasserstoff (Mechanismus) I 1198.
$C_{25}H_{24}O_2$ **1-Äthyl-2-phenyl-1.3-dibenzoylpropan** (F. 91—92° korr.) II 1874.
$C_{25}H_{24}O_4$ **2.4-Dimethoxybenzaldiacetophenon**, Ringschluß I 2815.
$C_{25}H_{24}O_5$ ***o*-Oxybenzaldi-*p*-methoxyacetophenon** (F. 122°) I 2816.
$C_{25}H_{24}O_7$ **Acetylrotenon**, Toxizität gegen Goldfische II 2682.
  Acetylisorotenon, Racemisier. bei d. Verseif. I 578.
$C_{25}H_{24}O_8$ **Acetylallotephrosin** I 2026.
  Acetylrotenolon, Toxizität gegen Goldfische II 2682.
  Diacetyl-β-anhydroicaritin (F. 228°) II 2955.
$C_{25}H_{24}O_{11}$ **Pentaacetat $C_{25}H_{24}O_{11}$** (F. 148°) aus Pelargonidinpentaacetaten II 533.
$C_{25}H_{24}N_2$ **2-Phenyl-4-[4′-methylphenyläthylamino]-6-methylchinolin** (F. 136°) I 2179.
$C_{25}H_{26}O_2$ **α.β.β-Triphenylpropionsäurebutylester** (F. 99°) II 3771.
  α.β.β-Triphenylpropionsäureisobutylester (F. 84°) II 3771.
$C_{25}H_{26}O_3$ **Benzoylfollikelhormon** (**Benzoyloestron**, **Menformonbenzoat**), Hydrier. II 2548*; Wrkg.: auf d. Samenblasen bei d. Ratte II 66; auf d. Prostata bei d. Maus II 240.
$C_{25}H_{26}O_7$ **Acetyldihydrorotenon**, Toxizität gegen Goldfische II 2682.
$C_{25}H_{26}O_8$ (s. *Lobarsäure*).
  Acetyldihydrorotenolon, Toxizität gegen Goldfische II 2682.
  Verb. $C_{25}H_{26}O_8$ (F. 193—194°) aus Isoallotephrosin I 2027.
$C_{25}H_{26}N_2$ **Tetramethyldiaminodinaphthylmethan**, Verwend. II 2298*.
$C_{25}H_{28}O$ **1-Oxy-1-[β-1′-naphthyläthyl]-7-methyl-4-isopropylhydrinden** (F. 115,5—116°) I 414.
$C_{25}H_{28}O_3$ **Benzoyldihydrofollikelhormon** (F. 187,5 bis 190°), Darst. II 1062*, 2548*; Hydrier. II 2547*; Eich. (therapeut. Wrkg.-Wert) I 2689.
$C_{25}H_{28}O_6$ **3.4.3′.4′.3″.4″-Hexamethoxytriphenylmethan** (**Tri-[3.4-dimethoxyphenyl]-methan**, **Triveratrylmethan**) (F. 154—155°) I 730; II 3650.
$C_{25}H_{28}O_8$ s. *Lobarsäure*.
$C_{25}H_{28}O_9$ **Tetraacetyldihydroalkannin** (F. 133 bis 134°) I 1560.
$C_{25}H_{29}N$ **[α.β-Diphenäthyl]-phenyläthylpropylamin** II 3797*.
$C_{25}H_{30}O_2$ **Anhydroscillaridin A** I 2988.
$C_{25}H_{30}O_4$ s. *Bixin*.
$C_{25}H_{30}O_7$ **Verb. $C_{25}H_{30}O_7$** (F. 138—139°) aus permethyliertem Norlobariolid II 3117.
$C_{25}H_{30}O_9$ **Lobariolcarbonsäure** (F. 183°) II 3117.
$C_{25}H_{31}N_3$ **Leukokrystallviolett**, Darst. unter Druck I 695; Eigg., Absorpt.-Spektr., Rkk. I 896; Absorpt.-Spektr. d. Cyanids II 2510.
$C_{25}H_{32}O$ **1-Oxy-1-[β.5′-tetralyläthyl]-7-methyl-4-isopropylhydrinden** (F. 114,5—115°) I 414.
$C_{25}H_{32}O_3$ (s. *Isoscillaridin-[A]-säure*; *Scillaridin A*).
  Methylanhydroscillaridin(A)-säure, Formel d. Methylesters II 3390.
$C_{25}H_{32}O_4$ **5.6.5′.6′-Tetramethoxy-3.3.3′.3′-tetramethylbis-1.1′-spirohydrinden** (F. 158°) I 3665.
$C_{25}H_{32}O_6$ s. *Cinobufagin*.
$C_{25}H_{32}O_7$ s. *Perlatolinsäure*.
$C_{25}H_{32}O_8$ s. *Aspidin*.
$C_{25}H_{34}O_3$ **Benzoyloctahydrofollikelhormon**, Darst. II 2547*; Einw. v. Oxydat.-Mitteln II 2547*.
$C_{25}H_{34}O_4$ **Methylscillaridin(A)-säure**, Formel II 3390.
$C_{25}H_{36}O_4$ **Verb. $C_{25}H_{36}O_4$** (Kp.$_1$ 140—160°) aus Lobariol II 3117.
$C_{25}H_{36}O_5$ s. *β-Hopfenbittersäure*.
$C_{25}H_{36}O_6$ (s. *Visconsäure*).
  Äthylal d. Oxidoanhydrostrophanthidinsäure, Hydrolyse II 228.
$C_{25}H_{36}O_9$ **Verb. $C_{25}H_{36}O_9$** aus Acetylviscolsäure II 2372.
$C_{25}H_{36}O_{16}$ **Hexaacetyl-[6-β-*l*-rhamnosido-β-methyl-*d*-glucosid]** (F. 138—139°) II 1718.
$C_{25}H_{38}O_4$ **3-Acetoxynorcholensäure** II 3781.
$C_{25}H_{38}O_6$ s. *Viscolsäure*.
$C_{25}H_{38}O_{16}$ **Trimethylpentaacetylsaccharose** II 1887.
$C_{25}H_{40}O_2$ **Ölsäurebenzylester**, Synth. durch Ricinuslipase I 1570.
  Octadecenylbenzoat, Verwend. I 3353*.

$C_{25}H_{40}O_4$ **Pregnandioldiacetat** (F. 182—183° korr.) I 2381.

Allopregnandioldiacetat (F. 141,5—142,5° korr.) I 2381.

Diacetylhydrobilobol (Diacetyl-3.5-dioxypentadecylbenzol) (F. 56,5—57°) II 232.

3-Acetoxynorallocholansäure (F. 235°) II 3781.

Acetylnorlithocholsäure (F. 175—176°) II 3926.

$C_{25}H_{40}O_6$ s. *Viscolsäure.*

$C_{25}H_{40}O_{10}$ s. *Convallarin.*

$C_{25}H_{42}O$ **p-Acetylheptadecylbenzol** (F. 53°) I 3902.

$C_{25}H_{42}O_2$ **$\Delta^{4,5,\ 8,9,\ 12,13,\ 16,17}$-Eikosatetraensäureamylester** II 3322.

$C_{25}H_{42}N_2$ **N-Methyl-μ-heptadecylbenzimidazol**, Verwend. v. Sulfonier.-Prod. II 600*.

$C_{25}H_{44}O_2$ **Bisnorepikoprostandiol-(3.23)** (F. 196 bis 197°) II 3926.

$C_{25}H_{46}O_2$ **Ölsäure-2-methylcyclohexylester**, Synth. durch Ricinuslipase I 1570.

Ölsäure-3-methylcyclohexylester, Synth. durch Ricinuslipase I 1570.

Ölsäure-4-methylcyclohexylester, Synth. durch Ricinuslipase I 1570.

$C_{25}H_{48}O_2$ **Ölsäure-n-heptylester** I 1570.

$C_{25}H_{48}O_4$ **Methylenglykoldilaurinat**, Mol.-Gestalt u. Viscosität II 1331.

$C_{25}H_{50}O_2$ s. *Cerotinsäure; Neocerotinsäure.*

$C_{25}H_{52}O$ s. *Neocerylalkohol.*

$C_{25}H_{52}O_2$ **Methylendilauryläther**, Rkk. II 1471*.

— 25 III —

$C_{25}H_{14}O_5N_2$ **1-Nitroanthrachinon-6-carbonyl-1′-aminonaphthalin** II 2584*.

$C_{25}H_{15}ON_3$ **4-Amino-*py*-*C*-β-naphthyl-1.9-anthrapyrimidin** II 1616*.

4-α-Naphthoylamino-1.9-anthrapyrimidin, Verwend. II 1616*.

5-α-Naphthoylamino-1.9-anthrapyrimidin, Verwend. II 1616*.

4-β-Naphthoylamino-1.9-anthrapyrimidin, Verwend. II 1616*.

5-β-Naphthoylamino-1.9-anthrapyrimidin, Verwend. II 1616*.

$C_{25}H_{15}O_3Br$ **Brombenzylbindon** I 3418.

$C_{25}H_{15}O_5N$ **Nitrobenzylbindon** (F. 194—195°) I 3418.

$C_{25}H_{19}O_2N$ **α-Phenyl-β-furylacrylsäurediphenylamid** (F. 108°) II 367.

$C_{25}H_{19}O_6N_3$ **1-Nitroanthrachinon-6-carbonyl-4′-aminophenylmorpholin** II 2584*.

$C_{25}H_{19}O_8N$ **Stictinsäuremonoanil** (F. 163—164° Zers.) I 1251.

$C_{25}H_{19}O_8N_2$(?) **Säure $C_{25}H_{19}O_8N_2$** [Boyd] (F. 235°) aus Brenztraubensäure-o-tolylhydrazon II 1542.

$C_{25}H_{20}O_3N_2$ **2.2′-Dimethyl-3.4.3′.4′-dibenzoxacyanin**, Jodid I 2306*.

2.2′-Dimethyl-5.6.5′.6′-dibenzoxacyanin, Jodid I 2305*.

1-Methoxynaphthalin-2.4-dicarbonsäureanilid (F. 262° Zers.) II 3911.

$C_{25}H_{20}O_7N_3$ (?) **Verb. $C_{25}H_{20}O_7N_3$** [Boyd] aus Brenztraubensäure-o-tolylhydrazon II 1542.

$C_{25}H_{20}NCl$ **p-Amino-p′-chlortetraphenylmethan**, Verwend. I 481*.

$C_{25}H_{21}O_2N$ **α-Naphthylimino-di-[p-methoxyphenyl]-methan** (F. 133—134°) I 3784.

β-Furyl-β-phenylpropionsäurediphenylamid (F. 83°) I 1373.

$C_{25}H_{21}O_{10}N$ **Thamnolsäureanil** (F. d. Hydrats 207°) II 3118.

$C_{25}H_{22}ON_2$ **p.p′-Di-[phenylamino]-diphenylcarbinol** II 609*, 2298*.

Methoxyretenchinoxalin (F. 195—196°) II 3664.

Chinoxalinderiv. d. Tanshinon grün (F. 206°) I 581.

N-Acetyl-2-phenyl-4-m-toluidino-5-methylchinolin (F. 149—150°) I 1545, 2178.

$C_{25}H_{22}O_4N_2$ **ω-Methylenbis-[5-propionyl-8-oxychinolin]** (F. 266—267°) II 1882.

$C_{25}H_{22}O_4S_2$ **Tolyl-[2(4)-phenylsulfon]-4(2)-diphenylsulfonsäure**, Konst. I 383.

$C_{25}H_{23}ON$ **β-Amino-α.γ-diphenyl-α-[naphthyl-(1)]-propylalkohol** (F. 165—166°) I 385.

$C_{25}H_{23}OP$ **Triphenylbenzylphosphoniumhydroxyd**, Verwend. d. Chlorids II 600*.

$C_{25}H_{23}O_5N_3$ **1-Oxäthylamino-4-[anilino]-anthrachinon-2-carbonsäure-[oxyäthylamid]** I 1776*.

$C_{25}H_{23}O_6N_3$ **o-Nitrobenzoylkotarninanil** (F. 164°) II 3921.

$C_{25}H_{23}O_9N$ **Verb. $C_{25}H_{23}O_9N$**, Darst. d. Nitrats (F. 194°) aus d. „2. stabilen Addukt“ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester I 3421.

$C_{25}H_{24}ON_2$ **1-p-Phenetyl-6-p-tolylnaphthylendiamin**, Verwend. I 3210*.

2-m-Tolyl-7-o-phenetylnaphthylendiamin, Verwend. I 3210*.

Chinoxalinderiv. d. Tanshinon braun (F. 149°) I 581.

$C_{25}H_{24}O_2N_2$ **2.1′-Diäthyl-3.4-benzoxaisocyanin**, Jodid (F. 263° Zers.) II 1490*.

2.1′-Diäthyl-3.4-benzoxapseudocyanin, Jodid (F. 270—272° Zers.) I 2306*; II 1490*.

$C_{25}H_{24}O_3N_4$ **Dimethylen-[N-methylendibenzoylamino-N′-methylenbenzoylamino]-diamin** (F. 235 bis 236°) II 1886.

$C_{25}H_{24}O_4N_2$ **Benzoylkotarninanil** (F. 164°) II 3921.

Addukt Tribenzylhydrazin-Acetylendicarbonsäure, Dimethylester (F. 158°) II 2954.

$C_{25}H_{24}O_5S$ **β-Phenyl-α-1-p-toluolsulfonyloxyhydrinden-2-propionsäure**, Äthylester II 1878.

$C_{25}H_{24}O_6N_2$ **Verb. $C_{25}H_{24}O_6N_2$** aus Dioxanlignin mit Benzoldiazoniumchlorid I 2181.

$C_{25}H_{25}ON_9$ **Di-[2-methyl-4-aminochinolyl-6-amino]-cyanursäure**, Äthylester I 273*.

$C_{25}H_{25}O_4N_3$ **Kotarnomethylphenylharnstoffcarbanilid** (F. 238°) I 3795.

$C_{25}H_{25}O_7N$ **Anhydro-N-acetylkotarninpiperonylidenaceton** (F. 178°) II 2373.

$C_{25}H_{26}ON_2$ (s. *Pinacyanol* [*1.1′-Diäthylcarbocyaninjodid*]; *Rubrocyanin*).

Tetramethyldiaminodinaphthylcarbinol, Verwend. II 2298*.

2-Phenyl-4-[4′-methylphenylamino]-6-methylchinolinäthylhydroxyd, Jodid (F. 256° Zers.) I 2179.

p-[p′-Methylbenzylaminophenyl]-pyridiniumbenzylhydroxyd, Chlorid (F. 215°) II 2741*.

$C_{25}H_{26}O_2N_2$ **2.7-Tetramethyldiamino-10-oxy-10-p-tolylanthron** I 1371.

$C_{25}H_{26}O_2N_{10}$ **N.N′-Bis-[2-methyl-4-amino-7-methoxychinolyl-6]-cyanurtriamid** I 2405*.

$C_{25}H_{26}O_3N_2$ **2.7-Tetramethyldiamino-10-oxy-10-p-anisylanthron** I 1371.

2.2′-Diäthyl-3.4-benz-4′.5′-dimethyloxacyanin, Jodid (F. 300° Zers.) II 1490*.

$C_{25}H_{26}O_8N_2$ **5.5′-Tetraacetyldiamino-4.4′-diacetoxyphenylmethan** (F. 142—143°) I 3664.

$C_{25}H_{28}ON_2$ **1′-Äthyl-2′-chinolino-1.3.3-trimethylindocarbocyanin**, Jodid II 1617*.

1′-Äthyl-4′(γ)-chinolino-1.3.3-trimethylindocarbocyanin, Jodid II 1617*.

$C_{25}H_{28}ON_4$ **2.2′-Dimethyl-1.1′- (oder 3.3′)- diäthyl-4.4′-chinazocarbocyanin**, Jodid (F. 250°) II 1491*.

$C_{25}H_{28}O_2N_4$ **1-[3′-Phenylureido]-2-[1″-(1‴-phenylpropyl)-3″-phenylureido]-äthan** (F. 200°) II 2357.

$C_{25}H_{28}O_{10}N_4$ **Tetraacetyllactoflavin (6.7-Dimethyl-9-[d-1′-tetraacetylribityl]-isoalloxazin)** (F. 238 bis 239°), Darst. I 1398; II 385; Eigg. I 1396.

Uroflavintetraacetat (F. 242—243°) I 3425.

Tetraacetyl-6.7-dimethyl-9-l-arabinoflavin (6.7-Dimethyl-9-[l-1′-tetraacetylarabityl]-isoalloxazin) (F. 215°), Darst. II 385; Eigg. (Vergl. mit Tetraacetyllactoflavin) I 1396; Wachstumswrkg. I 726; Vitamin B_2-Wrkg. I 1398.

$C_{25}H_{28}O_{11}S$ **2.3.6-Triacetyl-4(?)-toluolsulfonylphenol-β-d-glucosid** (F. 160° korr.) I 1712.

2.3.4-Triacetyl-6-p-toluolsulfonylphenol-β-d-glucosid (F. 161—162° korr.) I 1712.

$C_{25}H_{30}ON_2$ 1.3.3.1′.3′.3′-Hexamethylindocarbocyanin, Chlorid II 1617*.

$C_{25}H_{30}O_3N_2$ 3′-Äthyl-6-methoxybenzoxazolo-1.3.3.5-tetramethylindocarbocyanin, Jodid II 1617*.

$C_{25}H_{30}O_7N_2$ Retrorsinmonophenylcarbamat (F. 200 bis 202°) I 2375.

$C_{25}H_{30}O_{12}S_2$ 2.3-Ditosyl-4.6-diacetyl-β-methylglucosid (F. 136—137°) I 400.

$C_{25}H_{31}ON_3$ s. *Krystallviolett.*

$C_{25}H_{31}O_6N_3$ Lobariolanhydrosemicarbazon (F. 128°) II 3117.

$C_{25}H_{31}O_7N_5$ Diphenylisocyanat-*l*-lysyl-*l*-glutaminsäure (F. 144° korr.) I 254.

$C_{25}H_{33}ON_3$ 3.6-Diäthyldiamino-2.7-dimethylxanthoncyclohexylimid II 2740*.

$C_{25}H_{33}O_2N$ α-Phenylsamandion (F. 184—185°) I 2016.

β-Phenylsamandion (F. 112—113°) I 2016.

$C_{25}H_{33}O_8N$ Verb. $C_{25}H_{33}O_8N$ (F. 231—232°) aus d. „2. stabilen Addukt“ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester durch Hydrier. I 3421.

$C_{25}H_{34}O_2N_2$ α-Phenylsamandionmonoxim (F. 203 bis 204° Zers.) I 2016.

α-Methyl-δ-isopropylpimelinsäuredi-*p*-toluidid (F. 156—157°) I 3938.

$C_{25}H_{34}O_4N_2$ „Tafelbasemethylhydroxyd“ $C_{25}H_{34}O_4N_2$, Jodid (F. 304°), Darst. aus d. „Tafelbase“, $C_{24}H_{30}O_3N_2$ I 1556.

Methylhydroxyd $C_{25}H_{34}O_4N_2$, Darst. d. Jodids (F. 217°) aus d. „Tafelbasejodmethylat“ I 1556.

$C_{25}H_{34}O_5N_2$ N_b-Methylchanodihydrobrucinmethylhydroxyd, Salze I 2185.

$C_{25}H_{34}O_6N_2$ Base Y $C_{25}H_{34}O_6N_2$ aus Methoxymethyldihydroneobrucidin I 2183.

Base Z $C_{25}H_{34}O_6N_2$ aus Methoxymethyldihydroneobrucidin I 2183.

$C_{25}H_{35}O_2N_3$ Phenylsamandiondioxim (F. 226—227° Zers.) I 2016.

$C_{25}H_{35}O_3N_3$ *N*-[β-(Diäthylamino)-äthyl]-*p*-toluidinderiv. d. Anhydrokotarnins I 3288.

$C_{25}H_{35}O_4N_3$ Diisobutylaminopropandioldiphenyldiurethan, Hydrochlorid (F. 116—118°) II 3545*.

$C_{25}H_{35}O_8N$ Verb. $C_{25}H_{35}O_8N$ (F. 154°) aus d. Addukt aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester durch Hydrier. I 3421.

$C_{25}H_{36}O_3N_2$ 2-Diäthylaminoäthoxydiphenyl-3-carbonsäure-β-diäthylaminoäthylester I 2563*.

$C_{25}H_{36}O_4N_4$ Glutarylbiscampherchinonhydrazon (F. 219°) I 84.

$C_{25}H_{36}O_5N_2$ Dihydro-N_b-methylchanodihydrobrucinmethylhydroxyd, Jodid (F. 276—280°) I 2185.

$C_{25}H_{36}O_6N_2$ Chininäthylkohlensäureesterdimethylhydroxyd s. unter $C_{23}H_{32}O_6N_2$.

$C_{25}H_{37}O_2N$ Phenylsamandiol (F. d. Halbmethylats 194—196°) I 2015.

$C_{25}H_{37}O_2N_3$ [β-Diäthylaminoäthyl]-hydrocuprein (F. 120°) II 521.

$C_{25}H_{37}O_3N$ Chaulmoogryl-*p*-aminobenzoesäure, Äthylester (F. 94—95°) I 381.

$C_{25}H_{38}O_4N_2$ Dihydro-N_b-methylchanodihydrobrucidinmethylhydroxyd, Jodid (F. 294—296°) I 2185.

$C_{25}H_{39}O_2N$ α-Methyl-α′-*n*-tetradecylsuccinanil (F. 63,5—64,5°) I 1565; II 865.

$C_{25}H_{39}O_4N_3$ Methyliminodiessigsäurebiscamphoryl-(3)-amid („Diacetylcampheramidmethylamin“) (F. 134°) I 82.

$C_{25}H_{40}ON_2$ Acetylisoconessimin (F. 127—128°) II 857.

$C_{25}H_{40}O_5N_2$ Dihydro-N_b-methylchanohexahydrobrucinmethylhydroxyd, Jodid (F. 218—222°) I 2185.

$C_{25}H_{41}ON_3$ 6-Methoxy-8-[κ-*N*-diäthylaminoundecylamino]-chinolin (Kp.$_{1-2}$ 238—240°) II 1715.

6-Methoxy-8-[λ-*N*-diäthylaminoundecylamino]-chinolin (Kp.$_2$ 246—247°) I 1738*; II 1714.

Cyanisoconessiminmethylhydroxyd, Bromid (F. 255°) II 857.

$C_{25}H_{41}O_9N$ s. *Aconin.*

$C_{25}H_{43}ON$ Diallylbenzyldodecylammoniumhydroxyd, Chlorid I 2408*.

α-Methyl-*n*-heptadecansäure-*p*-toluidid (λ-Isostearinsäure-*p*-toluidid) (F. 82—83°) II 864.

$C_{25}H_{43}O_2N$ *N*-Methyl-*N*-[*o*-oxyphenyl]-heptadecancarbonsäureamid (F. 59—60°) I 3850*.

$C_{25}H_{43}O_3N$ α-Heptadecoylvanillylamid (F. 91,5 bis 92°) I 3275.

β-Heptadecoylvanillylamid (F. 88°) I 3275.

$C_{25}H_{45}O_3N$ Stearoyloxäthylpyridiniumhydroxyd, Verwend. d. Chlorids I 2736*, 3601*.

1-Palmitoyloxyphenyl-3-trimethylammoniumhydroxyd, Verwend. d. Chlorids I 2736*, 3601*.

$C_{25}H_{47}ON$ Benzyldimethylhexadecylammoniumhydroxyd, Verwend. d. Sulfurier.-Prod. d. Chlorids I 2445*.

$C_{25}H_{48}O_2N_4$ 6-Methyl-2.4-bis-β-dibutylaminoäthoxypyrimidin (Kp.$_3$ 227—230°) II 853.

$C_{25}H_{48}O_4N_4$ Methan-[tetra-(essigsäure-*tert.*-butylamid)] (F. 229,5°) II 352.

$C_{25}H_{51}O_3N$ Diäthylaminoäthyloctodecylcarbonat, Verwend. d. Hydrochlorids I 3601*.

$C_{25}H_{52}O_2N_2$ Oleyldiäthylaminoäthylamidmethylhydroxyd, Verwend. d. Methylsulfats I 466*.

$C_{25}H_{55}O_2N$ Triäthyloctadecyloxymethylammoniumhydroxyd, Chlorid II 579*.

— 25 IV —

$C_{25}H_{12}O_3NCl$ Chloranthrachinon-1.2(*N*)-2′.3′(*N*′)-naphthacridon I 2896*.

$C_{25}H_{16}O_2N_2S$ *N*-[Carbazolyl-(1)]-3-oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäureamid (F. 300°) I 1937*.

$C_{25}H_{19}O_3N_3S$ Methylthio-α-naphthoesäurephenyl-*p*-nitrobenzoylhydrazid (F. 151°) II 3093.

$C_{25}H_{19}O_6NS_2$ *N*-Benzoyl-*O*.*N*-dibenzolsulfonyl-*o*-aminophenol (F. 125,5—126°) II 3501.

$C_{25}H_{19}O_{10}N_3S_3$ *N*-[3-(3″.6″-Disulfo-8″-oxynaphthyl-(1″)-aminoformyl)-phenyl]-*N*′-[3‴-carboxyphenyl]-thioharnstoff II 441*.

$C_{25}H_{21}ON_2Cl$ *N*-Acetyl-2-[*p*-chlorphenyl]-4-[*p*-toluidino]-6-methylchinolin (F. 306—307°) I 1546.

$C_{25}H_{21}ON_3S_4$ Benzyl-α-carbamylpropyldibenzothiazylsulfid II 2297*.

$C_{25}H_{21}OCl_2P$ Triphenyldichlorbenzylphosphoniumhydroxyd, Chlorid II 600*.

$C_{25}H_{21}O_5NS_2$ *N*-Benzyl-*O*.*N*-dibenzoylsulfonyl-*o*-aminophenol (F. 144,5—145,5°) II 3501.

$C_{25}H_{22}O_7N_4S$ 1-Amino-4-[*p*-acetaminoanilino]-anthrachinon-2-carbonsäuretaurid, Verwend. I 1778*.

$C_{25}H_{22}O_8NBr_5$ Pentabromid $C_{25}H_{22}O_8NBr_5$ (F. 156 bis 157° Zers.) aus d. „2. stabilen Addukt“ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester I 3421.

$C_{25}H_{23}O_8NBr_2$ Dibromid $C_{25}H_{23}O_8NBr_2$ (F. 214 bis 215° Zers.) aus d. „2. stabilen Addukt“ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester I 3421.

$C_{25}H_{23}O_9NBr_2$ Verb. $C_{25}H_{23}O_9NBr_2$ aus d. „2. stabilen Addukt“ aus Stilbazol u. Acetylendicarbonsäureester I 3421.

$C_{25}H_{24}O_2N_2S_2$ 1.1′-Diäthylmesofurylbenzthiocarbocyanin, Jodid II 1789*.

$C_{25}H_{24}O_2N_2Se_2$ 1.1′-Diäthylmesofurylselenocarbocyanin, Jodid II 1789*.

$C_{25}H_{24}O_5Cl_4S$ 3.3′.5.5′-Tetrachlor-2.2′-diisopropyloxytriphenylmethan-2″-sulfonsäure, Na-Salz I 1150*.

$C_{25}H_{25}O_3N_3S$ Kotarnomethylphenylthioharnstoffanil (F. 146°) I 3795.

$C_{25}H_{26}ON_2S_2$ 2.2′-Diäthylthiotricarbocyanin, Jodid I 2636*; II 1264*.

4.4′-Diphenyl-3.3′-diäthylthiazolcarbocyanin, Jodid II 1489*.

4.4′-Diphenyl-3.3′-dimethyl-7-äthylthiazolcarbocyanin, Jodid II 1489*.

$C_{25}H_{26}ON_2Se$ 1-Äthyl-1′-methyl-6-methoxybenzseleno-6′-methylchino-2.4′-pentacarbocyanin, Jodid II 1304*.

$C_{25}H_{26}ON_2Se_2$ **2.2′-Diäthylselenotricarbocyanin**, Jodid I 2636*.

$C_{25}H_{26}O_2N_2S$ **2.2′-Diäthyl-3.4-benzthio-4′.5′-dimethyloxacyanin**, p-Toluolsulfonat (F. 303° Zers.) II 1490*.

$C_{25}H_{26}O_3N_2S$ ***N*-Methyl-2.6-diphenylpiperidon-(4)-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 104—105° Zers.) I 794*.

$C_{25}H_{26}O_3N_2S_2$ **1.1′-Diäthyl-4.5-benzobenzthio-4′-carboxy-5′-methylthiopentacarbocyanin**, Äthylesterjodid II 1304*.

$C_{25}H_{26}O_5SHg_2$ **Bis-[äthylmercuri]-*o*-kresolsulfonphthalein** (F. 128—131°) I 2970.

$C_{25}H_{28}ON_2Se_2$ **1.1′-Diäthylbenzthio-5′.6′-dimethylbenzselenopentacarbocyanin**, Jodid II 1302*.

$C_{25}H_{28}O_5N_2S$ **β-Naphthalinsulfo-*dl*-leucyl-*dl*-phenylalanin** (F. 217—219°), Verh. gegen proteolyt. Fermente I 2032.

$C_{25}H_{29}ON_3S_4$ **Dibutyl-α-carbamyläthyldibenzothiazylsulfid** II 2297*.

$C_{25}H_{29}O_5N_3S_2$ **Bis-[β-*p*-toluolsulfoaminoäthyl]-benzamid** (F. 167°) I 47.

$C_{25}H_{29}O_8NS_3$ ***p*-Toluolsulfondi-β-oxyäthylamiddi-*p*-toluolsulfonat** (F. 65—67°) I 47.

$C_{25}H_{30}O_3N_2S$ **3′-Äthyl-5′.6′-dimethoxybenzthiazolo-1.3.3-trimethylindocarbocyanin**, Jodid II 1617*.

$C_{25}H_{30}O_3N_2S_4$ **1.1′-Diäthyl-5.5′-dimethylthio-6.6′-dimethoxybenzothiocarbocyanin**, Jodid II 1302*.

$C_{25}H_{30}O_3N_2Se$ **3′-Äthyl-5′-methoxybenzselenazolo-1.3.3 - trimethyl - 5 - methoxyindocarbocyanin**, Jodid II 1617*.

$C_{25}H_{31}ON_3S$ **3′-Äthyl-6′-dimethylaminobenzthiazolo-1.3.3-trimethylindocarbocyanin**, Jodid II 1617*.

$C_{25}H_{31}O_6N_3S_3$ **Tri-*p*-toluolsulfonyl-β.β′-diaminodiäthylamin** (F. 173°) I 47.

$C_{25}H_{38}O_4N_6S_2$ **Malonylbiscamphorylthiocarbamylhydrazid** (F. 185°) I 84.

$C_{25}H_{45}O_2NS_2$ **β-Benzylmercaptoäthansulfonsäure-*N*-hexadecylamid**, Sulfonier. II 3724*.

— 25 V —

$C_{25}H_{28}O_2N_2SSe$ **1.1′-Diäthyl-6-methoxybenzseleno-5′-phenylthiopentacarbocyanin**, Jodid II 1303*.

$C_{25}H_{30}ON_2S_2Se_2$ **1.1′-Diäthyl-5.5′-dimethylselenobenzomesoäthylthiocarbocyanin**, Jodid II 1302*.

— 25 VI —

$C_{25}H_{27}ON_2ClSSe$ **1.1′-Diäthyl-5.6-dimethylbenzthio-6′-chlorbenzselenopentacarbocyanin**, Jodid II 1304*.

C_{26}-Gruppe.

— 26 I —

$C_{26}H_{16}$ **Dibiphenylenäthen** (F. 187°), Darst. I 2361; Rk. mit Lithiumphenyl I 3907.
  1.2-Benzo-5.6-[2′.3′-naphtho]-anthracen (F. 281°) I 2173.
  1.2-Benzo-6.7-[2′.1′-naphtho]-anthracen, Vork. im Rohpicen I 2174; Vers. zur chromatograph. Reinig. I 2173.
  2.3-Benzo-6.7-[2′.1′-naphtho]-anthracen(?) I 2173.
  Tetrabenznaphthalin (F. 218°) I 2362.

$C_{26}H_{18}$ **Bisdiphenylenäthan** (F. 244—245°) II 365.
  9.10-Diphenylanthracen, Photooxydat. II 3237.
  9.9-Diphenylen-9.10-dihydrophenanthren (F. 195°) I 2362.

$C_{26}H_{20}$ **Tetraphenyläthylen** (F. 221—222°) I 1041; II 841, 1356.
  9-Benzhydrylfluoren (F. 217—218°) I 3907.

$C_{26}H_{22}$ **α.α.β.β-Tetraphenyläthan** (F. 208—209°) II 841.
  1-[1-Anisalisopropyliden-(2)]-3-phenylinden (F. 150—152°) I 3908.
  2.6′-Di-[*o*-tolyl]-biphenyl (F. 113—114°) I 1537.

$C_{26}H_{24}$ **Diphenyltetradekaheptaen**, Absorpt.-Spektr. II 30.

$C_{26}H_{26}$ **α.δ-Di-[4-methyl-1-naphthyl]-butan** (F. 126 bis 127°) I 3799.
  Kohlenwasserstoff $C_{26}H_{26}$ aus Ergosterin (F. 214—215° korr.), Eigg. I 3798; Best. d. D. (Anwend. d. Zentrifuge) II 723.
  Ruzickas Kohlenwasserstoff $C_{26}H_{26}$ aus stabilem Ergosterin, chem. u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) I 3145.
  Ruzickas Kohlenwasserstoff $C_{26}H_{26}$ aus metastabilem Ergosterin, chem. u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) I 3146.

$C_{26}H_{28(30)}$ **Kohlenwasserstoff $C_{26}H_{28(30)}$** (F. 166 bis 167°) aus Echinocystsäure I 418.

$C_{26}H_{32}$ **5.10-Dimethyl-8-isopropyl-3.4.10.11.5′.6′.7′.8′ - octahydro - 2′.1′ - naphtho - 1.2 - fluoren** ($Kp._{0,3}$ 215—220°) I 414.
  3-[β-5′-Tetralyläthyl]-2.4-dimethyl - 7 - isopropylinden ($Kp._{0,3}$ 218°) I 414.

$C_{26}H_{54}$ **Hexakosan**, Viscosität II 3645; (Präzis.-Bestimmungen) I 1853.

— 26 II —

$C_{26}H_{14}N_4$ **6.6′-Dicyano-1.1′-dicarbazyl(?)** (F. 305 bis 307°) I 3282.

$C_{26}H_{14}N_8$ **2.2′-Di-[5″-cyano-1″.2″.3″-benztriazolyl]-diphenyl** (F. 269°) I 3282.

$C_{26}H_{14}F_2$ ***cis*-2.2′-Difluorbisdiphenylenäthylen** (F. 226—227°) II 2937.

$C_{26}H_{16}O$ **α-Tetraphenylenpinakolin** (F. 256° Zers.) I 2361.

$C_{26}H_{16}O_2$ **Dixanthylen** I 1544.
  Tetrabenzcyclodecan-1.6-dion (F. 269°) I 2362.

$C_{26}H_{16}O_5$ **Resorcindiphenein** (F. 100°) II 2243.

$C_{26}H_{16}N_2$ **2(*N*).3.2′(*N*).3′-Dipyridino-1.1′-dinaphthyl** II 2447*.
  2.3-[*o.o′*-Diphenylen]-5-phenylchinoxalin (F. 221°) I 1241.

$C_{26}H_{18}O$ **10.10-Diphenylen-9.10-dihydro-9-phenanthrol (Tetraphenylenpinakolinalkohol)** I 2362.
  Di-*p*-xenylketen-(di-*p*-biphenylylketen) (F. 197°) I 3417.
  2-[2′-Methylnaphthoyl-(1′)]-phenanthren (F. 184 bis 185°) II 3651.
  3-[2′-Methylnaphthoyl-(1′)]-phenanthren (F. 148,5—149,5°) II 3651.
  9-[2′-Methylnaphthoyl-(1′)]-phenanthren (F. 176 bis 177°) II 3651.

$C_{26}H_{18}O_2$ **Tetrabenz-9.10-dihydronaphthalin-9.10-diol** (F. 232°) I 2362.
  ***p.p′*-Diphenylbenzil (*p*-Xenil)** (F. 140—141°), Bldg. I 1049; Rkk. I 1215; Verseif. in Ggw. v. aliphat. Nitrilen I 3417.

$C_{26}H_{18}O_3$ **Verb. $C_{26}H_{18}O_3$** (F. 203° Zers.) aus Diphenylisobenzfuran u. Benzochinon II 3381.

$C_{26}H_{18}O_4$ **4.4′-Diphenoxybenzil**, Rkk. I 1215.
  9.9′-Dioxydixanthyliumhydroxyd, Diperchlorat I 1544.

$C_{26}H_{18}O_6$ ***p.p*-Di-[piperonylacryloyl]-benzol** (F. 257 bis 260° Zers.) I 2360.
  Dibenzoyl-β-[2-oxy-3-methylphenyl]-glutaconsäureanhydrid (F. 288°) I 2981.
  Dibenzoyl-β-[2-oxy-4-methylphenyl]-glutaconsäureanhydrid (F. 275°) I 2981.
  Dibenzoyl-β-[2-oxy-5-methylphenyl]-glutaconsäureanhydrid (F. 310°) I 2981.

$C_{26}H_{20}O$ **β-Benzpinakolin** (F. 179—180°), Darst. I 2006; mol. Verbrenn.-Wärme, Zers.-Geschwindigk. II 668.

$C_{26}H_{20}O_2$ **Di-*p*-xenylessigsäure** (F. 208°) I 3417.

$C_{26}H_{20}O_3$ **2-Phenyl-4-anisyl-5.6-naphtho-[1′.2′]-pyryliumhydroxyd**, Pikrat (F. 204°) II 3655.
  Di-*p*-xenylglykolsäure (F. 182,4—184°) I 3417.

$C_{26}H_{20}O_7$ **2.7-Dipropionylfluorescein**, Mercurier. I 3691.
  4′-[Benzyloxy]-5.7-diacetoxyflavon (F. 174°) II 2827.

$C_{26}H_{20}N_2$ **2-Phenyl-4-methylphenylamino-5.6-benzchinolin** (F. 190—191°) **I** 2179.
ms-**Dianilinoanthracen** (F. 306°) **I** 70.
Diphenylketazin I 695.
$C_{26}H_{20}N_6$ **2.2′-Di-[2′′-amino-4′′-cyanophenylamino]-diphenyl** (F. 194—197°) **I** 3282.
$C_{26}H_{20}Li_2$ **1.2-Dilithium-1.1.2.2-tetraphenyläthan**, Rkk. **I** 1041.
$C_{26}H_{20}Na_2$ **1.2-Dinatrium-1.1.2.2-tetraphenyläthan**, Rkk. **I** 1041.
$C_{26}H_{22}O$ **1.1.2.2-Tetraphenyläthanol** (F. 230,5°) **I** 1701.
$C_{26}H_{22}O_2$ **Benzpinakon** (**Benzpinakol**) (F. 193 bis 195° Zers.), Bldg. **I** 1864, 2006; **II** 841; Umlager. **I** 2006.
$C_{26}H_{22}O_3$ **Verb.** $C_{26}H_{22}O_3$ (F. 200°) aus [*β*-Oxypropionaldehyd]-*β*-naphthylätherdiäthylacetal **I** 3781.
$C_{26}H_{22}O_5$ **2.6-Diphenyl-4-[2′-acetoxy-4′-methoxyphenyl]-pyryliumhydroxyd**, Ferrichlorid (F. 162°) **I** 2816.
2.6-Diphenyl-4-[2′-acetoxy-5′-methoxyphenyl]-pyryliumhydroxyd, Ferrichlorid (F. 225—226°) **I** 2816.
$C_{26}H_{22}O_6$ *p.p*-**Diferuloylbenzol** (F. 229°) **I** 2360.
$C_{26}H_{22}N_4$ *β*-**Benzilosazon** (F. 228—229°) **II** 846.
$C_{26}H_{23}N$ **4-Tritylmethylanilin** (F. 211—212°) **I** 1217.
Biphenylbitolylamin, Verwend. **I** 3210*.
$C_{26}H_{24}O_2$ *α.α*-**Diäthoxynaphthyläthylen**, Verwend. **I** 3719*.
$C_{26}H_{24}O_3$ **α-Phenyl-*β*-benzyl-*β*-[2.4.6-trimethylbenzoyl]-acrylsäure** (F. 250° Zers.) **I** 892.
$C_{26}H_{24}O_5$ **2.7-Dipropylfluorescein**, Mercurier. **I** 3691.
$C_{26}H_{24}O_8$ **Dibenzoyl(?)-phenol-*β*-*d*-glucosid** (F. 174—176°) **I** 1712.
$C_{26}H_{24}O_9$ **Triacetyl-4′-desmethyl-*β*-anhydroicaritin** (F. 208°) **II** 2955.
$C_{26}H_{24}N_2$ *p.p′*-**Dianilinodibenzyl** (**Diphenyl-*p.p′*-diaminodibenzyl**) **II** 609*, 3846*.
Dianilino-1.2-diphenyläthan, Na-Verb. **I** 3045*.
N.N′-**Dibenzylbenzidin**, Verwend. **I** 3354*.
$C_{26}H_{25}N_5$ **4.4′-Diamino-2′′.4′′-diaminophenylfuchsonimid**, Hydrochlorid **II** 3907.
$C_{26}H_{26}O_3$ *γ.γ′*-**Bis-[2-naphthyloxy]-dipropyläther** (F. 136°) **I** 3051*.
$C_{26}H_{26}O_6$ s. *Lonchocarpsäure.*
$C_{26}H_{26}O_{14}$ **Hexaacetoxydimethoxydiphenyl** (F. 198 bis 200°) **I** 554.
$C_{26}H_{28}O_2$ **2.2′-Diphenyl-$\Delta^{3.3'}$-octahydrobenzoin** (F. 167°) **II** 1169.
α.*β.β*-Triphenylpropionsäure-[*n*-amylester] (F. 92,5°) **II** 3771.
α.*β.β*-Triphenylpropionsäure-[methylpropylcarbinolester] (F. 114°) **II** 3771.
α.α.*β*-Triphenylpropionsäure-[*akt.*-amylester] (F. 63°) **II** 3771.
α.*β.β*-Triphenylpropionsäure-[*β*-äthylpropylester] (F. 60°) **II** 3771.
α.*β.β*-Triphenylpropionsäure-[isoamylester] (F. 72°), Darst., Eigg. **II** 3771.
α.*β.β*-Triphenylpropionsäure-[diäthylcarbinolester] (F. 104°) **II** 3771.
$C_{26}H_{28}O_4$ **Dekahydro-1.2.3.4-dibenzoanthrahydrochinondiacetat** (F. 228°) **II** 2814.
$C_{26}H_{28}O_6$ **5.8-Diacetoxydodekahydro-1.2.3.4-dibenzoanthrachinon** (F. 173°) **II** 2814.
$C_{26}H_{30}O_8$ (s. *Dictamnolacton*; *Evodin*; *Obakulacton*).
Methylätherlobarsäure, Methylester (F. 102°) **II** 3116.
$C_{26}H_{32}O_2$ **Oktahydrotetracyclopentenoanthrachinon** (F. 152°) **II** 2813.
$C_{26}H_{32}O_3$ **Dehydroandrosteronbenzoat** (F. 250°) **I** 719; **II** 3394.
$C_{26}H_{32}O_5$ **Monoacetylammoresinol** (F. 129—130°) **I** 1723.
$C_{26}H_{32}O_8$ s. *Olivetorsäure.*
$C_{26}H_{32}O_{12}$ s. *Verticillsäure.*
$C_{26}H_{32}N_2$ *p.p′*-**Di-*tert.*-butyl-*N.N′*-diphenyl-*p*-phenylendiamin** (F. 176—177°) **I** 2353.
$C_{26}H_{34}O_3$ **Androsteronbenzoesäureester** (F. 178 bis 178,5° korr.), Darst. **I** 2381; physiol. Wrkg. **II** 1726, 3122.
3-Oxyätioallocholanonbenzoat (F. 210—212° korr.) **I** 2381.
$C_{26}H_{34}O_6$ (s. *Bufotalon*; *Cinobufagin*).
Anhydrobufotalonsäure (F. 233°) **II** 231.
$C_{26}H_{34}O_7$ **Lobarioldimethyläther**, Methylester (Kp.₁ 130°) **II** 3117.
Acetylbufotalidin (F. 244—245°) **II** 232.
$C_{26}H_{34}O_{15}$ **Triacetyldihydroshikimisäureanhydrid** (F. 171—173°) **II** 3777.
$C_{26}H_{34}O_{17}$ **Heptaacetylisooxygentiobial** (F. 140 bis 141°) **I** 2180.
$C_{26}H_{34}O_{19}$ **Heptaacetylaldobionsäure** $C_{26}H_{34}O_{19}$, Bldg. d. Methylesters aus d. Kapselpolysaccharid d. Pneumokokken Typ *III* u. *VIII* **II** 3397.
$C_{26}H_{36}O_6$ s. *Bufotalin*; *Pseudobufotalin.*
$C_{26}H_{36}O_7$ **Säure** $C_{26}H_{36}O_7$ aus Bufotalon, Ba-Salz, Bisdinitrophenylhydrazon **II** 231.
$C_{26}H_{36}O_{17}$ *β*-**Heptaacetyl-*β*-1-*l*-rhamnosido-6-*d*-glucose** (F. 168—169°) **I** 1244; **II** 1717.
$C_{26}H_{36}O_{18}$ **Heptaacetyloxycellobial** (F. 128°) **II** 2673.
Heptaacetyloxylactobial II 2673.
Heptaacetyllactose II 3655.
Heptaacetyl-*β*-melibiose (F. 193° korr.) **II** 521.
$C_{26}H_{38}O$ **Diphenyltridecylcarbinol** (F. 43°) **I** 3902.
$C_{26}H_{38}O_6$ **Acetylisoreduktodehydrocholsäure** (F. 216°) **II** 1185.
$C_{26}H_{38}O_7$ (s. *Digitogensäure*).
Säure $C_{26}H_{38}O_7$ aus Bufotalin, Ba-Salz **II** 231.
$C_{26}H_{38}O_8$ **Säure** $C_{26}H_{38}O_8$ (F. 218—220°) aus Tigogenin **II** 1720.
$C_{26}H_{40}O_3$ **Sarsasapogenon** s. unter $C_{27}H_{42}O_3$.
Tigogenon s. unter $C_{27}H_{42}O_3$.
$C_{26}H_{40}O_4$ **$\Delta^{5.6}$-3-Acetoxycholensäure** (F. 186 bis 187°), Darst. **II** 1725; Methylester (F. 156°) **II** 3394.
$C_{26}H_{40}O_5$ **3-Keto-12-acetoxycholansäure** (F. 95 bis 96°) **II** 1185.
$C_{26}H_{40}O_6$ s. *Gitogensäure.*
$C_{26}H_{42}O_2$ **Clupanodonsäurebutylester**, Darst., Konst. d. intramol. Rk.-Prod. **I** 883.
Ölsäurephenyläthylester, Synth. durch Ricinuslipase **I** 1570.
Verb. $C_{26}H_{42}O_2$ (F. 265—267°) aus Tigogenon **II** 1023.
$C_{26}H_{42}O_3$ s. *Tigogenin.*
$C_{26}H_{42}O_4$ (s. *Gitogenin*).
Phthalsäuremonooctadecylester, Verwend. **I** 3495*.
3-Acetyllithocholsäure (F. 169°), Darst. **II** 3926; Chromsäureoxydat. **II** 527.
β-**3-Acetoxycholansäure** (F. 183—185°) **II** 860.
$C_{26}H_{42}O_5$ s. *Digitogenin.*
3-Oxy-12-acetoxycholansäure (F. 174—175°) **II** 1185.
$C_{26}H_{43}Cl$ **Isocholesterinchlorid** (F. 84—85°) **I** 2190.
$C_{26}H_{44}O$ s. *Sterine, Verschiedene Sterine-Isocholesterin.*
$C_{26}H_{44}O_3$ **1.3-Benzalglycerin-2-cetyläther** (F. 34 bis 35°) **I** 1883.
$C_{26}H_{44}O_4$ **Desacetyltetrahydrodimethylpseudobufotalen A** (F. 125—126°) **II** 1040.
Verb. $C_{26}H_{44}O_4$ (F. 288—290°) aus *β*-Mesitoylpropionsäure **I** 892.
$C_{26}H_{44}O_8$ *dimerer* **Trimethylensebacinsäureester** (F. 160°) **II** 827.
dimerer **Tetramethylenazelainsäureester** (F. 145°) **II** 827.
$C_{26}H_{46}O$ **Norepikoprosterin** (F. 153—154° korr.), Darst. aus Lithocholsäure, Konfigurat. **II** 528.
$C_{26}H_{46}O_2$ **Norepikoprostandiol-(3.24)** (F. 141—142°) **II** 3926.
$C_{26}H_{46}O_4$ **Hexahydrophthalsäuremonooleinalkoholester**, Verwend. **I** 3495*.
$C_{26}H_{48}O_2$ **Cyclohexakosandion II** 29.
Ölsäure-[3.4-dimethylcyclohexylester] **I** 1570.

$C_{26}H_{48}O_4$ **Dilacton d. Tridekanol-13-säure-1** (F. 80 bis 81°) **II** 3225.

$C_{26}H_{50}O_2$ **Ölsäure-*sek.*-octylester I** 1570.

$C_{26}H_{50}O_4$ **Didecyladipat II** 123*.

Äthylenglykoldilaurinat, Mol.-Gestalt u. Viscosität **II** 1331.

$C_{26}H_{52}O_2$ (s. *Cerotinsäure*; *Tachardiacerinsäure*).

Pentakosancarbonsäure-(1) (***n*-Hexakosansäure**) (F. 87,8—88°), Vork. in Wachsen **I** 2546; langer Gitterabstand d. Säure u. d. Äthylesters **I** 2659; Schmelz- u. Umwandl.-Wärmen d. Äthylesters **I** 679; s. auch *Cerotinsäure*.

α-*n*-Dodecyl-*n*-tetradecansäure, Mol.-Verb. mit Desoxycholsäure **I** 2024.

Säure $C_{26}H_{52}O_2$ (F. 86,5°) aus Chinawachs **I** 3868.

$C_{26}H_{54}O$ **Hexakosanol-(1)** (F. 79,5—79,8°), Vork. in Wachsen **I** 2546; Reinig., langer Gitterabstand, Acetat **I** 2659; s. auch *Cerylalkohol*.

— 26 III —

$C_{26}H_{10}O_4Cl_2$ *β.β′-Bz*-**Dichlor-1.2.5.6-diphthaloylnaphthalin I** 794*.

$C_{26}H_{14}ON_2$ **Chinoxalinverb.** $C_{26}H_{14}ON_2$ (F. 297° bzw. 302—303°) aus 2.3-Diaminodibenzofuran u. Phenanthrenchinon **I** 696.

$C_{26}H_{14}O_2S$ **[1.2-Naphthothiophen]-(2)-anthracen-(9′)-indolignon** (F. 241°) **II** 2367.

[2.1-Naphthothiophen]-(2)-anthracen-(9′)-indolignon (F. 225°) **II** 2367.

[2.3-Naphthothiophen]-(2)-anthracen-(9′)-indolignon (F. 248°) **II** 2367.

$C_{26}H_{14}O_5Br_2$ **5.5′-Dibromresorcindiphenein**, Mercurier. **II** 2243.

$C_{26}H_{14}O_6N_2$ **α-Diimid d. 1.7- (oder 1.12-) Dimethoxyperylen-3.4.9.10-tetracarbonsäure II** 1540.

***β*-Diimid d. 1.7- (oder 1.12-) Dimethoxyperylen-3.4.9.10-tetracarbonsäure II** 1540.

$C_{26}H_{15}O_5N$ **Oxindol-3.3-diindandion** (F. 240—241° Zers.) **I** 1542.

$C_{26}H_{16}ON_2$ *symm.* **8-[Phenylimino]-dinaphthoxazin** (F. 254° korr.) **I** 1057.

asymm. **8-[Phenylimino]-dinaphthoxazin** (F. 321° korr.) **I** 1057.

Chinoxalinverb. $C_{26}H_{16}ON_2$ (F. 179° bzw. 184 bis 185°) aus 2.3-Diaminodibenzofuran u. Benzil **I** 696.

$C_{26}H_{16}O_4N_2$ **Di-[*N*-oxoacridyl-(9)]-peroxyd** (F. ca. 315°) **II** 2672.

α-8.8′-Dioxydichinolylphthalid I 3668.

***β*-8.8′-Dioxydichinolylphthalid** (F. 292°) **I** 3668.

$C_{26}H_{16}O_4N_4$ **Verb.** $C_{26}H_{16}O_4N_4$ aus 3-Aminonaphthalsäuremethylimid u. 1-Chloranthrachinon in Nitrobenzol **II** 1539.

$C_{26}H_{16}O_4N_6$ **2.2′-Di-[2″-nitro-4″-cyanophenylamino]-diphenyl** (F. 243—248°) **I** 3282.

2.2′-Di-[5″-carboxy-1″.2″.3″-benztriazolyl]-diphenyl I 3283.

$C_{26}H_{16}O_4S$ **1-Anthrachinonyl-2-acetoxy-1-naphthylsulfid** (F. 208°) **II** 3499.

$C_{26}H_{16}O_6S$ **1′-Anthrachinonyl-2-acetoxy-1-naphthylsulfon** (F. 264—265°) **II** 3499.

$C_{26}H_{17}ON$ **1.3-Dimethyl-6.7-benz-5.10-phenylenmorphanthridon** (F. 237°) **II** 2060.

$C_{26}H_{17}O_2N$ **2.9-Dibenzoylcarbazol** (F. 140—142°) **II** 1543.

$C_{26}H_{17}O_6N_3$ **2.2′.7.7′-Tetraoxy-8-[*p*-nitrophenylazo]-1.1′-dinaphthyl I** 391.

$C_{26}H_{18}ON_2$ s. *Flavindulin*.

$C_{26}H_{18}OCl_2$ **Di-*p*-xenylchloracetylchlorid** (F. 109,5°) **I** 3417.

$C_{26}H_{18}O_2N_2$ **1.4-Dianilinoanthrachinon I** 1936*.

$C_{26}H_{18}O_2N_4$ **Benzol-1.3-bisazo-*β*-naphthol** (F. ca. 251°) **II** 3099.

$C_{26}H_{18}O_2Cl_2$ **1.5-Di-[2′-methyl-4′-chlorbenzoyl]-naphthalin**, Ringschluß **I** 794*.

$C_{26}H_{18}O_2S_2$ **4.4′-Di-[phenthiol]-benzil** (F. 104 bis 105°) **I** 1215.

$C_{26}H_{18}O_3N_2$ **1-Oxy-2(3).10-dianilino-4.9-anthrachinon I** 1053.

$C_{26}H_{18}O_4N_2$ ***o*-Carboxyphenyl-α-8.8′-dioxydichinolylmethan** (F. 352° Zers.) **I** 3668.

$C_{26}H_{18}O_6S$ **Di-[3-carbophenoxy-4-oxyphenyl]-sulfid** (F. 158°) **II** 214.

$C_{26}H_{18}O_8N_4$ **2.2′-Di-[2″-nitro-4″-carboxyphenylamino]-diphenyl I** 3282.

$C_{26}H_{18}O_8S_2$ **Bis-[2.4.2′-trioxybenzophenonyl-5]-disulfid I** 229.

$C_{26}H_{19}ON_3$ s. *Pinakryptol* [*Pinakryptolgrün*].

$C_{26}H_{19}OCl$ **Di-*p*-xenylacetylchlorid** (F. 110°) **I** 3417.

$C_{26}H_{19}O_2N$ **1-*m*-Xyloylallochrysoketon-9-oxim II** 2060.

$C_{26}H_{20}ON_2$ (s. *Isochinolinrot*).

2.3-Bis-[*p*-tolylimino]-4.5-benzocumaran (F. 187 bis 188°) **II** 216.

Diphenylketazinoxyd II 1356.

Benzoylazotriphenylmethan, therm. Zers. **II** 669.

$C_{26}H_{20}O_2N_2$ **Leuko-1.4-dianilinoanthrachinon II** 2452*.

***p*-Carboxyphenylazotriphenylmethan**, Äthylester (F. 107° Zers.) **II** 670.

$C_{26}H_{20}O_3N_2$ **1.3.5-Di-[7′-oxynaphthyl-2′-amino]-oxybenzol** (F. 232°) **I** 963*.

1-Amino-2-methyl-4-[2′-methoxy-α-naphthalino]-anthrachinon I 3205*.

$C_{26}H_{20}O_8Hg$ **4-Hydroxymercuri-2.7-dipropionylfluorescein I** 3691.

$C_{26}H_{21}O_2N$ **Acetyl-1.3-diphenyl-4.2-*β*-naphthoisoxazin** (F. 170°) **I** 1877.

$C_{26}H_{21}O_3N_3$ **3.5-Dibenzyl-4-oxy-4′-nitroazobenzol** (F. 169—171°) **II** 844.

$C_{26}H_{21}O_3N_5$ **Dinitrosoacetyltriindol** (F. 150—151° Zers.) **I** 2008.

$C_{26}H_{21}O_4N_5$ **4.4′-Diamino-2″.4″-dinitrophenylfuchsonimid** (F. 169—170°) **II** 3907.

α.α′-Bisazopyrrole $C_{26}H_{21}O_4N_5$ aus Pyrrolschwarzen mit Diazobenzolcarbonsäurechlorid **II** 49.

$C_{26}H_{22}ON_2$ **[2-Oxynaphthyl-(1)]-glyoxaldi-*p*-tolylimid** (F. 146—148°) **II** 216.

2-Phenyl-4-phenylamino-5.6-benzochinolinmethylhydroxyd, Jodid (F. 284—285°) **I** 2179.

$C_{26}H_{22}O_2N_2$ ***p*-Carboxyphenylhydrazotriphenylmethan**, Äthylester (F. 152—153°) **II** 670.

Acetoxyretenchinoxalin (F. 194°) **II** 3664.

$C_{26}H_{22}O_2N_4$ (s. *Styryl 245* [*2-{p-Acetylaminostyryl}-6-{p-aminobenzoylamino}-chinolin-Methylacetat*]).

Leuko-1.4-bisphenylhydrazinoanthrachinon II 2452*.

Diphenyl-4.4′-bisazo-*p*-kresol (F. 214°) **I** 2967.

$C_{26}H_{22}O_4N_4$ **2.2′-Di-[2″-amino-4″-carboxyphenylamino]-diphenyl** (F. 280°) **I** 3282.

$C_{26}H_{22}O_4S_2$ **Bis-[phenylsulfonyl]-diphenylmethylmethan** (F. 193°) **II** 689.

$C_{26}H_{23}ON$ **α-[*β*-Naphthol]-α-[*p*-tolyl]-methyl-[*p*-tolyl]-methylenamin** (F. 149°) **I** 1200.

$C_{26}H_{23}ON_3$ **Acetyltriindol** (F. 202°) **I** 2008.

$C_{26}H_{23}O_2P$ **Triphenylphenacylphosphoniumhydroxyd**, Bromid (F. 271—272°) **II** 1014.

$C_{26}H_{23}O_3N$ **α-[*β*-Naphthol]-α-[anisyl]-methyl-[anisyl]-methylenamin** (F. 181°) **I** 1200.

$C_{26}H_{23}O_8N_3$ **Nitroterephthaloylbisessigsäure-*o*-anisidid** (F. 264—265°) **I** 310*.

$C_{26}H_{24}ON_2$ **2-Oxy-1.4-naphthochinondi-[*m*-xylylimid]**, Cu-Deriv. **I** 1055.

2′-Methyl-1-äthyl-5.6-benzo-2.1′-cyanin, Jodid (F. 250° Zers.) **I** 1549.

$C_{26}H_{24}O_4N_2$ **Terephthaloylbisessigsäure-*o*-toluidid** (F. 225—226°) **I** 310*.

Terephthaloylbisessigsäure-*p*-toluidid (F. 244 bis 245°) **I** 310*.

$C_{26}H_{24}O_6N_2$ **Terephthaloylbisessigsäure-*p*-anisidid** (F. 242—243°) **I** 310*.

3′.3″-Diacetyldiamino-4′.4″-dimethoxy-*m*-dibenzoylbenzol (F. 201°) **II** 364.

benzoyliertes Benzoylkotarninoxim (F. 158°) **II** 3920.

$C_{26}H_{24}O_6Hg$ **4-Hydroxymercuri-2.7-dipropylfluorescein I** 3691.

$C_{26}H_{25}O_5N_3$ **1-Oxäthylamino-4-[*p*-toluidino]-anthrachinon-2-carbonsäureoxäthylamid I** 1776*.

$C_{26}H_{25}O_{10}N$ Acetylbombycetin II 528.
$C_{26}H_{26}ON_4$ 2-Oxy-1.4-naphthochinondi-[*p*-dimethylaminophenylimid], Rkk. I 1056.
$C_{26}H_{26}O_2N_2$ 1.3-Di-*p*-phenetylnaphthylendiamin, Verwend. I 3210*.
2.7-Di-*p*-phenetylnaphthylendiamin, Verwend. I 3210*.
$C_{26}H_{26}O_3N_2$ Benzoyl-*β*-isocupreidin (F. 213—214° Zers.) II 1553.
$C_{26}H_{26}O_4N_2$ Benzoylkotarnin-*o*-toluidil (F. 150°) II 3921.
Benzoylkotarnin-*m*-toluidil (F. 113°) II 3921.
Benzoylkotarnin-*p*-toluidil (F. 111°) II 3921.
$C_{26}H_{26}O_6N_4$ Phenylurethan d. Kotarnomethylphenylharnstoffoxims (F. 151°) I 3795; II 3920.
$C_{26}H_{26}O_7N_2$ Carbobenzoxy-*l*-tyrosyl-*l*-tyrosin (F. 148° korr.) I 253.
$C_{26}H_{27}O_4N_3$ Kotarnomethylphenylharnstoff-*o*-tolil (F. 196°) I 3795.
Kotarnomethylphenylharnstoff-*m*-tolil (F. 168°) I 3795.
Kotarnomethylphenylharnstoff-*p*-tolil (F. 168°) I 3795.
$C_{26}H_{27}O_5N$ Anhydro-*N*-acetylkotarnincinnamylidenaceton (F. 190°) II 2373.
$C_{26}H_{28}O_2N_2$ 1.3.3-Trimethyl-2′-äthyl-3.4-indolbenzoxacyanin, Jodid (F. 246° Zers.) II 1490*.
Benzoyl-*h*-hydrocinchonin (F. 141—142°) I 1556; II 2215.
$C_{26}H_{28}O_4N_2$ s. *Rhodamin G.*
$C_{26}H_{30}ON_2$ Triphenylacetyl-2-diäthylaminoäthylamid (F. 162—163°) II 3265*.
$C_{26}H_{30}O_2N_2$ 1.4-Dicyclohexylaminoanthrachinon II 2451*.
$C_{26}H_{30}O_{12}S_4$ *β*-Phenylglucosidxanthogen II 3107.
$C_{26}H_{31}O_4N_5$ *γ*-Oxydihydrochinotoxin-*p*-nitrophenylhydrazon (F. ca. 90°) II 1555.
$C_{26}H_{31}O_8N_3$ [*ε*-Benzoyl-α-carbobenzoxy-*l*-lysyl]-*l*-glutaminsäure (F. 173° korr.) I 254.
$C_{26}H_{31}O_9N_3$ Dicarbobenzoxy-*l*-lysyl-*l*-asparaginsäure, Diäthylester (F. 142° korr.) I 254.
$C_{26}H_{32}O_2N_2$ 1.3.3.1′.3′.3′-Hexamethyl-5-methoxyindocarbocyanin, Chlorid II 1617*.
$C_{26}H_{33}O_2N_3$ Phenyl-α-naphthylamin-*N*-carbonsäure-[1.3-bis-(dimethylamino)-2-äthylpropyl-2]-ester, Hydrochlorid (F. 165—167°) II 1869.
$C_{26}H_{33}O_3N$ *N*-Benzoylsamandaron (F. 249—250°) I 2015.
$C_{26}H_{34}O_4N_8$ 4.4′-Bis-[*N*′-carboxymethylpiperazin-*N*-azo]-di-*m*-tolyl, Verwend. I 3717*.
$C_{26}H_{34}O_{10}S_2$ 3.4-Di-*p*-toluolsulfonyldiacetonmannit (F. 120—121°) I 1359.
$C_{26}H_{35}O_2N$ *N*-Methyl-α-phenylsamandion (?) I 2016.
$C_{26}H_{35}O_2N_3$ s. *Methylgrün.*
$C_{26}H_{35}O_3N_3$ Di-[5-äthoxyindolyl-3-äthyl]-dimethylammoniumhydroxyd, Salze II 3511.
$C_{26}H_{35}O_5Br$ Pseudobufotalinbromid, Herzwrkg. I 1086.
$C_{26}H_{35}O_{17}Cl$ Acetochlormaltose II 697.
$C_{26}H_{35}O_{17}Br$ Acetobromcellobiose (Heptaacetylcellobiosidylbromid), Rkk. I 246, 1712.
***O*-Heptaacetylgentiobiosidylbromid** I 246.
$C_{26}H_{36}O_2N_4$ α-Phenylsamandionmonosemicarbazon (F. 236—237° Zers.) I 2016.
$C_{26}H_{37}O_3N$ 4-Äthoxydiphenyl-3-carbonsäure-*γ*-di-*n*-butylaminopropylester (Kp.1 255—265°) I 2563*.
$C_{26}H_{37}O_3Cl$ *p*-Chlor-*ω*-[stearoloyloxy]-acetophenon (F. 48,5°) I 1044.
$C_{26}H_{37}O_3Br$ *p*-Brom-*ω*-[stearoloyloxy]-acetophenon (F. 57°) I 1044.
$C_{26}H_{37}O_3J$ *p*-Jod-*ω*-[stearoloyloxy]-acetophenon (F. 69°) I 1044.
$C_{26}H_{38}O_4N_4$ Adipylbiscampherchinonhydrazon (F. 220°) I 84.
$C_{26}H_{38}O_8N_2$ Methobase $C_{26}H_{38}O_8N_2$, Darst. d. Dijodids (F. d. Hydrats 224°) aus Aminoaldehyd $C_{24}H_{30}O_6N_2$ (aus N-Methyldihydromenisarinmethylmethin) II 3511.
$C_{26}H_{39}O_2N_3$ [*γ*-Dimethylaminoisoamyl]-hydrocuprein II 521.
[*β*-Diäthylamino-*n*-propyl]-hydrocuprein (F. 124°) II 521.
$C_{26}H_{39}O_3Cl$ Ölsäure-*p*-chlorphenacylester, Rk. mit Br_2 I 1044.
Elaidinsäure-*p*-chlorphenacylester, Rk. mit Br_2 I 1044.
$C_{26}H_{39}O_3Br$ Ölsäure-*p*-bromphenacylester, Rk. mit Br_2 I 1044.
Elaidinsäure-*p*-bromphenacylester, Rk. mit Br_2 I 1044.
$C_{26}H_{39}O_3Br_3$ *p*-Brom-*ω*-[9.10-oleodibromstearoyloxy]-acetophenon I 1044.
***p*-Brom-*ω*-[9.10-elaidodibromstearoyloxy]-acetophenon** (F. 58°) I 1044.
$C_{26}H_{39}O_3J$ Elaidinsäure-*p*-jodphenacylester, Rk. mit Br_2 I 1044.
$C_{26}H_{40}O_2N_2$ Diacetylconimin (F. 139—140°) II 857.
$C_{26}H_{40}O_2N_4$ [Tetramethyldiaminoisopropyl]-hydrocuprein II 521.
$C_{26}H_{41}O_2N$ Chaulmoogryl-*p*-phenetidin (F. 115°) I 381.
$C_{26}H_{41}O_4N_3$ *N*-Camphoryl-*N*-[dimethylglycyl]-glycincamphorylamid (F. 119°) I 83.
$C_{26}H_{41}O_5N$ Triacetylmethylsamandiol (F. 188 bis 190°) I 2015.
$C_{26}H_{43}O_2N$ Dihydrochaulmoogryl-*p*-phenetidin (F. 117°) I 381.
$C_{26}H_{43}O_5N$ s. *Gallensäuren-Glykodesoxycholsäure; Gallensäuren-Hyoglykodesoxycholsäure.*
$C_{26}H_{43}O_5N_3$ Methyliminodiessigsäurebiscamphoryl-(3)-amidmethylhydroxyd, Jodid (F. 197 bis 198°) I 82.
$C_{26}H_{43}O_6N$ s. *Gallensäuren-Glykocholsäure.*
$C_{26}H_{45}O_3N$ α-Octadecoylvanillylamid (F. 94,5 bis 95°) I 3275.
***β*-Octadecoylvanillylamid** (F. 90—90,5°) I 3275.
$C_{26}H_{48}O_2N_2$ Conessindimethylhydroxyd, Dibromid (F. 321—322° Zers.) II 857.
$C_{26}H_{49}O_3N$ Diäthylbenzyl-[α-dodecyloxy-*β*-oxypropyl]-ammoniumhydroxyd, Halogenide I 2408*.

— 26 IV —

$C_{26}H_{12}O_2NCl_3$ *β*-Naphthylaminotrichlorpyrenchinon I 1939*.
$C_{26}H_{12}O_5NBr_3$ Tribromoxindol-3.3-diindandion (F. 175° Zers.) I 1542.
$C_{26}H_{14}O_4N_2Br_2$ Dibrom-α-8.8′-dioxydichinolylphthalid I 3668.
$C_{26}H_{14}O_6Br_2Hg$ Monohydroxymercuri-5.5′-dibromresorcindiphenein, Acetat II 2243.
$C_{26}H_{15}O_4BrS$ 1′-Anthrachinonyl-6-brom-2-acetoxy-1-naphthylsulfid (F. 240°), Oxydat. II 3500.
$C_{26}H_{15}O_6BrS$ 1′-Anthrachinonyl-6-brom-2-acetoxy-1-naphthylsulfon (F. 223°) II 3500.
$C_{26}H_{16}O_4N_2S$ *symm.* **8-[Phenylimino]-dinaphthoxazin-5-sulfonsäure**, Na-Salz I 1057.
$C_{26}H_{16}O_7N_2S$ α-8.8′-Dioxydichinolylphthalidsulfonsäure I 3668.
$C_{26}H_{17}O_3NCl_2$ 3.4′-Dichlor-5-benzoylamino-4-benzoyloxydiphenyl (F. 217—218° korr.) I 62.
$C_{26}H_{18}O_3NCl$ 3-Chlor-5-benzoylamino-4-benzoyloxydiphenyl (F. 181—182° korr.) I 62.
$C_{26}H_{18}O_5N_4S$ Benzol-1-azo-[2-naphthol-6-sulfonsäure]-3-azo-*β*-naphthol II 3099.
$C_{26}H_{18}O_8N_4S_2$ 1-[4-(*p*-Oxybenzolazo)-6-sulfonaphthalin-(1)-azo]-2-naphthol-7-sulfonsäure, UV-Absorpt. I 542.
$C_{26}H_{18}O_9N_2S_2$ s. *Alizarinblauschwarz B.*
$C_{26}H_{19}O_8N_5S_2$ Benzol-1-azo-[1.8-aminonaphthol-3.6-disulfonsäure]-3-azo-*β*-naphthol II 3100.
$C_{26}H_{19}O_{11}N_3S_4$ 3′-Benzoylamino-4′-methyl-1′-benzoyl-1-naphthylamin-4.6.8-trisulfo-3″-isothiocyanat I 2088*.
$C_{26}H_{20}O_2N_2S_2$ Bis-2-benzaminophenyldisulfid (F. 141°) II 685.
$C_{26}H_{20}O_2N_2Se_2$ Dibenzoyl-di-[*o*-aminophenyl]-diselenid (F. 146—147°) II 2361.
$C_{26}H_{20}O_6N_4S_2$ s. *Diphenylcitronin G.*
$C_{26}H_{21}O_5N_3S$ 1-[2′.3′-Oxynaphthoylamino]-3-[3″-aminobenzoylamino]-benzol-4″-thioglykolsäure (F. 222—226°), Verwend. I 310*, 481*.

$C_{26}H_{21}O_6N_2Cl_3$ **Chlorterephthaloylbis-[essigsäure-2-methoxy-4-chloranilid]** (F. 276—277°) **I** 310*.

$C_{26}H_{22}O_4N_2Cl_2$ **Terephthaloylbis-[essigsäure-2-methyl-4-chloranilid]** (F. 273—274°) **I** 310*.

$C_{26}H_{22}O_6N_2Cl_2$ **Terephthaloylbis-[essigsäure-2-methoxy-4-chloranilid]** (F. 249—250°) **I** 310*.

Terephthaloylbis-[essigsäure-2-methoxy-5-chloranilid] (F. 252—253°) **I** 310*.

$C_{26}H_{22}O_6N_2S$ **4-Methoxy-1-[3′-aminobenzoylamino]-anthrachinon-4′-äthylthioglykolsäure**, Verwend. **I** 3715*.

$C_{26}H_{23}O_5N_3S$ **1-Methylamino-4-[3′-aminobenzoylamino]-anthrachinon-4′-äthylthioglykolsäure**, Verwend. **I** 3715*.

$C_{26}H_{24}O_7N_4S$ **1-Amino-4-acetaminoanilidoanthrachinon-2-carbonsäuremethyltaurid**, Verwend. **I** 1777*.

$C_{26}H_{25}O_{12}N_5S_2$ ***N*-[Naphthalin-2-sulfonyl]-*S*-[2.4-dinitrophenyl]-glutathion** (F. 158°) **I** 2525.

$C_{26}H_{26}O_3N_2S$ **Methylbenzylaminophenylpyridinsulfonsäurebenzylhydroxyd**, Chlorid **II** 2741*.

$C_{26}H_{27}O_3N_2Cl$ s. *Rhodamin 6G.*

$C_{26}H_{28}ON_2S$ **1.1′-Diäthyl-2-[6-methylchino]-benzthiopentacarbocyanin**, Jodid **II** 1303*.

$C_{26}H_{28}O_3N_2S$ **Cinchonin-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 173°), Auffass. d. — v. Suszko u. Tomanek als Ester d. h-Cinchonins **I** 1556.

$C_{26}H_{28}O_3N_2Se$ **1.1′-Diäthylbenzseleno-5′.6′-äthylendioxybenzseleno-*γ*-methylpentacarbocyanin**, Jodid **II** 1303*.

$C_{26}H_{28}O_4N_2S$ ***p*-Toluolsulfonyl-*β*-isocupreidin**, Dinitrat (F. 146—147° Zers.) **II** 1553.

$C_{26}H_{30}O_3N_2S$ **Hydrocinchonin-*p*-toluolsulfonsäureester** (F. 167° Zers.) **I** 1556; **II** 2215.

$C_{26}H_{30}O_{10}N_4S_2$ **Dicarbobenzoxycystinyldiglycin** (F. 161—163°) **I** 2350.

$C_{26}H_{33}ON_3S$ **Methylphenylamino-3-äthyl-5-diäthylaminobenzthiazolhexamethin**, Jodid **II** 1488*.

$C_{26}H_{34}O_6N_4S_2$ **2.2′-Diphenylureidodi-[*α*-thio-*n*-capronsäure]** (F. 81°) **II** 1535.

$C_{26}H_{39}O_3ClBr_2$ ***p*-Chlor-*ω*-[9.10-oleodibromstearoyloxy]-acetophenon** **I** 1044.

***p*-Chlor-*ω*-[9.10-elaidodibromstearoyloxy]-acetophenon** (F. 47°) **I** 1044.

$C_{26}H_{39}O_3Br_2J$ ***p*-Jod-*ω*-[9.10-elaidodibromstearoyloxy]-acetophenon** (F. 74°) **I** 1044.

$C_{26}H_{40}O_4N_6S_2$ **Succinylbiscamphorylthiocarbamylhydrazid** (F. 176°) **I** 84.

$C_{26}H_{45}O_6NS$ s. *Gallensäuren-Taurodesoxycholsäure.*

$C_{26}H_{45}O_7NS$ s. *Gallensäuren-Taurocholsäure.*

— 26 V —

$C_{26}H_{16}O_{10}N_2Cl_2S_2$ **3.6-Dichlor-2.5-bis-[5′-oxy-7′-sulfonaphthylamino-(2′)]-benzochinon-(1.4)** **I** 2901*.

3.6-Dichlor-2.5-bis-[6′-sulfo-8′-oxynaphthylamino-(2′)]-benzochinon **I** 2901*.

$C_{26}H_{16}O_{16}N_2Cl_2S_4$ **3.6-Dichlor-2.5-bis-[3′.6′-disulfo-8′-oxynaphthylamino-(2′)]-benzochinon** **I** 2901*.

$C_{26}H_{29}O_2N_2SSe$ **1.1′-Diäthyl-6-äthoxybenzseleno-5′-methyl-6′-chlorbenzthiopentacarbocyanin**, Jodid **II** 1304*.

C_{27}-Gruppe.

— 27 I —

$C_{27}H_{18}$ s. *Truxen.*

$C_{27}H_{19}$ **2-Phenanthryldiphenylmethyl** **II** 1005.

3-Phenanthryldiphenylmethyl **II** 1005.

$C_{27}H_{20}$ **Tetraphenylallen**, Dipolmoment, Struktur **II** 2937.

9-Phenyl-10-benzylanthracen (F. 154°) **II** 3504.

$C_{27}H_{22}$ **1.1.2.2-Tetraphenylcyclopropan** (F. 165,5°) **I** 1041.

$C_{27}H_{24}$ **1.1.3.3-Tetraphenylpropan** (F. 135—136°) **I** 1041.

$C_{27}H_{28}$ **Kohlenwasserstoff** $C_{27}H_{28}$ (F. 202—203° korr.) aus Phytosterin, chem. u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) **I** 3146; Eigg. **I** 3798; Best. d. D. (Anwend. d. Zentrifuge) **II** 723.

$C_{27}H_{30}$ **Triphenylnonen**, Hydrier. **II** 829.

$C_{27}H_{32}$ **1.5.9-Triphenylnonan** ($Kp._{0,04}$ 216—218°) **II** 829.

$C_{27}H_{38}$ **Neoergostapentaen**, Konst. **II** 1186.

$C_{27}H_{40}$ **Neoergostatetraen** (F. 63—64°) **II** 1186.

$C_{27}H_{42}$ **Neoergostatrien** (F. 67—69°) **II** 1186.

$C_{27}H_{44}$ **α-Cholesterylen** (F. 79—80°), Bldg. aus Cholesterin bei Einw. v. HgJ_2 **II** 2962; chem. u. physikal. Struktur (röntgenonograph. u. opt. Unters.) **I** 3146.

$C_{27}H_{48}$ **Cholestan**, chem. u. physikal. Struktur (röntgenograph. u. opt. Unters.) **I** 3146; Chromsäureoxydat. **I** 2380; neutrale Oxydat.-Prodd. (Isolier. v. Androstanon) **I** 2024; **II** 1723; Liebermannsche Farbenrk. **I** 2380.

$C_{27}H_{56}$ ***n*-Heptakosan**, Vork. in Wachsen **I** 2546; Isolier. aus Chinawachs **II** 1988; Viscositätsmess. **II** 1330.

— 27 II —

$C_{27}H_{12}O_3$ **Tribenzoylenbenzol (Truxenchinon)** **I** 3417.

$C_{27}H_{18}O_2$ **2-Styryl-3-phenyl-1.4-*α*-naphthopyron** (F. 262—263°) **II** 2671.

$C_{27}H_{18}O_3$ **Dibenzoylbenzophenon** (F. 227°) **I** 390.

$C_{27}H_{18}Cl_2$ ***α.α*-Di-[*p*-chlorphenyl]-*γ.γ*-diphenylallen**, Dipolmoment, Struktur **II** 2937.

$C_{27}H_{18}Br_2$ ***α.γ*-Di-[*p*-bromphenyl]-*α.γ*-diphenylallen** (F. 139—139,5°), Dipolmoment, Struktur **II** 2937.

$C_{27}H_{19}N$ **Phenyldihydrodibenzoacridin**, Farbrk. mit ClO_3' **I** 3573.

$C_{27}H_{19}Cl$ ***p*-Chlortetraphenylallen** (F. 90°) **II** 2937.

***ω*-Chlorbenzyl-9-phenylanthracen** (F. 189°) **II** 3505.

$C_{27}H_{19}Br$ ***ω*-Brombenzyl-9-phenylanthracen** **II** 3505.

2-Phenanthryldiphenylbrommethan (F. 148 bis 149°) **II** 1005.

3-Phenanthryldiphenylbrommethan (F. 155 bis 156°) **II** 1005.

$C_{27}H_{20}O$ **9-Phenyl-10-*ω*-oxybenzylanthracen** (F. 187°) **II** 3505.

9-Phenyl-10-benzyliden-9.10-dihydroanthranol-9 (F. 147°) **II** 3505.

2-Phenanthryldiphenylcarbinol (F. 175—175,5°) **II** 1005.

3-Phenanthryldiphenylcarbinol (F. 143,5 bis 144,5°) **II** 1005.

Verb. $C_{27}H_{20}O$ (F. 147°) aus Benzalanthron u. C_6H_5MgBr **I** 1369.

$C_{27}H_{20}O_3$ **Zimtsäure-[2-phenylacetyl-1-naphthyl]-ester** (F. 146—147°) **II** 2671.

$C_{27}H_{20}N_2$ **2.3-Diphenyl-4-anilinochinolin** (F. 196 bis 197°), Darst. **I** 1545, 2178; Derivv. **I** 2179.

Kondensat.-Prod. $C_{27}H_{20}N_2$ (F. 159°) aus o-Phenylendiamin u. Benzaldehyd **I** 2532.

$C_{27}H_{21}Cl$ ***α*-[*p*-Chlorphenyl]-*α.γ.γ*-triphenyl-Δ^{α}-propen** (F. 120—121°) **II** 2937.

$C_{27}H_{22}O$ **2.2.4-Triphenylchroman** (F. 216—217°) **II** 3502.

***α.β.β*-Triphenylpropiophenon** **II** 689.

Dibenzylbenzophenon **I** 390.

4-*n*-Butyl-*Bz*-1-phenylbenzanthron (F. 81—82°) **II** 2949.

$C_{27}H_{22}O_2$ **[Benzyldiphenylmethyl]-benzoat** (F. 179,5° korr.) **I** 3129.

***α.β.β*-Triphenylpropionsäurephenolester** (F. 124°) **II** 3771.

$C_{27}H_{22}K_2$ **1.3-Dikalium-1.1.3.3-tetraphenylpropan** **I** 1041.

$C_{27}H_{24}O$ **10-Oxy-10-*tert.*-butyl-*Bz*-1-phenylbenzanthron** (F. 159—160°) **II** 2949.

$C_{27}H_{24}O_2$ **1.1.3.3-Tetraphenylpropandiol-(1.3)** (F. 112—113,5°) **I** 1041.

$C_{27}H_{24}O_3$ ***α.α.γ*-Triphenyl-*γ*-*o*-oxyphenylpropylalkohol** (F. 185°) **II** 3502.

1.3.5-Tris-[4-methoxyphenyl]-benzol (F. 142 bis 142,5°) **I** 3284.

4-*n*-Hexyl-1-benzoylanthrachinon (F. 128°) **II** 2949.

$C_{27}H_{24}O_{13}$ **Hexaacetylpseudocyanidin** (F. 156°) **II** 533.

$C_{27}H_{25}N$ **4-Trityldimethylanilin** (F. 204—205°) **I** 1217.

$C_{27}H_{26}O_6$ **Triphenylacetin (Glycerinester d. Phenylessigsäure)**, Verwend. **II** 3165*.

$C_{27}H_{26}O_8$ **1.6-Dibenzoyl-2.4-benzal-*d*-sorbit** (F. 172°) **II** 1716.

$C_{27}H_{26}O_9$ **Triacetylanhydroicaritin** **II** 2956.

$C_{27}H_{26}O_{13}$ **Verb. $C_{27}H_{26}O_{13}$ v. F. 145—148°** aus Hexaacetylpseudocyanidin **II** 533.

Verb. $C_{27}H_{26}O_{13}$ v. F. 151° aus Hexaacetylpseudocyanidin **II** 533.

Verb. $C_{27}H_{26}O_{13}$(?) v. F. 173° aus Hexaacetylpseudocyanidin **II** 533.

$C_{27}H_{26}N_2$ **Diphenyl-*p.p'*-diaminodiphenyldimethylmethan** **II** 609*.

***p.p'*-Di-[methylamino]-di-[biphenyl]-methan**, Verwend. **II** 2298*.

***N.N'*-Dibenzyldiaminodiphenylmethan** **II** 609*.

***p.p'*-Di-[methylamino]-tetraphenylmethan**, Verwend. **II** 2298*.

***N.N'*-Benzyl-[methylbenzyl]-benzidin**, Verwend. **I** 3354*.

Benzylhexahydronicotin **II** 1855.

$C_{27}H_{28}O_5$ **Tritylmonoacetonxylose** **I** 2009.

$C_{27}H_{28}O_{10}$ **Triacetylicaritin** (F. 210—212°) **II** 2956.

$C_{27}H_{30}O_2$ **α.β.β-Triphenylpropionsäurehexylester** (F. 92°) **II** 3771.

$C_{27}H_{30}O_4$ **Benzoylacetyldihydrofollikelhormon** **II** 2548*.

$C_{27}H_{30}O_6$ **Monomethyl-6-trityl-α-methylmannosid** (F. 182—183°) **II** 520.

Benzoylcrotophorbolon (F. 172—173°) **I** 1252.

$C_{27}H_{30}O_9$ **Acetyllobarsäure** (F. 186°) **II** 3117.

$C_{27}H_{30}O_{10}$ **Icarisid II** (F. d. Tetrahydrats 203 bis 205°) **II** 2957.

$C_{27}H_{30}O_{16}$ s. *Rutosid* [*Rutin*].

$C_{27}H_{30}N_4$ **5.5'-Dianilino-4.4'-dimethyl-3.3'-diäthylpyrromethen** (F. 165°) **I** 1562.

$C_{27}H_{30}N_{10}$ ***$N^1.N^2$*-Di-[2-methyl-4-aminochinolyl-6]-*N^3*-diäthylmelamin** (F. 215—220°) **I** 273*.

$C_{27}H_{32}O_{12}$ **Icarisid I** (F. d. Dihydrats 256° Zers.) **II** 2955.

$C_{27}H_{32}O_{14}$ s. *Naringosid* [*Naringin*].

$C_{27}H_{32}O_{15}$ s. *Butrin*.

$C_{27}H_{32}O_{16}$ **ω-[*O*-Tetraacetyl-β-glucosidoxy]-3-methoxy-4.5-diacetoxyacetophenon** (F. 67 bis 69°) **I** 245.

$C_{27}H_{32}O_{17}$ (s. *Cyanin* [*aus Blüten*] [*3.5-Diglucosidocyanidin*]; *Mekocyanin* [*O^3-Gentiobiosidylcyanidin*]).

O^3-Cellobiosidylcyanidin, Chlorid; Ferrocyanid **I** 246.

O^3-Lactosidylcyanidin, Chlorid **I** 246.

O^3-Maltosidylcyanidin, Chlorid **I** 246.

$C_{27}H_{32}O_{18}$ (s. *Delphin* [*$O^3.O^5$ Diglucosidyldelphinidin*, *7.3'.4'.5'-Tetraoxy-3.5-di-β-glucosidoxyflavyliumhydroxyd*]).

Delphinidin-3-biosid, Chlorid-Trihydrat (Zers. 197°) **II** 3245.

$C_{27}H_{33}N_3$ **Tris-β-phenäthyltrimethylentriamin** (Kp. 255°) **II** 3389.

4.4'.4''-Trisdimethylaminostyryldiphenylmethan (F. 187°) **I** 895.

$C_{27}H_{34}O_2$ **Benzoylbiosterin**, Rk. mit Maleinsäureanhydrid **I** 1730.

$C_{27}H_{34}O_3$ **Anhydroazafrinon** (F. 196° korr.) **I** 3548.

$C_{27}H_{34}O_9$ **Lobariolcarbonsäuredimethyläther**, Dimethylester (F. 104°) **II** 3117.

$C_{27}H_{34}O_{11}$ s. *Arctiin*.

$C_{27}H_{36}O_3$ **β-Carotinonaldehyd** (F. 146—147° korr.) **I** 3548.

$C_{27}H_{36}O_4$ **Azafrinon**, Methylester (F. 112° korr). **I** 3548.

Verb. $C_{27}H_{36}O_4$ aus Brenzcatechin u. Diäthylketon v. Fabinyi u. Széky **I** 3664.

$C_{27}H_{36}O_7$ **Dimethylätherperlatolinsäure**, Methylester (F. 57°) **II** 60, 3118.

$C_{27}H_{38}O_4$ s. *Azafrin*.

$C_{27}H_{38}O_{18}$ **Heptaacetyl-β-methylcellobiosid** (F. 178°) **I** 399.

Methylmaltosidheptaacetat (F. 164°) **II** 697.

Heptaacetyl-β-methylmelibiosid (F. 158—160°) **II** 521.

$C_{27}H_{40}O$ **Neoergosterin** s. *Sterine-Ergosterin* (*Derivate*).

$C_{27}H_{40}O_5$ **Ketosäure $C_{27}H_{40}O_5$** (F. 161—162°) aus Sarsasapogenin **II** 1721.

Verb. $C_{27}H_{40}O_5$ (F. 184,5°) aus Säure $C_{27}H_{42}O_5$ (aus Tigogeninacetat) **II** 1723.

$C_{27}H_{40}O_6$ **Ketosäureoxyd $C_{27}H_{40}O_6$**, Darst. d. Methylesters (F. 191—192°) aus d. Methylester d. Ketosäure $C_{27}H_{40}O_5$ (aus Sarsasapogenin) **II** 1722.

$C_{27}H_{40}O_7$ (s. *Digitogensäure*).

Acetylviscolsäure, Acetylier. **II** 2372.

$C_{27}H_{40}O_8$ **Triformylcholsäure** (F. 206—207°) **II** 2676.

$C_{27}H_{42}O$ (s. *Sterine-Neosterin*).

Dihydroneoergosterin (F. 141—143°) **II** 1186.

$C_{27}H_{42}O_2$ **$\Delta^{4.6}$-Cholesten-3.6-dion**, Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962.

$C_{27}H_{42}O_3$ **Neoergostatriol** (F. 202—204°) **II** 1186.

Sarsapogenon (F. 223—224°) **II** 1023, 1721.

Tigogenon (F. 206—207°) **II** 1023, 1720.

$C_{27}H_{42}O_5$ **Säure $C_{27}H_{42}O_5$** (F. 221—222°) aus Tigogeninacetat **II** 1723.

$C_{27}H_{42}O_6$ (s. *Gitogensäure*).

Säure $C_{27}H_{42}O_6$ (F. 280° Zers.) aus Sarsasapogenin **II** 1721.

$C_{27}H_{44}O$ (s. *Sterine-Neosterin*).

Cholestenon (**$\Delta^{4.5}$-Koprosten-3-on**) (F. 79,5 bis 80°), Darst. durch Oxydat. v. Cholesterindibromid **II** 2962; Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962; Corpus-luteum-Hormonwrkg. **I** 717.

$C_{27}H_{44}O_2$ **Cholestan-3.6-dion**, Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962.

Ölsäurephenylpropylester **I** 1570.

Verb. $C_{27}H_{44(46)}O_2$ (F. 129°) aus d. ind. Arzneipflanze Teramus Labialis **II** 1748.

$C_{27}H_{44}O_3$ s. *Sapogenine-Sarsasapogenin*; *Tigogenin*.

$C_{27}H_{44}O_4$ (s. *Gitogenin*).

Lactonsäure $C_{27}H_{44}O_4$ (F. 211—213°) aus β-Chlorcholestanon-6 **II** 57.

$C_{27}H_{44}O_5$ s. *Digitogenin*.

$C_{27}H_{45}Cl$ **Cholesterylchlorid** (F. 96°), Darst., Eigg., Red., Hydrolyse **II** 3659; ster. Umkehr. **II** 1724; Dehydrier. mit Se **I** 2190; **II** 57.

$C_{27}H_{46}O$ (s. *Sterine-Cholesterin*; *Sterine-Phytosterine*).

Isocholesterin s. *Sterine-Verschiedene Sterine*.

Yasudesterin s. *Sterine-Verschiedene Sterine*.

$\Delta^{4.5}$-Koprosten-7-ol, Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962.

Cholestan-3-on, Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962.

Cholestan-6-on, Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962.

Koprostan-3-on, Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962.

$C_{27}H_{46}O_2$ **α-$\Delta^{5.6}$-Cholesten-3.4-diol**, Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962.

β-$\Delta^{5.6}$-Cholesten-3.4-diol, Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) **II** 2962.

Oxycholesterin, Verwend. **II** 3546*.

Cholestanolon-(6), Rkk. **II** 56.

Scillansäurepropylester (F. 104°) **II** 1022.

Verb. $C_{27}H_{46(44)}O_2$ (F. 129°) aus d. ind. Arzneipflanze Teramus labialis **II** 1748.

$C_{27}H_{46}O_4$ **Dicarbonsäure $C_{27}H_{46}O_4$** (F. 195°) aus Cholestanolmethyläther **I** 249.

$C_{27}H_{46}O_5$ **Scymnol** s. *Sterine-Verschiedene Sterine.*
Oxydicarbonsäure $C_{27}H_{46}O_5$ (aus β-Chlorcholestanon-6), Lactonisier. II 56.
stereoisomere **Oxydicarbonsäure** $C_{27}H_{46}O_5$ (aus α-Chlorcholestanon-6), Bldg., Konfigurat. II 56.
$C_{27}H_{47}Cl$ **α-Cholestylchlorid** (F. 114—115°) II 1724, 3659.
β-Cholestylchlorid (F. 105°), Darst. II 3659; ster. Umkehr. II 1724.
$C_{27}H_{47}Br$ **α-Cholestylbromid** (F. 115—115,5°) II 1724.
$C_{27}H_{48}O$ (s. *Sterine-Koprosterin* [*Koprostanol*]).
Epikoprosterin s. *Sterine-Koprosterine* (*Isomere*).
Cholestanol (Dihydrocholesterin), Konfigurat. II 56; Konst. (Oxydat. d. Methyläthers) I 248; Darst., Eigg., Rkk. II 3659; Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) II 2962; ster. Umkehr. II 1724; Chromsäureoxydat. I 716; Abtrenn. aus Fäces I 259; β-Cholestanolgeh. v. Gallensteincholesterin I 1406; Wechselwrkg. zwischen Acetylcholin u. — in Geweben (Kontrakt. d. Gastrocnemiusmuskels d. Frosches) II 3944; —-Bilanzvers. an d. Ratte I 2838; —-Ausscheid. I 434; Best. neben Cholesterin I 1405.
Epicholestanol (Epidihydrocholesterin), Darst., Eigg., Rkk. II 3659; Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) II 2962; Einw. v. PCl_5 u. PBr_3 II 1724; Liebermannsche Farbenrk. I 2380.
Cholestan-6-ol, Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) II 2962.
Phytosterin $C_{27}H_{48}O$ (F. d. Hydrats 129—130°) aus chines. Perilla I 2387.
Phytosterin $C_{27}H_{48}O$ (F. d. Halbhydrats 123°) aus d. Wurzel v. Umbellifera Peucedanum decursivum I 2387.
$C_{27}H_{48}O_3$ **Cholestan-3.5.6-triol**, Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) II 2962; Oxydat. (Mechanismus) I 249.
1.3.5-Tris-[4-methoxycyclohexyl]-cyclohexan (Kp.$_1$ 230—240° I 3285.
$C_{27}H_{48}O_6$ **Trilacton d. ϑ-Oxypelargonsäure** (F. 20°) II 3225.
$C_{27}H_{50}O_6$ s. *Tricaprylin.*
$C_{27}H_{52}O_4$ **1.2-Propylenglykoldilaurinat** (F. 35,0°) II 1332.
$C_{27}H_{54}O$ s. *Myriston.*
$C_{27}H_{54}O_2$ **Hexakosancarbonsäure-(1)** (**n-Heptakosansäure**) (F. 87,5—87,7°), Darst., langer Krystallgitterabstand d. Säure u. d. Äthylesters I 2659; Red. d. Äthylesters I 2659.
$C_{27}H_{56}O$ (s. *Cerylalkohol*).
Heptakosanol-(1) (F. 81,2—81,6°), Darst., langer Gitterabstand I 2659.
Bistridecylcarbinol („**Dimyristylcarbinol**“) (F. 81 bis 82°) II 1748.

— 27 III —

$C_{27}H_{16}O_4N_2$ **3-[Anthrachinonyl-(1′)-amino]-naphthalsäuremethylimid** (F. 286—287°) II 1539.
$C_{27}H_{18}O_2N_2$ **1-Benzoyl-2′-oxy-2.1′-azonaphthalin** (F. 184—185°) I 1704.
$C_{27}H_{18}O_3N_2$ **1-Anilinoanthrachinon-2-carbonanilid** (F. 194—195°) I 1777*.
$C_{27}H_{19}ON_3$ **N-Nitroso-2.3-diphenyl-4-anilinochinolin** (F. 153—154° Zers.) I 1545, 2178.
$C_{27}H_{19}O_2N_3$ **1-Methylamino-4-carbazolylaminoanthrachinon** II 2452*.
$C_{27}H_{19}O_3N_3$ **1-Amino-4-[p-diphenylamino]-anthrachinon-2-carbonamid** (F. 258—260°) I 1776*.
$C_{27}H_{19}O_4N$ **o-Dibenzaminophenylbenzoat** (F. 170,5 bis 171,5°) II 3501.
$C_{27}H_{20}O_4N_2$ **Tribenzoyl-3.4-diaminophenol** (F. 225°) I 55.
$C_{27}H_{21}O_3N$ **N-Benzyldiphenolisatin**, Rk. mit $POCl_3$ I 1093*.
$C_{27}H_{21}O_5N$ **Dibenzoyl-4-[2′-methoxy-5′-methylphenyl]-2.6-dioxypyridin** (F. 134°) I 2982.
$C_{27}H_{22}OBr_2$ **$\alpha.\gamma$-Di-[p-bromphenyl]-$\alpha.\gamma$-diphenylpropylalkohol** (F. 130—131°) II 2937.
$C_{27}H_{23}ON_3$ **3.6-*symm.*-Dimethyldiphenyldiaminoxanthonimid** II 2740*.
$C_{27}H_{23}OCl$ **α-[p-Chlorphenyl]-$\alpha.\gamma.\gamma$-triphenylpropylalkohol** (F. 127—128°) II 2937.
$C_{27}H_{23}O_6Cl_3$ **Trichlortribenzalsorbit**, Nachw. mit Aceton I 1950.
$C_{27}H_{24}O_2N_4$ **Diphenylmethan-4.4′-azo-p-kresol** (F. 259—260°) I 2967.
$C_{27}H_{24}O_3N_2$ **2.2′-Diäthyl-3.4.3′.4′-dibenzoxacyanin**, Jodid (F. 262° Zers.) I 2306*; II 1490*.
2.2′-Diäthyl-5.6.5′.6′-dibenzoxacyanin, Jodid I 2305*.
$C_{27}H_{25}ON$ **2-[α-(Benzalamino)-benzyl]-6-benzalcyclohexanon-(1)** (F. 170—171°) II 2363.
$C_{27}H_{25}O_4N$ **9-m-Tolyldesoxyberberin**, Absorpt.-Spektr. I 2373.
Anhydro-N-acetylkotarninfluoren (F. 201°) II 2373.
$C_{27}H_{26}ON_2$ **$p.p'$-Di-[benzylamino]-diphenylcarbinol**, Verwend. II 2298*.
$p.p'$-Di-[p-tolylamino]-diphenylcarbinol, Verwend. II 2298*.
1.1′-Dimethyl-4.4′-tricarbocyanin, Jodid II 1264*.
$C_{27}H_{26}O_2N_2$ **Benzylidenbis-[4.7-dimethyloxindol]** (F. 172°) II 3238.
$C_{27}H_{26}O_3N_2$ **m-Oxybenzylidenbis-[4.7-dimethyloxindol]** (F. 164°) II 3238.
$C_{27}H_{26}O_4N_2$ **Pentandiol-bis-α-naphthylurethan** (F. 128,5—129,5°) I 1213.
$C_{27}H_{27}O_3N$ **4-Oxy-4-phenyl-5-benzoyl-1-[β-benzoyläthyl]-piperidin** (F. 150°), Darst., Erkennen d. Tri-[β-benzoyläthyl]-amin v. Schäfer u. Tollens als — I 1869.
Tri-[β-benzoyläthyl]-amin (F. 67°), Darst., Erkennen d. — v. Schäfer u. Tollens als 4-Oxy-4-phenyl-5-benzoyl-1-[β-benzoyläthyl]-piperidin I 1868.
$C_{27}H_{27}O_4N$ **9-Benzyl-16.17-dihydrodesoxyberberin**, Absorpt.-Spektr. I 2373.
9-Pseudobenzyl-16.17-dihydrodesoxyberberin, Absorpt.-Spektr. I 2373.
9-o-Tolyl-16.17-dihydrodesoxyberberin, Absorpt.-Spektr. I 2373.
$C_{27}H_{28}O_5N_2$ **Benzoylkotarnin-p-phenetidil** (F. 135°) II 3921.
$C_{27}H_{28}O_5N_4$ **Benzoylformindibenzoat** (F. 187—188°) II 1886.
$C_{27}H_{29}O_7N_3$ **$O.N$-Dityrosyltyrosin**, Chlorhydrat II 2660.
$C_{27}H_{29}O_8N$ **Nitrobenzoylcrotophorbolon** (F. 208,5 bis 209°) I 1252.
$C_{27}H_{30}O_3N_2$ **Heptamethinfarbstoff** $C_{27}H_{30}O_3N_2$ aus Furfuracrolein, Tetrahydrochinolin u. Acetylier. II 2009*.
$C_{27}H_{30}O_4N_2$ **Benzoylajmalinin** (F. 140—150°) II 858.
$C_{27}H_{30}O_5S$ s. *Thymolblau* [*Thymolsulfonphthalein*].
$C_{27}H_{30}O_6S_2$ **6-Benzoylglucosebenzylmercaptal** II 3106.
$C_{27}H_{30}O_{10}S_2$ **1.6-Ditosyl-2.4-benzal-d-sorbit** (F. 148°) II 1716.
$C_{27}H_{30}O_{12}S_3$ **2.3.6-Tritosylglucose**, Derivv. I 399.
$C_{27}H_{31}ON$ **p-[*tert.*-Butylphenyl]-iminophenylmethyl-[p'-*tert.*-butylphenyl]-äther** (F. 134—136°) I 2353.
$C_{27}H_{31}ON_3$ **3.6-Tetraäthyldiaminoxanthonphenylimid** II 2740*.
$C_{27}H_{32}ON_2$ **1.3.3.1′.3′.3′-Hexamethyl-2.2′-pentamethinindocyanin**, Jodid (F. 269°) II 49.
Diphenylessigsäure-N-2-diäthylaminoäthyl-N-benzylamid (Kp.$_{0,015}$ 187°) II 3265*.
$C_{27}H_{32}O_3N_2$ s. *Pinachrom.*
$C_{27}H_{32}O_4N_2$ **Benzylyohimboat(hydrat)** II 1027.
$C_{27}H_{32}O_7N_2$ **Biskotarninoaceton** (F. 150—151°) II 3921.
Biskotarnylidenaceton (Anhydrokotarninoaceton v. Liebermann) (F. 83°) II 3922.
$C_{27}H_{33}ON_3$ **1-Äthyl-2.6-bis-[4′-dimethylaminostyryl]-pyridiniumhydroxyd**, Jodid II 1485.
$C_{27}H_{33}O_2N_3$ **Krystallviolettacetat**, Absorpt.-Spektr. I 896.
$C_{27}H_{\,4}ON_2$ s. *Brillantgrün.*

$C_{27}H_{34}O_2N_2$ **3′-Äthyl-5′.6′-trimethylbenzoxazolo-1.3.3.5.6-pentamethylindocarbocyanin**, Jodid II 1617*.
$C_{27}H_{34}O_3N_2$ **1.3.3.1′.3′.3′-Hexamethyl-5.5′-dimethoxyindocarbocyanin**, Chlorid II 1617*.
$C_{27}H_{34}O_6N_2$ **Chininkohlensäureester d. Acetonglycerins** (F. 125°) I 2183.
$C_{27}H_{34}O_7N_2$ **Biskotarninoisopropylalkohol** (F. 108° Zers.) II 3922.
$C_{27}H_{35}ON_3$ **3.6-*symm.*-Dimethyldicyclohexyldiaminoxanthonimid** II 2740*.
$C_{27}H_{35}O_2N$ **β-Carotinoncarbonsäurenitril** I 3545.
2-Oxyanthracen-3-carbonsäuredodecylamid, Verwend. II 1262*.
Anhydroazafrinonamid (F. 215° korr.) I 3548.
$C_{27}H_{35}O_3N$ **Anhydroazafrinonoxim**, Methylester (F. 149—150° korr.) I 3548.
***N*-Acetyl-α-phenylsamandion** (F. 232—233°) I 2016.
***N*-Acetyl-β-phenylsamandion** (F. 194—195°) I 2016.
$C_{27}H_{37}O_2N$ ***N*-Dimethyl-α-phenylsamandion** (F. 216 bis 217°) I 2016.
Iso-*des*-*N*-dimethyl-α-phenylsamandion (F. 146°) I 2016.
$C_{27}H_{37}O_3N$ **β-Carotinonaldehydmonoxim** (F. 174° korr.) I 3548.
Azafrinonamid (F. 177—178° korr.) I 3549.
$C_{27}H_{37}O_7N$ **Verb. $C_{27}H_{37}O_7N$** aus Lein II 1042.
$C_{27}H_{38}O_3N_2$ **β-Carotinonaldehyddioxim** (F. 183 bis 184° korr.) I 3548.
$C_{27}H_{39}O_3N$ ***N*-Methyl-α-phenylsamandionmethylhydroxyd**, Jodid (F. 192—194° Zers.) I 2016.
$C_{27}H_{39}O_3N_3$ **α-Diäthylaminopropylapoyohimboat (hydrat)** (F. 95—96°) II 1027.
$C_{27}H_{39}O_5Br$ **Säure $C_{27}H_{39}O_5Br$** (F. 197° Zers.) aus Ketosäure $C_{27}H_{40}O_5$ (aus Sarsasapogenin) II 1722.
$C_{27}H_{39}O_7Cl$ **Triformylcholsäurechlorid** (Zers. ca. 147°) II 2676.
$C_{27}H_{40}O_2N_2$ s. *Vuzin* [*Isooctylhydrocuprein*].
$C_{27}H_{41}O_2N_3$ **[γ-Diäthylaminoisobutyl]-hydrocuprein** II 521.
$C_{27}H_{41}O_4N_3$ **α-Diäthylaminopropylyohimboat(hydrat)** II 1027.
$C_{27}H_{41}O_7N$ **Triformylcholsäureamid** (F. 187°) II 2676.
$C_{27}H_{43}O_2N$ **α-Methyl-α′-*n*-hexadecylsuccinanil** (F. 67,5—69,5°) I 1565.
$C_{27}H_{43}O_3N$ ***N*-Diäthyl-*N*-benzyl-*N*-[3-*n*-octoxyphenoxäthyl]-ammoniumhydroxyd**, Verwend. d. Chlorids I 2408*.
$C_{27}H_{43}O_8N$ s. *Cevin*.
$C_{27}H_{44}O_3S$ **Cholesterilensulfonsäure**, Ba-Salz u. Ca-Salz (F. 320—325°) I 743.
$C_{27}H_{45}ON$ **$\Delta^{4.5}$-Koprosten-3-onoxim**, Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) II 2962.
$C_{27}H_{45}OCl$ **β-Chlorcholestanon-(6)**, Rkk. II 56.
$C_{27}H_{45}O_5N_3$ **Ammoniumbase d. Trimethylglycylcamphorylglycincamphorylamids** I 83.
$C_{27}H_{46}OBr_2$ **Cholesterindibromid** (F. 119°), Darst. I 1879; Oxydat. mit CrO_3 II 2962.
$C_{27}H_{46}O_4S$ **Cholesterylschwefelsäure**, Cholesterylsulfate I 906.
$C_{27}H_{48}O_2N_2$ **Monooleyl-*p*-phenylendiamintrimethylammoniumhydroxyd (4-Oleylaminotrimethylaniliniumhydroxyd)**, Verwend. d. Methylsulfats I 2736*, 3601*.
$C_{27}H_{50}O_2N_2$ **[Stearaminophenyl]-trimethylammoniumhydroxyd (Monostearyl-*p*-phenylendiamintrimethylammoniumhydroxyd)**, Verwend. d. Methylsulfats I 1810*, 2736*, 3601*; II 600*.
$C_{27}H_{51}ON$ **Benzyldiäthylhexadecylammoniumhydroxyd**, p-Toluolsulfonat (Verwend. d. Sulfonier.-Prod.) I 2445*.
$C_{27}H_{53}O_8P$ **Dilauroylglycerinphosphorsäure** I 2215*.

— 27 IV —

$C_{27}H_{18}O_7N_4S$ **2-Oxy-1-[4-(*p*-oxybenzolazo)-6-sulfonaphthalin-(1)-azo]-3-naphthoesäure**, UV-Absorpt. I 542.
$C_{27}H_{19}O_8N_3S_2$ s. *Vulkanosinviolett BB*.
$C_{27}H_{22}O_4N_2S$ **3-Oxydiphenylensulfid-*o*-carbonsäuredianisidid** (F. 336°) I 1937*.
$C_{27}H_{23}O_9NP_2$ **Bisphosphorestersäure d. *N*-Benzyldiphenolisatins**, Tetra-Na-Salz I 1093*.
$C_{27}H_{26}ON_2S_2$ **2.2′-Diallylthiotricarbocyanin**, Jodid II 1264*.
1.1′-Diäthyl-4.5-benzobenzthiobenzthiopentacarbocyanin, Perchlorat II 1303*.
$C_{27}H_{26}O_4N_2S_2$ **Di-[*N*-phenyl-*p*-toluolsulfonyl]-methylendiamin** (F. 210°) I 888.
$C_{27}H_{26}O_6N_2S_2$ s. *Eriogrün extra* [*Alkaliechtgrün*].
$C_{27}H_{26}O_7N_4S$ **1-Methylamino-4-*p*-acetanilidoaminoanthrachinon-2-carbonsäuremethyltaurid**, Verwend. I 1778*.
$C_{27}H_{27}O_5Cl_5S$ **3.3′.5.5′.5″-Pentachlor-2.2′-dibutyloxytriphenylmethan-2″-sulfonsäure**, Na-Salz I 1150*.
$C_{27}H_{28}ON_2S$ **1.1′-Diäthylbenzthio-4′-chinoheptacarbocyanin**, Perchlorat II 1487*.
3′-Äthyl-4′.5′-benzobenzthiazolo-1.3.3-trimethylindocarbocyanin, Jodid II 1617*.
$C_{27}H_{28}ON_2Se$ **1.1′-Diäthylbenzseleno-4′-chinoheptacarbocyanin**, Jodid II 1487*.
$C_{27}H_{28}O_2N_2S$ **1-Methyl-1′-äthylchino-5′-methoxybenzthio-4.2′-heptacarbocyanin**, Jodid II 1488*.
$C_{27}H_{28}O_5Cl_4S$ **3.3′.5.5′-Tetrachlor-2.2′-dibutyloxytriphenylmethan-2″-sulfonsäure**, Na-Salz I 1150*.
3.3′.5.5′-Tetrachlor-2.2′-diisobutyloxytriphenylmethan-2″-sulfonsäure, Na-Salz I 1150*.
$C_{27}H_{28}O_5Br_2S$ s. *Bromthymolblau* [*Dibromthymolsulfonphthalein*].
$C_{27}H_{29}O_2N_3S$ **1.1′-Diäthylchino-5′-acetylaminobenzthiopentacarbocyanin**, Jodid II 1304*.
$C_{27}H_{30}ON_2S_2$ **7.13-Dimethyl-2.2′-diäthylthiotricarbocyanin**, Jodid I 2636*.
1-Äthyl-1′-methyl-5.6-dimethylbenzthio-5′-phenylthio-γ-methylpentacarbocyanin, Jodid II 1304*.
$C_{27}H_{30}O_2N_2Se$ **1.1′-Diäthyl-6-methoxybenzseleno-2′-[6′-methylchino]-pentacarbocyanin**, Jodid II 1303*, 2772*.
$C_{27}H_{31}ON_2Br$ **10-Bromo-1.1′.3.3.3′.3′-hexamethylindodicarbocyanin**, Bromid II 2012*.
$C_{27}H_{32}ON_2S_2$ **1.1′-Diäthylmesocyclohexylbenzthiocarbocyanin**, Jodid II 1789*.
$C_{27}H_{32}ON_2Se_2$ **1.1′-Diäthylmesocyclohexylselenocarbocyanin**, Jodid II 1789*.
$C_{27}H_{32}O_5N_2S_2$ **3.3′-Diäthyl-5.6.5′.6′-tetramethoxythiopentacarbocyanin**, Jodid I 1812*.
$C_{27}H_{32}O_7N_2S_2$ s. *Brillantsäureblau V*.
$C_{27}H_{34}ON_2S$ **3′-Äthyl-5′.6′-dimethylbenzthiazolo-1.3.3.5.6-pentamethylindocarbocyanin**, Jodid II 1617*.
$C_{27}H_{41}O_7N_3S$ **α-Diäthylaminopropylyohimboatschwefelsäureester(hydrat)** II 1027.
$C_{27}H_{42}O_4N_6S_2$ **Glutarylbiscamphorylthiocarbamylhydrazid** (F. 201°) I 84.
$C_{27}H_{47}O_8NS$ **Verb. $C_{27}H_{47}O_8NS$** (F. 185°) aus 1-Amino-2-oxypropan-3-sulfonsäure II 1864.
$C_{27}H_{59}ONS$ **[Dodecylthiomethyl]-dimethyldodecylammoniumhydroxyd**, Chlorid (F. 192°) II 1611*.

— 27 V —

$C_{27}H_{28}O_2N_2SSe$ **1-Äthyl-1′-methyl-6-methoxybenzseleno-5′-phenylthioheptacarbocyanin**, Jodid II 1488*.
$C_{27}H_{30}ON_2SSe$ **1.1′-Diäthylbenzthio-5′.6′-dimethylbenzselenoheptacarbocyanin**, Jodid II 1487*.

C_{28}-Gruppe.

— 28 I —

$C_{28}H_{16}$ **2.3.8.9-Dibenzperylen** (F. 340—343°), Darst., Auffass. d. 2.3.10.11-Dibenzperylen v. Clar als — I 392.
2.3.10.11-Dibenzperylen (F. 315—318°), Darst.,

Auffass. d. — v. Clar als 2.3.8.9-Dibenzperylen I 392.
$C_{28}H_{18}$ **Diphenanthryl-1.1′** (F. 224—226°) I 392.
$C_{28}H_{20}$ **Dianthracen**, photochem. Bldg. beim Bestrahlen v. Anthracen (Einfl. eines elektr. Feldes) I 3889.
$C_{28}H_{24}$ **1.1.2.2-Tetraphenylcyclobutan**, Verss. zur Synth. I 1041.
  Kohlenwasserstoff $C_{28}H_{24(26)}$ (F. 159—160°) aus 1.1.2.2-Tetraphenyl-1.2-dimethyläthan I 1041.
$C_{28}H_{26}$ **1.1.2.2-Tetraphenyl-1.2-dimethyläthan**, Rkk. I 1041.
  Kohlenwasserstoff $C_{28}H_{26(24)}$ (F. 159—160°) aus 1.1.2.2-Tetraphenyl-1.2-dimethyläthan I 1041.
$C_{28}H_{30}$ **Kohlenwasserstoff $C_{28(26)}H_{30(28)}$** (F. 166 bis 167°) aus Echinocystsäure I 418.
$C_{28}H_{40}$ **1.1-Diphenylhexadecen-(1)** (Kp.$_{12}$ 274 bis 275°) I 1228.
$C_{28}H_{42}$ **1.1-Diphenylhexadecan** (Kp.$_{15}$ 279—281°) I 1228.
$C_{28}H_{48}$ **Ergosten v. F. 86—87°** I 249.
  Ergosten v. F. 78° I 249.
$C_{28}H_{50}$ **Ergostan**, Bldg. aus Ergosten v. F. 78° I 249.
$C_{28}H_{54}$ **1.1-Dicyclohexylhexadecan** (Kp.$_{15}$ 269 bis 271°) I 1228.
$C_{28}H_{58}$ ***n*-Octakosan** (F. 60°) I 3902.

— 28 II —

$C_{28}H_8O_{12}$ **2.5.7.8.10.13-Hexanitroflavophen** II 3101.
$C_{28}H_{14}O_2$ **1.2.7.8-Dibenzperylenchinon-(3.9)** II 2455*.
  2.3.10.11-Dibenzperylenchinon-(6.7) I 391.
  4.5.6.7.8.9-Tribenzpyrenchinon-(3.10) (*homöo*-**Coerdianthron**), Aufbau v. Ringgebilden d. — I 1233; Darst. II 2455*.
  3.4.6.7.8.9-Tribenzopyrenchinon-(5.10) (?) II 2455*.
$C_{28}H_{14}O_6$ **1.2;5.6-Dibenzo-9.10-dioxychromonoxanthon** (F. 438°) I 69.
  3.4;7.8-Dibenzo-*ms*-dioxychromonoxanthon I 69.
$C_{28}H_{14}S$ s. *Flavophen.*
$C_{28}H_{16}O$ **β-Tetraphenylenpinakolin (10.10-Diphenylenphenanthron)** (F. 258°) I 2361.
$C_{28}H_{16}O_2$ **6.7-Dioxy-2.3.10.11-dibenzperylen** I 391.
$C_{28}H_{16}O_4$ **1.3-Dibenzoylanthrachinon** (F. 212 bis 214°) I 1236.
  1.4-Dibenzoylanthrachinon (F. 225°) I 1235; II 1360, 2949.
  2.6-Dibenzoylanthrachinon (F. 283—284°) I 1233.
  1-Benzoyl-9-phenyloxanthron-(10)-4-carbonsäurelacton I 1235.
  3-Benzoyl-9-phenyloxanthron-(10)-1-carbonsäurelacton I 1237.
$C_{28}H_{16}O_7$ **5.8-Dioxy-7-β-naphthoxy-3.4-benzoxanthon-6-carbonsäure** I 70.
$C_{28}H_{16}O_8$ **Di-α-naphthoxy-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure**, Diäthylester (F. 180°) I 69.
  Di-β-naphthoxy-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 175°) I 69.
$C_{28}H_{18}O$ **Di-α-naphthylbenzofuran**, Rkk. II 217.
$C_{28}H_{18}O_2$ **2.2′-Dioxy-1.1′-diphenanthryl** (F. 283 bis 285°) I 392.
  1.4-Dibenzoylanthracen II 2454*.
  1.5-Anthracendiphenylketon II 2455*.
  1.10-Dibenzoylanthracen II 2455*.
  Dianthron II 2949.
$C_{28}H_{18}O_8$ **Di-α-naphthoxy-*p*-dioxyterephthalsäure** (F. 262°) I 69.
  Di-β-naphthoxy-*p*-dioxyterephthalsäure (F. 266°) I 69.
$C_{28}H_{18}S$ **2.5-Diphenyl-3.4-phenanthrenothiophen** (F. 260°) II 3101.
$C_{28}H_{20}O$ **[Phenylacetylenyl]-[triphenylmethyl]-keton** II 671.
$C_{28}H_{20}O_2$ ***cis*-Dibenzoylstilben**, Rk. mit NH_2OH I 2370.
  unsymm. **Diphenyldibenzoyläthylen** (F. 152°) II 689.
$C_{28}H_{20}O_3$ **Tribenzoylphenylmethan**, Rkk. I 2532.
$C_{28}H_{20}O_4$ **Dibenzoyldihydroanthrandiol** (F. 127,5 bis 128°) I 2809.
$C_{28}H_{20}N_2$ **Tetraphenylbernsteinsäuredinitril** II 824.
$C_{28}H_{20}S$ s. *Thionessal* [*Tetraphenylthiophen*].
$C_{28}H_{22}O$ **Styryltriphenylmethylketon** (F. 157 bis 158°) II 670.
  1.2.3.4-Tetraphenylbuten-2-on-(1) I 1530.
$C_{28}H_{22}O_2$ **Bidesyl** (F. 254—255°) I 1702.
$C_{28}H_{22}O_3$ **Anisaldinaphthyläther** (F. 206°) I 1201.
  7-Methoxy-2.3.4-triphenylbenzopyryliumhydroxyd, Chlorid I 564.
  Verb. $C_{28}H_{22}O_3$ (F. 185°) aus Desylchlorid u. o-Tolylmagnesiumbromid I 1701.
$C_{28}H_{22}O_5$ ***p*-[Benzyloxy]-benzoesäureanhydrid** (F. 116°) II 2826.
$C_{28}H_{22}O_8$ **Anhydrofukugetintetramethyläther** (F. 252—254°) II 233.
  1.2.1′.2′-Tetraacetoxy-4.4′-dinaphthyl (F. 164 bis 165°) II 2518.
$C_{28}H_{22}O_{14}$ ***O^5*-[*O*-Triacetylgalloyl]-cyanidin**, Chlorid I 246.
$C_{28}H_{22}N_2$ **2.3-Diphenyl-4-phenylmethylaminochinolin** (F. 207°) I 2179.
  Anhydro-[2-amino-5-methylbenzophenon] (F. 197—198°) II 2213.
$C_{28}H_{24}O$ **Hydrocinnamoyltriphenylmethan** (F. 135°) II 670.
$C_{28}H_{24}O_2$ **Tetrabenz-1.6-dimethylcyclodecan-1.6-diol** (F. 204°) I 2362.
  1.4-Dimethyl-9.10-diphenyl-9.10-dioxydihydroanthracen (F. 221—222°) I 1234.
  α.β.β-Triphenylpropionsäurebenzylester (F. 117°) II 3771.
$C_{28}H_{24}O_3$ **3(oder 5)-Benzyl-β-resorcylaldehyddibenzyläther** (F. 81,5—82,5°) II 2210.
$C_{28}H_{24}O_4$ **2-Diphenylmethyl-3-methyl-1.4-naphthohydrochinondiacetat** (F. 215—217°) II 2519.
$C_{28}H_{24}O_{10}$ **2.3.4-Tribenzoyl-α-methyl-*d*-galakturonid**, Methylester (F. 134—135°) I 3412.
$C_{28}H_{24}K_2$ **1.4-Dikalium-1.1.4.4-tetraphenylbutan**, Rkk. I 1041.
$C_{28}H_{26}O$ **1.2-Diphenyl-1.2-di-*p*-tolyläthanol** (F. 195 bis 196°) I 1702.
$C_{28}H_{26}O_4$ **3.3′-Dimethoxybenzpinakon** (F. 140 bis 142°) I 229.
  Glykolbis-2-benzyloxyphenyläther (F. 88—89°) II 3761.
  Glykolbis-4-benzyloxyphenyläther (F. 172 bis 172,5°) II 3761.
$C_{28}H_{26}O_9$ **2.3.4-Tribenzoyl-α-methylglucosid** (F. 140 bis 142°) I 400.
  2.3.6-Tribenzoyl-α-methylglucosid (F. 132 bis 133°) I 400.
$C_{28}H_{27}N$ ***p*-Isopropylaminotetraphenylmethan** II 609*.
  Dibitolylamin, Verwend. I 3210*.
  Biphenylbixylylamin, Verwend. I 3210*.
$C_{28}H_{28}O_5$ **2.7-Dibutylfluorescein**, Mercurier. I 3691.
$C_{28}H_{28}O_6$ **2-Acetyl-6-trityl-3.4-anhydro-α-methylgalaktosid** II 1886.
$C_{28}H_{28}O_7$ **2-Acetyl-3.4-anhydro-6-trityl-α-methylhexosid** II 697.
$C_{28}H_{28}O_{14}$ ***O^2*-[Tetraacetyl-β-glucosidyl]-*O^4*-benzoylphloroglucinaldehyd** (F. 72—74°) I 245.
$C_{28}H_{28}N_2$ **1.2-Di-[benzhydrylamino]-äthan** (F. 105,5°) II 2357.
  ***p.p′*-Di-[benzylamino]-dibenzyl**, Verwend. II 3846*.
  ***p.p′*-Di-[*p*-tolylamino]-dibenzyl**, Verwend. II 3846*.
  ***N.N′*-Di-[methylbenzyl]-benzidin**, Verwend. I 3354*.
$C_{28}H_{28}N_6$ **Diphenyl-4.4′-bisazodimethylanilin** I 2967.
$C_{28}H_{28}Ge$ **Tetrabenzylgermanium** (F. 109—110°) II 3378.
  Tetra-*o*-tolylgermanium (F. 175°) II 3378.
  Tetra-*m*-tolylgermanium (F. 149°) II 3378.
  Tri-*m*-tolyl-*p*-tolylgermanium (F. 98,5—100,5°) II 3378.
  Tri-*p*-tolyl-*o*-tolylgermanium (F. 164—166°) II 3378.

$C_{28}H_{28}Sn$ **Tetrabenzylzinn**, therm. Zers. II 1680.
$C_{28}H_{30}O_2$ **1.2.2-Trimethyl-3-benzoylcyclopentanodiphenylcarbinol** (F. 141°) II 376.
$C_{28}H_{30}O_4$ s. *Thymolphthalein.*
$C_{28}H_{30}N_2$ **1.4-Di-[*p*-cumylamino]-naphthalin**, Verwend. II 3987*.
$C_{28}H_{30}N_4$ s. *Porphyrine-Deuteroätioporphyrin.*
$C_{28}H_{32}O_2$ *α.β.β*-**Triphenylpropionsäureheptylester** (F. 95,5°) II 3771.
  α.β.β-**Triphenylpropionsäure-[methyläthylpropylcarbinolester]** (F. 170°) II 3771.
$C_{28}H_{32}O_5$ **6-Trityl-2.3-dimethyl-*α*-methylmannosid** (F. 176°) II 519.
$C_{28}H_{32}O_{17}$ *ω*-**[Tetraacetyl-*β*-glucosidoxy]-3.4.5-triacetoxyacetophenon**, Rkk. I 245.
$C_{28}H_{34}O_6$ **Diacetylammoresinol** (F. 102°) I 1723.
$C_{28}H_{34}O_{17}$ **Farbstoff** $C_{28}H_{34}O_{17}$ aus Rotkohl, Chlorid I 3291.
$C_{28}H_{34}O_{18}$ (s. *Petunin*).
  Petunidin-3.5-diglucosid-Chlorid, Synth., Identität (?) mit Petunin I 246.
$C_{28}H_{36}O_2$ **Hexadekahydro-5.6.7.8-dicyclopenteno-1.2.3.4-dibenzoanthrachinon** (F. 222°) II 2813.
$C_{28}H_{36}O_4$ **2-Oxypregnandion-(3.20)-benzoat** (F. 235°) II 3660.
$C_{28}H_{36}O_8$ **Lactonsäure** $C_{28}H_{36}O_8$ (F. 184°) aus d. Verb. $C_{44}H_{64}O_8$ [aus Lebertran (Palmitylvitamin A) u. Maleinsäureanhydrid] I 1730.
$C_{28}H_{38}O_6$ **Verb.** $C_{28}H_{38}O_6$ (F. 315°) aus Oleanonsäure-*δ*-oxy-*γ*-lacton II 2372.
$C_{28}H_{38}O_7$ (s. *α-Elaterin*).
  Acetylbufotalin, Ozonisat. II 230.
$C_{28}H_{38}O_{10}$ **Acetylphorbol**, pharmakolog. Wrkg. II 1576.
$C_{28}H_{38}O_{19}$ **Octaacetylcellobiose**, Rotat.-Dispers. in verschied. Lösungsmitteln I 402; Löslichk. in bin. organ. Fll. I 1878; Methylier. II 2819.
  β-**Octaacetylgentiobiose** (F. 192—193°) I 2180.
  Octaacetylisosaccharose, Darst., Verseif. II 3109; Verseif. I 902.
  Octaacetylmaltose, Best. d. Parachors II 368; Rk. mit $AlCl_3$ II 697.
  Octaacetylsaccharose, Best. d. Parachors II 368.
$C_{28}H_{40}O_2$ **Ergostatriendion** (?) (F. 145—146°) I 249.
  Benzoyltetrahydroanacardol (F. 54°) II 2681.
$C_{28}H_{40}O_4$ **Verb.** $C_{28}H_{40}O_4$ (F. 204—205°) aus Ergostadientriol *I*, I 249.
$C_{28}H_{40}O_6$ **Hexahydrodiacetylammoresinol** (F. 64°) I 1723.
$C_{28}H_{42}O$ **Dehydroergosterin**, Konst. I 3674; Mechanismus d. Bldg. aus d. Ergostadientriolen I 249.
  Diphenylpentadecylcarbinol I 1228.
$C_{28}H_{42}O_2$ **9(oder 10)-*α*-Naphthalstearinsäure** II 1277.
$C_{28}H_{42}O_3$ **Dehydroergosterinperoxyd**, Konst. I 3674.
  Ergostadiendionol (F. 249°) I 249.
$C_{28}H_{44}O$ (s. *Sterine-Ergosterin*; *Vitamine-Vitamin D*).
  Ergosterin B₃ s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).
  Isopyrovitamin s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).
  Lumisterin s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).
  Pyrocalciferol s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).
  Suprasterin s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).
  Tachysterin s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).
  Toxisterin s. *Sterine-Ergosterin* (*Isomere*).
  Alkohol $C_{28}H_{44}O$, Darst. durch UV-Bestrahl. v. Vitamin D I 111*.
$C_{28}H_{44}O_2$ **Ergostatriendiol** I 3674.
$C_{28}H_{44}O_3$ **Ergosten-3.7-dion-5-ol** (F. 254°) I 3675.
  Ergosterinperoxyd, Konst., Rkk. I 3674.
$C_{28}H_{44}O_4$ s. *Sapogenine-Caryocarsapogenin*; *Sapogenine-Gypsogenin.*
$C_{28}H_{44}O_6$ **Diacetyldesoxycholsäure** Rkk. d. Methylesters II 1185.
$C_{28}H_{46}O$ (s. *Sterine-Phytosterine*; *Sterine-Verschiedene Sterine* [*Spinasterin*]).
  Ergostadienol (F. 171—172°), Darst., Eigg., Frage d. Identität mit 22-Dihydroergosterin G I 3675.
  Dihydroergosterin, Isolier. aus Weizenkeimöl I 3564.
  22-Dihydroergosterin G, Frage d. Identität mit d. Ergostadienol aus Ergostendiol-1- u. -2 I 3675.
  Dihydrovitamin D I, Konst. (Doppelbindd.) II 861.
  Dihydrovitamin D II, Konst. (Doppelbindd.) II 861.
$C_{28}H_{46}O_2$ **Ergostadiendiol**, Rkk. I 3675.
  Dehydronorepikoprosterinacetat (F. 111,5 bis 112,5° korr.) II 528.
$C_{28}H_{46}O_3$ **Ergostadientriol** *I*, Darst. aus Ergosterinperoxyd I 3674; Rkk., Konfigurat. I 249.
  Ergostadientriol *II*, Rkk., Konfigurat. I 249; Oberflächenfilme (Oberflächendruck, Oberflächenpotential) II 2962.
  Ergostandionol, Darst., Clemmensen-Red. I 249.
  Cholesterylkohlensäure, Äthylester (F. 83°) I 3940.
$C_{28}H_{46}O_4$ **Didecylphthalat** II 123*.
  Dioldiacetat $C_{28}H_{46}O_4$ aus Lithocholsäure mit Chromsäure II 528.
$C_{28}H_{48}O$ *α*-**Spinastenol** (**Dihydrospinasterin**) (F. 110°) I 2544.
  β-**Spinastenol** (F. 127,5°) I 2544.
$C_{28}H_{48}O_2$ **Ergostendiol-1** I 3674.
  Ergostendiol-2 (F. 219°) I 3675.
  Scillansäurepropylester (F. 104°) II 1022.
  Norepikoprosterinacetat (F. 93° korr.) II 528.
$C_{28}H_{48}O_3$ **1.3-Benzylidenglycerin-2-octadecyläther** (F. 43—44°) I 1883.
$C_{28}H_{48}O_4$ **Dicarbonsäure** $C_{28}H_{48}O_4$ (F. 218—219°), aus Ergosten v. F. *86—87°* I 249.
$C_{28}H_{48}O_8$ *dimerer* **Äthylendecamethylendicarbonsäureester** (F. 96°), Darst., Eigg., Mol.-Refr. II 827.
  dimerer **Decamethylenbernsteinsäureester** (F. 109°) II 826.
$C_{28}H_{48}O_{10}$ s. *Gitalin* [*Verodigen*].
$C_{28}H_{50}O$ **Ergostanol**, Konst.; Oxydat. d. Methyläthers, Überführ. in Ergosten I 248; Chromsäureoxydat. I 716,
  Allo-*α*-ergostanol I 3675.
  Spinastanol (F. 137°) I 2544.
  Perhydropyrocalciferol, Konst. (Doppelbindd.) II 861.
  Perhydroisopyrovitamin, Konst. (Doppelbindd.) II 861.
  Cholestanolmethyläther (F. 82—83°) I 249.
$C_{28}H_{50}O_2$ (s. *Perillol*).
  Sterin $C_{28}H_{50}O_2$ (F. 65—70°), aus gemahlenem Kork II 2963.
$C_{28}H_{50}O_3$ **Ergostantriol**, Oxydat. (Mechanismus) I 249.
$C_{28}H_{50}O_5$ s. *Lettoresinol A.*
$C_{28}H_{52}O_4$ **Decamethylenhexadecandicarbonsäureester** (F. 60°), Darst., Eigg., Mol.-Refr. II 827.
  Dilacton d. Tetradecanol-14-säure-1 (F. 106 bis 107°) II 3225.
$C_{28}H_{52}O_6$ *dimeres* **Trimethylenglykol-[undecanol-11-säure-1]-monoätherlacton** (F. 59—60°) II 3225.
$C_{28}H_{54}O_3$ **Myristinsäureanhydrid**, Mol.-Gestalt u. Viscosität II 1331; (Rk. mit Paraformaldehyd) II 1332.
$C_{28}H_{54}O_4$ **1.3-Butylenglykoldilaurinat** (F. ca. 16,5°) II 1332.
  Tetramethylenglykoldilaurinat (F. 45,5°) II 1332.
  Dilaurylsuccinat, Gewinn. II 123*; Verwend. II 1791*.
$C_{28}H_{56}O_2$ **Heptakosancarbonsäure-(1)** (***n*-Octakosansäure**) (F. 90,8—91,1°), Vork. in Wachsen I 2546; langer Gitterabstand d. Säure u. d. Äthylesters I 2659.
$C_{28}H_{58}O$ **Octakosanol-(1)** (F. 83,2—83,4°), Vork. in Wachsen I 2546; Isolier. aus Weizenwachs I 3944; langer Gitterabstand, Acetat, Rkk. I 2659.

— 28 III —

$C_{28}H_{12}O_2N_2$ s. *Flavanthren.*
$C_{28}H_{12}O_4Cl_2$ **7.7′-Dichlor-2.2′-dianthrachinonyl** I 794*.

$C_{28}H_{14}O_2Cl_8$ **2.2′-Di-[ω-trichlormethyl]-4.4′-dichlor-10.10′-dibenzophenonyl** (F. 370—380°) I 794*.

$C_{28}H_{14}O_4N_2$ s. *Indanthren* [*Indanthron, N-Dihydro-1.2.2′.1′-anthrachinonazin*].

$C_{28}H_{14}O_4Cl_2$ **1.8-Dichlor-2.7-dibenzoylanthrachinon** (F. 236°) I 62.

$C_{28}H_{14}O_4Se$ **2.2′-Dianthrachinonylselenid** I 3051*.

$C_{28}H_{14}O_4Se_2$ **1.1′-Dianthrachinonyldiselenid**, Darst., Verwend. II 1969*, 2885*, Rkk. II 2361.

2.2′-Dianthrachinonyldiselenid, Darst., Verwend. II 1968*, 2885*.

$C_{28}H_{16}O_2N_2$ *lin.-ang.*-**1.2.5.6-Dibenzochinacridon** II 1017.

lin.-ang.-**3.4.7.8-Dibenzochinacridon** II 1017.

$C_{28}H_{16}O_2Cl_6$ **2.2′-Di-[ω-dichlormethyl]-4.4′-dichlor-10.10′-dibenzophenonyl** I 794*.

$C_{28}H_{16}O_4N_2$ *o.o′*-**Diphthaliminodiphenyl** II 2130*.

$C_{28}H_{16}O_5N_2$ **1-Amino-4′-oxy-2.1′-anthrimid** II 2454*.

$C_{28}H_{16}O_6N_2$ **Oxaldi-3-xanthonylamid** I 2674.

$C_{28}H_{17}O_2N$ **Farbstoff** $C_{28}H_{17}O_2N$ aus Acenaphthenchinon u. Prolin II 3239.

$C_{28}H_{17}O_6N$ *N*-**Acetyloxindol-3.3-diindandion** (F. 222° Zers.) I 1542.

$C_{28}H_{18}ON_4$ **Di-[*N*-cyandihydroacridyl]-äther** I 1548.

Di-[1-cyan-1.2-dihydro-β-naphthochinolyl-(2)]-äther (F. 132°) I 1548.

$C_{28}H_{18}O_2N_2$ **7.7′-Diphenylindigo** I 802*.

1.4-Dianilidoanthrachinon II 2452*.

$C_{28}H_{18}O_3N_2$ **2-α-Naphthylamino-5.6-benzoacridon-3-carbonsäure** II 1017.

2-β-Naphthylamino-7.8-benzoacridon-3-carbonsäure II 1017.

$C_{28}H_{18}O_4N_2$ **1.8-Diamino-2.7-dibenzoylanthrachinon** (F. 266—267°) I 62.

1-Benzoyl-2′-oxy-3′-carboxy-2.1′-azonaphthalin (F. 270° Zers.) I 1704.

$C_{28}H_{18}O_6N_2$ **1.5-Dioxy-4.8-di-[benzoylamino]-anthrachinon**, Verwend. II 3996*.

$C_{28}H_{18}O_7N_4$ **Chinhydron aus 2-Phenyl-6-nitroisatogen u. 2-Phenyl-6-nitroindoxyl** I 563.

$C_{28}H_{18}O_8S$ **Di-[3-carboxy-4-benzoyloxyphenyl]-sulfid** (F. 129°) II 214.

$C_{28}H_{19}ON_3$ **3-Anilino-6-[phenylimino]-naphthophenoxazin** I 1057.

$C_{28}H_{19}O_3N$ **1-Benzoyl-2-[(2′-oxy-3′-naphthoyl)-amino]-naphthalin** (F. 257—258°) I 1704.

$C_{28}H_{20}ON_2$ **Phenylpropioloylazotriphenylmethan** (F. 70° Zers.) II 670.

$C_{28}H_{20}O_2Cl_2$ **2.2′-Dimethyl-4.4′-dichlor-10.10′-dibenzophenonyl** I 794*.

$C_{28}H_{20}O_3N_2$ **1-Amino-2-acetyl-4-[*p*-diphenylylamino]-anthrachinon** II 1264*.

$C_{28}H_{20}O_3N_4$ **Fluoran d. 1.3.5-Phenylmethylpyrazolons** II 3101.

$C_{28}H_{20}O_4N_2$ *p*-**Di-α-naphthylaminoterephthalsäure** (F. 348° korr.), W.-Abspalt. II 1017.

p-**Di-β-naphthylaminoterephthalsäure** (F. 330° korr.), Rkk. II 1017.

2.6-Dioxyanthracen-3.7-dicarbonsäuredianilid I 964*.

$C_{28}H_{20}O_6N_6$ **Benzil-bis-3-nitrobenzhydrazon** (F. 232,5—235,5° korr.) II 209.

$C_{28}H_{20}O_8N_2$ **Diphensäuredi-*p*-nitrobenzylester** (F. 182,6°) I 1860.

$C_{28}H_{20}O_8Br_2$ **6.6′-Dibrom-1.2.1′.2′-tetraacetoxy-4.4′-dinaphthyl** (F. 226—226,5°) II 2518.

$C_{28}H_{21}ON_3$ **2-Oxy-1.4-naphthochinon-1-[*p*-anilinophenylimid]-4-[phenylimid]** I 1056.

$C_{28}H_{21}O_2N_5$ **Verb.** $C_{28}H_{21}O_2N_5$ **v. F. 314°** aus [2-Carboxyphenyl]-[1-phenyl-3′-methyl-5′-pyrazolonyliden-(4′)]-[1″-phenyl-3″-methyl-5″-aminopyrazolyl-(4″)]-methan II 3102.

Verb. $C_{28}H_{21}O_2N_5$ **v. F. 277—278°** aus [2-Carboxyphenyl]-[1-phenyl-3′-methyl-5′-pyrazolonyliden-(4′)]-[1″-phenyl-3″-methyl-5″-aminopyrazolyl-(4″)]-methan II 3103.

$C_{28}H_{21}O_3N_3$ **1-Methylamino-4-[*p*-diphenylamino]-anthrachinon-2-carbonamid** (F. 271—273°) I 1776*.

1-Amino-4-[*p*-diphenylamino]-anthrachinon-2-carbonsäuremethylamid (F. 251—254°) I 1776*.

$C_{28}H_{22}ON_2$ *symm.* **[Phenylpropioloyl]-[triphenylmethyl]-hydrazin** (F. 158—159°) II 670.

Cinnamoylazotriphenylmethan II 670.

$C_{28}H_{22}O_2N_2$ **1.4-Dibenzylaminoanthrachinon** II 2452*.

1.4-Di-*p*-toluidinoanthrachinon, Darst. I 1936*; (Verwend.) II 2452*, 3996*.

1.8-Di-*p*-toluidinoanthrachinon, Verwend. II 3996*.

$C_{28}H_{22}O_2N_4$ **Leuko-1.4-bis-[benzalhydrazino]-anthrachinon** II 2452*.

$C_{28}H_{22}O_4N_2$ **Naphthoylen-1.5-bisessigsäureanilid** (F. 295—296°) I 310*.

$C_{28}H_{22}O_4N_4$ **Leuko-1.4-bis-[*o*-oxybenzalhydrazino]-anthrachinon** II 2452*.

2-Carboxyphenyl-[1′-phenyl-3′-methyl-5′-pyrazolonyliden-(4′)]-[1″-phenyl-3″-methyl-5″-pyrazolonyl-(4″)]-methan, Rkk. II 3103.

$C_{28}H_{23}ON_3$ **6′-[2-Oxynaphthalinazo]-[4.6-dimethyl-2-(3′-methylphenyl)-chinolin]** (F. 202—203°) II 850.

$C_{28}H_{23}O_3N_5$ **[2-Carboxyphenyl]-[1′-phenyl-3′-methyl-5′-pyrazolonyliden-(4′)]-[1″-phenyl-3″-methyl-5″-aminopyrazolyl-(4″)]-methan** (F. ca. 209°) II 3102.

2-Carboxyphenyl-[1′-phenyl-3′-methyl-5′-pyrazolonyliden-(4′)]-[1″-phenyl-3″-methylpyrazololyl-(5″)-amino]-methan (F. 242°) II 3102.

$C_{28}H_{24}ON_2$ **2.3-Diphenyl-4-phenylaminochinolinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 246°) I 2179.

Cinnamoylhydrazotriphenylmethan (F. 182° Zers.) II 670.

Phenylpropionylazotriphenylmethan (F. 55 bis 56° Zers.) II 670.

$C_{28}H_{24}ON_4$ *N*-**Di-[chinolyl-8-methyl]-*p*-aminoacetanilid** (F. 236—237°) II 3914.

$C_{28}H_{24}O_2N_2$ **10.10′-Dimethyldiacridyliumhydroxyd**, Chemiluminescenz d. Salze I 2796.

$C_{28}H_{24}O_2N_4$ **Stilben-4.4′-bisazo-*p*-kresol** (F. 265 bis 266°) I 2967.

$C_{28}H_{24}O_4N_2$ **4.4′-Di-[1″-oxy-4″-methylbenzol-2″-carboxylamino]-diphenyl**, Verwend. II 1615*.

$C_{28}H_{24}O_4N_4$ **1.5-Di-[2′-methoxyphenylamino]-4.8-diaminoanthrachinon** I 3204*.

$C_{28}H_{24}O_4Cl_2$ **4.4′-Dimethoxy-4″.4‴-dichlorbenzpinakon** (F. 181—182°) I 229.

$C_{28}H_{25}ON$ *N*-**Methyl-4-tritylacetanilid** (F. 191 bis 192°) I 1217.

$C_{28}H_{25}O_5N_5$ **1-[2′.4′-Dinitrophenylamino]-2-[1″-benzhydryl-3″-phenylureido]-äthan** (F. 211,5°) II 2357.

$C_{28}H_{25}O_8J$ **6-Jod-2.3.4-tribenzoyl-α-methylglucosid** (F. 99—100,5°) I 400.

$C_{28}H_{26}ON_2$ **Phenylpropionylhydrazotriphenylmethan** (F. 166° Zers.) II 670.

$C_{28}H_{26}O_2N_2$ **2.7-Tetramethyldiamino-10-oxy-10-α-naphthylanthron** I 1371.

$C_{28}H_{26}O_2N_4$ **Dibenzyl-4.4′-azo-*p*-kresol** (F. 205 bis 206°) I 2967.

$C_{28}H_{26}N_4S_2$ **4-[4-Aminophenyl]-phenyl-*o*-tolylthioharnstoff** (Zers. 170—190°) I 551.

$C_{28}H_{27}ON$ **[1-β-Naphthol-3-phenylpropyl]-[3-phenylpropyliden]-amin** (F. 103—104°) I 1200.

$C_{28}H_{27}O_3N_3$ **1-Cyclohexylamino-4-[*p*-toluidino]-anthrachinon-2-carbonamid** I 1776*.

1-Amino-4-[*p*-toluidino]-anthrachinon-2-carbonsäurecyclohexylamid (F. 228—230°) I 1776*.

$C_{28}H_{27}O_5N$ **Nitrotri-[β-benzoyläthyl]-methan** (F. 132°) I 3138.

Anhydro-*N*-acetylkotarnindesoxybenzoin (F. 169°) II 2373.

$C_{28}H_{28}ON_6$ s. *Janusgrün*.

$C_{28}H_{28}O_2N_2$ **Benzaldihydrostrychnin**, Umlager. II 1552.

Isobenzaldihydrostrychnin (F. 185—186°) II 1552.

3′-Methylbenzoxazolo-1.3.3-trimethyl-5-phenylindocarbocyanin, Bromid II 1617*.

$C_{28}H_{28}O_6Hg$ **4-Hydroxymercuri-2.7-dibutylfluorescein I** 3691.

$C_{28}H_{28}O_8N_2$ ***l*-[*α*-Benzylester-*N*-carbobenzoxyasparagyl]-*β*-*l*-tyrosin**, Äthylester (F. 128°) **I** 254.

***O*-Acetyl-*N*-carbobenzoxy-*l*-tyrosyl-*l*-tyrosin**, Äthylester (F. 160—161° korr.) **I** 253.

$C_{28}H_{28}O_9N_2$ **Dicarbobenzoxytyrosylserin II** 2659.

$C_{28}H_{28}O_9S$ **2-*p*-Toluolsulfo-3-benzoyl-4.6-benzyliden-*α*-methylglucosid**, Verseif. **II** 1886.

$C_{28}H_{28}O_{10}S$ **2.3-Dibenzoyl-4-*p*-toluolsulfo-*α*-methylglucosid** (F. 179—180°) **I** 400.

$C_{28}H_{28}N_4Br_2$ **Dibromdeuteroätioporphyrin** *II* **II** 2822.

Dibromdeuteroätioporphyrin *V* **II** 379.

Dibromdeuteroätioporphin *VI* **(6.7-Dibrom-1.3.5.8-tetramethyl-2.4-diäthylporphin) I** 411.

$C_{28}H_{28}S_4Ge$ **Tetrathioorthogermaniumsäure-*p*-tolylester** (F. 110—111°) **II** 3086.

$C_{28}H_{28}S_4Si$ **Tetrathioorthokieselsäure-*p*-tolylester** (F. 128,5—129°) **II** 3086.

$C_{28}H_{28}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäurebenzylester I** 1531.

Tetrathioorthozinnsäure-*p*-tolylester (F. 100°) **I** 1531.

$C_{28}H_{29}ON$ **4-Tritylphenyltrimethylammoniumhydroxyd**, Jodid (F. 206—207°) **I** 1217.

$C_{28}H_{29}N_4Br$ **Monobromdeuteroätioporphyrin** *II* **II** 2824.

Monobromdeuteroätioporphyrin *V* **II** 379.

$C_{28}H_{30}O_3N_2$ **„Diisopropylrhodamin"**, Methylester **I** 2446*.

$C_{28}H_{30}O_{10}S_2$ **2.3-Ditosyl-4.6-benzyliden-*β*-methylglucosid**, Abspalt. d. Benzylidenesters **I** 400.

$C_{28}H_{31}O_4N$ **Methyltri-[*β*-benzoyläthyl]-ammoniumhydroxyd**, Jodid (F. 147—148°) **I** 1869.

$C_{28}H_{32}O_4N_2$ (s. *Rhodamin B* [*Rhodamin B extra*; Äthylester s. *Rhodamin 3 B*]).

Benzooxyäthylhydrocuprein II 524.

$C_{28}H_{32}O_6S_2$ **2-Methyl-6-benzoylglucosebenzylmercaptal II** 3106.

$C_{28}H_{34}O_4N_4$ **Isophthalylbiscampherchinonhydrazon** (F. 274°) **I** 84.

Terephthalylbiscampherchinonhydrazon (F. 279°) **I** 84.

$C_{28}H_{36}O_4N_2$ s. *Psychotrin*.

$C_{28}H_{37}O_2N_3$ **Phenyl-*α*-naphthylamin-*N*-carbonsäure-[1.3-bis-(diäthylamino)-propyl-2]-ester**, Hydrochlorid (F. 90° Zers.) **II** 1869.

$C_{28}H_{37}O_5N$ ***p*-Nitrobenzoat $C_{28}H_{37}O_5N$** aus d. Oxyketon $C_{21}H_{34}O_2$ (aus Corpus luteum) **I** 3551.

$C_{28}H_{38}O_4N_2$ s. *Cephaelin*.

$C_{28}H_{38}O_7N_2$ **Acetonglycerinchininkohlensäureestermethylhydroxyd**, Jodid (F. 216—218° Zers.) **I** 2183.

$C_{28}H_{39}ON_3$ **Diphenylacetylbis-[2-piperidinoäthyl]-amid** (F. 77—78°) **II** 3265*.

$C_{28}H_{39}O_3N$ **Phenylurethan $C_{28}H_{39}O_3N$** aus d. Oxyketon $C_{21}H_{34}O_2$ (aus Corpus luteum) **I** 3551.

$C_{28}H_{40}O_2N_2$ **Thapsiasäureanilid** (F. 163°) **II** 3247.

$C_{28}H_{41}OCl$ **9 (oder 10)-*α*-Naphthylstearinsäurechlorid II** 1277.

$C_{28}H_{41}O_2N$ **Tetrahydroanacardolphenylcarbamat** (F. 79—80°) **II** 2681.

$C_{28}H_{41}O_3N$ ***N*-Dimethyl-*α*-phenylsamandionmethylhydroxyd**, Jodid **I** 2016.

Base $C_{28}H_{41}O_3N$ aus N-Dimethyl-*α*-phenylsamandion **I** 2016.

$C_{28}H_{41}O_4N_3$ ***α*-Piperidinopropylyohimboathydrat** (F. 107—108°) **II** 1027.

$C_{28}H_{41}O_{17}N$ **1-Dimethylaminoheptaacetylgentiobiose** (F. 169°) **I** 2180.

$C_{28}H_{42}O_5S$ **Naphthalinstearosulfonsäure**, Synth., Konst., Identität mit Twitchellreaktiv **II** 1277.

$C_{28}H_{43}O_6N_3$ **Betain d. *N*.*N*-Dimethyl-*N*-essigsäureglycylcamphorylglycincamphorylamids** (F. 189°) **I** 83.

$C_{28}H_{44}O_4S$ **Ergosterylschwefelsäure**, Ergosterylsulfate (Darst. u. antirachit. Wirksamk. bei Bestrahl. in wss. Medium) **I** 905.

$C_{28}H_{45}O_2Cl$ **Chlorameisensäurecholesterylester**, Kondensatt.: mit aromat. Aminen **I** 3291; mit Alkoholen u. Phenolen **I** 3940.

$C_{28}H_{45}O_7N_3$ **Ammoniumbase d. *N*.*N*-Dimethyl-*N*-essigsäureglycylcamphorylglycincamphorylamids**, Äthylesterbromid (F. 184—186°) **I** 83.

$C_{28}H_{45}O_8N$ s. *Verin*.

$C_{28}H_{47}O_2N$ **Dihydrochaulmoogryläthyl-*p*-phenetidin** (F. 120—121°) **I** 381.

$C_{28}H_{50}O_8N_2$ **Piperazino-1.4-bisbernsteinsäuredi-*n*-butylester** (F. 48—48.5°) **I** 2371.

$C_{28}H_{50}O_{19}N_4$ s. *Chitosan*.

$C_{28}H_{54}O_7S$ **Sulfobernsteinsäuredilaurylester**, Verwend. **II** 926*.

$C_{28}H_{56}N_4Au_4$ **Dipropylmonocyangold II** 3087.

— 28 IV —

$C_{28}H_4O_4N_2Cl_{12}$ **Dodekachlordioxy-3.4.7.8-dibenzochinacridon** (F. 140° Zers., korr.) **II** 1017.

$C_{28}H_8O_4N_2Cl_6$ *Bz.Bz′* **- Tetrachlor - 4.8 - dichloranthrachinon-2.1(*N*)-1′.2′(*N*); 65(*N*)-1″.2″-(*N*)-dibenzolacridon I** 316*, 1941*.

*Bz.Bz′***-Tetrachlor-4.5-dichloranthrachinon-2.1(*N*)-1′.2′(*N*); 7.8(*N*)-1″.2″(*N*)-dibenzolacridon I** 316*, 1941*.

$C_{28}H_{10}O_2N_2Cl_2$ **3.3′-Dichlorflavanthron**, Verwend. **II** 1970*.

$C_{28}H_{10}O_2N_2Br_2$ **3.3′-Dibromflavanthron**, Verwend. **II** 1970*.

$C_{28}H_{12}O_4N_2Cl_2$ (s. *Indanthrenblau GCD*).

x.x-Dichlorindanthron I 2896*.

$C_{28}H_{12}O_6N_2Cl_2$ **Naphthalintetracarbonsäure-1.4.5.8-diphenylimid-3′.3″-dicarbonsäurechlorid I** 1454*.

$C_{28}H_{13}O_4NCl_2$ **4.4′-Dichlor-1.1′-dianthrachinonimin I** 2896*.

$C_{28}H_{14}O_2NCl_3$ ***p*-Diphenylaminotrichlorpyrenchinon I** 1939*.

$C_{28}H_{14}O_2N_2Cl_4$ **Di-[*m*-chloranilino]-dichlorpyrenchinon** (F. 358°) **I** 1939*.

$C_{28}H_{14}O_2N_2S_2$ s. *Algolgelb GCN*.

$C_{28}H_{16}ON_2S$ **Azin $C_{28}H_{16}ON_2S$** (F. 268°) aus 3′-Oxy-[1.2-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(1′)-indoligon u. o-Phenylendiamin **II** 2367.

Azin $C_{28}H_{16}ON_2S$ (F. 264°) aus 3′-Oxy-[2.1-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(1′)-indoligon u. o-Phenylendiamin **II** 2367.

Azin $C_{28}H_{16}ON_2S$ (F. 253°) aus 3′-Oxy-[2.3-naphthothiophen]-(2)-naphthalin-(1′)-indoligon u. o-Phenylendiamin **II** 2367.

$C_{28}H_{16}O_2N_2Cl_2$ **5.5′-Dichlor-7.7′-diphenylindigo I** 802*.

Dianilinodichlorpyrenchinon (F. 335°) **I** 1939*.

$C_{28}H_{16}O_2N_2Br_2$ **5.5′(?)-Dibrom-7.7′-diphenylindigo I** 802*.

$C_{28}H_{16}O_4N_2Se_2$ **2.2′-Diamino-1.1′-dianthrachinonyldiselenid I** 2738*; **II** 2885*.

1.1′-Diamino-6.6′-dianthrachinonyldiselenid II 1969*.

$C_{28}H_{16}O_8N_2S_2$ **1.2.5.6-Dibenzochinacridondisulfonsäure II** 1017.

$C_{28}H_{17}O_5N_3S$ ***py*-*C*-Phenyl-4-benzoylamino-1.9-anthrapyrimidin-2-sulfonsäure II** 1615*.

$C_{28}H_{18}O_3N_4S_4$ s. *Primulin*.

$C_{28}H_{18}O_{10}N_4S_4$ **Disulfid d. 2.4-Dinitro-5.7-dimethyldibenzophenoxthin-6-mercaptans** (F. 255 bis 257°) **I** 1365, 1366.

$C_{28}H_{18}O_{16}N_2S_4$ **Leukoschwefelsäureester d. 1.2.2′.1′-Anthrachinonazins I** 1306*.

$C_{28}H_{20}O_4N_2Cl_2$ **Naphthoylen-1.5-bisessigsäure-*o*-chloranilid** (F. 302—303°) **I** 310*.

$[C_{28}H_{20}O_5N_4S_5]_x$ s. *Immedialreinblau*.

$C_{28}H_{20}O_6N_2Cl_2$ **2.6-Diacetoxynaphthalin-3.7-dicarbonsäuredi-*p*-chloranilid I** 3988*.

$C_{28}H_{20}O_6N_4S_4$ s. *Diaminechtgelb FF*.

$C_{28}H_{20}O_{10}N_2S_2$ **Di-*o′*-carboxy-*p′*-nitrophenoxy-*m*-tolyldisulfid** (F. 257°) **II** 3501.

Di-*p′*-carboxy-*o′*-nitrophenoxy-*m*-tolyldisulfid (F. 241°) **II** 3500.

$C_{28}H_{20}O_{12}N_4S_4$ s. *Chloraminorange G*.

$C_{28}H_{20}O_{16}N_4S_4$ **Dinitroazostilbentetrasulfonsäure I** 2737*.

$C_{28}H_{22}O_8N_2S_2$ s. *Alizarinbrillantgrün G.*

$C_{28}H_{25}O_8N_2Cl_3$ **Chlorterephthaloylbisessigsäure-2.5-dimethoxy-4-chloranilid** (F. 294—295°) **I** 310*.

$C_{28}H_{26}ON_2S_2$ **1-[*p*-(Allylmercapto)-phenyl]-2-phenyl-4.5-dioxopyrrolidin-4-[*p*-(allylmercapto)-anil]** (F. 138—139°) **II** 1349.

$C_{28}H_{26}O_6N_2Cl_2$ **Terephthaloylbisessigsäure-4-chlor-2-methoxy-5-methyl-1-anilid** (F. 265—266°) **I** 310*.

$C_{28}H_{26}O_8N_2Cl_2$ **Terephthaloylbisessigsäure-2.5-dimethoxy-4-chlor-1-anilid** (F. 267—268°) **I** 310*.

Terephthaloylbisessigsäure-3-chlor-4.6-dimethoxy-1-anilid (F. 268—269°) **I** 310*.

$C_{28}H_{27}O_9JS$ **6-Jod-2.3-dibenzoyl-4-*p*-toluolsulfo-*α*-methylglucosid** (F. 136°) **I** 400.

$C_{28}H_{28}O_4N_2S_2$ ***N.N'*-Di-*p*-toluolsulfonyl-6.6'-diaminoditolyl-(2.2')** (F. 162—163°) **II** 696.

$C_{28}H_{30}ON_2S$ **1.1'-Diäthyl-6-methylchinobenzthioheptacarbocyanin**, Jodid **II** 1488*.

$C_{28}H_{31}O_{11}ClS_3$ **2.3.6-Tritosyl-4-chlor-*α*-methylglucosid** (F. 134—135°) **II** 519.

2.3.6-Tritosyl-4-chlor-*β*-methylglucosid (F. 186 bis 187°) **II** 519.

$C_{28}H_{44}O_4N_6S_2$ **Adipylbiscamphorylthiocarbamylhydrazid** (F. 207°) **I** 84.

$C_{28}H_{46}O_{29}N_2S_2$ s. *Mucoitinschwefelsäure.*

— 28 V —

$C_{28}H_5O_4N_2Cl_6Br_3$ **Hexachlortribromanthrachinon-2.1(*N*)-1'.2'(*N*); 6.5(*N*)-1''.2''(*N*)-bisbenzolacridon** **I** 316*.

$C_{28}H_{14}O_4N_2Cl_2Se_2$ **2.2'-Diamino-3.3'-dichlor-1.1'-dianthrachinonyldiselenid** **I** 2739*; **II** 2885*.

$C_{28}H_{14}O_4N_2Br_2Se_2$ **2.2'-Diamino-3.3'-dibrom-1.1'-dianthrachinonyldiselenid** **II** 2885*.

C_{29}-Gruppe.

— 29 I —

$C_{29}H_{20}$ **11-Biphenylchrysofluoren** (F. 276°) **I** 3929.

2.11-Diphenylchrysofluoren (F. 190°) **I** 3929.

$C_{29}H_{21}$ **Phenylbiphenyl-α-naphthylmethyl**, opt. Eigg. **I** 1994.

$C_{29}H_{22}$ **α-Naphthyltriphenylmethan** (F. 193°) **II** 669.

$C_{29}H_{24}$ **1-Benzyliden-3-phenyl-2-benzylinden** (F. 177,5—179°) **II** 3766.

$C_{29}H_{26}$ **1.1.2.2-Tetraphenylcyclopentan**, Verss. zur Synth. **I** 1041.

Kohlenwasserstoff $C_{29}H_{26}$ aus 1.1.5.5-Tetraphenyl-1.5-dimethoxypentan **I** 1041.

$C_{29}H_{28}$ **1.1.5.5-Tetraphenylpentan** (F. 79—80°) **I** 1041.

$C_{29}H_{46}$ **Oleanylen** (F. 182°) **II** 1376.

$C_{29}H_{60}$ ***n*-Nonakosan** (F. 62—63°), Vork.: in Wachsen **I** 2546; in Kronsbeerentrester **I** 3558; Isolier. aus Myrrhenharz **II** 3443.

— 29 II —

$C_{29}H_{12}O_4$ ***ms*-Naphthodianthroncarbonsäure** (?) **II** 2061.

$C_{29}H_{14}O_4$ ***ms*-Benzdianthroncarbonsäure** (?) **II** 2061.

$C_{29}H_{18}O$ **4-Phenyl-*Bz.*-1-phenylbenzanthron** (F. 223—224°) **II** 2949.

$C_{29}H_{20}O$ **Tetraphenylcyclopentadienon** (**Tetracyclon**) (F. 217—218°), Eigg., Derivv., Konst. u. Farbe. Halochromie **I** 1214; — in d. Diensynth. **I** 1230; Rk.: mit Diolefinen u. Diacetylen **II** 1355; mit Maleinsäureanhydrid **II** 2584*; (bzw. Acetylendicarbonsäureester) **I** 1231.

$C_{29}H_{20}O_2$ **4-α-Phenylphenacylidenflaven** (F. 162 bis 163°) **II** 3501.

$C_{29}H_{20}O_7$ **Gallacetophenontribenzoat**, Rkk. **I** 579.

$C_{29}H_{20}O_{11}$ ***$O^5.O^7$*-Bis-[4-oxybenzoyl]-cyanidin**, Chlorid **I** 247.

$C_{29}H_{21}N$ ***α.α'.β.γ*-Tetraphenylpyridin**, Intensität d. Röntgenluminescenz bei Bind. mit Metallchloriden **II** 3206.

$C_{29}H_{21}Cl$ **Phenylbiphenyl-α-naphthylchlormethan**, Absorpt.-Spektr. im Gemisch mit $ZnCl_2$ **I** 3929.

$C_{29}H_{22}O$ **2.4.4.6-Tetraphenyl-γ-pyran** (F. 157 bis 158°) **I** 1868.

1-Diphenylmethyl-2-phenyl-2-phenyläthinyläthylenoxyd (F. 87,5—88,5°) **II** 689.

Phenylbiphenyl-α-naphthylmethylcarbinol, Absorpt.-Spektr. im Gemisch mit $HClO_4$ **I** 3929.

$C_{29}H_{22}O_2$ **4-*α*-Phenylphenacylflaven** (F. 135 bis 136°) **II** 3502.

10-*ω*-Acetoxybenzyl-9-phenylanthracen (F. 160°) **II** 3505.

$C_{29}H_{22}O_3$ **6-Methoxy-2-phenyl-3-methylbenzo-*β*-naphthoisospiropyran** (F. 168—169°) **I** 564.

7-Methoxy-2-phenyl-3-methylbenzo-*β*-naphthoisospiropyran (F. 166—167°) **I** 564.

4-α-Phenylphenacylflavyliumhydroxyd, Chlorid **II** 3502.

α-Phenyl-*β*-benzyl-*β*-[*p*-phenylbenzoyl]-acrylsäure (F. 144°) **I** 892.

$C_{29}H_{22}N_2$ **α-Naphthylazotriphenylmethan** (F. 117° Zers.) **II** 669.

***β*-Naphthylazotriphenylmethan** (Zers. 114°) **II** 669.

$C_{29}H_{23}N$ **2.4.4.6-Tetraphenyl-1.4-dihydropyridin**, Phototropie **I** 2156.

$C_{29}H_{24}O$ **4-Cyclohexyl-*Bz.*-1-phenylbenzanthron** (F. 190—191°) **II** 2949.

$C_{29}H_{24}O_2$ **4-[*β*-Oxy-*β.β*-diphenyläthyl]-flaven** (F. 194°) **II** 3502.

Di-[2-methoxynaphthyl-(1)]-phenylmethan, hydrolyt. Stabilität, Rkk. **I** 1199.

Diphenacyldiphenylmethan, Phototropie **I** 2156; Cyclisier. **I** 1868.

$C_{29}H_{24}O_3$ ***α.γ*-Dibenzoyl-*β*-*o*-oxyphenyl-α-phenylpropan** (F. 198°) **II** 3501.

$C_{29}H_{24}O_4$ **[2-Oxy-4-benzyloxyphenyl]-[4-benzyloxystyryl]-keton** (F. 139°) **II** 2671.

$C_{29}H_{24}N_2$ **2.3-Diphenyl-4-[phenyläthylamino]-chinolin** (F. 174°) **I** 2179.

2.3-Diphenyl-4-[4'-methylphenylamino]-6-methylchinolin (F. 176°) **I** 2179.

***α*-Naphthylhydrazotriphenylmethan** (F. 183° Zers.) **II** 669.

***β*-Naphthylhydrazotriphenylmethan** (F. 156° Zers.) **II** 669.

$C_{29}H_{26}O$ *symm.* **Dibenzhydrylaceton** **I** 1050.

4-*n*-Hexyl-*Bz*-1-phenylbenzanthron (F. 88°) **II** 2949.

$C_{29}H_{26}O_9$ **Fukugetinpentamethyläther** (F. 203°) **II** 233.

Isofukugetinpentamethyläther (F. 136° Zers.) **II** 233.

$C_{29}H_{26}K_2$ **1.1.5.5-Tetraphenyl-1.5-dikaliumpentan**, Rkk. **I** 1041.

$C_{29}H_{28}O_2$ **1.1.5.5-Tetraphenylpentandiol-(1.5)** (F. 111—112°) **I** 1041.

1.1.3.3-Tetraphenyl-1.3-dimethoxypropan (F. 174—175°) **I** 1041.

$C_{29}H_{30(32)}O_{10}$ s. *Evodol.*

$C_{29}H_{30}O_{11}$ **Tetraacetylicaritin** (F. 145—146,5°) **II** 2956.

$C_{29}H_{30}N_6$ **Diphenylmethan-4.4'-bisazodimethylanilin** (F. 207,5—209,5°) **I** 2967.

$C_{29}H_{32}O_8$ **5.6.5'.6'-Tetraacetoxy-3.3.3'.3'-tetramethylbis-1.1'-spirohydrinden** (F. 175°) **I** 3665.

$C_{29}H_{32}O_{10}$ (s. *Evodol*).

Heptamethyläther d. Teetannins **II** 386.

$C_{29}H_{34}O_2$ ***α.β.β*-Triphenylpropionsäureoctylester** (F. 74°) **II** 3771.

$C_{29}H_{34}O_9$ s. *α-Collatolsäure.*

$C_{29}H_{35}N_{11}$ **$N^1.N^2$-Di-[2-methyl-4-aminochinolyl-6]-N^3-*β*-diäthylaminoäthylmelamin** **I** 273*.

$C_{29}H_{36}O_8$ **Trimethylätherisophysodsäure**, Spalt. d. Methylesters **I** 1721.

$C_{29}H_{36}O_9$ s. *Mikrophyllinsäure.*

$C_{29}H_{36}O_{18}$ **Malvidin-3.7-diglucosid**, Spalt. **I** 247.

$C_{29}H_{42}O_5$ **Dehydrohydragenondisäure**, Methylester I 1568.

$C_{29}H_{42}O_6$ **Ketohedragenondisäure**, Red. d. Methylesters I 1568.

$C_{29}H_{42}O_7$ **Säure $C_{29}H_{42}O_7$** (F. 303°) aus Oleanonsäure-*δ*-oxy-*γ*-lacton II 2372.

$C_{29}H_{42}O_8$ **Verb. $C_{29}H_{42}O_8$** aus Acetylviscolsäure II 2372.

$C_{29}H_{44}O_3$ (s. *Sapogenine-Sanguisorbigenin*).

Hedragonlacton I 1567.

$C_{29}H_{44}O_5$ **Hedragenondisäuremonolacton** (F. 285° Zers.), Darst. II 1376; Methylester I 1567.

isomeres **Hedragenondisäuremonolacton**, Methylester (F. 198—200°) I 1568.

$C_{29}H_{46}O$ **Des-CO_2-Genin $C_{29}H_{46}O$ (Sanguisorbigenol)** (F. 205,5°), Darst. aus Sanguisorbigenin, Rkk. I 729, 3293.

isomeres **Des-CO_2-Genin $C_{29}H_{46}O$** (F. 216°) aus Sanguisorbigenin I 729.

$C_{29}H_{46}O_3$ **Verb. $C_{29}H_{46}O_3$** (F. 130—131°) aus Ergostadiendiolmethyläther u. Bleitetraacetat I 249..

$C_{29}H_{46}O_4$ **Tigogeninacetat** (F. 202°) II 1723.

$C_{29}H_{48}O$ (s. *Sterine-Stigmasterin*; *Sterine-Verschiedene Sterine* [*Fucosterin*]).

α-**Fucostenon** (F. 158°) II 3114.

β-**Fucostenon** (F. 135—136°) II 3114.

Phytosterinacetat, colorimetr. Prüf. I 3489.

Verb. $C_{29}H_{48}O$ (oder **$C_{30}H_{50}O$**) (F. 109,5°) aus d. Unverseifbaren v. Sheanußfett I 171.

$C_{29}H_{48}O_2$ **Säure $C_{29}H_{48}O_2$** (F. 101—102°) aus Papaveristenon II 3926.

$C_{29}H_{48}Br_2$ **Dibromoleanan** (F. 186—188° Zers.) II 1376.

$C_{29}H_{50}O$ (s. *Sterine-Sitosterin*; *Sterine-Verschiedene Sterine* [*Cinchol*]).

Fucostanon (Stigmastanon) (F. 157°), Darst. I 250; II 3782; Bldg. aus Dihydrofucosterin II 3114.

α-**Dihydrofucosterin** (F. 136—137°) II 3114.

β-**Dihydrofucosterin** (F. 132—133°) II 3114.

β-**Epidihydrofucosterin** (F. 159°) II 3114.

Phytosterin $C_{29}H_{50}O$ (F. 137—138°) aus Pinus caribaea II 1190.

$C_{29}H_{50}O_2$ **Epicholestanolacetat (Epidihydrocholesterinacetat)**, Chromsäureoxydat. II 3781; Liebermannsche Farbenrk. I 2380.

Epikoprosterinacetat, Chromsäureoxydat. II 527.

$C_{29}H_{52}O$ **Sitostanol (Dihydrositosterin)** (F. 143 bis 143,5°), Konst. II 3781; Isolier. aus Weizenkeimöl I 3564; Abbau mit Chromsäure I 3797.

Episitostanol (F. 203°), Darst., Eigg., Rkk. II 3782.

Stigmastanol (Fucostanol) (F. 133—134°), Bldg.: aus Fucosterin, Eigg., Rkk., Derivv. I 250; aus Dihydrofucosterin II 3114; Chromsäureoxydat. I 716.

Epistigmastanol (F. 200°) II 3782.

Epifucostanol (F. 173,5—174,5°) II 3114.

Dihydrocinchol (***trans*, *trans*, *trans*, *trans*-3-Oxy-17-decylätioallocholan**) II 3521.

Ergostanolmethyläther, Oxydat., Konst. I 248.

$C_{29}H_{54}O_{16}$ *β*-**Hendekamethylcellotriose** (F. 116,5 bis 117°) II 2819.

$C_{29}H_{56}O$ s. *Mykol.*

$C_{29}H_{56}O_4$ **Methylenglykoldimyristinat** (F. 49,5°) II 1332.

$C_{29}H_{58}O_2$ **Octakosancarbonsäure-(1)** (*n*-**Nonakosansäure)** (F. 90,6—90,8°), Darst., langer Krystallgitterabstand, Äthylester I 2659; Red. d. Äthylesters I 2659.

$C_{29}H_{60}O$ **Montanylalkohol**, Erkennen als Gemisch, Streichen d. Namens I 2546.

Nonakosanol (1) (F. 84,6—85,0°), Darst., langer Krystallgitterabstand I 2659.

n-**Nonakosanol-(15)** (F. 83,1°), Vork. in Wachsen I 2547.

— 29 III —

$C_{29}H_{12}O_7N_2$ **1-Nitro-2-anthrachinonyl-2′.1′-anthrachinonoxazol** II 2133*.

1-Nitro-2-anthrachinonyl-2′.3′-anthrachinonoxazol II 2132*.

$C_{29}H_{12}O_8N_2$ **1-Nitro-2-anthrachinonyl-2′.1′.4′-oxyanthrachinonoxazol** II 2133*.

$C_{29}H_{13}O_5N$ **1.2.7.8-Diphthaloylphenanthridon** I 1239.

8.9-Benzoylen-3.4-phthalylphenanthridin-5-carbonsäure II 2060.

$C_{29}H_{13}O_6N_3$ *N*-**[1-Nitroanthrachinon-6-carbonyl]-pyrazolanthron** II 2584*.

1-Nitro-2-anthrachinonyl-1′.2′-anthrachinonimidazol II 2133*.

1-Nitro-2-anthrachinonyl-2′.1′-anthrachinonimidazol II 2133*.

1-Nitro-2-anthrachinonyl-2′.3′-anthrachinonimidazol II 2133*.

$C_{29}H_{14}O_4S$ **Diphthaloyldiphenylenmethansulfid** I 2900.

$C_{29}H_{14}O_5N_2$ **1-Amino-2-anthrachinonyl-2′.1′-anthrachinonoxazol** II 2133*.

1-Aminoanthrachinonyl-2′.3′-anthrachinonoxazol II 2132*.

$C_{29}H_{14}O_6N_2$ **1-Amino-2-anthrachinonyl-2′.1′.4′-oxyanthrachinonoxazol** II 2133*.

$C_{29}H_{14}O_7N_2$ **1-Nitroanthrachinon-6-carbonyl-1′-aminoanthrachinon** II 2584*.

$C_{29}H_{15}O_3N_3$ *Py-C*-**[α-Anthrachinonylamino]-1.9-pyrimidinanthron** II 1358.

Py-C-**[*β*-Anthrachinonylamino]-1.9-pyrimidinanthron** (F. 340°) II 1358.

$C_{29}H_{15}O_4N_3$ **1-Amino-2-anthrachinonyl-1′.2′-anthrachinonimidazol** II 2133*.

1-Amino-2-anthrachinonyl-2′.1′-anthrachinonimidazol II 2133*.

1-Amino-2-anthrachinonyl-2′.3′-anthrachinonimidazol II 2133*.

$C_{29}H_{15}O_6N$ **1′-Amino-2.2′-bianthrachinonyl-1-carbonsäure** I 1239.

1.1′-Dianthrachinonyl-2-amino-2′-carbonsäure II 2060.

$C_{29}H_{16}O_4N_2$ *N*-**Mehtylindanthren** II 2454*.

$C_{29}H_{16}O_5N_2$ **Di-*β*-anthrachinonylharnstoff** II 1358.

1-Aminoanthrachinon-6-carbonylaminoanthrachinon II 2585*.

$C_{29}H_{16}O_5S$ **Dimethylenphenyl-[*p*-toluolsulfoanthranol]-dion** (F. 220° Zers.) I 2172.

$C_{29}H_{17}O_4N_3$ **Di-*β*-anthrachinonylguanidin** (F. 260°) II 1358.

$C_{29}H_{17}O_5N_3$ **1-Amino-6-anthrachinoylamino-[1′]-anthrachinon-5′-amin** II 2585*.

Bisdiphensäurederiv. d. Semicarbazids (F. 186 bis 187°) II 45.

$C_{29}H_{18}OBr_2$ **2.5-Diphenyl-3.4-di-[*p*-bromphenyl]-cyclopentadienon** (F. 244—245°) I 1215.

$C_{29}H_{18}O_4N_2$ **1-Methylamino-2.1′-anthrimid** II 2454*.

$C_{29}H_{18}O_5N_2$ **4-Methylamino-4′-oxy-1.1′-dianthrachinonylamin** I 1939*.

4-Methylamino-5′-oxy-1.1′-dianthrachinonylamin I 1940*.

4-Methylamino-8′-oxy-1.1′-dianthrachinonylamin I 1940*.

1-Methylamino-4′-oxy-2.1′-anthrimid II 2454*.

N.N′-**Dixanthylparabansäure** (F. 214°) II 1545.

$C_{29}H_{18}O_6N_2$ **4-Methylamino-2′.4′-dioxy-1.1′-dianthrachinonylamin** I 1940*.

4-Methylamino-3′.4′-dioxy-1.1′-dianthrachinonylamin I 1940*.

4-Methylamino-5′.8-dioxy-1.1′-dianthrachinonylamin I 1940*.

$C_{29}H_{19}O_2N$ **Farbstoff $C_{29}H_{19}O_2N$** aus Acenaphthenchinon u. Piperidin II 3239.

$C_{29}H_{20}OBr_2$ **3.5-Dibrom-2.4.4.6-tetraphenyl-*γ*-pyran** I 1868.

$C_{29}H_{21}O_2Cl$ **α-Phenyl-*β*-benzyl-*β*-[*p*-phenylbenzoyl]-acrylsäurechlorid** (F. 150°) I 892.

$C_{29}H_{21}O_3N$ **Phenyldibenzoyläthylenmonoximbenzoat** I 2371.

$C_{29}H_{22}O_2Br_2$ **1.3.3.5-Tetraphenyl-2.4-dibrompentandion-(1.5)**, Vers. zur Cyclisier. I 1868.

Diphenacyl-[*p*.*p*-dibrom]-diphenylmethan, Phototropie I 2156.

$C_{29}H_{22}O_4S_2$ **Tribenzoyldimercapto-*m*-xylenol** (F. 160—161°) I 1365, 1366.

$C_{29}H_{23}OBr$ **1.3.5.5-Tetraphenyl-3-oxy-4-brompentin-1** (F. 135°) II 689.

$C_{29}H_{23}O_3N_3$ **1.4-Di-*p*-toluidinoanthrachinon-2-carbonsäureamid** I 1777*.

1-Methylamino-4-[*p*-diphenylyl-amino]-anthrachinon-2-carbonsäuremethylamid (F. 245 bis 247°) I 1776*.

$C_{29}H_{23}O_4N$ **Di-[2-methoxynaphthyl-(1)]-*o*-nitrophenylmethan**, hydrolyt. Stabilität, Rkk. I 1199.

Di-[2-methoxynaphthyl-(1)]-*m*-nitrophenylmethan, hydrolyt. Stabilität, Rkk. I 1199.

$C_{29}H_{24}O_2N_2$ **2-Phenyl-3-[*β*-oxy-*β*.*β*-diphenyl-*α*-methoxyäthyl]-chinoxalin** (F. 173—174°) II 1876.

$C_{29}H_{24}O_3N_4$ **Anilinoäthylentricarbonsäuretrianilid** (F. 188° korr.) I 1533.

$C_{29}H_{26}ON_2$ **2.3-Diphenyl-4-phenylaminochinolinäthylhydroxyd**, Jodid (F. 253° Zers.) I 2179.

$C_{29}H_{26}O_3N_2$ ***N*-[3-Phenyl-4-äthoxyphenyl]-*N'*-[4-carboxy-5-phenyl]-acetamidin**, Äthylester II 3832*.

$C_{29}H_{26}O_4N_2$ **2.2'-Dioxy-*β*.*β*-diphenylglutarsäuredianilid** (F. 298°) I 2980.

$C_{29}H_{26}O_9S_2$ **Tribenzoyldithiokohlensäure-*α*-methylglucosid**, Methylester s. $C_{30}H_{28}O_9S_2$.

$C_{29}H_{27}ON_3$ **3.6-Dimethyldibenzyldiaminoxanthonimid** II 2740*.

$C_{29}H_{27}O_{10}N$ **Di-[6-(carboxymethyl)-piperonyl]-homopiperonylamin** (F. 225—232° Zers.) II 2066.

$C_{29}H_{28}O_2N_4$ **1-[3'-Phenylureido]-2-[1''-benzhydryl-3''-phenylureido]-äthan** (F. 203°) II 2357.

$C_{29}H_{28}O_5N_2$ **5-Tritylthymidin** (F. 125°) II 1375.

$C_{29}H_{29}O_3N_3$ **1-Methylamino-4-[*p*-toluidino]-anthrachinon-2-carbonsäurecyclohexylamid** (F. 246 bis 248°) I 1776*.

$C_{29}H_{30}ON_2$ ***p*.*p'*-Di-[phenyläthylamino]-diphenylcarbinol**, Verwend. II 2298*.

1.1'-Diäthyltricarbocyanin, Jodid II 1264*.

$C_{29}H_{30}O_2N_4$ **2-Desäthylpyrroporphyrin**, Darst. II 379; Rkk. d. Methylesterhämins II 2825.

$C_{29}H_{32}O_3N_2$ **Nonamethinfarbstoff** $C_{29}H_{32}O_3N_2$ aus Streptodivinylenfurfurol, Tetrahydrochinolin mit Essigsäureanhydrid, Perchlorat II 2009*.

isomerer **Nonamethinfarbstoff** $C_{29}H_{32}O_3N_2$ aus Streptodivinylenfurfurol, Tetrahydrochinolin mit Essigsäureanhydrid, Perchlorat II 2009*.

$C_{29}H_{34}ON_2$ **1.3.3.1'.3'.3'-Hexamethylindotricarbocyanin**, Jodid II 1264*.

$C_{29}H_{34}O_3N_2$ **Heptamethinfarbstoff** $C_{29}H_{34}O_3N_2$ aus Furfuracrolein u. Tetrahydrochinolin mit Buttersäureanhydrid, Perchlorat II 2010*.

$C_{29}H_{36}ON_2$ s. *Cyanin*.

$C_{29}H_{36}O_7N_2$ ***N*-Methylbiskotarnylidenaceton**, Dihydrochlorid (F. 181—182° Zers.) II 3922.

$C_{29}H_{38}O_4N_2$ **Benzoyl-*N*-camphorylglycincamphorylamid** (F. 228°) I 82.

$C_{29}H_{40}O_4N_2$ s. *Emetin*.

$C_{29}H_{40}O_9N_2$ **Biskotarninoacetonmethylhydroxyd**, Dijodid (F. 210°) II 3922.

$C_{29}H_{42}O_8N_2$ **Acetonglycerinchininkohlensäureesterdimethylhydroxyd**, Dijodid (F. 138° Zers.) I 2183.

$C_{29}H_{43}O_3Br$ **Bromhedragonlacton** (F. 282° Zers.) I 1567.

$C_{29}H_{43}O_5Br$ *isomeres* **Bromhedragenondisäuremonolacton**, Methylester (F. 218—220° Zers.) I 1568.

$C_{29}H_{44}O_9N_6$ ***p*-Nitrobenzoyltrileucylglycylglycin** (F. 222—224°) I 427.

$C_{29}H_{45}O_{18}N$ **Heptaacetylgentiobiosidotrimethylammoniumhydroxyd**, Salze I 2180.

$C_{29}H_{46}O_7N_6$ ***p*-Aminobenzoyltrileucylglycylglycin** (F. 165°) I 427.

$C_{29}H_{47}O_3N$ **Dibenzyloxyäthyldodecyloxymethylammoniumhydroxyd**, Verwend. v. Salzen II 2404*.

$C_{29}H_{48}O_2Br_2$ **Cholesterylacetatdibromid** (F. 112 bis 115°), Oxydat. mit Chromtrioxyd II 1725, 2678, 3393.

$C_{29}H_{48}O_4N_4$ **Methan-[tetra-(essigsäurepeperidid)]** (F. 168°) II 352.

$C_{29}H_{50}OS_2$ **Ergostanolxanthogensäure**, Methylester (F. 109—110°) I 249.

$C_{29}H_{50}O_3N_2$ **4-Palmitoylaminobenzoesäure-*β*-diäthylaminoäthylester**, Verwend. v. Salzen II 2403*.

$C_{29}H_{53}O_3N$ ***N*-Methyl-*N*-[*o*-oxyphenyl]-stearinsäureamiddiäthylacetal** II 1789*.

— 29 IV —

$C_{29}H_{11}O_7N_2Cl$ **1-Nitro-2-anthrachinonyl-2'.3'.6'-chloranthrachinonoxazol** II 2133*.

$C_{29}H_{12}O_6N_2S$ **1-Nitro-2-anthrachinonyl-1'(*S*).2'-anthrachinonthiazol** II 2133*.

1-Nitro-2-anthrachinonyl-1'.2'-(*S*)-anthrachinonthiazol II 2133*.

1-Nitro-2-anthrachinonyl-2'.3'-anthrachinonthiazol II 2133*.

$C_{29}H_{13}O_5N_2Cl$ **1-Amino-2-anthrachinonyl-2'.3'.6'-chloranthrachinonoxazol** II 2133*.

$C_{29}H_{13}O_6N_3S$ **5-[1'-Nitroanthrachinon-6'-carbonylamino]-1.9-anthraisothiazol** II 2584*.

$C_{29}H_{14}O_4N_2S$ **1-Amino-2-anthrachinonyl-1'-(*S*)-2'-anthrachinonthiazol** II 2133*.

1-Amino-2-anthrachinonyl-1'.2'-(*S*)-anthrachinonthiazol II 2133*.

1-Amino-2-anthrachinonyl-2'.3'-anthrachinonthiazol II 2133*.

$C_{29}H_{15}O_5N_2Cl$ **1'-Amino-6'-anthrachinoylamino-6-chloranthrachinon** II 2585*.

$C_{29}H_{16}O_5N_2Br_2$ **Dibrom-4-methylamino-4'-oxy-1.1'-dianthrachinonylamin** I 1940*.

$C_{29}H_{20}O_4NCl$ **1-[2'.3'-Oxynaphthoylamino]-4.6-diphenoxy-3-chlorbenzol**, Verwend. I 3718*.

$C_{29}H_{21}O_7N_5S$ s. *Benzoechtrot FC*.

$C_{29}H_{21}O_8N_5S_2$ s. *Benzolichtrot* 8 *BL* [*Pontamin Fast Red* 8 *BL*, *p-Sulfobenzolazobenzolazo*-6-*benzoylamino*-1-*naphthol*-3-*sulfosäure*].

$C_{29}H_{22}OBrJ$ **1-Benzoyl-1-jod-2-phenyl-3-brom-4.4-diphenylbuten-(1)** (F. 160°) II 689.

$C_{29}H_{23}O_2BrMg$ **α-Phenyläthinyl-α.*γ*.*γ*-triphenyl-*β*-brompropyloxy-(α)-magnesiumhydroxyd** II 688.

$C_{29}H_{26}ON_2S_2$ **2.2'-Diäthyl-3.4.3'.4'-dibenzothiacarbocyanin**, Bromid (F. 268° Zers.) II 50.

2.2'-Diäthyl-5.6.5'.6'-dibenzothiacarbocyanin, Jodid (F. 295° Zers.) II 50.

$C_{29}H_{28}ON_2S_2$ **1.1'-Diäthylbenzthio-4'.5'-tetrahydrobenzobenzthioheptacarbocyanin**, Jodid II 1488*.

1.1'-Diäthylbenzthio-6'.7'-benzoheptacarbocyanin, Jodid II 1487*.

$C_{29}H_{28}O_2N_4Br_2$ **Dibromdesäthylpyrroporphyrin**, Methylester II 380.

$C_{29}H_{29}O_2N_4Br$ **Monobromdesäthylpyrroporphyrin**, Methylester II 380.

$C_{29}H_{30}O_3N_2Se_2$ **1.1'-Dimethyl-6.6'-dimethyl-12-acetoxy-2.2'-[streptotetravinylen]-benzselenocyanin**, Perchlorat II 2009*.

$C_{29}H_{31}O_5N_5S_4$ **Dicyclohexyl-α-carbamyläthyldi-[5-nitrobenzothiazylsulfid]** II 2297*.

$C_{29}H_{34}ON_2S$ **1.1'-Diäthyl-5.6-dimethylbenzthio-6'-methylchinomesomethyl-2.2'-pentacarbocyanin**, Perchlorat II 1304*.

$C_{29}H_{35}ON_3S_2$ **1-Äthyl-1'-methyl-6-diäthylaminobenzthio-5'-methylthioheptacarbocyanin** II 1488*.

$C_{29}H_{39}O_3N_3S$ **Phenylthioharnstoffderiv. d. *N*-Camphorylglycincamphorylamids** (F. 184,5°) I 83.

— 29 V —

$C_{29}H_{34}O_2NSSe$ **1.1'-Diäthyl-5-methyl-6-äthoxybenzthio-5'.6'-dimethylbenzselenoheptacarbocyanin**, Jodid II 1488*.

C_{30}-Gruppe.

— 30 I —

$C_{30}H_{14}$ **Anthrodianthren**, Trenn. v. anti-di-peri-Dibenzcoronen durch chromatograph. Adsorpt. I 2173.
anti-di-peri-**Dibenzcoronen**, Trenn. v. Anthrodianthren durch chromatograph. Adsorpt. I 2173.
$C_{30}H_{16}$ **1.1′.3.3′-Diphenylenruben (9.12.10.11-Diphenylennaphthacen)** (F. 465°) I 1369.
$C_{30}H_{18}$ **1.2 : 2′.3′-, 5.6 : 2″.3‴-Dinaphthanthracen**, chromatograph. Reinig. I 2173.
$C_{30}H_{20}$ **1.1′-Diphenylruben** (F. 301—302°), Eigg., Photooxydat., Absorpt.-Spektr. II 1003.
1.4-Di-α-naphthylnaphthalin, Derivv. II 217.
$C_{30}H_{22}$ **Quinquiphenyl** I 1862.
1.2.3.4-Tetraphenylbenzol (F. 190—191°) I 1233.
1.2.3.5-Tetraphenylbenzol, Vers. zur Synth. I 1232.
1.2.4.5-Tetraphenylbenzol (F. 269—270° korr.), Darst., Erkennen d. Hexaphenylbenzols v. Durand u. Wai-Hsun als — I 1232.
$C_{30}H_{28}$ **1.1.2.2-Tetraphenylcyclohexan**, Verss., zur Synth. I 1041.
$C_{30}H_{44}$ **1-Phenyl-2-benzylheptadecen-(2)** (F. 58,5°) I 1228.
$C_{30}H_{46}$ **1-Phenyl-2-benzylheptadecan** (Kp.$_{16}$ 294 bis 296°) I 1228.
$C_{30}H_{48}$ **Kohlenwasserstoff** $[C_5H_8]_6$ (F. 112—114°) aus Miliacin I 2912.
$C_{30}H_{50}$ s. *Squalen.*
$C_{30}H_{52}$ **Kohlenwasserstoff** $C_{30}H_{52}$ (F. 245—249°) aus Cerin u. Friedelin II 2963.
$C_{30}H_{58}$ **1-Cyclohexyl-2-hexahydrobenzylheptadecan** (Kp.$_{17}$ 288—290°) I 1228.
$C_{30}H_{62}$ **Triakontan**, Viscosität II 3645; (Präzis.-Bestimmungen) I 1853.
Perhydrosqualen, spezif. Viscosität II 3645.
Paraffin $C_{30}H_{62}$, Erkennen d. — v. Power u. Chesmut aus amerikan. Baumwollwachs als Gemisch I 2547.

— 30 II —

$C_{30}H_{12}O_6$ s. *Indochinonanthren.*
$C_{30}H_{12}O_7$ **2.2′-Bianthrachinonyl-1.1′-dicarbonsäureanhydrid** (F. ca. 375—380° Zers.) I 1239.
$C_{30}H_{14}O_2$ s. *Pyranthron.*
$C_{30}H_{14}O_6$ *ms*-**Benzdianthrondicarbonsäure** (?) II 2061.
$C_{30}H_{14}O_8$ **1.1′-Dianthrachinonyl-2.2′-dicarbonsäure** II 2060.
2.2′-Dianthrachinonyl-1.1′-dicarbonsäure (Zers. 355°) I 1239.
$C_{30}H_{16}O_8$ **2.6-Dibenzoylanthrachinon-1.5-dicarbonsäure** (F. 315°) I 1233.
$C_{30}H_{17}Cl$ **Chlorphenylphenylenruben** I 1369.
$C_{30}H_{18}O_2$ **5′.5″-Dimethyl-*homöo*-coerdianthron-(7′.7″) (Dimethyl-4.5.6.7.8.9-tribenzpyrenchinon-3.10)** I 1235.
$C_{30}H_{18}O_4$ **5′.5″-Dimethoxy-*homöo*-coerdianthron (*Bz.*-Dimethoxy-4.5.6.7.8.9-tribenzpyrenchinon-3.10)** I 1236.
1.1′-Dianthryl-2.2′-dicarbonsäure, Rkk. II 2061.
$C_{30}H_{18}Cl_2$ **1.1′-Dichlor-3.3′-diphenylruben**, HCl-Abspalt., Absorpt.-Spektr. I 1369.
$C_{30}H_{20}O$ **4-Benzyl-*Bz.*-1-phenylbenzanthron** (F. 179°) II 2949.
$C_{30}H_{20}O_2$ **Oxy-1.1′-diphenylruben** (F. 234—235°) II 1003.
Tetraphenylbenzochinon (F. 311—315°) I 3911.
$C_{30}H_{20}O_4$ **5′.5″-Dimethyl-9.10-dioxy-*homöo*-coerdianthron** I 1235.
1.4-Di-*p*-toluylanthrachinon I 1235.
9.10-Di-*p*-tolyl-9.10-dioxyddihydroanthracen-1.4-dicarbonsäuredilacton (F. 253°) I 1235.
$C_{30}H_{20}O_6$ **1.4-Dianisoylanthrachinon** (F. 243 bis 245°) I 1235.
1-Acetoxy-4.9-dibenzoyloxyanthracen (F. 240 bis 241°) I 1052.
9.10-Dianisyl-9.10-dioxydihydroanthracen-1.4-dicarbonsäuredilacton I 1236.
$C_{30}H_{20}N_4$ **1.9.4.10-Anthradi-(*Py-C-m*-tolyl)-pyrimidin**, Darst., Verwend. d. Sulfonier.-Prod. II 1616*.
$C_{30}H_{20}Cl_4$ **Verb.** $C_{30}H_{20}Cl_4$ **aus** Dibenzoylmethan **u.** PCl_5 (HCl-Abspalt.) I 1369.
$C_{30}H_{21}Cl$ **9.9.10-Triphenyl-10-chloracenaphthen** (Zers. 165°) II 2208.
$C_{30}H_{22}O$ **9.9.10-Triphenyl-10-oxyacenaphthen** (F. 169—170°) II 2208.
α-Naphthoyltriphenylmethan (F. 176°) II 670.
β-Naphthoyltriphenylmethan (F. 202°) II 670.
$C_{30}H_{22}O_2$ **2-[*p*-Methoxyphenyl]-3.4.5-triphenylcyclopentadienon** (F. 189—190°) I 1215.
2.3.5-Triphenyl-4-[*p*-methoxyphenyl]-cyclopentadienon (F. 213—214°) I 1215.
$C_{30}H_{22}O_4$ ***p.p′*-Diphenoxyhydrochinondiphenyläther** (F. 151°) II 829.
9.10-Di-*p*-tolylanthracen-1.4-dicarbonsäure I 1235.
9.10.9′.10′-Tetrahydro-1.1′-dianthryl-2.2′-dicarbonsäure (F. 288—290°) II 2061.
$C_{30}H_{22}O_5$ **9.10-Di-*p*-tolyl-9.10-dioxyddihydroanthracen-1.4-dicarbonsäuremonolacton** (F. 260°) I 1235.
$C_{30}H_{22}O_6$ **9.10-Dianisylanthracen-1.4-dicarbonsäure** I 1236.
$C_{30}H_{22}O_7$ **9.10-Dianisyl-9.10-dioxydihydroanthracen-1.4-dicarbonsäuremonolacton**, Bldg. (?) I 1236.
$C_{30}H_{22}N_2$ **1.4-Di-[α-naphthylamino]-naphthalin**, Verwend. II 3987*.
1.4-Di-[β-naphthylamino]-naphthalin, Verwend. II 3987*.
$C_{30}H_{24}O$ **2-[*p*-Methoxyphenyl]-3.4.5-triphenylcyclopentadien** (F. 125—126°) I 1215.
$C_{30}H_{24}O_2$ **Diphenyldibenzylcyclobutandion** (F. 153°) II 2668.
$C_{30}H_{24}O_6$ **9.10-Di-*p*-tolyl-9.10-dioxydihydroanthracen-1.4-dicarbonsäure** I 1235.
$C_{30}H_{24}O_8$ **9.10-Dianisyl-9.10-dioxydihydroanthracen-1.4-dicarbonsäure** I 1236.
$C_{30}H_{26}O_2$ **α-Diphenylmethyl-β-phenyl-β-phenyläthinyläthylenglykolmonomethyläther** (F. 119°) II 689.
$C_{30}H_{26}O_3$ **Di-[2-methoxynaphthyl-(1)]-*p*-methoxyphenylmethan**, hydrolyt. Stabilität, Rkk. I 1199.
1.2.5-Triphenyl-3-[*p*-methoxyphenyl]-1.5-dioxopentan (F. 154—155°) I 1215.
1.2-Diphenyl-4-[*p*-methoxyphenyl]-3-benzoylbutanon-(1) (?) (F. 143—144°) I 1215.
$C_{30}H_{26}O_{12}$ **Bis-[7.8.3′.4′-tetraoxy]-flavpinacol** I 579.
$C_{30}H_{28}O_3$ **2-[*p*-Methoxyphenyl]-3.4.5-triphenyl-4.5-dioxycyclopentan** (F. 126—127°) I 1215.
$C_{30}H_{28}O_9$ **Isofukugetinhexamethyläther** (F. 188°) II 233.
$C_{30}H_{28}K_2$ **1.6-Dikalium-1.1.6.6-tetraphenylhexan**, Rkk. I 1041.
$C_{30}H_{30}O_2$ **Benzpinakondiäthyläther** I 3541.
$C_{30}H_{30}O_4$ **4.4′-Diäthoxybenzpinakon** (F. 141 bis 142°) I 229.
3.3′-Dimethoxy-3″.3‴-dimethylbenzpinakon (F. 139—140°) I 229.
3.3′-Dimethoxy-4″.4‴-dimethylbenzpinakon (F. 160—162°) I 229.
4.4′-Dimethoxy-3″.3‴-dimethylbenzpinakon (F. 144—145°) I 229.
Diphenyläthoxymethylperoxyd I 3541.
$C_{30}H_{30}O_7$ **6-Oxy-9-veratryl-4-veratryliden-1.2.3.4-tetrahydroxanthyliumhydroxyd**, Chlorid I 236.
$C_{30}H_{30}O_8$ s. *Gossypol.*
$C_{30}H_{30}N_6$ **Stilben-4.4′-bisazodimethylanilin** I 2967.
$C_{30}H_{31}N$ **Bitolylbixylylamin**, Verwend. I 3210*.
$C_{30}H_{32}O_2$ **9.10-Dioxy-9.10-di-*n*-butyl-9.10-dihydro-1.2.5.6-dibenzanthracen**, Indukt. v. Nervenröhrchen durch — I 589; II 710.
$C_{30}H_{32}O_8$ **2.3-Diacetyl-6-trityl-α-methylglucosid** (F. 163—164°) II 519.
$C_{30}H_{32}O_9$ **Dibenzoylbetulosid** (F. 135°) II 3244.
$C_{30}H_{32}O_{10}$ **Evodolmethyläther** (F. 279°) II 1732.

$C_{30}H_{32}N_4$ **1.3.5.8-Tetramethyl-2.4-diäthyl-7-vinylporphin** (F. 269°) **I** 411.
$C_{30}H_{32}N_6$ **Dibenzyl-4.4′-bisazodimethylanilin** **I** 2967.
$C_{30}H_{34}O_4$ **Bis-[benzylhexahydrophthalid]-pinakon** (F. 113°) **II** 3379.
$C_{30}H_{34}O_{10}$ **Evodolmethyläther** (F. 279°) **II** 1732.
$C_{30}H_{34}O_{13}$ s. *Pikrotoxin.*
$C_{30}H_{34}N_4$ (s. *Chlorophylle-Pyrroätioporphyrin V*).
  1.5-Bisdesmethylätioporphyrin *III* **II** 2823.
$C_{30}H_{35}N_5$ **1.3.5.8-Tetramethyl-2.4-diäthyl-7-äthyl-ω-amin]-porphin** (F. 194°) **I** 410.
$C_{30}H_{36}O_2$ **α.β.β-Triphenylpropionsäurenonylester** (F. 77°) **II** 3771.
$C_{30}H_{36}O_8$ **Hydrogossypol** **II** 1379.
  Verb. $C_{30}H_{36}O_8$ (F. 261—262°) aus Acetylbiosterin u. Maleinsäureanhydrid **I** 1730, 1879.
  isomere **Verb.** $C_{30}H_{36}O_8$ (F. 221—222°) aus Acetylbiosterin u. Maleinsäureanhydrid **I** 1730.
$C_{30}H_{40}O_2$ **Eikositetrahydrotetrabenzoanthrachinon** (F. 315° Zers.) **II** 2813.
$C_{30}H_{42}O_8$ s. *Proscillaridin A.*
$C_{30}H_{44}O_3$ **Sanguisorbigenon** (F. 159° korr. u. F. 229° korr.) **I** 3293.
$C_{30}H_{44}O_4$ **Oleanonsäure-δ-keto-γ-lacton** (F. 286°) **II** 2372.
$C_{30}H_{44}O_9$ s. *Cymarin.*
$C_{30}H_{46}O$ **Dibenzylpentadecylcarbinol** (F. 28°) **I** 1228.
$C_{30}H_{46}O_2$ **β-Amyronoxyd III** (F. 217°) **I** 731.
  Pyrocalciferolacetat (F. 81—82°) **II** 862.
  Isopyrovitaminacetat, Mikrohydrier. **II** 862.
  Lumisterinacetat, Mikrohydrier. **I** 2544.
  Anhydroverb. $C_{30}H_{46(48)}O_2$ (F. 247—248°), Bldg.: aus Oleanolsäure **II** 1376; aus Acetyloleanolsäuremethylester **I** 1566.
$C_{30}H_{46}O_3$ (s. *Oleanonsäure [Momorgenon]; Sapogenine-Sanguisorbigenin*).
  Epioleanonsäure, Methylester (F. 168—170°) **II** 1376.
  Isodehydrooleanolsäure (F. 295—300°) **II** 1378.
  Oleanonsäurelacton (F. 354°) **II** 1376.
  Dehydrooleanolsäurelacton (F. 337°) **II** 1378.
  Sanguisorbigeninlacton (F. 301° korr.) **I** 3293.
$C_{30}H_{46}O_4$ **Dehydrohederagenin**, Darst., Rkk., Derivv. **II** 1376; Methylester (F. 219—220°) **I** 1567.
  Isodehydrohederagenin (F. 316°) **II** 1378.
  φ-Ketooleanolsäure (F. 267—271° Zers.) **I** 1567.
  Dehydrohederageninlacton (F. 347°) **II** 1377.
  Oleanonsäure-δ-oxy-γ-lacton (F. 304°) **II** 2372.
$C_{30}H_{46}O_5$ **φ-Ketohederagenin**, Darst., Derivv. **I** 1567; Acetylier. **II** 1377.
$C_{30}H_{46}O_{12}$ s. *Ouabain [g-Strophanthin].*
$C_{30}H_{48}O$ (s. *Amyron*).
  Papaveristenon (F. 125,5—126°) **II** 3926.
$C_{30}H_{48}O_2$ **α-Amyronoxyd I** (F. 193°), Darst., Bezeichn. **I** 731.
  α-Amyronoxyd II (F. 183°), Darst., Bezeichn. **I** 731.
  Oxy-α-amyrin, Einw. v. CrO_3 **I** 731.
  Epioleanensäure, Methylester (F. 166°) **II** 1376.
  α-Spinasterinacetat (F. 187°) **I** 2543.
  Dihydrolumisterinacetat, Mikrohydrier. **I** 2544.
  Oleanensäurelacton (F. 335—337° Zers.) **II** 1376.
  Anhydroverb. $C_{30}H_{48(46)}O_2$ (F. 247—248°), Bldg.: aus Oleanolsäure **II** 1376; aus Acetyloleanolsäuremethylester **I** 1566.
$C_{30}H_{48}O_3$ (s. Sapogenine-Oleanolsäure[Momorgenin]; Sapogenine-Ursolsäure).
  β-Amyronoxyd II (F. 234°), Darst., Bezeichn. **I** 731.
  Oleanolsäureisolacton, Erkennen d. — v. Kuwada als Oleanolsäureäthylester **I** 1568.
$C_{30}H_{48}O_4$ (s. *Sapogenine-Echinocystsäure; Sapogenine-Hederagenin*).
  Epihederagenin, Methylester (F. 225—227°) **I** 1567.
  isomeres **Hederageninlacton** (F. 308—310°) **I** 1567.
  Oleanolsäure-δ-oxy-γ-lacton (F. 328—330°) **II** 2372.
  Säure $C_{30}H_{48(50)}O_4$, Bldg. d. Methylesters (F. 250—255°), aus Ketohederageninmethylester **I** 1566.
$C_{30}H_{48}O_8$ **Hexahydroproscillaridin A** (F. 243 bis 245° korr.), Darst., Farbrk. **I** 2988; Formel **II** 3390.
$C_{30}H_{50}O$ (s. *Amyrin; Friedelin; Sterine-Phytosterine (Papaveristerin); Sterine-Verschiedene Sterine (Lupeol)*).
  Verb. $C_{30}H_{50}O$ (oder $C_{29}H_{48}O$) (F. 109,5°) aus d. Unverseifbaren v. Sheanußfett (Isolier., Acetat) **I** 171.
$C_{30}H_{50}O_2$ (s. *Betulin; Cerin*).
  β-Amyrinoxyd (Oxy-β-amyrin) (F. 203—204°) **I** 731.
  α-Spinastenolacetat (F. 119°) **I** 2544.
  β-Spinastenolacetat (F. 86,5°) **I** 2544.
$C_{30}H_{50}O_3$ **Ergostendiol-2-acetat** (F. 196°) **I** 3675.
  Äthylkohlensäurecholesterylester s. *$C_{28}H_{46}O_3$.*
$C_{30}H_{50}O_4$ **Säure** $C_{30}H_{50(48)}O_4$, Bldg. d. Methylesters (F. 250—255°) aus Ketohederageninmethylester **I** 1566.
$C_{30}H_{50}O_5$ s. *Jegosapogenol.*
$C_{30}H_{50}O_8$ **Hexahydrodesoxyproscillaridin-(A)-säure** (F. 165—175°) Zers., korr.), Darst., Rkk., Geschmack **I** 2988; Formel **II** 3390.
$C_{30}H_{52}O$ **Dihydrolupeol**, Liebermannsche Farbrk. **I** 2380.
  Dihydropapaveristerin (F. 128°) **II** 3926.
  Sterinalkohol $C_{30}H_{52}O$ (?) (F. 139°), Bldg. bei d. Gewinn. d. Alkaloide aus d. Gift d. Feuersalamanders, Acetylverb. **I** 2015.
$C_{30}H_{52}O_2$ (s. *Cerinol [Dihydrocerin]*).
  Dihydrobetulin, Liebermannsche Farbrk. **I** 2380.
  Ergostanolacetat, Liebermannsche Farbrk. **I** 2380.
  Spinastanolacetat (F. 132°) **I** 2544.
$C_{30}H_{52}O_6$ s. *Japoaescigenol.*
$C_{30}H_{52}O_8$ *dimerer* **Äthylenbrassylsäureester** (F. 146°) **II** 827.
$C_{30}H_{54}O_6$ **Trilacton d. ϰ-Oxycaprinsäure** (F. 28 bis 29°) **II** 3225.
$C_{30}H_{56}O_3$ **Verb.** $C_{30}H_{56}O_3$ aus slashpine (Pinus caribaea, Morelet) **II** 1190.
$C_{30}H_{56}O_4$ **Dilacton d. Pentadecanol-(14)-säure-(1)** (F. 117,5—118°) **II** 3225.
$C_{30}H_{56}O_6$ s. *Trinonylin.*
$C_{30}H_{56}O_8$ *dimeres* **Diäthylenglykol-[undecanol-11-säure-1]-monoätherlacton** (F. 54,5—55°) **II** 3225.
$C_{30}H_{58}O_3$ **13-Keto-*n*-triakontansäure** (F. 104°) **I** 2162.
$C_{30}H_{58}O_4$ **Äthylenglykoldimyristinat**, Mol.-Gestalt u. Viscosität **II** 1331.
  Dilauryladipat, Gewinn. **II** 123*.
$C_{30}H_{60}O_2$ (s. *Gossypsäure*).
  ***n*-Triakontansäure (Nonakosancarbonsäure-1)** (F. 93,6—93,9°), Vork. in Wachsen **I** 2546; Isolier. aus Coccerin **I** 1072; Darst., Rkk., Ester **I** 2162; langer Gitterabstand d. Säure u. d. Äthylesters **I** 2659; Schmelz- u. Umwandl.-Wärmen d. Äthylesters **I** 679.
  Säure $C_{30}H_{60}O_2$ (F. 91—92°) aus Patuaöl (Geh.) **I** 3492.
  Säure $C_{30}H_{60}O_2$ aus Espartowachs **I** 3868.
$C_{30}H_{60}O_4$ *dimeres* **Tetradekamethylenformal** (F. 103,5—104°) **II** 826.
$C_{30}H_{61}J$ ***n*-Triakontanyljodid** (F. 72,8—73,2°), Darst. **I** 2162; Rkk. **I** 2659.
$C_{30}H_{62}O$ (s. *Gossypylalkohol; Melissylalkohol; Myricylalkohol*).
  ***n*-Triakontanol (Triakontanol-1)** (F. 86,5°), Vork. in Wachsen **I** 2546; Isolier. aus Luzernewachs, Rkk. **I** 3944; Darst., Derivv. **I** 2162; langer Gitterabstand, Acetat, Rkk. **I** 2659.
$C_{30}H_{62}N_2$ **Cyclodipentadecamethylendiimin**, physikal. Konstanten **II** 993.

— 30 III —

$C_{30}H_{10}O_2Cl_4$ **Tetrachlorpyranthron** II 1449*.
$C_{30}H_{11}O_2Cl_3$ **Trichlorpyranthron**, Darst. II 1449*; (Verwend.) I 316*.
$C_{30}H_{12}O_2Cl_2$ **Dichlorpyranthron** II 1449*.
$C_{30}H_{12}O_4N_2$ **1.1′-Dicyan-2.2′-bianthrachinonyl** I 1239.
$C_{30}H_{12}O_6Cl_2$ **2.2′-Bianthrachinonyl-1.1′-dicarbonsäurechlorid** I 1239.
$C_{30}H_{14}O_2N_2$ **Bis-[6.7-benzoylen-*β.β′*-benzopyrrolylen]** I 802*.
$C_{30}H_{15}O_7N$ **1.1′-Dianthrachinonyl-2.2′-dicarbonsäuremonoamid** II 2060.
2.2′-Dianthrachinonyl-1.1′-dicarbonsäuremonoamid I 1239.
$C_{30}H_{16}O_4Cl_2$ **8.8′-Dichlor-2.2′-dimethyl-1.1′-dianthrachinonyl** I 1454*.
$C_{30}H_{16}O_4S$ s. *Cibanongelb R.*
$C_{30}H_{18}ON_2$ *symm.* **8-[*α*-Naphthylimino]-dinaphthoxazin** (F. 240° korr.) I 1057.
asymm. **8-[*β*-Naphthylimino]-dinaphthoxazin** I 1057.
$C_{30}H_{18}O_4Se_2$ **2.2′-Dimethyl-1.1′-dianthrachinonyldiselenid** II 1969*.
$C_{30}H_{18}O_6N_2$ **1-Aminoanthrachinon-6-carbonylamino-[1′]-4′-methoxyanthrachinon**, Verwend. II 2585*.
$C_{30}H_{20}O_2N_2$ ***N.N*-Dimethyl-1.2.5.6-dibenzochinacridon** II 1017.
$C_{30}H_{20}O_5N_2$ **Verb. $C_{30}H_{20}O_5N_2$** (F. 110—112°), aus 3.5-Diphenyl-4-oxyisoxazol I 699.
$C_{30}H_{21}ON_3$ s. *Magdalarot.*
$C_{30}H_{21}O_6N$ ***N*-Äthylcarbazol-3.6-diphthalsäure** I 2894; II 3704*.
$C_{30}H_{22}ON_2$ ***α*-Naphthoylazotriphenylmethan** (F. 59° Zers.) II 670.
***β*-Naphthoylazotriphenylmethan** (F. 65° Zers.) II 670.
$C_{30}H_{22}OPb$ **1(„4“)-Dibenzofuryltriphenylblei** (F. 99—100°) II 691.
2(„3“)-Dibenzofuryltriphenylblei (F. 125—126°) II 691.
3(„2“)-Dibenzofuryltriphenylblei (F. 158,5 bis 159,5°) II 691.
$C_{30}H_{22}O_7N_2$ **Norstictinsäuredianil** (F. 268°) I 1251.
$C_{30}H_{22}O_8S$ **Di-[3-carbophenoxy-4-acetoxyphenyl]-sulfid** (F. 144°) II 214.
$C_{30}H_{22}O_{10}S$ **Di-[3-carboxy-4-benzoyloxy-6-methoxyphenyl]-sulfid**, Dimethylester (F. 185°) II 214.
$C_{30}H_{23}O_3N$ **1-Anisoyloxy-2.3.5-triphenylpyrrol** (F. 139—140°) I 2370.
$C_{30}H_{24}ON_2$ ***α*-Naphthoylhydrazotriphenylmethan** (F. 187° Zers.) II 670.
***β*-Naphthoylhydrazotriphenylmethan** (F. 173° Zers.) II 670.
$C_{30}H_{24}O_4N_2$ **2.6-Dioxyanthracen-3.7-dicarbonsäuredi-*o*-toluidid** I 964*.
2.7-Dioxyanthracen-3.6-dicarbonsäuredi-*p*-toluidid I 964*.
Biphenyl-4.4′-dicarbonylbisessigsäureanilid (F. 235—236°) I 310*.
$C_{30}H_{24}O_4N_4$ **Äthylentetracarbonsäuretetraanilid** (F. 224—225° korr.) I 1533.
$C_{30}H_{24}O_6N_2$ **2.6-Dioxyanthracen-3.7-dicarbonsäuredi-*p*-anisidid** I 964*.
$C_{30}H_{26}O_2N_2$ **Dibenzoylderiv. $C_{30}H_{26}O_2N_2$** (F. 290 bis 291°) aus 1.2′-Methylen-3-p-tolyl-6-methyl-1.2.3.4-tetrahydrochinazolin II 1176.
$C_{30}H_{26}O_4N_6$ **1.5-Diamino-4.8-di[*p*-toluidino]-anthrachinon-2.6-dicarbonamid**, Verwend. I 1777*.
$C_{30}H_{28}O_2N_2$ ***N.N′*-Dibenzoyl-*N.N′*-dibenzyläthylendiamin** (F. 183°) II 835.
Acenaphthen-5.6-dicarbonsäureäthylanilid (F. 217°) II 2450*.
$C_{30}H_{28}O_4N_2$ s. *Rhodamin GP.*
$C_{30}H_{28}O_9S_2$ **Tribenzoylmethylxanthogenat-*α*-methylglucosid** (F. 105—109°) II 3107.
$C_{30}H_{30}ON_4$ ***o*-[*α*-(Dimethylaminophenylimino)-benzyl]-benzoesäure-[dimethylaminoanilid]** (F. 245°) II 3768.
$C_{30}H_{30}O_2N_2$ ***N.N′*-Bis-[3-phenyl-4-äthoxyphenyl]-acetamidin** II 3832*.
$C_{30}H_{30}O_2N_4$ ***N.N′*-Di-[phenylcarbaminyl]-*N.N′*-dibenzyläthylendiamin** (F. 182°) II 835.
$C_{30}H_{30}O_2N_8$ **5-Fructonosebisosazon** (F. 198° Zers.) I 1552.
$C_{30}H_{30}O_4N_4$ (s. *Porphyrine-Deuteroporphyrin*).
2-Desäthylrhodoporphyrin, Dimethylester II 380.
$C_{30}H_{30}O_8N_2$ ***C*-Benzylbrucinonsäure** (F. 210—212° Zers.) II 1552.
$C_{30}H_{30}O_{10}S$ **3-*p*-Tosyl-4.5-dibenzoyl-*α*-monoacetonfructose** (F. 144°) I 3141.
$C_{30}H_{31}O_4N_3$ **1-Oxyäthylamino-4-[*p*-toluidino]-anthrachinon-2-carbonsäurecyclohexylamid** (F. 223—225°) I 1776*.
$C_{30}H_{32}O_3N_2$ **„Benzalmethyltafelbase“ $C_{30}H_{32}O_3N_2$** (F. 210°) aus d. „Methyltafelbase“ $C_{23}H_{28}O_3N_2$ I 1556.
$C_{30}H_{32}O_4N_2$ **11-Benzylbrucin**, Oxydat. II 1551.
Benzaldihydrobrucin, Umlager. II 1552.
Isobenzaldihydrobrucin II 1552.
$C_{30}H_{32}O_9N_2$ **[Carbobenzoxy-*l*-phenylalanyl]-benzal-*d*-glucosaminsäure** (F. 157, korr.) I 255.
$C_{30}H_{33}N_4Br$ **Brompyrroätioporphyrin** F II 379.
1-Monobrom-1.5-bisdesmethylätioporphyrin *III* II 2823.
$C_{30}H_{34}ON_4$ **1.3.5.8-Tetramethyl-2.4-diäthyl-7-(*ω*-oxäthyl)-porphin** I 411.
$C_{30}H_{34}O_3N_2$ **„Di-*sek.*-butylrhodamin“**, Darst., färber. Verwend. d. Methylesters I 2446*.
$C_{30}H_{34}O_4N_6$ **Dibenzoyldihydroxypyridinformin**, Dichlorid (F. 187° Zers.) II 1886.
$C_{30}H_{34}O_{12}S_3$ **Tri-*p*-tosyl-*α*-monoacetonfructose** (F. 125,5°) I 3141.
$C_{30}H_{34}O_{13}S_3$ **2.3.6-Tritosyl-4-acetyl-*β*-methylglucosid** (F. 131—132° u. 149—150°), Darst., Rkk. d. 2 Modifikatt., Identität mit d. Tritosylacetylmethylglucosid aus Tritosylstärke I 400.
$C_{30}H_{35}O_6N_9$ **Verb. $C_{30}H_{35}O_6N_9$** aus Kreatin u. Acetylbenzoyl (Konst.) II 1066.
$C_{30}H_{42}ON_2$ **Benzoylisoconessimin** (F. 159—160°) II 857.
$C_{30}H_{42}O_{20}N_2$ **Heptaacetylglycylglycinestercellobiosid** (F. 105°) I 1712.
$C_{30}H_{44}O_3Br_2$ **Dibromoleanonsäurelacton (Bromoleanonsäurebromlacton)** (F. 275° Zers.) II 1376.
$C_{30}H_{45}O_3N$ **6-Methoxy-2-oxynaphthalin-3-carbonsäureoleylamid**, Verwend. II 1262*.
$C_{30}H_{45}O_3Cl$ ***p*-Chlor-*ω*-[behenoloyloxy]-acetophenon** (F. 61,5°) I 1044.
***p*-Chlor-*ω*-[cetstearoloyloxy]-acetophenon** (F. 61,5°) I 1044.
$C_{30}H_{45}O_3Br$ ***p*-Brom-*ω*-[behenoloyloxy]-acetophenon** (F. 66,5°) I 1044.
$C_{30}H_{45}O_3J$ ***p*-Jod-*ω*-[behenoloyloxy]-acetophenon** (F. 77°) I 1044.
$C_{30}H_{45}O_7Br$ **Bromoleanolsäurelactondisäure**, Dimethylester (F. 244° Zers.) II 1376.
$C_{30}H_{45}O_{17}N$ **Heptaacetylcellobiosidodiäthylamin** (F. 186° korr., Zers.) II 2673.
Heptaacetyllactosidodiäthylamin (F. 145—146° korr.) II 2674.
$C_{30}H_{47}O_4Br$ **Bromhederagenin**, Methylester (F. 158°) II 1377.
$C_{30}H_{47}O_5Br_3$ **Tribromjegosapogenol** (F. 175° Zers.) I 2539.
$C_{30}H_{48}O_5Br_2$ **Dibromjegosapogenol** (F. 218° Zers.) I 2539.
$C_{30}H_{49}O_5Br$ **Monobromjegosapogenol** (F. 193° Zers.) I 2539.
$C_{30}H_{51}ON$ **Friedelinoxim** (F. 290—294°) II 3783.
Verb. $C_{30}H_{51}ON$ (F. 316—318°) aus Friedelinoxim II 3783.
$C_{30}H_{51}O_2N$ **Cerinoxim** (F. 266—272°) II 3783.
$C_{30}H_{51}O_6Br$ **Bromjapoaescigenol** (F. 196° Zers., korr.) II 1719.

$C_{30}H_{52}OS_2$ **Ergostanolmethylxanthogenat** (F. 109 bis 110°) **I** 249.
$C_{30}H_{52}O_2N_2$ **4-Diäthylaminoäthoxyoleylanilid**, Verwend. v. —-Salzen **II** 2403*, 2977*.
$C_{30}H_{55}ON_3$ ***N*-Palmitoyl-*N*′-äthyl-*N*′-diäthylaminoäthyl-*p*-phenylendiamin**, Verwend. v. —-Salzen **II** 2403*.
$C_{30}H_{59}OCl$ ***n*-Triakontanoylchlorid** **I** 2162.

— 30 IV —

$C_{30}H_{11}O_2Cl_2Br$ **Bromdichlorpyranthron** **II** 1449*.
$C_{30}H_{18}O_4N_2Br_2$ **3.3′-Dibrom-2-äthylamino-1.2′-anthrimid** **II** 2454*.
$C_{30}H_{20}O_4N_2Cl_2$ **Di-*p*-anisidinodichlorpyrenchinon** (F. 364°) **I** 1939*.
$C_{30}H_{22}O_4N_2Cl_2$ **2.6-Dioxyanthracen-3.7-dicarbonsäure-di-[5′-chlor-2′-toluidid]** **I** 964*.
$C_{30}H_{24}O_6N_4S_2$ **1.4-Di-[4′-aminophenylamino]-anthrachinon-3′-di-thioglykolsäure**, Verwend. **I** 3715*.
$C_{30}H_{24}O_6N_4S_4$ **1.4-Diamino-2.3-di-[3′-aminothiophenyl]-anthrachinon-4.′4″-di-thioglykolsäure**, Verwend. **I** 3715*.
$C_{30}H_{24}O_7N_4S_2$ **6-Oxy-1.4-di-[4′-aminophenylamino]-anthrachinon-3′.3″-di-thioglykolsäure**, Verwend. **I** 3715*.
  1-Amino-4-[*p*-toluolsulfonylamino]-anthrachinon-2-carbonsäure-3′-aminophenylamid-4′-thioglykolsäure, Verwend. **I** 3715*.
$C_{30}H_{28}ON_2S_2$ **2.2′-Diäthyl-8-methyl-3.4.3′.4′-dibenzothiacarbocyanin**, Bromid (F. 240° Zers.) **II** 50.
  2.2′-Diäthyl-8-methyl-5.6.5′.6′-dibenzothiacarbocyanin, Jodid (F. 297° Zers.) **II** 50.
$C_{30}H_{28}O_8N_4S_2$ s. *Chrysophenin* [*Chrysophenin G*].
$C_{30}H_{29}O_4N_4Br$ **Brom-2-desäthylrhodoporphyrin** **II** 380.
$C_{30}H_{29}O_5N_4Fe$ s. *Pyratin*.
$C_{30}H_{30}ON_2S_2$ **1.1′-Diäthylbenzthio-4.′5′-benzobenzthio-δ-methylheptacarbocyanin**, Jodid **II** 1488*.
$C_{30}H_{32}O_2N_2S_2$ **1.1′-Diäthyl-5-äthoxy-4′-methyl-6.′7′-benzobenzthiopentacarbocyanin**, Jodid **II** 1304*.
$C_{30}H_{32}O_2N_6Cl_2$ **Dibenzoyldichlorpyridinformin** (F. 185° Zers.) **II** 1886.
$C_{30}H_{32}O_4N_2S_2$ ***N*.*N*′-Di-*p*-toluolsulfonyl-6.6′-di-[methylamino]-ditolyl-(2.2′)** (F. 233—234°) **II** 696.
$C_{30}H_{38}O_8N_8S$ ***l*-4-Isopropylcyclohexen-(2)-on-(1)-hydrosulfid-bis-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 238—239°) **I** 80.
$C_{30}H_{40}O_4N_6S_2$ **Isophthalylbiscamphorylthiocarbamylhydrazid** (F. 206°) **I** 84.
  Terephthalylbiscamphorylthiocarbamylhydrazid (F. 169°) **I** 84.

— 30 V —

$C_{30}H_{37}O_2N_3SSe$ **1.1′-Diäthyl-6-methoxybenzseleno-6′-diäthylaminobenzthioheptacarbocyanin**, Jodid **II** 1487*.

C_{31}-Gruppe.

— 31 I —

$C_{31}H_{24}$ ***o*-Triphenylmethylbiphenyl** (?) (F. 171°) **II** 669.
$C_{31}H_{32}$ **1.3.5.7-Tetraphenylheptan** **II** 829.
  1.1.5.5-Tetraphenyl-3.3-dimethylpentan (F. 88 bis 89°) **I** 1042.
$C_{31}H_{64}$ ***n*-Hentriakontan** (F. 67—68,8°), Vork.: in Wachsen **I** 2546; im Esparto- u. Candelillawachs (Isolier.) **I** 3868; in d. Wurzeln v. Citrullus colocynthis **II** 60; in Kronsbeerentrester **I** 3558; im Öl d. Steingarnele **I** 1889; Isolier.: aus Süßwasseralgen **II** 2529; aus d. Alge Fucus vesiculosus **I** 250; aus chines. Perilla **I** 2387; —-Geh. in Tabakteer **II** 1563; Viscositätsmess. **II** 1330.

— 31 II —

$C_{31}H_{19}N$ **1.4-Di-[α-naphthyl]-2-naphthonitril** (F. 225—227°) **II** 217.
$C_{31}H_{20}O$ **1.4-Di-[α-naphthyl]-naphth-2-aldehyd** (F. 268—270°) **II** 217.
  4-[β-Styryl]-*Bz*.-1-phenylbenzanthron (F. 186 bis 187°) **II** 2949.
$C_{31}H_{22}O$ **4-[β-Phenyläthyl]-*Bz*.-1-phenylbenzanthron** (F. 154—155°) **II** 2949.
$C_{31}H_{22}O_7$ **2.2′-Dibenzoyloxy-β.β-diphenylglutarsäureanhydrid** (F. 167°) **I** 2980.
$C_{31}H_{23}Cl$ **3-Chlor-4′.4″-diphenyltriphenylmethan** (F. 144—145°) **I** 229.
$C_{31}H_{24}O$ **9.9.10-Triphenyl-10-methoxyacenaphthen** (F. 174—175°) **II** 2208.
  2.5-Diphenyl-3.4-di-*p*-tolylcyclopentadienon (F. 218—219°) **I** 1215.
$C_{31}H_{24}O_3$ **2.5-Diphenyl-3.4-di-[*p*-methoxyphenyl]-cyclopentadienon** (F. 222—223°) **I** 1215.
$C_{31}H_{24}O_4$ **7.4′-Dibenzyloxy-2-styrylchromon** (F. 176°) **I** 394.
  α.α.γ.γ-Tetrabenzoylpropan (F. 173—175°) **I** 44.
$C_{31}H_{24}O_8$ **2.2′-Dibenzoyloxy-β.β-diphenylglutarsäure** (F. 223° Zers.) **I** 2980.
$C_{31}H_{24}O_{18}$ **Verb.** $C_{31}H_{24}O_{18}$ aus d. Säurephlobaphen d. Edelkastanie **II** 3248.
$C_{31}H_{25}N$ ***p*-Phenylaminotetraphenylmethan** **II** 609*.
$C_{31}H_{26}N_2$ ***N*.*N*′-Diphenyldiaminotriphenylmethan** **II** 609*.
$C_{31}H_{30}O$ **2.2.6.6-Tetraphenyl-4.4-dimethylpentamethylenoxyd** (F. 149—150,5°) **I** 1041.
$C_{31}H_{30}K_2$ **1.5-Dikalium-3.3-dimethyl-1.1.5.5-tetraphenylpentan**, Rkk. **I** 1041.
$C_{31}H_{32}O_2$ **1.1.5.5-Tetraphenyl-3.3-dimethylpentandiol-(1.5)** (F. 156—157°) **I** 1041.
  1.1.5.5-Tetraphenyl-1.5-dimethoxypentan (F. 127,5—129,5°) **I** 1041.
$C_{31}H_{32}O_{15}$ **7-Oxy-4′-acetoxy-3-tetraacetylgalaktosidoxyflavyliumhydroxyd**, Chlorid **I** 247.
  7-Oxy-4′-acetoxy-3-β-tetraacetylglucosidoxyflavyliumhydroxyd, Chlorid **I** 247.
$C_{31}H_{34}O_2$ **α.β.β-Triphenylpropionsäurebornylester** (F. 173°) **II** 3771.
$C_{31}H_{36}O_2$ **α.β.β-Triphenylpropionsäure-*l*-menthylester** (F. 138°) **II** 3771.
$C_{31}H_{38}O_2$ **α.β.β-Triphenylpropionsäuredecylester** (F. 78°) **II** 3771.
$C_{31}H_{44}O_8$ s. *Proscillaridin A*.
$C_{31}H_{46}O_3$ **Lithocholsäurebenzylester** (F. 145—148°) **II** 3926.
$C_{31}H_{46}N_2$ **Heptadecylbenzylbenzimidazol**, Äthylier. d. Hydrochlorids **II** 2156*.
$C_{31}H_{48}O_2$ **Acetylsanguisorbigenol** (F. 185—186° korr.) **I** 3293.
  Acetylderiv. $C_{31}H_{48}O_2$ (F. 188,5°) aus Des-CO_2-Genin $C_{29}H_{46}O$ (aus Sanguisorbigenin) **I** 729.
  Verb. $C_{31(30)}H_{48(46)}O_2$ (aus Oleanolsäure bzw. Acetyloleanolsäuremethylester) s. unter $C_{30}H_{46}O_2$.
$C_{31}H_{50}O$ s. *Sterine-Verschiedene Sterine* (*Lupeol*).
$C_{31}H_{50}O_2$ **Fucosterinacetat (Fucosterylacetat)** (F. 118—119°), Darst., Verseif. **I** 250; Hydrier. **II** 3114.
  Acetat $C_{31(32)}H_{50(52)}O_2$ (F. 141°) aus d. Unverseifbaren v. Sheanußfett **I** 171.
$C_{31}H_{50}O_4$ **Cholestendioldiacetat** (F. 124—125°) **I** 249.
$C_{31}H_{50}O_5$ **Tetrahydrofurfurylstearylphthalat** **II** 3984*.
$C_{31}H_{50}O_6$ **Tricarbonsäure** $C_{31(32)}H_{50(52)}O_6$ (F. 174 bis 175°) aus Lettoresinol B **II** 3783.
$C_{31}H_{50}O_8$ **Hexahydroproscillaridin A** s. unter $C_{30}H_{48}O_8$.
$C_{31}H_{52}O_2$ **Cerinmethyläther** (F. 265—270°) **II** 3783.
  Cholesterylbutyrat, Strukt.-Viscosität **II** 985.
  Acetylcinchol (F. 132° korr.) **II** 3521.
  α-Dihydrofucosterinacetat (F. 133—134°) **II** 3114.
  β-Dihydrofucosterinacetat (F. 121—122°) **II** 3114.
  β-Epidihydrofucosterinacetat (F. 86°) **II** 3114.

$C_{31}H_{52}O_5$ **Cholestantrioldiacetat**, Einw. v. Acetanhydrid u. H_2SO_4 I 249.

$C_{31}H_{52}O_8$ **Hexahydrodesoxyproscillaridin-(A)-säure** s. unter $C_{30}H_{50}O_8$.

$C_{31}H_{54}O_2$ **Sitostanolacetat (Dihydrositosterinacetat)** (F. 138—139°, korr.), Abbau mit Chromsäure I 3797; II 1723.

Episitostanolacetat (F. 88°), Chromsäureoxydat. II 3782.

Epistigmastanolacetat (F. 85°), Chromsäureoxydat. II 3782.

Fucostanolacetat (F. 127—129°) I 250.

Acetyldihydrocinchol (F. 135—136° korr.) II 3522.

$C_{31}H_{54}O_6$ s. *Japoaescigenol.*

$C_{31}H_{60}O_4$ **1.2-Propylenglykoldimyristinat** (F. 41,5°) II 1332.

$C_{31}H_{62}O$ **Dipalmitylketon** (F. 79°), Vork. (?) im Tabakteer II 1563.

$C_{31}H_{62}O_2$ **Triakontancarbonsäure-(1)** (*n*-**Hentriakontansäure**) (F. 93,0—93,2°), Darst., langer Gitterabstand d. Säure u. d. Äthylesters I 2659.

$C_{31}H_{64}O$ s. *Mesembrol.*

— 81 III —

$C_{31}H_{16}O_3Se$ **Anthrachinonylbenzanthronylselenid** II 1968*.

$C_{31}H_{21}ON$ **1.4-Di-[α-naphthyl]-naphth-2-aldoxim** (F. 268—270°) II 217.

$C_{31}H_{23}O_6N$ **Dibenzoyl-2.2′-dioxy-β.β-diphenylglutarsäureimid** (F. 61°) I 2980.

$C_{31}H_{23}N_2Br$ **9-[Triphenylmethyl]-1-brom-9.10-dihydrophenazon** (?) (F. 219—220°) II 670.

$C_{31}H_{24}ON_2$ **3.3(β.β′)-Di-[1(*N*)-methyl-2(α)-phenylindolyl]-keton** (F. 221—222°), Darst. II 759*; Verwend. II 2742*.

$C_{31}H_{24}O_2S$ **Phenylbiphenyl-α-naphthylmethylthioglykolsäure**, Absorpt.-Spektr. im Gemisch mit $ZnCl_2$ bzw. $HClO_4$ I 3929.

$C_{31}H_{25}ON$ **2.3.5-Triphenyl-4-[*p*-dimethylaminophenyl]-cyclopentadienon** (F. 220—221°) I 1215.

$C_{31}H_{26}ON_2$ ***p.p′*-Di-[phenylamino]-triphenylcarbinol**, Verwend. II 2298*.

$C_{31}H_{30}O_3N_2$ **1.1′-Dimethyl-13-acetoxy-4.4′-[streptotetravinylen]-chinocyanin**, Perchlorat II 2010*.

1-[Benzylbenzoylamino]-2-[anisylbenzoylamino]-äthan (F. 156°) II 3233.

$C_{31}H_{32}O_2N_4$ **2-Desäthyldesoxophyllerythrin**, Methylester II 2824.

4-Desäthyldesoxophyllerythrin, Methylester (F. 259°) II 2824.

$C_{31}H_{32}O_3N_4$ (s. *Chlorophylle-Oxopyrroporphyrin*).

1-[1′-Benzyl-3′-phenylureido]-2-[1′-anisyl-3′-phenylureido]-äthan (F. 141°) II 3233.

$C_{31}H_{33}ON_5$ **1.3.5.8 - Tetramethyl - 2.4 - diäthyl - 7-(äthyl-ω-isocyansäure)-porphin** (F. 252°) I 410.

$C_{31}H_{33}ON_7$ **1.3.5.8-Tetramethyl-2.4-diäthylporphin-7-propionsäureazid (Pyrroporphyrin-*XV*-azid)** I 410.

$C_{31}H_{33}O_6N$ ***p*-Nitrobenzoylanhydroscillaridin-(A)-säure**, Formel d. Methylesters II 3390.

$C_{31}H_{34}O_2N_4$ s. *Chlorophylle-Pyrroporphyrin.*

$C_{31}H_{34}O_3N_2$ **,,Benzaltafelbase“ $C_{31}H_{34}O_3N_2$** (F. 168°) aus d. ,,Tafelbase“ $C_{24}H_{30}O_3N_2$ I 1556.

$C_{31}H_{35}O_2N_5$ **1.3.5.8 - Tetramethyl - 2.4 - diäthyl - 7 - (äthyl-ω-aminoameisensäure)-porphin**, Methylester (F. 231°) I 410.

$C_{31}H_{35}O_3N$ **Dihydro-α-santalylessigsäure-α-anthrachinonylamid** (F. 105—106°) I 3940.

$C_{31}H_{36}ON_4$ **Oxymethylpyrroätioporphyrin** *V* II 379.

$C_{31}H_{36}ON_6$ **1.3.5.8-Tetramethyl-2.4-diäthylporphin-7-propionsäurehydrazid (Pyrroporphyrin-*XV*-hydrazid)** (F. 273°) I 410.

$C_{31}H_{36}O_3N_2$ **,,Benzaldihydrotafelbase“ $C_{31}H_{36}O_3N_2$** (F. 204°) aus d. ,,Dihydrotafelbase“ $C_{24}H_{32}O_3N_2$ I 1556.

$C_{31}H_{36}O_5N_2$ **Isobenzaldihydrobrucinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 262—264°) II 1552.

$C_{31}H_{36}O_6N_4$ **[Di-(5-methoxy-3.3′-dimethylpyrromethen-4-propionsäure)]-methan (Deuterobilirubindimethyläther-III γ)**, Dimethylester (F. 113°) II 1033.

$C_{31}H_{38}O_5N_2$ **Verb. $C_{31}H_{38}O_5N_2$** (F. 219°) aus ,,Benzaldihydrotafelbase“ $C_{31}H_{36}O_3N_2$ I 1556.

$C_{31}H_{38}O_7N_2$ **Verb. $C_{31}H_{38}O_7N_2$** (F. 226°) aus d. ,,Benzaltafelbase“ $C_{31}H_{34}O_3N_2$ I 1556.

$C_{31}H_{39}O_6N_5$ s. *Ergoclavin.*

$C_{31}H_{40}O_2N_4$ **[Di-(5-oxy-4.4′-dimethyl-3.3′-diäthyl)-pyrromethen]-methan** I 1562.

$C_{31}H_{43}ON_3$ s. *Äthylviolett.*

$C_{31}H_{43}O_5N$ **Triacetylphenylsamandiol** (F. 95—102°) I 2015.

$C_{31}H_{44}O_9N_2$ ***N*-Methylbiskotarnylidenacetonmethylhydroxyd**, Dijodid (F. 168° Zers.) II 3922.

$C_{31}H_{45}O_4Br$ **Verb. $C_{31}H_{45(47)}O_4Br$** (F. 195—198°) aus Dibromoleanonsäurelacton II 1376.

$C_{31}H_{47}O_4Br$ **Verb. $C_{31}H_{47(45)}O_4Br$** (F. 195—198°) aus Dibromoleanonsäurelacton II 1376.

$C_{31}H_{50}O_2Br_4$ **Fucosterylacetattetrabromid** (F. 133° Zers.) I 250.

$C_{31}H_{52}O_2Br_2$ **Dibromsitosterinacetat**, Oxydat. II 3781.

$C_{31}H_{53}O_2N$ **Cerinmethylätheroxim** (F. 258—262°) II 3783.

$C_{31}H_{53}O_6Br$ **Bromjapoaescigenol** (F. 196° Zers., korr.) II 1719.

— 81 IV —

$C_{31}H_{24}ONCl$ **2.5-Diphenyl-3-[*p*-chlorphenyl]-4-[*p*-dimethylaminophenyl]-cyclopentadienon** (F. 230—231°) I 1215.

$C_{31}H_{24}O_7N_6Cl_4$ **Dichlorazobenzolfarbstoff $C_{31}H_{24}O_7N_6Cl_4$**, Bldg. bei d. Ehrlichschen Diazork. im Harn (Benzoylderivv.) I 3019.

$C_{31}H_{26}O_4N_2S$ **Dibenzoyl-*p*-toluolsulfotryptamin** (F. 176—177°) II 3509.

$C_{31}H_{31}O_2N_4Br$ **2-Monobrom-2-desäthyldesoxophyllerythrin** II 2824.

4-Monobrom-4-desäthyldesoxophyllerythrin II 2824.

$C_{31}H_{34}O_3N_2S_2$ **1.1′-Diäthyl-12-*n*-butyroxy-2.2′-[streptotetravinylen]-benzthiocyanin**, Perchlorat II 2010*.

$C_{31}H_{35}ON_3S_2$ **1.1′-Diäthyl-6-diäthylamino-4′.5′-benzobenzthiopentacarbocyanin**, Perchlorat II 1303*.

$C_{31}H_{37}ON_3S$ **1.1′-Diäthyl-6-diäthylaminobenzthiochino-2.4′-heptacarbocyanin**, Perchlorat II 1488*, 2168*.

$C_{31}H_{38}O_5SHg_2$ ***O*-Äthylmercurithymolsulfonphthalein** (F. 145—155°) I 2970.

C_{32}-Gruppe.

— 32 I —

$C_{32}H_{21}$ **Dibiphenylenphenyläthyl** I 3907.

$C_{32}H_{22}$ **Dibiphenylenphenyläthan** (F. 275°) I 3907.

$C_{32}H_{24}$ **Tetraphenyl-*p*-chinodimethan**, magnet. Susceptibilität II 1681; Rk. mit O_2 am Licht (Rk.-Mechanismus) II 2044.

$C_{32}H_{56}$ s. *Illipen.*

$C_{32}H_{66}$ ***n*-Dotriakontan** (F. 68°), Vork. in Wachsen I 2547; Darst. I 3902; Schmelz- u. Umwandl.-Temp. (Einfl. hoher Drucke) II 33.

— 32 II —

$C_{32}H_{18}O_2$ **Diphenyldifluorenon** (F. 396°) I 1232.

3.3′-Dimethylpyranthron II 1970*.

$C_{32}H_{18}O_3$ **1.4-Di-α-naphthylnaphthalin-2.3-dicarbonsäureanhydrid** II 217.

$C_{32}H_{18}O_6$ **2.6-Diphenyl-*ms*-dioxychromonoxanthon** I 69.

$C_{32}H_{18}O_8$ **4.8-Di-[*o*-oxyphenyl]-*ms*-dioxychromonoxanthon** I 69.

2.6-Di-[*p*-oxyphenyl]-*ms*-dioxychromonoxanthon I 69.

$C_{32}H_{18}N_4$ ***p*-Diazin** $C_{32}H_{18}N_4$ aus 2.11-Dioxyperylen-3.10-chinon u. o-Phenylendiamin **I** 1866.

$C_{32}H_{18}N_8$ s. *Phthalocyanin.*

$C_{32}H_{20}O_2$ s. *Chromanorufen.*

$C_{32}H_{20}O_3$ **Triphenylfluorenoncarbonsäure** (F. 322°) **I** 1232.
  Tetraphenylphthalsäureanhydrid (F. 295—296°) **I** 1232; **II** 2584*.
  Addukt $C_{32}H_{20}O_3$ (F. 360°) aus Anthracen u. Maleinsäureanhydrid (Darst., Konst.) **I** 702.

$C_{32}H_{20}O_4$ **1.4-Di-α-naphthylnaphthalin-2.3-dicarbonsäure** **II** 217.
  1.1′-Diphenylruben-3.3′-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 270°) (Oxyd) **I** 896.
  1.4-Di-α-naphthyl-1.4-oxido-1.2.3.4-tetrahydronaphthalin-2.3-dicarbonsäureanhydrid (F. 243 bis 245°) **II** 217.

$C_{32}H_{20}O_8$ **Di-[4′-phenylphenoxy]-1.4-chinondicarbonsäure**, Diäthylester (F. 150°) **I** 69.

$C_{32}H_{20}O_{10}$ **Di-[2′-(*o*-oxyphenyl)-phenoxy]-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure,** Diäthylester (F. 155°) **I** 69.
  Di-[4′-(*p*-oxyphenyl)-phenoxy]-1.4-chinon-3.6-dicarbonsäure, Diäthylester (F. 120° Zers.) **I** 69.

$C_{32}H_{21}N_3$ *asymm.* **8-[Phenylimino]-14-phenyldinaphthazin** (F. 229° korr.) **I** 1058.
  symm. **8-[Phenylimino]-14-phenyldinaphthazin** (F. 273° korr.) **I** 1058.

$C_{32}H_{22}O_3$ **3.4.5.6-Tetraphenyl-1.2-dihydrophthalsäureanhydrid** (F. 255° korr.) **I** 1231.

$C_{32}H_{22}O_4$ **5.12-Dioxychromanorufan**, Erkennen d. Verb. $C_{32}H_{22}O_4$ aus Chromanorufen v. Liebermann u. Barrollier als — **II** 2044.
  2.2′.3.3′-Tetramethyldianthrachinoyl, Darst., Verwend. **II** 1970*.
  3.4.5.6-Tetraphenylphthalsäure (F. 287° korr.) **I** 1231, 1232.
  Verb. $C_{32}H_{22}O_4$ aus Chromanorufen (Erkennen d. — v. Liebermann u. Barrollier als 5.12-Dioxychromanorufan) **II** 2044.

$C_{32}H_{22}O_8$ **Di-[4′-phenylphenoxy]-*p*-dioxyterephthalsäure** (F. 290°) **I** 69.

$C_{32}H_{22}O_{10}$ **Di-[2′-(*o*-oxyphenyl)-phenoxy]-*p*-dioxyterephthalsäure** (F. 251°) **I** 69.
  Di-[4′-(*p*-oxyphenyl)-phenoxy]-*p*-dioxyterephthalsäure **I** 69.

$C_{32}H_{22}O_{12}$ **Tetraacetylanhydrofukugetin** (F. 273 bis 274°) **II** 233.

$C_{32}H_{24}O_2$ **8.8′-Dimethylflavylen (2.2′-Diphenyl-8.8′-dimethyldichromylen)** (F. 240°) **I** 1543.
  Tetraphenyl-*o*-toluylsäure (F. 302°), Rk. mit C_6H_5MgBr (Mechanismus) **I** 1232.

$C_{32}H_{24}O_4$ **1.4-Di-[2′.4′-dimethobenzoyl]-anthrachinon** (F. 237—238°) **I** 1235.
  1.5-Di-*m*-xyloylanthrachinon, Oximier. **II** 2058.
  2.7-Di-*m*-xyloylanthrachinon (F. 163—164°) **I** 62.
  3.4.5.6-Tetraphenyl-1.2-dihydrobenzol-*cis*-1.2-dicarbonsäure, Dimethylester (F. 149—150° korr.) **I** 1231.
  3.4.5.6-Tetraphenyl-1.2-dihydrobenzol-*trans*-1.2-dicarbonsäure, Dimethylester (F. 157° korr.) **I** 1231.

$C_{32}H_{26}O$ **3-Methoxy-4′.4″-diphenyltriphenylmethan** (F. 149—149,5°) **I** 229.

$C_{32}H_{26}O_2$ **1.5-Di-*m*-xyloylanthracen**, Oximier. **II** 2058.

$C_{32}H_{26}O_3$ **9-Bis-[β-benzoyläthyl]-anthron-(10)** (F. 187—188°), Darst., Eigg., Rkk., Dioxim **II** 2949.

$C_{32}H_{26}O_4$ **Di-[benzoyloxy]-reten** (F. 203—204°) **II** 3664.

$C_{32}H_{26}N_2$ **Benzhydrylidentriphenylmethylhydrazin** (F. 171°) **I** 1361.

$C_{32}H_{27}N$ ***p*-Benzylaminotetraphenylmethan**, Darst., Verwend. **II** 609*.
  ***N*-Tolyl-*p*-aminotetraphenylmethan**, Darst., Verwend. **II** 609*.

$C_{32}H_{28}O$ **1.1.3-Triphenyl-4-[2′.4′.6′-trimethylbenzoyl]-butadien** (F. 102°), Red. **II** 689.
  2-[2′.4′.6′-Trimethylphenyl]-4-phenyl-5-[diphenylmethyl]-furan (F. 128°) **II** 689.

$C_{32}H_{28}O_2$ **Dypnopinakon**, Darst., Rkk., Konst. **I** 3281.

$C_{32}H_{28}N_2$ ***N.N′*-Bitolylbiphenylphenylendiamin**, Verwend. **I** 3354*.

$C_{32}H_{28}As_2$ ***ω.ω′*-Bisdiphenylarsyl-*o*-xylol** (F. 104 bis 105°) **II** 841.

$C_{32}H_{30}O$ **1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-2.4.4-triphenylbuten-(1)** (F. 120°), Rkk. **II** 689.

$C_{32}H_{30}O_2$ **1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-3.4.4-triphenyl-$\Delta^{2,3}$-butylenoxyd** (F. 171°) **II** 689.
  1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-3.4.4-triphenylbutanon-(2) (F. 180—181°) **II** 689.
  1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-2.4.4-triphenylbutanon-(3) (F. 125°) **II** 689.
  Endo-9.10-*o*-phenylendodekahydro-1.2.3.4-dibenzonaphthacenchinon (F. 260—267° Zers.) **II** 2814.

$C_{32}H_{30}O_4$ **Lacton $C_{32}H_{30}O_4$** (F. 288°) aus d. Diphenylcarbinol $C_{32}H_{34}O_2$ aus Trianhydrostrophanthidin **II** 227.

$C_{32}H_{32}O$ **1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-2.4.4-triphenylbutan** (F. 93°) **II** 689.

$C_{32}H_{32}O_2$ **1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-2.4.4-triphenyl-2-oxybutan** (F. 96°) **II** 689.
  1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-2.4.4-triphenyl-3-oxybutan (F. 126°) **II** 689.
  Tetraphenylglykol $C_{32}H_{32}O_2$ (F. ca. 194°) aus Norcaryolphyllensäure **I** 2377.

$C_{32}H_{32}O_4$ **Dibenzoyldihydrofollikelhormon** (F. 169 bis 170°) **II** 2548*.

$C_{32}H_{34}O_2$ **Diphenylcarbinol $C_{32}H_{34}O_2$** (F. 127—128° Zers.) aus d. Methylester d. Säure $C_{20}H_{24}O_3$ (aus Trianhydrostrophanthidin) **II** 227.

$C_{32}H_{34}O_4$ **4.4′-Diäthoxy-4″.4‴-dimethylbenzpinakon** (F. 168—169°) **I** 229.

$C_{32}H_{34}O_9$ **2.3.4-Triacetyl-6-trityl-α-methylglucosid** **II** 519.
  6-Trityl-2.3.4-triacetyl-α-methylmannosid (F. 131 bis 132°) **I** 1244.

$C_{32}H_{35}N$ **Di-[bixylyl]-amin**, Verwend. **I** 3210*.

$C_{32}H_{36}O_5$ **2.7-Dihexylfluorescein**, Mercurier. **I** 3691.

$C_{32}H_{36}N_4$ s. *Chlorophylle-Desoxophyllerythroätioporphyrin.*

$C_{32}H_{38}N_4$ s. *Porphyrine-Ätioporphyrin*; *Porphyrine-Mesoätioporphyrin.*

$C_{32}H_{40}O_2$ **α.β.β-Triphenylpropionsäureundecylester** (F. 93,5°) **II** 3771.

$C_{32}H_{40}O_{18}$ **Heptaacetylphenol-α-maltosid** (F. 184 bis 184,5°) **II** 520.

$C_{32}H_{42}O_2$ **[3-Oxyätioallocholyl]-diphenylcarbinol**, Rkk. **II** 3781.

$C_{32}H_{42}O_3$ ***p*-Phenyl-ω-[stearoloyloxy]-acetophenon** (F. 58,5°) **I** 1044.

$C_{32}H_{44}O_3$ **Ölsäure-*p*-phenylphenacylester**, Rk. mit Br_2 **I** 1044.
  Elaidinsäure-*p*-phenylphenacylester, Rk. mit Br_2 **I** 1044.

$C_{32}H_{48}O_4$ **Dehydroacetyloleanolsäure**, Methylester (F. 225°) **I** 1567.
  Acetylisodehydrooleanolsäure, Methylester (F. 215—219°) **II** 1378.
  Acetylsanguisorbigenin **I** 728, 3293.
  Acetyldehydrooleanolsäurelacton (F. 347°), Darst., Konst. **II** 1378.
  Allodehydroacetyloleanolsäurelacton, Auffass. d. isomeren Acetyloleanolsäurelactons (F. 315°) v. Kitasato als — **II** 1378.
  Acetylsanguisorbigeninlacton (Zers. 323° korr.) **I** 3293.

$C_{32}H_{48}O_5$ **Ketoacetyloleanolsäure**, Isomerisier. d. Methylesters **I** 1567.
  φ-Ketoacetyloleanolsäure (F. 287°), Bldg., Verseif., Methylester **I** 1567.
  Isoketoacetyloleanolsäure (F. 324—330°), Darst., Rkk., Methylester, Konst. **II** 1378.
  Acetyloleanolsäure-δ-keto-γ-lacton (F. 286°), Darst., Rkk., Oxim, Konst. **II** 2372.
  β- **oder δ-Oxyacetylsanguisorbigeninlacton** (F. 268° Zers., korr.) **I** 3293.

$C_{32}H_{48}O_7$ **Lacton** $C_{32}H_{48}O_7$ aus Ergosterylacetatmaleinsäureanhydrid [Dimethylester (F. 237°)] **II** 703.

$C_{32}H_{50}O_4$ **Acetyloleanolsäure**, Methylester (F. 219°) **I** 1567; Äthylester (F. 223°) (Erkennen d. Acetyloleanolsäureisolactons v. Kuwada als —) **I** 1568; Oxydat. **II** 2370.

Acetyloleanolsäurelacton (F. 337—338°) **I** 1567; **II** 1376.

isomeres **Acetyloleanolsäurelacton** (F. 315°), Darst. **I** 1568; (Auffass. d. — v. Kitasato als Allodehydroacetyloleanolsäurelacton) **II** 1378.

Acetyloleanolsäureisolacton, Erkennen d. — v. Kuwada als Acetyloleanolsäureäthylester **I** 1568.

$C_{32}H_{50}O_5$ **Ketoacetyloleanolsäure** (F. 284°) **II** 2372.

Acetyloleanolsäure-δ-oxy-γ-lacton (F. 337°) **II** 2372.

$C_{32}H_{52}O_2$ **α-Amyrinacetat**, Isolier. **I** 1071.

β-Amyrinacetat (F. 235—236°), Isolier. aus d. Kautschukharz v. Ficus glomerata Roxb. **I** 1072; Bldg. aus d. Unverseifbaren v. Sheanußfett, Verseif. **I** 171.

Lupeolacetat, Isolier. **I** 1071.

Fucosterylpropionat (F. 105—106°) **I** 250.

Dicarbonylverb. $C_{32}H_{52}O_2$ (F. 265°) aus Lettoresinol B **II** 3783.

Acetat $C_{32(31)}H_{52(50)}O_2$ (F. 141°) aus d. Unverseifbaren v. Sheanußfett, Verseif. **I** 171.

$C_{32}H_{52}O_3$ **Cerinacetat** (F. 259—261°) **II** 3783.

β-Amyrinacetatoxyd (**Oxy-β-amyrinacetat**) (F. 293°) **I** 731.

$C_{32}H_{52}O_6$ **Tricarbonsäure** $C_{32(31)}H_{52(50)}O_6$ (F. 174 bis 175°) aus Lettoresinol B **II** 3783.

$C_{32}H_{54}O$ s. *Crusgallin*; *Miliacin*.

$C_{32}H_{54}O_2$ **Oxyketon** $C_{32}H_{54}O_2$ (F. 216°) aus Lettoresinol B (Acetylverb.) **II** 3783.

$C_{32}H_{54}O_4$ **Didodecylphthalsäureester** (**Dilaurylphthalat**), Darst. **II** 123*; Verwend. **I** 3353*; **II** 1791*.

$C_{32}H_{54}O_5$ **Ergostantrioldiacetat**, Einw. v. Acetanhydrid u. H_2SO_4 **I** 249.

$C_{32}H_{56}O_2$ s. *Lettoresinol B*.

$C_{32}H_{60}O_4$ **Dilacton d. Juniperinsäure** (F. 108 bis 108,5°) **II** 3225.

$C_{32}H_{62}O_3$ **13-Keto-*n*-dotriakontansäure** (F. 104,5 bis 105°), Isolier., Synth., Abbau **I** 1072.

Palmitinsäureanyhdrid, Mol.-Gestalt u. Viscosität **II** 1331; Verwend. **II** 3034*.

$C_{32}H_{62}O_4$ **1.3-Butylenglykoldimyristinat** (F. 29,5 bis 31,0°), Darst., Mol.-Gestalt u. Viscosität **II** 1332.

Tetramethylenglykoldimyristinat (F. 55,0°), Darst., Mol.-Gestalt u. Viscosität **II** 1332.

Dimyristylsuccinat **II** 124*.

$C_{32}H_{64}O_2$ (s. *Laccersäure*).

Hentriakontancarbonsäure-(1) (***n*-Dotriakontansäure**) (F. 96,1—96,3°), Vork. in Wachsen **I** 2546; langer Gitterabstand d. Säure u. d. Äthylesters **I** 2659.

Acetyl-*n*-triakontanol (F. 69°) **I** 2162.

Cetylpalmitat, Orientier. v. —-Moll. an d. Oberfläche v. W. u. wss. Lsgg. **I** 680; dielektr. Verluste d. festen Lsgg. v. — in Paraffinwachs **II** 1836.

$C_{32}H_{64}O_3$ s. *Coccerinsäure*.

$C_{32}H_{66}O$ (s. *Laccerol*).

Dotriakontanol-(1) (F. 89,3—89,5°), Vork. in Wachsen **I** 2546; langer Gitterabstand, Acetat **I** 2659.

— 32 III —

$C_{32}H_{14}O_2N_2$ **Di-[8-azabenzanthron]**, Darst., Verwend. **I** 2902*.

$C_{32}H_{16}O_2N_2$ **Diazabenzanthronyl** **I** 2902*.

$C_{32}H_{16}O_2S_2$ **Küpenfarbstoff** $C_{32}H_{16}O_2S_2$, Derivv. **II** 129*.

$C_{32}H_{16}O_6N_2$ *Bz*-**1-[1′-Nitroanthrachinon-6′-carbonylamino]-benzanthron**, Darst., Verwend. **II** 2584*.

$C_{32}H_{18}O_4N_2$ **1-Amino-6-anthrachinoylamino-*Bz*-1-benzanthron**, Verwend. **II** 2585*.

$C_{32}H_{20}O_2N_2$ ***N*-Diphenylchinacridon** **II** 1017.

$C_{32}H_{20}O_4N_2$ ***ms*-Dianilidochromonoxanthon** **I** 70.

$C_{32}H_{21}ON_3$ *symm.* **5-Anilino-8-[phenylimino]-dinaphthoxazin** **I** 1058.

Py-*C*-**α-Naphthyl-4-[*p*-toluido]-1.9-anthrapyrimidin**, Darst., Verwend. d. Sulfonier.-Prod. **II** 1616*.

Py-*C*-**β-Naphthyl-4-[*p*-toluido]-1.9-anthrapyrimidin**, Darst., Verwend. d. Sulfonier.-Prod. **II** 1616*.

$C_{32}H_{21}O_7N_3$ **3.3′-Dinitro-5.5′-diphenyldiphenolisatin** (F. 148°) **I** 1937*.

$C_{32}H_{22}O_2N_2$ **1.3.1′.3′-Tetramethyl-5.10:5′.10′-bimorphanthridon-(9.9′)-ylen** **II** 2059.

$C_{32}H_{22}O_4N_2$ **2.6-Dioxynaphthalin-3.7-dicarbonsäuredi-β-naphthylamid**, Darst., Verwend. **I** 3988*.

$C_{32}H_{22}O_6S_2$ **Di-[β-1-anthrachinonyloxyäthyl]-disulfid** (F. 223°) **II** 3500.

$C_{32}H_{23}O_3N$ **1.3-Dimethyl-6′-*m*-xyloylo-5.10-benzoylenmorphanthridon-(9)** (F. 256,5—258°) **II** 2059.

$C_{32}H_{24}O_2N_6$ **Terephthaloyldi-[aminoazobenzol]** **I** 84.

$C_{32}H_{24}O_2S_2$ **8.8′-Dimethoxy-2.2′-diphenyl-1.1′-dithiodichromylen** (**1.1′-Dithio-8.8′-dimethoxydiflavylen**) **I** 1544.

$C_{32}H_{24}O_4N_2$ ***p*-Bis-[diphenylamino]-terephthalsäure** (F. 292° Zers., korr.) **II** 1017.

Terephthaloylbis-[essigsäure-α-naphthamid] (F. 257—258°), Darst., Verwend. **I** 310*.

Terephthaloylbis-[essigsäure-β-naphthylamid] (F. 250—251°), Darst., Verwend. **I** 310*.

$C_{32}H_{24}O_5Cl_2$ **Verb.** $C_{32}H_{24}O_5Cl_2$ (F. 235° Zers.) aus α-Phenyl-β-[4-chlorbenzoyl]-propionsäure **I** 892.

$C_{32}H_{25}ON$ **Di-[*p*-xenyl]-acetanilid** (F. 278°) **I** 3417.

$C_{32}H_{25}O_4N$ **1.5-Di-*m*-xyloyl-9-nitroanthracen** (F. 251—252°) **II** 2059.

1.5-Di-*m*-xyloylanthrachinon-9-oxim (F. 219,5 bis 220,5° Zers.) **II** 2059.

$C_{32}H_{26}O_4N_2$ **1.5-Di-*m*-xyloylanthrachinon-9.10-dioxim** **II** 2059.

$C_{32}H_{28}O_2Br_2$ **1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-1.1-dibrom-3.4.4-triphenylbutanon-(2)** (F. 121°) **II** 689.

$C_{32}H_{28}O_4N_4$ **Dimethylen-*N*.*N*′-bis-[methylendibenzoylamin]-diamin** (F. 267—268°) **II** 1886.

$C_{32}H_{29}O_2Br$ **1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-2.4.4-triphenyl-2-oxy-3-brom-$\Delta^{3.4}$-butylen** (F. 133°) **II** 689.

1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-1-brom-3.4.4-triphenylbutanon-(2) (F. 171°) **II** 689.

$C_{32}H_{29}O_4N_3$ **Tetraacetyltriindol** (F. 210—211°) **I** 2008.

$C_{32}H_{31}O_2Br$ **1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-2.4.4-triphenyl-2-oxy-3-brombutan** (F. 147°) **II** 689.

$C_{32}H_{32}O_3N_2$ **Heptamethinfarbstoff** $C_{32}H_{32}O_3N_2$, Chlorid **II** 2009*.

$C_{32}H_{32}O_3N_4$ s. *Chlorophylle-Neorhodinporphyrin g₃*.

$C_{32}H_{32}O_3Mg$ **1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-3.4.4-triphenylbutyloxy-(2)-magnesiumhydroxyd** **II** 689.

$C_{32}H_{32}O_4N_4$ s. *Chlorophylle-Pseudoverdoporphyrin*.

$C_{32}H_{32}O_5N_4$ (s. *Chlorophylle-Oxorhodoporphyrin*).

2-Desäthyl-2-acetylrhodoporphyrin-XV, Absorpt.-Spektr. d. Dimethylesters in Dioxanlsg. **II** 3779.

$C_{32}H_{34}O_2N_4$ **1-Desmethyldesoxophyllerythrin**, Darst., Rkk., Methylester **II** 2823.

3-Desmethyldesoxophyllerythrin, Darst. **II** 378; Methylester (F. 246°) **II** 2824.

$C_{32}H_{34}O_3N_4$ **6-Formylpyrroporphyrin-XV**, Absorpt.-Spektr. d. Monomethylesters in Dioxanlsg. **II** 3779.

$C_{32}H_{34}O_4N_4$ s. *Chlorophylle-Isorhodoporphyrin*; *Chlorophylle-Pseudoverdoporphyrin*; *Chlorophylle-Rhodoporphyrin*.

$C_{32}H_{34}N_4Cl_4$ **Tetrachlorätioporphyrin I**, Bldg. aus Ätioporphyrin *I*, Eigg. **II** 2676.

$C_{32}H_{35}OCl$ **Verb. $C_{32}H_{35}OCl$** (F. 220—222°) aus Miliacin u. PCl_5 **I** 2912.
$C_{32}H_{36}ON_4$ **6-Acetylpyrroätioporphyrin V II** 379.
$C_{32}H_{36}O_2N_4$ s. *Chlorophylle-Phylloporphyrin.*
$C_{32}H_{36}O_4N_6$ **Dinitroätioporphyrin II** 2676.
$C_{32}H_{36}O_6Hg$ **4-Hydroxymercuri-2.7-dihexylfluorescein,** Darst., antisept. Wrkg. **I** 3691.
$C_{32}H_{36}N_4Cl_2$ **Dichlorätioporphyrin I,** Oxydat. **II** 2676.
$C_{32}H_{37}O_2N_5$ **Mononitroätioporphyrin II** 2676.
$C_{32}H_{38}O_4N_4$ s. *Porphyrine-Ätioxanthoporphinogen.*
$C_{32}H_{38}O_8N_4$ **Verb. $C_{32}H_{38}O_8N_4$** aus Ätioporphyrin *I* **II** 2676.
$C_{32}H_{44}O_3Br_2$ ***p*-Phenyl-ω-[9.10-elaidodibromstearoyloxy]-acetophenon** (F. 74°) **I** 1044.
***p*-Phenyl-ω-[9.10-oleodibromstearoyloxy]-acetophenon** (F. 53,5°) **I** 1044.
$C_{32}H_{45}O_{10}N$ **Benzoylaconin,** —-Reagenzien **I** 3010.
$C_{32}H_{49}O_4Br$ *isomeres* **Bromacetyloleanolsäurelacton** (F. 228° Zers.) **I** 1567.
$C_{32}H_{49}O_9N$ s. *Cevadin; Veratrin.*
$C_{32}H_{50}ON_2$ ***N*-Methyl-*N*-benzyl-μ-heptadecylbenzimidazoliumhydroxyd,** Verwend. v. Sulfonier.-Prod. d. Chlorids **II** 600*.
$C_{32}H_{51}OCl_3$ **Verb. $C_{32}H_{51}OCl_3$** (F. 238° Zers.) aus Miliacin u. PCl_5 **I** 2912.
$C_{32}H_{52}O_2Br_2$ **Acetyldibrompapaveristerin** (F. 108 bis 109°) **II** 3926.
$C_{32}H_{53}O_2N$ **Friedelinoximacetat** (F. 237—239°) **II** 3783.
$C_{32}H_{54}O_{21}N_4$ s. *Chitin.*

— 32 IV —

$C_{32}H_{16}O_2N_2Cl_2$ **Verb. $C_{32}H_{16}O_2N_2Cl_2$** aus Chloranil u. 2-Aminofluoren (Verwend. d. Sulfonier.-Prod.) **II** 1616*.
$C_{32}H_{18}O_2N_2Cl_2$ ***N*-Diphenyl-2.6-dichlorchinacridon II** 1017.
$C_{32}H_{21}O_3NBr_2$ **3.3′-Dibrom-5.5′-diphenyldiphenolisatin** (F. 114—115°) **I** 1937*.
$C_{32}H_{22}O_4N_2Cl_2$ ***p*-Bis-[phenyl-*p*-chlorphenylamino]-terephthalsäure II** 1017.
$C_{32}H_{22}O_4N_4Cl_2$ **2.5-Bis-[4′-benzoylaminophenylamino]-3.6-dichlorbenzochinon,** Verwend. **I** 1778*.
$C_{32}H_{22}O_8N_4S_2$ s. *Bordeaux extra.*
$C_{32}H_{22}O_8N_6S_2$ **2.2′-Di-[4″-sulfonaphthylazo-(1″)]-4.4′-dioxyazobenzol I** 55.
$C_{32}H_{23}O_6N_5S_2$ s. *Sulfoncyanin G* [*Tuchechtblau GTB*].
$C_{32}H_{24}ONCl$ **Di-[*p*-xenyl]-chloracetanilid** (F. 174°) **I** 3417.
$C_{32}H_{24}O_2N_8Cl_2$ s. *Vulkanorange G extra.*
$C_{32}H_{24}O_6N_6S_2$ s. *Kongorot.*
$C_{32}H_{24}O_{11}N_6S_3$ s. *Diaminschwarz BH* [*Anildiazoschwarz BH, Direct Black BH*].
$C_{32}H_{24}O_{14}N_6S_4$ s. *Direktblau 2B.*
$C_{32}H_{24}O_{15}N_6S_5$ s. *Trypanrot.*
$C_{32}H_{25}O_7N_9S_2$ **1-[4′-Amino-5′-sulfonaphthalinazo-(1′)]-4-[1″-oxy-3″-sulfo-5″-{(4‴-aminobenzolazo-(1″)}-6″-aminonaphthalinazo-(2″)]-benzol,** Herst., Verwend. **II** 3584*.
$C_{32}H_{26}O_6N_2Cl_2$ **Biphenyl-4.4′-dicarbonylbis-[essigsäure-4″-chlor-2″-methoxyanilid]** (F. 237 bis 238°), Darst., Verwend. **I** 310*.
$C_{32}H_{28}O_6N_4S_2$ **1.4-Di-[3′-methyl-5′-aminophenylamino]-anthrachinon-6′.6″-di-thioglykolsäure,** Verwend. **I** 3715*.
$C_{32}H_{28}O_6N_4S_4$ **1.6-Dimethylamino-4.8-di-[4′-aminothiophenyl]-anthrachinon-3′-di-thioglykolsäure,** Verwend. **I** 3715*.
$C_{32}H_{29}O_4N_3S$ s. *Alkaliblau 4B.*
$C_{32}H_{31}O_3BrMg$ **1-[2′.4′.6′-Trimethylbenzoyl]-2.4.4-triphenyl-3-brombutyloxy-(2)-magnesiumhydroxyd,** Bromid **II** 689.
$C_{32}H_{32}O_4N_4Si$ **Tetra-*m*-acetaminotetraphenylsilican** (F. 300—301°) **II** 3901.
$C_{32}H_{32}O_8N_2S_4$ **Di-*N*-benzyldibenzolsulfonylcystin,** Labilität d. S **I** 2004.
$C_{32}H_{33}O_2N_4Br$ **1-Monobrom-1-desmethyldesoxyphyllerythrin II** 2823.
3-Monobrom-3-desmethyldesoxophyllerythrin II 2824.
$C_{32}H_{34}O_7N_4S$ **1-Hexahydroanilido-4-[*p*-aminoacetanilido]-anthrachinon-2-carbonsäuremethyltaurid,** Verwend. **I** 1778*.
$C_{32}H_{38}O_3N_4S$ **Verb. $C_{32}H_{38}O_3N_4S$** aus Mononitroätioporphyrin **II** 2676.
$C_{32}H_{38}O_4N_4S$ **Verb. $C_{32}H_{38}O_4N_4S$** aus Mononitroätioporphyrin **II** 2676.
$C_{32}H_{38}O_8N_8S$ ***d*-Carvonhydrosulfid-bis-[2.4-dinitrophenylhydrazon]** (F. 222°) **I** 80.
$C_{32}H_{40}O_{16}N_6S_4$ **Benzolsulfonylglutathion** (F. 123°) **I** 1068.

C_{33}-Gruppe.

— 33 I —

$C_{33}H_{24}$ **9-Phenyl-9′-methylbifluorenyl** (F. 161°) **I** 3907.
$C_{33}H_{66}$ **16-Äthylidenhentriacontan** (F. 10°), Darst., Viscositätsmess. **II** 1331.
$C_{33}H_{68}$ ***n*-Tritriakontan,** Vork. in Wachsen **I** 2547.
16-Äthylhentriacontan (F. 32°), Darst., Viscositätsmess. **II** 1331; spezif. Viscosität **II** 3645.

— 33 II —

$C_{33}H_{22}O_4$ **3.6-Carbonyl-3.4.5.6-tetraphenyl-1.2.3.6-tetrahydrophthalsäureanhydrid** (F. 220° korr.) **I** 1230, 1231.
$C_{33}H_{24}O_5$ **3.6-Carbonyl-3.4.5.6-tetraphenyl-1.2.3.6-tetrahydrobenzol-*cis*-1.2-dicarbonsäure** (F. 190 bis 191° korr., Zers.) **I** 1231.
3.6-Carbonyl-3.4.5.6-tetraphenyl-1.2.3.6-tetrahydrobenzol-*trans*-1.2-dicarbonsäure, Dimethylester **I** 1231.
$C_{33}H_{26}O$ **Triphenyldimethylbenzophenon,** Bldg. (?) **I** 390.
$C_{33}H_{26}O_3$ **Di-[2-methoxynaphthyl-(1)]-[2-oxynaphthyl-(1)]-methan,** Rkk. **I** 1200.
$C_{33}H_{26}O_9$ **Xylosetetrabenzoat** (F. 178°) **II** 3106.
$C_{33}H_{26}N_2$ ***N.N′*-Dinaphthyldiaminodiphenylmethan,** Darst., Verwend. **II** 609*.
$C_{33}H_{28}O_3$ **2.5-Diphenyl-3.4-di-[*p*-äthoxyphenyl]-cyclopentadienon** (F. 198—199°), Darst., Konst. u. Farbe, Halochromie **I** 1215.
$C_{33}H_{28}O_8$ **Methantetra-[essigsäurephenylester]** (F. 116,5°) **II** 351.
$C_{33}H_{28}O_9$ **2.3.4-Tribenzoyl-phenol-β-*d*-glucosid I** 1712.
$C_{33}H_{30}O$ **Verb. $C_{33}H_{30}O$** (F. 172—175°) aus Cyclohexanon u. Benzaldehyd **II** 844.
$[C_{33}H_{31}O_{11}]_x$ **Verb. $[C_{33}H_{31}O_{11}]_x$** aus methylierter Zucker-Humussäure **I** 2827.
$C_{33}H_{32}O_3$ ***cis*-Trityloxyäthylcyclopentanolbenzoesäureester** (F. 120,5°) **I** 1213.
$C_{33}H_{34}O_{10}$ **Tetraacetyl-6-tritylgalaktose,** Derivv. **I** 2538.
$C_{33}H_{36}O_2$ **1.1.5.5-Tetraphenyl-3.3-dimethyl-1.5-dimethoxypentan** (F. 115—116°) **I** 1041.
$C_{33}H_{42}O_2$ **α.β.β-Triphenylpropionsäuredodecylester** (F. 88°) **II** 3771.
$C_{33}H_{42}O_{16}$ s. *Icariin.*
$C_{33}H_{42}O_{18}$ **Heptaacetyl-*o*-kresol-α-maltosid** (F. 188,5 bis 190°) **II** 520.
Heptaacetyl-*p*-kresol-α-maltosid (F. 159,5 bis 161,5°) **II** 520.
Heptaacetyl-*p*-kresol-β-maltosid (F. 160,5 bis 162° korr.) **II** 520.
$C_{33}H_{42}O_{19}$ **Heptaacetyl-saligenin-α-maltosid** (F. 191 bis 192° korr.) **II** 520.
Heptaacetyl-*p*-oxymethylphenol-α-maltosid (F. 175,5—177,5°) **II** 520.
$C_{33}H_{46}O_8$ **β-Palmito-α.γ-disalicylin** (F. 44°) **I** 3006.
$C_{33}H_{48}O_2$ **Isocholesterinbenzoat** (F. 175—177°) **I** 2190.
$C_{33}H_{50}O_4$ **Verb. $C_{33}H_{50}O_4$** (F. 121—123°) aus Ergosterylacetatmaleinsäureanhydrid **II** 702.
$C_{33}H_{52}O_8$ **Methantetra-[essigsäurecyclohexylester]** (F. 73,5°) **II** 351.

$C_{33}H_{56}O_4$ **Oxycarbonsäure $C_{33}H_{56}O_4$** aus Ergosterylacetatmaleinsäureanhydrid **II** 702.

$C_{33}H_{60}O_3$ **Triketon $C_{33}H_{60}O_3$** (?) (F. 75—76°) aus 1.10-Dicyandecan **II** 29.

$C_{33}H_{62}O_6$ s. *Tricaprin*.

$C_{33}H_{64}O_4$ **Methylenglykoldipalmitat**, Mol.-Gestalt u. Viscosität **II** 1331.

$C_{33}H_{66}O_2$ s. *Psyllostearinsäure*.

$C_{33}H_{68}O$ s. *Hummelalkohol*.

$C_{33}H_{68}O_2$ (s. *Psyllostearylalkohol*).

Methylendicetyläther, Darst., Verwend. **I** 3476*; Verwend. **II** 1471*.

— 33 III —

$C_{33}H_{22}O_4N_2$ **Verb. $C_{33}H_{22}O_4N_2$** aus Acridin mit Benzopersäure **II** 2672.

$C_{33}H_{22}O_6N_2$ **6-Methoxydiphenyläther-3.4′-bis-[α-benzoylaminoacrylsäureazlacton]** (F. 257 bis 258°) **I** 3286.

$C_{33}H_{23}O_2N$ **1.4-Di-[α-naphthyl]-naphth-2-acetylaldoxim** (F. 185—187°) **II** 217.

$C_{33}H_{24}O_{16}N_4$ **Methantetra-[essigsäure-*p*-nitrophenylester]** **II** 351.

$C_{33}H_{24}O_{20}N_{12}$ **Methantetra-[essigsäure-*p*-nitrophenylnitramid]** **II** 352.

$C_{33}H_{26}ON_2$ ***p.p′*-Dinaphthylaminodiphenylcarbinol**, Verwend. **II** 2298*.

$C_{33}H_{26}O_2N_2$ **1-[β-Phenyläthylamino]-4-[naphthyl-(1′)-methylamino]-anthrachinon**, Darst., Verwend. **II** 2453*.

$C_{33}H_{26}O_8N_2$ **6-Methoxydiphenyläther-3.4′-bis-[α-benzoylaminoacrylsäure]** (F. d. Hydrats 248 bis 249° Zers.) **I** 3286.

$C_{33}H_{28}O_{12}N_8$ **Methantetra-[essigsäure-*p*-nitroanilid]** **II** 352.

$C_{33}H_{30}ON_2$ s. *Pinacyanolblau*.

$C_{33}H_{32}O_3N_2$ **1.1′-Dimethyl-13-acetoxy-2.2′-[streptopentavinylen]-chinocyanin**, Perchlorat **II** 2010*.

$C_{33}H_{32}O_4N_4$ (s. *Chlorophylle-Oxophylloerythrin*; *Chlorophylle-Pyrophäophorbid b*).

Methantetra-[essigsäureanilid] (F. 271°) **II** 352.

$C_{33}H_{32}O_6N_4$ s. *Chlorophylle-Oxochloroporphyrin e₅*.

$C_{33}H_{32}O_6S_2$ **Dibenzoylxylosebenzylmercaptal** (F. 114°) **II** 3106.

$C_{33}H_{33}ON_3$ s. *Viktoriablau B* [*Viktoriablau BX*].

$C_{33}H_{34}O_3N_4$ s. *Chlorophylle-Phylloerythrin*; *Chlorophylle-Probophorbid a*; *Chlorophylle-Pyrophäophorbid a*.

$C_{33}H_{34}O_4N_4$ (s. *Chlorophylle-Oxophylloerythrin*).

Diacetyl-2-desäthylpyrroporphyrin (1.3.5.8-Tetramethyl-4-äthyl-2.6-diacetyl-7-propionsäureporphin), Methylester (F. 289°) **II** 2825.

$C_{33}H_{34}O_5N_4$ s. *Chlorophylle-Phäopurpurin 18* [*Anhydro-β-phyllotaonin*]; *Chlorophylle-Rhodin g₅*; *Chlorophylle-Rhodinporphyrin g₅*.

$C_{33}H_{34}O_6N_4$ s. *Gallenfarbstoffe-Biliverdin* [*Oocyan*, *Uteroverdin*, *Dehydrobilirubin*].

$C_{33}H_{35}O_5N_5$ s. *Ergotamin* [Tartrat s. *Gynergen*].

Rhodin g_5-oxim **II** 378.

$C_{33}H_{36}O_2N_4$ (s. *Chlorophylle-Desoxophyllerythrin*).

isomeres **Desoxophyllerythrin** **II** 2824.

$C_{33}H_{36}O_4N_4$ (s. *Chlorophylle-Chlorin e₄*; *Chlorophylle-Chloroporphyrin e₄*).

2-α-Oxydihydropyrophäophorbin a **II** 2825.

$C_{33}H_{36}O_6N_4$ s. *Chlorophylle-Chlorin p₆*; *Gallenfarbstoffe-Bilirubin*.

$C_{33}H_{36}O_8N_4$ s. *Gallenfarbstoffe-Biliverdin*.

$C_{33}H_{36}O_{13}N_2$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninacetondicarbonsäure**, Diäthylester (F. 173°) **II** 2373.

$C_{33}H_{38}O_3N_2$ **1.1′.3.3.3′.3′-Hexamethyl-12-acetoxy-2.2′-[streptotetravinylen]-indocyanin**, Chlorid **II** 2009*.

$C_{33}H_{38}O_5N_4$ **2-α-Oxydihydrochlorin e₄** **II** 2825.

$C_{33}H_{38}O_6N_2$ **Acetylisobenzaldihydrobrucinmethylhydroxyd**, Jodid (F. 221—223°) **II** 1552.

$C_{33}H_{38}O_6N_4$ (s. *Gallenfarbstoffe-Mesobiliverdin* [*Glaukobilin*, *Dehydromesobilirubin*]).

1′.8′-Dioxy-1.3.6.7-tetramethyl-8-äthyl-2-vinyldihydrobilin-4.5-dipropionsäure (F. 315°) **II** 1035.

$C_{33}H_{38}O_8N_4$ s. *Gallenfarbstoffe-Urobilin*.

$C_{33}H_{40}O_6N_4$ (s. *Gallenfarbstoffe-Mesobilirubin*).

[Di-(5-methoxy-3-methyl-3′-äthylpyrromethen-4-propionsäure)]-methan (Äthyldeuterobilirubindimethyläther-III γ), Dimethylester **II** 1034.

$C_{33}H_{40}O_7N$ s. *Triclisein*.

$C_{33}H_{40}O_7N_4$ s. *Gallenfarbstoffe-Urobilin*.

$C_{33}H_{41}O_{18}Br$ **Heptaacetyl-[ω-brom-*o*-kresol]-α-maltosid** (F. 198,5—199,5° korr.) **II** 520.

$C_{33}H_{42}O_8N_4$ s. *Gallenfarbstoffe-Kopromesobiliviolin*.

$C_{33}H_{43}ON_5$ **1.3.5.8-Tetramethyl-2.4-diäthyl-7-[äthyl-ω-dimethylaminomethylhydroxyd]-porphin**, Methylsulfonat **I** 411.

$C_{33}H_{44}O_2N_4$ **[Di-(5-methoxy-4.4′-dimethyl-3.3′-diäthyl)-pyrromethen]-methan (Dimethyläther d. Isoätiobilirubins)** (F. 181°) **I** 1562.

$C_{33}H_{44}O_6N_4$ s. *Gallenfarbstoffe-Mesobilirubinogen*.

$C_{33}H_{44}O_8N_2$ (?) s. *Convolvidin*.

$C_{33}H_{46}O_6N_4$ s. *Gallenfarbstoffe-Stercobilin*.

$C_{33}H_{46}O_7N_4$ s. *Gallenfarbstoffe-Stercobilin*.

$C_{33}H_{52}ON_2$ **μ-Heptadecyl-*N*-benzyl-*N′*-äthylbenzimidazoliumhydroxyd**, Darst., Verwend. d. Chlorids **II** 2156*, 3864*.

— 33 IV —

$C_{33}H_{24}O_5Cl_4S$ **3.3′.5.5′-Tetrachlor-2.2′-di-[benzyloxy]-triphenylmethan-2″-sulfonsäure**, Na-Salz (Verwend.) **I** 1150*.

$C_{33}H_{26}ON_2S_2$ **8-Phenyl-2.2′-dimethyl-3.4.3′.4′-dibenzothiocarbocyanin**, Bromid **I** 2307*.

$C_{33}H_{30}ON_2S_2$ **2.2′-Diäthyl-5.6.5′.6′-dibenzothiotricarbocyanin**, Jodid **I** 2636*.

$C_{33}H_{31}O_6N_5S_2$ **Safraninfarbstoff $C_{33}H_{31}O_6N_5S_2$** aus 11-Methyldimethylisorosindulin-1.6-disulfonsäure u. 2.6-Dimethyl-1.4-diaminobenzol-3-sulfonsäure **I** 2606*.

$C_{33}H_{32}O_2N_2S_2$ **1.1′-Diäthyl-5-äthoxy-4′.5′-naphthobenzthiopentacarbocyanin**, Jodid **II** 1303*.

$C_{33}H_{34}O_6N_4Br_4$ **Tetrabromglaukobilin („Brombilirubin", 1′.8′-Dioxo-1.3.6.7-tetramethyl-2.8-di-[α.β-dibromäthyl]-bilin-4.5-dipropionsäure)** **II** 1035.

$C_{33}H_{38}O_7N_2S_2$ **1.1′-Diäthyl-5.6.5′.6′-tetramethoxy-12-acetoxy-2.2′-[streptotetravinylen]-benzthiocyanin**, Perchlorat **II** 2009*.

— 33 V —

$C_{33}H_{29}O_6N_5S_2Cl_2$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dichlor-18-aminophenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)**, Darst., Verwend. **I** 2606*.

C_{34}-Gruppe.

— 34 I —

$C_{34}H_{18}$ **Diperinaphthylenanthracen**, Berechn. d. Energieverhältnisse aus d. Entfern.-Gesetz **I** 1686.

$C_{34}H_{28}$ **5.6.7.8-Tetraphenyltetralin** (F. 271—272°) **II** 1355.

$C_{34}H_{66}$ **Tetratriakontadien**, Synth. **II** 349.

$C_{34}H_{70}$ ***n*-Tetratriakontan** (F. 72,6—72,8°), Darst. **I** 1072; spezif. Viscosität **II** 3645.

— 34 II —

$C_{34}H_{16}O_2$ s. *Dibenzanthron* [*Violanthron*; *Violanthron A*]; *Isodibenzanthron* [*Isoviolanthron A*].

$C_{34}H_{16}O_4$ **Dioxydibenzanthron**, Darst., Methylier. **I** 1940*; Bldg. (?) **II** 2950.

$C_{34}H_{18}O_2$ ***Bz*-1.*Bz*-1′-Dibenzanthronyl** (F. 425°), Darst. **II** 3301*; Nitrier. **II** 1258*.

2.2′-Bibenzanthronyl, oxydat. Abbau **I** 1239.

$C_{34}H_{18}O_4$ **Dioxydibenzanthronyl** **II** 2950.

3.9-Dibenzoylperylen-4.10-chinon (F. 279°) **I** 1233.

$C_{34}H_{18}O_6$ **2.11-Dibenzoyldioxyperylen-3.10-chinon** (F. 317°) **I** 1866.

$C_{34}H_{18}O_8$ *ms*-**Dibenzoyloxychromonoxanthon** I 69.

$C_{34}H_{18}N_4$ **Di-*o*-diazin $C_{34}H_{18}N_4$** aus 3.9-Dibenzoylperylen-4.10-dibenzoylhydrochinon u. Hydrazin I 1233.

$C_{34}H_{20}O_2$ **3.9-Dibenzoylperylen**, Abbau I 1233.

$C_{34}H_{22}O_{10}$ **Verb. $C_{34}H_{22}O_{10}$** (F. 228—229° Zers.) aus Pinoresinoldibenzoat I 2994.

$C_{34}H_{24}O_3$ **7-Methoxy-2.3-diphenylbenzo-*β*-naphthoisospiropyran** (F. 173°) I 564.

$C_{34}H_{24}N_4$ **3-Anilino-6-[phenylimino]-12-phenylnaphthophenazin** (F. 273° korr.) I 1058.

$C_{34}H_{26}O_4$ **7-Methoxy-2.3-diphenyl-4-[2′-oxynaphthyl-(1′)-vinyl]-benzopyryliumhydroxyd**, Chlorid I 564.

$C_{34}H_{26}O_{11}$ **1.2.3.4-Tetrabenzoyl-*α*-*d*-galakturonsäure**, Methylester (F. 181—182°) I 3412.

$C_{34}H_{26}N_2$ **1.4-Di-[*p*-biphenylamino]-naphthalin**, Verwend. II 3987*.

$C_{34}H_{28}O_4$ **1.4-Di-[2′.4′.6′-trimethobenzoyl]-anthrachinon** (F. 209—210°) I 1235.

$C_{34}H_{28}O_{10}$ **Tetrabenzoylglucopyranose** I 2538.

$C_{34}H_{28}N_2$ ***p*.*p*′-Di-[naphthylamino]-dibenzyl**, Verwend. II 3846*.

$C_{34}H_{30}O_6$ **Adipinsäure-*p*-phenylphenacylester** (F. 148°) II 1028.

α-Methylglutarsäure-*p*-phenylphenacylester (F. 132°) II 1028.

α.α-Dimethylbernsteinsäure-*p*-phenylphenacylester (F. 146°) II 1028.

$C_{34}H_{30}O_8$ **1.6-Dibenzoyl-2.4.3.5-dibenzal-*d*-sorbit** (F. 208°) II 1716.

Dibenzoylmatairesinol (F. 134,5°) II 2963.

Pinoresinoldibenzoat (F. 163—164°) I 555, 2994.

$C_{34}H_{31}N$ **[*p*-Phenylaminophenyl]-tritolylmethan** II 609*.

$C_{34}H_{32}N_2$ ***N*.*N*′-Di-[bitolyl]-phenylendiamin**, Verwend. I 3354*.

***N*.*N*′-Biphenylbixylylphenylendiamin**, Verwend. I 3354*.

$C_{34}H_{34}O_6$ *akt.* **Bis-(1.1′)-dehydrothebenon** (F. 208 bis 212°) I 2681.

dl-**Bis-(1.1′)-dehydrothebenon** (F. 202—205°) I 2681.

$C_{34}H_{38}O_6$ *akt.* **Bis-(1.1′)-thebenon** (F. 230—233°) I 2681.

dl-**Bis-(1.1′)-thebenon** (F. 250—254°) I 2681.

$C_{34}H_{42}O_4$ **Säure $C_{34}H_{42}O_4$** (F. 216—217°) aus Carbinol $C_{34}H_{46}O_2$ (aus Tigogeninacetat) II 1723.

$C_{34}H_{43}Cl$ **Chlorid $C_{34}H_{43}Cl$** (F. 199°) aus d. Verb. $C_{34}H_{44}O$ (aus 3-Acetoxybisnorallocholansäure) I 1247.

$C_{34}H_{44}O$ **Diphenyläthylenverb. $C_{34}H_{44}O$** (F. 168°) aus d. Carbinol $C_{34}H_{46}O_2$ (aus 3-Acetoxybisnorallocholansäure) I 1247.

Verb. $C_{34}H_{44}O$ (F. 173,5°) aus Carbinol $C_{34}H_{46}O_2$ (aus Tigogeninacetat) II 1723.

$C_{34}H_{46}O_2$ **Carbinol $C_{34}H_{46}O_2$** (F. 207°) aus 3-Acetoxybisnorallocholansäure I 1247.

Carbinol $C_{34}H_{46}O_2$ (F. 211—212°) aus Lacton $C_{22}H_{34}O_2$ (aus Tigogeninacetat) II 1723.

$C_{34}H_{48}O_5$ **Ergosterylacetatmaleinsäureanhydrid**, Umwandl.-Prodd. II 702.

Kondensat. $C_{34}H_{48}O_5$ (F. 161—162°) aus Pyrocalciferolacetat mit Maleinsäureanhydrid II 862.

Kondensat $C_{34}H_{48}O_5$ (F. 203—204°) aus Isopyrovitaminacetat mit Maleinsäureanhydrid II 862.

$C_{34}H_{50}O_3$ **Cholesterylsalicylat** (F. 178,5°) I 1879.

Phenylkohlensäurecholesterylester (F. 123°) I 3941.

$C_{34}H_{50}O_5$ **22-Dihydroergosterinacetatmaleinsäureanhydrid**, Rkk. II 702.

$C_{34}H_{50}O_6$ **Dehydrodiacetylhederagenin**, Methylester (F. 198°) I 1567.

Dehydrodiacetylhederageninlacton (F. 245 bis 247°) II 1376.

Acetyl-*β*(*δ*)-oxyacetylsanguisorbigeninlacton (F. 287° korr.) I 3293.

$C_{34}H_{50}O_7$ **Ketodiacetylhederagenin**, Methylester (F. 226°) I 1567.

Isoketodiacetylhederagenin (F. 275—279°) II 1377.

***φ*-Ketodiacetylhederagenin** (F. 215°), Darst., Rkk., Konst. II 1377; Methylester I 1567.

Ketodiacetylhederageninlacton, Rk. mit HBr-Eisessig II 1377.

Ketoverb. $C_{34}H_{50}O_7$, Bldg. d. Methylesters (F. 240—242°) aus Diacetylepihederageninmethylester I 1566.

$C_{34}H_{50}O_8$ **Säure $C_{34}H_{50}O_8$** aus Ergosterylacetatmaleinsäureanhydrid (Methylester [F. 307 bis 308]) II 703.

$C_{34}H_{52}O_2$ **Dihydrocholesterinbenzoat**, Chromsäureoxydat. I 2381.

$C_{34}H_{52}O_5$ **Diacetyloleanolsäure** (F. 322—326° korr.) I 3293.

$C_{34}H_{52}O_6$ **Diacetylhederagenin**, Rkk. d. Methylesters I 1567.

Diacetylepihederagenin, Oxydat. d. Methylesters (F. 185°) I 1566.

Diacetylhederageninlacton (F. 247°) I 1567.

isomeres **Diacetylhederageninlacton** (F. 245°) I 1567.

Acetyloleanolsäure-*δ*-acetoxy-*γ*-lacton (F. 292°) II 2372.

$C_{34}H_{54}O_4$ **Betulindiacetat**, Liebermannsche Farbrk. I 2380.

$C_{34}H_{56}O_4$ **Dihydrobetulindiacetat**, Liebermannsche Farbrk. I 2380.

Cerinoldiacetat (F. 267—269°) II 3783.

$C_{34}H_{64}O_4$ **Dilacton d. Heptadecanol-(17)-säure-(1)** (F. 96—97°) II 3225.

$C_{34}H_{66}O_2$ **Tritriakontancarbonsäure-(1)**, Vork. in Wachsen I 2546.

$C_{34}H_{66}O_3$ **15-Oxotetratriakontansäure** (F. 106,5 bis 107°) I 1072.

$C_{34}H_{66}O_4$ **Äthylenglykoldipalmitat**, Mol.-Gestalt u. Viscosität II 1331.

Dimyristyladipat II 124*.

Cetyloxalat (F. 56—57°) II 1332.

$C_{34}H_{68}O_2$ (s. *Coccerylalkohol* [*15-Oxotetratriakontanol-(1)*]; *Gheddasäure*).

***n*-Tetratriakontansäure** (**Tritriakontancarbonsäure-1**) (F. 98,3—98,5°), Vork. in Wachsen I 2546; Darst. I 1072; langer Gitterabstand d. Säure u. d. Äthylesters I 2659.

$C_{34}H_{68}O_3$ s. *Pemphigussäure*.

$C_{34}H_{70}O$ (s. *Incarnatylalkohol*).

Tetratriakontanol-(1) (F. 92,2°), Vork. in Wachsen I 2546; Darst., Rkk., Acetat I 1072; langer Gitterabstand, Acetat I 2659.

$C_{34}H_{70}O_2$ (s. *Pemphigusalkohol*).

15-Oxytetratriakontanol-(1) (F. 98,9—99,1°) I 1072.

— 34 III —

$C_{34}H_{14}O_2Cl_2$ **6.6′-Dichlorisodibenzanthron**, Verwend. II 129*.

$C_{34}H_{14}O_2Br_2$ **Dibromisodibenzanthron**, Verwend. II 129*.

$C_{34}H_{14}O_6N_2$ **Dinitrodibenzanthron** II 129*.

$C_{34}H_{15}O_2Cl$ **Chlorisodibenzanthron**, Verwend. II 129*.

$C_{34}H_{15}O_2Br$ **Bromdibenzanthron**, Verwend. II 129*.

$C_{34}H_{15}O_4N$ **Nitrodibenzanthron** II 129*.

$C_{34}H_{16}O_2Cl_2$ ***β*.*β*-Dichlordibenzanthronyl** I 1940*.

$C_{34}H_{16}O_6N_2$ **Dinitro-*Bz*-1·*Bz*-1′-dibenzanthronyl** I 1940*.

$C_{34}H_{17}O_2N$ **Aminodibenzanthron**, Verwend. II 129*.

$C_{34}H_{17}O_4N$ **Mononitro-*Bz*-1.*Bz*-1′-dibenzanthronyl** I 1940*.

$C_{34}H_{18}O_2N_2$ ***Bz*-2.*Bz*-2′-Diaminodibenzanthron** I 3052*.

x.x-Diaminodibenzanthron II 129*.

Diaminoisoviolanthron II 2885*.

$C_{34}H_{18}O_2Se$ ***Bz*-1.*Bz*-1′-Dibenzanthronylselenid** (***Bz*-1.*Bz*-1′-Benzanthronylselenoäther**) (F.

336—337°), Darst., Verwend. I 161*; II 1969*, 2885*; Verwend. I 2738*.
$C_{34}H_{18}O_2Se_2$ *Bz*-**1.** ***Bz*-1′-Dibenzanthronyldiselenid** (F. 240—243°), Darst., Verwend. I 161*; II 1969*, 2885*; Verwend. I 2738*; II 2885*.
$C_{34}H_{18}O_6S_2$ *ms*-**Dibenzoyloxythiochromonothioxanthon** I 70.
$C_{34}H_{19}O_2N$ **Monoamino-*Bz*-1. *Bz*-1′-dibenzanthronyl** I 1940*.
$C_{34}H_{20}O_2N_2$ **Diamino-*Bz*-1. *Bz*-1′-dibenzanthronyl** I 1940*.
$C_{34}H_{21}O_5N_3$ **4′-Benzamino-3-[anthrachinonyl-(1′)-amino]-naphthalsäuremethylimid** (F. 330 bis 331°) II 1540.
  5′-Benzamino-3-[anthrachinoyl-(1′)-amino]-naphthalsäuremethylimid (F. 338—339°) II 1539.
$C_{34}H_{22}O_2N_2$ **1.4-Di-[β-naphthylamino]-anthrachinon** II 2453*.
$C_{34}H_{22}O_5N_4$ **1-Benzoyl-2-[1′-(*p*-nitrobenzolazo)-2′-oxy-3′-naphthoylamino]-naphthalin** (F. 295 bis 298°) I 1704.
  Verb. $C_{34}H_{22}O_5N_4$ (F. 295—297°) aus 3.6-Diaminonaphthalsäuremethylimid u. 1-Chlor-4-benzaminoanthrachinon II 1540.
$C_{34}H_{23}O_3N_3$ **1-Benzoyl-2-[1′-benzolazo-2′-oxy-3′-naphthoylamino]-naphthalin** (F. 247—249°) I 1704.
$C_{34}H_{23}O_4N_3$ **Farbstoff** $C_{34}H_{23}O_4N_3$ aus N-Benzoylisatin u. Prolin II 3239.
$C_{34}H_{24}O_2N_2$ **Leuko-1.4-di-[β-naphthylamino]-anthrachinon** II 2452*.
  ***N*.*N*-Diphenyl-2.6-dimethylchinacridon** (F. 420°) II 1017.
  ***N*.*N*-Diphenyl-4.8-dimethylchinacridon** (F. 432° korr.) II 1017.
$C_{34}H_{24}O_4N_2$ *ms*-**Di-*o*-toluidochromonoxanthon** I 70.
  ms-**Di-*p*-toluidochromonoxanthon** I 70.
$C_{34}H_{24}O_6N_2$ *ms*-**Di-*p*-anisidochromonoxanthon** I 70.
$C_{34}H_{24}N_2S_4$ **Diphenyldi-β-naphthylthiuramdisulfid** (F. 217°), Verwend. II 3987*.
$C_{34}H_{28}O_4N_2$ ***p*-Bis-[phenyl-*o*-tolylamino]-terephthalsäure** (F. 309° korr.) II 1017.
  ***p*-Bis-[phenyl-*p*-tolylamino]-terephthalsäure** (F. 287 Zers., korr.) II 1017.
$C_{34}H_{28}O_8Br_2$ **Dibrompinoresinoldibenzoat** (F. 164 bis 165° u. F. 176—177°), Darst., Eigg. I 555; (F.) I 2994.
$C_{34}H_{31}O_3N$ **[*p*-Phenylaminophenyl]-trianisylmethan**, Darst., Verwend. II 609*.
$C_{34}H_{32}O_6N_4$ s. *Chlorophylle-Oxophäoporphyrin a5; Chlorophylle-Phäophorbid b; Chlorophylle-Phäoporphyrin b6.*
$C_{34}H_{32}O_7N_4$ s. *Chlorophylle-Phäoporphyrin b7.*
$C_{34}H_{33}O_3N_5$ **Pyrophäophorbid b-nitril** II 381.
$C_{34}H_{33}O_6N_5$ **Phäoporphyrin b6-oxim** II 381.
$C_{34}H_{33}O_7N_5$ **Phäoporphyrin b7-oxim** II 378.
$C_{34}H_{34}O_4N_4$ s. *Porphyrine-Protoporphyrin [Ooporphyrin].*
$C_{34}H_{34}O_5N_4$ s. *Chlorophylle-Phäophorbid a; Chlorophylle-Phäoporphyrin a5.*
$C_{34}H_{34}O_6N_4$ s. *Chlorophylle-Bakteriophäophorbid a; Chlorophylle-Oxyphäoporphyrin a5.*
$C_{34}H_{34}O_6N_6$ **Phäoporphyrin b6-dioxim** II 381.
$C_{34}H_{34}O_7N_4$ s. *Chlorophylle-Rhodin g; Chlorophylle-Rhodinporphyrin g7.*
$C_{34}H_{34}O_8N_4$ s. *Chlorophylle-Rhodinporphyrin g8.*
$C_{34}H_{34}O_{12}S_2$ **1.6-Dibenzoyl-2.5-di-*p*-toluolsulfonylmannit** (F. 76—77°) I 1359.
  3.4-Di-*p*-toluolsulfonyl-1.6-dibenzoylmannit (F. 145—146°) I 1359.
$C_{34}H_{35}O_5N_5$ **Phäophorbid a-oxim**, Darst. I 2993; Diazoessigesteranlager.-Prod. II 381.
$C_{34}H_{35}O_6N_5$ **Bakteriophäophorbid a-oxim**, Methylester I 3674.
  Phäophorbid b-oxim, Methanolyse II 380.
$C_{34}H_{35}O_7N_5$ **Rhodin g-oxim**, Trimethylester (F. 239°) II 381.
$C_{34}H_{36}O_3N_4$ s. *Chlorophylle-Pyrophäophorbid a* [Methylester].
$C_{34}H_{36}O_5N_4$ (s. *Chlorophylle-Dihydrophäophorbid a*).
  9-Oxydesoxophäoporphyrin a5 (F. 282°) I 3674; II 381.
$C_{34}H_{36}O_6N_2$ (s. *Pseudomorphin [Oxydimorphin]*).
  Morphin-γ-isomorphin (F. 268—269°) I 712.
$C_{34}H_{36}O_6N_4$ (s. *Chlorophylle-Chlorin e; Chlorophylle-Chlorin e6; Chlorophylle-Chloroporphyrin e6*).
  2-α-Oxydihydrophäophorbid a II 2825.
  10-Oxydihydrophäophorbid a, Äthylester I 2992.
$C_{34}H_{36}O_7N_4$ s. *Chlorophylle-Bakteriochlorin.*
$C_{34}H_{37}O_5N_5$ **Dihydrophäophorbidoxim**, Methylester (F. 215°) I 2993.
$C_{34}H_{38}O_2N_4$ **1.2-Di-[1′-(1″-phenylpropyl)-3′-phenylureido]-äthan** (F. 186,5°) II 2357.
$C_{34}H_{38}O_4N_4$ (s. *Porphyrine-Mesoporphyrin*).
  2-α-Methoxydihydropyrophäophorbin a, Methylester II 2825.
$C_{34}H_{38}O_6N_4$ s. *Porphyrine-Hämatoporphyrin.*
$C_{34}H_{38}O_7N_4$ **2-α-Oxydihydrochlorin e6**, Trimethylester II 2825.
$C_{34}H_{39}O_2N_5$ **1.3.5.8-Tetramethyl-2.4-diäthyl-7-[äthyl-ω-diacetylamin]-porphin** (F. 276°) I 411.
$C_{34}H_{40}O_4N_2$ **Tetrahydrodidesoxypseudomorphin** (F. 318° Zers.) I 712.
$C_{34}H_{40}O_6N_2$ **Tetrahydropseudomorphin** (F. 300 bis 302° Zers.) I 712.
  Tetrahydro-γ-pseudomorphin (F. 254° Zers.). I 711.
$C_{34}H_{40}O_6N_6$ **Dicarvelon-3-nitrobenzhydrazon** (F. 95 bis 100° korr.) II 209.
$C_{34}H_{40}O_7S_2$ **Triacetyltrityl-*l*-arabinoseäthylmercaptal** (F. 101—102°) I 2538.
  Triacetyltrityl-*d*-xyloseäthylmercaptal (F. 149 bis 150°) I 2538.
$C_{34}H_{40}O_{13}N_4$ **Pentaacetat** $C_{34}H_{40}O_{13}N_4$ (F. 175° Zers., korr.) aus Heptaacetyloxycellobial II 2673.
$C_{34}H_{44}O_6N_2$ **Octahydro-γ-pseudomorphin** I 712.
$C_{34}H_{47}O_3Br_3$ **2.4.6-Tribromphenyl-1-[kohlensäurecholesterylester]** (F. 111°) I 3941.
$C_{34}H_{47}O_{11}N$ s. *Aconitin.*
$C_{34}H_{49}O_5N$ **1-Nitrophenyl-3-[kohlensäurecholesterylester]** (F. 134°) I 3941.
  1-Nitrophenyl-4-[kohlensäurecholesterylester] (F. 162°) I 3941.
$C_{34}H_{50}O_3Br_2$ **Cholesterylsalicylatdibromid** I 1879.
$C_{34}H_{50}O_4N_2$ ***o*-Nitrophenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 168°) I 3292.
  ***m*-Nitrophenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 185°) I 3292.
  ***p*-Nitrophenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 208°) I 3292.
$C_{34}H_{51}O_2N$ **Phenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 168°) I 3292.
$C_{34}H_{51}O_3N$ ***p*-Oxyphenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 211°) I 3292.
$C_{34}H_{51}O_5N_3$ **Dicamphoryldiglycincamphorylamid** (F. 210°) I 83.
$C_{34}H_{51}O_6Br$ **Diacetylbromhederagenin** II 1377.
  Diacetylhederageninbromlacton, Rkk. II 1377.
  isomeres **Bromdiacetylhederageninlacton** (F. 236° Zers.) I 1567.
$C_{34}H_{52}O_2N_2$ **Anilidocarbaminsäurecholesterylester** (F. 157°) I 3292.
$C_{34}H_{52}O_4N_2$ ***N*-Di-[camphomethyl]-glycincamphorylamid** I 82.
$C_{34}H_{57}O_2N$ s. *Solanidin.*
$C_{34}H_{67}O_3N$ **15-Oxotetratriakontansäureoxim** (F. 62,5—63°), Beckmannsche Umlager. I 1072.

— 34 IV —

$C_{34}H_{14}O_4NBr$ **Bromnitrodibenzanthron**, Darst., Verwend. II 129*.
$C_{34}H_{16}O_2Cl_2Se_2$ ***Bz*-2.*Bz*-2′-Dichlor-*Bz*-1.*Bz*-1′-benzanthronyldiselenid** (F. 250—254°), Darst., Verwend. II 2885*.
$C_{34}H_{16}O_2Br_2Se$ **6.6′-(*symm.*)-Dibromdibenzanthronyl-*Bz*-1.*Bz*-1′-selenid**, Darst., Verwend. I 2738*; II 2885*.
$C_{34}H_{16}O_2Br_2Se_2$ **6.6′-Dibrom-*Bz*-1.*Bz*-1′-benzanthronyldiselenid**, Darst., Verwend. II 2885*.

$C_{34}H_{16}O_4NCl$ **Nitrochlordibenzanthronyl**, Darst., Verwend. I 1940*.

$C_{34}H_{17}O_2NCl_2$ **Dichloramino-*Bz*-1.*Bz*-1′-dibenzanthronyl**, Darst., Verwend. I 1940*.

$C_{34}H_{17}O_2ClSe$ **Monochlor-*Bz*-1.*Bz*-1′-dibenzanthronylselenid**, Verwend. I 2738*; II 1969*.

$C_{34}H_{17}O_2BrSe$ **Brom-*Bz*-1.*Bz*-1′-dibenzanthronylselenid**, Darst., Verwend. I 2738*.

$C_{34}H_{19}O_2NSe$ **Monoamino-*Bz*-1.*Bz*-1′-benzanthronylselenid**, Darst., Verwend. II 1969*, 1970*.

$C_{34}H_{20}O_2N_2Cl_2$ ***p*-Diphenylaminoanilinodichlorpyrenchinon**, Darst., Verwend. I 1939*.

$C_{34}H_{26}O_2N_4S$ **2.2′-Bis-[β-naphtholazo]-5.5′-ditolylsulfid** (F. 258°) I 229.

$C_{34}H_{26}O_4N_4Cl_2$ **2.5-Bis-[4′-(4″-acetylaminophenyl)-phenylamino]-3.6-dichlorbenzochinon**, Verwend. I 1778*.

$C_{34}H_{27}O_7N_9S_2$ s. *Direct Black E.*

$C_{34}H_{27}O_9N_5S_2$ s. *Diaminechtviolett BBN.*

$C_{34}H_{27}O_{10}N_5S_2$ s. *Diaminblau RW* [*Anilblau RW*].

$C_{34}H_{28}O_6N_6S_2$ s. *Benzopurpurin 4 B*; *Metabenzopurpurin.*

$C_{34}H_{28}O_8N_6S_2$ s. *Benzopurpurin 10 B.*

$C_{34}H_{28}O_{14}N_6S_4$ s. *Trypanblau.*

$C_{34}H_{28}O_{16}N_6S_4$ s. *Anilinreinblau H*; *Chicagoblau 6 B* [*Anilinreinblau FF*; *Chlorazolhimmelblau FF*; *Chlorazol sky blue FFS*; *Diaminreinblau FF*].

$C_{34}H_{33}O_5N_4Fe$ s. *Blutfarbstoffe-Hämatin.*

$C_{34}H_{33}O_6N_5S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-18-amino-19-methylphenyl]-13-methylphenonaphthosafranin-1-sulfonsäure**, Darst., Verwend. I 2607*.

3.3-Diäthyl-6-[17-sulfo-18-methylaminophenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1), Darst., Verwend. I 2607*.

$C_{34}H_{50}O_2NBr$ ***o*-Bromphenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 170—171°) I 3292.

***m*-Bromphenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 126—127°) I 3292.

***p*-Bromphenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 186°) I 3292.

— 34 V —

$C_{34}H_{31}O_6N_5S_2Cl_2$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-aminophenyl]-11.13-dichlorphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)**, Darst., Verwend. I 2606*.

$C_{34}H_{32}O_4N_4ClFe$ s. *Blutfarbstoffe-Hämin.*

C_{35}-Gruppe.

— 35 I —

$C_{35}H_{60}$ **Kohlenwasserstoff $C_{35}H_{60}$**, Isolier. aus Ihinagileberöl, Identität (?) mit Gadusen II 3929.

$C_{35}H_{72}$ ***n*-Pentatriakontan**, Vork. in Wachsen I 2547.

— 35 II —

$C_{35}H_{18}O_3$ ***Bz*-1.*Bz*-1′-Dibenzanthronylketon** II 126*.

$C_{35}H_{24}O$ **2.3.5-Triphenyl-4-[*p*-diphenylyl]-cyclopentadienon** (F. 215°) I 1215.

$C_{35}H_{25}N$ **Pentaphenylpyridin** (F. 241—242°) II 1355.

$C_{35}H_{27}N$ ***N*-Naphthyl-*p*-aminotetraphenylmethan**, Darst., Verwend. II 609*.

$C_{35}H_{28}O$ **1-Benzoyl-2.3.4.4-tetraphenylbuten-(1)** (F. 133°) II 689.

$C_{35}H_{28}O_6$ **α-Des-*N*-cepharanthin** II 2674.

$C_{35}H_{28}O_8$ **Dibenzoyl-β-anhydroicaritin** (F. 229°) II 2955.

$C_{35}H_{30}O_2$ **α.β.β-Triphenylpropionsäureester d. α.β-Diphenyläthanols** (F. 114°) II 3771.

$C_{35}H_{30}O_7$ **β-Des-*N*-cepharanthin** (F. 150—160°) II 2674.

β′-Des-*N*-cepharanthin II 2674.

$C_{35}H_{32}O$ **2.5-Diphenyl-3.4-di-[*p*-isopropylphenyl]-cyclopentadienon** (F. 214°) I 1215.

$C_{35}H_{32}O_8$ **γ-Des-*N*-cepharanthin** (Zers. 150 bis 160°) II 2674.

$C_{35}H_{36}O_2$ **2.4.6-Triphenyl-5-[methylbenzyliden]-6-*n*-propyl-4.6-dioxy-Δ^2-hexen** (F. 190—191°) I 3281.

$C_{35}H_{38}O_{12}$ s. *Filicin.*

$C_{35}H_{42}O_{21}$ **Protocatechualdehyd-β-*d*-diglucosidoctacetat** (F. 180° korr. bzw. 168,5°) II 539.

$C_{35}H_{50}O_2$ **Isocholesterincinnamat** (F. 150°) I 2190.

$C_{35}H_{50}O_4$ **Ergostadientriol-II-monobenzoat**, Konst. I 248.

***p*-Benzaldehyd-[kohlensäurecholesterylester]** (F. 129°) I 3941.

Enollacton $C_{35}H_{50}O_4$ (F. 195°) aus Ergosterylacetatmaleinsäureanhydrid II 702.

$C_{35}H_{50}O_5$ **Cholesterylkohlensäure-*o*-benzoesäure**, Methylester (F. 130—131°) I 3941

$C_{35}H_{50}O_9$ **Verb. $C_{35}H_{50}O_9$** (F. 304—305° Zers.) aus Ergosterylacetatmaleinsäureanhydrid II 702.

$C_{35}H_{52}O_3$ **1-Methylphenyl-3-[kohlensäurecholesterylester]** (F. 116°) I 3941.

1-Methylphenyl-4-[kohlensäurecholesterylester] (F. 122°) I 3941.

$C_{35}H_{52}O_4$ **Dihydroenollacton $C_{35}H_{52}O_4$** (F. 182°) aus Ergosterylacetatmaleinsäureanhydrid II 702.

$C_{35}H_{56}O_4$ **Hexahydrolacton $C_{35}H_{56}O_4$** (F. 215 bis 217°) aus Ergosterylacetatmaleinsäureanhydrid II 702.

$C_{35}H_{56}O_6$ s. *Sapogenine-Jegosapogenin.*

$C_{35}H_{56}O_{14}$ s. *Digitalin.*

$C_{35}H_{58}O_7$ s. *Sapogenine-Japoaescigenin.*

$C_{35}H_{60}O_6$ **Sitosterin-*d*-glucosid** aus Sojaöl (Acetat) I 1067.

Phytosterolin $C_{35}H_{60}O_6$ aus Pinus caribaea (Hydrolyse) II 1190.

$C_{35}H_{68}O_4$ **1.2-Propylenglykoldipalmitat** (F. 52,5 bis 54,5°) II 1332.

Cetylmalonat (F. 50,5°) II 1332.

$C_{35}H_{68}O_5$ **α.α′-Dipalmitin** (F. 66—67°) II 1988.

$C_{35}H_{70}O_2$ **Tetratriakontancarbonsäure-(1)** (***n*-Pentatriakontansäure**) (F. 98,3—98,5°) I 2659.

— 35 III —

$C_{35}H_{18}O_2Cl_2$ **Dibenzanthronyldichlormethan** II 126*.

$C_{35}H_{18}O_5N_2$ **5-[α-Anthrachinonylamino]-anthrachinon-2.1(*N*)-1′.2′(*N*)-benzolacridon**, Darst., Verwend. I 316*.

8-[α-Anthrachinonylamino]-anthrachinon-2.1-(*N*)-1′.2′(*N*)-benzolacridon, Darst., Verwend. I 316*.

8-[β-Anthrachinonylamino]-anthrachinon-2.1-(*N*)-1′.2′(*N*)-benzolacridon, Darst., Verwend. I 316*.

$C_{35}H_{21}O_5N_3$ **1-Amino-4′-benzoylamino-8.1′-anthrimid**, Darst., Verwend. II 2453*.

$C_{35}H_{24}O_3N_2$ *symm.* **Di-[1-benzoyl-2-naphthyl]-harnstoff** (F. 230°) I 1705.

$C_{35}H_{26}O_5N_2$ **α.β-Bis-[2-phenylchinolin-4-carbonsäure]-glycerinester** (F. 65—68°), Darst., therapeut. Verwend. II 3950*.

α.α′-Bis-[2-phenylchinolin-4-carbonsäure]-glycerinester (F. 58°), Darst., Rkk., therapeut. Verwend. II 3950*.

$C_{35}H_{26}O_5N_4$ **3.3′-Di-[2″.3″-oxynaphthoylamino]-*symm.*-diphenylharnstoff** I 312*.

4.4′-Di-[2″.3″-oxynaphthoylamino]-*symm.*-diphenylharnstoff I 312*.

$C_{35}H_{32}O_{11}S$ **2.3.4-Tribenzoyl-6-toluolsulfomethylglucosid**, Rkk. I 400.

2.3.6-Tribenzoyl-4-*p*-toluolsulfo-α-methylglucosid (F. 158—160°) I 400.

$C_{35}H_{34}O_6N_4$ s. *Chlorophylle-Phäophorbid b* [Methylester].

$C_{35}H_{34}O_{12}S_2$ **2.3-Dibenzoyl-4.6-di-*p*-toluolsulfo-α-methylglucosid** (F. 122—124°) I 400.

$C_{35}H_{36}O_5N_4$ s. *Chlorophylle-Phäophorbid a* [Methylester].

$C_{35}H_{38}O_5N_4$ s. *Chlorophylle-Dihydrophäophorbid a* [Methylester].

$C_{35}H_{38}O_6N_2$ **γ-Pseudomorphinmonomethyläther** I 711.

$C_{35}H_{38}O_8S$ **4-*p*-Toluolsulfo-6-trityl-2.3-dimethyl-α-methylglucosid** (F. 146—147°) II 1886.

$C_{35}H_{38}O_{14}S_4$ **2.3.4.6-Tetratosyl-α-methylglucosid** II 519.

2.3.4.6-Tetratosyl-β-methylglucosid (F. 183 bis 184°) **II** 519.

$C_{35}H_{39}O_5N_5$ s. *Ergotinin.*

$C_{35}H_{40}O_{10}N_4$ (s. *Gallenfarbstoffe-Koprobilirubin*).

[Di-(5-oxy-4.4'-dimethylpyrromethen-3.3'-dipropionsäure)]-methan, Darst., Eigg., Rkk. d. Dimethylesters, Ferrobilin **I** 1562.

$C_{35}H_{41}O_6N_5$ s. *Ergotoxin.*

$C_{35}H_{44}O_6N_4$ **[Di-(5-methoxy-3.3'-dimethyl-4'-äthylpyrromethen-4-propionsäure)]-methan (Mesobilirubindimethyläther III γ)** (F. 212°) **II** 1034.

$C_{35}H_{46}O_2N_4$ **1.10-Dioxy-2.4.7.9-tetramethyl-3.5.6.8-tetrapropyltetrapyrro-11.14.18-trien** **I** 408.

$C_{35}H_{46}O_6N_2$ **Isopyrovitamindinitrobenzoat** (F. 171 bis 172°) **II** 862.

m-**Dinitrobenzoat** $C_{35}H_{46}O_6N_2$ (F. 138°) aus d. UV-Bestrahl.-Prod. d. Vitamin D **I** 111*.

$C_{35}H_{49}O_4N$ **α-Spinasterin-*p*-nitrobenzoat** (F. 220°) **I** 2543.

$C_{35}H_{51}O_2N$ **α-Spinasterinphenylurethan** (F. 177°) **I** 2543.

$C_{35}H_{51}O_4N$ **α-Spinastenol-*p*-nitrobenzoat** (F. 192°) **I** 2544.

β-Spinastenol-*p*-nitrobenzoat (F. 183°) **I** 2544.

o-**Carboxyphenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 208°) **I** 3292.

p-**Carboxyphenylcarbaminsäurecholesterylester**, Äthylester (F. 194°) **I** 3292.

$C_{35}H_{53}O_2N$ **Benzylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 148°) **I** 3292.

o-**Tolylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 160°) **I** 3292.

m-**Tolylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 157°) **I** 3292.

p-**Tolylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 182°) **I** 3292.

$C_{35}H_{53}O_3N$ *p*-**Methoxyphenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 137°) **I** 3292.

$C_{35}H_{53}O_4N$ **Spinastanol-*p*-nitrobenzoat** (F. 213,5°) **I** 2544.

$C_{35}H_{54}O_6Br_4$ **Tetrabromjegosapogenin** (F. 235° Zers.) **I** 2539.

$C_{35}H_{55}O_2N$ **Spinastanolphenylurethan** (F. 172°) **I** 2544.

$C_{35}H_{55}O_6Br_3$ **Tribromjegosapogenin** (F. 246° Zers.) **I** 2539.

$C_{35}H_{56}O_3N_2$ **2-Di-*n*-butylaminopropoxydiphenyl-3-carbonsäuredi-*n*-butylaminopropylester**, Darst., anästhesierende Wrkg. **I** 2563*.

$C_{35}H_{56}O_5N_2$ **Ammoniumbase d. *N*-Methyl-*N.N*-di-[camphomethyl]-glycincamphorylamids**, Jodid (F. 196°) **I** 83.

$C_{35}H_{60}O_2N_2$ ***N*-Diäthyl-*N*-benzyl-*N*-[*p*-palmitylaminophenoxäthyl]-ammoniumhydroxyd**, Verwend. d. Chlorids **I** 2408*.

$C_{35}H_{69}O_8P$ **Dipalmitinglycerin-β-phosphorsäure**, Ag-Salz **I** 1250.

— 35 IV —

$C_{35}H_{16}O_5N_2Cl_2$ ***Bz*-Dichlor-1.2-acridonyl-4-α'-dianthrimid**, Darst., Verwend. **II** 2585*.

$C_{35}H_{24}O_2N_2S$ *symm.* **Di-[1-benzoyl-2-naphthyl]-thioharnstoff** **I** 1705.

$C_{35}H_{24}O_{12}N_8S_2$ s. *Diamingrün G.*

$C_{35}H_{25}O_4N_2Cl$ **$\alpha.\beta$-Bis-[2-phenylchinolin-4-carbonsäure]-γ-chlorpropandiolester** (F. 135°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 3950*.

$C_{35}H_{25}O_7N_5S$ s. *Diaminbraun B.*

$C_{35}H_{25}O_{10}N_7S_2$ s. *Columbiagrün.*

$C_{35}H_{26}O_6N_8S$ s. *Benzochrombraun B.*

$C_{35}H_{28}O_9N_6S_2$ s. *Pontamine Fast Red 8 BNL* [*p-Sulfobenzolazobenzolazo-6-benzoyl-p-aminobenzoylamino-1-naphthol-3-sulfonsäure*].

$C_{35}H_{29}O_7N_9S_2$ s. *Direkttiefschwarz RW* [*Direkttiefschwarz E extra, Aniltiefschwarz RW*].

$C_{35}H_{30}ON_2S_2$ **8-Phenyl-2.2'-diäthyl-3.4.3'.4'-dibenzothiocarbocyanin**, Bromid **I** 2307*.

8-Phenyl-2.2'-diäthyl-5.6.5'.6'-dibenzothiocarbocyanin, Bromid **I** 2307*.

$C_{35}H_{34}O_6N_2S_3$ ***N.N.N'*-Tri-*p*-toluolsulfonyl-6.6'-diaminoditolyl-(2.2')** (F. 260—261°) **II** 696.

$C_{35}H_{35}O_3N_5S$ **Safraninfarbstoff** $C_{35}H_{35}O_3N_5S$ aus 11-Methyldiäthylisorosindulin-1.6-disulfonsäure u. 2.6-Dimethyl-1.4-diaminobenzol **I** 2606*.

$C_{35}H_{35}O_6N_5S_2$ **Safraninfarbstoff** $C_{35}H_{35}O_6N_5S_2$ aus 11-Methyldiäthylisorosindulin-1.6-disulfonsäure u. 2.6-Dimethyl-1.4-diaminobenzol-3-sulfonsäure **I** 2606*.

$C_{35}H_{36}O_4N_2S_2$ **1.1'-Diäthyl-4.5-benzo-5'-äthoxy-12-acetoxy-2.2'-[streptotetravinylen]-benzthiocyanin**, Perchlorat **II** 2010*.

$C_{35}H_{36}O_5N_4Mg$ s. *Chlorophylle-Chlorophyllid a* [Methylester].

— 35 V —

$C_{35}H_{33}O_7N_2ClS_2$ **3.3'-Dimethyl-4.4'-bis-[sulfobenzylamino]-4''-chlortriphenylcarbinol**, Verwend. **I** 1622*.

C_{36}-Gruppe.

— 36 I —

$C_{36}H_{22}$ **Diphenylphenylenruben**, Absorpt.-Spektr. **I** 1369.

$C_{36}H_{24}$ **Triphenylruben**, Fluorescenzspektren **II** 3897.

$C_{36}H_{26}$ **Triphenyl-α-naphthylchinodimethan** bzw. **Triphenyl-α-naphthyl-*p*-xylylen** (F. 238 bis 239°), Darst., Susceptibilität, Struktur **I** 1702; Susceptibilität (Radikalnatur) **II** 1682.

Pentaphenylbenzol (F. 251° korr.) **I** 1233.

$C_{36}H_{28}$ **1.8-Dibenzhydrylnaphthalin** (F. 243°) **II** 2208.

$C_{36}H_{74}$ ***n*-Hexatriakontan** (F. 75°) **I** 3902.

— 36 II —

$C_{36}H_{12}O_4$ **Diketodibenzanthron**, Bldg., Verwend. **II** 2670.

$C_{36}H_{16}O_6$ **Dibenzanthrondicarbonsäure**, Darst., Decarboxylier. **II** 2670; Cyclisier. **II** 2670.

$C_{36}H_{20}O_4$ **Dimethoxydibenzanthron**, Darst. **I** 3052*; **II** 3304*; s. auch *Caledon Jade Green* bzw. *Jadegrün.*

$C_{36}H_{22}O_4$ **Dibenzoyl-[dimethylenphenylanthranol]** (F. 200° Zers.) **I** 2173.

$C_{36}H_{22}O_8$ **Tribenzoylfrangulaemodin** (F. 189 bis 190°) **II** 2384.

$C_{36}H_{25}Br$ **Pentaphenylbrombenzol** (F. 281—282°) **II** 1355.

$C_{36}H_{26}O_5$ ***p.p'*-Diphenoxydiphenoxydiphenyläther** (F. 173°) **II** 829.

$C_{36}H_{27}N_3$ s. *Nigrosin.*

$C_{36}H_{27}Cl$ ***p*-Benzhydryldiphenyl-α-naphthylchlormethan**, magnet. Susceptibilität **II** 1682; (Red.) **I** 1702.

1-Benzhydryl-8-[diphenylchlormethyl]-naphthalin (Zers. 140—142°) **II** 2208.

$C_{36}H_{28}O$ **1-Benzhydryl-8-[diphenyloxymethyl]-naphthalin** (F. 200—201°) **II** 2208.

$C_{36}H_{28}O_3$ **Verb.** $C_{36}H_{28}O_3$ (F. 200°) aus Desoxybenzoin u. Salicylalacetophenon **II** 3501.

$C_{36}H_{28}N_2$ ***N.N'*-Di-[bisphenyl]-benzidin**, Verwend. **I** 3354*.

$C_{36}H_{30}O_5$ **[2-Oxy-4-benzyloxyphenyl]-[3.4-dibenzyloxystyryl]-keton** (F. 137°) **II** 2671.

$C_{36}H_{30}Ge_2$ **Hexaphenyldigermanium** **II** 2788.

$C_{36}H_{32}O_{17}$ **Heptaacetylteetannin** (F. 123°) **II** 386.

$C_{36}H_{36}O_3$ **Verb.** $C_{36}H_{36}O_3$ (F. 244,6—246° korr.) aus Benzalacetophenon u. Pinakolin **II** 1874.

$C_{36}H_{36}N_2$ ***N.N'*-Bitolylbixylylphenylendiamin**, Verwend. **I** 3354*.

$C_{36}H_{38}O_{20}$ **Glucosid** $C_{36}H_{38}O_{20}$, Isolier. d. Chlorid-Dekahydrats aus d. Eierpflanze (Nasu) **II** 3245.

$C_{36}H_{44}O_2$ **Verb.** $C_{36}H_{44}O_2$ (F. 263°) aus Carbinol $C_{34}H_{46}O_2$ (aus 3-Acetoxybisnorallocholansäure) **I** 1248.

$C_{36}H_{46}O_3$ **Oxyd** $C_{36}H_{46}O_3$ (F. 225°) aus Verb. $C_{34}H_{42}O$ (aus 3-Acetoxybisnorallocholansäure) **I** 1248.

$C_{36}H_{48}O_3$ **[3-Acetoxybisnorallocholyl]-diphenylcarbinol**, Oxydat. **II** 3781.

$C_{36}H_{50}O_2$ **[3-Oxynorallocholyl]-diphenylcarbinol** (F. 150°) **II** 3781.

$C_{36}H_{50}O_3$ *p*-**Phenyl-*ω*-[behenoloyloxy]-acetophenon** (F. 69,5°) **I** 1044.

p-**Phenyl-*ω*-[cetstearoloyloxy]-acetophenon** (F. 68°) **I** 1044.

$C_{36}H_{52}O_2$ **Fucosterylbenzoat** (F. 120°) **I** 250.

$C_{36}H_{52}O_3$ **Verb. $C_{36}H_{52}O_3$** (F. 246° Zers.) aus Ergosterylacetatmaleinsäureanhydrid **II** 702.

$C_{36}H_{52}O_5$ **Cholesterylkohlensäure-*o*-benzoesäuremethylester** s. *$C_{35}H_{50}O_5$*.

$C_{36}H_{52}O_{13}$ s. *Isoscillaren(A)-säure*; *Scillaren A*.

$C_{36}H_{54}O_{14}$ s. *Scillaren(A)-säure.*

$C_{36}H_{54}O_{15}$ s. *Strophanthin* [*k-Strophanthin*].

$C_{36}H_{56}O_5$ **Verb. $C_{36}H_{56}O_5$** (F. 275—277° Zers.) aus Ergosterylacetatmaleinsäureanhydrid **II** 702.

$C_{36}H_{58}O_{13}$ **Hexahydroscillaren A** (F. 197° korr.), Darst., Rkk. **I** 2988; Formel **II** 3390.

$C_{36}H_{60}O_2$ **Palmitylvitamin A**, Vork. (?) im Lebertran, Darst., Rkk. **I** 1730.

$C_{36}H_{60}O_4$ *dimere* **Linolensäure**, Dimethylester **II** 39.

$C_{36}H_{60}O_7$ s. *Sapogenine-Japoaescigenin.*

$C_{36}H_{60}O_{13}$ **Hexahydrodesoxyscillaren-(A)-säure** (F. 245—250° korr.), Darst., Rkk., Derivv., physiol. Prüf. **I** 2988; Formel **II** 3390.

$C_{36}H_{62}O_4$ **Dimyristylphthalat** **II** 124*.

$C_{36}H_{62}O_6$ **Triundecylenin**, Abbau im menschl. Organismus **I** 2040.

$C_{36}H_{68}O_2$ **Ölsäureoleylester**, Dampfdruckerniedrig. u. osmot. Druck **I** 3410; osmot. Verh. (Vergl. mit Polystyrolen) **II** 1332.

$C_{36}H_{68}O_6$ **Triundecylin**, E., Verseif.-Geschwindigk. **II** 201; Stoffwechselverss. mit — **II** 1742.

$C_{36}H_{70}O_3$ **Stearinsäureanhydrid**, Verwend. **II** 3034*.

$C_{36}H_{70}O_4$ **1.3-Butylenglykoldipalmitat** (F. 39,0 bis 40,0°) **II** 1332.

Tetramethylenglykoldipalmitat (F. 63,0°) **II** 1332.

Cetylsuccinat (F. 55,5—56°) **II** 1332.

$C_{36}H_{70}O_6$ **Dicetylweinsäureester**, Verwend. **I** 3353*.

$C_{36}H_{72}O_2$ **Pentatriakontancarbonsäure-(1)** (*n*-**Hexatriakontansäure**) (F. 100,1—100,3°), Darst., langer Gitterabstand d. Säure u. d. Äthylesters **I** 2659; Red. d. Äthylesters **I** 2659.

Octadecylstearat (F. 56°) **I** 172*.

$C_{36}H_{74}O$ **Hexatriakontanol-(1)** (F. 93,2—93,6°), Vork. in Wachsen **I** 2546; Darst., langer Gitterabstand **I** 2659.

$C_{36}H_{75}N$ **Distearylamin** **I** 3076*.

— 36 III —

$C_{36}H_{18}O_4N_2$ **Perylentetracarbonsäurediphenyldiimid**, Darst., Verwend. v. Chlorier.-Prodd. **II** 2287*.

$C_{36}H_{18}O_{10}N_4$ **Di-[1-nitroanthrachinon-6-carbonyl]-*m*-phenylendiamin** **II** 2584*.

$C_{36}H_{19}O_8N_3$ **1-[1′-Nitroanthrachinon-6′-carbonylamino]-4-benzoylaminoanthrachinon** **II** 2584*.

$C_{36}H_{21}O_5N_3$ **Monobenzoyldi-*β*-anthrachinonylguanidin** **II** 1358.

$C_{36}H_{21}O_6N_3$ **1′-Amino-6′-anthrachinoylbenzoyl-1.5-diaminoanthrachinon**, Verwend. **II** 2585*.

$C_{36}H_{22}O_4Se$ **Dimethoxy-*Bz*-1.*Bz*-1′-dibenzanthronylselenid**, Verwend. **I** 2738*.

$C_{36}H_{22}O_6N_4$ **Di-[1-amino-6-anthrachinoyl]-*m*-diaminobenzol**, Verwend. **II** 2585*.

$C_{36}H_{27}O_4P$ **Phosphorsäuretri-*o*-xenylester** (F. 134,5°) **II** 1696.

Phosphorsäuretri-*p*-xenylester (F. 109°) **II** 1696.

$C_{36}H_{28}O_4N_2$ **Terephthaloylbisessigsäure-*p*-phenylanilid** (F. 310°) **I** 310*.

$C_{36}H_{28}O_6N_2$ **4.8-Dimethoxy-*ms*-di-*p*-toluidochromonoxanthon** **I** 70.

N.N′-**Bis-[2.3-oxynaphthoyl]-äthylenglykoldi-[*o*-aminophenyläther]**, Verwend. **I** 3720*.

N.N′-**Bis-[2.3-oxynaphthoyl]-äthylenglykoldi-[*p*-aminophenyläther]**, Verwend. **I** 3719*.

4.4′-Di-[2″.3″-oxynaphthoylamino]-3.3′-dimethoxydiphenyl, Verwend. **II** 1615*.

$C_{36}H_{34}O_6N_2$ s. *Menisarin.*

$C_{36}H_{34}O_7N_4$ **Porphyrin $C_{36}H_{34}O_7N_4$**, Bldg. d. Trimethylesters aus d. Diazoessigesteranlager.-Prod. d. Methylphäophorbids a **II** 1031.

$C_{36}H_{36}O_2N_4$ **2.7.2′.7′-Octamethyltetraamino-9(10).9′(10′)-dianthron** (F. 330°) **I** 1371.

$C_{36}H_{36}O_6N_2$ **Hydromenisarin** (F. 164°) **II** 3511.

$C_{36}H_{36}O_7N_4$ **10-Äthoxyphäophorbid b**, opt. Aktivität **II** 2826; Methylester **I** 2993.

10-Äthoxyphäoporphyrin b_6, Darst. **II** 381; Dimethylester (F. 275°) **I** 2993.

$C_{36}H_{36}O_8N_4$ s. *Chlorophylle-Phäoporphyrin b_8.*

$C_{36}H_{37}O_7N_5$ **Oxim v. 10-Äthoxyphäoporphyrin b_6** **II** 381.

$C_{36}H_{38}O_6N_2$ s. *Trilobamin.*

$C_{36}H_{38}O_6N_4$ (s. *Chlorophylle-10-Oxyphäoporphyrin a_5-äthyläther*).

10-Äthoxyphäophorbid a, Darst., opt. Aktivität **II** 2826; Methylester **I** 2993.

$C_{36}H_{38}O_8N_4$ s. *Porphyrine-Koproporphyrin.*

$C_{36}H_{38}O_{14}N_2$ **Anhydro-*N*-acetylkotarninsuccinylobernsteinsäure**, Diäthylester (F. 189°) **II** 2373.

$C_{36}H_{40}O_6N_2$ *alkohol.* **Pseudomorphindimethyläther (Pseudoheterokodein)** (F. d. Dihydrats 250 bis 252°) **I** 712.

$C_{36}H_{42}O_4N_4$ **2.3.5.8-Tetramethyl-1.4-dipropylporphyrin-6.7-dipropionsäure** **I** 409.

$C_{36}H_{42}O_6N_4$ **Hämatoporphyrindimethyläther**, Mol.-Verb. mit Chinin **I** 2367.

$C_{36}H_{42}O_7N_2$ ***γ*-Pseudomorphinmonomethyläthermethylhydroxyd**, Jodid **I** 711.

$C_{36}H_{44}O_2N_2$ **Dibenzoylconimin** (F. 250°) **II** 857.

$C_{36}H_{44}O_6N_2$ **Bis-(1.1′)-dihydrothebainon**, Rkk. **I** 2681.

$C_{36}H_{44}O_8N_2$ ***γ*-Pseudomorphindimethylhydroxyd**, Monojodid bzw. Dijodid **I** 711.

$C_{36}H_{48}O_4N_2$ *akt.* **Bis-1.1′-*β*-tetrahydrodesoxykodein** (*akt.* **Bis-1.1′-dimethoxydesoxodihydrosinomenin**) (F. 230—237°) **II** 2373.

dl-**Bis-1.1′-*β*-tetrahydrodesoxykodein** (F. 255 bis 260°) **II** 2373.

$C_{36}H_{48}N_4Si$ **Tetra-*m*-isopropylaminotetraphenylsilican** (F. 135°) **II** 3901.

$C_{36}H_{51}O_{11}N$ s. *Veratridin* [*Veratroylcevin*].

$C_{36}H_{51}O_{12}N$ s. *Pseudoaconitin.*

$C_{36}H_{52}ON_2$ ***μ*-Heptadecyl-*N*-*α*-naphthomethyl-*N*-methylbenzimidazoliumhydroxyd**, Chlorid **II** 3864*.

$C_{36}H_{54}O_4N_4$ **Friedelin-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 297—299° Zers.) **II** 3783.

$C_{36}H_{54}O_5N_4$ **Cerin-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 253—255° Zers.) **II** 3783.

$C_{36}H_{55}O_2N$ **3.4-Dimethylphenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 152°) **I** 3292.

$C_{36}H_{55}O_2N_3$ **Friedelin-*p*-nitrophenylhydrazon** (F. 277—279° Zers.) **II** 3783.

$C_{36}H_{55}O_3N$ ***o*-Äthoxyphenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 132°) **I** 3292.

***p*-Äthoxyphenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 180°) **I** 3292.

$C_{36}H_{57}O_{18}P$ **Tridiacetonglucosephosphit** **I** 568.

$C_{36}H_{57}O_{18}As$ **Tridiacetonglucosearsenit** **I** 568.

$C_{36}H_{57}O_{19}P$ **Tridiacetonglucosephosphat** **I** 568.

$C_{36}H_{58}O_4N_2$ **Cetylyohimboat** **II** 1027.

$C_{36}H_{58}O_8N_2$ **Piperazino-1.4-bisbernsteinsäuredicyclohexylester** (F. 121°) **I** 2371.

$C_{36}H_{70}O_7S$ **Sulfobernsteinsäuredicetylester**, Verwend. **II** 926*.

$C_{36}H_{70}O_8S$ **Melissylglycerinsulfoessigsäure**, Verwend. d. Na-Salzes **I** 3359*.

— 36 IV —

$C_{36}H_{11}O_4N_2Cl_7$ **Pentachlorperylentetracarbonsäure-*p.p′*-dichlordiphenylimid** **II** 2287*.

$C_{36}H_{12}O_4N_2Cl_6$ **Tetrachlorperylentetracarbonsäure-*p.p′*-dichlordiphenylimid** **II** 2287*.

$C_{36}H_{15}O_4N_2Cl_3$ **Trichlorperylentetracarbonsäurediphenylimid** **II** 2287*.

$C_{36}H_{16}O_5N_4S_5$ s. *Hydronblau R.*

$C_{36}H_{20}O_2N_2Cl_2$ **Di-*α*-naphthylaminodichlorpyrenchinon** **I** 1939*.

Di-*β*-naphthylaminodichlorpyrenchinon **I** 1939*.

$[C_{36}H_{20}O_3N_4S_5]_x$ s. *Pyrogenindigo.*

$C_{36}H_{22}O_5N_4S_3$ s. *Immedialindon JBN.*
$C_{36}H_{25}O_6N_5S_2$ s. *Sulfoncyaninschwarz B.*
$C_{36}H_{26}O_6N_2Cl_2$ ***N.N'*-Bis-[2.3-oxynaphthoyl]-äthylenglykoldi-[*p*-chlor-*o*-aminophenyläther]**, Verwend. **I** 3720*.
$C_{36}H_{26}O_9N_6S_2$ **4-Sulfo-4'-[1''-oxy-3''-sulfo-6''-(4'''-benzoylaminobenzoylamino-naphthalinazo-(2'')]-azobenzol**, Salzempfindlichk. als Kriterium d. Substantivität, Färben v. Baumwolle **I** 3201; s. auch *Pontamin Fast Red 8 BNL.*
$C_{36}H_{34}O_7N_2S$ **3-Tosyl-5-tritylthymidin II** 1375.
$C_{36}H_{36}ON_2S_4$ **1.1'-Diäthyl-6.6'-dibenzylthiomesomethylcarbocyanin**, Jodid **II** 1302*.
$C_{36}H_{36}O_7N_6S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[17.19-dimethyl-18-aminophenyl]-13-acetylaminophenonaphthosafranin-1.11-disulfonsäure I** 2606*.
$C_{36}H_{37}O_6N_5S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-methylaminophenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-1 I** 2606*.

— 36 V —

$C_{36}H_{28}O_8N_2Cl_2S$ s. *Säureblau R.*

C_{37}-Gruppe.

— 37 I —

$C_{37}H_{28}$ **Tribiphenylmethan II** 669.
$C_{37}H_{74}$ **18-Äthylidenpentatriakontan** (F. 21,5°) **II** 1331.
$C_{37}H_{76}$ ***n*-Heptatriakontan**, Vork. in Wachsen **I** 2547.
18-Äthylpentatriakontan (F. 39°) **II** 1331.

— 37 II —

$C_{37}H_{22}O_4$ **Dioxydibenzanthronmonoisopropyläther**, Verwend. **II** 2740*.
$C_{37}H_{24}O$ **Tetraphenylfluorenon** (F. 298°) **I** 1232.
$C_{37}H_{24}O_2$ **1.1'.3'-Triphenylruben-3-carbonsäure**, Verh. beim Erhitzen, Photooxydat. d. Na-Salzes **I** 3928.
$C_{37}H_{26}O_2$ **Pentaphenylbenzoesäure**, Eigg., Rkk., Methylester (F. 342°) **I** 1232.
$C_{37}H_{29}N$ ***p*-Biphenyl-*p*-aminotetraphenylmethan II** 609*.
$C_{37}H_{30}O$ **1-Benzhydryl-8-[diphenylmethoxymethyl]-naphthalin** (F. 247—248°) **II** 2208.
$C_{37}H_{30}N_2$ ***p*-Triphenylmethyl-*p'*-phenylaminodiphenylamin II** 609*.
$C_{37}H_{31}N_3$ **Triphenyltriaminotriphenylmethan II** 609*.
$C_{37}H_{36}O_8$ **Methantetraessigsäure-*p*-tolylester** (F. 127°) **II** 351.
$C_{37}H_{36}O_9$ **2.3.4-Triacetyl-6-tritylphenol-*β-d*-glucosid** (F. 110—116° korr.) **I** 1712.
$C_{37}H_{36}O_{12}$ **Methantetraessigsäure-*o*-methoxyphenylester** (F. 121°) **II** 351.
$C_{37}H_{40}O_{15}$ **Pentaacetyl-*β*-icaritol II** (F. 88°) **II** 2957.
$C_{37}H_{50}O_2$ **α.*β*.*β*-Triphenylpropionsäurecetylester** (F. 62°) **II** 3771.
$C_{37}H_{54}O_2$ ***β*-Amyrinbenzoat** (F. 261,5°) **I** 171.
Friedelinbenzoat (F. 255—262°) **II** 2963.
Lupeolbenzoat (F. 261,5°) **I** 171.
$C_{37}H_{54}O_{13}$ s. *Isoscillaren-(A)-säure; Scillaren A.*
$C_{37}H_{56}O_{14}$ (s. *Scillaren-(A)-säure*).
Methylscillaren-(A)-säure (F. 214° Zers., korr.), Darst., Methylester **I** 2012; Formel **II** 3390.
$C_{37}H_{58}O_7$ s. *Sapogenine-Jegosapogenin.*
$C_{37}H_{60}O_{13}$ **Hexahydroscillaren A** s. *$C_{36}H_{58}O_{13}$.*
$C_{37}H_{62}O_{13}$ **Hexahydrodesoxyscillaren-(A)-säure** s. *$C_{36}H_{60}O_{13}$.*
$C_{37}H_{64}O_2$ s. *Bupleurumol.*
$C_{37}H_{68}O_6$ **Formaldehyddiricinolsäureacetal I** 3476*.
$C_{37}H_{70}O_6$ **α-Lauro-*β*.*γ*-diundecylin** (F. 28,3°), — Stoffwechsel **II** 1742.
$C_{37}H_{72}O_5$ **Monopalmitomonostearin** (F. 45—46°) **II** 1988.
$C_{37}H_{72}O_6$ **Formaldehydbis-[oxystearinsäure]-acetal I** 3476*.

— 37 III —

$C_{37}H_{22}O_7N_2$ **1-[*m*-Methoxybenzoylamino]-anthrachinon-6-carbonylamino-1'-anthrachinon II** 2738*.
$C_{37}H_{23}O_7N_3$ **1'-Amino-6'-anthrachinoylanisoyl-1.5-diaminoanthrachinon**, Verwend. **II** 2585*.
$C_{37}H_{30}O_5N_2$ ***α.α'*-Bis-[2-*p*-tolylchinolin-4-carbonsäure]-glycerinester** (F. 73—75°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 3950*.
$C_{37}H_{30}O_7N_2$ ***α.α'*-Bis-[2-phenyl-6-methoxychinolin-4-carbonsäure]-glycerinester** (F. 92—94°), Darst., therapeut. Verwend. **II** 3950*.
$C_{37}H_{31}ON_3$ **Triphenyltriaminotriphenylcarbinol**, Verwend. **II** 2298*.
$C_{37}H_{36}O_{12}N_8$ **Methan-[tetra-(essigsäuremethyl-*p*(?)-nitroanilid)]** (Zers. 137°) **II** 352.
$C_{37}H_{38}O_6N_2$ s. *Cepharanthin.*
$C_{37}H_{38}O_{12}S_2$ **1.6-Dibenzoyl-2.5-di-*p*-toluolsulfonylacetonmannit** (F. 96—97°) **I** 1359.
$C_{37}H_{39}ON_5$ **1.3.5.8-Tetramethyl-2.4-diäthyl-7-[äthyl-*ω*-benzoylamin]-porphin** (F. 301°) **I** 411.
$C_{37}H_{39}O_2N_3$ s. *Neocyanin [Allocyanin].*
$C_{37}H_{40}ON_6$ **1.3.5.8-Tetramethyl-2.4-diäthyl-7-[äthyl-*ω*-phenylharnstoff]-porphin I** 410.
$C_{37}H_{40}O_4N_4$ **Methan-[tetra-(essigsäure-*p*-toluidid)]** (F. 260°) **II** 352.
Methan-[tetra-(essigsäuremethylanilid)] (F. 237°) **II** 352.
$C_{37}H_{40}O_6N_2$ s. *Oxyacanthin.*
$C_{37}H_{40}O_7N_4$ s. *Chlorophylle-Rhodinporphyrin g7 [Trimethylester].*
$C_{37}H_{40}O_7N_5$ s. *Mitraphyllin.*
$C_{37}H_{40}O_8N_4$ s. *Chlorophylle-Rhodinporphyrin g8 [Trimethylester].*
$C_{37}H_{42}O_7N_4$ s. *Chlorophylle-Bakteriochlorin.*
$C_{37}H_{42}O_8N_2$ **6-Methoxydiphenyläther-3.4'-di-[acethomoveratrylamid]** (F. 139—140°) **I** 3286.
$C_{37}H_{44}O_9S_2$ **Tetraacetyl-6-trityl-*d*-galaktoseäthylmercaptal** (F. 123—124°) **I** 2538.
$C_{37}H_{44}O_{10}N_4$ **[Di-(5-methoxy-3.3'-dimethylpyrromethen-4.4'-dipropionsäure)]-methan (Dimethoxykoprobilirubin II *γ*)**, Dihydrochlorid (F. 282°), Tetramethylester **II** 1034.
[Di-(5-methoxy-4.4'-dimethylpyrromethen-3.3'-dipropionsäure)]-methan (F. 253°) **I** 1562.
$C_{37}H_{51}O_{10}N$ s. *Taxin.*
$C_{37}H_{53}O_2J$ **Friedelin-*p*-jodbenzoat** (F. 271—274°) **II** 2963.
$C_{37}H_{56}O_5N_4$ **Cerinmethyläther-2.4-dinitrophenylhydrazon** (F. 284—285°) **II** 3783.
$C_{37}H_{63}O_{12}N$ ***N*-Stearyl-[*o*-aminomethylphenol]-*α*-maltosid II** 521.

— 37 IV —

$C_{37}H_{26}O_{11}N_6S_3$ s. *Diazobrillantgrün 3 G.*
$C_{37}H_{32}O_3N_2S_2$ **1.1'-Dimethyl-5.5'-diphenyl-12-acetoxy-2.2'-[streptotrivinylen]-benzthiocyanin**, Perchlorat **II** 2008*.
$C_{37}H_{36}O_7N_2S_2$ s. *Patentblau A [Brillantsäureblau A].*
$C_{37}H_{36}O_9N_2S_3$ s. *Erioglaucin A; Säuregrün GO.*
$C_{37}H_{37}O_7N_5S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-(acetylamino)-phenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1) I** 2606*.
$C_{37}H_{38}O_{10}N_2S_3$ s. *Lichtgrün SF.*
$C_{37}H_{74}O_8NP$ **Dipalmitin-*β*-cephalin I** 1250.

— 37 V —

$C_{37}H_{30}O_3N_2Cl_2S_2$ **1.1'-Dimethyl-5.5'-diphenyl-7.7'-dichlor-12-acetoxy-2.2'-[streptotrivinylen]-benzthiocyanin**, Perchlorat **II** 2009*.
$C_{37}H_{37}O_7N_2ClS_2$ **4.4'-Bis-[(sulfobenzyl)-äthylamino]-4''-chlortriphenylcarbinol**, Verwend. **I** 1622*.

C_{38}-Gruppe.

— 38 I —

$C_{38}H_{28}$ ***m.m'*-Biphenylenbis-[diphenylmethyl]**, magnet. Susceptibilität (Radikalnatur) **II** 1681.

p.p'-**Biphenylenbis-[diphenylmethyl]**, magnet. Susceptibilität (Radikalnatur) II 1681.

$C_{38}H_{30}$ **Hexaphenyläthan**, Gleichgew. bei d. Dissoziat. II 199.

p-**Benzhydryltetraphenylmethan** II 841.

— 38 II —

$C_{38}H_{24}O_4$ **Dioxydibenzanthronmonoisobutyläther**, Verwend. II 2740*.

$C_{38}H_{26}N_4$ *symm.* **5-Anilino-8-[phenylimino]-14-phenyldinaphthazin** (F. 338° korr.) I 1058.

$C_{38}H_{28}O_2$ **Diphenylmethylenäther d. 4-Triphenylmethylbrenzcatechins** (F. 258—259°) II 2518.

$C_{38}H_{28}Cl_2$ *m.m'*-**Bis-[diphenylchlormethyl]-diphenyl**, magnet. Susceptibilität II 1681.

p.p'-**Bis-[diphenylchlormethyl]-diphenyl**, magnet. Susceptibilität II 1681.

$C_{38}H_{30}O_2$ **Benzpinakolindiphenyläther** (F. 215°) II 2206.

Triphenylmethylperoxyd (F. 183°), Bldg.: aus Phenylazotriphenylmethan II 668; aus Triphenylmethylhyponitrit II 2206.

$C_{38}H_{36}O_6$ **Des-*N*-methyldauricin** (F. 86°), Formel I 3286.

$C_{38}H_{36}O_{17}$ **7-Oxy-3-[*O*-tetraacetylgalaktosidoxy]-5-benzoyloxy-4'-acetoxyflavyliumhydroxyd**, Chlorid I 246.

$C_{38}H_{38}O_6$ **Dibenzoylammoresinol** (F. 75°) I 1723.

$C_{38}H_{40}N_2$ ***N.N'*-Di-[bixylyl]-phenylendiamin**, Verwend. I 3354*.

$C_{38}H_{44}O_{18}$ **Heptaacetyl-*p*-oxydiphenyl-*β*-maltosid** (F. ca. 131—134° korr.) II 521.

$C_{38}H_{46}O_{23}$ *ω*-**[*O*-Heptaacetylcellobiosidyloxy]-3.4-diacetoxyacetophenon** I 246.

ω-**[*O*-Heptaacetylgentiobiosidyloxy]-3.4-diacetoxyacetophenon** (F. d. Halbhydrats 70—72°) I 246.

ω-**[*O*-Heptaacetyllactosidyloxy]-3.4-diacetoxyacetophenon** (F. 78—80°) I 246.

ω-**[*O*-Heptaacetylmaltosidyloxy]-3.4-diacetoxyacetophenon** (F. d. Halbhydrats 88°) I 246.

$C_{38}H_{47}N_5$ **Verb. $C_{38}H_{47}N_5$** (F. 193°) aus d. Chlorid d. Vinylenhomologen d. Michlerschen Hydrolblaus I 896.

$C_{38}H_{52}O_3$ *α*-**Naphthyl-[kohlensäurecholesterylester]** (F. 166°) I 3941.

β-**Naphthyl-[kohlensäurecholesterylester]** (F. 173°) I 3941.

$C_{38}H_{56}O_2$ **Friedelinphenylacetat** (F. 244—251°) II 2963.

$C_{38}H_{58}O_9$ **Tetraacetyljegosapogenol** (F. 205°) I 2539.

Tetraacetylanhydrojapoaescigenol (F. 198° korr.) II 1719.

$C_{38}H_{58}O_{14}$ **Methylscillaren-(A)-säure** s. $C_{37}H_{56}O_{14}$.

$C_{38}H_{60}O_{14}$ **Desacetyltetrahydromethylpseudobufotalonsäureperoxyd** (Zers. 193—195°) II 1042, 2963.

$C_{38}H_{74}O_4$ **Stearinsäureäthylenglykolester (Glykoldistearat)** (F. 76°), Darst. (CaC_2 als W.-entziehendes Mittel), Eigg. II 3084; Verwend. I 496*.

Cetyladipinat (F. 53°) II 1332.

— 38 III —

$C_{38}H_{24}O_2N_4$ **1.4-Dicarbazolyl-1'-aminoanthrachinon** II 2452*.

1.4-Dicarbazolyl-2'-aminoanthrachinon II 2452*.

1.4-Dicarbazolyl-3'-aminoanthrachinon II 2452*.

$C_{38}H_{28}O_2Cl_2$ **3.3'-Dichlor-4''.4'''-diphenylbenzpinakon** (F. 174—175°) I 229.

$C_{38}H_{30}O_2N_2$ **Triphenylmethylhyponitrit**, Zers. II 2206.

$C_{38}H_{30}O_4N_6$ **Verb. $C_{38}H_{30}O_4N_6$** aus d. Fluoran d. 1.3.5-Phenylmethylpyrazolons II 3102.

$C_{38}H_{32}ON_2$ *p*-**Dimethylaminoanil d. 2-[*p*-Methoxyphenyl]-3.4.5-triphenylcyclopentadienons** (F. 204—205°) I 1215.

$C_{38}H_{32}O_7N_2$ ***N.N'*-Bis-2.3-oxynaphthoyl-*β.β'*-di-[*o*-aminophenoxy]-diäthyläther**, Verwend. I 3717*.

***N.N'*-Bis-2.3-oxynaphthoyl-*β.β'*-di-[*p*-amino phenoxy]-diäthyläther**, Verwend. I 3717*.

$C_{38}H_{32}O_8N_2$ ***N.N'*-Bis-[2.3-oxynaphthoyl]-äthylenglykoldi-[*p*-amino-*o*-methoxyphenyläther]**, Verwend. I 3720*.

$C_{38}H_{36}O_6Cl_2$ **Bis-[*p*-chlorbenzoyl]-ammoresinol** (F. 93,5°) I 1723.

$C_{38}H_{38}O_3N_4$ **6-Benzoylpyrroporphyrin-XV**, Absorpt.-Spektr. d. Monomethylesters in Dioxanlsg. II 3779.

$C_{38}H_{38}O_8N_4$ **1.3.5.8-Tetramethyl-2.4-di-[cyclopropylcarbonsäure]-porphin-6.7-dipropionsäure**, Tetramethylester II 1030.

Benzoylkotarninazin (F. 220°) II 3921.

$C_{38}H_{38}O_{14}S_2$ **1.6-Dibenzoyl-2.5-di-*p*-toluolsulfonyl-3.4-diacetylmannit** (F. 121°) I 1359.

3.4-Di-*p*-toluolsulfonyl-1.6-dibenzoyl-2.5-diacetylmannit (F. 142°) I 1359.

$C_{38}H_{42}O_6N_2$ (s. *Isotetrandrin*; *Phäanthin*; *Tetrandrin*).

Oxyacanthinmethyläther, Identität mit **Trilobamindimethyläther** II 3512.

$C_{38}H_{44}O_6N_2$ s. *Dauricin*.

$C_{38}H_{48}O_6N_2$ **Bis-(1.1')-des-*N*-methyldemethoxydihydrosinomenin** (F. 252°) I 2681.

Bis-(1.1')-des-*N*-methyldihydrothebainon I 2681.

dl-**Bis-(1.1')-des-*N*-methyldihydrothebainon** (F. 240—243°) I 2681.

$C_{38}H_{50}ON_4$ **3-[1'-Naphthylamino-4'-azo]-2-stearylaminonaphthalin** II 2583.

3-[2'-Naphthylamino-1'-azo]-2-stearylaminonaphthalin II 2583.

$C_{38}H_{52}O_4N_2$ **5-Nitronaphthylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 216—217°) I 3292.

$C_{38}H_{52}O_6N_2$ **Bis-(1.1')-9.10-dihydrodes-*N*-methyldemethoxydihydrosinomenin** (Zers. 248—249°) I 2681.

Bis-(1.1')-9.10-dihydrodes-*N*-methyldihydrothebainon I 2681.

dl-**Bis-(1.1')-9.10-dihydrodes-*N*-methyldihydrothebainon** (F. 245—248° Zers.) I 2681.

$C_{38}H_{52}O_8N_2$ **Bis-(1.1')-demethoxydihydrosinomeninmethylhydroxyd**, Rkk. d. Jodids I 2681.

$C_{38}H_{53}O_2N$ *α*-**Naphthylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 166° Zers.) I 3292.

β-**Naphthylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 205°) I 3292.

$C_{38}H_{62}O_3N_2$ s. *Fritimin*.

— 38 IV —

$C_{38}H_{16}O_6N_2Cl_2$ **Perylentetracarbonsäurediphenylimid-3'.3''-dicarbonsäurechlorid** I 1453*.

$C_{38}H_{17}O_4N_2Cl_5$ **Pentachlorperylentetracarbonsäure-*p.p'*-dimethyldiphenylimid** II 2287*.

$C_{38}H_{18}O_4N_2Cl_4$ **Tetrachlorperylentetracarbonsäure-*p.p'*-dimethyldiphenylimid** II 2287*.

$C_{38}H_{24}O_4N_2Se_2$ ***Bz*-2.*Bz*-2'-Di-[acetylamino]-*Bz*-1.*Bz*-1'-benzanthronyldiselenid** (F. 272—274°) II 2885*.

$C_{38}H_{32}O_4N_6Cl_2$ **2.5-Bis-[6'-acetylamino-*N*-äthylcarbazolyl-3'-amino]-3.6-dichlorbenzochinon**, Verwend. I 1778*.

$C_{38}H_{33}O_7N_5S_2$ **3.3-Dimethylamino-6-[17-sulfo-18-(*p*-methoxyphenylamino)-phenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2607*.

$C_{38}H_{33}O_9N_5S_3$ **3.3-Diäthyl-6-[18-(phenylamino)-19-sulfophenyl] - phenonaphthosafranindisulfonsäure-(1.13)** I 2607*.

$C_{38}H_{37}O_8BrS_2$ **Tetrabenzoyl-6-bromglucoseäthylmercaptal** (F. 169—170°) I 2538.

$C_{38}H_{37}O_8JS_2$ **Tetrabenzoyl-6-jodglucoseäthylmercaptal** (F. 165—166°) I 2538.

$C_{38}H_{47}O_{28}N_{15}P_4$ s. *Nucleinsäuren-Hefenucleinsäure*.

$C_{38}H_{49}O_{29}N_{15}P_4$ s. *Nucleinsäuren-Hefenucleinsäure*.

$C_{38}H_{56}ON_2S_2$ **1.1'-Diäthylmesoheptadecylthiocarbocyanin**, Jodid II 1789*.

$C_{38}H_{56}ON_2Se_2$ **1.1'-Diäthylmesoheptadecylselenocarbocyanin**, Jodid II 1789*.

C_{39}-Gruppe.

— 39 II —

$C_{39}H_{30}O$ **Dibenzhydrylbenzophenon**, Vers. zur Darst. I 389.

$C_{39}H_{32}O_4$ **Verb. $C_{39}H_{32}O_4$** aus [β-Oxypropionaldehyd]-β-naphthylätherdiäthylacetal I 3781.

$C_{39}H_{54}O_2$ *α.β.β*-**Triphenylpropionsäureoctadecanolester** (F. 70°) II 3771.

$C_{39}H_{58}O_2$ **Friedelin-β-phenylpropionat** (F. 229 bis 233°) II 2963.

$C_{39}H_{60}O_9$ **Tetraacetylanhydrojapoaescigenol** (F. 198° korr.) II 1719.

$C_{39}H_{74}O_6$ s. *Trilaurin* [*Glycerintrilaurinat*].

$C_{39}H_{76}O_5$ *α.α*-**Distearin** II 1988.

techn. **Distearin**, Verwend. II 3455*.

— 39 III —

$C_{39}H_{28}O_7S$ **Tri-[benzoyloxyphenyl]-sulfoniumhydroxyd**, Chlorid (F. 53—54°) II 842.

$C_{39}H_{42}O_6N_2$ *N*-**Methyldihydromenisarinmethylmethin** (F. 112°) II 3511.

α-**Cepharanthinmethylmethin** s. unter $C_{40}H_{46}O_6N_2$ (*Methin A aus Phaeanthin*).

$C_{39}H_{44}O_6N_2$ **Trilobamindimethyläthermethylmethin**, Identität mit **Oxyacanthinmethyläthermethylmethin** II 3512.

$C_{39}H_{46}O_8N_2$ *N*-**Methyldihydromenisarindimethylhydroxyd**, Dijodid (F. 265° Zers.) II 3511.

$C_{39}H_{58}O_3N_4$ *neutraler* **Cinchonidinkohlensäureester (Carbonylcinchonidin)** (F. 116°) I 2183.

$C_{39}H_{68}O_{16}S_2$ **Bis-[sulfosuccinyl]-oleylglycerindiamylester**, Verwend. II 927*.

$C_{39}H_{73}O_8P$ **Dioleylglycerinphosphorsäure**, Herst. v. — u. —-Salzen I 2215*.

$C_{39}H_{77}O_8P$ **Distearoylglycerinphosphorsäure**, Herst. v. — u. —-Salzen I 2215*.

— 39 IV —

$C_{39}H_{22}O_{19}N_6S$ **Hexanitrotri-[benzoyloxyphenyl]-sulfoniumhydroxyd**, Nitrat (F. 213° Zers.) II 842.

$C_{39}H_{34}O_3N_2S_2$ **1.1′-Dimethyl-5.5′-diphenyl-12-acetoxy-2.2′-[streptotetravinylen]-benzthiocyanin**, Chlorid II 2009*.

$C_{39}H_{35}O_6N_5S_2$ **3-Äthyl-3-phenyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-aminophenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2606*.

$C_{39}H_{35}O_9N_5S_2$ **3.3-Dioxyäthyl-6-[17-sulfo-18-(*p*-anisidino)-phenyl]-phenonaphthosafraninsulfonsäure-(13)** I 2607*.

$C_{39}H_{41}O_6N_5S_2$ **3.3-Diäthylamino-6-[17-sulfo-18-cyclohexylaminophenyl]-13-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2607*.

$C_{39}H_{42}O_{10}N_2S_3$ **2.2′-Dimethyl-4.4′-bis-[(sulfobenzyl)-äthylamino]-4″-sulfotriphenylcarbinol**, Verwend. I 1622*.

$C_{39}H_{48}O_7N_2S_2$ **1.1′-Diäthyl-5.6.5′.6′-tetraäthoxy-12-acetoxy-2.2′-[streptopentavinylen]-benzthiocyanin**, Perchlorat II 2010*.

$C_{39}H_{49}O_{24}N_{15}P_4$ s. *Nucleinsäuren-Thymusnucleinsäure* [*Thymonucleinsäure*].

$C_{39}H_{51}O_{25}N_{15}P_4$ **Desoxyribosenucleinsäure**, Rkk., Konst. II 1375.

— 39 V —

$C_{39}H_{33}O_7N_5Cl_2S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[17-sulfo-18-(*o*-anisidino)-phenyl]-11.14-dichlorphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2607*.

C_{40}-Gruppe.

— 40 I —

$C_{40}H_{32}$ *p.p′*-**Bis-[diphenylmethyl]-*α.β*-diphenyläthan**, magnet. Susceptibilität (Radikalnatur) II 1681.

$C_{40}H_{34}$ **1.1.1.4.4.4-Hexaphenylbutan** (?) (F. 271°) II 669.

$C_{40}H_{56}$ s. *Carotin*; *Isocarotin*; *Lycopin*.

— 40 II —

$C_{40}H_{24}O_6$ **1.8-Diphenoxy-2.7-dibenzoylanthrachinon** (F. 235°) I 62.

$C_{40}H_{27}N$ **Di-[*α.α*-binaphthyl]-amin**, Verwend. I 3210*.

Di-[*α.β*-binaphthyl]-amin, Verwend. I 3210*.

Di-[*β.β*-binaphthyl]-amin, Verwend. I 3210*.

$C_{40}H_{28}N_2$ *α.α′*-**Di-[diphenylyl]-*α.α′*-diphenylbernsteinsäuredinitril** (Zers. 193—199°) II 824.

$C_{40}H_{32}O_{10}$ **Tetrabenzoylphenol-*β-d*-glucosid** (F. 177° korr.) I 1712.

$C_{40}H_{32}N_2$ *β.β.β*-**Triphenylacetaldazin** I 3129.

$C_{40}H_{34}O_4$ **3.3′-Dimethoxy-4″.4‴-diphenylbenzpinakon** (F. 172—173°) I 229.

$C_{40}H_{36}O_3$ **Verb. $C_{40}H_{36}O_3$** (F. 219,3—219,6°) aus Benzalacetophenon u. Butyrophenon II 1874.

Verb. $C_{40}H_{36}O_3$ (F. 308,2—308,7° korr.) aus Benzalacetophenon u. Isobutyrophenon II 1874.

$C_{40}H_{42}O_{16}$ **Lignin $C_{40}H_{42}O_{16}$**, Isolier. aus Gerstenstroh, Konst. I 1390.

$C_{40}H_{46}O_5$ α-**Caroton** I 85.

$C_{40}H_{48}O_4$ s. *Astacin*.

$C_{40}H_{48}O_{15}$ **Lignin $C_{40}H_{48}O_{15}$**, Isolier. aus Gerstenstroh, Konst. I 1390.

$C_{40}H_{52}O_2$ **Bisanhydro-β-carotinon** (F. 209° korr.) I 3548.

$C_{40}H_{52}O_4$ s. *Astacin*.

$C_{40}H_{52}O_8$ s. *Sulcatoxanthin*.

$C_{40}H_{54}O$ **Anhydrosemi-β-carotinon** (F. 177° korr.) I 3548.

$C_{40}H_{54}O_2$ **Bisanhydrodihydro-β-carotinon** (F. 217° korr.) I 3548.

$C_{40}H_{54}O_{27}$ α-**Hendekaacetylcellotriose** (F. 219 bis 220° korr.), Darst. II 2819; röntgenograph. Unters. II 2214.

β-**Hendekaacetylcellotriose** (F. 209—210° korr.), Darst. II 2819; röntgenograph. Unters. II 2214.

$C_{40}H_{54}N_4$ **1.3.5.7-Tetramethyl-2.4.6.8-tetrabutylporphin** (F. 229°) I 409.

1.4.5.8-Tetramethyl-2.3.6.7-tetrabutylporphin (F. 284°) I 409.

1.4.6.7-Tetramethyl-2.3.5.8-tetrabutylporphin (F. 217—218°) I 409.

1.3.5.7-Tetramethyl-2.4.6.8-tetraisobutylporphin (F. 209—210°) I 409.

$C_{40}H_{56}O$ s. *Kryptoxanthin*; *Rubixanthin*.

$C_{40}H_{56}O_2$ (s. *Lutein*; *Rhodoxanthin*; *Xanthophyll*; *Zeaxanthin*).

α-**Semicarotinon** (F. 135°) I 85.

β-**Semicarotinon** (F. 118—119° korr.) I 2022, 3548.

Neo-β-oxycarotin (F. 143°) I 2022.

$C_{40}H_{56}O_4$ (s. *Taraxanthin*; *Violaxanthin*).

β-**Carotinon**, Darst., Eigg., Absorpt.-Spektr., Rkk., Konst. I 3548; Absorpt.-Spektr. II 30.

$C_{40}H_{56}O_6$ s. *Asterinsäure*; *Fucoxanthin*.

$C_{40}H_{58}O_2$ α-**Oxycarotin** (F. 183°) I 85.

β-**Oxycarotin** I 3548.

Dihydrorhodoxanthin (F. 204—205°) II 376.

$C_{40}H_{58}O_3$ s. *Capsanthin*.

$C_{40}H_{58}O_4$ β-**Oxysemicarotinon** (F. 172° korr.) I 3548.

$C_{40}H_{60}O_4$ s. *Capsorubin*.

$C_{40}H_{60}O_6$ s. *Fucoxanthin*.

$C_{40}H_{64}O_{10}$ **Peroxyd $C_{40}H_{64}O_{10}$** (F. 135—136°) aus Desacetyltetrahydropseudobufotalon B II 1041.

$C_{40}H_{68}O_2$ **Tetrahydroabietyltetrahydroabietat** II 3834*.

$C_{40}H_{78}O_2$ **Verb. $C_{40}H_{78}O_2$** (?) (F. 63—64°) aus Fucoxanthin II 2529.

— 40 III —

$C_{40}H_{20}O_8Br_4$ **6.6′-Dibrom-1.2.1′.2′-dinaphthyldichinhydron** II 2517.

$C_{40}H_{22}O_3Se$ **Monophenoxy-*Bz*-1.*Bz*-1′-dibenzanthronylselenid** I 2738*.

$C_{40}H_{24}O_2N_2$ ***N*-Diphenyl-1.2.5.6-dibenzochinacridon** II 1017.

***N*-Diphenyl-3.4.7.8-dibenzochinacridon** II 1017.

$C_{40}H_{24}O_4N_2$ **3.4.7.8-Dibenzo-*ms*-dianilidochromonoxanthon** I 70.

$C_{40}H_{26}O_4N_2$ **1.8-Dianilino-2.7-dibenzoylanthrachinon** (F. 263°) I 62.

$C_{40}H_{28}O_2N_4$ **Tetraanilinopyrenchinon** (F. 390 bis 395°) I 1939*.

$C_{40}H_{28}O_4N_2$ ***p*-Bis-[phenyl-*α*-naphthylamino]-terephthalsäure** (F. 320° Zers., korr.) II 1017.

***p*-Bis-[phenyl-*β*-naphthylamino]-terephthalsäure** (F. 296° korr.) II 1017.

$C_{40}H_{30}O_2N_4$ **Oxalylbisazotriphenylmethan** II 670.

Benzildibenzoylosazon I 1361.

$C_{40}H_{34}O_2N_4$ **Oxalylbishydrazotriphenylmethan** (F. 247° Zers.) II 670.

$C_{40}H_{36}O_7N_2$ ***N.N′*-Bis-2.3-oxynaphthoyl-*β.β′*-di-[*p*-methyl-*o*-aminophenoxy]-diäthyläther**, Verwend. I 3717*.

$C_{40}H_{36}O_9N_2$ ***N.N′*-Bis-2.3-oxynaphthoyl-*β.β′*-di-[*o*-methoxy-*p*-aminophenoxy]-diäthyläther**, Verwend. I 3717*.

$C_{40}H_{37}O_7N_5$ **3.3-Diäthyl-6-[17-sulfo-18-(*o*-anisidino)-phenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2607*.

$C_{40}H_{38}O_4N_2$ *dimeres* **1.5-Dibenzoyl-3-cyanpentan** (F. 265°) I 3138.

$C_{40}H_{38}O_{16}N_4$ (s. *Porphyrine-Isouroporphyrin*; *Porphyrine-Uroporphyrin* [*1.3.5.7-Tetramethylporphin-2.4.6.8-tetrabernsteinsäure*]).

1.4.5.8-Tetramethylporphin-2.3.6.7-tetrabernsteinsäure, Darst. I 412; Octamethylester (F. 317°) II 2071.

$C_{40}H_{42}O_8N_2$ **Piperazino-1.4-bisbernsteinsäuredibenzylester** (F. 112—113°) I 2371.

$C_{40}H_{46}O_6N_2$ **Oxyacanthinmethyläthermethylmethin** (F. 152°), Identität mit **Trilobamindimethyläthermethylmethin** II 3512.

Methin A aus Phaeanthin (***α*-Cepharanthinmethylmethin**) (F. 168°), Formel, F. II 2675; Ozonisier. II 2674.

$C_{40}H_{50}O_8N_2$ **Oxyacanthinmethylätherdimethylhydroxyd** (**Trilobamindimethylätherdimethylhydroxyd**), Dijodid (Zers. 255—260°) II 3512.

Isotetrandrinmethylhydroxyd, Jodid (Zers. 242°) II 2674.

$C_{40}H_{52}S_4Ge$ **Tetrathioorthogermaniumsäure-*p-tert.*-butylphenylester** (F. 155—156°) II 3086.

$C_{40}H_{52}S_4Si$ **Tetrathioorthokieselsäure-*p-tert.*-butylphenylester** (F. 185—186°) II 3086.

$C_{40}H_{52}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäure-*p-tert.*-butylphenylester** (F. 106°) I 1531.

$C_{40}H_{54}O_3N_2$ **Azobenzol-*p*-[kohlensäurecholesterylester]** (F. 166°) I 3941.

$C_{40}H_{55}O_2N$ ***N*-Diphenylcarbaminsäurecholesterylester** (F. 193°) I 3292.

$C_{40}H_{55}O_2N_3$ **Azobenzol-*p*-carbaminsäurecholesterylester** (F. 226°) I 3292.

$C_{40}H_{57}O_2N$ ***α*-Semicarotinonoxim** (F. 132°) I 2022.

$C_{40}H_{62}O_{11}N_4$ s. *Bufotoxin*.

— 40 IV —

$C_{40}H_{23}O_2NSe$ **Monoanilidodibenzanthronylselenid** I 2738*.

$C_{40}H_{36}O_{10}N_6S_3$ **3.3-Diäthyl-6-[17-sulfo-18-(phenylamino)-phenyl]-13-acetylaminophenonaphthosafranindisulfonsäure-(1.11)** I 2607*.

$C_{40}H_{37}O_6N_5S_2$ **3.3-Diäthylamino-6-[17-sulfo-18-benzylaminophenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2607*.

$C_{40}H_{37}O_7N_5S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[17-sulfo-18-(*o*-toluidino)-phenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2608*.

$C_{40}H_{38}O_6N_6S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[17-sulfo-18-(4′-amino-3.5-dimethylphenyl]-amino)-phenonaphthosafraninsulfonsäure-(12)** I 2607*.

$C_{40}H_{82}O_9NP$ **Dipalmitin-*β*-lecithin** (Zers. 190°) I 1250.

C_{41}-Gruppe.

— 41 II —

$C_{41}H_{28}O$ **2.5-Diphenyl-3.4-di-[*p*-diphenylyl]-cyclopentadienon** (F. 258—259°) I 1215.

$C_{41}H_{28}O_3$ **2.5-Diphenyl-3.4-di-[*p*-phenoxyphenyl]-cyclopentadienon** (F. 219—220°) I 1215.

$C_{41}H_{36}O_3$ **Dimethylentri-*p*-benzylphenol** (F. 178 bis 178,5°) II 3837.

$C_{41}H_{46}O_{19}$ **Heptaacetylicarisid I** (F. 143°) II 2955.

$C_{41}H_{54}O_5$ **Cholesterylkohlensäure-*o*-benzoesäurephenylester** (F. 150—151°) I 3941.

$C_{41}H_{62}O_9$ **Triacetyljegosapogenin** (F. 278°) I 2539.

$C_{41}H_{64}O_{13}$ s. *Digitoxin* [*Digitaline cristallisée*].

$C_{41}H_{64}O_{14}$ s. *Digoxin*; *Gitoxin*.

$C_{41}H_{76}O_4$ **Ölsäurepentandiol-1.4-ester**, Verwend. I 496*.

— 41 III —

$C_{41}H_{28}OS_2$ **2.5-Diphenyl-3.4-di-[*p*-phenthiolphenyl]-cyclopentadienon** (F. 199°) I 1215.

$C_{41}H_{50}O_6N_2$ ***O*-Methyldauricin-α-methin** (F. 127 bis 128°) I 3286.

$C_{41}H_{50}O_8N_2$ **α-Cepharanthinmethylmethinbismethylhydroxyd**, Salze, Hofmannscher Abbau II 2674.

***N*-Methyldihydromenisarinmethylmethindimethylhydroxyd**, Dijodid (F. 265° Zers.) II 3511.

$C_{41}H_{67}O_{12}N_9$ **Akropeptid $C_{41}H_{67}O_{12}N_9 \cdot H_2O$** aus Casein (Verh. gegen Pepsin-HCl, Konst.) II 3935.

— 41 IV —

$C_{41}H_{36}O_3N_2S_2$ **1.1′-Dimethyl-5.5′-diphenyl-12-acetoxy-2.2′-[streptopentavinylen]-benzthiocyanin**, Perchlorat II 2009*.

$C_{41}H_{45}O_6N_3S_2$ s. *Säureviolett* [*Guineaviolett S 4 B*].

$C_{41}H_{78}O_{13}NP$ s. *Cephalin* [*Kephalin*].

C_{42}-Gruppe.

— 42 I —

$C_{42}H_{26}$ **Dehydrorubren**, Fluorescenzspektr. II 3897.

$C_{42}H_{28}$ s. *Rubren* [*Tetraphenylruben*].

$C_{42}H_{30}$ **Hexaphenylbenzol** (F. 426°), Darst., Nitrier., Erkennen d. — v. Durand u. Wai-Hsun als 1.2.4.5-Tetraphenylbenzol I 1233.

— 42 II —

$C_{42}H_{32}O_9$ **Tribenzoylanhydroicaritin** (F. 188°) II 2956.

$C_{42}H_{34}O_2$ **1.1.1.6.6.6-Hexaphenylacetonylaceton** (F. 220°) II 670.

$C_{42}H_{66}O_{13}$ s. *Digitoxin* [*Digitalin*].

$C_{42}H_{72}O_{36}$ s. *Achroodextrin*.

$C_{42}H_{78}O_4$ **Dioleyladipinsäureester**, Verwend. I 3353*.

$C_{42}H_{80}O_6$ **Tritridecylin**, E., Verseif.-Geschwindigk. II 201; Stoffwechselverss. mit — II 1742.

$C_{42}H_{80}O_7$ **Trilaurylcitrat**, Gewinn. II 123*; Verwend. II 1791*.

$C_{42}H_{82}O_3$ **13-Keto-*n*-dotetrakontansäure** (F. 110°) I 2162.

— 42 III —

$C_{42}H_{18}O_4Cl_4$ **3.7-Di-[*p*-chlorbenzoyl]-5′.5″-dichlorheterocoerdianthron-(7′.7″)** I 1238.

$C_{42}H_{20}O_6Cl_4$ **1.3.5.7-Tetra-*p*-chlorbenzoylanthrachinon** I 1238.

$C_{42}H_{22}O_6Cl_4$ **3.7-Di-*p*-chlorbenzoyl-9.10-di-*p*-chlorphenylanthracen-1.5-dicarbonsäure** I 1238.

$C_{42}H_{23}O_6N_3$ **8-[5″-Benzoylaminoanthrachinonylamino-(1″)]-anthrachinon-2.1(*N*)-1′.2′(*N*)-benzolacridon**, Darst., Verwend. I 316*.

$C_{42}H_{24}O_{12}N_6$ **Hexanitrohexaphenylbenzol** I 1233.

$C_{42}H_{30}O_4N_2$ **1.8-Di-*p*-toluidino-2.7-dibenzoylanthrachinon** (F. ca. 240°) I 62.

$C_{42}H_{34}O_2N_4$ **Succinylbisazotriphenylmethan** (F. 81 bis 82° Zers.) II 670.

$C_{42}H_{38}O_2N_4$ **1.2-Di-[1′-benzhydryl-3′-phenylureido]-äthan** (F. 218°) II 2357.

Succinylbis-[hydrazotriphenylmethan] (F. 241° Zers.) II 670.

$C_{42}H_{42}O_{11}S_2$ **2.3-Ditosyl-4-acetyl-6-trityl-*β*-methylglucosid** (F. 128—131°) I 400.

$C_{42}H_{42}N_3As$ **Dibenzylaminarsentriamid**, Trihydrochlorid (F. 252—254° Zers.) II 3759.

$C_{42}H_{44}O_{10}N_2$ **Tetraacetyl-*γ*-pseudomorphin** (F. 189 bis 191°) I 711.

$C_{42}H_{53}O_4N$ ***β*-Anthrachinoncarbaminsäurecholesterylester** I 3292.

$C_{42}H_{56}O_{18}S_4$ **Verb.** $C_{42}H_{56}O_{18}S_4$, Darst. d. Ba-Salzes aus Diazomesitylensulfonsäure u. Glycerin I 2166.

$C_{42}H_{59}O_2N_3$ **2.3′-Dimethylazobenzol-4′-carbaminsäurecholesterylester** (F. 183°) I 3292.

— 42 IV —

$C_{42}H_{20}O_4N_2S_2$ s. *Indanthrengelb GF*.

$C_{42}H_{24}O_6N_2Se$ **1.1′-Dibenzoyldiamino-6.6′-dianthrachinonylselenid** I 3051*.

$C_{42}H_{39}O_7N_5S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-benzoylaminophenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2606*.

$C_{42}H_{40}O_8N_6S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-*o*-nitrobenzylaminophenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2606*.

3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-*m*-nitrobenzylaminophenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1) I 2606*.

3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-*p*-nitrobenzylaminophenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1) I 2606*.

$C_{42}H_{41}O_6N_5S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-benzylaminophenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2606*.

$C_{42}H_{41}O_8N_5S_3$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-(*p*-toluolsulfonylamino)-phenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2606*.

$C_{42}H_{42}O_6N_6S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-(*o*-aminobenzylamino)-phenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2606*.

3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-(*m*-aminobenzylamino)-phenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1) I 2606*.

3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-(*p*-aminobenzylamino)-phenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1) I 2606*.

3.3-Diäthyl-6-[17-sulfo-18-(*p*-diäthylaminophenylamino)-phenyl]-phenonaphthosafraninsulfonsäure-(12), Verwend. I 2607*.

$C_{42}H_{43}O_2BrAs_2$ **Bis-[tribenzylarsin]-oxydoxybromid** (F. 162,5°) II 1696.

— 42 V —

$C_{42}H_{39}O_6N_5Cl_2S_2$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-(2′.4′-dichlorbenzylamino)-phenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2606*.

$C_{42}H_{40}O_6N_5ClS_2$ **3.3-Diäthyl-6-[16-sulfo-17.19-dimethyl-18-(*p*-chlorbenzylamino)-phenyl]-11-methylphenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2606*.

C_{43}-Gruppe.

— 43 II —

$C_{43}H_{28}O_{10}$ ***O*-Tetrabenzoylcyanomaclurin**, Darst., Erkennen d. Pentabenzoylderiv. v. Perkin als — II 1190.

$C_{43}H_{30}O$ **2.3.4.5.6-Pentaphenylbenzophenon** (F. 340 bis 341° korr.) I 1231.

$C_{43}H_{30}O_3$ **2.4.4.6-Tetraphenyl-3.5-dibenzoylpyran**, Prüf. auf Phototropie I 2156.

$C_{43}H_{31}N$ **[*p*-Phenylaminophenyl]-trinaphthylmethan**, Darst., Verwend. II 609*.

$C_{43}H_{32}N_2$ **Phenylazotribiphenylmethan** (Zers. 118°) II 669.

$C_{43}H_{64}O_{10}$ **Tetraacetyljegosapogenin** (F. 250—254° Zers.) I 2539.

$C_{43}H_{68}O_{10}$ **Sitosterin-*d*-glucosidtetraacetat** (F. 166,3 bis 167° korr.) I 1067.

$C_{43}H_{70}O_3$ **Tetrahydroanacardyltetrahydroanacardat** (F. 49°) II 2681.

$C_{43}H_{76}O_2$ **Phytosterinpalmitat**, colorimetr. Prüf. I 3489.

— 43 III —

$C_{43}H_{58}O_8N_2$ ***O*-Methyldauricin-*α*-methindimethylhydroxyd**, Dijodid I 3286.

— 43 IV —

$C_{43}H_{35}O_6N_5S_2$ **3-Phenyl-3-äthyl-6-[17-sulfo-18-(*p*-toluidino)-phenyl]-phenonaphthosafraninsulfonsäure-(1)** I 2607*.

3-[Sulfobenzyl]-3-äthyl-6-[17-sulfo-18-(phenylamino)-phenyl]-phenonaphthosafranin I 2607*.

C_{44}-Gruppe.

— 44 I —

$C_{44}H_{30}$ **2.3.4.5.6-Pentaphenyltolan** (F. 258°) II 1355.

— 44 II —

$C_{44}H_{28}N_2$ **Tetra-[*α*-naphthyl]-bernsteinsäuredinitril** II 825.

$C_{44}H_{30}O_2$ **2.3.4.5.6-Pentaphenylbenzil** (F. 276 bis 277°) II 1355.

$C_{44}H_{30}O_{10}$ ***O*-Tetrabenzoylpeltogynol** (F. 244°) II 1557.

$C_{44}H_{34}O_2$ **Hydrochinonbistriphenylmethyläther** (F. 230° Zers.) II 669.

$C_{44}H_{34}N_4$ ***m*-Phenylenbisazotriphenylmethan** (F. 127° Zers.) II 669.

$C_{44}H_{35}N$ ***N*-Triphenylmethyl-*p*-aminotetraphenylmethan**, Darst., Verwend. II 609*.

$C_{44}H_{38}N_4$ ***m*-Phenylenbishydrazotriphenylmethan** (F. 173°) II 669.

$C_{44}H_{60}O_4$ **Diacetat aus Physaliszeaxanthin** (F. 154 bis 155°), Darst., Identität mit d. Zeaxanthinacetat aus Dihydrorhodoxanthin II 376.

$C_{44}H_{64}O_6$ **Capsorubindiacetat** (F. 179°) I 2542.

$C_{44}H_{64}O_8$ **Verb.** $C_{44}H_{64}O_8$ (F. 220°) aus Lebertran (Palmitylvitamin A) u. Maleinsäureanhydrid (Verseif.) I 1730.

$C_{44}H_{64}O_{19}$ s. *Glycyrrhizin(säure)*.

$C_{44}H_{82}O_8$ **Dipalmito-*β*-azelain**, partielle Verseif. II 1988.

— 44 III —

$C_{44}H_{20}O_{12}N_4$ **Di-[1-nitroanthrachinon-6-carbonyl]-1.5-diaminoanthrachinon**, Darst., Verwend. II 2584*.

$C_{44}H_{21}O_4N$ ***α*-Anthrachinonylaminopyranthron**, Verwend. I 315*.

$C_{44}H_{24}O_8N_4$ **Di-[1′-amino-6′-anthrachinoyl]-1.4-diaminoanthrachinon**, Verwend. II 2585*.

Di-[1′-amino-6′-anthrachinoyl]-1.5-diaminoanthrachinon, Verwend. II 2585*.

$C_{44}H_{24}O_9N_4$ **Di-[1′-amino-6′-anthrachinoyl]-1.5-diamino-4-oxyanthrachinon**, Verwend. II 2585*.

$C_{44}H_{24}O_{10}N_4$ **Di-[1′-amino-6′-anthrachinoyl]-1.5-diamino-4.8-dioxyanthrachinon**, Verwend. II 2585*.

$C_{44}H_{31}O_{16}N$ **Distictinsäureanilid** (F. 251—252° Zers.) I 1251.

$C_{44}H_{52}O_{12}N_2$ **Tetraacetyl-*γ*-pseudomorphindimethylhydroxyd**, Dijodid I 711.

$C_{44}H_{58}O_8N_2$ **Trilobamindiäthylätherdiäthylhydroxyd**, Dijodid (F. 253° Zers.) II 3512.

$C_{44}H_{71}O_{15}N$ s. *Solanin*.

— 44 IV —

$C_{44}H_{25}O_2NSe$ **Mono-β-naphthylamino-*Bz*-1.*Bz*-1′-dibenzanthronylselenid**, Darst., Verwend. **I** 2738*.

$C_{44}H_{36}O_3N_2S_2$ **1.1′-Dimethyl-5.5′-diphenyl-12-benzoyloxy-2.2′-[streptotetravinylen]-benzthiocyanin**, Chlorid **II** 2009*.

$C_{44}H_{86}O_9NP$ s. *Lecithine.*

— 44 V —

$[C_{44}H_{24}O_{10}N_4S_9Cu]_x$ s. *Pyrogengrün.*

C_{45}-Gruppe.

— 45 I —

$C_{45}H_{76}$ **Kohlenwasserstoff** $C_{45}H_{76}$ aus Schweineleber **I** 2551.

Kohlenwasserstoff $C_{45}H_{76}$ (?) aus Ishinagi-Leberöl (Identität [?] mit Gadusen) **II** 3929.

— 45 II —

$C_{45}H_{78}O_2$ **Cholesterinoleat**, colorimetr. Prüf. **I** 3489.

Phytosterinoleat (F. 83,5°), Darst., colorimetr. Prüf. **I** 3489.

$C_{45}H_{80}O_2$ **Phytosterinstearat** (F. 90,5°), Darst., colorimetr. Prüf. **I** 3489.

$C_{45}H_{86}O_6$ **Glycerintrimyristinat**, Darst., Mol.-Gestalt u. Viscosität **II** 1331.

— 45 IV —

$C_{45}H_{21}O_6N_6Br_3$ **Tribromtri-[β-anthrachinonyl]-isomelamin** (F. 215°) **II** 1358.

C_{46}-Gruppe.

— 46 I —

$C_{46}H_{94}$ s. *Dibixan.*

— 46 II —

$C_{46}H_{24}O_2$ **Diphenyldibenzanthron** **II** 3014*.

$C_{46}H_{32}O_6$ **1.4.5.8-Tetra-*p*-toluylanthrachinon** **I** 1239.

$C_{46}H_{32}N_2$ ***N.N′*-Di-[binaphthyl]-phenylendiamin**, Verwend. **I** 3354*.

$C_{46}H_{80}O_7$ **α.α′-Distearo-β-salicylin**, Resorpt. durch d. Verdauungstraktor **I** 3005.

$C_{46}H_{86}O_8$ **Palmitostearoazelain**, partielle Verseif. **II** 1988.

$C_{46}H_{88}O_4$ **Dilacton d. Tricosanol-23-säure-(1)** (F. 104 bis 105°) **II** 3225.

— 46 III —

$C_{46}H_{26}O_4Se$ **Diphenoxy-*Bz*-1.*Bz*-1′-dibenzanthronylselenid**, Verwend. **I** 2738*.

$C_{46}H_{34}O_2N_4$ **Terephthalylbisazotriphenylmethan** (F. 92° Zers.) **II** 670.

$C_{46}H_{38}O_2N_4$ **Terephthalylbishydrazotriphenylmethan** (F. 221° Zers.) **II** 670.

— 46 IV —

$C_{46}H_{28}O_2N_2Se$ **Bis-[anilinobenzanthronyl-*Bz*-1.*Bz*-1′]-selenid**, Verwend. **I** 2738*.

C_{47}-Gruppe.

— 47 I —

$C_{47}H_{96}$ **16-Hexadecylhentriakontan**, spezif. Viscosität **II** 3645.

— 47 II —

$C_{47}H_{33}N$ **[*p*-Naphthylaminophenyl]-trinaphthylmethan**, Darst., Verwend. **II** 609*.

$C_{47}H_{74}O_{18}$ s. *Purpureaglucosid A* [*Desacetyldigilanid A*].

$C_{47}H_{74}O_{19}$ s. *Purpureaglucosid B* [*Desacetyldigilanid B*].

Desacetyldigilanid C, Spalt. durch Digitalisenzyme **II** 2829.

$C_{47}H_{90}O_6$ **α-Palmito-β.γ-dimyristin**, Synth., Eigg., Vergl. mit Schizoneurawachs **I** 259.

β-Palmito-α.γ-dimyristin, Synth., Eigg., Vergl. mit Schizoneurawachs **I** 259.

$C_{47}H_{94}O_2$ **Myricylpalmitat**, Orientier. v. —-Moll. an d. Oberfläche v. W. u. wss. Lsgg. **I** 680.

— 47 III —

$C_{47}H_{27}O_7N_5$ **Verb.** $C_{47}H_{27}O_7N_5$ (F. 320—323°) aus 3-Aminonaphthalsäuremethylimid u. 1-Chlor-4-benzaminoanthrachinon in Nitrobenzol (Konst.) **II** 1540.

Verb. $C_{47}H_{27}O_7N_5$ (F. 331—333°) aus 3-Aminonaphthalsäuremethylimid u. 1-Chlor-5-benzaminoanthrachinon in Nitrobenzol (Konst.) **II** 1540.

$C_{47}H_{42}O_{10}S$ **4-*p*-Toluolsulfo-2.3-dibenzoyl-6-trityl-α-methylglucosid** (F. 163—164°) **II** 1886.

C_{48}-Gruppe.

— 48 I —

$C_{48}H_{28}$ s. *Fluorocyclen.*

— 48 II —

$C_{48}H_{28}O_6$ **3.9-Dibenzoylperylen-4.10-dibenzoylhydrochinon** (F. 266—267°) **I** 1233.

$C_{48}H_{28}O_8$ **2.3.10.11-Tetrabenzoyltetraoxyperylen** (F. 278—279°) **I** 1866.

$C_{48}H_{34}O_2$ **Dixanthyldi-α-naphthyläthan**, Berechn. d. Dissoziat.-Grades **I** 1993.

$C_{48}H_{36}N_4$ **2.3-Naphthylenbis-[azotriphenylmethan]** (F. 148° Zers.) **II** 669.

$C_{48}H_{38}O_{14}$ ***O*-Tetraanisoylpeltogynol** (F. 218° Zers.) **II** 1557.

$C_{48}H_{40}N_4$ **2.3-Naphthylenbis-[hydrazotriphenylmethan]** (F. 198°) **II** 669.

$C_{48}H_{54}O_{16}$ **Verb.** $C_{48}H_{54}O_{16}$ aus Willstätter-Lignin mit CH_2N_2 (Rkk. mit Phenol) **II** 3774.

Verb. $C_{48}H_{54}O_{16}$ aus Willstätter-Lignin mit CH_3OH-HCl **II** 3775.

$C_{48}H_{54}O_{28}$ **7-Oxy-3.5-bis-[*O*-tetraacetyl-β-glucosidoxy]-3′-methoxy-4′.5′-diacetoxyflavyliumhydroxyd**, Chlorid **I** 246.

$C_{48}H_{66}O_3$ s. *Spirilloxanthin.*

$C_{48}H_{90}O_6$ **Trilacton d. Juniperinsäure** (F. 70—72°) **II** 3225.

$C_{48}H_{90}O_8$ **Distearo-β-azelain (Monoazelaodistearin)**, —-Geh. d. Samenfetts v. Palaquium oblongifolium **I** 818; partielle Verseif. **II** 1988.

$C_{48}H_{99}N$ **Tricetylamin**, Ca-anreichernde Wrkg. d. Jodbismutats **I** 3158.

— 48 III —

$C_{48}H_{26}O_6S_2$ **2-α-Anthrachinonyloxy-1-naphthyldisulfid** (F. 238°) **II** 3500.

$C_{48}H_{93}O_9N$ s. *Cerebron.*

$C_{48}H_{100}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäuredodecylester** (F. 35,5°) **I** 1531.

— 48 IV —

$C_{48}H_{24}O_6Br_2S_2$ **2-α-Anthrachinonyloxy-6-brom-1-naphthyldisulfid** (F. 283—284°) **II** 3500.

$C_{48}H_{25}O_4NSe$ **α-Anthrachinonylamino-*Bz*-1.*Bz*-1′-dibenzanthronylselenid**, Darst., Verwend. **I** 2738*.

C_{49}-Gruppe.

— 49 II —

$C_{49}H_{36}O_8$ **Methantetra-[essigsäure-α-naphthylester]** (F. 148°) **II** 351.

Methantetra-[essigsäure-β-naphthylester] F. 171,5°) **II** 351.

$C_{49}H_{36}N_2$ **Biphenylazotribiphenylmethan** (Zers. 110°) II 669.
$C_{49}H_{37}N$ **[*p*-Phenylaminophenyl]-tribiphenylmethan**, Darst., Verwend. II 609*.
$C_{49}H_{38}O_{11}$ **Tetrabenzoylicaritin** (F. 184°) II 2956.
$C_{49}H_{56}O_{16}$ **Verb. $C_{49}H_{56}O_{16}$** aus mit Diazomethan vormethyliertem Freudenberg-Lignin u. absol. Methanol-HCl II 3775.
  Verb. $C_{49}H_{56}O_{16}$ aus mit Diazomethan vormethyliertem Willstätter-Lignin u. absol. Methanol-HCl II 3775.
$C_{49}H_{60}O_8$ **Methantetra-[essigsäure-*p*-*tert.*-butylphenylester** (F. 166,5°) II 351.
$C_{49}H_{66}O_{19}$ **Hexaacetylscillaren A** (F. 220—225° korr.) I 2989.
$C_{49}H_{76}O_{19}$ s. *Digilanid A.*
$C_{49}H_{76}O_{20}$ s. *Digilanid B*; *Digilanid C.*
$C_{49}H_{84}O_8$ **Methantetra-[essigsäurementhylester]** (F. 82—83°) II 351.
$C_{49}H_{94}O_6$ **α-Myristo-*β.γ*-dipalmitin**, Synth., Vergl. mit Schizoneurawachs I 259.
  ***β*-Myristo-*α.γ*-dipalmitin**, Synth., Vergl. mit Schizoneurawachs I 259.

— 49 III —

$C_{49}H_{40}O_4N_4$ **Methan-[tetra-(essigsäure-*α*-naphthylamid)]** (F. 283—284°) II 352.
$C_{49}H_{52}O_8Br_8$ **Methantetra-[essigsäure-2.6-dibrom-4-*tert.*-butylphenylester]** (F. 222—224°) II 351.
$C_{49}H_{52}O_{24}N_8$ **Methantetra-[essigsäure-2.6-dinitro-4-*tert.*-butylphenylester]** (F. 250° Zers.) II 351.

C_{50}-Gruppe.

$C_{50}H_{84}$ **Kohlenwasserstoff $C_{50}H_{84}$**, Isolier. aus Schweineleber I 2551.
$C_{50}H_{32}O_{11}$ **Pentabenzoylcyanomaclurin**, Erkennen d. — v. Perkin als *O*-Tetraacetylcyanomaclurin II 1189.
  2.3.4.3′.4′-Pentaoxychalkonbenzoat (F. 85°) I 579.
$C_{50}H_{38}N_4$ ***o.o′*-Biphenylenbisazotriphenylmethan** II 669.
$C_{50}H_{40}O_6$ **1.3.5.7-Tetraxyloyl-(2.4.1)-anthrachinon** I 1238.
  1.4.5.8-Tetraxyloyl-(2.4.1)-anthrachinon (F. 320°) I 1239.
$C_{50}H_{40}N_4$ ***o.o′*-Biphenylenazohydrazotriphenylmethan** (F. 165° Zers.) II 669.
$C_{50}H_{42}N_4$ ***o.o′*-Biphenylenbishydrazotriphenylmethan** (F. 185° Zers.) II 669.
$C_{50}H_{82}O_4$ **Stearinsäurediphenyläthylenglykolester**, Verwend. I 496*.
$C_{50}H_{102}O$ s. *Tarchonylalkohol.*
$C_{50}H_{29}O_7N_3$ **Tribenzoyldi-*β*-anthrachinonylguanidin** II 1358.
$C_{50}H_{39}N_4Br$ **Verb. $C_{50}H_{39}N_4Br$** (Zers. 139°) aus o.o′-Biphenylenbishydrazotriphenylmethan II 669.

C_{51}-Gruppe.

$C_{51}H_{36}O_{12}$ **Verb. $C_{51}H_{36}O_{12}$** (F. 285—287°) aus Indan-2.2′-spiroindan-1.1′-dion I 1525.
$C_{51}H_{46}O_6$ **Ditritylmonobenzalsorbit** (F. 100—103°) II 2213.
$C_{51}H_{48}N_4$ **Di-[{*β*-(benzylidenamino)-äthyl}-{benzhydryl}-amino]-phenylmethan** (F. 66°) II 2357.
$C_{51}H_{60}O_{16}$ **Verb. $C_{51}H_{60}O_{16}$** aus vollmethyliertem Freudenberg-Lignin u. absol. Methanol-HCl II 3775.
  Verb. $C_{51}H_{60}O_{16}$ aus vollmethyliertem Fichtenholzmehl u. absol. Methanol-HCl II 3775.
$C_{51}H_{60}O_{25}$ **Nonaacetylicariin** (F. 120°) II 2955.
$C_{51}H_{98}O_6$ s. *Tripalmitin* [*Palmitin, Glycerintripalmitat*].
$C_{51}H_{35}O_6N_3$ **[2-Phenylchinolin-4-carbonsäure]-glycerintriester** (F. 135°) II 3950*.
$C_{51}H_{40}O_{23}N_6S_6$ s. *Germanin* [*Bayer 205, Fourneau 209, Naganin, Harnstoff aus m-Aminobenzoyl-m-amino-p-toluyl-1-naphthylamin-4.6.8-trisulfonsäure*].

C_{52}-Gruppe.

$C_{52}H_{42}O_9$ **6-Trityl-2.3.4-tribenzoyl-phenol-*β*-*d*-glucosid** (F. 110—120°) I 1712.
$C_{52}H_{44}N_2$ ***p.p′*-Di-[triphenylmethyl]-diphenyläthylendiamin** II 609*.
$C_{52}H_{62}O_{16}$ **Verb. $C_{52}H_{62}O_{16}$** aus mit Diazomethan vormethyliertem Freudenberg-Lignin u. Dimethylsulfat-NaOH II 3775.
  Verb. $C_{52}H_{62}O_{16}$ aus mit Diazomethan vormethyliertem Willstätter-Lignin u. Dimethylsulfat-NaOH II 3775.
$C_{52}H_{98}O_4$ **Thapsiasäuredioleylester** (F. 46°), Dampfdruckerniedrig. u. osmot. Druck I 3410; osmot. Verh. (Vergl. mit Polystyrolen) II 1332.
$C_{52}H_{104}O_2$ **Cerylcerotat** (F. 70° korr.), Vork. in Weizenstrohöl II 1383.
$C_{52}H_{35}O_3N_3$ *symm.* **Tri-[1-benzoyl-2-naphthyl]-guanidin** (F. 285°) I 1705.

C_{53}-Gruppe.

$C_{53}H_{68}O_8$ **Methantetraessigsäure-*p*-*tert.*-amylphenylester** (F. 122—122,5°) II 351.
$C_{53}H_{100}O_6$ ***α*-Dipalmitoolein**, —-Geh.: v. Piqui-A-Fett II 150; d. Fruchtfleischfettes v. Sterculia foetida I 818.
  ***β*-Dipalmitoolein**, —-Geh. v. Piqui-A-Fett II 150; d. Fruchtfleischfettes v. Sterculia foetida I 818.
$C_{53}H_{102}O_6$ **Dipalmitostearin**, —-Geh. v. Palmölen d. Handels II 3320.
$C_{53}H_{49}O_{15}N_3$ ***O.N*-Di-[dicarbobenzoxytyrosyl]-serin** (F. 158—159°) II 2659.

C_{54}-Gruppe.

$C_{54}H_{38}$ ***α.α′*-Diphenyl-*α.α′*-dianthracyläthan** (?) (F. 252—253°) II 3505.
$C_{54}H_{38}O_2$ **2-Phenanthryldiphenylmethylperoxyd** (F. 190—191°) II 1005.
  3-Phenanthryldiphenylmethylperoxyd (F. 195 bis 196°) II 1005.
$C_{54}H_{40}O_2$ **Bisdibenzylbenzophenon** I 390.
$C_{54}H_{40}O_6$ **Verb. $C_{54}H_{40}O_6$** (F. 157°) aus Bisdibenzylbenzophenon I 390.
$C_{54}H_{90}O$ **Dicholesteryläther (Cholesteryläther)** (F. 188—190°) I 1879; II 2962.
$C_{54}H_{98}O_4$ **Dioleylthapsiat**, spezif. Viscosität II 3645.
$C_{54}H_{108}O_2$ **Cerotinsäurecerylester**, Hauptkomponente d. Chinawachses II 1988.
$C_{54}H_{72}O_6N_4$ s. *Chlorophylle-Bakteriophäophytin.*
$C_{54}H_{90}OBr_4$ **[Dibromcholesteryl]-äther** I 1879.
$C_{54}H_{32}O_2N_2Se$ **Bis-[naphthylaminobenzanthronyl-*Bz*-1.*Bz*-1′]-selenid**, Verwend. I 2738*.

C_{55}-Gruppe.

$C_{55}H_{48}O_4$ **Verb. $C_{55}H_{48}O_4$** (?) aus Benzalacetophenon u. Isobutyrophenon II 1874.
$C_{55}H_{50}O_8$ **1.6-Ditrityl-2.4-benzal-3.5-diacetyl-*d*-sorbit** (F. 106—108°) II 1716, 2213.
$C_{55}H_{90}O_3$ **Kohlensäuredicholesterylester** I 3941.
$C_{55}H_{90}O_{29}$ s. *Digitonin.*
$C_{55}H_{102}O_6$ ***α*-Palmitodiolein**, —-Geh.: v. Piqui-A-Fett II 150; d. Fruchtfleischfettes v. Sterculia foetida I 818.
  ***β*-Palmitodiolein**, —-Geh.: v. Piqui-A-Fett II 150; d. Fruchtfleischfettes v. Sterculia foetida I 818.
$C_{55}H_{106}O_6$ **Palmitodistearin** II 3320.
$C_{55}H_{74}O_6N_4$ s. *Chlorophylle-Bakteriophaophytin.* [*Methylester.*]
$C_{55}H_{76}O_6N_4$ s. *Chlorophylle-Phäophytin.*
$C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$ s. *Chlorophylle-Chlorophyll a.*
$C_{55}H_{72}O_6N_4Mg$ s. *Chlorophylle-Chlorophyll b*; *Chlorophylle-Bakteriochlorophyll.*

C_{56}-Gruppe.

$C_{56}H_{45}N_{11}$ **Oxindol-3.3-diindandionpentaphenylhydrazon** (F. 252° Zers.) I 1542.
$C_{56}H_{58}O_{30}$ **7-Benzoyloxy-3′.4′.5′-triacetoxy-3.5-bis-[tetraacetyl-β-glucosidoxy]-flavyliumhydroxyd** (?), Chlorid I 245.
$C_{56}H_{68}O_9$ **Tribenzoyljegosapogenin** (F. 296—299°) I 2539.
$C_{56}H_{84}O_{23}$ (?) s. *Colocynthin.*
$C_{56}H_{28}O_8N_4$ **1.5-Bis-[anthrachinon-2.1(*N*)-1′.2′(*N*)-benzolacridonyl-(8)-amino]-anthrachinon** I 316*.
$C_{56}H_{24}O_8N_4Cl_4$ *Bz.Bz*-**Tetrachlor-4.5-di-[α-anthrachinonylimino]-1.2.8.7-anthrachinonacridon** I 1941*.
Bz.Bz-**Tetrachlor-4.8-di-[α-anthrachinonylimino]-1.2.5.6-anthrachinonacridon** I 1941*.

C_{57}-Gruppe.

$C_{57}H_{36}$ **Tribenzyldekacyclen**, Fluorescenz- u. Absorpt.-Bande in verschied. Lösungsmitteln II 31.
$C_{57}H_{92}O_6$ s. *Trilinolein [Linolein].*
$C_{57}H_{104}O_6$ s. *Triolein [Olein].*
$C_{57}H_{106}O_6$ **Dioleostearin**, —-Geh. d. Samenfetts v. Palaquium oblongifolium I 818.
$C_{57}H_{108}O_6$ **Oleodistearin** (F. 43,9—44,5°), Isolier. aus d. Samen v. Allanblackia Klainei Pierre I 2911; —-Geh. v. Pulasanfett I 818.
$C_{57}H_{110}O_6$ s. *Tristearin [Stearin].*
$C_{57}H_{32}O_{36}N_{20}$ **Methan-[tetra-(essigsäure-bis-{dinitrophenyl}-amid)]** (Zers. 200°) II 352.
$C_{57}H_{48}O_4N_4$ **Methan-[tetra-(essigsäurediphenylamid)]** (F. 219—219,5°) II 352.
$C_{57}H_{52}O_9S_2$ **Tetrabenzoyl-6-trityl-*d*-galaktoseäthylmercaptal** (F. 138—139°) I 2538.
Tetrabenzoyl-6-tritylglucoseäthylmercaptal (F. 161—162°) I 2538.

C_{58}-Gruppe.

$C_{58}H_{66}O_9$ **Tetrabenzoyljegosapogenol** (F. 328°) I 2539.
$C_{58}H_{28}O_6N_2$ **Di-α-dianthrachinonyldiaminopyranthron** (?), Verwend. I 315*.

C_{59}- bis C_{163}-Gruppe.

— 59 II —

$[C_{59}H_{49}O_{23}]x$ **Zucker-Humussäure** I 2827.
$C_{59}H_{78}O_{25}$ s. *Lophopetalid.*
$C_{59}H_{94}O_{25}$ s. *Projapoaescigenin.*
$C_{59}H_{112}O_6$ **Oleostearoarachin**, —-Geh. v. Rambutantalg I 818.

— 59 III —

$C_{59}H_{53}O_{15}N_3$ *O.N*-**Di-[dicarbobenzoxytyrosyl]-tyrosin** II 2660.
$C_{59}H_{94}O_{25}Br_2$ **Projapoaescigenindibromid** (F. 175° Zers., korr.) II 1719.

— 60 I —

$C_{60}H_{42}$ **2.3.4.5.2′.3′.4′.5′-Octaphenyldiphenyl** (F. 318—319°) II 1355.

— 60 II —

$C_{60}H_{62}O_7$ **Verb. $C_{60}H_{62}O_7$** aus [β-Oxypropionaldehyd]-benzylätherdiäthylacetal I 3781.
$C_{60}H_{96}O_4$ s. *Physalien.*
$C_{60}H_{116}O_6$ **Trinonadecylin** (F. d. drei Modifikatt. 66,5—67°, 70,5°, 60°) II 2045.

— 60 III —

$C_{60}H_{72}O_{22}S_6$ **Verb. $C_{60}H_{72}O_{22}S_6$** (F. 114° Zers.) aus Diazomesitylensulfonsäure u. Glycerin I 2166.

— 61 II —

$C_{61}H_{45}N$ **Biphenylaminotetrabiphenylmethan** II 609*.
$C_{61}H_{116}O_6$ **Oleodiarachin**, —-Geh. v. Rambutantalg I 818.

— 62 II —

$C_{62}H_{50}O_{15}$ **Pentabenzoyl-β-icaritol II** (F. 225°) II 2957.
$C_{62}H_{94}O_6$ **Phenyl-1.2-*bis*-[kohlensäurecholesterylester]** (F. 160—161°) I 3941.
Phenyl-1.3-bis-[kohlensäurecholesterylester] (F. 216°) I 3941.
Phenyl-1.4-bis-[kohlensäurecholesterylester] (F. 234°) I 3941.

— 62 III —

$C_{62}H_{95}O_5N$ **1-[Cholesterylcarbaminsäure]-phenyl-4-[kohlensäurecholesterylester]** (F. 215°) I 3941.
$C_{62}H_{96}O_4N_2$ **Phenyl-*o*-di-[carbaminsäurecholesterylester]** (F. 205°) I 3292.

— 62 IV —

$C_{62}H_{32}O_6N_2Se$ **Di-α-anthrachinonyldiaminobenzanthronyl-*Bz*-1.*Bz*-1′-selenid**, Verwend. I 2738*.
$C_{62}H_{34}O_6N_4Se$ **Bis-[5″-Aminoanthrachinonylamino-(1″)-benzanthronyl]-*Bz*-1.*Bz*-1′-selenid**, Verwend. I 2738*.

— 63 II —

$C_{63}H_{58}O_8$ **Verb. $C_{63}H_{58}O_8$** aus [β-Oxypropionaldehyd]-phenylätherdiäthylacetal I 3781.

— 63 IV —

$C_{63}H_{63}N_3Cl_3As$ **Tribenzylaminarsentriamidtrichlorid** (F. 209—211° Zers.) II 3759.

— 64 III —

$C_{64}H_{132}S_4Ge$ **Tetrathioorthogermaniumsäurecetylester** (F. 50—51°) II 3086.
$C_{64}H_{132}S_4Si$ **Tetrathioorthokieselsäurecetylester** (F. 50—51°) II 3086.
$C_{64}H_{132}S_4Sn$ **Tetrathioorthozinnsäurecetylester** (F. 53—53,5°) I 1531.
$C_{64}H_{133}ON$ **Tetra-cetyl-ammoniumhydroxyd**, analyt. Verwend. I 934.

— 65 II —

$C_{65}H_{104}O_{30}$ s. *Saponine-Japoaescinin.*

— 67 II —

$C_{67}H_{71}O_{23}$ **Alkali-Lignin A**, Rkk. II 3775.

— 68 III —

$C_{68}H_{100}O_4N_2$ **Diphenyl-*p.p′*-di-[carbaminsäurecholesterylester]** I 3292.

— 70 II —

$C_{70}H_{77}O_{23}$ **Methylier.-Prod. v. Alkalilignin A** II 3775.

— 70 IV —

$C_{70}H_{34}O_{10}N_6Cl_4$ *Bz.Bz*-**Tetrachlor-4.5-di-[5-benzoylamino-1-anthrachinonylimino]-1.2.8.7-anthrachinondiacridon** I 1941*.

— 71 II —

$C_{71}H_{50}O_7$ **Verb. $C_{71}H_{50}O_7$** (F. 190—195°) aus Tetrachlordimethylbenzophenon-4.4′- u. C_6H_5Li I 390.

— 72 II —

$C_{72}H_{108}O_6$ s. *Astacein.*

— 74 II —

$C_{74}H_{54}O_2$ **Tribiphenylmethylperoxyd** II 669.

— 74 III —

$C_{74}H_{113}O_{29}N$ **Hendekaacetylsolanin** (F. 200°) I 3672.

— 75 II —

$C_{75}H_{66}O_{33}$ *trimeres* **Acetat aus Pelargonidin** (F. 224° Zers.) II 533.

— 76 II —

$C_{76}H_{52}O_{46}$ s. *Tannine.*
$C_{76}H_{60}O_{19}$ **Heptabenzoylicarisid I** (F. 151,5°) II 2955.
$C_{76}H_{96}O_{30}$ *polymeres cis*-**Hexahydroterephthalsäureanhydrid** (F. 123—127°) I 58.
polymeres trans-**Hexahydroterephthalsäureanhydrid** (F. 262—270°) I 58.

— 76 IV —

$C_{76}H_{42}O_8N_4Se$ **Di-[1′-benzoylamino-5′-anthrachinonylamino]-*Bz*-1.*Bz*-1′-dibenzanthronylselenid**, Verwend. I 2738*.

— 78 II —

$C_{78}H_{85}O_{27}$ **Verb.** $C_{78}H_{85}O_{27}$ aus d. Methylier.-Prod. v. Alkalilignin A durch Acetylier. II 3775.

— 78 IV —

$C_{78}H_{67}O_{20}N_{15}S_2$ **α.α′-Bisazopyrrole** $C_{78}H_{67}O_{20}N_{15}S_2$ aus Pyrrolschwarzen mit Diazobenzolcarbonsäurechlorid II 49.

— 79 II —

$C_{79}H_{90}O_{19}$ **Verb.** $C_{79}H_{90}O_{19}$ aus Freudenberg-Lignin mit CH_2N_2 II 3774.

— 81 II —

$C_{81}H_{85}O_{30}$ **Acetylier.-Prod. v. Alkalilignin A** II 3775.

— 82 II —

$[C_{82}H_{69}O_{28}]_x$ **Lignit-Humussäure** I 2826.

— 86 II —

$C_{86}H_{60}O_8$ **Verb.** $C_{86}H_{60}O_8$ aus Tetrachlordimethylbenzophenon-4.4′ u. C_6H_5Li I 390.

— 90 II —

$C_{90}H_{138}O_9$ **Phenyl-1.2.3-tris-[kohlensäurecholesterylester]** (F. 213°) I 3941.
Phenyl-1.3.5-tris-[kohlensäurecholesterylester] (F. 143°) I 3941.

— 91 II —

$C_{91}H_{142}O_{74}$ s. *Arabinsäure* [*Arabin*].

— 93 II —

$C_{93}H_{186}O_4$ **Verb.** $C_{93}H_{186}O_4$ aus Tuberkelbazillen (Formel) II 1196.

— 94 II —

$C_{94}H_{188}O_4$ **Verb.** $C_{94}H_{188}O_4$ aus Tuberkelbazillen (Formel) II 1196.

— 108 II —

$C_{108}H_{107}O_{37}$ **Alkali-Lignin B**, Rkk. II 3775.

— 116 II —

$C_{116}H_{123}O_{37}$ **Verb.** $C_{116}H_{123}O_{37}$ aus Alkalilignin B mit CH_2N_2 II 3775.

— 122 II —

$C_{122}H_{129}O_{40}$ **Verb.** $C_{122}H_{129}O_{40}$ aus d. Methylier.-Prod. v. Alkalilignin B durch Acetylier. II 3775.

— 127 IV —

$C_{127}H_{259}O_{19}N_6P_3$ **Polydiaminophosphatid** $C_{127}H_{259}O_{19}N_6P_3$ enzymat. Spaltbark. d. Leber- — I 3151.

— 130 II —

$C_{130}H_{129}O_{48}$ **Verb.** $C_{130}H_{129}O_{48}$ aus Alkalilignin B durch Acetylier. II 3775.

— 163 III —

$C_{163}H_{301}O_{19}N$ **Octastearyl-[*o*-aminomethylphenol]-α-maltosid** (F. 85—87°) II 521.

Druckfehlerberichtigung.

S. 145* rechte Spalte, 10 Zeilen v. u. statt:

α-Pseudomethylephedrin lies:
d-Pseudomethylephedrin.